



Gc`UL`Dck Yf`BYHk cf`_HYVMbc`c[mifN\Y]Ub[Ł7c"ž@X"
 5XX". Bc"&+, žG\]n\i`FcUXž7\Yb[bUb`Gi V!X]gf]VžHcb[i`7ci bhmž
 < Ub[n\ci žN\Y]Ub[ž7\]bU'
 9!a U].]bZc4 gc`Ul dck Yf`Vž`a



320101111100

7cdmf[\h|`Gc`UL`Dck Yf`BYHk cf`_HYVMbc`c[mifN\Y]Ub[Ł7c"ž@X"5`fj[\hgFYgyfj YX"

X1-BOOST G4

2.5kW / 3kW / 3.3kW / 3.6kW
 4 kW / 4.2 kW / 5 kW / 6 kW

Manuel d'utilisation

Version 0.0

www.solaxpower.com



X1-BOOST G4
 eManuel dans le code QR ou à
<http://kb.solaxpower.com/>

Contenu

1 Note sur ce manuel	03
1.1 Champ d'application	03
1.2 Groupe cible	03
1.3 Symboles utilisés	03
2 Sécurité	04
2.1 Utilisation appropriée.....	04
2.2 Instructions de sécurité importantes	06
2.3 Explication des symboles	10
2.4 Directives CE	11
3 Introduction	12
3.1 Caractéristiques de base	12
3.2 Bornes de l'onduleur	12
3.3 Dimension	17
4 Données techniques	18
4.1 Entrée CC	18
4.2 Sortie CA	18
4.3 Protection	19
4.4 Données système	20
5 Installation	20
5.1 Vérification des dommages de transport	20
5.2 Listes de colisage	20
5.3 Précautions d'installation	22
5.4 Étapes d'installation.....	24
5.5 Connexions de l'onduleur	28
5.6 Mise en marche de l'onduleur	54
5.7 Alarme de défaut d'isolement.....	55
5.8 Réglages du pays/du réseau.....	55
5.9 Mise en service	55
6 Méthode de fonctionnement.....	56
6.1 Panneau de commande	56
6.2 Structure de l'écran LCD	57

6.3 Fonctionnement de l'écran LCD..... 58

7 Dépannage 84

 7.1 Dépannage 84

 7.2 Maintenance de routine 87

8 Mise hors service 88

 8.1 Démontage de l'onduleur 88

 8.2 Emballage 88

 8.3 Stockage et transport 88

 8.4 Élimination de l'onduleur 88

9 Avertissement 89

* Formulaire d'enregistrement de la garantie

1 Remarques sur ce manuel

1.1 Champ d'application

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

X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4
X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4
X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4	

Remarque : « X1 » : monophasé ; « BOOST » : série BOOST ; « 3K » : 3 kW ; « G4 » : 4e génération
 Conservez ce manuel à un endroit accessible en permanence.

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

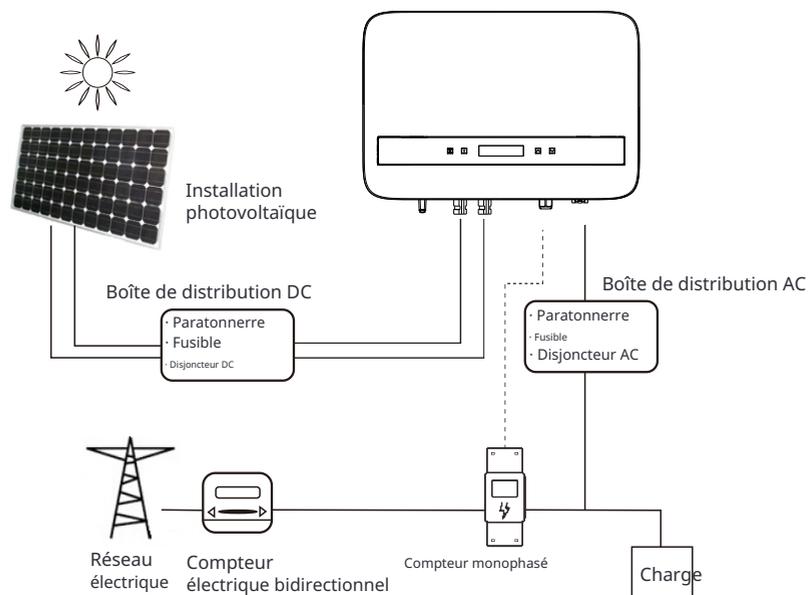
Les types d'instructions de sécurité et d'informations générales suivants apparaissent dans ce document sont présentés ci-dessous :

	DANGER ! « Danger » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
	AVERTISSEMENT ! "Avertissement" indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
	ATTENTION ! « Attention » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
	REMARQUE ! "Remarque" fournit des conseils précieux pour le fonctionnement optimal de votre produit.

2 Sécurité

2.1 Utilisation appropriée

Cette série d'onduleurs photovoltaïques peut convertir le courant continu du générateur photovoltaïque en courant alternatif et l'alimenter dans le réseau public.



ATTENTION !
Une surtension potentielle peut endommager l'onduleur.

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 situations ou des installations, en particulier dans les zones rurales où l'électricité est généralement fournie par de longues lignes aériennes. Une surtension peut être présente à la fois sur le circuit de l'installation photovoltaïque et sur les câbles AC menant au bâtiment.

Une consultation par des spécialistes de la protection contre la foudre est nécessaire lors de l'application finale. En utilisant une protection externe appropriée contre la foudre, l'effet d'une foudre directe dans un bâtiment peut être atténué de manière contrôlée, et le courant de foudre peut être déchargé dans le sol.

Tous les câbles CC doivent être installés le plus court 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 courtes longueurs et le regroupement comprend tous les conducteurs de mise à la terre associés.

Les dispositifs à étincelle ne conviennent pas à une utilisation dans les circuits CC une fois qu'ils conduisent, ils ne cesseront pas de conduire tant que la tension ne passera pas par leurs bornes, généralement inférieure à 30 volts.

Ø Effet anti-îlot

L'effet îlot est un phénomène particulier qui fait que le système PV connecté au réseau continue de fournir de l'énergie au réseau voisin lorsque l'alimentation électrique du ré-seau n'est plus présente. C'est dangereux pour le personnel d'entretien et le public. La série X1 offre une dérivation de fréquence active (AFD) pour empêcher l'effet îlot.

2.2 Instructions de sécurité importantes



DANGER!

Danger de mort dû aux hautes tensions 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 été supervisés ou instruits.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.



ATTENTION !

Danger de brûlures dues aux pièces chaudes de l'enceinte !

- Pendant le fonctionnement, le couvercle supérieur du boîtier et le corps du boîtier peuvent devenir chauds .



ATTENTION !

Dommages possibles à la santé dus aux effets des radiations !

- Les femmes enceintes et les enfants ne doivent pas rester près de l'onduleur .



REMARQUE !

Mise à la terre du générateur photovoltaïque.

- Respecter les exigences locales en matière de mise à la terre des modules photovoltaïques et du générateur photovoltaïque. Nous recommandons de connecter le cadre du générateur et d'autres surfaces conductrices de l'électricité de manière à assurer une conduction continue et de les mettre à la terre afin d'assurer une protection optimale du système et des personnes.



AVERTISSEMENT !

- S'assurer que la tension continue d'entrée \leq Tension continue maximale. Une surtension peut entraîner des dommages permanents à l'onduleur ou d'autres pertes, qui ne seront pas couvertes par la garantie !



AVERTISSEMENT !

- Le personnel d'entretien autorisé doit déconnecter l'alimentation CA et CC de la série X1 avant de tenter toute maintenance ou tout nettoyage ou de travailler sur tout circuit connecté à la série X1.



ATTENTION !

Risque de choc électrique !

- Avant l'application, veuillez lire attentivement cette section pour garantir une application correcte et sûre. Veuillez conserver le manuel d'utilisation correctement.
- N'utilisez que des accessoires recommandés ou vendus par nos soins . Sinon, cela pourrait entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessures.
- Assurez-vous que le câblage existant est en bon état et que le fil n'est pas sous-dimensionné.
- Ne démontez aucune partie de l'onduleur qui n'est pas mentionnée dans le guide d'installation. Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Voir la garantie pour obtenir des instructions sur la façon d'obtenir un service. Toute tentative de réparation de l'onduleur par vous-même peut entraîner un risque de choc électrique 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 à l'abri de l'humidité ou des substances corrosives. Le personnel de service autorisé doit utiliser des outils isolés lors de l'installation ou de la manipulation de cet équipement.

- Les modules PV doivent avoir une classe A selon la norme IEC 61730.
- Évitez de toucher le dispositif de connexion PV en cas de choc électrique.
- Après avoir débranché l'alimentation secteur et PV, le condensateur de l'appareil contient toujours une tension dangereuse pendant 5 minutes, veuillez ne pas le toucher pendant cette période.



AVERTISSEMENT !
Une tension dangereuse sera présente pendant 5 minutes après la déconnexion de l'alimentation.

- **ATTENTION - RISQUE** de choc électrique dû à l'énergie stockée dans le condensateur. Ne jamais manipuler les coupleurs d'onduleurs solaires, les câbles secteur, les câbles PV ou le générateur PV lorsque l'alimentation est appliquée. Après avoir coupé l'alimentation PV et secteur, attendez toujours 5 minutes pour laisser les condensateurs du circuit intermédiaire se décharger avant de débrancher les coupleurs DC et secteur.
- Lors de l'accès au circuit interne de l'onduleur solaire, il est très important d'attendre 5 minutes avant de manipuler le circuit d'alimentation ou de démonter les condensateurs électrolytiques à l'intérieur de l'appareil. N'ouvrez pas l'appareil avant, car les condensateurs ont besoin de temps pour se décharger suffisamment !
- Mesurez la tension entre les bornes UDC+ et UDC- avec un multimètre (impédance d'au moins 1 Mohm) pour vous assurer que l'appareil est totalement déchargé.
- L'onduleur intègre un dispositif de surveillance du courant résiduel (RCM) certifié afin de 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 l'exige la certification (IEC 62109-2 : 2011).
La valeur par défaut pour la protection contre l'électrocution 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 pertinent. Il est recommandé d'utiliser un RCD de type A. La valeur de RCD recommandée est de 300 mA, sauf si une valeur inférieure est requise par les codes électriques locaux spécifiques.

Raccordement PE et courant de fuite



ATTENTION !

- Courant de fuite élevé !
- La mise à la terre est essentielle avant de connecter l'alimentation.

- Une mise à la terre incorrecte peut entraîner des blessures corporelles, la mort ou un dys-fonctionnement de l'équipement et augmenter le rayonnement électromagnétique.
- Assurez-vous que le conducteur de mise à la terre est de taille adéquate, conformément aux réglementations de sécurité.

Pour le Royaume-Uni

- L'installation qui relie l'équipement aux bornes d'alimentation doit être conforme aux exigences de la norme BS 7671.
- L'installation électrique du système photovoltaïque doit être conforme aux exigences de la norme BS 7671 et de la norme CEI 60364-7-712.
- Aucun réglage de protection ne peut être modifié.
- L'installateur doit s'assurer que l'équipement est installé et exploité par ce moyen afin de se conformer en tout temps aux exigences de 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 de câblage nationales australiennes.

2.3 Explication des symboles

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

• Symboles sur l'onduleur

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

• Symboles sur l'étiquette de type

Symbol	Explication
	Marquage CE. L'onduleur est conforme aux exigences des directives CE applicables.
	Remarque RCM.
	Certification TUV.
	Attention surface chaude. L'onduleur peut chauffer pendant le fonctionnement. Éviter le contact pendant le fonctionnement.
	Danger de haute tension. Danger de mort dû aux hautes tensions dans l'onduleur !
	Danger. Risque de choc électrique !
	Observer la documentation jointe.
	L'onduleur ne peut pas être jeté avec les déchets ménagers. Les informations de mise au rebut se trouvent dans la documentation jointe.
	Ne pas utiliser cet onduleur tant qu'il n'est pas isolé du réseau électrique et des fournisseurs de production photovoltaïque sur site.
	Danger de mort dû à la haute tension. Il y a une tension résiduelle dans l'onduleur qui nécessite 5 minutes pour se décharger. Attendez 5 minutes avant d'ouvrir le couvercle supérieur ou le couvercle CC

Symbol	Explication
	Marquage BIS. Conforme aux normes BIS.

2.4 Directives CE

Cette section décrit les exigences de la réglementation européenne sur la basse tension, y compris les instructions de sécurité et les conditions de licence du système, l'utilisateur doit se conformer à ces réglementations lors de l'installation, du fonctionnement et de la maintenance de l'onduleur, faute de quoi

des blessures ou la mort pourraient survenir et l'onduleur serait endommagé. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant de mettre l'onduleur en service. Si vous ne comprenez pas les termes "Danger", "Avertissement", "Précaution" et la description du manuel, veuillez contacter le fabricant ou l'agent de service avant d'installer et de mettre l'onduleur en service.

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 commencer le fonctionnement).

Norme de 2014/35/UE (LVD)
EN IEC 62109-1; EN IEC 62109-2
EN 62477-1

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

L'assemblage doit être installé conformément aux règles de câblage légales. Installer et configurer le système conformément aux règles de sécurité, y compris l'utilisation des méthodes de câblage spécifiées. L'installation du système ne peut être effectuée que par des assembleurs professionnels familiers avec les exigences de sécurité et la CEM. L'assembleur doit s'assurer que le système est conforme aux lois nationales applicables. Les sous-ensembles individuels du système doivent être interconnectés au moyen des méthodes de câblage décrites dans les normes nationales/internationales telles que le code électrique national (NFPA) n° 70 ou la réglementation VDE 4105.

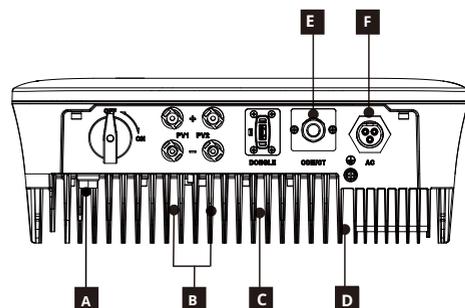
3. Introduction

3.1 Caractéristiques de base

Merci d'avoir acheté notre onduleur. L'onduleur intègre une technologie de pointe, une fiabilité élevée et des fonctionnalités de contrôle pratiques.

- Technologie de contrôle DSP avancée.
- Utiliser les derniers composants de puissance à haut rendement.
- Technologie MPPT optimale.
- Deux suivis MPP indépendants.
- Large plage d'entrée MPPT.
- Solutions anti-flotage avancées.
- Niveau de protection IP66.
- Efficacité maximale jusqu'à 98 %. Efficacité UE jusqu'à 97 %.
- THD<2%.

3.2 Bornes de l'onduleur



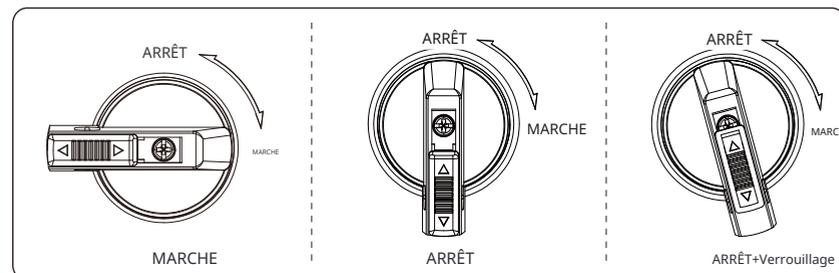
Objet	Description
A	*Interrupteur CC
B	Connecteur CC
C	DONGLE
D	Vis de mise à la terre
E	RS485/ Compteur/ CT/ DRM(en option)
F	Connecteur AC

Remarque : Wi-Fi/ LAN/ 4G DONGLE partagent un port C ; RS485/ Compteur/ DRM partagent un port E .

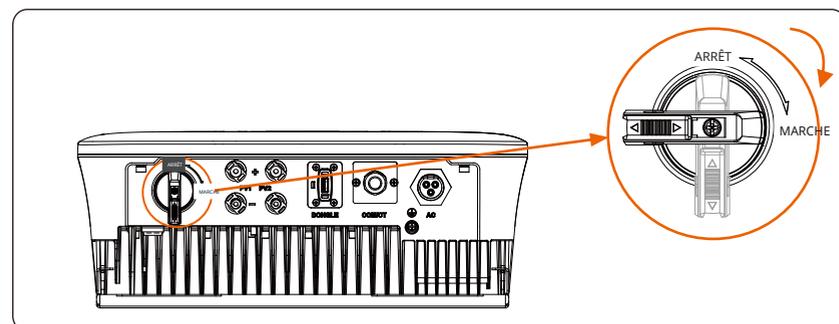
Cette série d'onduleurs est fournie avec deux types d'interrupteurs CC : interrupteur CC déverrouillable (standard ; sans verrouillage) et interrupteur CC verrouillable (en option ; avec verrouillage). L'interrupteur CC verrouillable est divisé en deux types, veuillez l'utiliser selon l'accessoire dans la liste de colisage et les instructions correspondantes comme suit.

Pour l'interrupteur CC verrouillable (mode 1) :

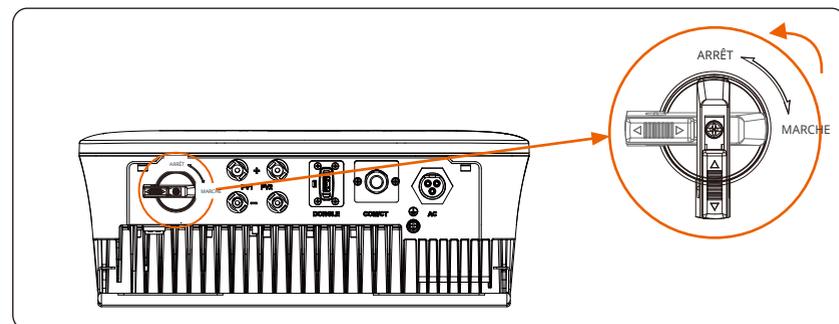
L'interrupteur CC verrouillable comprend 3 états : MARCHÉ, ARRÊT et ARRÊT+Verrouillage. L'interrupteur CC est par défaut en état ARRÊT.



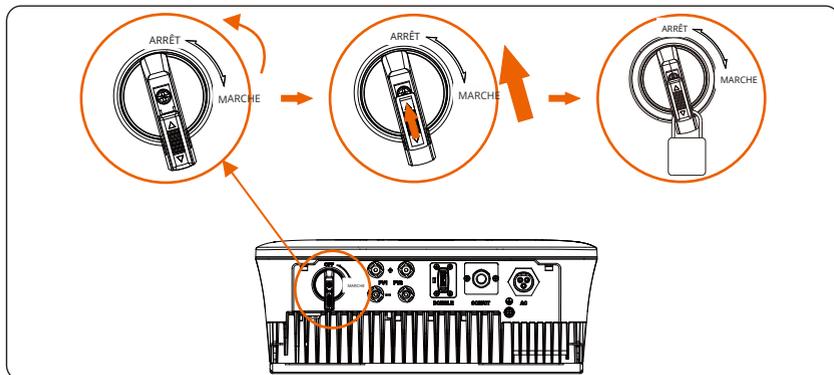
- Pour mettre l'interrupteur CC sous tension
 - Mettez l'interrupteur CC sous tension de l'état ARRÊT à l'état MARCHÉ.



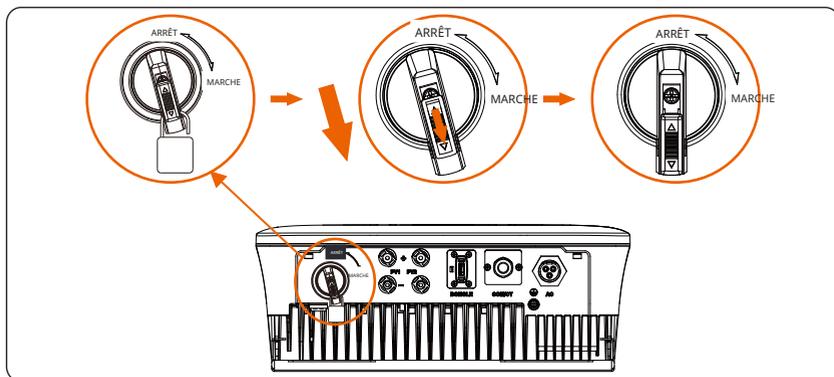
- Pour couper l'interrupteur CC
 - Tournez l'interrupteur CC de l'état MARCHÉ à l'état ARRÊT.



- Pour verrouiller l'interrupteur CC
 - i) Tournez la serrure vers la gauche.
 - ii) Pousser le verrou vers le haut (comme indiqué dans le schéma ci-dessous).
 - iii) Sécuriser l'interrupteur CC avec un cadenas (Veuillez préparer un cadenas à l'avance).



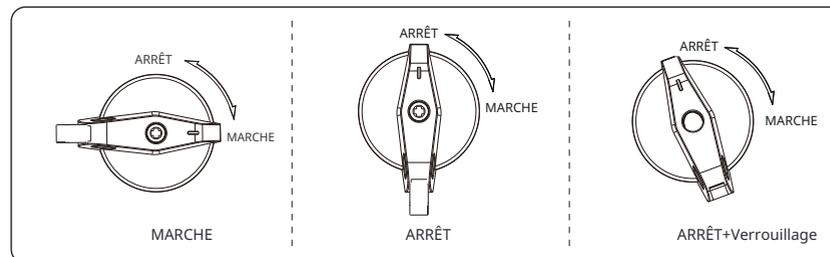
- Pour déverrouiller l'interrupteur CC
 - i) Retirer le cadenas.
 - ii) Pousser le verrou vers le bas (comme indiqué dans le schéma ci-dessous).
 - iii) Attendre qu'il revienne à l'état OFF.



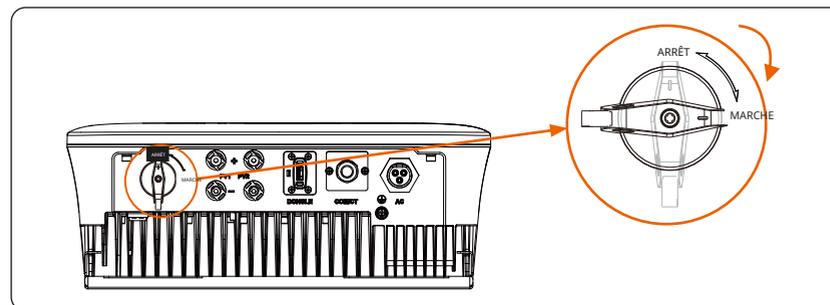
AVERTISSEMENT !

Seul le personnel autorisé est autorisé à se connecter.

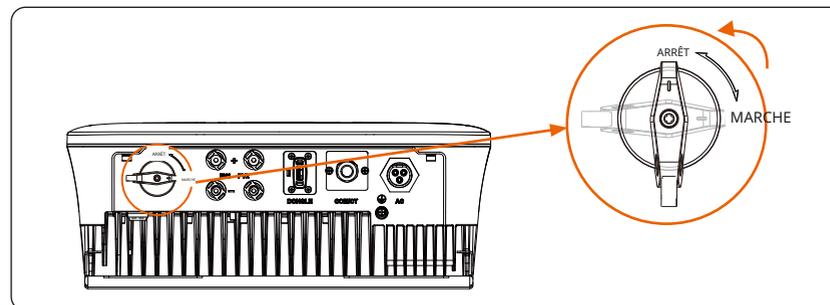
- Pour interrupteur CC verrouillable (mode 2):
Le interrupteur CC verrouillable comprend 3 états : ON, OFF et OFF +Lock. L'interrupteur CC est par défaut à l'état OFF.



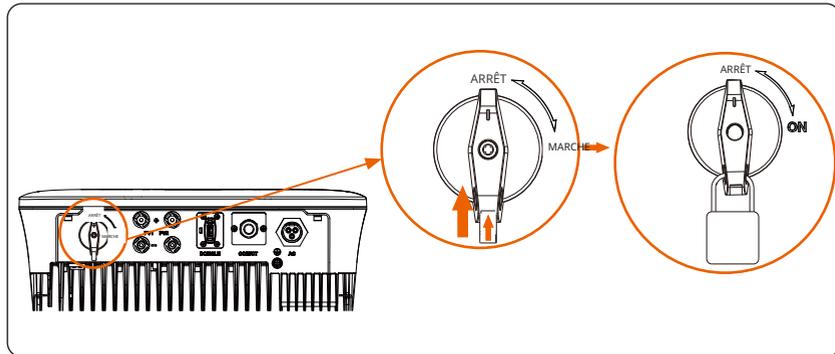
- Pour mettre l'interrupteur CC sous tension
 - i) Mettez l'interrupteur CC sous tension de l'état ARRÊT à l'état MARCHÉ.



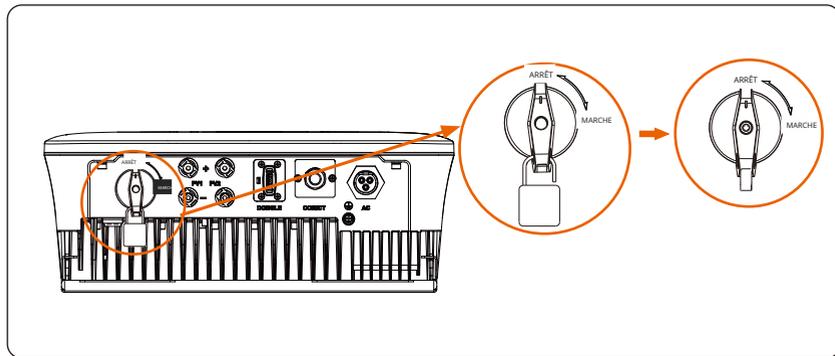
- Pour éteindre l'interrupteur CC
 - i) Tournez l'interrupteur CC de l'état MARCHÉ à l'état ARRÊT.



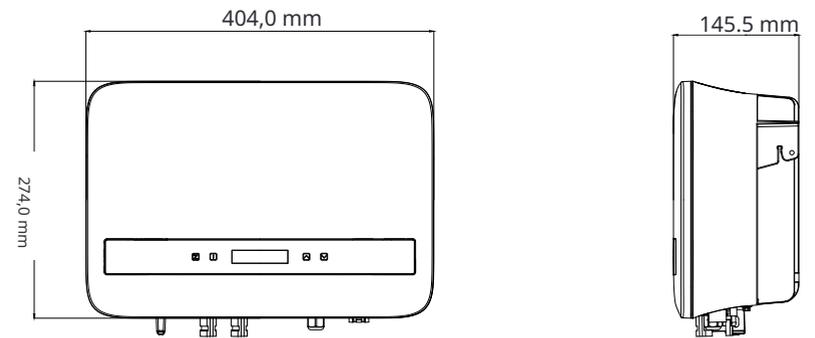
- Pour verrouiller l'interrupteur CC :
Assurez-vous que l'interrupteur CC est en position OFF, enfoncez la boucle comme indiqué ci-dessous, puis fixez-la avec un cadenas (Veuillez préparer un cadenas à l'avance.)



- Pour déverrouiller l'interrupteur CC :
Retirez le cadenas et attendez qu'il revienne en position OFF.



3.3 Dimension



4. Données techniques

4.1 Entrée CC

Modèle	X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Max. Tableau PV puissance d'entrée [Wp]	6000	6000	6600	7200	8000	8000	10000	12000
Tension PV max. [d.c.V]	600	600	600	600	600	600	600	600
Tension de démarrage [d.c.V]	50	50	50	50	50	50	50	50
Tension d'entrée nominale [d.c.V]	360	360	360	360	360	360	360	360
Gamme de tension MPPT [d.c.V]	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560
N° de trackers MPPT/Chaînes par tracker MPPT	2/1							
Max. Courant PV (entrée A/entrée B) [d.c.A]	16/16							
I _{sc} Courant de court-circuit du tableau PV (entrée SC A/entrée B) [d.c.A]	22/22							
Max. courant de rétroaction de l'onduleur vers le tableau [d.c.A]	0							

4.2 Sortie CA

Modèle	X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Puissance nominale Puissance apparente [VA]	2500	3000	3300	3680	4000	4200	5000 ⁵	6000
Courant de sortie nominal [a.c.A]	10.9	13.1	14.4	16.0	17.4 ³	18.3	21.7 ⁶	26.1 ⁹
Max. Puissance apparente de sortie [VA]	2750	3300	3630	4048 ¹	4000	4620	5000 ⁷	6000
Max. Courant de sortie Continu [a.c.A]	12.0	14.4	15.8	17.6 ²	17.4 ⁴	20.1	21.7 ⁸	27.3

** Aller à la page suivante

Remarque :

- 4048 (3680 pour G98, TOR et PPDS)
- 17,4 (16 pour G98)
- 5000 (4600 pour VDE4105 ; 4999 pour AS4777.2)
- 5000 (4600 pour VDE4105 ; 4999 pour AS4777.2)
- 26,1 (25 pour EN50549_Irlande)

- 17,6 (16 pour G98, TOR et PPDS)
- 17,4 (16 pour G98)
- 21,7 (20 pour VDE4105)
- 21,7 (20 pour VDE4105)

Modèle	X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Tension du réseau (V)/Plage du réseau	220/230/240							
Fréquence nominale du réseau /Plage de fréquence du réseau [Hz]	50/60; ±5							
Plage du facteur de puissance	0,8 en avance - 0,8 en retard							
THDi (puissance nominale) [%]	<3							
Tension nominale CA [a.c.V]	220/230/240							
Courant (de démarrage) [a.c.A]	13.5							
Courant de défaut de sortie maximal [a.c.A]	59 (3 ms)							
Protection contre le surcourant de sortie maximal [a.c.A]	50							

4.3 Protection

Modèle	X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Sécurité et Protection								
Protection contre les surtensions/sous-tensions	OUI							
Protection d'isolement CC	OUI							
Protection contre les défauts à la terre de surveillance	OUI							
Protection du réseau	OUI							
Injection CC surveillance	OUI							
Courant de rétroalimentation surveillance	OUI							
Détection de courant résiduel	OUI							
Protection anti-îlot	OUI							
Protection contre la surchauffe	OUI							
SPD (CC/CA)	II/II							
AFCI (Disjoncteur de Défaut d'Arc)	Optionnel (type AFCI : F-I-AFPE-1-2-1) ¹							
Standard								
Sécurité	EN/IEC62109-1/2							
CEM	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12							
Surveillance du réseau	IEC61727, EN50549, G98/G99, AS 4777.2, VDE4105, CEI 0-21, VFR, PPDS, TOR							

Remarque :

- F-I-AFPE-1-2-1:
 - Couverture complète
 - Intégré
 - AFPE
 - 1 chaîne surveillée par port d'entrée,
 - 2 ports d'entrée par canal surveillé,
 - 1 canal surveillé.

4.4 Données du système

Modèle	X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Efficacité maximale [%]	98	98	98	98	98	98	98	98
Efficacité européenne [%]	97	97	97	97	97	97	97	97
Consommation en veille [W] @Nuit	3							
Indice de protection	IP66							
Température ambiante de fonctionnement Gamme [°C]	-25~60							
Altitude maximale de fonctionnement [m]	4000							
Humidité [%]	0~100							
Émission sonore typique [dB]	25 1							
Température de stockage [°C]	-30~70							
Dimensions(L×H×P) [mm]	404x274x146							
Poids [kg]	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.5	11.5	11.5
Concept de refroidissement	Refroidissement naturel							
Interfaces de communication	RS485/DRM/USB/Pompe à chaleur, Facultatif : CT/Compteur							
Dongle de surveillance facultatif	WiFi de poche/LAN/4G							
Classe de protection	I							
Données du système								
Catégorie de surtension	III (RÉSEAU), II (CC)							
Topologie de l'onduleur	Non isolé							
Méthode anti-îlot active	Décalage de fréquence							

Remarque :

1. Pour les modèles avec ventilateur interne (en option), l'émission sonore typique est de 30 dB.

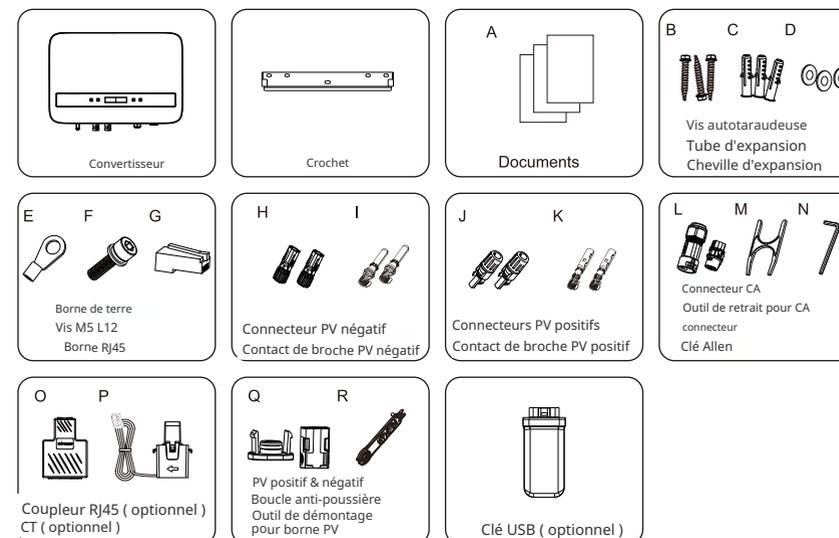
5. Installation

5.1 Vérification des dommages de transport

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

5.2 Listes de colisage

Ouvrez l'emballage et sortez le produit, vérifiez les accessoires en premier. La liste de colisage est présentée ci-dessous.



* Se référer à la livraison réelle pour les accessoires optionnels.

N° de l'article	Articles	Quantité
/	Convertisseur	1 pc
/	Crochet	1 pc
/	Connecteur CA	1 pc
A	Documents	/
B	Vis autotaraudeuse	3 pc
C	Tube d'expansion	3 pc
D	Cheville d'expansion	3 pc
E	Borne de terre	1 pc
F	Vis M5 L12	1 pc
G	Borne RJ45	1 pc
H	Connecteur PV négatif	2 pc
I	Contact de broche PV négatif	2 pc
J	Connecteur PV positif	2 pc
K	Contact de broche PV positif	2 pc
L	Connecteur CA	1 pc
M	Outil de démontage pour connecteur AC	1 pc
N	Clé Allen	1 pc
O	Coupleur RJ45 (optionnel)	1 pc
P	CT (facultatif)	1 pc
Q	Boucle anti-poussière PV positive et négative	1 pc & 1pc
R	Outil de démontage pour borne PV	1 pc
/	Clé USB (facultatif)	1 pc

 **REMARQUE !**
Consultez la livraison réelle pour les accessoires en option.

5.3 Précautions d'installation

L'onduleur de la série X1 est conçu pour une installation en extérieur (IP66).

Assurez-vous que le site d'installation répond aux conditions suivantes :

Évitez l'exposition aux reflets.

Évitez de placer dans des zones où des matériaux hautement inflammables sont stockés. Évitez de placer dans des zones potentiellement explosives.

Évitez de placer près de l'antenne de télévision ou du câble d'antenne.

Évitez de placer à une altitude supérieure à 4 000 m au-dessus du niveau de la mer.

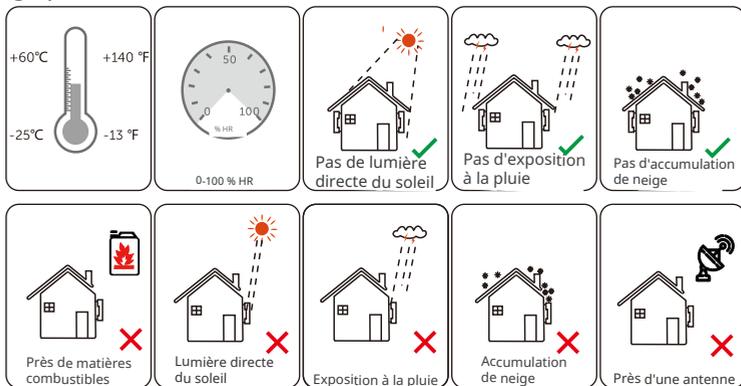
Assurez-vous que la ventilation est suffisante.

La température ambiante et l'humidité relative doivent répondre aux exigences suivantes respectivement : +60°C - 25 °C ; 0 - 100%.

La pente du mur doit être comprise entre ±5°.

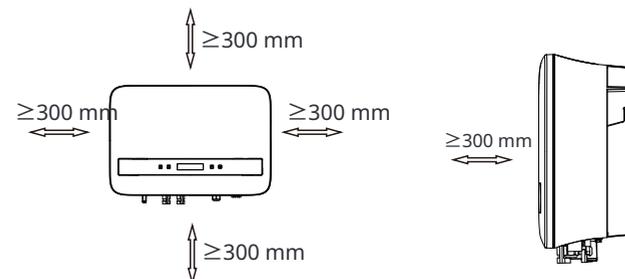
Le mur sur lequel l'on accroche l'onduleur doit répondre aux conditions suivantes : Brique solide/béton, ou surface de montage équivalente en termes de résistance ; L'onduleur doit être soutenu ou renforcé si la résistance du mur n'est pas suffisante (Par exemple, un mur en bois, un mur recouvert d'une épaisse couche de décoration).

Veuillez éviter la lumière directe du soleil, l'exposition à la pluie, la neige pendant l'installation et le fonctionnement.



L'onduleur peut être installé à l'intérieur d'une enceinte, assurez-vous qu'il répond aux exigences ci-dessus, aux exigences de taille d'espace suivantes et à une ventilation suffisante.

Taille d'espace disponible



Espace disponible de la table

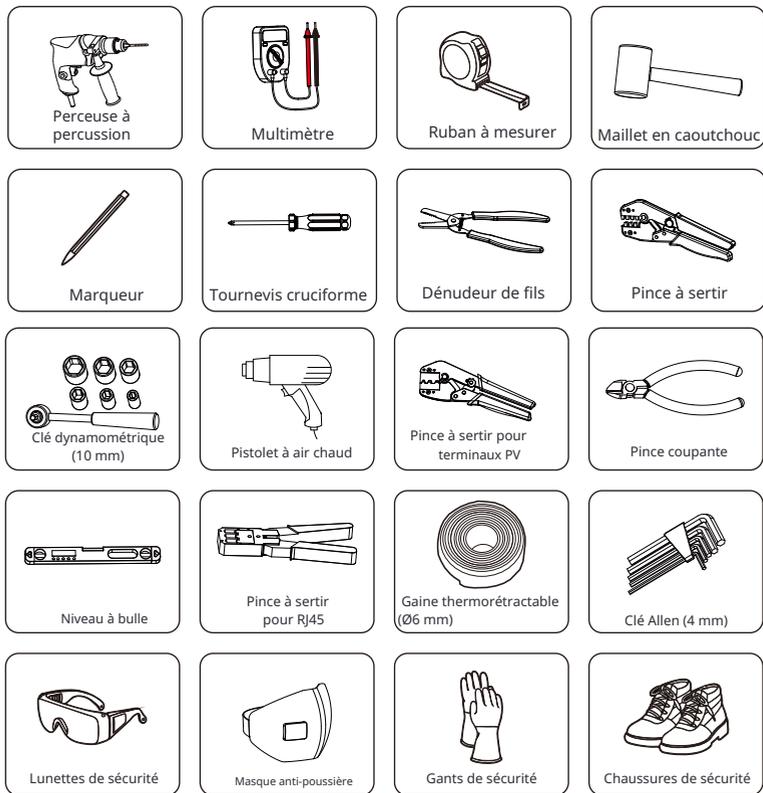
Position	Min. taille
Gauche	300 mm
Droite	300 mm
Haut	300 mm
Bas	300 mm
Avant	300 mm

 **REMARQUE !**
Évitez l'installation dans un espace confiné.

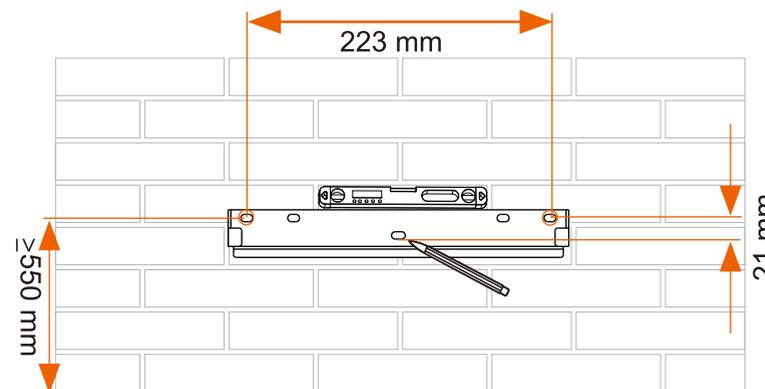
5.4 Étapes d'installation

Ø Préparation

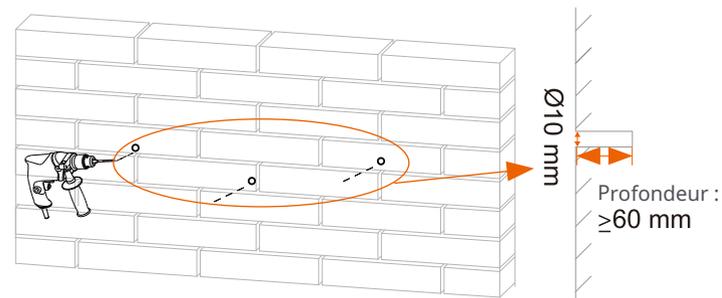
Les outils ci-dessous sont nécessaires avant l'installation.



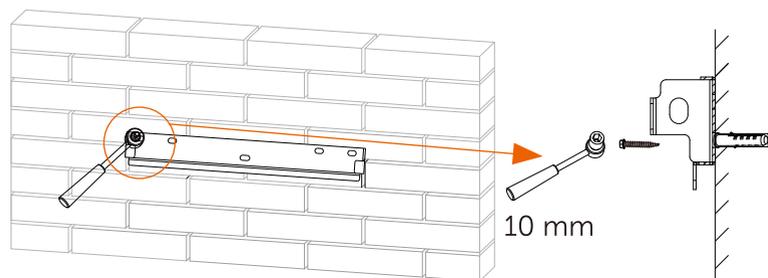
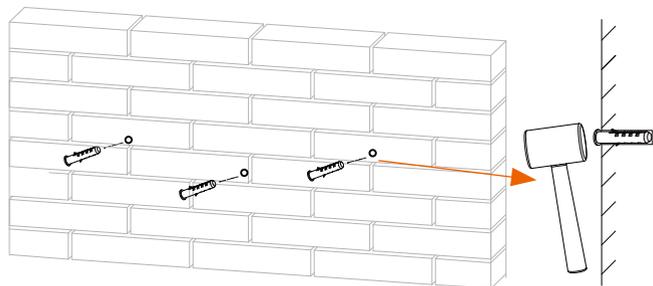
Ø Étape 1 : Visser le support mural sur le mur
a) Utiliser le support mural comme gabarit pour marquer la position des 3 trous sur le mur à l'aide d'un marqueur, et l'ajuster de manière uniforme à l'aide du niveau à bulle.



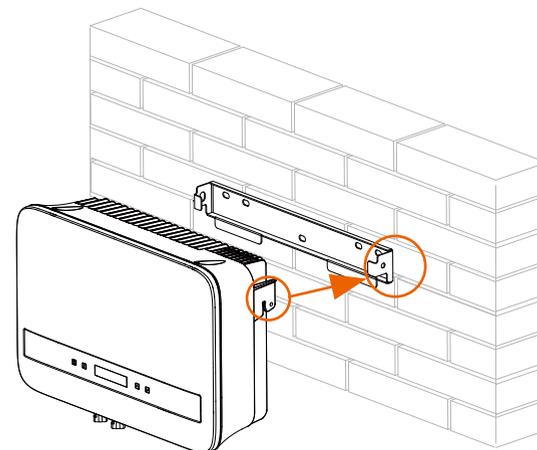
b) Percez des trous avec une perceuse (foret : 10 mm), assurez-vous que les trous sont suffisamment profonds (au moins 60 mm) pour l'installation.



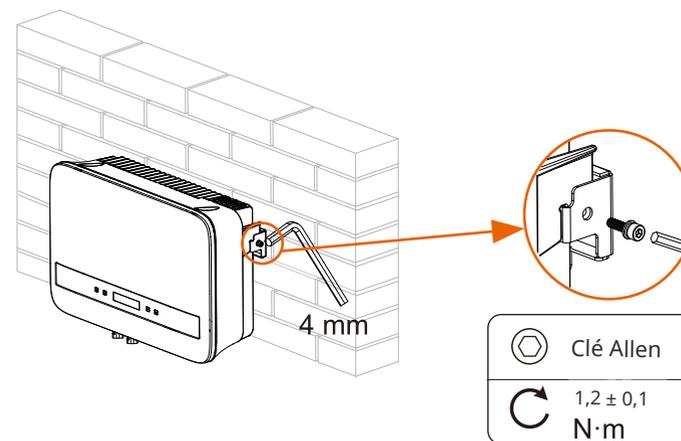
c) Insérez les tubes d'expansion (pièce C) dans les trous, placez le support mural et utilisez des vis autotaraudeuses (pièce B) pour serrer le support.



Ø Étape 2 : Faire correspondre l'onduleur au support mural
d) Accrochez l'onduleur sur le support, rapprochez l'onduleur, inclinez légèrement l'onduleur et assurez-vous que les 2 barres de montage à l'arrière sont bien fixées aux 2 rainures du support.



Ø Étape 3 : Fixer l'onduleur au support mural e)
Fixer le trou droit de l'onduleur à l'aide de la vis à tête hexagonale M5*L12 (pièce F).



5.5 Connexions de l'onduleur

5.5.1 Les principales étapes de connexion à l'onduleur

Ø Connexion de la chaîne PV

L'onduleur possède plusieurs connecteurs PV qui peuvent être connectés en série en 2

chaînes de modules PV. Veuillez sélectionner des modules PV avec un excellent fonctionnement et une qualité fiable. La tension en circuit ouvert du réseau de modules connectés doit être inférieure à la tension d'entrée CC maximale (indiquée dans le tableau ci-dessous), et la tension de fonctionnement doit se situer dans la plage de tension MPPT .

Tableau 3 Limite de tension CC maximale

Modèle	2,5K	3K	3,3K	3,6K	4K	4,2K	5K	6K
Tension CC maximale	600V							



DANGER!

Danger de mort en raison de hautes tensions sur les conducteurs CC.

- Exposé à la lumière du soleil, le réseau PV génère une tension CC dangereuse qui est présente dans les conducteurs CC. Le contact avec les conducteurs CC peut entraîner des chocs électriques mortels.
- Couvrez les modules PV.
- Ne touchez pas les conducteurs CC.



AVERTISSEMENT !

La tension du module photovoltaïque est très élevée, ce qui appartient à la plage de tension dangereuse, veuillez respecter les règles de sécurité électrique lors de la connexion.



AVERTISSEMENT !

Veuillez ne pas mettre à la terre les bornes positives ou négatives du PV !



REMARQUE !

Veuillez suivre les exigences des modules photovoltaïques ci-dessous :

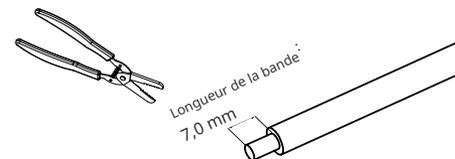
- Même type ; Même quantité ; Alignement identique ; Inclinaison identique.
- Afin d'économiser du câble et de réduire les pertes en courant continu, nous vous suggérons d'installer l'onduleur à proximité des modules photovoltaïques.

• Étapes de connexion

Les outils ci-dessous sont nécessaires avant la connexion.

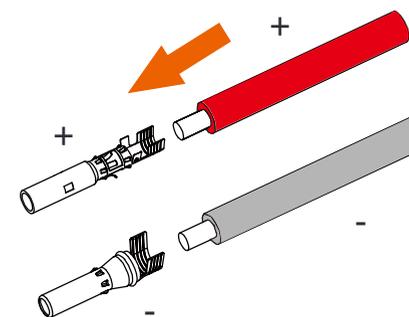


- a) Coupez l'interrupteur CC, puis choisissez un fil de 4 mm² pour connecter le module photo-voltaïque. b) Dénudez 7 mm d'isolant de l'extrémité du fil à l'aide du dénudeur de fils.



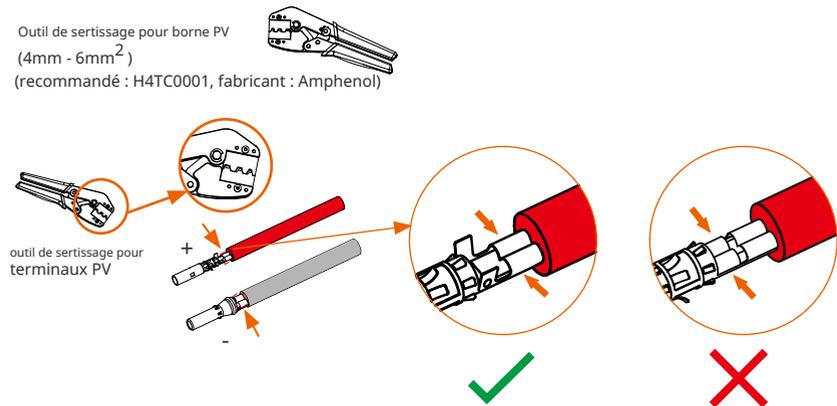
Ligne PV : 4 à 6 mm (2,5 K à 4 K) ;
5 à 6 mm (4,2 K à 6 K)

- c) Insérez le fil rayé dans le contact de broche (pièces K et I) et assurez-vous que tous les brins du conducteur sont capturés dans le contact de broche.

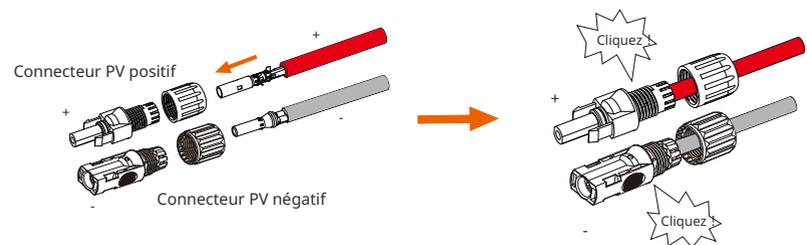


d) Sertir le contact de la broche à l'aide de l'outil de sertissage pour borne PV.

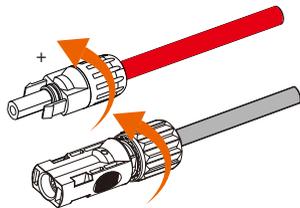
Outil de sertissage pour borne PV
(4mm - 6mm²)
(recommandé : H4TC0001, fabricant : Amphenol)



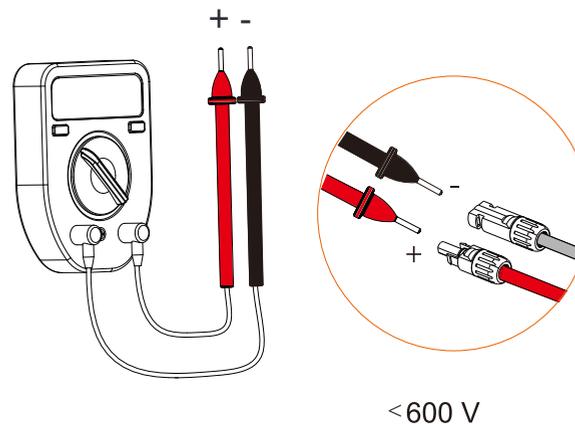
e) Séparer le connecteur PV (pièces H et J) en deux parties : la fiche et le écrou de câble. Insérer le fil dans la fiche de manière forcée, lorsqu'un " clic " est ressenti ou entendu, le montage du contact de la broche est correctement positionné.



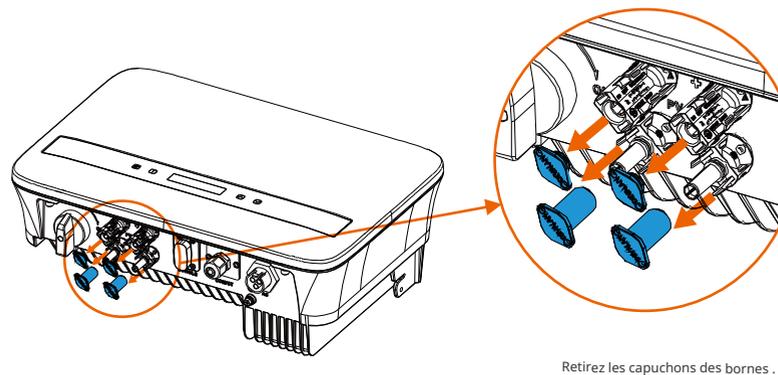
f) Ensuite, serrez l'écrou du câble.



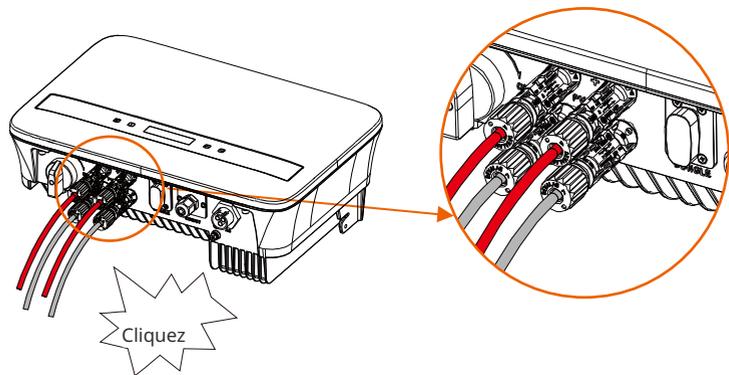
g) Utilisez un multimètre pour mesurer la tension à vide du pôle positif et du pôle négatif du câble PV, et assurez-vous que la tension à vide < 600 V (sinon la machine risque d'être endommagée) ;



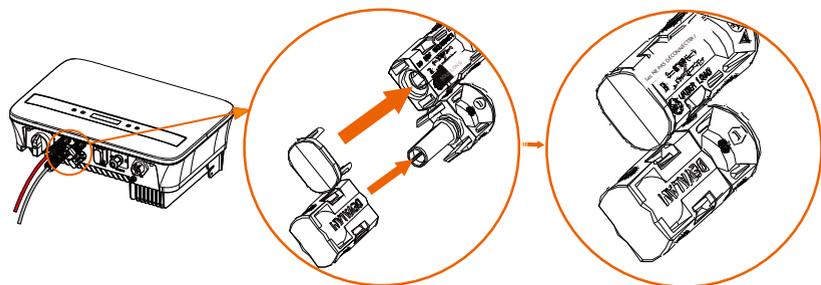
h) Retirez le couvercle de protection bleu de l'interface PV +&- au bas de l'onduleur, et insérez les bornes PV terminées en fonction de la correspondance positive et négative.



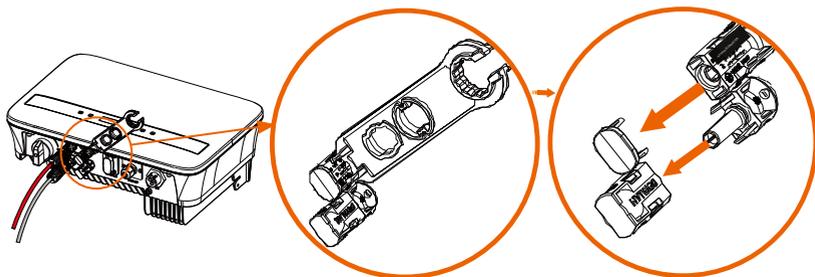
Retirez les capuchons des bornes .



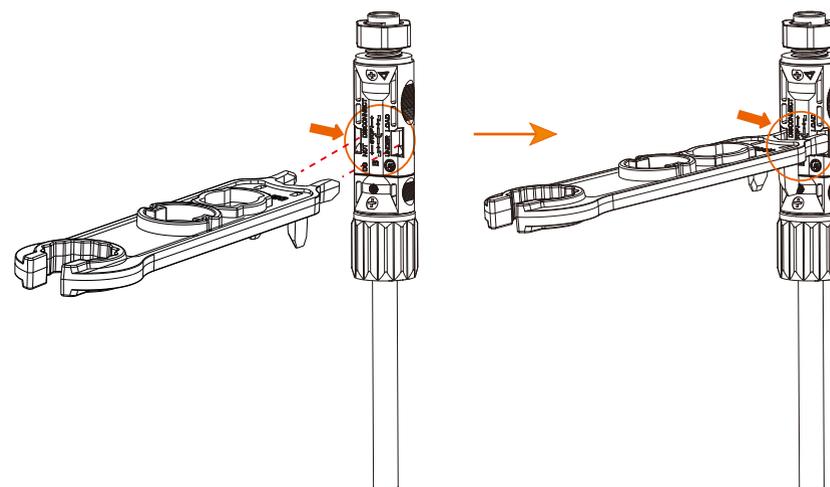
REMARQUE : Couvrez les bornes PV restantes non utilisées avec le couvercle bleu d'origine.



Pour démonter les boucles anti-poussière :



Pour démonter les boucles anti-poussière :



REMARQUE : Gardez l'interrupteur CC de l'onduleur éteint pendant la connexion.

Ø Raccordement au réseau

L'onduleur est conçu pour un réseau monophasé. La tension nominale du réseau est de 220/ 230/ 240 V et la fréquence est de 50/ 60 Hz. Les autres demandes techniques devraient être conformes aux exigences du réseau public local.

Tableau 4 Câble et disjoncteur recommandés

Modèle	2,5K	3K	3,3K	3,6K	4K	4,2K	5K	6K
Câble L,N	4-6 mm ²	5-6 mm ²	5-6 mm ²	5-6 mm ²				
Câble PE	4-6 mm ²	5-6 mm ²	5-6 mm ²	5-6 mm ²				
Disjoncteur	20 A	25 A	32 A	32 A				

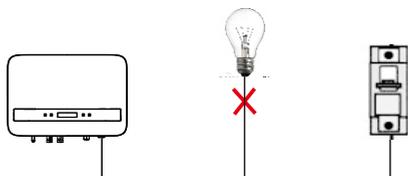
Les paramètres peuvent varier en raison de l'environnement et des matériaux différents. La section transversale du câble PE doit être la même que celle du câble L/N. Veuillez choisir le câble et le disjoncteur appropriés conformément aux lois et réglementations locales.



REMARQUE !

Les onduleurs n'ont pas été testés selon la norme AS/NZS 4777.2:2020 pour les combinaisons d'onduleurs multiples

Un 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

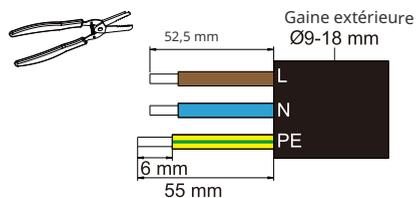
a) Vérifier la tension du réseau et la comparer à la plage de tension autorisée (se référer aux données techniques).

b) Déconnecter le disjoncteur de toutes les phases et le sécuriser contre la reconnexion.

c) Dénuder les fils :

- Dénuder les fils L et N à 52,5 mm et le fil PE à 55 mm.

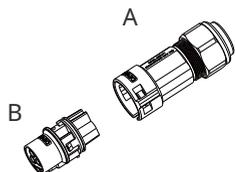
- Utiliser la pince à sertir pour dénuder 6 mm d'isolation de toutes les extrémités des fils comme ci-dessous.



Ligne L / N / PE : 4-6 mm² (2,5K ~ 3,6K)
; 5 ~ 6 mm² (4,2K ~ 6K)

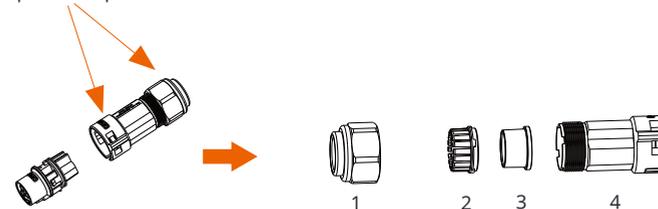
> La section transversale de la ligne PE doit être la même que celle de la ligne L / N .

d) Le connecteur AC (pièce L) fourni dans la liste de colisage comprend 2 pièces (A et B).

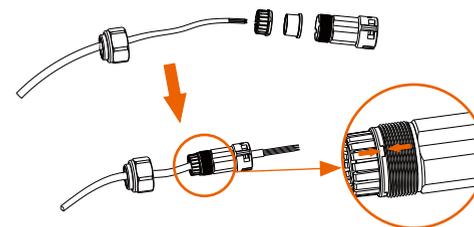


- Séparer A en 4 composants.

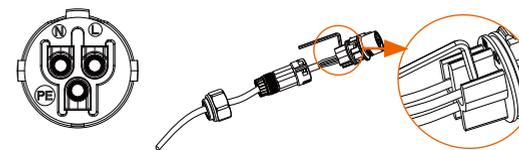
Séparer ces pièces



e) Glisser le 1&2&3&4 sur le câble AC.

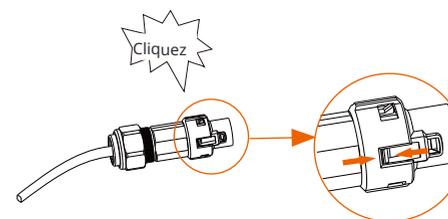


f) Insérer l'extrémité dénudée de chaque trois fils dans le trou approprié de la pièce B, puis serrer chaque vis (pour serrer chaque fil en place). (Clé Allen (pièce N). Couple : 0,5±0,1 N·m)

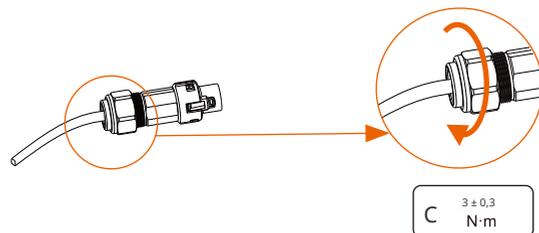


0,5 ± 0,1
N·m

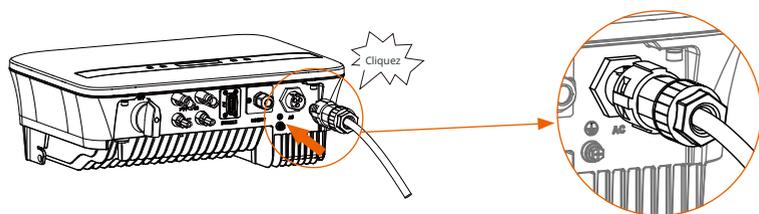
g) Fixer la pièce B avec les composants 2&3&4.



h) Visser fermement le composant 1. (T orque : $3 \pm 0,3\text{N}\cdot\text{m}$)



I) Branchez la fiche AC à l'onduleur.



Sélection des fusibles et connexion des câbles

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

Toujours équiper le câble d'entrée d'un fusible. Les fusibles gGs (US : CC ou T)

normaux protégeront le câble d'entrée en cas de court-circuit. Ils empêcheront également les dommages aux équipements adjacents.

Dimensionner les fusibles conformément aux réglementations de sécurité locales, à la tension d'entrée appropriée et au courant associé de l'onduleur.

La sortie CA protégée par un fusible externe (intensité nominale gG 25 A/ 250 VAC pour 2,5 KW/3 KW/ 3,3 KW ; 32 A/ 250 VAC pour 3,6 KW/ 4 KW/ 4,2 KW/ 5 KW/ 6 KW) est fournie dans toutes les connexions sous tension à l'alimentation CA.

La capacité de coupure en court-circuit nominale du dispositif de protection susmentionné doit être au moins égale au courant de défaut potentiel au point d'installation.

Voir la section « données techniques » de ce manuel pour plus de détails.

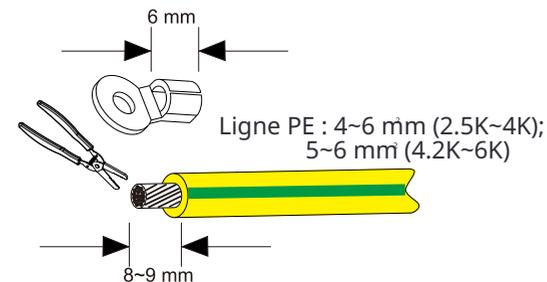
ØRaccordement à la terre



AVERTISSEMENT !
Assurez-vous que le fil de terre est bien connecté !

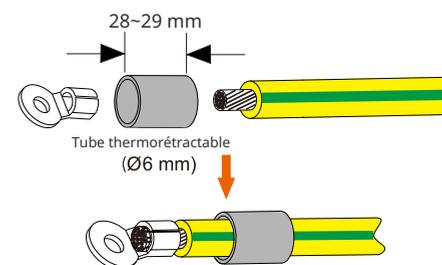
Étapes de connexion :

1) Utilisez une pince à sertir pour dénuder la borne (pièce E) du câble PE.

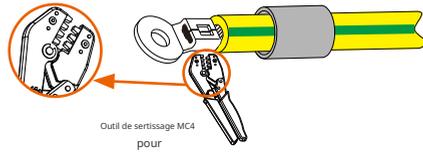


2) Faites glisser le tube thermorétractable sur le câble PE. Ensuite, insérez le

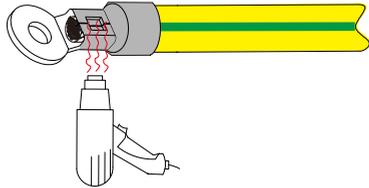
câble PE dans la borne, avec une longueur du côté gauche de la borne inférieure à 1,5 mm et une longueur du côté droit de la borne inférieure à 2 mm.



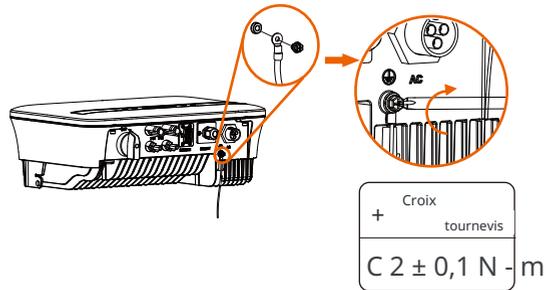
3) Utilisez une pince à sertir pour écraser la borne.



4) Utilisez un pistolet à air chaud pour faire fondre le tube thermorétractable.



5) Visser la ligne PE à l'aide d'un tournevis cruciforme.



5.5.2 Interface de communication

Ce produit possède une série d'interfaces de communication : telles que DONGLE.

COM/CT sont utilisées pour la communication et USB est utilisée pour la mise à jour du micrologiciel.

Les informations de fonctionnement telles que la tension de sortie, le courant,

la fréquence, les informations de panne, etc., peuvent être transmises au PC ou à d'autres équipements de surveillance via ces interfaces.

Port DONGLE

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

38

Étapes de connexion :

1. Branchez la clé WiFi (en option) sur le port « DONGLE » situé en bas de l'onduleur.

2. Connectez le WiFi au routeur.

3. Scannez le code QR ci-dessous ou recherchez le mot-clé « MonitoringCloud » dans l'App Store pour télécharger l'application de configuration de la surveillance.

4. Suivez les étapes pour créer un nouveau compte, configurer les connexions Internet

et vérifier l'état de l'onduleur.

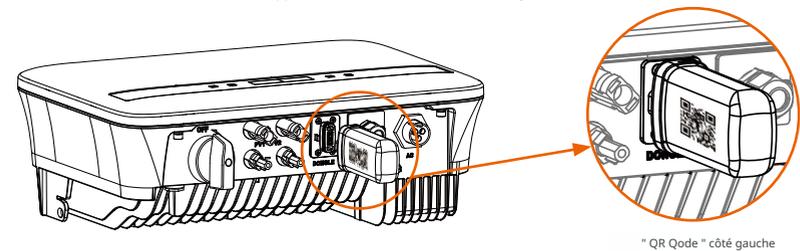
(Pour plus de détails sur la configuration de la surveillance, veuillez consulter le manuel d'utilisation de la clé WiFi/LAN/4G dans la boîte.



iOS



Google

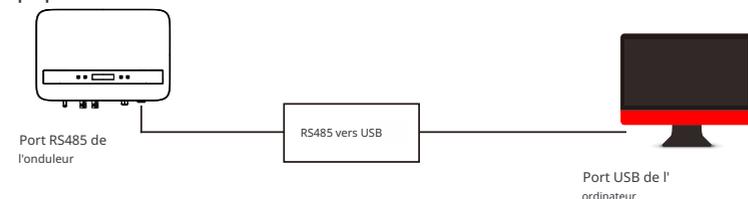


REMARQUE : Le module WIFI est en option. La présence du module WIFI dans la liste de colisage dépend de la situation réelle.

Port COM / CT

a. Connexion RS485

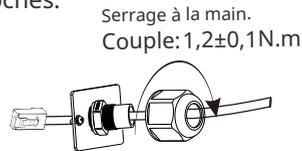
RS485 est une interface de communication standard qui peut transmettre les données en temps réel de l'onduleur vers un PC ou d'autres équipements de surveillance.



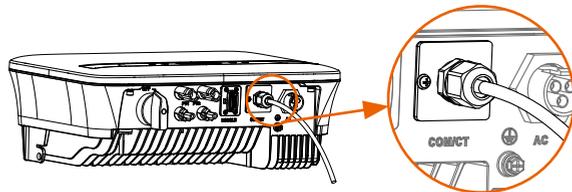
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	X	X	X	485_A	485_B	X	X	X

Ø Étapes de connexion RS485 :

- 1) Tout d'abord, dévissez toutes les vis du port COM/CT. (Tournevis cruciforme PH1 . torque:1.0±0.1N.m)
- 2) Préparer un câble de communication et retirer l'isolation.
- 3) Laissez le câble de communication passer à travers le connecteur étanche, puis insérezle dans la borne RJ45 (pièce O) en suivant la règle de définition des broches.



- 4) Sertir le Rj45 avec la pince à sertir.
- 5) Insérez le câble dans le port COM/CT de l'onduleur, vissez la vis sur le port et serrez le connecteur étanche.



b. Compteur/CT (en option)

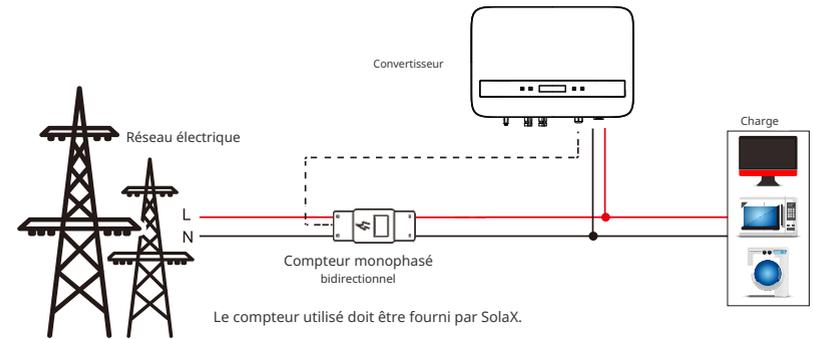


REMARQUE !
 Il est recommandé de connecter notre compteur intelligent à l'onduleur. S'il n'y a pas de compteur intelligent installé, veuillez désactiver la fonction "Contrôle d'exportation" dans les paramètres de l'onduleur . Sinon, l'onduleur s'arrêtera et signalera une alerte "Erreur de compteur". Le "Contrôle d'exportation" est désactivé par défaut, en cas d' erreur, veuillez vérifier s'il est désactivé.
 Le compteur intelligent doit être acheté auprès de nous et autorisé par nous, tout compteur tiers ou non autorisé peut ne pas correspondre à l'onduleur. Nous ne serons pas tenus responsables de toute perte et dommage si le compteur est indisponible ou incompatible dans ce cas.

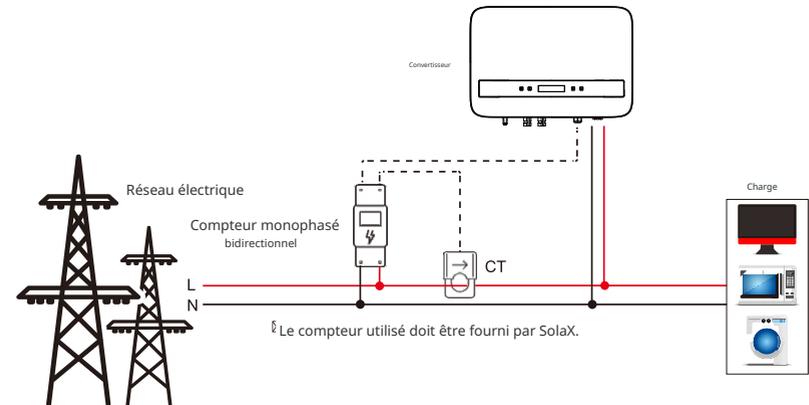
Avec ce compteur monophasé fonctionnant en collaboration avec la série X1, vous pouvez :

- (1) Surveiller l'énergie vers le réseau et à partir du réseau tout au long de la journée.
- (2) Atteindre la fonction de contrôle d'exportation avec une précision accrue.

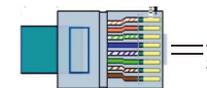
a. Pour compteur sans CT



b. Pour compteur avec CT



La définition des broches de l'interface du compteur est présentée ci-dessous.

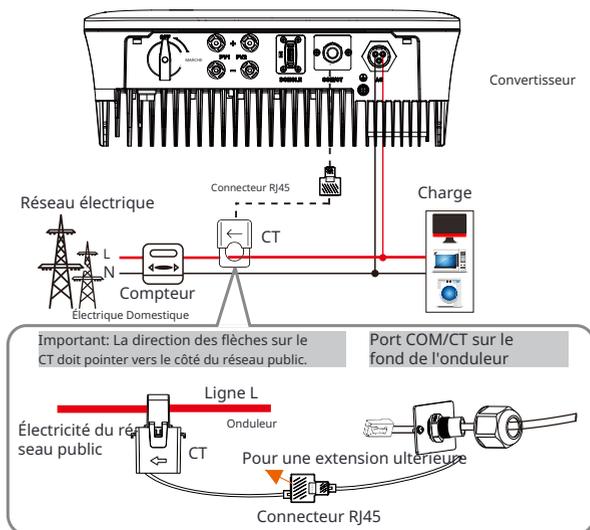


PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	x	x	x	485_A	485_B	x	x	x

Ø Connexion CT :

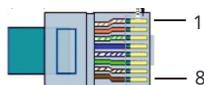
Le capteur de courant mesure le courant sur le fil de phase qui relie l'onduleur au réseau.

• Diagramme de connexion du CT



• Définition des broches du CT

Lors de la connexion du connecteur RJ45 avec le fil du CT, veuillez suivre la séquence ci-dessous :



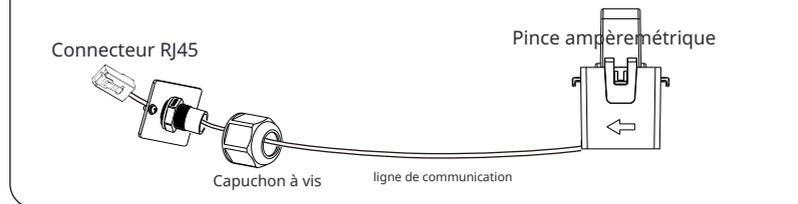
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	CT+	X	X	X	X	X	X	CT-

• Étapes de connexion CT :

REMARQUE !

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

Décomposition structurelle du CT



1) Tout d'abord, dévissez toutes les vis du port COM/CT. (Tournevis cruciforme PH1 .
torque:1.0±0.1N.m)

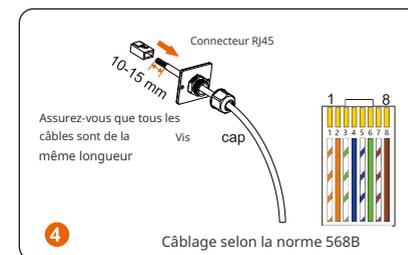
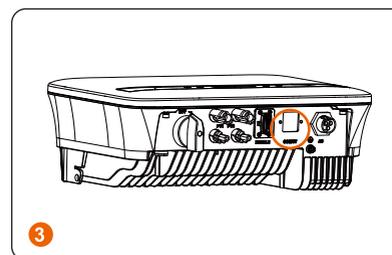
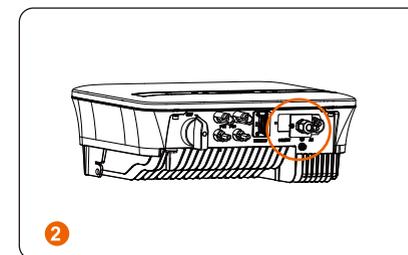
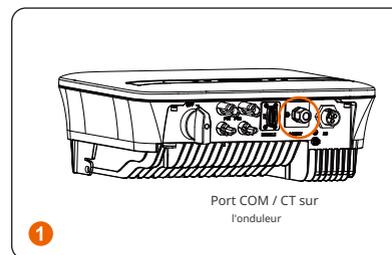
2) Préparer un câble de communication et retirer l'isolation.
3) Laissez le câble de communication passer à travers le connecteur étanche, puis insérez-le dans la borne RJ45 en suivant la règle de définition des broches.

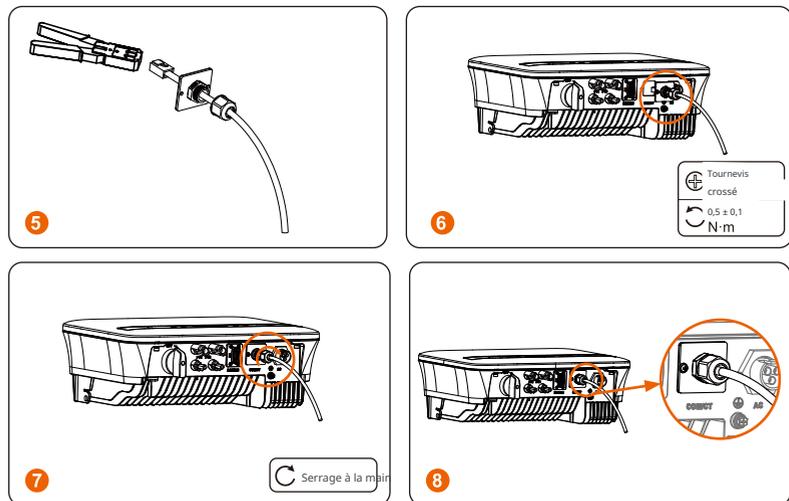
4) Sertir le Rj45 avec la pince à sertir.

5) Insérez le câble dans le port COM/CT de l'onduleur, vissez la vis sur le port et serrez le connecteur étanche.

6) Fixez la pince CT (pièce P) sur la ligne L du côté du coffret du compteur principal du domicile.

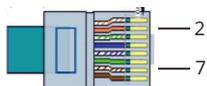
7) Assurez-vous que le capteur de courant est installé dans le bon sens : la flèche sur le capteur de courant doit pointer vers le réseau public.





Ø DRM

La fonction DRM (pour AS4777) est fournie pour prendre en charge plusieurs modes de réponse à la demande en émettant des signaux de commande comme indiqué ci-dessous (pour les autres pays, la fonction DRM est utilisée pour l'arrêt à distance). L'utilisateur doit suivre la règle des broches suivante et coopérer avec l'équipement externe lors de son utilisation.



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	X	DRM0	X	X	X	X	+3,3V	X

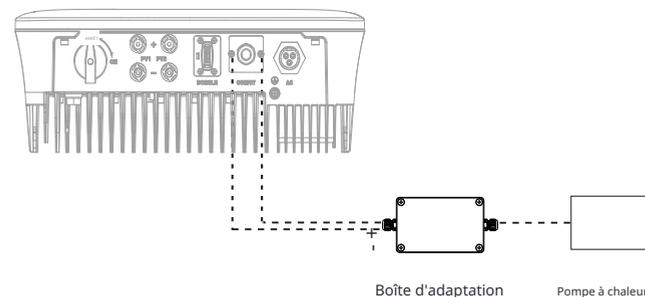
Le DRM partage le bornier avec les communications RS485/compteur.

Pour les étapes de connexion du DRM, l'utilisateur peut se référer aux connexions RS485 (b) ci-dessus.

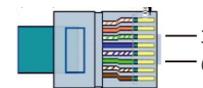
Remarque : DRM0 est pour AS4777.2 AU/NZ. L'arrêt à distance est disponible pour les pays et régions autres que l'Australie.

Pompe à chaleur

Une boîte adaptatrice est fournie pour contrôler la fermeture et l'ouverture des commutateurs en émettant des signaux de commande. Elle peut également être utilisée pour contrôler la pompe à chaleur via la boîte adaptatrice.



La définition des broches de la pompe à chaleur est répertoriée ci-dessous :



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	X	X	Pompe à chaleur -	X	X	Pompe à chaleur +	X	X

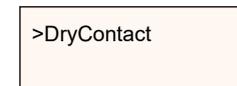
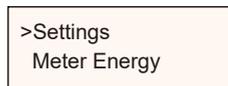
Connexion de la pompe à chaleur :

1) Connectez la pompe à chaleur + au pôle positif de la charge de la pompe à chaleur et connectez la pompe à chaleur - au pôle négatif de la charge de la pompe à chaleur.

* La fonction de la pompe à chaleur est désactivée par défaut. Veuillez l'activer dans les paramètres.

Paramètres de la pompe à chaleur :

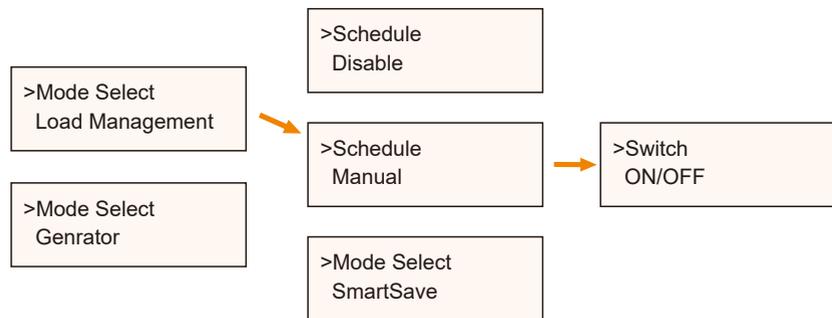
1) Accédez à l'interface des paramètres et sélectionnez Contact sec.



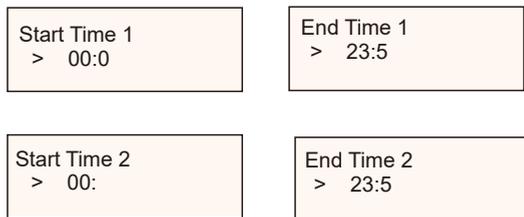
2) Il existe 2 modes de sélection après avoir entré l'interface DryContact : Gestion de la charge et Générateur.

(2.1) Choisissez Gestion de la charge, puis sélectionnez Manuel dans l'interface Planification.

(2.2) Choisissez Activer pour activer la fonction de pompe à chaleur.



3) Définissez les intervalles de temps pour l'activation/la désactivation de la pompe à chaleur.



Connexion parallèle

L'onduleur en série fournit la fonction de connexion parallèle, qui peut prendre en charge plusieurs onduleurs en parallèle dans un seul système et peut contrôler l'injection nulle sur le réseau avec un compteur installé dans le circuit principal.

Le système parallèle peut être réalisé avec la fonction Modbus ou avec Datahub.

Veillez vous référer aux diagrammes suivants.

Diagramme A : Système parallèle avec fonction Modbus

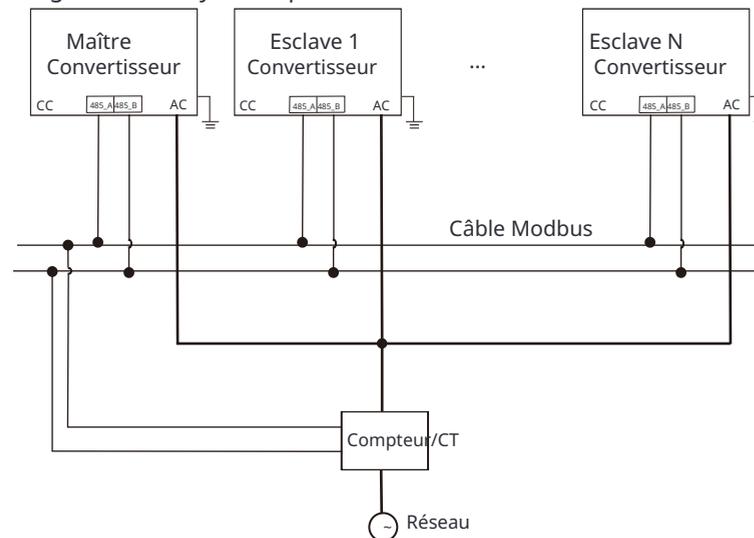
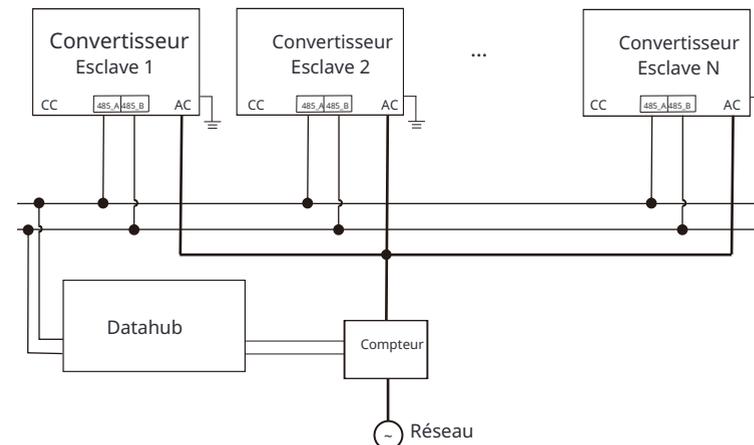


Diagramme B : Système parallèle avec Datahub



REMARQUE !



Avant toute utilisation, veuillez vous assurer que les onduleurs répondent à la condition suivante :

1. Tous les onduleurs doivent être de la même série ;
2. La version du micrologiciel de tous les onduleurs doit être la même.

Sinon, la fonction parallèle ne peut pas être utilisée.

Ø Système parallèle avec fonction Modbus

Dans ce système parallèle, au maximum 5 onduleurs peuvent être connectés. Un onduleur sera configuré comme maître, et les autres seront les esclaves. L'onduleur maître peut communiquer avec tous les onduleurs esclaves.

ÿ Opération de câblage

- a) Connectez tous les onduleurs du système parallèle entre eux via des câbles RS485.
- b) Connectez le câble de communication à l'onduleur maître.

ÿ Paramétrage

Mettez sous tension l'ensemble du système, accédez à la page de paramétrage des onduleurs sur l'écran LCD. Suivez les instructions ci-dessous pour terminer les réglages.

Pour régler l'onduleur maître :

- a) Accédez à la page « Paramétrage parallèle », sélectionnez « Activer » pour activer la fonction pour l'onduleur.

> ParallelSetting MpptScanMode	> Parallel Switch Enable
-----------------------------------	-----------------------------

- b) Assurez-vous que le compteur/CT est connecté à l'onduleur maître. Accédez à la page « Contrôle d'exportation » et sélectionnez « Compteur »/« CT » sur l'onduleur maître.

> Export Control DRM Function	> Mode Select Meter
	> Mode Select CT

- c) Choisissez "M/S Mode " pour sélectionner l'onduleur maître. Un seul onduleur peut être défini comme « Maître ».

> M/S Mode System Limit	> M/S Mode Master
----------------------------	----------------------

- d) Définissez la valeur de « Limite du système » sur l'onduleur maître. Ce sera la limite de puissance globale pour le système parallèle. La puissance de sortie des esclaves sera alors distribuée respectivement en fonction de leur puissance de sortie nominale. La valeur peut être définie dans la plage de 0 kW à 30 kW et la valeur par défaut est de 0 W.

> System Limit
0

Pour configurer les onduleurs esclaves :

- a) Accédez à la page « Contrôle de l'exportation », et l'état du mode est « Désactiver » par défaut (les utilisateurs ne peuvent pas le définir eux-mêmes).

> Export Control DRM Function	> Mode Select Disable
----------------------------------	--------------------------

- b) Choisissez « ParallelSetting » et définissez ensuite l'état de « Parallel Switch » comme « Activer ».

> ParallelSetting MpptScanMode	> Parallel Switch Enable
-----------------------------------	-----------------------------

- c) Entrez « Mode M/S » et choisissez « Esclave » pour configurer les onduleurs esclaves.

> M/S Mode
Slave

REMARQUE !



La valeur limite de puissance définie dans « Limite système » est la limite pour les multiples onduleurs du système parallèle, tandis que la « Valeur utilisateur » définie dans « Contrôle d'exportation » est la limite de puissance pour un seul onduleur qui sera annulée lorsque la fonction parallèle est activée.

REMARQUE !

Le système parallèle avec la fonction Modbus et la fonction EV-Charger ne peuvent pas être utilisées en même temps actuellement. Si le EVCharger est connecté lorsque plusieurs onduleurs fonctionnent en système parallèle :

Lorsque la fonction « ParallelSetting » est activée, la communication de l'onduleur avec l'EV-Charger est interrompue. Dans ce cas, l'EV-Charger doit avoir son propre CT/compteur installé pour fonctionner correctement avec les onduleurs parallèles.

Lorsque la fonction « ParallelSetting » est désactivée, la fonction EV-Charger est activée, l'EV-Charger peut alors fonctionner normalement avec l'onduleur auquel il est connecté, tandis que les autres onduleurs ne peuvent pas réaliser la fonction de contrôle d'exportation.



Ø Système parallèle avec Datahub
 Dans ce système parallèle, au maximum 60 onduleurs peuvent être connectés. Le Datahub sera le maître du système, et tous les onduleurs seront les esclaves. Le Datahub peut communiquer avec tous les onduleurs esclaves.

REMARQUE !

Avant de connecter le Datahub au système parallèle, veuillez vérifier que les paramètres des onduleurs répondent aux conditions suivantes :

Le paramètre « ParallelSetting » doit être défini sur « Désactivé ». Les adresses de tous les onduleurs doivent être différentes. Sinon, veuillez réinitialiser les adresses de communication RS485. L'adresse de communication du compteur et de l'onduleur ne doit pas être la même, sinon un conflit peut survenir.



- Ø Opération de câblage
- Connectez une extrémité d'un câble de communication RS485 au Datahub et l'autre extrémité à l'un des onduleurs esclaves.
 - Connectez tous les onduleurs esclaves les uns aux autres via des câbles RS485.
 - Connectez le compteur au Datahub et au réseau électrique.

REMARQUE !

L'onduleur connecté au Datahub ne doit pas activer le paramètre « ParallelSetting ».

Il n'est pas nécessaire de définir le paramètre « ParallelSetting » sur les onduleurs, le système parallèle avec Datahub démarrera automatiquement.

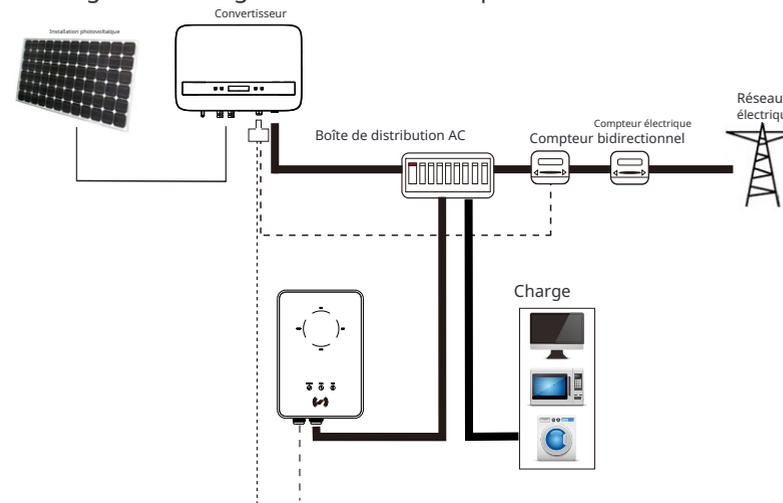


Pour plus de détails, veuillez consulter le manuel d'utilisation de Datahub.

Fonction de chargeur de véhicule électrique

L'onduleur peut communiquer avec le chargeur de véhicule électrique intelligent pour former un système énergétique intelligent photovoltaïque, de stockage et de charge de véhicule électrique, maximisant ainsi l'utilisation de l'énergie photovoltaïque.

Diagramme : Système énergétique intelligent photovoltaïque, de stockage et de charge de véhicule électrique



- Opération de câblage
 - Branchez une extrémité du câble de communication à la broche droite du chargeur de véhicule électrique et l'autre extrémité aux broches 4 et 5 du port "COM/CT" de l'onduleur.
 - Connectez le compteur aux broches 4 et 5 du port "COM/CT" de l'onduleur.
- Paramètre

Mettez sous tension l'ensemble du système, accédez à la page "Paramètres" des onduleurs sur l'écran LCD.

 - Accédez à la page "Contrôle de l'exportation" et choisissez "CT" ou "Compteur".

> Export Control
DRM Function

> Mode Select
Meter

> Mode Select
CT

b) Sélectionnez "E vChargerEnable " et entrez ensuite dans "Sélection du mode". Assurez-vous que l'interface affiche "Activer" sous "Sélection du mode", ce qui indique que la fonction de chargeur de véhicule électrique a démarré avec succès.

> EvChargerEnable
Earth Detect

> Mode Select
Enable

Pour l'installation et les réglages du chargeur de véhicule électrique, veuillez vous référer au manuel d'utilisation du chargeur de véhicule électrique pour plus de détails.

REMARQUE !
La fonction de chargeur de véhicule électrique et le système parallèle avec Data-hub ou le système parallèle avec fonction Modbus ne peuvent pas être utilisés en même temps actuellement.

Mise à niveau

L'utilisateur peut mettre à jour le système d'onduleur via la clé USB.

AVERTISSEMENT !
Assurez-vous que la tension d'entrée est supérieure à 65 VCC (en condition d'éclairage suffisante), sinon cela pourrait entraîner un échec lors de la mise à jour.

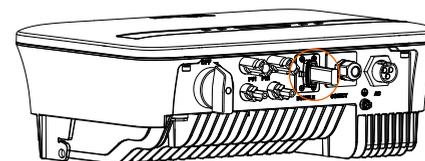
Ø Étapes de mise à niveau :

1) Veuillez contacter notre service pour obtenir le dernier micrologiciel. Ensuite, ajoutez un nouveau dossier nommé "Mise à jour" dans le répertoire racine de votre clé USB, et deux sous-dossiers supplémentaires nommés "ARM" et "DSP" sous "Mise à jour". Veuillez copier les fichiers de micrologiciel dans ARM et DSP respectivement. Cela ressemblera à : " Mise à jour\ARM\323101021300_XX_XXXXX_XX_XX_XXXXX_XXXX_XX X_ARM_Vxxx.xx_XXXXXXXX_XXXXXXXXX.bin"; "Mise à jour\DSP\323101021400_XX_XXXXX_XX_XX_XXXXX_XXXX_XX X_DSP_Vxxx.xx_XXXXXXXX_XXXXXXXXX.bin"

AVERTISSEMENT !

- Assurez-vous que le répertoire est conforme au format ci-dessus !
- Ne modifiez pas le nom du fichier du programme ! Sinon, cela pourrait entraîner le fait que l'onduleur ne fonctionne plus !

2) Ensuite, insérez la clé USB dans le port DONGLE situé en bas de l'onduleur. Ensuite, mettez l'interrupteur CC sous tension ou connectez le connecteur PV, l'interface LCD affichera comme ci-dessous.



3) Appuyez sur les boutons haut et bas pour sélectionner celui que vous souhaitez mettre à jour et appuyez longuement sur le bouton bas pour confirmer.

4) Une fois la mise à niveau terminée, n'oubliez pas de couper l'interrupteur CA et l'interrupteur CC (facultatif), puis retirez la clé USB.

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

5.6 Mise en marche de 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 CA sont déconnectés.
- c) Le câble CA est correctement connecté au réseau.
- d) Le câble CC est correctement et solidement connecté ; e) Le câble de terre est correctement et solidement connecté ; f) Le câble de communication est correctement et solidement connecté. g) Tous les panneaux PV sont correctement connectés à l'onduleur, les connecteurs CC non utilisés doivent être scellés par un couvercle.
- h) Aucun objet étranger, tel que des outils, n'est laissé sur le dessus de la machine ou dans

la boîte de jonction (le cas échéant).

I) Mettez l'interrupteur CC (en option) en position « ON ».

j) Allumez d'abord l'alimentation CA externe, puis les connecteurs CC.

• Démarrez l'onduleur

• L'onduleur démarrera automatiquement lorsque les panneaux PV généreront suffisamment d'énergie.

• Vérifiez l'état des voyants LED et de l'écran LCD, les voyants LED

doivent être bleus et l'écran LCD doit afficher l'interface principale.

• Si l'indication LED n'est pas bleue, veuillez vérifier les conditions ci-dessous :

- Toutes les connexions sont correctes.
- Tous les interrupteurs de déconnexion externes sont fermés.
- L'interrupteur DC de l'onduleur est en position « ON ».
- Si le voyant rouge clignote, ce qui signifie qu'une erreur s'est produite, veuillez vérifier si les conditions ci-dessus sont remplies.

Voici les trois états de fonctionnement, ce qui signifie que l'onduleur a démarré avec succès.

Statut	Description
Attente	L'onduleur attend de vérifier la tension.
Vérification	L'onduleur vérifiera automatiquement l'environnement d'entrée DC lorsque la tension d'entrée DC des panneaux PV dépasse 50 V et que les panneaux PV ont suffisamment d'énergie pour démarrer l'onduleur.
Normal	L'onduleur commence à fonctionner normalement lorsque le voyant bleu est allumé en permanence. Pendant ce temps, l'énergie est renvoyée au réseau, l'écran LCD affiche la puissance de sortie.

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



AVERTISSEMENT !

L'alimentation de l'appareil ne doit être mise 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 configurer l'onduleur en fonction des exigences locales.

5.7 Alarme de défaut d'isolement

L'onduleur dispose de la fonction d'alarme de défaut d'isolement requise par AS 4777_2020 et la Nouvelle-Zélande. Il émettra une alarme visuelle, vous verrez que le voyant rouge clignote et IsoFault s'affichera sur l'écran LCD de l'onduleur une fois que l'impédance d'isolation des tableaux photovoltaïques est inférieure à 20 KΩ.

5.8 Réglages du pays/du réseau

- Veuillez sélectionner la région australienne A, B, C pour les modes de réponse à la qualité de l'énergie et les paramètres de protection du réseau lors de la mise en service.

- Vous pouvez ajuster les points de consigne pour les modes de réponse à la qualité de l'énergie et les paramètres de protection du réseau si nécessaire.

5.9 Mise en service

Pour la conformité à AS/NZS 4777.2:2020, veuillez sélectionner parmi les régions australiennes A/B/C. Veuillez contacter votre opérateur de réseau local pour savoir quelle région sélectionner.

Vous pouvez ajuster les points de consigne pour les modes de réponse à la qualité de l'énergie et les paramètres de protection du réseau si nécessaire.

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

Paramètres régionaux (et points de consigne) pour les paramètres de protection du réseau

Paramètres régionaux (et points de consigne) pour les modes de réponse à la qualité de l'alimentation.

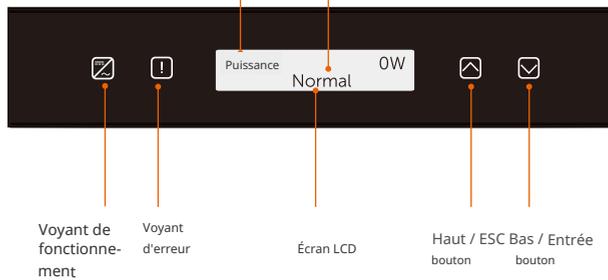
REMARQUE !
 Une fois que les paramètres sont sélectionnés lors de la mise en service, ils sont verrouillés pour affichage uniquement.

REMARQUE !
 Le mot de passe ne doit pas être facilement accessible – si vous en avez besoin, vous pouvez trouver le mot de passe soit dans un manuel de maintenance/service séparé, soit au-près du fabricant/importateur sur demande.

6. Méthode de fonctionnement

6.1 Panneau de commande

Statut de la puissance de sortie en temps réel ou informations d'erreur

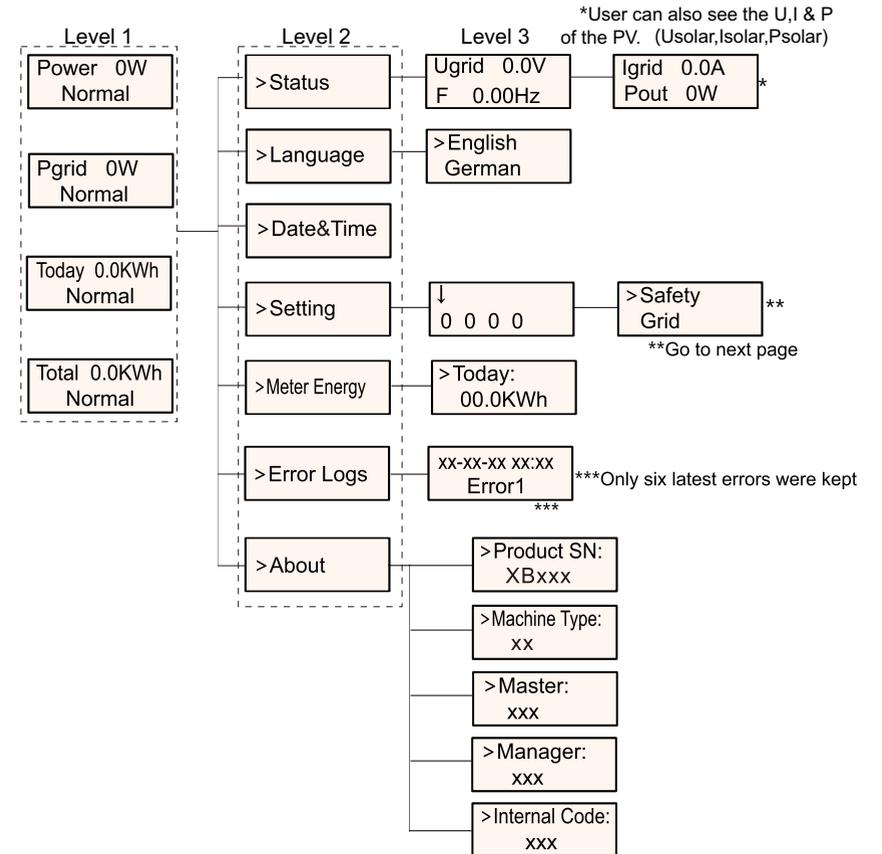


Article	Description
Écran LCD	Afficher les informations de l'onduleur.
Voyant de fonctionnement	Lumière bleue : L'onduleur est en état normal. Clignotement bleu : L'onduleur est en état d'attente.
Voyant d'erreur	Lumière rouge : L'onduleur est en état de panne.
Bouton Haut /ESC	Bouton Haut/ESC : Appuyez brièvement pour déplacer le curseur vers le haut ou augmenter la valeur ; Appuyez longuement pour revenir de l'interface ou de la fonction actuelle.
Bouton Bas/Entrée	Bouton Bas/Entrée : Appuyez brièvement pour déplacer le curseur vers le bas ou diminuer la valeur. Appuyez longuement pour confirmer et modifier les paramètres.

Remarque : lorsque l'onduleur est en état « Attente » et « Vérification », le voyant bleu clignote ; lorsqu'il est en état « Normal », le voyant bleu est toujours allumé.

6.2 Structure de l'écran LCD

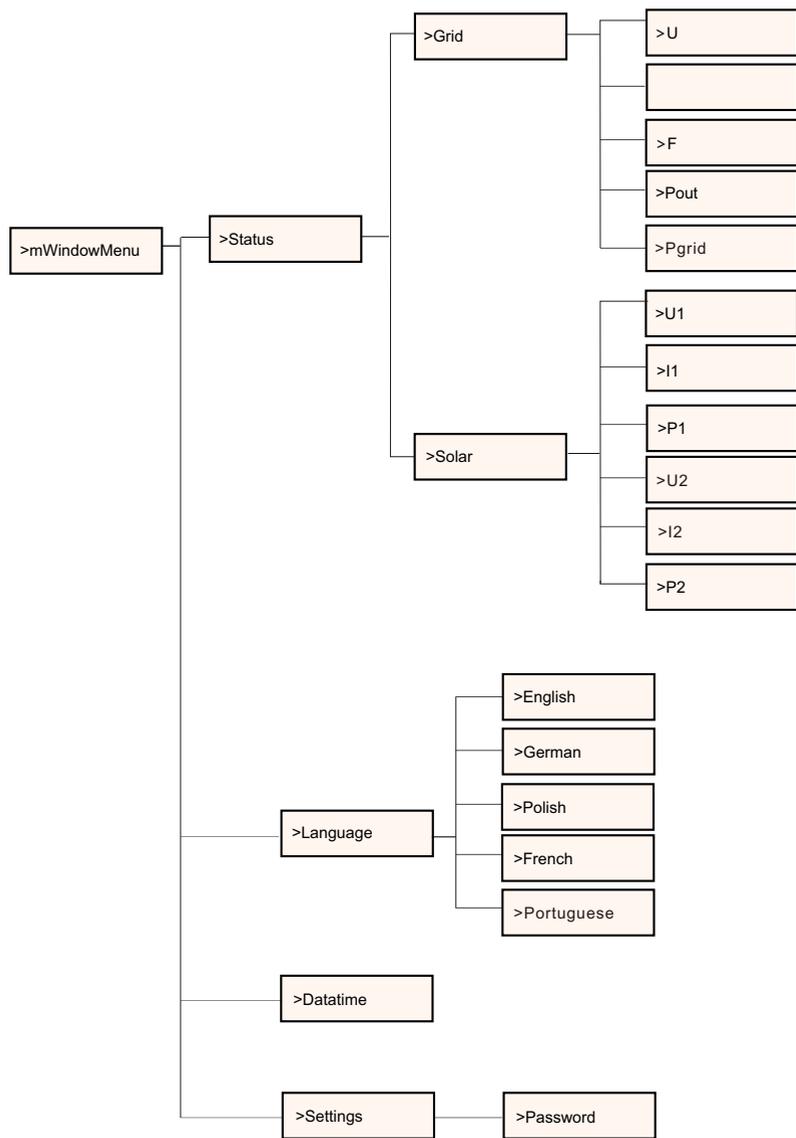
Veillez vous référer à l'onduleur pour la structure la plus à jour



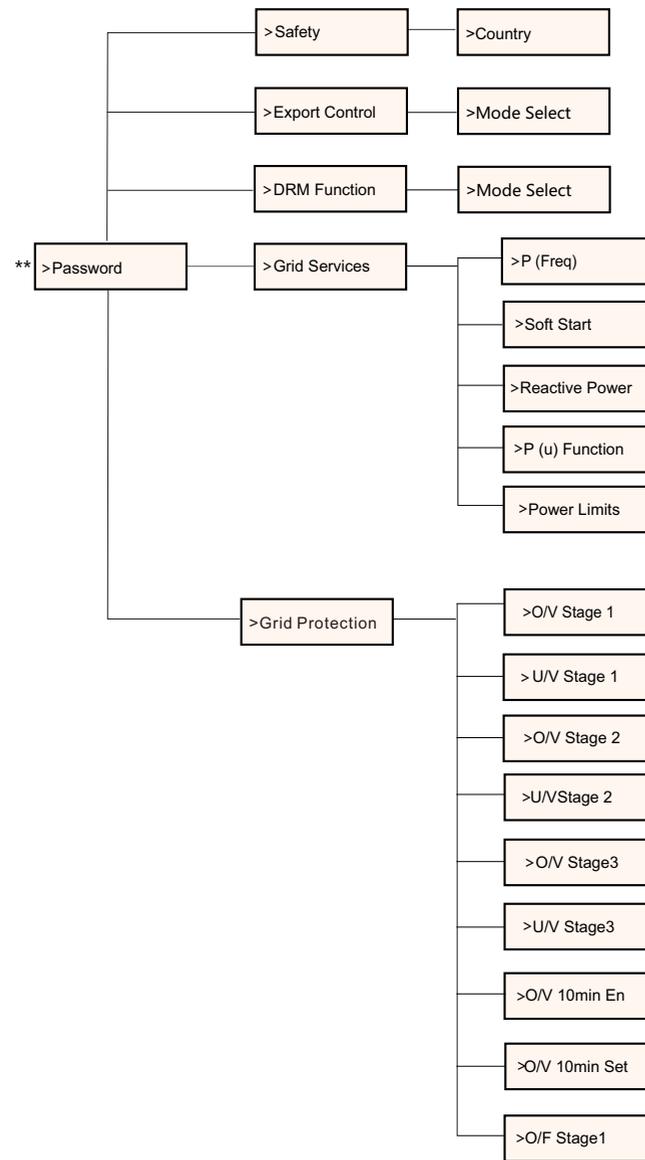
Remarque :

Clé	Opération	Description
Entrée/Bas	Appui long	Accéder au menu suivant ou confirmer pour modifier les paramètres
	Appui court	Parcourir le paramètre suivant ou augmenter la valeur
Retour/Haut	Appui long	Retourner au menu précédent ou confirmer les paramètres
	Appui court	Parcourir le paramètre précédent ou diminuer la valeur

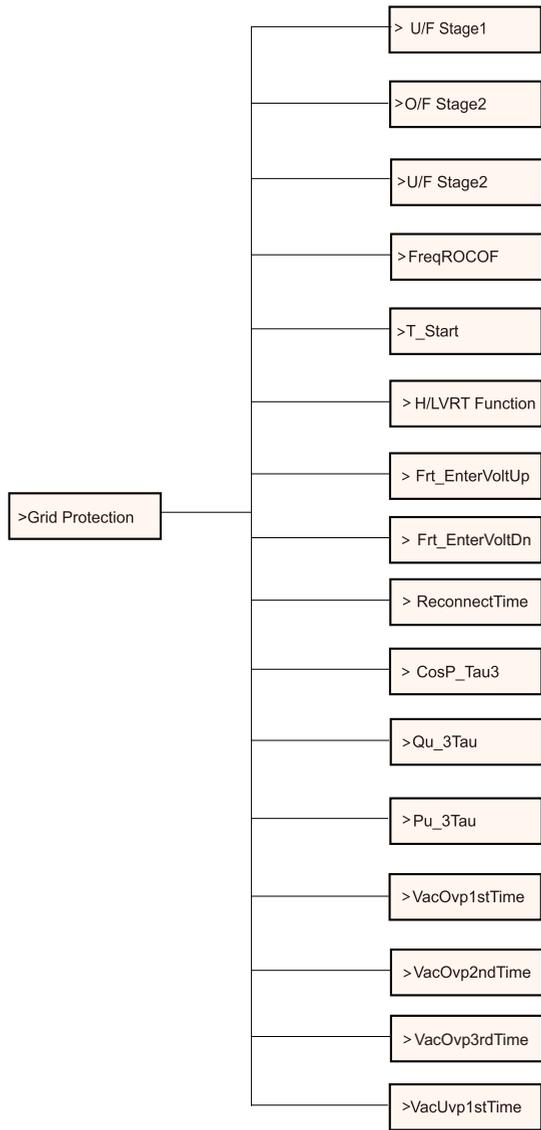
6.3 Fonctionnement de l'écran LCD



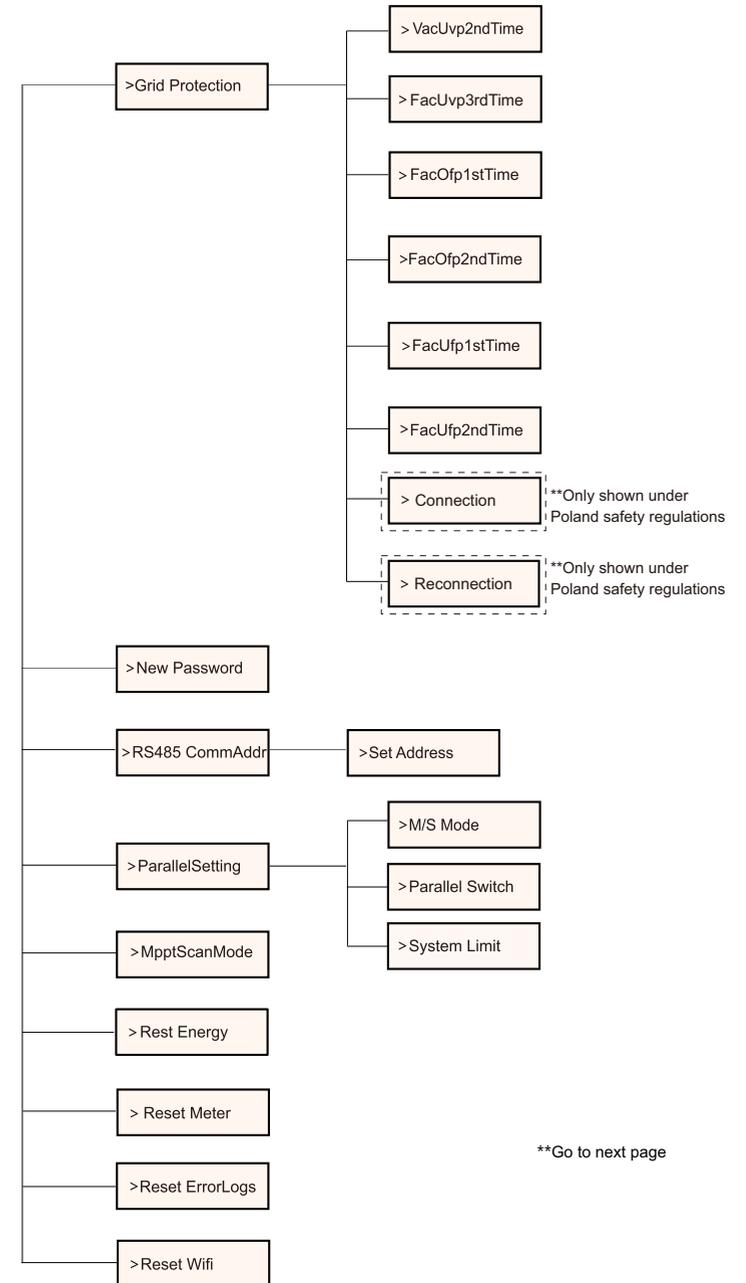
** **Go to next page



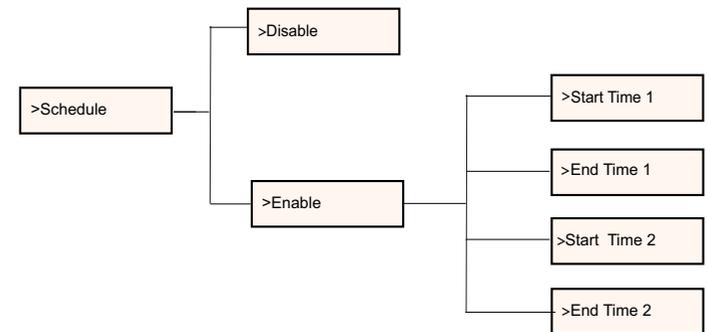
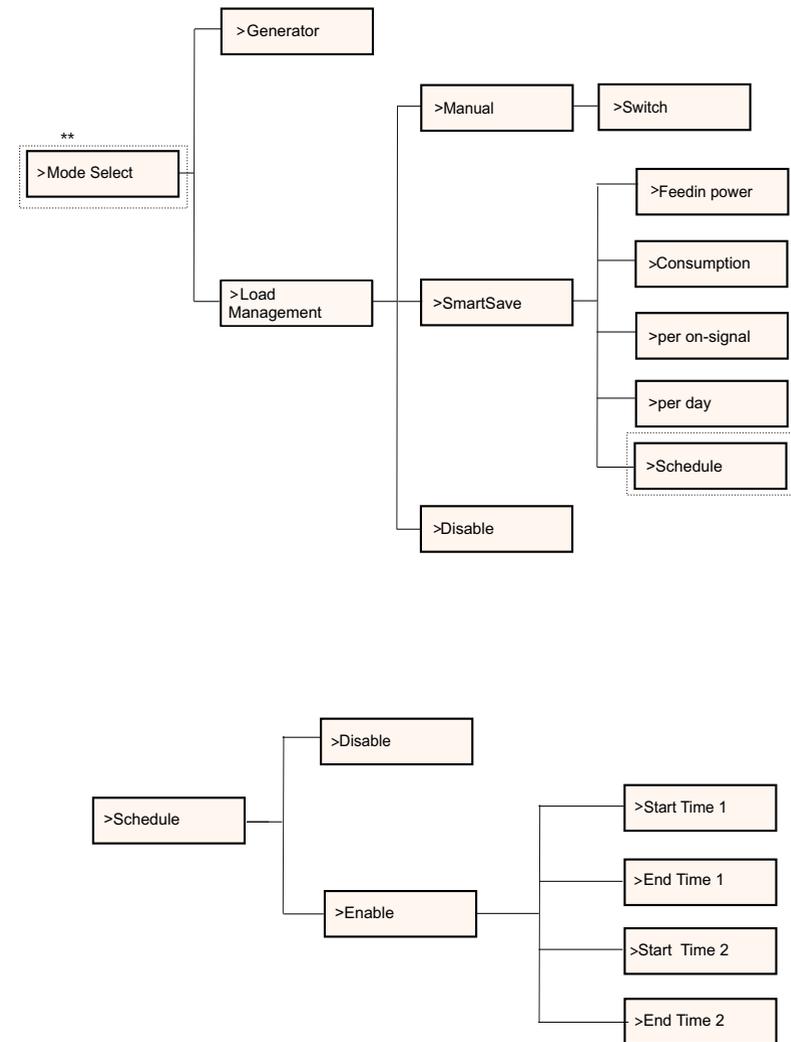
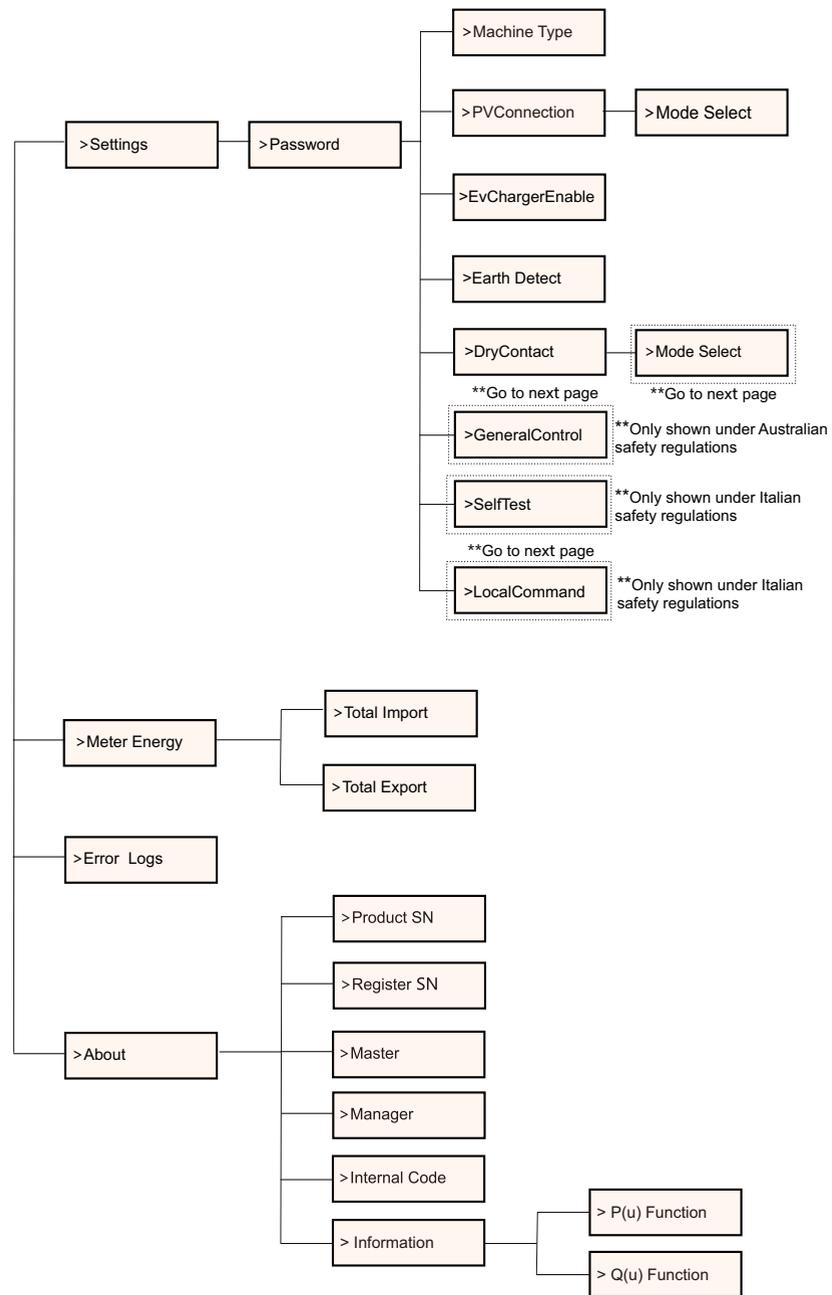
**Go to next page

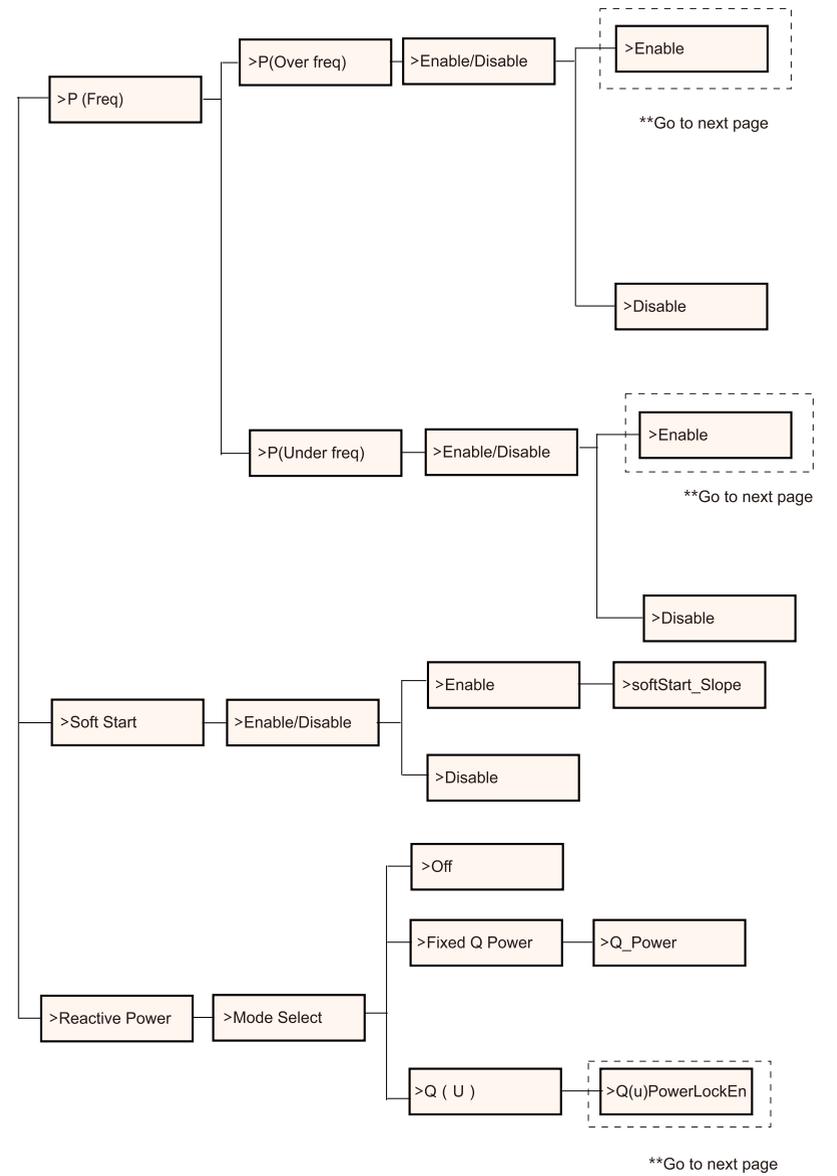
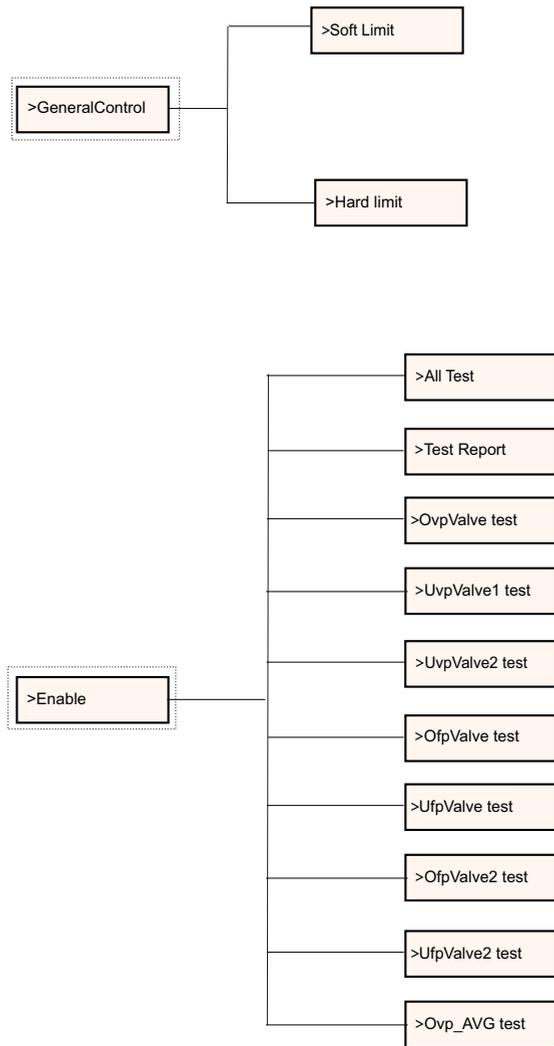


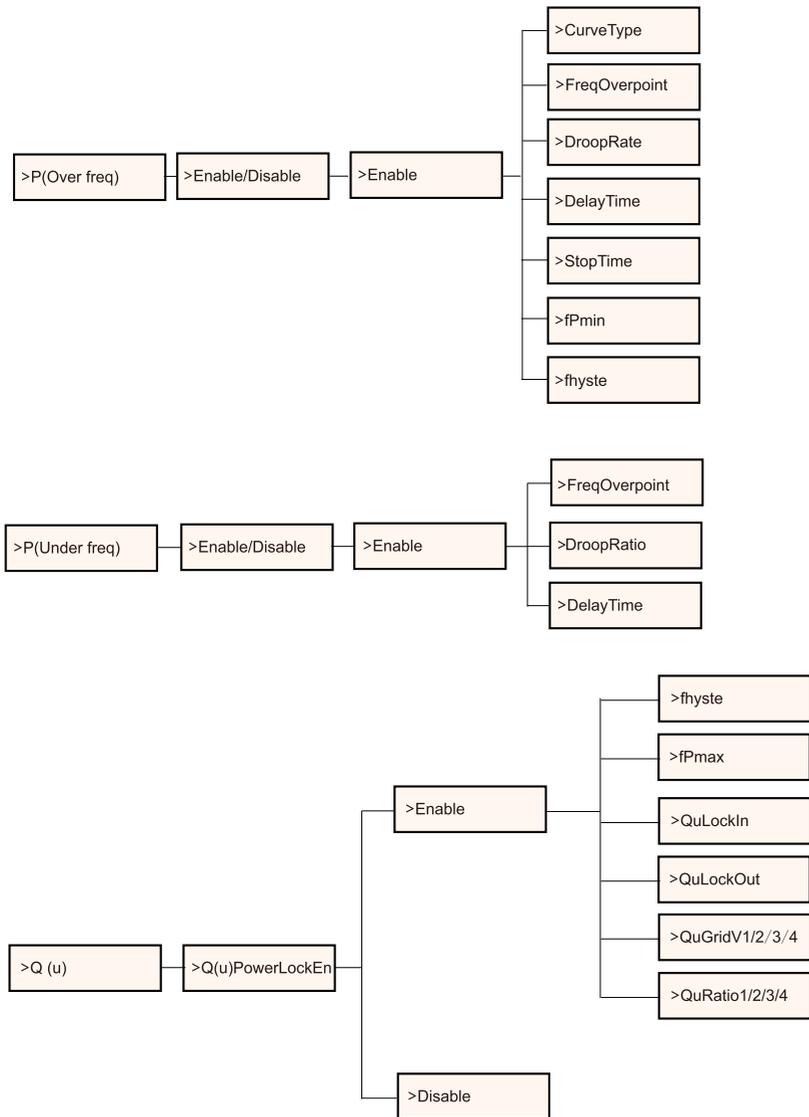
**Go to next page



**Go to next page







Affichage LCD

Niveau 1



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

Paramètre	Signification
Puissance	La puissance de sortie de l'onduleur .
Pgrid	La puissance exportée vers ou importée du réseau ; (Valeur positive signifie que l'énergie est injectée dans le réseau , valeur négative signifie que l'énergie est utilisée à partir du réseau)
Aujourd'hui	La puissance générée dans la journée .
Total	La puissance générée au total .

2) La deuxième ligne affiche l'état de fonctionnement . " Normal " signifie l'état de fonctionnement de l'onduleur .

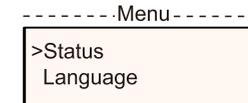
Niveau 2

Appuyez longuement sur le bouton "Entrée" pour accéder à l'interface de second niveau.

L'utilisateur peut voir les paramètres, tels que l'État, la Langue, la Date Heure, Paramètres (nécessite un mot de passe), Énergie du compteur (y compris l'Importation Totale, l'Exportation Totale),

Journaux d'erreurs (de l'onduleur), et À propos (l'utilisateur peut parcourir les informations de l'onduleur, y compris le numéro de série du produit, le type de machine,

numéro de série enregistré, maître, esclave, gestionnaire et code interne).



a) Statut

La fonction de statut comprend 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 .



1) Réseau

Cet état affiche l'état actuel du port de sortie CA de l'onduleur, tel que la tension, le courant, la puissance de sortie et la puissance du réseau.

Ce statut comprend 5 paramètres : U, I, F, Pout, Pgrid.

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

```

----- Grid -----
>U          0.0V
I           0.0A
  
```

2) Solaire

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

Ce statut comprend 6 paramètres : U1, I1, P1, U2, I2, P2. Appuyez sur les boutons « Haut » et « Bas » pour parcourir le paramètre, appuyez longuement sur « Haut » pour revenir à l'état.

```

----- Solar -----
>U1          0.0V
I1           0.0A
  
```

b) Langue

La fonction permet de sélectionner une langue parmi l'anglais, l'allemand, le polonais, le français, le portugais, etc.

```

----- Language -----
>English
German
  
```

c) Date et heure

Cette interface permet à l'utilisateur de définir la date et l'heure du système. Augmentez ou diminuez le mot en appuyant sur le bouton « Haut » ou « Bas ». Appuyez longuement sur « Bas » pour confirmer et alterner au paramètre suivant. Une fois que tous les nombres sont confirmés, appuyez longuement sur « Bas » pour entrer la date et l'heure.

```

----- Date&Time -----
>2000-01-01
00 : 00
  
```

d) Paramètres

Cette fonction est utilisée pour configurer l'onduleur.

```

----- Settings -----
↓
0 0 0 0
  
```

* Mot de passe

Le mot de passe par défaut est « 2014 » pour l'installateur, qui permet uniquement à l'installateur de consulter et de modifier les paramètres nécessaires conformément aux règles et réglementations locales. Si des paramètres plus avancés sont nécessaires, veuillez contacter le distributeur ou nous pour obtenir de l'aide. Nous devons augmenter ou diminuer le mot en appuyant sur le bouton haut ou bas. Appuyez longuement sur « Bas » pour confirmer et alterner au prochain numéro.

```

----- Settings -----
↓
1 0 0 0
  
```

Après avoir entré le mot de passe, l'interface LCD s'affiche comme suit :

```

----- Settings -----
>Safety
Export Control
  
```

1) Sécurité

L'utilisateur peut définir la norme de sécurité ici en fonction des différents pays et des normes de raccordement au réseau. Il existe plusieurs normes au choix (sous réserve de modifications sans préavis). De plus, l'utilisateur dispose d'une option "Définition par l'utilisateur" qui lui permet de personnaliser les paramètres pertinents dans une plage plus large.

```

----- Safety -----
>Country
VDE4105
  
```



REMARQUE !

La norme de réseau doit être définie en fonction des exigences locales des différentes régions. En cas de doute, veuillez consulter nos techniciens de service pour plus de détails.

Les paramètres par défaut pour les différentes régions sont les suivants :

Region	Australia A	Australia B	Australia C	New Zealand	
Standarad Code Name	AS4777_2020_A	AS4777_2020_B	AS4777_2020_C	New Zealand	Setting Range
OV-G-V	265V	265V	265V	265V	230-300V
OV-GV1-T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	
OV-G-V2	275V	275V	275V	275V	230-300V
OV-GV2-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
UN-G-V1	180V	180V	180V	180V	40-230V
UNGV1T	10S	10S	10S	10S	
UN-G-V2	70V	70V	70V	70V	40-230V
UNGV2T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	
OV-G-F1	52Hz	52Hz	55Hz	55Hz	50-55Hz
OVGF4T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
OV-G-F2	52Hz	52Hz	55Hz	55Hz	50-55Hz
OVGF2T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
UN-G-F1	47Hz	47Hz	45Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF1T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	
UN-G-F2	47Hz	47Hz	45Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF2T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	
Startup-T	60S	60S	60S	60S	15-1000S
Restore-T	60S	60S	60S	60S	15-600S
Recover-VH	253V	253V	253V	253V	
Recover-VL	205V	205V	205V	198V	
Recover-FH	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	
Recover-FL	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	
Start-VH	253V	253V	253V	253V	
Start-VL	205V	205V	205V	198V	
Start-FH	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	
Start-FL	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	

2) Contrôle d'exportation

Avec cette fonction, l'onduleur peut contrôler l'énergie exportée vers le réseau.

La présence de cette fonction dépend des souhaits de l'utilisateur.

Choisir "Désactiver" signifie que la fonction sera désactivée.

La valeur utilisateur définie par l'installateur doit être comprise entre 0 kW et 60 kW.

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

-- Export Control ----

>Mode Select
CT/Meter/Disable

3) Fonction DRM

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

--- DRM Function ----

>DRM Function
Enable/Disable

4) Services de réseau

En règle générale, l'utilisateur final n'a pas besoin de définir les paramètres du réseau. Toutes les valeurs par défaut ont été définies avant la sortie d'usine conformément aux règles de sécurité.

Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée conformément aux exigences du réseau local.

--- Grid Service ----

>P (freq)
Soft Start

1.

----- P(freq) -----

>P(Overfreq)
P(Underfreq)

Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée conformément aux exigences du réseau local.

2.

----- Soft Start -----

>Enable/Disable
>Disable <

Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée conformément aux exigences du réseau local.

3.

>Soft Start_Slope
9%

Si défini comme indiqué, 9 % de la puissance nominale augmentent par minute.

4-1.

---- Reactive Power --

>Mode Select
>Off<

Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée conformément aux exigences du réseau local.

Sélection du mode	Comment
Désactivé	—
Sur-excité	Valeur du facteur de puissance
Sous-excité	Valeur du facteur de puissance
PF(P)	Facteur de puissance 1 (2/3/4)
	Ratio de puissance 1 (2/3/4)
	Tension d'entrée
	Tension de sortie
Q(u)	Q(u)PowerLockEn
	Q(u) LockIn
	Q(u) LockOut
	Q(u) GridV1/V2/V3/V4
Fixer la puissance Q	Puissance Q



REMARQUE !

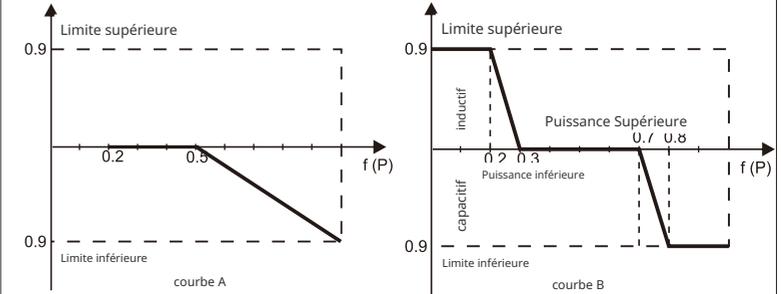
Les termes affichés dans l'interface dépendent des réglagements de sécurité locales.

4-2.

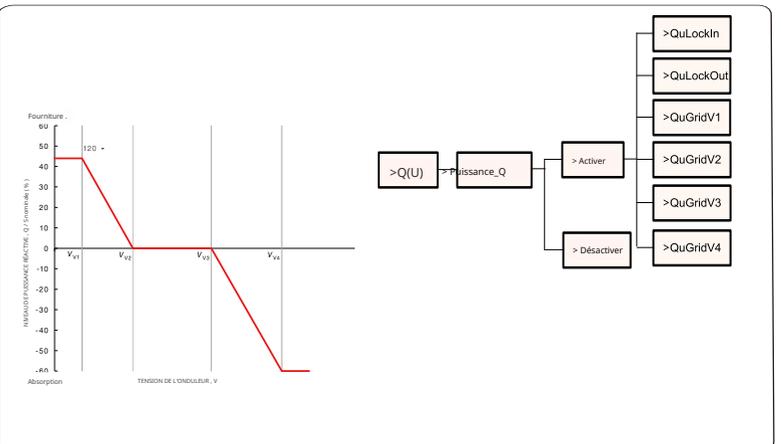
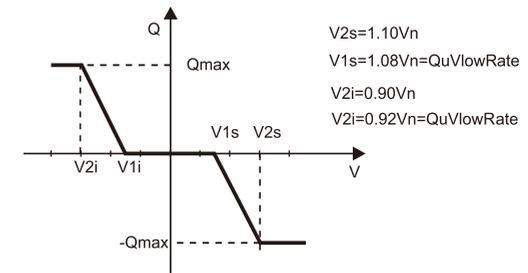
Contrôle de la puissance réactive, courbe standard réactive $\cos Q = f (P)$

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

Pour E 8001, la courbe $\cos q = f (P)$ doit se référer à la courbe B. Valeurs par défaut du réglage sont comme indiqué dans la courbe B.



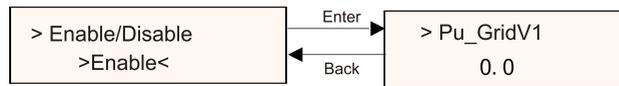
Contrôle de la puissance réactive , Courbe standard réactive $Q = f (V)$



Tension 1 (Vv1) : 180-230V
 (Par défaut : AS4777_2020_A (207V) ; AS4777_2020_B (205V) ; AS4777_2020_C (215V) ;
 Nouvelle-Zélande (207V))
 Tension 2 (Vv2) : 180-230V
 (Par défaut : AS4777_2020_A (220V) ; AS4777_2020_B (220V) ; AS4777_2020_C (230V) ;
 Nouvelle-Zélande (220V))
 Q - Limite 2 (Vv2) : 0 %
 Tension 3 (Vv3) : 230V - 265V
 (Par défaut : AS4777_2020_A (240V) ; AS4777_2020_B (235V) ; AS4777_2020_C (240V) ;
 Nouvelle-Zélande (235V))
 Q - Limite 3 (Vv3) : 0 %
 Tension 4 (Vv4) : 230V - 265V
 (Par défaut : AS4777_2020_A (258V) ; AS4777_2020_B (255V) ; AS4777_2020_C (255V) ;
 Nouvelle-Zélande (244V)) " Vv1 " En tête (Fourniture) : + 30 ~ + 60 %
 (Par défaut : AS4777_2020_A (+44 %) ; AS4777_2020_B (+30 %) ; AS4777_2020_C (+ 44 %) ;
 Nouvelle-Zélande (+ 60 %)) En retard (Absorption) : -30 ~ -60 %
 (Par défaut : AS4777_2020_A (-60 %) ; AS4777_2020_B (-40 %) ; AS4777_2020_C (-60 %) ;
 Nouvelle-Zélande (-60 %))

Statut : Activer / Désactiver (Remarque : Ceci est utilisé pour activer ou désactiver le mode
 Volt - Watt)
 Tension 1 (Vw1) : 235V - 255V
 (Par défaut : AS4777_2020_A (253V) ; AS4777_2020_B (250V) ; AS4777_2020_C (253V) ;
 Nouvelle-Zélande (242V)) P - Limite 1 (VW1) : 100 %
 Tension 2 (Vw2) : 240V - 265V
 (Par défaut : AS4777_2020_A (260V) ; AS4777_2020_B (260V) ; AS4777_2020_C (260V) ;
 Nouvelle-Zélande (250V)) P - Limite 2 (Vw2) : 0-20 % (Par défaut : 20 % pour
 AS4777_2020_A ; AS4777_2020_B ; AS4777_2020_C ; Nouvelle-Zélande)

5. ----- P(u) Function -----



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

6. ----- Power Limits -----



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

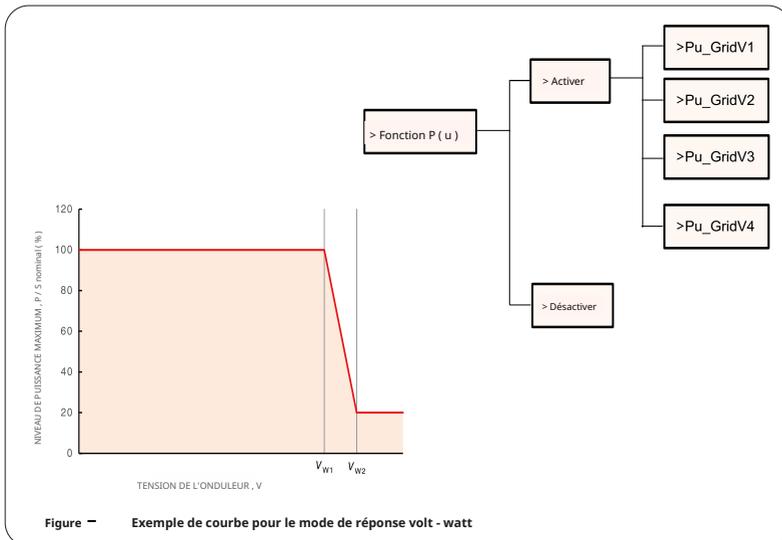


Figure -- Exemple de courbe pour le mode de réponse volt - watt

5) Protection du réseau

En général, l'utilisateur final n'a pas besoin de configurer la protection du réseau. Toutes les valeurs par défaut ont été définies avant la sortie de l'usine conformément aux règles de sécurité.

Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée conformément aux exigences du réseau local.

----- Export Control -----

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

6) 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 passer au mot suivant. Une fois le mot confirmé, appuyez longuement sur "Bas" pour réinitialiser le mot de passe.

----- New Password -----

```
>
0 0 0 0
```

7) Adresse de comm

Si "Activer" est sélectionné, l'onduleur communiquera avec l'ordinateur, par lequel l'état de fonctionnement de l'onduleur peut être surveillé. Lorsque plusieurs onduleurs sont surveillés par un seul ordinateur, les adresses de communication RS485 des différents onduleurs doivent être définies. La fonction RS485 ne sera effective que si l'adresse est identique. L'adresse par défaut est "1".

----- RS485 CommAddr -----

```
>Set Address
1
```

8) Configuration parallèle < Lorsque l'utilisateur souhaite utiliser le système parallèle avec la fonction Modbus, activez cette fonction et complétez les paramètres en suivant les instructions de la section "Connexion parallèle".

Si ce n'est pas nécessaire, désactivez cette fonction.

----- ParallelSetting -----

```
> Parallel Switch
Enable
```

9) Mode de balayage Mppt

Il existe 4 modes de sélection : "off", "LowFreqScan", "MidFreqScan", "HighFreqScan". Il affiche la fréquence de balayage du panneau PV. Si "LowFreqScan" est sélectionné, l'onduleur balayera le panneau PV à basse fréquence.

Temps pour LowFreqScan: 4h; pour Mid FreqScan : 3h ; pour High FreqScan : 1h.

----- Mppt Scan Mode -----

```
Mode Select
>Off<
```

10) Réinitialiser l'énergie

L'utilisateur peut effacer l'énergie de puissance du CT et du compteur à l'aide de cette fonction (si l'utilisateur utilise un CT ou un compteur).

----- Reset Energy -----

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

11) Réinitialiser le compteur

L'utilisateur peut effacer l'énergie du compteur à l'aide de 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 si l'utilisateur utilise le compteur)

----- Reset Meter -----

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

12) Réinitialiser le journal des erreurs

L'utilisateur peut effacer les journaux d'erreurs à l'aide de cette fonction. Appuyez sur le bouton "Haut" ou "Bas" pour sélectionner et appuyez longuement sur "Bas" pour confirmer.

----- Reset Errorlog -----

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

13) Réinitialiser le WiFi

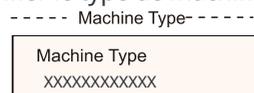
L'utilisateur peut redémarrer le WiFi à l'aide de cette fonction.

----- Reset WiFi -----

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

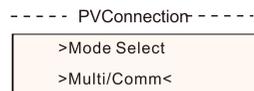
14) Type de machine

L'utilisateur peut vérifier le type de machine à l'aide de cette fonction .



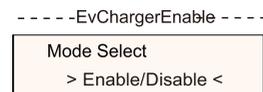
15) Connexion PV

L'utilisateur peut sélectionner le type de connexion PV à l'aide de cette fonction.



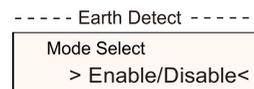
16) EvChargerEnable

L'utilisateur peut activer la fonction EvCharger en sélectionnant " Activer ".



17) Détection de la terre

L'utilisateur peut activer ou désactiver la détection de la terre à l'aide de cette fonction. La détection de la terre est désactivée par défaut .



18) Contact sec

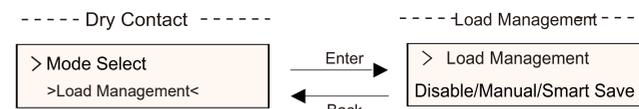
L'utilisateur peut utiliser le contact sec pour connecter la pompe à chaleur à l'aide de cette fonction (nécessite SG Ready).



Il existe trois fonctions (Désactiver /Manuel / Économie intelligente) qui peuvent être sélectionnées pour la gestion de la charge. 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 " Économie intelligente " permet de définir les valeurs de mise en marche / arrêt et les conditions de la pompe à chaleur, les modes de fonctionnement.

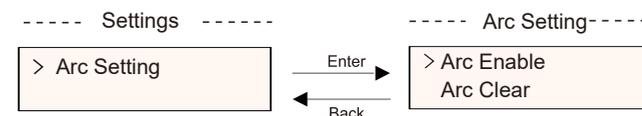
Si l'utilisateur utilise les contacts secs de l'onduleur pour contrôler la pompe à chaleur via la boîte d'adaptation, veuillez consulter le guide d'installation rapide de la boîte d'adaptation pour définir les paramètres ici .



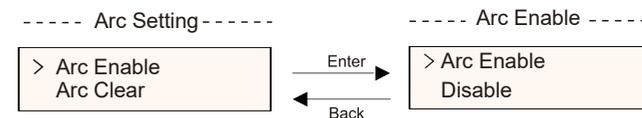
19) ArcCheck

L'onduleur dispose d'une fonction de détection d'arc, qui détecte l'arc du côté CC et coupe le circuit à temps pour protéger l'utilisateur et le système électrique. Le module d'arc de l'onduleur de série répond aux exigences de la norme CEI 63027.

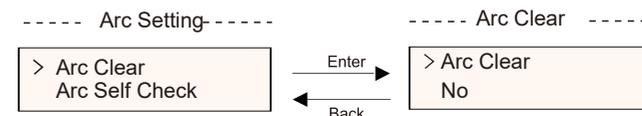
L'utilisateur peut configurer les paramètres de détection d'arc ici. Il y a quatre éléments : Activation de l'arc, Effacement de l'arc, Auto-vérification de l'arc et Sensibilité.



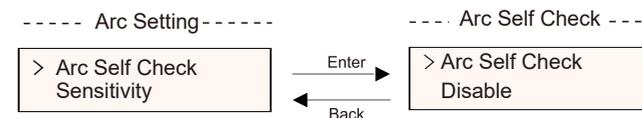
Sélectionnez Activer dans Activation de l'arc , l'onduleur signalera Défaut d'arc lorsque des défauts sont détectés. Lorsqu'il est désactivé, il n'y aura aucun rapport même si des défauts se sont produits.



Pour Effacement de l'arc , lorsqu'il est désactivé par défaut, l'onduleur effacera automatiquement le défaut d'arc en cinq minutes jusqu'à quatre fois consécutives. Si le défaut d'arc s'est produit pour la cinquième fois, un effacement manuel est nécessaire . Pour un effacement manuel, sélectionnez Oui dans Effacement de l'arc, l'onduleur effacera immédiatement le défaut d'arc et redémarrera le système.

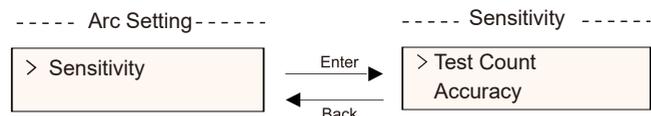


Sélectionnez Activer dans Auto-vérification de l'arc , l'onduleur vérifiera lui-même si la fonction de détection d'arc fonctionne normalement et reviendra à désactiver une fois le processus de vérification terminé.



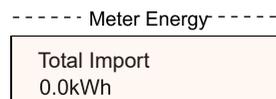
Remarque : L'auto-vérification de l'arc doit être effectuée lorsque l'onduleur est en état normal et que le courant est supérieur à 1,5 A. Si un défaut d'arc est signalé et affiché sur l'onduleur s'il est remis en mode d'interface principal, la fonction de détection d'arc fonctionne normalement.

Les paramètres de sensibilité peuvent définir la sensibilité du rapport de défaut d'arc pour la détection d'arc. Cet élément ne peut pas être défini par l'utilisateur final. Si nécessaire, veuillez nous contacter.



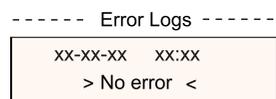
e) Énergie du compteur

L'utilisateur peut vérifier l'énergie importée et exportée à l'aide de cette fonction. Il y a 2 paramètres. « Importation totale » et « Exportation totale ». Appuyez sur le bouton « HAUT » ou « BAS » pour passer en revue les valeurs.



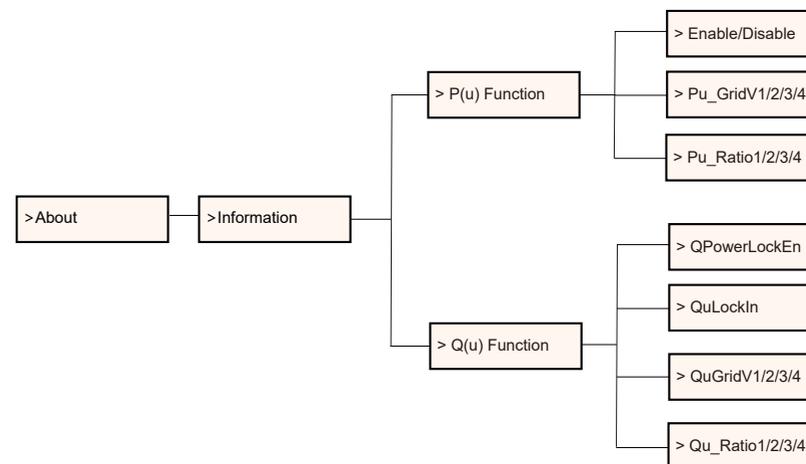
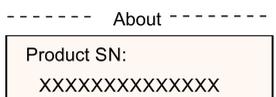
f) Journaux d'erreurs

Le journal des erreurs contient les informations d'erreur qui se sont produites. Il peut enregistrer au maximum 5 éléments. Appuyez sur les boutons " Haut " et " Bas " pour consulter le paramètre. Appuyez longuement sur " Haut " pour revenir à l'interface principale.



g) À propos

Cette interface affiche les informations de l'onduleur, y compris " Numéro de série du produit " , " Maître " , " Gestionnaire " et " Code interne " .



Niveau 3

Appuyez longuement sur le bouton "Entrée " pour accéder à l'interface de troisième niveau.

a) État : L'utilisateur peut voir les paramètres U / I / P du réseau et du PV, tels que Ugrid, Igrid, P et F du réseau, ainsi que Usolar, Isolar et Psolar du PV.

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

c) Réglages: En entrant le mot de passe de l'installateur, les informations de l'interface LCD sont affichées sur la page précédente.

(1) Sécurité : L'utilisateur peut définir la bonne norme de sécurité ici.

(2) Réseau : Généralement, l'utilisateur final n'a pas besoin de configurer les paramètres du réseau.

Si vous devez réinitialiser, toute modification doit être conforme aux exigences du réseau local.

Parameter	Comment
Para	
O/V Stage1	Point de surtension lent
U/V Stage1	Point de sous-tension lent
O/V Stage2	Point de surtension rapide
U/V Stage2	Point de sous-tension rapide
O/V Stage3	Point de surtension rapide de stade 3
U/V Stage3	Point de sous-tension rapide de stade 3
O/V 10min En	Surtension moyenne sur 10 minutes activée
O/V 10min Set	Valeur de réglage de la surtension moyenne sur 10 minutes
O/F Stage1	Point de surfréquence lente
U/F Stage1	Point de sous-fréquence lente
O/F Stage2	Point de surfréquence rapide
U/F Stage1	Point de sous-fréquence rapide
FreqROCOF	Taux de variation de fréquence
T_Start	Temps d'autotest
H/LVRT Function	Passage en haute/basse tension activé
Fr EnterVoltDn	Valeur d'entrée du passage en basse tension
Fr EnterVoltUp	Valeur d'entrée de la tension de passage à haut niveau
Qu_3Tau	Constante de temps de réponse en échelon réactif
Pu_3Tau	Constante de temps de réponse en échelon actif
VacOVP1stTime	Temps de protection contre les surtensions - Étape 1
VacOVP2ndTime	Temps de protection contre les surtensions - Étape 2
VacOVP3rdTime	Temps de protection contre la surtension de stade 3
VacUVP1stTime	Temps de protection contre les sous-tensions - Étape 1
VacUVP2ndTime	Temps de protection contre la sous-tension de stade 2
VacUVP3rdTime	Temps de protection contre la sous-tension de stade 3
FacOFP1stTime	Temps de protection contre les surfréquences - Étape 1
FacOFP2ndTime	Temps de protection contre les surfréquences - Étape 2
FacUFP1stTime	Temps de protection contre les sous-fréquences - Étape 1
FacUFP2ndTime	Temps de protection sous-fréquence - Étape 2



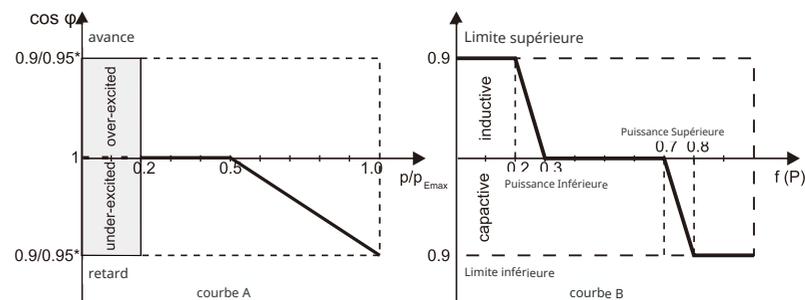
REMARQUE !
Les réglementations de sécurité spécifiques dépendent des réglementations de sécurité locales.

(3) Facteur de puissance : (Pour un pays spécifique si requis par le réseau local.)
Il existe 6 modes de sélection : Off, Sous-excité, Sur-excité, PF (p),
Q (u).

Tous les paramètres sont affichés ci-dessous.

Mode	Comment
Désactivé	
Sous-excité	Valeur du facteur de puissance
Sur-excité	Valeur du facteur de puissance
PF(p)	Facteur de puissance 1
	Facteur de puissance 2
	Facteur de puissance 3
	Facteur de puissance 4
	Rapport de puissance 1
	Rapport de puissance 2
Q(u)	RatioPuissance3
	RatioPuissance4
	VerrouillageQu
	DéverrouillageQu
	QuGridV1
QuGridV2	
QuGridV3	
QuGridV4	
Puissance Q Fixe	Puissance Q

Pour VDE 4105, la courbe $\cos \phi = f(P)$ doit se référer à la courbe A. Les valeurs de réglage par défaut sont celles indiquées dans la courbe A.
Pour TOR, la courbe $\cos \phi = f(P)$ doit se référer à la courbe B. Les valeurs de réglage par défaut sont celles indiquées dans la courbe B.



7 Dépannage

7.1 Dépannage

Cette section contient des informations et des procédures pour résoudre les problèmes possibles de notre onduleur, et vous fournit des conseils de dépannage pour identifier et résoudre la plupart des problèmes qui pourraient survenir avec l'onduleur.

Cette section vous aidera à identifier la source de tout problème 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.

* 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 un fonctionnement correct de l'appareil.

- L'onduleur est-il situé dans un endroit propre, sec et suffisamment ventilé ?
- Les disjoncteurs d'entrée CC ont-ils été ouverts ?
- Les câbles sont-ils de taille adéquate et suffisamment courts ?
- Les connexions d'entrée et de sortie ainsi que 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 intacts ?

Contactez notre service clientèle pour obtenir de l'aide. Veuillez être prêt à décrire les détails de l'installation de votre système et à fournir le modèle et le numéro de série de l'appareil.

Code	Défaillances	Diagnostic et solution
IE:00001	TzFault	Erreur de surintensité. - Attendez environ 10 secondes pour vérifier si l'onduleur est revenu à la normale. - Débranchez l'interrupteur CC et redémarrez l'onduleur. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00002	Panne de réseau	Panne de réseau. - Vérifiez si le câble du réseau électrique est desserré. - Attendez un moment et le système se reconnectera lorsque le réseau sera revenu à la normale. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00003 IE:00004 IE:00005	Panne de tension du réseau	Tension du réseau hors plage. - Vérifiez si le câble du réseau électrique est desserré. - Attendez un moment et le système se reconnectera lorsque le réseau sera revenu à la normale. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00006 IE:00007 IE:00008	Panne de fréquence du réseau	Fréquence du réseau hors plage. - Attendez un moment et le système se reconnectera lorsque le réseau sera revenu à la normale. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00009	Panne de tension PV	Défaut de tension PV. - Vérifiez si le PV est en surtension. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00010 IE:00051 IE:00052	Panne de tension du bus	Tension du bus CC hors plage normale. - Vérifiez si la tension d'entrée PV est dans la plage de fonctionnement de l'onduleur. - Débranchez le câblage PV et rebranchez-le. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00012	Panne de tension du réseau 10M	Défaut de surtension du réseau pendant dix minutes. - Le système se reconnectera lorsque le réseau sera revenu à la normale. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00013	OCP d'injection CC	Défaut de protection contre les surintensités DCI. - Attendez un moment pour vérifier si l'onduleur est revenu à la normale. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00034	Panne de limite dure	Défaut de limite dure (norme australienne). - Attendez un moment pour vérifier si l'onduleur est revenu à la normale. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00018 IE:00019	OCP résiduel	Défaut 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 consultez-nous pour des solutions.
IE:00020	Panne d'isolement	Défaut d'isolement. - Vérifiez les connexions de l'onduleur. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00021	Panne de surchauffe	Erreur de surchauffe. - Vérifiez si l'onduleur et la température ambiante dépassent la plage de fonctionnement. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00055	Panne de terre	Défaut de mise à la terre. - Vérifiez si la mise à la terre est correctement connectée. - Ou consultez-nous pour des solutions.

Code	Défaillances	Diagnostic et solution
IE:00029	ErreurBasseTemp	Défaut de basse température. -Vérifiez si la température ambiante est trop basse. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00036	ErreurCommInterne	Défaut de communication interne. -Redémarrez l'onduleur pour vérifier s'il est revenu à la normale. -Mettez à jour le logiciel ARM ou re-gravez le programme. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00037	ErreurEeprom	Défaut de l'EEPROM DSP. -Débranchez le câblage PV et rebranchez-le. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00038	ErreurDispositifRc	Défaut du dispositif de courant résiduel. -Redémarrez l'onduleur. -Mettez à jour le logiciel ARM ou re-gravez le programme. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00041 IE:00042 IE:00043 IE:00044	ErreurDirConnPV	Défaut de direction PV. -Vérifiez si les côtés PV+/- sont correctement connectés. - Ou consultez-nous pour des solutions.
IE:00039 IE:00056	ErreurRelaisReseau	Défaut de relais. -Vérifiez la connexion au réseau. -Redémarrez l'onduleur. - Ou consultez-nous pour des solutions.
ME:00103	Erreur EEPROM Gestionnaire	Défaut de l'EEPROM ARM. -Déconnectez le PV et le réseau, puis reconnectez-les. - Ou consultez-nous pour des solutions.
ME:00105	ErreurCompteur	Défaut du compteur. -Vérifiez la connexion du compteur. -Vérifiez si le compteur est en état de marche. - Ou consultez-nous pour des solutions.
ME:00101	ErreurTypePuissance	Défaut de type de puissance. -Vérifiez la version de l'ARM et du DSP. -Vérifiez le numéro de série du produit. - Ou consultez-nous pour des solutions.
ME00104	ErreurCommGestionnaire	Défaut de l'intercommunication Mgr -Arrêtez le photovoltaïque, la batterie et le réseau, puis reconnectez-les. -Ou demandez l'aide de l'installateur si le système ne peut pas revenir à la normale.
IE:00016	ErreurOCP Logiciel	Défaut de protection contre les surintensités logicielles. - Attendez un moment pour vérifier si l'onduleur est revenu à la normale. -Déconnectez le PV et le réseau, puis reconnectez-les. - Ou consultez-nous pour des solutions.

7.2 Maintenance de routine

Les onduleurs n'ont généralement pas besoin de maintenance ou de correction, mais si l'onduleur perd souvent de la puissance en raison d'une surchauffe, cela peut être attribué à la raison suivante :

- Les ailettes de refroidissement à l'arrière de l'onduleur sont recouvertes de saleté.
- Nettoyez les ailettes de refroidissement avec un chiffon doux et sec ou une brosse si nécessaire.
- Seuls les professionnels qualifiés et autorisés qui connaissent les exigences de sécurité sont autorisés à effectuer des travaux de maintenance et d'entretien.
- Avant de nettoyer, veuillez attendre quelques minutes pour vous assurer que la machine est refroidie et assurez-vous que la machine est éteinte en cas de choc électrique.

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 enregistrées dans un journal d'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, re-portez-vous à la section 2 Instructions de sécurité et directives CE de ce manuel.

Entretien périodique

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

- 1) Vérifiez si les ailettes de refroidissement à l'arrière de l'onduleur sont recouvertes de saleté et nettoyez la machine si nécessaire. Ce travail doit être vérifié de temps en temps.
- 2) Vérifiez que si les indicateurs de l'onduleur sont en 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 vieillissants. Cette vérification doit être effectuée au moins tous les 6 mois.
- 4) Vérifiez que la borne de terre et le câble de terre sont bien connectés et que tous les bornes et les ports sont correctement scellés tous les 12 mois.
- 5) Vous devriez faire nettoyer les panneaux de l'onduleur et faire vérifier leur sécurité au moins tous les 6 mois.

8 Mise hors service

8.1 Mettre l'onduleur hors tension

- Coupez le disjoncteur CA du système d'onduleur
- Coupez l'interrupteur CC du système d'onduleur
- Attendez 5 minutes pour la mise hors tension
- Mesurez la tension CA et assurez-vous que l'onduleur est hors tension avant de procéder aux opérations suivantes.



AVERTISSEMENT !

Avant de démonter l'onduleur, veuillez vous assurer de déconnecter l'interrupteur CC, puis de débrancher les câbles PV et CA, sinon cela pourrait entraîner un risque de choc électrique.

Ne touchez aucune partie interne sous tension pendant au moins 10 minutes après avoir déconnecté l'onduleur du réseau électrique et de l'entrée PV.

8.2 Démontage de l'onduleur

- Débranchez la sortie CA, puis l'entrée CC, la communication et les autres câbles
- Retirez l'onduleur du support
- Retirez le support si nécessaire

8.3 Emballage

Si possible, veuillez emballer l'onduleur dans son emballage d'origine. S'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.

8.4 Stockage et transport

Stocker l'onduleur dans un endroit sec où les températures ambiantes sont toujours comprises entre -25 °C et +60 °C. Prenez soin de l'onduleur pendant le stockage et le transport.

8.5 Élimination de l'onduleur

Lorsque l'onduleur ou d'autres composants associés doivent être éliminés. Faites-le conformément aux réglementations locales en matière de gestion des déchets. Veuillez vous assurer de livrer les onduleurs et les matériaux d'emballage usagés à un site précis, qui peut aider le service concerné à les éliminer et à les recycler.

9 Avertissement

Cette garantie limitée s'applique aux produits vendus après le 1er janvier 2022 et vendus par notre société ou par des revendeurs agréés. Les pièces ou unités défectueuses remplacées dans le cadre d'une réclamation de garantie deviennent notre propriété et doivent nous être retournées ou à des partenaires agréés (dis-tributeurs) pour inspection dans l'emballage d'origine ou équivalent.

Le produit n'est pas couvert par la garantie dans les cas suivants :

- Le produit est hors de la période de garantie ;
- La panne du produit ne nous est pas signalée dans un délai d'un mois après son apparition ;
- Non-respect de notre manuel d'installation ou des instructions de maintenance pour l'onduleur ou l'accessoire ;
- Non-respect des règles et réglementations de sécurité concernant l'onduleur ou l'accessoire ;
- L'onduleur ou l'accessoire est endommagé pendant le transport, mais le demandeur a signé le bon de livraison (qui demande au demandeur de vérifier le contenu du colis à l'intérieur et à l'extérieur et de prendre des photos comme preuve avant de signer le bon de livraison) ;
- Les produits remplacés ne nous ont pas été retournés ni à nos partenaires (distributeurs) dans un délai de 30 jours ;
- Le défaut est causé par une utilisation incorrecte du produit ou par le non-respect des conditions d'utilisation du produit à des fins autres que celles pour lesquelles le produit a été conçu ou destiné ;
- Le produit est déplacé pour quelque raison que ce soit après son installation (qu'il ait été réinstallé par la suite ou remis à sa place initiale), sauf s'il est réinstallé à la même adresse par un installateur qualifié qui a fourni un rapport d'essai à notre société.
- Les dommages ou le défaut sont causés par la foudre, les inondations, les incendies, les surtensions, la corrosion, les dommages causés par les para-sites, les actions d'un tiers ou tout autre facteur de force majeure ;
- Les dommages ou le défaut sont causés par un logiciel intégré ou externe ou

matériel (par exemple, les appareils pour contrôler les onduleurs ou les appareils pour contrôler la charge ou la décharge de la batterie) de tiers sans autorisation (accord écrit) de notre société ;

K. Le produit est modifié ou altéré (y compris les cas où le numéro de série du produit ou l'étiquette du produit est modifié, supprimé ou défiguré) ;

L. Défauts (par exemple, toute égratignure ou tache externe, ou usure du matériau naturel qui ne représente pas un défaut) qui n'affectent pas négativement le bon fonctionnement de l'onduleur ou de l'accessoire

M. Usure normale ou détérioration normale ;

N. Frais de déplacement et de subsistance ainsi que les frais d'installation, de modification et d'entretien normal sur site ;

O. Droits, frais d'importation/exportation ou coûts et autres frais administratifs généraux ;

L'onduleur ou l'accessoire de remplacement avec amélioration technique peut ne pas être entièrement compatible avec les autres composants du système photovoltaïque. Les coûts engagés en conséquence ne seront pas couverts par la garantie ou la garantie étendue.

De plus, tous les autres coûts, y compris, mais sans s'y limiter, les indemnités pour dommages directs ou indirects résultant du dispositif défectueux ou d'autres installations du système photovoltaïque, ou la perte de puissance générée pendant l'arrêt du produit ne sont pas couverts par la présente garantie. Dans tout autre cas, que ce soit en vertu d'un contrat, d'un délit ou autrement, la compensation maximale pour les pertes du client causées par ses défauts ne dépassera pas le montant payé par le client pour l'achat de l'équipement.

Formulaire d'enregistrement de la garantie



Pour le client (obligatoire)

Nom Pays

Numéro de téléphone E-mail

Adresse

État Code postal

Numéro de série du produit

Date de mise en service

Nom de la société d'installation

Nom du programme d'installation Numéro de licence de l'électricien

Pour le programme d'installation

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 DE SOLAX!
GARDEZ 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 bannière ou notification lorsqu'elle apparaît à l'écran



4

La page d'enregistrement de la garantie sera chargée automatiquement

