



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

Add.: No. 278, Shizhu Road, Chengnan Sub-district, Tonglu County,
Hangzhou, Zhejiang, China
E-mail: info@solaxpower.com

Copyright © SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. All rights reserved.



320101111000

X1-MINI G4

0,6 kW / 0,7 kW / 0,8 kW / 1,1 kW / 1,5 kW
2,0 kW / 2,5 kW / 3,0 kW / 3,3 kW / 3,7 kW / 4,0 kW

Manuel de l'utilisateur

Version 0.0

www.solaxpower.com



X1-MINI 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 Connexion PE et courant de fuite	08
2.4 Explication des symboles	09
2.5 Directives CE	10
3 Introduction	11
3.1 Caractéristiques de base	11
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 Efficacité, sécurité et protection	19
5 Installation	20
5.1 Vérification des dommages de transport	20
5.2 Listes de colisage	20
5.3 Précautions d'installation	21
5.4 Étapes d'installation	23
5.5 Connexions de l'onduleur	26
5.6 Mettre en marche l'onduleur	54
5.7 Alarme de défaut d'isolement	56
5.8 Réglages du pays/du réseau	56
5.9 Mise en service	57
6 Méthode de fonctionnement	58
6.1 Panneau de commande	58
6.2 Structure de l'écran LCD	59
6.3 Fonctionnement de l'écran LCD	60

7 Dépannage	86
7.1 Dépannage	86
7.2 Maintenance de routine.....	89
8 Mise hors service	90
8.1 Démontage de l'onduleur	90
8.2 Emballage	90
8.3 Stockage et transport	90
9 Clause de non-responsabilité	91

* Formulaire d'enregistrement de garantie

1.1 Champ d'application

1 Remarques sur ce manuel

Ce manuel fait partie intégrante de la série X1. Il décrit l'assemblage, l'installation, la mise en service, la maintenance et les défaillances du produit.

Veuillez le lire attentivement avant de l'utiliser.

X1-MINI-0,6K-G4	X1-MINI-0,7K-G4	X1-MINI-0,8K-G4	X1-MINI-1.1K-G4
X1-MINI-1.5K-G4	X1-MINI-2.0K-G4	X1-MINI-2.5K-G4	X1-MINI-3.0K-G4
X1-MINI-3.3K-G4	X1-MINI-3.7K-G4	X1-MINI-4.0K-G4	

Remarque : «**X1**» signifie monophasé ; «**MINI**» signifie série MINI ; «**K**» signifie kW ; «**G4**» signifie 4e génération.

Conservez ce manuel à un endroit accessible en permanence.

1.2 Groupe cible

1.3 Symboles utilisés

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

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



DANGER!

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



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 des blessures légères ou modérées.



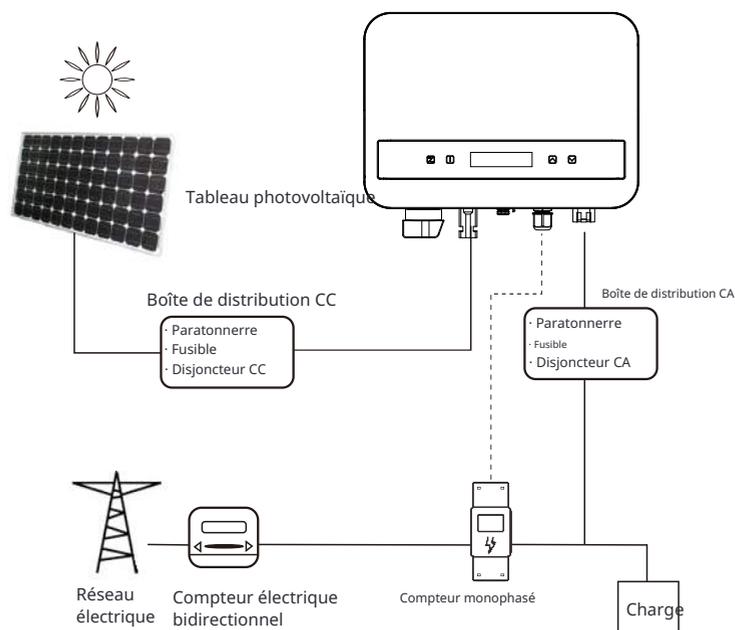
REMARQUE !

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

2 Sécurité

2.1 Utilisation appropriée

Cette série d'onduleurs sont des onduleurs photovoltaïques qui peuvent convertir le courant continu du générateur photovoltaïque en courant alternatif et l'injecter dans le réseau public.



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 des dommages causés par la foudre dans la plupart des situations ou installations, en particulier dans les zones rurales où l'électricité est généralement fournie par de longues lignes aériennes. Les surtensions peuvent être incluses à la fois sur la conduction du tableau photovoltaïque et sur les câbles CA menant au bâtiment.

Des spécialistes de la protection contre la foudre doivent être consultés lors de l'application d'utilisation finale. En utilisant une protection externe appropriée contre la foudre, l'effet d'une frappe de 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 aussi courts que possible, et les câbles positif et négatif de la chaîne ou de l'alimentation CC principale doivent être regroupés. Évitez de créer des boucles dans le système. Cette exigence pour les courses courtes et le regroupement inclut tous les conducteurs de mise à la terre associés.

Les dispositifs à étincelles ne conviennent pas à une utilisation dans les circuits CC une fois conducteurs, ils ne cesseront pas de conduire tant que la tension ne traversera pas leurs bornes, généralement inférieure à 30 volts.

Ø Effet anti-îlot

L'effet d'îlot est un phénomène particulier qui fait que les systèmes PV connectés au réseau continuent à fournir de l'énergie au réseau voisin lorsque la perte de tension se produit dans le système électrique. C'est dangereux pour le personnel d'entretien et le public.

Cet onduleur de série fournit un décalage de fréquence actif (AFD) pour empêcher l'effet d'îlot.

2.2 Instructions de sécurité importantes

DANGER!



- Danger de mort en raison des 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 de l'enceinte et le corps de l'enceinte peuvent devenir chauds.
- Seul un électricien qualifié peut toucher le couvercle inférieur de l'enceinte pendant le fonctionnement.

ATTENTION !



Dommmages possibles à la santé en raison des 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 !

Respectez 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 d'électricité de manière à assurer une conduction continue et de les mettre à la terre afin d'avoir une protection optimale du système et des personnes.

AVERTISSEMENT !



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

ATTENTION !



Risque de choc électrique !

AVERTISSEMENT !



- Le personnel de service autorisé doit déconnecter l'alimentation CA et CC de l'onduleur avant d'effectuer toute opération de maintenance ou de nettoyage ou de travailler sur tout circuit connecté à l'onduleur.

- Avant l'application, veuillez lire attentivement cette section pour vous assurer d'une application correcte et sécuritaire. Veuillez conserver le manuel d'utilisation en bon état.
- N'utilisez que les accessoires recommandés. Sinon, cela pourrait entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure.
- Assurez-vous que le câblage existant est en bon état et que le fil n'est pas sous-dimensionné.
- Ne démontez aucune pièce de l'onduleur qui n'est pas mentionnée dans le guide d'installation.
- Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Consultez la garantie pour obtenir des instructions sur l'obtention de 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 éloigné 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 classification IEC 61730 classe A.
- Évitez de toucher le dispositif de connexion PV en cas de choc électrique.
- Après la déconnexion de l'alimentation secteur et PV, le condensateur de l'appareil contient toujours une tension dangereuse pendant 5 minutes, veuillez ne pas toucher pendant cette période.
- Une tension dangereuse sera présente pendant 5 minutes après la déconnexion de l'alimentation.
- ATTENTION - RISQUE de choc électrique provenant de l'énergie stockée dans le condensateur. Ne jamais manipuler les coupleurs d'onduleur solaire, 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 de le faire, car les condensateurs ont besoin de temps pour se décharger complètement !
- 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 complètement déchargé.

- 2.3 Connexion PE et courant de fuite
 - L'onduleur intègre un dispositif de courant résiduel (RCD) interne 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 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 type- RCD. La valeur RCD recommandée est de 300 mA, sauf si une valeur inférieure est requise par les codes électriques locaux spécifiques.
- L'appareil est destiné à être connecté à un générateur photovoltaïque avec une limite de capacité d'environ 700 nf.



AVERTISSEMENT !

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

2.4 Explication des symboles

- Symboles sur l'onduleur

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

Symbol	Explication
	Lorsque le voyant bleu est allumé, cela indique que l'onduleur fonctionne normalement.
	Lorsque le voyant rouge est allumé, cela indique qu'une erreur s'est produite.

- 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 tout contact pendant le fonctionnement.
	Danger de haute tension. Danger de mort en raison des hautes tensions dans l'onduleur !
	Danger. Risque de choc électrique !
	Veuillez consulter la documentation jointe.
	L'onduleur ne peut pas être éliminé avec les déchets ménagers. Les informations sur l'élimination se trouvent dans la documentation jointe.
	Ne mettez pas cet onduleur en service tant qu'il n'est pas isolé du ré-seau et des fournisseurs de production photovoltaïque sur site.
	Danger de mort dû à la haute tension. L'onduleur contient une tension résiduelle qui doit se décharger pendant 5 minutes. Attendez 5 minutes avant d'ouvrir le couvercle supérieur ou le couvercle CC.
	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, sinon des blessures ou la mort peuvent survenir, et l'onduleur sera endommagé.

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

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

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

Norme de 2014/30/EU (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. Installez et configurez 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 qui connaissent 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.

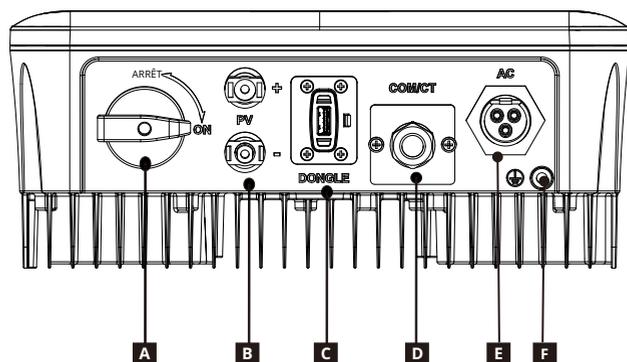
3 Introduction

3.1 Caractéristiques de base

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

- Technologie de contrôle DSP avancée.
- Utilise les derniers composants de puissance à haut rendement.
- Technologie MPPT optimale.
- Suivi MPPT unique.
- Large plage d'entrée MPPT.
- Solutions anti-îlot avancées.
- Niveau de protection de classe I.
- Rendement maximal jusqu'à 98 %. Rendement UE jusqu'à 96,5 %.
- THD<3%.

3.2 Bornes de l'onduleur



Objet	Description
A	Interrupteur CC (en option)
B	Borne d'entrée DC
C	Clé USB
D	COM/CT
E	Borne de sortie AC
F	Borne de terre

Remarque :

• CT et compteur sont facultatifs. Si nécessaire, veuillez nous consulter en détail.

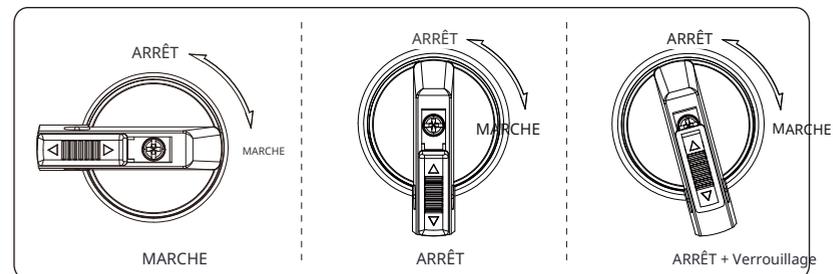
Cette série d'onduleurs est fournie avec deux types d'interrupteurs DC :

interrupteur DC déverrouillable (standard sans verrouillage) et interrupteur DC verrouillable (en option ; avec verrouillage).

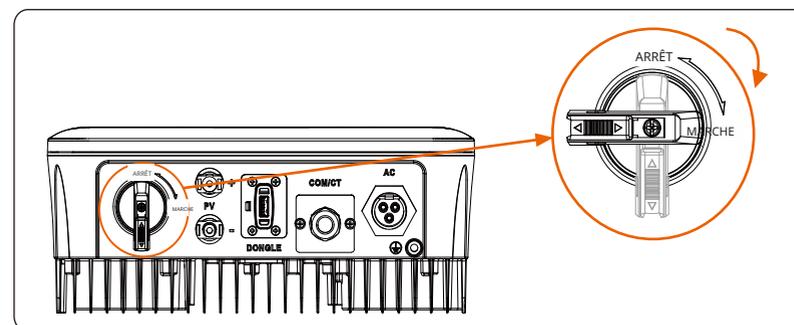
L'interrupteur DC verrouillable est divisé en deux types, veuillez l'utiliser en fonction de l'accessoire de la liste de colisage et des instructions correspondantes comme suit.

- Pour l'interrupteur DC verrouillable (mode 1) :

L'interrupteur DC verrouillable comprend 3 états : MARCHE, ARRÊT et ARRÊT + Verrouillage. L'interrupteur DC est par défaut en position ARRÊT.

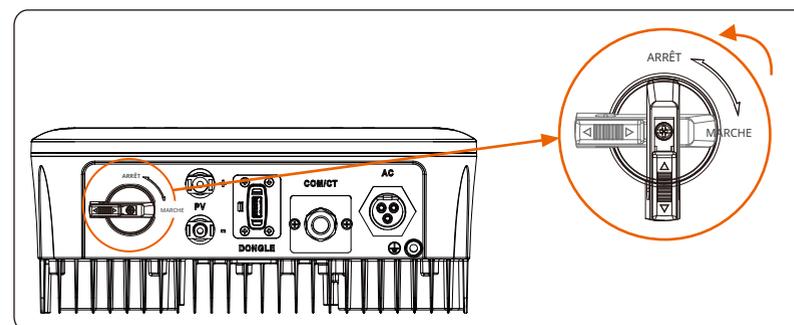


- Pour allumer l'interrupteur CC
 - Mettre l'interrupteur CC de l'état OFF à l'état ON.

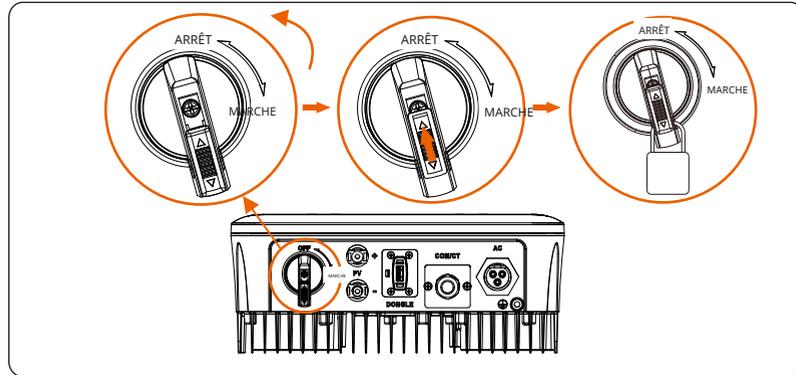


Pour désactiver l'interrupteur DC

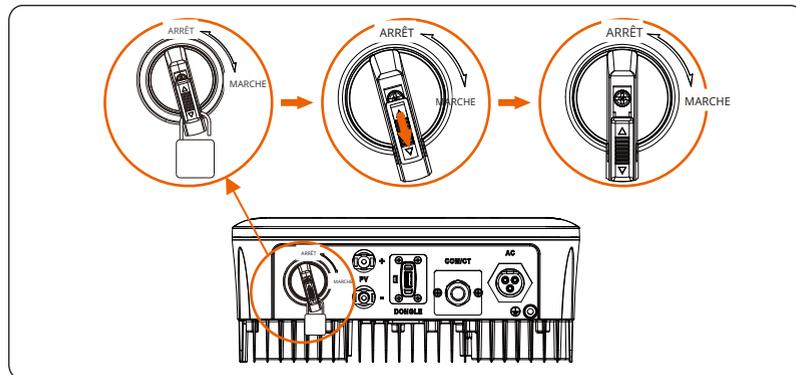
- Tournez l'interrupteur DC de l'état MARCHE à l'état ARRÊT.



- Pour verrouiller l'interrupteur DC
 - Tournez le verrouillage vers la gauche.
 - Pousser le verrou vers le haut (comme indiqué sur le schéma ci-dessous).
 - Sécuriser l'interrupteur CC avec un cadenas (Veuillez préparer un cadenas à l'avance).



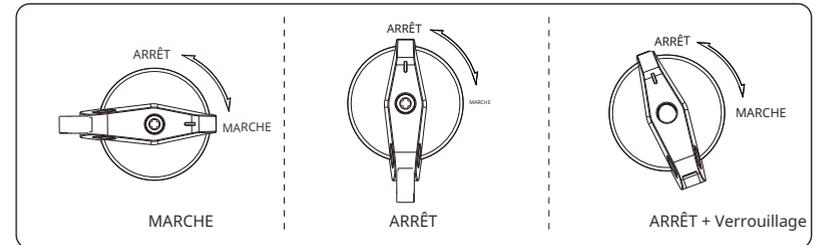
- Pour déverrouiller l'interrupteur CC
 - i) Retirer le cadenas.
 - ii) Pousser le verrou vers le bas (comme indiqué sur le schéma ci-dessous).
 - iii) Attendre qu'il revienne à l'état OFF.



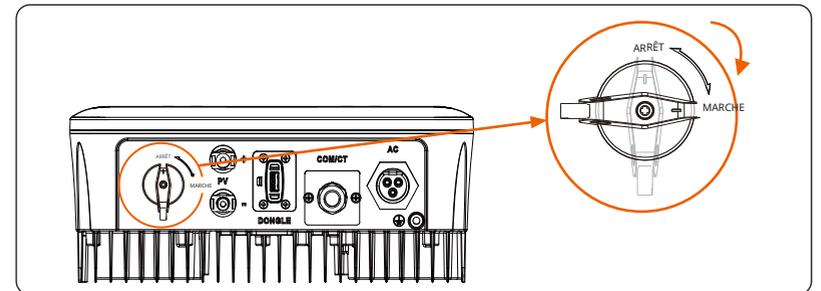
AVERTISSEMENT !

Seul le personnel autorisé est autorisé à effectuer la connexion.

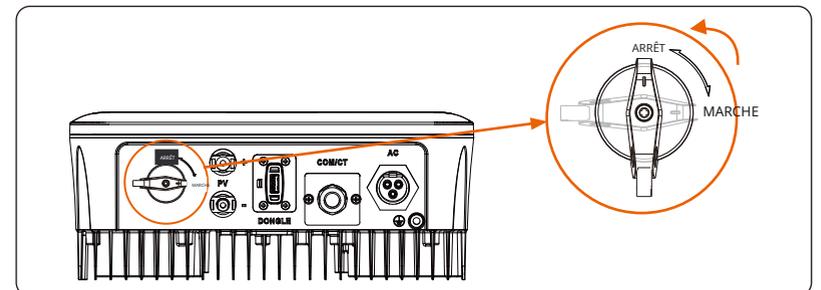
- Pour l'interrupteur CC verrouillable (mode 2) :
L'interrupteur CC verrouillable comporte 3 états : ON, OFF et OFF+ Lock. L'interrupteur CC est par défaut à l'état OFF.



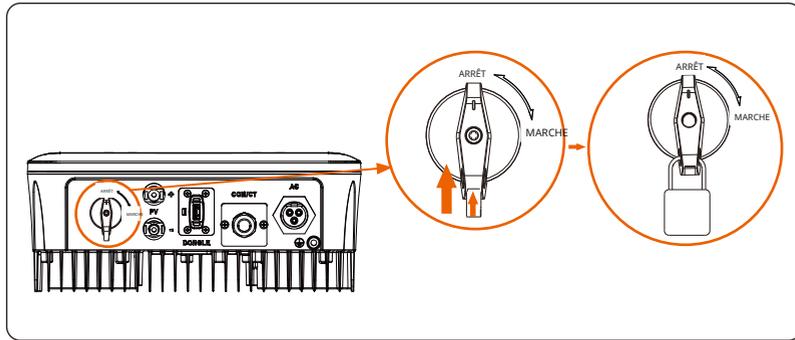
- Pour allumer l'interrupteur CC
 - i) Mettre l'interrupteur CC de l'état OFF à l'état ON.



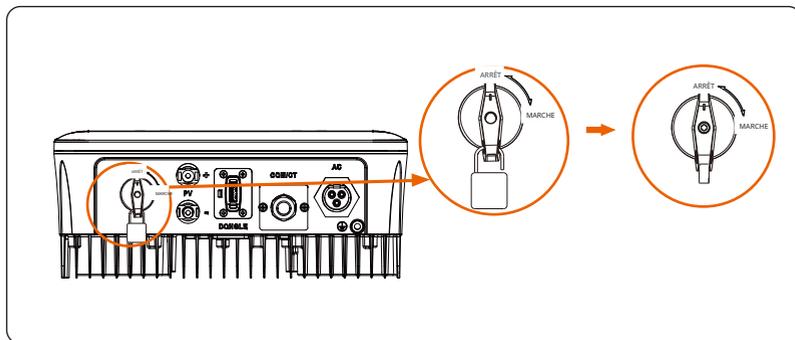
- Pour désactiver l'interrupteur DC
 - i) Tournez l'interrupteur DC de l'état MARCHÉ à l'état ARRÊT.



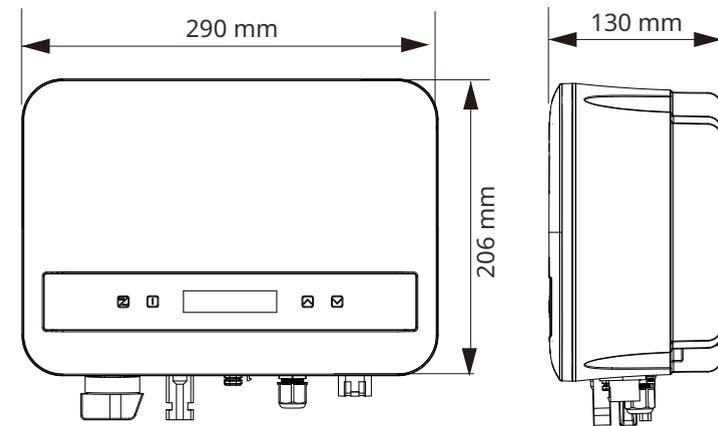
- Pour verrouiller l'interrupteur CC:
Assurez-vous que l'interrupteur CC est en position OFF, enfoncez la boucle comme indiqué ci-dessous, puis fixez-la avec un cadenas (Veuillez préparer un cadenas à l'avance.)



- 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-MINI -0.6K-G4	X1-MINI -0.7K-G4	X1-MINI -0.8K-G4	X1-MINI -1.1K-G4	X1-MINI -1.5K-G4	X1-MINI -2.0K-G4	X1-MINI -2.5K-G4	X1-MINI -3.0K-G4	X1-MINI -3.3K-G4	X1-MINI -3.7K-G4	X1-MINI -4.0K-G4
Max. Puissance d'entrée du réseau PV [Wp]	1200	1400	1600	2200	3000	4000	5000	6000	6600	7400	8000
Tension PV max. [d.c.V]	450	450	450	450	450	450	550	550	550	550	550
Tension de démarrage [d.c.V]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Tension d'entrée nominale [d.c.V]	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Gamme de tension MPPT [d.c.V]	40-450	40-450	40-450	40-450	40-450	40-450	40-550	40-550	40-550	40-550	40-550
N° de pistes MPP/ Chaînes par piste MPP	1										
Courant PV max. [d.c.A]	16										
I _{sc} Courant de court-circuit SC du réseau PV [d.c.A]	22										
Max. Courant de réinjection de l'onduleur vers le réseau [d.c.A]	0										

4.2 Sortie CA

Modèle	X1-MINI -0.6K-G4	X1-MINI -0.7K-G4	X1-MINI -0.8K-G4	X1-MINI -1.1K-G4	X1-MINI -1.5K-G4	X1-MINI -2.0K-G4	X1-MINI -2.5K-G4	X1-MINI -3.0K-G4	X1-MINI -3.3K-G4	X1-MINI -3.7K-G4	X1-MINI -4.0K-G4
Puissance apparente de sortie nominale [VA]	600	700	800	1100	1500	2000	2500	3000	3300	3700	4000
Courant de sortie AC nominal [a.c.A]	2.6	3.1	3.5	4.8	6.5	8.7	10.9	13.1	14.4	16.1	17.4
Max. Puissance apparente de sortie [VA]	600	770	800	1210	1650	2200	2750	3300	3300	4070	4400
Max. Courant de sortie continu [a.c.A]	3.0	3.5	3.7	5.5	7.5	10.0	12.5	15.0	15.0	18.5	20.0
Tension AC nominale [a.c.V] Gamme du réseau	220/230/240; 90-290										
Fréquence nominale du réseau [Hz]	50/60; ±5										
Facteur de puissance de déplacement TFND (puissance nominale) [s]	0.8 avance-0.8 retard										
Courant de démarrage [a.c.A]	50										
Courant de défaut de sortie maximal [a.c.A]	58 (15 ms)										
Protection contre surintensité de sortie maximale [a.c.A]	35										

4.3 Données du système, protection et norme

Modèle	X1-MINI -0.6K-G4	X1-MINI -0.7K-G4	X1-MINI -0.8K-G4	X1-MINI -1.1K-G4	X1-MINI -1.5K-G4	X1-MINI -2.0K-G4	X1-MINI -2.5K-G4	X1-MINI -3.0K-G4	X1-MINI -3.3K-G4	X1-MINI -3.7K-G4	X1-MINI -4.0K-G4
Max. efficiency [%]	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Euro. efficiency [%]	96.0	96.0	95.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0
Standby consumption [W] @Night	<1										
Ingress protection	IP66										
Protective class	I										
Overvoltage category	II (DC), III (AC)										
Operating ambient temperature range [°C]	-25~60										
Max. operation altitude [m]	<4000										
Humidity [%]	0~100										
Typical noise emission [dB]	25										
Storage temperature [°C]	-30~70										
Dimensions (W×H×D) [mm]	290x206x130										
Weight [kg]	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.6
Cooling concept	Refroidissement naturel										
Communication interfaces	RS485/DRM/USB/Pompe à chaleur, En option : CT/Compteur ;										
Optional monitoring dongle	WIFI de poche/LAN/4G										
Over/under voltage protection	OUI										
DC isolation protection	OUI										
Monitoring ground fault protection	OUI										
Grid monitoring	OUI										
DC injection monitoring	OUI										
Back feed current monitoring	OUI										
Residual current detection	OUI										
Anti-islanding protection	OUI										
Over temperature protection	OUI										
SPD (PV/AC)	Type II (en option)										
AFCI	En option										
Safety	EN/IEC62109-1/2										
EMC	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12										
Grid monitoring	IEC61727, EN50549, G98, AS 4777.2, VDE4105, CEI 0-21, VFR										
Inverter topology	Non isolé										
Active anti-islanding method	Décalage de fréquence										

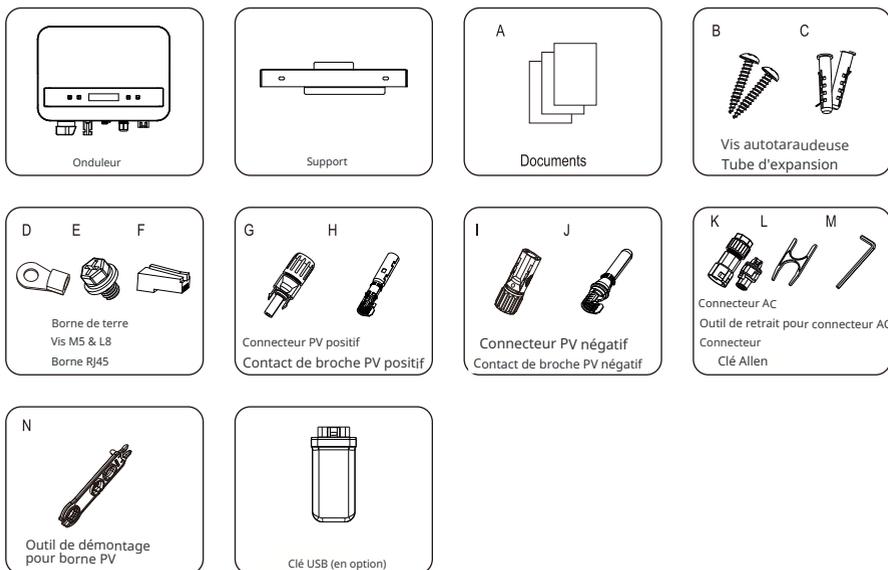
5. Installation

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.



* Veuillez vous référer à la livraison réelle pour les accessoires en option.

N° de l'article	Articles	Quantité
/	Onduleur	1pièce
/	Support	1pièce
A	Documents	/
B	Vis autotaraudeuse	2 pièces
C	Tube d'expansion	2 pièces
D	Borne de terre	1pièce
E	Vis M5 L8	1pièce
F	Borne RJ45	1pièce
G	Connecteur PV positif	1pièce
H	Contact de broche PV positif	1pièce
I	Connecteur PV négatif	1pièce

N° de l'article	Articles	Quantité
J	Contact négatif du connecteur PV	1pièce
K	Connecteur AC	1pièce
L	Outil de retrait pour connecteur AC	1pièce
M	Clé Allen	1pièce
N	Outil de démontage pour borne PV	1pièce
/	Clé USB (facultatif)	1pièce



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

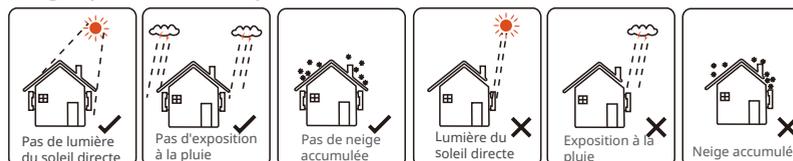
5.3 Précautions d'installation

L'onduleur est conçu pour une installation en extérieur (IP 66). Assurez-vous que le site d'installation répond aux conditions suivantes : Évitez l'exposition à l'éblouissement. Évitez de placer dans des zones où des matériaux hautement inflammables sont stockés. Évitez de placer dans des zones potentiellement explosives.

Évitez de placer à proximité 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. Évitez de placer dans un environnement de précipitations ou d'humidité (100 %). Assurez-vous que la ventilation est suffisante. La température ambiante dans la plage de -30°C à +70°C. La pente du mur doit être comprise entre ±5 °. Le mur sur lequel l'onduleur est suspendu doit répondre aux conditions ci-dessous :

- 1) Brique/béton solide, ou surface de montage équivalente en termes de résistance ;
- 2) L'onduleur doit être soutenu ou renforcé si la résistance du mur n'est pas suffisante (comme un mur en bois, le mur recouvert d'une épaisse couche de décoration)

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



Espace disponible

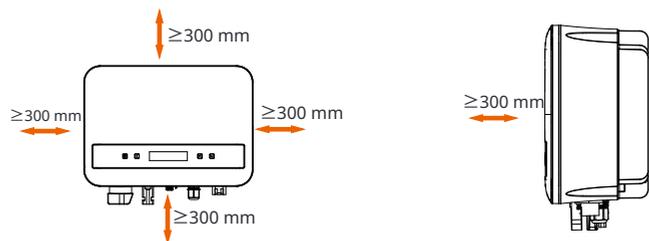


Tableau 2 Espace disponible

Position	Taille min.
Gauche	300 mm
Droite	300 mm
Haut	300 mm
Bas	300 mm
Avant	300 mm

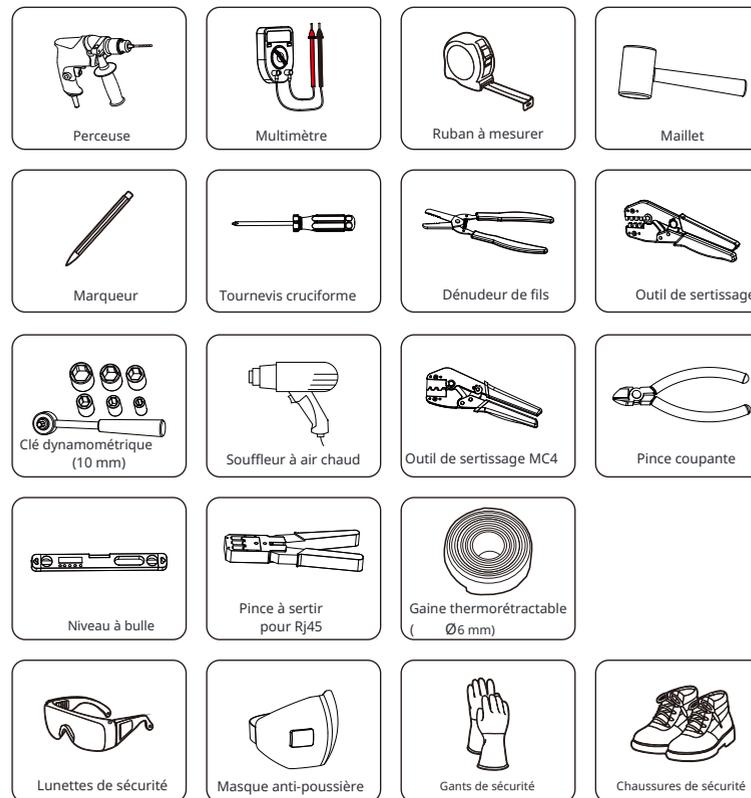


REMARQUE !
Évitez d'installer dans un espace confiné !

5.4 Étapes d'installation

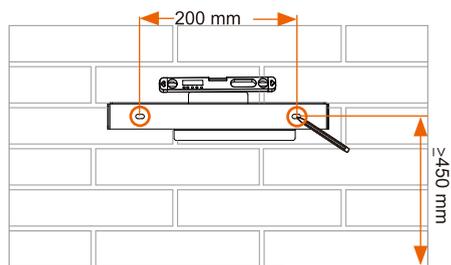
Ø Préparation

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

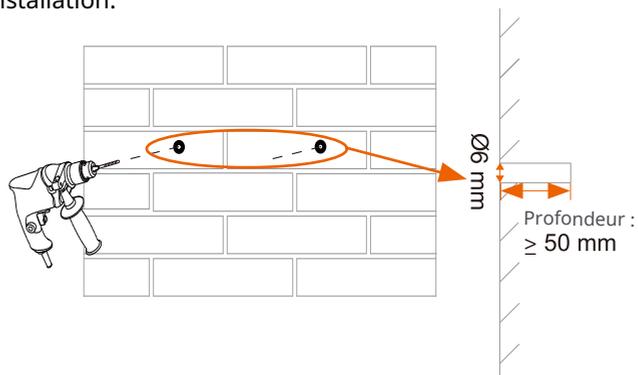


Ø Étape 1 : Visser le support mural sur le mur

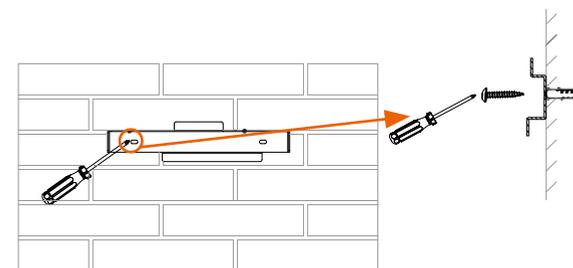
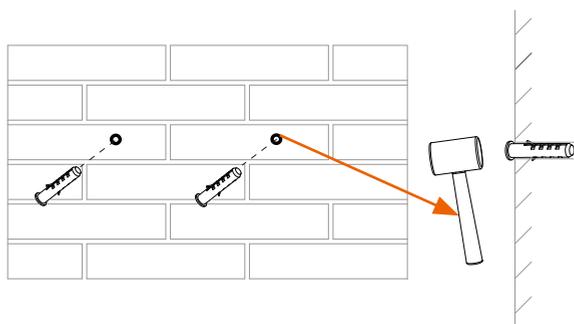
a) Utilisez le support mural comme modèle pour marquer la position des 2 trous sur le mur.



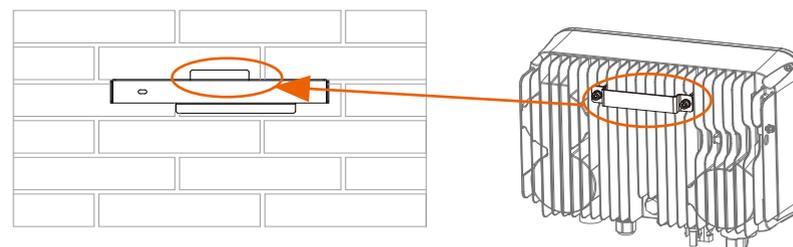
b) Percer des trous avec la perceuse (diamètre du trou : 6 mm), s'assurer que les trous sont suffisamment profonds (au moins 50 mm) pour l'installation.



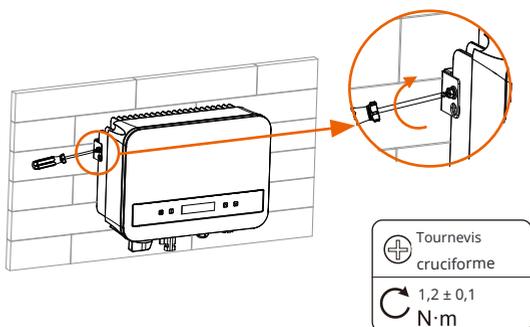
c) Insérer les tubes d'expansion (partie B) dans les trous à l'aide du maillet , placer le support mural et utiliser des vis autotaraudeuses (partie A) pour serrer le support.



Ø Étape 2 : Faire correspondre l'onduleur au support mural
 d) Accrocher l'onduleur sur le support, rapprocher l'onduleur du support, couler légèrement l'onduleur et s'assurer que la barre de montage à l'arrière est bien fixée à la rainure du support.



e) Visser la vis M5*L8 (partie D) sur le côté gauche de l'onduleur.



5.5 Connexions de l'onduleur

5.5.1 Les principales étapes pour se connecter à l'onduleur

Ø Raccordement du string PV

L'onduleur dispose d'un connecteur PV à un seul string. Veuillez sélectionner des modules PV avec une excellente fonctionnalité et une qualité fiable. La tension en circuit ouvert du tableau de modules connecté doit être inférieure à la tension d'entrée maximale CC (tableau ci-dessous), et la tension de fonctionnement doit être comprise dans la plage de tension MPPT.

Tableau 3 Limite de tension en courant continu maximale

Modèle	X1-MINI-0,6K/0,7K/0,8K/1,1K/1,5K/2,0K-G4	X1-MINI-2,5K/3,0K/3,3K/3,7K/4,0K-G4
Tension CC max. (V)	450	550



DANGER!
Danger de mort dû aux hautes tensions sur les conducteurs en courant continu.

- Lorsqu'ils sont exposés à la lumière du soleil, les panneaux photovoltaïques génèrent une tension dangereuse en courant continu qui est présente dans les conducteurs en courant continu. Le contact avec les conducteurs en courant continu peut entraîner des chocs électriques mortels.
- Couvrez les modules PV.
- Ne touchez pas les conducteurs en courant continu.



AVERTISSEMENT !
La tension du module PV est très élevée et 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 le positif ou le négatif du PV !



REMARQUE !
Veuillez respecter les exigences des modules PV 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 PV.

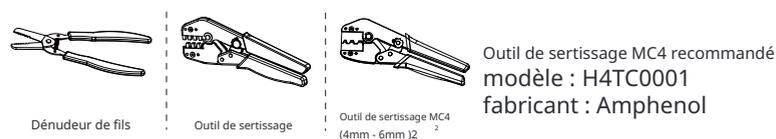
Tableau 4 Câble et micro-disjoncteur recommandés

Modèle	X1-MINI-0,6K/0,7K /1,1K/1,5K-G4	X1-MINI-2.0K-G4	X1-MINI-2,5K /3,0K/3,3K-G4	X1-MINI-3,7K/4,0K-G4
Câble L,N	2,5-6 mm ²	2,5-6 mm ²	2,5-6 mm ²	3-6 mm ²
Câble PE	2,5-6 mm ²	2,5-6 mm ²	2,5-6 mm ²	3-6 mm ²
Micro-disjoncteur	10 A	16 A	20 A	25 A

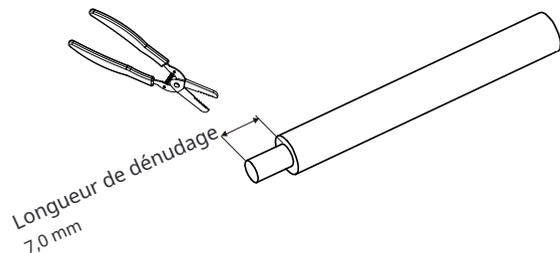
*Le câble en cuivre est recommandé, si vous utilisez un câble en aluminium, veuillez consulter le fabricant de l'onduleur.
*Le paramètre varie en fonction de l'environnement et du matériau. La section du câble PE doit être la même que celle du câble L/N. Veuillez choisir le câble et le micro-disjoncteur appropriés conformément aux lois et règlements locaux.

• Étapes de connexion

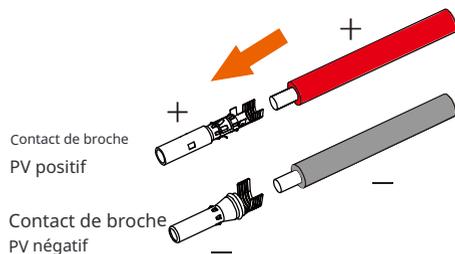
Les outils ci-dessous sont nécessaires avant la connexion.



- a) Mettez l'interrupteur CC hors tension, puis choisissez un fil de 4 mm pour connecter le module PV.
- b) Dénudez 7 mm d'isolation de l'extrémité du fil à l'aide de l'outil de sertissage de dénudage de fil.



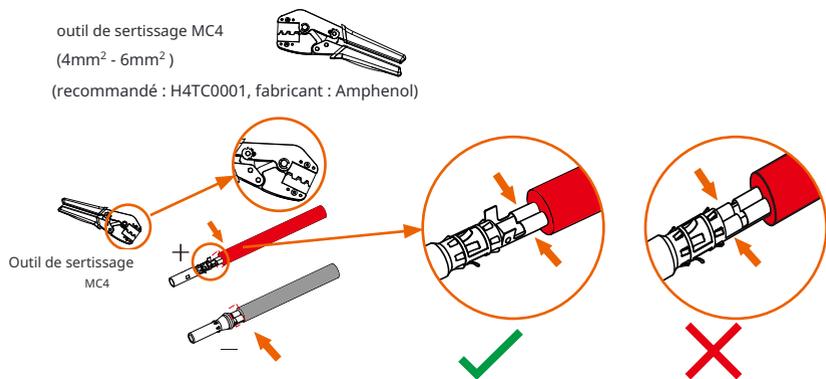
c) Insérer le fil rayé dans le contact à broche (pièces G et I) et s'assurer que tous les brins conducteurs sont capturés dans le contact à broche.



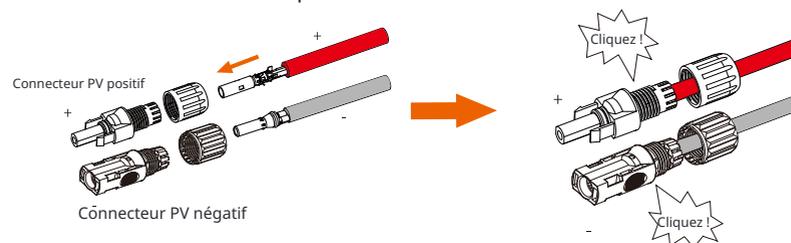
d) Sertir le contact à broche à l'aide de l' Outil de sertissage MC4 .

outil de sertissage MC4
(4mm² - 6mm²)

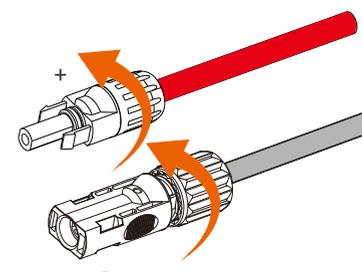
(recommandé : H4TC0001, fabricant : Amphenol)



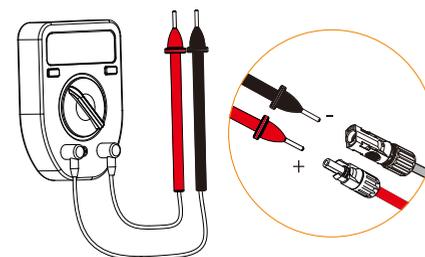
e) Séparer le connecteur DC (pièces F et H) en deux parties : la fiche et la écrou de câble. Insérer le fil dans la fiche de manière forcée, lorsqu'un "clic" est entendu ou ressenti, l'assemblage du contact à broche est correctement positionné.



f) Ensuite, visser l'écrou de câble.

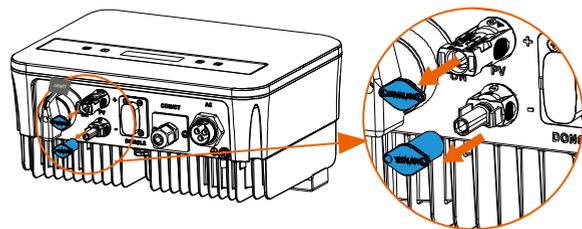


g) Utiliser un multimètre pour mesurer la tension à circuit ouvert du pôle positif et du pôle négatif du câble PV, et s'assurer que la tension à circuit ouvert est inférieure à la tension d'entrée maximale autorisée (sinon la machine risque d'être endommagée) ;

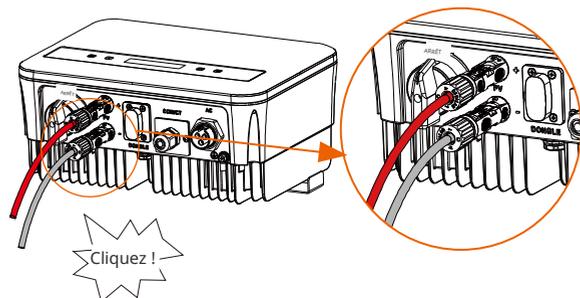


0,6 K-2,0 K : < 450 V
2.5K-4.0K : < 550 V

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.

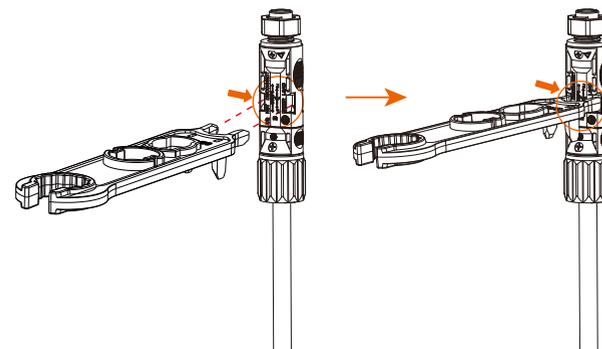
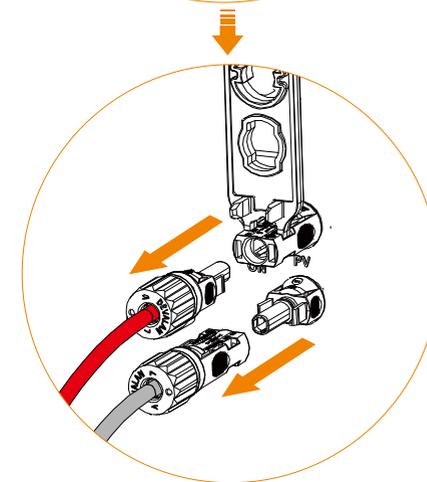
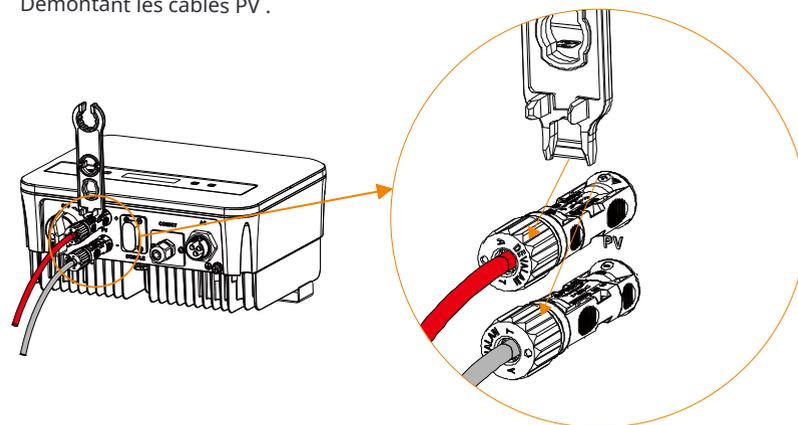


Retirez les capuchons des bornes.



REMARQUE !
Maintenez l'interrupteur CC de l'onduleur sur OFF pendant la connexion.

Démontant les câbles PV .

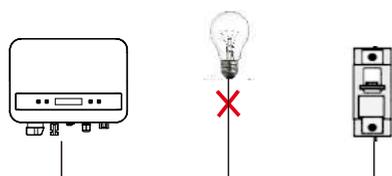


Ø Raccordement au réseau

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

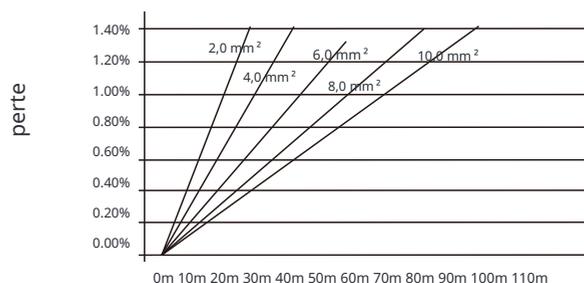
REMARQUE !
 Les onduleurs n'ont pas été testés selon la norme AS/NZS 4777.2 :2020 pour les combinaisons d'onduleurs multiples

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

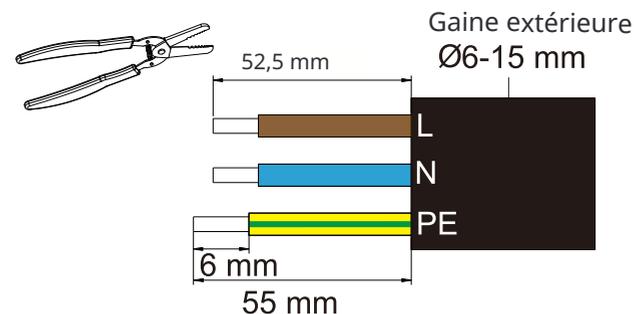
L'impédance du point de connexion AC de l'onduleur doit être inférieure à 2 Ω. Pour garantir une fonction anti-îlot fiable, le câble PV doit être utilisé pour garantir une perte de fil < 1% par rapport à la puissance normale. De plus, la longueur entre le côté AC et le point de connexion au réseau doit être inférieure à 150 m. Le tableau suivant indique la longueur du câble, la section et la perte de fil.



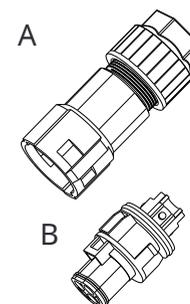
Ce produit est doté d'un connecteur étanche AC IP67 professionnel (après connexion). Vous devez câbler le courant alternatif vous-même. Veuillez vous référer à la figure ci-dessus.

• Étapes de connexion

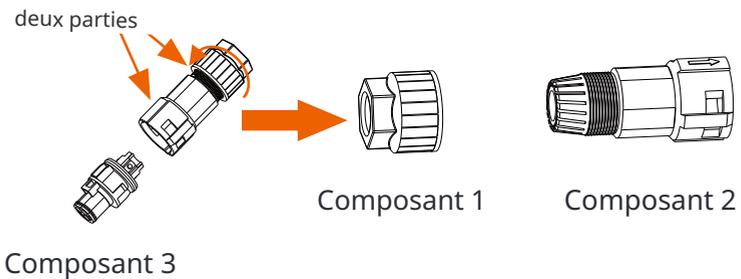
- Vérifiez la tension du réseau et comparez-la à la plage de tension autorisée (voir les données techniques).
- Débranchez le disjoncteur de toutes les phases et sécurisez-le contre toute reconnexion.
- Dénudez les fils :
 - Dénudez les fils L et N sur 52,5 mm et le fil PE sur 55 mm.
 - Utilisez la pince à sertir pour retirer 6 mm d'isolation de toutes les extrémités de fil comme indiqué ci-dessous.



- Le connecteur AC (pièce J) fourni dans la liste de colisage comprend 2 parties (A et B).



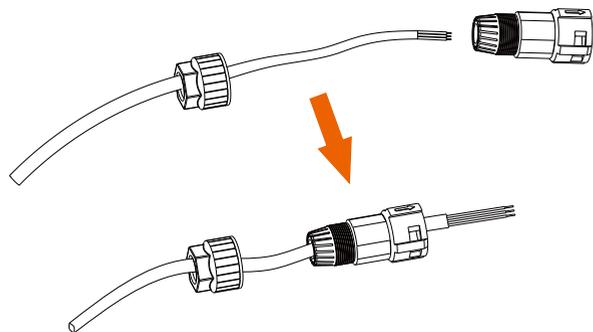
- Séparer A en 2 composants.



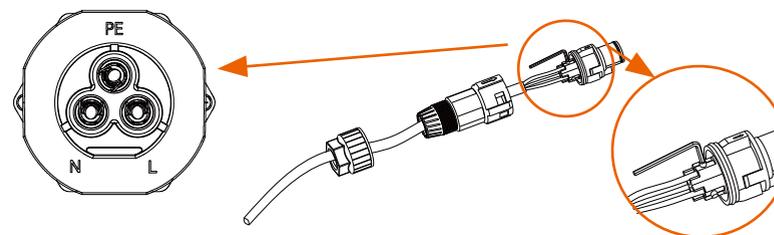
- Ensuite, le connecteur AC est finalement classé en 3 composants pour utilisation (comme indiqué ci-dessous).



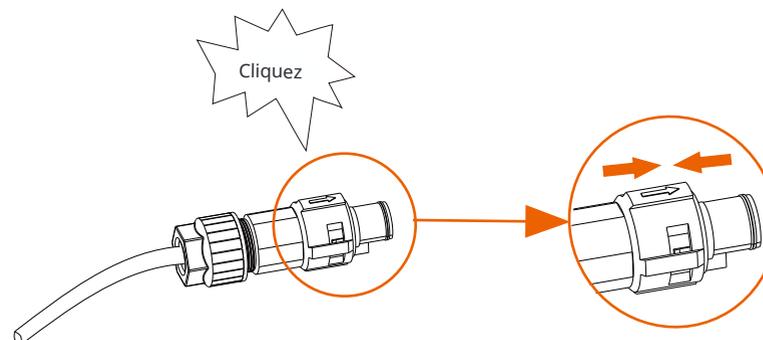
e) Glisser le composant 1 et le composant 2 sur le câble.



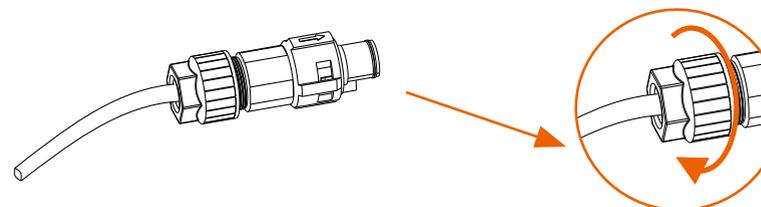
f) Insérer l'extrémité dénudée de chaque fil dans le trou approprié du composant 3, puis serrer chaque vis (pour serrer chaque fil en place).(Clé Allen (pièce L). Couple : $0,5 \pm 0,1 \text{ N}\cdot\text{m}$)



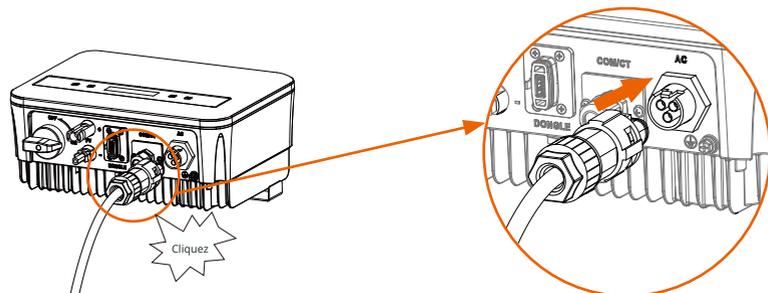
g) Insérer le composant 3 dans composant 2.



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

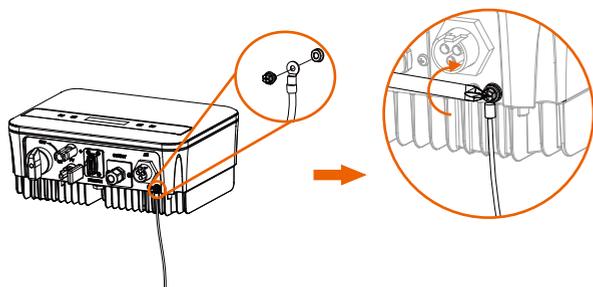


I) Branchez la fiche AC à l'onduleur.



Ø Raccordement à la terre

Vissez la vis de terre avec un tournevis cruciforme comme indiqué cidessous.
(couple : $1,5 \pm 0,2$ N.m)

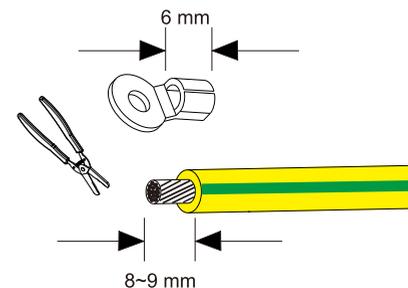




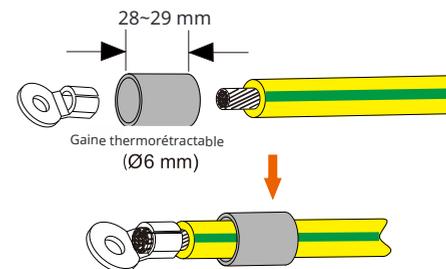
AVERTISSEMENT !
Assurez-vous que le fil de terre est bien connecté !

Étapes de connexion :

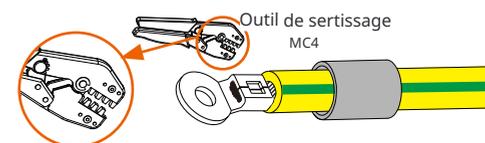
1) Utilisez une pince à sertir pour retirer la borne (partie C) du câble PE.



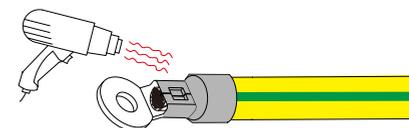
2) Faites glisser le tube thermorétractable (UI224 125°C/VW-1 600V) sur le câble PE. Insérez le câble PE dans la borne.



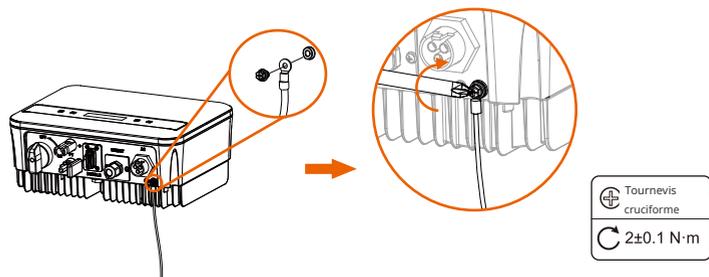
4) Utilisez une pince à sertir pour écraser la borne.



5) Utilisez un pistolet à air chaud pour souffler le tube thermorétractable.



6) Connecter la ligne PE à l'onduleur.



5.5.2 Interface de communication

Ce produit dispose d'une série d'interfaces de communication : telles que le Wi-Fi, COM/CT.

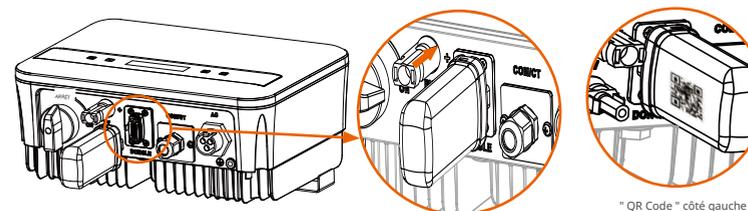
et USB pour la mise à niveau pour la communication homme-machine. Les informations de fonctionnement telles que la tension de sortie, le courant, la fréquence, les informations de panne, etc., peuvent être transmises à un PC ou à d'autres équipements de surveillance via ces interfaces.

① Port DONGLE

Cet onduleur fournit un port DONGLE qui peut collecter des informations de l'onduleur, notamment l'état, les performances et les informations de mise à jour vers le site Web de surveillance via la connexion d'une clé Wi-Fi (en option , acheter le produit auprès du fournisseur si nécessaire).

Étapes de connexion :

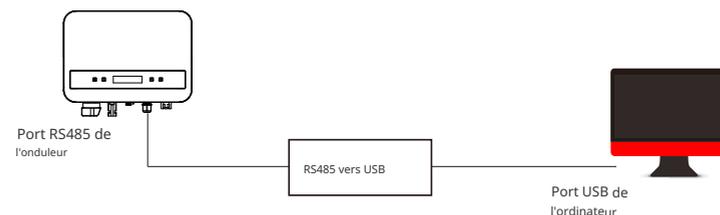
1. Branchez la clé Wi-Fi (en option) dans le port « DONGLE » situé en bas de l'onduleur.
 2. Connectez le Wi-Fi au routeur.
 3. Scannez le code QR ci-dessous ou recherchez le mot-clé « Monitoring Cloud » dans APP Store pour télécharger l'application correspondante afin de configurer la surveillance.
 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 vous référer au manuel de l'utilisateur du dongle WiFi/LAN/4G dans la boîte.)



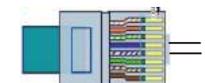
② Port COM/CT

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.

a. Connexion RS485



La définition des broches de l'interface RS485 est présentée ci-dessous.

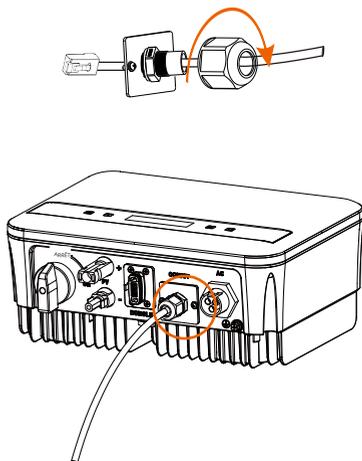


PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	X	X	X	485_A	485_B	X	X	X

Ø Étapes de connexion RS485 :

- 1) Tout d'abord, dévissez la vis du port COM/CT. (Tournevis cruciforme PH1. Couple : $1,0 \pm 0,1$ N.m)
- 2) Préparez un câble de communication et dénudez l'isolation.
- 3) Laissez le câble de communication passer à travers le connecteur étanche, puis insérez-le dans le connecteur en suivant la règle de définition des broches.

Serrez à la main.
Couple : $1,2 \pm 0,1$ N.m



- 4) Sertir le RJ45 (pièce E) avec la pince à sertir.
- 5) Insérer le câble dans le port COM/CT de l'onduleur, visser la vis sur le port et serrer le connecteur étanche.

Connexion parallèle

L'onduleur 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 vers le réseau avec un compteur installé dans le circuit principal.

Le système parallèle peut être mis en œuvre avec la fonction Modbus ou avec Datahub.

Veillez vous référer aux diagrammes suivants.

Diagramme A : Système parallèle avec la fonction Modbus

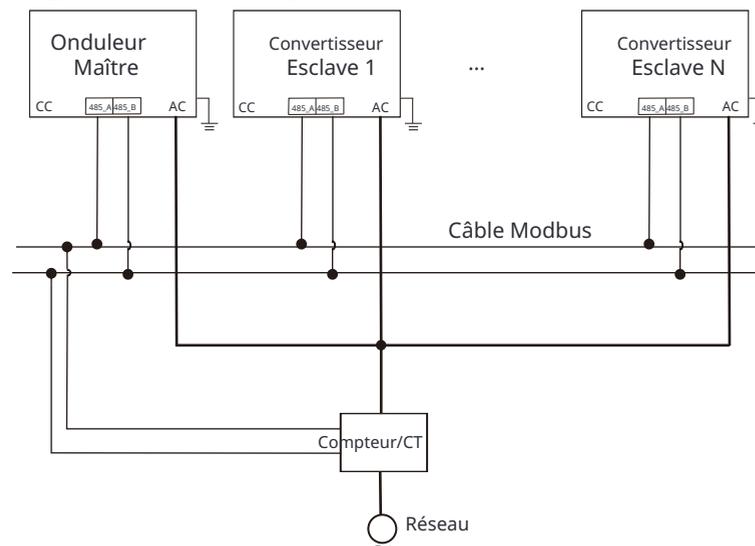
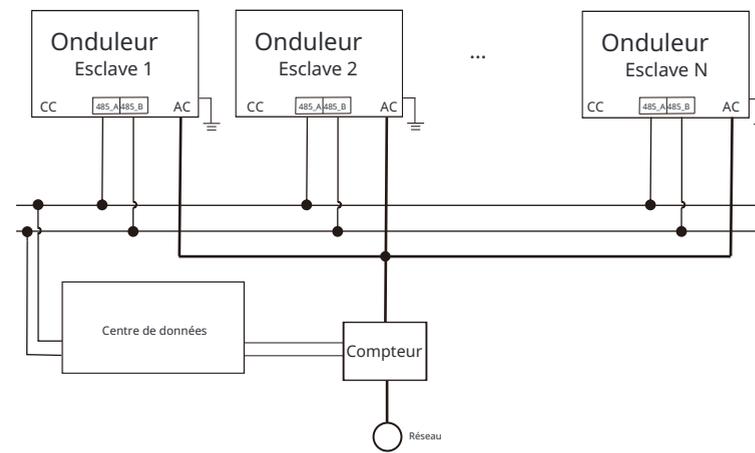


Diagramme B : Système parallèle avec Datahub



REMARQUE !



Avant la mise en service, 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 comme 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 paramètres.

Pour configurer l'onduleur maître :

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

> Paramétrage parallèle
Mode de balayage MPP

> Commutateur parallèle
Activer

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.

> Contrôle d'exportation
Fonction DRM

> Sélection du mode
Compteur

> Sélection du mode
CT

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

> Mode M/S
Limite du système

> Mode M/S
Maître

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.

> Limite du système
0

Pour configurer les onduleurs esclaves :

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

> Contrôle d'exportation
Fonction DRM

> Sélection du mode
Désactiver

b) Choisissez "Paramètre parallèle" et configurez ensuite l'état de "Commutateur parallèle" comme "Activer".

> Paramétrage parallèle
Mode de balayage MPP

> Commutateur parallèle
Activer

c) Accédez à "Mode M/S" et choisissez "Esclave" pour configurer les onduleurs esclaves.

> Mode M/S
Esclave

REMARQUE !



La valeur limite de puissance définie dans « Limite du 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 de chargeur de véhicule électrique ne peuvent pas être utilisés en même temps actuellement. Si le chargeur de véhicule électrique est connecté lorsque plusieurs onduleurs fonctionnent en système parallèle :

Lorsque la « ParallelSetting » est activée, la communication de l'onduleur avec le chargeur de véhicule électrique serait interrompue. Dans ce cas, le chargeur de véhicule électrique doit avoir son propre CT/compteur installé pour fonctionner correctement avec les onduleurs parallèles.

Lorsque la « ParallelSetting » est désactivée, la fonction de chargeur de véhicule électrique est activée, le chargeur de véhicule électrique peut alors fonctionner normalement avec l'onduleur auquel il est connecté, tandis que les autres onduleurs ne peuvent pas réaliser la fonction de contrôle de l'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 sont 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 « 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

- a) Connectez une extrémité d'un câble de communication RS485 au Datahub et l'autre extrémité à l'un des onduleurs esclaves.
- b) Connectez tous les onduleurs esclaves entre eux via des câbles RS485.
- c) Connectez le compteur au Datahub et au réseau électrique.

REMARQUE !

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

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



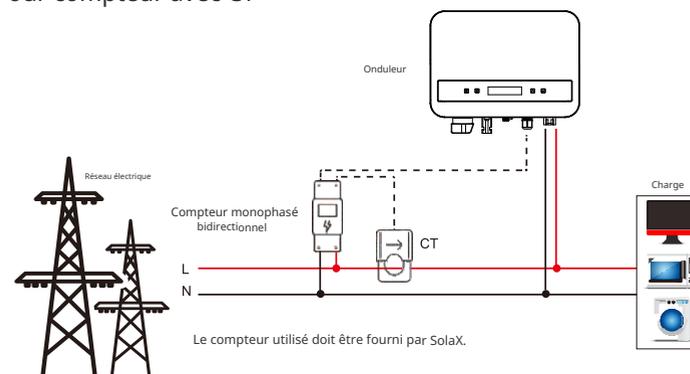
Pour plus de détails, veuillez vous référer au manuel de l'utilisateur de Datahub.

b. Connexion du compteur (facultatif)

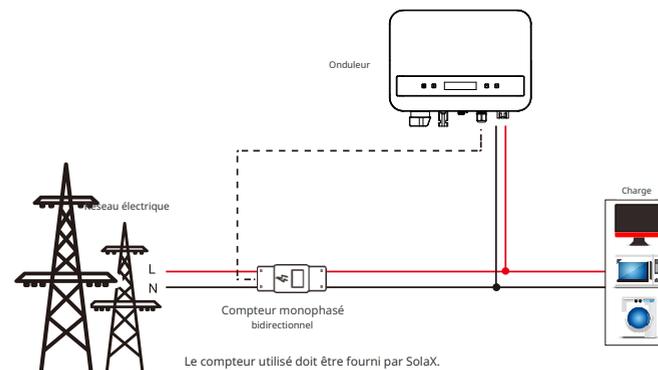
Avec ce compteur monophasé fonctionnant en collaboration avec l'onduleur, vous pouvez : (1) Surveiller l'énergie vers le réseau et du réseau tout au long de la journée.

(2) Réaliser la fonction de contrôle de l'exportation avec une précision accrue.

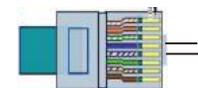
i. Pour compteur avec CT



ii. Pour compteur sans 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 Étapes de connexion du compteur :

Veillez consulter le Guide rapide et le Manuel de l'utilisateur pour l'installation du compteur monophasé pour plus de détails.

Remarque !

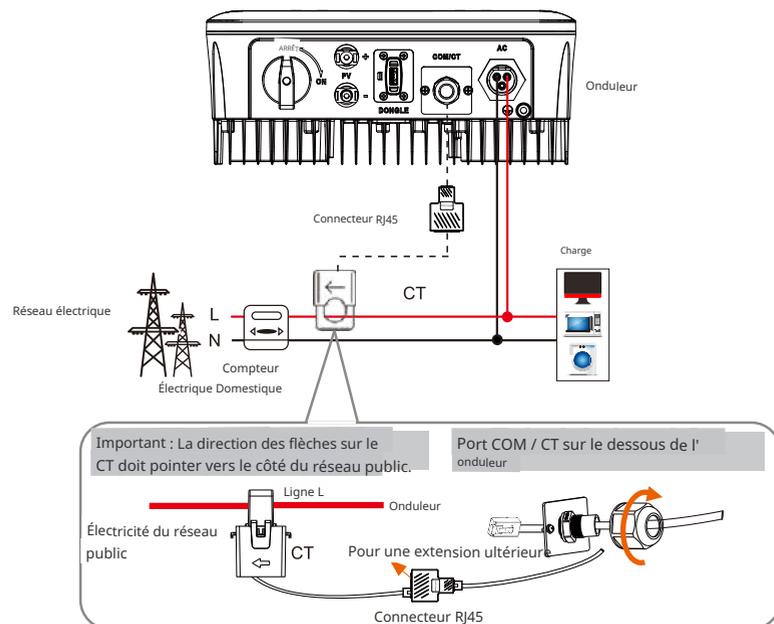


Il est recommandé de connecter notre compteur intelligent à l'onduleur. S'il n'y a pas de compteur intelligent installé, veuillez désactiver la fonction « Contrôle d'exportation » dans les paramètres de l'onduleur, sinon l'onduleur s'arrêtera et signalera une alerte « Erreur de compteur ». Le « Contrôle d'exportation » est désactivé par défaut, si une erreur se produit, 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 prendrons aucune responsabilité si le compteur n'est pas disponible ou incompatible dans ce cas.

c. Connexion du CT :

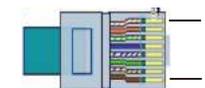
Le capteur de courant mesure le courant sur le fil de phase qui relie l'onduleur au réseau.

- Diagramme de connexion du CT



Définition des broches du CT

Lors de la connexion du connecteur RJ45 au 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-

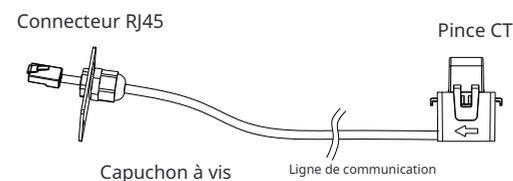
- Étapes de connexion du CT :



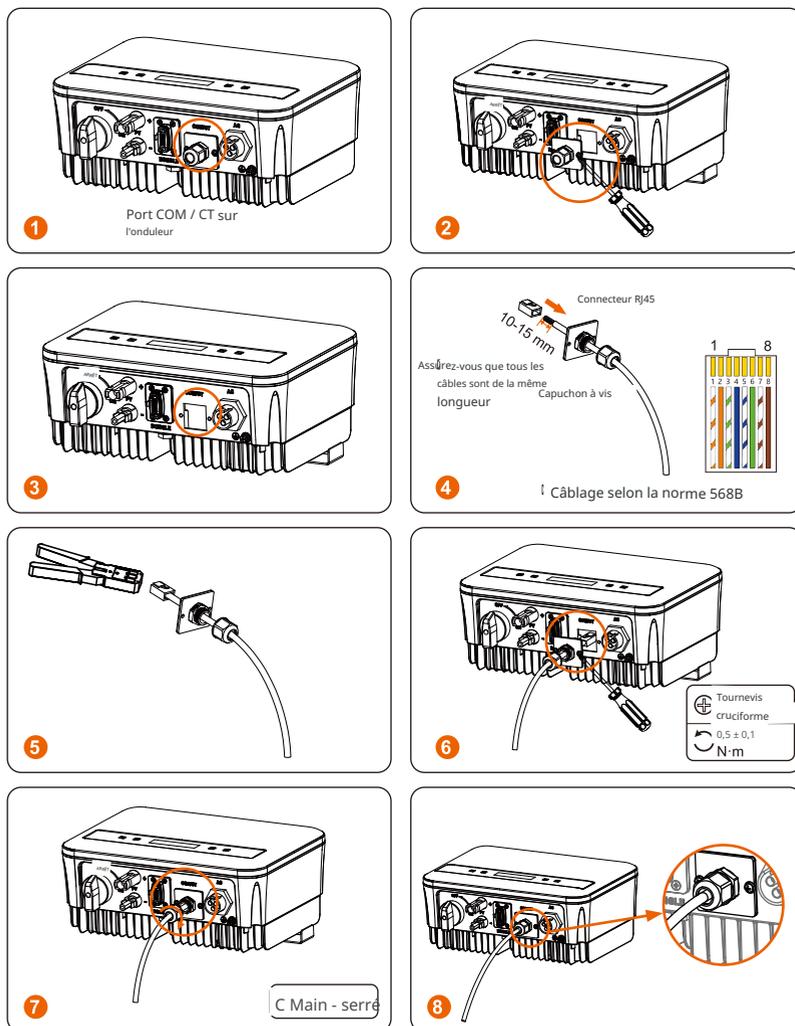
REMARQUE !

- 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 25m.

Décomposition structurelle du CT

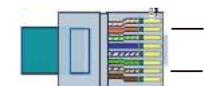


- 1) Tout d'abord, dévissez la vis du port COM/CT. (Tournevis cruciforme PH1. Couple : 1,0 ± 0,1 N.m)
- 2) Préparez un câble de communication et dénudez l'isolation.
- 3) Laissez le câble de communication passer à travers le connecteur étanche, puis insérez-le dans le connecteur en suivant la règle de définition des broches.
- 4) Insérez le connecteur RJ45 du CT dans le port "RS485" de l'onduleur et vissez fermement le capuchon de vis.
- 5) 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.
- 6) Fixez la pince du CT sur la ligne L du côté du coffret de comptage principal du domicile.
- 7) Utilisez du ruban adhésif électrique pour empêcher le CT de tomber.



d. DRM

La fonction DRM (pour AS4777) est fournie pour prendre en charge plusieurs modes de réponse à la demande en fournissant 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 les règles de code PIN suivantes et coopérer avec l'équipement externe lors de son utilisation.



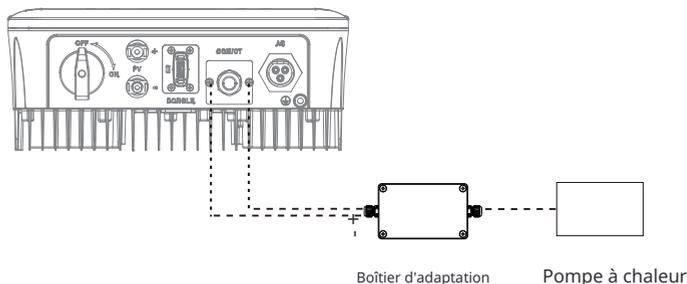
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Définition	X	DRM0	X	X	X	X	+3,3 V	X

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 ci-dessus.

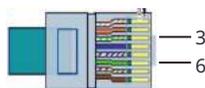
 **Remarque !**
Seul DRM0 est disponible actuellement. DRM0 est pour AS4777.2 AU/NZ.

e. Connexion de la pompe à chaleur

Une boîte d'adaptateur est fournie pour contrôler la fermeture et l'ouverture des commutateurs en envoyant des signaux de contrôle. Elle peut également être utilisée pour contrôler la pompe à chaleur via la boîte d'adaptateur.



La définition des broches de la pompe à chaleur est la suivante :



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 pompe à chaleur est désactivée par défaut. Veuillez l'activer dans les paramètres.

Paramètres de la pompe à chaleur :

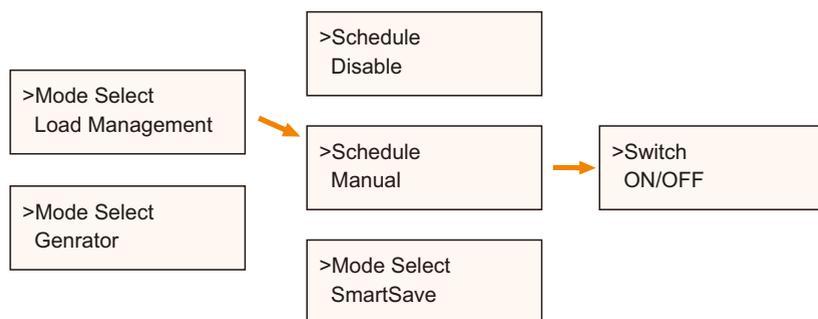
2.1) Entrez dans l'interface des paramètres et sélectionnez Contact sec.



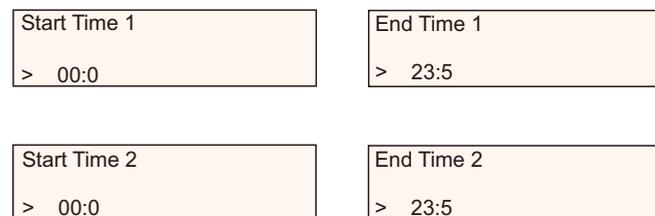
2.2) Il existe 2 modes de sélection une fois que vous avez accédé à l'interface Contact sec : Gestion de la charge et Générateur.

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

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



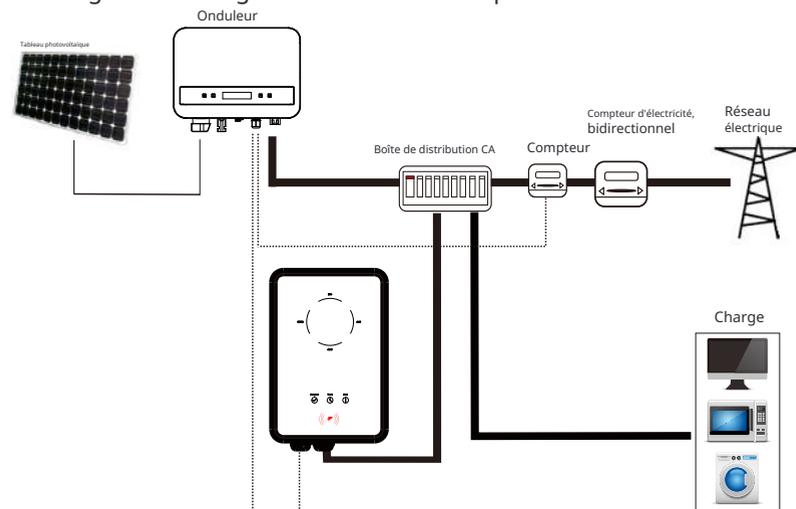
3) Définissez les intervalles de temps pour l'ouverture et la fermeture de la pompe à chaleur.



③ 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 véhicules électriques



Opération de câblage

- a) Branchez une extrémité du câble de communication à la broche droite du chargeur de VE et l'autre extrémité aux broches 4 et 5 du port « COM/CT » de l'onduleur.
- b) 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.

- a) Accédez à la page « Contrôle d'exportation » et sélectionnez « CT » ou « Compteur ».

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

b) Sélectionnez « EvChargerEnable », puis entrez dans « Sélection du mode ». Assurez-vous que l'interface affiche « Activer » sous « Sélection du mode », ce qui indique que la fonction de chargeur de VE a démarré avec succès.

>EvChargerEnable Adapter Box	>Mode Select Enable
---------------------------------	------------------------

Pour l'installation et les paramètres du chargeur de VE, veuillez consulter le manuel d'utilisation du chargeur de VE pour plus de détails.

Remarque !
La fonction EV-Chargeur et le système parallèle avec Datahub ou le système parallèle avec la fonction Modbus ne peuvent pas être utilisés en même temps actuellement.

④ Mise à niveau

L'utilisateur peut mettre à jour le système d'onduleur via le lecteur flash USB.

AVERTISSEMENT !
Assurez-vous que la tension d'entrée est supérieure à 100 V cc (en condition d'éclairage suffisante), sinon cela peut entraîner un échec lors de la mise à jour.

Ø Étapes de mise à niveau :

- 1) Veuillez contacter notre support technique pour obtenir le fichier de mise à jour, et extrayez-le dans votre lecteur flash USB selon le chemin de fichier suivant :

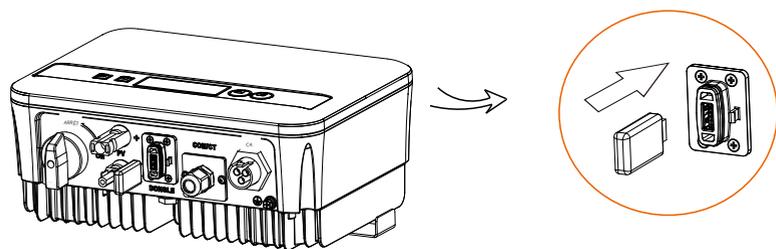
"Mise à jour\ARM\323101023800_X1_MINI_G4_ARM_VXXX.XX_XXXXXXX.bin";
"Mise à jour\DSP\323101023700_X1_MINI_G4_DSP_VXXX.XX_XXXXXXX.bin".

Remarque : Vx.xx est le numéro de version, xxxxxxxx est la date de fin de fichier.

AVERTISSEMENT !
Assurez-vous que le répertoire est conforme au formulaire ci-dessus strictement !
Ne modifiez pas le nom du fichier du programme ! Sinon, cela peut empêcher l'onduleur de fonctionner !

REMARQUE !
Le format du système de disque U doit être FAT32.

2) Insérez la clé USB avec le programme de mise à jour dans le port DONGLE situé en bas de l'onduleur. Allumez l'interrupteur CC ou connectez le connecteur PV.



3) Appuyez brièvement sur les touches haut et bas pour sélectionner l'élément que vous souhaitez mettre à jour et appuyez longuement sur la touche bas pour confirmer.



4) Une fois la mise à niveau terminée, veuillez retirer la clé USB.

AVERTISSEMENT !
Si la mise à niveau échoue, veuillez répéter l'opération ci-dessus.

5.6 Mettre en marche l'onduleur

Ø 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 le disjoncteur CC et le disjoncteur 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 photovoltaïques sont correctement connectés à l'onduleur.
- h) Aucun objet étranger, tel que des outils, n'est laissé sur le dessus de la machine ou dans la boîte de jonction (si elle existe).
- i) Mettez sous tension les connecteurs CC et CA externes.
- j) Mettez l'interrupteur CC en position « ON ».

Ø Démarrez l'onduleur

- a) L'onduleur démarre automatiquement lorsque les panneaux photovoltaïques génèrent suffisamment d'énergie.
- b) Vérifiez l'état de l'indication LED et de l'écran LCD, l'indication LED doit être bleue et l'écran LCD doit afficher l'interface principale.
- c) Si l'indication LED n'est pas bleue, veuillez vérifier les conditions suivantes :

- Toutes les connexions sont correctes.
- Tous les interrupteurs de déconnexion externes sont fermés.
- L'interrupteur CC de l'onduleur est en position « ON ».

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

Statut	Description
En attente	L'onduleur est en attente de vérifier si la tension d'entrée CC des panneaux est supérieure à 40 V (tension de démarrage) mais inférieure à 50 V (tension de fonctionnement minimale). Lorsque l'onduleur avec alimentation auxiliaire manque de PV, l'écran affiche également « en attente ».
Vérification	L'onduleur vérifie automatiquement l'environnement d'entrée CC lorsque la tension d'entrée CC 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 (si les conditions le permettent), 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 élec-triques doivent être effectuées par du personnel qualifié conformément à la législation en vigueur dans le pays concerné.



REMARQUE !

Veillez configurer l'onduleur en fonction des exigences locales.

5.7 Alarme de défaut d'isolement

L'alarme de défaut d'isolement installée dans l'onduleur est la configuration standard, comme l'exigent les normes AS 4777_2020 et de la Nouvelle-Zélande, elle émettra une alarme visuelle une fois que l'impédance d'isolement des tableaux PV est inférieure à 20 K Ω . Le voyant d'erreur sera rouge et le panneau de commande affichera isofault.

5.8 Réglages du pays/du réseau

Pour la conformité à la norme 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.

- 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

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 visualiser les paramètres suivants via l'écran LCD de l'onduleur après la mise en service :

Paramètres de région (et points de consigne) pour les paramètres de protection du réseau Paramètres de région (et points de consigne) pour les modes de réponse à la qualité de l'énergie.



REMARQUE !

Une fois les paramètres sélectionnés lors de la mise en service, ils sont verrouillés en mode consultation uniquement.

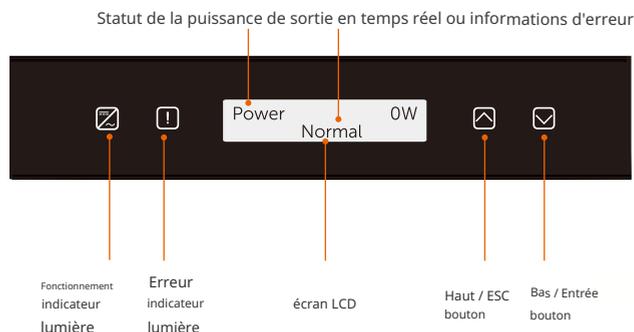


REMARQUE !

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

6. Mode de fonctionnement

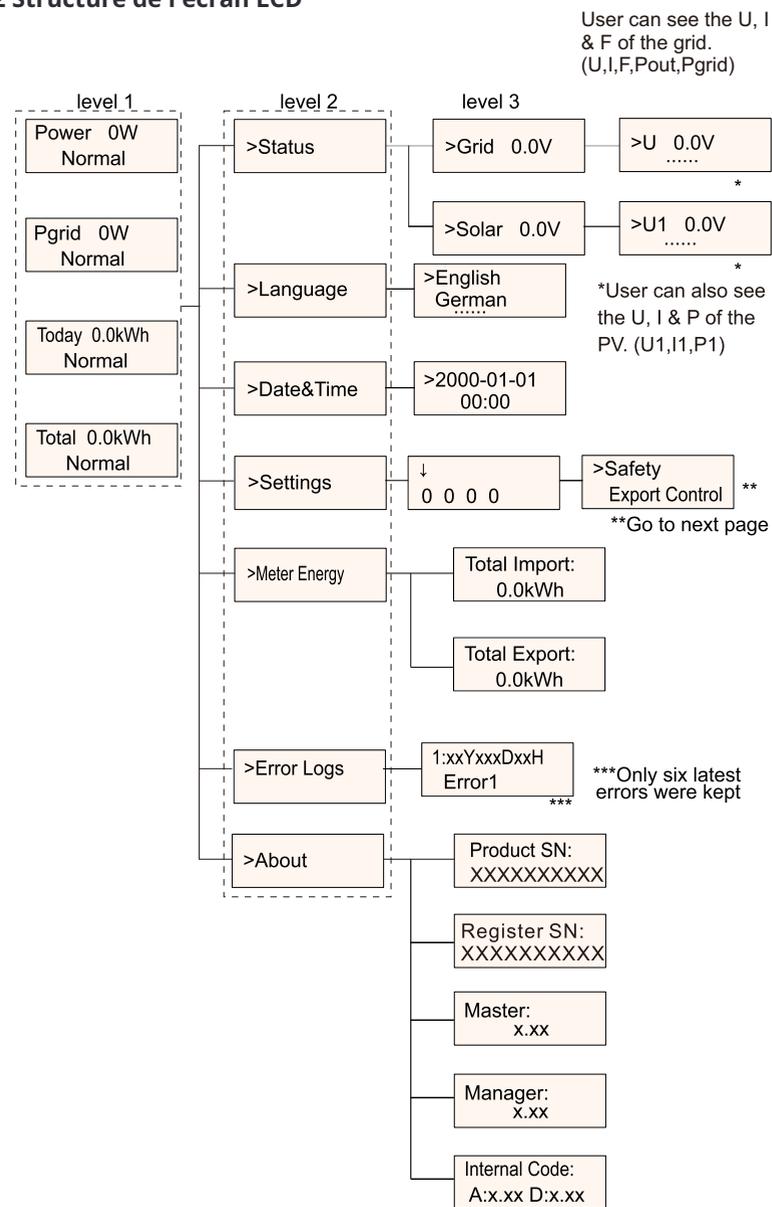
6.1 Panneau de commande



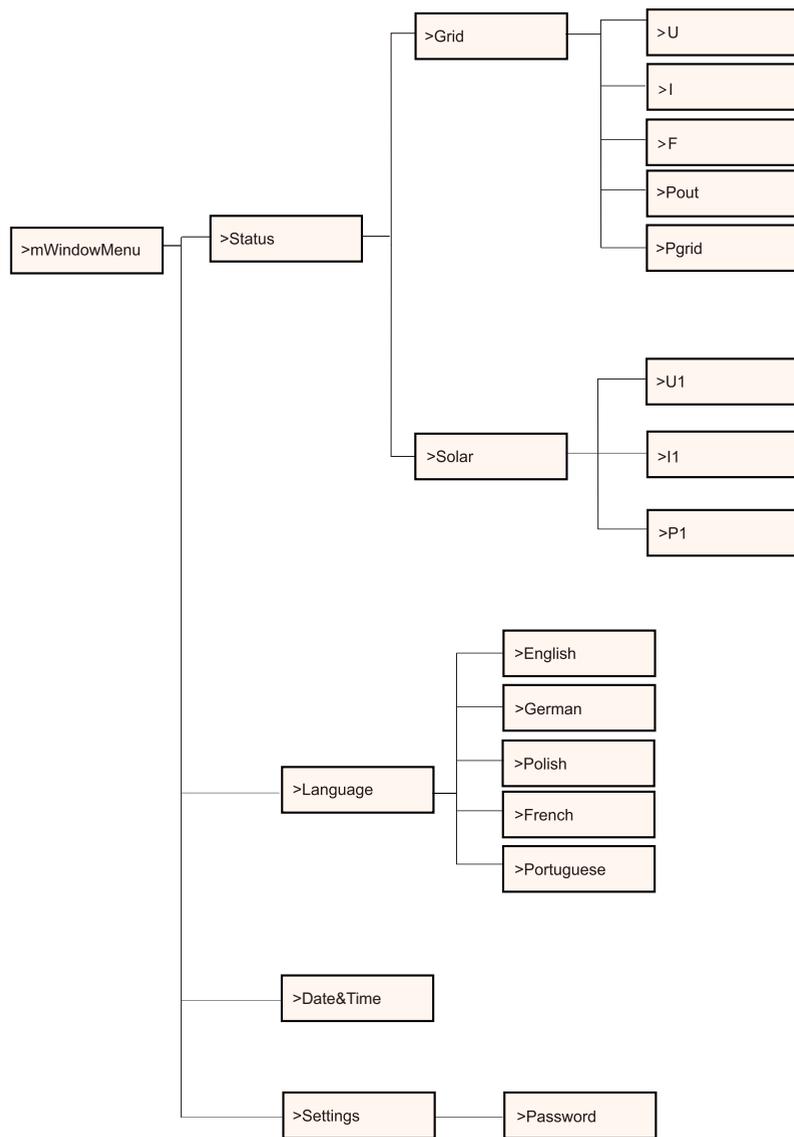
Article	Description
Écran LCD	Affiche les informations de l'onduleur.
Voyant de fonctionnement	Lumière bleue : L'onduleur est en état normal. Clignote en bleu : L'onduleur est en état d'attente.
Indicateur d'erreur	Lumière rouge : L'onduleur est en état de panne.
Bouton Haut/ESC	Bouton Haut/Échap : Appuyez brièvement pour déplacer le curseur vers le haut ou augmenter la valeur. Appuyez longuement pour revenir de la fonction d'interface 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 « B » clignote ; lorsqu'il est en état « Normal », le voyant bleu « B » reste allumé.

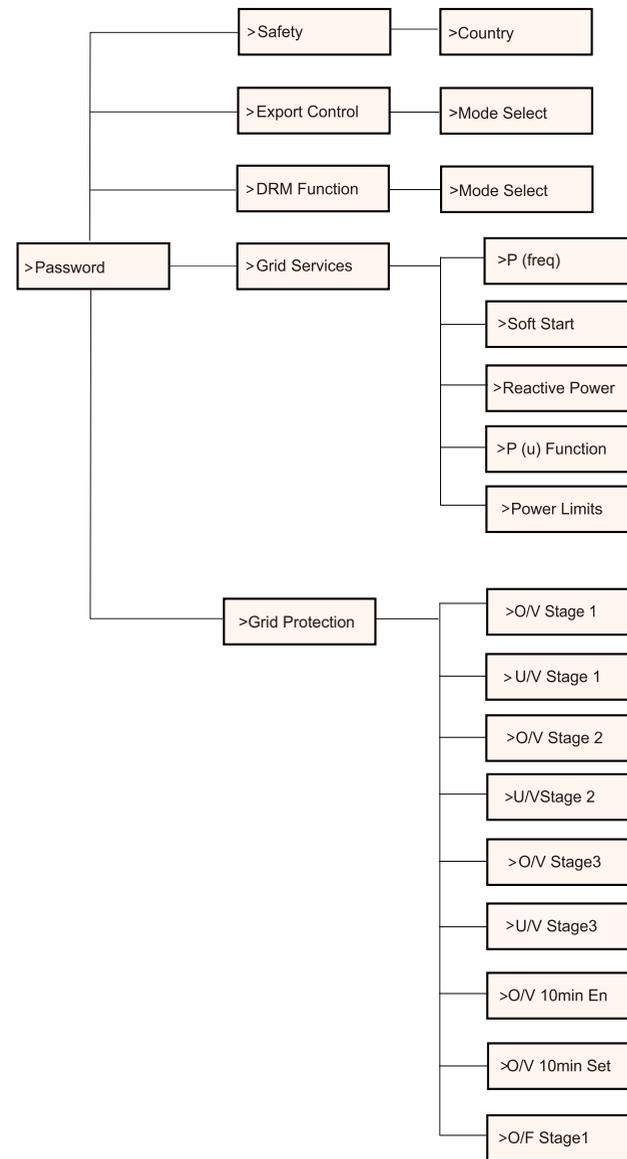
6.2 Structure de l'écran LCD



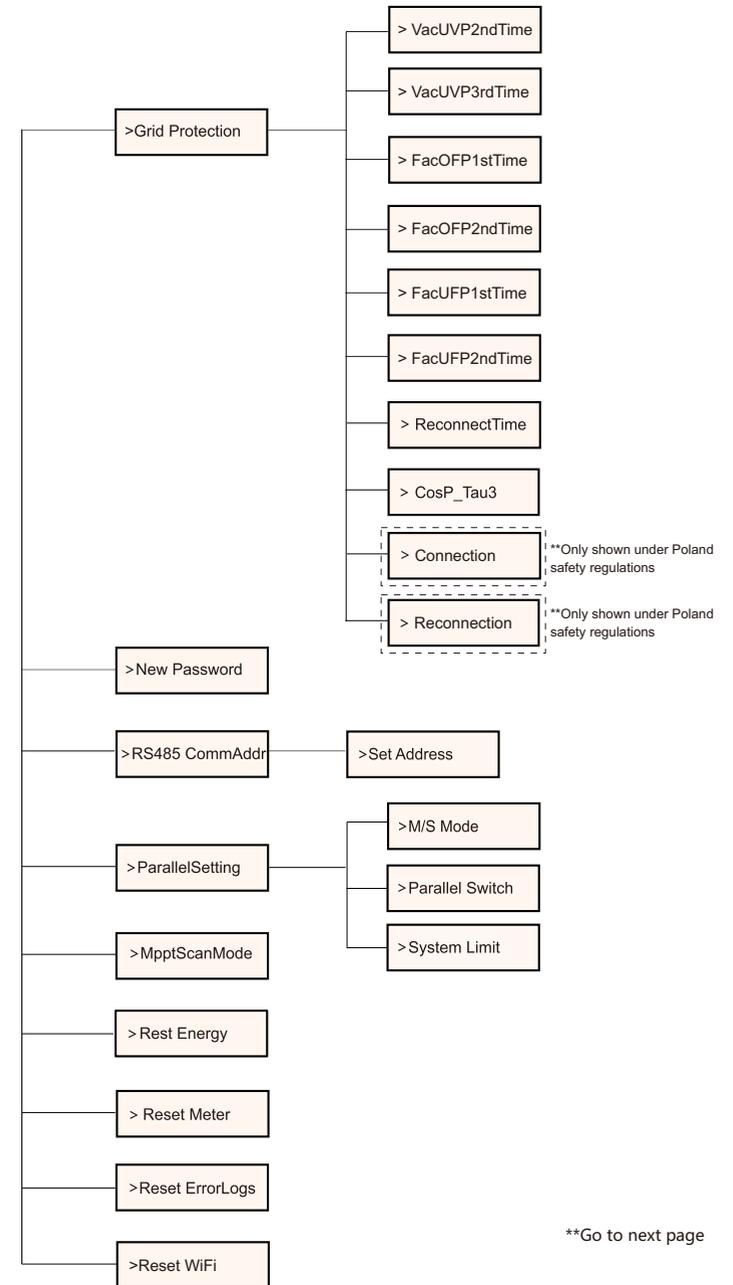
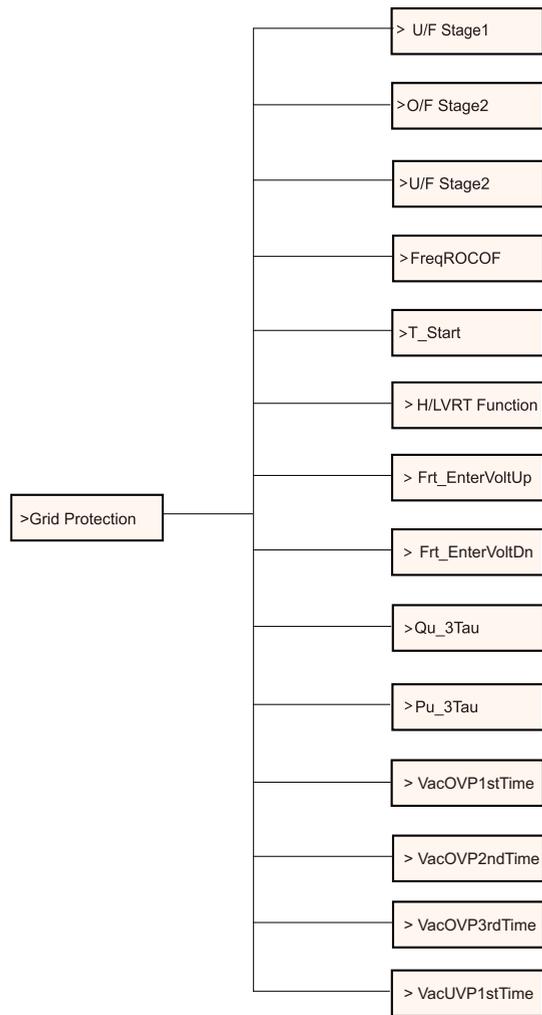
6.3 Fonctionnement de l'écran LCD



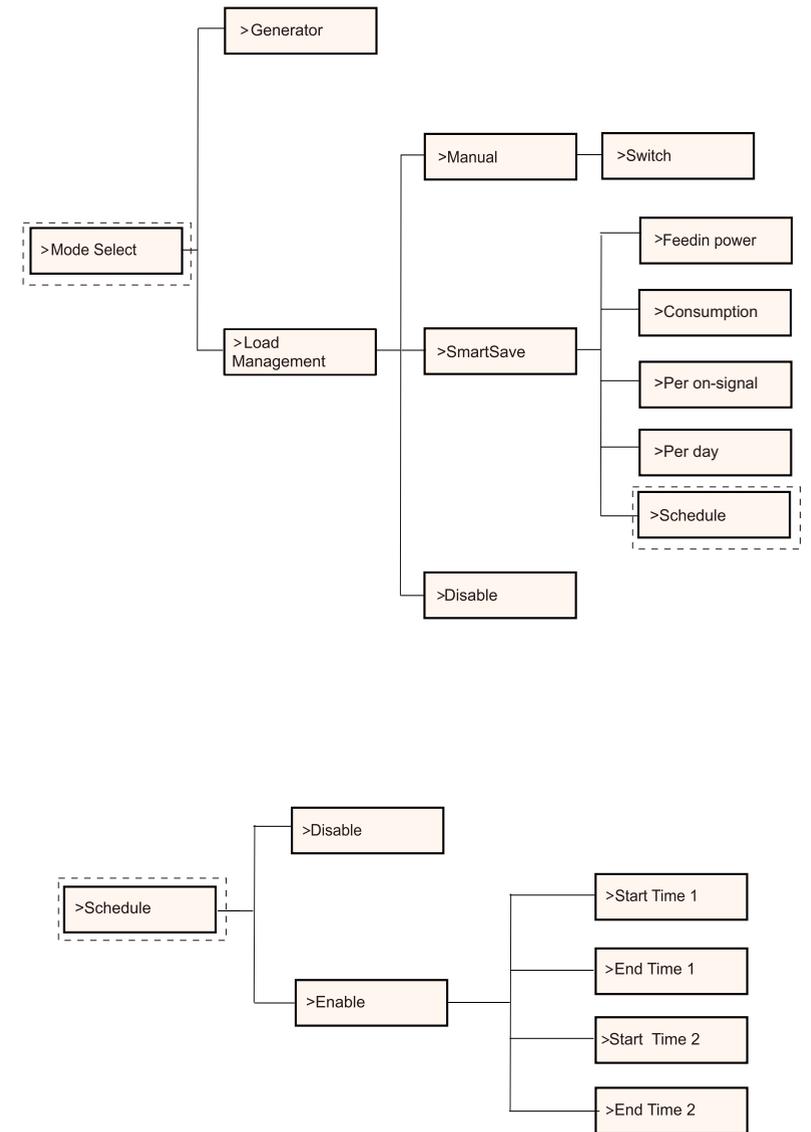
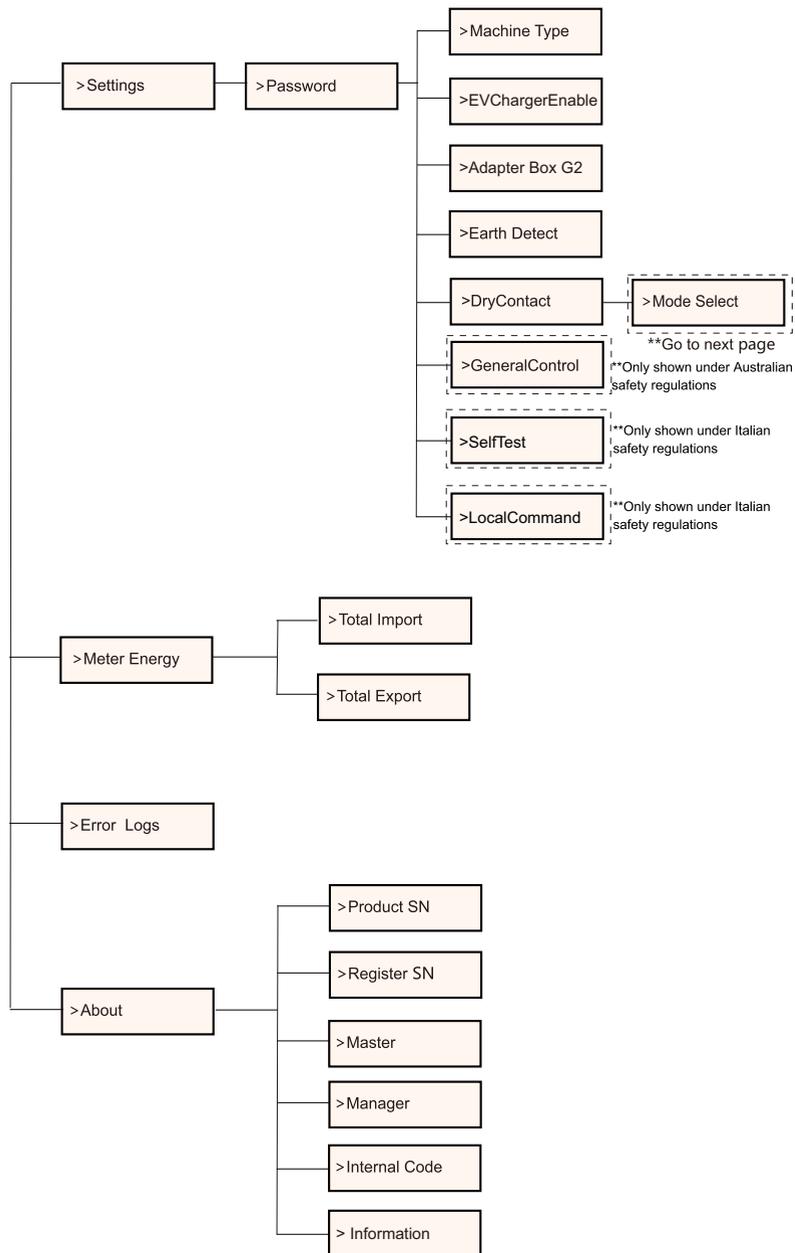
**Go to next page

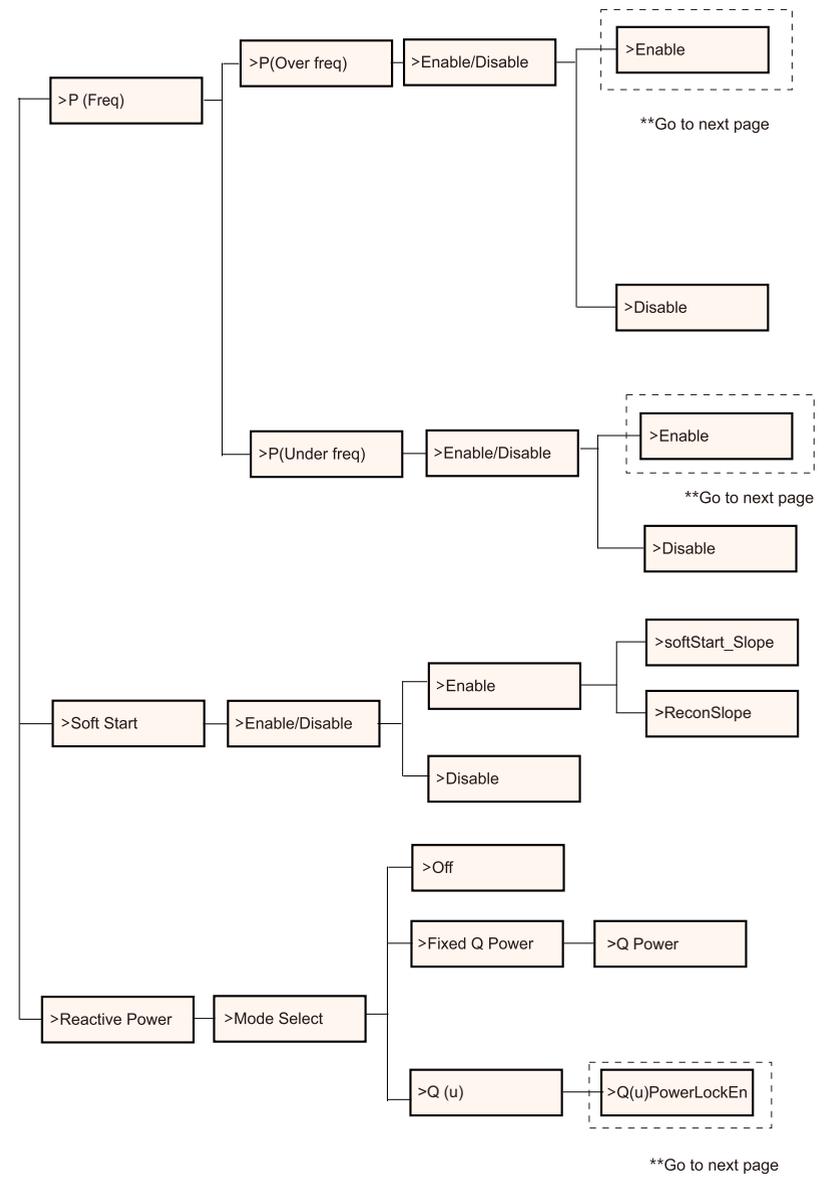
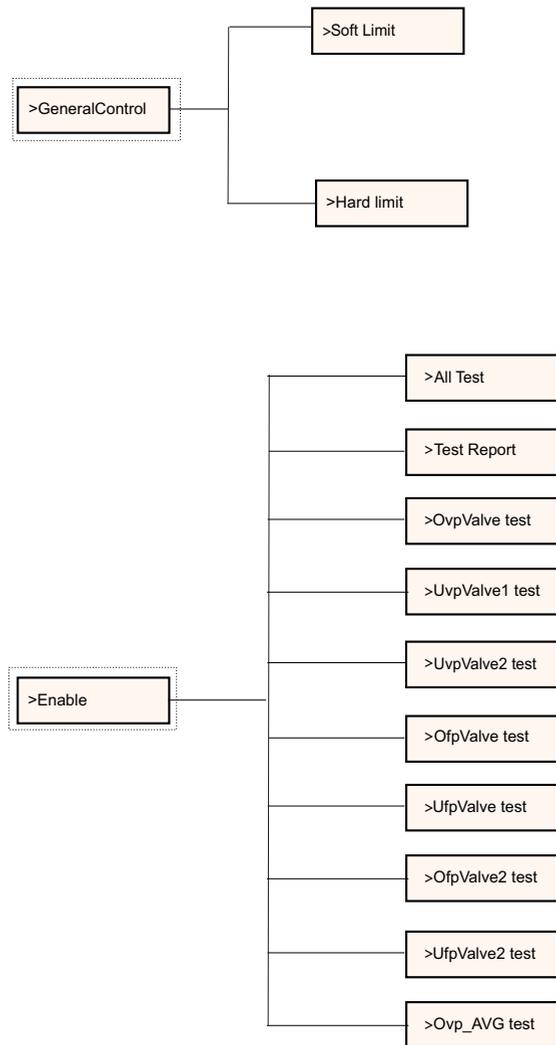


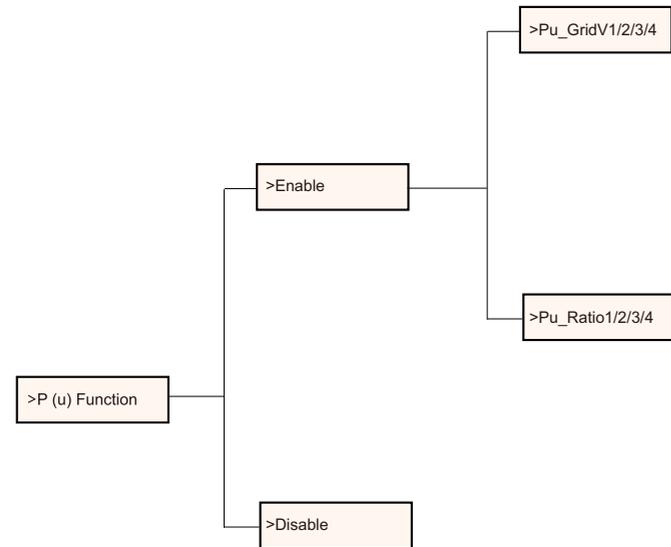
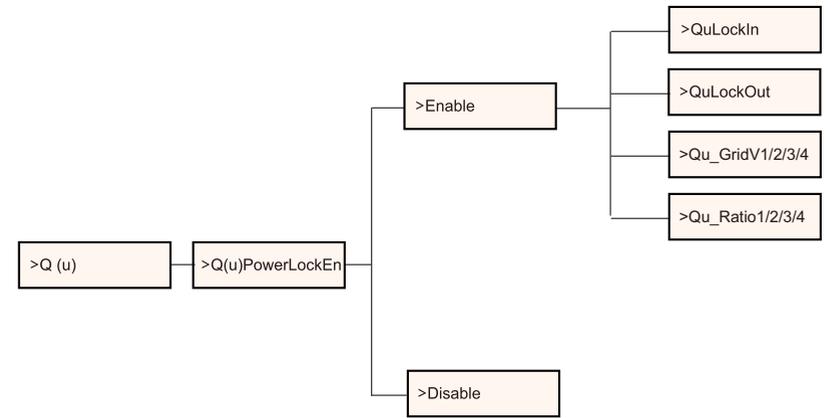
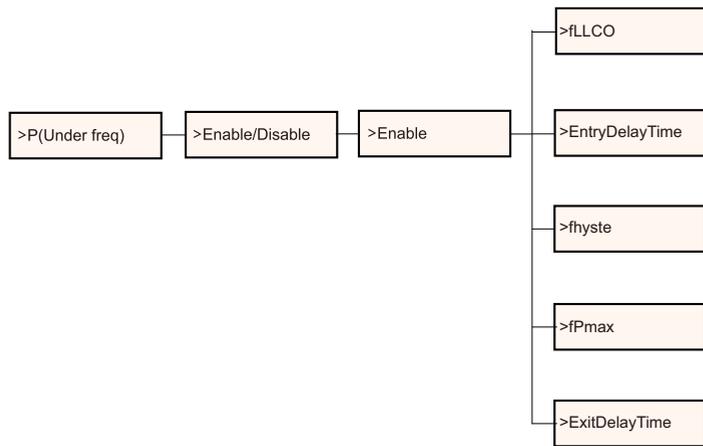
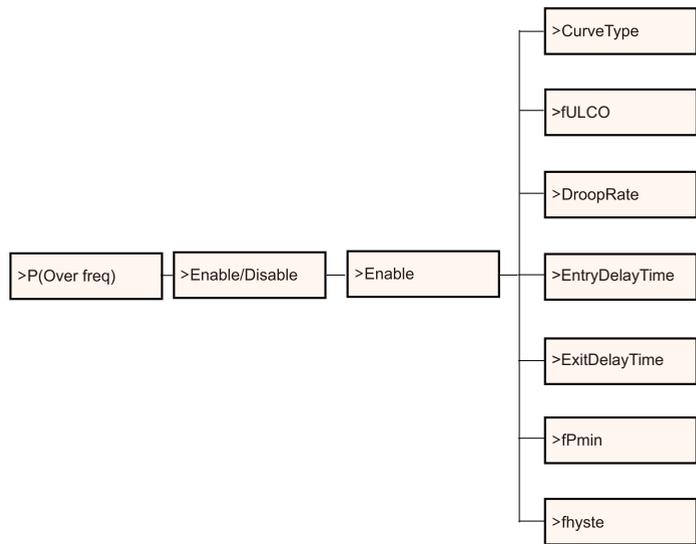
**Go to next page



**Go to next page







Ø Écran LCD

• Niveau 1

Power 0W Normal	Pgrid 0W Normal	Today 0.0kWh Normal	Total 0.0kWh Normal
--------------------	--------------------	------------------------	------------------------

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

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

2) La deuxième ligne affiche l'état de fonctionnement.

« Normal » signifie que l'onduleur fonctionne normalement.

• Niveau 2

Appuyez longuement sur le bouton « Entrée » pour accéder à l'interface de niveau 2. L'utilisateur peut voir les paramètres, tels que le statut, la langue, la date et l'heure, les paramètres (nécessite un mot de passe), l'énergie du compteur (y compris l'importation totale, l'exportation totale), les 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, le numéro de série d'enregistrement, le maître, l'esclave, le gestionnaire et le code interne).

..... Menu

>Status Language

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.

..... Status

>Grid Solar

1) Réseau

Cet état affiche la condition actuelle du port de sortie CA de l'onduleur, tels que la tension, le courant, la puissance de sortie et la puissance du réseau. Cet état comprend 5 paramètres : U, I, F, Pout, Pgrid.

Appuyez sur "Haut" et "Bas" pour sélectionner et appuyez longuement sur "Bas" pour confirmer la sélection, appuyez longuement sur "Haut" pour revenir.

..... Grid

>U	0.0V
I	0.0A

2) Solaire

Cet état affiche la condition PV en temps réel du système, telles que la tension d'entrée, le courant et la puissance de chaque entrée PV. Cet état comprend 6 paramètres : U1, I1, P1.

Appuyez sur "Haut" et "Bas" pour sélectionner et appuyez longuement sur "Bas" pour confirmer la sélection, appuyez longuement sur "Haut" pour revenir

..... Solar

>U1	0.0V
I1	0.0A

b) Langue

Les utilisateurs peuvent sélectionner une langue parmi l'anglais, l'allemand, le polonais, le français, le portugais, le chinois, l'espagnol, l'italien et le néerlandais à l'aide de cette fonction.

..... Language

>English German

c) Date 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 passer au paramètre suivant. Une fois que tous les chiffres sont confirmés. Appuyez longuement sur « Bas » pour saisir la date et l'heure.

..... Date&Time

>2000-01-01
00: 00

d) Paramètres

Cette fonction est utilisée pour configurer l'onduleur.

..... Settings

↓
1 0 0 0

* Mot de passe

Le mot de passe par défaut est « 2014 » pour l'installateur, ce qui lui permet uniquement de consulter et de modifier les paramètres nécessaires conformément aux règles et réglementations locales. Si des paramètres plus avancés sont requis, 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 passer au numéro suivant.

..... Settings

↓
1 0 0 0

Après avoir saisi le mot de passe, les informations de l'interface LCD sont affichées 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 modification). De plus, l'utilisateur dispose d'une option « Utilisateur défini » 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 différentes régions selon les exigences locales. 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	
Standard Code	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
UNGV1-T	10S	10S	10S	10S	
UN-G-V2	70V	70V	70V	70V	40-230V
UNGV2-T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	
OV-G-F1	52Hz	52Hz	55Hz	55Hz	50-55Hz
OVGF1-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
OV-G-F2	52Hz	52Hz	55Hz	55Hz	50-55Hz
OVGF2-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
UN-G-F1	47Hz	47Hz	45Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF1-T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	
UN-G-F2	47Hz	47Hz	45Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF2-T	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. Le choix « Désactiver » signifie que la fonction sera désactivée.

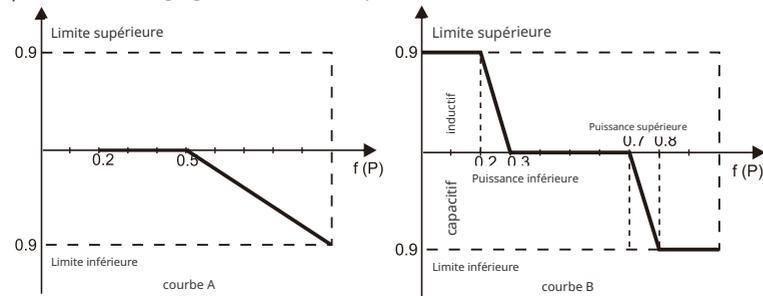
La valeur définie par l'installateur doit être comprise entre 0 kW et 60 kW. Appuyez sur les boutons « Haut » et « Bas » pour sélectionner et appuyez longuement sur « Bas » pour confirmer.

.... Export Control

>Mode Select
Disable/Meter/CT

4-2.

Contrôle de la puissance réactive, courbe standard réactive $\cos \phi = f(P)$
 Pour VDE ARN 4105, la courbe $\cos \phi = f(P)$ doit se référer à la courbe A. Les valeurs par défaut de réglage sont comme indiqué dans la courbe A.
 Pour E 8001, la courbe $\cos \phi = f(P)$ doit se référer à la courbe B. Les valeurs par défaut du réglage sont celles indiquées dans la courbe B.



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

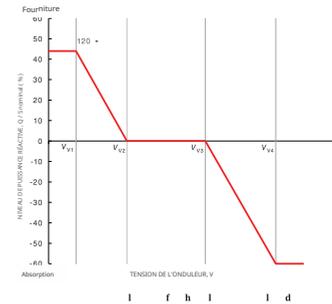
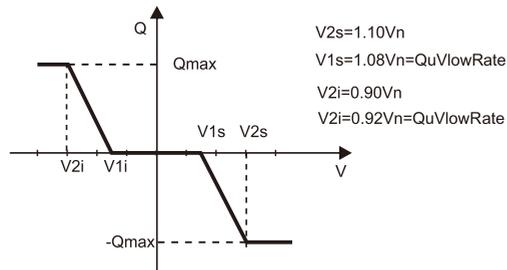
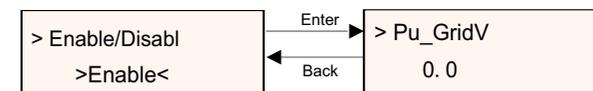


Figure - Courbe d'exemple pour le contrôle de la tension - mode variable

Tension 1 (Vv1) : 180-230V
 (Valeur par défaut : AS4777_2020_A (207V) ; AS4777_2020_B(205V) ; AS4777_2020_C (215V) ; Nouvelle-Zélande (207V))
 Tension 2 (Vv2) : 180-230V
 (Valeur 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 " Avance (Fourniture) : + 30 ~ + 60 %
 (Par défaut : AS4777_2020_A (+44 %) ; AS4777_2020_B (+ 30 %) AS4777_2020_C (+ 44 %) ; Nouvelle-Zélande (+ 60 %))
 Retard (Absorption) : -30--60 %
 (Par défaut : AS4777_2020_A (-60 %) ; AS4777_2020_B (-40 %) ; AS4777_2020_C (-60 %) ; Nouvelle-Zélande (-60 %))

5.

..... P(u) Function



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

3) Fonction DRM

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

.....DRM Function

>DRM Function
Enable/Disable

4) Services de réseau

En général, l'utilisateur final n'a pas besoin de régler les paramètres du réseau.

Toutes les valeurs par défaut ont été définies avant de quitter l'usine conformément aux règles de sécurité.

Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée 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

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
	Rapport de puissance 1/2/3/4
	Tension d'entrée
	Tension de sortie
Q(u)	Verrouillage de la puissance Q (u)
	Verrouillage de Q (u)
	Déverrouillage de Q (u)
	Q (u) Tension du réseau 1 / 2 / 3 / 4
Fixer la puissance Q	Puissance Q

REMARQUE !
Les termes affichés dans l'interface dépendent de la réglementation de sécurité locale.

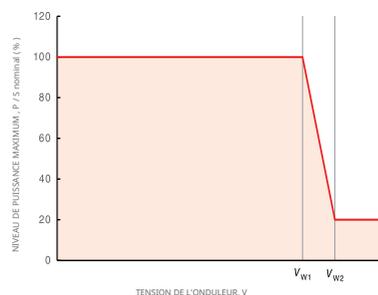


Figure 1 Courbe d'exemple pour le mode de réponse volt - watt

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)

6. Power Limits

> Proportio
0.00

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

5) Protection du réseau

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

Si une réinitialisation est nécessaire, toute modification doit être effectuée 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 communication RS485

Si « Activer » est sélectionné, l'onduleur communiquera avec l'ordinateur, par le biais duquel l'état de fonctionnement de l'onduleur peut être surveillé. Lorsque plusieurs onduleurs sont surveillés par un seul ordinateur, les adresses de communication RS485 de différents onduleurs doivent être définies. La fonction RS485 ne sera efficace que lorsque l'adresse est identique. L'adresse par défaut est « 1 ».

..... RS485 CommAddr

> Set Address
2

8) ParallelSetting

Lorsque l'utilisateur souhaite utiliser le système parallèle avec la fonction Modbus, activez cette fonction et terminez les réglages 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 : « Désactivé », « Balayage basse fréquence », « Balayage moyenne fréquence », « Balayage haute fréquence ». Il indique la fréquence de balayage du panneau PV. Si « Balayage basse fréquence » est sélectionné, l'onduleur balayera le panneau PV à basse fréquence.

Durée du balayage basse fréquence : 4h ; du balayage moyenne fréquence : 3h ; du balayage haute fréquence : 1h..

..... Mppt Scan Mode

Mode Select
>Off<

10) Réinitialiser l'énergie

L'utilisateur peut effacer l'énergie électrique du CT et du compteur à l'aide de cette fonction (si l'utilisateur utilise des compteurs)

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

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

11) Réinitialiser le compteur

L'utilisateur peut effacer l'énergie du compteur et du CT 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 des compteurs)

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

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

12) Réinitialiser le journal des erreurs

L'utilisateur peut effacer les journaux des 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.

----- Machine Type -----

```
>Machine Type
XXXXXXXXXXXX
```

15) EvChargerEnable

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

-----EvChargerEnable-----

```
Mode Select
> Enable/Disable <
```

15) Boîte d'adaptation G2

L'utilisateur peut connecter la boîte d'adaptation à l'aide de cette fonction

----- Adapter Box -----

```
Mode Select
> Enable/Disable <
```

17) Détection de la mise à la terre

L'utilisateur peut activer ou désactiver la détection de la mise à la terre à l'aide de cette fonction.

----- Earth Detect -----

```
Mode Select
> Enable/Disable<
```

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/Économies intelligentes) 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 le maintenir fermé ou ouvert manuellement.

Le mode "Économies intelligentes" permet de définir les valeurs de l'heure d'activation/de désactivation et des conditions de la pompe à chaleur, ainsi que 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 vous référer au Guide d'installation rapide de la boîte d'adaptation pour définir les paramètres ici.

----- Dry Contact -----

```
> Mode Select
>Load Management<
```

----- Load Management -----

```
> Load Management
Disable/Manual/Smart Save
```



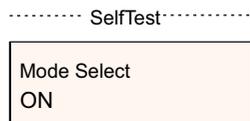
19) Contrôle général

Conformément aux réglementations australiennes en matière de sécurité, le contrôle général apparaîtra sous la forme d'un contrôle du compteur.



20) Autotest

L'utilisateur peut tester les réglementations de sécurité à l'aide de cette fonction.



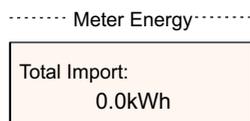
21) CommandeLocale

L'utilisateur peut sélectionner la bande large et la bande étroite en fonction de la commande locale à l'aide de cette fonction.



• Énergie du compteur

L'utilisateur peut vérifier l'énergie importée et exportée à l'aide de cette fonction. Il y a quatre paramètres : « Importation totale », « Exportation totale ». Appuyez sur « Haut » et « Bas » pour parcourir les valeurs.



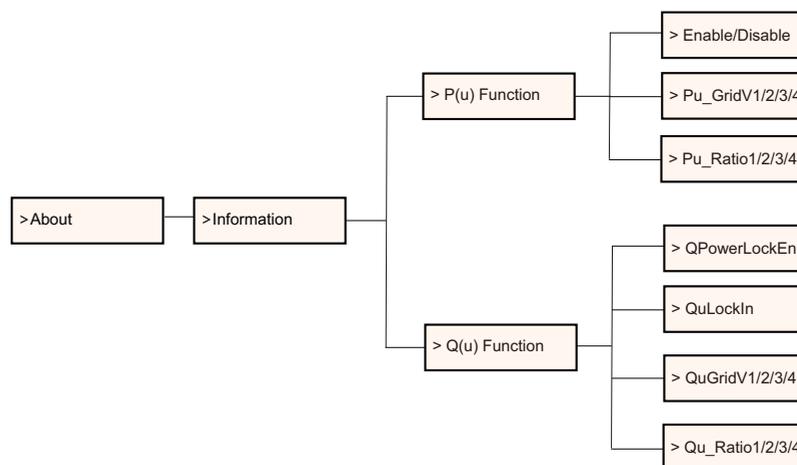
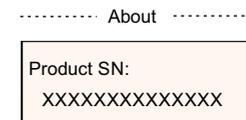
• Journaux des erreurs

Le journal des erreurs contient des informations sur les erreurs survenues. Il peut enregistrer six éléments au maximum. Appuyez sur les boutons "Haut" et "Bas" pour consulter le paramètre. Appuyez longuement sur "Haut" pour revenir à l'interface principale.



• À propos

Cette interface affiche des informations sur l'onduleur, y compris le "Numéro de série du produit", le "Numéro de série du registre", le "Maître", le "Gestionnaire" et le "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, et 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 ici la norme de sécurité appropriée.
- (2) Réseau : Généralement, l'utilisateur final n'a pas besoin de définir les paramètres du réseau.

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

Paramètre	Comment
Para	
O / V Étape 1	Point de surtension lente
U / V Étape 1	Point de sous-tension lente
O / V Étape 2	Point de surtension rapide
U / V Étape 2	Point de sous-tension rapide
O / V Étape 3	Point de surtension rapide de l'étape 3
U / V Étape 3	Point de sous-tension rapide de l'étape 3
O / V 10min En	Surtension moyenne sur 10 minutes activée
O / V 10 min Réglage	Valeur de réglage de la surtension moyenne sur 10 minutes
O / F Étape 1	Point de surfréquence lente
U / F Étape 1	Point de sous-fréquence lente
O / F Étape 2	Point de surfréquence rapide
U / F Étape 1	Point de sous-fréquence rapide
FréquenceROCOF	Taux de variation de fréquence
T Début	Durée de l'autotest
H / Fonction LVRT	Fonction de maintien de tension haute/basse activée
EntrerVoltDn	Valeur d'entrée du maintien de tension basse
Qu_3Tau	Constante de temps de réponse en pas réactif
Pu_3Tau	Constante de temps de réponse en pas actif
VacOVP1ère fois	Temps de protection contre la surtension de l'étape 1
VacOVP 2ème fois	Temps de protection contre la surtension de l'étape 2
VacOVP 3ème fois	Étape - 3 temps de protection contre les surtensions
VacuVP 1ère fois	Étape - 1 temps de protection contre les sous-tensions
VacuVP 2ème fois	Temps de protection contre la sous-tension de l'étape 2
VacuVP 3ème fois	Étape - 3 temps de protection contre les sous-tensions
FacOFP 1ère fois	Étape - 1 temps de protection contre les surfréquences
FacOFP 2ème fois	Étape - 2 temps de protection contre les surfréquences
FacUFP 1ère fois	Étape - 1 temps de protection contre les sous-fréquences
FacUFP 2ème fois	Étape - 2 temps de protection contre les sous-fréquences
Temps de reconnexion	Temps de reconnexion
CosP_Tau3	Constante de temps de réponse en marche de facteur de puissance
EntrerVoltUp	Valeur d'entrée du passage à haut voltage

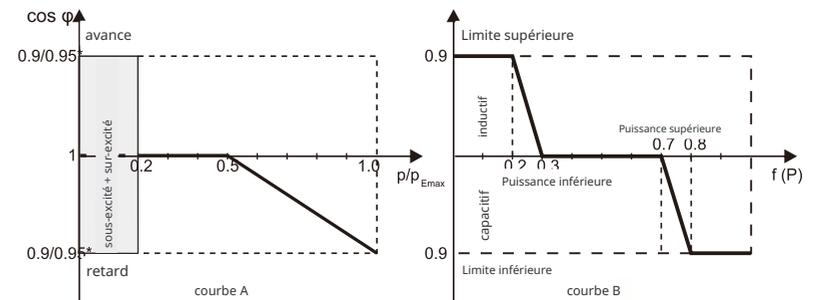
(3) Facteur de puissance : (Pour un pays spécifique si requis par le réseau local.)

Il existe 6 modes de sélection : Off, Sous-excité, Sur-excité, PF (p), Q (u).

Tous les paramètres sont affichés ci-dessous.

Mode	Comment
Off	
Under excited	PF Value
Over excited	PF Value
PF(p)	PowerFactor1
	PowerFactor2
	PowerFactor3
	PowerFactor4
	PowerRatio1
	PowerRatio2
	PowerRatio3
	PowerRatio4
Q(u)	EntryVolt
	ExitVolt
	QPowerLockEn
	QuLockIn
	QuLockOut
Fixed Q Power	QuGridV1/2/3/4
	QuRatio1/2/3/4
	Q Power

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 avec les onduleurs, et vous fournit des conseils de dépannage pour identifier et résoudre la plupart des problèmes qui pourraient survenir avec les onduleurs. 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 défaut, 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 correctement 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 et le câblage sont-ils en bon état ?
- Les paramètres de configuration sont-ils corrects pour votre installation particulière ?
- Le panneau d'affichage et le câble de communication sont-ils correctement connectés et non endommagés ?

Contactez notre service clientèle pour toute assistance supplémentaire. 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	Faults	Diagnosis and solution
IE:00001	TzFault	Over Current Fault. -Wait for about 10 seconds to check if the inverter is back to normal. -Disconnect the DC switch and restart the inverter. -Or consult us for solutions.
IE:00002	GridLostFault	Grid Lost Fault. -Check if the mains cable is loose. -Wait for a while and the system will reconnect when the utility is back to normal. -Or consult us for solutions.
IE:00003 IE:00004 IE:00005	GridVoltFault	Grid Voltage Out of Range. -Check if the mains cable is loose. -Wait for a while and the system will reconnect when the utility is back to normal. -Or consult us for solutions.
IE:00006 IE:00007 IE:00008	GridFreqFault	Grid Frequency Out of Range. -Wait for a while and the system will reconnect when the utility is back to normal. -Or consult us for solutions.
IE:00009	PVVoltFault	PV Voltage Fault. -Check whether the PV is overvoltage. -Or consult us for solutions.
IE:00010 IE:00051 IE:00052	BusVoltFault	DC Bus Voltage Out of Normal Range. -Check if the PV input voltage is within the operating range of the inverter. -Disconnect PV wiring and reconnect. -Or consult us for solutions.
IE:00012	GridVolt10MFault	Grid Overvoltage for Ten Minutes Fault. -The system will reconnect when the utility is back to normal. -Or consult us for solutions.
IE:00013	DcInjOCP	DCI Overcurrent Protection Fault. -Wait for a while to check if the inverter is back to normal. -Or consult us for solutions.
IE:00034	HardLimitFault	Hard Limit Fault (in Australian standard). -Wait for a while to check if the inverter is back to normal. -Or consult us for solutions.
IE:00018 IE:00019	ResidualOCP	Overcurrent Protection Fault. -Check the connections of the inverter. -Wait for a while to check if the inverter is back to normal. -Or consult us for solutions.
IE:00020	IsoFault	Isolation Fault. -Check the connections of the inverter. -Or consult us for solutions.
IE:00021	OverTempFault	Over Temperature Fault. -Check if the inverter and the ambient temperature exceeds the operating range. -Or consult us for solutions.
IE:00055	EarthFault	Earth Fault. -Check if the earth is connected properly. -Or consult us for solutions.

Code	Faults	Diagnosis and solution
IE:00029	LowTempFault	Low Temperature Fault. -Check if the ambient temperature is too low. -Or consult us for solutions.
IE:00036	InternalComFault	Internal Communication Fault. -Restart the inverter to check if it is back to normal. -Update the ARM software or return the program. -Or consult us for solutions.
IE:00037	EepromFault	DSP EEPROM Fault. -Disconnect PV wiring and reconnect. -Or consult us for solutions.
IE:00038	RcDeviceFault	Residual Current Device Fault. -Restart the inverter. -Update the ARM software or return the program. -Or consult us for solutions.
IE:00041 IE:00042 IE:00043 IE:00044	PVConnDirFault	PV Direction Fault. -Check if the PV+/- sides are connected correctly. -Or consult us for solutions.
IE:00039 IE:00056	GridRelayFault	Relay Fault. -Check the grid connection. -Restart the inverter. -Or consult us for solutions.
ME:00103	Mgr EEPROM Fault	ARM EEPROM Fault. -Disconnect PV and grid, then reconnect. -Or consult us for solutions.
ME:00105	Meter Fault	Meter Fault. -Check the connection of the meter. -Check if the meter is in working order. -Or consult us for solutions.
ME:00101	PowerTypeFault	Power Type Fault. -Check the version of ARM and DSP. -Check the product SN number. -Or consult us for solutions.
ME00104	Mgr Comm Fault	Mgr InterCom Fault -Shut down photovoltaic, battery and grid, reconnect. -Or ask for help from the installer if it can not return to normal .
IE:00016	SW OCP Fault	Software Overcurrent Protection Fault. -Wait for a while to check if the inverter is back to normal. -Disconnect PV and grid, then reconnect. -Or consult us for solutions.

7.2 Maintenance de routine

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

Les ailettes de refroidissement à l'arrière du boîtier sont recouvertes de saleté.

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

Seul le personnel professionnel qualifié et autorisé qui connaît les exigences de sécurité est autorisé à effectuer des travaux d'entretien et de maintenance.

Contrôles de sécurité

Des 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 les détails de la vérification de sécurité, reportez-vous à ce manuel, section 2 Instructions de sécurité et directives CE.

Entretien périodique

Seul un personnel qualifié peut effectuer les travaux suivants. Pendant le processus d'utilisation de l'onduleur, la personne responsable doit examiner et entretenir la machine régulièrement.

Les opérations concrètes sont les suivantes .

1) Vérifier si les ailettes de refroidissement à l'arrière de la maison sont recouvertes de saletés, et la machine doit être nettoyée et dépoussiérée si nécessaire.

Ce travail doit être vérifié de temps en temps.

2) Vérifier si les indicateurs de l'onduleur sont en état normal, vérifier si les touches de l'onduleur sont en état normal, vérifier si l'affichage de l'onduleur est normal. Cette vérification doit être effectuée au moins tous les 6 mois.

3) Vérifier si les fils d'entrée et de sortie sont endommagés ou vieillissants . Cette vérification doit être effectuée au moins tous les 6 mois.

4) Vous devez faire nettoyer les panneaux de l'onduleur et faire vérifier leur sécurité au moins tous les 6 mois.

8 Mise hors service

8.1 Mise hors tension de l'onduleur

- 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 d'effectuer les opérations suivantes.



AVERTISSEMENT !

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

Ne touchez aucune pièce sous tension à l'intérieur 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 qui répond 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 - +60 °C. Prenez soin de l'onduleur pendant le stockage et le transport.

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

9 Clause de non-responsabilité

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 défectueuses ou les unités remplacées dans le cadre d'une demande de garantie deviennent notre propriété et doivent être retournées à notre société ou à des partenaires agréés (distributeurs) pour inspection avec 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 à compter de son apparition ;
- Non-conformité à notre manuel d'installation ou aux instructions de maintenance pour l'onduleur ou l'accessoire ;
- Non-conformité aux 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 extérieur et intérieur du colis et de prendre des photos comme preuve avant de signer le bon de livraison) ;
- Les produits remplacés ne nous ont pas été retournés ou n'ont pas été retournés à nos partenaires (distributeurs) dans un délai de 30 jours ;
- Le défaut est dû à une utilisation inappropriée du produit ou à un non-respect de l'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 (peu importe qu'il ait été réinstallé par la suite ou remis au même endroit) à moins qu'il ne soit réinstallé à la même adresse par un installateur qualifié qui a fourni un rapport d'essai à notre société.
- Les dommages ou les défauts sont causés par la foudre, les inondations, les incendies, les surtensions, la corrosion, les dommages causés par les parasites, les actions de tiers ou tout autre cas de force majeure ;
- Les dommages ou les défauts sont causés par des logiciels ou des matériels intégrés ou externes (par exemple, les dispositifs de commande des onduleurs ou les dispositifs de commande de la charge ou de la décharge de la batterie) provenant de tiers

parties 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 altéré, retiré ou défiguré) ;

L. Défauts (par exemple, toute rayure ou tache externe, ou usure de matériaux naturels qui ne constituent pas un défaut) qui n'affectent pas négativement le bon fonctionnement de l'onduleur ou de l'accessoire

M. Usure normale ;

N. Frais de déplacement et de séjour 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 dommages-intérêts résultant de dommages directs ou indirects causés par l'appareil défectueux ou d'autres installations du système PV, ou la perte de puissance générée pendant l'arrêt du produit, ne sont pas couverts par cette garantie. Dans tous les autres cas, que ce soit en matière contractuelle, délictuelle ou autre, 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

