



GUANGZHOU SANJING ELECTRIC CO., LTD



Tél : (86)20 66608588 Fax : (86)20 66608589 Site Internet : www.saj-electric.com
Adresse : 9, route de Lizhishan, Parc d'Innovation SAJ, Cité des sciences, Zone de haute technologie de
Guangzhou, Guangdong, RPC

V0



Gamme M2

MANUEL D'UTILISATION DU MICRO-ONDULEUR

M2-1.8K-S4-NA | M2-2K-S4-NA | M2-2.2K-S4-NA | M2-2.25K-S4-NA

Préface

Merci d'avoir choisi l'onduleur SAJ. Nous sommes heureux de vous proposer des produits de première qualité et un service exceptionnel.

Ce manuel contient des informations concernant l'installation, le fonctionnement, l'entretien, le dépannage ainsi que la sécurité. Veuillez suivre les instructions de ce manuel afin que nous puissions vous fournir des conseils professionnels et un service complet.

L'orientation client est notre engagement pour toujours. Nous espérons que ce document vous sera d'une grande aide dans votre démarche vers un monde plus propre et plus vert.

Veuillez consulter la dernière version sur www.saj-electric.com

Guangzhou Sanjing Electric Co., Ltd.



TABLE DES MATIÈRES

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ	1
1.1. À propos de ce document	2
1.2. Niveaux de sécurité	2
1.3. Groupe cible.....	2
1.4. Consignes de sécurité.....	2
1.5. Explications des symboles	4
2. INFORMATIONS SUR LE PRODUIT	5
2.1. Introduction du produit	6
2.2. Spécifications du modèle produit	6
2.3. Dimensions.....	7
2.4. Description des bornes.....	7
2.5. Fiche technique.....	8
3. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	11
3.1. Consignes de sécurité	12
3.2. Vérification avant l'installation	12
3.2.1. Vérification de l'emballage.....	12
3.2.2. Contenu de la livraison	13
3.3. Détermination de la position d'installation	14
3.4. Procédure de montage	15
3.4.1. Outils d'installation	15
3.4.2. Procédures de montage	16
4. Raccordement électrique	17
4.1. Consignes de sécurité	18
4.2. Schéma de raccordement électrique	19

4.3. Connexion du câble côté CA.....	20
4.4. Elaborez un plan d'installation	25
4.5. Connexion du câble côté CC.....	26
5. MISE EN SERVICE	29
5.1. Démarrage du micro-onduleur	30
5.2. Arrêt du micro-onduleur	30
5.3. Présentation du voyant LED	30
5.4. Connexion à l'application.....	30
5.4.1. Téléchargement de l'application	30
5.4.2. Connexion à l'application	31
5.4.3. Remplissez les paramètres d'initialisation.....	32
5.4.4. Configurez la connexion Wi-Fi.....	33
5.4.5. Création d'usine	35
6. Code de défaut & dépannage.....	37
6.1. Dépannage	38
7. Annexe.....	41
7.1. Recyclage et mise au rebut	42
7.2. Garantie	42
7.3. Contacter SAJ	42
7.4. Marque déposée	42

1.1. À propos de ce document

Ce manuel utilisateur décrit les instructions et les procédures détaillées pour l'installation, le fonctionnement, la maintenance et le dépannage des produits SAJ suivants :

M2-1,8K-S4-NA; M2-2K-S4-NA; M2-2,2K-S4-NA; M2-2,25K-S4-NA;

1.2. Niveaux de sécurité

 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, peut entraîner la mort ou des blessures graves ou modérées.
 PRUDENCE
· PRUDENCE indique une condition dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.
 AVIS
· AVIS indique une situation pouvant entraîner des dommages potentiels si elle n'est pas évitée.

1.3. Groupe cible

Seuls des électriciens qualifiés qui ont lu et parfaitement compris toutes les règles de sécurité contenues dans ce manuel peuvent installer, entretenir et réparer cet appareil. Les opérateurs doivent être conscients que ce produit est un appareil haute tension.

1.4. Consignes de sécurité

Pour votre sécurité, veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité avant toute intervention, et respecter la réglementation en vigueur dans le pays ou la région où vous installez les onduleurs.

1.

CONSIGNES DE
SÉCURITÉ



 DANGER
· Danger de mort en raison du choc électrique et de la tension élevée. · Ne touchez jamais les composants en fonctionnement de l'onduleur ; cela pourrait entraîner des brûlures, voire la mort. · Pour éviter tout risque de choc électrique lors de l'installation et de la maintenance, veillez à ce que toutes les bornes CA et CC sont débranchées. · Ne touchez jamais la surface de l'appareil lorsque le boîtier est humide. Sinon, ceci risque de provoquer un choc électrique. · Ne restez pas à proximité de l'appareil en cas de fortes intempéries, telles qu'un orage, la foudre, etc. · Avant d'ouvrir le boîtier, l'onduleur SAJ doit être débranché du réseau et du générateur photovoltaïque ; attendez au moins cinq minutes pour que les condensateurs de stockage d'énergie se déchargent complètement après le débranchement de la source d'alimentation. · Veuillez couper l'alimentation avant toute intervention. · La batterie ne doit pas être exposée à des températures supérieures à 50 °C. · N'exercez aucune force importante sur la batterie. · Gardez les objets dangereux inflammables et explosifs ou les flammes nues éloignés de l'onduleur.
 AVERTISSEMENT
· Seul un personnel qualifié qui a une connaissance complète des règlements de sécurité locaux et des normes locales peut installer, entretenir, récupérer et manipuler ce produit. · SAJ Electric décline toute responsabilité en cas de perte ou de réclamation, sous le titre de la garantie, découlant d'une modification non agréée du produit susceptible d'entraîner des blessures mortelles pour un opérateur, un tiers ou de compromettre les performances de l'équipement. · Pour la sécurité des personnes et des matériels, ne court-circuitez pas les bornes positives (+) et négatives (-).
 PRUDENCE
· Risque de dommages en raison d'une modification inappropriée. · Utilisez des outils professionnels lors de l'utilisation du produit. · L'onduleur chauffera pendant son fonctionnement. Ne touchez pas le dissipateur thermique ni la surface périphérique pendant ou peu après l'utilisation.
 AVIS
· L'onduleur est conçu pour alimenter directement le réseau électrique public en courant alternatif ; ne connectez pas la sortie CA de l'onduleur à un équipement CA privé.

1.5. Explications des symboles

Symbole	Description
	Danger : Risque de choc électrique Cet appareil est directement raccordé au réseau public ; toute intervention sur l'onduleur doit donc être effectuée uniquement par un personnel qualifié.
	Danger de mort en raison de la tension élevée ! Des courants résiduels sont susceptibles de se former dans l'onduleur en raison de ses grands condensateurs. Attendez 5 minutes avant de retirer le capot avant.
	AVERTISSEMENT : Interdiction de flammes nues Ne pas placer ni installer le produit à proximité de matériaux inflammables ou explosifs.
	AVERTISSEMENT : Aucune garantie pour un onduleur démonté La garantie ne couvre pas l'onduleur démonté par un personnel non agréé.
	Risque de surface chaude Les composants internes de la batterie dégagent beaucoup de chaleur pendant le fonctionnement. Ne touchez pas la plaque métallique du boîtier pendant le fonctionnement.
	Attention : Consultez le manuel d'utilisation avant toute intervention. Si une défaillance est constatée, voir le chapitre « Dépannage » pour y remédier.
	Attention : Cet appareil ne doit PAS être jeté avec les ordures ménagères.
	Marquage CE Les appareils portant le marquage CE répondent aux exigences de la directive basse tension et compatibilité électromagnétique.
	Marquage RoHS Les équipements portant le marquage RoHS ne dépassent pas les quantités autorisées de substances réglementées définies dans la directive sur la limitation de l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

2.

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT



2.1. Introduction du produit

Le micro-onduleur M2-(1,8K-2,25K)-S4-NA peut être utilisé dans des applications connectées au réseau. Les micro-onduleurs M2 convertissent l'électricité CC générée par les panneaux solaires en électricité CA conforme au réseau et l'envoient au réseau public pour réduire la pression de charge du réseau et améliorer l'utilisation globale de l'énergie.

Les onduleurs M2 sont équipés d'un système de surveillance et d'analyse qui permet un suivi des performances en temps réel et des contrôles de l'état du système, optimisant ainsi l'efficacité opérationnelles et la fiabilité.

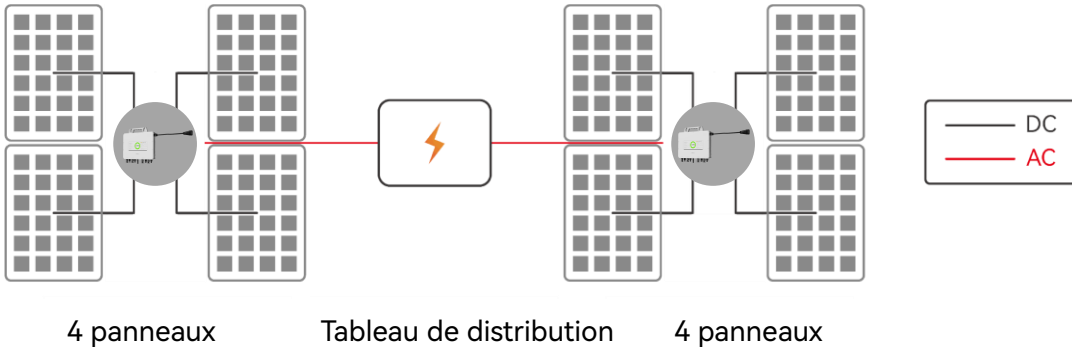


Figure 2.1. Aperçu du système

2.2. Spécifications du modèle produit

$$\frac{\text{M2}}{\text{①}} - \frac{\text{xK}}{\text{②}} - \frac{\text{S4}}{\text{③}} - \frac{\text{NA}}{\text{④}}$$

- ① M2 signifie le nom du produit.
- ② XK indique la puissance nominale de l'onduleur en XkW. Par exemple, 2,25K signifie 2,25kW.
- ③ S signifie monophasé ; 4 signifie que l'onduleur est doté de la fonction de 4 traqueur MPP.
- ④ NA désigne la zone Amérique du Nord.

2.3. Dimensions

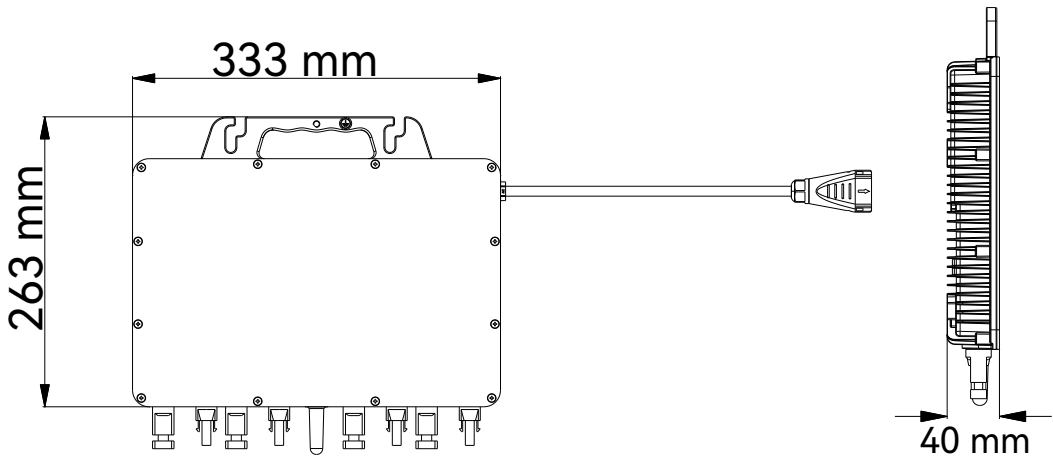


Figure 2.2. Dimensions du micro-onduleur M2

2.4. Description des bornes

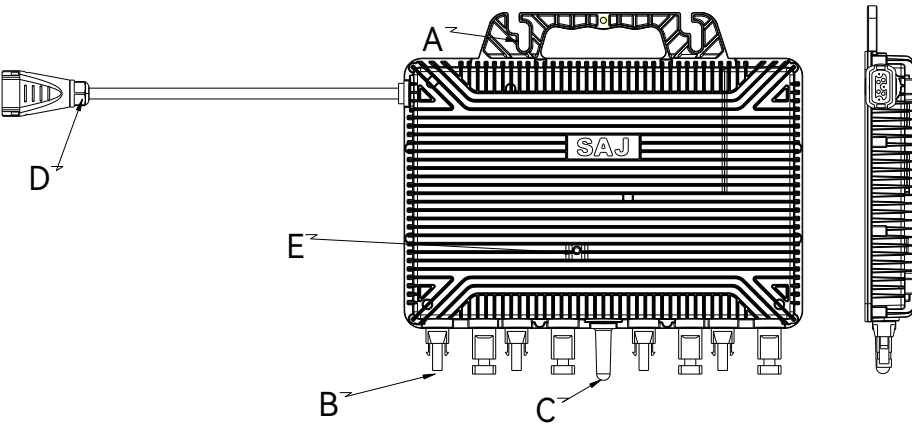


Figure 2.3. Interfaces électriques (vue arrière)

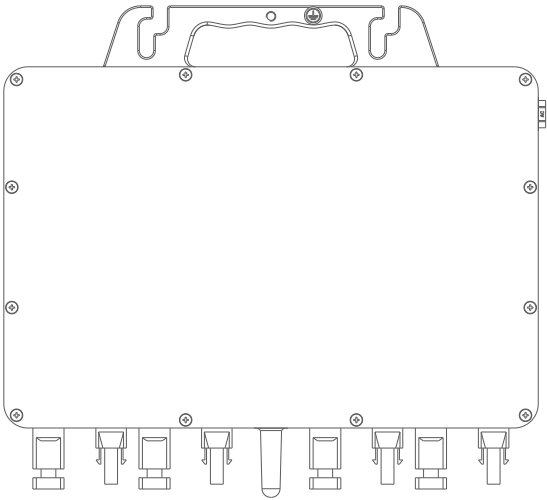
Légende	Description
A	Trou de montage
B	Câbles CC
C	Antenne
D	Câbles CA
E	Voyants LED

Tableau 2.1. Description des interfaces

2.5. Fiche technique

Modèle	M2-1,8K-S4-NA	M2-2K-S4-NA	M2-2,2K-S4-NA	M2-2,25K-S4-NA
Données d'entrée (CC)				
Plage de puissance recommandée du module PV (STC) [Wp]	400-700			
Plage de tension de suivi de puissance de crête maximale (MPPT) [V]	35-50			
Plage de tension de fonctionnement [V]	16-55			
Tension d'entrée maximale [V]	60			
Courant d'entrée maximal [A]	20*4			
Courant de court-circuit maximal [A]	25*4			
Courant de retour [A]	0			
Catégorie de surtension	II			
Données de sortie (CA)				
Puissance apparente nominale CA [VA]@240V	1800	2000	2200	2250
Puissance apparente nominale CA [VA]@208V	1600	1800	1900	2000
Courant de sortie nominal [A] @208/240 V CA	7,82	8,7	9,56	9,78
Tension CA nominale/Plage [V]	L+N+PE, 240/204-276 ; 208/178-240			
Fréquence de sortie nominale/Plage [Hz]	60:55-65			
Facteur de puissance [cos φ]	> 0,99 par défaut (0,8 en amont et 0,8 en aval)			
Catégorie de surtension	III			
Distorsion harmonique totale [THDi]	<3%			
Nombre maximal d'unités par branche 10 AWG	4	3	3	3
Rendement				

Rendement maximal [%]	97,00
Rendement CEC [%]	96,50
Caractéristiques mécaniques	
Plage de températures de fonctionnement [°C]	De -40 °C à +60 °C (de 45 °C à 60 °C avec déclassement)
Communication	Wi-Fi/Sub-1G/4G (en option)
Méthode de refroidissement	Convection naturelle
Humidité ambiante	0-100 % sans condensation
Altitude [m]	2000
Bruit [dBA]	<20
Type de boîtier	NEMA Type 6
Dimensions (L * H * P) [mm]	333*263*40
Poids [kg]	5,8
Garantie [années]	12
Norme applicable	UL STD,1741, 1741SB, NORMES IEEE 1547 et 1547,1, HECO SRD-IEEE-1547,1, CSA STD,C22,2 No,107,1 et No,330, RoHS



3.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



3.1. Consignes de sécurité

 DANGER
· Danger de mort en raison d'un risque d'incendie ou de choc électrique. · N'installez pas l'onduleur à proximité des objets inflammables ou explosifs. · Cet onduleur sera directement raccordé à un dispositif de production d'électricité HAUTE TENSION ; Son installation doit être effectuée par un personnel qualifié en respectant les normes et réglementations nationales et locales.
 AVIS
· Cet équipement répond au degré de pollution II. · Un environnement d'installation inapproprié peut compromettre la durée de vie de l'onduleur. · L'installation directement exposée à la lumière solaire intense n'est pas recommandée. · Le site d'installation doit être bien aéré.

3.2. Vérification avant l'installation

3.2.1. Vérification de l'emballage

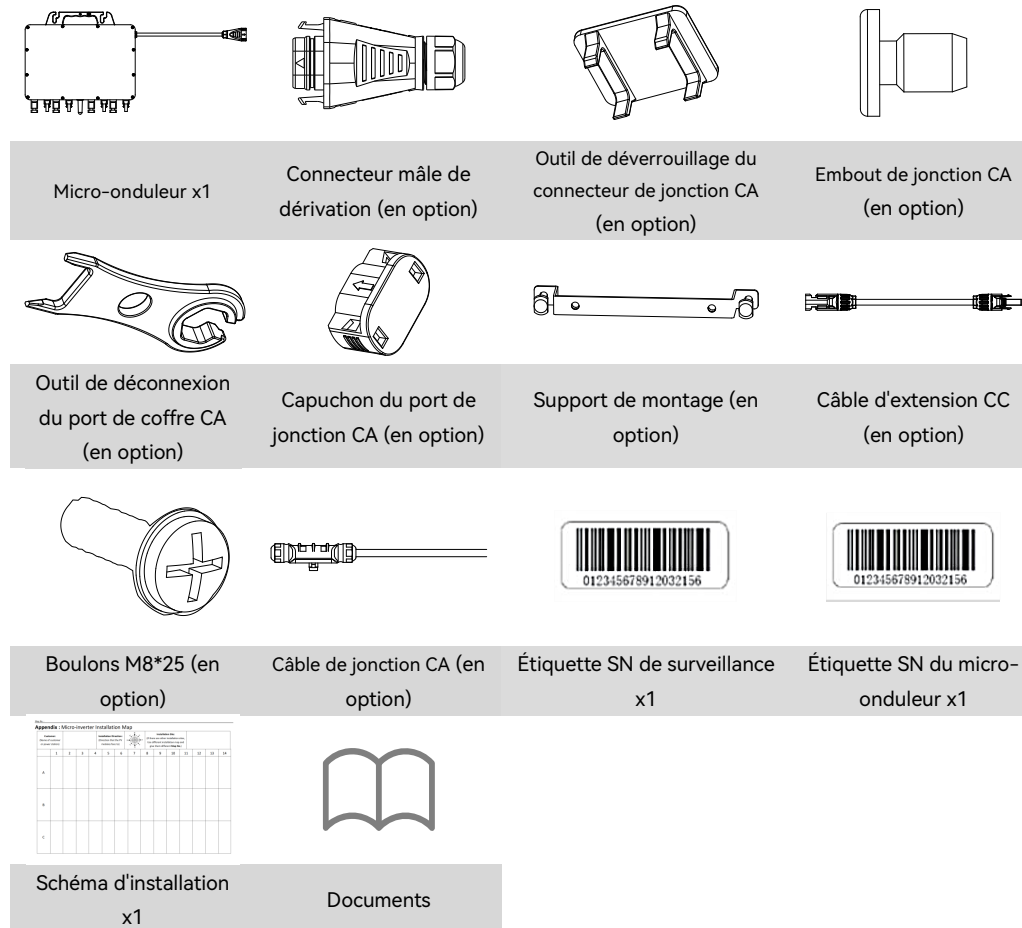
Bien que les onduleurs SAJ soient subis des tests et des vérifications rigoureux avant livraison, ils sont susceptibles d'être endommagés pendant le transport.

1. Vérifiez l'emballage extérieur pour détecter tout dommage, tel que des trous ou des fissures.
2. Vérifiez le modèle de l'appareil.

En cas de dommage important ou si le modèle ne correspond pas à votre commande, ne déballez pas le produit et contactez votre distributeur aussitôt que possible.

3.2.2. Contenu de la livraison

Les pièces marquées comme optionnelles ne sont pas incluses dans l'emballage standard et peuvent être commandées séparément par le client. Contactez le service après-vente en cas de composants manquants ou endommagés.



3.3. Détermination de la position d'installation

1. L'équipement bénéficie d'un refroidissement par convection naturelle et peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur
2. Montez l'équipement horizontalement sur le rail ou verticalement sur le support de montage, puis orientez le couvercle vers les panneaux solaires.
3. Déplacez le micro-onduleur en le tenant par la poignée. Ne soulevez pas le câble CA pour déplacer le micro-onduleur.

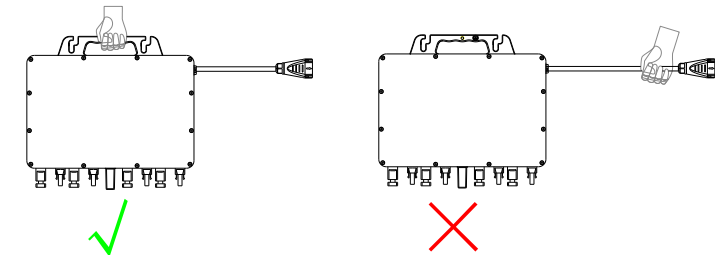


Figure 3.1. Déplacement du micro-onduleur

4. Lors du montage de l'onduleur, assurez-vous que le mur ou le rail de montage est capable de supporter le poids de l'onduleur et de tous les accessoires. Assurez-vous que le support de montage est bien fixé.

Exigences relatives à l'environnement d'installation

- L'environnement d'installation doit être exempt de matériaux inflammables ni explosifs.
- Installez l'appareil à l'écart de toute source de chaleur.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit soumis à de fortes variations de température.
- Gardez l'appareil hors de portée des enfants.
- N'installez pas l'appareil dans les pièces de vie ou de travail quotidiennes, y compris mais non exhaustive, les pièces suivantes : chambre, salon, salle de séjour, bureau, toilettes, salle de bain, cinéma et grenier.
- Si vous installez l'appareil dans un garage, tenir à l'écart des voies d'accès.
- Gardez l'appareil à l'écart des sources d'eau telles que les robinets, les canalisations d'égout et les arroseurs automatiques pour éviter les infiltrations d'eau.
- Installez le produit dans un endroit avec une maintenance aisée et une commodité de surveillance.

Remarque : En cas d'installation à l'extérieur, la hauteur de l'appareil par rapport au sol doit être prise en compte afin d'éviter qu'il ne soit immergé. La hauteur spécifique est déterminée par l'environnement du site.

3.4. Procédure de montage

3.4.1. Outils d'installation

Les outils d'installation incluent, sans s'y limiter, les outils recommandés suivants. Employez d'autres outils auxiliaires sur site si nécessaire.



Figure 3.2. Outils d'installation recommandés

3.4.2. Procédures de montage

Étape 1. Marquez la position de chaque micro-onduleur sur le rail. Fixez les deux vis au rail selon les marquages. Figure

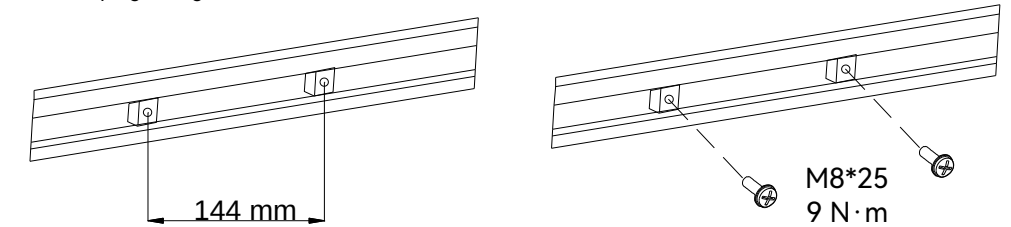


Figure 3.3. Marquage des positions de montage

Étape 2. Fixez le micro-onduleur aux vis, avec le capot orienté vers les panneaux photovoltaïques. Serrez les vis.

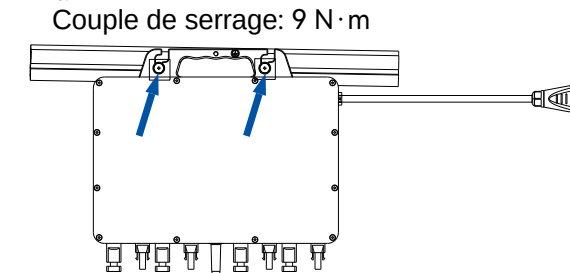


Figure 3.4. Montage du micro-onduleur

Étape 3. (En option) Si une mise à la terre externe est nécessaire, fixez le câble de mise à la terre à l'interface de la mise à la terre située à la poignée du micro-onduleur à l'aide d'une vis de mise à la terre M6.

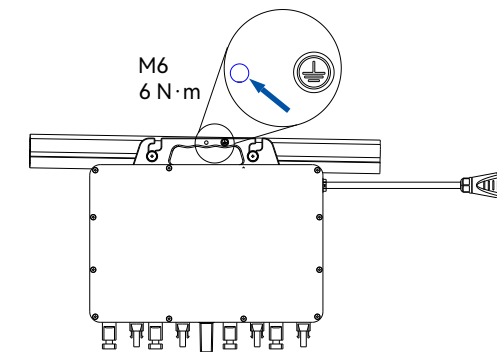


Figure 3.5. Installation du câble de mise à la terre

4.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



4.1. Consignes de sécurité

Le raccordement électrique doit être effectué uniquement par des techniciens professionnels. Avant le raccordement, les équipements de protection nécessaires doivent être utilisés par les techniciens, notamment des gants isolants, des chaussures isolantes et des casques de sécurité.

 DANGER
· Danger de mort en raison d'un risque d'incendie ou de choc électrique. · Le câblage et le raccordement de l'onduleur doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié conformément aux normes et réglementations nationales et locales

 AVERTISSEMENT
· Lorsque le panneau photovoltaïque est exposé à la lumière, il fournit une tension continue à l'onduleur. · Assurez-vous que tous les câbles CA sont correctement câblés et qu'aucun fil n'est coincé ni endommagé.

 AVIS
· Le raccordement électrique doit être conforme aux prescriptions appropriées, telles que les spécifications relatives à la section des conducteurs, aux fusibles et à la protection mise à la terre. · Pour le Câble de jonction CA, utilisez un câble de jonction AWG 10 (4 mm²).

4.2. Schéma de raccordement électrique

La figure suivante illustre les connexions d'une seule machine :

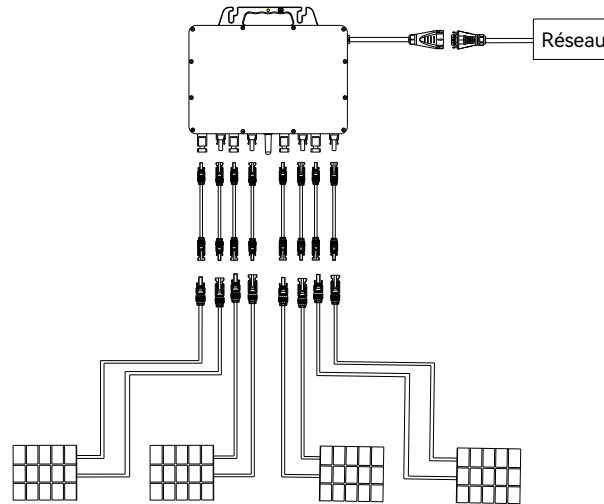


Figure 4.1. Connexions du système à machine unique

La figure suivante illustre les connexions du système à plusieurs micro-onduleurs :

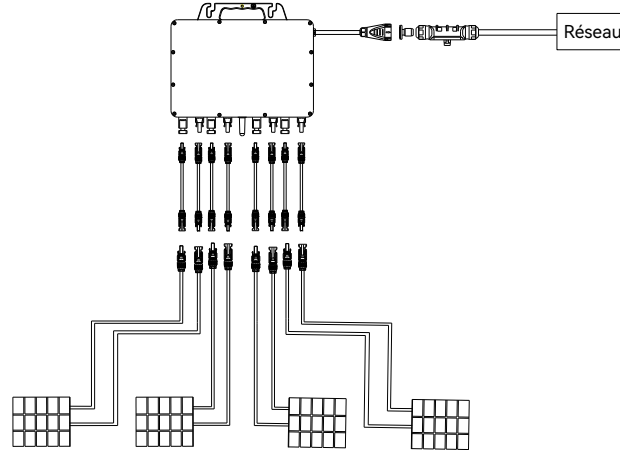


Figure 4.2. Connexions du système multi-machines

4.3. Connexion du câble côté CA

Avant de commencer

1. Planifiez le raccordement du câble CA en fonction de vos besoins.

- Lorsque le micro-onduleur est connecté au réseau électrique biphasé 120/240 V, connectez la ligne sous tension au port L1 et la ligne neutre à L2. Dans ce cas, L2 fonctionne comme la ligne N.

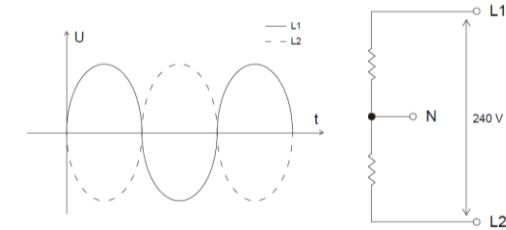


Figure 4.3. Connexion au réseau électrique à phase divisée

- Lorsque le micro-onduleur est connecté au réseau électrique WYE triphasé 230/400V, connectez la ligne sous tension au port L1, L2 ou L3 et connectez la ligne neutre au port N.

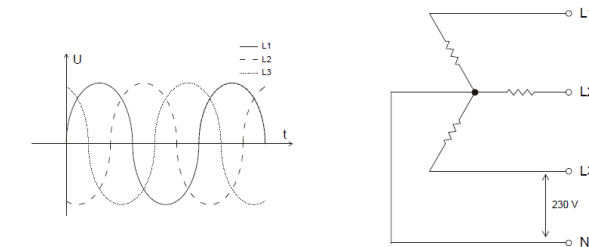


Figure 4.4. Connexion au réseau électrique triphasé en étoile

- Lorsque le micro-onduleur est connecté au réseau électrique triphasé 127/220 V, connectez la ligne sous tension au port L1, L2 ou L3 et connectez la ligne neutre au port N.

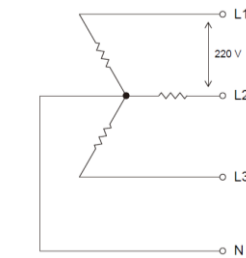


Figure 4.5. Connexion au réseau électrique triphasé

2. Pour les connexions d'un système multi-machines, préparez le connecteur CA et les câbles de jonction.

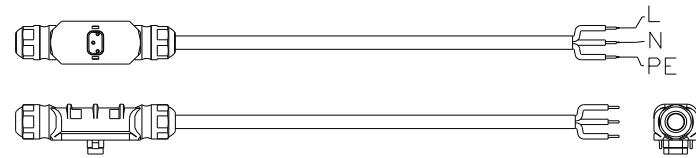


Figure 4.6. Connecteur CA et câbles de jonction

Procédure

Afin de raccorder les câbles CA d'un système à **machine unique**, procédez comme ce qui suit :

Étape 1. Avant le câblage, retirez les vis du déflecteur supérieur à l'aide d'un tournevis cruciforme.

Étape 2. Insérez le Câble de jonction dans la coque, sertissez les câbles internes et insérez-les dans les bornes selon les repères L, PE et N. Serrez les vis.

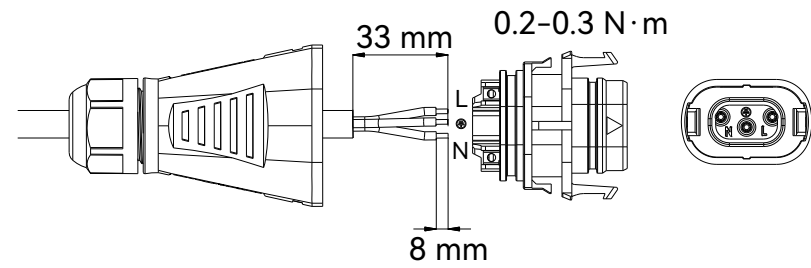


Figure 4.7. Sertissage et insertion des câbles

Étape 3. Enfoncez le bornier dans le boîtier jusqu'à ce qu'un clic se fait entendre.

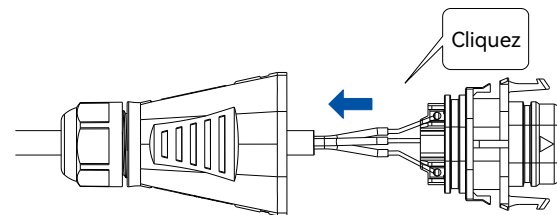


Figure 4.8. Connexion au boîtier

Étape 4. Remettez l'écrou dans le port et serrez-le.

$2.0 \pm 0.5 \text{ N} \cdot \text{m}$

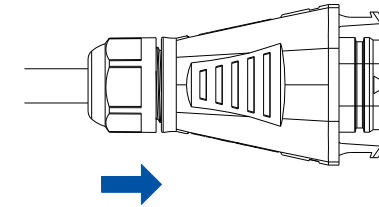


Figure 4.9. Serrage de l'écrou

Câble	Couleur
L	Rouge ou marron
N	Noir ou bleu
PE	Vert-jaune

Étape 5. Insérez le connecteur du câble de dérivation côté sortie dans le connecteur de dérivation mâle jusqu'à ce qu'un clic se fait entendre.

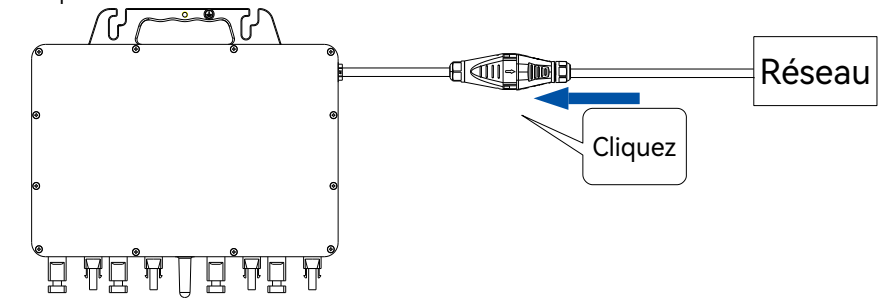


Figure 4.10. Connexion du câble CA

Procédez comme suit pour connecter les câbles CA d'un système **multi-machines** :

Étape 1. Placez l'outil de déverrouillage du connecteur de jonction CA à l'arrière du coffre CA et alignez-le avec les quatre boucles du capot avant. Appuyez uniformément sur l'outil de déverrouillage vers le capot avant pour le retirer.

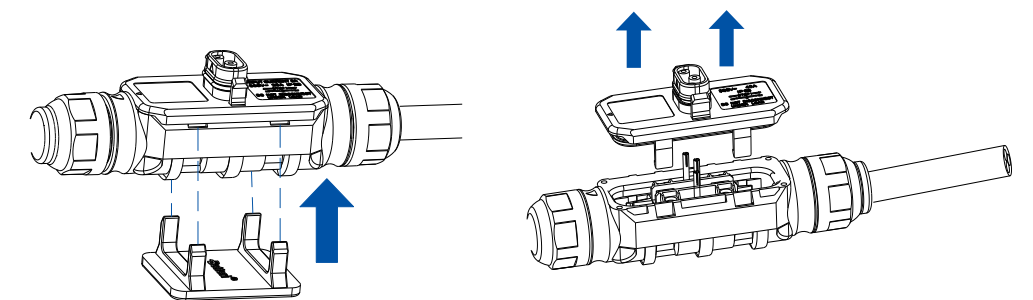


Figure 4.11. Retrait du capot avant

Étape 2. Insérez le câble de jonction dans la coque, sertissez les câbles internes et fixez-les aux bornes selon les repères L, PE et N. Resserrez l'écrou sur le câble de jonction CA.

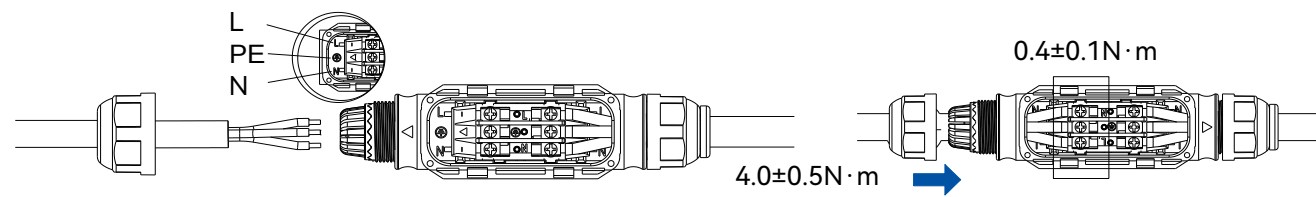


Figure 4.12. Connexion des câbles CA

Étape 3. Fermez le capot en suivant la flèche de guidage jusqu'à ce qu'un clic se fait entendre.

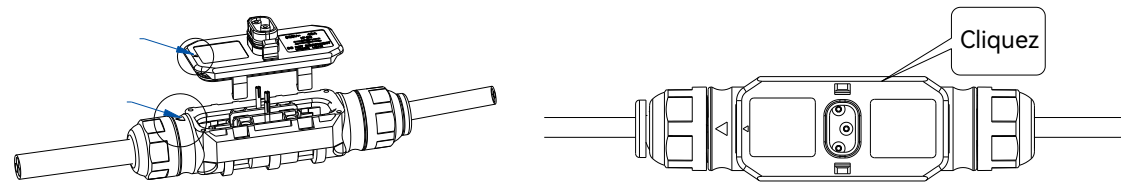


Figure 4.13. Fermeture du capot

Étape 4. Préparez d'autres câbles de jonction CA et reliez-les en série pour la sauvegarde.

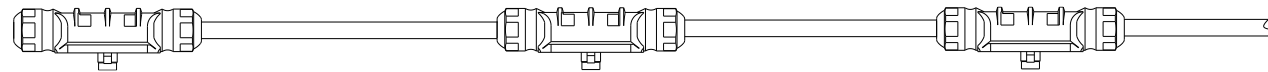


Figure 4.14. Préparation d'autres câbles de jonction CA

Étape 5. Insérez l'embout de jonction CA dans le câble de jonction CA. Serrez l'embout et l'écrou.

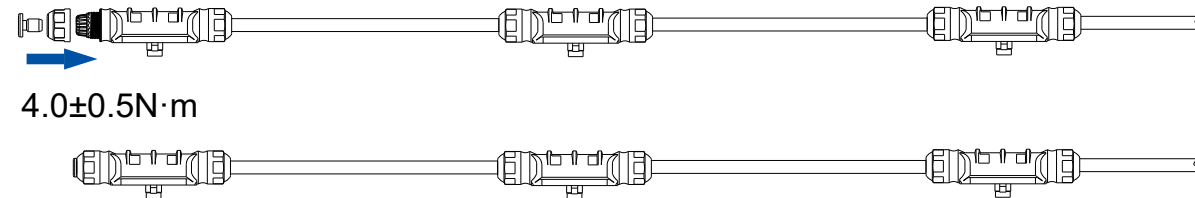


Figure 4.15. Installation de l'embout

Étape 6. Posez les câbles de jonction CA sur le rail de guidage et fixez-les avec des attaches.

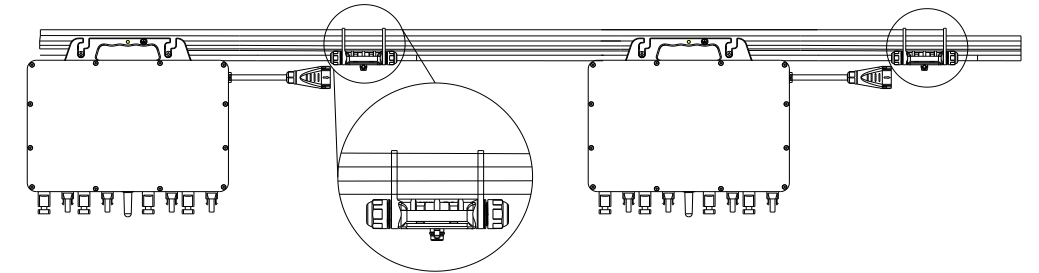


Figure 4.16. Pose des câbles CA

Étape 7. Insérez le connecteur du câble de dérivation côté sortie dans le câble de jonction CA jusqu'à ce qu'un clic se fait entendre.

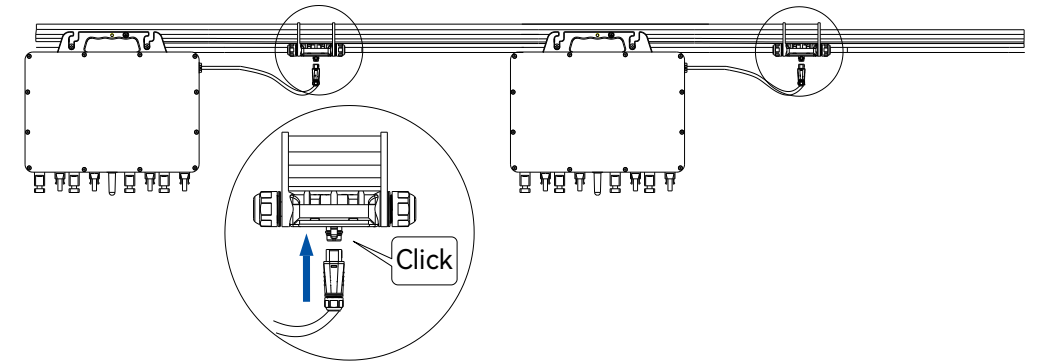


Figure 4.17. Connexion du câble CA

Étape 8. Connectez l'extrémité du câble CA au boîtier de distribution qui se connecte au réseau électrique local.

Étape 9. S'il y a un port vide sur le connecteur du câble CA, insérez le capuchon du port de jonction CA sur le couvercle du port de jonction CA, afin d'assurer que le connecteur est étanche à la poussière et à l'eau.

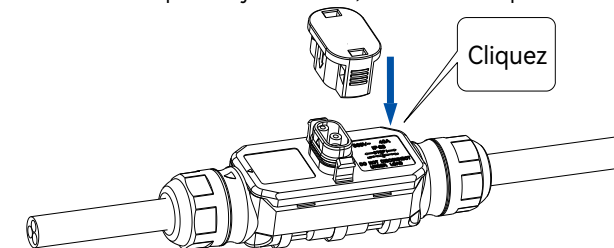


Figure 4.18. Insertion du capuchon du port

Remarque : Si vous souhaitez retirer le connecteur CA côté sortie du micro-onduleur du câble de jonction CA, insérez l'outil de déverrouillage du connecteur de dérivation dans le connecteur du câble de dérivation CA pour le déconnecter.

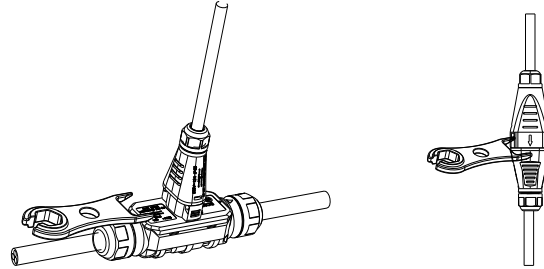


Figure 4.19. Déconnexion du connecteur CA

4.4. Elaborez un plan d'installation



AVIS

- S'il y a plusieurs sites d'installation, élaborer un plan d'installation séparément et faites une description claire sur chaque site d'installation.
- La ligne du tableau correspond au côté le plus court du module PV et la colonne au côté le plus long. L'orientation en haut à gauche indique l'orientation réelle de l'installation.
- L'étiquette SN du micro-onduleur commence par « T ». L'étiquette SN du moniteur commence par « R ».

Décollez l'étiquette SN du micro-onduleur et collez-la sur le plan d'installation comme suit :

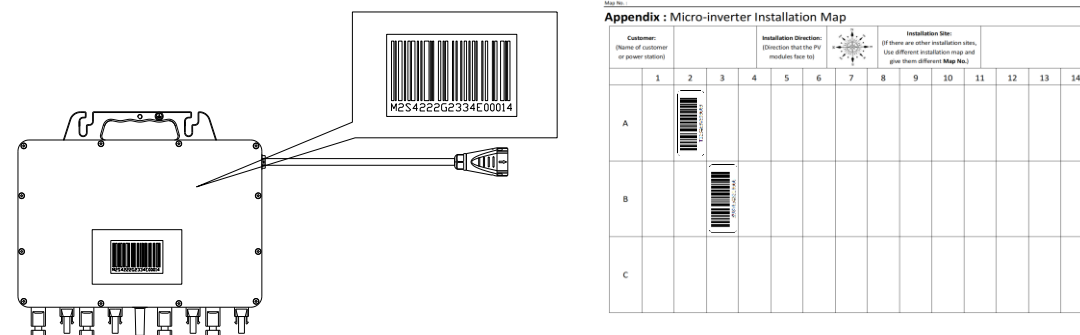


Figure 4.20. Faites un plan d'installation

4.5. Connexion du câble côté CC

Installez les micro-onduleurs sous les panneaux photovoltaïques. Connectez le câble de sortie CC des panneaux photovoltaïques à l'entrée CC des micro-onduleurs conformément aux schémas suivants.

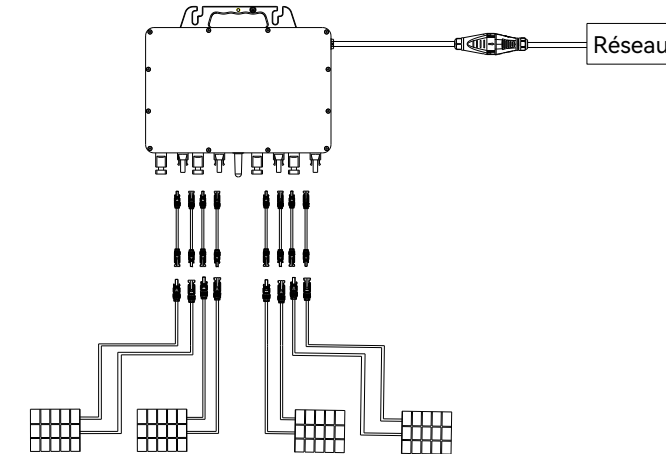


Figure 4.21. Connexion d'une seule machine

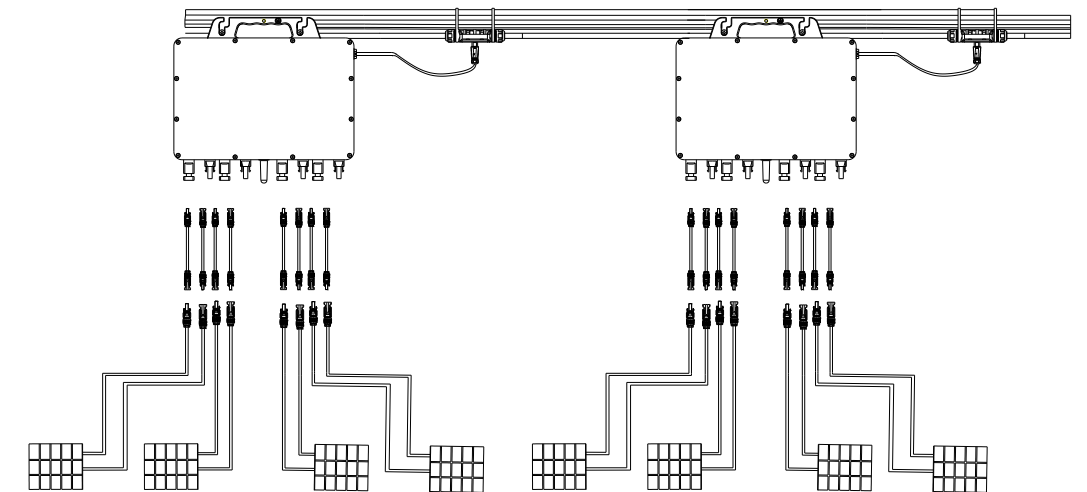


Figure 4.22. Connexion de plusieurs machines

ATTENTION : La longueur du câble CC entre le panneau photovoltaïque et l'onduleur doit être inférieure à 3 mètres afin de respecter les exigences réglementaires. Veillez à ce que les câbles CC sont correctement connectés. Pour plus de détails, consultez votre opérateur électrique local et reportez-vous aux exigences réglementaires locales.

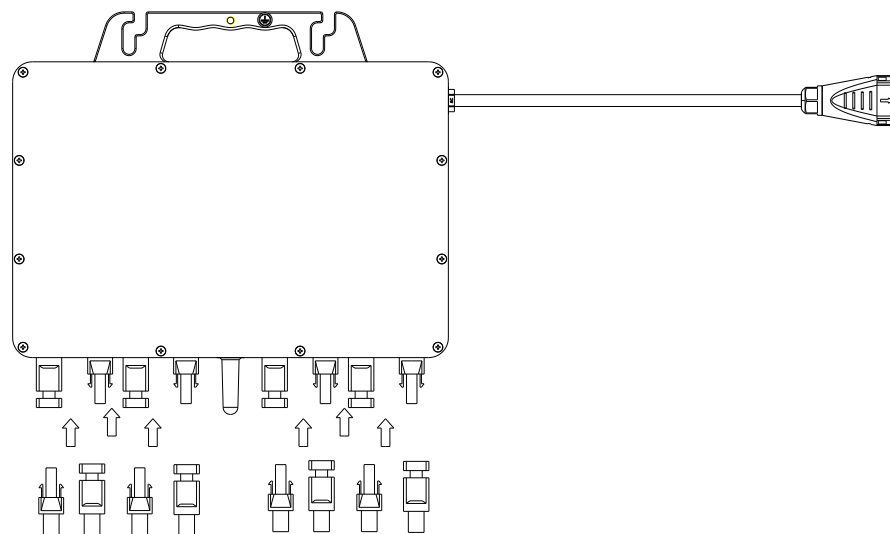
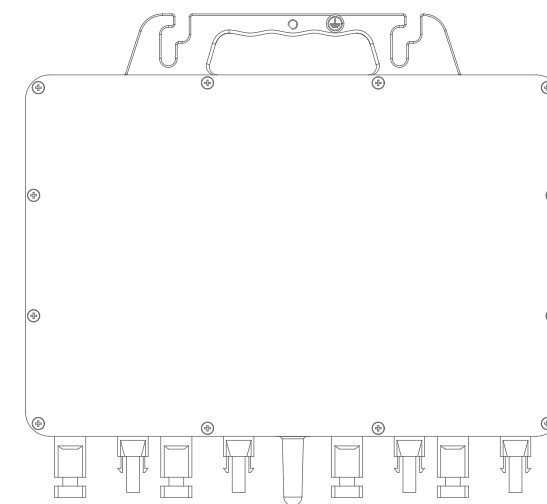


Figure 4.23. Connexion des câbles CC



5.

MISE EN SERVICE



5.1. Démarrage du micro-onduleur

- Étape 1. Activez le disjoncteur CA du réseau électrique principal afin de connecter les micro-onduleurs au réseau.
- Étape 2. Attendez deux minutes pour que le système démarre. La LED clignote en vert puis en rouge au démarrage.

5.2. Arrêt du micro-onduleur

- Étape 1. Déconnectez le micro-onduleur des panneaux photovoltaïques.
- Le voyant LED s'éteint et le système s'arrête.

5.3. Présentation du voyant LED

La définition du voyant LED est la suivante :

État		Description
Vert	Solide	Fonctionnement normal.
Vert	Intermittent	Veille/attente
Rouge	Clignotement	Échec de la connexion.
Rouge	Solide	Défectueux
Rouge	Intermittent	Mise à niveau.
Rouge et Vert	Éteint	Ne fonctionne pas.

Remarque : 1. Un cycle respiratoire est de 6 secondes.

5.4. Connexion à l'application

5.4.1. Téléchargement de l'application

L'application elekeeper (auparavant nommé eSAJ Home) permet la surveillance à proximité et à distance. Elle prend en charge le Bluetooth, la 4G et le Wi-Fi pour communiquer avec l'appareil. Sur votre téléphone portable, recherchez « **elekeeper** » dans l'App Store et téléchargez-le. Vous pouvez également scanner le code QR suivant pour télécharger l'application :

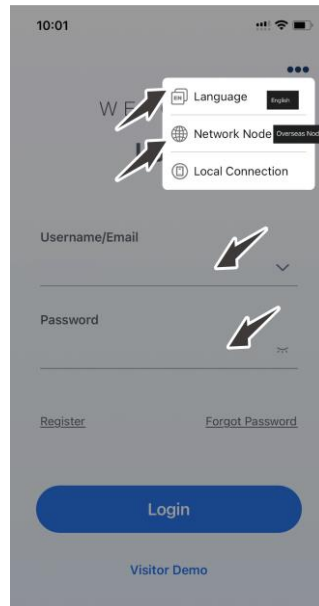


5.4.2. Connexion à l'application

Procédure

Étape 1. Ouvrez l'application et cliquez sur l'icône à trois points  en haut à droite.

Étape 2. Définissez la **Language (Langue)** sur **English (Anglais)** et le **Network Node (Nœud réseau)** sur **Overseas Node (Nœud étranger)**.



Étape 3. Si vous n'avez pas de compte, inscrivez-vous d'abord.

- Cliquez sur **Register (Enregistrer)**. Choisissez si vous êtes propriétaire, installateur ou distributeur.
- Suivez les instructions à l'écran pour terminer l'enregistrement.

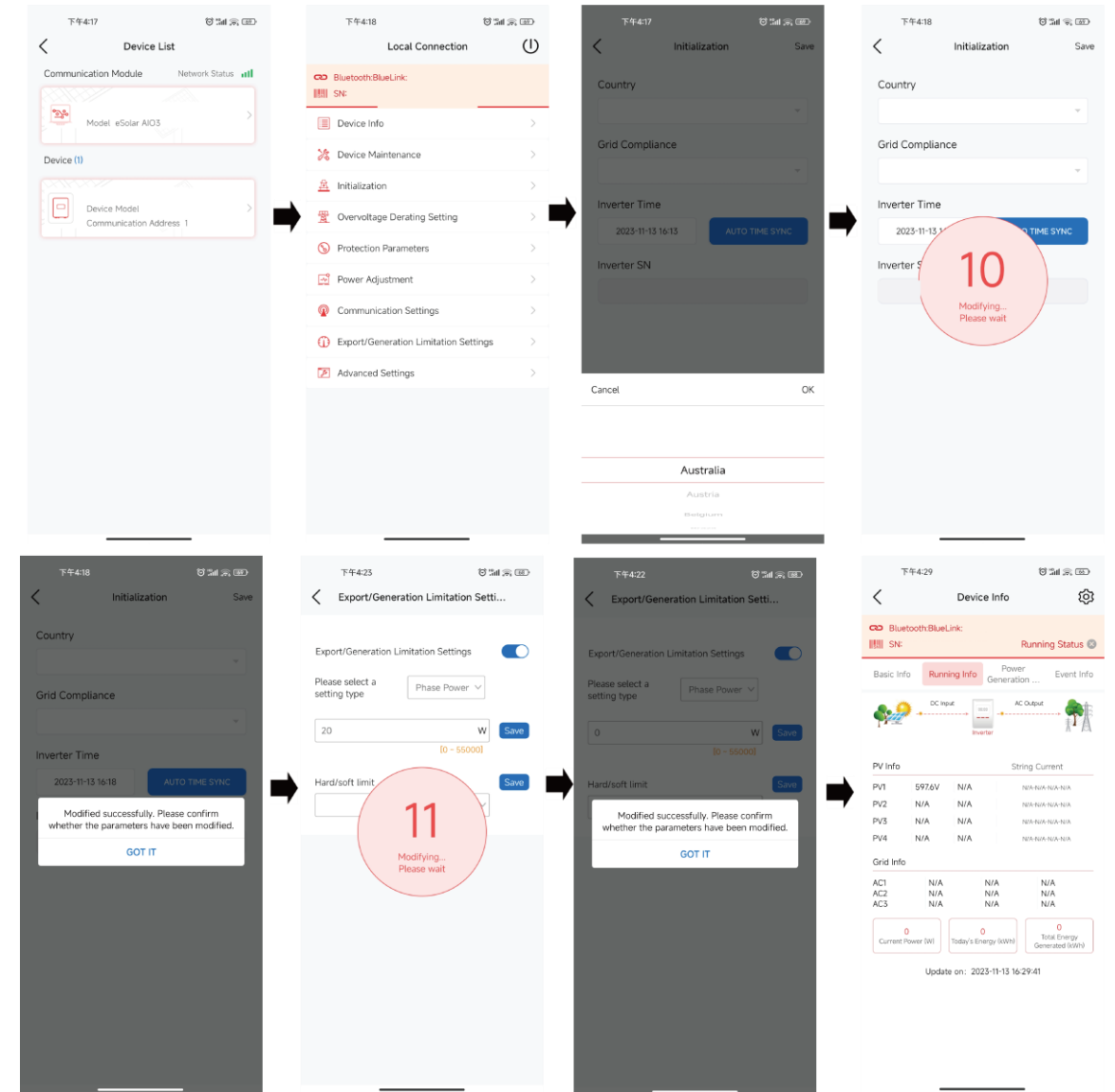
Étape 4. Saisissez votre compte et votre mot de passe pour vous connecter à l'application.

Étape 5. Appuyez sur la page **Service (Service)** et sélectionnez **Remote Configuration (Configuration à distance)**. Appuyez sur **Bluetooth (Bluetooth)** pour vous connecter à l'appareil.

Étape 6. Activez la fonction Bluetooth sur votre téléphone portable.

5.4.3. Remplissez les paramètres d'initialisation

Suivez les instructions à l'écran.



5.4.4. Configurez la connexion Wi-Fi

Étape 1. Connectez-vous à l'application.

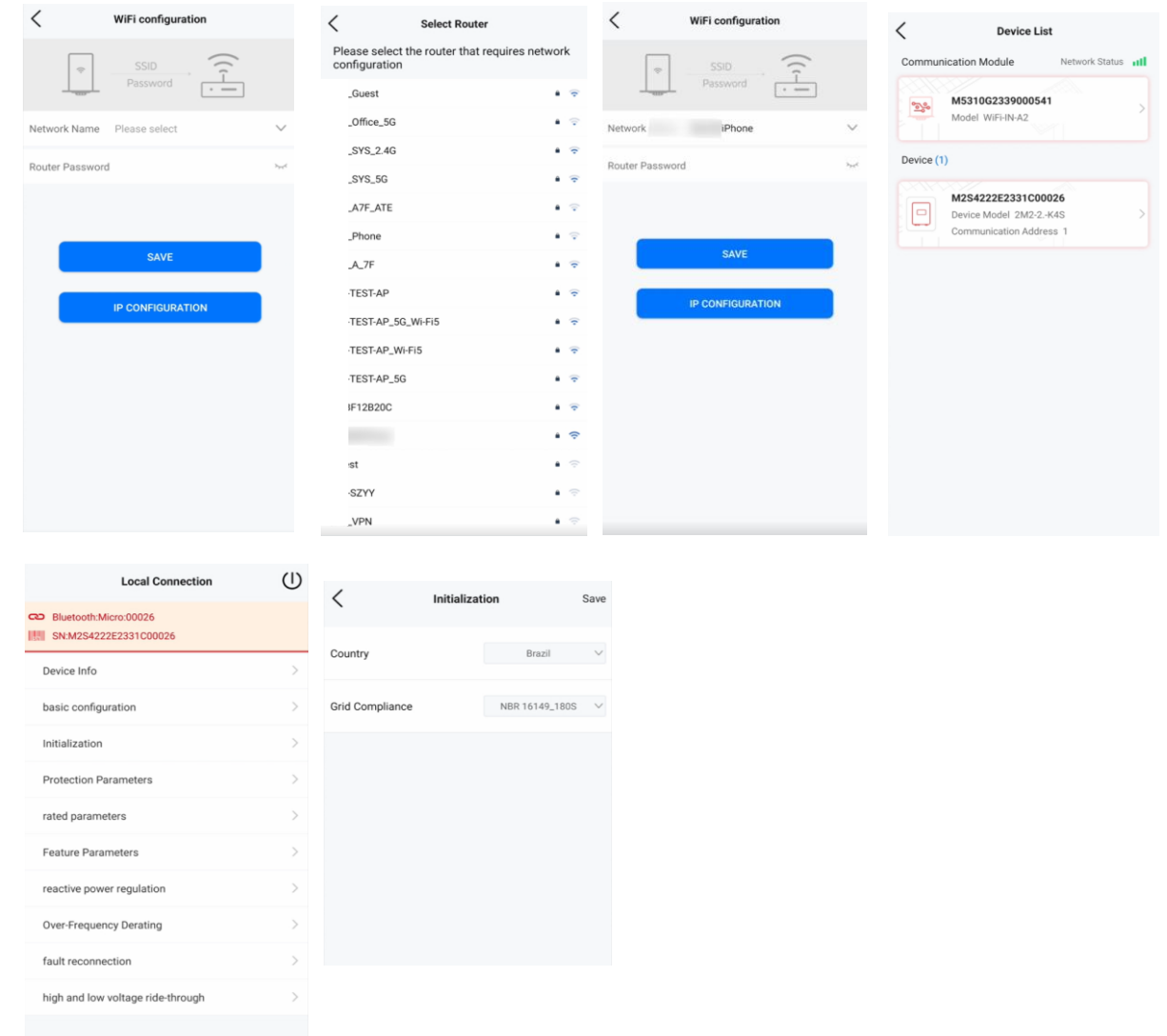
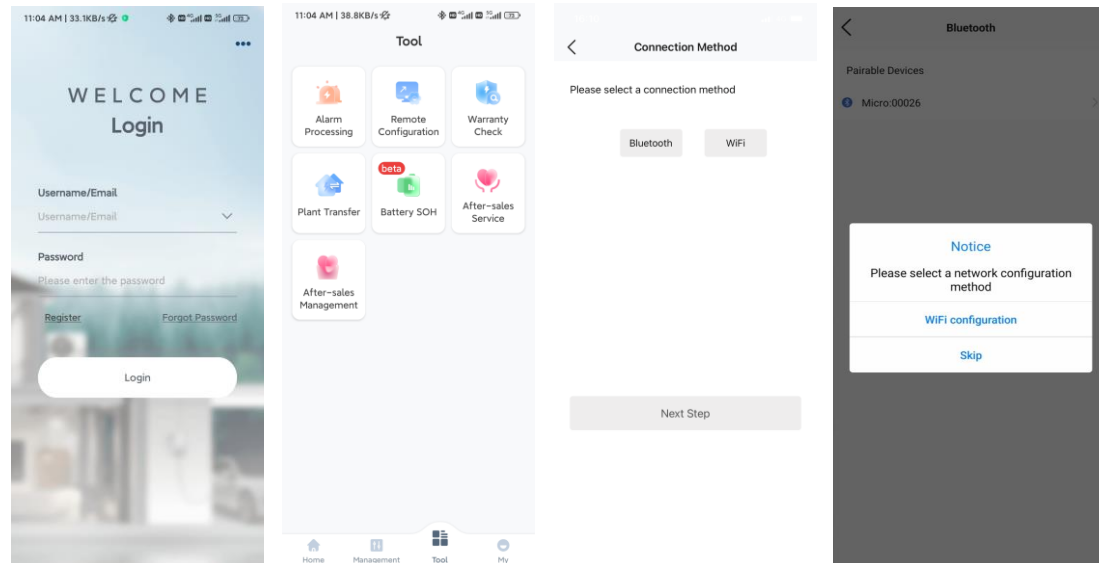
Étape 2. Appuyez sur la page **Service (Service)** et sélectionnez **Remote Configuration (Configuration à distance)**. Appuyez sur **Bluetooth (Bluetooth)** pour vous connecter à l'appareil.

Étape 3. Sélectionnez l'appareil, puis **WiFi configuration (Configuration du WiFi)**.

Étape 4. Sélectionnez le WiFi et saisissez le mot de passe, puis choisissez le routeur approprié.

Étape 5. Appuyez sur la flèche droite de l'appareil, puis sur **Initialization (Initialisation)** pour configurer l'onduleur.

Étape 6. Accédez à l'interface de connexion locale de l'appareil et aux pages d'informations de base.



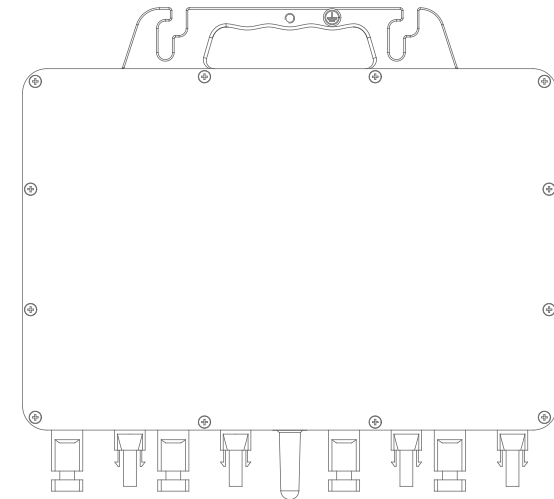
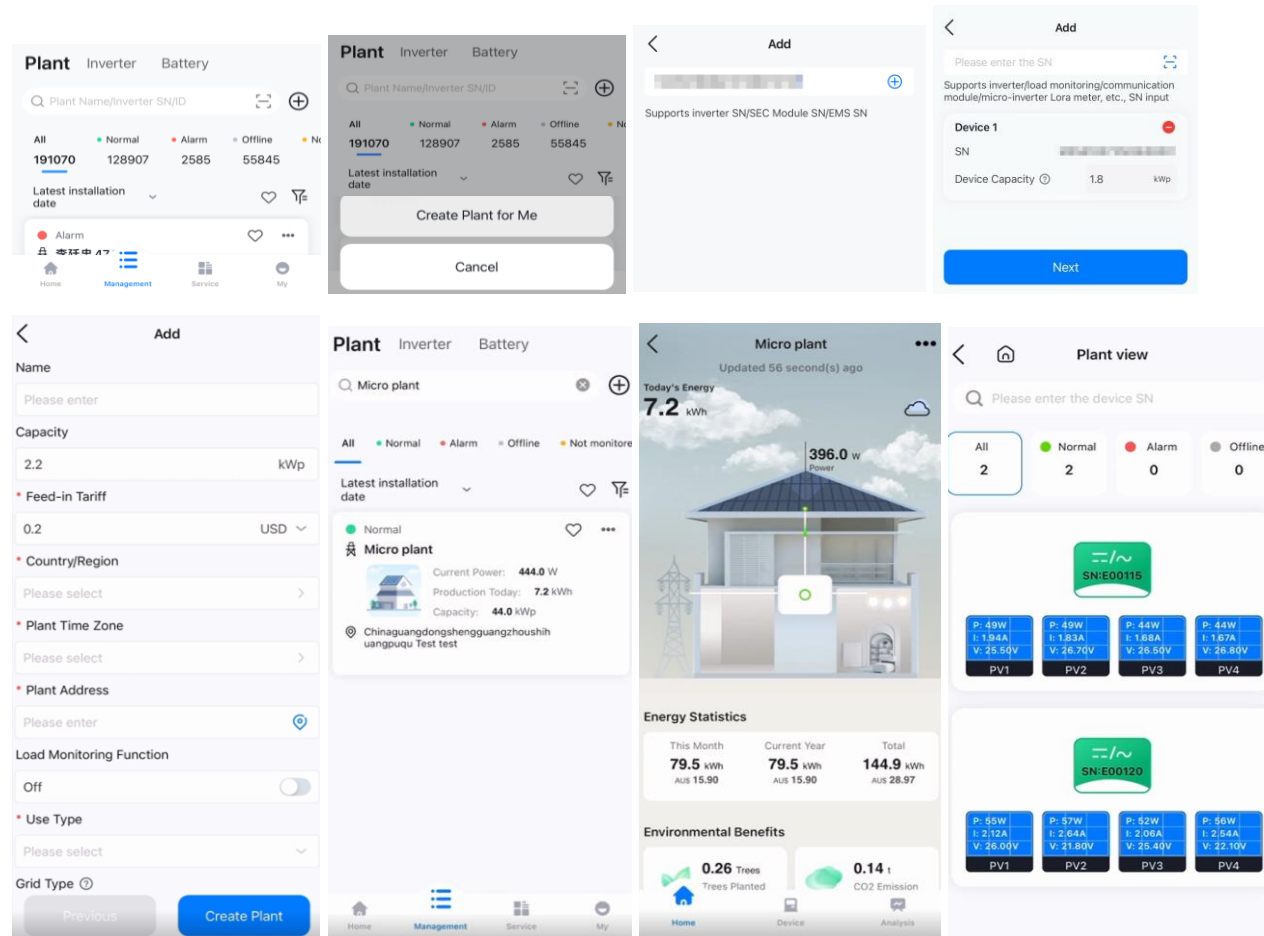
5.4.5. Création d'usine

Étape 1. Accédez à la page **Management (Gestion)**, appuyez sur le bouton + en haut à droite, puis sur **Create Plant for Me (Créer une usine)**.

Étape 2. Saisissez le numéro de série de l'onduleur, appuyez sur le bouton + pour lire les informations de l'appareil, puis appuyez sur **Next (Suivant)**.

Étape 3. Sur la page **Complete site information (Informations complètes sur le site)**, saisissez les informations de base de l'usine, puis appuyez sur **Create Plant (Créer une usine)**.

Étape 4. Sur la page **Plant (Usine)**, sélectionnez la nouvelle usine et consultez les informations détaillées sur la page **Micro plant (Micro-usine)**.



6.1. Dépannage

Pour toute défaillance signalée comme ci-dessous, contactez le service après-vente. L'opération et la maintenance doivent être effectuées par des techniciens agréés.

Code de défaut	Message de défaut	Solution de dépannage
1	Tension du bus maître élevée	Débranchez l'interrupteur CA pendant 5 à 10 minutes et vérifiez si le défaut disparaît. Redémarrez l'onduleur. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
2	Tension du bus maître basse	Redémarrez l'onduleur. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
3	Défaut d'ilotage principal	Vérifiez si le réseau électrique est hors tension, que le commutateur de boîtier raccordé au réseau est déclenché et que le câble CA de l'onduleur est correctement branché. Après les inspections ci-dessus et en l'absence de panne de courant, de déconnexion ou de connexion non sécurisée, veuillez fermer l'interrupteur CA et reconnectez-vous au réseau. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
4	Défaut d'échantillon Adc maître	Débranchez l'interrupteur CA et CC pendant 5 minutes, puis redémarrez l'onduleur. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
5	Défaut de configuration de fréquence	Vérifiez si les consignes de sécurité sont correctement sélectionnées. Débranchez l'interrupteur CA et CC pendant 5 minutes, puis redémarrez l'onduleur. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
6	Défaut de l'EEPROM maître	Redémarrez l'onduleur. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
7	Défaut de température élevée du maître	Vérifiez si le boîtier de dissipation thermique de l'onduleur est bien enveloppé ou recouvert d'autres éléments. Vérifiez si l'onduleur est installé dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil.

Code de défaut	Message de défaut	Solution de dépannage
		Vérifiez si l'environnement d'installation est bien ventilé. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
8	Défaut de température basse du maître	Vérifiez si la température ambiante à l'emplacement d'installation de l'onduleur est trop basse. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
9	Défaut ISO	Débranchez l'interrupteur CA et vérifiez si le fil de terre de la borne de sortie CA est bien branché et que le câblage CA est correct. Vérifiez si les câbles CA et CC sont endommagés, s'ils sont trempés dans l'eau et que la carte de batterie est trempée dans l'eau. Une fois les vérifications ci-dessus effectuées, veuillez l'interrupteur CA et redémarrez l'onduleur. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
10	Courant de sortie Dci élevé	Débranchez l'interrupteur CA pendant 5 minutes, puis redémarrez l'onduleur. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
12	Courant élevé de l'onduleur HW principal	Débranchez l'interrupteur CA et vérifiez si le câble CA est bien branché. Une fois les vérifications ci-dessus effectuées, veuillez fermer l'interrupteur CA et redémarrez l'onduleur. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
13	Courant onduleur Master SW élevé	
14	Tension réseau élevée pendant 10 min	Vérifiez si la tension du réseau est trop élevée, si le câble de sortie CA de l'onduleur est correctement connecté et que le câble de raccordement au réseau est trop fin. Vérifiez que les normes de sécurité de l'onduleur sont respectées. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
15	Tension du réseau élevée	
16	Tension du réseau basse	Vérifiez si la tension du réseau est trop basse. Vérifiez que le câble de sortie CA de l'onduleur est correctement branché. Vérifiez que les normes de sécurité de l'onduleur sont respectées. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
17	Fréquence du réseau principal élevée	Vérifiez que les normes de sécurité de l'onduleur sont respectées. Après avoir déconnecté l'interrupteur CA pendant 5 minutes, fermez l'interrupteur CA et redémarrez l'onduleur.

Code de défaut	Message de défaut	Solution de dépannage
		Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
18	Fréquence du réseau principal basse	Vérifiez que les normes de sécurité de l'onduleur sont respectées. Après avoir déconnecté l'interrupteur CA pendant 5 minutes, fermez l'interrupteur CA et redémarrez l'onduleur. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
19	Défaut réseau principal	Veuillez vérifier si le réseau électrique est hors tension, que le commutateur de boîtier raccordé au réseau est déclenché et que le câble CA de l'onduleur est correctement branché. Après avoir vérifié l'absence de panne de courant, de déconnexion ou de connexion non sécurisée, veuillez fermer l'interrupteur CA et reconnecter l'onduleur au réseau. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
20	Défaut de tension élevée du PV1 principal	Vérifiez si la tension en circuit ouvert de chaque panneau de batterie dépasse la tension d'entrée maximale de l'onduleur. Une fois les vérifications ci-dessus effectuées, veuillez l'interrupteur CA et redémarrez l'onduleur. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
21	Défaut de tension élevée du PV2 principal	
22	Défaut de tension élevée du PV3 principal	
23	Défaut de tension élevée du PV4 principal	
24	Courant élevé du HW PV1 principal	Vérifiez si les pôles positif et négatif de la carte de batterie sont inversés. Une fois les vérifications ci-dessus effectuées, veuillez l'interrupteur CA et redémarrez l'onduleur. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.
25	Courant élevé du Master SW PV1	
26	Courant élevé du Master HW PV2	
27	Courant élevé du Master SW PV2	
28	Courant élevé du Master HW PV3	
29	Courant élevé du Master SW PV3	
30	Courant élevé du Master HW PV4	
31	Courant élevé du Master SW PV4	
32	Défaut du relais maître	Récupération automatique : le délai de récupération est de 10 minutes et la récupération ne se fera pas au bout de 4 essais. Si ce défaut persiste, veuillez contacter le service SAJ.

7.

ANNEXE



7.1. Recyclage et mise au rebut

Cet appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Un onduleur en fin de vie ne nécessite pas d'être retourné à votre revendeur. Il doit être mis au rebut avec précaution dans un centre de collecte et de recyclage agréé à proximité de chez vous.

7.2. Garantie

Consultez le site internet de SAJ pour connaître les conditions de garantie : <https://www.saj-electric.com/>.

7.3. Contacter SAJ

Guangzhou Sanjing Electric Co., Ltd.

9, route de Lizhishan, Parc d'Innovation SAJ, Cité des sciences de Guangzhou, Guangdong, RPC.

Code postal : 510663

Site Internet : <http://www.saj-electric.com>

Assistance technique & Service

Tél : +86 20 6660 8588

Fax : +86 20 6660 8589

Courriel : service@saj-electric.com

Ventes internationales

Tél : 86-20-66608618/66608619/66608588/66600086

Fax : 020-66608589

Courriel : info@saj-electric.com

Ventes domestiques

Tél : 020-66600058/66608588

Fax : 020-66608589

7.4. Marque déposée

SAJ est la marque déposée de Sanjing.