Manuel d’installation

Micro-onduleur monophasé

À propos du micro-onduleur

Les micro-onduleurs Fox ESS M1-1200-E/1000-E/800-E/600-E font partie d'une série de un à deux micro-onduleurs, chacun pouvant être connecté à deux modules PV. les onduleurs peuvent convertir efficacement le courant continu en courant alternatif qui répond aux exigences du réseau et alimenter le réseau en énergie.

Chaque ensemble de micro-onduleurs de la série Fox ESS M1-1200-E/1000-E/800-E/600-E peut fonctionner indépendamment et surveiller l'état d'alimentation de chaque module photovoltaïque en temps réel. Cette fonctionnalité offre un haut degré de flexibilité et de fiabilité, garantissant que chaque module PV génère suffisamment de puissance.

À propos de ce manuel

Ce manuel contient des notes importantes sur les micro-onduleurs M1-1200-E/1000-E/800-E/600-E et doit être lu avant d'installer ou de déboguer les micro-onduleurs. Pour des raisons de sécurité, les techniciens responsables de l'installation, du fonctionnement et de la maintenance de ce micro-onduleur doivent avoir les qualifications correspondantes, avoir reçu des formations connexes et maîtriser les compétences associées. Les instructions contenues dans ce manuel doivent être strictement suivies pendant l'installation, le fonctionnement et la maintenance.

Les autres informations

Les informations sur le produit sont sujettes à modification sans préavis. Le manuel d'utilisation sera mis à jour régulièrement, veuillez visiter le site officiel de Fox ESS www.fox-ess.com pour obtenir la dernière version.

Table des matières

1. Important 1
1.1 Champ d'application 1
1.2 Public ciblé 1
1.3 Symboles de sécurité 1
1.4 Déclaration sur les interférences radioélectriques 1
2. Notes de sécurité 2
2.1 Important Notes de sécurité 2
2.2 Significations des symboles 2
3. Présentation Produit 3
3.1 Système photovoltaïque connecté au réseau 3
3.2 Micro -Onduleur 3
3.3 Système un pour deux 4
3.4 Points forts du produit 4
3.6 Dimension 5
4. Preparations d'installation 5
4.1 Exigences en matière de position et d'espacement 5
4.2 Micro-onduleurs connectés à plusieurs modules PV 5
4.3 Outils d'installation 6
4.4 Capacité de la branche AC 7
4.5 Precautions 7
5. Installation du micro-onduleur 8
5.1 Diagramme schématique pour la connexion du système 8
5.2 Étapes d'installation 8
6.1 Dépannage 13
6.2 Liste de dépannage 14
6.3 Statuts de l'indicateur LED 21
6.4 Inspection sur le terrain (uniquement limitée au personnel d'installation qualifié) 21
6.5 Entretien courant 22
7. Démontage de l'équipement 23
7.1 Étapes de démontage 23
7.2 Stockage et transport 23
7.3 Mise au rebut et élimination 23
Annexe 1: 26

1. Important

1.1 Champ d'application

Ce manuel présente principalement les méthodes d'assemblage, d'installation, de maintenance et de dépannage des micro-onduleurs des modèles suivants :

· M1-1200-E

· M1-1000-E

· M1-800-E

· M1-600-E

Note:

« 1 200 » fait référence à 1 200 W, « 1 000 » fait référence à 1 000 W, « 800 » fait référence à 800 W et « 600 » fait référence à 600 W.

La méthode avancée de routage direct est adoptée dans M1-1200-E/ M1-1000-E/ M1-800-E/ M1-600-E, qui peut communiquer avec le routage direct via WIFI pour réaliser une interaction de données.

1.2 Public ciblé

Ce manuel est destiné uniquement aux techniciens professionnels. Pour des raisons de sécurité, les techniciens responsables de l'installation, du fonctionnement et de la maintenance de ce micro-onduleur doivent avoir les qualifications correspondantes, avoir reçu des formations connexes et maîtriser les compétences associées. Les instructions contenues dans ce manuel doivent être strictement suivi lors de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance.

1.3 Symboles de sécurité

Les symboles de sécurité utilisés dans le manuel d'utilisation sont les suivants:

Symbole	Instructions
	Ce symbole indique une situation dangereuse pouvant entraîner un risque de choc électrique mortel, des blessures graves ou un incendie.
	Ce symbole indique que afin d'éviter des risques potentiels pour la sécurité (par exemple, dommages matériels ou blessures corporelles), les notes correspondantes doivent être respectées.
	Ce symbole indique que cette opération est interdite. La personne concernée doit interrompre l'opération et la poursuivre uniquement avec une extrême prudence et en comprenant parfaitement l'opération décrite.

1.4 Déclaration sur les interférences radioélectriques

Ce micro-onduleur a été testé et déclaré conforme aux exigences CE EMC et n'est pas soumis à des interférences électromagnétiques. Veuillez noter que ce produit peut provoquer des interférences électromagnétiques s'il n'est pas installé correctement.

Le micro-onduleur peut être fermé avant de redémarrer, pour détecter si la réception radio ou télévision est perturbée par cet équipement. Si l'équipement interfère avec la réception radio ou télévision, veuillez essayer d'adopter les mesures suivantes pour éliminer les influences :

1) Ajustez la position d'installation de l'antenne d'autres appareils électriques.

2) Agrandissez la distance entre le micro-onduleur et l'antenne.

3) Séparez le micro-onduleur de l'antenne à l'aide d'un écran tel qu'un matériau en métal/béton ou un toit.

4) Demandez l'aide du revendeur local ou des techniciens radio expérimentés.

2. Notes de sécurité

2.1 Important Notes de sécurité

Les micro-onduleurs des séries M1-1200-E/ M1-1000-E/ M1-800-E/ M1-600-E suivent strictement les normes de sécurité internationales en matière de conception et de détection. Cependant, lors de l'installation et de l'utilisation de ce micro-onduleur, tous les instructions, précautions et avertissements du manuel d'installation doivent être lus et respectés.

● Toutes les opérations, telles que le transport, l'installation, la mise en service et la maintenance, doivent être effectuées par les professionnels qualifiés et formés.
● Avant l'installation, veuillez vérifier le produit pour vous assurer qu'aucun dommage ne s'est produit dans le produit pendant le transport. S'il est endommagé, les performances d'isolation ou la distance de sécurité du micro-onduleur peuvent être affectées. Veuillez sélectionner soigneusement la position d'installation et respecter le refroidissement spécifié. Le démontage non autorisé des installations de protection nécessaires, une utilisation inappropriée et des opérations d'installation inappropriées peuvent entraîner des dommages à l'équipement, voire conduire à de graves accidents de sécurité ou à un choc électrique.
● Avant de connecter le micro-onduleur au réseau, veuillez contacter le service d'énergie électrique local. Il ne peut être connecté au réseau qu'avec l'autorisation du service d'énergie électrique. Toutes les opérations de connexion doivent être effectuées par des techniciens qualifiés. Le personnel d'installation doit être en charge de fournir l'interrupteur d'isolement externe et les dispositifs de protection contre les surintensités (OCPD).
● Le micro-onduleur connecte un module PV par entrée. Ne pas connecter à des batteries ou à d'autres sources d'alimentation. Lorsque vous utilisez le micro-onduleur, assurez-vous que les différents paramètres de l'environnement d'exploitation se situent dans la plage indiquée dans le tableau des spécifications techniques.
● Veuillez ne pas installer cet équipement dans des environnements inflammables, explosifs, corrosifs, extrêmement chauds/froids ou humides. Veuillez ne pas utiliser cet équipement lorsque les dispositifs de sécurité cessent de fonctionner dans de tels environnements.
● Portez toujours des équipements de protection individuelle tels que des gants et des lunettes de protection pendant l'installation.
● Pour des conditions d'installation non standard, veuillez consulter le fabricant.
● En cas d'anomalies pendant le fonctionnement de l'équipement, veuillez ne pas utiliser l'équipement.
● Dans le cas où l'équipement nécessite une réparation, assurez-vous d'utiliser les pièces qualifiées. Les pièces associées ne peuvent être utilisées que pour l'usage prévu et installées par les entrepreneurs agréés ou le représentant de service agréé Fox ESS.
● Fox ESS ne peut assumer aucune responsabilité pour toute responsabilité causée par l'utilisation de composants produits par d'autres fabricants.
● Lorsque le micro-onduleur est déconnecté du réseau public, certaines pièces peuvent encore être chargées, veillez donc à ne pas vous électrocuter. Avant de toucher le micro-onduleur, assurez-vous que la température de surface de l'équipement est sûre et que le potentiel de tension de l'ensemble de l'équipement ne dépasse pas la plage de sécurité.
● Fox ESS ne peut assumer aucune responsabilité pour toute responsabilité causée par un mauvais fonctionnement.
● Les travaux d'installation électrique et de maintenance doivent être effectués par des électriciens possédant les certifications correspondantes, et le câblage doit être effectué conformément aux réglementations locales correspondantes.

2.2 Significations des symboles

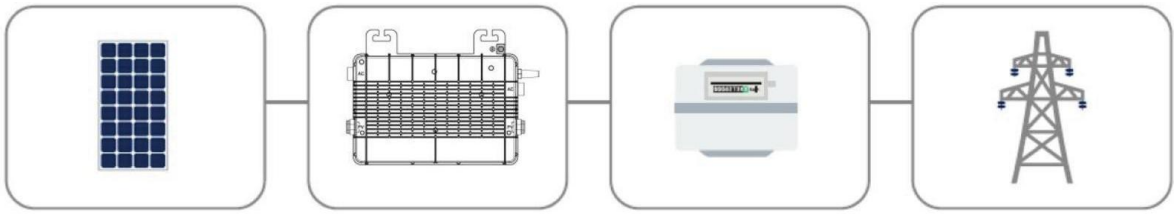
Symbole	Signification

	Traitement des déchets Afin de respecter la directive européenne 2002/96/CE relative aux équipements électriques et électroniques en fin de vie et sa mise en œuvre en droit national, les équipements électriques ayant atteint la fin de leur durée d'utilisation doivent être collectés séparément et envoyés à une usine de collecte et de recyclage agréée. Tout équipement usagé doit être restitué à un revendeur agréé ou à une usine de collecte et de recyclage agréée..
	Note Veuillez ne pas entrer dans la portée à 0,2 m lorsque le micro-onduleur fonctionne.
	Danger de haute tension La haute tension générée par le micro-onduleur peut mettre la vie en danger.
	Surface haute température Ce micro-onduleur peut devenir chaud pendant le fonctionnement, ne touchez pas les surfaces métalliques.
	Marquages CE Ce micro-onduleur répond à la norme basse tension de l'Union européenne.
	Veuillez d'abord lire le manuel Avant l'installation, l'utilisation et la maintenance, veuillez d'abord lire attentivement le manuel d'installation.

3. Présentation Produit

3.1 Système photovoltaïque connecté au réseau

Le système photovoltaïque commun connecté au réseau se compose de modules PV, d'un onduleur photovoltaïque, d'un compteur de puissance et d'un réseau électrique, comme le montre la figure ci-dessous. Les modules PV génèrent de l'énergie CC, l'onduleur photovoltaïque convertit l'énergie CC en énergie CA qui répond aux exigences. du réseau, et le wattmètre alimente le réseau en courant alternatif converti.



Items	Description
A	Modules photovoltaïques
B	Onduleur photovoltaïque (※ Remarque 1)
C	Équipement de mesure de puissance connecté au réseau
D	Réseau électrique

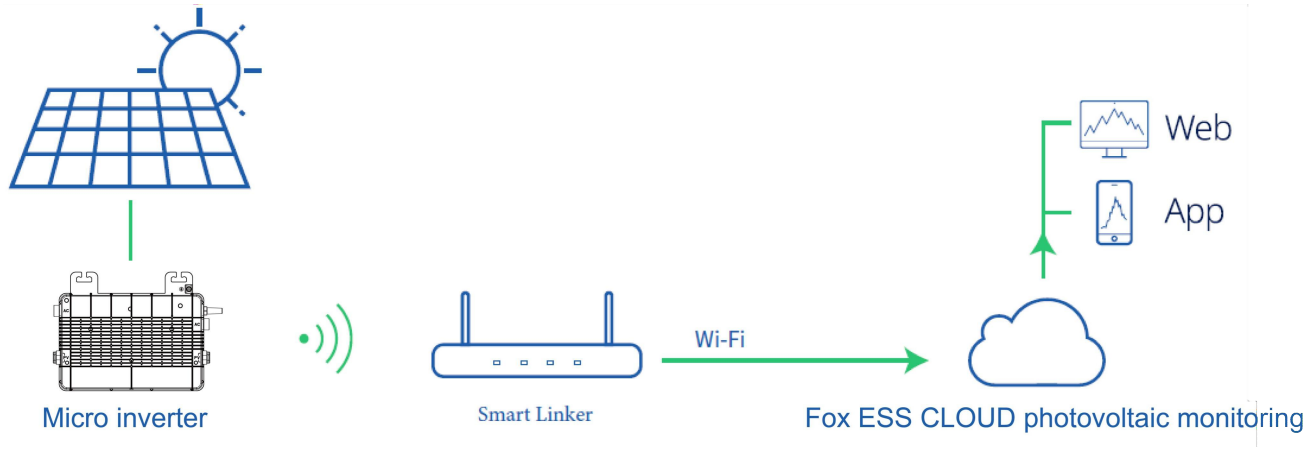
※Note 1: dans ce système, l'onduleur photovoltaïque est la série micro-onduleur M1 développée et produite indépendamment par notre société. Les modules PV ne font pas partie de la gamme fournie par notre société.

3.2 Micro -Onduleur

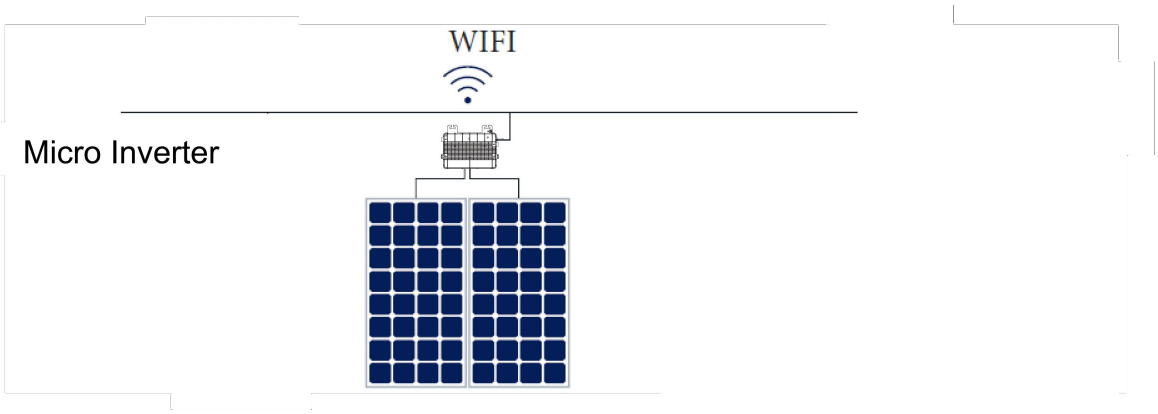
Le micro-onduleur est un onduleur photovoltaïque au niveau du module, qui peut traiter efficacement les pannes ponctuelles du système de production photovoltaïque.

Le micro-onduleur Fox ESS M1-1200-E/ M1-1000-E/ M1-800-E/ M1-600-E intègre la double fonction MPPT, de sorte que même si certains modules PV uniques ne fonctionnent pas ou souffrent d'ombre, les autres modules ne sont pas affectés, ce qui permet d'optimiser les performances de production d'énergie du système photovoltaïque de manière rentable.

Le micro-onduleur est équipé d'une fonction de surveillance au niveau du module qui peut surveiller les données de courant, de tension et de puissance de chaque module et télécharger les données sur la plateforme Fox ESS CLOUD via un routeur, permettant aux utilisateurs de suivre l'état de fonctionnement de chaque module en temps réel et mettre en œuvre le contrôle à distance.
De plus, la tension continue du micro-onduleur n'est que de quelques dizaines de volts (moins de 65 V), ce qui peut minimiser les risques pour la sécurité.



3.3 Système un pour deux
Selon le nombre de modules PV connectés, le micro-onduleur décrit dans ce manuel est une série un pour deux, c'est-à-dire que le micro-onduleur peut être connecté à deux modules respectivement, comme le montre la figure ci-dessous.



Ce manuel présente principalement le micro-onduleur Fox ESS de la série un pour deux. La puissance de sortie de cette série de micro-onduleurs peut atteindre 1 200 VA, ce qui fonctionne parfaitement dans le micro-onduleur de la série un pour deux.
Chaque ensemble de micro-onduleurs peut être connecté jusqu'à deux modules PV, équipés d'une double fonction de surveillance des données MPPT et au niveau du module, avec une capacité de production d'énergie plus élevée et une maintenance plus pratique.

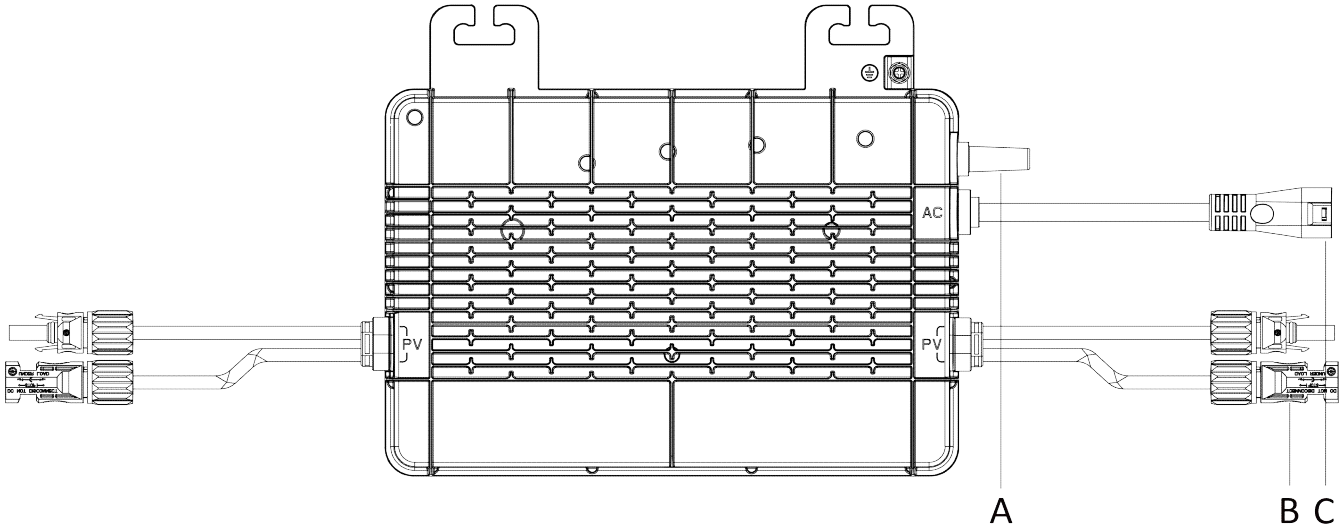
3.4 Points forts du produit

- The maximum output power is up to 600/800/1000/1200 W
- La puissance de sortie maximale peut atteindre 600/800/1000/1200 W
- L'efficacité maximale est de 96 %
- L'efficacité du MPPT statique peut atteindre 99,80 % ; et l'efficacité du MPPT dynamique par temps nuageux peut

atteindre 99,76 %.

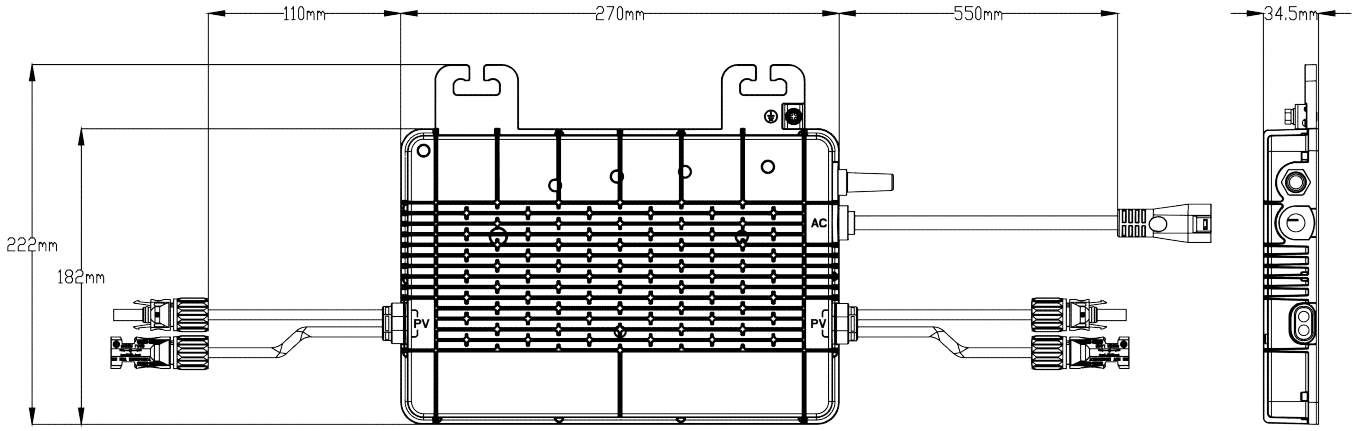
- Facteur de puissance (réglable) de 0,95 menant à 0,95 en retard
- Connexion directe WIFI/communication réseau Mush, plus économique et plus pratique

3.5 Boîtier IP67, protection contre les surtensions 6 000 V, avec une fiabilité supérieureInstructions sur les terminaux



Items	Instruction
A	Antenne de communication WIFI
B	Connecteur CC
C	Connecteur de dérivation CA

3.6 Dimension



4. Preparations d'installation

4.1 Exigences en matière de position et d'espacement

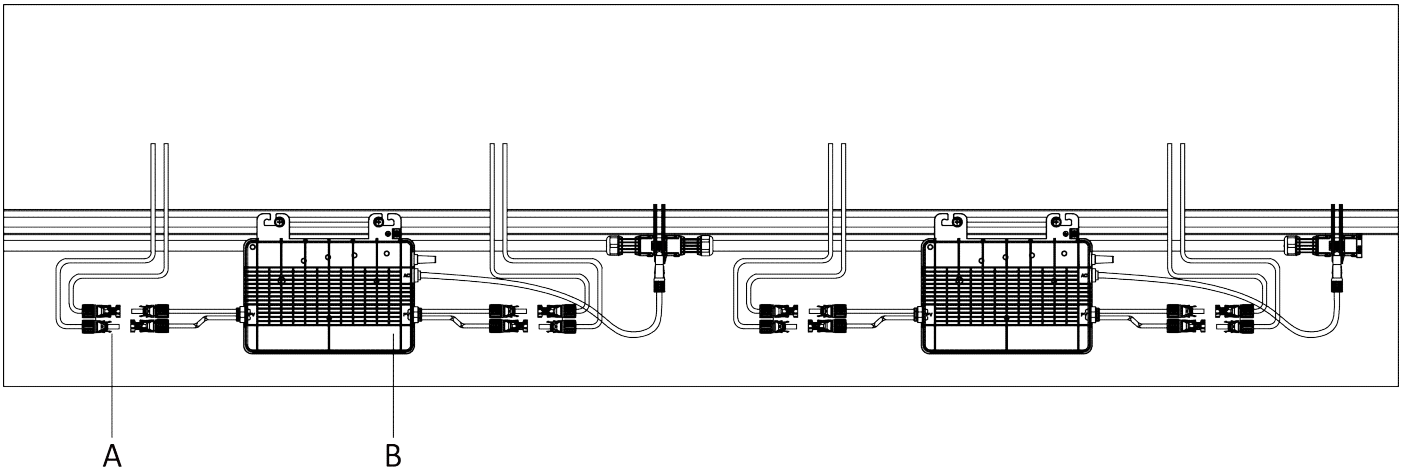
Veuillez connecter le micro-onduleur et tous les DC sous le module PV, évitez la lumière directe du soleil, la pluie, la neige, l'irradiation ultraviolette, etc. Laissez au moins 2 cm d'espace libre autour du boîtier du micro-onduleur pour assurer la ventilation et la dissipation de la chaleur.

4.2 Micro-onduleurs connectés à plusieurs modules PV

Règles générales:
1. Les modules PV doivent être connectés au port d'entrée CC du micro-onduleur.

2. Si le câble d'origine n'est pas assez long, veuillez utiliser le câble d'extension CC. Veuillez consulter l'opérateur électrique local pour confirmer que ce câble CC est conforme aux réglementations locales.

Les méthodes de câblage courantes sont indiquées dans la figure ci-dessous :



A	Module photovoltaïque
B	Micro-onduleur

Remarque : compte tenu de l'influence des températures extrêmes locales, la tension du module ne doit pas dépasser la tension d'entrée maximale du micro-onduleur, sinon le micro-onduleur pourrait être endommagé (reportez-vous à la section « Spécifications techniques » pour déterminer la tension d'entrée maximale. tension).

4.3 Outils d'installation

D'autres outils auxiliaires peuvent également être utilisés sur place à l'exception des outils recommandés ci-dessous.

Tournevis	Multimètre
Clé à douille ou clé hexagonale	Stylo marqueur
Pince coupante diagonale	Mètre ruban en acier
Attache-câble	
Pince à dénuder	Clé dynamométrique et clé anglaise
Couteau polyvalent	

Gants de protection	Masque anti-poussière
Des lunettes de protection	Chaussures isolées

4.4 Capacité de la branche AC

Le produit Fox M1-600-E/800-E/1000-E/1200-E peut être utilisé avec son propre bus AC 12 AWG ou 10 AWG avec des jonctions en T du bus AC. Le nombre de micro-onduleurs pouvant être connectés à chaque branche AC (12 AWG ou 10 AWG) ne doit pas dépasser les limites suivantes

Modèle	M1-600-E	M1-800-E	M1-1000-E	M1-1200-E	Dispositif de protection contre les surintensités maximales (OCPD)
Nombre maximum de micro-onduleurs pouvant être connectés à chaque branche (10 AWG)	9	6	5	4	20A
	11	8	7	5	32A

Note:
1. Le nombre de micro-onduleurs pouvant être connectés à chaque branche AC dépend de la capacité de transport de courant du câble et des joints.
2. Tant que le courant total ne dépasse pas la capacité d'ampérage spécifiée par les réglementations locales, les micro-onduleurs des séries un pour un, un pour deux et un pour quatre peuvent être connectés à la même branche AC.

4.5 Precautions

L'équipement doit être installé conformément aux exigences de conception du système suivantes :

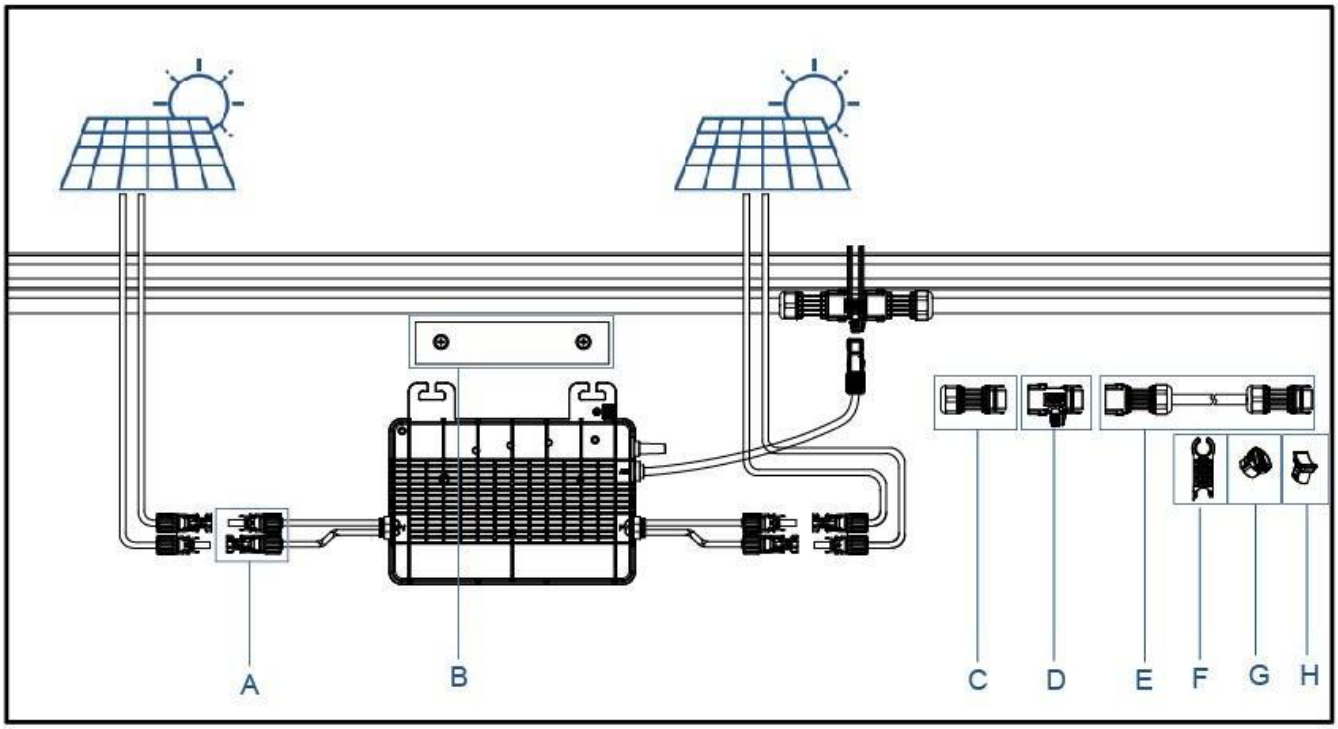
• Lors de l'installation, la connexion entre l'équipement et le réseau doit être coupée (débrancher les interrupteurs de séparation), les Modules PV étant blindés ou séparés.
• Confirmez que les conditions environnementales sont conformes au niveau de protection, à la température, à l'humidité, à l'altitude, etc., comme spécifié dans la section « Spécifications techniques » du micro-onduleur.
• Veuillez ne pas exposer l'équipement directement à la lumière du soleil, afin d'éviter une réduction de puissance causée par une surchauffe interne.
• Le micro-onduleur doit être installé dans des endroits bien ventilés pour éviter la surchauffe.
• Le micro-onduleur doit être installé dans des endroits éloignés du gaz ou des substances inflammables.
• Lors de l'installation, les interférences électromagnétiques doivent être évitées autant que possible, sinon le fonctionnement normal de l'équipement électronique pourrait être affecté.

Le lieu d'installation doit répondre aux conditions suivantes:

• Équipement tel qu'un support spécial pour les modules PV des appareils (ce type d'équipement est fourni par les techniciens d'installation).
• Veuillez installer le micro-onduleur sous les modules PV pour garantir qu'il fonctionne dans un environnement ombragé, sinon cela pourrait entraîner une réduction de la capacité de production du micro-onduleur.

5. Installation du micro-onduleur

5.1 Diagramme schématique pour la connexion du système



Item	Description
A	Connecteurs photovoltaïques
B	Vis M8 * 25 (Préparées par l'installateur)
C	Connecteur mâle AC
D	Connecteur de coffre AC
E	Câble de jonction CA Câble 12/10AWG
F	Outil de déconnexion du coffre AC
G	Embout de coffre AC
H	Capuchon du port de coffre AC

* Note: Remarque : tous les accessoires ci-dessus ne sont pas inclus dans l'emballage et doivent être achetés séparément. Veuillez contacter le service commercial FOX-ESS pour connaître le dernier prix de vente.

5.2 Étapes d'installation

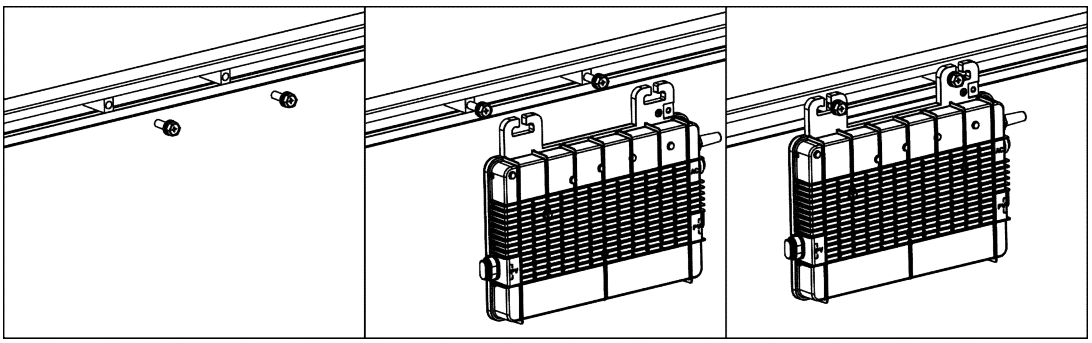
L'ordre des étapes 1 et 2 peut être inversé en fonction de vos besoins prévus.

Étape 1 : Planifier et installer le micro-onduleur

A) Marquez la position de chaque micro-onduleur sur le rail en fonction de la disposition du module PV.

B) Fixez les vis sur le rail.

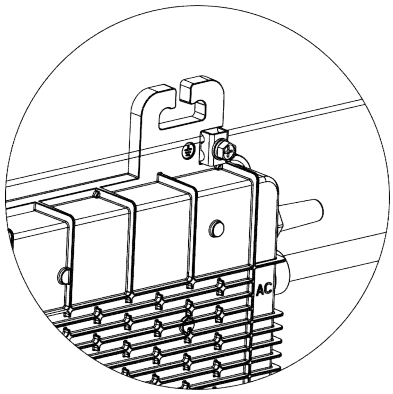
Accrochez le micro-onduleur aux vis et serrez les vis. Le côté argenté du couvercle du micro-onduleur doit être face au panneau.



Note:

1. Il y a un fil de terre à l'intérieur du câble métallique et la mise à la terre peut être effectuée directement par ce fil. Si une mise à la terre externe est nécessaire, l'électrode de terre, comme indiqué à droite, peut être utilisée pour relier le support de montage au rack. Serrez chaque vis du taquet de mise à la terre à 2 N·m.
2. Installez le micro-onduleur et toutes les connexions DC sous le module PV pour éviter la lumière directe du soleil, l'exposition à la pluie,
accumulation de neige, UV, etc.
3. Laissez au moins 2 cm d'espace autour du boîtier du micro-onduleur pour assurer la ventilation et la dissipation de la chaleur.
4. Le couple de montage des vis de 8 mm doit être de 9 N·m. Veuillez ne pas trop serrer.

Ne tirez pas et ne tenez pas le câble AC avec votre main.



1 Étape 2 : Planifier et construire le câble de bus CA

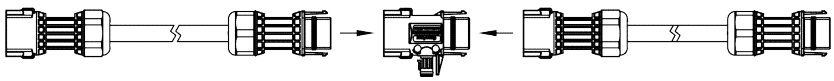
Le câble principal AC est utilisé pour connecter le micro-onduleur au boîtier de distribution.

A) Sélectionnez le câble principal AC approprié en fonction de l'espacement entre les micro-onduleurs. L'espacement des connecteurs du câble principal CA doit être proche de l'espacement entre les micro-onduleurs pour garantir qu'ils sont bien adaptés. (Hoymiles fournit un câble principal CA avec différents connecteurs principaux CA. espacement.)

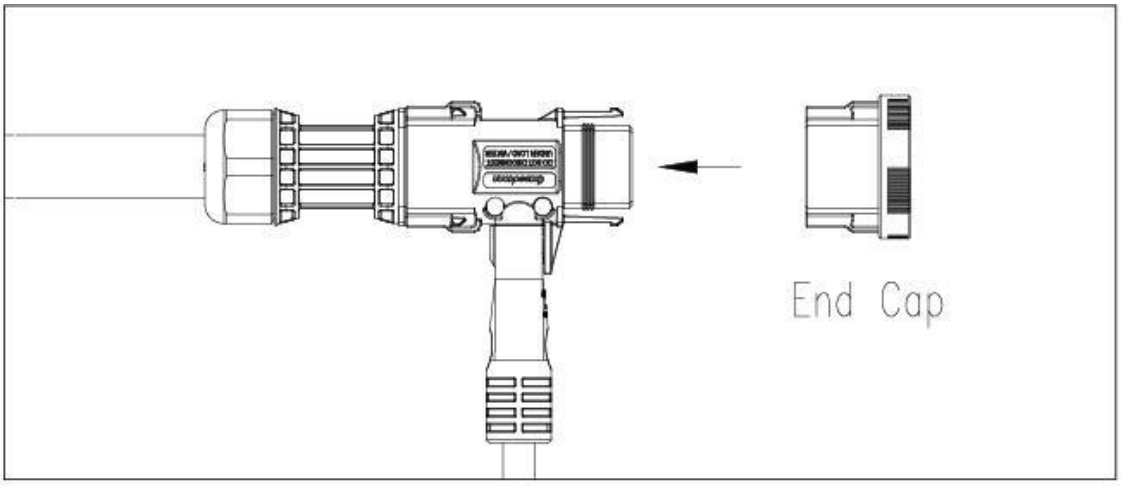
B) Déterminez le nombre de micro-onduleurs que vous prévoyez d'installer sur chaque branche AC et préparez les connecteurs de ligne réseau AC en conséquence.

C) Retirez les segments du câble principal AC car vous devez créer une dérivation AC.

1) Installation du bus AC (comme illustré)

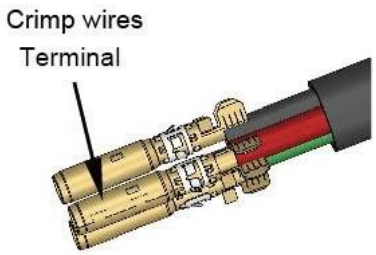


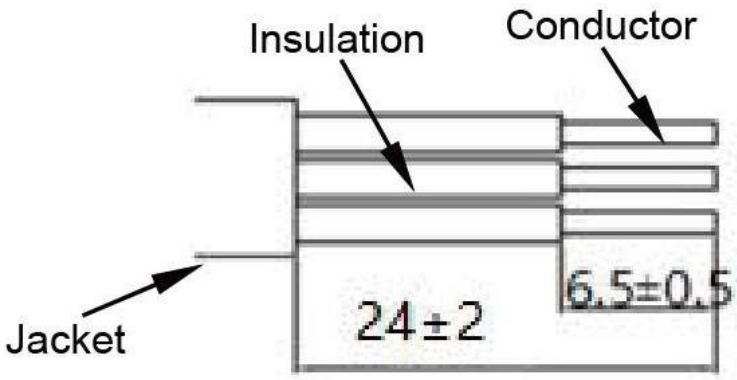
2) Installez le capuchon d'extrémité du tronc AC sur un côté du câble du tronc AC (l'extrémité du câble du tronc AC).



3) Installez le câble d'extrémité CA de l'autre côté du câble principal CA (connecté au boîtier de distribution

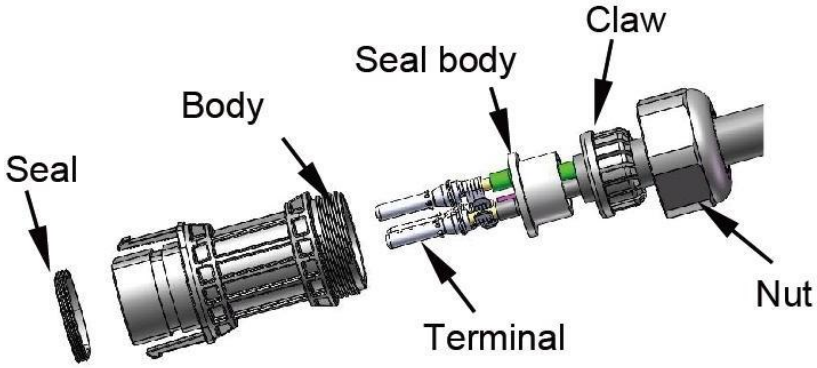
Préparez un segment de câble AC d'une longueur appropriée pour le connecter au boîtier de distribution, en respectant les exigences de dénudage.



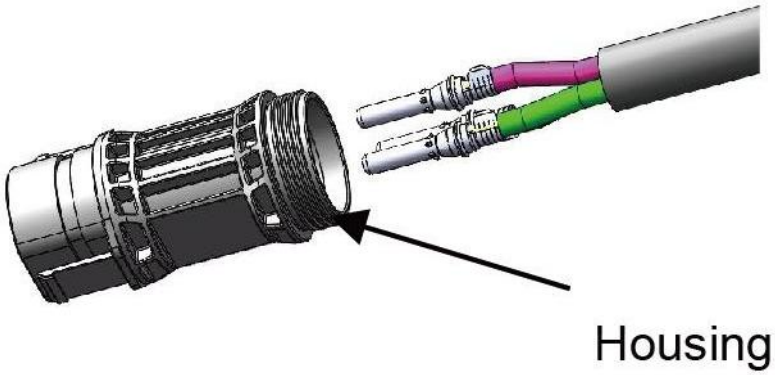


Wire stripping length for female connecto

- Faites passer le câble dans le manchon. (Connecteur AC mâle)

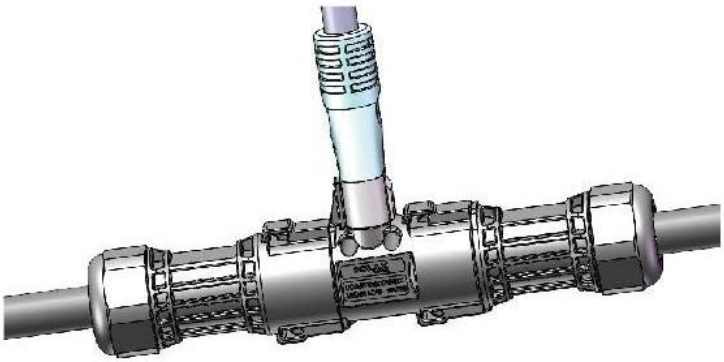


- Faites passer le câble dans le manchon. (Connecteur AC mâle)



- Insérez le joint et le doigt de serrage dans le corps, puis serrez l'écrou, couple de 2,5 +/-0,5 N·m.
-
-
-

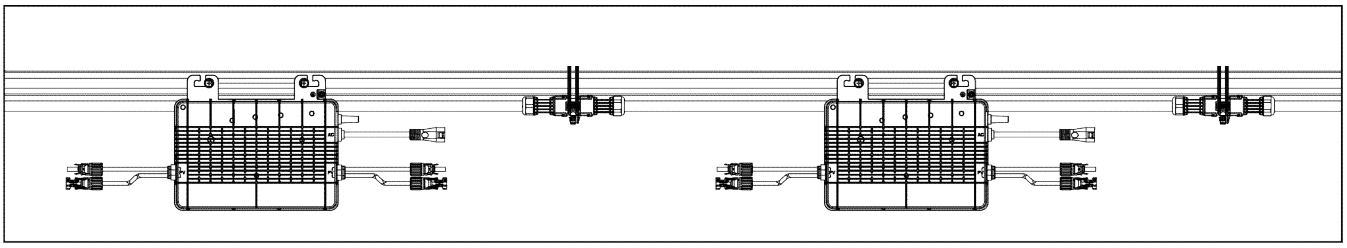
-



- Connecteurs mâles et femelles connectés.

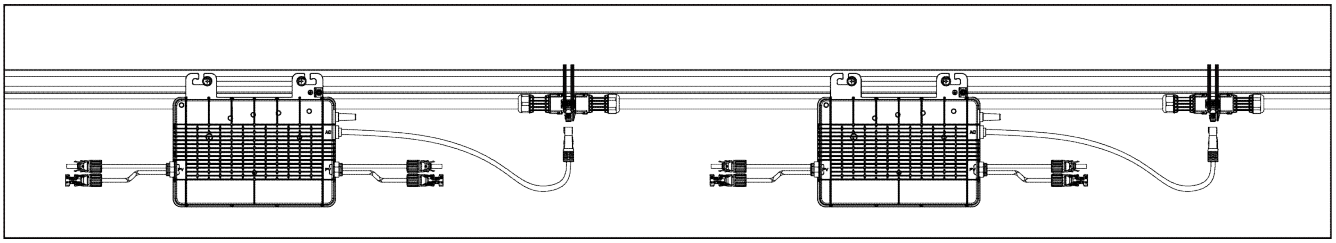
Note:
1. Couple de serrage du capuchon : 2,0±0,5 N·m. Veuillez ne pas trop serrer.
2. N'endommagez pas la bague d'étanchéité du connecteur de coffre CA pendant le démontage et le montage.

Répétez les étapes ci-dessus, disposez le câble sur le rail de manière appropriée afin que les micro-onduleurs puissent être connectés aux connecteurs Trunk.
Fixez le câble principal AC au rail de montage et fixez le câble avec des attaches..

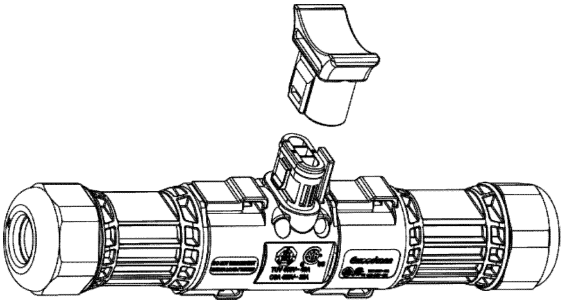


Étape 3 : Terminez la connexion AC

A) Poussez le connecteur secondaire AC du micro-onduleur vers le connecteur de ligne principale AC jusqu'à ce qu'il s'enclenche..

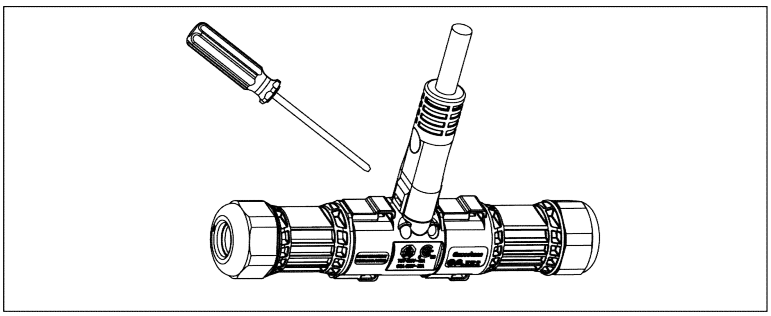


B) Connectez le câble d'extrémité CA au boîtier de distribution et connectez-le au réseau local.
C) Veuillez brancher le capuchon du port de coffre AC dans n'importe quel port de coffre AC vacant pour le rendre étanche à l'eau et à la poussière.



Note:

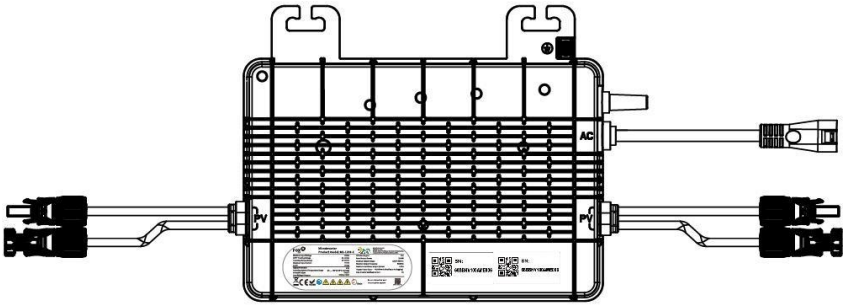
1. Assurez-vous que les connecteurs de ligne principale CA sont tenus à l'écart de toute surface canalisant l'eau.
2. Si vous devez retirer le câble AC de l'onduleur du connecteur principal AC, veuillez utiliser l'outil et insérez l'outil sur le côté du connecteur secondaire CA pour terminer le retrait.

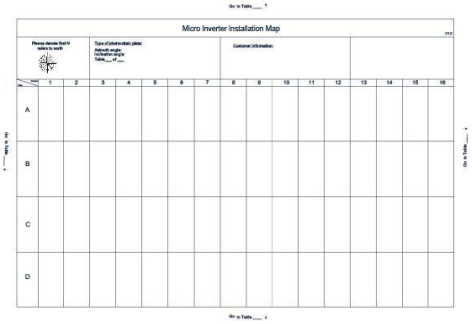


Étape 4 : Créer une carte d'installation

A) Décollez l'étiquette amovible du numéro de série de chaque micro-onduleur.

Apposez l'étiquette du numéro de série à l'emplacement correspondant sur le plan d'installation (veuillez vous référer au manuel d'utilisation).

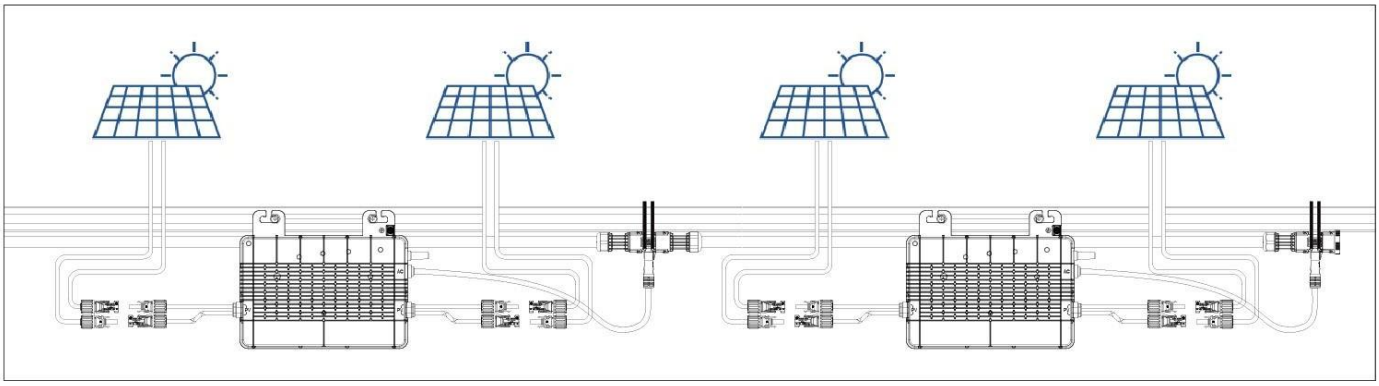




A) Étape 5 : Connectez les modules photovoltaïques

A) Montez les modules PV au-dessus du micro-onduleur.

B) Connectez les câbles DC des modules PV au côté entrée DC du micro-onduleur



Étape 6. Mettre le système sous tension

A) Allumez le disjoncteur AC du circuit de dérivation.

B) Allumez le disjoncteur AC principal de la maison.

Votre système commencera à générer de l'énergie dans environ deux minutes.

Étape 7 : Installation de l'application

HUAWEI AppGallery | Google Play | Apple App Store

Scannez le code QR ci-dessous pour télécharger et installer l'application PV HUB sur votre smartphone.

6.1 Dépannage

6.2 Liste de dépannage

Fault Table 1: Défauts généraux

Position	Informations sur l'erreur (tableau de procédure)	Méthode de traitement	Chinois et anglais	Numéro d'identification
15	Aucun utilitaire	Vérifiez le câblage AC, restaurez automatiquement	La tension du réseau est nulle	ID4001
14	PVConfigMauvais	Vérifiez les spécifications du câblage PV et de la plaque PV	Les paramètres PV sont erronés	ID4002
13	Défaut à la terre	Vérifiez le fil de terre	Défaut à la terre	ID4003
12	DéfautRelais	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Défaut relais (total)	ID4004
11	PVNégatifCurFault	Vérifier le câblage PV	Erreur de connexion dans le sens PV	ID4009
10	CommLose_M_AFCI	Attendez 10 minutes pour la reconnexion automatique. Si la restauration ne parvient pas après plusieurs fois, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La communication a échoué entre le maître et le module AFCI.	ID4010
9	CommLose_HMI_S	Attendez 10 minutes pour la reconnexion automatique, si la restauration ne parvient pas.	La communication échoue	ID4011
		après plusieurs fois, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	entre l'IHM et la carte Ctrl	
8	CommLose_M_S	Attendez 10 minutes pour la reconnexion automatique. S'il ne parvient pas à se restaurer après plusieurs fois, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La communication entre le processeur principal et l'esclave échoue	ID4012
Position	**Error Information (procedure table)**	Méthode de traitement	Chinois et anglais	**Numéro d'indetification**
7	IslandFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Faille	ID4023
6	AFCIFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Défaut AFCI	ID4024
5	OCP Fault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Défaut OCP	ID4025
4	GridVoltFault	Veuillez vérifier l'état du réseau local. Si cela dépasse la portée de travail, veuillez contacter l'opérateur électrique local. Après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local, contactez l'équipe technique locale pour modifier la portée de travail	Défaut de tension du réseau	ID4026
3	GridFreqFault	Veuillez vérifier l'état du réseau local. Si cela dépasse la portée de travail, veuillez contacter l'opérateur électrique local. Après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local, contactez l'équipe technique locale pour modifier la portée de travail	Défaut de fréquence du réseau	ID4027
2	AC10MinVoltFault	Veuillez vérifier l'état du réseau local. Si cela dépasse la portée de travail, veuillez contacter l'opérateur électrique local. Après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local, contactez l'équipe technique locale pour modifier la portée de travail	Défaut de tension CA 10 minutes	ID4028

1	PLL_OverTime	Veuillez vérifier l'état du réseau local. Si cela dépasse la portée de travail, veuillez contacter l'opérateur électrique local. Après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local, contactez l'équipe technique locale pour modifier la portée de travail	PLL au fil du temps	ID4029
0	EpsVoltFault	Veuillez vérifier l'état du réseau local. Si cela dépasse la portée de travail, veuillez contacter l'opérateur électrique local. Après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local, contactez l'équipe technique locale pour modifier la portée de travail	Défaut de tension EPS	ID4030

Fault Table 2: PV & BUS Input Fault

Position	Erreur Information (procedure table)	Méthode	Chinois et Anglais	ID Number
17	Pv1VoltOvrFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La tension d'entrée Pv-1 est trop élevée	ID4033
16	Pv2VoltOvrFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La tension d'entrée Pv-2 est trop élevée	ID4034
15	Pv3VoltOvrFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La tension d'entrée du Pv-3 est trop élevée	ID4035
14	Pv4VoltOvrFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La tension d'entrée Pv-4 est trop élevée	ID4036
13	Pv1VoltLowFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La tension d'entrée Pv-1 est trop faible	ID4039
12	Pv2VoltLowFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La tension d'entrée Pv-2 est trop faible	ID4040
11	Pv3VoltLowFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La tension d'entrée du Pv-3 est trop faible	ID4041
10	Pv4VoltLowFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La tension d'entrée Pv-4 est trop faible	ID4042

9	PvIsoFault	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	La résistance d'isolement de l'installation photovoltaïque est anormale	ID4045
Position	**Informations sur l'erreur (procédure de table)**	**Methode**	**Chinois et anglais**	**ID Number**
8	PvVoltFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Défaut de tension PV	ID4047
7	Pv1AveCurOvrFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Le courant d'entrée Pv-1 est trop élevé	ID4049
6	Pv2AveCurOvrFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Le courant d'entrée Pv-2 est trop élevé	ID4050
5	Pv3AveCurOvrFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Le courant d'entrée Pv-3 est trop élevé	ID4051
4	Pv4AveCurOvrFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez d'abord vérifier les paramètres de spécification de la plaque PV. Si les paramètres PV sont conformes aux spécifications, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Le courant d'entrée Pv-4 est trop élevé	ID4052
3	BusVoltageFault	Restauration automatique, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Défaut de tension du bus	ID4061
2	uHWBusOVP	Restauration automatique, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Protection matérielle contre la surtension du bus	ID4062
1	BusLowFault	Restauration automatique, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	note (non récupérée)	ID4063
0	BusOverFault	Restauration automatique, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La tension du bus CC est faible	ID4064

Fault Table 3: Grid Side Fault

Position	Error Information (procedure table)	Methode	Chinese and English	ID Number
4	GridOVP	Veuillez vérifier l'état du réseau local. Si cela dépasse la portée de travail, veuillez contacter l'opérateur électrique local. Après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local, contactez l'équipe technique locale pour modifier la portée de travail	Surtension du réseau	ID4071
3	GridUVP	Veuillez vérifier l'état du réseau local. Si cela dépasse la portée de travail, veuillez contacter l'opérateur électrique local. Après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local, contactez l'équipe technique locale pour modifier la portée de travail	Volt du réseau sous-évalué	ID4072
2	GridOFR	Veuillez vérifier l'état du réseau local. Si cela dépasse la portée de travail, veuillez contacter l'opérateur électrique local. Après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local, contactez l'équipe technique locale pour modifier la portée de travail	Fréquence du réseau surclassée	ID4079
1	GridUFR	Veuillez vérifier l'état du réseau local. Si cela dépasse la portée de travail, veuillez contacter l'opérateur électrique local. Après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local, contactez l'équipe technique locale pour modifier la portée de travail	Fréquence du réseau sous-évaluée	ID4080
0	HwAcOCP	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Surestimation du courant du réseau	ID4090

Tableau des défauts 4 : Défaut côté réseau

Position	Error Information (procedure table)	Treatment Method	Chinese and English	ID Number
4	PLLFault	Veuillez vérifier l'état du réseau local. Si cela dépasse la portée de travail, veuillez contacter l'opérateur électrique local. Après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local, contactez l'équipe technique locale pour modifier la portée de travail	La PLL échoue	ID4097
3	LVRTFault	Restaurer automatiquement après le rétablissement de la tension	Le passage à basse tension échoue	ID4099
2	HardWareTrip	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Voyage matériel	ID4100
1	OverLoadFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Défaut de surcharge	ID4101
0	GridLineVoltageFault	Restaurer automatiquement, si ce phénomène apparaît à plusieurs reprises après plusieurs restaurations, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Défaut de tension de ligne de réseau	ID4102
		contact the local dealer and the technical team		

Tableau des défauts 5 : Défaut côté réseau et défaut de température

Position	Error Information (procedure table)	Méthode	Chinese and English	ID Number
12	DC_Inj_High	Veuillez vérifier l'état du réseau local. Si c'est normal, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	La vérification de l'injection CC pour le courant du réseau est supérieure à la valeur nominale	ID4132
11	GFCIJumpOverLimit 1	Alarme, elle peut toujours fonctionner normalement	Défaut de saut pour courant de terre dépassant la limite de 30 mA	ID4137
10	GFCIJumpOverLimit 2	Alarme, elle peut toujours fonctionner normalement	Défaut de saut pour courant de terre dépassant la limite de 60 mA	ID4138
9	GFCIJumpOverLimit 3	Alarme, elle peut toujours fonctionner normalement	Défaut de saut pour courant de terre dépassant la limite de 150 mA	ID4139
8	GFCIJumpOverLimit 4	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Le courant de terre est supérieur à 300 mA	ID4140
7	GFCIOverFault	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Le courant de terre du GFCI est plus élevé	ID4141
6	GFCIDeviceFault	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Le dispositif de détection GFCI est en panne	ID4142
5	PV1OverTempFault	Arrêter pour refroidir, refroidir jusqu'à la plage de valeurs normales pour restaurer automatiquement	PV1 surchauffe	ID4145
4	PV2OverTempFault	Arrêter pour refroidir, refroidir jusqu'à la plage de valeurs normales pour restaurer automatiquement	PV2 surchauffe	ID4146
3	PV3OverTempFault	Arrêter pour refroidir, refroidir jusqu'à la plage de valeurs normales pour restaurer automatiquement	PV3 surchauffe	ID4147
2	PV4OverTempFault	Arrêter pour refroidir, refroidir jusqu'à la plage de valeurs normales pour restaurer automatiquement	PV4 surchauffe	ID4148
1	OverTemp	La température ambiante est trop élevée, arrêtez-vous pour refroidir, démarrez automatiquement après refroidissement	Total des défauts de surchauffe	ID4159
0	AMBModuleOver TempFault	La température ambiante est trop élevée, arrêtez-vous pour refroidir, démarrez automatiquement après refroidissement	Température ambiante trop élevée	ID4160

Tableau des défauts 6 : pannes du processeur

Position	Error Information	Méthode	Remarks	ID Number
19	RchipFault	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Le processeur esclave tombe en panne	ID4161
18	MchipFault	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Le processeur maître échoue	ID4162
17	HMIChipFault	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	Le processeur IHM tombe en panne	ID4163
16	EEPROM_Write_ Failure_Ctl	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	L'EEPROM ne peut pas écrire (non récupéré) sur la carte de contrôle	ID4165
15	EEPROM_Read_ Failure_Ctl	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	L'EEPROM ne peut pas écrire (annuler la récupération) sur la carte de contrôle	ID4166
14	EEPROM_Write_ Failure_HMI	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	L'EEPROM ne peut pas écrire (non récupéré) sur la carte HMI	ID4167
13	EEPROM_Read_ Failure_HMI	Veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique	L'EEPROM ne peut pas écrire (annuler la récupération) sur la carte HMI	ID4168
12	SampleFault	Veuillez vérifier si le câblage PV et AC est correct. S'il est correct et ne peut toujours pas être restauré, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Termes génériques AD des défauts d'échantillonnage	ID4169
11	HwM_ADFaultVGrid	Veuillez vérifier si le câblage CA est correct. S'il est correct et ne peut toujours pas être restauré, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Canal AD du processeur M pour défaut de tension du réseau	ID4172
10	HwM_ADFaultVinv	Veuillez vérifier si le câblage CA est correct. S'il est correct et ne peut toujours pas être restauré, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Canal AD du CPU M pour défaut de tension INV	ID4173
9	HwM_ADFaultIGrid	Veuillez vérifier si le câblage CA est correct. S'il est correct et ne peut toujours pas être restauré, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Canal AD du processeur M pour défaut de courant de réseau	ID4174
8	HwM_ADFaultDCI	Veuillez vérifier si le câblage CA est correct. S'il est correct et ne peut toujours pas être restauré, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Canal AD du processeur M pour défaut DCI	ID4175
7	HwM_ADFaultGFCI	Veuillez vérifier si le câblage CA est correct. S'il est correct et ne peut toujours pas être restauré, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Canal AD du processeur M pour défaut GFCI	ID4176
6	HwS_ADFaultVGrid	Veuillez vérifier si le câblage CA est correct. S'il est correct et ne peut toujours pas être restauré, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Canal AD du processeur S pour défaut de tension du réseau	ID4178
5	HwS_ADFaultVinv	Veuillez vérifier si le câblage CA est correct. S'il est correct et ne peut toujours pas être restauré, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Canal AD du CPU S pour défaut de tension INV	ID4179
4	HwS_ADFaultIGrid	Veuillez vérifier si le câblage CA est correct. S'il est correct et ne peut toujours pas être restauré, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Canal AD du processeur S pour défaut de courant de réseau	ID4180
3	HwS_ADFaultDCI	Veuillez vérifier si le câblage CA est correct. S'il est correct et ne peut toujours pas être restauré, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Canal AD du processeur S pour défaut DCI	ID4181
2	HwS_ADFaultGFCI	Veuillez vérifier si le câblage CA est correct. S'il est correct et ne peut toujours pas être restauré, veuillez contacter le revendeur local et l'équipe technique.	Canal AD du processeur S pour défaut GFCI	ID4182

1	AuxPower1Fault	HwSPS1Défaut	L'alimentation auxiliaire 1 tombe en panne	ID4191
0	AuxPower2Fault	HwSPS2Défaut	L'alimentation auxiliaire 2 échoue	ID4192

6.3 Statuts de l'indicateur LED

Le voyant vert est normalement allumé après la mise sous tension.

(1) Lors du démarrage
• • Si l'autotest réussit, le voyant vert est normalement allumé
• • Si l'autotest échoue, le voyant rouge est normalement allumé
(2) Pendant le fonctionnement
• Si le PV fonctionne normalement, le voyant vert commence à clignoter, si les 4 boucles du PV sont toutes normales, le voyant vert clignote 4 fois, et si le PV est anormal, le voyant rouge clignote. Par exemple: Si la lampe clignote 4 fois (0,5 s) et que toutes sont des lampes vertes, sans lampes rouges, elle fonctionne normalement ; Si la lampe clignote 4 fois (0,5 s), 3 lampes vertes et 1 lampe rouge, après avoir attendu 1 seconde, faites clignoter rapidement la lampe rouge une fois (0,5 s), cela correspond à une surintensité PV anormale ; Si la lampe clignote 4 fois (0,5 s) et que toutes sont des lampes vertes, faites clignoter la lampe rouge une fois (0,5 s) après avoir attendu. pendant une seconde, le côté sortie du réseau est en surintensité ;
• Après avoir terminé le clignotement du voyant d'état PV, commencez à faire clignoter le voyant anormal après 1 s d'intervalle de temps. Instructions pour les lampes anormales : Clignotement rapide une fois (0,5 s) : protection contre les surintensités Clignotement rapide deux fois (0,5 s) : protection contre les surtensions Clignotement rapide 3 fois (0,5 s) : protection contre les sous-tensions Clignotement rapide 4 fois (0,5 s) : protection contre les surfréquences Clignotement rapide 5 fois (0,5 s) : protection contre les sous-fréquences Clignotement lent une fois (1 s) clignotement rapide une fois (0,5 s) : protection contre la surchauffe Clignotement lent une fois (1 s) clignotement rapide deux fois (0,5 s) : protection contre les sous-fréquences Clignotement lent une fois (1 s) clignotement rapide 3 fois (0,5 s) : Bus protection contre les surtensions Clignotement lent une fois (1 s) flash rapide 4 fois (0,5 s) : protection GFDI Clignotement lent une fois (1 s) clignotement rapide 5 fois (0,5 s) : Communication anormale
(3) Autres statuts
• Les voyants rouges et verts clignotent alternativement : firmware endommagé

* Note:

1. Le micro-onduleur est alimenté par le côté DC. Si le voyant LED ne s'allume pas, veuillez vérifier le câblage côté CC. Si le câblage et la tension d'entrée sont normaux, veuillez contacter le revendeur local ou l'équipe d'assistance technique Fox ESS.
2. Tous les défauts sont signalés à la plateforme de surveillance Fox ESS via le module de communication intégré. Plus de détails sont disponibles via la plateforme de surveillance Fox ESS.

6.4 Inspection sur le terrain (uniquement limitée au personnel d'installation qualifié)

En cas de défauts dans le micro-onduleur, veuillez effectuer le dépannage selon les étapes suivantes.

1	Vérifiez si la tension et la fréquence du réseau sont dans les limites spécifiées dans la section « Spécifications techniques » (P16) de ce manuel.
2	Vérifiez la connexion avec le réseau électrique. Débranchez l'alimentation AC et l'alimentation CC. Veuillez noter que pendant le fonctionnement de l'onduleur, débranchez d'abord l'alimentation AC, coupez l'alimentation de l'onduleur, puis débranchez l'alimentation CC. Reconnectez les modules PV et le micro-onduleur. Une fois la connexion terminée, le voyant LED clignote en rouge, indiquant que le câblage côté CC est normal.

	Rebranchez l'alimentation secteur. Les lampes LED clignoteront en vert 5 fois, indiquant que les câblages du côté DC et du côté AC sont normaux. Dans le cas où le micro-onduleur fonctionne normalement, ne débranchez pas la connexion côté DC.
3	Vérifiez l'état d'interconnexion entre chaque micro-onduleur sur la branche AC. Vérifiez que chaque micro-onduleur est alimenté par le réseau électrique public comme décrit dans les étapes ci-dessus.
4	Assurez-vous que tous les disjoncteurs CA sont fonctionnels et fermés.
5	Vérifiez la connexion directe entre le micro-onduleur et les modules PV.
6	Assurez-vous que la tension CC des modules PV se situe dans la portée spécifiée dans la section « Spécifications techniques » de ce manuel.
7	Si le problème persiste, veuillez appeler le support client Fox ESS.
WARNING	Veuillez ne pas réparer le micro-onduleur sans autorisation. Si les défauts ne peuvent pas être résolus, veuillez le retourner à l'usine pour remplacement.

6.5 Entretien courant

1. Les travaux d'entretien doivent être effectués par le personnel autorisé, qui sera chargé de signaler les anomalies.

2. Pendant l'entretien, assurez-vous de porter l'équipement de protection individuelle fourni par l'employeur.

3. Pendant le fonctionnement normal, veuillez vérifier régulièrement les conditions environnementales pour vous assurer que les conditions environnementales sont inchangées et que l'équipement n'est pas exposé à des conditions graves et n'est pas entravé.

4. En cas de problème, veuillez ne pas utiliser l'équipement. Veuillez restaurer une utilisation normale après avoir résolu les défauts.

5. Vérifiez chaque composant régulièrement chaque année et nettoyez l'équipement avec des outils tels qu'un aspirateur ou des brosses spéciales, etc.

DANGER	Ne démontez ou ne réparez jamais le micro-onduleur sans autorisation ! Afin de garantir la sécurité et les performances d'isolation, il est interdit aux utilisateurs de réparer les pièces et composants internes !
WARNING	Ne remplacez pas les fils de sortie AC (câble de prise AC sur le micro-onduleur). Si les fils sont endommagés, l'équipement doit être gratté.
WARNING	Sauf indication contraire, la maintenance doit être effectuée en déconnectant l'équipement du réseau électrique (en débranchant l'interrupteur d'alimentation) et en protégeant ou en isolant les modules PV.
WARNING	Ne nettoyez pas l'équipement avec le chiffon plumeau fabriqué à partir de matériaux filiformes ou de matériaux corrosifs, sinon cela pourrait provoquer de la corrosion ou générer de l'électricité statique.
WARNING	Ne réparez jamais les produits sans autorisation. Des pièces qualifiées doivent être utilisées lors de la réparation.
CAUTION	Chaque branche doit être équipée d'un disjoncteur.

7. Démontage de l'équipement

7.1 Étapes de démontage

Note:

1. La tension CC du micro-onduleur Fox ESS est faible, de sorte que la séquence de déconnexion du côté CA et du côté CC n'entraînera aucune blessure corporelle. Cependant, Fox ESS suggère toujours aux utilisateurs de suivre les spécifications électriques et d'effectuer l'opération de déconnexion en stricte conformité avec les étapes de déconnexion du courant alternatif d'abord, puis du courant continu.

2. Seul le personnel professionnel autorisé peut effectuer les opérations de démontage. Le démontage non autorisé est strictement interdit, tout problème causé par un démontage non autorisé affectera vos droits après-vente.

Veuillez débrancher successivement la connexion électrique côté AC et côté DC de l'onduleur en suivant les étapes suivantes :

1. Débranchez le micro-onduleur de la sortie CA.
2. Débranchez le micro-onduleur de la sortie CC.
3. Démontez tous les câbles connectés au micro-onduleur.
4. Démontez le micro-onduleur du rack.
5. Remettez le micro-onduleur dans son emballage d'origine.

Si l'emballage d'origine n'est plus disponible, veuillez le remplacer par une boîte d'emballage équivalente répondant aux exigences suivantes

• Il peut supporter des poids de 5 Kg
• Il peut être complètement fermé

7.2 Stockage et transport

Pour faciliter le transport et la manipulation ultérieure, le package Fox ESS est spécialement conçu pour protéger les composants. Lors du transport de l'équipement, notamment par route, il est important de protéger correctement les composants (en particulier les appareils électroniques) et d'éviter que les composants ne soient affectés par une humidité intense, des chocs, des vibrations et d'autres facteurs. Veuillez éliminer les matériaux d'emballage de manière appropriée pour éviter des blessures accidentelles.

Veuillez vérifier l'état des pièces à expédier. À la réception du micro-onduleur, veuillez vérifier que l'emballage extérieur n'est pas endommagé. Si l'emballage extérieur est endommagé, veuillez appeler immédiatement le transporteur. Lors de l'ouverture de l'emballage extérieur, veuillez vérifier l'apparence de l'onduleur et vérifier que les raccords sont complets. Si le micro-onduleur est endommagé ou avec des pièces manquantes, veuillez contacter le fournisseur ou le revendeur agréé Fox ESS pour demander une réparation/un remplacement et consulter les procédures associées.

La température de stockage du micro-onduleur doit être maintenue entre -40 °C et 85 °C.

7.3 Mise au rebut et élimination

• Si l'équipement n'est plus utilisé ou doit être stocké pendant une longue période, veuillez confirmer que l'emballage est intact. Rangez l'équipement dans un endroit intérieur bien ventilé où il ne peut pas être endommagé.

• Lors du redémarrage d'un équipement qui a été hors service pendant une période prolongée, effectuez une inspection approfondie de l'équipement.

• Les batteries, modules et autres composants contenus dans le micro-onduleur peuvent provoquer une pollution de l'environnement, veuillez mettre en œuvre l'élimination des déchets correctement conformément aux réglementations locales.

8. Spécifications techniques

WARNING	Avant d'installer le système de micro-onduleur Fox ESS, assurez-vous de confirmer les points suivants.

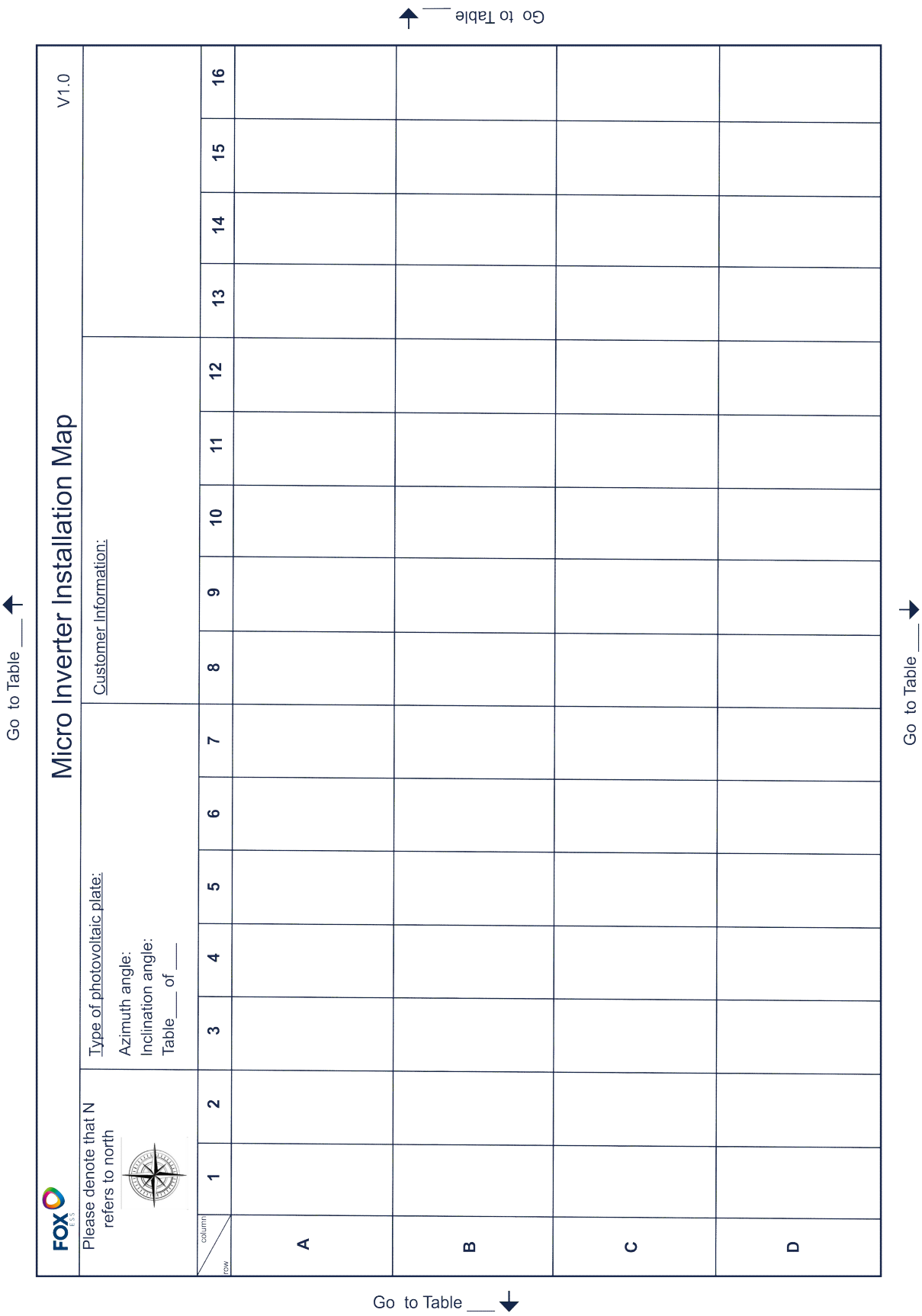
1. Confirmez que les spécifications de tension et de courant des modules PV sont cohérentes avec celles du micro-onduleur. Où, la tension maximale en circuit ouvert des modules PV doit être dans la plage de tension de fonctionnement du micro-onduleur.
2. La puissance de sortie du côté CC des modules PV ne doit pas dépasser 1,35 fois la puissance de sortie du côté CA du micro-onduleur. (pour plus d'informations, veuillez vous référer aux « Conditions générales de garantie du produit Fox ESS ».)

Modèle	M1-600-E	M1-800-E	M1-1000-E	M1-1200-E
ENTREE (PV)				
Puissance du module applicable [W]	355Wp-670Wp+			
Tension de suivi de puissance de crête [V]	31 ~ 45			
Max. Tension d'entrée [V]	60			
Tension de démarrage [V]	24			
Max. Courant d'entrée [A]	20			
Max. Courant de court-circuit d'entrée [A]	24			
Nombre de MPPT	2			
Nombre de chaînes par MPPT	1			
Classe de protection contre les surtensions CC	II			
SORTIE (AC)				
Puissance de sortie nominale [W]	600	800	1000	1200
Puissance apparente nominale de sortie [VA]	600	800	1000	1200
Puissance apparente de sortie de crête [VA]	600	800	1000	1200
Courant de sortie nominal [A]	2.72	3.64	4.54	5.46
Tension/plage de sortie nominale [V]* 1	230/180 ~ 275			
Fréquence de sortie nominale [Hz]* 1	50/45 ~ 55 or 60/55 ~ 65			
Facteur de puissance	>0.99(Réglable de 0,95 menant à 0,95 en retard)			
Max. Distorsion harmonique totale [%]	<3			
Max. unités par branche 10AWG*²	11	8	7	5
Max. unités par branche 12AWG*²	9	6	5	4
Classe de protection contre les surtensions CA	III			
EFFICACITÉ				
Efficacité pondérée par l'UE [%]	95.50			

Efficacité pondérée CEC [%]	95.50
Max. Efficacité [%]	96.60
Efficacité nominale MPPT [%]	99.80
DONNEES GENERALES	
Dimensions (W*H*D) [mm]	270*182*34.5
Poids (kg]	4.0
Méthode de refroidissement	Convection naturelle – Pas de ventilateurs
Protection contre la pénétration (selon IEC60529)	IP67
Max. Altitude de fonctionnement [m]	2000
Plage de température ambiante de fonctionnement [°C]	-25…... +60(>40°C derating)
Plage d'humidité relative autorisée [%]	1~100
Consommation nominale nocturne [mW]	<50
Communication	WIFI
Type d'isolement	Renforcer l'isolement
Surveillance *3	Fox ESS CLOUD
STANDARD	
Sécurité	IEC62109-1/2
CEM	IEC 61000-6-1 /IEC 61000-6-2 /IEC 61000-6-3 /IEC 61000-6-4 /IEC61000-3-2/IEC61000-3-3
Certification	ABNT NBR 16150, EN 50549-1: 2019, VDE-AR-N 4105: 2018, VFR2019

Annexe 1:

1.1: Carte d'Installation



Le droit d’auteur de ce manuel appartient à FOXESS CO., LTD. Toute société ou individu ne doit pas plagier, copier partiellement ou entièrement (y compris les logiciels, etc.), et aucune reproduction ou distribution de celui-ci sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit n'est autorisée. Tous droits réservés.

FOXESS CO., LTD.

Add: No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, China
Tel: 0510- 68092998
WWW.FOX-ESS.COM

V1.0
10-500-10131-00