

Manuel d'utilisation

EQ-1000-P

Rev01

OneHope Energy Technology Co., Ltd.

Déclaration de droits d’auteur

Copyright © 2026 OneHope Energy Technology Co., Ltd. Tous droits réservés.
Sans l’autorisation expresse de OneHope Energy Technology Co., Ltd., aucune organisation ni aucun individu n’est autorisé à imiter, extraire ou reproduire, en tout ou en partie, le présent manuel d’utilisation, ni à le diffuser par quelque moyen que ce soit à des fins lucratives.

OneHo et les autres marques « OneHo » sont des marques déposées de OneHope Energy Technology Co., Ltd. Toutes les marques mentionnées dans le présent document appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Le contenu de ce manuel d’utilisation est fourni à titre de référence uniquement. Ce manuel d’utilisation peut être mis à jour sans préavis. Sauf indication contraire, ce manuel d’utilisation est uniquement destiné à servir de guide d’utilisation, et toutes les déclarations qu’il contient ne constituent aucune forme de garantie.

Présentation

Ce manuel d'utilisation présente les consignes de sécurité, les caractéristiques du produit, le stockage, l'installation et le raccordement, la mise sous tension, l'activation du système, la maintenance et le remplacement des équipements, ainsi que les méthodes de dépannage du micro-onduleur monophasé EQ-1000-P.

Afin de garantir une fiabilité optimale et de respecter les conditions de garantie, veuillez lire attentivement ce manuel avant l'installation et l'utilisation de l'appareil, et suivre strictement les instructions fournies.

Public cibles

Ce manuel s'adresse aux personnes suivantes :

- Personnel technique professionnelle

(Toutes les opérations d'installation et de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié disposant des certifications appropriées.)

Conventions des symboles

Les symboles suivants peuvent apparaître dans ce manuel, avec les significations suivantes :

Symbole	Description
	Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
	Indique une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

	Indique une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères à modérées ou des dommages matériels.
	Indique des informations complémentaires ou des explications sans risque pour les personnes ou les équipements.

Historique des versions

Version	Date	Description
Rev01	mars 2026	Première version.

Table des matières

1 Consignes de sécurité 1
1.1 Déclaration 1
1.2 Sécurité des personnes 3
1.3 Sécurité du micro-onduleur 4
1.4 Sécurité des câbles 6
1.5 Sécurité environnementale 7

2 Présentation du produit 9
2.1 Système photovoltaïque OneHo 9
2.2 Micro-onduleur 10
2.2.1 Caractéristiques du produit 10
2.2.2 Spécification du modèle 10
2.2.3 Apparence et dimensions 10
2.2.4 Plaques signalétiques et marquages 12
2.3 Scénarios d'application 13

3 Stockage du micro-onduleur 14

4 Préparation avant l'installation 15
4.1 Inspection avant l'installation 15
4.1.1 Consignes de sécurité 15
4.1.2 Vérification de la compatibilité des modules photovoltaïques 15
4.1.3 Planification du nombre de micro-onduleurs par branche 16
4.2 Outils et matériaux d'installation 16
4.2.1 Câbles et accessoires 16
4.2.2 Outils et matériels 17
4.2.3 Autres éléments 19
4.3 Sélection du site d'installation 19

5 Installation et connexion 20
5.1 Planifier et installer le micro-onduleur 20
5.2 Planifiez les câbles et les accessoires selon les besoins 21

5.3 Connectez les câbles et les accessoires 21
5.4 Traiter l'extrémité finale du câble 22
5.5 Organisez correctement les connecteurs et les câbles 23
5.6 Création de la Carte d'Installation 24
5.7 Raccorder les modules PV 24

6 Activation du Système 26

7 Exploitation et maintenance du système et surveillance des données 27

8 Maintenance de routine 28

9 Dépannage 30
9.1 L'indicateur LED du micro-onduleur 30
9.1.1 Vert-clignotement rapide 30
9.1.2 Orange-clignotement rapide 31
9.1.3 Orange-clignotement lent 31
9.1.4 Vert fixe, Orange-clignotement lent 31
9.2 Liste des messages d'erreur de l'application 31

10 Remplacement et élimination de l'équipement 35
10.1 Démonter le micro-onduleur 35
10.2 Remplacer le micro-onduleur 36
10.3 Éliminer le micro-onduleur 36

11 Spécifications techniques 38

Annexe 1 Termes et abréviations 41

Annexe 2 Recto de la CARTE D'INSTALLATION 42

Annexe 3 Verso de la CARTE D'INSTALLATION 43

1 Consignes de sécurité

1.1 Déclaration

Avant le transport, le stockage, l'installation, l'utilisation ou la maintenance du produit, veuillez lire attentivement le présent manuel d'utilisation, toutes les descriptions et tous les symboles d'avertissement de sécurité figurant sur le micro-onduleur et l'équipement photovoltaïque, ainsi que les manuels de sécurité correspondants. Le non-respect de ces descriptions peut entraîner des dommages matériels, l'annulation de la garantie, voire des blessures corporelles.

Toutes les opérations, y compris le transport, l'installation, la mise en service et la maintenance, doivent être effectuées par des professionnels techniques formés. En plus du contenu du présent manuel d'utilisation, il est nécessaire de respecter les lois, règlements, normes et spécifications internationales, nationales ou régionales applicables, ainsi que les pratiques du secteur.

Veuillez vérifier que l'équipement est intact avant l'installation. En cas de dommage, l'intégrité de l'isolation ou la sécurité de l'équipement peut être affectée.

Avant de raccorder le micro-onduleur au réseau électrique, veuillez contacter la compagnie d'électricité locale pour obtenir l'autorisation.

La société n'assume aucune responsabilité en cas de violation des exigences de sécurité d'exploitation ou des normes de sécurité dans la conception, la production et l'utilisation de l'équipement.

L'équipement doit être utilisé dans des environnements conformes aux spécifications de conception ; sinon, les dysfonctionnements, défaillances de fonctionnement ou dommages de composants qui en résultent sont exclus du champ de la garantie, et la société n'assume aucune responsabilité en cas de blessures corporelles ou de pertes matérielles qui pourraient en découler.

Le transport, le stockage, l'installation, l'exploitation, l'utilisation et la maintenance de l'équipement doivent être conformes aux exigences des lois, règlements, normes

et spécifications applicables.

L'ingénierie inverse, la décompilation, le désassemblage, l'adaptation, l'implantation ou toute autre opération dérivée sur le logiciel de l'équipement sont interdits. Il est interdit d'étudier la logique de mise en œuvre interne, d'obtenir le code source du logiciel de l'équipement, de porter atteinte aux droits de propriété intellectuelle ou de divulguer par quelque moyen que ce soit les résultats des tests de performance du logiciel de l'équipement.

La société n'assume aucune responsabilité pour les conséquences résultant de l'une des situations suivantes :

- L'autorisation des services nationaux ou régionaux de l'électricité n'a pas été obtenue.
- Les environnements d'installation/d'exploitation ne sont pas conformes aux normes internationales, nationales ou régionales applicables.
- Les lois, règlements et spécifications locaux sont violés pendant l'exploitation/la maintenance.
- L'équipement est installé et utilisé par un personnel non qualifié.
- L'équipement n'est pas exploité conformément au manuel du produit et au présent manuel d'utilisation.
- Les dommages causés à l'équipement résultent d'opérations inappropriées telles que le démontage et le remplacement non autorisés de l'équipement ou la modification du code logiciel.
- Les dommages sont dus à des conditions de stockage non conformes aux exigences des documents du produit.
- Les dommages sont causés par vous-même ou par l'un des tiers que vous avez autorisés pendant le transport.
- Les pièces et outils fournis par l'utilisateur ne sont pas conformes aux exigences des lois et règlements locaux ainsi qu'aux normes applicables.
- Les dommages sont causés par une négligence, une mauvaise utilisation ou un acte intentionnel.
- Les dommages sont causés par des cas de force majeure tels que les

catastrophes naturelles, les guerres et les conflits armés.

1.2 Sécurité des personnes

	Les travaux sous tension sont strictement interdits pendant l'installation de l'équipement ainsi que lors de l'installation et du retrait des câbles. Un arc électrique ou des étincelles se produiront lorsque l'âme du câble entre en contact avec le conducteur, ce qui peut entraîner des blessures corporelles.
	Lorsque l'équipement est sous tension, des opérations non normalisées et incorrectes peuvent provoquer un choc électrique, entraînant des blessures ou des pertes matérielles.
	Il est strictement interdit de porter des montres, bracelets, bagues, colliers ou autres objets conducteurs pendant l'exploitation afin d'éviter les chocs électriques ou les brûlures.
	Des outils isolés dédiés, avec des niveaux d'isolation et de rigidité diélectrique conformes aux lois, règlements, normes et spécifications locaux, doivent être utilisés pendant l'exploitation afin d'éviter tout choc électrique ou court-circuit.
	Les opérateurs doivent porter des équipements de protection dédiés tels que des vêtements de protection, des chaussures isolantes, des lunettes de sécurité, des casques de sécurité et des gants isolants pendant l'exploitation.

- Toutes les opérations, y compris le transport, l'installation, la mise en service et la maintenance, doivent être effectuées par des professionnels techniques formés.
- Les installateurs doivent respecter toutes les consignes de sécurité et mesures de précaution spécifiées dans le présent manuel d'utilisation, ainsi que les exigences des organismes autorisés et d'autres organismes locaux.
- Ne désactivez jamais les dispositifs de protection de l'équipement et n'ignorez jamais les avertissements, mises en garde et mesures de précaution spécifiés

dans le présent manuel d'utilisation et sur l'équipement.

- Si des défauts susceptibles d'entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels sont identifiés pendant l'exploitation, arrêtez immédiatement l'exploitation, signalez-le à la personne responsable et adoptez des mesures de protection efficaces.
- Ne mettez pas l'équipement sous tension avant la fin de l'installation de l'équipement ou sans l'approbation de professionnels.
- Le boîtier de l'équipement est très chaud pendant le fonctionnement, et il existe un risque de brûlure ; veuillez donc ne pas toucher le boîtier.
- Les installateurs et le personnel de maintenance doivent être correctement formés et comprendre les précautions de sécurité et les normes applicables de leur propre pays/région.
- Les opérateurs spéciaux, tels que les opérateurs de terrain, les travailleurs en hauteur et les opérateurs d'équipements spéciaux, doivent posséder les qualifications requises conformément aux exigences nationales/régionales locales.
- Veuillez tenir les enfants éloignés du site d'installation pendant l'installation.

1.3 Sécurité du micro-onduleur



Assurez-vous que l'équipement n'est pas endommagé avant tout raccordement électrique.

- Le micro-onduleur ne contient aucune pièce pouvant être entretenue par l'utilisateur ; n'essayez donc jamais d'entretenir des pièces du micro-onduleur sans autorisation. Tout démontage, toute réparation ou tout endommagements non autorisés du micro-onduleur et de ses composants annuleront la garantie et peuvent entraîner des blessures corporelles. Si le micro-onduleur tombe en panne, veuillez contacter notre service de support technique.
- N'utilisez pas le micro-onduleur par des moyens autres que ceux spécifiés dans le présent manuel d'utilisation. Une utilisation non autorisée peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

- L'utilisation d'accessoires non approuvés peut entraîner une défaillance de l'équipement ou des blessures corporelles.
- Une installation incorrecte du micro-onduleur peut provoquer un choc électrique. Pour réduire ces risques, veuillez-vous assurer que le disjoncteur est en position OFF et déconnecter les entrées et sorties du micro-onduleur avant toute installation, maintenance ou nettoyage.
- Vérifiez si les câbles et les connecteurs sont intacts. N'utilisez jamais de câbles ou de connecteurs endommagés ou non conformes pour faire fonctionner le micro-onduleur.
- La tension maximale à vide du module photovoltaïque ne peut pas dépasser la tension d'entrée CC maximale du micro-onduleur. Des modules photovoltaïques incompatibles peuvent endommager l'équipement et annuler la garantie.
- Le nombre de micro-onduleurs raccordés à chaque branche photovoltaïque ne peut pas dépasser le nombre maximal spécifié dans le présent manuel d'utilisation.
- Le micro-onduleur doit être installé sous le module photovoltaïque et protégé du soleil, de la pluie, des rayonnements UV et d'autres événements météorologiques nuisibles.
- L'eau contenue dans les câbles endommagera le micro-onduleur. Par conséquent, ne raccordez pas directement le micro-onduleur à des câbles dans un environnement humide ; sinon, la garantie sera annulée.
- Le micro-onduleur n'est pas compatible avec les modules photovoltaïques intelligents, les piles à combustible, les turbines éoliennes ou hydrauliques et les générateurs CC, etc. Ayant des propriétés différentes de celles des modules photovoltaïques standard, ces équipements peuvent endommager le micro-onduleur.
- Veuillez installer le micro-onduleur conformément aux réglementations d'installation et aux spécifications électriques locales.
- Lorsque le micro-onduleur est raccordé à un module photovoltaïque, le câble CC du module photovoltaïque doit porter l'indication « PV Wire » ou « PV Cable », et le connecteur doit être un connecteur MC4.
- Le micro-onduleur peut devoir être configuré dans le fichier de configuration du

réseau électrique conformément aux exigences locales. Le micro-onduleur ne peut être installé que par du personnel qualifié approuvé par le service local de l'électricité.

- S'il n'existe pas de fichier de configuration du réseau électrique conforme aux exigences du service local de l'électricité, veuillez contacter notre service de support technique et demander un nouveau fichier de configuration du réseau électrique personnalisé.
- Terminez d'abord toutes les procédures d'installation et obtenez l'approbation de l'opérateur du réseau électrique (conformément aux exigences locales). Ensuite seulement, raccordez le micro-onduleur au réseau électrique.
- Ne modifiez, n'endommagez et ne recouvrez jamais les marquages et plaques signalétiques de l'équipement.
- Ne nettoyez jamais les composants électriques, plaques signalétiques et marquages à l'intérieur et à l'extérieur de l'équipement avec de l'eau, de l'alcool, de l'huile ou d'autres solvants.

1.4 Sécurité des câbles



Déconnectez le circuit avant d'installer ou de maintenir les câbles.

- N'endommagez pas les conducteurs en cuivre des câbles lors du dénudage des gaines. Si le fil exposé est endommagé, le système peut ne pas fonctionner correctement.
- Assurez-vous que tous les câbles sont conformes aux réglementations locales et correctement raccordés.
- Tous les câbles doivent être solidement raccordés, bien isolés et de dimension appropriée. Les câbles ne doivent pas être enroulés, bouclés ou torsadés.
- Ne laissez pas le connecteur du câble découvert pendant une longue période. Les connecteurs CA non utilisés doivent être recouverts.
- N'exposez pas les bornes ou les connecteurs de câble à une tension continue, et ne tirez pas sur les jonctions de câble ni ne les pliez.

- Ne posez pas les câbles à l'aide de serre-câbles trop serrés.
- Les entrées de câble doivent être exemptes d'arêtes vives afin d'éviter les dommages causés par les arêtes vives et les bavures.
- Assurez-vous que les connecteurs de câble sont exempts de saleté ou de débris.
- Supportez les câbles à un intervalle d'au moins 1 m.
- Les câbles endommagés doivent être remplacés par des professionnels afin d'éviter les risques.
- Les câbles utilisés à haute température peuvent présenter un vieillissement ou des dommages de l'isolation ; veuillez donc les tenir éloignés des composants chauffants ou des sources de chaleur.

1.5 Sécurité environnementale

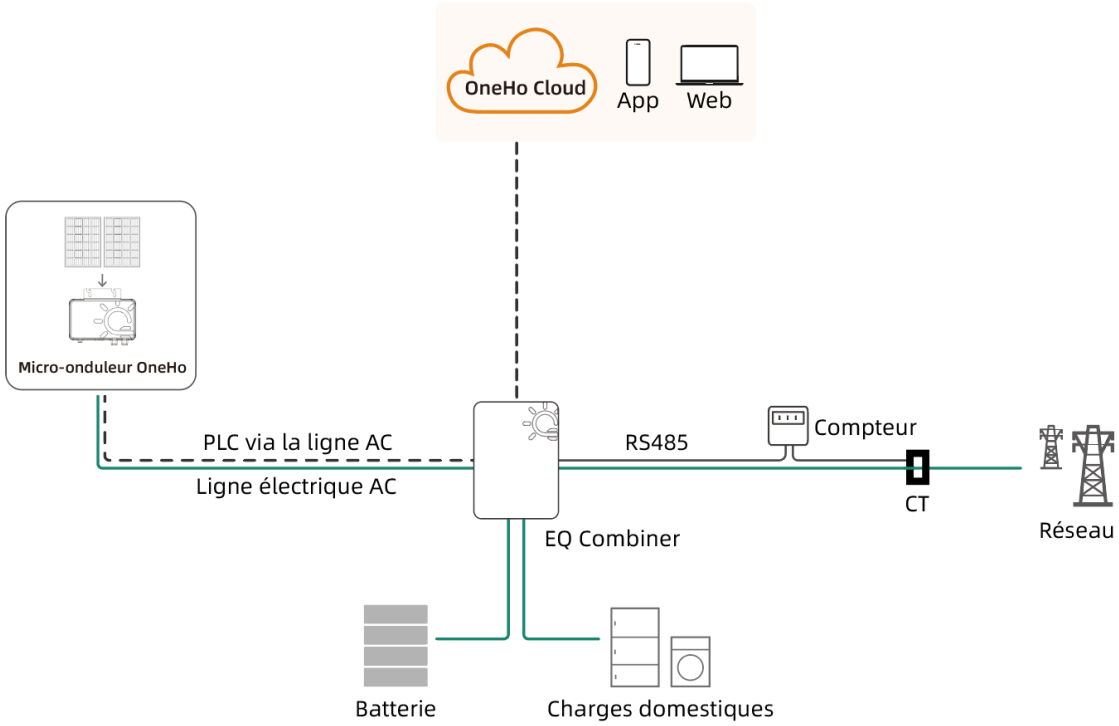
	L'équipement ne doit pas être placé ou installé dans des environnements inflammables, explosifs, corrosifs, humides ou contenant des gaz/fumées volatils.
	Tenez l'équipement éloigné des sources de chaleur ou d'ignition telles que les feux d'artifice, bougies, radiateurs ou autres appareils chauffants.
	Ne bloquez pas les évents ni le système de refroidissement, et ne les couvrez pas avec d'autres objets pendant le fonctionnement, afin d'éviter les dommages causés à l'équipement par une température élevée.

- Le micro-onduleur doit être installé sous le module photovoltaïque et protégé du soleil, de la pluie, des UV et d'autres événements météorologiques nuisibles.
- L'équipement ne doit pas être installé, utilisé ou exploité dans des conditions météorologiques sévères telles que tonnerre, pluie, neige et vent supérieur à la force 6 de Beaufort.
- L'équipement ne doit pas être installé dans des environnements contenant des poussières conductrices métalliques ou magnétiques.

- L'équipement ne doit pas être installé dans des zones propices au développement de champignons, moisissures et autres micro-organismes.
- Le site d'installation doit être choisi conformément aux exigences des lois, règlements et normes applicables.
- L'équipement ne doit pas être installé dans des endroits susceptibles d'être inondés.
- N'exposez pas les bornes ou les connecteurs à des liquides sous pression.
- Ne laissez pas les bornes ou les connecteurs tremper continuellement dans des liquides.
- N'installez pas l'équipement dans des environnements contenant des gaz volatils, des gaz corrosifs ou des solvants organiques.
- N'installez pas l'équipement dans des zones soumises à de fortes vibrations, à des sources de bruit évidentes et à d'importantes interférences électromagnétiques.
- Après l'installation de l'équipement, veuillez retirer du site d'installation les matériaux d'emballage vides tels que cartons, mousse, plastiques et colliers de serrage.

2 Présentation du produit

2.1 Système photovoltaïque OneHo



Le système se compose principalement des éléments suivants :

- **Micro-onduleur OneHo :** Le micro-onduleur OneHo, en tant que composant du système de production d'énergie photovoltaïque, convertit efficacement le courant continu produit par le module photovoltaïque en courant alternatif conforme aux exigences du réseau électrique afin d'alimenter les charges domestiques ou d'injecter l'énergie dans le réseau.
- **EQ Combiner :** Il s'agit d'un dispositif de gestion de l'énergie qui garantit la connexion correcte du micro-onduleur, de la batterie et des charges, et permet la connexion au réseau électrique.
- **OneHo Cloud :** OneHo Cloud est un portail de gestion de l'énergie basé sur le Web qui permet de consulter des informations détaillées sur le système

photovoltaïque, de gérer le système et de résoudre les problèmes.

- **App :** Il s'agit d'une application mobile compatible avec les appareils iOS et Android. Elle permet aux utilisateurs de consulter à tout moment les données de fonctionnement du système photovoltaïque et offre des fonctions telles que la configuration à distance, la localisation rapide des pannes, les notifications ainsi que l'analyse de la production et des revenus.

2.2 Micro-onduleur

2.2.1 Caractéristiques du produit

Le EQ-1000-P est équipé de 2 MPPT indépendants pour suivre le point de puissance maximale de chaque module photovoltaïque. Lorsqu'un module est ombragé, l'autre module continue de produire de l'énergie au point de puissance maximale, ce qui améliore la capacité de production globale. De plus, sa conception légère et sa capacité de surveillance intelligente améliorent la stabilité et l'efficacité du système photovoltaïque.

2.2.2 Spécification du modèle

Le présent manuel d'utilisation comprend les modèles suivants :

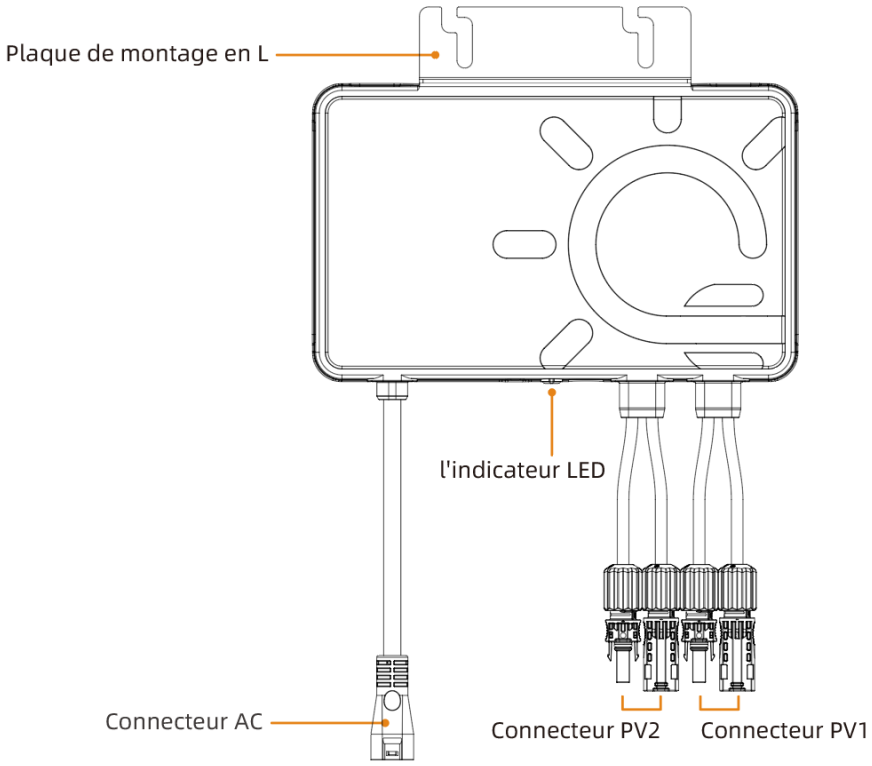
- EQ-1000-P

Spécification du modèle

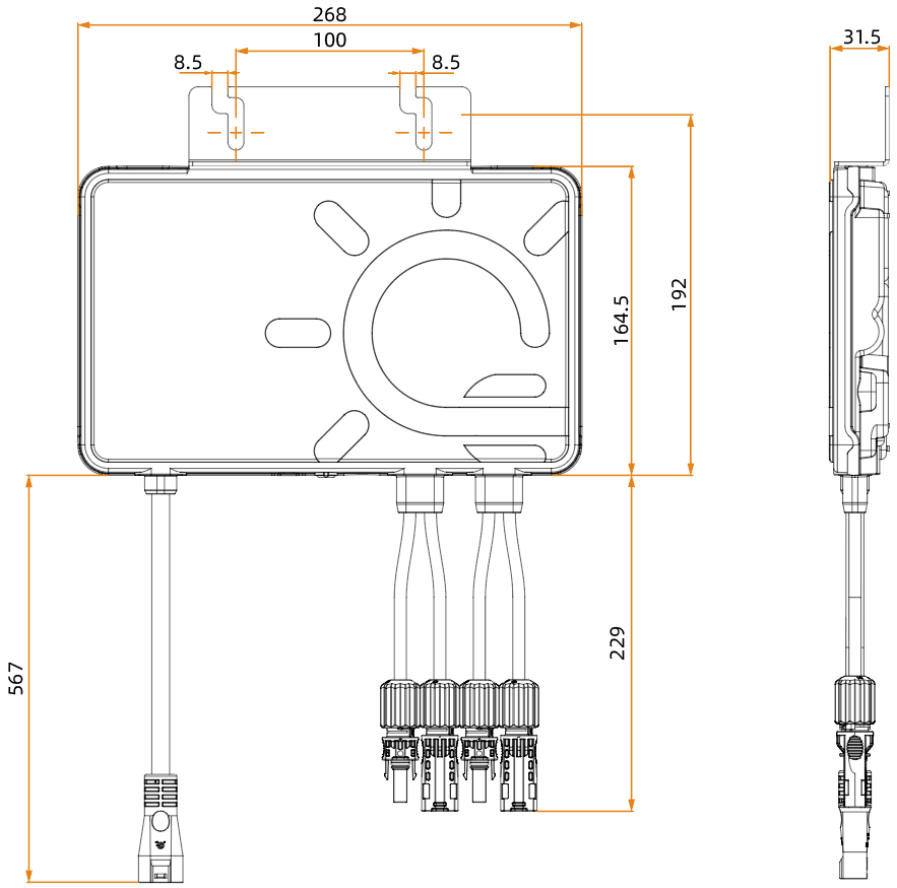
Élément	Description
EQ	Nom de la série.
1000	La puissance apparente de sortie nominale est de 1000VA.
P	Mode de communication : PLC

2.2.3 Apparence et dimensions

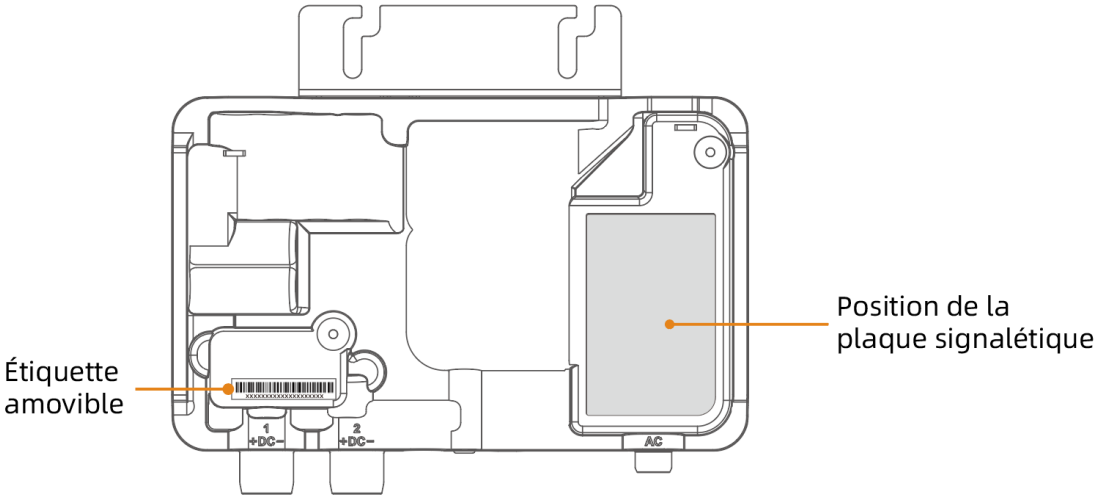
Description de l'apparence



Dimensions (Unité : mm)



2.2.4 Plaques signalétiques et marquages



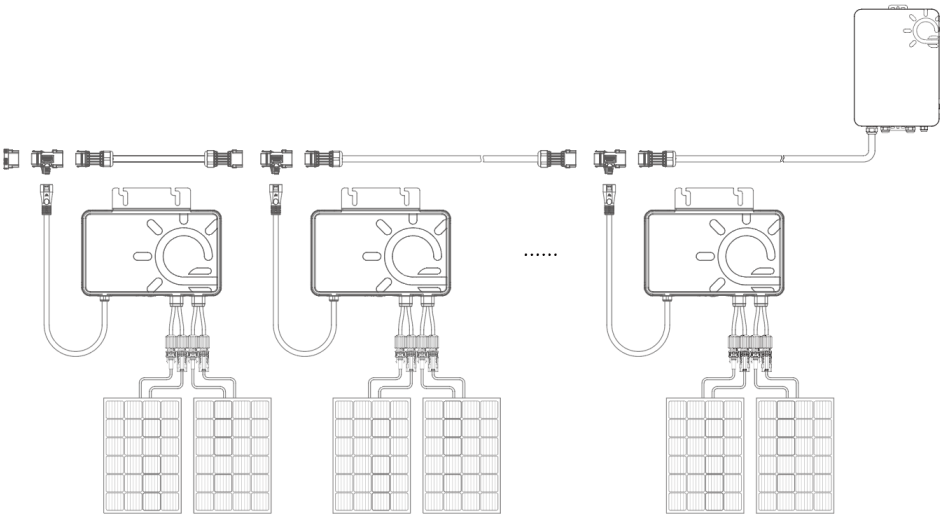
Description des plaques signalétiques

Icône	Description
CE	Le produit a obtenu la certification CE.
TÜVRheinland CERTIFIED	Le produit a obtenu la certification TUV. (Le numéro d'identification est donné à titre indicatif uniquement. Veuillez-vous référer au produit réel.)
	Risque de choc électrique. Une haute tension peut mettre la vie en danger pendant le fonctionnement.
	Veuillez lire ce manuel d'utilisation avant d'utiliser l'équipement.
	Les déchets d'équipements électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers. Ils doivent être retournés au fabricant ou éliminés conformément aux réglementations locales.

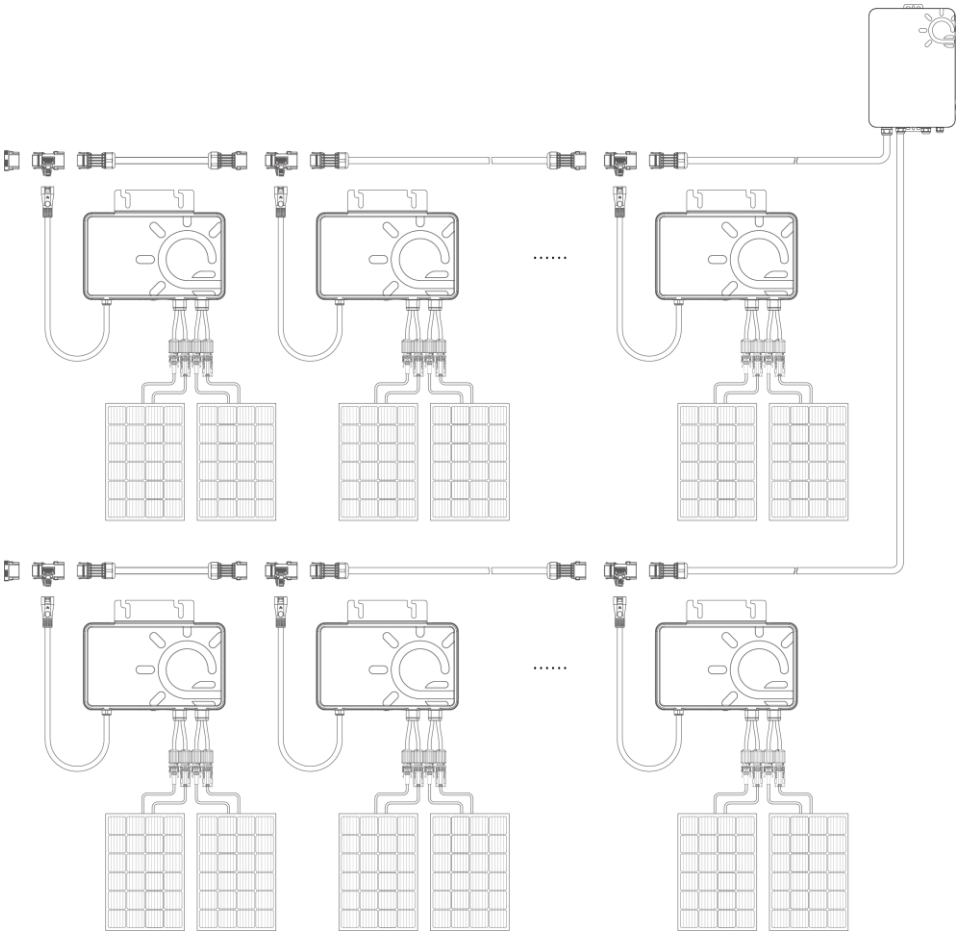
2.3 Scénarios d’application

Les micro-onduleurs EQ-1000-P sont principalement utilisés dans des scénarios tels que les toits et les abris.

- Schéma de connexion à branche unique :



- Schéma de connexion multi-branches :



3 Stockage du micro-onduleur

Si le micro-onduleur n'est pas utilisé immédiatement, il doit être stocké conformément aux exigences suivantes :

- Ne retirez pas l'emballage extérieur du micro-onduleur.
- L'équipement doit être stocké à une température de -40℃ à +85℃ et à une humidité relative de 0%RH à 60%RH.
- L'équipement doit être stocké dans un endroit propre et sec, à l'abri de la poussière et de l'humidité.
- Le nombre de couches empilées ne doit pas dépasser celui indiqué sur l'emballage extérieur. Les micro-onduleurs doivent être empilés avec précaution afin d'éviter les blessures corporelles ou les dommages dus au basculement.
- L'équipement doit être inspecté tous les trois mois pendant le stockage. En cas d'emballage endommagé, remplacez-le immédiatement.
- Si l'équipement est stocké pendant au moins deux ans, il doit être inspecté et testé par des professionnels avant utilisation.

4 Préparation avant l’ installation

4.1 Inspection avant l’installation

4.1.1 Consignes de sécurité



- Les travaux sous tension sont strictement interdits pendant l’installation.
- Toutes les opérations doivent être effectuées par des professionnels techniques formés.
- Les opérateurs doivent porter des équipements de protection dédiés tels que des vêtements de protection, des chaussures isolantes, des lunettes de sécurité, des casques de sécurité et des gants isolants pendant l’exploitation.
- Veuillez vérifier à nouveau tout le contenu de « 1 Consignes de sécurité ».

4.1.2 Vérification de la compatibilité des modules photovoltaïques

Élément	EQ-1000-P
Connecteur DC	MC4
Plage de puissance des modules photovoltaïques compatibles	2×（400W~700W）
Tension d’entrée maximale	60V
Courant de court-circuit d’entrée maximal	2×25A

ATTENTION Les modules photovoltaïques incompatibles peuvent endommager l'équipement et annuler la garantie.

4.1.3 Planification du nombre de micro-onduleurs par branche

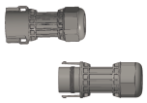
Le nombre de micro-onduleurs sur chaque branche (20A) ne doit pas dépasser quatre.

4.2 Outils et matériaux d'installation

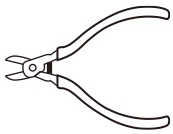
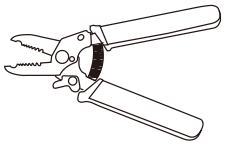
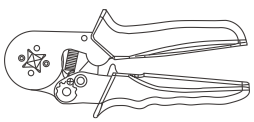
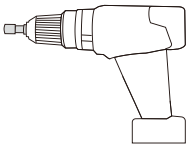
Outre les micro-onduleurs, les modules photovoltaïques et les supports, les éléments suivants sont nécessaires :

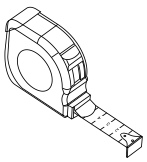
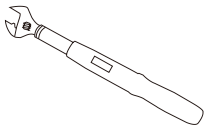
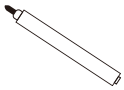
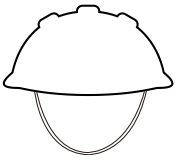
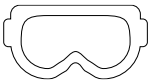
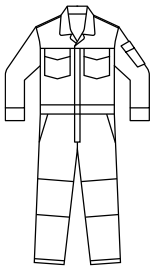
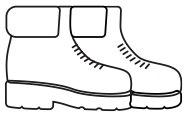
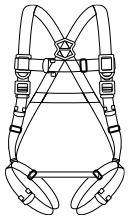
4.2.1 Câbles et accessoires

N°	Élément	Modèle	Schéma	Description
1	Bouchon d'étanchéité	SEAL-MA-01 (mâle) SEAL-FA-01 (femelle)		Sceller le bouchon d'étanchéité à l'extrémité initiale de la branche (distinguer mâle et femelle)
2	Connecteur en T	C-MFA-01		Relie le micro-onduleur au câble de connexion AC.
3	Câble AC Bus	W-2525A-01		Utilisé pour l'interconnexion et l'extension du système, longueur 2,5 m.

4	Connecteur AC	C-MA-01 (mâle) C-FA-01 (femelle)		Utilisé pour fabriquer sur site un câble d'extension en fin de branche (distinguer mâle et femelle).
5	Câble d'extension DC	W-4010D-01 W-4020D-01		Permet de prolonge le câble de connexion DC ; disponible longueurs de 1 m et 2 m.
6	Outil de déconnexion	DISC-02-01 DISC-01-10		DISC-02-01 : Aide à installer et à déconnecter le connecteur côté AC. DISC-01-10 : Utilisé uniquement pour déconnecter le connecteur côté DC.

4.2.2 Outils et matériels

Outils d'installation			
			
Pince coupante	Pince à coupe diagonale	Pince à sertir	Tournevis électrique

 Ruban de mesure en acier	 Clé dynamométrique	 Marqueur	-
Matériaux d'installation			
 Vis en T et écrous (M8)	 attache autobloquante	 Câble AC (3×2.5mm², OD: Ø10.5~Ø12mm)	-
Équipements de protection individuelle			
 Casque de sécurité	 Lunettes de sécurité	 Masque de protection	 Gants isolants
 Vêtements de protection	 Chaussures isolantes	 Harnais de sécurité	-

NOTE

Les outils d'installation utilisés incluent, sans s'y limiter, les outils mentionnés ci-dessus. Veuillez utiliser d'autres outils auxiliaires si nécessaire.

4.2.3 Autres éléments

- EQ Combiner : Gestion, exploitation, maintenance et surveillance du système énergétique.
- OneHo Installer APP : Utilisée pour créer le système, effectuer les réglages et suivre la progression de l'installation.

OneHo-Installer APP

Centre de téléchargement

4.3 Sélection du site d'installation

ATTENTION

Pour les exigences spécifiques concernant la sécurité de l'environnement d'installation, veuillez consulter tout le contenu de « 1.5 Sécurité environnementale ».

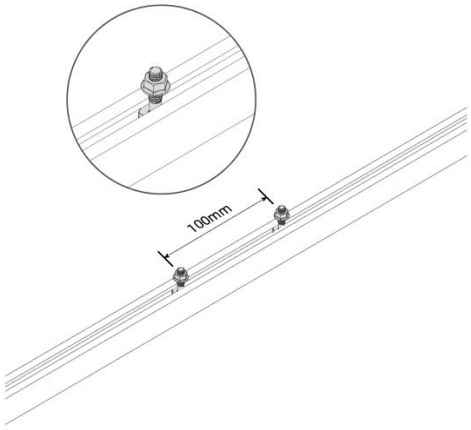
Le micro-onduleur doit être installé sous le module photovoltaïque et protégé du soleil, de la pluie, des UV et d'autres conditions météorologiques nuisibles.

En outre, le micro-onduleur doit être maintenu à au moins 2 cm des objets environnants et bénéficier d'une bonne ventilation.

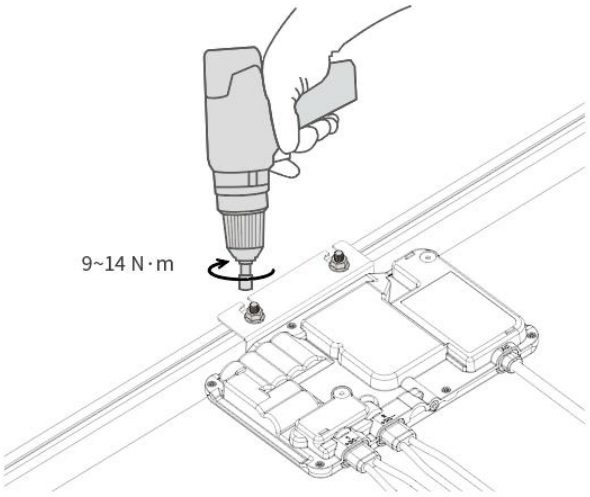
5 Installation et connexion

5.1 Planifier et installer le micro-onduleur

1. Marquez la position de montage de chaque micro-onduleur sur le support en fonction de la disposition des modules photovoltaïques.
2. Placez les boulons en T (M8) sur le support photovoltaïque standard avec un espacement de 100 mm entre les deux boulons.



3. Suspendez le micro-onduleur sur les boulons et serrez-le avec un couple de 9~14 N·m.

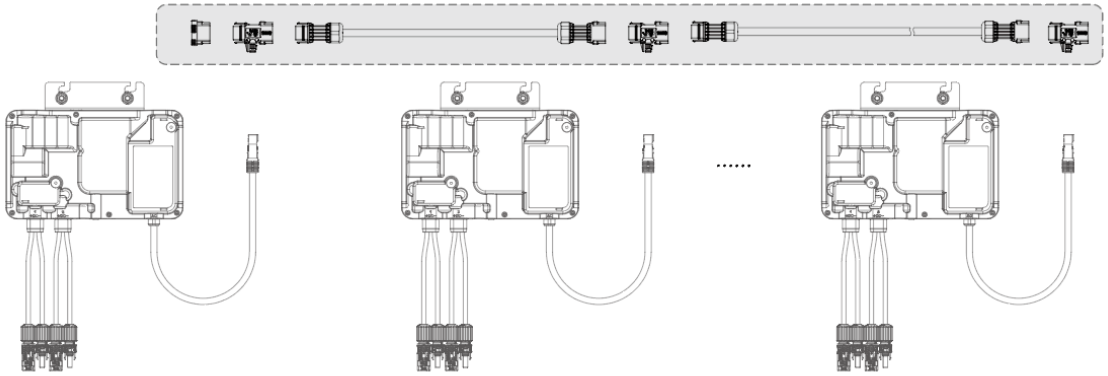


5.2 Planifiez les câbles et les accessoires selon les besoins

a. Chaque micro-onduleur nécessite un connecteur en T.

b. Utilisez un Câble AC Bus pour connecter deux connecteurs en T adjacents.

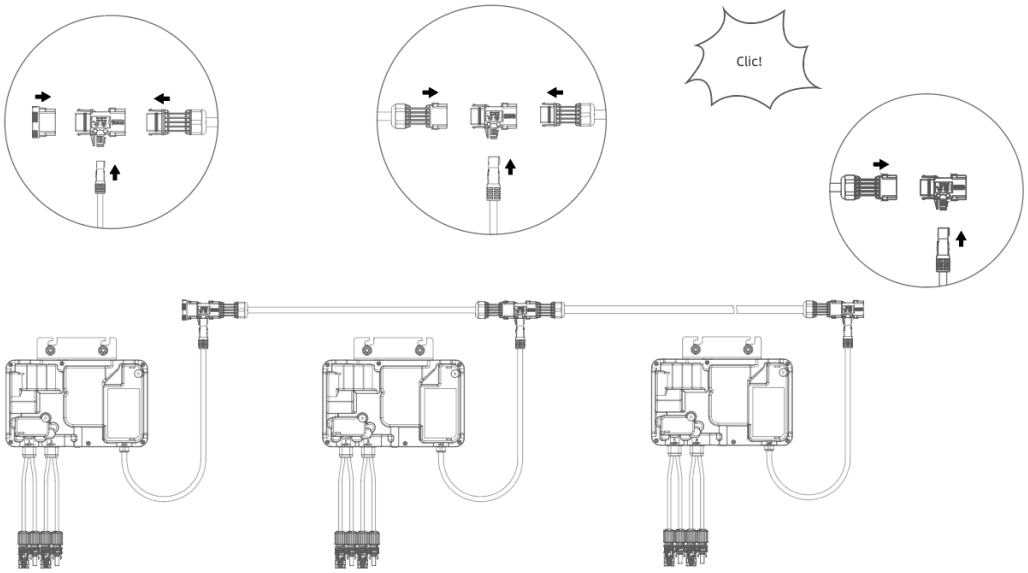
c. Scellez le début de la branche avec un bouchon d'étanchéité.



NOTE Lorsque deux onduleurs sont installés à une distance importante l'un de l'autre, le Câble AC Bus (W-2525A-01) peut être utilisé pour prolonger la connexion.

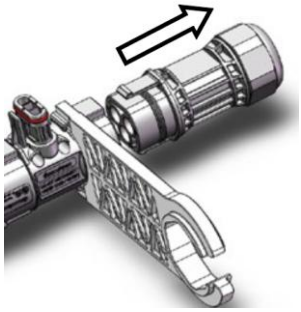
5.3 Connectez les câbles et les accessoires

Écoutez un « Clic » lorsque les connecteurs s'enclenchent.

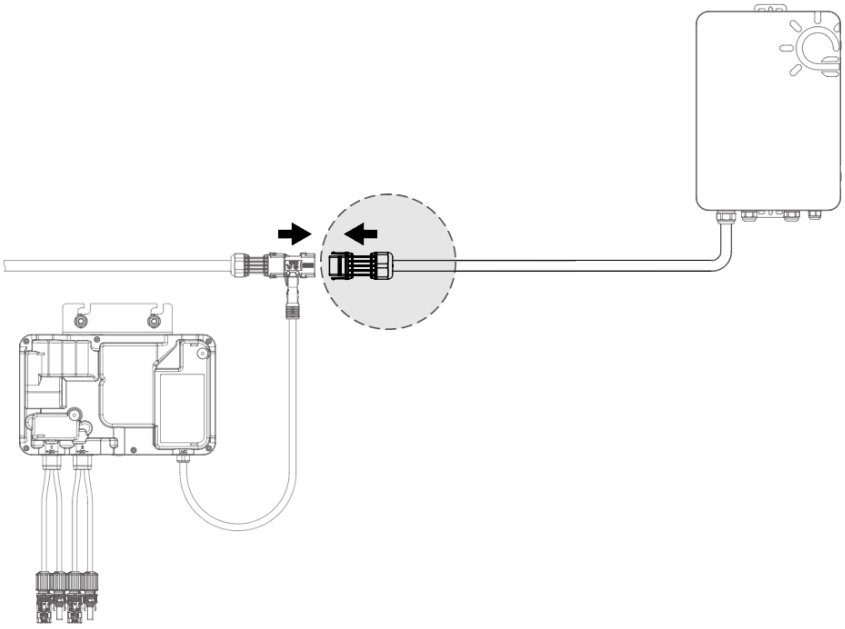


NOTE

Pour déconnecter le connecteur en T du Câble AC Bus, utilisez l'Outil de déconnexion (DISC-02-01) comme indiqué dans le schéma à droite.

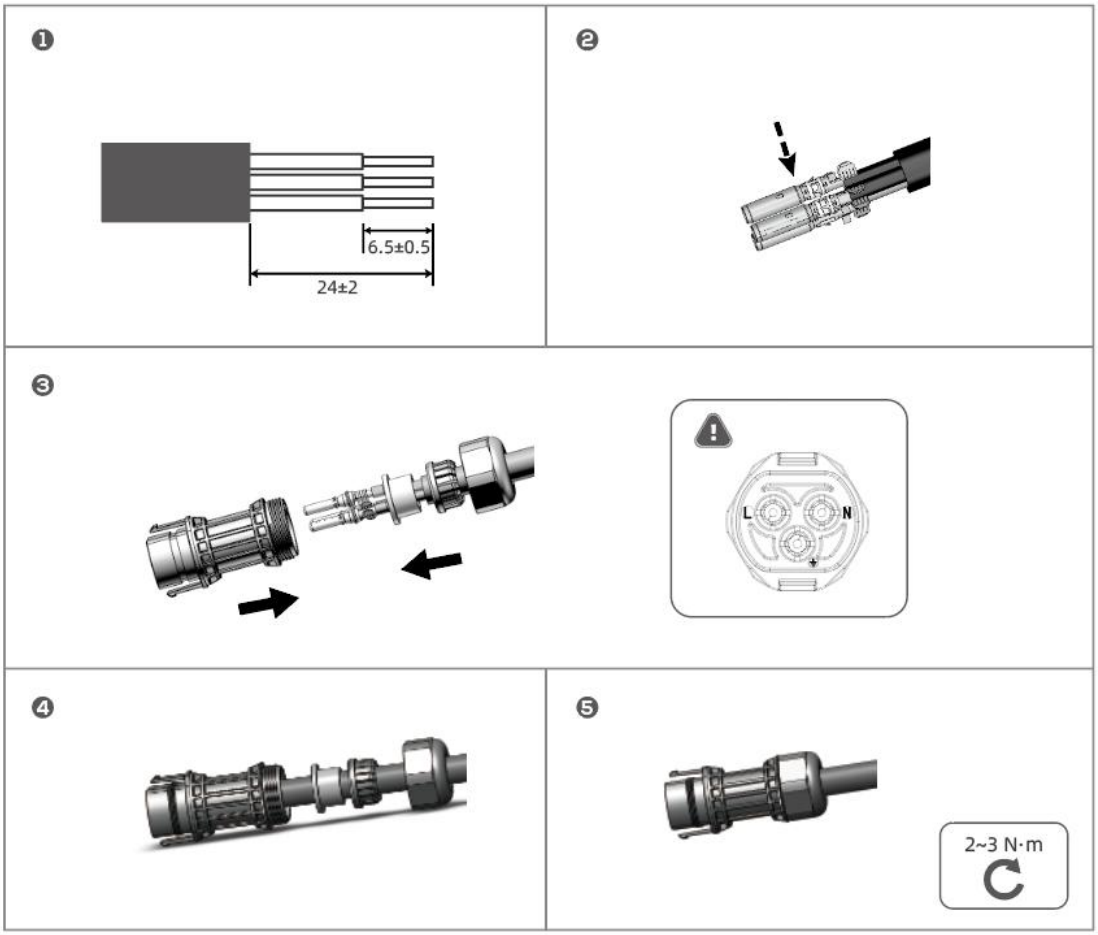


5.4 Traiter l'extrémité finale du câble



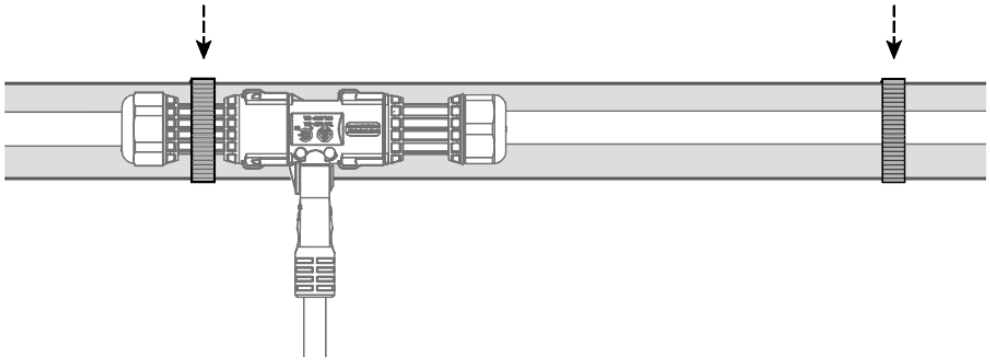
1. Dénudez la gaine du câble comme indiqué sur le schéma afin d'exposer le conducteur.
2. Sertissez le conducteur à l'aide de la borne fournie avec le connecteur.
3. Assemblez les composants du connecteur sur le câble dans l'ordre indiqué, puis insérez la borne dans la cavité correspondante.
4. Alignez les pièces et serrez-les en les tournant. Utilisez l'Outil de déconnexion (DISC-02-01) si nécessaire pour maintenir l'écrou. Le couple doit être de 2~3 N·m.

Le connecteur mâle est utilisé comme exemple dans le schéma ci-dessous :



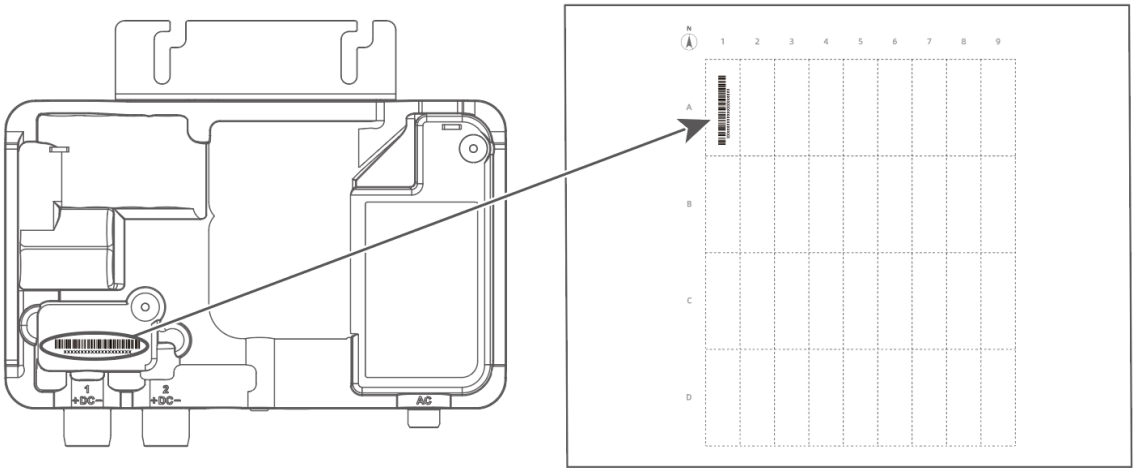
5.5 Organisez correctement les connecteurs et les câbles

Fixez le connecteur à la structure de montage photovoltaïque à l'aide d'une attache autobloquante, et fixez le câble au minimum tous les 1 mètre afin d'éviter que le connecteur et le câble n'entrent en contact avec la toiture.



5.6 Création de la Carte d'Installation

Chaque micro-onduleur est équipé d'une étiquette amovible qui peut être détachée et collée à la position correspondante du schéma pour créer la carte d'installation.



Le schéma de la carte d'installation est fourni dans l'emballage afin d'enregistrer le SN du micro-onduleur et la position physique des équipements dans le système photovoltaïque. Veuillez le conserver correctement.

Pour une carte d'installation plus grande, veuillez télécharger la version électronique depuis la dernière page de ce manuel et l'imprimer.

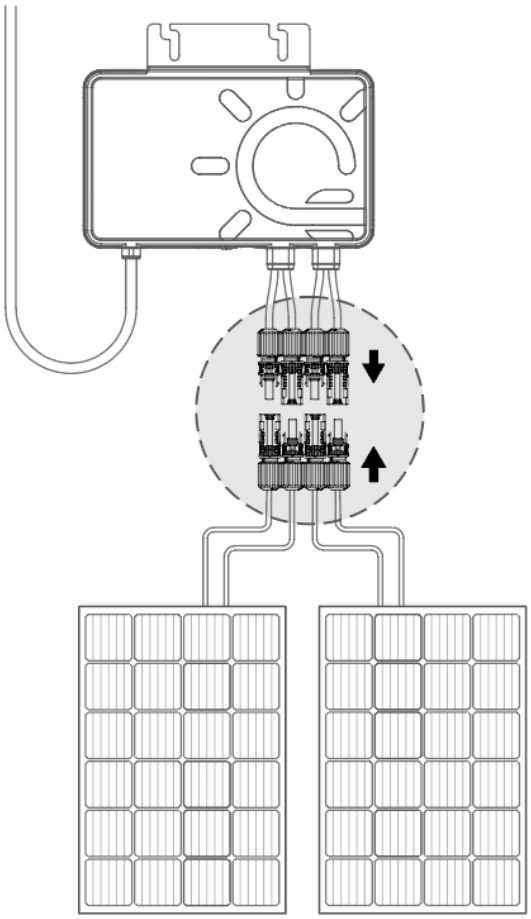
ATTENTION

1. Veuillez-vous assurer que le code-barres est collé avec une orientation correcte et uniforme.
2. Le verso du schéma est uniquement destiné à coller l'étiquette de l'équipement et ne doit pas être utilisé à d'autres fins, sinon l'enregistrement du système sera affecté.

5.7 Raccorder les modules PV

1. Connectez le module photovoltaïque au connecteur DC du micro-onduleur. Vous entendrez un « clic » lorsque le module est connecté.

   Si le câble de connexion du module photovoltaïque n'est pas suffisamment long, utilisez un câble d'extension DC.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la polarité est correcte et ne croisez pas les câbles PV.

NOTE

1. Avant le câblage, retirez les capuchons de protection de l'équipement.
2. Les signes « + » et « - » sur le Connecteur DC indiquent uniquement les connecteurs mâle et femelle, et ne représentent pas la polarité du courant.

2. Vérifiez ensuite le l'indicateur LED du micro-onduleur. S'il est allumé, cela indique que le module photovoltaïque est correctement connecté.
3. Installez le module photovoltaïque sur le support photovoltaïque.

6 Activation du Système

Veuillez installer le coffret AC et activer le système à l'aide de l'application OneHo-Installer.

Pour les étapes détaillées de l'activation du système, veuillez consulter le manuel d'utilisateur de l'application OneHo-Installer.

OneHo-Installer App

Centre de téléchargement

NOTE

L’activation du système permet d’effectuer la configuration réseau et les paramètres de raccordement au réseau de l’équipement, afin de se conformer aux normes locales de connexion au réseau électrique et de surveiller l’exploitation et la maintenance du système.

7 Exploitation et maintenance du système et surveillance des données

Après l'activation du système, l'application OneHo-Installer APP peut être utilisée pour la gestion du système, l'exploitation et la maintenance des équipements ainsi que la surveillance des données.

Catégorie fonctionnelle	Caractéristiques fonctionnelles	Opérations détaillées
Gestion du système	Tri et filtrage du système, modification des informations du système, consultation et modification des équipements, modification de la disposition des composants, réglage des paramètres anti-injection, configuration des notifications de défaut du système, etc.	Voir le manuel de l'application OneHo-Installer APP.
Exploitation et maintenance des équipements	Consultation des statistiques du système, configuration des équipements et traitement des tickets.	
Surveillance des données	Vue d'ensemble d'un système, statistiques des données historiques, consultation des données des composants, remplacement des équipements, conversion des revenus, transfert de système et consultation des informations de l'installateur, etc.	

8 Maintenance de routine



- Utilisez des équipements de protection et des outils isolés afin d'éviter les chocs électriques ou les courts-circuits.
- Avant toute maintenance, coupez le disjoncteur AC côté réseau et attendez plus de 10 minutes pour vous assurer que l'équipement est hors tension.
- Après la mise hors tension, l'onduleur peut conserver une énergie et une chaleur résiduelles pouvant provoquer un choc électrique ou une brûlure. Attendez son refroidissement et portez des gants isolants avant toute intervention.



Aucune pièce interne n'est réparable. N'essayez pas d'ouvrir le boîtier ou de remplacer des composants. Contactez votre installateur si nécessaire. Sinon, les dommages ne seront pas couverts par la garantie.

Afin d'assurer un fonctionnement stable à long terme du micro-onduleur, une maintenance régulière doit être effectuée conformément à ce chapitre.

Élément	Méthode de maintenance	Périodicité
Nettoyage du système	Vérifiez l'état de l'équipement et de son environnement afin d'assurer une bonne dissipation thermique et maintenez les surfaces propres.	Tous les 6 mois à 1 an
État de fonctionnement du système	Vérifiez l'absence de dommages ou de déformations. Vérifiez la présence de bruits anormaux pendant le fonctionnement. Vérifiez que tous les paramètres sont correctement réglés.	Tous les 6 mois

Connexion électrique	Vérifiez que les câbles ne sont pas desserrés ou déconnectés. Vérifiez l'absence de dommages, notamment en cas de contact avec des surfaces métalliques, et l'état de la gaine.	6 mois après la mise en service, puis tous les 6 mois à 1 an

9 Dépannage

9.1 L'indicateur LED du micro-onduleur

L'indicateur LED est le signe de défaut le plus important utilisé pour déterminer l'état de fonctionnement de base du micro-onduleur.

État	Description
Vert-clignotement lent (1s)	Fonctionnement normal
Vert-clignotement rapide(0,2s)	Production électrique normale, pas de communication avec Gateway
Orange-clignotement rapide(0,2s)	Pas de production électrique, panne non liée au réseau électrique
Orange-clignotement lent(1s)	Pas de production électrique, panne du réseau électrique AC
Orange et vert-clignotement alterné(1s)	Mise à niveau en ligne
Vert fixe, Orange-clignotement lent(1s)	Panne firmware
Orange fixe, Vert-clignotement lent(1s)	En cours de démarrage

La méthode de dépannage en fonction de l'état de l'indicateur LED est présentée ci-dessous.

9.1.1 Vert-clignotement rapide

Cela indique qu'il n'y a pas de communication avec le Gateway.

Solution :

1. Vérifiez si le Gateway peut communiquer normalement avec Ethernet.
2. Vérifiez l'état du Gateway et assurez-vous que l'état de communication PLC entre le micro-onduleur et le Gateway est normal.

9.1.2 Orange-clignotement rapide

Cela indique qu'il n'y a pas de production électrique et qu'il s'agit d'une panne non liée au réseau électrique.

Solution :

1. Vérifiez si la tension PV est dans la plage spécifiée.
2. Vérifiez si la température de fonctionnement du micro-onduleur est dans la plage spécifiée.

9.1.3 Orange-clignotement lent

Cela indique qu'une alarme est émise et qu'aucune production électrique n'aura lieu.

Solution :

1. Vérifiez si l'interrupteur du coffret de distribution est en position ON.
2. Mesurez la fréquence du réseau électrique à l'aide d'un multimètre, ou contactez l'opérateur du réseau électrique pour vérifier si la fréquence du réseau est dans une plage acceptable.

Réinsérez le connecteur de branche AC et vérifiez s'il est bien serré.

9.1.4 Vert fixe, Orange-clignotement lent

Cela indique qu'il peut y avoir une panne interne dans le micro-onduleur.

Solution :

1. Déconnectez l'entrée DC du module photovoltaïque et remontez-la après 3-5 min.
2. Si la panne ne peut pas être éliminée, veuillez nous contacter pour obtenir une assistance technique.

9.2 Liste des messages d'erreur de l'application

Lorsque le micro-onduleur rencontre une panne, l'application affiche un message

d’erreur (alarme) et propose des solutions correspondantes.

Description de la panne	Solution
Surtension PV1	Veuillez vérifier la tension d’entrée au port PV du micro-onduleur.
Surintensité PV1	1. Si l’alarme apparaît occasionnellement, la fonction de protection de l’appareil peut être activée. Après un certain temps, le micro-onduleur se rétablira automatiquement. 2. Si l’alarme apparaît fréquemment, veuillez contacter un installateur local.
Surtension PV2	Veuillez vérifier la tension d’entrée au port PV du micro-onduleur.
Surintensité PV2	1. Si l’alarme apparaît occasionnellement, la fonction de protection de l’appareil peut être activée. Après un certain temps, le micro-onduleur se rétablira automatiquement. 2. Si l’alarme apparaît fréquemment, veuillez contacter un installateur local.
Surtension AC	1. Si l’alarme apparaît occasionnellement, la tension du réseau peut être temporairement anormale. Une fois la tension du réseau revenue à la normale, le micro-onduleur reprendra automatiquement son fonctionnement. 2. Si l’alarme apparaît fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée. Sinon, contactez l’opérateur du réseau électrique ou un installateur local.
Surtension moyenne sur 10 min	1. Si l’alarme apparaît occasionnellement, la tension du réseau peut être temporairement anormale. Une fois la tension redevenue normale, le micro-onduleur se rétablira automatiquement. 2. Si l’alarme apparaît fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée.
Sous-tension AC	1. Si l’alarme apparaît occasionnellement, la tension du réseau peut être temporairement anormale. Une fois la tension redevenue normale, le micro-onduleur se rétablira automatiquement. 2. Si l’alarme apparaît fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée. 3. Si la panne persiste, vérifiez l’interrupteur AC ou la ligne AC.

Surfréquence AC	1. Si l'alarme apparaît occasionnellement, la fréquence du réseau peut être temporairement anormale. Une fois la fréquence revenue à la normale, le micro-onduleur se rétablira automatiquement. 2. Si l'alarme apparaît fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée.
Sous-fréquence AC	1. Si l'alarme apparaît occasionnellement, la fréquence du réseau peut être temporairement anormale. Une fois la fréquence revenue à la normale, le micro-onduleur se rétablira automatiquement. 2. Si l'alarme apparaît fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée.
Panne de l'appareil	1. Si l'alarme apparaît occasionnellement mais que le micro-onduleur fonctionne normalement, aucune mesure spéciale n'est nécessaire. 2. Vérifiez l'interrupteur AC, les disjoncteurs de branchement et la ligne AC. 3. Si l'alarme apparaît fréquemment et ne peut être éliminée, contactez un installateur local.
Surchauffe	1. Vérifiez la ventilation et la température ambiante à l'emplacement d'installation du micro-onduleur. 2. Si la ventilation est insuffisante ou si la température ambiante dépasse la limite, améliorez les conditions de ventilation et de dissipation thermique. 3. Si les conditions sont normales mais que la panne persiste, contactez un distributeur local.
Résistance d'isolement	1. Si la résistance d'isolement est faible par temps pluvieux, redémarrez l'appareil lorsque le temps est sec. 2. Si la panne persiste après plusieurs redémarrages, contactez le service après-vente.
Îlotage	1. Si l'alarme apparaît occasionnellement, la fréquence du réseau peut être temporairement anormale. Une fois la tension du réseau revenue à la normale, le micro-onduleur reprendra automatiquement son fonctionnement. 2. Si tous les micro-onduleurs du système déclenchent fréquemment une alarme, contactez l'opérateur du réseau électrique pour vérifier s'il existe un phénomène d'îlotage. 3. Si l'alarme persiste ou si seulement quelques micro-onduleurs déclenchent l'alarme, contactez un installateur

	local.
Saut de fréquence	1. Si l'alarme apparaît occasionnellement, la fréquence du réseau peut être temporairement anormale. Une fois la fréquence redevenue normale, le micro-onduleur se rétablira automatiquement. 2. Si l'alarme apparaît fréquemment, vérifiez si la variation de fréquence du réseau est dans la plage autorisée. Sinon, contactez l'opérateur du réseau électrique ou un installateur pour ajuster la limite via la plateforme de supervision OneHo.
Erreur de profil réseau	1. Vérifiez si le profil réseau est correct et effectuez à nouveau la mise à niveau. 2. Si la panne persiste, contactez un installateur local.

Si la panne persiste, veuillez contacter le support technique OneHo.

10 Remplacement et élimination de l’équipement



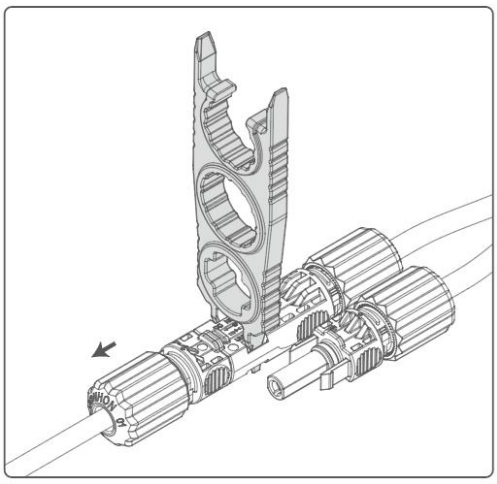
- Utilisez des équipements de protection et des outils isolés afin d’éviter les chocs électriques ou les courts-circuits.
- Avant toute opération, coupez le disjoncteur AC côté réseau et attendez plus de 10 minutes jusqu’à ce que l’équipement soit hors tension.
- Après la mise hors tension, l’onduleur conserve encore une énergie et une chaleur résiduelles, ce qui peut provoquer un choc électrique ou une brûlure. Attendez son refroidissement et portez des gants isolants avant toute intervention.

Si le micro-onduleur ne fonctionne toujours pas correctement après l’élimination de la panne, veuillez contacter l’installateur ou notre service de support technique. L’équipement peut être démonté et remplacé après vérification des conditions de garantie.

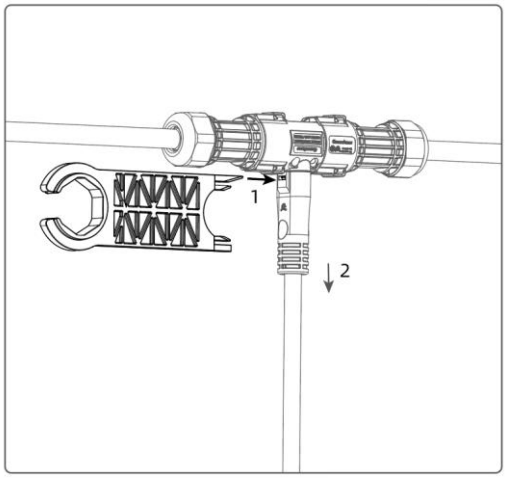
10.1 Démonter le micro-onduleur

Le micro-onduleur peut être démonté comme suit :

1. Coupez le disjoncteur AC.
2. Couvrez le module photovoltaïque avec une couverture non transparente.
3. Vérifiez et assurez-vous que le câble DC entre le module photovoltaïque et le micro-onduleur ne présente aucun courant résiduel avant de démonter le module photovoltaïque en toute sécurité.
4. Déconnectez le connecteur DC entre le micro-onduleur et le module photovoltaïque à l’aide de l’Outil de déconnexion (DISC-01-10).



5. Déconnectez le connecteur AC du micro-onduleur à l'aide de l'Outil de déconnexion (DISC-02-01).



6. Desserrez la vis qui fixe le micro-onduleur et retirez l'équipement du support.

10.2 Remplacer le micro-onduleur

1. Démontez le micro-onduleur comme indiqué ci-dessus.
2. Installez un nouveau micro-onduleur comme décrit dans « 4 Préparation avant l'installation » et « 5 Installation et connexion ».
3. Remplacez le micro-onduleur dans l'application. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation de l'application OneHo-Installer.

10.3 Éliminer le micro-onduleur

Si l'emballage d'origine est encore disponible, placez l'équipement dans l'emballage d'origine et fermez-le solidement à l'aide de ruban adhésif.

Si l'emballage d'origine a été perdu, emballez l'équipement dans un carton rigide adapté au poids et aux dimensions de l'onduleur.

Ensuite, éliminez l'équipement conformément à la réglementation locale applicable en matière de déchets électriques.

11 Spécifications techniques

Paramètre	Unité	EQ-1000-P
Entrée (DC)		
Compatibilité des modules PV	W	2×(400~700)
Tension d'entrée maximale	V	60
Tension minimale de démarrage	V	22
Plage de tension de fonctionnement	V	12~60
Plage de tension MPPT	V	16~58
Courant d'entrée DC continu maximal	A	2×20
Courant de court-circuit d'entrée DC maximal	A	2×25
Quantité de MPPT	/	2
Classe de surtension du port DC	/	II
Sortie (AC)		
Puissance apparente de sortie nominale	VA	1000
Tension/plage de sortie nominale	V	230/184~276
Courant de sortie nominal	A	4.35
Fréquence nominale	Hz	50
Plage de fréquence étendue	Hz	±5
Facteur de puissance par défaut	/	> 0.99
Facteur de puissance (réglable)	/	0.8 en avance...0.8 en retard
Classe de surtension du port AC	/	III

Quantité maximale de micro-onduleurs raccordables par branche (courant de branche 20A)	/	4
Paramètre de rendement		
Rendement maximal	/	97%
Rendement européen	/	96.5%
Rendement MPPT	/	99.8%
Paramètres généraux		
Température ambiante	℃	-40~+65
Température de stockage	℃	-40~+85
Plage d'humidité relative	RH	0%~100%
Type d'interface DC	/	MC4
Dimensions (largeur × hauteur × profondeur) (hors plaque de montage)	mm	268×164.5×31.5
Poids net (hors plaque de montage)	Kg	2.85
Classe de protection de l'enveloppe	/	IP67
Méthode de refroidissement	/	Dissipation thermique naturelle
Classe de pollution	/	Classe 3
Classe de protection	/	I
Altitude	m	4000
Autres		
Mode de communication	PLC	
Mode d'isolation	Isolation par transformateur	
Conformité		
Sécurité	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2	
EMC	IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-3, EN 50561-1, EN 50412-2-1	
Certification (conformité au réseau électrique)	EN 50549-1, VDE-AR-N 4105, DIN VDE V 0124-100, TOR typeA+R25, CEI 0-21	

Garantie	
Garantie limitée	15 ans

Annexe 1 Termes et abréviations

A	
AC	Courant alternatif
APP	Application
D	
DC	Courant continu
E	
EMC	Compatibilité électromagnétique
L	
LED	Diode électroluminescente
M	
MPPT	Suivi du point de puissance maximale
P	
PV	Photovoltaïque
R	
RH	Humidité relative
S	
SN	Numéro de série
W	
WEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques

Annexe 2 Recto de la CARTE D’ INSTALLATION

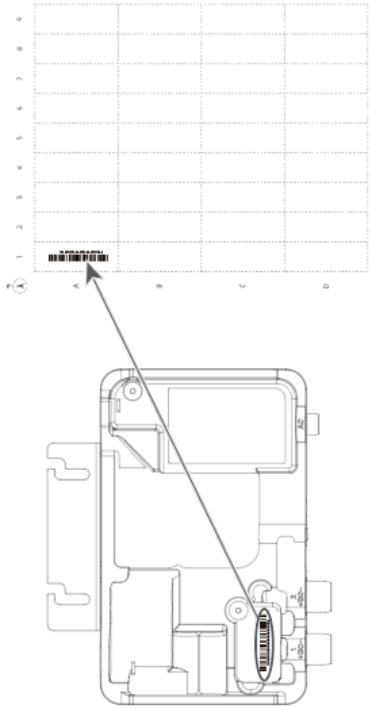
To Sheet/Vers la fiche/Zu Blatt/Tabel/表 _____

To Sheet/Vers la fiche/Zu Blatt/Tabel/表 _____

OneHo

INSTALLATION MAP/

Plan d'installation/Montageanleitung/installatiekaart/安装地图



(MAP is on the back/
MAP au verso/
Karte auf der Rückseite/
Tekening op de achterkant/
图纸在背面)

User/Utilisateur/Kunde/Gebruiker/用户: _____

Installer/Installateur/安装商: _____

Sheet/Fiche/Blatt/Tabel/表: _____ - _____

PV panel/Panneau photovoltaïque/PV-Modul/PV-paneel/光伏板: _____

Azimuth angle/Azimut/方位角: _____

Tilt angle/Inclinaison/Neigung/Helling/倾斜度: _____

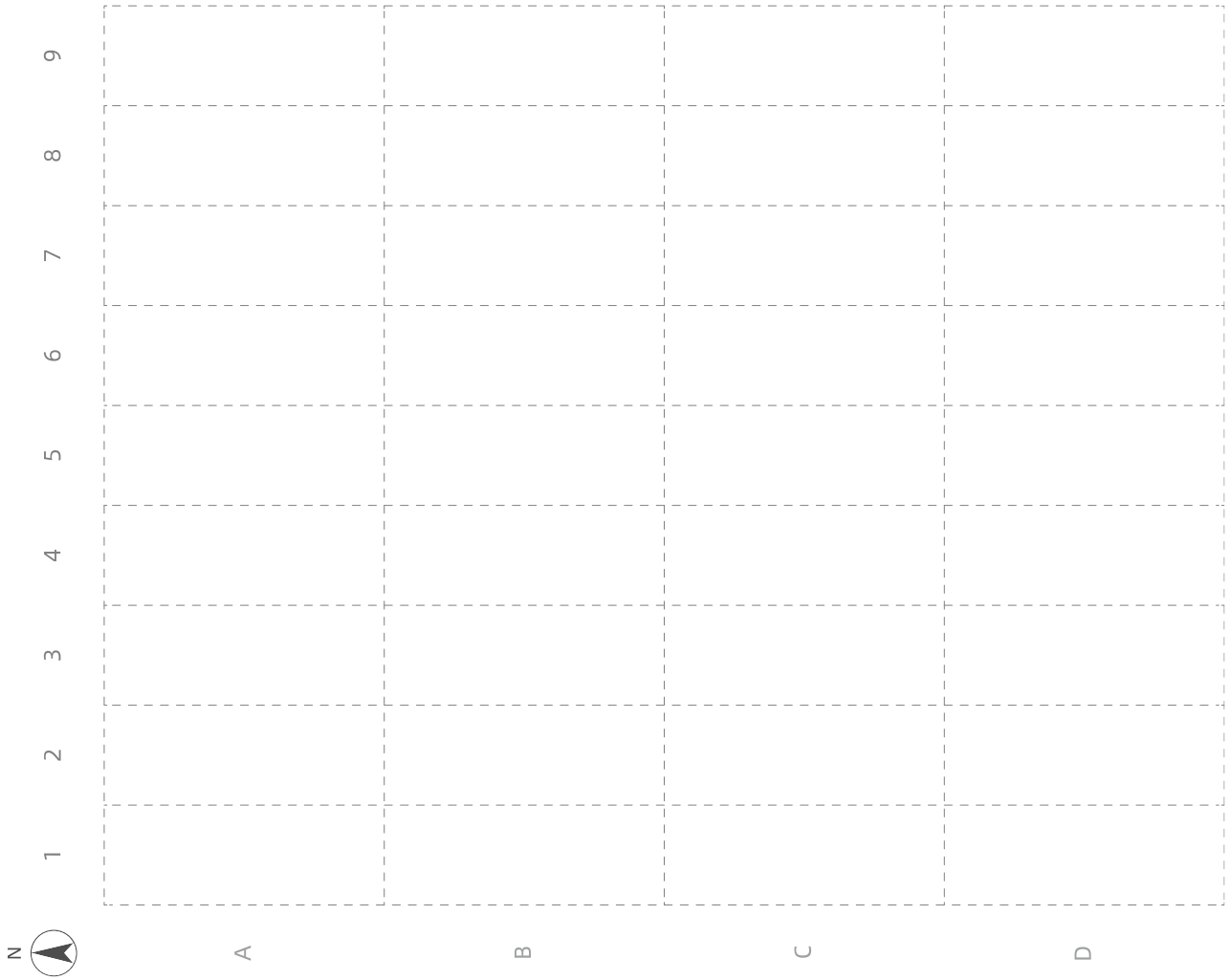
Gateway SN label location/
Emplacement de collage de l'étiquette SN de la Gateway/
Hier Gateway-SN-Etikett aufkleben/
Plakplaats voor het SN-label van de gateway/
网关SN标签粘贴处

EN Ensure the barcode is applied with the correct and consistent orientation.
FR Veuillez vous assurer que le code-barres est collé avec une orientation correcte et uniforme.
DE Beim Einkleben des Barcodes muss die Orientierung des Barcodes konstant bleiben.
NL Zorg er bij het plakken van de barcode voor dat de barcode consistent georiënteerd blijft.
ZH 粘贴条形码时，请务必保持条形码的朝向一致。

To Sheet/Vers la fiche/Zu Blatt/Tabel/表 _____

0830N091 Rev01 Region: Global

Annexe 3 Verso de la CARTE D’ INSTALLATION



OneHope Energy Technology Co., Ltd.

www.oneho-pe.com

2F, Building A11, Yunhui Valley, Software New City, No. 156 Tiangu 8th Road, Gaoxin District, Xi'an, Shaanxi, P.R. China