

Manuel d'utilisation

EQ-Combiner-14

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, le remplacement et le dépannage de l'EQ-Combiner-14.

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser l'équipement, et suivre strictement les instructions d'installation et d'utilisation qui y sont décrites.

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.

NOTE	Indique des informations complémentaires ou des explications sans risque pour les personnes ou les équipements.

Historique des versions

Version	Date de publication	Description
Rev01	Juin 2026	Première version.

Table des matières

1 Consignes de sécurité 1

1.1 Déclaration 1

1.2 Sécurité des personnes 2

1.3 Sécurité de l'appareil 4

1.4 Sécurité des câbles 4

1.5 Sécurité environnementale 6

2 Présentation du produit 8

2.1 Système photovoltaïque OneHo 8

2.2 Smart Dock 9

2.2.1 Présentation du produit 9

2.2.2 Spécification du modèle 9

2.2.3 Apparence et dimensions 9

2.2.4 Plaques signalétiques et marquages 10

3 Stockage de l'appareil 12

4 Préparation avant l'installation 13

4.1 Vérification du contenu de l'emballage 13

4.2 Outils et matériels 13

4.3 Câbles recommandés 15

4.4 Choix de l'emplacement d'installation 15

4.5 Création de la Carte d'Installation 16

4.6 Planification de la connectivité réseau 16

4.7 Autres éléments 16

5 Installation et raccordement 18

5.1 Installation du Smart Dock 18

5.2 Retirer le panneau de protection 20

5.3 Raccorder depuis la batterie 20

5.3.1 Raccorder depuis le port BACK-UP de la batterie 20

5.3.2 Raccorder depuis le port AC de la batterie 20

5.3.3 Raccorder depuis le port de communication de la batterie 21
5.4 Raccorder depuis la branche PV 21
5.5 Raccorder depuis le tableau électrique 22
5.6 Raccorder depuis le réseau 23
5.6.1 Raccorder les cables d'alimentation 23
5.6.2 Raccorder le CT de consommation 23
5.7 Connexion à Internet 24
5.8 Mise en service à la mise sous tension 25
5.8.1 Vérification avant mise sous tension 25
5.8.2 Mise sous tension 26
5.8.3 Mise en service du système 26
5.8.4 Verrouillage du Smart Dock 27

6 Exploitation, maintenance et surveillance des données du système 28

7 Regular Maintenance 29

8 Dépannage 30

8.1 Indicateur LED de la passerelle 30
8.1.1 L'indicateur de communication du micro-onduleur clignote en vert lentement (1 s allumé, 1 s éteint) 31
8.1.2 Indicateur de communication serveur ÉTEINT 31
8.1.3 L'indicateur de production du micro-onduleur clignote en vert 31
8.2 Liste des messages d'erreur de l'application 32

9 Remplacement et élimination de l'appareil 36

9.1 Remplacer le l'appareil 36
9.2 Éliminer le l'appareil 36

10 Spécifications techniques 37

Annexe 1 Termes et abréviations 38

Annexe 2 Schéma 39

1 Consignes de sécurité

1.1 Déclaration

Avant de transporter, stocker, installer, utiliser ou maintenir ce produit, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation et suivre strictement ses instructions. Respectez toutes les étiquettes et avertissements de sécurité figurant sur l'équipement. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages à l'équipement, l'annulation de la garantie, voire des blessures corporelles.

Toutes les opérations, y compris le transport, l'installation, le démarrage et la maintenance, doivent être effectuées par du personnel technique professionnel ayant reçu la formation appropriée.

Outre le contenu de ce manuel, les lois, réglementations, normes, spécifications et pratiques industrielles applicables aux niveaux international, national et régional doivent également être respectées.

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

L'autorisation du service de l'électricité du pays ou de la région concerné(e) doit être obtenue avant toute mise en service en raccordement au réseau.

La société décline toute responsabilité en cas de non-respect des exigences relatives à l'exploitation en toute sécurité ou des normes de sécurité applicables à la conception, à la fabrication et à l'utilisation de l'équipement.

Cet appareil doit être utilisé dans un environnement conforme à ses spécifications de conception. Dans le cas contraire, les pannes de l'équipement, les dysfonctionnements de l'appareil ou les dommages aux composants qui peuvent en résulter ne sont pas couverts par la garantie qualité de l'équipement, et la société n'assume aucune responsabilité d'indemnisation pour les blessures corporelles, les pertes de biens ou autres dommages qui pourraient en découler.

Toutes les opérations, y compris le transport, le stockage, l'installation, l'exploitation, l'utilisation et la maintenance, doivent être conformes aux lois, réglementations,

normes et spécifications applicables.

La société ne saurait être tenue responsable des conséquences résultant des circonstances suivantes :

- Installation ou utilisation dans des environnements ne répondant pas aux normes internationales, nationales ou régionales ;
- Non-respect des lois, réglementations ou normes locales lors de l'exploitation ou de la maintenance de l'équipement ;
- Installation ou utilisation de l'appareil par du personnel non qualifié ;
  Non-respect des instructions figurant dans la documentation du produit et le manuel d'utilisation ;
- Démontage non autorisé, modification de l'équipement ou altération du code logiciel entraînant des dommages à l'appareil ;
- Dommages causés par le non-respect des conditions de stockage spécifiées dans la documentation du produit ;
- Dommages causés par vous-même ou par un tiers chargé du transport que vous avez mandaté ;
- Dommages causés par l'utilisation de composants ou d'outils fournis par l'utilisateur ne conformes pas aux lois, réglementations et normes applicables ;
- Dommages causés par négligence, utilisation incorrecte ou actes intentionnels ;
- Dommages résultant de cas de force majeure, y compris les catastrophes naturelles, les guerres et les conflits armés.

1.2 Sécurité des personnes



Il est strictement interdit de travailler sous tension pendant l'installation. L'installation ou le retrait de câbles sous tension est interdit. Le contact entre les conducteurs des câbles et les conducteurs peut générer des arcs électriques ou des étincelles, pouvant entraîner des blessures corporelles.



Des opérations incorrectes sur des équipements sous tension peuvent provoquer des incendies, des chocs électriques ou des explosions, entraînant des blessures ou des dommages matériels.

	Le port de montres, bracelets, bagues, colliers ou autres objets conducteurs est strictement interdit pendant les opérations afin d'éviter les chocs électriques ou les brûlures.
	Seuls des outils isolés dédiés, dont le niveau de tenue en tension est conforme aux lois, normes et exigences locales, doivent être utilisés afin d'éviter les chocs électriques ou les courts-circuits.
	Les opérateurs doivent porter des équipements de protection certifiés, notamment des vêtements de protection, des chaussures isolantes, des lunettes de protection, des casques de sécurité et des gants isolants pendant les opérations.

- Toutes les opérations, y compris le transport, l'installation, la mise en service et la maintenance, doivent être effectuées par du personnel technique professionnel formé.
- Le personnel d'installation doit respecter toutes les consignes de sécurité et mesures préventives mentionnées dans ce manuel, ainsi que les exigences des organismes autorisés et des réglementations locales.
- Ne désactivez jamais les dispositifs de protection de l'équipement et n'ignorez pas les avertissements, mises en garde et mesures préventives indiqués dans le manuel et sur l'équipement.
- Si une anomalie susceptible de provoquer des blessures corporelles ou des dommages à l'équipement est détectée pendant le fonctionnement, arrêtez immédiatement l'opération, informez le responsable et prenez des mesures de protection efficaces.
- Ne mettez pas l'équipement sous tension tant que l'installation n'est pas terminée et validée par du personnel qualifié.
- Ne touchez jamais directement l'équipement sous tension, n'utilisez pas de conducteurs pour entrer en contact avec celui-ci et n'entre pas en contact indirect via des objets humides. Mesurez toujours la tension aux points de contact avant de toucher toute surface conductrice ou borne afin de confirmer l'absence de risque de choc électrique.

1.3 Sécurité de l'appareil



Avant d'effectuer des connexions électriques, assurez-vous que l'équipement n'est pas endommagé afin d'éviter tout risque de choc électrique.

- Cet appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Par conséquent, ne tentez jamais de réparer les composants sans autorisation. Toute opération de démontage, de réparation ou de détérioration non autorisée de l'équipement et de ses composants internes entraînera l'annulation de la garantie et peut provoquer des blessures corporelles.
- N'utilisez pas l'appareil d'une manière non spécifiée dans le manuel d'utilisation. Une utilisation non autorisée peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages à l'équipement.
- L'utilisation d'accessoires non approuvés est interdite, car elle peut entraîner une défaillance de l'équipement ou des blessures corporelles.
- N'utilisez jamais l'appareil avec des câbles ou des connecteurs endommagés ou non conformes.
- Serrez les vis à l'aide d'outils lors de l'installation de l'équipement.
- Lors de l'installation, respectez toutes les normes et réglementations électriques locales applicables.
- Ne modifiez pas, n'endommagez pas et ne recouvrez pas les marquages ou plaques signalétiques de l'appareil.
- N'utilisez pas d'eau, d'alcool, d'huile ou d'autres solvants pour nettoyer les composants électriques internes ou externes de l'appareil.
- En cas de pénétration de liquide dans l'appareil, coupez immédiatement l'alimentation et cessez toute utilisation.

1.4 Sécurité des câbles



Avant d'installer ou de réparer des câbles, déconnectez toujours le circuit.

- Avant d'installer les câbles d'alimentation, vérifiez que l'identification des

étiquettes est correcte et que les bornes des câbles sont correctement isolées et protégées.

- Assurez-vous que le routage des câbles est conforme aux réglementations locales et que le câblage est correctement réalisé. Assurez-vous que toutes les boîtes de jonction sont correctement fermées.
- Lors du dénudage des câbles, veillez à ne pas endommager les conducteurs en cuivre. Si les fils exposés sont endommagés, le système peut ne pas fonctionner correctement.
- Si la longueur du câble d'alimentation est insuffisante, celui-ci doit être remplacé. Les raccords ou soudures sur les câbles d'alimentation sont strictement interdits.
- Tous les câbles doivent être solidement raccordés, correctement isolés et de dimension appropriée. Il est strictement interdit de les enrouler, de faire des boucles ou de les torsader.
- Les câbles du même type doivent être regroupés. Les câbles de types différents doivent être posés avec un espacement d'au moins 30 mm et ne doivent pas être entrelacés ni croisés.
- N'exposez pas les bornes ou connecteurs de câbles à une traction continue et évitez de tirer ou de plier les câbles au niveau des points de connexion.
- Les orifices d'entrée des câbles doivent être exempts d'arêtes vives afin d'éviter tout dommage dû aux bavures ou à l'abrasion.
- Assurez-vous que les connecteurs de câbles sont exempts de saletés ou de débris.
- Tous les orifices d'entrée des câbles doivent être correctement scellés.
- Les câbles endommagés doivent être remplacés par un professionnel afin d'éviter tout risque.
- Les câbles utilisés dans des environnements à haute température peuvent subir un vieillissement ou une dégradation de leur isolation. Maintenez-les à distance des sources de chaleur.

1.5 Sécurité environnementale

 DANGER	L'équipement ne doit jamais être placé ou installé dans des environnements inflammables, explosifs, corrosifs, humides ou contenant des gaz ou fumées volatils.

 DANGER	Maintenez l'appareil à l'écart des sources de chaleur ou d'inflammation (par exemple : feux d'artifice, bougies, radiateurs).

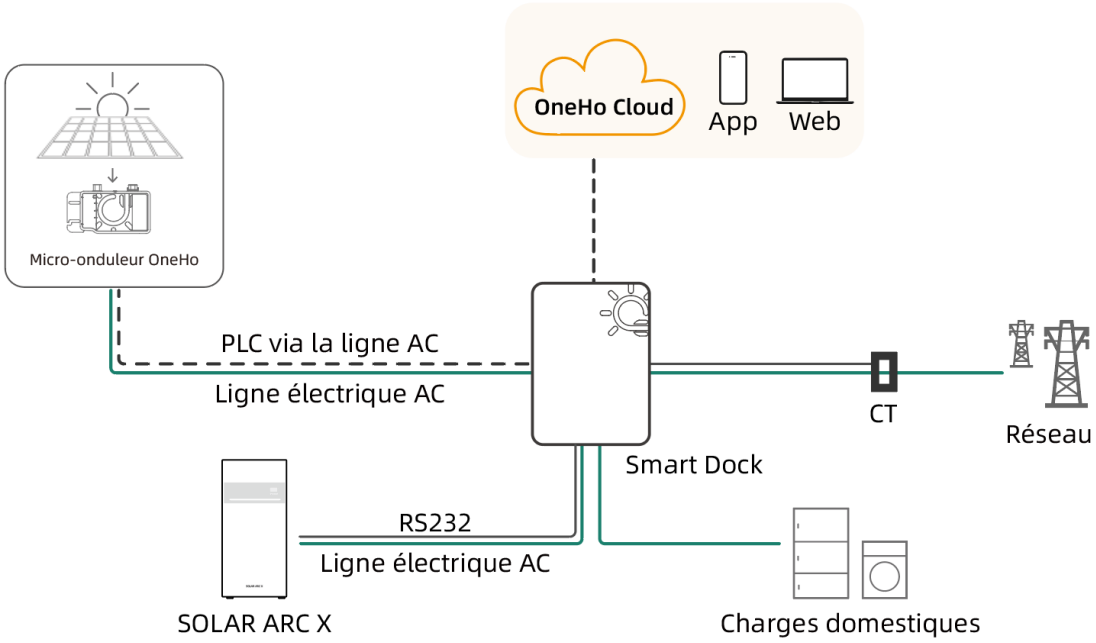
 ATTENTION	Avant de percer des trous dans un mur lors de l'installation, assurez-vous qu'aucune canalisation d'eau ou conduite électrique n'est présente à l'emplacement prévu.

- L'équipement ne doit pas être installé, utilisé ou exploité en cas de conditions météorologiques sévères telles que l'orage, la pluie, la neige ou un vent supérieur à la force 6 de Beaufort.
- L'équipement ne doit pas être installé dans des environnements contenant du smog, des gaz volatils, des gaz corrosifs, des rayonnements infrarouges ou autres rayonnements, des solvants organiques ou une forte teneur en sel.
- Le site d'installation de l'équipement doit être bien ventilé.
- Ne couvrez pas les ouvertures de ventilation ni le système de refroidissement pendant le fonctionnement afin d'éviter un incendie dû à une température élevée.
- N'installez pas l'équipement dans un environnement contenant des poussières conductrices métalliques ou magnétiques.
- N'installez pas l'équipement dans des zones propices au développement de champignons, moisissures ou autres micro-organismes.
- Le choix du site doit être conforme aux lois, réglementations et normes locales.
- Le site d'installation doit être stable, sans sol meuble ou instable. Les zones sujettes à l'accumulation d'eau ou de neige sont interdites. Le niveau du site doit être supérieur au niveau historique maximal des eaux.
- N'installez jamais l'appareil dans des zones susceptibles d'être inondées.

- Assurez-vous que la surface d’installation est solide et capable de supporter le poids de l’équipement.
- N’exposez pas les bornes ou connecteurs à des liquides sous pression.
- N’immergez pas les bornes ou connecteurs de manière prolongée.
- N’installez pas l’équipement dans des zones présentant de fortes vibrations, des sources de bruit importantes ou des interférences électromagnétiques élevées.
- Après l’installation, retirez tous les matériaux d’emballage (cartons, mousse, plastique, attaches de câbles).

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.
- **Smart Dock :** 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 Smart Dock

2.2.1 Présentation du produit

Le Smart Dock est un équipement intégré de contrôle et d'alimentation qui garantit la connexion correcte des micro-onduleurs, des batteries et des charges ainsi que la connexion au réseau. Le Smart Dock permet la surveillance à distance, l'exploitation et la maintenance ainsi que la gestion du système grâce à la passerelle intelligente intégrée.

2.2.2 Spécification du modèle

Le présent manuel d'utilisation comprend les modèles suivants :

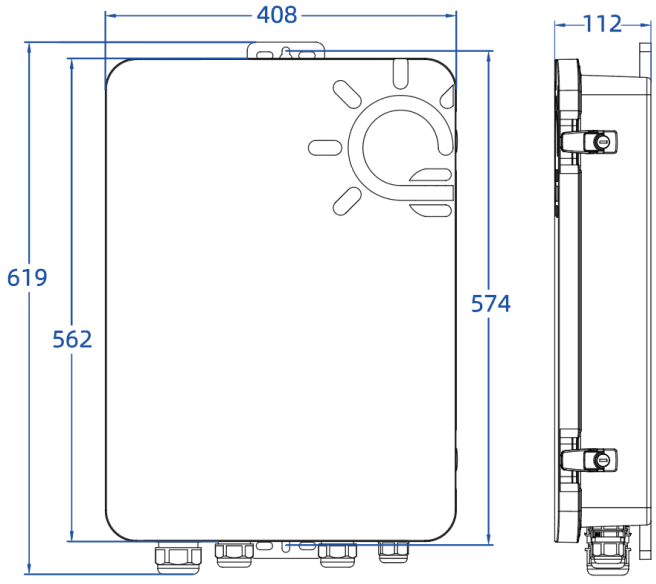
- EQ-Combiner-14

Spécification du modèle

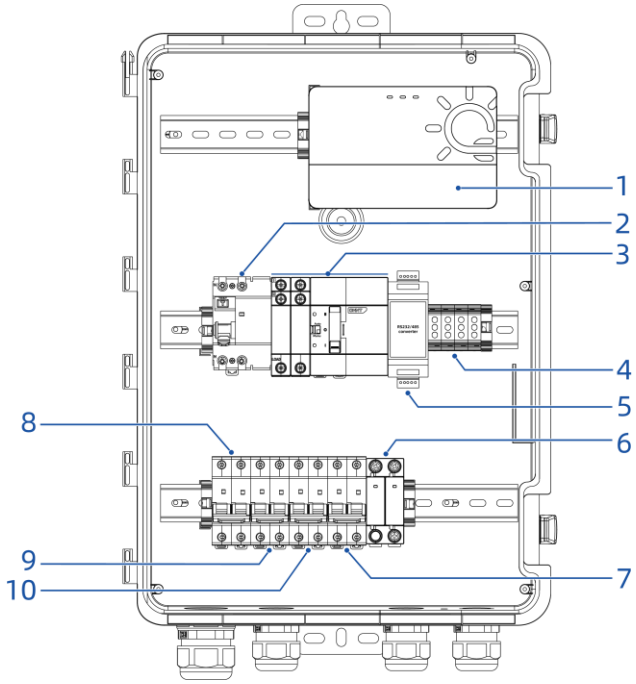
Élément	Description
EQ	Nom de la série.
Combiner	Nom du produit
14	Puissance d'entrée PV maximale admissible : 14 kW

2.2.3 Apparence et dimensions

Dimensions (mm)

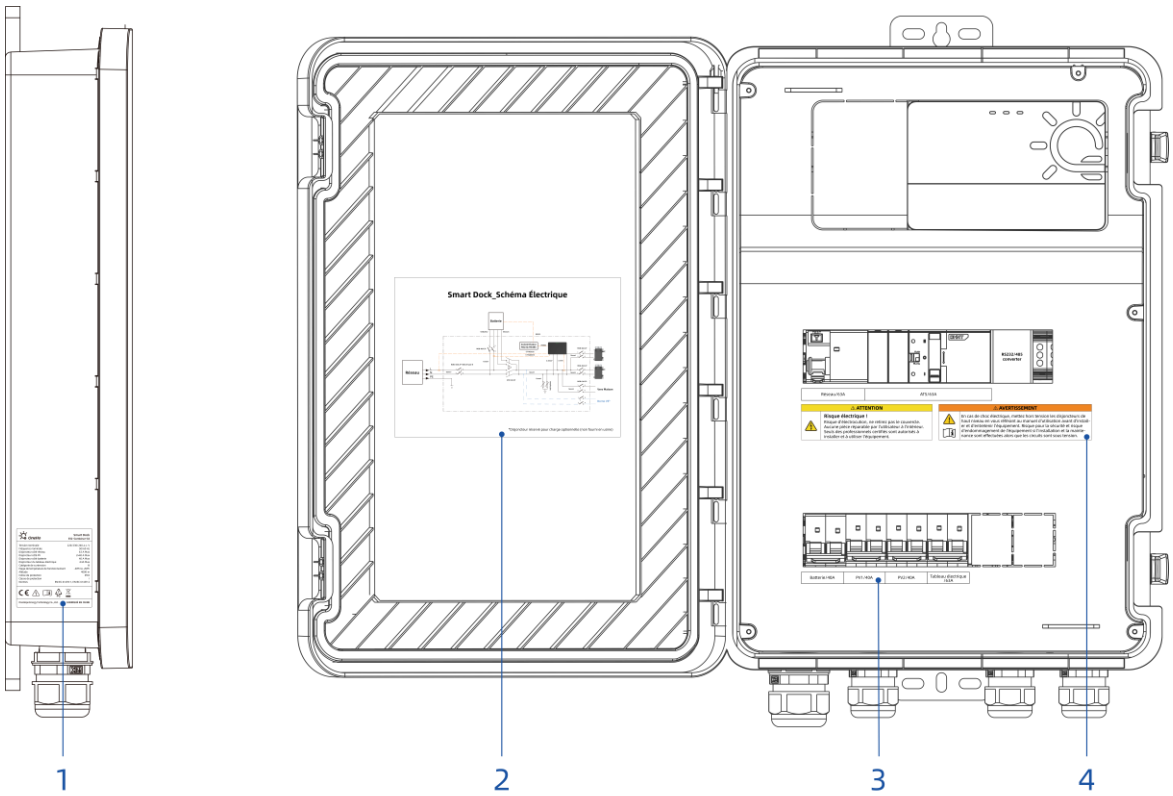


Description de l'apparence



1. Smart Gateway Pro
2. Disjoncteur côté réseau
3. ATS
4. Bornier PE
5. Convertisseur RS232/485
6. SPD
7. Disjoncteur de tableau électrique
8. Disjoncteur côté batterie
9. Disjoncteur côté PV 1
10. Disjoncteur côté PV 2

2.2.4 Plaques signalétiques et marquages



1. Étiquette signalétique
2. Schéma électrique
3. Fonction du disjoncteur
4. Description de sécurité

Description partielle de sécurité :

⚠ ATTENTION	
	**Risque électrique !** Risque d'électrocution, ne retirez pas le couvercle. Aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur. Seuls des professionnels certifiés sont autorisés à installer et à utiliser l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT	
	En cas de choc électrique, mettez hors tension les disjoncteurs de haut niveau en vous référant au manuel d'utilisation avant d'installer et d'entretenir l'équipement. Risque pour la sécurité et risque d'endommagement de l'équipement si l'installation et la maintenance sont effectuées alors que les circuits sont sous tension.

Description des plaques signalétiques

Icône	Description
	Le produit a obtenu la certification CE.
	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.
	L'équipement est fabriqué en matériau PC. Ne pas chauffer ni exposer l'étiquette directement au soleil.
	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.

3 Stockage de l’ appareil

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

- Ne retirez pas l’emballage extérieur de l’appareil.
- 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 l’appareil 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



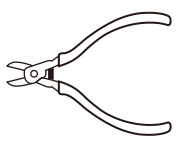
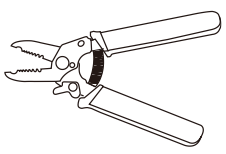
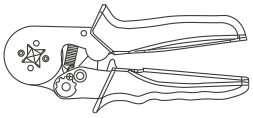
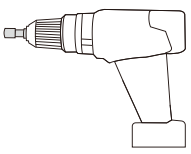
- Le travail sous tension est strictement interdit pendant l’installation.
- Toutes les opérations doivent être effectuées par du personnel technique qualifié et formé.
- Les opérateurs doivent porter des équipements de protection appropriés, notamment des vêtements de protection, des chaussures isolantes, des lunettes de sécurité, un casque de sécurité et des gants isolants.
- Veuillez vérifier à nouveau tout le contenu de la section « 1 Consignes de sécurité ».

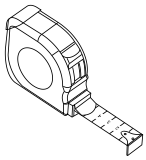
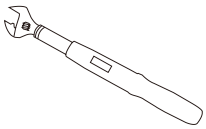
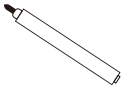
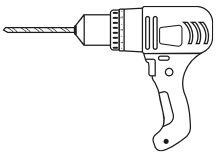
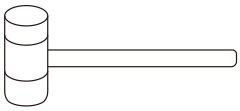
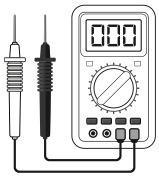
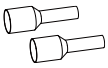
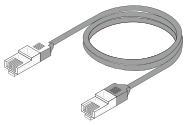
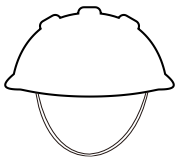
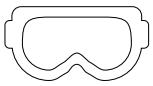
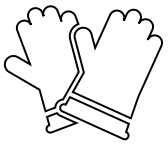
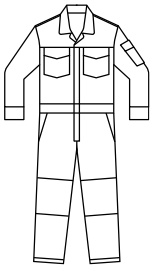
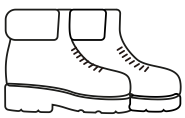
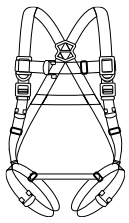
4.1 Vérification du contenu de l’emballage

La liste d’emballage contient les éléments suivants :

N°	Élément	Quantité
1	Smart Dock	1
2	Chevilles murales et vis (M8)	2
3	Quick Installation Guide	1
4	Clé	2
5	CT	1
6	Câble de communication RS232	1

4.2 Outils et matériels

Outils d’installation			
			
Pinces coupantes	Pince à coupe diagonale	Pince à sertir	Tournevis électrique

 Ruban de mesure en acier	 Clé dynamomé-trique	 Marqueur	 Perceuse électrique
 Marteau en caoutchouc	 Multimètre	 Tournevis à fente	 Gradienter
Matériaux d'installation			
 Câble AC	 Attaches autobloquantes	 Embout de câble	 Câble Ethernet
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 et matériaux utilisés incluent, sans s'y limiter, ceux mentionnés ci-dessus. Si nécessaire, utilisez d'autres outils auxiliaires.

4.3 Câbles recommandés

Connexion	Élément	Spécification
Micro-onduleur	Câble AC	6~10 mm²
Stockage d'énergie	Câble AC	10 mm²
Réseau	Câble AC	16 mm²
Charge	Câble AC	16 mm²
Routeur	Câble Ethernet	Câble Ethernet UTP 802.3, Catégorie 6

4.4 Choix de l'emplacement d'installation

1. **Exigences de base**

   Avec un indice de protection IP65, le Smart Dock peut être installé en intérieur et en extérieur. N'installez pas le Smart Dock dans des zones inflammables ou explosives.

2. **Exigences relatives à l'environnement d'installation**

   Le Smart Dock doit être installé dans un endroit bien ventilé afin d'assurer une bonne dissipation thermique. Il doit fonctionner dans une plage de température de -30℃ à +50℃.

3. **Exigences relatives au support d'installation**

   Le support d'installation du Smart Dock doit être ignifuge.

   N'installez pas le Smart Dock sur des matériaux de construction inflammables.

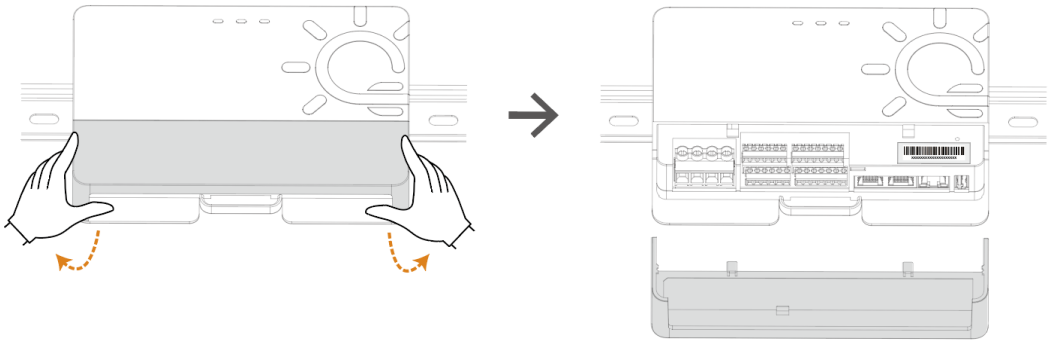
   Assurez-vous que la surface d'installation est solide et répond aux exigences de charge du Smart Dock.

4. **Exigences relatives à l'espace d'installation**

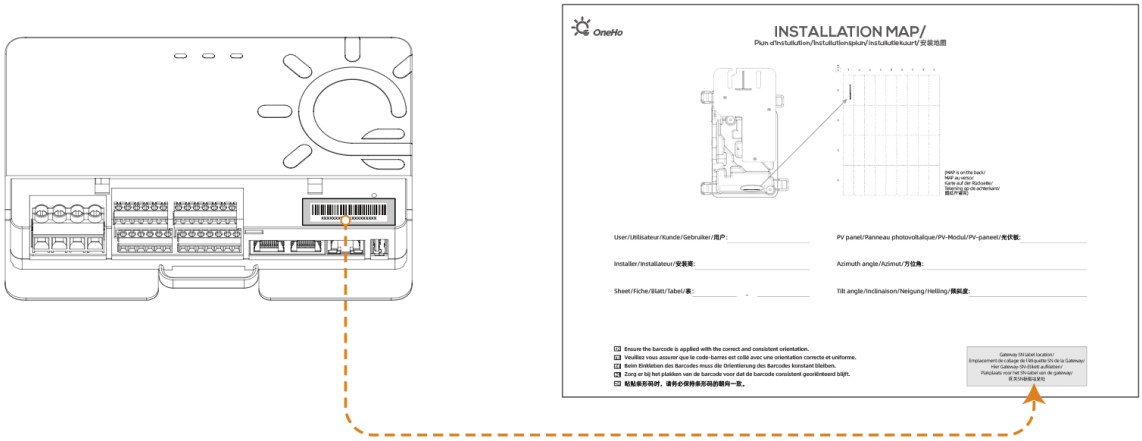
   Lors de l'installation du Smart Dock, un espace suffisant doit être réservé autour de l'équipement pour l'installation et le câblage.

4.5 Création de la Carte d'Installation

1. Retirez le couvercle de la passerelle.



2. Retirez l'étiquette amovible et collez-la à l'emplacement prévu sur la carte d'installation. (La carte d'installation peut être trouvée dans l'emballage du micro-onduleur.)



4.6 Planification de la connectivité réseau

L'équipement prend en charge deux modes de connexion réseau. Choisissez le mode selon vos besoins.

- Wi-Fi : Veillez à installer l'appareil dans un rayon de 10 mètres du routeur pour garantir la puissance du signal.
- Ethernet : Préparez un câble Ethernet UTP 802.3, Catégorie 6 de longueur appropri ée.

4.7 Autres éléments

OneHo Installer App : Utilisée pour créer le système, effectuer les réglages et suivre

la progression de l'installation.

OneHo-Installer App

Centre de télé chargement

5 Installation et raccordement

 DANGER	• Le site d'installation doit être équipé d'équipements de lutte contre l'incendie conformes, tels que du sable extincteur et des extincteurs au CO_2. • Utilisez toujours des équipements de protection dédiés et des outils isolés afin d'éviter les chocs électriques ou les courts-circuits.
 AVERTISSEMENT	• Les dommages causés à l'équipement par un câblage incorrect ne sont pas couverts par la garantie du produit. • Seuls des techniciens électriciens qualifiés sont autorisés à effectuer les connexions électriques. • Les opérateurs doivent porter des équipements de protection individuelle (EPI) appropriés lors des connexions électriques. • Afin d'éviter de mauvaises connexions dues à une tension excessive des câbles, il est recommandé de prévoir une longueur de câble suffisante et de former une boucle avant de le connecter au port correspondant.
 ATTENTION	Lors de la préparation des câbles, travaillez toujours à distance de l'appareil afin d'éviter que des débris métalliques ne pénètrent dans l'appareil et n'endommagent celui-ci.
 NOTE	Les couleurs des câbles dans toutes les figures de cette section sont uniquement fournies à titre indicatif. Le choix réel des câbles doit être conforme aux normes locales.

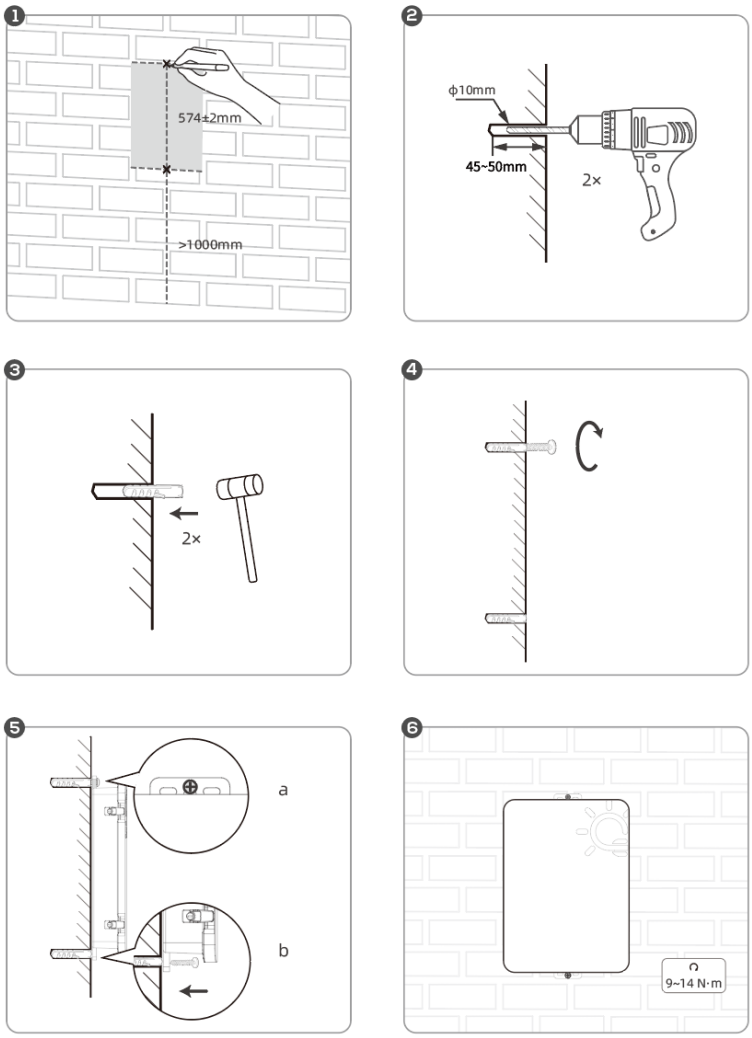
5.1 Installation du Smart Dock

1. Marquez la première position sur le mur à au moins 1 000 mm du sol à l'aide d'un mètre ruban en acier.

   Marquez la deuxième position à environ 574 mm au-dessus de la première

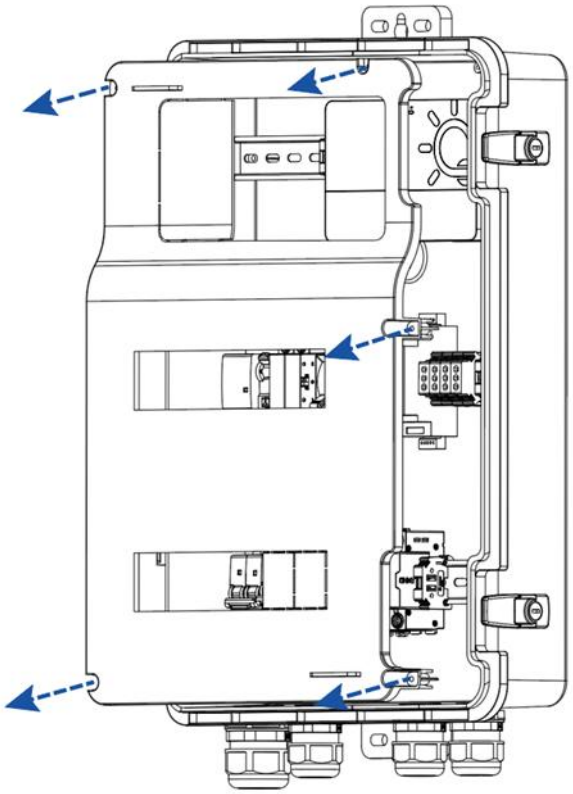
marque.

2. Percez des trous aux deux positions marquées, perpendiculairement au mur, à l'aide d'une perceuse électrique (ϕ10).
3. Insérez la cheville murale verticalement dans le trou et enfoncez-la avec un marteau en caoutchouc jusqu'à ce qu'elle soit complètement insérée dans le trou de montage.
4. Insérez une vis autotaraudeuse dans le trou supérieur et serrez-la dans le sens horaire sans la serrer complètement.
5. Suspendez la partie supérieure de montage du Smart Dock sur la vis, vérifiez l'horizontalité à l'aide d'un niveau, puis insérez une autre vis autotaraudeuse dans le trou inférieur.
6. Serrez les deux vis autotaraudeuses à l'aide d'un tournevis avec un couple de 9~14 N·m.



5.2 Retirer le panneau de protection

1. Utilisez la clé fournie pour ouvrir la porte du Smart Dock.
2. Retirez les 5 vis du panneau de protection, puis retirez le panneau de protection à deux mains.



5.3 Raccorder depuis la batterie

5.3.1 Raccorder depuis le port BACK-UP de la batterie

1. Faites passer les câbles provenant du port BACK-UP de la batterie par l'orifice de câblage du Smart Dock.
2. Connectez les conducteurs N et L du câble aux bornes correspondantes de la deuxième source d'alimentation de l'ATS, avec un couple de serrage de 3,0 N·m.
3. Connectez le conducteur de terre au bornier PE, avec un couple de serrage de 1,2 N·m.

5.3.2 Raccorder depuis le port AC de la batterie

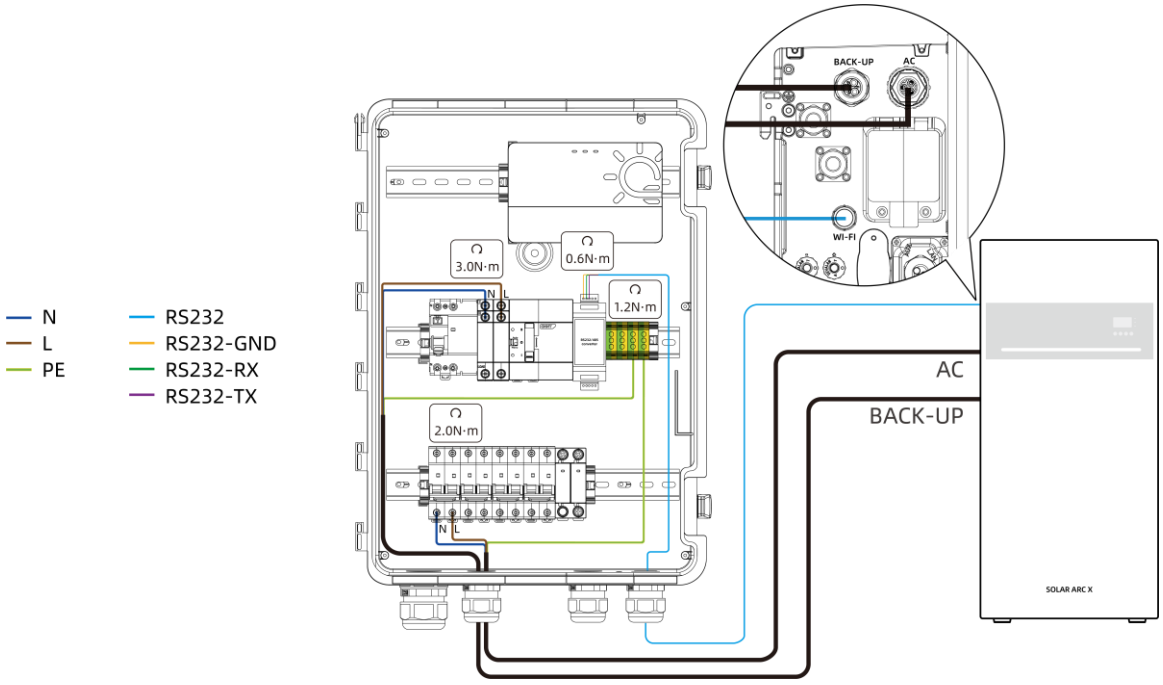
1. Faites passer les câbles provenant du port AC de la batterie par l'orifice de câblage du Smart Dock.
2. Connectez les conducteurs N et L du câble aux bornes correspondantes de la

deuxième source d'alimentation de l'ATS, avec un couple de serrage de 2,0 N·m.

3. Connectez le conducteur de terre au bornier PE, avec un couple de serrage de 1,2 N·m.

5.3.3 Raccorder depuis le port de communication de la batterie

1. Faites passer le câble provenant du port de communication de la batterie par l'orifice de câblage du Smart Dock.
2. Connectez les conducteurs GND, RX et TX du câble RS232 aux bornes correspondantes du convertisseur RS232/485, avec un couple de serrage de 0,6 N·m.

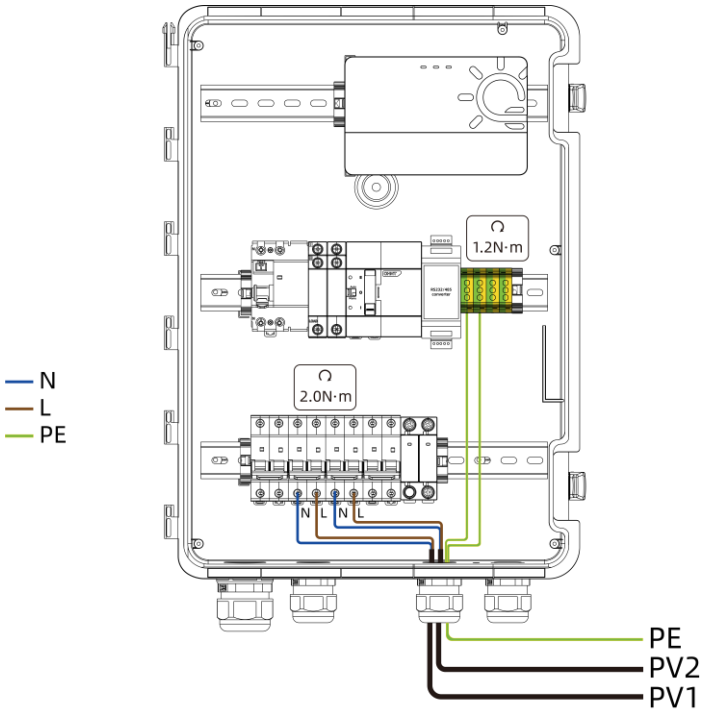


ATTENTION

Le port de secours de la batterie doit être raccordé à la deuxième source d'alimentation de l'ATS.

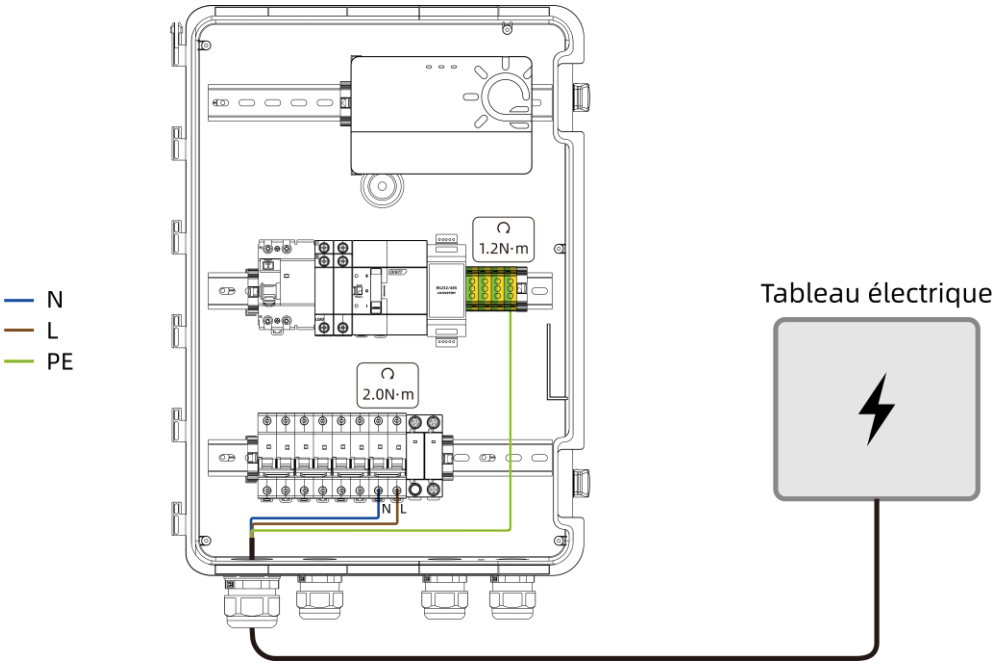
5.4 Raccorder depuis la branche PV

1. Faites passer le câble provenant de la branche PV à travers l'orifice de câblage du Smart Dock.
2. Connectez les conducteurs L et N du câble aux bornes correspondantes du disjoncteur côté PV, avec un couple de 2.0 N·m.
3. Connectez le conducteur de terre au bornier PE, avec un couple de serrage de 1,2 N·m.



5.5 Raccorder depuis le tableau électrique

1. Faites passer le câble provenant du tableau de distribution à travers l'orifice de raccordement réseau du Smart Dock.
2. Connectez les conducteurs L et N du câble aux bornes correspondantes du disjoncteur côté réseau, avec un couple de 2.0 N·m.
3. Connectez le conducteur de terre au bornier PE, avec un couple de serrage de 1,2 N·m.



ATTENTION

Assurez-vous que l'ordre des câbles (L et N) du disjoncteur du Smart Dock correspond à celui du disjoncteur principal du tableau électrique.

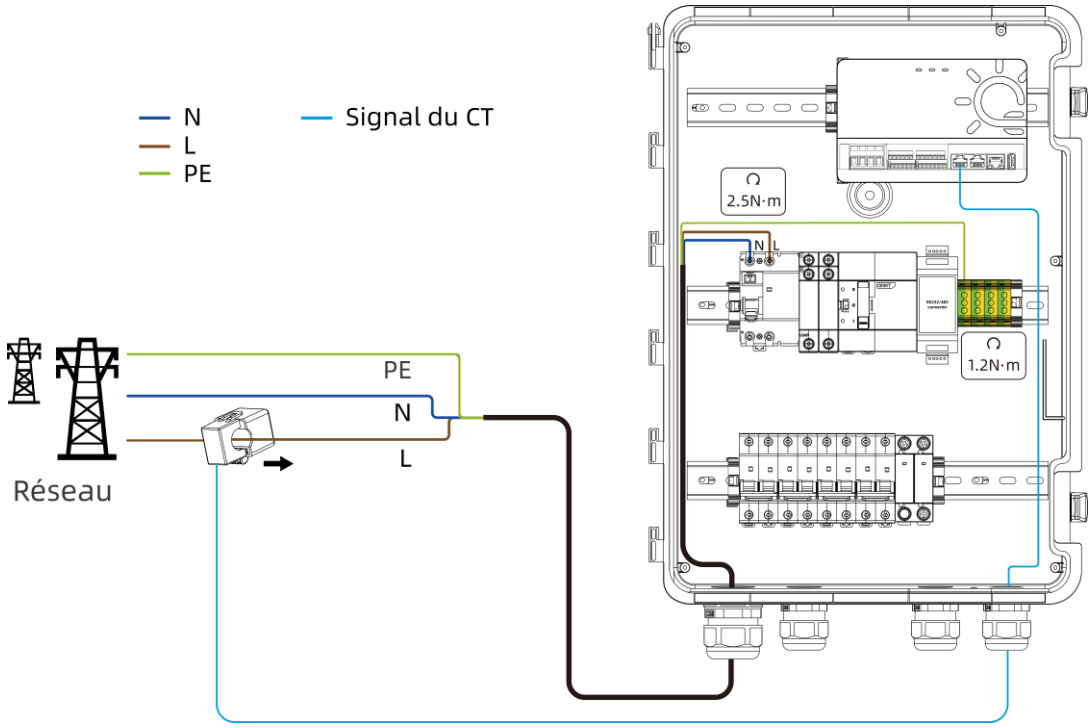
5.6 Raccorder depuis le réseau

5.6.1 Raccorder les cables d'alimentation

1. Faites passer les câbles provenant du réseau par l'orifice de câblage du Smart Dock.
2. Connectez les conducteurs N et L du câble aux bornes correspondantes de la deuxième source d'alimentation de l'ATS, avec un couple de serrage de 2,5 N·m.
3. Connectez le conducteur de terre au bornier PE, avec un couple de serrage de 1,2 N·m.

5.6.2 Raccorder le CT de consommation

1. Faites passer le câble de signal du CT fourni par l'orifice de câblage du Smart Dock.
2. Connectez le câble de signal du CT au connecteur RJ45 du Smart Gateway Pro, comme illustré ci-dessous.
3. Repérez la flèche indiquée sur le CT et pincez le CT sur le conducteur L, en orientant la flèche à l'opposé du réseau.



5.7 Connexion à Internet

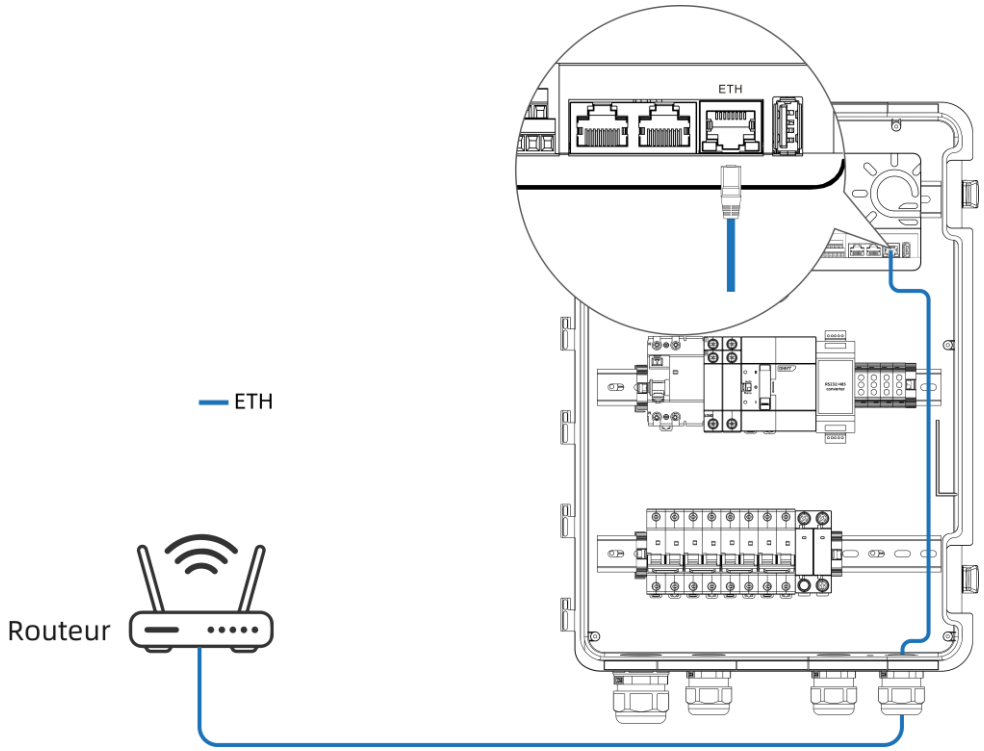
Les différentes méthodes de connexion réseau nécessitent des modes de câblage différents, décrits ci-dessous. Veuillez sélectionner la méthode appropriée en fonction des besoins réels.

Méthode 1 : Wi-Fi

Aucun câblage supplémentaire n'est requis, installez l'équipement dans un rayon de 10 m du routeur afin d'assurer la puissance du signal.

Méthode 2 : Ethernet

Connectez la passerelle à un routeur domestique à l'aide d'un câble Ethernet standard. Le schéma de câblage est présenté ci-dessous.



5.8 Mise en service à la mise sous tension

DANGER	Utilisez toujours des équipements de protection dédiés et des outils isolés afin d'éviter les chocs électriques ou les courts-circuits.

NOTE	Avant la première mise sous tension, les paramètres de l'appareil doivent être correctement configurés par du personnel qualifié. Des réglages incorrects peuvent entraîner une non-conformité aux exigences locales de raccordement au réseau et affecter le fonctionnement normal.

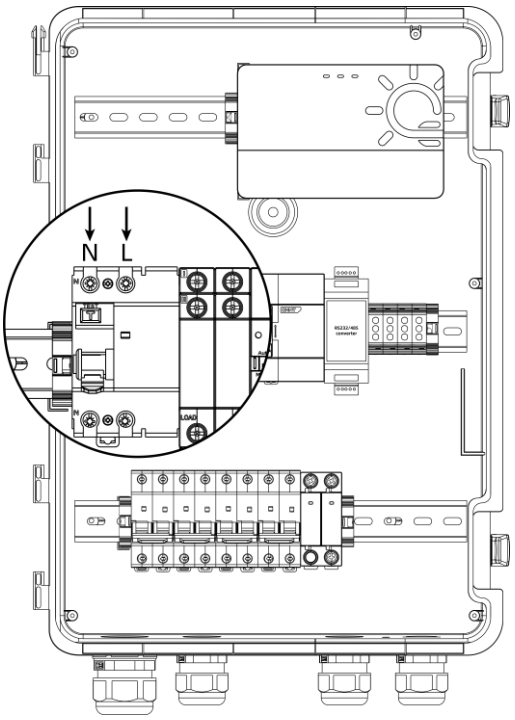
5.8.1 Vérification avant mise sous tension

N°	Critère de vérification
1.	L'appareil passerelle a été correctement installé.
2.	Tous les câbles sont correctement raccordés.
3.	Le routage des câbles d'alimentation et des câbles de signal respecte les exigences de séparation courant fort/faible et les spécifications de câblage du système.
4.	Les câbles sont regroupés de manière ordonnée, avec un espacement uniforme des serre-câbles, une tension appropriée et une orientation cohérente.

5.	Aucun résidu tel que ruban adhésif, serre-câbles ou autres corps étrangers ne doit subsister sur les câbles.

5.8.2 Mise sous tension

1. Fermez le disjoncteur principal du tableau électrique et le disjoncteur connecté à Smart Dock.
2. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension entre le pôle N et le pôle L du disjoncteur côté réseau.



3. Si la tension est proche de la tension nominale, par exemple 220 V, 230 V ou 240 V, l'installation est correcte. Remettez le panneau de protection en place.
4. Fermez le disjoncteur côté réseau et les autres disjoncteurs du Smart Dock. Le voyant LED du Smart Gateway Pro s'allumera.

5.8.3 Mise en service du système

1、 Scannez le code QR ou recherchez « OneHo-Installer » sur l'App Store ou Google Play pour télécharger et installer l'application.

2、 Effectuez la mise en service conformément au manuel d'utilisation.

OneHo-Installer App

Centre de télé chargement

5.8.4 Verrouillage du Smart Dock

Fermez la porte du Smart Dock et verrouillez-la conformément aux réglementations électriques locales.

6 Exploitation, maintenance et surveillance des données du système

L'application Installer permet la gestion des données, la maintenance des équipements et la surveillance du système énergétique.

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.	

7 Regular Maintenance



- Utilisez des équipements de protection et des outils isolés afin d'éviter les chocs électriques ou les courts-circuits.
- Assurez-vous que tous les circuits sont coupés avant la maintenance.
- Si la porte de l'armoire est ouverte par temps de pluie ou de neige, des mesures de protection doivent être prises pour empêcher la pluie et la neige de pénétrer dans l'armoire. Si cela ne peut pas être empêché, n'ouvrez pas la porte de l'armoire par temps de pluie ou de neige.

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
Fiabilité de la mise à la terre	• Vérifiez que tous les câbles de mise à la terre sont correctement raccordés à la terre.	Tous les 6 mois à 1 an

8 Dépannage

8.1 Indicateur LED de la passerelle

L'indicateur LED est un symbole de défaut important permettant de déterminer l'état de fonctionnement de base de l'équipement.

Voyant LED	État		Description
Voyant de communication des micro-onduleurs		Fixe	Tous les micro-onduleurs communiquent normalement.
		0,25 s allumé, 0,25 s éteint	Mise à niveau des micro-onduleurs en cours
		1 s allumé, 1 s éteint	Au moins un micro-onduleur ne communique pas.
		3 s allumé, 3 s éteint	Les appareils ne sont pas en communication.
Voyant de communication du serveur		Fixe	Communication avec le serveur normale.
		0,25 s allumé, 0,25 s éteint	Mise à niveau en ligne en cours.
		1 s allumé, 1 s éteint	Connexion Internet établie, mais connexion au serveur interrompue.
		Éteint	Aucune connexion réseau.
Voyant de production des micro-onduleurs		Fixe	Tous les micro-onduleurs produisent de l'énergie.
		1 s allumé, 1 s éteint	Au moins un micro-onduleur ne produit pas.
		Éteint	Aucun micro-onduleur ne produit.

La procédure de dépannage sur site, basée sur l'état des voyants LED, est décrite ci-dessous.

8.1.1 L'indicateur de communication du micro-onduleur clignote en vert lentement (1 s allumé, 1 s éteint)

Cela indique qu'un ou plusieurs micro-onduleurs ne communiquent pas.

Méthodes de dépannage :

1、 Identifiez dans l'application le micro-onduleur qui ne communique pas, puis vérifiez que la ligne électrique entre le micro-onduleur et la passerelle est correctement connectée.

2、 Vérifiez que le micro-onduleur produit de l'énergie normalement.

3、 Si le problème persiste, veuillez contacter notre support technique.。

8.1.2 Indicateur de communication serveur ÉTEINT

Cela indique que l'appareil est hors ligne.

Méthodes de dépannage :

1、 Vérifiez que les paramètres de configuration du serveur MQTT sont corrects.

2、 En cas de connexion sans fil, vérifiez que le nom du réseau Wi-Fi (SSID) et le mot de passe sont corrects.

3、 Vérifiez si la passerelle est installée dans un boîtier métallique, ce qui peut affecter la communication sans fil.

4、 La présence de treillis métallique dans les murs peut également affecter la communication sans fil. Déplacez la passerelle plus près du routeur et essayez de vous reconnecter.

5、 Utilisez d'autres méthodes pour étendre la portée du signal du routeur.

6、 Vérifiez que le routeur fonctionne correctement.

7、 En cas de connexion filaire, rebranchez le câble Ethernet et redémarrez le routeur et la passerelle.。

8.1.3 L'indicateur de production du micro-onduleur clignote en vert

Cela indique qu'au moins un micro-onduleur ne produit pas d'énergie.

Méthodes de dépannage :

1、 Vérifiez dans l'application l'état en ligne de chaque micro-onduleur.

2、 Vérifiez dans l'application l'état de la fonction Anti-retour, car son activation peut limiter la puissance de certains micro-onduleurs.

3、 Si le problème persiste, veuillez contacter notre support technique.

8.2 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 une alarme se déclenche fréquemment, veuillez vérifier si la tension du réseau se situe dans la plage autorisée. Si la tension du réseau dépasse cette plage, veuillez contacter un opérateur électrique local ou un installateur local afin de régler la limite de protection contre la surtension du réseau.
Surtension moyenne sur 10 min	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 une alarme se déclenche fréquemment, veuillez vérifier si la tension du réseau se situe dans la plage autorisée. Si la tension du réseau dépasse cette plage, veuillez contacter un opérateur électrique local ou un installateur local afin de régler la limite de protection contre la surtension du réseau.
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 une alarme se déclenche fréquemment, veuillez vérifier si la tension du réseau se situe dans la plage autorisée. Si la tension du réseau dépasse cette plage, veuillez contacter un opérateur électrique local ou un installateur local afin de régler la limite de protection contre la surtension du réseau. 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 une alarme se déclenche fréquemment, veuillez vérifier si la tension du réseau se situe dans la plage autorisée. Si la tension du réseau dépasse cette plage, veuillez contacter un opérateur électrique local ou un installateur local afin de régler la li
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 une alarme se déclenche fréquemment, veuillez vérifier si la tension du réseau se situe dans la plage autorisée. Si la tension du réseau dépasse cette plage, veuillez contacter un opérateur électrique local ou un installateur local afin de régler la li
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.
Appareil hors ligne	1. Vérifiez si les paramètres réseau de l'appareil (tels que les paramètres 4G, Wi-Fi ou Ethernet) sont correctement configurés. 2. Assurez-vous que le signal réseau dans l'environnement d'installation est stable.

	3. Si les paramètres réseau sont corrects, essayez de redémarrer l'appareil et de le reconnecter au réseau. 4. Si le problème persiste, contactez votre installateur local pour obtenir de l'aide concernant le dépannage de la connexion réseau.

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

9 Remplacement et élimination de l’appareil

Si le Smart Dock ne fonctionne toujours pas correctement après l’élimination de la panne, veuillez contacter l’installateur ou le support technique OneHo. Smart Dock peut être démonté et remplacé après vérification des conditions de garantie.

9.1 Remplacer le l’appareil

Étapes :

1. Coupez le disjoncteur principal du tableau électrique.
2. Ouvrez la porte de l’armoire du Smart Dock et désactivez tous les disjoncteurs.
3. Retirez le capot du Smart Dock.
4. Retirez le câble d’alimentation et le câble de communication du disjoncteur et des bornes.
5. Retirez les vis de fixation de l’armoire (évitez la chute de l’équipement) et retirez le Smart Dock.
6. Réinstallez la plaque de protection et fermez la porte de l’armoire.
7. Installez un nouveau Smart Dock. Reportez-vous aux sections 4 Préparation avant l’installation et 5 Installation et raccordement.
8. Remplacez la passerelle sur l’application OneHo-Installer (voir le manuel utilisateur de OneHo-Installer pour plus de détails).

9.2 Éliminer le l’appareil

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.

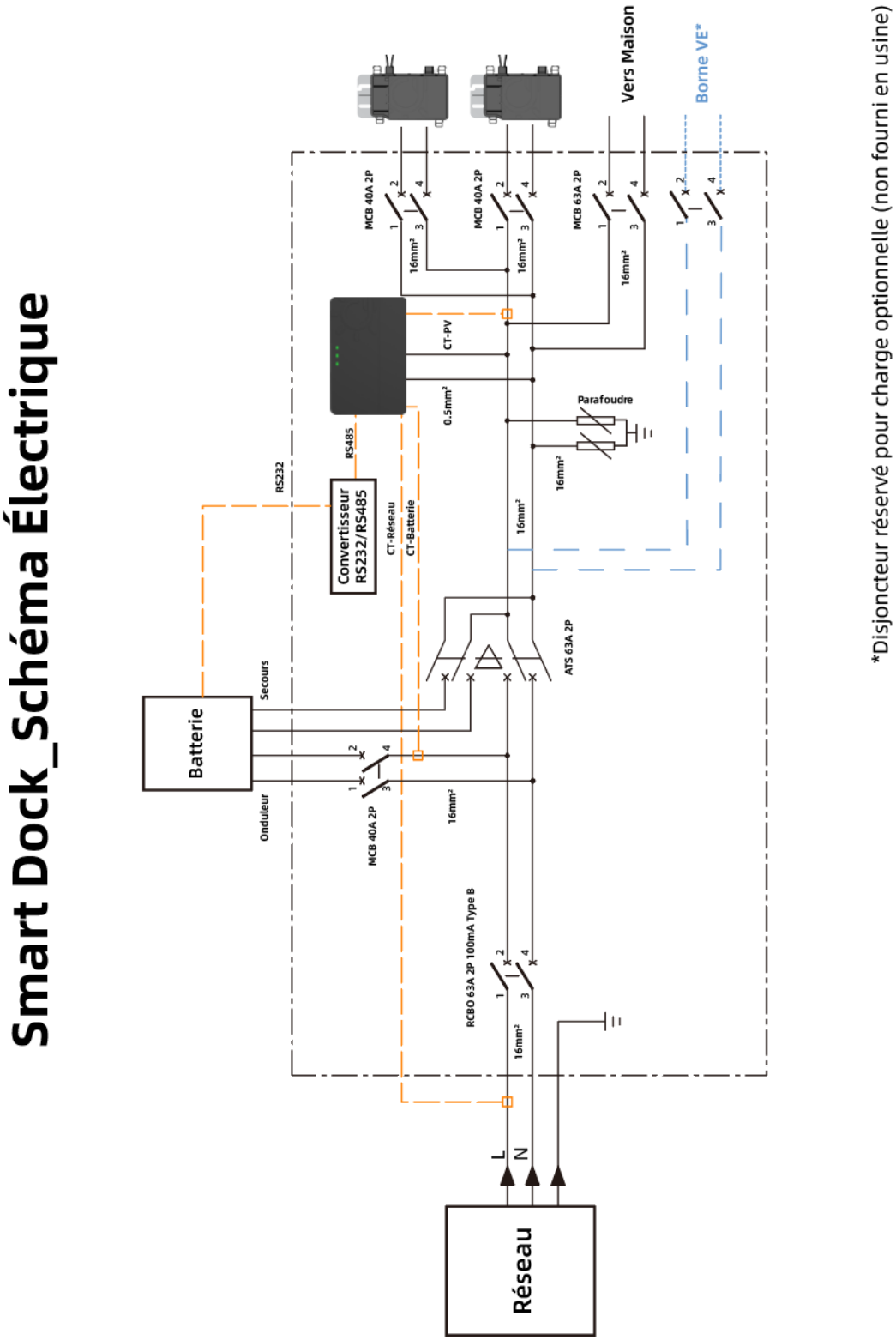
10 Spécifications techniques

Modèle	EQ-Combiner-14
Liste des accessoires	
Passerelle intelligente	EQ2-MU-WG
ATS	NXZN-80/2A 63A
Disjoncteur côté réseau	NL210 63A 2P 100mA Type B*1
Disjoncteur côté charge	NXB-63 C63 2P*1
Disjoncteur côté batterie	NXB-63 C40 2P*1
Disjoncteur côté PV	NXB-63 C40 2P*2
SPD	NXU-IIG 40KA/385V 2P*1
Paramètres électriques	
Tension nominale	220/230/240 V AC
Plage de tension de fonctionnement (L à N)	184 -276 V AC
Fréquence nominale	50/60 Hz
Plage de fréquence maximale	45 - 65 Hz
Nombre maximal de branches PV	2
Courant PV maximal/branche	40 A
Courant nominal CT	80
Catégorie de surtension	III
Paramètres généraux	
Plage de température de fonctionnement	-30℃ ~ +50℃
Indice de protection du boîtier	IP65
Altitude	4 000 (déclassement au-dessus de 2 000 m)
Dimensions	408×562×112 mm
Poids	6,5 kg
Mode de communication	PLC, RS485, Wi-Fi, ETH

Annexe 1 Termes et abréviations

A	
AC	Courant alternatif
App	Application
D	
DC	Courant continu
E	
ETH	Ethernet
L	
LED	Diode électroluminescente
P	
PV	Photovoltaïque
R	
RH	Humidité relative
S	
SPD	Dispositif de protection contre les surtensions
W	
WEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques

Annexe 2 Schéma



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