

## Micro-onduleurs série MI

Manuel de l'utilisateur pour MI-400/MI-425/MI-450/MI-500



**ATMOCE**

## À propos de ce document

### Coordonnées de la société

Société : Atmoce France SAS  
Adresse : 4 rue de la République, 69001 Lyon, France  
E-mail : offre@atmoce.com  
Téléphone : +33 1 89 71 73 67

### Clause de non-responsabilité

- Les informations relatives au produit sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Tous les efforts ont été mis en œuvre lors de la préparation de ce document pour garantir la précision de son contenu, mais aucune des déclarations, informations et recommandations énoncées dans le présent document ne constitue une garantie, quelle qu'elle soit, expresse ou implicite.
- Pour bénéficier d'une fiabilité optimale et remplir les conditions de garantie, il faut installer ce produit conformément aux instructions figurant dans ce manuel.
- Pour plus d'informations sur la garantie, rendez-vous sur <https://www.atmoce.com/fr/policy/warranty-policy>

### Champ d'application

- Ce manuel est exclusivement destiné aux professionnels de l'installation et de la maintenance.
- Ce manuel présente avant tout le montage, l'installation, la configuration, la maintenance et la résolution des problèmes pour les micro-onduleurs des types suivants :  
MI-400 / MI-425 / MI-450 / MI-500

## Historique des révisions

	Date	Version	Description
1	2025-01-06	Rev. 1.0.2	1. Modifiez la fiche technique. 2. Modifiez le diagramme des dimensions.
2	2024-09-30	Rev. 1.0.1	1. Ajoutez le câble DC.
3	2024-06-30	Rev. 1.0.0	1. À des fins de test uniquement.

## Sommaire

À propos de ce document	I
Coordonnées de la société	I
Clause de non-responsabilité	I
Champ d'application	I
Historique des révisions	II
Sommaire	III
Informations relatives à la sécurité	01
1.1 Déclaration	01
1.2 Étiquettes de sécurité	01
1.3 Consignes de sécurité personnelle	02
1.4 Consignes de sécurité pour le micro-onduleur	03
1.5 Consignes de sécurité pour les câbles	04
1.6 Consignes relatives à l'environnement	05
Informations relatives au produit	06
2.1 Système Atmoce	06
2.2 Micro-onduleurs série MI	07
Exigences de rangement	13
Installation	14
4.1 Préparatifs d'installation	14
4.2 Montage des micro-onduleurs	19
4.3 Raccordement de la sortie CA des micro-onduleurs	20
4.4 Couverture de l'extrémité non utilisée du câble	20
4.5 Raccordement à la boîte de jonction CA	21
4.6 Disposition des câbles	22
4.7 Création du plan d'installation	22
4.8 Raccordement des modules PV	23
4.9 Activation du système	24

Résolution des problèmes	25
5.1 Voyant LED	25
5.2 Résolution des problèmes	26
5.3 Vérification des codes d'alerte	29
5.4 Liste des codes d'alerte	30
Maintenance	32
6.1 Retrait du micro-onduleur	32
6.2 Remplacement du micro-onduleur	33
Données techniques	34
7.1 Fiche technique des micro-onduleurs série MI	34
Annexe 1 : Plan d'installation	36
Annexe 2 : Schéma de câblage au sein du système monophasé	37
Annexe 3 : Schéma de câblage au sein du système triphasé	38
Annexe 4 : Termes et abréviations	39

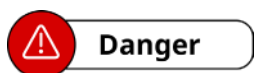
## Informations relatives à la sécurité

### 1.1 Déclaration

- Avant d'installer ou d'utiliser le micro-onduleur Atmoce, veuillez lire attentivement le manuel de l'utilisateur, toutes les consignes, toutes les étiquettes de sécurité figurant sur l'appareil et tous les manuels de sécurité disponibles. Le non-respect de ces consignes de sécurité peut entraîner des blessures corporelles, des dommages à l'appareil ou l'annulation de la garantie.
- Les termes « DANGER, AVERTISSEMENT, MISE EN GARDE et NOTE » dans ce manuel désignent des consignes qui doivent être respectées. Vous devez également respecter les normes et pratiques industrielles internationales, nationales ou régionales pertinentes. Atmoce ne peut être tenu responsable des violations des exigences relatives à une utilisation en toute sécurité ou des violations des normes de sécurité pour la conception, la fabrication et l'utilisation de l'appareil.
- L'appareil doit être utilisé dans un environnement correspondant aux normes de conception, sans quoi le dysfonctionnement de l'appareil, son fonctionnement anormal ou les dommages subis par ses composants pouvant être causés par l'appareil ne seront pas couverts par la garantie.
- Toutes les opérations, telles que le transport, le rangement, l'installation, le fonctionnement, l'utilisation, la maintenance, etc., doivent se faire conformément aux lois, règlements, normes et spécifications applicables.

### 1.2 Étiquettes de sécurité

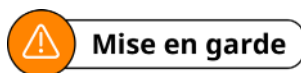
Afin de réduire le risque de choc électrique et de garantir une installation et une utilisation en toute sécurité de l'appareil, les étiquettes de sécurité suivantes sont utilisées tout au long de ce manuel pour indiquer les situations dangereuses et les consignes de sécurité importantes.



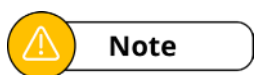
Indique un danger élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures corporelles graves.



Indique un danger moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.



Indique un danger faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures corporelles mineures ou modérées.



Indique un danger pour la sécurité qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages à l'appareil, une perte de données, une dégradation des performances et d'autres conséquences.

## 1.3 Consignes de sécurité personnelle



### Danger

- Il est strictement interdit de travailler sous tension pendant le processus d'installation. N'installez pas et ne retirez pas les câbles sous tension. Un contact transitoire entre l'âme de câble et un conducteur générera des arcs ou étincelles électriques, qui peuvent provoquer un incendie ou des blessures corporelles.
- L'appareil sous tension, non contrôlé et incorrectement utilisé peut entraîner un incendie, un choc électrique ou une explosion, causant des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels.
- Ne travaillez pas seul. Lorsque vous travaillez sur ou à proximité de l'appareil électrique, veillez à ce qu'une personne se trouve à portée de voix et à une distance lui permettant de pouvoir vous aider. Retirez les bagues, bracelets, colliers, montres, etc. lorsque vous travaillez avec des modules PV, des micro-onduleurs ou d'autres appareils électriques.



### Avertissement

- Un équipement de protection spécialisé doit être revêtu pendant la procédure, tel que des vêtements de sécurité, des chaussures isolées, des lunettes, des casques et des gants isolés.
- N'ignorez pas les avertissements, les mises en garde et les précautions figurant dans les manuels et sur l'appareil.
- Lors de l'utilisation de l'appareil, en cas de détection d'un dysfonctionnement pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dommages à l'appareil, cessez immédiatement l'utilisation, signalez le problème à la personne responsable et prenez des mesures de protection efficaces.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension avant la fin de l'installation ou sans la confirmation d'une personne qualifiée.
- Les micro-onduleurs Atmoce disposent d'une fonction de dissipation de la chaleur. Dans des conditions de fonctionnement normales, la température du micro-onduleur peut être supérieure de 20 °C à la température ambiante. Dans des conditions extrêmes, la température du micro-onduleur peut atteindre 90 °C. Pour éviter tout risque de brûlure, faites preuve de prudence lorsque vous travaillez avec le micro-onduleur.



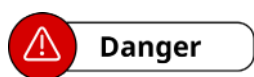
### Note

- L'installation ne doit pas être effectuée par des personnes sans formation. Atmoce ne peut être tenu responsable des pertes ou dommages causés par une utilisation incorrecte, une mauvaise installation ou une utilisation inappropriée de l'appareil.
- Le personnel responsable de l'installation et de la maintenance de l'appareil doit être formé

de manière adéquate et connaître les diverses précautions de sécurité et normes applicables de leur pays/région.

- Dans des scénarios spéciaux tels que le travail sous tension, le travail en hauteur et l'utilisation d'appareils spéciaux, le personnel doit disposer des qualifications spéciales exigées par le pays/la région.

## 1.4 Consignes de sécurité pour le micro-onduleur



- N'essayez pas de réparer le micro-onduleur sans autorisation, car il ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Le démontage, la réparation ou la destruction non autorisés du micro-onduleur et de ses pièces internes annuleront la garantie et pourraient entraîner des blessures corporelles. En cas de dysfonctionnement du micro-onduleur, veuillez contacter Atmoce pour obtenir une assistance technique.
- N'utilisez le micro-onduleur d'aucune autre façon que celle spécifiée par Atmoce, car une utilisation non autorisée peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages à l'appareil.
- N'utilisez pas d'accessoires non approuvés par Atmoce, car cela pourrait endommager l'appareil ou entraîner des blessures corporelles.
- L'installation incorrecte du micro-onduleur peut entraîner un choc électrique, un incendie ou une explosion. Pour réduire ces risques, assurez-vous que le disjoncteur de circuit est en position d'arrêt OFF et que la sortie est déconnectée du micro-onduleur avant toute procédure d'installation, de maintenance ou de nettoyage.
- N'utilisez pas le micro-onduleur en cas de dommages visibles.



- Vérifiez si les câbles et les connecteurs sont en bon état, et n'utilisez pas le micro-onduleur avec des câbles ou des connecteurs endommagés ou inadaptés.
- La tension maximale en circuit ouvert des modules PV ne doit pas dépasser la tension d'entrée DC maximale du micro-onduleur. Des modules PV incompatibles pourraient causer des dommages à l'appareil et entraîner l'annulation de la garantie.
- Le nombre de micro-onduleurs connectés à chaque branche PV ne doit pas dépasser le nombre maximal indiqué dans ce manuel.
- Installez le micro-onduleur sous le module PV pour éviter toute exposition directe à la pluie, aux rayons UV et à d'autres conditions météorologiques défavorables.
- L'humidité retenue dans les câbles endommageront le micro-onduleur. Ne connectez donc pas le micro-onduleur directement à des câbles exposés à des conditions humides, sous peine d'invalider la garantie.



- Le micro-onduleur ne prend pas en charge les appareils tels que les modules PV intelligents, les piles à combustible, les éoliennes ou les hydroliennes et les générateurs DC. Ces appareils ont un comportement différent des modules PV standard et pourraient endommager le micro-onduleur.



**Note**

- Lors de l'installation du micro-onduleur, respectez les règles d'installation et/ou les codes de l'électricité locaux.
- Le micro-onduleur convient à une utilisation à une température ambiante comprise entre -40 et 65 °C.
- Lors du raccordement du micro-onduleur au module PV, assurez-vous que le câble DC du module PV est étiqueté « Fil PV » (« PV Wire ») ou « Câble PV » (« PV Cable ») et que le connecteur est un connecteur MC4.
- Utilisez des supports pour les câbles AC tous les mètres au minimum.
- Le micro-onduleur devra peut-être être configuré dans le profil réseau conformément aux exigences locales. Les ajustements doivent être effectués uniquement par un installateur qualifié et agréé, avec l'approbation des autorités locales en matière d'électricité.
- En l'absence d'un profil réseau répondant aux exigences des autorités locales en matière d'électricité, veuillez contacter l'assistance technique d'Atmoce pour demander un nouveau profil réseau personnalisé.
- Ne connectez pas le micro-onduleur au réseau et ne mettez pas le(s) circuit(s) AC sous tension avant que toutes les procédures d'installation ne soient terminées et que l'opérateur du réseau n'ait donné l'approbation.
- Il est strictement interdit d'altérer, d'endommager ou de couvrir de manière artificielle les marquages et les plaques signalétiques figurant sur l'appareil, et il est recommandé de remplacer immédiatement les marquages rendus illisibles par une utilisation prolongée.
- Il est interdit de nettoyer les pièces électriques à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil avec de l'eau, de l'alcool, de l'huile ou d'autres solvants.

## 1.5 Consignes de sécurité pour les câbles



**Danger**

- N'essayez pas d'installer des câbles tant que le circuit n'est pas déconnecté.
- Prenez soin de ne pas endommager le conducteur en cuivre du câble lorsque vous dénudez ce dernier. Si les fils exposés sont endommagés, le système pourrait ne pas fonctionner correctement.

 **Avertissement**

- Assurez-vous que les câblages AC et DC sont corrects et qu'aucun des câbles AC ou DC ne sont pincés, mis en court-circuit ou endommagés. Assurez-vous que toutes les boîtes de jonction AC sont correctement fermées.
- Ne laissez pas les connecteurs du câble exposés pendant de longues périodes. Les connecteurs AC non utilisés doivent être couverts par des capuchons.
- N'exposez pas les bornes ou les connecteurs des câbles à une tension continue, et évitez de tirer ou plier le câble au niveau du raccordement.
- Évitez d'acheminer des câbles avec des serre-câbles trop serrés.
- Les trous de passage de câble ne doivent pas avoir de bords tranchants, afin d'éviter que les câbles ne soient endommagés par des bords tranchants et des bavures.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de saleté ni de débris sur le connecteur de câble.

## 1.6 Consignes relatives à l'environnement

 **Danger**

- Ne placez et n'utilisez pas l'appareil dans une atmosphère inflammable ou explosive.
- N'installez et n'utilisez pas l'appareil dans un environnement potentiellement explosif.
- Ne placez pas l'appareil à proximité de sources de chaleur ou d'ignition, telles que des feux d'artifice, des bougies et des radiateurs sous peine d'endommager l'appareil ou de provoquer un incendie.
- N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil.

 **Avertissement**

- N'essayez pas d'installer l'appareil dans des conditions météorologiques défavorables.
- N'exposez pas les bornes ou les connecteurs à des liquides sous pression, comme des jets d'eau.
- N'immergez pas les bornes ou les connecteurs en continu dans un liquide.
- N'installez pas l'appareil dans un environnement contenant des gaz volatils, des gaz corrosifs ou des solvants organiques.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit soumis à de fortes vibrations, des sources de bruits apparentes et beaucoup d'interférences électromagnétiques.
- Après l'installation de l'appareil, éliminez les matériaux d'emballage vides, tels que les boîtes en carton, la mousse, le plastique et les attaches.

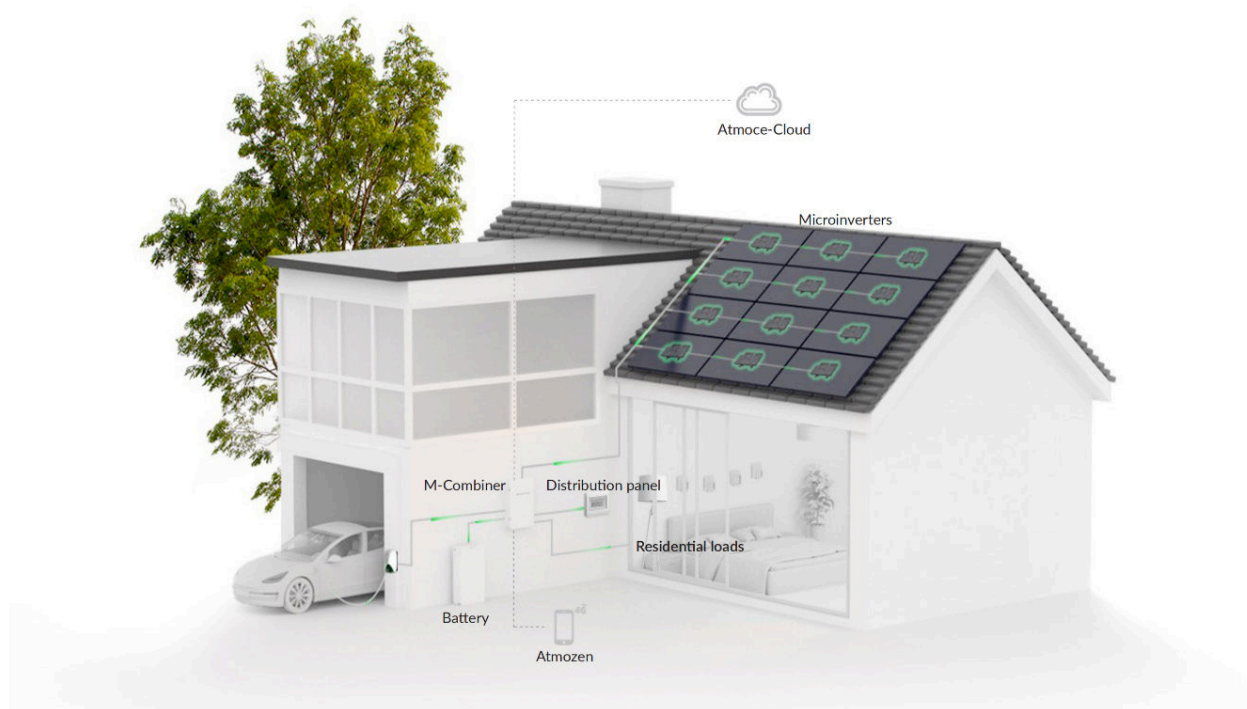
## Informations relatives au produit

### 2.1 Système Atmoce

#### 2.1.1 Vue d'ensemble

Le système comprend les éléments suivants :

- **Micro-onduleur (MI-400/MI-425/MI-450/MI-500)** : Les micro-onduleurs Atmoce sont des appareils compacts et efficaces pour les systèmes de distribution domestiques. Ils sont connectés au réseau afin de convertir la sortie DC d'un module PV en réseau AC.
- **Combinateur M-Combiner (MC100/MC100L/MC100-T)** : Il s'agit d'un appareil de gestion de l'énergie qui garantit la bonne connexion des micro-onduleurs, des batteries et des charges, et permet le raccordement au réseau via le tableau de distribution.
- **Atmoce-Cloud** : Il s'agit d'un portail de gestion de l'énergie en ligne, qui vous permet d'afficher les détails de fonctionnement, de gérer les systèmes d'énergie et de résoudre les problèmes du système à distance. Pour plus d'informations, rendez-vous sur <https://www.atmocecloud.com>.
- **Application Atmozen** : Une application mobile, compatible avec les appareils iOS et Android, offrant les fonctions suivantes : gestion de niveau de module à distance, gestion de l'énergie domestique, etc.
- **Batterie**
- **Chargeur VE AC, pompe à chaleur ou autres charges résidentielles**



## 2.1.2 Caractéristiques fonctionnelles

- **Sécurité**

Le système Atmoce permet d'éliminer tout danger associé au courant continu (DC) à haute tension, garantissant que les propriétaires et les installateurs ne sont pas exposés à des dangers potentiels liés à l'environnement électrique. De plus, ce système résiste aux conditions météorologiques extrêmes et peut fonctionner avec fiabilité même dans des environnements hostiles.

- **Haute fiabilité**

Les micro-onduleurs fonctionnent de manière indépendante pour garantir un faible taux d'échec, minimisant ainsi l'impact des points uniques de défaillance sur l'ensemble du système et garantissant une production d'énergie continue et ininterrompue.

- **Flexibilité et intelligence**

Le système est couplé en AC pour permettre une expansion flexible du système en fonction des besoins, en particulier l'ajout du module PV. En outre, le système intègre une surveillance numérique en temps réel pour des mesures et une commande de l'état de production d'énergie précises.

- **Excellente compatibilité**

Le système s'appuie sur le concept de formation de réseau, pour garantir une intégration fluide avec le réseau. Il prend en charge plusieurs types de ressources d'énergie, telles que l'énergie solaire, l'énergie éolienne et le réseau. Cette polyvalence permet au système de s'adapter aux demandes et sources d'énergies changeantes, fournissant ainsi une solution énergétique fiable et durable.

## 2.2 Micro-onduleurs série MI

### 2.2.1 Vue d'ensemble

Les micro-onduleurs Atmoce sont des appareils compacts et efficaces pour les systèmes de distribution domestiques. Ils sont connectés au réseau afin de convertir la sortie DC d'un module PV en réseau AC. Offrant un rendement maximal allant jusqu'à 97,3 % et une efficacité de poursuite des points de puissance maximal (MPPT) allant jusqu'à 99,9 %, les micro-onduleurs Atmoce garantissent une exploitation maximale de l'énergie solaire.

Les micro-onduleurs Atmoce sont compatibles avec divers modules PV pour une grande flexibilité d'application dans différents cas de figure, comme sur un toit ou un balcon. Le système de micro-onduleurs Atmoce aide les propriétaires à atteindre l'indépendance énergétique.

## 2.2.2 Caractéristiques fonctionnelles

### • Sécurité et fiabilité

Les micro-onduleurs Atmoce présente un indice de protection IP67 et sont robustes pour garantir des performances optimales dans des conditions environnementales défavorables. Ils ont passé des tests de fiabilité rigoureux, avec plus de 1 000 000 heures de tests, afin de garantir une fiabilité et une durabilité pendant 25 ans.

### • Rendement énergétique élevé

Avec une efficacité maximale de 97,4 %, les micro-onduleurs Atmoce maximisent la conversion de la lumière du soleil disponible en énergie utilisable. De plus, l'efficacité de MPPT de 99,9 % garantit le fonctionnement du système au point optimal pour une extraction maximale de l'énergie des modules PV à tout moment.

### • Installation facile

Un micro-onduleur Atmoce, qui ne pèse que 1,3 kg, utilisent la technologie de communication par ligne électrique (CLE) et ne nécessitent donc pas de câbles supplémentaires. Les câbles MW Plug-and-Play facilitent l'installation. Cette flexibilité vous permet de configurer les modules PV sur la base de vos besoins spécifiques.

### • Flexibilité et intelligence

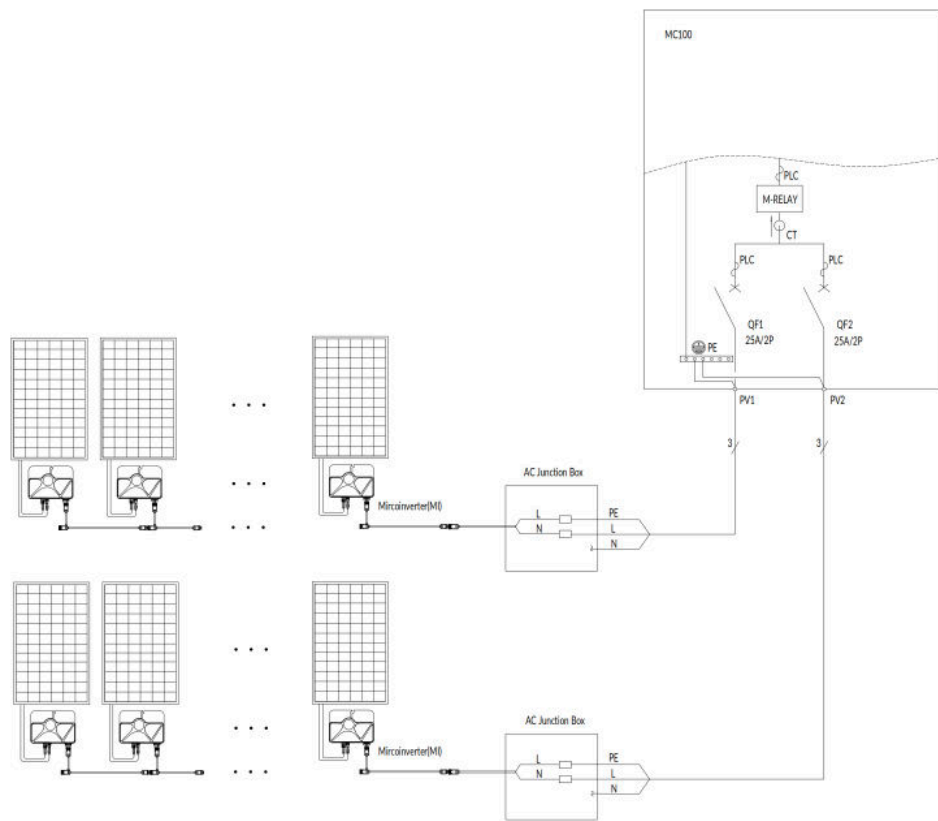
Les micro-onduleurs Atmoce répondent aux besoins de chaque scénario et prennent en charge tous les modules PV courants jusqu'à 700 W, ce qui les rend idéaux pour une installation sur un toit, un balcon ou tout autre endroit. L'application tout-en-un Atmozen surveille les performances de chaque module en temps réel, vous permettant d'optimiser votre système pour une efficacité maximale.

## 2.2.3 Scénarios d'application

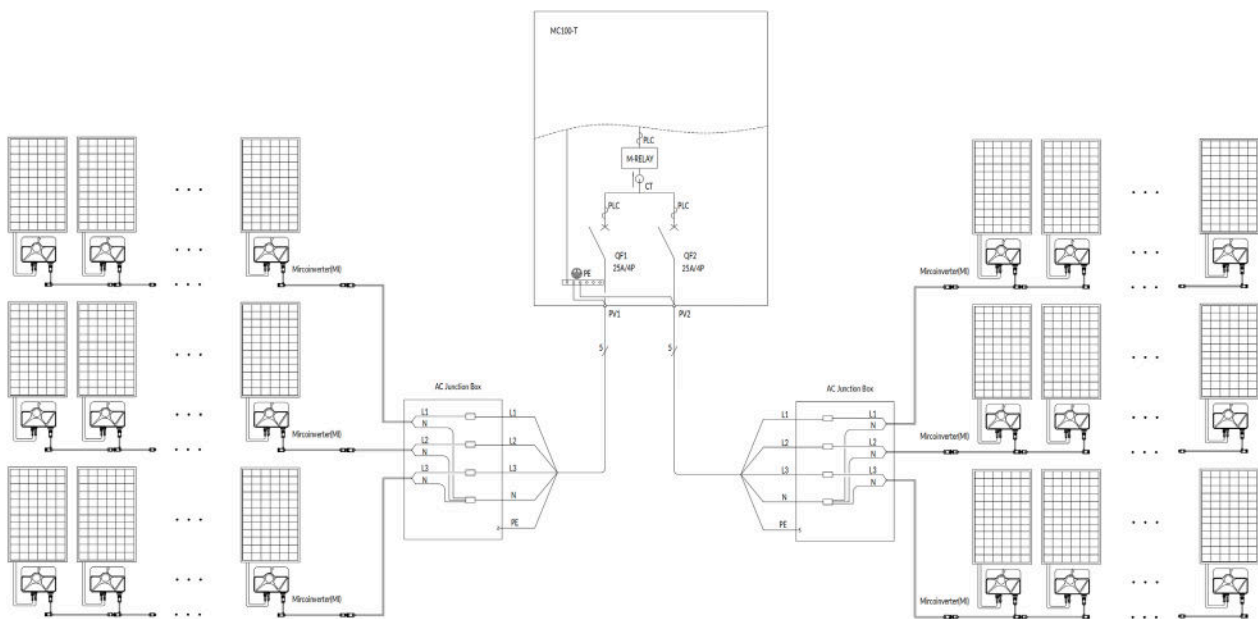
Le micro-onduleur Atmoce doit être connecté à un réseau monophasé ou triphasé. Mesurez les tensions de ligne AC au point de raccordement pour confirmer qu'elles sont comprises dans les plages autorisées.

Configuration de phase	Plage de tension	
Monophasé	L vers N	184 à 276 Vca
Triphasé	L1, L2, L3 vers N	184 à 276 Vca

• Monophasé



• Triphasé



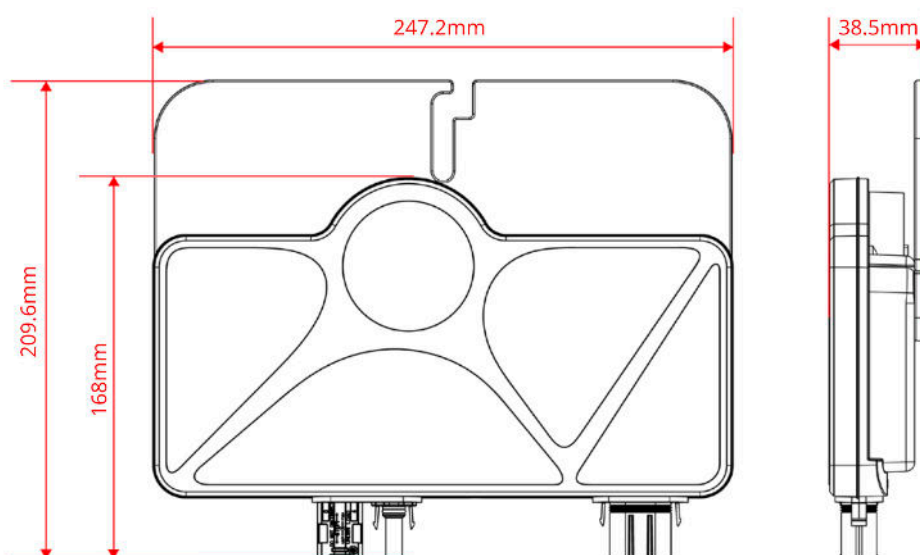
## 2.2.4 Modèles

Ce manuel concerne principalement les modèles de produits suivants :

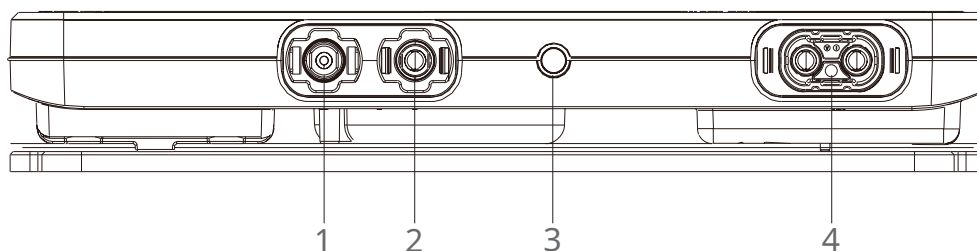
Modèle	Puissance nominale de sortie
MI-400	400 W
MI-425	425 W
MI-450	450 W
MI-500	500 W

## 2.2.5 Structure du micro-onduleur

### Dimensions



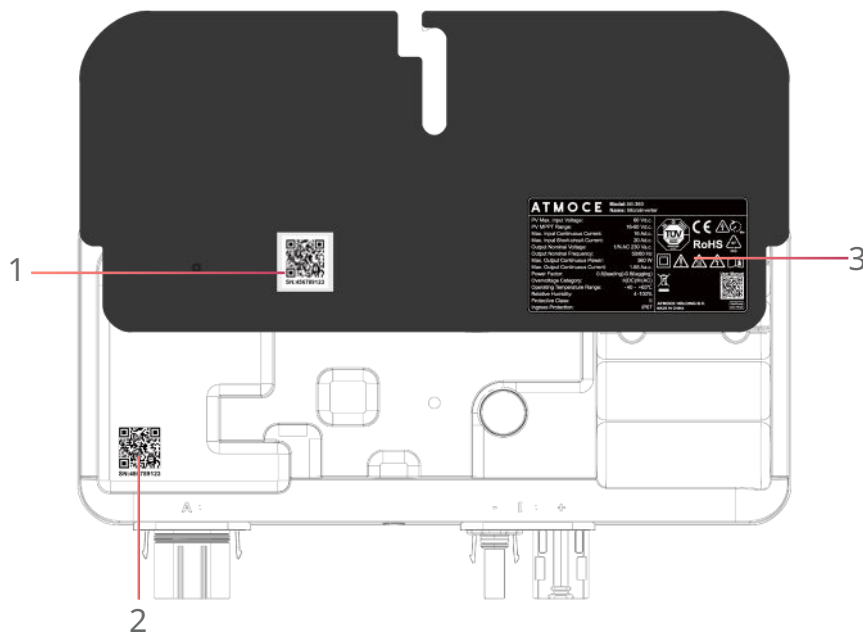
### Interfaces



1. Connecteur DC + 2. Connecteur DC - 3. Voyant LED 4. Connecteur AC

## 2.2.6 Étiquettes du micro-onduleur









Connecteur	Paire	Type	Compatibilité
Connecteur DC	1	MT-02502-D	Le connecteur DC doit être compatible avec MC4
Connecteur AC	1	MT-02502-A	Le connecteur AC doit être utilisé avec des câbles MW-Cables



1. Étiquette portant le code QR avec le numéro de série du micro-onduleur
2. Code QR avec le numéro de série du micro-onduleur
3. Plaque signalétique



Consignes de la plaque signalétique

Symbole	Description
	Risque de brûlure. Ne pas toucher le boîtier du micro-onduleur, car sa température sera élevée pendant le fonctionnement.
	Risque de choc électrique. Couper l'alimentation du ou des disjoncteurs sur lesquels vous travaillez.
	Fabriqué en matériau PPO, ne pas chauffer et ne pas exposer à la lumière directe du soleil.
	Le produit a obtenu la certification CE.
	Déchet d'équipements électriques et électroniques (DEEE), qui ne peut pas être traité comme des déchets ménagers et doit être renvoyé à Atmoce ou jetés conformément aux réglementations locales.
<b>RoHS</b>	Conforme à la Limitation des substances dangereuses (ROHS).
	Dispositif électrique de classe II ou à double isolement, ne nécessitant pas de mise à la terre.
	Veuillez lire le manuel de l'utilisateur avant d'utiliser l'équipement.
	Délai de décharge. Une fois l'appareil mis hors tension, patientez 60 secondes afin qu'il se décharge complètement.

## Exigences de rangement

Cette section décrit les exigences de rangement de l'appareil avant son installation et son utilisation. Le non-respect de ces exigences annule la garantie.

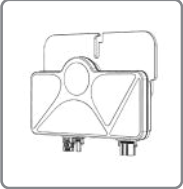
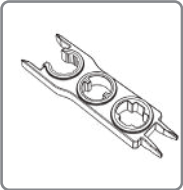


- Ne retirez pas l'emballage extérieur de l'appareil.
- La température de rangement doit être comprise entre -40 °C et 85 °C.
- L'humidité relative doit être comprise entre 4 % HR et 100 % HR.
- Rangez l'appareil dans un lieu propre et sec, à l'abri de la poussière et de l'humidité.
- Empilez jusqu'à huit couches maximum. Faites attention afin d'éviter toute blessure corporelle et tout dommage à l'appareil en cas de basculement.
- Il est recommandé d'effectuer une inspection tous les trois mois.
- Si l'appareil a été rangé pendant deux ans ou plus, faites-le inspecter et tester par du personnel qualifié avant de l'utiliser.

## Installation

### 4.1 Préparatifs d'installation

#### 4.1.1 Vérifier le contenu de l'emballage

Assurez-vous que les éléments suivants sont présents dans l'emballage avant l'installation.

Élément	Modèle	Description	Utilisation
	MI-500/MI-450 MI-425/MI-400	Micro-onduleur série MI	/
	MA-001	Outil de déconnexion	Pour déconnecter les connecteurs.
	MA-003	Plan d'installation	Pour enregistrer le numéro de série et l'emplacement d'installation des micro-onduleurs.
	/	Guide d'installation rapide	Pour vous guider lors de l'installation sur site.

#### 4.1.2 Vérifier la compatibilité électrique des modules PV

Modèle	Connecteur	Module PV (nombre de cellules)
MI-400/MI-425 MI-450/MI-500	MT-02502-D	Associer à 54 cellules/108 demi-cellules, 60 cellules/120 demi-cellules, 66 cellules/132 demi-cellules ou 72 cellules/144 demi-cellules

### REMARQUE :

- La tension maximale en circuit ouvert des modules PV ne doit pas dépasser la tension d'entrée DC maximale des micro-onduleurs Atmoce. Des modules PV incompatibles pourraient causer des dommages à l'appareil et entraîner l'annulation de la garantie.

#### 4.1.3 Planifier le nombre de micro-onduleurs pour chaque branche AC PV

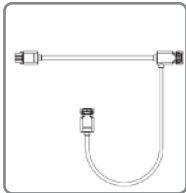

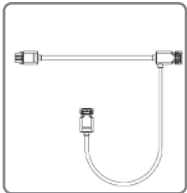
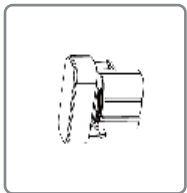
Le nombre de micro-onduleurs pour chaque branche AC PV ne doit pas dépasser les limites respectives suivantes :

Modèle	Nb max. de micro-onduleurs/branche 20 A <sup>a</sup>
MI-400	9
MI-425	8
MI-450	8
MI-500	7

a. La protection contre les surintensités de sortie est fournie par un disjoncteur de type C situé à l'intérieur du combinateur M-Combiner, d'un courant nominal de 20 A pour les modèles MI-400/MI-425/MI-450/MI-500.

#### 4.1.4 Sélectionner les modèles de câbles M-Cable

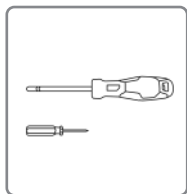
Il est nécessaire de choisir les câbles appropriés lors de la planification du système. Atmoce fournit les modèles de câbles suivants :

Model	MW-025013-A	MW-025020-B0	MW-025023-A	MA-002
				
Type	Câble AC à trois broches	Câble AC à deux broches	Câble AC à trois broches	Capuchon d'étanchéité de câble AC
Longueur	1.3 m	2 m	2.3 m	/
Taille du conducteur en cuivre		2-core, 2.5 mm <sup>2</sup>		/
Température		90 °C		/
Tension nominale		600 V ( note du connecteur 277 V )		/
Tension nominale maximale		277 Vac		/
Scénario	Pour une installation de modules PV en format portrait.	Câble de rallonge AC	Pour une installation de modules PV en format paysage.	Pour couvrir des connecteurs non utilisés de câbles AC

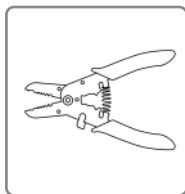
### REMARQUE :

- Les micro-onduleurs Atmoce doivent être connectés aux câbles mentionnés ci-dessus. Pour les acheter, veuillez contacter le personnel de vente d'Atmoce.
- MA-002 se trouve dans le package M-Combiner.

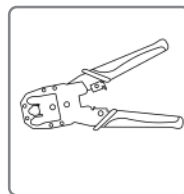
### 4.1.5 Préparer les outils et les matériels



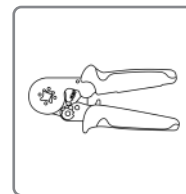
Tournevis  
(M8)



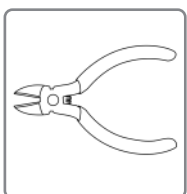
Pince à  
dénuder



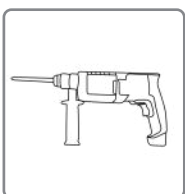
Pince à sertir pour  
ligne électrique



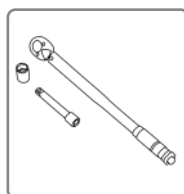
Pince à sertir  
pour ligne de  
communication



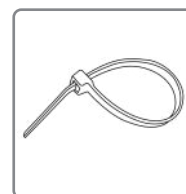
Pince à coupe  
diagonale



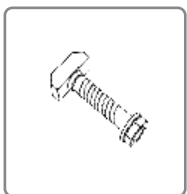
Perceuse



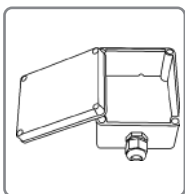
Clé  
dynamométrique



Attache  
autobloquante



Vis en T et écrous  
(M8)



Boîte de  
jonction CA

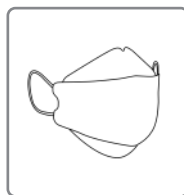
#### 4.1.6 Préparer l'équipement de sécurité



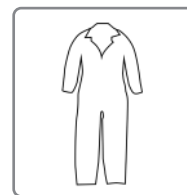
Casque de sécurité



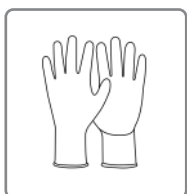
Lunettes de protection



Masque



Vêtements de sécurité



Gants de sécurité



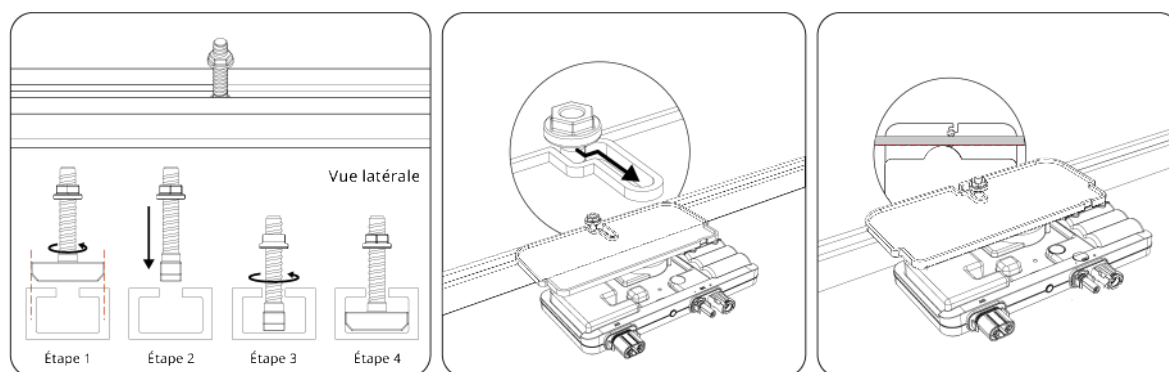
Ceinture de sécurité



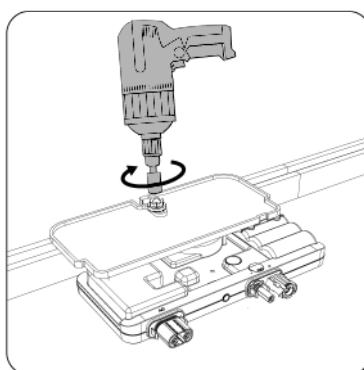
Chaussures de sécurité

## 4.2 Montage des micro-onduleurs

- Planifiez les positions d'installation des micro-onduleurs après avoir installé le support PV. Il est recommandé d'installer les micro-onduleurs approximativement au centre des modules PV.
- À l'aide des vis en T, installez la plaque de fixation du micro-onduleur sur le support PV comme illustré sur les schémas.



- Maintenez un couple de serrage de 9 à 14 N·m (vis M8).



### REMARQUE :

- Les micro-onduleurs ne doivent pas être directement exposés à la pluie, à la lumière du soleil, aux rayons ultraviolets et à d'autres conditions météorologiques dangereuses.

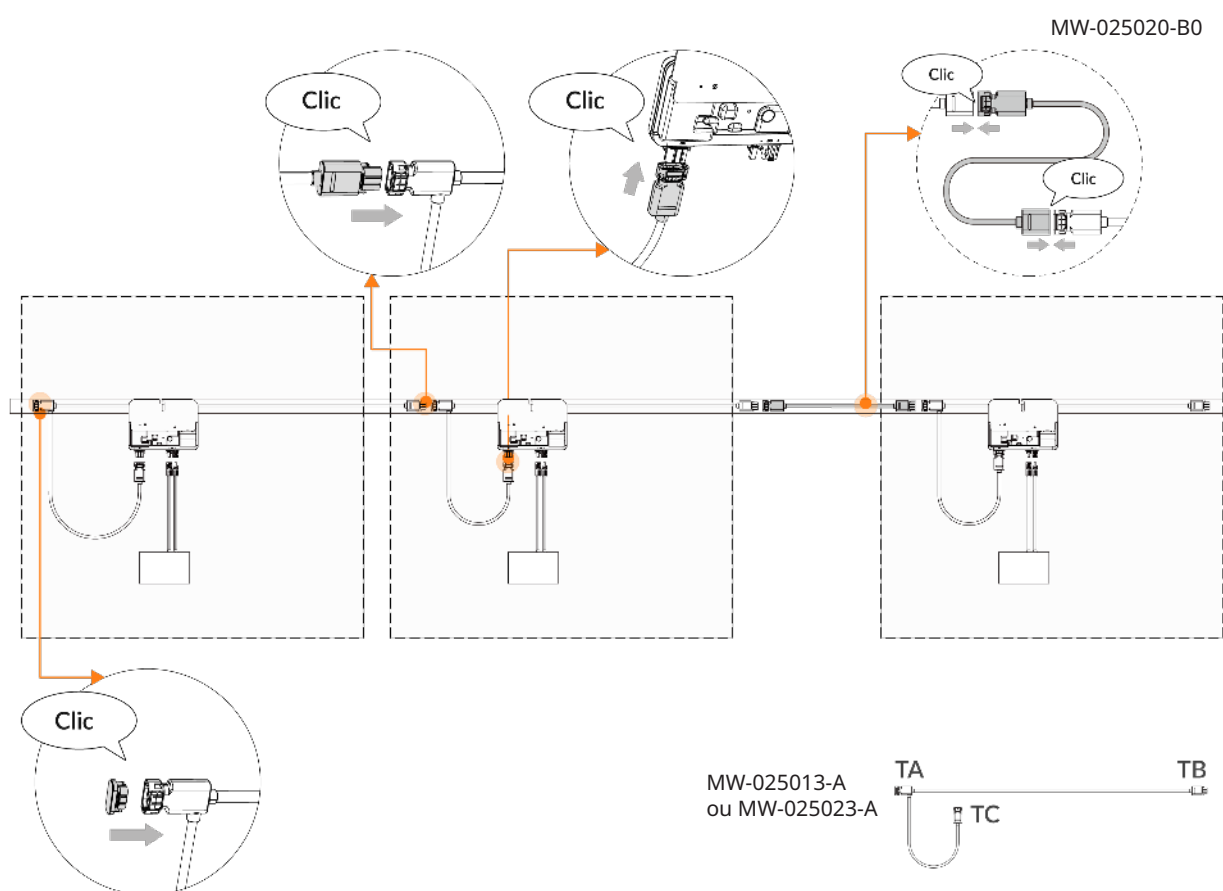


## 4.3 Raccordement de la sortie AC des micro-onduleurs

- Repérez les câbles M-Cables le long du support PV.
- Connectez la Borne TC au connecteur AC du micro-onduleur, puis la Borne TB à la Borne TA du câble suivant. Vous entendrez un « clic » une fois deux connecteurs correctement reliés.
- Si deux micro-onduleurs sont éloignés l'un de l'autre, envisagez d'utiliser le MW-025020-B0 pour allonger le câble.

### REMARQUE :

- Utilisez un outil de déconnexion pour déconnecter les connecteurs AC, afin d'éviter d'endommager l'appareil et d'entraîner l'annulation de la garantie. Veuillez vous reporter à la Section 6.1 Retrait du micro-onduleur pour des instructions détaillées.



## 4.4 Couverture de l'extrémité non utilisée du câble

- Utilisez le capuchon d'étanchéité pour couvrir les connecteurs AC non utilisés au niveau de l'extrémité du câble AC. Vous entendrez un « clic » une fois le capuchon d'étanchéité est correctement positionné.

### REMARQUE :

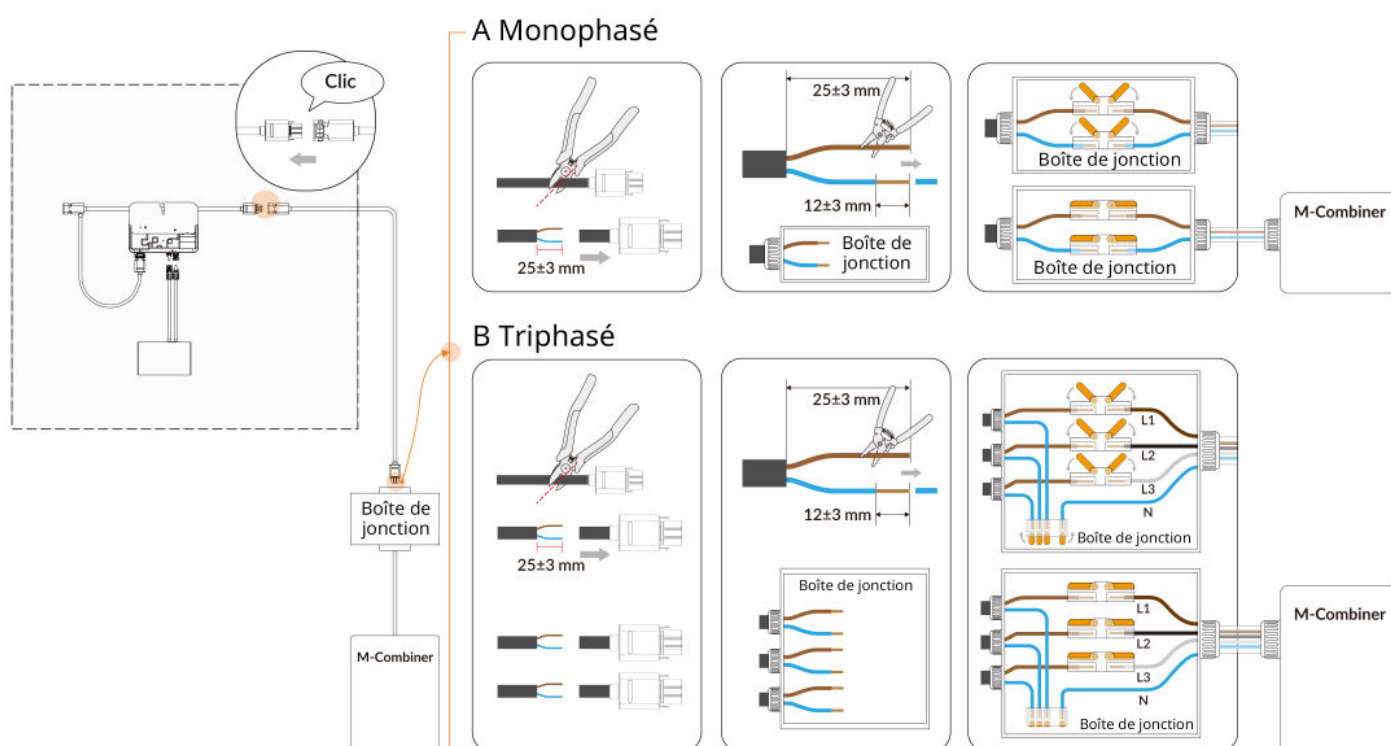
- Tous les connecteurs AC non utilisés doivent être couverts par des capuchons d'étanchéité afin d'éviter des dangers tels que des courts-circuits lorsque la branche AC est sous tension.

## 4.5 Raccordement à la boîte de jonction AC

- Utilisez la pince à dénuder pour couper le connecteur AC au niveau de l'extrémité de la branche AC PV.
- Retirez la gaine du câble sur environ 25 mm et retirez environ 12 mm de la couche isolante des câbles L et N.
- Raccordez le câble AC à la boîte de jonction AC et sertissez les câbles comme illustré ci-dessous.
- Installez la boîte de jonction dans un lieu approprié, comme sur un toit ou un mur.
- Fermez le couvercle de la boîte de jonction AC.

### REMARQUE :

- Il est recommandé d'utiliser une boîte de jonction AC étanche.
- Lors du sertissage des câbles, n'exposez pas le conducteur en cuivre pour éviter tout risque de court-circuit.

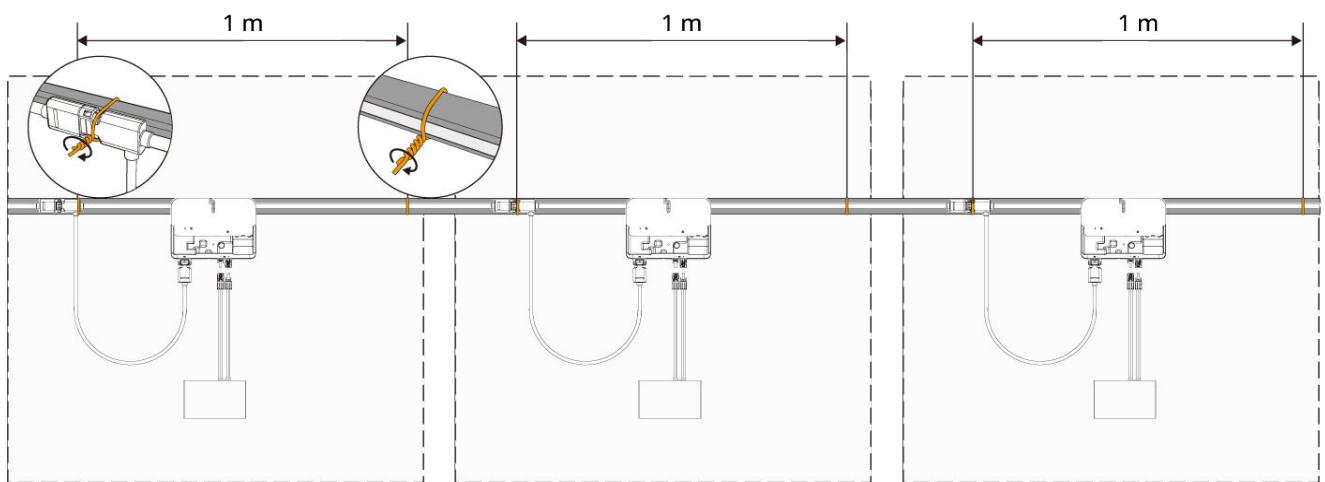


## 4.6 Disposition des câbles

- Utilisez des attache-câbles ou des attaches autobloquantes pour fixer les câbles sur le support PV.
- Les câbles doivent être attachés tous les mètres au minimum.
- Groupez et fixez les longueurs de câbles superflues pour éviter que les câbles ou les connecteurs ne touchent le toit.

### REMARQUE :

- Les attaches autobloquantes ne doivent pas être exposées à la lumière du soleil.

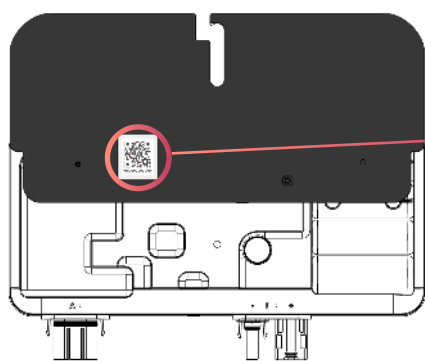


## 4.7 Création du plan d'installation

- Sortez le plan d'installation en papier à partir de l'emballage et notez-y les numéros de série et les positions des micro-onduleurs sur la matrice PV.
- Découpez l'étiquette détachable avec le numéro de série (code QR) de la languette de fixation de chaque micro-onduleur et collez-la à l'emplacement correspondant sur le plan d'installation en papier.

### REMARQUE :

- Conservez correctement le plan d'installation. Saisissez les détails de la disposition du système dans l'application Atmozen pour enregistrer les numéros de série et configurer le système en conséquence.



**INSTALLATION MAP** To Sheet \_\_\_\_ ↑

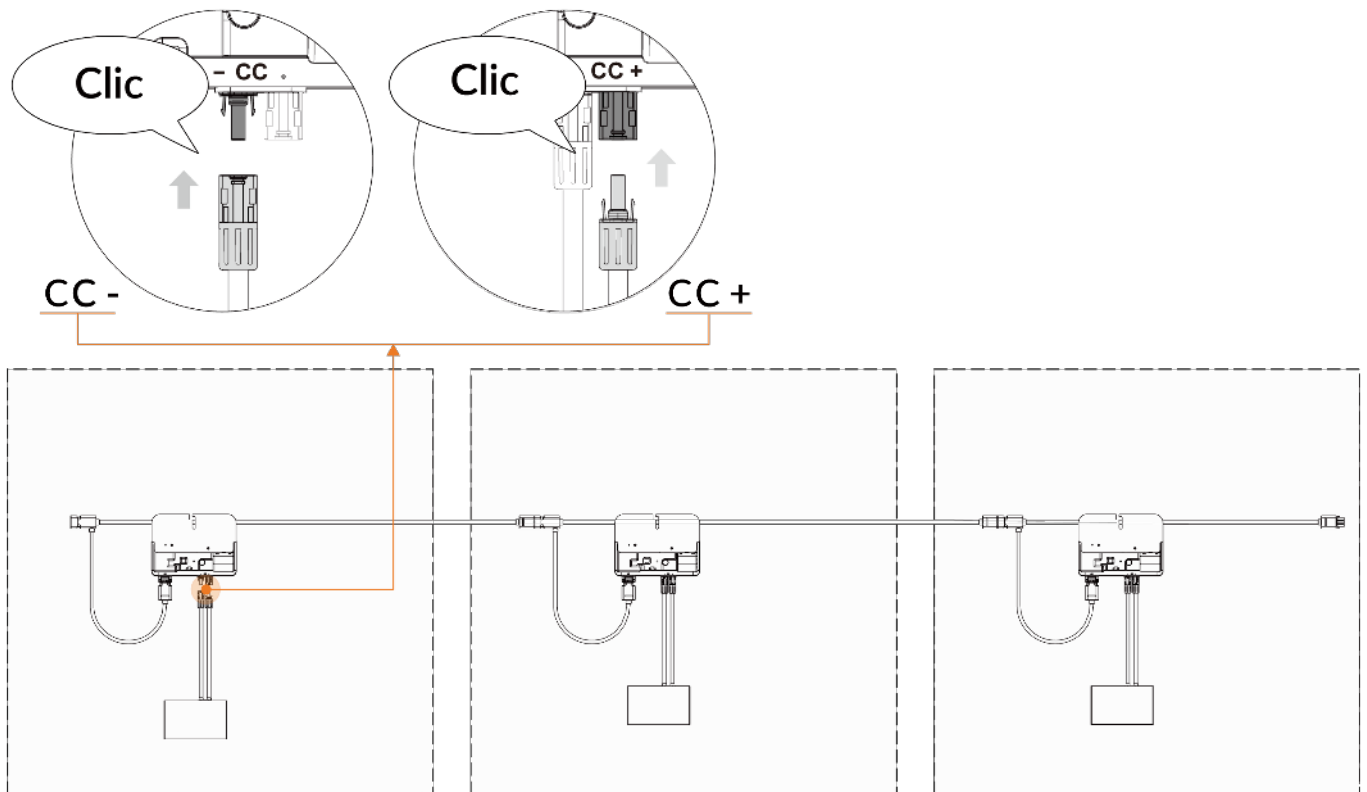
Mark North with	Customer:	Installer:	Microinverter:	Panel:	Azimuth:	Tilt:						
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							V12.0 Sheet ____ of ____					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
To Sheet: ____ ↑	B											To Sheet: ____ ↓
	C											
	D											
	E											
	F											

Peel off the QR code label from the microinverter and paste it on the installation map. Then, create the site array in the Atmozen App accordingly.

To Sheet \_\_\_\_ ↓

## 4.8 Raccordement des modules PV

- Raccordez les connecteurs DC de chaque module PV aux connecteurs d'entrée DC des micro-onduleurs. Vous entendrez un « clic » une fois deux connecteurs correctement reliés.
- Vérifiez le voyant LED du micro-onduleur. Un voyant LED allumé signifie que le micro-onduleur est bien connecté au module PV.
- Fixez les modules PV au support PV.



## 4.9 Activation du système

- a. Pour plus d'informations sur l'activation des micro-onduleurs, passerelle, combineur et application, veuillez vous reporter au Guide d'installation rapide/Manuel de l'utilisateur pour M-Combiner. Le manuel vous guidera dans les procédures suivantes :
- Comment installer un combineur.
  - Comment connecter des appareils à Atmoce-Cloud.
  - Comment configurer des appareils et des profils réseau.
  - Comment créer un plan d'installation sur site dans l'application Atmozen.

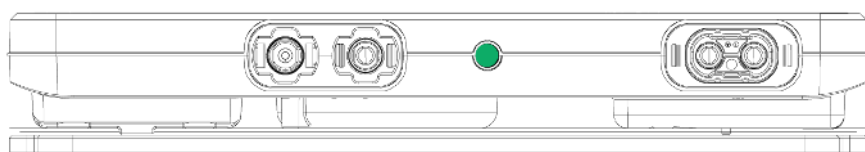
### **REMARQUE :**





- Les micro-onduleurs ne produisent une énergie AC que lorsque le combineur M-Combiner est installé et que le système est activé.
- Après l'activation, le système pourrait télécharger une mise à niveau de version, ce qui prend de 5 à 10 minutes avant le démarrage de la production.
- Une fois le combineur M-Combiner connecté à Atmoce-Cloud, le service réseau est activé. Atmoce-Cloud prendra en charge les mises à jour et les mises à niveau pour tous les appareils connectés.







## Résolution des problèmes

### 5.1 Voyant LED

- Un micro-onduleur possède un voyant LED, comme illustré ci-dessous. Le voyant LED indique l'état de fonctionnement, ce qui permet de résoudre les problèmes d'installation et de configuration sur site.
- Le tableau suivant explique la signification des différents états du voyant LED :



-  Allumé et fixe
-  Clignote rapidement : Allumé pendant 0,2 s, éteint pendant 0,2 s
-  Clignote lentement : Allumé pendant 1 s, éteint pendant 1 s
-  Peu éclairé

	Voyant LED		Description
Vert	Clignote lentement		Fonctionnement normal.
	Clignote rapidement		Le micro-onduleur se met en marche.
Orange	Clignote rapidement		Le micro-onduleur est en attente d'une mise à jour ou une mise à jour est en cours.
Rouge	Clignote lentement		Il y a une anomalie au niveau du réseau AC.
	Clignote rapidement		Les états de fonctionnement sont anormaux.
	Fixe		Le micro-onduleur souffre d'un défaut interne.

## 5.2 Résolution des problèmes

Cette section décrit comment résoudre les problèmes sur site en se basant sur l'état des voyants LED.

En cas de questions sur le diagnostic du problème, veuillez contacter l'assistance technique officielle d'Atmoce (<https://www.atmoce.com/en/contact-us>).

### 5.2.1 Le voyant LED clignote lentement en rouge

- Problème 1 : Il y a une anomalie au niveau du réseau AC.
  - a. Vérifiez le code d'alerte dans l'application Atmozen pour obtenir la solution. Pour plus d'informations sur les codes d'alerte, veuillez vous reporter à la Section 5.4 Liste des codes d'alerte.
  - b. Lors de la résolution des problèmes, respectez la procédure suivante :
    1. Vérifiez que le disjoncteur du tableau de distribution fonctionne correctement et est en position de marche « ON ».
    2. Vérifiez la connexion au réseau et assurez-vous que la tension se situe dans la plage autorisée.
    3. Vérifiez que le disjoncteur PV et le disjoncteur de réseau dans le combinateur M-Combiner fonctionnent correctement et sont en position de marche « ON ».
    4. Vérifiez que le voyant LED du M-Relay est vert fixe.
    5. Utilisez l'outil de déconnexion pour déconnecter le connecteur AC du micro-onduleur problématique.
    6. Vérifiez que le micro-onduleur est connecté au réseau en mesurant la tension à l'aide d'un multimètre au niveau de la tension L vers N (plage valide : 184 à 276 V) sur le connecteur de câble AC avec un multimètre.
    7. Mesurez la fréquence du réseau avec un multimètre ou contactez l'opérateur du réseau pour vérifier que la fréquence réseau se trouve dans la plage acceptable.
    8. Procédez à la reconnexion et vérifiez que les connecteurs de la branche AC sont bien serrés.



## 5.2.2 Le voyant LED clignote rapidement en rouge

- Problème 1 : Tension d'entrée DC élevée au niveau du module PV.
  - a. Vérifiez le code d'alerte dans l'application Atmozen pour obtenir la solution. Pour plus d'informations sur les codes d'alerte, veuillez vous reporter à la Section 5.4 Liste des codes d'alerte.
  - b. Lors de la résolution des problèmes, respectez la procédure suivante :
    1. Débranchez le disjoncteur PV du combinateur M-Combiner ou éteignez le micro-onduleur à l'aide de l'application Atmozen.
    2. Utilisez l'outil de déconnexion pour déconnecter le connecteur du micro-onduleur défectueux et patientez 3 à 5 minutes pour vérifier si le voyant LED est peu éclairé.
    3. Vérifiez que la tension DC du module PV se trouve dans la plage acceptable, telle que spécifiée dans la fiche technique.
    4. Reconnecter le module PV. Un « clic » indique que la connexion est correcte. Vérifiez que le voyant LED clignote lentement en vert.
    5. Connectez le micro-onduleur problématique à un module PV compatible connu. Attendez quelques minutes et vérifiez l'application Atmozen. Si le problème persiste, le micro-onduleur est défectueux. Dans ce cas, contactez l'assistance technique d'Atmoce. Si le défaut est corrigé, le module PV d'origine est incompatible.
- Problème 2 : La résistance d'isolement (IR) des modules PV et des micro-onduleurs est insuffisante. Un capteur IR à l'intérieur du micro-onduleur mesure la résistance entre les entrées PV positive et négative et la terre. Si l'une des résistances se situe sous le seuil, le micro-onduleur cesse de produire de l'énergie et signale le problème. Cela peut indiquer une défaillance de l'isolation du module, un câblage ou des connecteurs défectueux ou une pénétration d'humidité. Dans ce cas, suivez la procédure suivante :
  - a. Vérifiez le code d'alerte dans l'application Atmozen pour obtenir la solution. Pour plus d'informations sur les codes d'alerte, veuillez vous reporter à la Section 5.4 Liste des codes d'alerte.
  - b. Vérifiez l'isolation entre le panneau solaire et la terre. En cas de court-circuit ou de mauvaise isolation, rectifiez le problème.
  - c. Si le problème persiste, contactez l'assistance technique d'Atmoce.

### 5.2.3 Le voyant est rouge et fixe

- Problème 1 : Le micro-onduleur souffre peut-être d'un défaut interne.
  - a. Déconnectez l'entrée DC du module PV et patientez 3 à 5 minutes le temps qu'il se remette en marche.
  - b. Si le problème persiste, contactez l'assistance technique d'Atmoce.

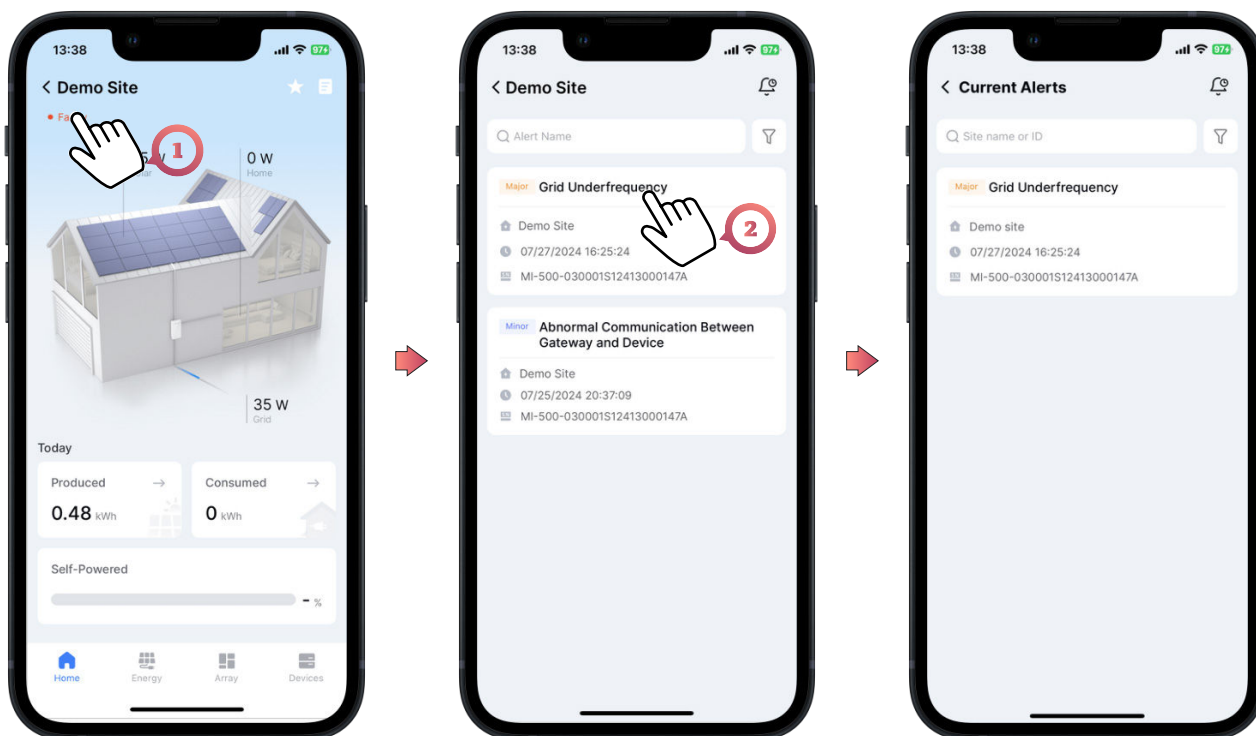
### 5.2.4 Le voyant LED est peu éclairé

- Problème 1 : L'ensoleillement n'est pas suffisant.
  - a. Vérifier que l'ensoleillement est suffisant.
- Problème 2 : L'entrée DC est inférieure à la limite inférieure ou le micro-onduleur est endommagé.
  - a. Lors de la résolution des problèmes, respectez la procédure suivante :
    1. Reconnecter le module PV. Un « clic » indique que la connexion est correcte. Vérifiez que le voyant LED clignote lentement en vert.
    2. Connectez le micro-onduleur problématique à un module PV compatible connu. Attendez quelques minutes et vérifiez l'application Atmozen. Si le problème persiste, le micro-onduleur est défectueux. Dans ce cas, contactez l'assistance technique d'Atmoce. Si le défaut est corrigé, le module PV d'origine est incompatible.

## 5.3 Vérification des codes d'alerte

Vérifiez le code d'alerte dans l'application Atmozen, comme suit :

- Cliquez sur l'état du site.
- Sélectionnez l'appareil défectueux pour voir les détails.



### REMARQUE :

- Les codes d'alerte ne peuvent être affichés dans l'application Atmozen qu'après l'activation du système.
- Les codes d'alerte ne sont disponibles que si l'état du site est **Défaut** ou **Hors ligne**.

## 5.4 Liste des codes d'alerte

Le tableau suivant décrit les codes d'alerte relatifs aux problèmes du micro-onduleur.

Code	Problème	Cause	Solution
1	Tension d'entrée de courant continu élevée.	la tension en circuit ouvert du module PV est réglée sur une valeur supérieure à la tension maximale de fonctionnement de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si la tension en circuit ouvert du module PV est supérieure à la tension d'entrée maximale de l'appareil spécifiée dans le manuel de l'utilisateur. Si c'est le cas, configurez le module PV conformément au manuel de l'utilisateur afin de vous assurer que la tension en circuit ouvert se situe dans la plage autorisée. L'alerte sera ensuite automatiquement supprimée.</li> </ul>
2	Coupure de courant du réseau	Une panne d'électricité du réseau s'est produite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le réseau est normalement alimenté.</li> <li>Vérifiez si le câble ou l'interrupteur de courant alternatif est déconnecté.</li> </ul>
3	Sous-tension du réseau du réseau	La tension du réseau est inférieure à la limite inférieure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si la tension du réseau se trouve dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur du système électrique local. Si c'est le cas, modifiez le seuil de protection contre les sous-tensions du réseau après avoir obtenu l'accord de l'opérateur du système électrique local.</li> <li>Si le problème persiste, vérifiez si l'interrupteur et le câble de courant alternatif sont correctement connectés.</li> </ul>
4	Surtension du réseau du réseau	La tension du réseau est supérieure à la limite supérieure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si la tension du réseau se trouve dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur du système électrique local. Si c'est le cas, modifiez le seuil de protection contre les surtensions du réseau après avoir obtenu l'accord de l'opérateur du système électrique local.</li> <li>Si le problème persiste, vérifiez si le disjoncteur et le câble de courant alternatif sont correctement connectés ou si le câble correspond aux caractéristiques recommandées.</li> </ul>
5	Sous-fréquence du réseau	La fréquence du réseau est inférieure à la limite inférieure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si la fréquence du réseau se situe dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur du système électrique local. Si c'est le cas, modifiez le seuil de protection contre les sous-fréquences du réseau après avoir obtenu l'accord de l'opérateur du système électrique local.</li> </ul>

Code	Problème	Cause	Solution
6	Sur-fréquence du réseau	La fréquence du réseau est supérieure à la limite supérieure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si la fréquence du réseau se situe dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur du système électrique local. Si c'est le cas, modifiez le seuil de protection contre les sur-fréquences du réseau après avoir obtenu l'accord de l'opérateur du système électrique local.</li> </ul>
7	Composant à courant continu de sortie élevé	La composante de courant continu de sortie est supérieure à la limite supérieure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil gère automatiquement les conditions de fonctionnement externes en temps réel et revient à la normale une fois le problème résolu.</li> <li>• Si le défaut se produit fréquemment, contactez votre distributeur ou le service client.</li> </ul>
8	Faible résistance d'isolation latérale du courant continu	L'isolation entre le module PV et la terre est faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez l'isolation entre le module PV et la terre. En cas de court-circuit ou de mauvaise isolation, rectifiez le problème.</li> </ul>
9	Erreur interne de l'appareil	Il y a une défaillance du circuit interne du micro-onduleur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendez la remise sous tension de l'onduleur le lendemain. Si le problème persiste, contactez votre distributeur ou le service client.</li> </ul>
10	Protection active de l'appareil	L'environnement de fonctionnement de l'onduleur est anormal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil gère automatiquement les conditions de fonctionnement externes et revient à la normale une fois le problème résolu.</li> <li>• Si l'alerte se produit fréquemment, contactez votre distributeur ou le service client.</li> </ul>

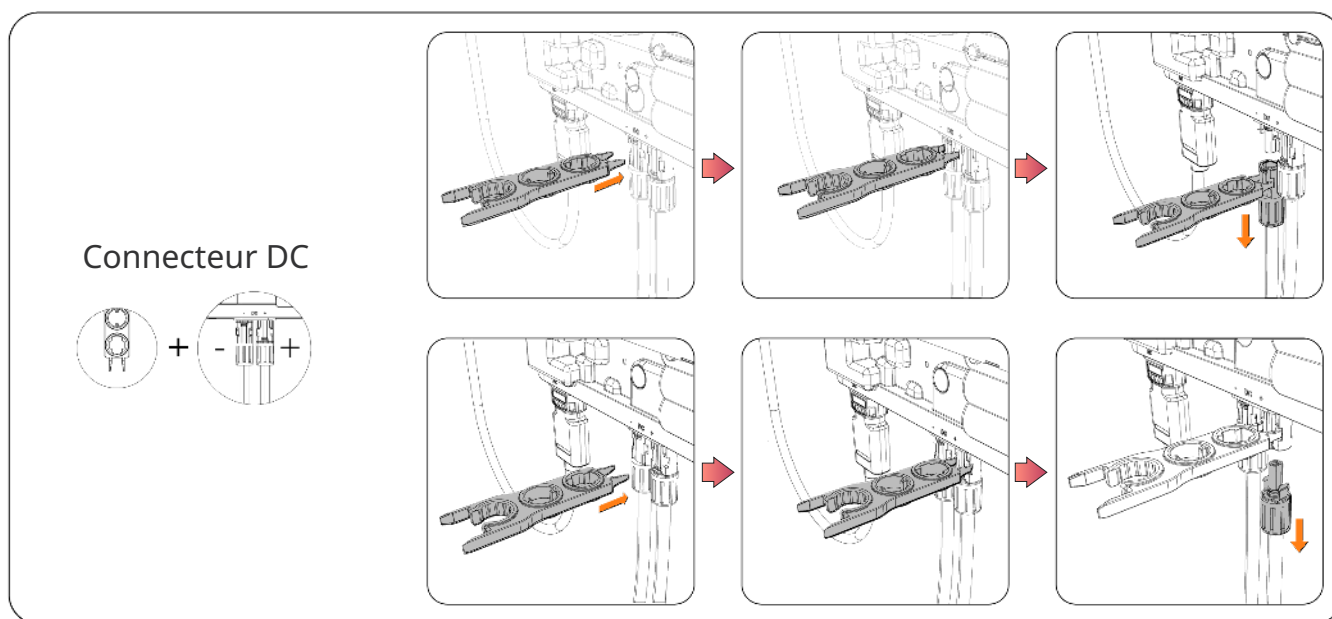
## Maintenance

### 6.1 Retrait du micro-onduleur

Si le micro-onduleur ne fonctionne toujours pas normalement après avoir essayé les solutions de dépannage mentionnées ci-dessus, veuillez contacter l'assistance technique d'Atmoce. Une fois les conditions de garantie confirmées, l'appareil peut être retiré et remplacé.

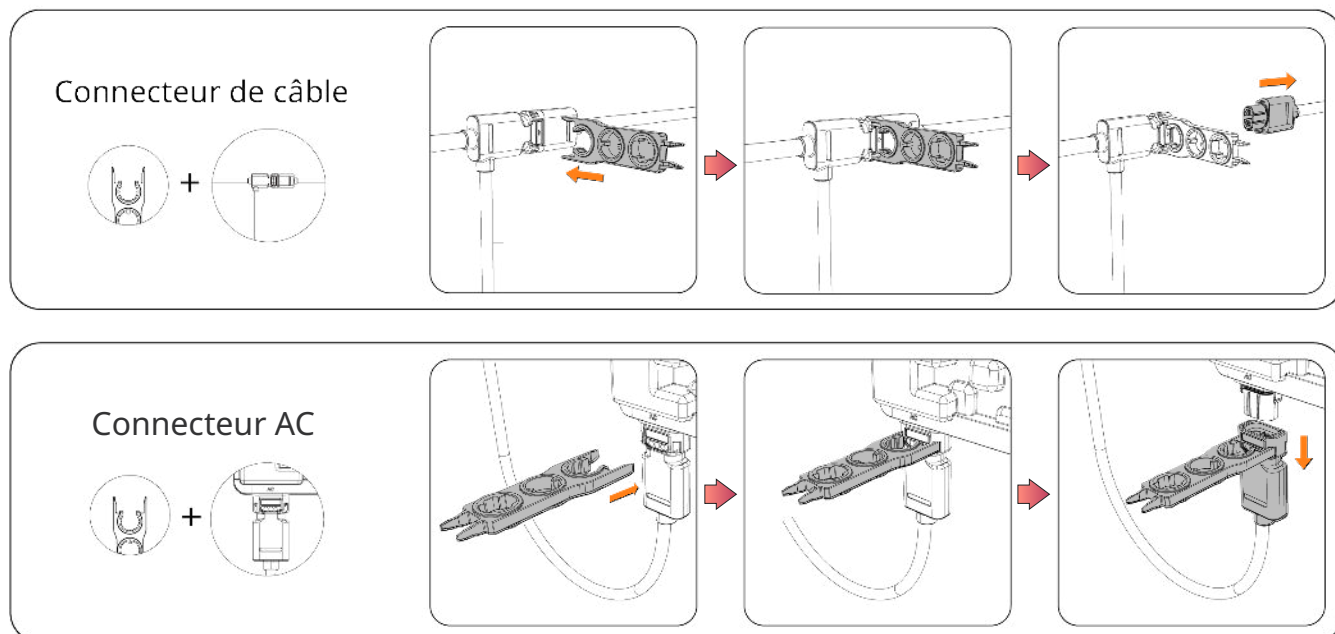
La procédure doit être effectuée comme suit :

- Déconnectez le disjoncteur de circuit AC.
- Couvrez les modules PV avec une couverture opaque.
- Utilisez une pince multimètre pour confirmer qu'il n'y a aucun courant résiduel dans le câble DC entre le module PV et le micro-onduleur. Le module PV peut ensuite être retiré en toute sécurité.
- À l'aide de l'outil de déconnexion, déconnectez le connecteur DC entre le micro-onduleur et le module PV, comme illustré sur le schéma.



e. Déconnectez le connecteur AC du micro-onduleur en utilisant l'outil de déconnexion comme illustré sur le schéma.

f. desserrez les vis situés sur le dessus du micro-onduleur et retirez l'appareil du support PV.



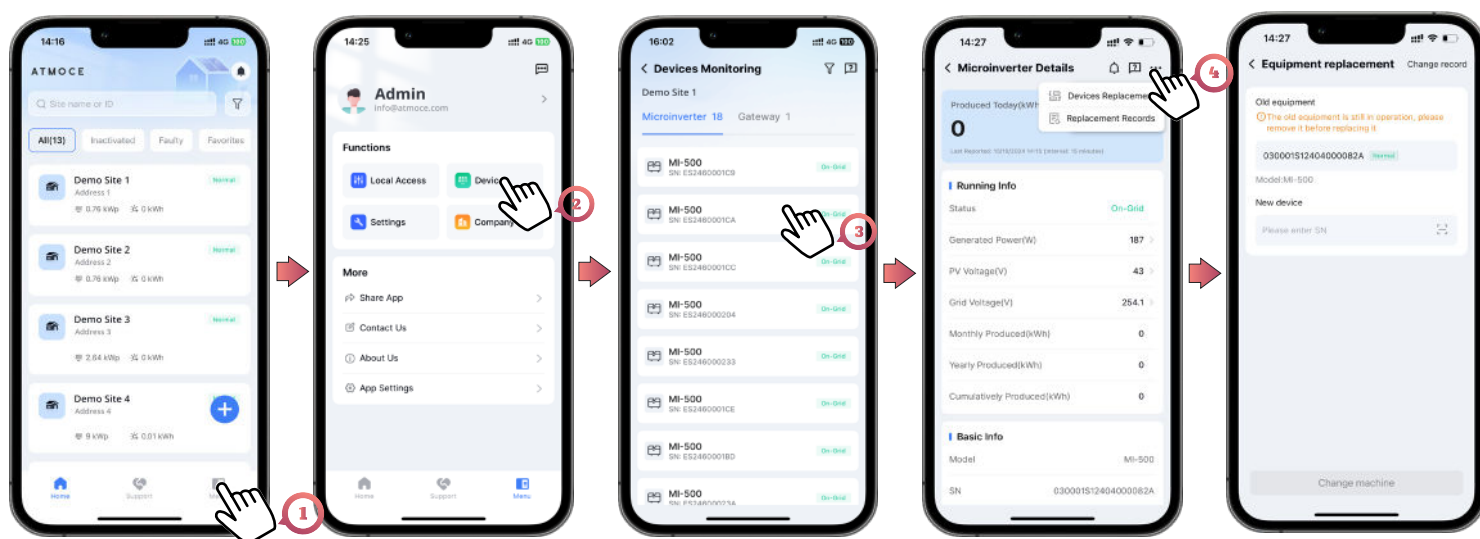
## 6.2 Remplacement du micro-onduleur

Si le micro-onduleur ne fonctionne toujours pas normalement après avoir essayé les solutions de dépannage mentionnées ci-dessus, contactez l'assistance technique d'Atmoce. Une fois les conditions de garantie confirmées, l'appareil peut être retiré et remplacé.

La procédure doit être effectuée comme suit :

- Déconnectez le disjoncteur de circuit AC.
- Retirez le micro-onduleur. Veuillez vous reporter à la Section 6.1 Retrait du micro-onduleur pour des instructions détaillées.
- Notez le numéro de série du micro-onduleur retiré.
- Installez à nouveau le micro-onduleur. Veuillez vous reporter au Section 4. Installation pour des instructions détaillées .
- Mettez le disjoncteur de circuit AC en marche.
- Obtenez le SN du micro-onduleur supprimé dans la liste des appareils sur Atmozen et remplacez l'appareil. Ci-dessous la procédure :

- Appuyez sur Menu – Appareils.
- Sélectionnez l'appareil remplacé pour vérifier les détails.
- Appuyez sur Remplacement – Entrez le SN du nouvel appareil.



- Vérifiez l'état de fonctionnement et les informations du micro-onduleur dans l'application Atmozen pour confirmer qu'il fonctionne normalement.



## Données techniques

## 7.1 Fiche technique des micro-onduleurs série MI

Modèle		MI-500	MI-450	MI-425	MI-400
Paramètres d'entrée					
Compatibilité de module PV		54 cellules/108 demi-cellules, 60 cellules/120 demi-cellules, 66 cellules/132 demi-cellules et 72 cellules/144 demi-cellules			
Puissance max. des modules PV compatibles	$P_{dcmaxr}$ W		700		
Tension d'entrée min./max.	$U_{dcminr}/U_{dcmaxr}$ V		16/60		
Plage de tension de suivi de la puissance de crête	$U_{mppminr}/U_{mppmaxr}$ V	33 à 55		30 à 55	28 à 55
Plage de tension MPPT	$U_{mpptr}$ V			16 à 60	
Tension nominale d'entrée	$U_{dcnomr}$ V			36	
Tension d'entrée de démarrage	$U_{dcstartr}$ V			22	
Courant d'entrée continu max.	$I_{dcmaxr}$ A			16	
Courant de court-circuit d'entrée max.	$I_{scmaxr}$ A			20	
Classe de surtension du port DC				II	
Courant de retour du port DC	A			0	
Configuration de matrice PV			1 matrice non mise à la terre		
Paramètres de sortie					
Tension nominale	$U_{acnomr}$ V			230	
Plage de tension	$U_{acminr}/U_{acmaxr}$ V			184 à 276	
Puissance nominale de sortie	$P_{acnomr}$ W	500	450	425	400
Max. puissance apparente	$S_{acmaxr}$ VA	500	450	425	400
Courant nominal de sortie	$I_{acnomr}$ A	2,17	1,96	1,85	1,74
Courant max. de sortie	$I_{acmaxr}$ A	2,28	2,06	1,94	1,83
Nombre max. de micro-onduleurs/ circuit de branche 20 A		7	8	8	9
Fréquence nominale	$f_{nomr}$ Hz			50/60	
Plage de fréquence étendue	$f_{minr}/f_{maxr}$ Hz			45 à 65	
Consommation d'énergie de nuit	mW			0 <sup>a</sup>	
Classe de surtension du port AC				III	
Paramétrage du facteur de puissance	cosphi			> 0,99	
Facteur de puissance (réglable)				0,8 avance 0,8 retard	
Distorsion harmonique totale	THD			< 3 %	
Protection contre les surtensions AC de				TYPE II	

a. Cette valeur est testée avec M-Relay ou M-Combiner.

Modèle		MI-500	MI-450	MI-425	MI-400
Paramètres d'efficacité					
Efficacité maximale	$\eta_{\max}$ , %			97,4	
Efficacité UE	$\eta_{EU}$ , %			97,0	
Efficacité MPPT	$\eta_{MPPT}$ , %			99,9	
Paramètres mécaniques					
Plage de température ambiante	°C			-40 à 65	
Plage de température de stockage	°C			-40 à 85	
Plage d'humidité relative	%			4 à 100, avec condensation	
Type de connecteur DC				MT-02502-D	
Nombre de connecteurs DC				1 paire	
Type de connecteur AC				MT-02502-A <sup>b</sup>	
Nombre de connecteurs AC				1 paire	
Dimensions (sans support)	mm			247,2 x 168 x 38,5 (L x H x P)	
Poids (sans support)	kg			1,3	
Refroidissement				Convection naturelle	
Homologué pour des emplacements humides				Oui	
Degré de pollution				III	
Topologie				Isolé	
Classe de protection du boîtier				Double isolation de classe II	
Indice de protection				Extérieur - IP67	
Altitude	m			3 000	
Niveau sonore	dB			< 25	
Caractéristiques					
Communication				CPL	
Voyant				1 LED	
Conformité					
Sécurité				IEC 62109-1/-2	
CEM				IEC 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 62920	
Conformité réseau				VDE 0124, VDE 4105, UTE 0126, EN 50549, EN 50530	

b. Le connecteur AC doit être utilisé avec des câbles MW.

## Annexe 1 : Plan d'installation

### INSTALLATION MAP

To Sheet \_\_\_\_ ↑

### ATMOCE

To Sheet \_\_\_\_ ↑

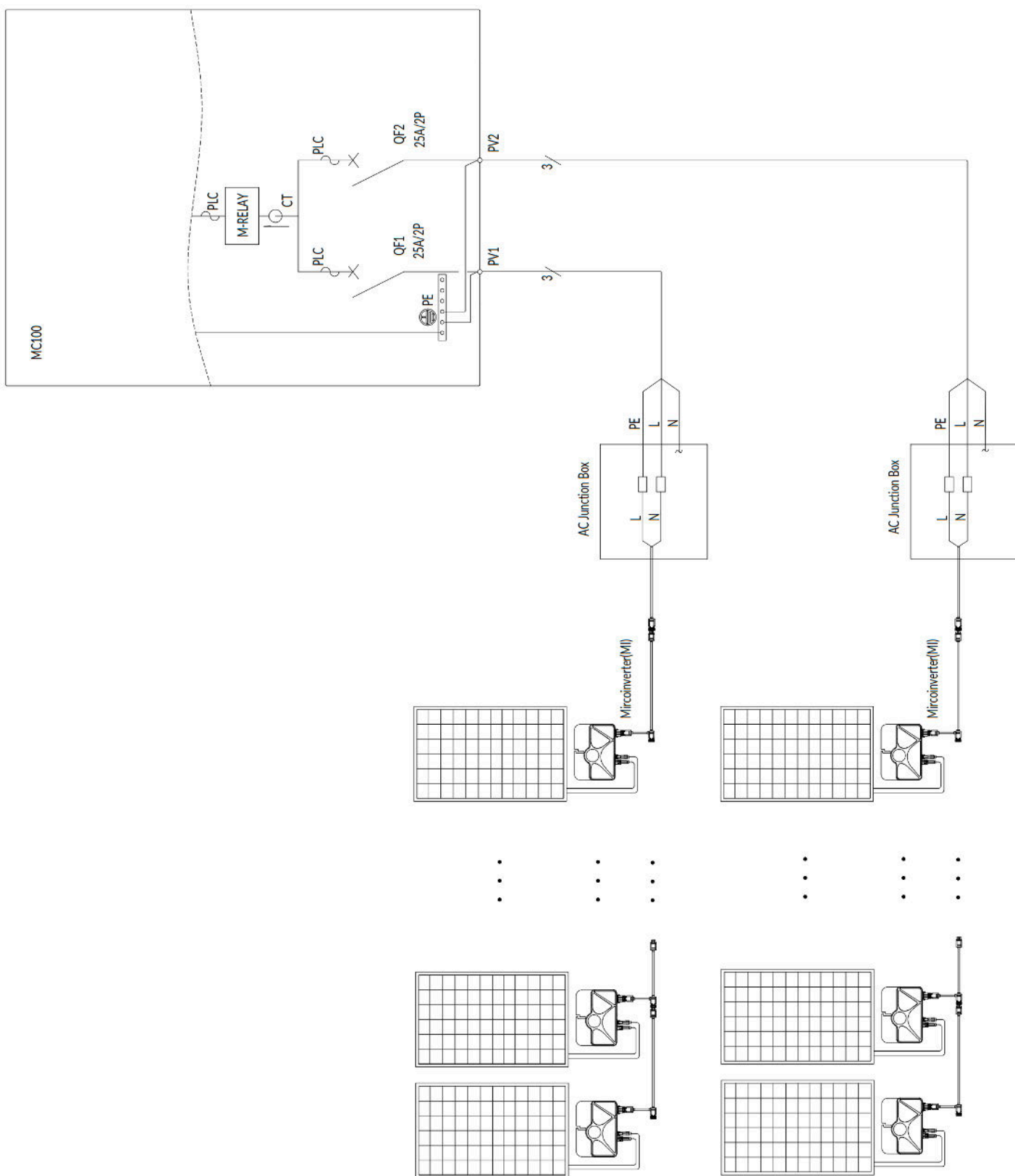
Mark North with ■ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Customer:	Installer:	Microinverter:	Panel: Azimuth: Tilt: Sheet ____ of ____	 V1.2.0						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A											
B											
C											
D											
E											
F											

↓ To Sheet \_\_\_\_

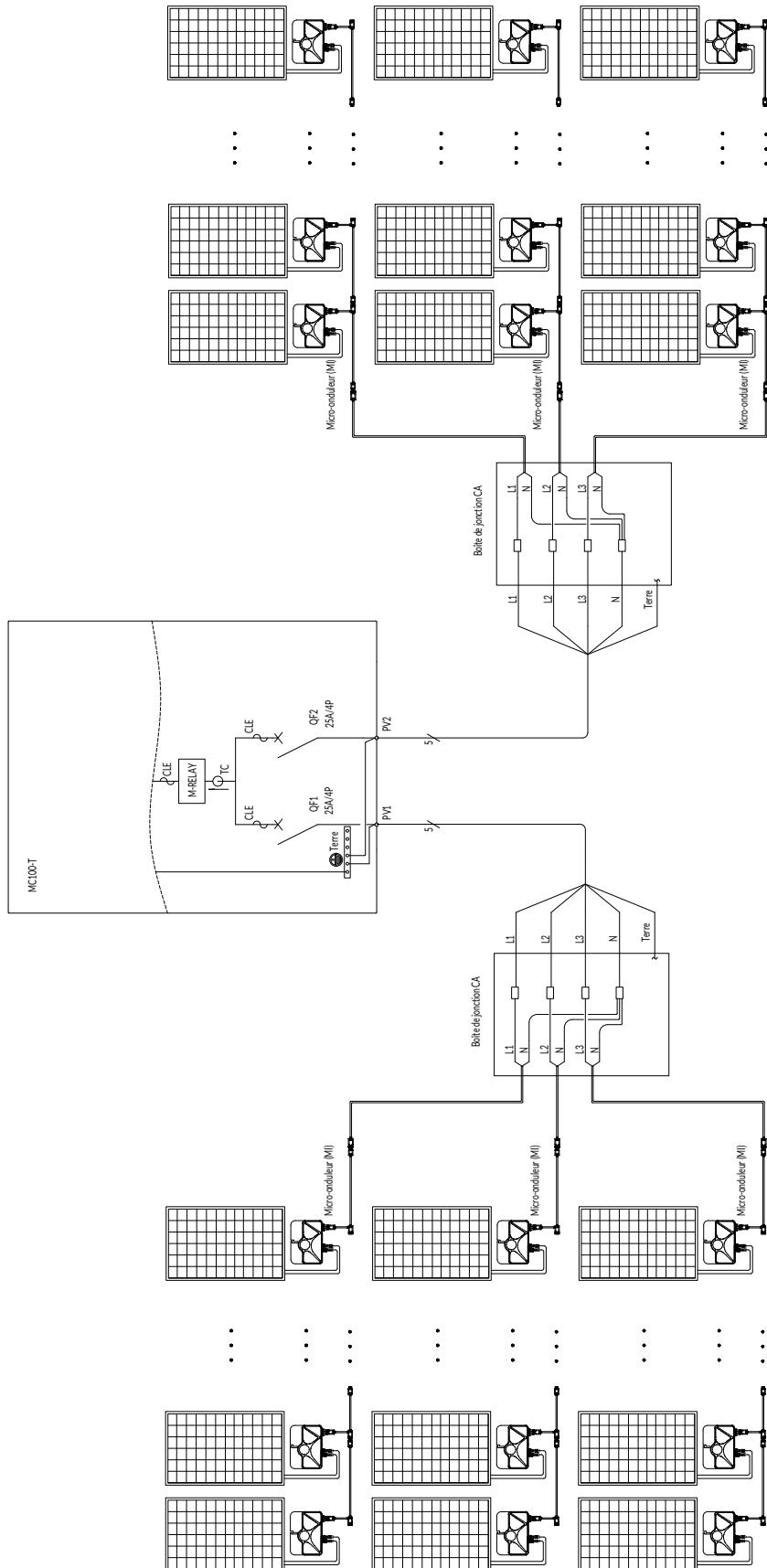
↓ To Sheet \_\_\_\_

Peel off the QR code label from the microinverter and paste it on the installation map. Then, create the site array in the Atmozen App accordingly.

## Annexe 2 : Schéma de câblage au sein du système monophasé



## Annexe 3 : Schéma de câblage au sein du système triphasé



## Annexe 4 : Termes et abréviations

APP	Application
AC	Courant alternatif
CAT 6	Catégorie 6
DC	Courant continu
CEM	Compatibilité électromagnétique
DEEE	Déchet d'équipements électriques et électroniques
DI	Entrée numérique
DO	Sortie numérique
ETH	Ethernet
HR	Humidité relative
MPPT	Poursuite des points de puissance maximale
PV	Photovoltaïque
SN	Numéro de série
Terre	Mise à la terre

## Coordonnées

Société : Atmoce France SAS  
Adresse : 4 rue de la République, 69001 Lyon, France  
E-mail : offre@atmoce.com  
Téléphone : +33 1 89 71 73 67




**ATMOCE**

Copyright © Atmoce Holding B.V. 2025. Tous droits réservés.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans le consentement écrit préalable d'Atmoce Holding B.V.

Avis de marque

**ATMOCE** Atmoce et le logo  sont des marques ou des marques déposées d'Atmoce Holding B.V. D'autres marques, noms de produits, services et noms d'entreprises mentionnés sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Avertissement général

Les informations contenues dans ce document peuvent inclure des déclarations prospectives, y compris, mais sans s'y limiter, des déclarations concernant les résultats financiers et opérationnels futurs, les portefeuilles de produits futurs, les nouvelles technologies, etc. Un certain nombre de facteurs peuvent entraîner des résultats et des développements réels qui diffèrent sensiblement de ceux exprimés ou sous-entendus dans les déclarations prospectives. Par conséquent, ces informations sont fournies à titre indicatif uniquement et ne constituent ni une offre ni une acceptation. Atmoce peut modifier les informations à tout moment sans préavis.