

# Energy Intelligence (EI) Solution solaire résidentielle

Manuel d'installation de l'Union européenne



## Exclusion de garantie et limites de responsabilités

Les informations, recommandations, descriptions et divulgations de sécurité du présent document sont basées sur l'expérience et le jugement de Tigo Energy, Inc. (« Tigo ») et peuvent ne pas couvrir toutes les éventualités. Si vous avez besoin de plus d'informations, rapprochez vous d'un représentant de Tigo. La vente du produit présenté dans ce document est soumise aux termes et conditions décrits dans la garantie Tigo ou tout autre accord contractuel entre Tigo et l'acheteur.

IL N'EXISTE AUCUN ACCORD, AUCUNE CONVENTION, AUCUNE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER OU DE QUALITÉ MARCHANDE, AUTRES QUE CEUX QUI SONT SPÉCIFIQUEMENT ÉNONCÉS DANS TOUT CONTRAT EXISTANT ENTRE LES PARTIES. TOUT CONTRAT DE CETTE NATURE ÉTABLIT L'ENTIÈRE RESPONSABILITÉ DE TIGO. LE CONTENU DE CE DOCUMENT NE POURRA FAIRE PARTIE, NI MODIFIER UN CONTRAT ENTRE LES PARTIES.

En aucun cas Tigo ne sera tenu responsable envers l'acheteur ou l'utilisateur, que ce soit par contrat, par délit civil (y compris la négligence), par responsabilité stricte ou autrement, de tout dommage ou perte spécial, indirect, accessoire ou consécutif, quel qu'il soit, y compris, mais sans s'y limiter, les blessures aux personnes, les dommages ou la perte d'utilisation de la propriété, de l'équipement ou des systèmes d'alimentation, le coût du capital, la perte d'énergie, les dépenses supplémentaires dans l'utilisation des installations d'alimentation existantes ou les réclamations contre l'acheteur ou l'utilisateur par ses clients résultant de l'utilisation des informations, des recommandations et des descriptions contenues dans le présent document. Les informations contenues dans le présent sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

---

## Table des matières

Exclusion de garantie et limites de responsabilités .....	2
Table des matières.....	3
APERÇU.....	1
Sécurité.....	2
Pré-installation .....	4
Emplacement.....	4
Aperçu du câblage .....	5
Connexions CA monophasées.....	5
Connexions CC monophasées.....	6
Connexions CA triphasées.....	7
Connexions CC triphasées.....	8
Mise à la terre .....	9
Installation .....	10
Placer les batteries.....	10
Assembler et monter le support du système .....	13
Installer l'onduleur .....	15
Installer la liaison.....	16
Installer le TS4 MLPE.....	22
Installer le point d'accès Tigo (TAP).....	24
Installer le BMS.....	26
Connecter les batteries .....	28
Mise en service .....	31
Vérifier les connexions.....	31
Mettre le système sous tension .....	31
Lancer l'application Tigo Energy Intelligence.....	32
Définir les informations du système .....	33
Sélectionner l'équipement.....	33
Choisir la configuration.....	37
Choisir la communication.....	41
Configurer l'accès au système .....	42
Compléter la mise en service .....	42
Références.....	43

---

Tableau des couples.....	43
État des LCD.....	43
Mise hors tension du système .....	44
Mise hors service .....	44
Maintenance .....	44
Codes d'erreur .....	46
Codes de l'onduleur .....	46
Codes de la batterie .....	48
Spécifications.....	49
Garantie .....	49
Assistance à la clientèle .....	50

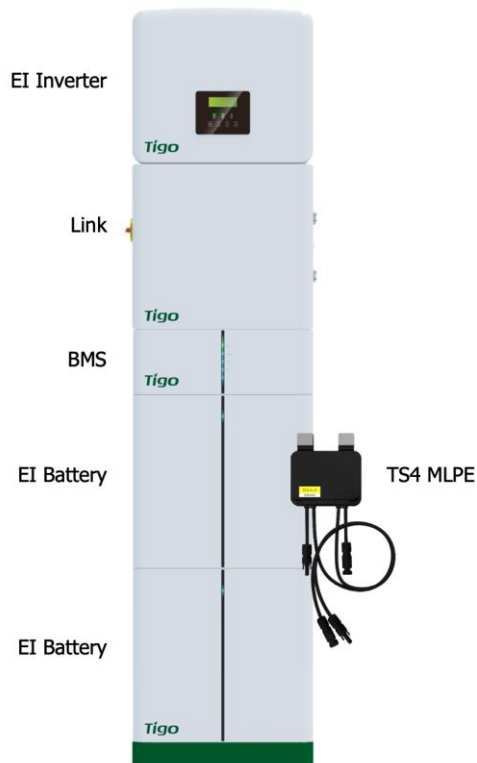
## APERÇU

---

La solution solaire résidentielle de Tigo EI optimise la consommation d'énergie en fonction des plans tarifaires et des besoins énergétiques actuels des foyers. Elle utilise les composants matériels suivants :

- **Onduleur EI** Un onduleur EI Tigo – monophasé – ou triphasé peut être installé et relié au réseau uniquement ou faire partie d'un système de stockage énergétique lorsqu'il est associé à une batterie EI Tigo.
- **Liaison EI** Le composant de liaison de l'onduleur fournit un emplacement de connexion unique pour les communications et le câblage CA/CC.
- **TS4 MLPE** – Les composants électroniques de l'alimentation au niveau du module (MLPE) de Tigo optimisent les performances des modules solaires et assurent une surveillance au niveau du module et un arrêt de sécurité rapide. Un point d'accès Tigo (TAP) permet la communication sans fil avec les composants TS4 grâce une connexion câblée à l'onduleur.
- **Système de contrôle des batteries (BMS)** – Le composant BMS assure la protection, la surveillance interne et l'électronique de gestion.
- **Batterie EI** – Quatre batteries EI au lithium-fer-phosphate (LFP) sont conçues pour être utilisées spécifiquement avec l'onduleur EI.

L'application mobile **Tigo Energy Intelligence** pour Android et iOS facilite la mise en service du système et offre une visibilité complète et permanente des performances du système et des modules.



## Sécurité

Le système d'IE doit être installé et entretenu par un personnel qualifié, conformément aux codes électriques locaux. De plus :

- Les composants doivent fonctionner conformément aux spécifications techniques indiquées dans leurs [fiches techniques](#).
- Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels qui ne sont pas couverts par la garantie.
- N'utiliser que des conducteurs en cuivre côtés à 75 °C ou plus. Ne pas utiliser de conducteurs souples.
- Les ouvertures de conduit non utilisées doivent être correctement scellées. Les conduits raccordés doivent utiliser les raccords appropriés. Les boîtiers des produits Tigo EI sont notés IP65.
- Toujours porter un PPE approprié et utiliser des outils isolés.

Ces symboles de sécurité apparaissent dans le manuel :



Une situation dangereuse qui pourrait entraîner des blessures graves ou la perte de vie.



Une situation dangereuse qui pourrait entraîner des blessures mineures ou de gravité modérée et endommager le produit.



Une note opérationnelle importante.

Ces symboles apparaissent sur les boîtiers Tigo :



Risque d'électrocution.



Risque d'incendie.



Reportez-vous au mode d'emploi.



Attention, l'onduleur peut conserver une tension élevée pendant cinq minutes après sa déconnexion.



Évitez les altérations.



Faites attention.

## Pré-installation

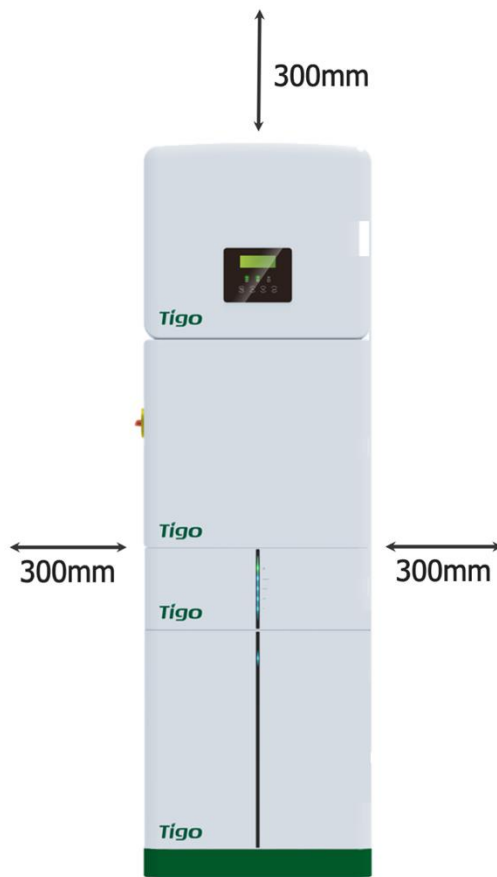
### Emplacement

La configuration par défaut du boîtier pour un système d'IE est, du haut vers le bas :

- Onduleur
- Liaison
- Système de contrôle des batteries (BMS)
- Batterie (une ou deux). Des batteries supplémentaires peuvent être placées à la droite du boîtier principal.

Emplacements des composants EI :

- Dans un endroit bien ventilé et facilement accessible.
- Sur une surface plane contre un mur solide sans inclinaison.
- À l'abri de la lumière directe du soleil et des précipitations. La température ambiante doit être inférieure à 50 °C.
- Loin des antennes ou d'autres sources de fortes interférences électromécaniques.
- Au dessus des niveaux potentiels d'inondations.
- Ménagez un espace d'au moins 300 mm sur les côtés et au dessus.



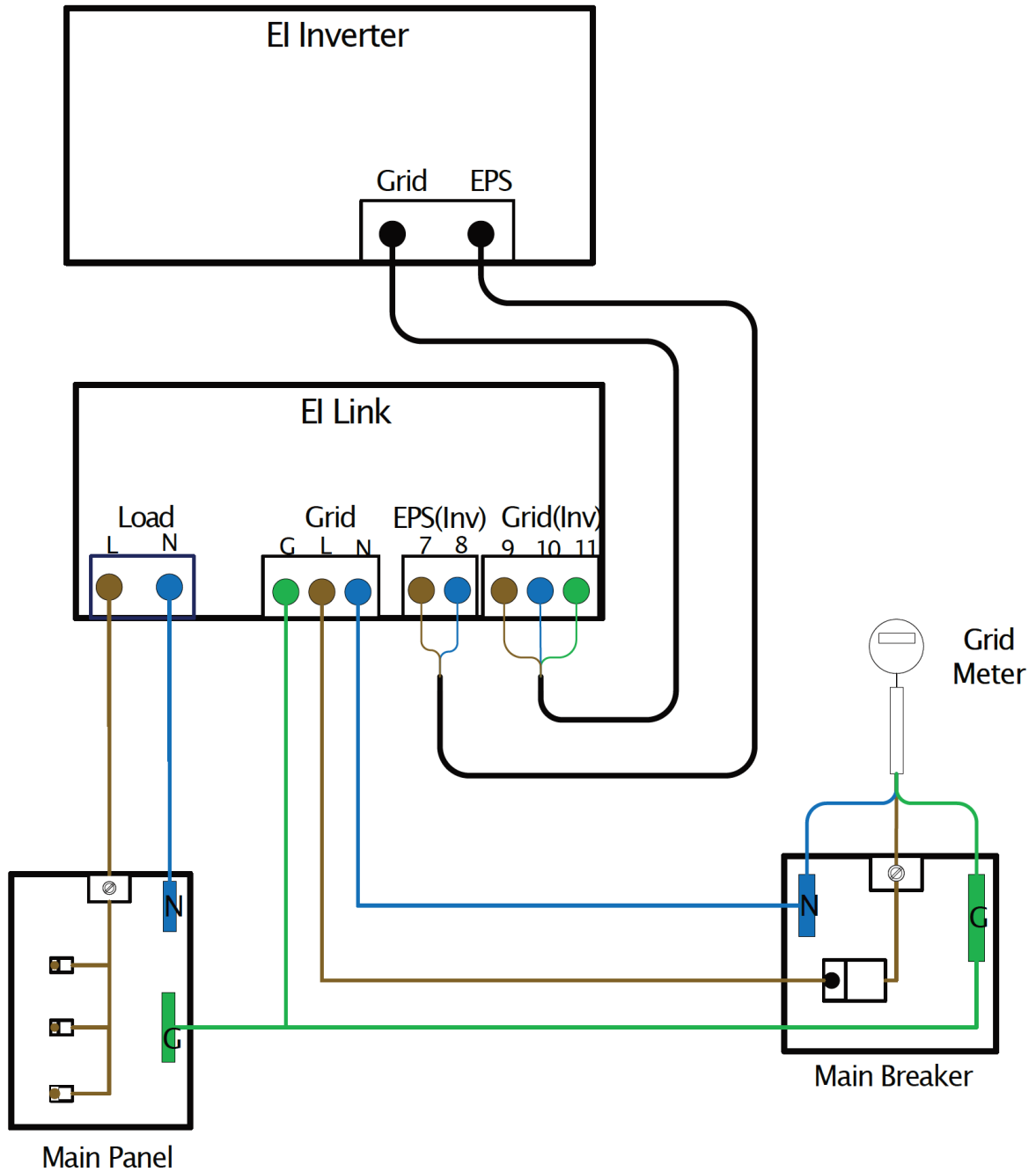
Lors de l'installation de plusieurs batteries, il faut tenir compte du fait que les



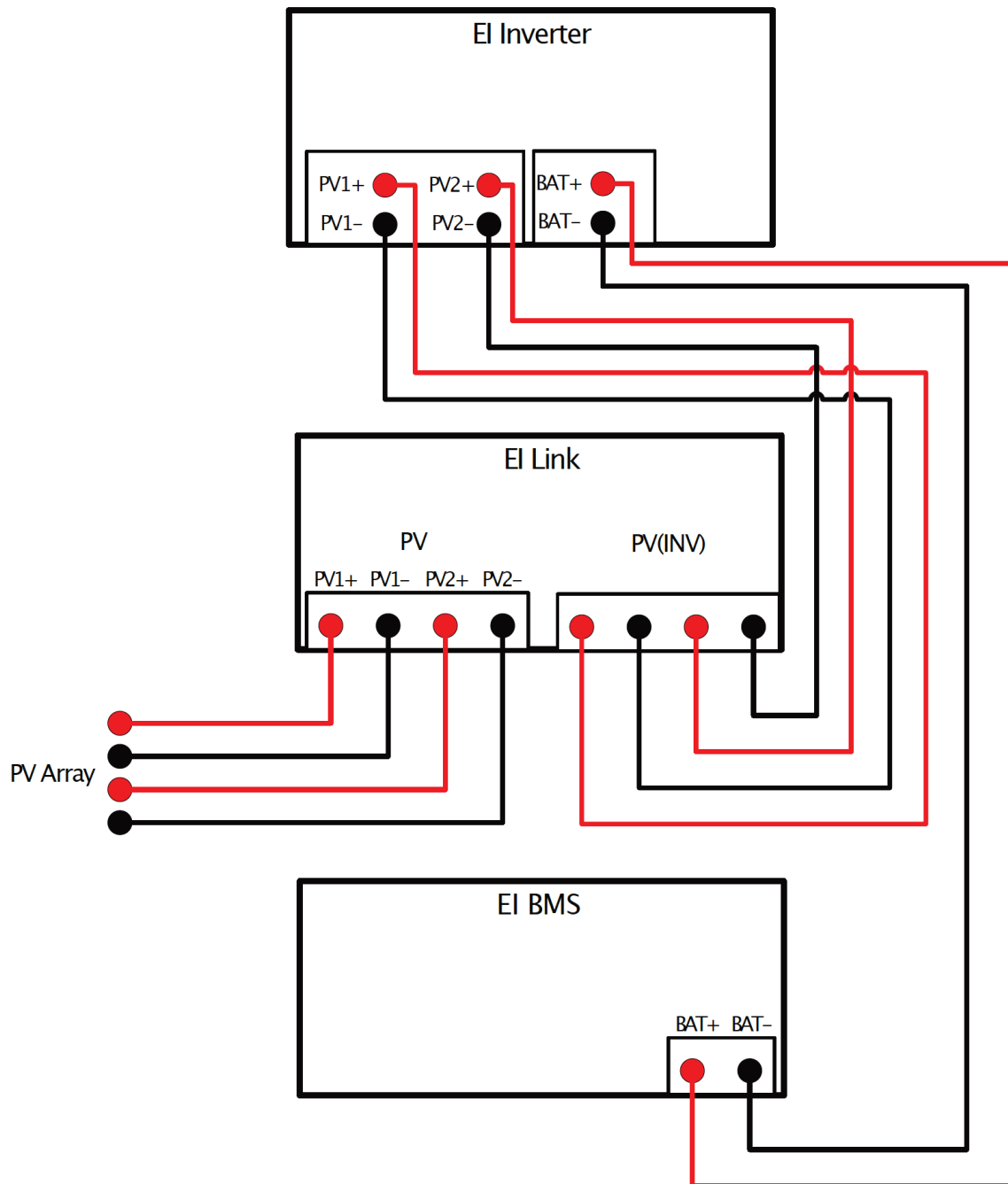
connexions d'extension se trouvent sur le côté droit du boîtier principal.

## Aperçu du câblage

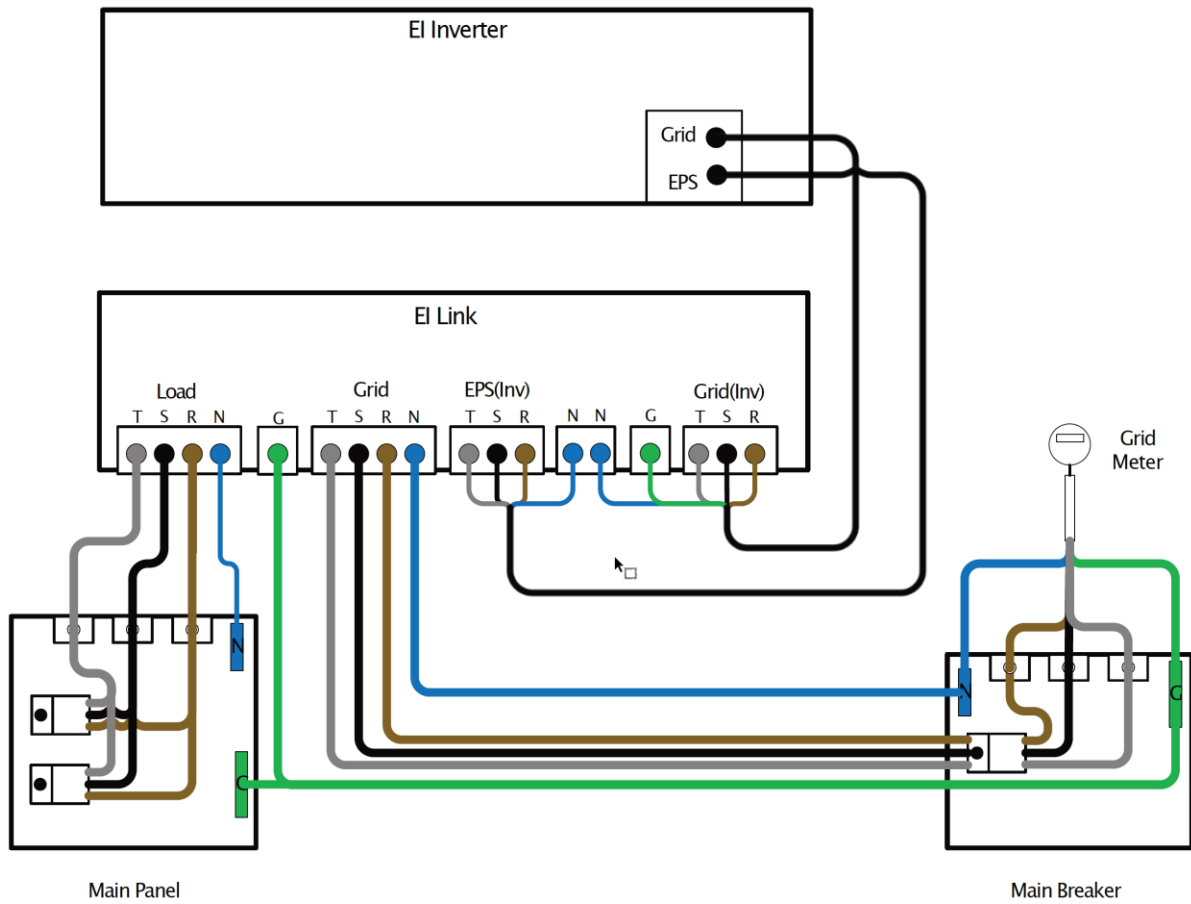
### Connexions CA monophasées



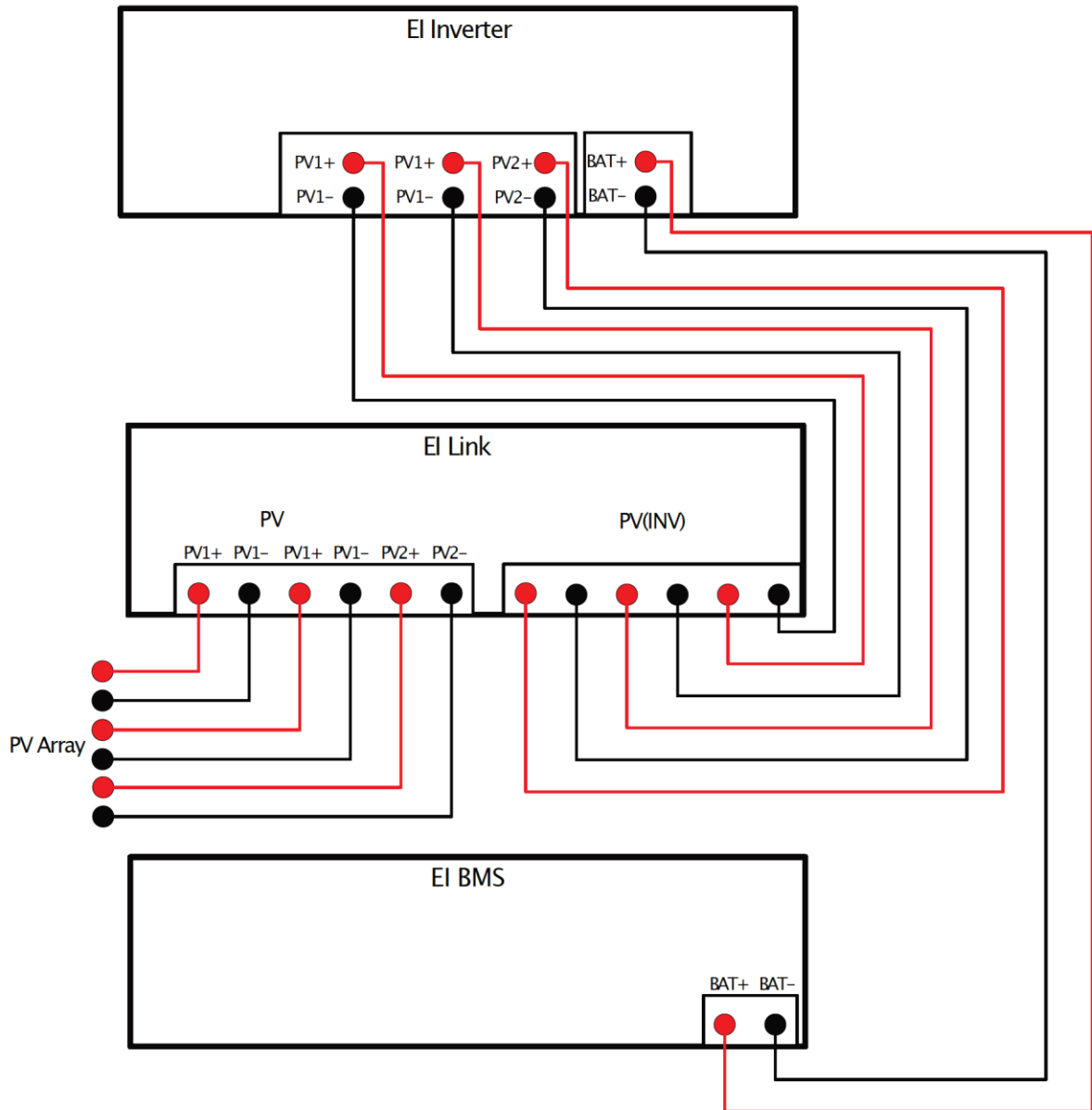
Connexions CC monophasées



Connexions CA triphasées

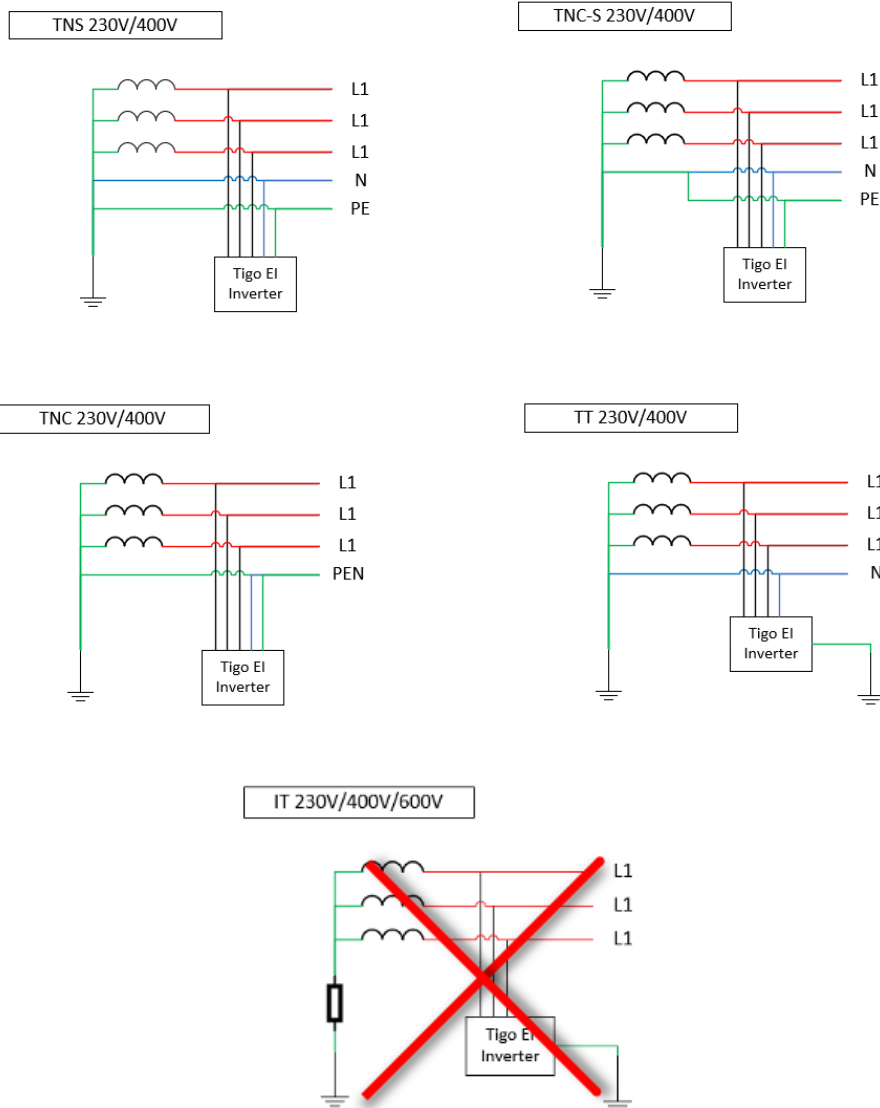


Connexions CC triphasées



### Mise à la terre

La solution EI nécessite une mise à la terre TN-C/S ou TT-C/S. Elle ne prend pas en charge la mise à la terre IT.



## Installation

---

Pour installer le système vous devez :

- Placer les batteries
- Assembler et monter le support du système
- Installer l'onduleur
- Installer la liaison
- Installer le TS4 MLPE
- Installer le point d'accès Tigo (TAP)
- Installer le BMS
- Connecter les batteries

### Placer les batteries

Le pack de batteries EI comprend des composants BMS, des composants de batterie et des accessoires.

#### BMS

- Module de BMS
- Câble de charge du BMS à l'onduleur (+) (2,0 m)
- Câble de charge du BMS à l'onduleur (-) (2,0 m)
- Câble d'alimentation du module de batterie au BMS (120 mm)
- Câble de communication du BMS (2.2 m)
- Câble de communication du COMM (200 mm)
- Clé de serrage
- Support de montage mural
- Vis M5 (4)
- Rondelles plates (2)
- Fil de mise à la terre (150 mm)
- Tire-fonds (2)
- Ancrages muraux (2)
- Protectors de fil (2)
- Socle de montage
- Manuel de sécurité

#### Batterie

- Batterie
- Câble d'alimentation du module de batterie (690 mm)
- Câble de communication du COMM (600 mm)
- Vis M4 (2)
- Fil de mise à la terre (450 mm)
- Guide de démarrage rapide

#### Accessoires

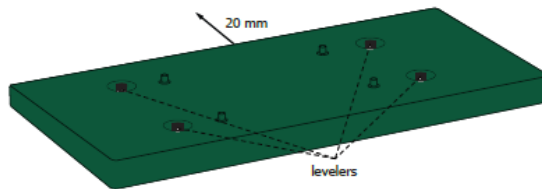
- Câble d'alimentation du module de batterie (1200 mm)

- Câble de communication COMM du module de batterie (1200 mm)
- Fil de mise à la terre (1200 mm)
- Socle de batterie
- Couvre-supports (2)
- Anneaux pour protecteur de fil (4)
- Vis M4 (8)
- Accessoires pour supports muraux
- Câble d'alimentation du module de batterie au BMS (2500 mm, facultatif)

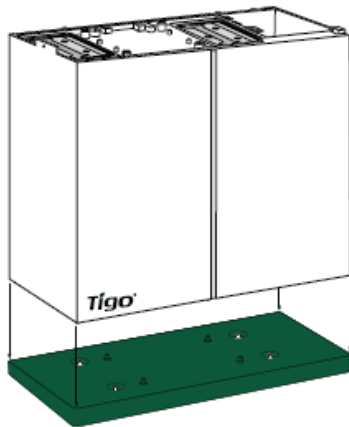
Un système EI comprend quatre batteries au maximum. La configuration par défaut consiste à empiler une ou deux batteries directement sous l'onduleur, la liaison et les composants BMS. Les connexions étant situées sur le côté droit des boîtiers de batteries, il est donc plus facile d'empiler des batteries supplémentaires sur le côté droit du boîtier principal.

Pour positionner une ou plusieurs batteries :

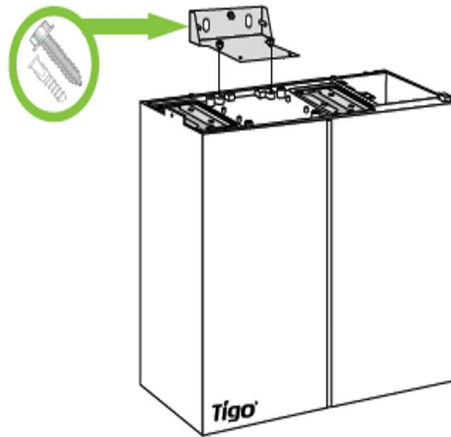
1. Placez le socle de la batterie à 20 mm du mur et ajustez les niveleurs si nécessaire.



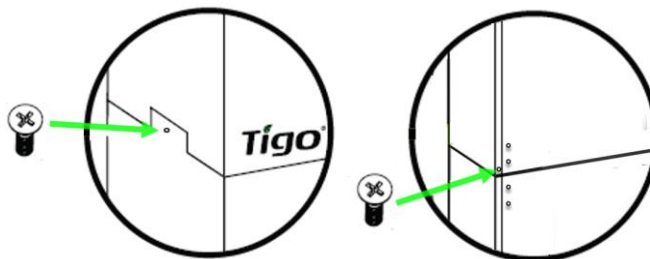
2. Placez la batterie sur le socle.



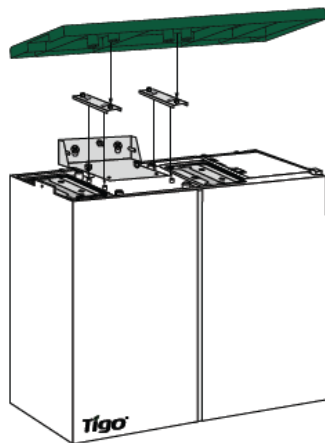
3. Si vous installez une seule batterie, fixez le support de batterie au sommet de la batterie et au mur. Prévoyez un espace de 20 mm entre le socle de la batterie et le boîtier.



4. Si vous installez une batterie supplémentaire, utilisez deux vis M4 pour la fixer sur les côtés gauche et droit de la batterie en dessous.



5. Si vous installez une ou plusieurs batteries du côté droit du rack principal, installez un socle.
6. Installez deux couvre-supports sur la batterie la plus élevée, placez le couvercle supérieur sur la batterie et appuyez.

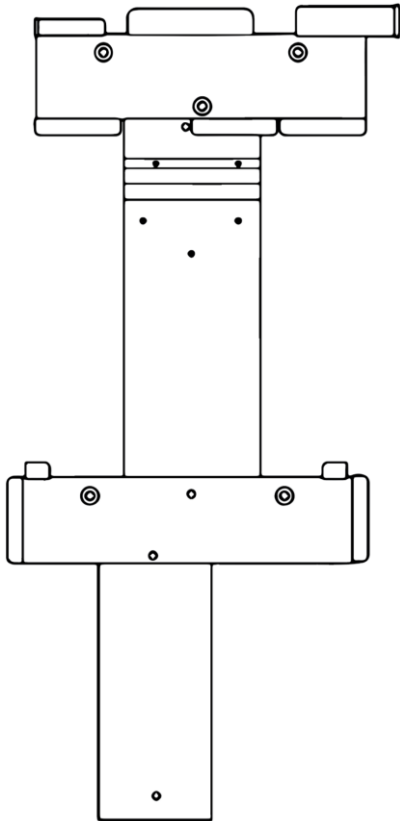




## Assembler et monter le support du système

Le support du système monophasé comprend deux plaques verticales de montage mural et deux plaques horizontales de montage des composants que l'on trouve dans les paquets d'onduleurs et de liaisons :

- Pack d'onduleur EI : plaque horizontale de l'onduleur
- Pack de liaison EI : plaque de liaison verticale, plaque de liaison horizontale et plaque BMS verticale (monophasée uniquement)

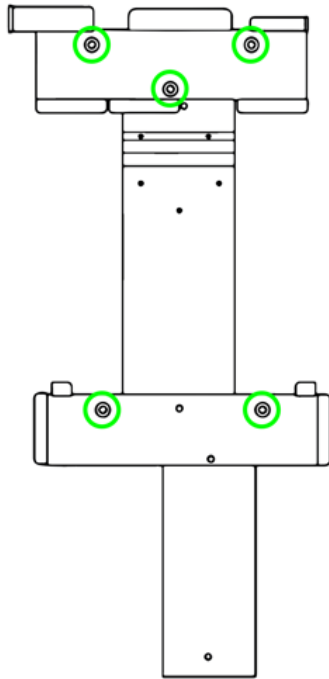


Pour assembler le support du système, utilisez les vis M5 qui se trouvent dans la boîte d'accessoires de l'onduleur :

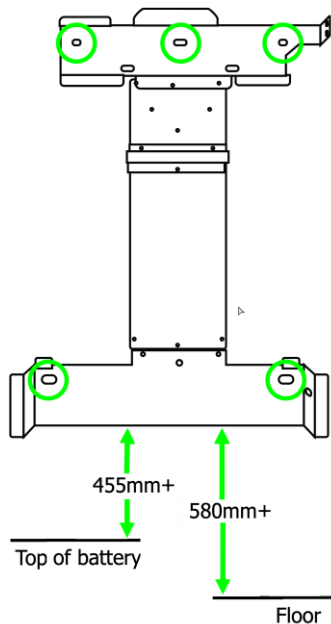
1. Fixez la plaque de l'onduleur horizontal sur la plaque de liaison verticale. La plaque verticale s'appuiera sur le mur.
2. Fixez la plaque de liaison horizontale sur la plaque de liaison verticale.
3. Monophasé : Fixez la plaque de liaison horizontale sur la plaque de BMS verticale.

Pour monter le support du système :

1. Monophasé : Fixez le support du système au support de batterie déjà installé.
2. Fixez le support du système au mur à l'aide du matériel de montage approprié aux endroits indiqués dans le schéma. Assurez-vous que les plaques verticales sont bien d'aplomb et que les supports sont nivelés.



Triphasé : Montez le support du système de manière à ce que le bas de la plaque de liaison horizontale ait un espace libre d'au moins 455 mm au-dessus du sol ou au dessus de la batterie.

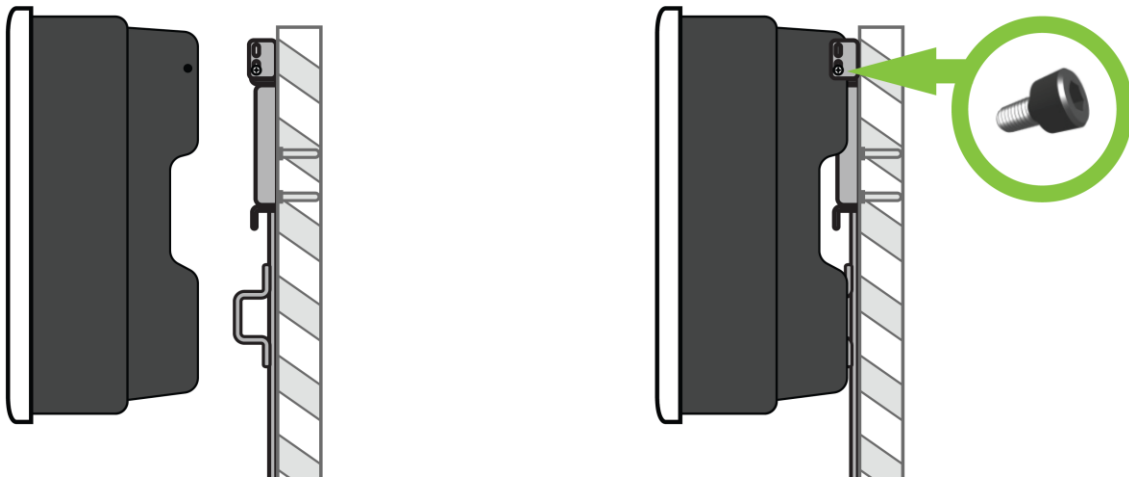


## Installer l'onduleur

Le pack d'onduleur EI comprend :

- Onduleur monophasé ou triphasé :
- Plaque de montage horizontale de l'onduleur
- Ancrage mural, rondelle, et tire-fonds (3)
- Vis à tête hexagonale intérieure M5
- Connecteurs RJ45 étanches (2 pièces de rechange)
- Bornes RJ45 (3, triphasé uniquement)
- Connecteurs du câble d'alimentation de la batterie (2)
- Manuel de sécurité
- Guide de démarrage rapide

Pour installer l'onduleur, faites-le glisser sur la plaque horizontale de l'onduleur et fixez-le à l'aide d'une vis M5.



## Installer la liaison

Le pack de liaison EI monophasé comprend :

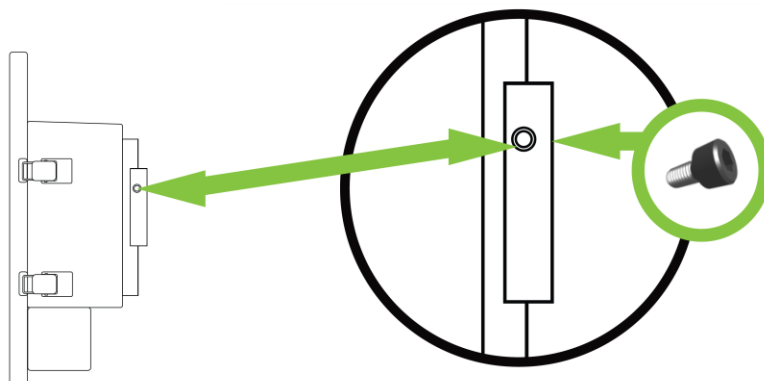
- Module liaison
- Embouts de 6 mm (5)
- Embouts de 16 mm (5)
- Borne à anneau de 16 mm
- Écrous à bride (4)
- Ancrage mural, rondelle, et tire-fonds (2)
- Fil de mise à la terre
- Guide de démarrage rapide
- Plaque de montage de la liaison horizontale
- Plaque de montage de la liaison verticale
- Plaque BMS verticale
- Connecteur RJ45 étanche (pièce de rechange) 3
- Antenne CCA
- Point d'accès Tigo (TAP)

Le pack de liaison EI triphasé comprend :

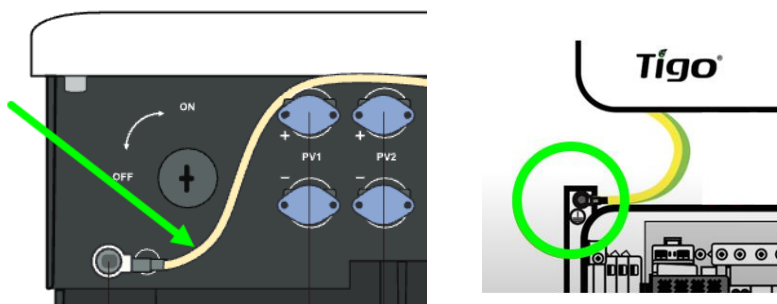
- Module liaison
- Plaque de montage de la liaison verticale
- Plaque de montage de la liaison horizontale
- Embouts de 6 mm (8)
- Écrous à bride (2)
- Ancrage mural, rondelle, et tire-fonds (2)
- Borne de mise à la terre de 16 mm
- Embouts de 16 mm (10)
- Fiche en caoutchouc (2)
- Point d'accès Tigo (TAP)
- Connecteur RJ45 étanche (3)
- Antenne CCA
- Guide de démarrage rapide

Pour installer la liaison et la connecter à l'onduleur :

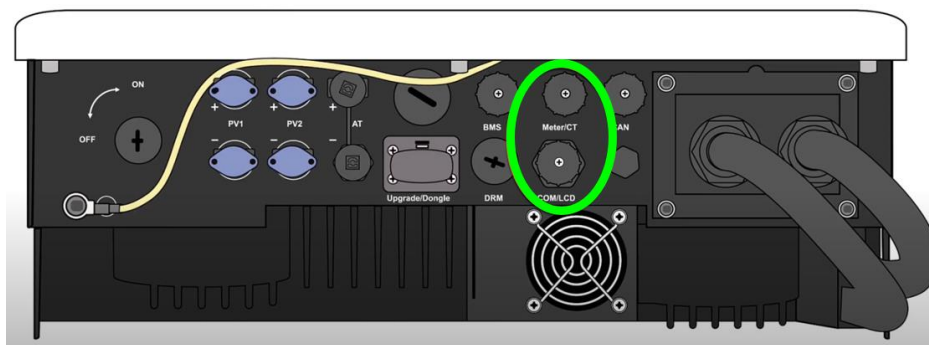
1. Sertissez les extrémités de tous les conducteurs non terminés avec des embouts et des bornes de mise à la terre et appliquez un couple de 1,5 Nm.
2. Faites glisser la liaison sur la plaque de liaison horizontale et fixez-la à l'aide d'une vis M5.



3. Connectez le câble de mise à la terre de l'onduleur préinstallé à la liaison.



4. Connectez les câbles COM et CT à leurs connexions respectives en dessous de l'onduleur et de la liaison.

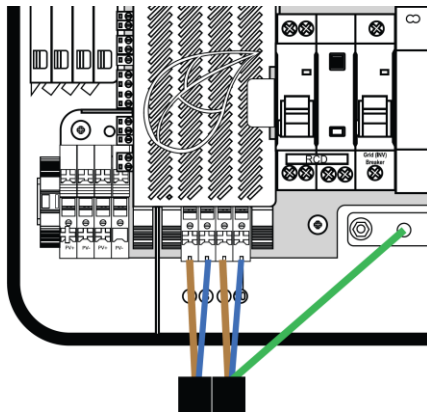


- Retirez le couvercle de sécurité de la liaison.

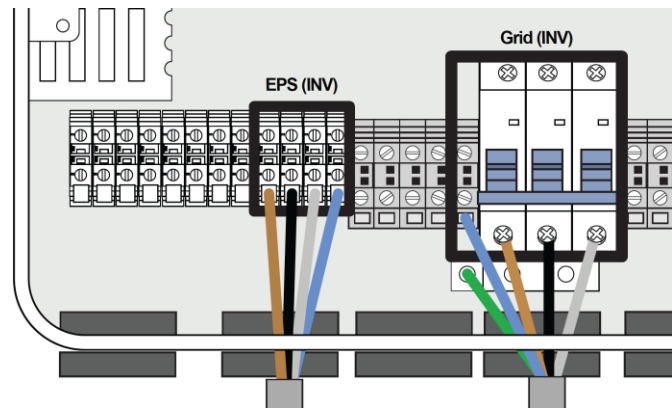


- Faites passer les câbles EPS (OND) et RÉSEAU (OND) préinstallés de l'onduleur par leurs ports respectifs en dessous de la liaison.

Monophasé :



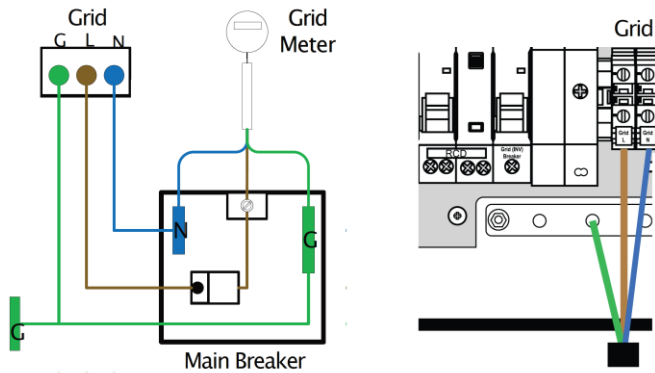
Triphasé :



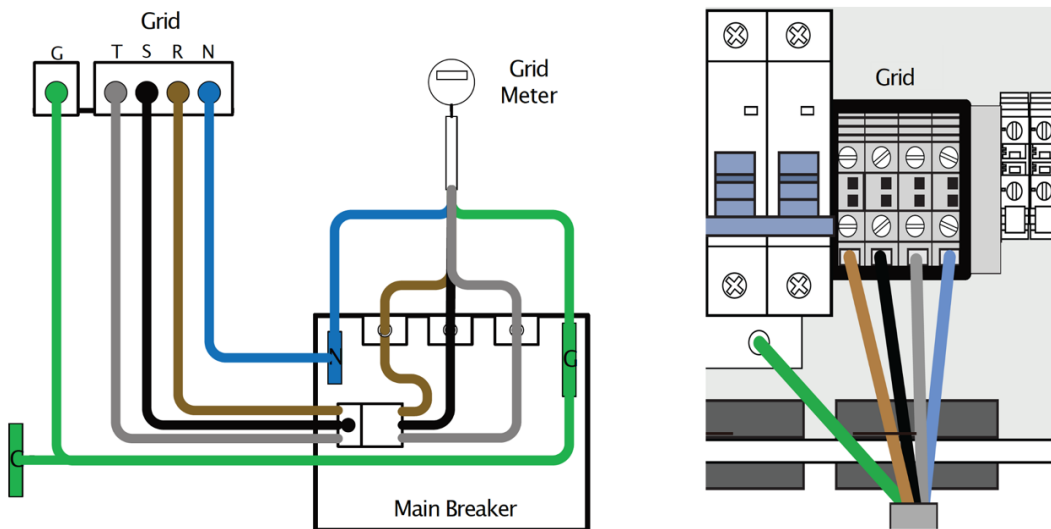
- Connectez le fil de mise à la terre du RÉSEAU (OND) à la barre de mise à la terre de la liaison.

Établissez les connexions CA de liaison :

1. Monophasé : Connectez les conducteurs d'un disjoncteur du panneau de disjoncteurs principal de la maison aux bornes du réseau de liaison.



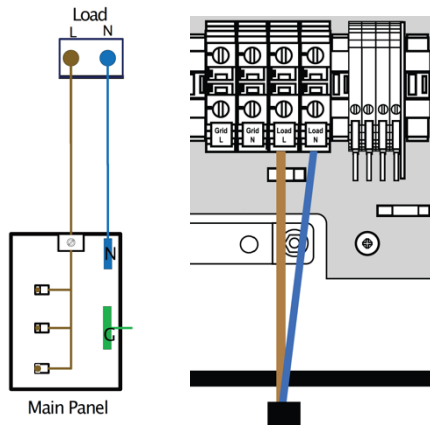
Triphasé :



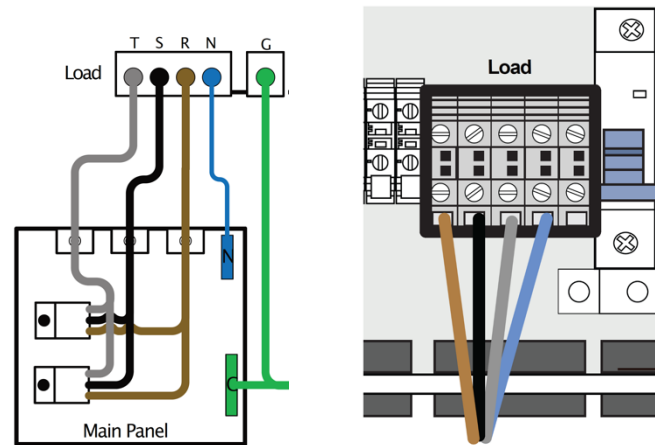
2. Connectez le fil de mise à la terre du RÉSEAU à la barre de mise à la terre de la liaison.

- Connectez les conducteurs d'un disjoncteur du panneau de disjoncteurs de la maison ou du panneau de charge de secours aux bornes CHARGES de la liaison.

Monophasé :

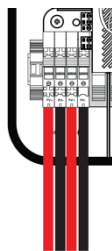


Triphasé :

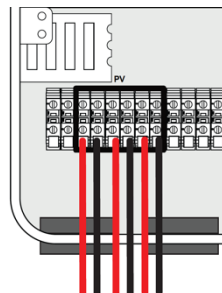


Pour connecter des chaînes PV à la liaison, faites passer les conducteurs PV par le port PV de la liaison et connectez-les à leurs bornes PV + et - respectives.

Monophasé :



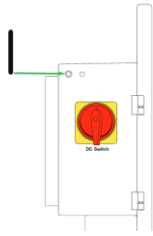
Triphasé :



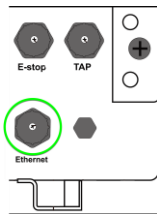


Pour activer le hub de données Cloud Connect Advanced (CCA) :

1. Si vous utilisez le WiFi, vissez l'antenne CCA à la liaison.



2. Si vous utilisez une connexion filaire, connectez le câble au port Ethernet situé en dessous de la liaison.



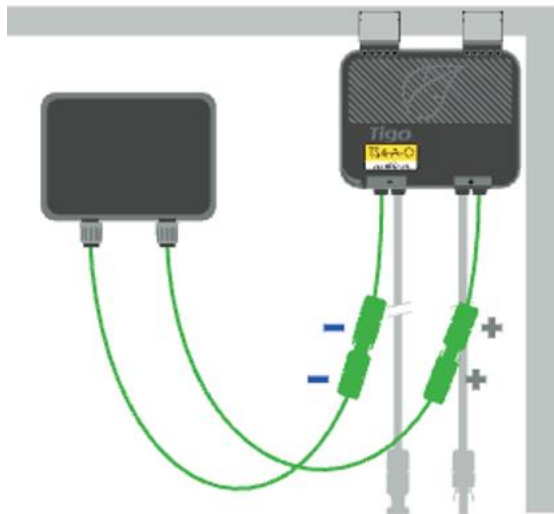
## Installer le TS4 MLPE

Pour installer des appareils TS4 et les mapper pour l'application Tigo Energy Intelligence :

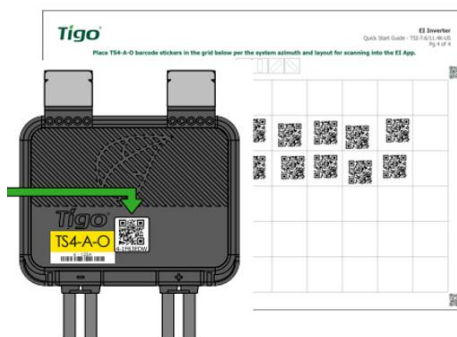
1. Fixez un dispositif TS4 au cadre d'un module PV à l'aide des agrafes argentées. Si vous utilisez des modules sans cadre, retirez les agrafes et fixez le TS4 directement sur le rail PV avec des boulons M8. Aucune mise à la terre supplémentaire n'est nécessaire.



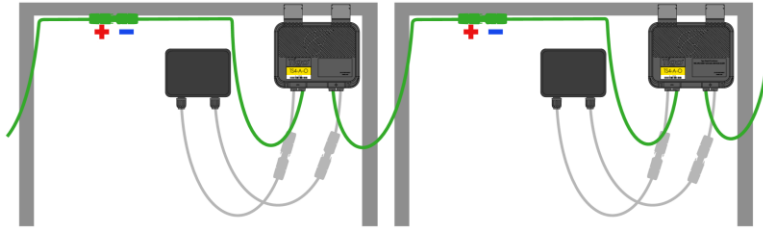
Vous devez premièrement raccorder les fils d'entrée les plus courts du TS4 aux modules PV. Le non-respect de cette consigne peut endommager l'unité TS4.



2. Retirez l'étiquette du code-barre du TS4 et placez-la sur la carte du réseau PV située à la fin du Guide de démarrage rapide de l'onduleur EI. Veillez à ce que l'étiquette corresponde à l'emplacement physique du module sur le toit.



3. Connectez le jeu de câbles de sortie le plus long du TS4 au TS4 le plus proche pour créer une chaîne.



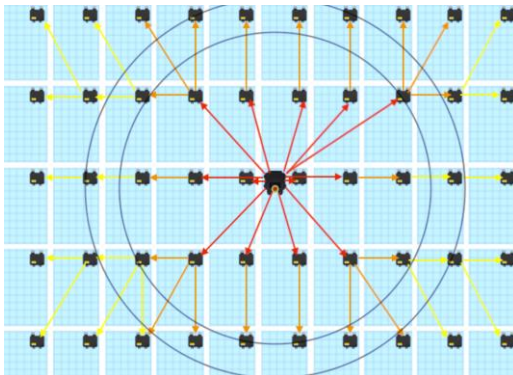
4. Pour obtenir les données d'installation du TS4 spécifiques à votre Tigo MLPE (TS4-A, TS4-M, etc.), scannez le code QR suivant :



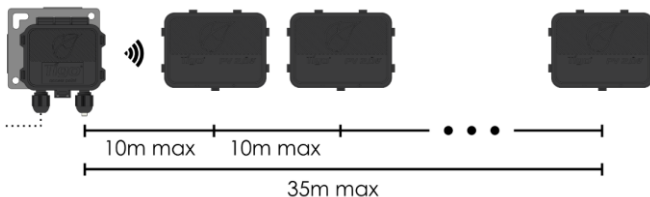
## Installer le point d'accès Tigo (TAP)

Un TAP communique sans fil avec les appareils TS4 pour recueillir des données et effectuer des arrêts rapides. Le TAP se connecte à la liaison via un câble CAT5/6 de type T568B.

Installez le TAP au centre d'un réseau pour une meilleure couverture. Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'obstacles susceptibles d'interférer avec le signal TAP vers les autres unités TS4 du réseau. Si le réseau comporte plusieurs plans de toit, vous devrez peut-être installer un autre TAP.

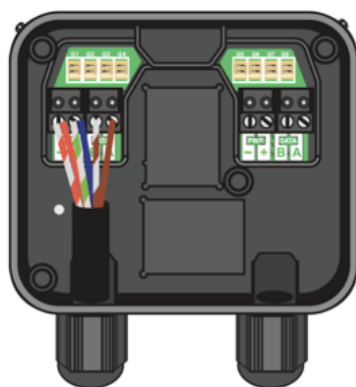


Le TAP communique directement avec tout TS4 dans un rayon de 10 m. Chaque TS4 peut relayer des données vers et depuis un autre TS4 dans un rayon de 10 m. Le TAP peut communiquer avec tout TS4 dans un rayon de 35 m.



Pour installer un TAP en utilisant un câble CAT5/6 de type T568B :

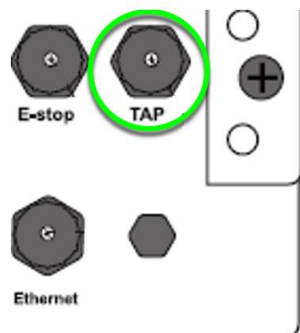
1. Connectez les fils du câble au côté gauche du TAP à l'aide du raccord rapide ou du bornier.



Wire Colors	TAP Terminal
Orange + Orange - striped	PWR-
Blue + Green - striped	PWR+
Brown - striped	Data B
Brown	Data A
Green, Blue - striped	Not used

Utilisez les bornes du côté droit pour connecter un câble à un autre TAP. S'il n'y a qu'un seul TAP, il convient de laisser le cavalier de terminaison dans le bornier de droite.

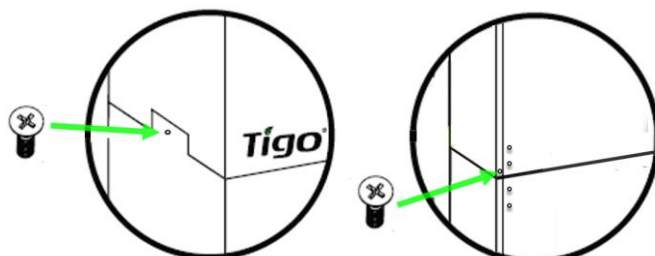
2. Fixez le TAP au module PV comme indiqué à l'étape précédente pour le TS4. Pour les modules sans cadre, retirez les agrafes argentées et boulonnez-les directement au rail.
3. Faites passer le câble CAT5/6 jusqu'à la liaison et connectez la fiche RJ45 au port TAP situé en dessous de la liaison.



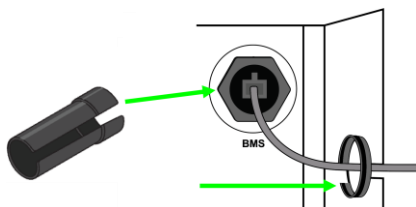
## Installer le BMS

Pour installer le BMS pour gérer quatre batteries EI au maximum :

1. Placez le BMS sur la batterie la plus haute, en dessous de la liaison.
2. Fixez le BMS à l'aide des vis M4 fournies sur les côtés gauche et droit.

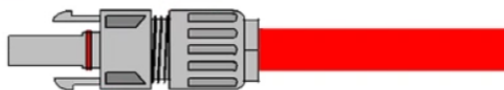


3. Ouvrez les portes de la boîte à fils sur le côté droit du BMS et de la batterie.
4. Utilisez l'outil de serrage pour serrer les connexions et installer les protections annulaires sur les débouchés.



Pour connecter le BMS à l'onduleur :

1. Dénudez 15 mm d'isolant sur chacun des câbles de charge de la batterie (qui se trouvent dans la boîte du BMS) et sertissez leurs connecteurs Phoenix Contact MC4.

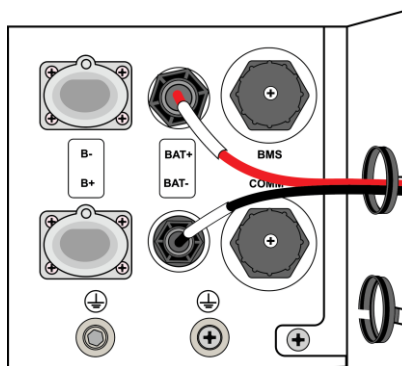


2. Connectez une extrémité des câbles de charge de batterie pré-montés à leurs ports BAT respectifs sur l'onduleur et l'autre extrémité aux ports BAT du BMS.

Ports BAT de l'onduleur :

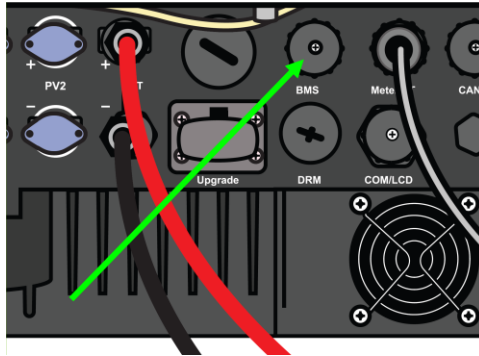


Port BAT du BMS :

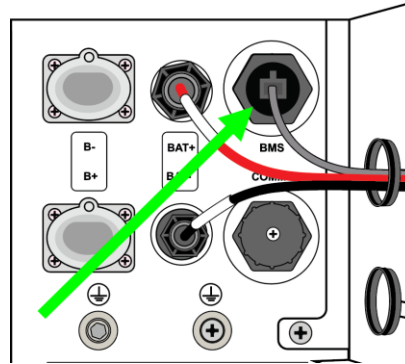


3. Connectez une extrémité du câble COM du BMS au port BMS de l'onduleur et l'autre extrémité au port BMS étiqueté BMS.

Port BMS de l'onduleur pour le câble COM :



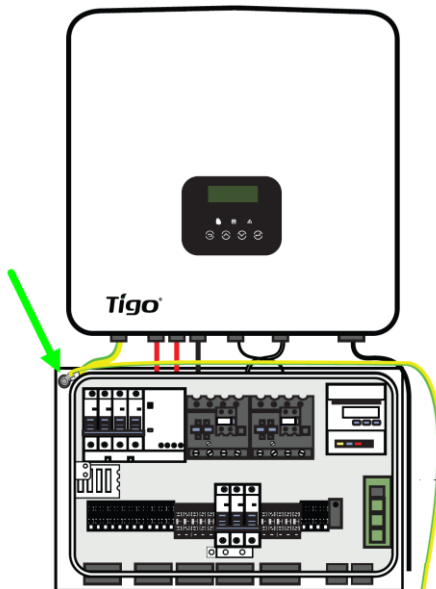
Port BMS pour le câble COM :



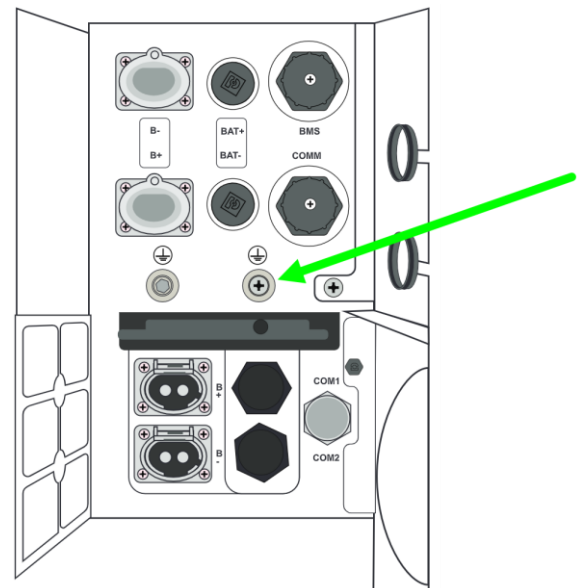
Systèmes triphasés uniquement : connectez un câble de terre à la liaison.

- Préparez et connectez un câble de terre entre le lien et les connexions de terre du BMS.

Connexion de terre EI Link :



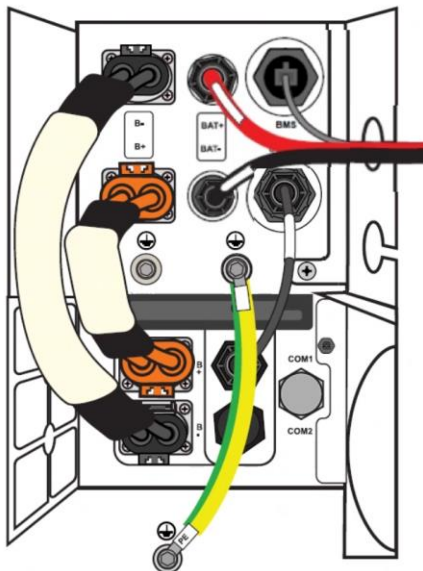
Connexion à la terre BMS :



## Connecter les batteries

Pour connecter le BMS à une Batterie :

1. Connectez le câble COMM au port COMM du BMS et au port COM1 de la batterie. Veillez à ce qu'elle démarre correctement.
2. Connectez les câbles d'alimentation des ports B+ et B- du BMS à leurs ports B+ et B- respectifs de la batterie. Relevez leurs différentes longueurs et reliez-les comme indiqué. Veillez à ce que tout démarre correctement.
3. Connectez le câble de mise à la terre du BMS à la batterie. Couple à 2,5 Nm.



Pour connecter quatre batteries au maximum :

1. Connectez un câble de mise à la terre entre tous les boîtiers.
2. Connectez le câble d'alimentation le plus court entre le port B+ du BMS et le port B+ de la première batterie.

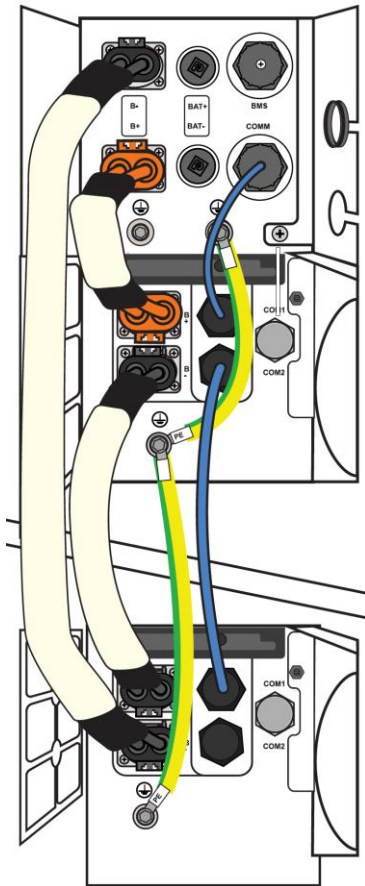


Les ports B+ et B- du BMS sont opposés aux ports B+ et B- de la batterie.

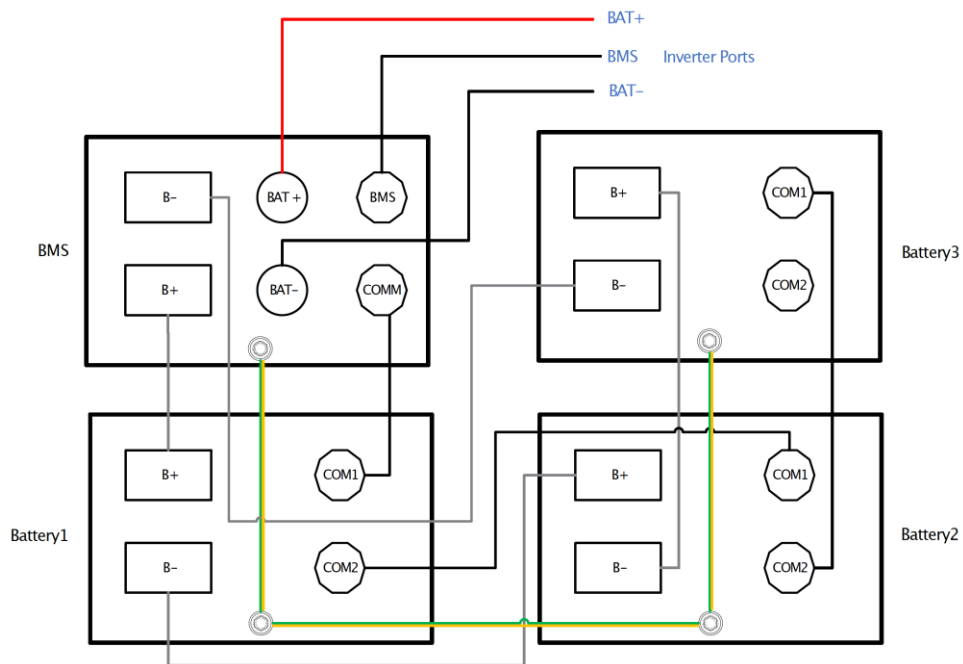
3. Connectez le câble d'alimentation le plus long entre le port B- du BMS et le port B- de la dernière batterie.
4. Connectez un câble d'alimentation entre le port B- de la première batterie et le port B+ de la batterie suivante. Répétez l'opération pour chacune des batteries suivantes.
5. Connectez un câble COM entre le port COMM du BMS et le port COM1 de la première batterie.
6. Connectez un câble d'alimentation entre le port COM2 de la première batterie et le port COM1 de la batterie suivante. Répétez l'opération pour chacune des batteries suivantes.



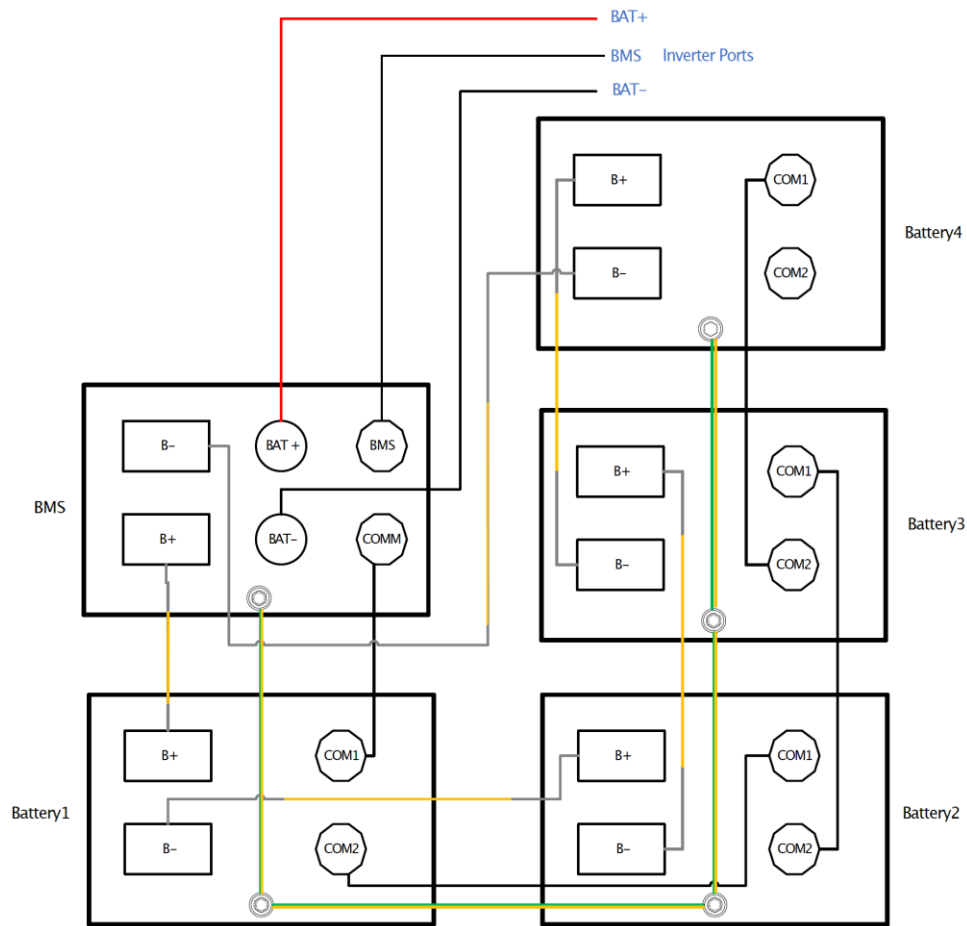
L'exemple suivant présente une configuration à deux batteries :



Configuration à trois batteries :



Configuration à quatre batteries :



## Mise en service

La mise en service doit être effectuée par un électricien agréé ou toute autre personne qualifiée, conformément aux exigences des codes locaux, nationaux et régionaux.

Pour mettre en service le système vous devez :

- Vérifier les connexions
- Mettre le système sous tension
- Lancer l'application Tigo Energy Intelligence

### Vérifier les connexions

Avant de mettre le système sous tension, vérifiez à deux reprises :

- Les connexions onduleur-liaison :
  - Le CT
  - Le COMM
  - L'EPS (OND)
  - Le RÉSEAU (OND)
- Les connexions CA/CC aux panneaux de disjoncteurs.
- Les câbles d'alimentation de la batterie et COM.
- Les câbles et les connexions de mise à la terre.
- Les fixations des conduits sont scellées et collées si nécessaire.
- Les ouvertures de conduit non utilisées sont équipées de bouchons étanches (fournis) ou n'ont pas été ouvertes.
- L'interrupteur d'alimentation de la batterie et toutes les autres sources d'alimentation connectées au système sont éteints.

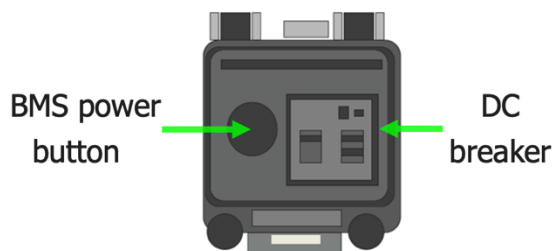
### Mettre le système sous tension



Veiller à ce que la tension du réseau soit compris entre 220/240V.

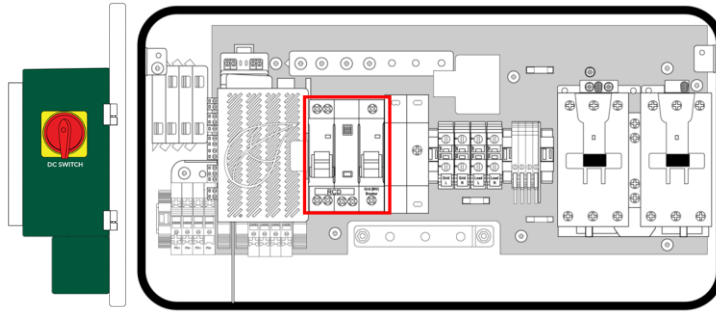
Pour la première mise sous tension du système :

1. Allumez le disjoncteur CC situé sur le côté du BMS.



2. Appuyez sur le bouton d'alimentation du BMS pour démarrer la batterie.

3. Allumez l'interrupteur CC sur le côté gauche de la liaison.



4. Allumez les disjoncteurs RCD et RÉSEAU (OND) dans la liaison.
5. Mettez le lien sous tension au niveau de la déconnexion de service.
6. Veillez à ce que le bouton d'arrêt d'urgence (s'il est utilisé) ne soit pas en position d'arrêt.

## Lancer l'application Tigo Energy Intelligence

L'application Tigo EI pour Android et iOS facilite la mise en service du système et offre une visibilité complète et permanente des performances du système et des modules.

Scanner ce code QR pour télécharger l'application.



Pour lancer l'application Tigo EI et mettre en service le système, suivez attentivement toutes les étapes suivantes. Pour obtenir de l'aide, contactez l'assistance Tigo dans l'application ou via [support@tigoenergy.com](mailto:support@tigoenergy.com).

- Définir les informations du système
- Sélectionner l'équipement
- Choisir la configuration
- Choisir la communication
- Accès au système
- Compléter la mise en service

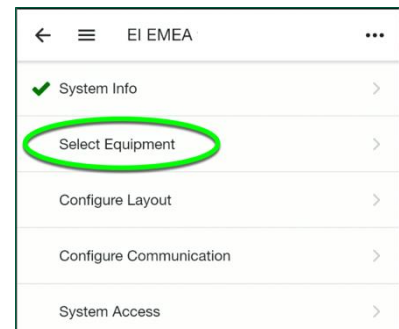
### Définir les informations du système

- Ouvrez l'application et connectez-vous (pour les utilisateurs existants) ou inscrivez-vous.
  - Si vous ouvrez un nouveau compte, répondez à l'e-mail envoyé pour vérifier votre adresse e-mail.
- Cliquez sur + pour configurer un nouveau système.
- Saisissez le nom du système et la date de mise en service, puis cliquez sur *Suivant*.
- Confirmez votre emplacement et cliquez sur *Créer* -> pour enregistrer les informations du système.

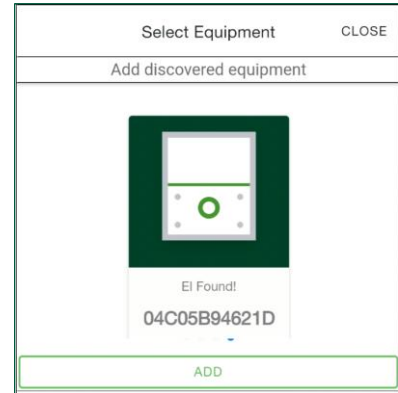


### Sélectionner l'équipement

- Cliquez sur *Choisir l'équipement*.
- Sur la fenêtre suivante, cliquez sur l'icône Ajouter, puis sur *Scanner*.
  - L'application recherche les composants de EI tels que l'onduleur et la batterie.
  - Vous saisissez certains composants manuellement.

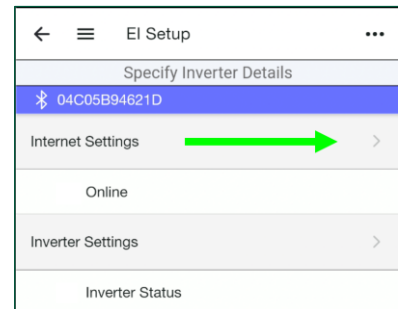


3. Cliquez sur *Ajouter*.

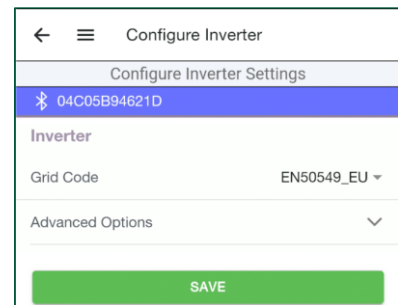


4. Cliquez sur *Paramètres Internet* et connectez-vous au réseau WiFi ou Ethernet du client.

- Vous devrez peut-être faire glisser la fenêtre vers le bas pour rafraîchir la liste des réseaux.



5. Cliquez sur *Paramètres de l'onduleur*, saisissez le *Code Réseau* et configurez les *Options avancées*, puis cliquez sur *Enregistrer*.



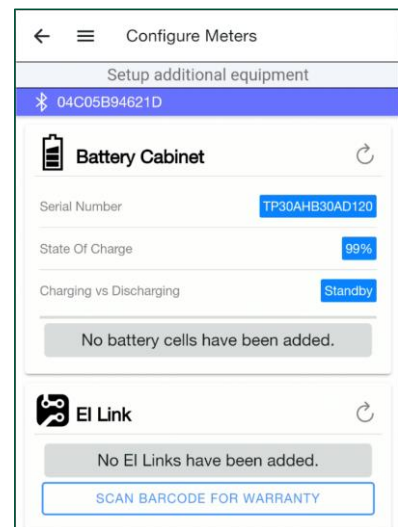
6. Configurez les options *Compteur CA*, *Paramètres de la batterie* *Limites du disjoncteur principal*.

7. Cliquez sur et configurez les options de *Batteries et compteurs*.

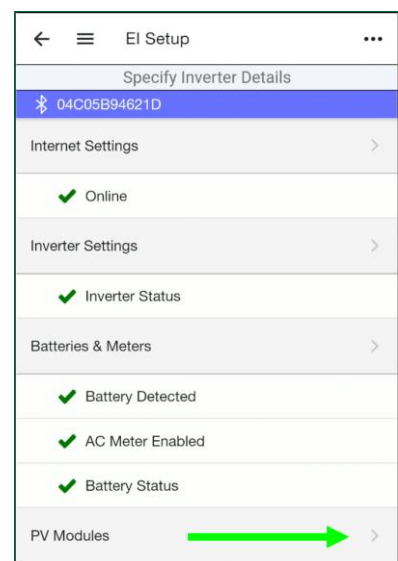


8. Cliquez sur *SCANNER LE CODE-BARRE POUR LA GARANTIE* et utilisez la caméra de votre smartphone pour scanner tous les codes-barres de l'équipement, et la liaison y compris.

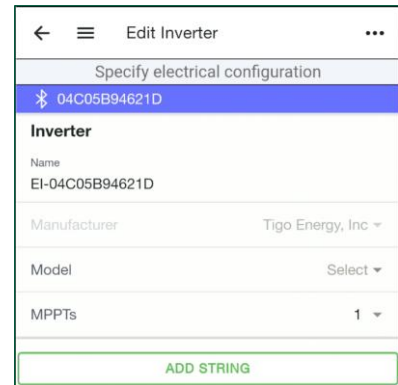
- Vous pouvez scanner les codes-barres sur les boîtiers ou sur les boîtes.



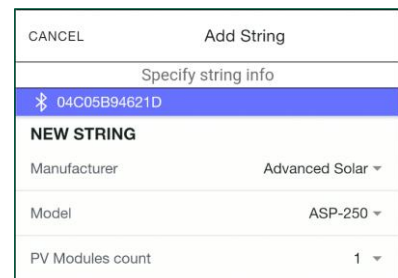
9. Cliquez sur la flèche de retour et cliquez sur *Modules PV* pour configurer le réseau PV et les dispositifs Tigo TS4.



10. Modifiez les paramètres de l'onduleur et cliquez sur *AJOUTER UNE CHAÎNE*.

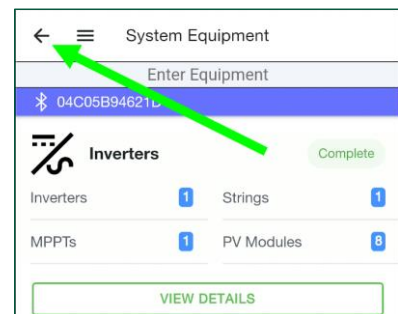


11. Sélectionnez un *fabricant*, un *modèle* et le nombre de modules *PV*, puis cliquez sur *Enregistrer*.



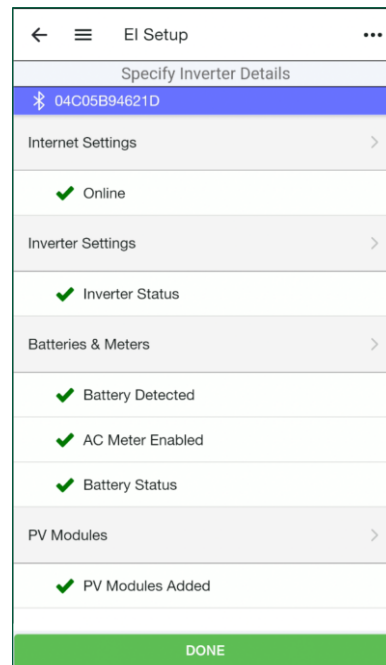
12. Répétez ces étapes autant de fois que nécessaire et cliquez sur *Terminé*.

13. Vérifiez vos entrées et cliquez sur la flèche retour.



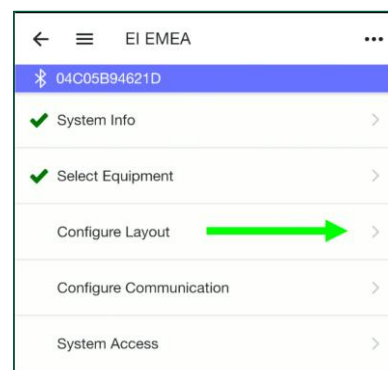


14. Sur la page de *Configuration de l'IE/Spécifier les détails de l'onduleur*, cliquez sur *Terminé* pour revenir à la page de mise en service principal.

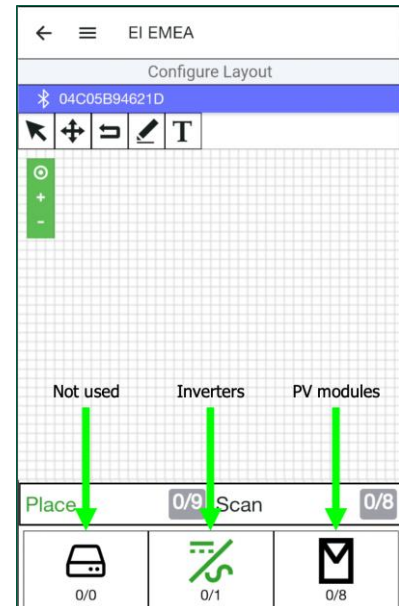


### Choisir la configuration

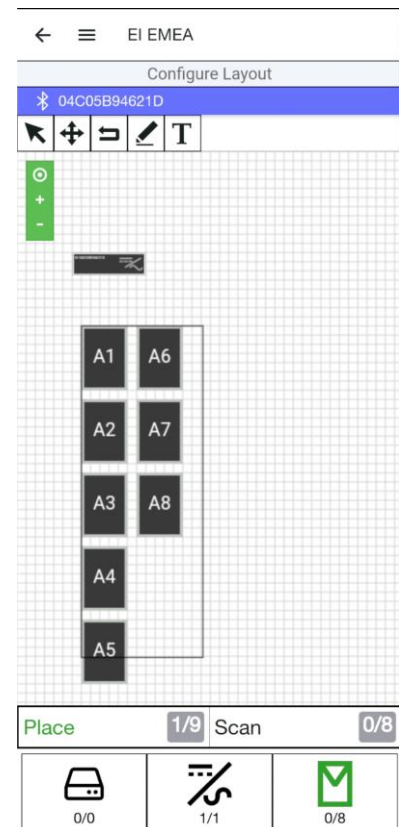
1. Cliquez sur *Choisir la configuration* pour schématiser les éléments d'équipement sur une grille de configuration.



2. Cliquez sur l'icône de l'onduleur au bas de l'écran, puis cliquez sur un emplacement dans la grille de configuration pour le placer.
  - Les chiffres sous les icônes d'équipement indiquent le nombre de dispositifs placés sur la grille par rapport au nombre détecté.
  - Une fois placé, vous pouvez faire glisser un dispositif pour ajuster son emplacement selon vos besoins.

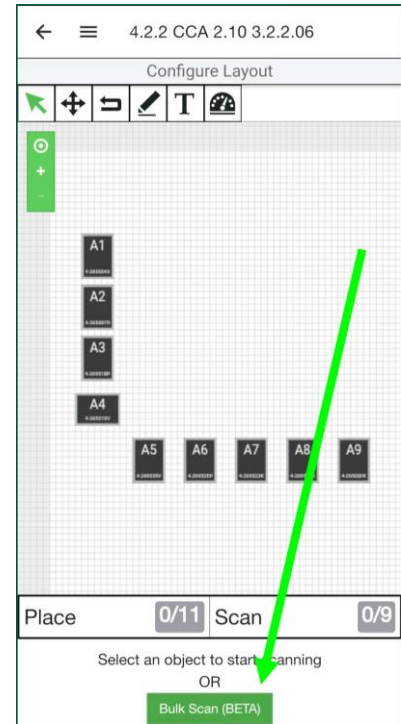


3. Faites glisser l'icône du module PV vers la grille de configuration pour placer tous les modules détectés en une seule fois. Sinon, cliquez sur l'icône, puis sur la grille pour les placer individuellement.
  - Disposez les modules avec soin afin de refléter leur configuration réelle sur un toit ou un champ. Cliquez sur un module pour modifier son orientation portrait/ paysage.

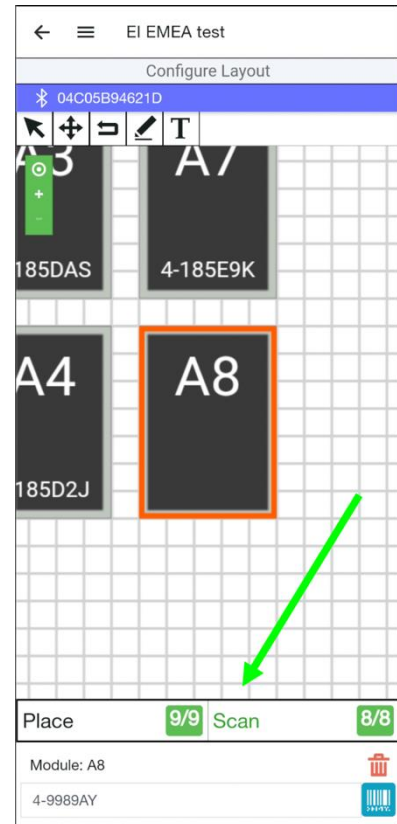


4. Choisissez une méthode pour identifier les dispositifs TS4 fixés aux modules PV.
  - Si, au cours de l'installation, vous avez apposé les étiquettes de code-barres/QR de chaque TS4 sur la carte du réseau incluse dans le Guide de démarrage rapide de l'onduleur EI, vous pouvez utiliser la méthode de numérisation en masse.

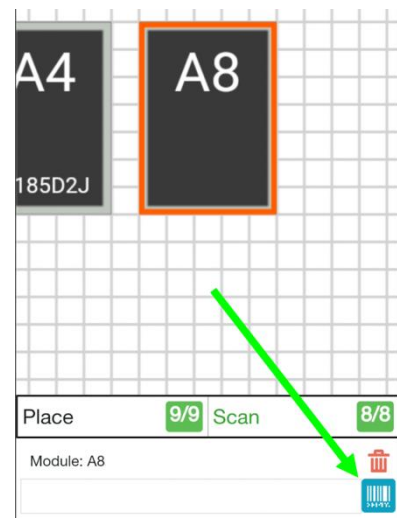
- Si les TS4 sont encore facilement accessibles, vous pouvez scanner le code barre/le code QR de chaque TS4 avec votre smartphone.
  - Vous pouvez saisir les codes manuellement.
5. Pour utiliser la méthode de numérisation en masse, cliquez sur *Numérisation en masse* et prenez une photo d'une carte du réseau TS4 complète.
- Si la carte du réseau est grande et qu'une seule photo ne permet pas de capturer toutes les étiquettes, répétez le processus pour prendre plusieurs photos plus petites de la carte.



6. Pour scanner les étiquettes TS4 individuellement, cliquez un module PV dans la grille de configuration, puis cliquez sur *Scanner*.



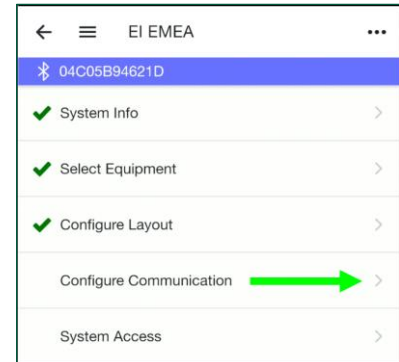
7. Pour saisir manuellement des données TS4, cliquez sur le module dans la grille de configuration, cliquez sur l'icône de code barre bleu et saisissez le code.



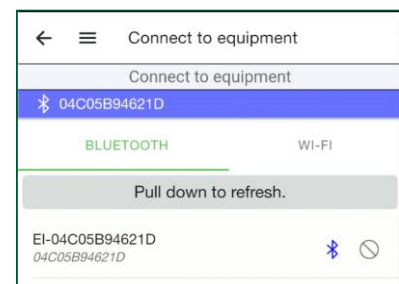
8. Veillez à ce que tous les modules soient orientés de manière cohérente - portrait ou paysage. Cliquez plusieurs fois sur un module pour changer d'orientation.
9. Cliquez sur la flèche de retour pour revenir à la page de mise en service.

### Choisir la communication

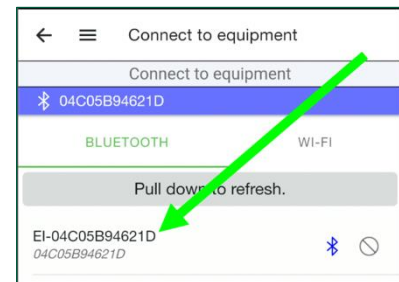
1. Cliquez sur *Choisir la communication* pour activer la communication Bluetooth pour le processus de découverte.
  - Veillez à ce que votre smartphone soit doté de la fonction Bluetooth, mais n'appairez pas l'onduleur à l'aide des *Paramètres* de votre smartphone. Coupez uniquement en utilisant l'application Tigo EI comme indiqué dans l'étape suivante.



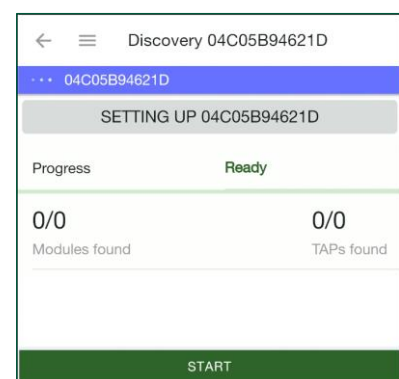
2. Tirez la page vers le bas pour rafraîchir la liste.
  - Un rappel s'affichera lorsque l'application a réussi à se coupler avec l'onduleur.



3. Cliquez sur le numéro de série de l'onduleur avec le symbole Bluetooth.



4. Cliquez sur *DÉMARRER* pour commencer le processus de découverte.
  - Le processus de découverte établit une communication directe entre l'onduleur et les TS4 individuels qui ont été cartographiés dans l'application Tigo.
  - Le processus peut prendre jusqu'à 10 minutes, en fonction du débit de la connexion Internet.

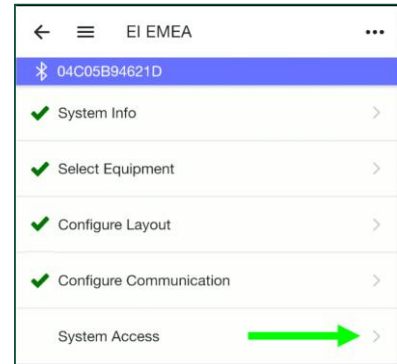


5. Une fois terminé, le nombre de modules/TAP placés devra correspondre aux nombres trouvés. Par exemple, 16/16.

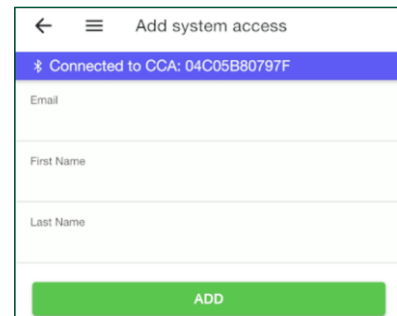
Si ce n'est pas le cas et que le nombre est de 14/16, vérifiez que tous les TS4 et TAP sont correctement connectés et qu'aucun TS4 n'est à plus de 10 m d'un TAP. Puis répétez le processus de découverte.

### Configurer l'accès au système

1. Cliquez sur *Accès au système* pour définir les autorisations d'accès.



2. Cliquez sur l'icône Ajouter pour saisir les données des personnes qui auront accès au système, comme l'installateur et le propriétaire du système.



### Compléter la mise en service

maintenez le bouton « Entrer » de l'écran LCD de l'onduleur et maintenez-le enfoncé pendant cinq secondes pour le faire passer en mode de fonctionnement normal.

Le processus de mise en service est ainsi terminé.



## Références

Cette section comprend les thèmes suivants :

- Tableau des couples
- État des LCD
- Mise hors tension du système
- Mise hors service
- Maintenance
- Codes d'erreur

### Tableau des couples

Serrez les connexions selon les spécifications suivantes :

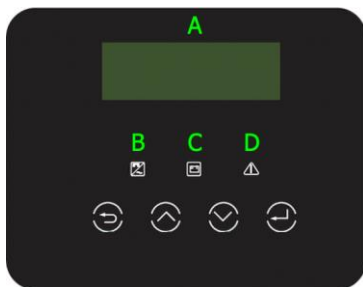
Liaison de terre	2,5 Nm
Liaison de RÉSEAU (OND)	1,5 Nm
TAP	0,34 Nm
Liaison EPS (OND)	1,5 Nm
Liaison bus de terre	1,5 Nm
Liaison PV	1,5 Nm

### État des LCD

La face avant de l'onduleur comprend des indicateurs LED qui permettent de surveiller l'état du système.



Ne pas utiliser l'écran LCD de l'onduleur pour effectuer des modifications du système autres que la mise en service. Effectuez tous les changements opérationnels avec l'application mobile Tigo EI.



<b>A</b>	Écran LCD	Affichage du code d'erreur de l'onduleur. Arrêt : état par défaut.
<b>B</b>	LED bleu	Solide : état normal ou en mode EPS. Clignotant : état de vérification ou l'interrupteur du système est éteint.
<b>C</b>	LED vert	Arrêt : La batterie ne communique pas avec l'onduleur.

		Solide : La communication de la batterie est normale.
		Clignotant : La communication avec la batterie est normale et inactive.
D	LED rouge	Arrêt : opération normale.
		Solide: état par défaut.

## Mise hors tension du système



Attendez cinq minutes après l'arrêt complet du système pour procéder à l'entretien de la batterie.

Mise hors tension du système :

1. Éteignez le sectionneur CA entre l'onduleur et l'entrée de service.
2. Éteignez les disjoncteurs RCD et RÉSEAU (OND) dans la liaison.
3. Éteignez le disjoncteur CC sur le côté gauche de la liaison.
4. Maintenez le bouton d'alimentation du BMS enfoncé pendant 10s pour l'éteindre - veillez à ce que les LED des modules de batterie soient éteintes.
5. Désactiver le disjoncteur CC du BMS.

## Mise hors service



Attendez cinq minutes après l'arrêt complet du système pour que les boîtiers refroidissent puis démontez-le.

Mettre le système hors service :

1. Mettez le système hors tension en suivant Mise hors tension du système la procédure indiquée ci-dessus.
2. Contactez [support@tigoenergy.com](mailto:support@tigoenergy.com) pour désactiver le système dans la base de données Tigo.

Suivez ces précautions avec la batterie :

- Mettez la batterie dans son emballage d'origine ou dans un carton semblable. Fixez-les avec des courroies de tension si possible.
- Stockez la batterie dans un endroit sec à des températures ambiantes de -30°C à 50°C et une humidité relative de 0-100 % pendant trois mois maximum.
- Évitez de la stocker à proximité de substances inflammables ou toxiques.
- Recyclez ou éliminez une batterie conformément aux réglementations locales.

## Maintenance

Tout problème de fonctionnement ou dommage externe doit être évalué par un électricien qualifié ou un technicien de service d'installation solaire. De plus :

- Nettoyez les surfaces avec un chiffon humide. Ne jamais utiliser de solvants ou de substances abrasives.
- Maintenez des distances appropriées autour de tous les boîtiers pour assurer une bonne circulation de l'air.



- Vérifiez les boîtiers tous les trimestres et enlever les insectes et les nids de rongeurs. Cela garantira une bonne ventilation et des performances maximales.

## Codes d'erreur



Le dépannage ne doit être effectué que par un personnel qualifié.

Les codes d'erreur apparaissent sur les écrans de l'onduleur et de la batterie. L'écran LCD de l'onduleur comprend également des LED qui signalent diverses conditions. Reportez-vous à la rubrique *État des LCD* pour plus de détails.

La fonction de chat de l'application Tigo EI permet d'obtenir l'aide en temps réel d'un agent du service Tigo pour le problème que vous rencontrez. Pour les codes d'erreur non répertoriés ou un problème persistant, [contactez l'assistance Tigo](#).

### Codes de l'onduleur

Code	Défaillance	Défaillance Tigo	Que faire ?
IE 001	Défaillance de protection TZ	Défaillance de surintensité	1) Attendez pour voir si le système revient à la normale. 2) Déconnectez le PV+/PV- et les batteries, puis reconnectez-les.
IE 002	Perte de réseau	Perte de réseau	Patientez pour voir si l'alimentation électrique est restaurée et si le système se reconnecte. Vérifiez ensuite si la tension du réseau est dans la plage normale.
IE 003	Défaillance tension du réseau	Défaillance de tension du réseau	Patientez pour voir si l'alimentation électrique est restaurée et si le système se reconnecte. Vérifiez ensuite si la tension du réseau est dans la plage normale.
IE 004	Défaillance fréquence du réseau	Défaillance de la fréquence du réseau	Patientez pour voir si l'alimentation électrique est restaurée et si le système se reconnecte.
IE 005	Défaut tension PV	Défaillance de tension PV	Vérifiez la tension de sortie des modules PV. Si la tension des chaînes est supérieure à 600 V <sub>CC</sub> , arrêtez le système et dépannez les chaînes.
IE 006	Défaut tension BUS	Défaillance de tension du BUS	Redémarrez l'onduleur et vérifiez si les V <sub>OC</sub> sont dans la plage normale. Si la tension des chaînes est supérieure à 600 V <sub>CC</sub> , arrêtez le système et dépannez les chaînes.
IE 007	Défaut tension batterie	Défaillance de tension de la batterie	Vérifiez si la tension d'entrée de la batterie est dans la plage normale.
IE 008	Défaut tension AC10M	Défaillance de tension du réseau	Le système devrait revenir à la normale lorsque le réseau revient à la normale.
IE 009	Défaut DCI OCP	Défaillance de la protection surintensités DCI	Attendez que le système revienne à la normale.

Code	Défaillance	Défaillance Tigo	Que faire ?
IE 011	Défaut SW OCP	Défaillance de la détection logicielle de surintensité	Attendez que le système revienne à la normale. Si ce n'est pas le cas : 1. Mettez les connexions photovoltaïques, les batteries et le réseau hors service. 2. Redémarrez l'onduleur.
IE 012	Défaut RC OCP	Défaillance de la protection des surintensités	Vérifiez que l'impédance de l'entrée CC et de la sortie CA et attendez que le système revienne à la normale.
IE 013	Défaut isolant	Défaillance de l'isolant	1. Attendez que le système revienne à la normale. 2. Vérifiez que l'isolant des fils n'est pas endommagé.
IE 014	Surchauffe	Défaillance de la température	Vérifiez que la température ambiante dépasse les limites de l'équipement. En cas de dépassement, déplacez ou mettez l'équipement à l'ombre. Voir les exigences en matière d'installation.
IE 015	Défaut Con Dir bat	Défaillance de la connexion de la batterie	Vérifiez que les lignes d'entrée de la batterie ne sont pas inversées.
IE 017	Surcharge de l'EPS (hors réseau)	Surcharge de l'EPS (hors réseau)	Arrêtez l'appareil qui consomme une puissance excessive et redémarrez l'onduleur.
IE 018	Surcharge	Surcharge en mode réseau	Arrêtez l'appareil qui consomme une puissance excessive et redémarrez l'onduleur.
IE 019	Défaut conn dir PV	Défaillance de la direction PV	Vérifiez si les lignes d'entrée des PV sont inversées.
IE 020	BatPowerLow	Défaillance batterie faible	1. Arrêtez l'appareil qui consomme une puissance excessive et redémarrez l'onduleur. 2. Chargez la batterie à un niveau supérieur à la capacité ou à la tension de protection minimale.
IE 021	Température basse	Défaillance température basse	Vérifiez si la température ambiante est trop basse.
IE 023	Défaut relais chargeur	Défaillance du relais du chargeur	Redémarrez l'onduleur.
IE 024	Perte du BMS	Défaillance de la communication de la batterie	Vérifiez que les câbles de communication entre la batterie et l'onduleur sont correctement connectés.
IE 025	Défaut com interne	Défaillance de la communication interne	Arrêtez le réseau PV, la batterie et le réseau et reconnectez le système.

Code	Défaillance	Défaillance Tigo	Que faire ?
IE 026	Défaut ventilateur	Défaut ventilateur	Vérifiez qu'il n'y a pas de corps étrangers qui pourraient entraîner un mauvais fonctionnement du ventilateur.
IE 027	Défaut relais de terre	Défaillance du relais de terre EPS (hors réseau)	Redémarrez l'onduleur.
IE 028	Erreur interne	Erreur interne	Arrêtez le réseau PV, la batterie et le réseau et reconnectez le système.
IE 029	Défaillance du RCD	Défaillance du dispositif de courant résiduel	1. Vérifiez l'impédance de l'entrée CC et de la sortie CA. 2. Déconnectez et reconnectez les PV+/PV- et les batteries.
IE 030	Défaut relais EPS (hors réseau)	Défaillance du relais EPS (hors réseau)	Déconnectez et reconnectez les PV+/PV- , le réseau et les batteries.
IE 031	Défaut relais réseau	Défaillance du relais électrique	Déconnectez et reconnectez les PV+/PV- , le réseau et les batteries.

### Codes de la batterie

Code	Défaillance	Défaillance Tigo	Que faire ?
BE 11	BMS_Circuit_Fault	Défaillance Batterie – circuit	Redémarrez la batterie
BE 12	BMS_ISO_Fault	Défaillance Batterie – isolant	Vérifiez que la batterie est correctement mise à la terre et redémarrez-la.
BE 14	BMS_TempSen_Fault	Défaillance batterie – capteur de température	Redémarrez la batterie
BE 17	BMS_Type_Unmatch	Défaut type – Batterie	Utilisez l'application Tigo EI pour mettre à jour le logiciel BMS.
BE 18	BMS_Ver_Unmatch	Défaut de compatibilité Batterie – version	Utilisez l'application Tigo EI pour mettre à jour le logiciel BMS.
BE 19	BMS_MFR_Unmatch	Défaut de compatibilité Batterie – fabricant	Utilisez l'application Tigo EI pour mettre à jour le logiciel BMS.

Code	Défaillance	Défaillance Tigo	Que faire ?
BE 20	BMS_SW_ Unmatch	Défaillance de compatibilité Batterie – matériel et logiciel	Utilisez l'application Tigo EI pour mettre à jour le logiciel BMS.
BE 21	BMS_M&S_ Unmatch	Incompatibilité Batterie – commande maître-esclave	Utilisez l'application Tigo EI pour mettre à jour le logiciel BMS.
BE 22	BMS_CR_ NORespond	Pas de réponse Batterie – demande de mise en charge	Utilisez l'application Tigo EI pour mettre à jour le logiciel BMS.
BE 23	BMS_SW_ Protect	Défaillance Batterie – protection des logiciels esclaves	Attendez que l'application Tigo EI finisse de mettre à jour le micrologiciel du BMS.
BE 30	BMS_AirSwitch_Fault	Défaillance Batterie - Commutateur d'air	Si le disjoncteur de batterie est allumé, contactez le service d'assistance Tigo.

## Spécifications

Téléchargez les spécifications complètes de tous les produits Tigo sur la page Tigoenergy.com [Downloads](http://www.tigoenergy.com/downloads) la ([www.tigoenergy.com/downloads](http://www.tigoenergy.com/downloads)).

## Garantie

Téléchargez des informations complètes sur la garantie sur la page Tigoenergy.com [Downloads](http://www.tigoenergy.com/downloads) ([www.tigoenergy.com/downloads](http://www.tigoenergy.com/downloads)).

## Assistance à la clientèle

---

L'équipe d'assistance Tigo est disponible via :

- Les discussions avec un technicien via l'application Tigo EI.
- La soumission d'un ticket à partir de l'application Tigo EI.
- Soumettre un ticket via [Tigo Help Center](#).
- Appels +39 0550245175

Les heures d'assistance sont du lundi au vendredi, de 9h00 à 13h00 et de 14h00 à 18h00 CET.

En outre, le [Tigo Community web forum](#) est une ressource importante, disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, où les techniciens solaires apprennent, partagent et collaborent.

Lorsque vous contactez le service d'assistance Tigo pour une installation ou une assistance opérationnelle :

- Si le système est mis en service et connecté à Internet, Tigo disposera de données au niveau des composants qui permettent de comprendre et résoudre le problème. Si vous n'avez pas encore mis le système en service, vous devrez connaître l'identifiant du système ainsi que les numéros de série et de modèle de l'onduleur, de la batterie et des composants MLPE concernés par votre problème.

Le service d'assistance aura besoin de :

- La description et l'historique du problème.
- Tout code d'erreur pertinent.
- La procédure pour reproduire le problème, si possible.
- La tension du réseau et tension d'entrée CC (pour les onduleurs).
- Les conditions météorologiques ambiantes.
- Si la surveillance au niveau des modules n'a pas été installée ou a été mal cartographiée, il se peut que l'on vous demande le fabricant du module, le modèle, la puissance, les  $V_{OC}$ , les  $V_{PM}$ , les  $I_{MP}$  et le nombre de modules dans chaque chaîne.