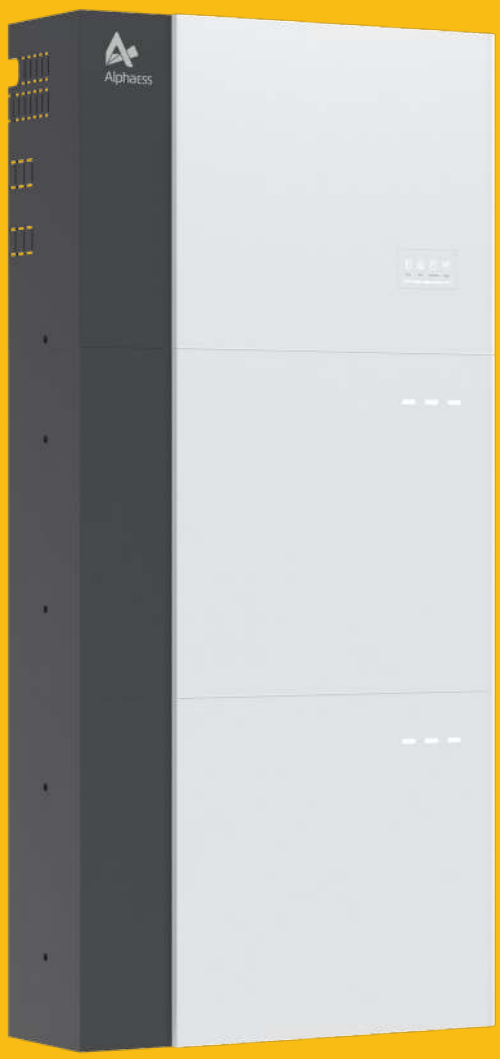
AlphaESS
your smart energy

V06

INSTALLATION, UTILISATION & MANUEL DE MAINTENANCE DU SMILE-G3-T4/T5/T6/T8/T10/T12/T15 & SMILE-G3-BAT-3.8S/4.5S/9.3S



CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Copyright © Alpha ESS Co., Ltd. 2024. Tous droits réservés.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ni transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'accord écrit préalable d'Alpha ESS Co., Ltd.

Les informations fournies dans ce document sont réputées exactes et fiables. Les informations et recommandations contenues dans ce document ne constituent ni des engagements ni des garanties sous forme de cessions. Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Vous pouvez consulter la plateforme AlphaCloud (https://cloud.alphaess.com) pour obtenir la version la plus récente.

Tous les noms de sociétés, de produits de marque et de services sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

DÉCLARATION DE COPYRIGHT

Ce manuel est protégé par le copyright d'Alpha ESS Co., Ltd., tous droits réservés. Veuillez conserver ce manuel et utiliser le produit conformément à l'ensemble des consignes de sécurité et d'utilisation qu'il contient. Veuillez ne pas utiliser le produit avant d'avoir lu l'intégralité du manuel.

TABLE DES MATIÈRES

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ....1

DÉCLARATION DE COPYRIGHT....2

TABLE DES MATIÈRES....3

1. Introduction....8

1.1. Contenu et structure de ce document....8

1.2. Public visé....8

1.3. Niveaux des messages d'avertissement....9

1.4. Définition des abréviations et des termes....10

2. Sécurité11....

2.1. Usage prévu....11

2.2. Consignes de sécurité relatives à la batterie....12

2.2.1. Précautions générales de sécurité....12

2.2.2. Conduite à tenir en cas d'urgence....12

2.3. Consignes de sécurité importantes....13

2.4. Explication des symboles....17

3. Présentation du produit et scénarios d'application20....

3.1. Convention de dénomination....20

3.2. Présentation du système....22

3.3. Description du produit....23

3.3.1. Présentation de l'interface électrique et des raccordements de l'onduleur....23

3.3.2. Présentation de l'interface d'affichage de l'onduleur....24

3.3.3. Présentation de l'interface d'affichage de la batterie....25

3.3.4. Présentation de la batterie SMILE-G3-BAT-3.8S....26

3.3.5. Présentation de la batterie SMILE-G3-BAT-4.5S....27

3.3.6. Présentation de la batterie SMILE-G3-BAT-9.3S....27

3.4. Scénarios d'application....29

3.4.1. Système de stockage d'énergie à couplage DC....29

3.4.2. Système de stockage d'énergie à couplage AC....29

3.4.3. Système de stockage d'énergie à couplage hybride....30

4. Stockage et transport31

4.1. Stockage....31
4.1.1. Stockage de l'onduleur....31
4.1.2. Stockage de la batterie....31
4.2. Transport....32

5. Montage33

5.1. Vérification de l'emballage extérieur....33
5.2. Contenu de la livraison....33
5.3. Exigences relatives au montage....38
5.3.1. Exigences de base....38
5.3.2. Exigences relatives à l'environnement de montage....38
5.3.3. Exigences relatives à la structure de montage....39
5.3.4. Exigences relatives à l'angle de montage et à l'empilage....40
5.3.5. Exigences relatives à l'espace de montage....40
5.3.6. Préparation des outils et des instruments....41
5.4. Montage du système....42
5.4.1. Montage de la batterie série SMILE-G3-BAT-3.8S/4.5S/9.3S....42
5.4.2. Montage de l'onduleur....48
5.4.3. Installation de la batterie pour application Battery-Ready (en option)....49
5.4.4. Montage de la clé Wi-Fi....50

6. Raccordement électrique52

6.1. Exigences relatives aux câbles de raccordement....52
6.2. Raccordement de mise à la terre....53
6.3. Raccordement AC....53
6.3.1. Exigences relatives au raccordement AC....53
6.3.2. Choix d'un disjoncteur AC adapté....55
6.3.3. Raccordement du réseau et de la sortie de secours....56
6.3.4. Démontage des connecteurs de réseau et de secours....58
6.3.5. Raccordement du compteur....59
6.4. Raccordement PV....64
6.4.1. Raccordement du champ PV....64
6.4.2. Démontage du connecteur PV....66
6.5. Raccordement électrique entre l'onduleur ESS et la batterie....67
6.5.1. Raccordement de communication entre INV et BAT....67

6.5.2. Raccordement système entre INV et BAT....67
6.5.3. Démontage des connecteurs BAT....70
6.6. Raccordement de communication avec l'onduleur....71
6.7. Montage des capots de l'onduleur et de la batterie....73
7. Fonctionnement....77
7.1. Mise sous tension du système....77
7.2. Mise hors tension du système....77
8. Mise en service....78
8.1. Vérifications avant la mise sous tension....78
8.2. Mise sous tension du produit....78
8.3. Téléchargement d'AlphaPartner et enregistrement....79
8.3.1. Téléchargement et installation de l'APP....79
8.3.2. Enregistrement en tant qu'installateur....80
8.3.3. Résultat de l'examen et activation....81
8.4. Connexion au compte et sélection de l'espace de travail....82
8.4.1. Connexion au compte....82
8.4.2. Sélection et changement d'espace de travail....83
8.5. Installation, configuration réseau et mise en service....84
8.5.1. Installation autonome....84
8.5.2. Saisie des informations de base et configuration des paramètres de l'appareil....88
8.6. Présentation du site et du système....92
8.6.1. Liste des sites / systèmes....92
8.6.2. Vue d'ensemble des flux d'énergie....93
8.6.3. Graphiques et données d'énergie....95
8.7. Installation en parallèle....96
8.7.1. Installation en parallèle....96
8.7.2. Gestion du système en parallèle....97
8.7.3. Suppression du mode parallèle....98
8.8. Enregistrement sur AlphaCloud....100
8.8.1. Créer un compte installateur sur AlphaCloud....100
8.8.2. Installer un nouveau système sur AlphaCloud....101
8.9. Vérification du câblage du système et de l'installation du compteur....102
8.10. Réglage du compteur....107
8.10.1. Réglage du compteur sur Alpha Cloud....107

8.10.2. Réglage du compteur sur l'application AlphaESS.....107
8.11. Réglage du compteur P1.....108

9. Maintenance et dépannage.....113

9.1. Maintenance courante.....113
9.2. Dépannage.....114
9.2.1. Erreurs courantes.....114
9.2.2. Description des protections de la batterie pour batteries en série.....122
9.2.3. Description des erreurs de batterie.....123

10. Démontage du produit et retour124.....

10.1. Démontage du produit.....124
10.2. Emballage du produit.....124
10.3. Mise au rebut du produit.....124

11. Caractéristiques techniques125.....

11.1. Fiche technique de l'onduleur (onduleur triphasé SMILE-G3).....125
11.2. Fiche technique de la batterie.....136
11.2.1. Fiche technique de la batterie SMILE-G3-BAT-3.8S.....136
11.2.2. Fiche technique de la batterie SMILE-G3-BAT-4.5S.....136
11.2.3. Fiche technique de la batterie SMILE-G3-BAT-9.3S.....137

Annexe 1 : schéma de câblage du système139.....

Annexe 2 : norme d'application régionale146.....

1. Introduction

1.1. Contenu et structure du présent document

Ce document s'applique au système de stockage d'énergie triphasé SMILE-G3, qui comprend l'onduleur SMILE-G3-T4/T5/T6/T8/T10/T12/T15-INV et les batteries SMILE-G3-BAT-3.8S, SMILE-G3-BAT-4.5S, SMILE-G3-BAT-9.3S.
Ce document décrit le montage, l'installation, la mise en service, la configuration, le fonctionnement, le dépannage et la mise hors service du système de stockage d'énergie, ainsi que l'utilisation de l'interface utilisateur.
Veuillez lire l'ensemble de la documentation fournie avec le produit. Conservez-la dans un endroit accessible et disponible à tout moment.
Les illustrations de ce document sont réduites aux informations essentielles et peuvent différer du produit réel.

1.2. Groupe cible

Ce document est destiné au personnel qualifié. Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer les opérations signalées par un symbole d'avertissement dans ce document.
Le personnel qualifié doit posséder :
1. La connaissance du principe de fonctionnement des onduleurs.
2. La connaissance de la manière de gérer les dangers et les risques liés à l'installation et à l'utilisation d'appareils électriques, de batteries et de systèmes de stockage d'énergie.
3. La connaissance de l'installation et de la mise en service d'appareils électriques et de systèmes de stockage d'énergie.
4. La connaissance des normes et directives applicables au produit et à son installation.
5. La compréhension et le respect du présent document, y compris de toutes les consignes de sécurité.
6. La compréhension et le respect des documents du fabricant de la batterie et du fabricant de l'onduleur, y compris de toutes les consignes de sécurité.

1.3. Niveaux des messages d'avertissement

Les niveaux de messages d'avertissement suivants peuvent apparaître lors de la manipulation du produit.

 DANGER indique une situation dangereuse qui entraînera des blessures graves, voire la mort, si elle n'est pas évitée.
 AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui pourrait entraîner des blessures graves, voire la mort, si elle n'est pas évitée.
 ATTENTION indique une situation dangereuse qui pourrait entraîner des blessures légères ou modérées si elle n'est pas évitée.
 AVIS indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.
INFORMATION fournit des conseils pour une installation et un fonctionnement optimaux du produit.

1.4. Définition des abréviations et des termes

A

AC	courant alternatif
App	application
AUX	auxiliaire

B

BAT	batterie
BMS	système de gestion de batterie

D

DC	courant continu

E

EMS	système de gestion de l'énergie
ESS	système de stockage d'énergie

I

INV	onduleur

P

PV	photovoltaïque

S

SOC	l'état de charge

2. Sécurité

2.1. Utilisation prévue

L'onduleur, les batteries et les compteurs électriques forment ensemble un système conçu pour optimiser l'autoconsommation d'énergie électrique dans une habitation. L'onduleur transfère l'énergie entre le courant alternatif et le courant continu, tandis que la batterie sert au stockage de l'énergie (généralement l'énergie excédentaire produite par les champs photovoltaïques).

SMILE-G3-T4/T5/T6/T8/T10/T12/T15-INV et SMILE-G3-BAT-4.5S&SMILE-G3-BAT-9.3S conviennent à une installation en intérieur comme en extérieur.

SMILE -G3-BAT-3.8S convient uniquement à une installation en intérieur.

Le SMILE-G3-T4/T5/T6/T8/T10/T12/T15-INV ne doit être exploité qu'avec des champs photovoltaïques de classe de protection II conformes à la norme IEC 61730, classe d'application A. Les modules PV doivent être compatibles avec ce produit.

Le produit n'est pas équipé d'un transformateur intégré et ne dispose donc d'aucune isolation galvanique.

Le produit ne doit pas être exploité avec des modules PV dont les sorties sont mises à la terre. Cela peut entraîner la destruction du produit. Le produit peut être exploité avec des modules PV dont le cadre est mis à la terre.

Les modules PV présentant une capacité élevée par rapport à la terre ne peuvent être utilisés que si leur capacité de couplage ne dépasse pas 1.0 µF.

Tous les composants doivent être utilisés d'une manière et dans un environnement conformes aux exigences du présent manuel ainsi qu'à toutes les normes et directives locales applicables. Toute autre utilisation peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Toute intervention sur le produit, par exemple des changements ou des modifications, n'est autorisée qu'avec l'accord écrit exprès d'AlphaESS. Les modifications non autorisées annulent la ou les garanties du produit. AlphaESS ne saurait être tenue responsable des dommages résultant de telles modifications.

Toute utilisation du produit autre que celle décrite dans la section « Utilisation prévue » n'est pas considérée comme appropriée.

La documentation jointe fait partie intégrante de ce produit. Conservez-la dans un endroit accessible afin de pouvoir la consulter ultérieurement et respectez toutes les instructions qu'elle contient.

La plaque signalétique doit rester fixée en permanence sur le produit.

2.2. Consignes de sécurité relatives à la batterie

2.2.1. Précautions générales de sécurité

1. Avant d'installer un quelconque élément du SMILE-G3, veuillez lire intégralement le manuel d'installation. Si du matériel supplémentaire est installé en même temps que l'unité SMILE-G3 (par exemple un dispositif Backup ou un système PV à couplage AC distinct), veuillez lire le manuel d'installation de chaque composant/système avant de commencer l'installation du matériel. L'installation d'un équipement peut créer des dangers pour l'installation d'un autre équipement – veillez à lire tous les manuels afin de comprendre les interactions et les implications en matière de sécurité des systèmes combinés.
2. Une surtension ou un câblage incorrect peut endommager la batterie et provoquer une déflagration, ce qui peut être extrêmement dangereux.
3. Tout type de défaillance de la batterie peut entraîner une fuite d'électrolyte ou de gaz inflammable.
4. La batterie ne peut pas être réparée par l'utilisateur, car l'appareil contient de la haute tension.
5. Lisez l'étiquette comportant les symboles d'avertissement et les précautions, située sur le côté droit de la batterie.
6. Ne raccordez aucun conducteur AC ni conducteur PV directement à la batterie, celle-ci ne devant être raccordée qu'à l'onduleur.
7. Ne chargez ni ne déchargez une batterie endommagée.
8. N'endommagez pas la batterie en la faisant tomber, en la déformant, en la heurtant, en la coupant ou en la perçant avec un objet pointu. Une batterie endommagée peut provoquer une fuite d'électrolyte ou un incendie.
9. N'exposez pas la batterie à une flamme nue.

2.2.2. Conduite à tenir en situation d'urgence

La batterie est conçue pour prévenir les dangers liés à un dysfonctionnement.

En cas d'exposition de l'utilisateur à l'électrolyte ou à d'autres matériaux internes des cellules de la batterie, la liste ci-dessous détaille les actions recommandées selon le type d'exposition :

1. Inhalation : quittez immédiatement la zone contaminée et consultez un médecin.
2. Lésions oculaires : rincez les yeux à l'eau courante pendant 15 minutes et consultez un médecin.
3. Lésions cutanées : lavez soigneusement la zone touchée avec du savon et consultez un médecin.
4. Ingestion : faites vomir et consultez un médecin.

Si un incendie se déclare à l'endroit où la batterie est installée, veuillez appliquer les mesures suivantes :

1. Méthodes d'extinction d'incendie

(1) Le port d'un appareil respiratoire n'est pas nécessaire en fonctionnement normal.
(2) Utilisez un extincteur FM-200 ou CO_2 en cas d'incendie de batterie.
(3) En cas d'incendie dans le bâtiment alors que le feu n'a pas encore atteint la batterie, si les conditions de sécurité le permettent, utilisez un extincteur ABC et empêchez le feu d'atteindre la batterie.

2. Consignes de lutte contre l'incendie

(1) Si un incendie se déclare pendant la charge des batteries, si les conditions de sécurité le permettent, ouvrez le disjoncteur de la batterie pour couper l'alimentation des batteries.
(2) Si la batterie n'est pas encore en feu, éteignez l'incendie avant que la batterie ne prenne feu.
(3) Si la batterie est en feu, n'essayez pas de l'éteindre mais évacuez immédiatement les personnes.

WARNING
Un risque d'explosion existe lorsque les batteries sont chauffées au-delà de 150 °C.
La batterie dégage des gaz toxiques lorsqu'elle brûle. Ne vous en approchez pas.

3. Moyens efficaces de faire face aux accidents

(1) Sur terre : placez la batterie endommagée dans un endroit isolé et appelez les pompiers locaux ou un technicien de service.

(2) Dans l'eau : restez hors de l'eau et ne touchez à rien si une partie de la batterie, de l'onduleur ou du câblage est immergée.

(3) N'utilisez plus une batterie immergée et contactez un technicien de service agréé AlphaESS ou agréé pour les batteries.

2.3. Consignes de sécurité importantes

DANGER
Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants sous tension ou des câbles DC
Les câbles DC raccordés à une batterie ou à un module PV peuvent être sous tension. Le contact avec des câbles DC sous tension peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, par choc électrique. Pour éviter ce danger :
• Débranchez l'onduleur et la batterie de toutes les sources de tension et assurez-vous qu'ils ne peuvent pas être remis sous tension avant d'intervenir sur l'appareil.
• Ne touchez pas les pièces ou câbles non isolés.
• Ne débranchez pas les connecteurs DC en charge.
• Portez un équipement de protection individuelle adapté pour toute intervention sur le produit.
• Respectez toutes les informations de sécurité du présent document.

DANGER
Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants du système sous tension en mode secours
Même si le disjoncteur réseau et l'interrupteur PV de l'onduleur sont ouverts, certaines parties du système peuvent rester sous tension lorsque la batterie est en marche, en raison du mode secours. Pour éviter ce danger :
• Avant toute intervention sur l'onduleur, débranchez-le de toutes les sources de tension

comme décrit dans le présent document.

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants sous tension ou des câbles DC lors d'une intervention sur la batterie

Les câbles DC raccordés à la batterie peuvent être sous tension. Le contact avec des câbles DC sous tension peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, par choc électrique. Pour éviter ce danger :

• Avant toute intervention sur la batterie, débranchez l'onduleur de toutes les sources de tension comme décrit dans le présent document.

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants sous tension lorsque le capot de l'onduleur ou de la batterie est ouvert

Des tensions élevées sont présentes dans les pièces et câbles sous tension à l'intérieur du système pendant le fonctionnement. Le contact avec des pièces et câbles sous tension peut entraîner des blessures importantes, voire mortelles, par choc électrique. Pour éviter ce danger :

• N'ouvrez pas le capot du système.

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants sous tension lors d'un défaut à la terre

Lorsqu'un défaut à la terre survient, certaines parties du système de stockage d'énergie peuvent rester sous tension. Le contact avec des pièces et câbles sous tension peut entraîner des blessures importantes, voire mortelles, par choc électrique. Pour éviter ce danger :

- Débranchez le produit de toutes les sources de tension et assurez-vous qu'il ne peut pas être remis sous tension avant d'intervenir sur l'appareil.
- Ne touchez les câbles du générateur PV que sur leur isolant.
- Ne touchez aucune partie de la structure porteuse ou du cadre du générateur PV.
- Ne raccordez pas à l'onduleur des chaînes PV présentant des défauts à la terre.

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec un module PV ou un cadre de générateur non mis à la terre

Le contact avec des modules PV ou des cadres de générateur non mis à la terre peut entraîner des blessures importantes, voire mortelles, par choc électrique. Pour éviter ce danger :

- Raccordez et mettez à la terre le cadre des modules PV, le châssis de montage du générateur et les surfaces conductrices d'électricité afin d'assurer une continuité de conduction.
- Respectez les réglementations locales applicables.

DANGER

Danger de mort dû aux tensions dangereuses présentes sur la batterie.

Une tension dangereuse est présente à la borne du câble de puissance de la batterie. Le contact avec la borne du câble de puissance de la batterie peut entraîner un choc électrique mortel. Pour éviter ce danger :

• N'ouvrez pas le capot de la batterie.

• Laissez les capuchons de protection sur les connecteurs de raccordement de puissance de la batterie jusqu'à ce que les câbles de l'onduleur soient raccordés à la batterie.

• Débranchez le système de toutes les sources de tension et assurez-vous qu'il ne peut pas être remis sous tension avant d'intervenir sur l'onduleur ou la batterie.

WARNING

Risque de brûlures chimiques dues à l'électrolyte ou aux gaz toxiques

En fonctionnement normal, aucune fuite d'électrolyte ne se produit et aucun gaz toxique ne se forme. Malgré une construction soignée, si la batterie est endommagée ou qu'un défaut survient, il est possible que de l'électrolyte fuie ou que des gaz toxiques se forment. Pour éviter ce danger :

• Stockez la batterie dans un endroit frais et sec.

• Ne laissez pas tomber la batterie et ne l'exposez pas à des objets tranchants.

•Protégez la batterie des dommages mécaniques causés par des véhicules, des outils et d'autres objets.

• Ne posez la batterie que sur son dos ou sur sa base.

• N'ouvrez pas la batterie.

• N'installez pas et n'utilisez pas la batterie dans une atmosphère potentiellement explosive ou dans des zones très humides.

• Si de l'humidité a pénétré dans la batterie (par exemple en raison d'un boîtier endommagé), n'installez pas et n'utilisez pas la batterie.

• En cas de contact avec l'électrolyte, rincez immédiatement les zones touchées à l'eau et consultez un médecin sans délai.

WARNING

Danger de mort par brûlures dues aux arcs électriques provoqués par des courants de court-circuit

Les courants de court-circuit dans la batterie peuvent provoquer une accumulation de chaleur et des arcs électriques. L'accumulation de chaleur et les arcs électriques peuvent entraîner des blessures mortelles par brûlure. Pour éviter ce danger :

• Débranchez la batterie de toutes les sources de tension avant d'effectuer tout travail sur celle-ci.

• Respectez toutes les informations de sécurité du présent document.

CAUTION

Risque de brûlure dû à la surface chaude de l'onduleur

La surface de l'onduleur peut devenir extrêmement chaude pendant le fonctionnement et tout contact peut provoquer des brûlures. Pour éviter ce danger :
• Montez correctement l'onduleur afin qu'il ne puisse pas être touché par inadvertance.
• Ne touchez pas les surfaces chaudes.
• Attendez 30 minutes que les surfaces refroidissent après avoir mis le système hors tension.
• Respectez les messages de sécurité figurant sur l'onduleur.
• Pendant le fonctionnement, ne touchez aucune pièce autre que l'écran d'affichage de l'onduleur.

CAUTION

Risque de blessure dû au poids de l'onduleur et de la batterie

Des blessures peuvent survenir si le produit est soulevé de manière incorrecte ou s'il tombe pendant son transport ou son montage. Pour éviter ce danger :
• Transportez et soulevez le produit avec précaution. Tenez compte du poids du produit. Utilisez autant que possible des moyens de levage et de manutention tels que des chariots élévateurs.
• Portez un équipement de protection individuelle adapté pour toute intervention sur le produit.

NOTICE

Endommagement de l'onduleur et de la batterie par décharge électrostatique

Le contact avec des composants électroniques peut provoquer une décharge électrostatique susceptible d'endommager ou de détruire l'onduleur et la batterie. Pour éviter cela :
• Mettez-vous à la terre avant de toucher un composant.

NOTICE

Dommages dus aux produits de nettoyage ou à des méthodes de nettoyage inappropriées

L'utilisation de produits de nettoyage peut endommager le produit et ses composants. Pour éviter cela :
• Nettoyez le produit et tous ses composants uniquement avec un chiffon humidifié à l'eau claire.
• Ne nettoyez jamais l'appareil avec un tuyau d'arrosage ou un jet d'eau.

2.4. Explication des symboles

Symboles figurant sur la plaque signalétique de l'onduleur de stockage d'énergie :

Symbole	Explication
	Attention : zone dangereuse Ce symbole indique que le produit doit faire l'objet d'une mise à la terre supplémentaire si une mise à la terre ou une liaison équipotentielle supplémentaire est requise sur le site d'installation.
	Attention : tension électrique Le produit fonctionne à des tensions élevées.
	Attention : surface chaude L'onduleur peut devenir chaud pendant le fonctionnement.
	Danger de mort dû aux tensions élevées présentes dans l'onduleur ; respectez un temps d'attente de 5 minutes. Tensions élevées dans les composants sous tension de l'onduleur, pouvant provoquer des chocs électriques mortels. Avant d'effectuer tout travail sur l'onduleur, débranchez-le de toutes les sources de tension comme décrit dans le présent document.
	Marquage DEEE Ne jetez pas le produit avec les ordures ménagères, mais conformément à la réglementation relative à l'élimination des déchets électroniques en vigueur sur le site d'installation.
	Lisez la documentation du produit
	Marquage CE Le produit est conforme aux exigences des directives européennes applicables.
	RCM (Regulatory Compliance Mark) Le produit est conforme aux exigences des normes australiennes applicables.
	Marquage UKCA Le produit est conforme aux dispositions des lois applicables en Angleterre, au Pays de Galles et en Écosse.

Symboles figurant sur la plaque signalétique et l'étiquette d'avertissement de la batterie :

Symbole	Explication
	Attention : zone dangereuse Ce symbole indique que la batterie doit faire l'objet d'une mise à la terre supplémentaire si une mise à la terre ou une liaison équipotentielle supplémentaire est requise sur le site d'installation.
	Attention : tension électrique Le produit fonctionne à des tensions élevées.
	Risque de brûlures chimiques
	Risque d'explosion
	Risque de fuite d'électrolyte
	Lisez la documentation du produit
	Reportez-vous à la notice d'utilisation Respectez l'ensemble de la documentation fournie avec le produit.
	Porter une protection oculaire Portez une protection oculaire pour toute intervention sur l'appareil.
	Feu, flamme nue et fumée interdits
	Évitez la proximité immédiate. Ne vous approchez pas du produit sans nécessité.
	Ne court-circuitez pas la batterie. Toucher la connexion de court-circuit de la batterie peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, en raison du choc électrique et de la libération massive d'énergie.
	Marquage DEEE N'éliminez pas la batterie avec les ordures ménagères, mais conformément à la réglementation relative à l'élimination des déchets électroniques en vigueur sur le site d'installation.
	Marquage CE Le produit est conforme aux exigences des directives européennes applicables.

	RCM (Regulatory Compliance Mark) Le produit est conforme aux exigences des normes australiennes applicables.
	Marquage UKCA Le produit est conforme aux dispositions des lois applicables en Angleterre, au Pays de Galles et en Écosse.
UN38.3	Marquage pour le transport de marchandises dangereuses Le produit satisfait aux certifications UN38.3.

3. Présentation du produit et scénarios d'application

3.1. Convention de dénomination

SMILE-G3-T10



1 2 3

Position	Désignation	Explication
1	SMILE	Système de stockage d'énergie résidentiel
2	G3	3e génération de la série SMILE
3	T4	4 kW Onduleur avec raccordements solaires – Système de stockage d'énergie hybride triphasé
	T5	5 kW Onduleur avec raccordements solaires – Système de stockage d'énergie hybride triphasé
	T6	6 kW Onduleur avec raccordements solaires – Système de stockage d'énergie hybride triphasé
	T8	8 kW Onduleur avec raccordements solaires – Système de stockage d'énergie hybride triphasé
	T10	10 kW Onduleur avec raccordements solaires – Système de stockage d'énergie hybride triphasé
	T12	12 kW Onduleur avec raccordements solaires – Système de stockage d'énergie hybride triphasé
	T15	15 kW Onduleur avec raccordements solaires – Système de stockage d'énergie hybride triphasé

Désignation complète	Désignation dans ce document
SMILE-G3-T4-INV SMILE-G3-T5-INV SMILE-G3-T6-INV SMILE-G3-T8-INV SMILE-G3-T10-INV SMILE-G3-T12-INV SMILE-G3-T15-INV	Onduleur de stockage d'énergie
SMILE-G3-BAT-3.8S SMILE-G3-BAT-4.5S SMILE-G3-BAT-9.3S	Batterie série
SMILE-G3-T4 SMILE-G3-T5 SMILE-G3-T6 SMILE-G3-T8 SMILE-G3-T10 SMILE-G3-T12 SMILE-G3-T15	Système de stockage d'énergie / Système

3.2. Présentation du système

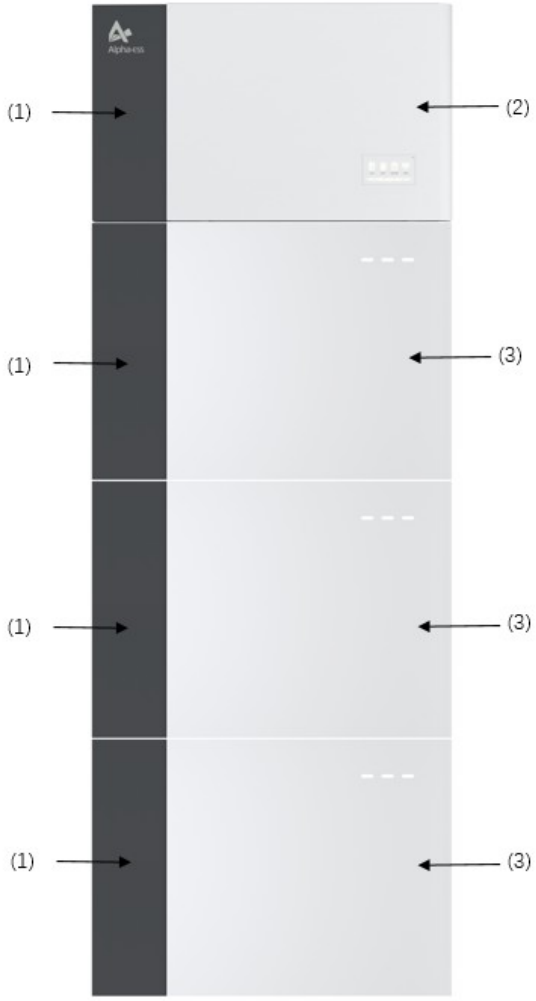


Figure 3Présentation du produit et scénarios d'application-1 Schéma du produit système

Objet	Désignation	Explication
1	Capot de câbles	Capots de la zone de câblage gauche (Il existe deux types de capots, l'un pour le câblage du ou des modules de batterie et un second pour les raccordements de l'onduleur.)
2	SMILE-G3-T4-INV SMILE-G3-T5-INV SMILE-G3-T6-INV SMILE-G3-T8-INV SMILE-G3-T10-INV SMILE-G3-T12-INV SMILE-G3-T15-INV	Onduleur de stockage d'énergie
3	SMILE-G3-BAT-3.8S SMILE-G3-BAT-4.5S SMILE-G3-BAT-9.3S	Batterie

3.3. Description du produit

3.3.1. Présentation de l'interface électrique et des raccordements de l'onduleur

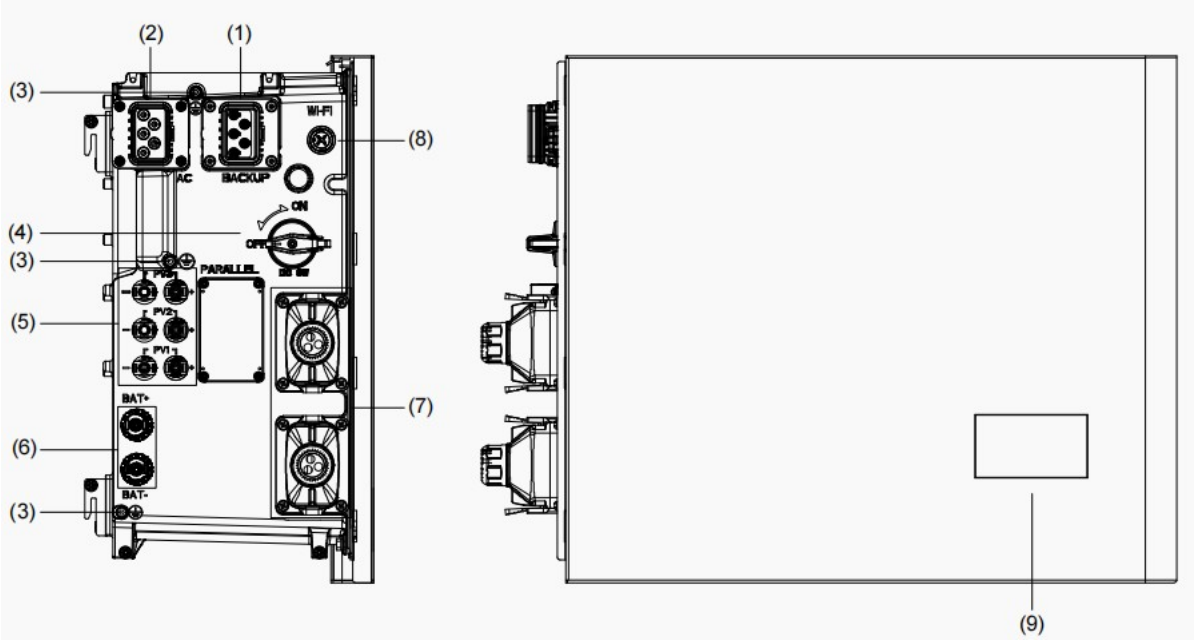


Figure 3Présentation du produit et scénarios d'application-2 Schéma de l'interface électrique de l'onduleur

Repère	Désignation
1	Connecteur Backup
2	Connecteur réseau (alimentation CA)
3	Points
4	Interrupteur PV*
5	Connecteurs PV positif et négatif, PV1/ PV2, PV3
6	Connecteur positif/négatif de batterie
7	Ports de communication (BMS, RS485, Meter, DRM**&RRCR, LAN, AUX), voir le chapitre 6.6
8	Port du dongle Wi-Fi
9	Afficheur LED

* L'interrupteur PV de l'onduleur est en position arrêt à la livraison.

** Le DRM est réservé aux régions soumises aux prescriptions de sécurité AS/NZW 4777.2.

3.3.2. Présentation de l'interface d'affichage de l'onduleur

Afficheur LED

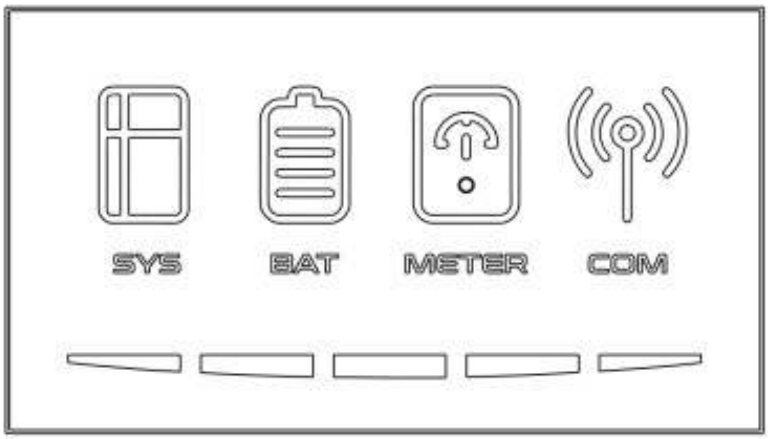


Figure 3-3 Afficheur LEDPrésentation du produit et scénarios d'application3

Ces voyants LED fournissent des informations sur l'état de fonctionnement du système de stockage d'énergie.

État	Explication	État	Explication
SYS	**Lumière blanche** Le système fonctionne normalement	BAT	**Lumière blanche** La batterie fonctionne normalement
SYS	**Lumière rouge** Le système est en défaut	BAT	**Pas de lumière** La batterie est en défaut
METER	**Lumière blanche** La communication du compteur fonctionne normalement	COM	**Lumière blanche** Connecté au serveur
METER	**Clignote lorsque SYS est blanc** Le système est en mode UPS **Clignote ou pas de lumière lorsque** **SYS est rouge** Compteur perdu	COM	**Pas de lumière** Déconnecté du serveur

Les cinq voyants LED inférieurs fournissent des informations sur l'état de charge (SOC) des batteries raccordées à ce système de stockage d'énergie.

État	Explication
	La LED blanche est éteinte
	La LED blanche clignote

	La LED blanche est allumée

Voyant LED	SOC	Description
Les LED indiquent le SOC des batteries		SOC≤5 %
		5 % SOC≤20 %
		20 % SOC≤40 %
		40 % SOC≤60 %
		60 % SOC≤80 %
		80 % SOC≤100 %

Notez que les voyants LED donnent une approximation de l'état de charge et doivent être interprétés comme une indication et non comme une valeur exacte.

3.3.3. Présentation de l'interface d'affichage de la batterie

Pendant le fonctionnement normal de la batterie, trois voyants LED situés sur le capot avant renseignent sur l'état de charge (SOC) de la batterie par des voyants blancs allumés, éteints ou clignotants (0,5 s allumé, 1,5 s éteint).

Voyant LED	N°	SOC	Description
Les LED indiquent l'état du SOC	1		SOC ≤ 10 %
	2		10 % SOC ≤ 30 %
	3		30 % SOC ≤ 50 %
	4		50 % SOC ≤ 60 %
	5		60 % SOC ≤ 90 %
	6		90 % SOC ≤ 100 %

Affichage de l'état
Les LED indiquent l'état de fonctionnement du produit.
Veille : toutes les LED blanches clignotent (0,5 s allumé et 0,5 s éteint).Normal : les LED blanches sont allumées ou clignotent (0,5 s allumé et 1,5 s éteint).Protection : les LED jaunes sont allumées ou clignotent (0,5 s allumé et 0,5 s éteint).Erreur : les LED jaunes sont allumées ou clignotent (0,5 s allumé et 0,5 s éteint).Arrêt : toutes les LED sont éteintes.

3.3.4. Présentation de la batterie SMILE-G3-BAT-3.8S

Aspect et dimensions de la batterie

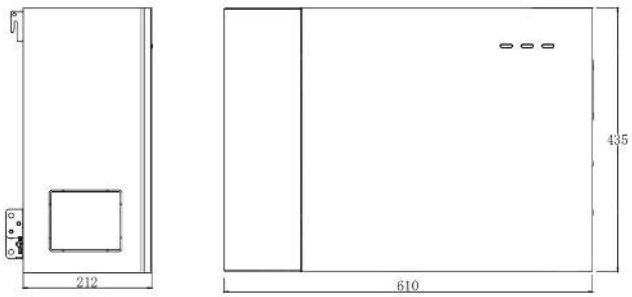


Figure 3-4 Aspect et dimensions de la batteriePrésentation du produit et scénarios d'application4

Vue d'ensemble de la zone de raccordement

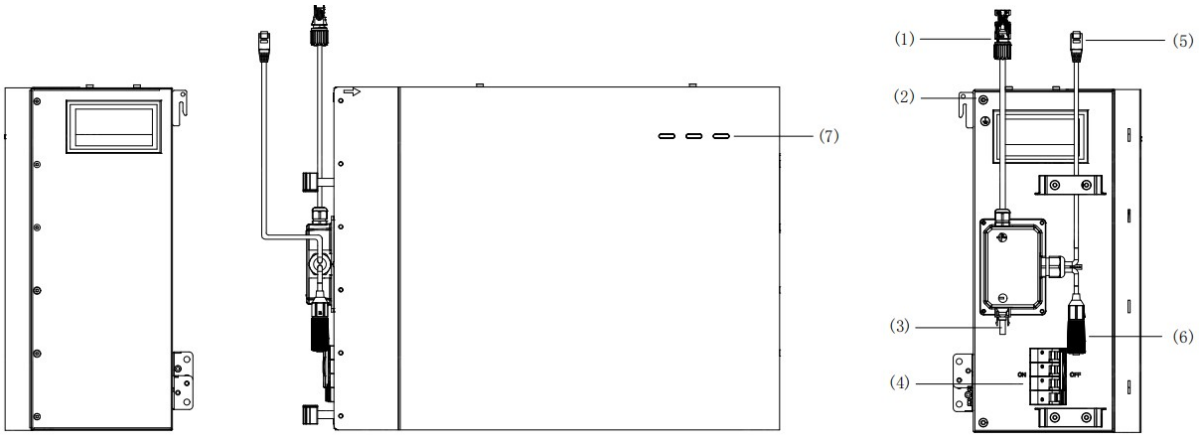


Figure 3Présentation du produit et scénarios d'application-5 Vue d'ensemble de la zone de raccordement

Repère	Désignation
1	Connecteur positif de la batterie
2	Point de mise à la terre
3	Connecteur négatif de la batterie
4	Disjoncteur de la batterie
5	BMS COM1
6	BMS COM2 (avec résistance de terminaison)
7	Affichage LED

3.3.5. Présentation de la batterie SMILE-G3-BAT-4.5S

Aspect et dimensions de la batterie

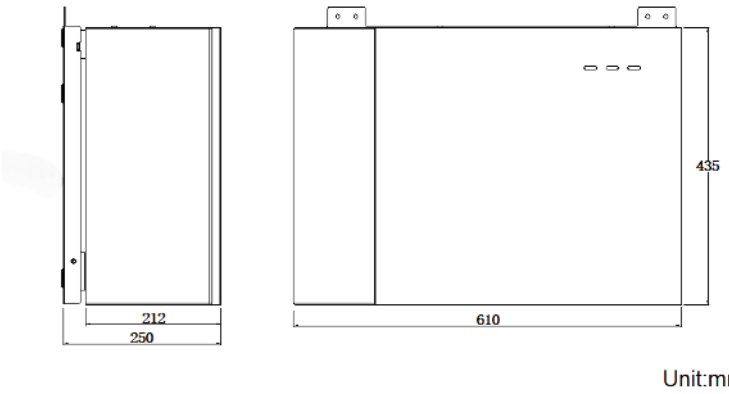


Figure 3-6 Aspect et dimensions de la batteriePrésentation du produit et scénarios d'application6

Vue d'ensemble de la zone de raccordement

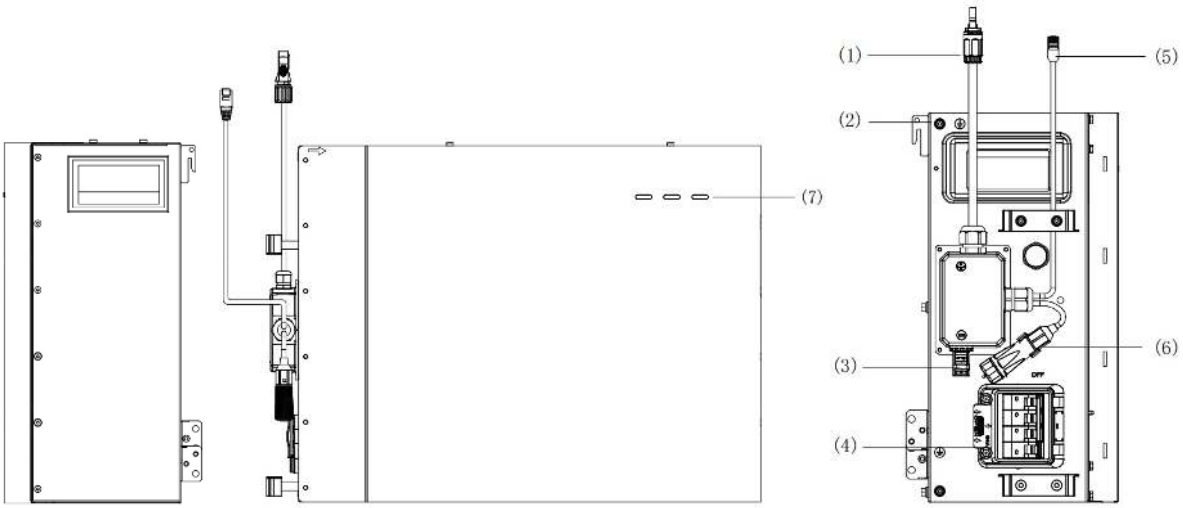


Figure 3Présentation du produit et scénarios d'application-7 Vue d'ensemble de la zone de raccordement

Repère	Désignation
1	Connecteur positif de la batterie
2	Point de mise à la terre
3	Connecteur négatif de la batterie
4	Disjoncteur de la batterie
5	BMS COM1
6	BMS COM2 (avec résistance de terminaison)
7	Afficheur LED

3.3.6. Présentation de la batterie SMILE-G3-BAT-9.3S

Aspect et dimensions de la batterie

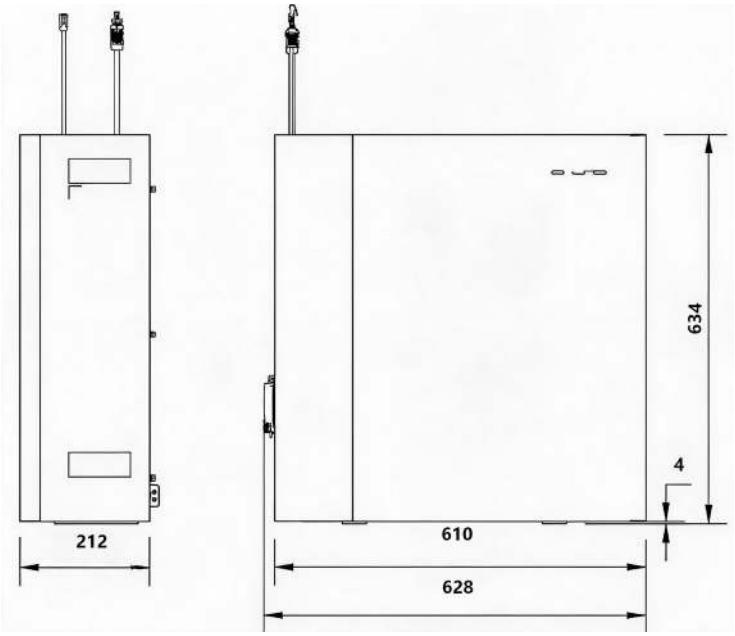


Figure 3-8 Aspect et dimensions de la batteriePrésentation du produit et scénarios d'application8

Vue d'ensemble de la zone de raccordement

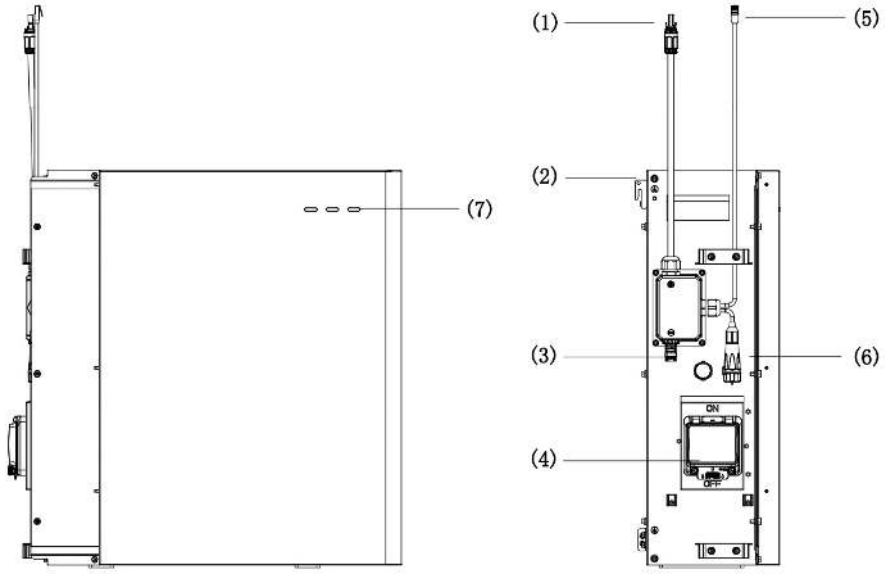


Figure 3Présentation du produit et scénarios d'application-9 Vue d'ensemble de la zone de raccordement

Repère	Désignation
1	Connecteur positif de la batterie
2	Point de mise à la terre
3	Connecteur négatif de la batterie
4	Disjoncteur de la batterie
5	BMS COM1

6	BMS COM2 (avec résistance de terminaison)
7	Afficheur LED

3.4. Scénarios d'application

Le système triphasé SMILE-G3 (comprenant l'onduleur SMILE-G3-T4/T5/T6/T8/T10/T12/T15-INV et les batteries SMILE-G3-BAT-3.8S, SMILE-G3-BAT-4.5S et SMILE-G3-BAT-9.3S) peut être raccordé en systèmes à couplage DC (le plus souvent en installation neuve), en systèmes à couplage AC (le plus souvent en rénovation), en systèmes à couplage hybride (le plus souvent en rénovation, avec augmentation de la puissance PV) et en systèmes hors réseau (en cours de développement), comme illustré sur les schémas suivants :

3.4.1. Système de stockage d'énergie à couplage DC

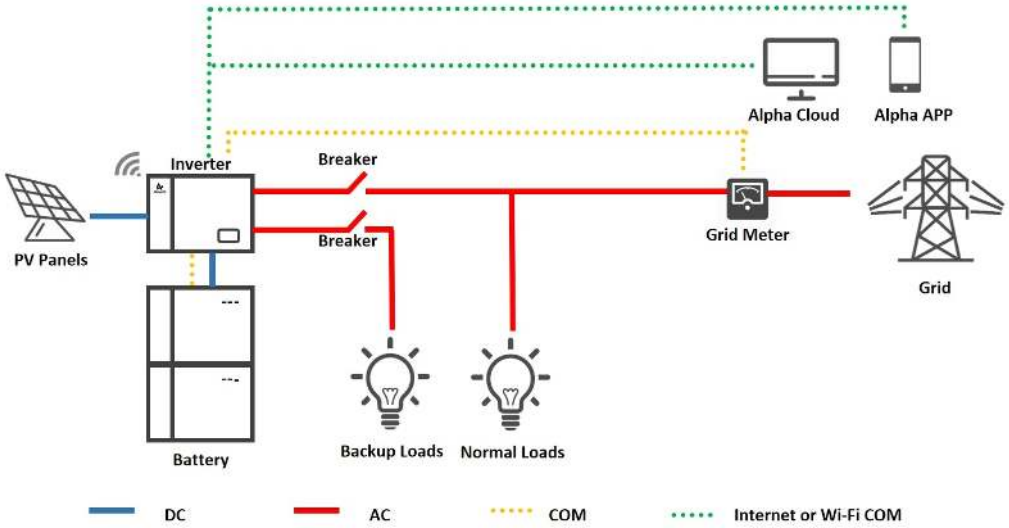


Figure 3-10 Système de stockage à couplage DC – SchémaPrésentation du produit et scénarios d'application10

3.4.2. Système de stockage d'énergie à couplage AC

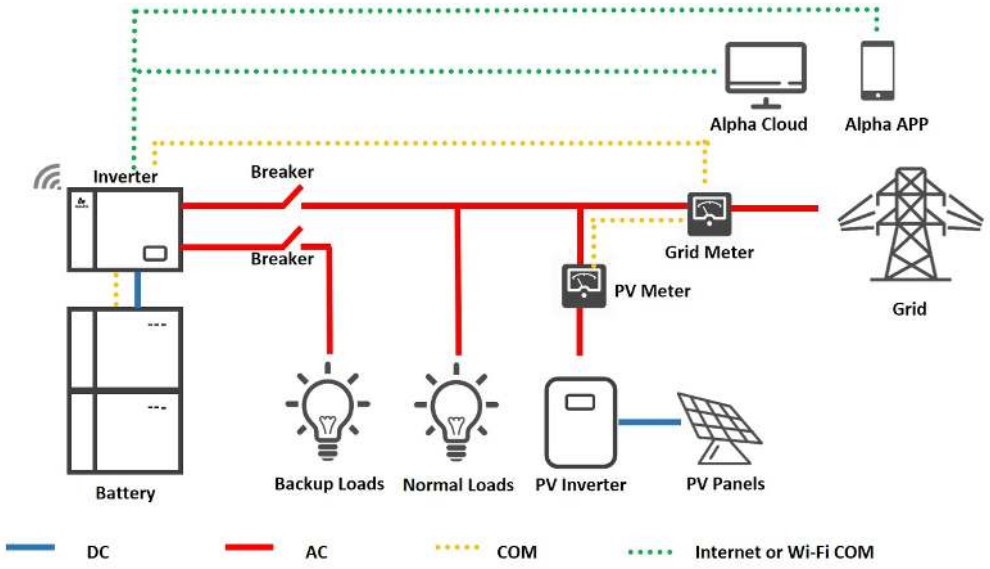


Figure 3-11 Système de stockage à couplage AC – SchémaPrésentation du produit et scénarios d'application11

3.4.3. Système de stockage d'énergie à couplage hybride

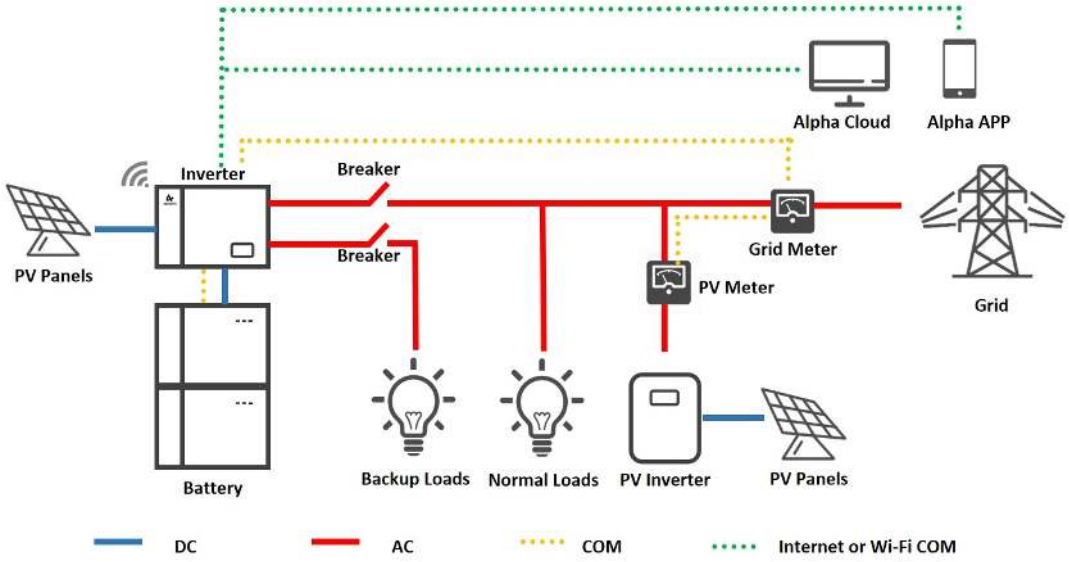


Figure 3-12 Système de stockage à couplage hybride – SchémaPrésentation du produit et scénarios d'application12

REMARQUES :

1. Dans tous les cas, les charges normales et les charges Backup doivent être protégées de manière appropriée par des dispositifs de protection contre les défauts à la terre (par exemple des DDR de type A ou de type B, des disjoncteurs différentiels) conformément aux normes applicables.
2. Les charges normales / Backup ne doivent pas dépasser la puissance nominale de l'onduleur, y compris en fonctionnement couplé au réseau.
3. Lorsque les relais GRID RLY et Backup RLY sont ouverts et que le relais Bypass RLY est fermé, l'onduleur est en mode Bypass et fonctionne correctement.

4. Stockage et transport

4.1. Stockage

4.1.1. Stockage de l'onduleur

Les exigences suivantes doivent être respectées si l'onduleur n'est pas mis en service immédiatement :

1. Ne déballez pas l'onduleur.
2. Maintenez la température de stockage entre -40 et 60 °C et l'humidité entre 5 % et 95 % HR.
3. L'onduleur doit être stocké dans un endroit propre et sec, et être protégé de la poussière et de la corrosion par la vapeur d'eau.
4. Six onduleurs au maximum peuvent être empilés. Pour éviter toute blessure ou tout dommage à l'appareil, empilez les onduleurs avec précaution afin d'éviter qu'ils ne basculent.
5. Pendant la période de stockage, contrôlez l'onduleur régulièrement. Remplacez sans délai tout emballage endommagé.
6. Les onduleurs stockés pendant plus de 2 ans doivent être inspectés et testés avant leur mise en service.

4.1.2. Stockage de la batterie

Les exigences suivantes doivent être respectées si la batterie n'est pas mise en service immédiatement :

1. Pendant le stockage, placez les batteries conformément aux symboles figurant sur le carton.
2. Empilez les cartons de batteries conformément aux exigences d'empilage imprimées sur le carton extérieur.
3. Stockez la batterie hors de portée des enfants et des animaux.
4. Stockez la batterie dans une zone où la poussière et les salissures sont minimales.
5. Manipulez les batteries avec précaution afin d'éviter tout dommage.
6. Les exigences relatives à l'environnement de stockage sont les suivantes :

   (1) Température ambiante : -10~55 °C, température de stockage recommandée : 15~30 °C

   (2) Humidité relative : 15 %~85 %

   (3) Placez les batteries dans un endroit sec, propre, ventilé et exempt de poussière.

   (4) Stockez les batteries à l'écart des solvants organiques et des gaz corrosifs.

   (5) Tenez les batteries à l'abri du rayonnement solaire direct.

   (6) Tenez les batteries à au moins 2 mètres de toute source de chaleur.

7. Les batteries en stock doivent être déconnectées des appareils externes et les voyants (le cas échéant) des batteries doivent être éteints.

8. Les batteries entreposées doivent être expédiées selon la règle de gestion des stocks « premier entré, premier sorti ».
9. Le magasinier doit recueillir chaque mois les informations de stockage des batteries et les transmettre au service planification. Les batteries stockées pendant plus de 6 mois doivent être évaluées et rechargées périodiquement.
10. Une perte de capacité peut survenir lorsqu'une batterie au lithium est stockée pendant une longue durée. Après 12 mois de stockage à la température de stockage recommandée, le taux de perte de capacité irréversible d'une batterie au lithium est de 3 % à 10 %. Il est recommandé de ne pas stocker les batteries pendant une longue période. Si les batteries doivent être stockées plus de 6 mois, il est recommandé de les recharger à 65~75 % de leur SOC.

4.2. Transport

Pendant le transport, veuillez respecter les consignes suivantes :

1. Utilisez l'emballage d'origine pour le transport. Si l'emballage d'origine n'est pas disponible, placez le produit dans un carton approprié avec une protection suffisante, puis fermez le carton.
2. Manipulez avec précaution, choisissez la méthode de manutention correspondant au poids et veillez à la sécurité. Il convient de toujours privilégier les aides mécaniques au levage manuel.

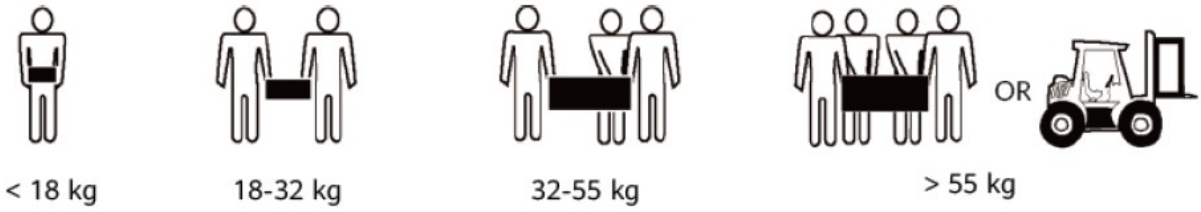


Figure 4-1 Méthodes de manutention des batteries selon leur poidsStockage et transport13

3. Maintenez l'emballage au sec et à l'écart de toute source potentielle de dommage pendant le transport.
4. Arrimez le produit pendant le transport afin d'éviter toute chute ou tout choc mécanique.

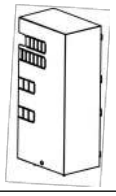
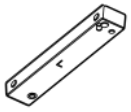
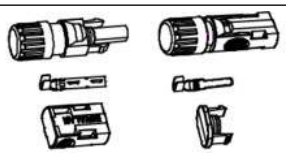
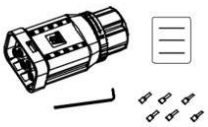
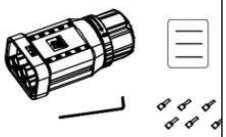
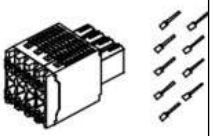
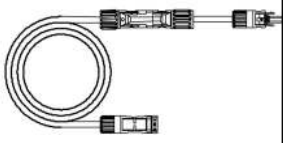
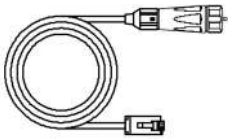
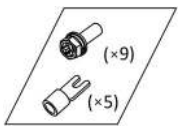
5. Montage

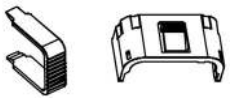
5.1. Contrôle de l'emballage extérieur

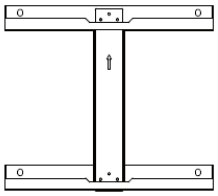
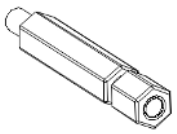
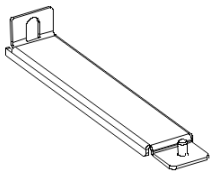
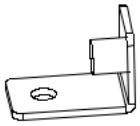
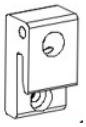
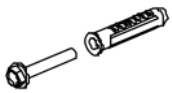
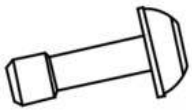
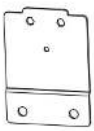
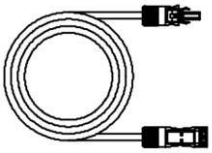
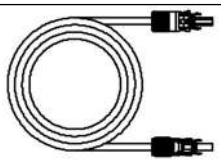
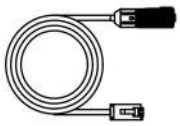
Avant de déballer le produit, vérifiez que l'emballage extérieur ne présente pas de dommages tels que des trous, des signes de dommage mécanique ou de dégât des eaux. Si vous constatez un dommage quelconque, ne déballez pas le produit et contactez votre revendeur dans les meilleurs délais.

5.2. Contenu de la livraison

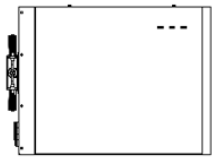
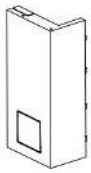
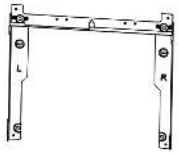
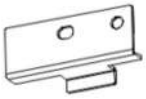
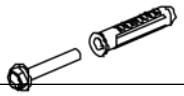
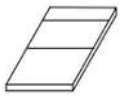
Vérifiez le contenu de la livraison et contrôlez les composants afin de vous assurer qu'ils sont présents et intacts.
Contactez votre distributeur si les composants emballés sont incomplets ou endommagés.

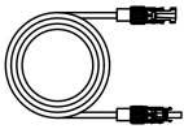
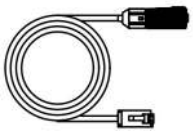
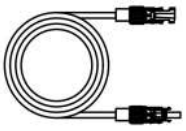
Onduleur SMILE-G3-T4/T5/T6/T8/T10/T12/T15				
				
Onduleur (×1)	Capot supérieur (×1)	Capot droit (×1)	Capot de câbles (×1)	Pied support gauche (×1)
				
Pied support droit (×1)	PV+ & PV- Connecteur et capot d'obturation (×3)	Connecteur Grid (×1)	Connecteur Backup (×1)	Clé Wi-Fi (×1)
				
Bornier AUX (×1)	Câble de puissance BAT (×2)	Câble de communication entre deux colonnes de batteries en série (×1)	Câble de mise à la terre (×1)	Jeu de vis et de cosses (×1)

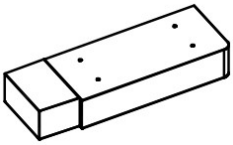
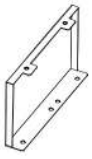
				
Documents (×4)	Outil d'extraction PV (×1)	Outil d'extraction BAT (×1)	Outil d'extraction réseau et secours (×1)	

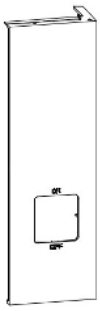
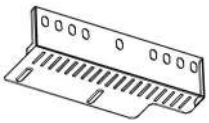
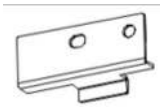
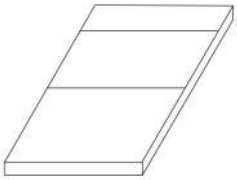
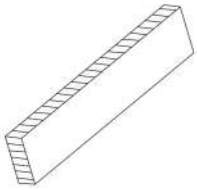
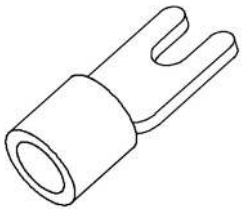
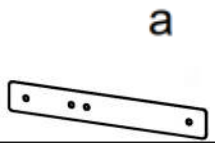
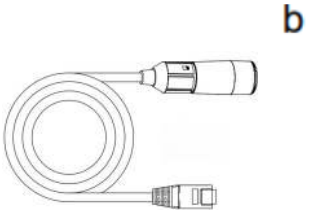
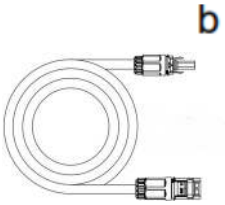
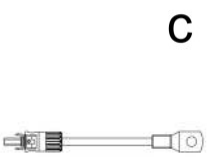
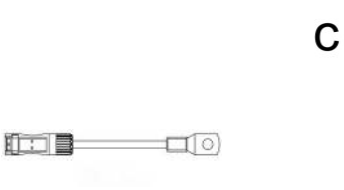
(En option) Accessoires de l'onduleur pour montage mural			
			
Support mural (×1)	Goujon de support pour capot droit (×1)	Plaque de support pour capot de câbles (×1)	Plaque de support pour capot de câbles (×1)
			
Crochets pour support mural (×4)	Cheville murale ST6*55 (×4)	Vis M4*10 (×2)	Vis à tête hexagonale M5*12 (×8)
			
Connecteur pour supports muraux (×2)	Câble de puissance principal positif de batteries en série pour 4.5S/9.3S (×1)	Câble de puissance principal positif de batteries en série pour 3.8S (×1)	Câble de communication entre l'onduleur et les 1res batteries en série (×1)
			
Câble d'extension de puissance principal négatif de batteries en série			

(×1)			

SMILE-G3-BAT-3.8S/4.5S			
			
Batterie (×1)	Capot de câble de batterie (×1)	Support mural (×1)	Barre de mise à la terre (×1)
			
Cheville murale ST6*55 (×6)	Vis à tête hexagonale à large rondelle M5*12 (×3)	Écrou à embase M5 (×7)	Guide d'installation rapide (×1)

(En option) Câbles pour extension horizontale à distance des batteries de SMILE-G3-BAT-3.8S				
				
Extension de puissance principale négative batteries en série (×1)	Câble de communication entre deux colonnes de batteries en série (×1)	Câble de puissance entre Batteries en colonne à deux rangées (×1)	Cosse à fourche M5 (×3)	Clé d'extraction de connecteur (×1)

(En option) Module de capot supérieur pour SMILE-G3-BAT-3.8S/4.5S /9.3S			
			

Capot supérieur (×1)	Support de capot supérieur (×2)	Vis à tête hexagonale M5*12 (×5)	Vis à tête fraisée M4*8 (×5)
SMILE-G3-BAT-9.3S			
			
Batterie (×1)	Capot de câble de batterie (×1)	Support supérieur (×1)	Barre de mise à la terre (×1)
			
Guide d'installation rapide (×1)	Gabarit de positionnement (×1)	Cheville murale ST6*55 (×4)	Cosse à fourche M5 (×2)
			
Outil de démontage du connecteur BAT (×1)	Vis à tête hexagonale M5*12 (×4)	Plaque de liaison (×2)	Vis à tête fraisée M5 * 8 (×2)
			
Câble de	Câble de	Câble de	Câble de puissance (×1)

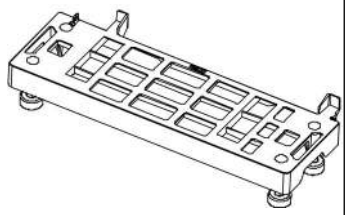
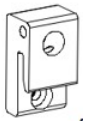
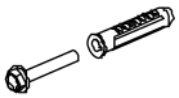
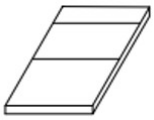
communication (×1) Code : A	puissance (×1) Code : B	puissance (×1) Code : C	Code : D

a : Pour le raccordement en partie supérieure des batteries lors d'un montage en extension vers l'avant.

b : Applicable uniquement à l'Australie et à la Nouvelle-Zélande.

c : Raccordement à un onduleur monophasé SMILE-G3 avec des cosses de raccordement batterie OT M6.

Fourni uniquement pour les marchés australien et néo-zélandais.

(En option) Module socle de batterie pour SMILE-G3-BAT-3.8S/4.5S/9.3S			
			
Module socle (×1)	Supports de fixation (×2)	Bloc de liaison droit (×1)	Cheville murale ST6*55 (×4)
		a 	b 
Vis à tête hexagonale M5*12 (×10)	Guide d'installation rapide (×1)	Plaque de liaison droite (intérieur) (×4)	Vis de butée à tête hexagonale M5*10 (×9)
c 	d 	e 	f 
Support mural supérieur (×1)	Bloc de butée (×8)	Vis à tête cylindrique bombée M5*10* (×9)	Plaque de liaison droite (extérieur) (×4)

*a, b et c concernent le SMILE-G3-BAT-3.8S

*c, d, e et f concernent le SMILE-G3-BAT-4.5S

*f concerne le SMILE-G3-BAT-9.3S

5.3. Exigences relatives au montage

5.3

DANGER

Danger de mort par incendie ou explosion

Malgré une conception soignée, les appareils électriques peuvent provoquer des incendies.

- Ne montez pas l'ESS dans des zones contenant des matériaux ou des gaz hautement inflammables.
- Ne montez pas l'ESS dans des atmosphères potentiellement explosives.

Exigences de base

1. Les SMILE-G3-T4/T5/T6/T8/T10/T12/T15-INV ainsi que les SMILE-G3-BAT-4.5S et SMILE-G3-BAT-9.3S conviennent à une installation en intérieur comme en extérieur. Les SMILE-G3-BAT-3.8S conviennent uniquement à une installation en intérieur.
2. N'installez pas l'ESS dans un endroit où des personnes peuvent facilement le toucher, car la surface de l'onduleur devient extrêmement chaude pendant le fonctionnement.
3. Ne vissez pas les vis dans les trous taraudés à l'aide d'une visseuse à percussion, d'une boulonneuse ou d'une clé à chocs. N'endommagez pas les vis ni les trous filetés en les serrant avec un couple excessif.
4. Pour garantir la sécurité, les enfants ne doivent pas utiliser l'ESS ni se trouver à proximité sans la surveillance d'un adulte

5.3.2. Exigences relatives à l'environnement d'installation

DANGER

Danger de mort par incendie ou explosion

Malgré une conception soignée, les appareils électriques peuvent provoquer des incendies.

- N'installez pas le système de stockage d'énergie dans des zones contenant des matériaux ou des gaz hautement inflammables.
- N'installez pas le système de stockage d'énergie dans des atmosphères potentiellement explosives.

1. N'installez pas l'ESS à l'extérieur dans des zones à forte probabilité de brouillard salin, où la corrosion pourrait causer des dommages. Une zone à forte probabilité de brouillard salin désigne une région située à moins de 500 m de la côte ou exposée à la brise marine.
2. Ne placez pas le système à proximité de sources d'eau telles que des descentes pluviales ou des arroseurs.
3. L'ESS doit être installé dans un environnement bien ventilé afin de garantir une dissipation thermique suffisante.
4. N'installez pas l'appareil dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil. Installez l'ESS dans un endroit abrité ou posez un auvent au-dessus. En cas d'exposition directe au soleil, la puissance de l'ESS peut être déclassée en raison de l'élévation de température supplémentaire et la durée de vie du produit sera réduite.
5. Privilégiez les emplacements intérieurs, couverts ou généralement protégés des intempéries et des températures extrêmes (par ex. dans un garage). Si l'ESS est

installé dans le garage, assurez-vous que le produit est correctement protégé contre les chocs mécaniques éventuels.

6. Au Royaume-Uni, la batterie de stockage d'énergie doit être installée à l'extérieur.
7. La plage de température optimale de fonctionnement de la batterie est de 15 à 30 ℃.
8. Au Royaume-Uni, si les batteries de stockage d'énergie sont installées dans une zone d'habitation, un avertissement sonore supplémentaire doit être utilisé en cas de conditions dangereuses persistantes de la batterie.
9. Au Royaume-Uni, les batteries ne doivent pas être installées dans l'un des emplacements suivants :
   (1) les pièces destinées au sommeil des personnes ;
   (2) les voies utilisées comme issues de secours qui ne sont pas définies comme des voies d'évacuation protégées, y compris les paliers, les escaliers et les couloirs ;
   (3) les couloirs, gaines, escaliers ou halls des voies d'évacuation protégées ;
   (4) les halls, gaines ou escaliers de lutte contre l'incendie ;
   (5) les placards de rangement, enceintes ou espaces donnant sur des pièces destinées au sommeil des personnes ;
   (6) à l'extérieur (au sol ou en applique murale dans une enceinte appropriée), à moins de 1 m :
      a. des issues de secours ;
      b. des portes ;
      c. des fenêtres ; ou
      d. des orifices de ventilation.
   (7) les vides, combles ou greniers ;
   (8) à moins de 2 m de matériaux inflammables stockés et de réservoirs ou bouteilles de stockage de combustible ;
   (9) les caves ou sous-sols n'ayant aucun accès vers l'extérieur du bâtiment.
10. Au Royaume-Uni, après l'installation du système, l'environnement environnant doit être équipé de dispositifs d'alarme incendie ou d'extinction d'incendie conformes à la norme BS EN54.
11. Au Royaume-Uni, si le système est installé dans des zones exposées aux dommages causés par les véhicules (garages, allées, etc.), veuillez installer des dispositifs de protection (barrières de protection, enceintes de protection, etc.) dans ces zones.
12. Les arcs électriques des batteries SMILE-G3-BAT-4.5S et SMILE-G3-BAT-9.3S sont tous deux inférieurs à 3 cal/cm^^{2} (selon la méthode de calcul décrite dans la norme AS/NZS 5139). Par conséquent, des outils sont requis pour entrer en contact avec les cellules de la batterie au Royaume-Uni.

5.3.3. Exigences relatives à la structure de montage

1. La surface sur laquelle l'ESS doit être monté doit présenter une résistance au feu lorsque la réglementation locale l'exige.
2. Par excès de précaution, il est recommandé de monter le système sur des matériaux de construction ininflammables, même lorsque la réglementation locale ne l'exige pas.
3. Assurez-vous que la surface de montage est suffisamment solide pour supporter le poids du produit.
4. Dans une installation résidentielle, ne montez pas le système sur des cloisons sèches ou des murs en plaques de plâtre ou en matériaux similaires offrant une faible isolation acoustique. Les bruits générés par l'onduleur peuvent être perceptibles et peuvent être

aggravés par des emplacements à faible isolation ou susceptibles de produire de l'écho.

5. L'emplacement de montage doit être adapté au poids et aux dimensions du produit (voir section 5.3.5).

5.3.4. Angle de montage et exigences d'empilage

1. La batterie doit être montée sur le socle ou suspendue au support mural et fixée au mur.
2. L'onduleur doit être placé sur le dessus de la batterie et fixé à celle-ci.
3. L'exigence relative à l'angle d'installation est la suivante : n'installez pas l'onduleur en position inclinée vers l'avant, inclinée sur le côté, horizontale ou inversée.

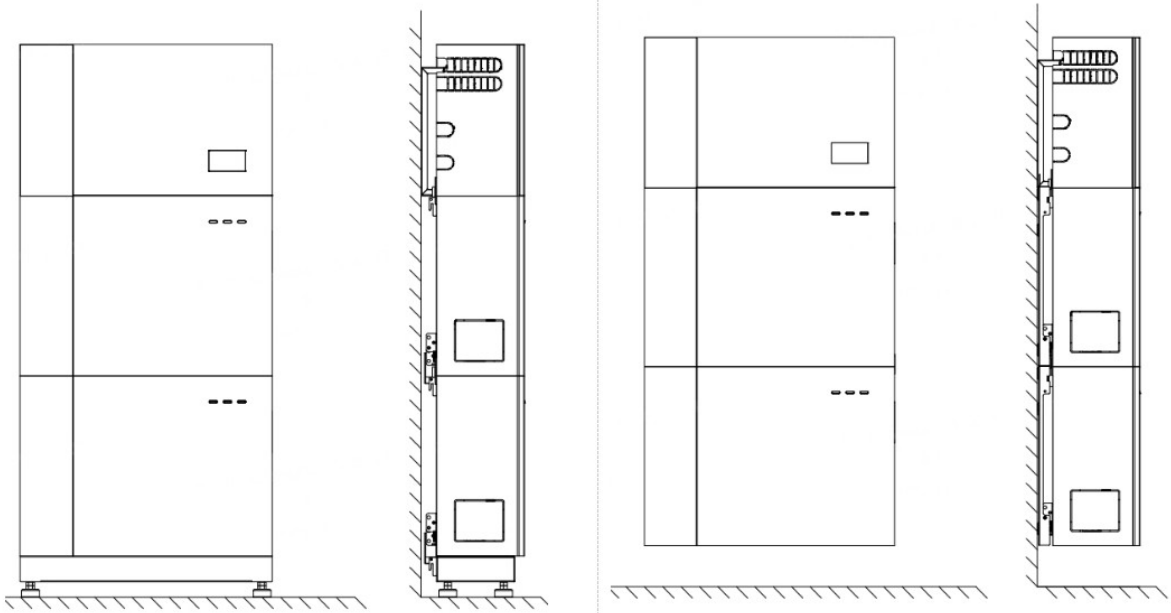


Figure 5Montage-14 Schéma d'installation du produit

5.3.5. Exigences relatives à l'espace d'installation

1. Réservez un espace suffisant autour du système de stockage d'énergie afin de garantir un espace suffisant pour l'installation, la maintenance et la dissipation thermique.
2. Il est recommandé de prévoir au minimum 100 mm au-dessus du sol afin de protéger contre l'immersion, les batteries en série doivent donc être montées sur des supports muraux ou sur un socle.
3. L'espace libre latéral est une recommandation qui peut être adaptée aux besoins des utilisateurs finaux. Les distances libres peuvent être inférieures de 100 mm au maximum aux valeurs indiquées si la ventilation est suffisante et si aucune restriction ni aucun objet ne limite l'accès à l'étiquetage ou aux interrupteurs du produit, ni l'utilisation d'outils pour retirer les capots ou pour entretenir/déposer le produit.

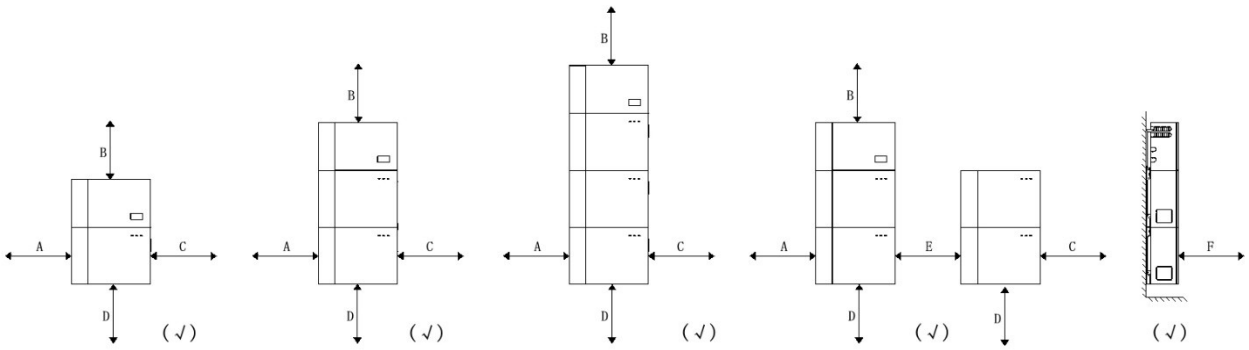
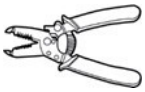
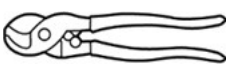


Figure 5Montage-15 Exigences relatives à l'espace d'installation

Repère	Distance (unité : mm)
A	≥300
B	≥300
C	≥300
D	≥200
E	≥300
F	≥100

Remarque : les normes locales peuvent ajouter des exigences supplémentaires en matière de distances libres, notamment concernant les distances entre l'ESS et d'autres appareils électriques.

5.3.6. Préparation des outils et des instruments

Catégorie	Outils et instruments		
Installation			
	Perforateur (avec un foret Φ10 mm)	Clé à douille SW8 et SW10	Multimètre (plage de tension DC ≥ V V DC)
			
	Pince coupante diagonale	Pince à dénuder	Tournevis T20/PH2 (plage de couple : 0~5 Nm), L=150 mm
			
	Maillet en caoutchouc	Cutter	Coupe-câbles

			
	Pince à sertir (modèle : PV-CZM-22100)	Pince à sertir pour embouts de câblage	Aspirateur
			
	Gaine thermorétractable	Pistolet à air chaud	Marqueur
			
	Mètre ruban	Niveau à bulle	
Équipement de protection individuelle			
	Gants de sécurité	Lunettes de sécurité	Masque anti-poussière
			
	Chaussures de sécurité		

5.4. Montage du système

5.4.1. Montage de la batterie série SMILE-G3-BAT-3.8S/4.5S/9.3S

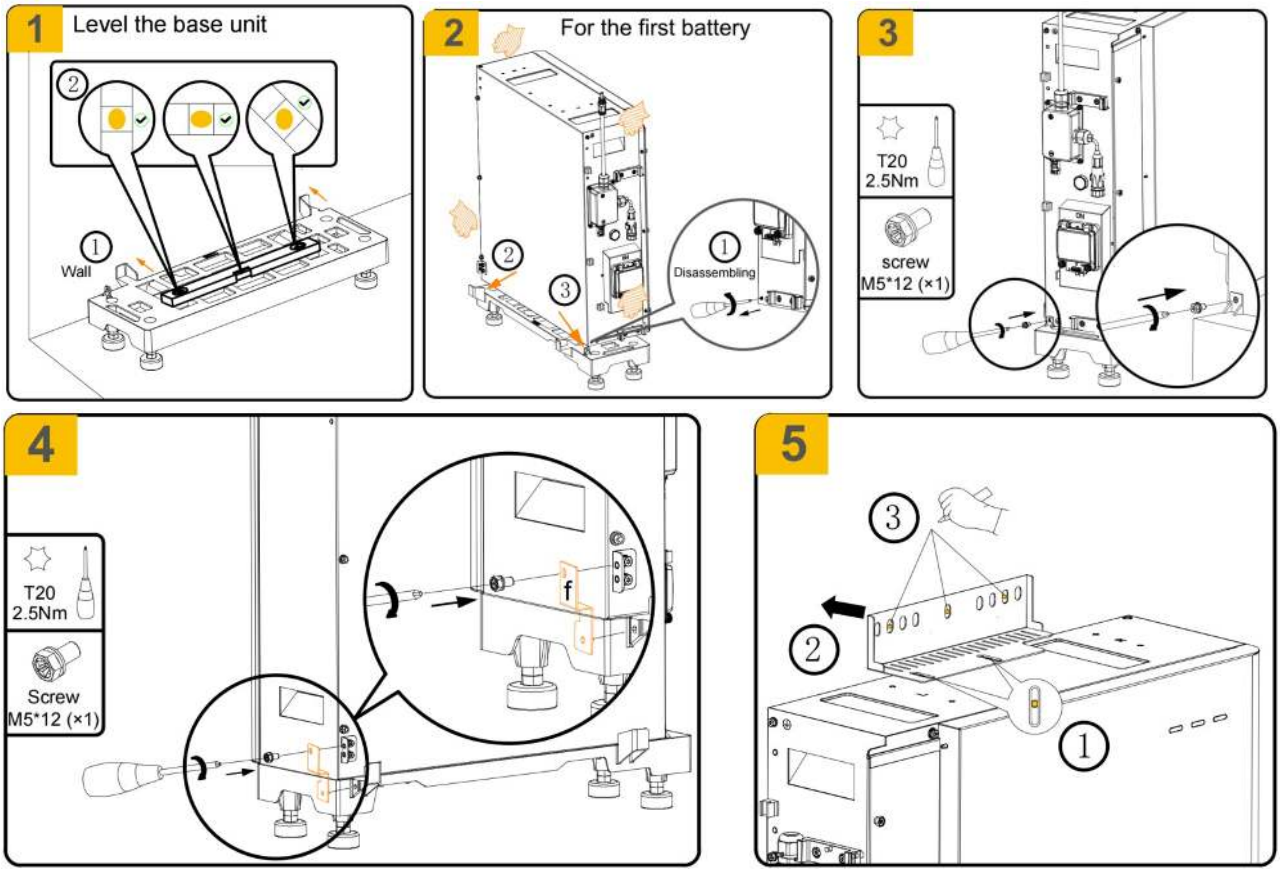
Remarque : Les instructions d'installation de batterie suivantes ne présentent que les étapes générales. De légères différences peuvent exister selon la batterie. L'installation de la batterie est décrite en prenant la batterie 9.3S comme exemple.

5.4.1.1 Montage de la batterie avec socle

Pour monter la batterie SMILE-G3-BAT-3.8S/4.5S/9.3S avec un socle, veuillez suivre les étapes ci-dessous.

1. Sortez le socle, posez-le au sol et mettez-le de niveau à l'aide d'un niveau à bulle. Voir 1 sur la Figure 5-3.
2. Libérez le clip du socle et placez la première batterie sur le socle. Voir 2 sur la Figure 5-3.
3. Serrez la vis M5 dans le trou de butée. (outil : tournevis T20, couple : 2,5 Nm). Voir 3 sur la Figure 5-3..
4. Fixez le socle à la batterie à l'aide de la plaque de liaison. (outil : tournevis T20, couple : 2,5 Nm). Voir 4 sur la Figure 5-3.

5. Positionnez le support mural sur le dessus de la batterie, en l'alignant avec les trous de fixation de la batterie. Marquez les points de contact sur le mur à l'aide d'un marqueur. Voir 5 sur la Figure 5-3.
6. Recouvrez le dessus de la batterie avec le sac d'emballage. À l'aide d'un perforateur, percez des trous aux emplacements préalablement marqués sur le mur. Enfoncez les chevilles à expansion dans les trous à l'aide d'un marteau, puis retirez le sac d'emballage. Voir 6 sur la Figure 5-3.
7. Fixez le support mural et le dessus de la batterie à l'aide de vis M5. (outil : tournevis T20, couple : 2,5 Nm). Voir 7 sur la Figure 5-3.
8. Vissez la vis ST6 dans l'écrou d'expansion. (outil : SW8, couple : 6 Nm). Voir 8 sur la Figure 5-3.
9. Placez la deuxième batterie sur la première batterie, en vous assurant que l'interrupteur de la batterie est fermé. Voir 9 sur la Figure 5-3.
10. Fixez la barre de mise à la terre entre les deux batteries. (outil : tournevis T20, couple : 2,5 Nm). Voir 10 sur la Figure 5-3.
11. Répétez les étapes 5 à 8 pour terminer l'installation des deux batteries.



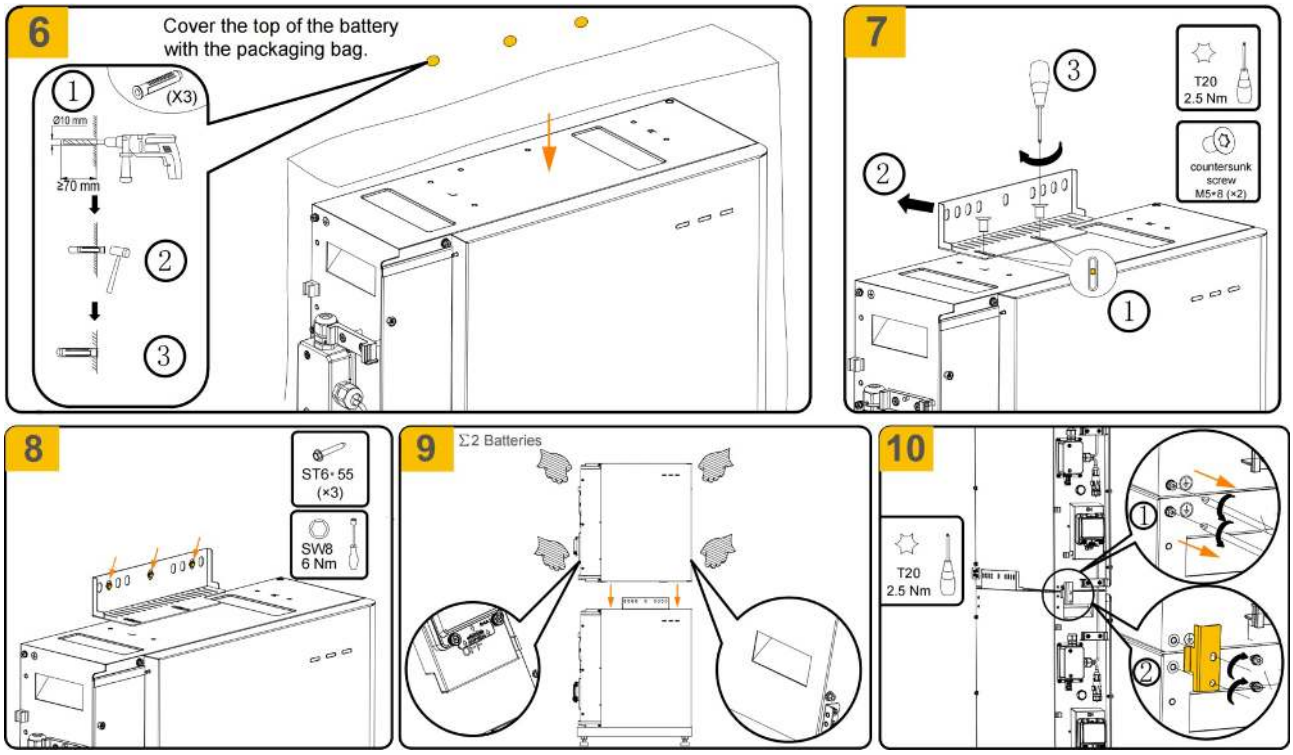


Figure 5-3 Schéma des étapes d'installation du socle de batterieMontage16

5.4.1.2 Montage de la batterie sans socle

Lors du premier montage de plusieurs batteries en série avec des supports muraux, veuillez suivre les étapes ci-dessous.

1. Sortez le carton de butée et placez-le horizontalement contre le mur. Voir 1 sur la Figure 5-4.
2. Placez la batterie fermement contre le carton de butée. Voir 2 sur la Figure 5-4.
3. Positionnez le support mural sur le dessus de la batterie, en l'alignant avec les trous de fixation de la batterie. Marquez les points de contact sur le mur à l'aide d'un marqueur. Voir 3 sur la Figure 5-4.
4. Recouvrez le dessus de la batterie avec le sac d'emballage. À l'aide d'un perforateur, percez des trous aux emplacements préalablement marqués sur le mur. Enfoncez les chevilles à expansion dans les trous à l'aide d'un marteau, puis retirez le sac d'emballage. Voir 4 sur la Figure 5-4.
5. Fixez le support mural et le haut de la batterie à l'aide de vis M5. (outil : tournevis T20, couple : 2,5 Nm). Voir le repère 5 de la Figure 5-4.
6. Vissez la vis ST6 dans l'écrou d'expansion. (outil : SW8, couple : 6 Nm). Voir le repère 6 de la Figure 5-4.
7. Placez la deuxième batterie sur la première batterie, en veillant à ce que l'interrupteur de la batterie soit fermé. Voir le repère 7 de la Figure 5-4.

8. Fixez la barre de mise à la terre entre les deux batteries. (outil : tournevis T20, couple : 2,5 Nm). Voir le repère 8 de la Figure 5-4.
9. Répétez les étapes 3 à 8 pour terminer l'installation de deux batteries.

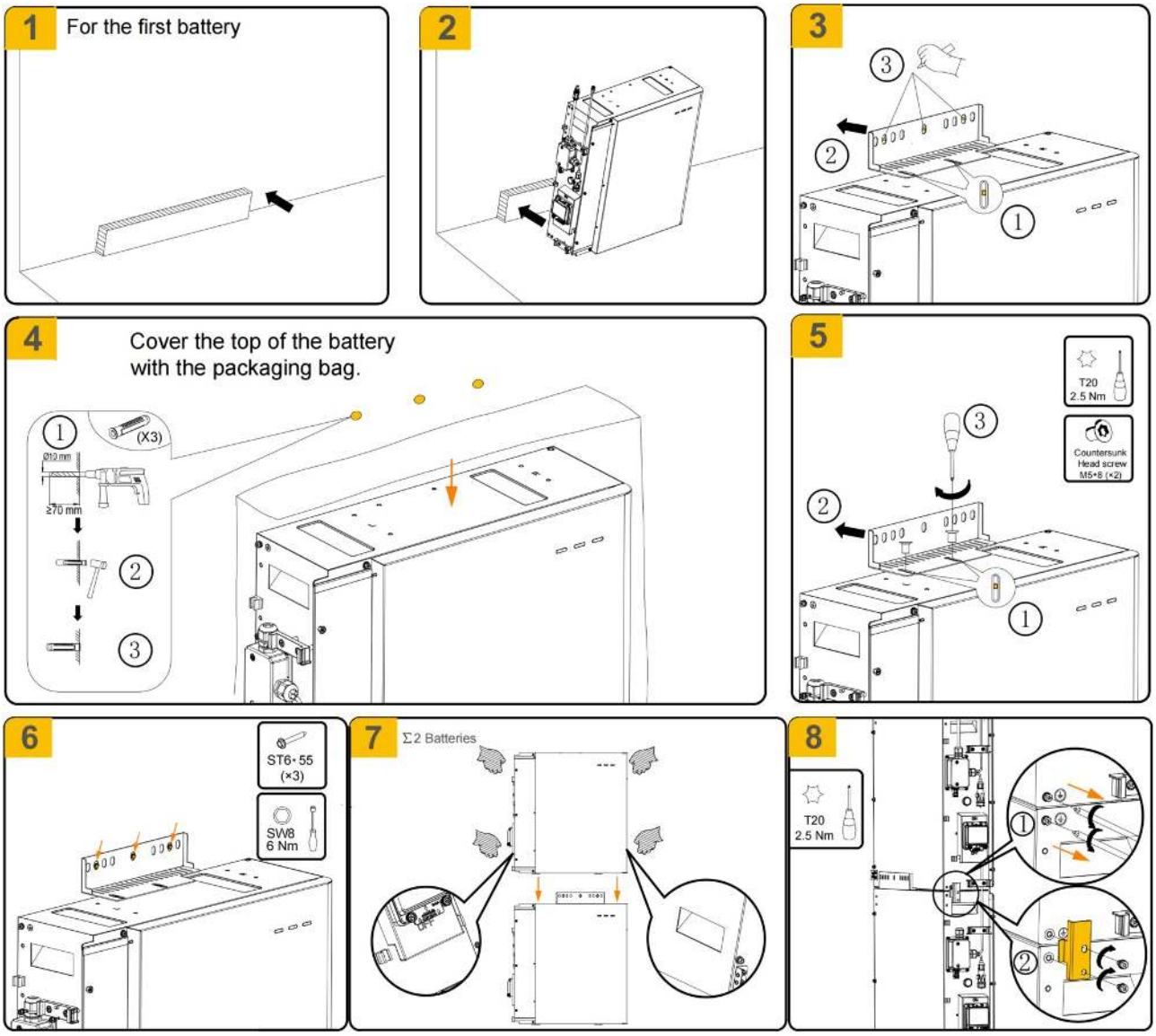


Figure 54 Schéma des étapes d'installation du socle de batterie Montage-17

5.4.1.3 Montage de la batterie avec le support mural

Pour l'installation de batteries supplémentaires, les batteries d'extension doivent être montées sous les batteries existantes ; veuillez suivre les étapes ci-dessous.

1. Choisissez une hauteur adaptée pour l'emplacement du support mural. Veuillez prévoir une hauteur suffisante si vous souhaitez ajouter d'autres batteries ultérieurement.
2. Marquez une position de perçage qui servira ensuite à fixer la partie centrale supérieure du support mural, puis percez le trou marqué avec un foret Φ10. Insérez la cheville dans le trou percé et prémontez le support mural à l'horizontale avec la vis fournie (outil : clé à douille SW8, couple : 4 Nm). Laissez un espace de 5~10 mm entre la tête de vis et le mur. Voir la Figure 55-.
3. Sortez le support mural de son emballage et accrochez-le sur la tête de vis, ajustez sa position horizontale, puis marquez les autres positions de perçage, percez les trous

marqués avec un foret Φ10 et insérez les chevilles dans les trous percés. Voir le repère 2 de la Figure 56-.

4. Fixez le support mural au mur (outil : clé à douille SW8, couple : 6 Nm). Voir le repère 3 de la Figure 56-.
5. Soulevez la batterie à l'horizontale en utilisant les poignées des deux côtés et faites glisser les crochets supérieurs situés à l'arrière de la batterie de droite à gauche dans la traverse supérieure du support mural. Voir le repère 4 de la Figure 56-.
6. Fixez la batterie au support mural et serrez-les avec deux vis M5*12 (outil : tournevis T20, couple : 2,5 Nm). Voir le repère 5 de la Figure 56-.

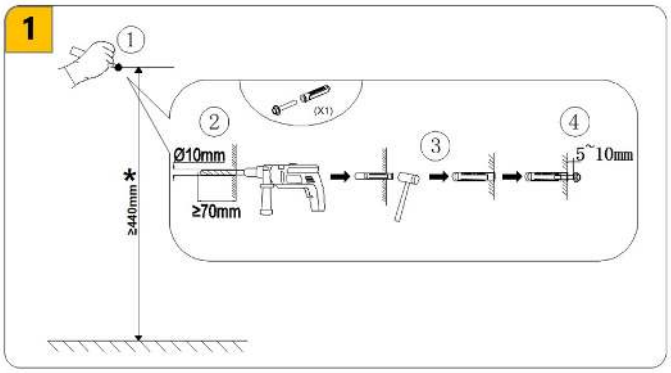


Figure 55 Choix de la position du support mural Montage-18

* Cette valeur recommandée « 440 mm » concerne l'emplacement du support mural de la batterie inférieure. Elle dépend du nombre de batteries d'extension montées ultérieurement ; il est par ailleurs conseillé de respecter une distance minimale de 100 mm par rapport au sol afin de protéger le système contre l'immersion.

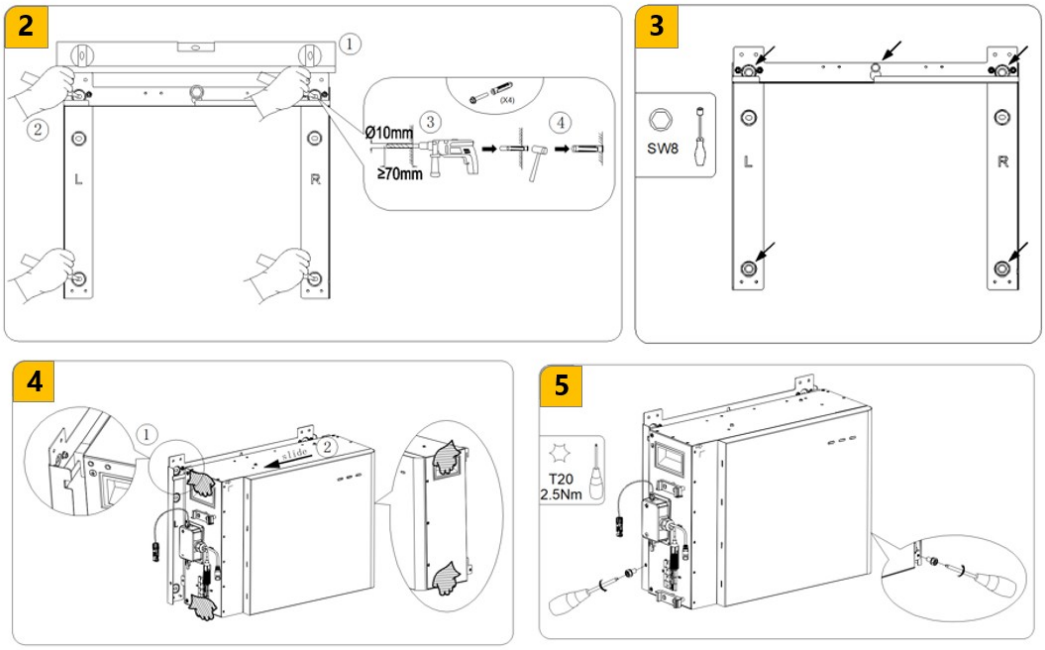


Figure 56 Schéma d'installation du support mural d'une batterie individuelleMontage-19

5.4.1.4 Montage du capot supérieur de la batterie (en option)

Montez le capot supérieur sur le dessus de la batterie, étapes détaillées comme suit :

1. Sortez le support du capot supérieur de son emballage.

Montez deux supports de capot supérieur sur le dessus de la batterie de la deuxième colonne avec quatre vis à tête hexagonale M5*12 (outil : tournevis T20, couple : 2,5 Nm). Voir le repère 1 de la Figure 5-7.

2. Sortez le capot supérieur de son emballage.

Montez le capot supérieur sur le dessus des deux supports de capot supérieur avec quatre vis à tête fraisée M4*8 (outil : tournevis T20, couple : 1,6 Nm). Voir le repère 2 de la Figure 5-7.

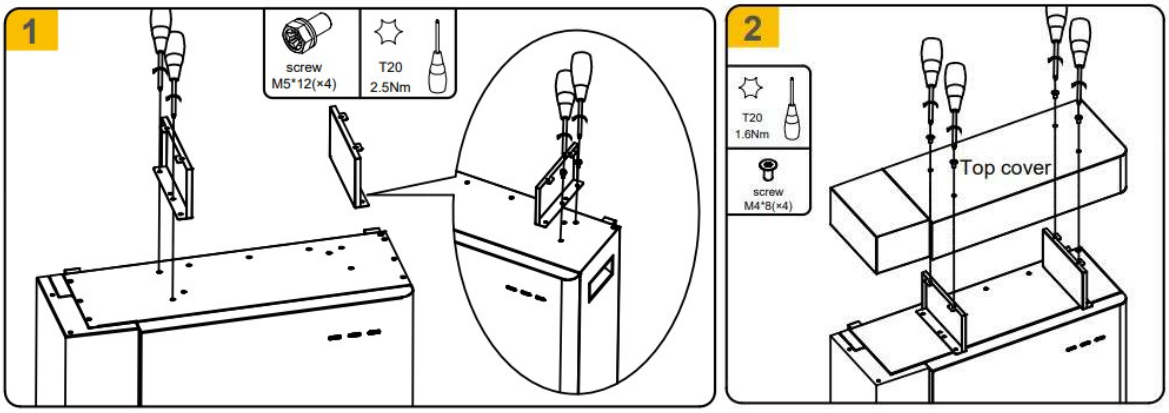


Figure 5-7 Installation du capot supérieur de la batterieMontage20

5.4.2. Montage de l'onduleur

Montage de l'onduleur posé sur la batterie

1. Sortez le pied support gauche et le pied support droit de l'emballage de l'onduleur.
2. Montez le pied support gauche et le pied support droit sur le dessus de la batterie supérieure. Voir le repère 1 de la Figure 58-.
3. Placez l'onduleur dans les deux pieds supports.
4. Lors de cette opération, les trous inférieurs droit et gauche situés au bas de l'onduleur doivent être insérés dans les guides correspondants des pieds supports. Voir le repère 2 de la Figure 511-.
5. Fixez l'onduleur aux pieds supports latéraux. Les trous de montage de l'onduleur doivent être alignés avec les trous horizontaux des pieds supports latéraux. Notez que l'onduleur se place à l'intérieur (entre) les deux pieds et est fixé par deux vis sur les côtés gauche et droit. Voir le repère 3 de la Figure 58-.

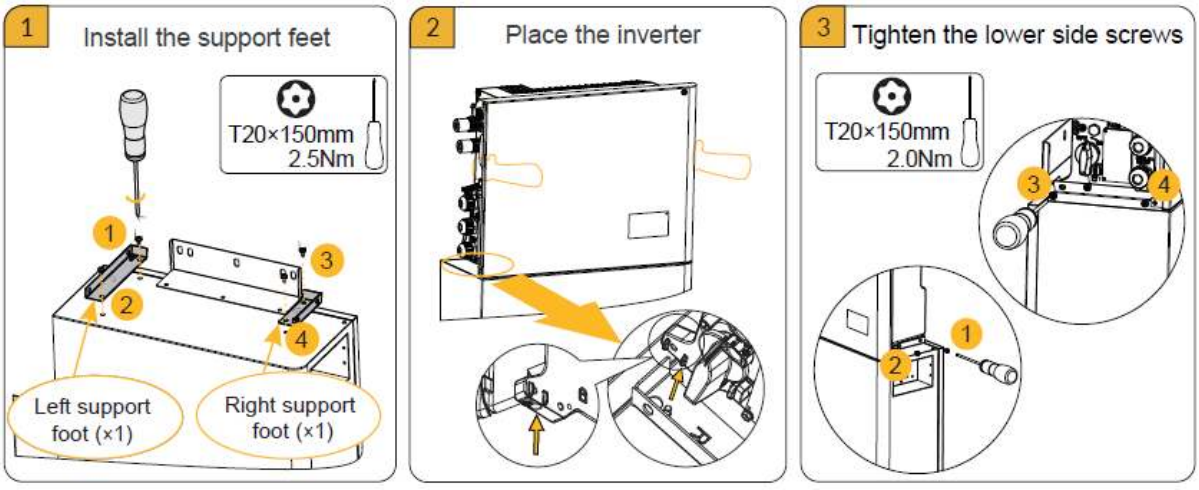


Figure 5-8 Schéma d'installation de l'onduleurMontage21

Montage de l'onduleur au mur à l'aide du support.

1. Sortez le support mural de l'onduleur de stockage d'énergie de son emballage.
2. Choisissez une hauteur adaptée pour installer le support mural de l'onduleur. Veuillez noter que si une batterie doit être installée ultérieurement, l'espace d'installation de la batterie doit également être pris en compte.
3. Utilisez un niveau à bulle pour vous assurer que le support mural est bien horizontal. La première étape consiste à marquer les positions des trous, puis à retirer le support mural et à percer les trous avec une perceuse électrique munie d'un foret de 10 mm de diamètre, puis à insérer les écrous d'expansion dans le mur. Placez ensuite le support mural à l'endroit à fixer et fixez-le avec des vis d'expansion (outil : clé dynamométrique SW8, couple 6 Nm). Voir la Figure 5-9 ci-dessous.
4. Accrochez l'onduleur sur le support mural. Voir le repère 4 de la Figure 5-11.
5. Fixez l'onduleur au support mural. Insérez les vis à tête hexagonale M5*12 respectivement dans les trous inférieurs et supérieurs des deux côtés de l'onduleur et serrez-les. Assurez-vous que l'onduleur est bien en place. Voir la Figure 5-11.

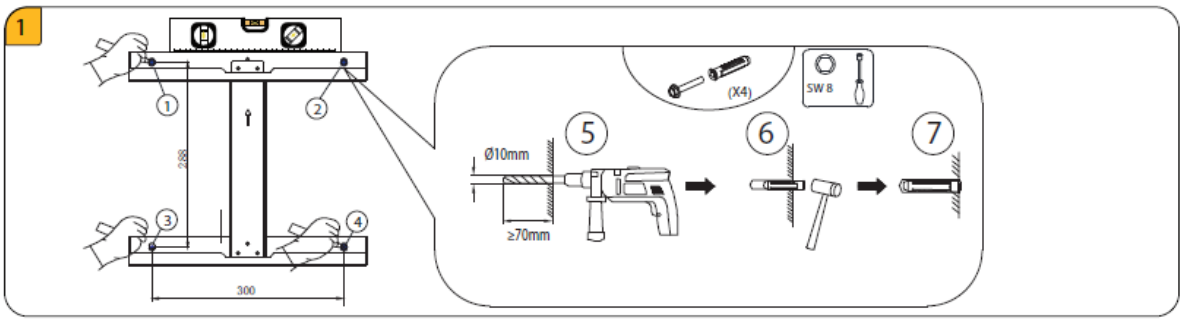


Figure 5Montage-22 Schéma de fixation du support de l'onduleur

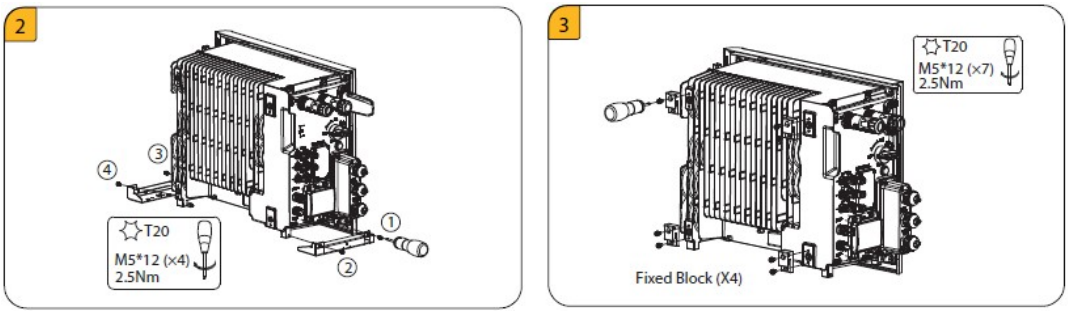


Figure 5Montage-23 Schéma de fixation des quatre crochets

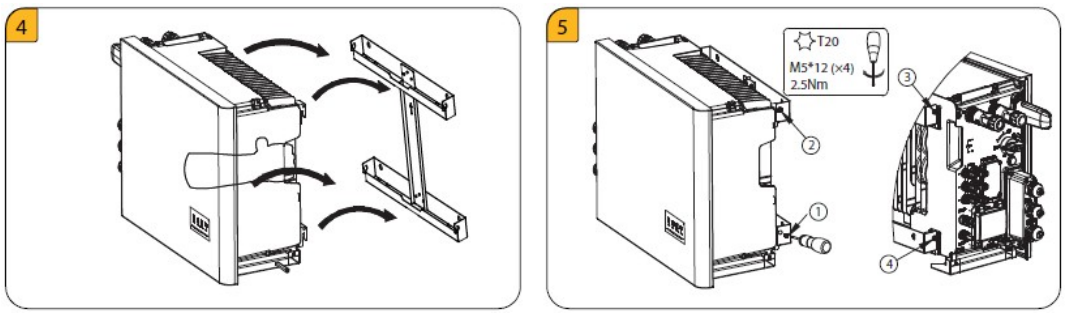


Figure 5-11 Schéma de l'onduleur raccordé au supportMontage24

5.4.3. Installation de la batterie pour application Battery-Ready (en option)

Le scénario Battery Ready correspond au cas où les utilisateurs finaux n'ont initialement installé que l'onduleur ESS comme onduleur PV, sans installer de batteries, et décident ensuite d'installer les batteries. Dans cette section, nous présentons comment monter la première batterie de la série ; veuillez suivre ces étapes.

1. Sortez le support mural de l'emballage de la batterie et les deux connecteurs pour supports muraux de l'emballage du support mural de l'onduleur, assemblez-les avec des écrous M5 (outil : clé à douille SW8, couple : 2,5 Nm). Voir le repère 1 de la Figure 512.-

2. Alignez les trous supérieurs des deux connecteurs du support mural de batterie sur les rivets inférieurs du support mural de l'onduleur hybride, puis marquez la position de perçage du nouveau support mural de la batterie de la série. Voir les repères 2-3 de la Figure 512.-

3. Retirez le support mural de batterie nouvellement assemblé et percez le trou marqué avec un foret Φ10. Insérez les chevilles dans les trous percés, serrez les vis avec la clé à douille SW8 pour fixer le support mural au mur. Voir les repères 4-6 de la Figure 512.-

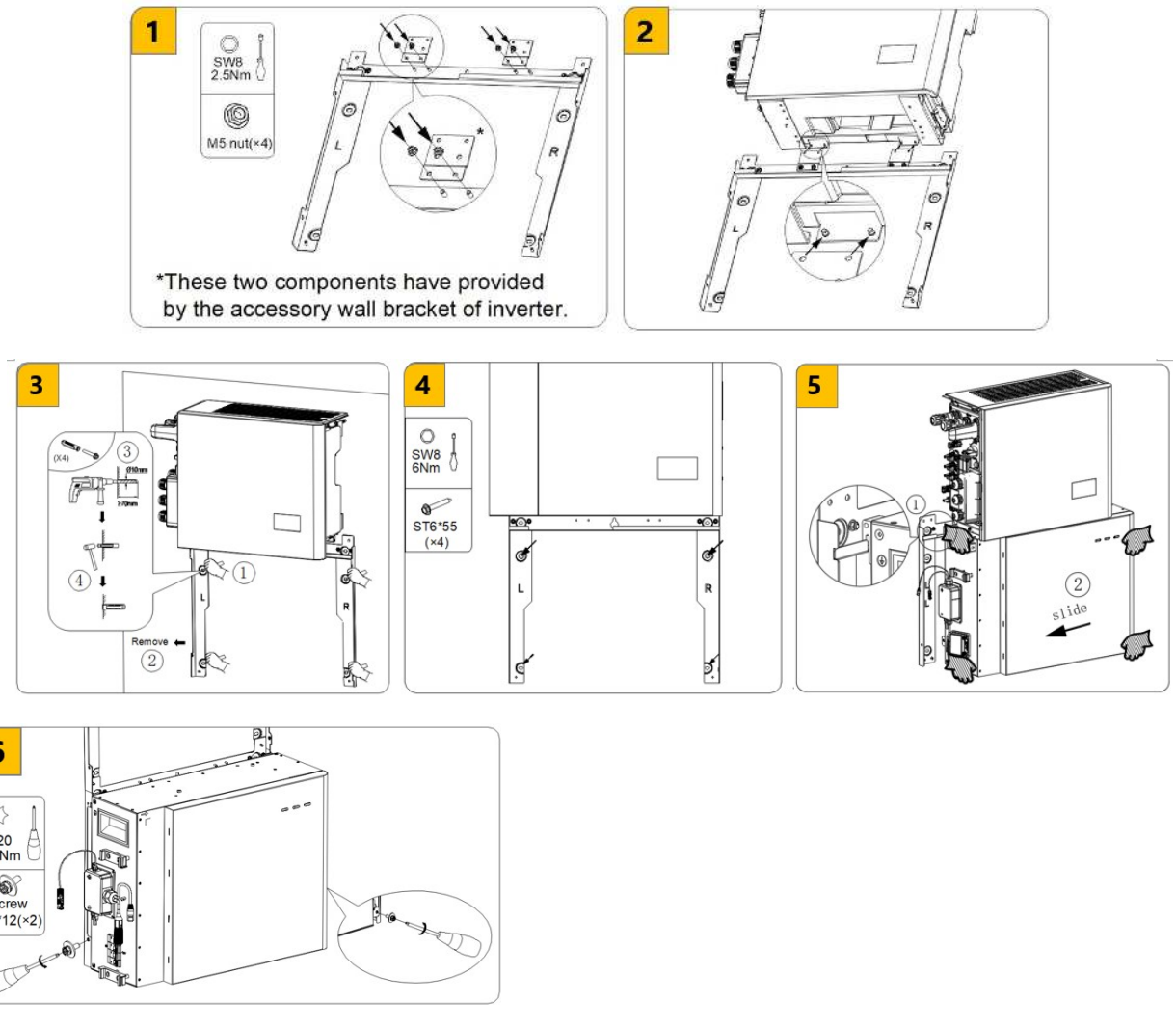


Figure 5-12 Installation de la première batterie de la sérieMontage25

5.4.4. Montage du dongle Wi-Fi

Montez le dongle Wi-Fi sur le côté gauche de l'onduleur, étapes détaillées comme suit :

1. Retirez le couvercle de protection du port Wi-Fi situé sur le côté gauche de l'onduleur.

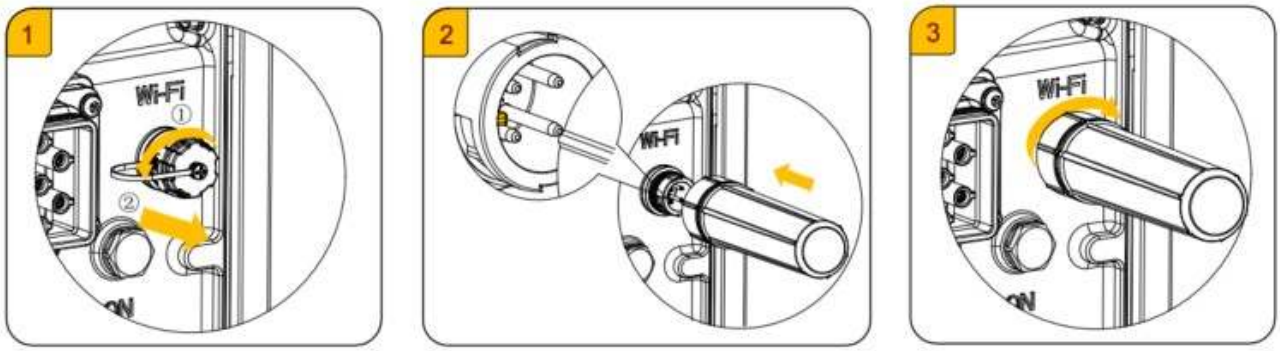


Figure 5-13 Schéma d'installation de la clé Wi-FiMontage26

2. Vissez la clé Wi-Fi sur l'onduleur.

6. Raccordement électrique

Précautions

DANGER

Risque d'électrocution - Avant de raccorder les câbles, coupez tous les disjoncteurs et interrupteurs raccordés à l'onduleur et aux batteries.

CAUTION

• Les dommages causés au système de stockage d'énergie par un raccordement incorrect des câbles ne sont pas couverts par la garantie.
• Seuls les électriciens certifiés et agréés par AlphaESS sont autorisés à raccorder les câbles.
• Des EPI appropriés doivent être portés lors de l'installation ou du raccordement du produit.

NOTICE

Les couleurs de câbles indiquées sur les schémas de raccordement électrique fournis dans ce
chapitre sont données à titre indicatif uniquement.
Sélectionnez les câbles conformément aux spécifications locales relatives aux câbles (les câbles
vert et jaune sont uniquement utilisés pour le PE).

6.1. Exigences relatives aux câbles de raccordement

N°	Câble	Type	Plage de section des conducteurs	Diamètre extérieur	Fourniture
1	Câble d'alimentation PV	Câble PV standard (type recommandé : H1Z2Z2-K)	4~6mm^2	5,5~ 9mm	Fourni par l'installateur
2*	Câble de signal	Câble réseau standard (type recommandé : Cat5e, SFTP, résistant aux UV pour usage extérieur)	0,12~0,2mm^2 (AWG26~AWG24)	4~6mm	Fourni par l'installateur
3**	Câble de signal	Câble en cuivre à paire torsadée blindée pour extérieur à deux conducteurs	0,5~1,5mm^2	4~6mm	Fourni par l'installateur
4***	Câble de signal	Câble en cuivre à paire torsadée blindée pour extérieur	0,5~1,3mm^2	4~6mm	Fourni par l'installateur
5	Câble d'alimentation CA	Câble en cuivre pour extérieur à cinq conducteurs (L1, L3, L3, N et PE)	4~6mm^2	13 ~17,5mm	Fourni par l'installateur
6	Câble PE	Câble en cuivre pour extérieur à un conducteur	2,5~6mm^2	N/A	Fourni par l'installateur

* Pour le raccordement de communication RS485, LAN, compteur triphasé (avec TC), DRM et RRCR avec l'onduleur.

** Pour la connexion de communication du compteur triphasé (sans TC) avec l'onduleur.

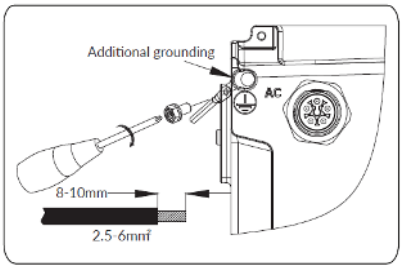
*** Pour la connexion de communication AUX avec l'onduleur.

6.2. Raccordement de mise à la terre

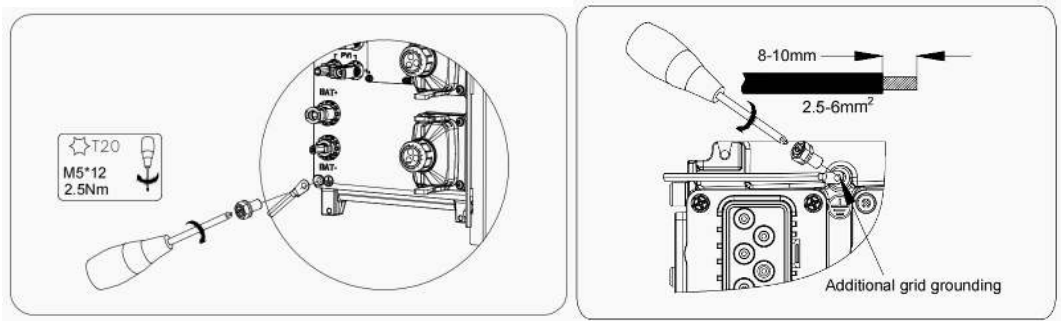
> **CAUTION**
>
> **Risque de choc électrique**
>
> Avant de procéder au raccordement électrique, assurez-vous que l'interrupteur PV et tous les disjoncteurs AC et BAT du système de stockage d'énergie sont sur ARRÊT et ne peuvent pas être réactivés accidentellement ou involontairement.

Un point de mise à la terre est prévu à proximité du connecteur réseau de l'onduleur de stockage d'énergie.Sortez les cosses en Y M5, dénudez l'isolant du câble de mise à la terre, insérez le conducteur dénudé dans la cosse à anneau et sertissez-la à l'aide d'une pince à sertir.Raccordez la borne de mise à la terre à l'onduleur (outil : tournevis T20, couple : 2,5 Nm).

Raccordement de mise à la terre de l'onduleur de stockage d'énergie.



Raccordement de mise à la terre entre l'onduleur de stockage d'énergie et la batterie en série.



Côté onduleur Côté batterie en série

6.3. Raccordement AC

6.3.1. Exigences relatives au raccordement AC

Exigences relatives au câble AC :1. Type de conducteur : conducteur en cuivre (cuivre étamé de préférence).2. La capacité de transport de courant du câble réseau dépend du modèle d'onduleur choisi et du courant maximal total du réseau ; par exemple, pour le modèle d'onduleur 10 kW, courant max. : 21,7 A.

3. La capacité de transport de courant du câble backup dépend du modèle d'onduleur choisi et des charges connectées lorsque le réseau public est disponible ; par exemple, pour le modèle d'onduleur 10 kW, courant max. : 21,7 A.

Remarque : Tenez compte du déclassement en température et de la chute/hausse de tension lors du choix des diamètres de conducteur. Un câble d'une tenue en température de 110 °C ou plus se déclasse plus lentement à mesure que la température augmente.

1. Diamètre extérieur : généralement de 13 mm à 17,5 mm pour le connecteur réseau et le connecteur backup
2. Section recommandée des conducteurs réseau et backup : 4-6 mm².
3. Longueur de dénudage de l'isolant : 10 mm.
4. Longueur de dénudage de la gaine : 43 mm.

DANGER

Vous devez protéger chaque onduleur par un disjoncteur réseau/backup individuel afin de garantir que l'onduleur puisse être déconnecté en toute sécurité.

CAUTION

Dispositif de surveillance du courant résiduel

L'onduleur ne nécessite pas de dispositif à courant différentiel résiduel externe pour fonctionner.

Si la réglementation locale ou une configuration d'installation particulière impose l'utilisation d'un dispositif à courant différentiel résiduel, ou s'il s'agit d'un système de stockage à couplage hybride présentant une forte capacité de couplage du champ PV et de l'onduleur PV, les points suivants doivent être respectés :

L'onduleur est compatible avec les dispositifs à courant différentiel résiduel de type A ayant un courant résiduel assigné de 100 mA ou plus. Chaque onduleur du système doit être raccordé au réseau public via un dispositif à courant différentiel résiduel distinct.

CAUTION

Pour les sites d'installation en Australie et en Nouvelle-Zélande, les conducteurs neutres côté réseau et côté backup doivent être reliés entre eux, faute de quoi la fonction de sortie backup ne fonctionnera pas normalement.

6.3.2. Choix d'un disjoncteur AC adapté

Les exigences générales relatives au choix des disjoncteurs sont définies par les normes et les dispositions propres à chaque pays. Les facteurs suivants doivent être pris en compte lors du choix d'un disjoncteur adapté :

1. Facteurs influant sur la capacité de transport de courant du câble : type de câble utilisé, température ambiante autour du câble, mode de cheminement du câble, groupement des câbles.
2. Autres facteurs d'influence : impédance de boucle, échauffement mutuel des disjoncteurs, température ambiante au niveau du disjoncteur, sélectivité, type d'appareil raccordé.
3. Si ces facteurs sont ignorés, le risque de déclenchement du disjoncteur en conditions normales de fonctionnement augmente.
4. Le choix des disjoncteurs pour l'alimentation AC et la sortie backup dépend du courant maximal du circuit backup et de l'onduleur (en cas de charge forcée), du modèle de disjoncteurs modulaires utilisés et de leur courant assigné déclassé compte tenu de leurs températures maximales. Les fiches techniques des fournisseurs détaillent le déclassement en température de leurs disjoncteurs modulaires. Assurez-vous que les disjoncteurs modulaires utilisés sont adaptés au courant et à la température de fonctionnement. Dans le cas contraire, le risque de déclenchement du disjoncteur augmentera en conditions normales de fonctionnement.

Recommandation de raccordement AC pour SMILE-G3-T4-INV

Description	Courant max.	Type de disjoncteur	Section de câble recommandée
Côté réseau	11.6 A	16 A	2,5~6 mm^2
Côté backup	8.7 A	16 A	2,5~6 mm^2

Recommandation de raccordement AC pour SMILE-G3-T5-INV

Description	Courant max.	Type de disjoncteur	Section de câble recommandée
Côté réseau	14.5 A	25 A	4~6 mm^2
Côté backup	10.9 A	16 A	2,5~6 mm^2

Recommandation de raccordement AC pour SMILE-G3-T6-INV

Description	Courant max.	Type de disjoncteur	Section de câble recommandée
Côté réseau	17.4 A	25 A	4~6 mm^2
Côté backup	13 A	20 A	4~6 mm^2

Recommandation de raccordement AC pour SMILE-G3-T8-INV

Description	Courant max.	Type de disjoncteur	Section de câble recommandée
Côté réseau	17.4 A	25 A	4~6 mm^2

Côté backup	13 A	20 A	4~6 mm^2

Recommandation de raccordement AC pour SMILE-G3-T10-INV

Description	Courant max.	Type de disjoncteur	Section de câble recommandée
Côté réseau	21.7 A	32 A	4~6 mm^2
Côté backup	21.7 A	32 A	4~6 mm^2

Recommandation de raccordement AC pour SMILE-G3-T12-INV

Description	Courant max.	Type de disjoncteur	Section de câble recommandée
Côté réseau	24.6 A	40 A	6~10 mm^2
Côté backup	19.1 A	32 A	6~10 mm^2

Recommandation de raccordement AC pour SMILE-G3-T15-INV

Description	Courant max.	Type de disjoncteur	Section de câble recommandée
Côté réseau	29 A	50 A	6~10 mm^2
Côté backup	23.9 A	40 A	6~10 mm^2

6.3.3. Raccordement au réseau et à l'alimentation de secours

WARNING

Utilisez l'AlphaESS App ou AlphaCloud pour sélectionner le calibre du disjoncteur utilisé pour protéger le câble CA raccordé à l'onduleur

Le BESS est programmé pour limiter la vitesse de charge de la batterie (depuis le réseau) en fonction du courant du circuit de secours et du calibre du disjoncteur MCB utilisé. Cela évite le risque que le circuit de secours se combine à une charge forcée ou à une charge VPP et fasse passer un courant trop élevé dans le câble CA / le disjoncteur MCB d'alimentation réseau.

Notez qu'un inverseur de source automatique peut être utilisé pour contourner le câble CA de la batterie et le raccordement de secours, si vous le préférez. Dans ce cas, le courant sur la prise de sortie de secours (Backup Output) sera de 0 A jusqu'à une coupure de courant. Cela signifie que le disjoncteur MCB sur l'alimentation CA de la batterie doit uniquement être dimensionné pour le courant maximal de l'onduleur (c.-à-d. 21,7 A pour un onduleur de 5 kW).

Le courant combiné de la charge de la batterie depuis le réseau et du circuit de secours sera limité au calibre du disjoncteur MCB moins 2 A (afin de tenir compte du déclassement en température d'un disjoncteur MCB typique). Les installateurs doivent informer AlphaESS si le disjoncteur MCB utilisé présente un facteur de déclassement plus marqué pour lequel la marge de 2 A ne serait pas suffisante.

Exemple : si un disjoncteur MCB de 32 A est utilisé et que le circuit de secours consomme 15 A, toute charge forcée de la batterie sera limitée à (32 A-2 A) – 15 A = 15 A. Si la charge sur les circuits de secours descend à 11 A, le courant maximal de charge depuis le réseau augmentera à 19 A.

Lorsque le diamètre de fil utilisé pour le raccordement CA vers ou depuis l'onduleur de batterie dépasse le diamètre de fil maximal admis par la fiche de raccordement réseau

ci-dessous (par ex. si un long cheminement de câble est nécessaire et que les calculs d'élévation de tension exigent un fil de plus de 10 mm2), utilisez un point de raccordement intermédiaire à proximité de la batterie pour réduire la section du fil. Assurez-vous que le type de fil utilisé sur ce tronçon court convient au courant et à la température (par ex. un câble souple en silicone 180 °C supportera un courant bien plus élevé qu'un câble PVC 90 °C) et utilisez un disjoncteur MCB intermédiaire au point de raccordement intermédiaire si nécessaire.
Les étapes de raccordement du connecteur réseau sont les suivantes :
1. Coupez l'interrupteur PV, le réseau, le circuit de secours et le disjoncteur de batterie, et condamnez-les pour empêcher toute remise sous tension.2. Dénudez l'isolant extérieur du câble CA sur
43 mm.3. Raccourcissez L1, L2, L3 et N de
3 mm chacun, de sorte que le conducteur de terre soit 3 mm plus long. Cela garantit que le conducteur de terre sera le dernier à être arraché de la borne à vis en cas de traction.4. Dénudez l'isolant de L1, L2, L3, N et du conducteur de ter
re sur 10 mm.5. Si vous utilisez un fil à brins fins, équipez L1, L2, L3, N et PE d'embouts de câblage.

6. Démontez la fiche du connecteur réseau, puis enfilez l'écrou tournant et le manchon fileté sur le câble CA.
7. Insérez les cinq conducteurs dans les bornes à vis de l'insert à douilles et serrez les vis au couple de 1,2 Nm à l'aide de l'outil fourni. Assurez-vous que tous les conducteurs sont solidement fixés dans les bornes à vis de l'insert à douilles.
8. Insérez le manchon fileté dans l'insert à douilles jusqu'au « clic » audible. Vissez l'écrou tournant sur le manchon fileté.
9. Insérez la fiche du connecteur réseau dans la prise de raccordement réseau jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible. Pour ce faire, alignez la fiche du connecteur réseau de sorte que la nervure saillante de l'insert à douilles de la fiche soit d'abord dirigée vers la rainure de la prise de raccordement réseau, puis insérez la fiche du connecteur réseau dans la prise de raccordement réseau.

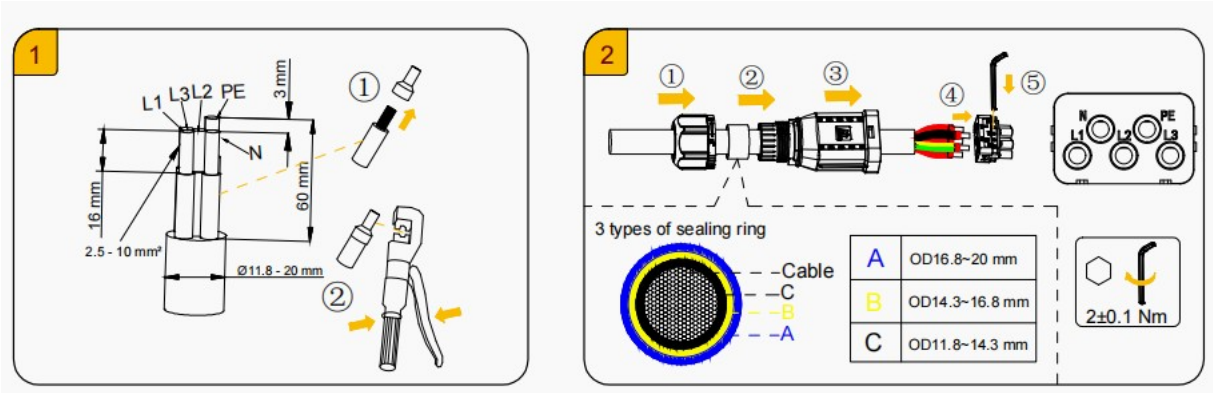


Figure 6-1 Schéma des étapes de raccordement au réseauRaccordement électrique27

Les étapes du raccordement de secours sont similaires à celles du raccordement au réseau, avec une différence à l'étape 9 :
Insérez la fiche du connecteur de secours dans la prise de raccordement de secours jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible. Pour ce faire, alignez la fiche du

connecteur de secours de sorte que la rainure de l'insert à douilles de la fiche soit d'abord dirigée vers la nervure saillante de la prise de raccordement de secours, puis insérez la fiche du connecteur de secours dans la prise de raccordement de secours.

6.3.4. Démontage des connecteurs réseau et de secours

Pour démonter la fiche du connecteur réseau (par ex. en raison d'un montage défectueux), procédez comme suit.

1. Débranchez la fiche du connecteur réseau. Étapes détaillées : utilisez un tournevis plat (largeur de lame : 2,5 mm) pour pousser le loquet orange vers l'avant afin de déverrouiller le dispositif d'accouplement du connecteur, faites tourner l'insert à douilles de la fiche du connecteur réseau dans le sens antihoraire, puis séparez la fiche du connecteur réseau de la prise de raccordement réseau. Ne tirez pas sur le câble.
2. Déverrouillez la fiche du connecteur réseau. Pour ce faire, dévissez l'écrou tournant du manchon fileté, puis insérez un tournevis plat (largeur de lame : 2,5 mm) dans le mécanisme de verrouillage latéral et faites levier pour l'ouvrir. Séparez avec précaution l'insert à douilles.

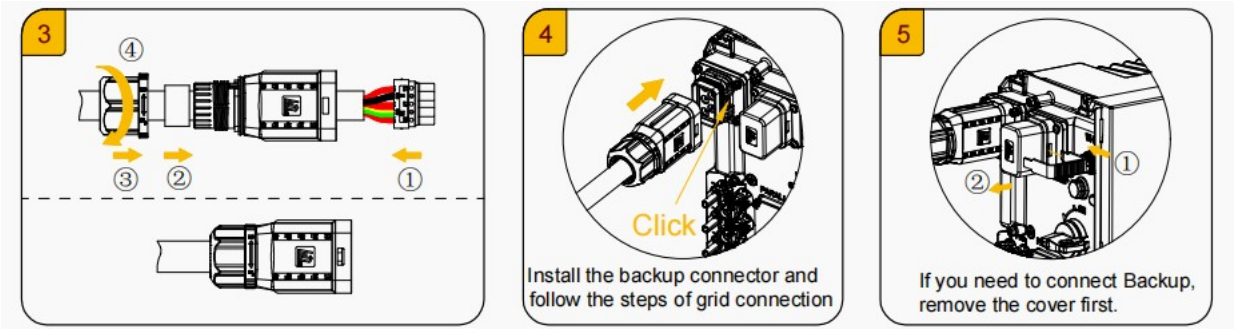


Figure 6-2 Installation du connecteur de secoursRaccordement électrique28

Pour démonter la fiche du connecteur de secours (par ex. en raison d'un montage défectueux), procédez comme suit.

1. Débranchez la fiche du connecteur de secours. Étapes détaillées : utilisez un tournevis plat (largeur de lame : 2,5 mm) pour pousser le loquet orange vers l'avant afin de déverrouiller le dispositif d'accouplement du connecteur, faites tourner l'insert à douilles de la fiche du connecteur de secours dans le sens horaire, puis séparez la fiche du connecteur de secours de la prise de raccordement de secours. Ne tirez pas sur le câble.
2. Déverrouillez la fiche du connecteur de secours. Pour ce faire, dévissez l'écrou tournant du manchon fileté, puis insérez un tournevis plat (largeur de lame : 2,5 mm) dans le mécanisme de verrouillage latéral et faites levier pour l'ouvrir. Séparez avec précaution l'insert à douilles.

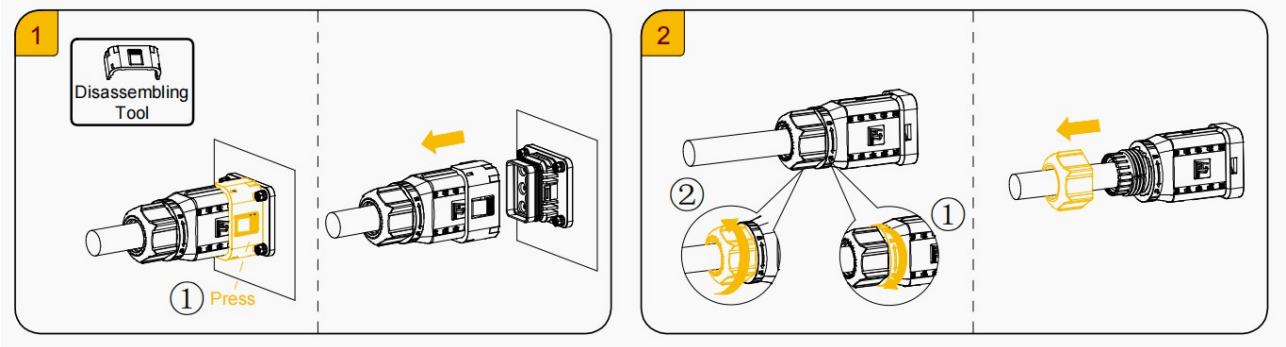


Figure 6-3 Démontage du connecteur de secoursRaccordement électrique29

6.3.5. Raccordement du compteur

Élément	Scénarios
DTSU666-3*230V 5(80)A	Compteur triphasé (sans TC)
DTSU666-3*230V 100A/40mA	Compteur triphasé (avec TC)
DTSU666-3*230V 250A/50mA	Compteur triphasé (avec TC)
SMILE-TLMeter-CH3C60/100/250/400 (circuit simple)	Compteur monophasé sans fil (1 TC)
SMILE-TLMeter-CH6C60/100/250/400 (double circuit)	Compteur monophasé sans fil (2 TC)

Desserrez les écrous de serrage des presse-étoupes situés sur le capot de raccordement COM de l'onduleur, et dévissez les 4 vis aux angles ; vous verrez alors les ports de communication du compteur.
N'importe lequel des ports de communication du compteur peut être utilisé.

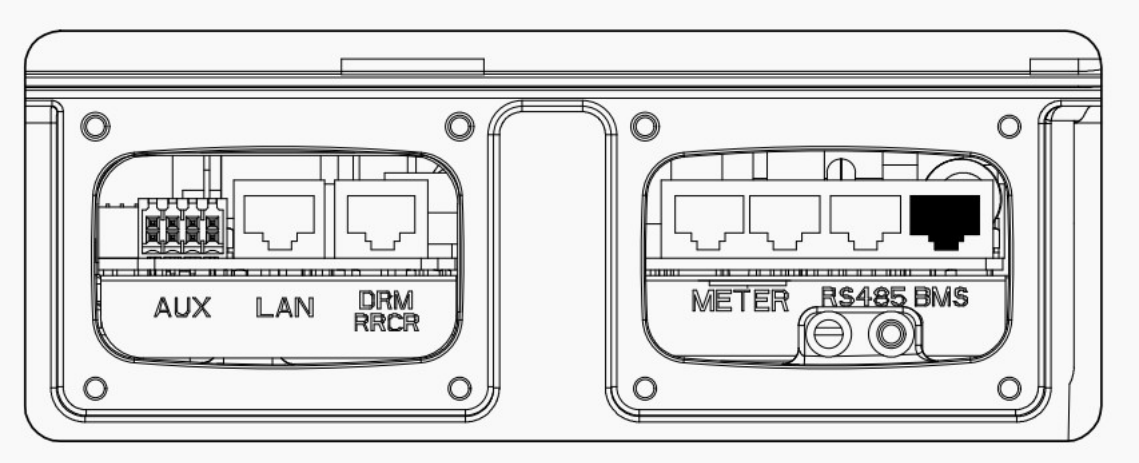


Figure 6Raccordement électrique-30 Raccordement du compteur électrique

6.3.5.1 Câblage du compteur

Faites passer le câble de communication du compteur à travers le presse-étoupe du capot de raccordement COM, sans serrer l'écrou de serrage du presse-étoupe.
Insérez la fiche RJ45 du câble de communication du compteur dans le port de communication de l'onduleur repéré « METER ».

Les autres étapes du raccordement du compteur sont les suivantes :
1. DTSU666-3*230V 5(80)A : raccordement du compteur triphasé (sans TC)

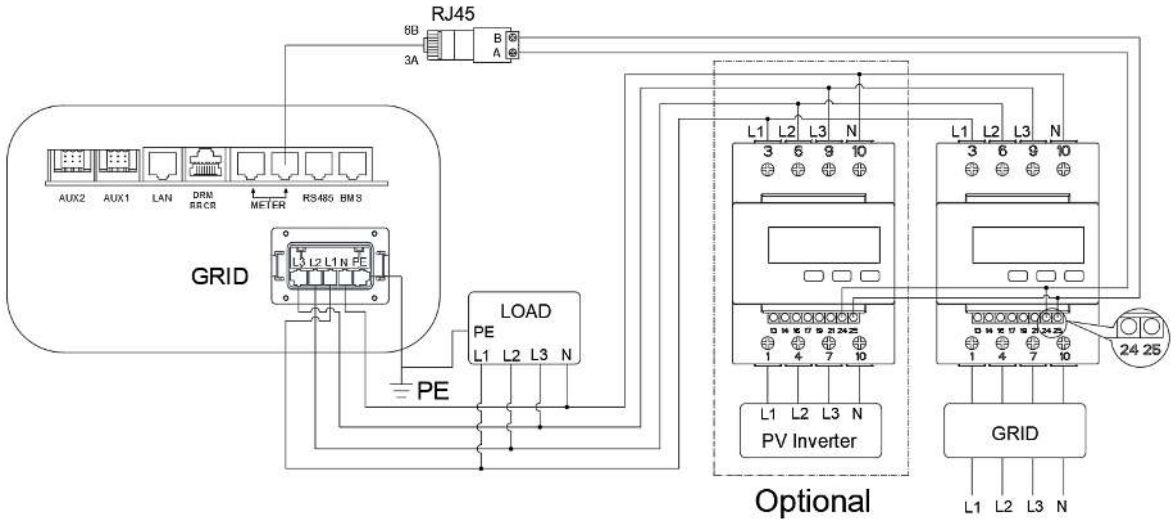


Figure 6-5 Câblage en injection triphaséeRaccordement électrique31

Exigences relatives au câble de communication du compteur : câble cuivre blindé à paire torsadée bifilaire pour extérieur (souple), section des conducteurs 0,5~1,5 mm^2 ; les extrémités des fils doivent être équipées d'embouts de câblage.

2. DTSU666-3*230V 100A/40mA, DTSU666-3*230V 250A/50mA : raccordement du compteur triphasé (avec TC)

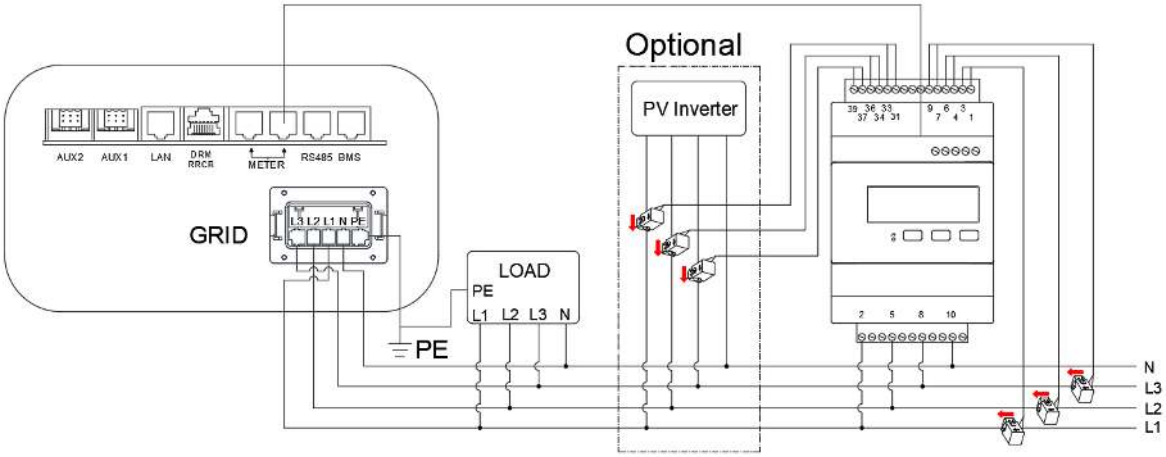


Figure 6-6 Câblage en injection triphaséeRaccordement électrique32

Exigences relatives au câble de communication du compteur : câble réseau standard (type recommandé : Cat5e, SFTP, résistant aux UV pour usage extérieur).

Les raccordements sont clairement repérés sur le compteur.

Description de l'emplacement de câblage du compteur triphasé Chint (avec TC)

TC réseau	TC PV	RÉSEAU
1--------IA* (Blanc)	31--------IA* (Blanc)	2----------L1
3--------IA (Bleu)	33--------IA (Bleu)	5----------L2
4--------IB* (Blanc)	34--------IB* (Blanc)	8----------L3
6--------IB (Bleu)	36--------IB (Bleu)	10-------- N
7--------IC* (Blanc)	37--------IC* (Blanc)	
9--------IC (Bleu)	39--------IC (Bleu)	

CT Group	Grid-> Load								PV->Load					
CT Phase	IA*	IA	IB*	IB	IC*	IC			IA*	IA	IB*	IB	IC*	IC
Terminal	1	3	4	6	7	9	X	X	31	33	34	36	37	39
Colour	White	Blue	White	Blue	White	Blue			White	Blue	White	Blue	White	Blue

3. SMILE-TLMeter-CH3C60/100/250 (circuit unique) Raccordement du compteur triphasé à circuit unique
(1 TC)

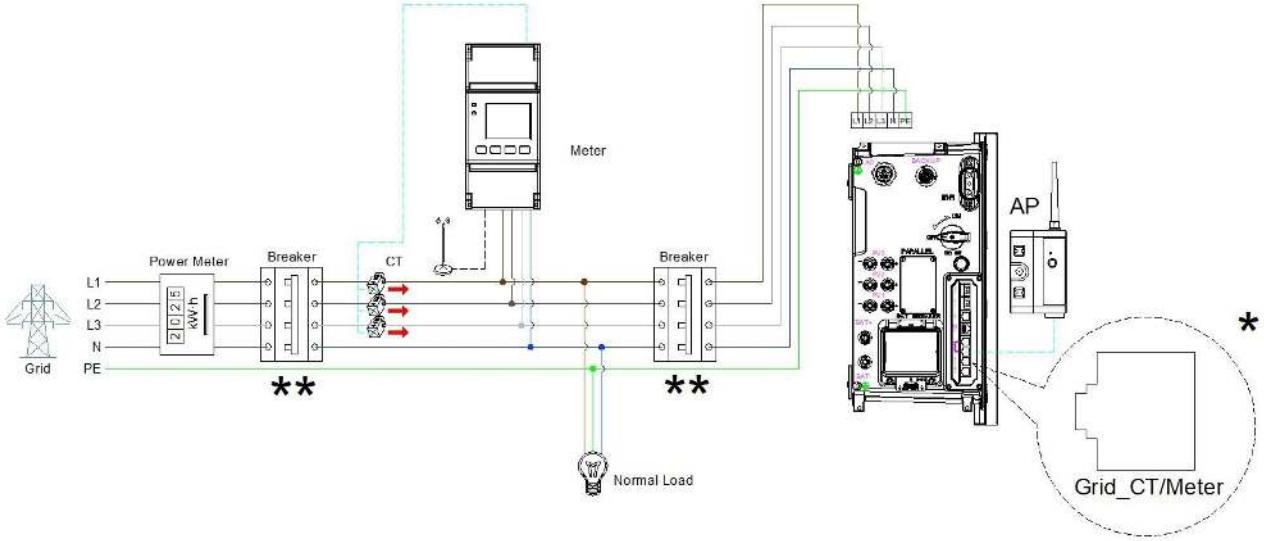


Figure 6-7 Raccordement électrique33Câblage en injection triphasée

4. SMILE-TLMeter-CH6C60/100/250 (double circuit) Raccordement du compteur triphasé à double circuit (2
TC)

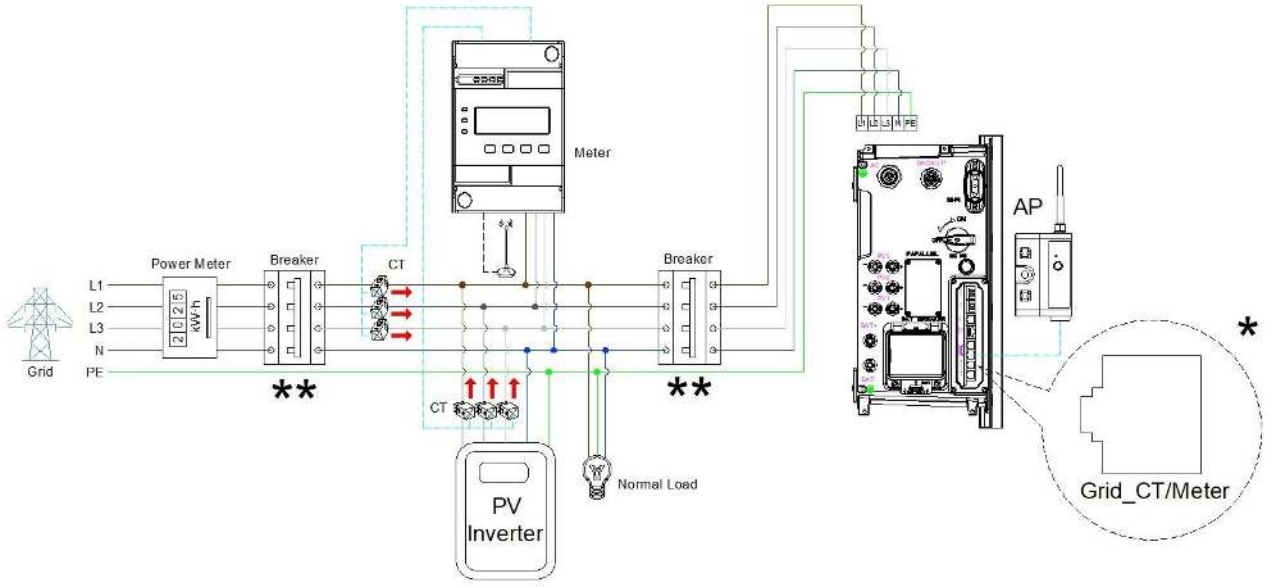


Figure 6-8 Câblage en injection triphaséeRaccordement électrique34

* En cas d'utilisation avec la série G3-T5/T10, le module AP est raccordé au port « Grid_CT/METER ».

** En Australie et en Nouvelle-Zélande, le conducteur N n'a pas besoin d'être raccordé à un disjoncteur.

NOTICE

Soyez TRÈS vigilant lors du câblage ou de la vérification de ces raccordements, car les connexions semblent inversées une fois le compteur fixé en place sur le rail DIN. Vérifiez toujours physiquement l'étiquette du compteur lors du câblage des TC ou des fils de référence réseau.

6.3.5.2 Configuration du compteur

Réglage du compteur sur son afficheur

En cas de raccordement de compteurs Chint DTSU666 sans TC, deux compteurs sont nécessaires s'il existe un onduleur PV couplé en AC : un pour le soutirage/l'injection réseau et un pour les mesures de l'onduleur PV couplé en AC.

Modèle	Adresse du compteur réseau	Adresse du compteur PV
DTSU666-3*230V 5(80)A (sans TC)	1	2
DTSU666-3*230V 100A/40mA (avec TC)	1	N/A
DTSU666-3*230V 250A/50mA (avec TC)	1	N/A

1. Réglage du compteur de type DTSU666-3*230V 5(80)A, compteur triphasé (sans TC)

Lorsque le compteur est utilisé comme compteur réseau, l'adresse par défaut est 1. L'installateur n'a aucun autre réglage à effectuer.

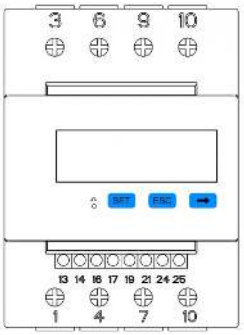


Figure 6-9 Réglage du compteur électrique triphasé de type DTSU666-3*230V 5 (80) A (sans TC)Raccordement électrique35

Si l'installateur souhaite effectuer une vérification, veuillez suivre les étapes ci-dessous :

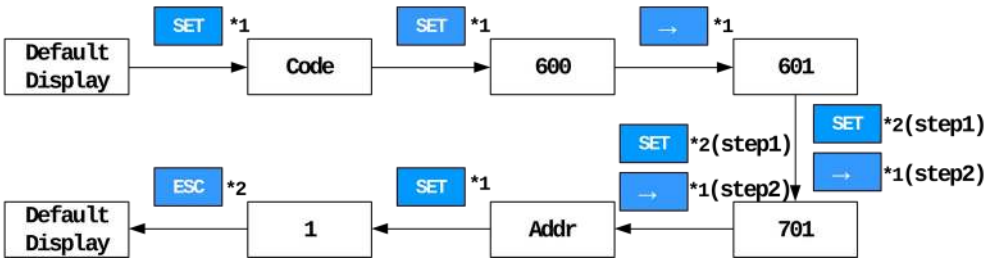


Figure 6-10 Vérification du programme d'installationRaccordement électrique36

Lorsque le compteur est utilisé comme compteur PV, veuillez suivre les étapes ci-dessous pour effectuer le réglage de l'adresse :

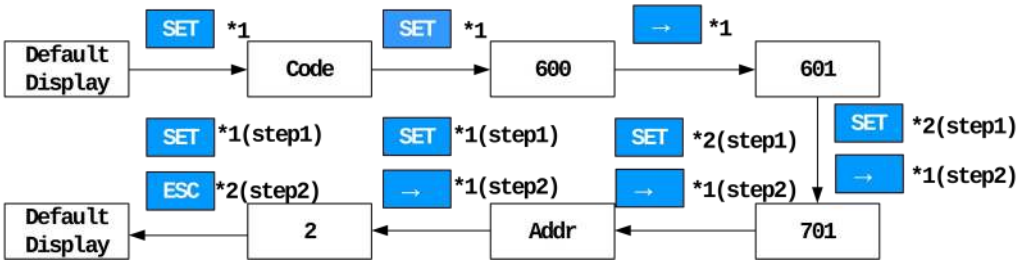


Figure 6-11 Réglage de l'adresse des compteurs électriques photovoltaïquesRaccordement électrique37

2. Réglage du compteur pour les types DTSU666-3*230V 100A/40mA et DTSU666-3*230V 250A/50mA, compteur triphasé (avec TC)

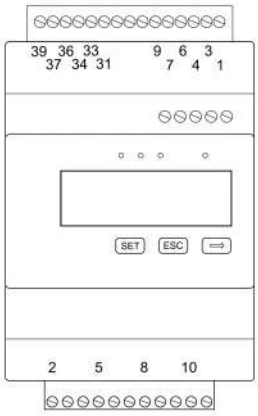


Figure 6-12 Réglage du calibre du compteur électrique triphasé DTSU666-3*230V 100A/40mA (avec TC)Raccordement électrique38

L'adresse par défaut est 1. L'installateur n'a aucun autre réglage à effectuer.

Si l'installateur souhaite effectuer une vérification, veuillez suivre les étapes ci-dessous :

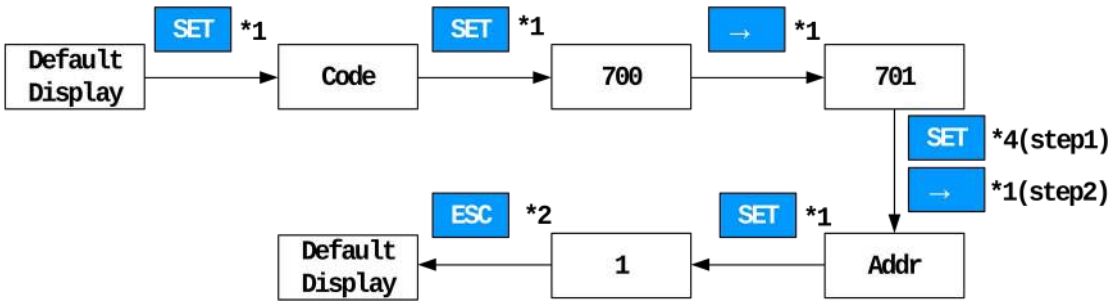


Figure 6-13 Vérification du programme d'installationRaccordement électrique39

Ordre d'affichage des paramètres :

Les images suivantes montrent les informations lues et affichées par le compteur en temps réel.

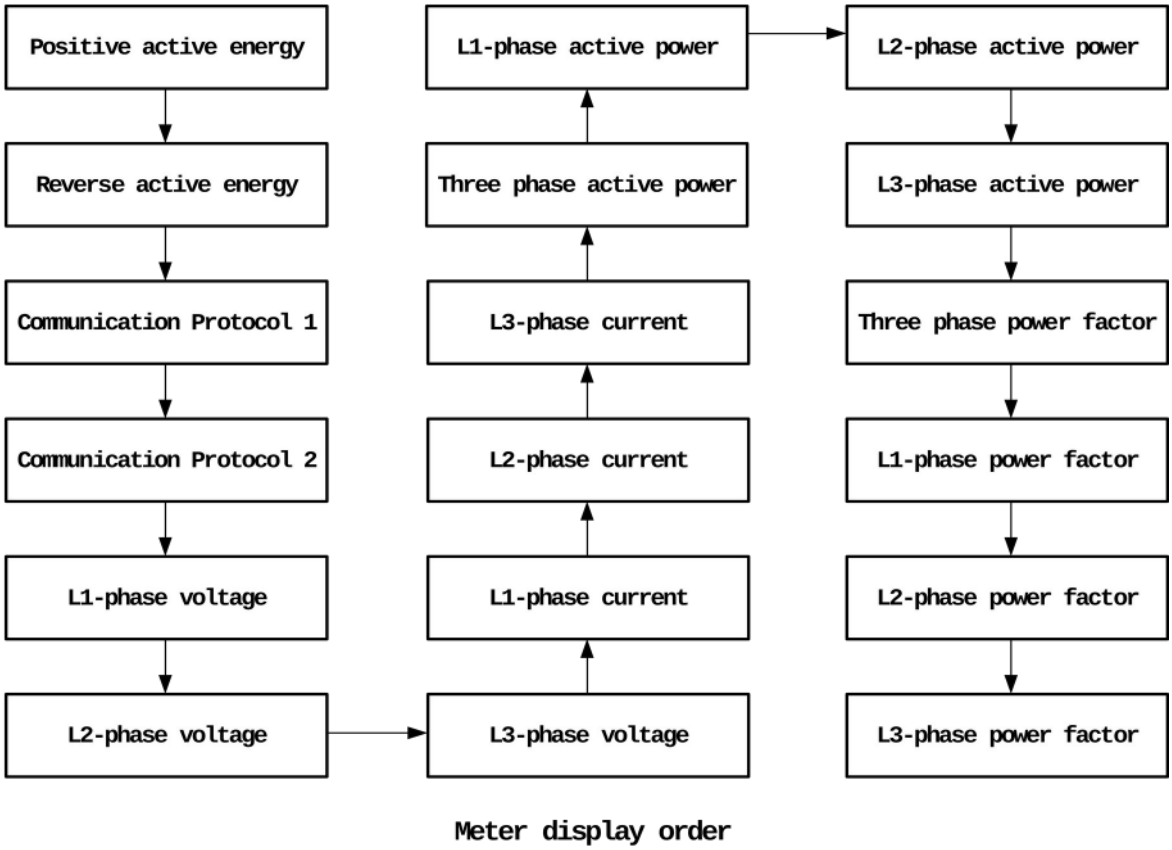


Figure 6Raccordement électrique-40 Séquence d'affichage des paramètres

3. Le réglage du compteur de type SMILE-TLMeter-CH3C60/100/250/400 (circuit simple) est identique à celui du DTSU666-3*230V 5(80)A.
4. Le réglage du compteur de type SMILE-TLMeter-CH6C60/100/250/400 (double circuit) est identique à celui du DTSU666-3*230V 100A/40mA.

6.4. Raccordement PV

6.4.1. Raccordement du générateur photovoltaïque

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants sous tension ou des câbles DC

Les câbles DC raccordés à une batterie ou à un module PV peuvent être sous tension. Le contact avec des câbles DC sous tension peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, par choc électrique. Pour éviter ce danger :

- Débranchez l'onduleur et la batterie de toutes les sources de tension et assurez-vous qu'ils ne peuvent pas être remis sous tension avant d'intervenir sur l'appareil.
- Ne touchez pas les pièces ou câbles non isolés.
- Ne débranchez pas les connecteurs DC en charge.
- Portez un équipement de protection individuelle adapté pour toute intervention sur le produit.
- Respectez toutes les consignes de sécurité de ce document.

NOTICE

Risque pour l'onduleur en cas de surtension
L'onduleur peut être détruit si la tension à vide des modules photovoltaïques dépasse la tension d'entrée maximale de l'onduleur.
• Si la tension à vide des modules photovoltaïques dépasse la tension d'entrée maximale de l'onduleur, ne raccordez aucune chaîne à l'onduleur et vérifiez la conception de l'installation photovoltaïque.

NOTICE

Risque d'endommagement du produit en cas de défaut à la terre côté DC pendant le fonctionnement
En raison de la topologie sans transformateur de l'onduleur, les défauts à la terre côté DC survenant pendant le fonctionnement peuvent provoquer des dommages irréparables. Les dommages causés à l'onduleur par une installation DC défectueuse ou endommagée ne sont pas couverts par la garantie. Bien que l'onduleur soit équipé d'un dispositif de protection qui vérifie la présence d'un défaut à la terre pendant la séquence de démarrage, l'onduleur n'est pas protégé pendant le fonctionnement.
• Assurez-vous que l'installation DC est réalisée correctement et qu'aucun défaut à la terre ne survient pendant le fonctionnement.

NOTICE

Risque d'endommagement de l'onduleur par pénétration de sable, de poussière et d'humidité si les entrées PV ne sont pas obturées
L'onduleur n'est correctement étanche que lorsque toutes les entrées PV inutilisées sont obturées avec des bouchons d'étanchéité. La pénétration de sable, de poussière et d'humidité peut endommager l'onduleur et nuire à son bon fonctionnement.
• Obturez toutes les entrées PV inutilisées avec des bouchons d'étanchéité.

Veuillez vous assurer des points suivants avant de raccorder les chaînes PV à l'onduleur :

1. Assurez-vous que la tension à vide des chaînes PV ne dépasse pas la tension d'entrée DC maximale (1100 Vdc). Le non-respect de cette condition annule la garantie.
2. Assurez-vous que la polarité des connecteurs PV est correcte.
3. Assurez-vous que l'interrupteur PV ainsi que les disjoncteurs de la batterie, de l'AC-BACKUP et de l'AC-Grid sont tous isolés / en position « off ».
4. Assurez-vous que la résistance d'isolement PV par rapport à la terre est supérieure à 200 kΩ.

L'onduleur utilise des connecteurs PV Vaconn D4. Veuillez suivre l'illustration ci-dessous pour assembler les connecteurs PV. Exigences relatives à la section des conducteurs PV : 4 à 6 mm^2.

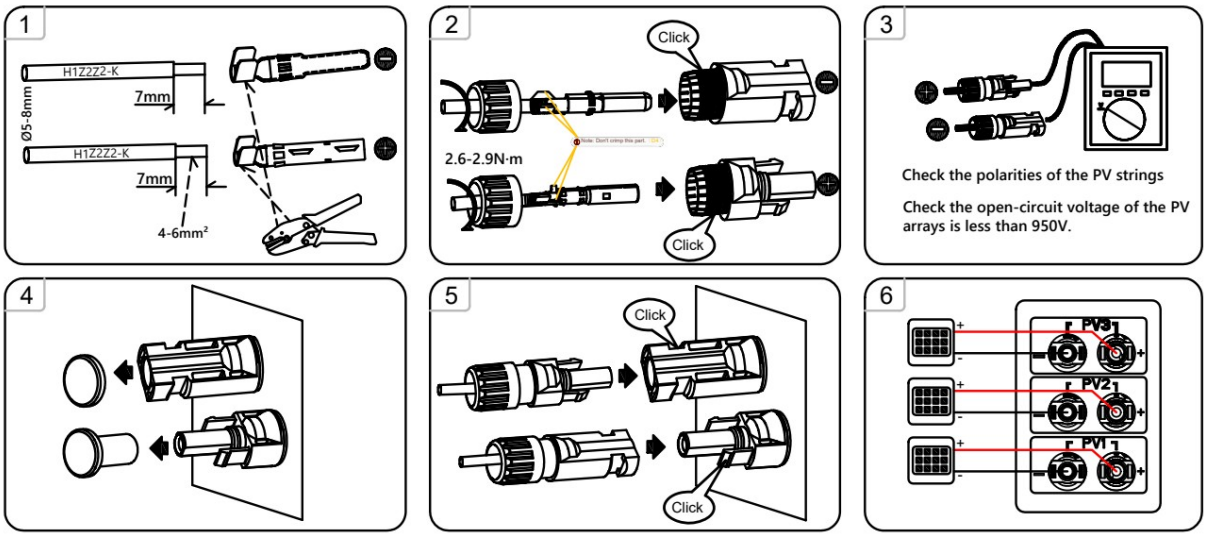


Figure 6Raccordement électrique-41 Assemblage des connecteurs photovoltaïques

6.4.2. Démontage du connecteur PV

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des composants sous tension ou des câbles DC

Les câbles DC raccordés à un module photovoltaïque peuvent être sous tension. Tout contact avec des câbles DC sous tension peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, par choc électrique. Pour éviter ce danger :

- Débranchez l'onduleur et la batterie de toute source de tension et assurez-vous qu'ils ne peuvent pas être remis sous tension avant d'intervenir sur l'appareil.
- Ne touchez pas les pièces ou les câbles non isolés.
- Ne débranchez pas les connecteurs DC sous charge.
- Portez un équipement de protection individuelle adapté pour toute intervention sur le produit.
- Respectez toutes les consignes de sécurité de ce document.

Assurez-vous que le connecteur PV ne peut être retiré qu'à l'aide de la clé de démontage des connecteurs.

Retirer le connecteur PV sans l'outil de démontage des connecteurs PV est interdit et dangereux.

1. Déverrouillez et retirez les connecteurs PV. Pour ce faire, insérez la clé de démontage dans la baïonnette, appuyez sur la clé avec une force appropriée pour libérer le mécanisme de verrouillage, puis retirez les connecteurs PV. Veuillez ne pas tirer sur le câble.

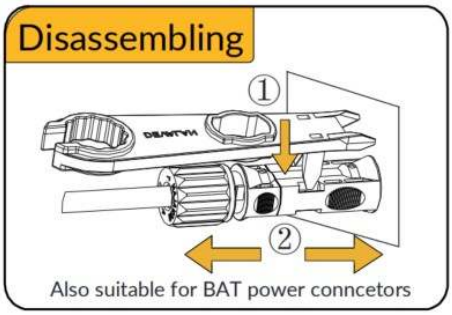


Figure 6-16 Démontage des connecteurs PVRaccordement électrique42

2. Si certains connecteurs PV ne sont pas utilisés, veuillez utiliser les capuchons PV pour les obturer.

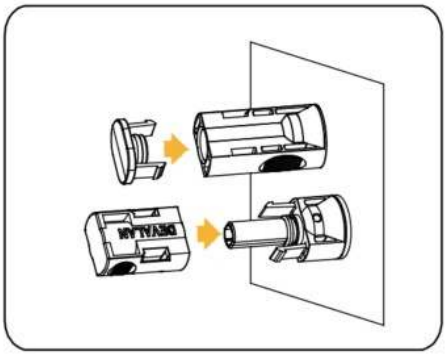


Figure 6-17 Obturation des connecteurs PVRaccordement électrique43

6.5. Raccordement électrique entre l'onduleur ESS et la batterie

6.5.1. Raccordement de communication entre l'onduleur (INV) et la batterie (BAT)

Procédez comme suit pour le raccordement du câble de communication entre l'onduleur et la batterie.

1. Sortez le câble de communication de la batterie de son emballage.
2. Faites passer le câble de communication de la batterie (câble BMS) à travers le presse-étoupe du capot de raccordement COM de l'onduleur de stockage d'énergie. Ne serrez pas encore les écrous de décharge de traction des presse-étoupes.
3. Insérez la fiche RJ45 dans le port de communication BMS, sur les ports de communication de l'onduleur repérés « BMS ».
4. Ne fixez le capot de raccordement COM en place qu'après avoir clipsé le câble de communication du compteur, le câble BMS et le câble LAN (le cas échéant) dans leurs ports respectifs.
5. Lors de la fixation du capot de raccordement COM sur les ports de communication, serrez le capot en place, puis poussez légèrement les câbles de communication dans le capot tout en serrant les écrous de décharge de traction sur les câbles. Cela garantira que les câbles de communication sont bien en place dans les ports RJ45.

6.5.2. Raccordement système entre l'onduleur (INV) et la batterie (BAT)

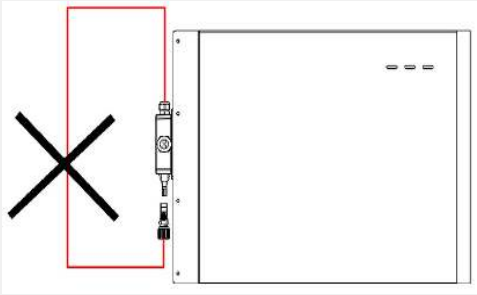
DANGER

Danger de mort par brûlures dues aux arcs électriques provoqués par des courants de court-circuit

Les courants de court-circuit dans la batterie peuvent provoquer une accumulation de chaleur et des arcs électriques. L'accumulation de chaleur et les arcs électriques

peuvent entraîner des blessures mortelles par brûlures.

- Débranchez la batterie de toutes les sources de tension avant toute intervention sur la batterie.
- Le connecteur de puissance supérieur de la batterie inférieure doit être raccordé au connecteur de puissance inférieur de la batterie supérieure, faute de quoi un court-circuit de la batterie se produira.



- Veuillez raccorder complètement les deux extrémités d'un câble de puissance de batterie avant de commencer à raccorder le câble suivant.
- Respectez les consignes de sécurité relatives à la batterie fournies dans le manuel.

Détail du raccordement électrique entre l'onduleur et les batteries en série :

1. Sortez tous les câbles de l'emballage de l'onduleur.
2. Retirez les capuchons de protection des connecteurs de puissance batterie de l'onduleur et de toutes les batteries en série.
3. Réalisez la mise à la terre ainsi que les raccordements de puissance et de communication entre les batteries en série supérieure et inférieure. Raccordez le connecteur de puissance supérieur de la batterie en série inférieure au connecteur de puissance inférieur de la batterie en série supérieure. Raccordez le connecteur de communication supérieur de la batterie en série inférieure au connecteur de communication inférieur de la batterie en série supérieure.

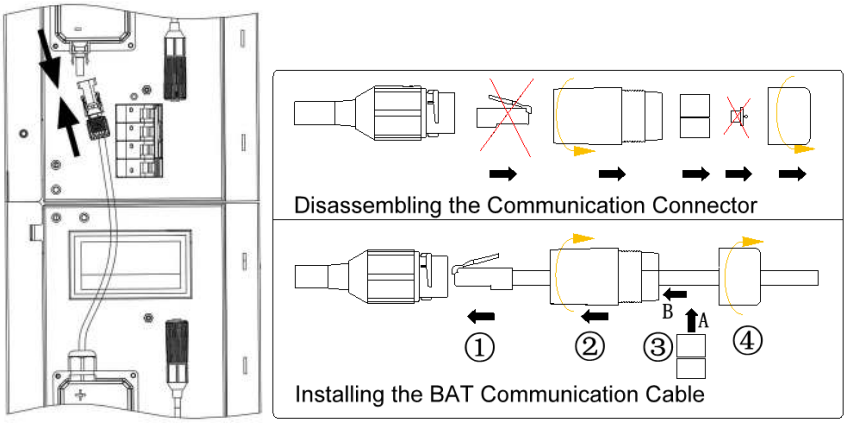


Figure 6-18 Installation des câbles de raccordement de la batterieRaccordement électrique44

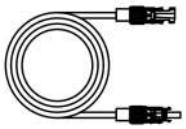
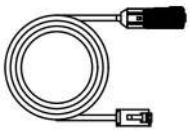
4. Utilisez le câble de mise à la terre fourni pour relier le point de mise à la terre de l'onduleur au point de mise à la terre de la batterie supérieure.
5. Sortez le câble de puissance rouge et raccordez le pôle positif principal BAT des batteries en série (directement sous l'onduleur) au connecteur positif BAT de l'onduleur.

6. Sortez le câble de puissance noir et raccordez le pôle négatif principal BAT des batteries en série (la dernière batterie en série) au connecteur négatif BAT de l'onduleur.

Raccordement des câbles entre l'onduleur et les batteries en série sur deux colonnes.

Les câbles pour l'extension horizontale à distance des batteries en série doivent être achetés séparément.

Veuillez prêter attention au type de câble. Il existe trois types de câbles :

N°	Illustration	Description
1		Le câble de puissance négatif principal (noir) du système (3 m) : Raccorde le pôle négatif principal BAT de la batterie en série et le pôle négatif BAT de l'onduleur
2		Le câble de puissance entre les batteries en série de colonnes différentes (3 m) : Raccorde le pôle négatif BAT de la batterie inférieure de la première colonne de batteries en série et le pôle positif BAT de la batterie supérieure de la seconde colonne de batteries en série
3		Le câble de communication de batterie (3 m) : Raccorde le connecteur de communication inférieur de la batterie inférieure de la première colonne de batteries en série et le connecteur de communication supérieur de la batterie supérieure de la seconde colonne de batteries en série

Détail du raccordement électrique entre l'onduleur et la seconde série de batteries :

1. Débranchez le système de stockage d'énergie de toutes les sources de tension avant d'effectuer toute intervention sur le système.
2. L'installateur doit préparer le câble de mise à la terre destiné à relier les points de mise à la terre des deux colonnes de batteries en série. Sortez les cosses en Y M5 et le conducteur de terre, dénudez l'isolant du conducteur de terre, insérez le conducteur dénudé dans la cosse et sertissez à l'aide d'une pince à sertir.

3. Réalisez le raccordement électrique entre les deux colonnes de batteries en série.

(1) Utilisez le câble de puissance fourni pour raccorder le connecteur négatif BAT de la batterie inférieure de la première colonne de batteries en série et le connecteur positif BAT de la batterie supérieure de la seconde colonne de batteries en série.

(2) Utilisez le câble de communication fourni pour raccorder le connecteur de communication inférieur de la batterie inférieure de la première colonne de batteries en série et le connecteur de communication supérieur de la batterie supérieure de la seconde colonne de batteries en série.

(3) Utilisez le câble de mise à la terre assemblé pour relier le point de mise à la terre de la batterie inférieure de la première colonne de batteries en série et le point de mise à la terre de la batterie inférieure ou supérieure de la seconde colonne de batteries en série.

4. Veuillez retirer ou démonter le câble de puissance négatif principal d'origine (2 m) fourni dans l'emballage de l'onduleur.
5. Sortez le câble de puissance négatif principal (3 m) des accessoires Cables for Distanced Horizontal Battery Expansion et raccordez le pôle négatif principal BAT des batteries en série (la dernière batterie en série) au connecteur négatif BAT de l'onduleur.

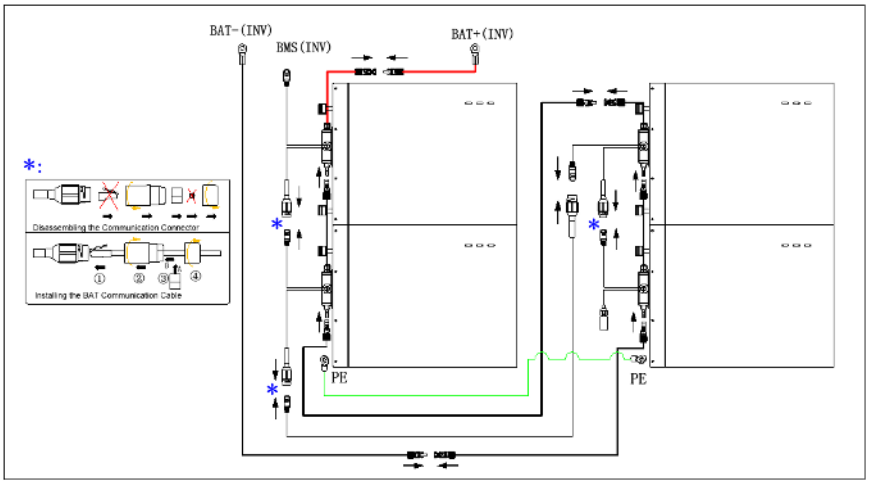


Figure 6-19 Schémas de câblage latéral des batteries en série séparéesRaccordement électrique45

6.5.3. Démontage des connecteurs BAT

DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de contact avec des conducteurs DC nus ou

avec les contacts des fiches BAT si les connecteurs BAT sont endommagés ou desserrés

Les connecteurs BAT peuvent se rompre ou être endommagés, se détacher des câbles DC ou ne plus être correctement raccordés s'ils sont déverrouillés et débranchés de manière incorrecte. Cela peut laisser les conducteurs DC ou les contacts des fiches BAT à nu. Tout contact avec des conducteurs DC ou des connecteurs de fiche BAT sous tension entraîne des blessures graves, voire mortelles, par choc électrique.

- Ne débranchez pas les connecteurs BAT en charge.
- Avant de retirer les connecteurs BAT, assurez-vous que les disjoncteurs BAT de la batterie et de l'onduleur sont sur OFF.• Portez des gants isolants et utilisez des outils isolés lors de toute intervention sur les connecteurs BAT.
- Assurez-vous que les connecteurs BAT sont en parfait état et qu'aucun conducteur DC ni contact de fiche BAT n'est à nu.
- Déverrouillez et retirez les connecteurs BAT avec précaution, comme décrit ci-après.

Assurez-vous que le connecteur BAT ne peut être retiré qu'à l'aide de la clé de démontage.

Le retrait du connecteur BAT sans la clé de démontage est interdit et dangereux.

Procédure :1. Déverrouillez et retirez les connecteurs BAT. Pour ce faire, insérez la clé de démontage dans la baïonnette, appuyez sur la clé avec une force appropriée pour déverrouiller le mécanisme de verrouillage, puis extrayez les connecteurs BAT. Veuillez ne pas tirer sur le câble.

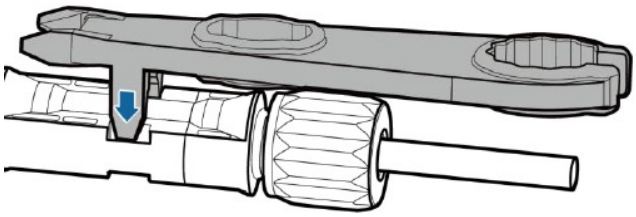


Figure 6Raccordement électrique-46 Démontage des connecteurs BAT

6.6. Raccordement de communication avec l'onduleur

Pour les autres raccordements de communication (AUX, LAN, RRCR, DRM, Meter, RS485), veuillez suivre les étapes ci-dessous.

1. Dévissez les 4 vis du couvercle de raccordement COM de l'onduleur, puis desserrez les écrous de serrage des presse-étoupes situés sur le couvercle de raccordement COM.

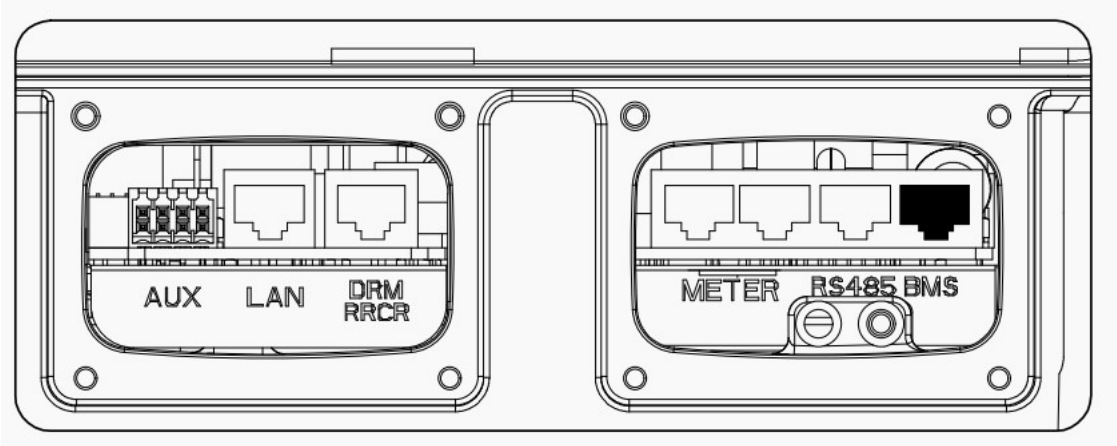


Figure 6-21 Couvercle de raccordement COMRaccordement électrique47

2. Faites passer les câbles de communication à travers les presse-étoupes du couvercle de raccordement COM. Ne serrez pas encore les écrous de serrage des presse-étoupes.
Insérez les fiches RJ45 dans les prises RJ45 correspondantes.

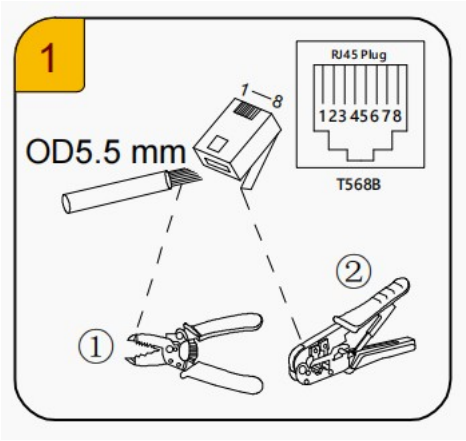


Figure 6Raccordement électrique-48 Raccordement des fiches RJ45

(1) Pour le câblage du compteur, veuillez vous reporter au chapitre 6.3.5.1 Meter Wiring.

(2) Si la prise en charge DRM est spécifiée, le système ne doit être utilisé qu'en association avec un dispositif de gestion de la demande (DRED). Cela garantit que le système applique à tout moment les commandes de limitation de la puissance active émises par le gestionnaire de réseau. Le système et le dispositif de gestion de la demande (DRED) doivent être raccordés au même réseau. Seul DRM0 est disponible pour l'onduleur SMILE-G3.

(3) Sortez le bornier à 8 broches destiné au raccordement AUX.
Pour la définition des positions AUX, reportez-vous à la documentation de câblage AUX.

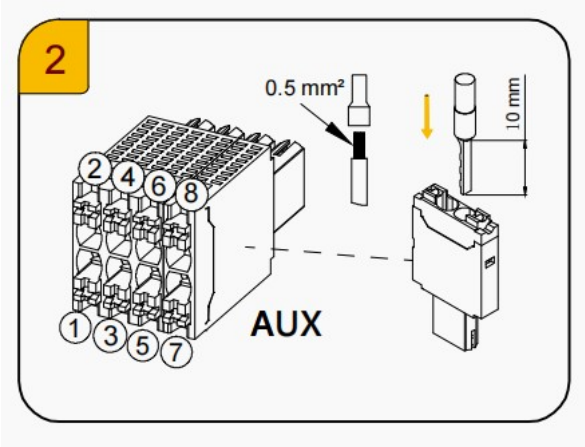


Figure 6-23 Bornier à 6 broches avec raccordement AUXRaccordement électrique49

En cas d'urgence, par exemple un incendie, l'utilisateur final peut appuyer manuellement sur le bouton EPO (arrêt d'urgence) pour arrêter l'onduleur et mettre la batterie hors tension (à l'exception du champ PV). L'utilisateur final ou l'installateur doit prévoir l'EPO externe.

Exigences relatives au câble AUX : câble blindé en cuivre pour extérieur (souple) ; section de conducteur recommandée 0,5 mm^2 ; les extrémités des conducteurs doivent être équipées d'embouts de câblage.

Pour débrancher le raccordement AUX, tournez les poignées des deux côtés dans le sens horaire, débranchez le connecteur AUX, insérez un tournevis (largeur de lame : 1,2 mm) dans la position de raccordement correspondante, puis retirez le conducteur.

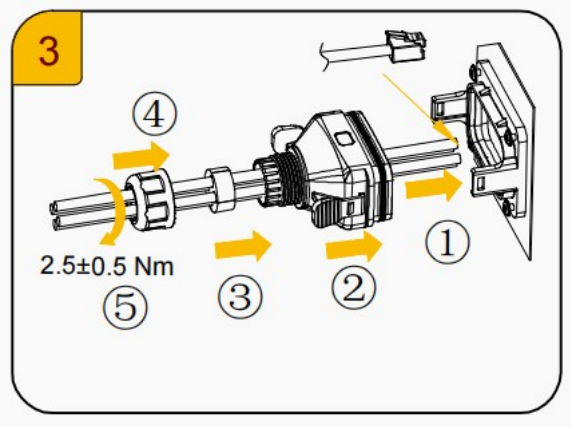


Figure 6-24 Débrancher le raccordement AUXRaccordement électrique50

3. Placez le capot de raccordement COM contre le boîtier de l'onduleur et serrez les 4 vis. Lors de la fixation du capot sur les ports de communication, maintenez le capot en place, puis poussez légèrement les câbles de communication dans le capot tout en serrant les écrous de décharge de traction sur les câbles. Cela garantit que les câbles de communication sont bien insérés dans les ports RJ45.

Définition des broches des ports de communication :

No / ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8
BMS	/	RS485_A4	/	CAN1_H	CAN1_L	/	RS485_B4	/
RS 485	12V	/	GND	RS 485_B5	RS 485_A5	RS 485_A7	GRID_CT-_L3	RS485_B7
GRID_CT / METER	GRID_CT-_L1	GRID_CT+_L1	RS485_A7	GRID_CT-_L2	GRID_CT+_L2	RS 485_B7	GRID_CT-_L3	GRID_CT+_L3
PV_CT / METER	PV_CT-_L1	PV_CT+_L1	RS485_A7	PV_CT-_L2	PV_CT+_L2	RS 485_B7	PV_CT-_L3	PV_CT+_L3
DRM	DRED 1/5	DRED 2/6	DRED 3/7	DRED 4/8	REF GEN/0	COMLOAD/0	GND	GND
RRCR	K1	K2	K3	K4	5V	/	GND	GND
AUX1	DO1_NO	DO1_COM	DO2_NO	DI_negative1	DO2_COM	GND	DI_positive2	GND

6.7. Monter les capots de l'onduleur et de la batterie

Après avoir terminé le raccordement électrique du système de stockage d'énergie, suivez les étapes ci-dessous.

1. Montez le capot de câbles de la batterie, voir 1-2 dans la Figure 6-25.

(1) Découpez un passage de câbles en fonction du cheminement des câbles et faites passer les câbles par ce passage.

(2) Alignez la face supérieure du capot de câbles avec la face supérieure du boîtier de la batterie.

(3) Alignez les ergots situés sur le côté droit du capot de câbles avec les fentes situées sur le côté gauche du capot avant de la batterie, puis poussez le capot de câbles vers la droite contre le boîtier de la batterie jusqu'à entendre un « clic ».

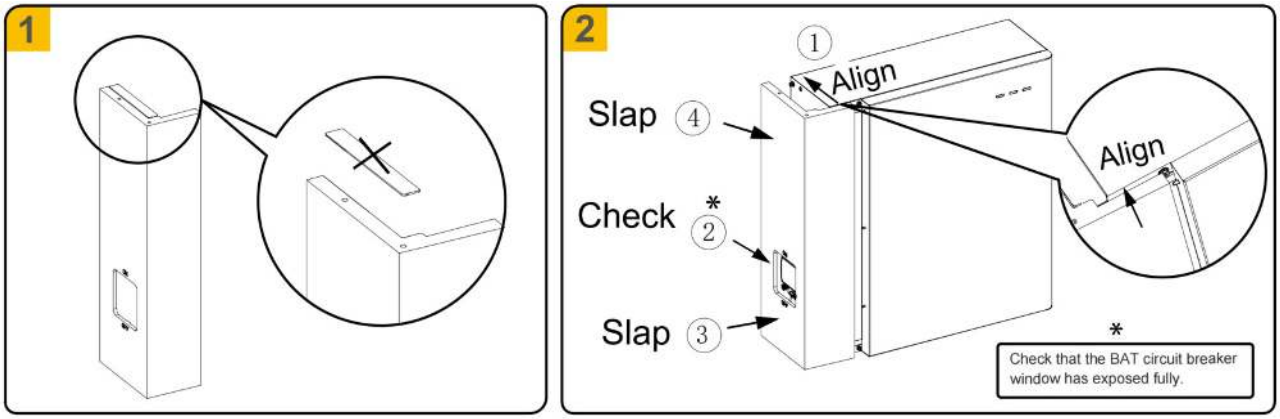


Figure 6-25 Installer le capot de câbles de la batterieRaccordement électrique51

1. Démontez le capot de câbles de la batterie, voir 1 dans la Figure 6-26.

(1) Saisissez le capot de câbles, puis tirez-le vers la gauche.

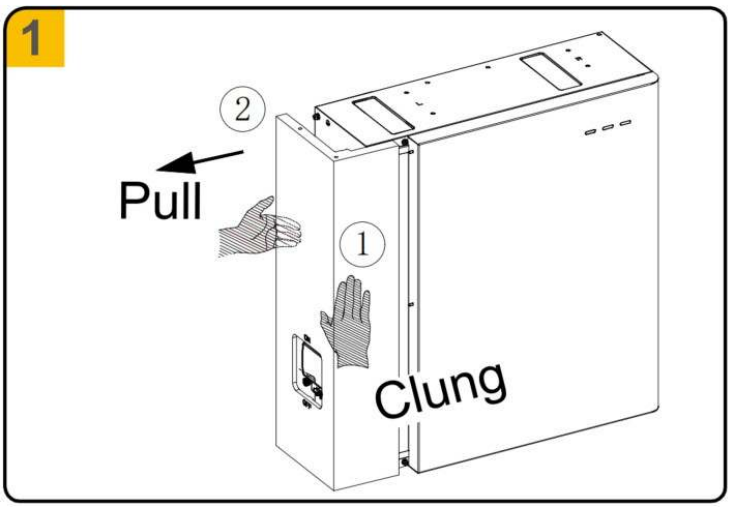


Figure 6-26 Démonter le capot de câblesRaccordement électrique52

2. Monter les capots de l'onduleur

(1) Fixez le capot supérieur sur l'onduleur.
Placez le capot supérieur sur le dessus de l'onduleur et faites-le glisser vers l'avant. Les trois vis latérales du capot supérieur doivent être alignées avec les trous filetés de fixation de l'onduleur. Fixez le capot supérieur sur l'onduleur (outil : tournevis T20, couple : 1,6 Nm).

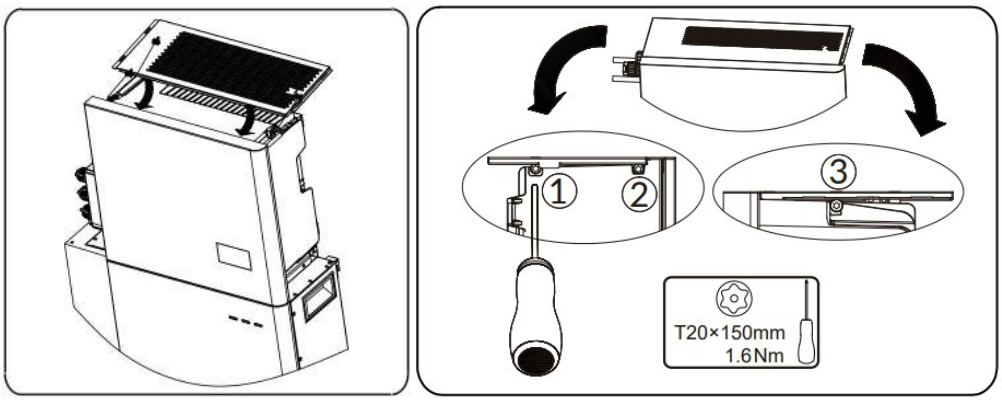


Figure 6-27 Fixer le capot supérieur sur l'onduleurRaccordement électrique53

(2) Pour monter le capot de câbles gauche et le capot droit de l'onduleur lorsque celui-ci repose sur la batterie, suivez les étapes ci-dessous.

- Sortez le capot droit et le capot de câbles de l'emballage de l'onduleur.
- Alignez les crochets situés sur la face avant du capot droit avec les fentes situées sur le côté droit du capot avant, puis insérez le capot droit vers le bas le long du bord droit du capot avant de l'onduleur jusqu'à ce que l'ergot saillant situé dans le coin inférieur droit s'engage dans le trou situé à l'arrière droit du boîtier de la batterie.

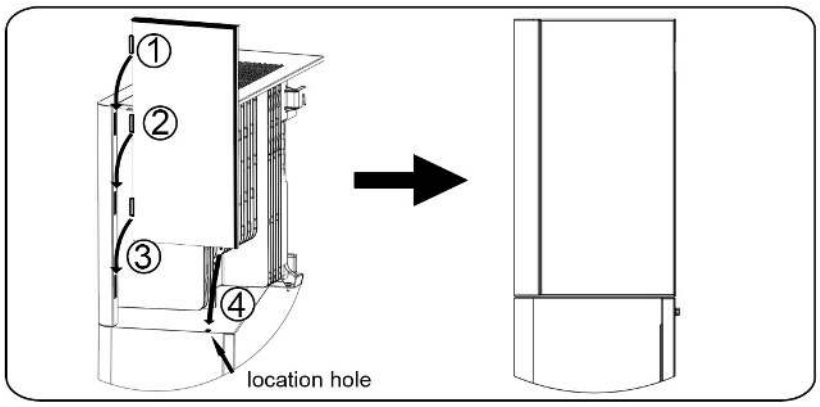


Figure 6-28 Monter le capot droitRaccordement électrique54

- Découpez un passage de câbles en fonction du cheminement des câbles AC et faites passer les câbles par ce passage.

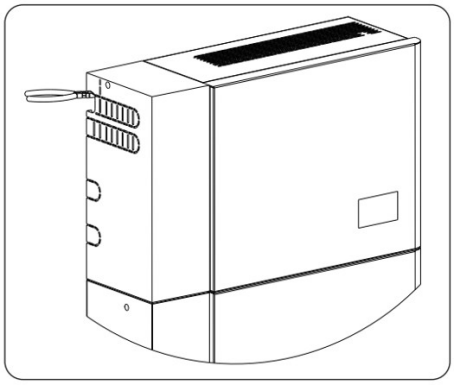


Figure 6-29 Découper un passage de câblesRaccordement électrique55

- Alignez les crochets situés sur le côté droit du capot de câbles avec les fentes situées sur le côté gauche du capot avant, puis insérez le capot de câbles vers le bas le long du bord gauche du capot avant de l'onduleur jusqu'à ce que les faces supérieures du capot supérieur et du capot de câbles soient de niveau.

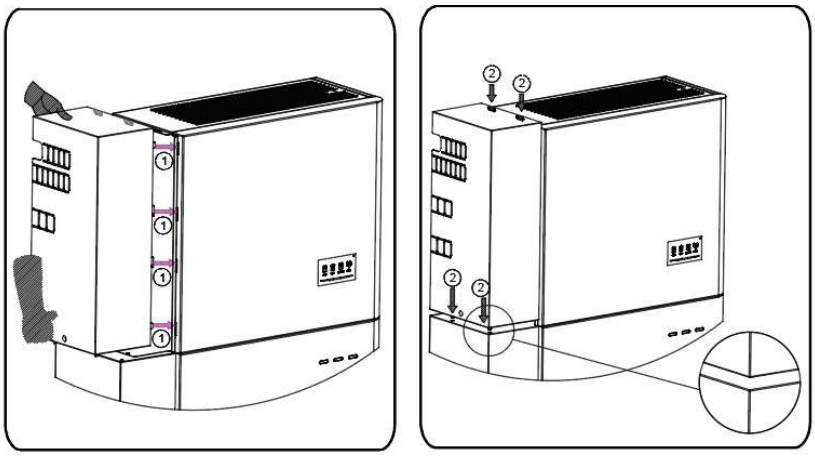


Figure 6-30 Monter le capot de câblesRaccordement électrique56

(3) Démonter le capot de câbles de l'onduleur

- Insérez un tournevis (largeur de lame : 1,2 mm) dans l'interstice entre les capots de câbles de l'onduleur et de la première batterie, puis soulevez légèrement le capot de câbles en faisant levier.
- Saisissez le capot de câbles et soulevez-le d'environ 20 mm, puis déplacez-le vers la gauche.

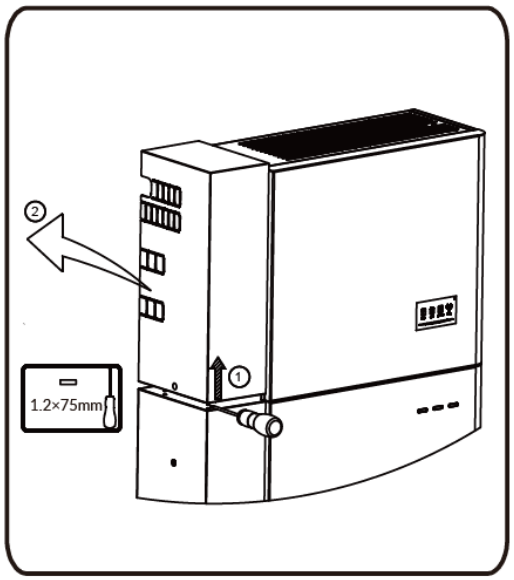


Figure 6-31 Démonter le capot de câbles de l'onduleurRaccordement électrique57

7. Fonctionnement

7.1. Mise sous tension du système

WARNING

- Avant d'effectuer le raccordement électrique, assurez-vous que l'interrupteur PV et tous les disjoncteurs AC et BAT du système sont sur ARRÊT et ne peuvent pas être réactivés.
- Ne mettez jamais le système de stockage d'énergie sous tension sans une installation et un raccordement électrique corrects et fiables.

1. Fermez le disjoncteur de batterie situé en bas à gauche de l'onduleur.
2. Fermez les disjoncteurs de batterie de toutes les batteries (situés sur le côté gauche de la batterie).
3. Fermez le disjoncteur AC entre le port réseau de l'onduleur de stockage d'énergie et le réseau public (ce disjoncteur AC doit porter l'étiquette Main Switch Battery ESS Supply ou équivalente).
4. Fermez le disjoncteur AC entre le port backup de l'onduleur de stockage d'énergie et les charges (ce disjoncteur AC doit porter l'étiquette Main Switch Battery ESS Backup ou équivalente).
5. Fermez l'interrupteur PV situé au milieu à gauche de l'onduleur si une chaîne PV est directement raccordée à l'onduleur de stockage d'énergie.
6. Fermez le disjoncteur AC (s'il y en a un) entre chaque onduleur PV séparé et le réseau public. Ces onduleurs PV séparés sont également appelés « onduleurs PV couplés en AC ».

7.2. Mise hors tension du système

WARNING

Après la mise hors tension du système de stockage d'énergie, l'électricité et la chaleur résiduelles peuvent encore provoquer des chocs électriques et des brûlures corporelles. Portez des gants de protection et n'intervenez sur le produit que 5 minutes après la mise hors tension du système.

1. Ouvrez le disjoncteur AC entre l'onduleur ESS et les charges secourues.
2. Ouvrez le disjoncteur AC entre l'onduleur ESS et le réseau public.
3. Coupez le ou les sectionneurs DC PV entre les chaînes PV et l'onduleur ESS, s'il y en a.
4. Coupez l'interrupteur PV situé en bas à gauche de l'onduleur ESS (si des chaînes PV sont directement raccordées à l'onduleur ESS).
5. Coupez les disjoncteurs de batterie de toutes les batteries.
6. Coupez le disjoncteur de batterie situé en haut à gauche de l'onduleur.

8. Mise en service

8.1. Vérifications avant la mise sous tension

N°	Point à vérifier	Critère d'acceptation
1	Environnement d'installation / de montage	L'environnement d'installation est sûr et l'appareil dispose de dégagements suffisants conformément aux instructions du présent manuel ainsi qu'aux normes locales. La zone autour de l'installation doit être dégagée et ne doit pas être inondable.
2	Montage de la batterie et de l'onduleur	La batterie et l'onduleur doivent être montés correctement, solidement et de manière fiable.
3	Montage du Wi-Fi	Le dongle Wi-Fi doit être monté correctement, solidement et de manière fiable.
4	Cheminement des câbles	Les câbles doivent être acheminés proprement et protégés de manière adéquate aux endroits exposés, conformément aux normes.
5	Collier de serrage	Les colliers de serrage doivent être fixés et coupés de manière régulière, sans bavure.
6	Mise à la terre	Les câbles de mise à la terre doivent être raccordés correctement, solidement et de manière fiable. Des contrôles d'impédance/de résistance doivent être effectués pour confirmer la fiabilité des liaisons à la terre.
7	État des interrupteurs et des disjoncteurs	L'interrupteur PV (s'il y en a un), les disjoncteurs de batterie et tous les disjoncteurs AC raccordés au système de stockage d'énergie doivent être sur OFF.
8	Raccordements des câbles	Les câbles AC, les câbles PV (s'il y en a), les câbles de puissance de la batterie et les câbles de communication doivent être raccordés correctement, solidement et de manière fiable.
9	Ports non utilisés	Les ports de puissance et les ports de communication non utilisés doivent être obturés par des bouchons étanches afin d'empêcher toute pénétration d'eau ou de poussière.

8.2. Mise sous tension du produit

WARNING

• Avant de procéder au raccordement électrique, assurez-vous que l'interrupteur PV et tous les disjoncteurs AC et BAT du système sont sur OFF et ne peuvent pas être réenclenchés.

• Ne mettez jamais le système de stockage d'énergie sous tension sans une

installation et un raccordement électrique corrects et fiables.

1. Vérifiez la plage de tension et la plage de fréquence admissibles du réseau ainsi que l'installation (emplacement, sens et ordre des phases) de tous les TC et/ou compteurs.
2. Enclenchez le disjoncteur de batterie situé à gauche de l'onduleur de stockage d'énergie.
3. Enclenchez les disjoncteurs de batterie de toutes les batteries.
4. Enclenchez le disjoncteur AC externe entre le réseau et l'onduleur de stockage d'énergie.
5. Veuillez suivre strictement les étapes susmentionnées pour mettre le système sous tension.

8.3. Téléchargement d'AlphaPartner et enregistrement

WARNING

• Seules les organisations d'installateurs s'enregistrent elles-mêmes via l'APP ; une personne, une organisation, un rôle (un compte correspond à un rôle au sein d'une organisation).

Le pays / la région détermine le centre de données et les règles de vérification : AU / NZ si les critères sont remplis, l'approbation est automatique ; hors AU, la vérification est manuelle.

8.3.1. Télécharger et installer l'APP

AlphaESS Partner APP est une application mobile dédiée aux distributeurs, aux entreprises d'installation, aux installateurs et aux autres partenaires. Elle permet d'attribuer des comptes distincts aux administrateurs, aux installateurs et aux autres rôles de l'organisation. Cela évite les comptes partagés, améliore la précision de la gestion et réduit les risques de sécurité.

AlphaESS Partner APP vous aide à réaliser l'installation, le service après-vente et la mise en service.

Elle propose également des services numériques tels que la gestion de l'organisation, la communication en ligne, l'assistance à l'installation et une boutique en ligne.

AlphaPartner pour Android AlphaPartner pour iOS

Figure 8-1 QR codes de téléchargement de l'APP AlphaPartnerMise en service58

8.3.2. S'enregistrer en tant qu'installateur

Étape 1 : ouvrez l'APP Partner et, sur la page de connexion, appuyez sur « Register ».

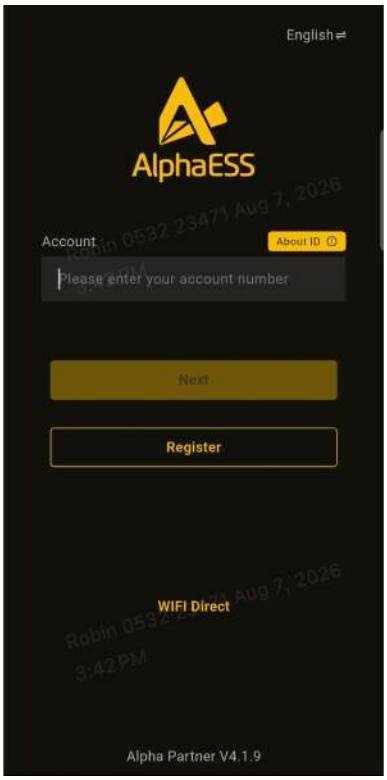


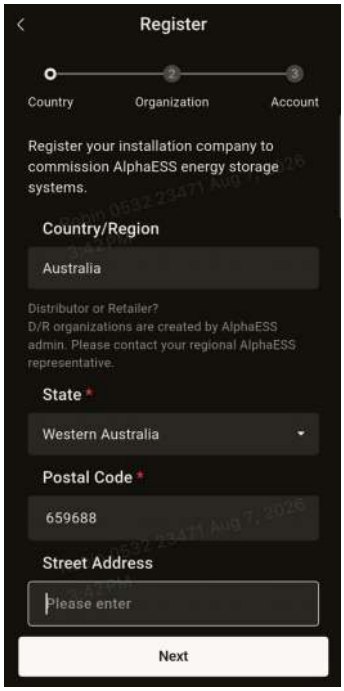
Figure 8-2 Étape 1 : appuyez sur « Register » sur la page de connexion de l'APP PartnerMise en service59

Étape 2 : sélectionnez le pays / la région (détermine le centre de données et les règles de vérification selon le lieu d'activité réel).



Figure 8-3 Étape 2 : sélectionnez le pays / la régionMise en service60

Étape 3 : saisissez les informations de l'organisation : nom de l'organisation, pays, adresse et ABN / numéro de licence commerciale (obligatoire selon la classification du pays ; vérification après soumission).



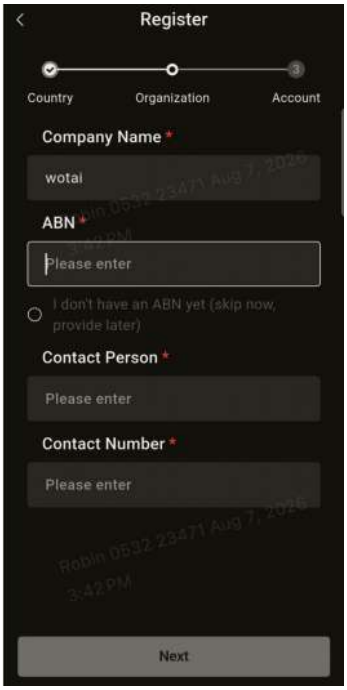


Figure 8-4 Étape 3 : Saisir les informations de l'organisationMise en service61

Étape 4 Saisir les informations du compte : e-mail, code de vérification (code de vérification reçu par e-mail), mot de passe, confirmation du mot de passe.

Cochez la case des conditions et du consentement, puis appuyez sur « Register / Submit » pour envoyer.

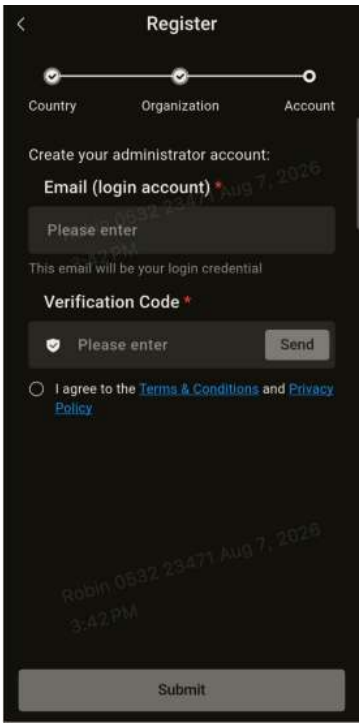


Figure 8-5 Étape 4 : Saisir les informations du compte et soumettre l'inscriptionMise en service62

8.3.3. Résultat de l'examen et activation

AU / NZ : si les critères sont remplis, l'approbation est automatique et vous pouvez vous connecter directement.

Hors AU : un examen manuel est engagé et le résultat est communiqué par e-mail — approbation ou refus (avec le motif du refus) ;

Aucun autre e-mail n'est envoyé tant que l'examen est en cours.

Après approbation, connectez-vous avec le compte enregistré.

8.4. Connexion au compte et sélection de l'espace de travail

8.4.1. Connexion au compte

Étape 1 Sur la page de connexion, saisissez votre e-mail et votre mot de passe, puis appuyez sur « Login » ; ou basculez sur « Login with Code » pour vous connecter avec le code de vérification reçu par e-mail.

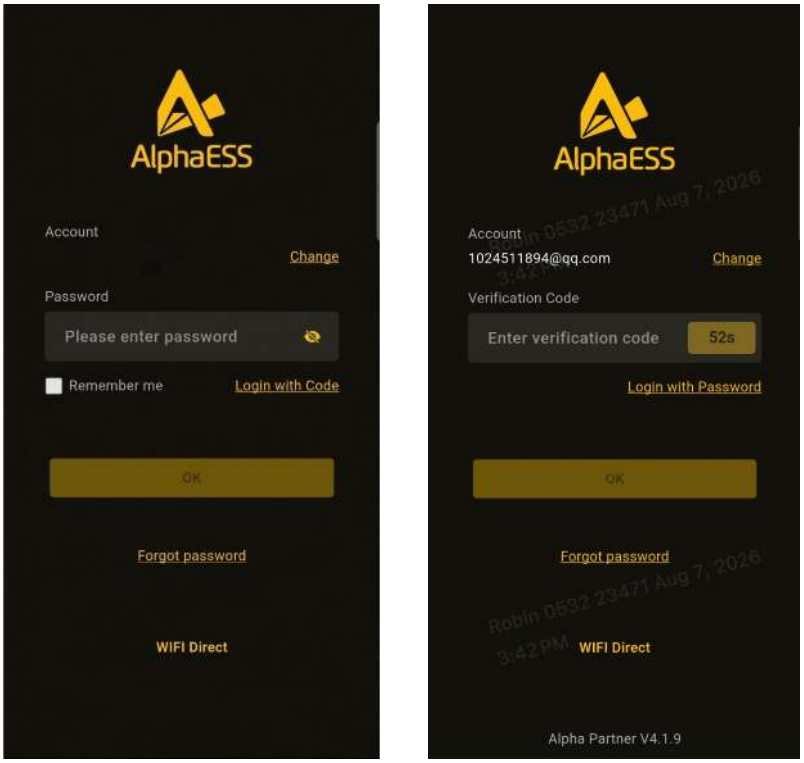


Figure 8-6 Étape 1 : Se connecter avec le mot de passe du compte ou le code de vérification reçu par e-mailMise en service63

Étape 2 Si vous avez oublié votre mot de passe, appuyez sur « Forgot Password » pour le réinitialiser au moyen du code de vérification reçu par e-mail.

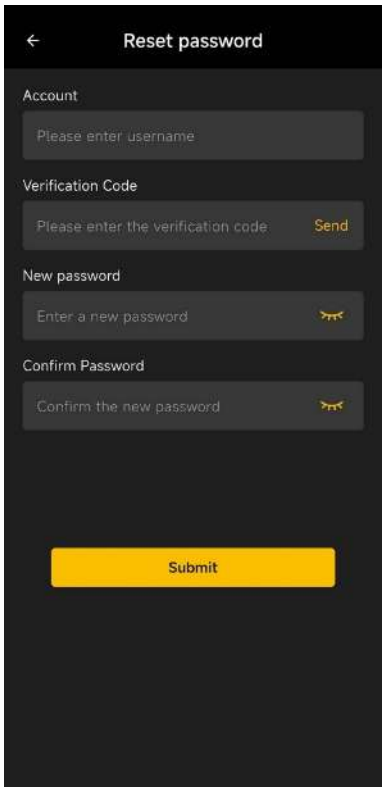


Figure 8-7 Étape 2 : Réinitialiser le mot de passe avec le code de vérification reçu par e-mailMise en service64

8.4.2. Sélectionner et changer d'espace de travail

Un même compte peut appartenir à plusieurs organisations et ne possède qu'un seul rôle au sein d'une même organisation.



Figure 8-8 Liste des organisations et des rôles du compteMise en service65

Vous pouvez changer à tout moment d'organisation / de rôle dans l'application ; après le changement, l'interface et les autorisations sont actualisées en fonction de l'espace de travail sélectionné.

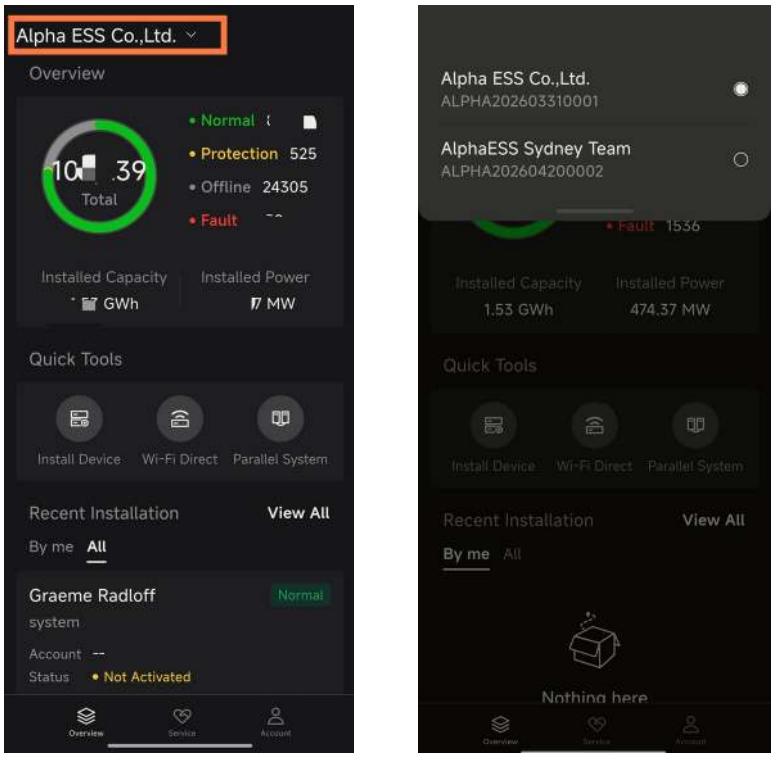


Figure 8-9 Pages de présentation de l'espace de travail après changement d'organisation/de rôleMise en service66

8.5. Installation, configuration réseau et mise en service

8.5.1. Installation autonome

8.5.1.1 Conditions préalables

Côté appareil : l'unité de stockage d'énergie est sous tension, la clé de communication Wi-Fi est insérée et le voyant POWER est allumé en fixe.

Routeur domestique : le nom du réseau et le mot de passe sont connus, la bande 2,4 GHz est activée et le signal couvre le lieu d'installation de l'appareil.

Téléphone : le Wi-Fi et le Bluetooth sont tous deux activés, l'autorisation de localisation a été accordée (nécessaire pour la recherche Wi-Fi et la connexion silencieuse sous Android), et l'opérateur se tient à quelques mètres de l'appareil.

Connexion Internet du téléphone : il est recommandé d'activer les données mobiles — en cas de repli sur la connexion directe au point d'accès, le téléphone bascule temporairement sur le point d'accès de l'appareil et perd la connexion Internet.

8.5.1.2 Configuration réseau

Étape 1 Appuyez sur Quick Tools — Install Device



Figure 8-10 Étape 1 : Appuyer sur « Quick Tools - Install Device » sur la page d'accueil de l'applicationMise en service67

Étape 2 Le Bluetooth recherche automatiquement les appareils à proximité, généralement des appareils dont le nom commence par « AL », correspondant au SN de l'appareil. (Si l'appareil ne prend pas en charge la fonction Bluetooth, il ne peut pas être trouvé lors de la recherche. Dans ce cas, choisissez de connecter l'appareil en scannant son SN).

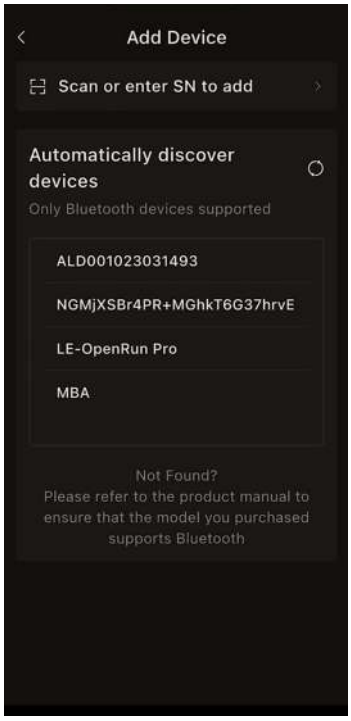




Figure 8-11 Étape 2 : Scanner l'appareil ou le détecter automatiquement via BluetoothMise en service68

Pour l'emplacement physique de l'étiquette SN scannable sur l'appareil, reportez-vous à ce qui suit.

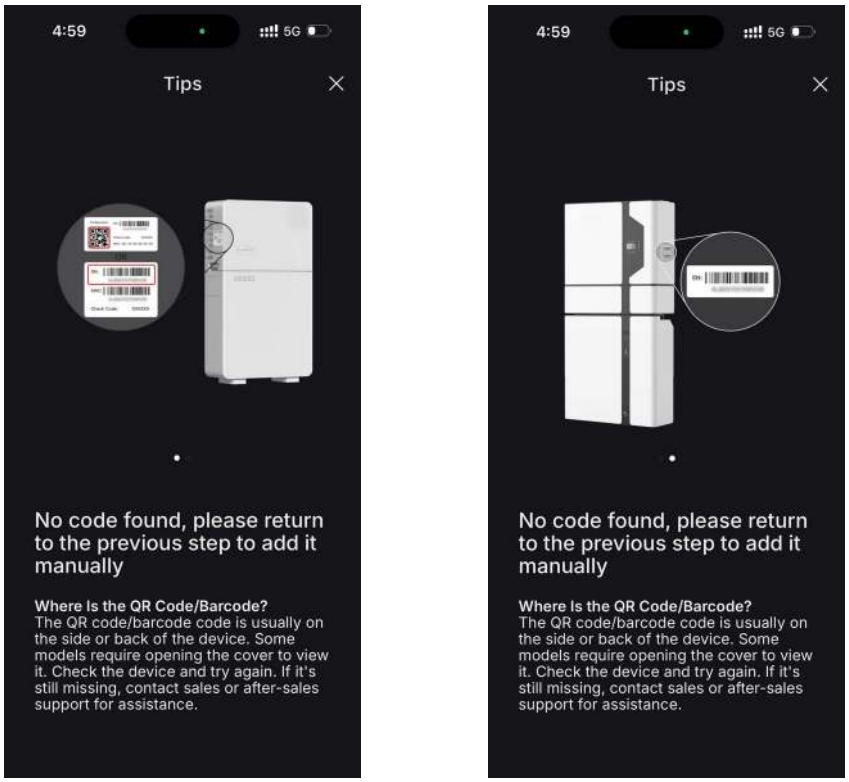


Figure 8-12 Emplacement de l'étiquette SN/code QR sur l'appareilMise en service69

Étape 3 Sélectionnez l'appareil détecté via Bluetooth et saisissez son code de contrôle. L'application redirige vers l'écran « Confirm device info ». Vérifiez les informations et cliquez sur Next.

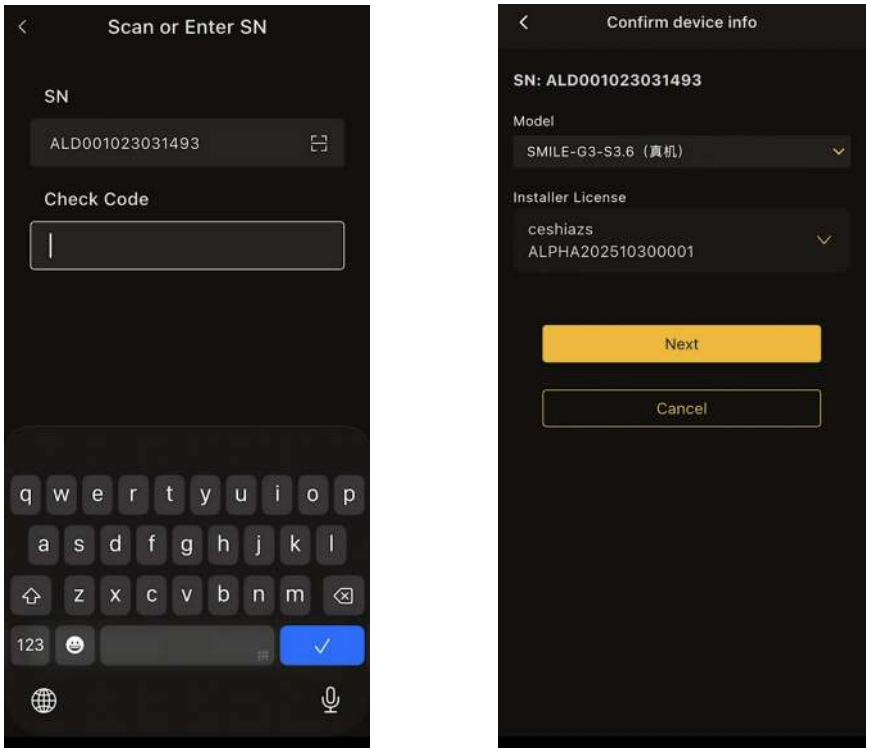


Figure 8-13 Étape 3 : Saisir le SN et le code de contrôle de l'appareil, puis confirmer les informations de l'appareilMise en service70

Étape 4 Attendez que le téléphone se connecte à l'appareil.

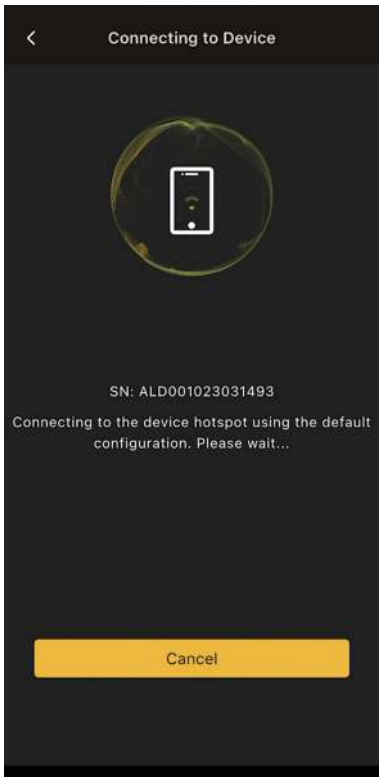


Figure 8-14 Étape 4 : Attendre que le téléphone se connecte à l'appareilMise en service71

Étape 5 Une fois le téléphone connecté à l'appareil, sélectionnez le réseau Wi-Fi domestique auquel l'appareil doit se connecter et saisissez le mot de passe correct.

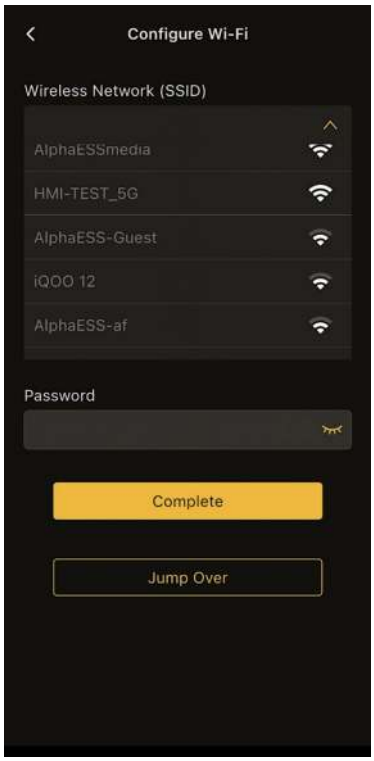


Figure 8-15 Étape 5 : Sélectionner le Wi-Fi domestique et saisir le mot de passeMise en service72

Étape 6 Attendez que l'appareil se connecte au réseau et au cloud.



Figure 8-16 Étape 6 : Attendre que l'appareil se connecte au réseau et au cloudMise en service73

8.5.2. Saisie des informations de base et configuration des paramètres de l'appareil

8.5.2.1 Saisie des informations de base

Étape 1 Accédez à l'écran « Install System » et sélectionnez d'abord « Basic Information » pour ouvrir le formulaire des informations de base.



Figure 8-17 Étape 1 : Ouvrir l'écran « Install System - Basic Information »Mise en service74

Étape 2 Localisez automatiquement ou saisissez manuellement l'adresse d'installation de l'appareil.

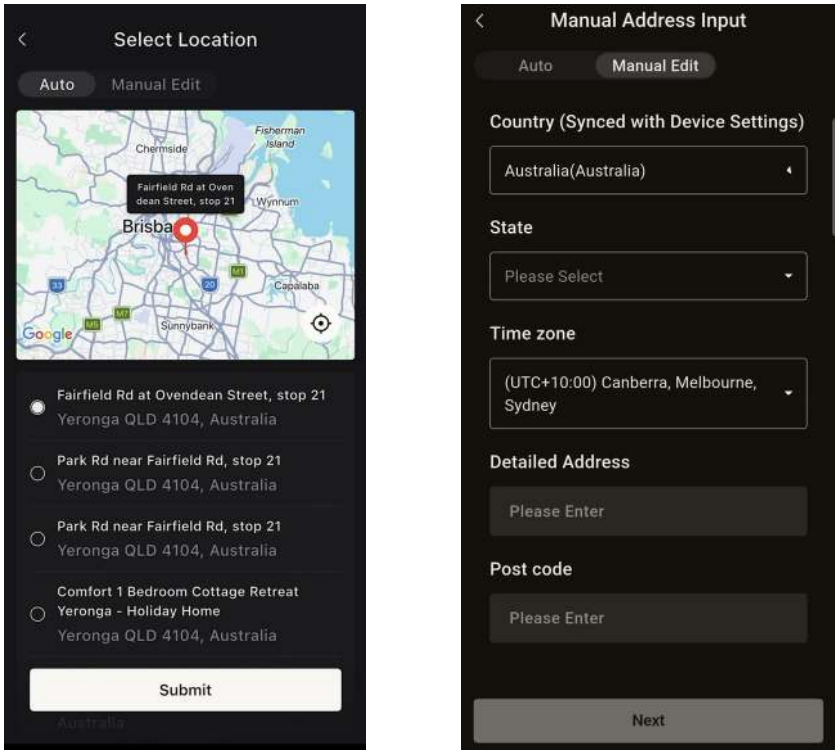


Figure 8-18 Étape 2 : Localiser automatiquement ou saisir manuellement l'adresse d'installation de l'appareilMise en service75

Étape 3 Définissez le nom du site de l'appareil et saisissez le compte de l'utilisateur final. Retour à l'écran « Install System » ; « Basic Information » est marqué comme terminé.

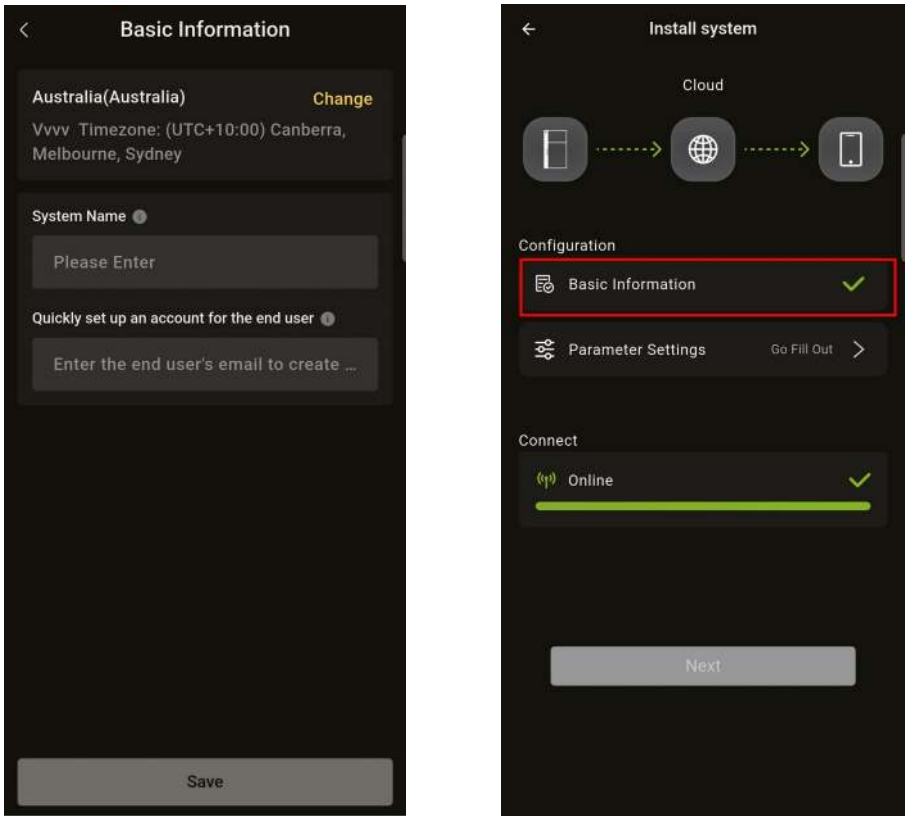


Figure 8-19 Étape 3 : Définir le nom du site et saisir le compte de l'utilisateur finalMise en service76

WARNING

• Si l'adresse localisée automatiquement s'avère inexacte après vérification, vous pouvez la modifier via l'interface « Change » à l'étape 3.

8.5.2.2 Configuration des paramètres de l'appareil

Étape 1 : Sélectionnez « Parameter Settings » sur l'écran « Install System ».

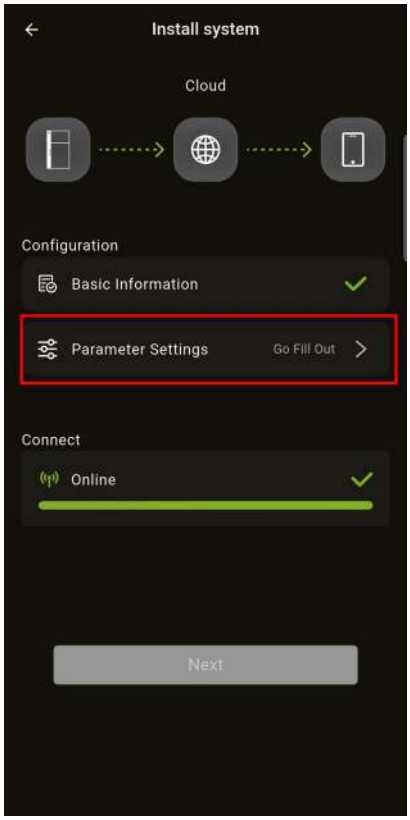


Figure 8-20 Étape 1 : Sélectionner « Parameter Settings » sur l'écran « Install System »Mise en service77

Étape 2 : Saisissez le mode d'installation de l'appareil, la puissance PV installée, la limite maximale de puissance d'injection PV, sélectionnez le type de compteur et les autres informations (pour l'AU, saisissez la région, le DNSP, le NMI et les autres informations requises).

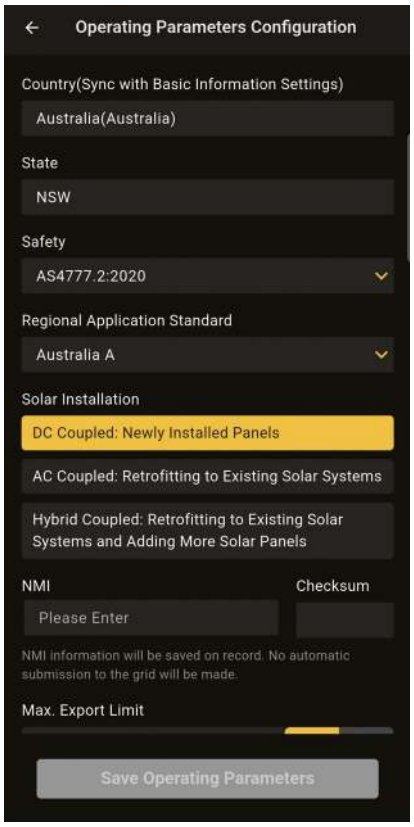


Figure 8-21 Étape 2 : Configurer le mode d'installation de l'appareil, la puissance PV et le type de compteurMise en service78

Étape 3 : Sélectionnez l'autotest de l'appareil / Ignorer (seuls certains modèles prennent en charge l'autotest).

Modèles prenant en charge l'autotest : série SMILE-G3, série SMILE-M.

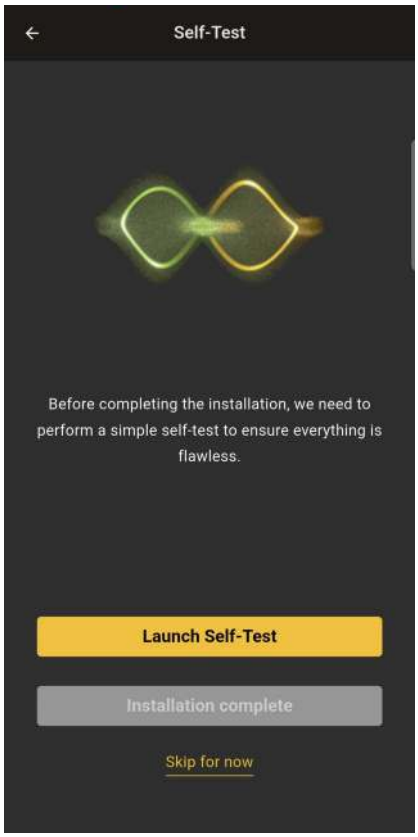


Figure 8-22 Étape 3 : Sélectionner l'autotest de l'appareilMise en service79

Étape 4 : Accédez à l'écran d'autotest et attendez la fin de l'opération. En cas de problème, effectuez des vérifications détaillées via Troubleshoot, puis relancez l'autotest. L'autotest est terminé lorsqu'aucun problème n'est détecté.

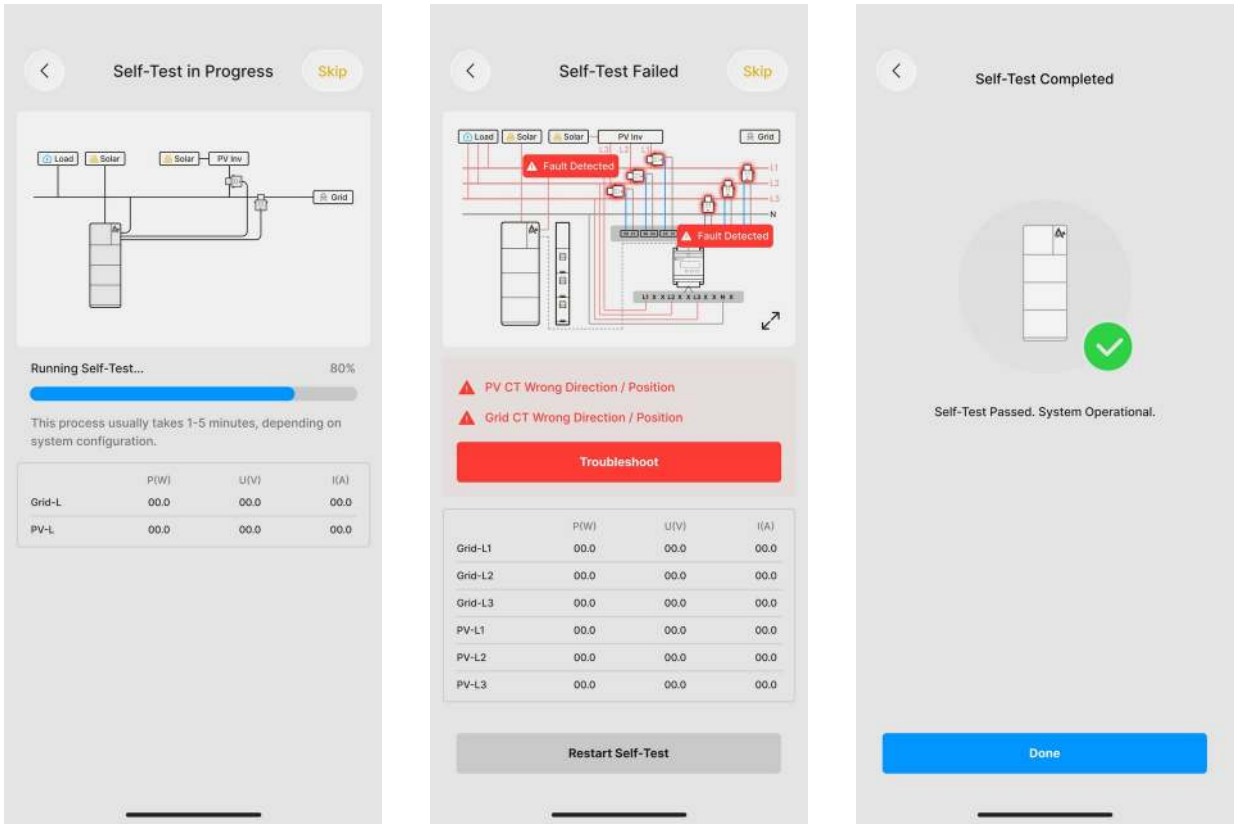


Figure 8-23 Étape 4 : Écrans d'autotest en cours, échoué et terminéMise en service80

8.6. Vue d'ensemble du site et du système

Après l'installation et la mise en service de l'équipement, vérifiez quotidiennement l'état de fonctionnement sur la vue d'ensemble du site / système. Connectez-vous et sélectionnez le Workspace pour y accéder.

8.6.1. Liste des sites / systèmes

Accédez à la liste des sites / systèmes ; vous pouvez effectuer une recherche par nom de site / SN. Cliquez sur le site cible pour accéder à la vue d'ensemble.

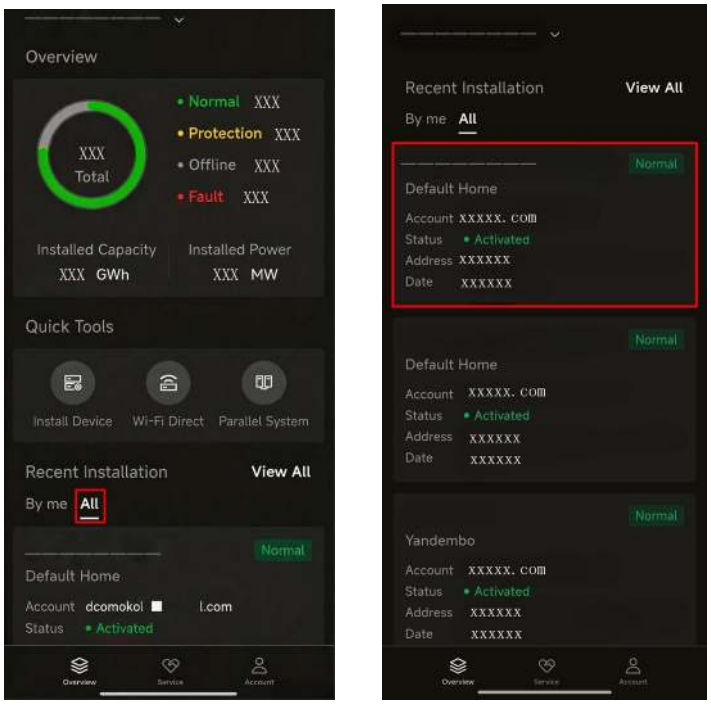


Figure 8-24 Liste des sites/systèmes avec recherche par nom de site ou SNMise en service81

8.6.2. Vue d'ensemble des flux d'énergie

Indicateur d'état supérieur :

État
Normal (tous en ligne)
Hors ligne (tous hors ligne)
Protection (état de protection)
Défaut (défaut présent)

Lorsque le système est hors ligne, vous pouvez cliquer pour accéder à la liste « Offline Devices ».

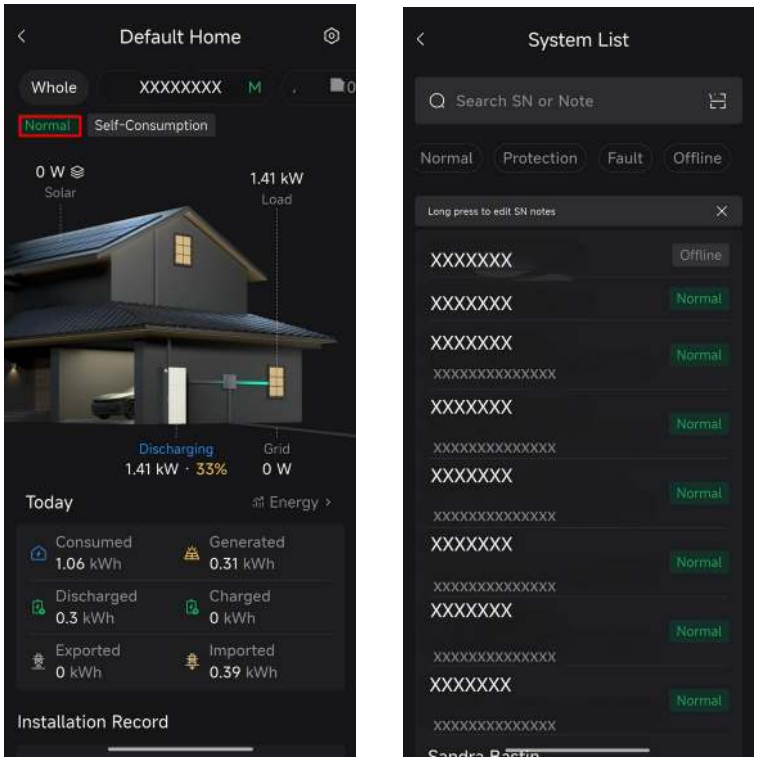


Figure 8-25 Indicateur d'état supérieur et liste des systèmesMise en service82

Visualisation centrale des flux d'énergie : affichage en temps réel des sens de circulation de l'énergie entre le PV, le réseau, la charge, la batterie (et les bornes de recharge, etc.) ainsi que des valeurs de puissance actuelles.

Cliquez en haut à droite pour consulter et configurer le mode de fonctionnement du site, les informations tarifaires, la planification VPP et les appareils individuels.

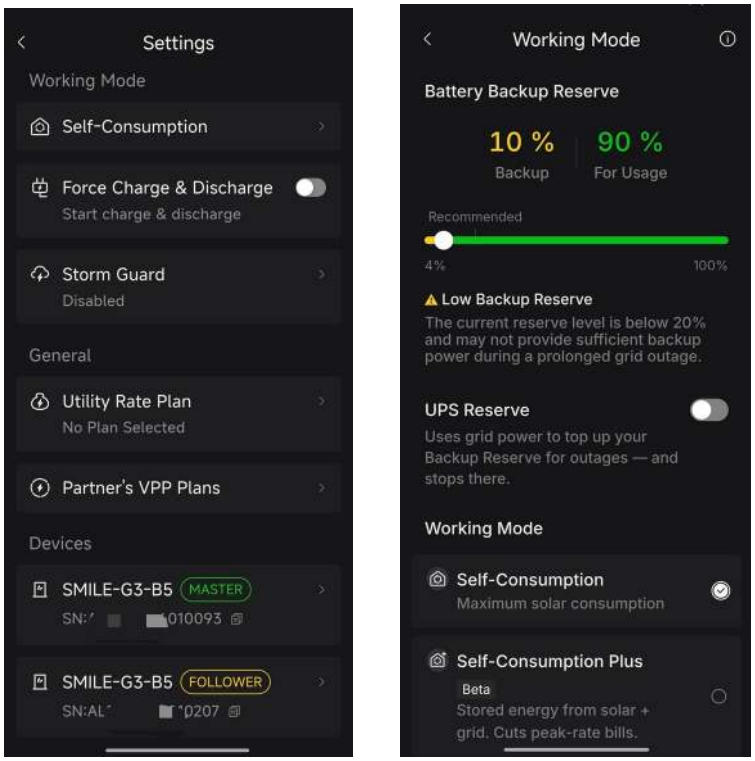


Figure 8-26 Mode de fonctionnement du site et points d'entrée de configurationMise en service83

8.6.3. Graphiques et données d'énergie

Basculez entre les dimensions quotidienne / mensuelle / annuelle pour consulter les tendances de consommation d'électricité et l'équilibre entre production et consommation.

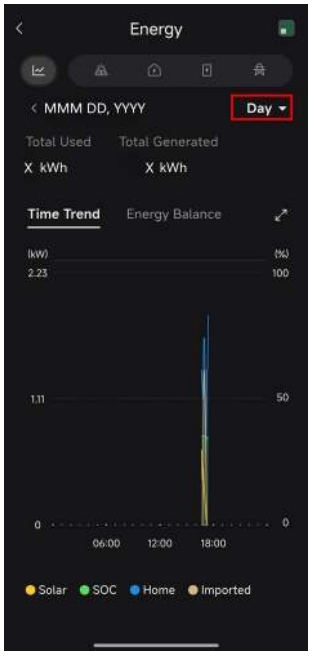


Figure 8-27 Tendances quotidiennes/mensuelles/annuelles de consommation et de production d'énergieMise en service84

Basculez entre les données d'énergie quotidiennes/mensuelles/annuelles correspondant à chaque grandeur, telle que le PV installé, la charge domestique, la batterie, le réseau, etc.

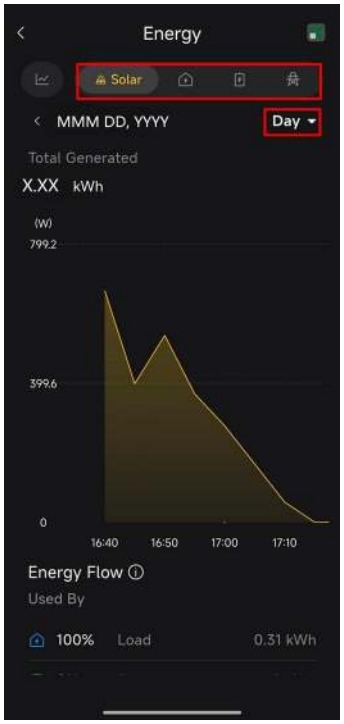


Figure 8-28 Données d'énergie de chaque grandeur (PV, charge domestique, batterie, réseau, etc.)Mise en service85

Consultez les données de performance en énergies renouvelables du site.



Figure 8-29 Données de performance en énergies renouvelablesMise en service86

8.7. Installation en parallèle

8.7.1. Installation en parallèle

Étape 1 : Effectuez les installations autonomes l'une après l'autre (pour l'installation autonome, voir le chapitre 4 : Configuration du réseau Wi-Fi et mise en service).

Étape 2 : Sélectionnez « Parallel System » dans Quick Tools, cliquez sur « Add Parallel » en bas, puis distinguez le SN et le Check Code du maître et de l'esclave comme indiqué.



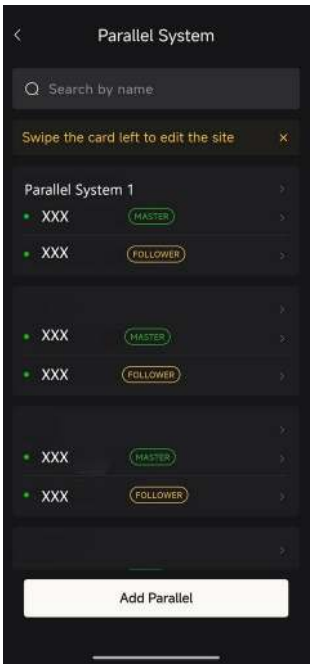


Figure 8-30 Étape 2 : Accéder à la page « Parallel System » et ajouter les appareils maître/esclaveMise en service87

Étape 3 : Soumettez les informations de mise en parallèle ; une fois la mise à jour logicielle du système terminée, l'installation en parallèle est achevée.

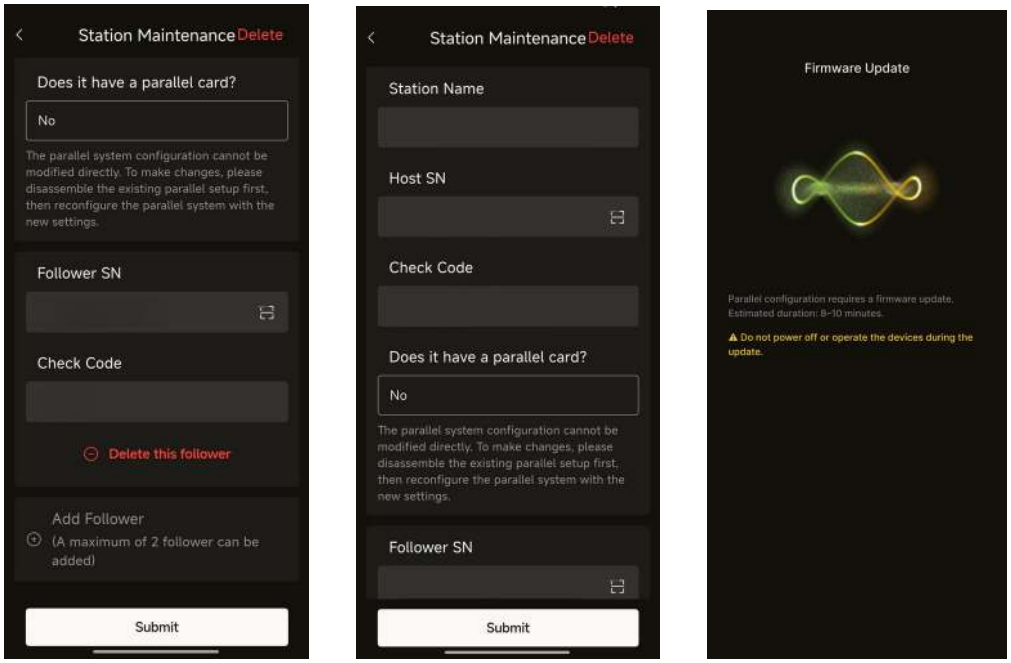


Figure 8-31 Étape 3 : Soumettre les informations du système en parallèle et attendre la mise à jour du micrologicielMise en service88

WARNING

- Si vous installez un modèle de la série G3-S5/B5, veuillez vérifier si l'appareil est équipé d'une carte de mise en parallèle. Si c'est le cas, sélectionnez l'option « Yes » dans le champ « Does it have a parallel card? ».

8.7.2. Gestion du système en parallèle

Étape 1 : Sur la page d'accueil, sélectionnez Quick Tools - Parallel System.



Figure 8-32 Étape 1 : Sélectionner « Quick Tools - Parallel System » sur la page d'accueilMise en service89

Étape 2 : Consultez la liste des systèmes en parallèle et sélectionnez le site en parallèle pour y accéder.

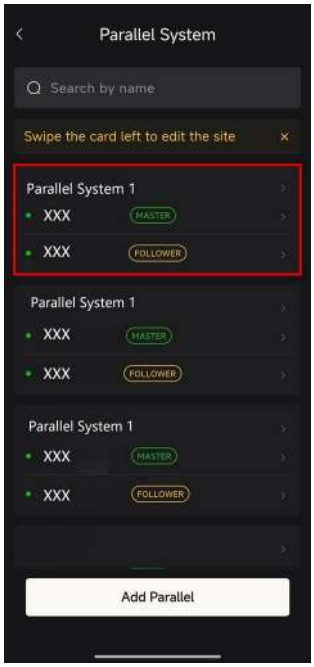


Figure 8-33 Étape 2 : Consulter la liste des systèmes en parallèle et sélectionner le site en parallèleMise en service90

Étape 3 : Consultez les informations de fonctionnement globales du site en parallèle et basculez vers la vue autonome en haut.



Figure 8-34 Étape 3 : Consulter les informations de fonctionnement globales du site en parallèleMise en service91

8.7.3. Suppression de la mise en parallèle

Étape 1 : Dans la liste des systèmes en parallèle, après avoir sélectionné le site à supprimer, balayez vers la gauche pour modifier.

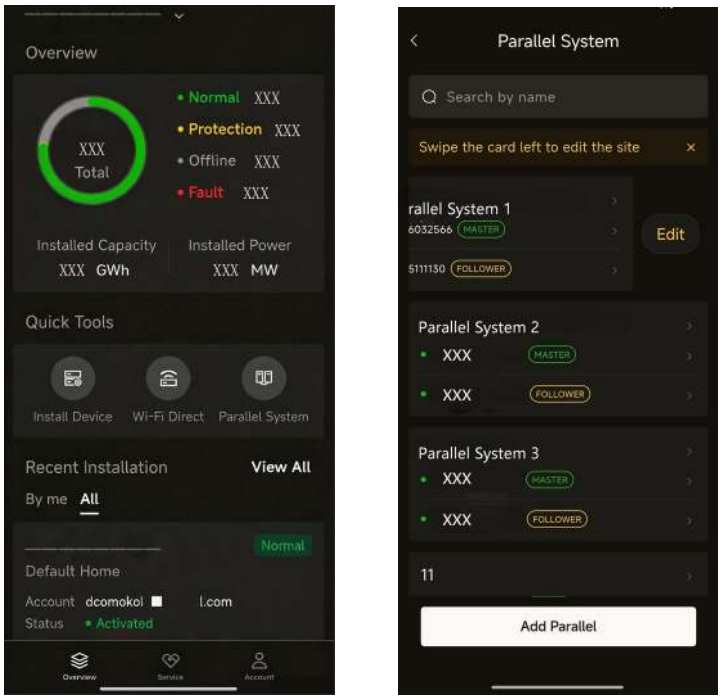


Figure 8-35 Étape 1 : sélectionnez le site en parallèle à supprimer et faites glisser vers la gauche pour modifierMise en service92

Étape 2 : dans les détails de modification, cliquez sur supprimer pour retirer le site en parallèle.

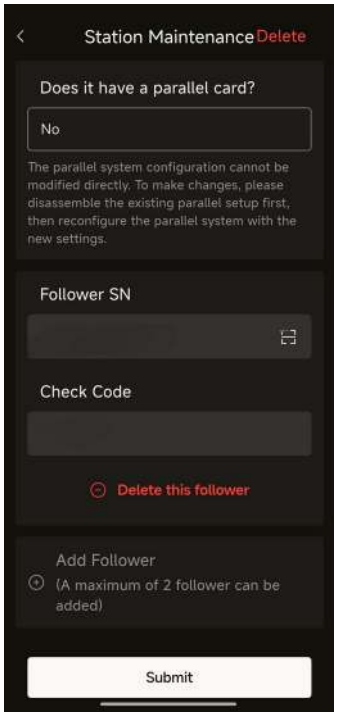


Figure 8-36 Étape 2 : cliquez sur « Supprimer » dans les détails de modification pour retirer le site en parallèleMise en service93

WARNING

- Suppression du parallélisme ≠ appareil retiré du site : une fois la relation de parallélisme supprimée, l'appareil reste sur le site d'origine.

• Le retrait du site est une deuxième opération indépendante et doit être effectué séparément.
• Lors de la suppression de la configuration en parallèle, retirez en même temps physiquement le faisceau de câblage de mise en parallèle afin d'éviter des données inexactes pour l'unité individuelle.

8.8. S'enregistrer sur AlphaCloud

8.8.1. Enregistrer un compte installateur sur AlphaCloud

Si vous ne disposez pas encore d'un compte installateur, vous pouvez créer un nouveau compte sur notre serveur web à des fins de surveillance du système. De plus, la garantie Alpha est subordonnée à cette connexion à notre serveur web.

Les données produites avant l'enregistrement peuvent être synchronisées avec le serveur web.

Étape 1 : veuillez ouvrir le portail : www.alphaess.com.

Étape 2 : veuillez saisir « Username » et « Password », puis cliquer sur « Login » si vous vous êtes déjà

enregistré.

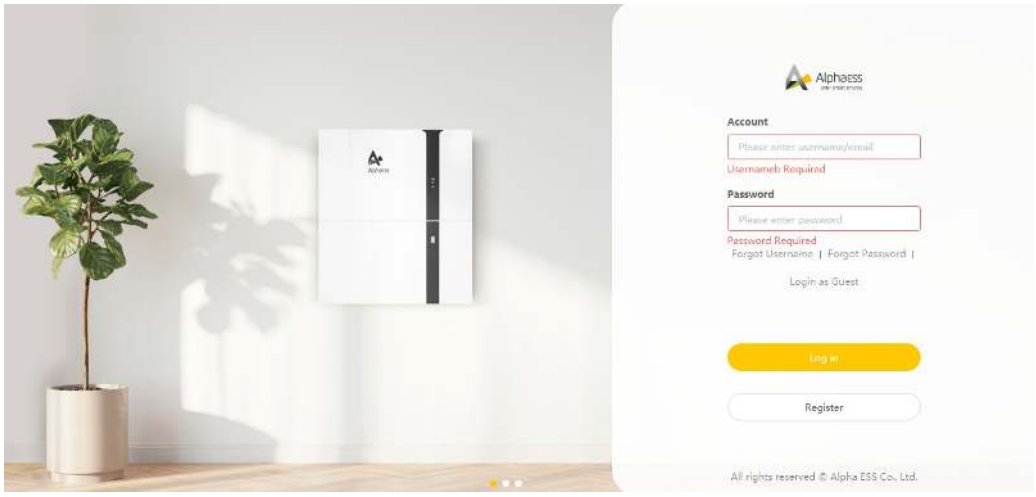


Figure 8-37 Page de connexion de la plateforme Alpha CloudMise en service94

Si ce n'est pas le cas, veuillez vous enregistrer en remplissant le formulaire web suivant.

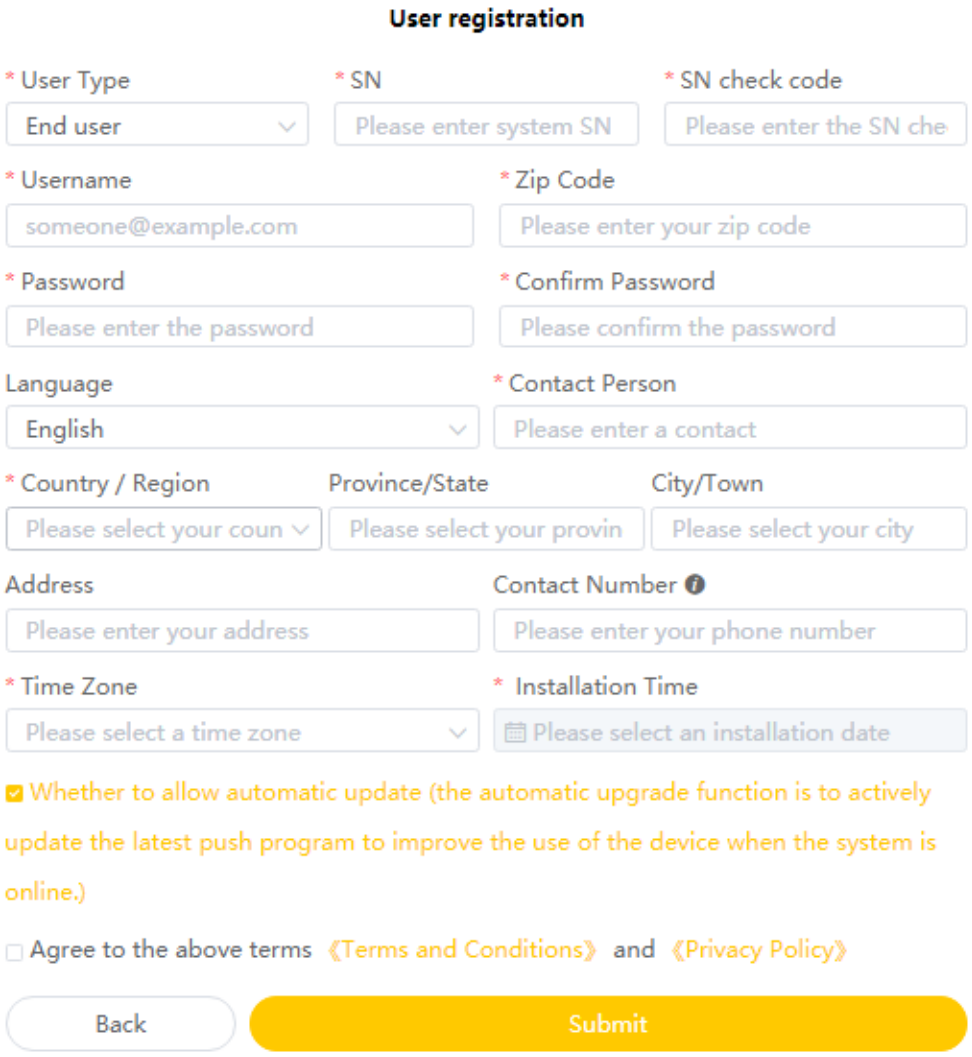


Figure 8-38 Enregistrement de l'utilisateurMise en service95

Dans ce formulaire, tous les champs signalés par une étoile rouge sont obligatoires.

***Serial Number :** SN (voir la plaque signalétique de l'onduleur)

***Username :** 5 à 15 lettres / chiffres

***Password :** 5 à 15 lettres / chiffres / caractères

Vous trouverez plus de détails dans le manuel d'utilisation installateurs du serveur web de surveillance en ligne, téléchargeable depuis la page d'accueil AlphaESS.

8.8.2. Installer un nouveau système sur AlphaCloud

Les installateurs qui ne se sont pas encore enregistrés doivent cliquer sur « Register » pour accéder à la page d'enregistrement. Veuillez vous reporter au « AlphaCloud Online Monitoring Web Server Installers User Manual », que vous pouvez obtenir auprès de l'équipe commerciale Alpha, et obtenir un numéro de licence installateur Alpha.

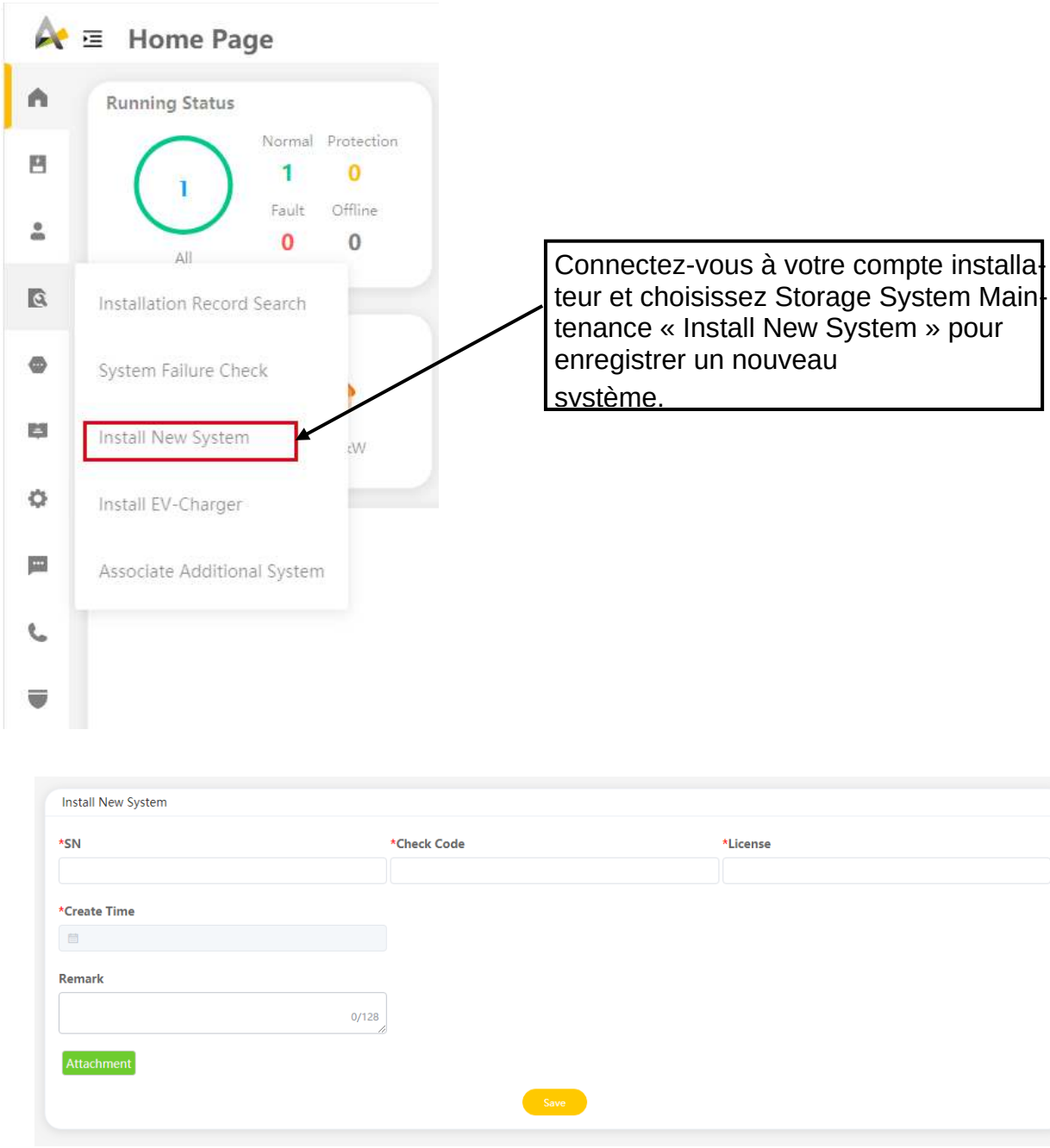


Figure 8-39 Installer le nouveau système sur la plateforme Alpha CloudMise en service96

Saisissez le S/N du système, le check code, la licence et la date d'installation, puis cliquez sur le bouton « Save ». L'astérisque rouge * indique un champ obligatoire. Cliquez sur le bouton « Browse » pour sélectionner la pièce jointe que vous souhaitez ajouter.

8.9. Vérifier le câblage du système et l'installation du compteur

Vérifiez la plage de tension et la plage de fréquence du réseau ainsi que l'installation (y compris l'emplacement, le sens et l'ordre des phases) de tous les TC et/ou compteurs.

Vous pouvez mettre le système en service après le processus de configuration du système.

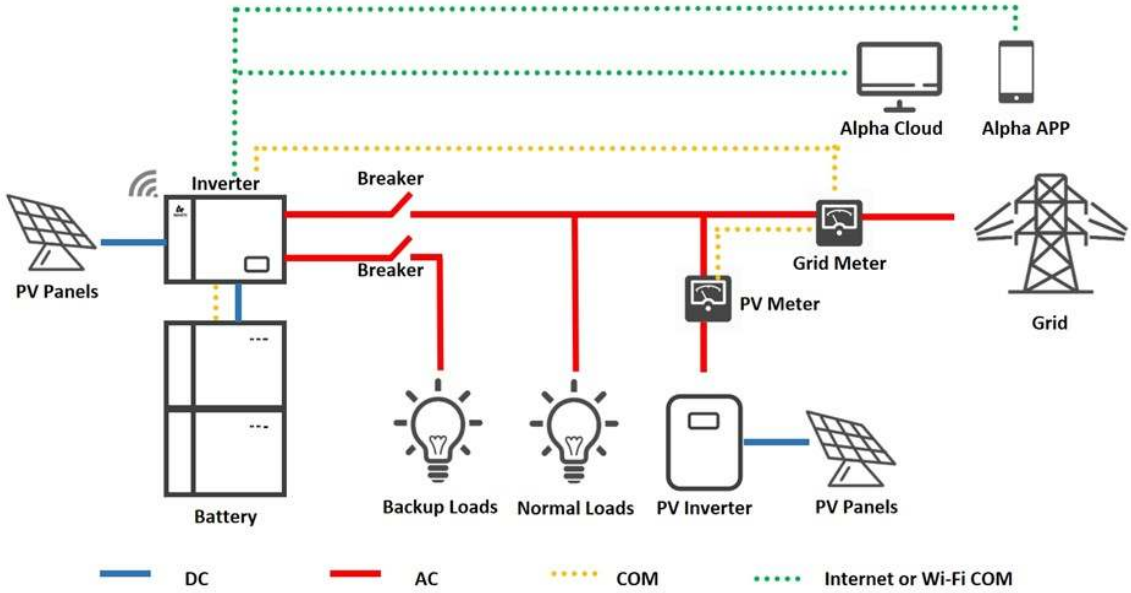


Figure 8-40 Schéma de câblage simplifié du système hybrideMise en service97

4. Étapes détaillées pour vérifier le câblage du système et l'installation du compteur :

Veuillez effectuer les étapes ci-dessous pour les disjoncteurs et l'interrupteur PV du système.

(1) Enclenchez le disjoncteur de batterie de l'onduleur de stockage d'énergie.

(2) Enclenchez les disjoncteurs de batterie de toutes les batteries.

(3) Enclenchez le disjoncteur AC entre le port réseau de l'onduleur de stockage d'énergie et le réseau.

(4) Enclenchez le disjoncteur AC entre le port backup de l'onduleur de stockage d'énergie et les charges.

(5) Coupez l'interrupteur PV de l'onduleur de stockage d'énergie (le cas échéant).

(6) Coupez le disjoncteur AC (le cas échéant) entre l'onduleur PV et le réseau.

(7) À ce moment-là, l'onduleur de stockage d'énergie passe à l'état NORMAL.

(8) Veuillez éteindre toutes les charges. Si cela n'est pas possible, veuillez vous assurer qu'aucune charge présentant de fortes fluctuations de puissance n'est raccordée au système.

(9) Connectez-vous à l'App et accédez à la page « My System », puis notez la valeur actuelle de « Load ».



Figure 8-41 Page My system dans l'APPMise en service98

5. Utilisez l'App et suivez les instructions ci-dessous pour activer « Charge Batteries from the Grid ».



Figure 8-42 Réglages pour la charge de la batterie

Si la formule « Puissance réseau ≈ **Charge** + Puissance de charge de la batterie » se vérifie, l'installation du compteur réseau de l'onduleur de stockage d'énergie est correcte. Pensez à désactiver « Charge Batteries from Grid » en cliquant sur « OFF » et à enregistrer les modifications.



Figure 8-43 Confirmation de l'installation des compteurs électriques réseauMise en service100

Si la formule ci-dessus ne s'applique pas, effectuez le dépannage ci-dessous.

Type de compteur	Solution
BB, BB Plus	Reportez-vous au schéma de câblage du système correspondant pour vérifier le câblage. Si l'erreur persiste, contactez le service client AlphaESS pour une vérification complémentaire.
Compteur (sans TC)	Vérifiez le câblage et l'emplacement du compteur réseau.
Compteur (avec TC)	Vérifiez l'emplacement, le sens, l'ordre des phases et le raccordement des câbles du TC réseau.
TC uniquement	Vérifiez l'emplacement, le sens et le raccordement des câbles du TC réseau.
Lecteur de compteur P1	Vérifiez le raccordement et la configuration d'installation du lecteur de compteur P1.

6. S'il n'y a pas d'onduleur PV dans le système, ignorez cette étape.

Si un onduleur PV est présent dans le système, fermez le disjoncteur AC entre l'onduleur PV et le réseau.

Dans l'AlphaESS App, accédez à « Running Information » et vérifiez la valeur de puissance de « PV Inverter Power ». Si la valeur de puissance est positive, l'installation du compteur de l'onduleur PV est correcte.

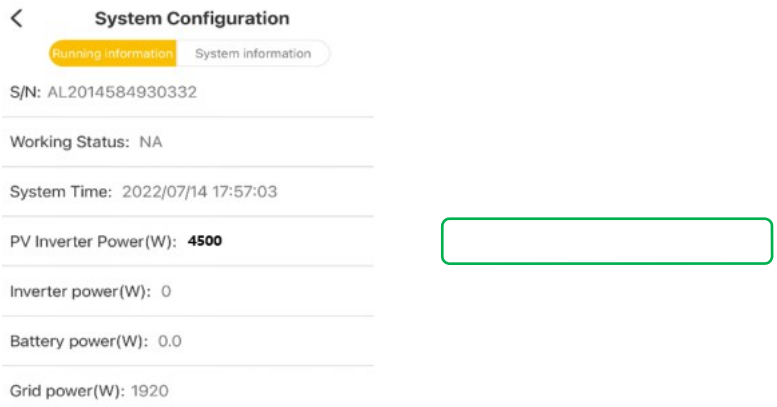


Figure 8-44 Vérification de la puissance de l'onduleur photovoltaïqueMise en service101

Si la valeur de puissance de « PV Inverter Power » est négative, effectuez le dépannage ci-dessous.

Type de compteur	Solution
BB, BB Plus	Reportez-vous au schéma de câblage du système correspondant pour vérifier le câblage. Si l'erreur persiste, contactez le service client AlphaESS pour une vérification complémentaire.
Compteur (sans TC)	Vérifiez le câblage et l'emplacement du compteur réseau.
Compteur (avec TC)	Vérifiez l'emplacement, le sens, l'ordre des phases et le raccordement des câbles du TC réseau.
TC uniquement	Vérifiez l'emplacement, le sens et le raccordement des câbles du TC réseau.
Lecteur de compteur P1	Vérifiez le raccordement et la configuration d'installation du lecteur de compteur P1.

7. Si des modules PV sont raccordés directement à l'onduleur de stockage d'énergie, fermez l'interrupteur PV de l'onduleur de stockage d'énergie.
8. Ouvrez le disjoncteur AC entre le port réseau de l'onduleur de stockage d'énergie et le réseau. À ce moment, vérifiez si l'appareil électrique raccordé au côté secours (backup) de l'onduleur de stockage d'énergie fonctionne normalement. Dans le cas contraire, contactez le service Alpha pour une vérification complémentaire.

NOTICE

Pendant la mise en service, si les LED du panneau d'affichage de l'onduleur ou de la batterie sont rouges ou jaunes, reportez-vous au chapitre de dépannage du manuel d'installation, d'utilisation et de maintenance.

9. Félicitations ! Toutes les vérifications requises du câblage du système et de l'installation du compteur sont terminées.

8.10. Réglage du compteur

8.10.1. Réglage du compteur dans Alpha Cloud

Étape 1 :

Lorsque le mode de fonctionnement du système est réglé sur « DC », cliquez sur le curseur sous l'élément « Grid Meter » pour faire passer l'icône « Meter » en orange.

Lorsque le mode de fonctionnement du système est réglé sur « AC » ou « Hybrid », cliquez sur les curseurs sous les éléments « Grid Meter » et « PV side meter » pour faire passer les icônes « Meter » en orange.

Étape 2 :

Cliquez sur « Save » et attendez quelques minutes pour actualiser la page.

Lorsque « Meter Model » affiche le modèle DTSU666, le réglage a réussi.

CAUTION

Ne modifiez pas le « Meter CT Ratio ».

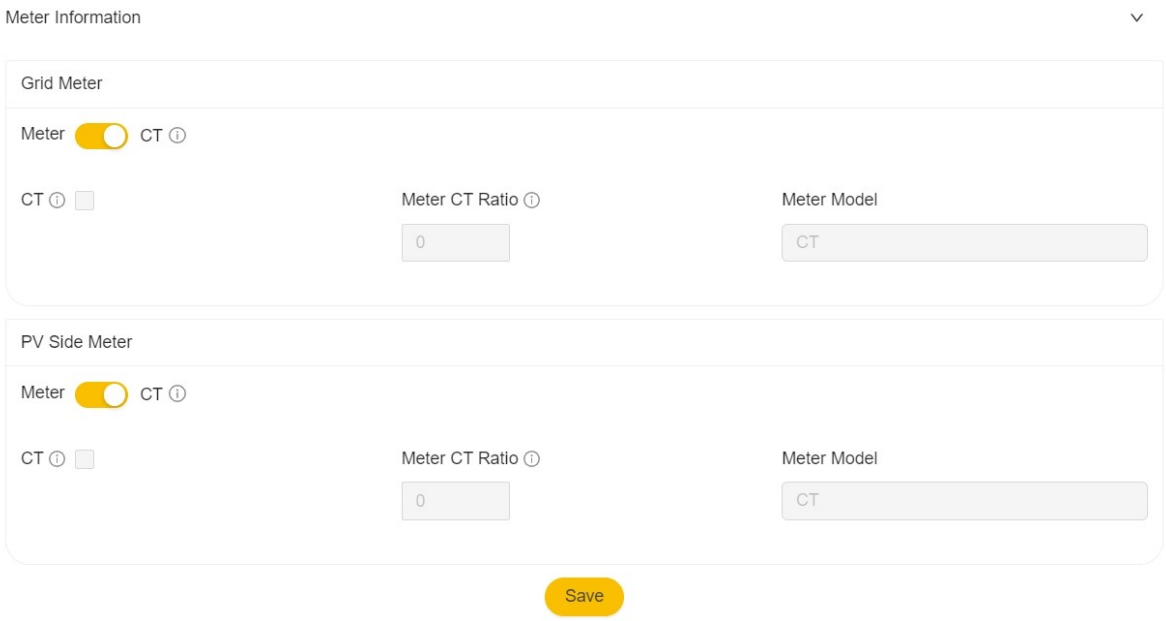


Figure 845 Réglages du compteur électrique dans AlphaCloudMise en service-102

8.10.2. Réglage du compteur dans l'AlphaESS App

Étape 1 :

Lorsque le mode de fonctionnement du système est réglé sur « DC », cochez uniquement l'icône « Meter » à droite de « Grid Meter ».

Lorsque le mode de fonctionnement du système est réglé sur « AC » ou « Hybrid », cochez les deux icônes « Meter » à droite de « Grid Meter » et de « PV Meter ».

Étape 2 :

Cliquez sur « Submit » et accédez à la page « System information » pour vérifier le modèle de compteur. Lorsque « Meter Model » affiche le modèle DTSU666, le réglage a réussi.

> **CAUTION**
>
> Ne modifiez pas le rapport « CT ».

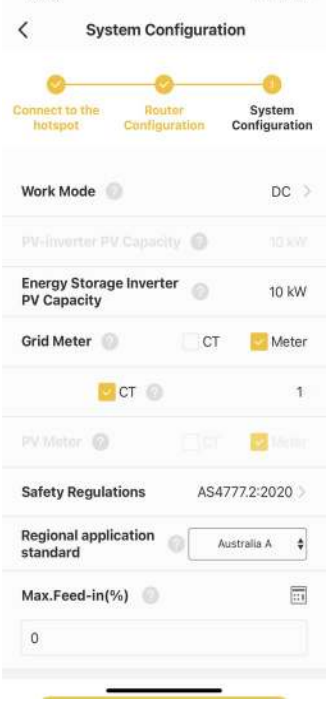


Figure 846 Réglages du compteur électrique dans Alpha ESS AppMise en service-103

8.11. Réglage du compteur P1

Remarque : Les versions 6.4.3 et ultérieures de l'AlphaESS APP prennent en charge le compteur P1.

Étape 1 :

Ouvrez l'AlphaESS App → Accédez au système d'installation → Vérifiez la configuration d'installation.

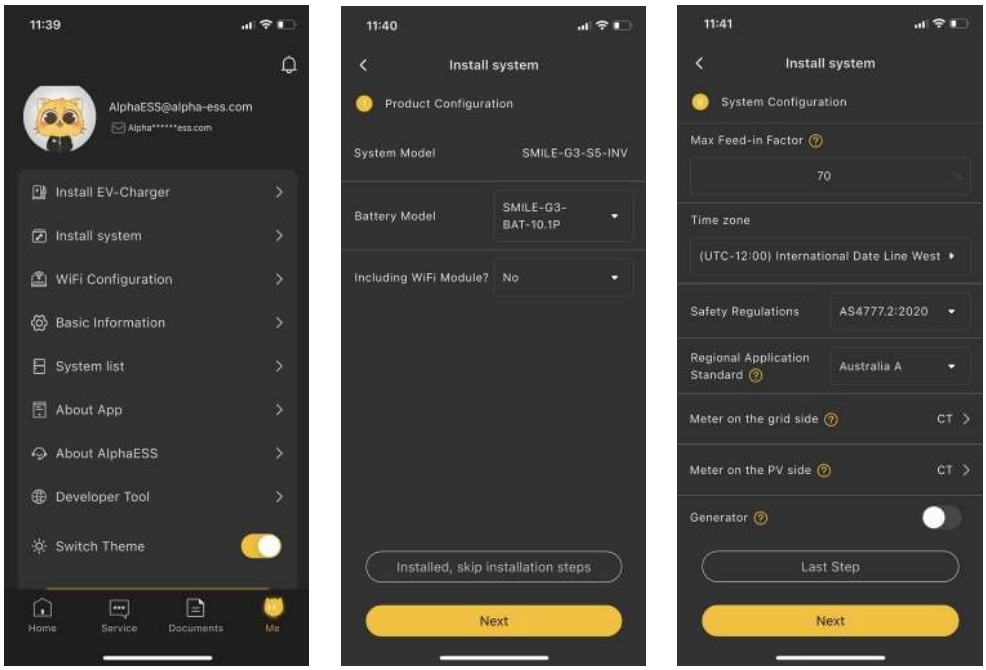


Figure 8-47 Vérification de la configuration d'installationMise en service104

Étape 2 :

Sélectionnez le type « P1 Meter » dans le compteur électrique côté réseau.

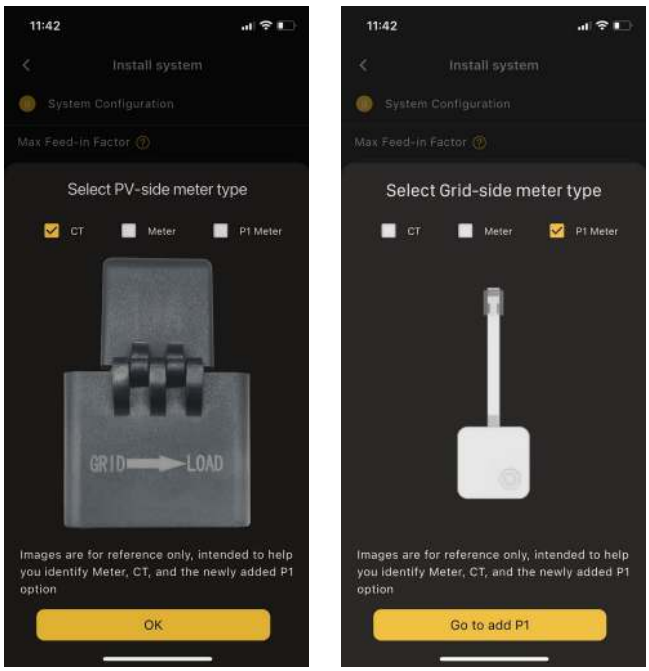


Figure 8-48 Sélection de « P1 Meter »Mise en service105

Étape 3 :

Poursuivez l'ajout et sélectionnez la méthode d'ajout :

Méthode 1 : scanner le QR code sur le P1 Reader.

Méthode 2 : rechercher un P1 Reader à proximité via Bluetooth.

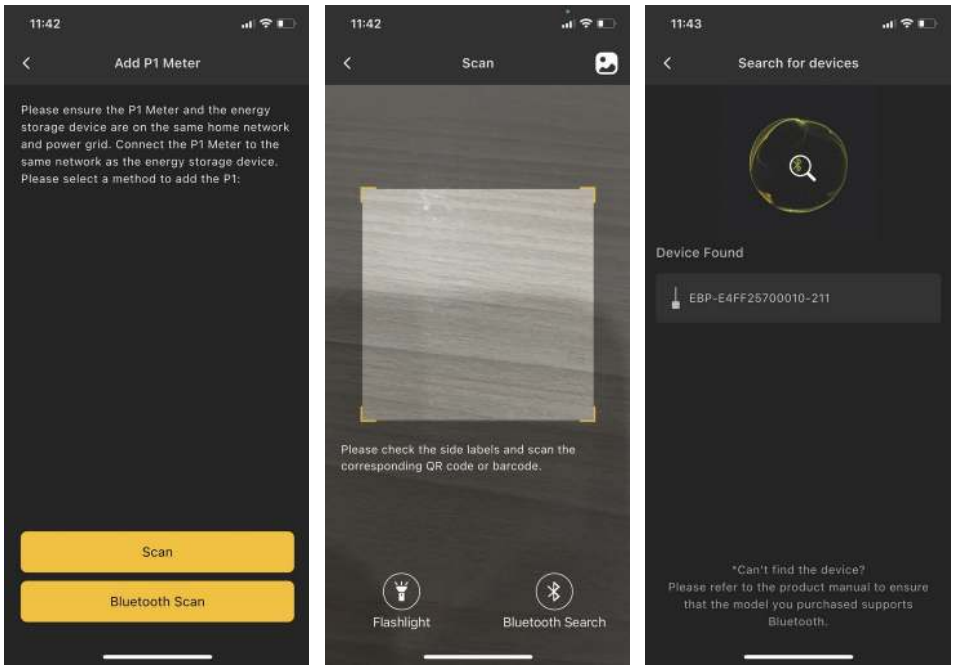


Figure 8-49 Ajouter « P1 Meter »Mise en service106

Étape 4 :

Saisissez le code d'appairage.

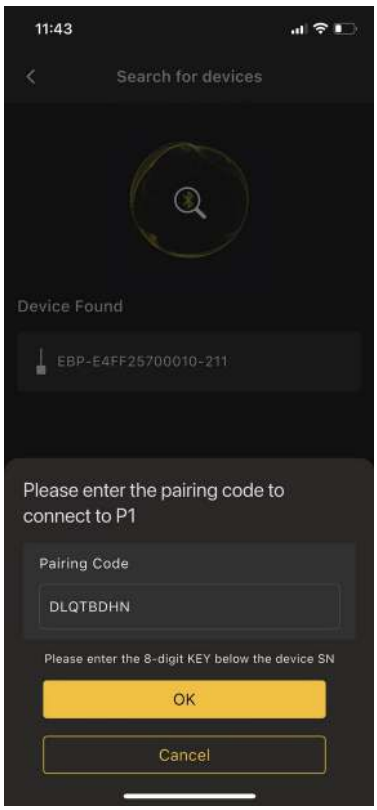


Figure 8-50 Saisie du code d'appairageMise en service107

Étape 5 :

Connectez-vous au Wi-Fi, puis sélectionnez manuellement le nom du réseau Wi-Fi et saisissez le mot de passe.

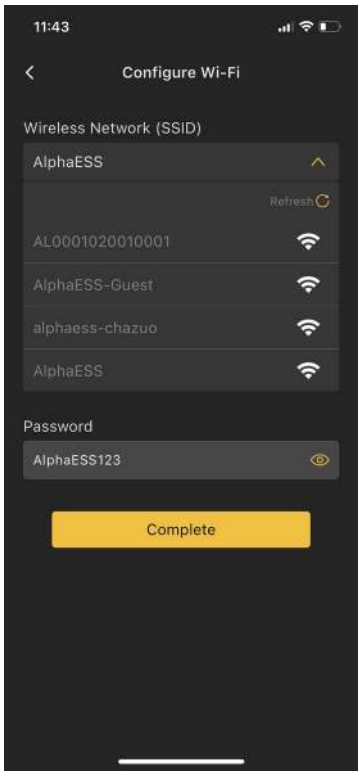


Figure 8-51 Connexion au Wi-FiMise en service108

Étape 6 :

Cliquez sur « Finish » et attendez que l'application affiche le message « P1 has been successfully launched ».



Figure 8-52 Schéma de fin de connexionMise en service109

Étape 7 :

Revenez à la page de configuration, vérifiez que les informations du P1 s'affichent (nom du compteur électrique, numéro de série, données du réseau électrique) et terminez la configuration du P1.

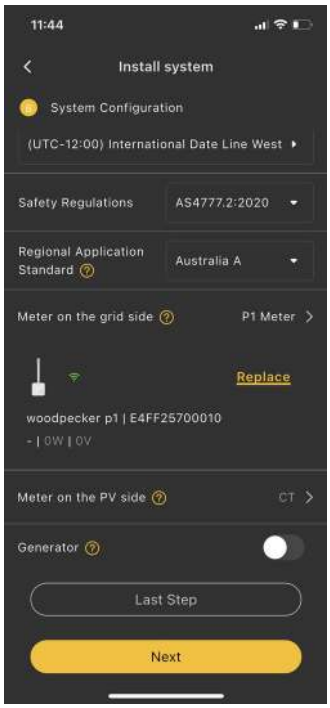


Figure 8-53 Vérifier que les informations du P1 sont affichéesMise en service110

9. Maintenance et dépannage

9.1. Maintenance courante

En fonctionnement normal, le système de stockage d'énergie ne nécessite ni maintenance ni calibrage.
Toutefois, afin de préserver la précision du SOC, il est recommandé d'effectuer à intervalles réguliers (toutes les deux semaines par exemple) un calibrage du SOC par charge complète de la batterie (charger la batterie jusqu'à ce que la puissance de charge soit de 0 W).
Avant le nettoyage, assurez-vous que le système est débranché de toutes les sources d'alimentation. Nettoyez le boîtier, le capot et l'écran d'affichage avec un chiffon doux.
Pour garantir le bon fonctionnement du système de stockage d'énergie sur le long terme, il est conseillé d'effectuer la maintenance courante décrite dans ce chapitre.

Liste de contrôle de maintenance

Point à vérifier	Critère d'acceptation	Intervalle de maintenance
Propreté du produit	Le boîtier de l'onduleur doit être exempt d'obstacles et de poussière.	Une fois tous les 6 à 12 mois
Dommages visibles sur le produit	Le produit ne doit être ni endommagé ni déformé.	Une fois tous les 6 mois
État de fonctionnement du produit	1. Le produit doit fonctionner sans bruit anormal. 2. Tous les paramètres du produit doivent être correctement réglés. Effectuez cette vérification pendant le fonctionnement du produit.	Une fois tous les 6 mois
Raccordements électriques	1. Les câbles doivent être raccordés solidement. 2. Les câbles doivent être intacts ; en particulier, les gaines de câble en contact avec une surface métallique ne doivent pas être éraflées. 3. Les presse-étoupes non utilisés doivent être obturés par des joints en caoutchouc maintenus par des capuchons de serrage.	Effectuez la première maintenance 6 mois après la mise en service initiale. Effectuez ensuite la maintenance une fois tous les 6 à 12 mois.

CAUTION

Risque de brûlures dû au boîtier chaud de l'onduleur

Le boîtier de l'onduleur peut devenir chaud pendant le fonctionnement.

- Ne touchez aucune pièce autre que l'écran d'affichage pendant le fonctionnement.
- Attendez environ 30 minutes que l'onduleur refroidisse avant de le nettoyer.

9.2. Dépannage

9.2.1. Erreurs courantes

NOTICE

1. Les quatre LED de la première rangée correspondent au système (SYS), à la batterie (BAT), au compteur (METER) et à la communication (COM).

2. Les cinq LED de la deuxième rangée remplissent deux fonctions :

1) Pendant le fonctionnement normal du système, ils indiquent l'état de fonctionnement SOC des batteries raccordées à ce système de stockage d'énergie.

2) En cas de fonctionnement anormal du système, ils affichent les codes d'erreur correspondants. Chaque voyant représente un nombre, avec les valeurs 1, 2, 4, 8 et 16, de droite à gauche.

Dépannage des communications

Voyant LED	Code d'erreur	Affichage des LED	Description	Dépannage
Le voyant rouge SYS clignote rapidement	4		Onduleur perdu	Communication avec l'onduleur perdue 1. Redémarrez le système. 2. Contactez le service client pour mettre à jour à distance le programme de l'onduleur. 3. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
Le voyant rouge SYS est allumé. Le voyant METER clignote rapidement si le compteur réseau est perdu. Le voyant METER clignote lentement si le compteur PV est perdu. Le voyant METER est éteint si tous les compteurs sont perdus.	5		Compteur réseau perdu	Compteur côté réseau perdu 1. Vérifiez si les paramètres de configuration du système de l'application AlphaESS ou d'AlphaCloud sont corrects et si le compteur est utilisé côté réseau. 2. Vérifiez si le câble de communication du compteur réseau est correctement raccordé (RS485 : 3A6B). 3. Vérifiez si les paramètres de configuration de la communication du compteur réseau sont corrects (adresse de communication et vitesse de transmission). 4. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	6		Compteur PV perdu	Compteur côté onduleur PV perdu 1. Vérifiez si les paramètres de configuration du système de l'application AlphaESS

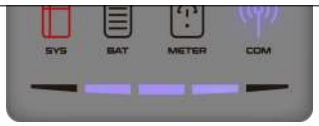
				ou d'AlphaCloud sont corrects et si le compteur est utilisé côté onduleur PV 2. Vérifiez si le câble de communication du compteur côté onduleur PV est correctement raccordé (RS485 : 3A6B). 3. Vérifiez si les paramètres de configuration de la communication du compteur côté onduleur PV sont corrects (adresse de communication et vitesse de transmission). 4. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
Le voyant rouge SYS est allumé, le voyant BAT est éteint	7		BMS perdu	BMS perdu 1. Vérifiez si la connexion de communication BMS entre la batterie et l'onduleur est correcte. 2. Vérifiez si la batterie est sous tension. 3. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.

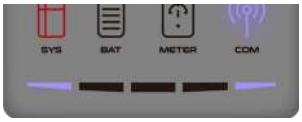
Dépannage des erreurs de batterie

LED Voyant	Code d'erreur	Affichage des LED	Description	Dépannage
Le voyant rouge SYS est allumé ; le voyant BAT clignote si la batterie est défectueuse.	60002		Circuit_Breaker_ Ouvert	Essayez d'enclencher les disjoncteurs de toutes les batteries. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	60004		Follower_ Battery_ Communication_ Lost	Vérifiez les câbles de communication entre les batteries. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	60006		Host_Battery_ Communication_ Lost	
	60008		Multi_Host_ erreur	

Dépannage des erreurs de l'onduleur

LED Voyant	Code d'erreur	Affichage des LED	Description	Dépannage
Le voyant SYS rouge clignote rapidement.	100000		Grid_OVP	1. Vérifiez si le réseau est anormal. 2. Vérifiez si le raccordement du câble réseau est correct. 3. Redémarrez l'onduleur. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	100001		Grid_UVP	1. Vérifiez si la tension d'entrée PV de PV1, PV2 et PV3 dépasse 1100 V. En l'absence de surtension d'entrée PV, redémarrez l'onduleur. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	100002		Grid_OFP	
	100003		Grid_UFP	1. Vérifiez si la tension d'entrée PV de PV1, PV2 et PV3 dépasse 1100 V. En l'absence de surtension d'entrée PV, redémarrez l'onduleur. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	100005		BUS_OVP1	

Le voyant rouge SYS clignote rapidement	100007		Défaut d' isolement	1. Vérifiez si le raccordement du câble PV est fiable. 2. Vérifiez si le câble PV est endommagé. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	100008		GFCI_fault	1. Redémarrez l'onduleur et vérifiez si l'erreur persiste. Si c'est le cas, veuillez appeler le service client.
	100010		Grid_relay_ isolement	
	100011		Sur température	1. Vérifiez si l'environnement autour de l'onduleur présente une mauvaise dissipation thermique. 2. Vérifiez si l'installation de l'onduleur respecte les exigences d'installation.
	100012		PV_Reverse	1. Vérifiez si la borne PV de l'onduleur est inversée. Si la borne PV est correcte, veuillez appeler le service client.
	100013		BAT_Reverse	1. Vérifiez si la borne BAT de l'onduleur est inversée. Si la borne BAT est correcte, veuillez appeler le service client.
	100017		MPPT1_OVP	Vérifiez la tension PV1. Si elle dépasse 950 VDC, réduisez le nombre de modules PV.
	100021		MPPT2_OVP	Vérifiez la tension PV2. Si elle dépasse 950 V, réduisez le nombre de modules PV
	100025		BAT_OVP	Vérifiez si la tension réelle de la batterie dépasse de plus de 20 V la tension de fin de charge de la batterie.
	100026		BAT_UVP	1. Vérifiez si la tension réelle de la batterie est inférieure à la tension de fin de décharge de la batterie. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	100027		Battery_lose	1. Vérifiez si le raccordement du câble de communication de la batterie est correct. 2. Vérifiez si la valeur échantillonnée de la tension de la batterie est inférieure à 75 V. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un

				contrôle complémentaire.
	100042		Court-circuit_ de sortie	1. Utilisez un multimètre pour mesurer l'impédance de la sortie hors réseau. Si elle est faible, vérifiez si le câblage est correct. 2. Redémarrez l'onduleur. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	100043		Surcharge_ de sortie	1. Vérifiez si la charge dépasse la puissance nominale. 2. Redémarrez l'onduleur. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	100052		Backup_ovp	1. Redémarrez l'onduleur. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	100211		Para_CAN	Vérifiez le raccordement des câbles de communication entre les onduleurs. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	100213		Para_SW_Diff	Vérifiez les versions logicielles des onduleurs. Si elles ne sont pas identiques, mettez à niveau les onduleurs vers la même version logicielle.
	100214		Para_Module _Fault	Vérifiez les réglages du mode onduleur parallèle. Un seul maître est autorisé.
	100216		Para_Multi_ Host	

Dépannage des erreurs d'accessoires

LED Voyant	Code d'erreur	Affichage des LED	Description	Dépannage
Le voyant rouge SYS est allumé, le voyant METER clignote rapidement.	39		Borne de recharge Lost	Borne de recharge perdue 1. Vérifiez que la connexion de communication EV entre la borne de recharge et l'onduleur est normale. 2. Vérifiez que les batteries sont sous tension. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	200000		Relay OTP	1. Débranchez le connecteur de charge de la borne de recharge et attendez environ 10 minutes avant de le rebrancher. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	200001		Surcharge de sortie	1. Vérifiez que la charge ne dépasse pas la puissance nominale. 2. Redémarrez l'onduleur. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	200010		Courant de fuite CA	1. Débranchez le connecteur de charge de la borne de recharge et attendez environ 10 minutes avant de le rebrancher. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
	200011		Input terminal OTP	1. Débranchez le connecteur de charge de la borne de recharge et attendez environ 10 minutes avant de le rebrancher. Si l'erreur persiste, contactez le service client pour un contrôle complémentaire.
Le voyant rouge SYS est allumé, le voyant METER clignote	200014		Relais anormal	1. La borne de recharge présente une défaillance matérielle et doit être remplacée ; veuillez contacter le service client.
	200015		Défaut de mise à la terre	1. Vérifiez que la méthode de mise à la terre est correcte. En l'absence de mise à la terre ou si la méthode de mise à la terre

				est incorrecte, veuillez appliquer la méthode de mise à la terre correcte.
rapidement.	200016		Inversion de phase	1. Coupez immédiatement le disjoncteur différentiel de l'armoire de distribution électrique. 2. Vérifiez que le raccordement des câbles d'entrée/sortie CA est normal et vérifiez l'absence d'inversion des câbles d'entrée L/N.

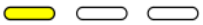
9.2.2. Description des protections de batterie pour les batteries en série

Les trois voyants LED du capot avant indiquent l'état de protection de la batterie.

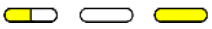
 : LED jaunes clignotantes

: LED jaunes allumées

 : LED jaunes éteintes

État d'affichage des LED	Description	Dépannage
	Écart de température	Attendez le rétablissement automatique. Si cet état de protection persiste, veuillez appeler le service client.
	Température élevée	Arrêtez la décharge et la charge jusqu'à ce que cet état de protection disparaisse. Attendez que la température baisse.
	Décharge à basse température	Arrêtez la décharge jusqu'à ce que cet état de protection disparaisse. Attendez que la température remonte.
	Surintensité de charge	Attendez le rétablissement automatique. Si cet état de protection persiste, veuillez appeler le service client.
	Surintensité de décharge	
	Surtension de cellule	Attendez le rétablissement automatique. Si cet état de protection persiste longtemps, veuillez appeler le service client.
	Sous-tension de cellule	Arrêtez la décharge et appelez immédiatement le service client.
	Charge à basse température	Arrêtez la charge jusqu'à la disparition de cet état de protection. Attendez que la température remonte.

NOTICE

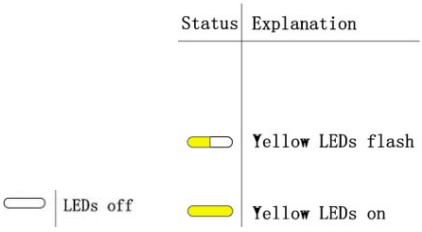
En mode de fonctionnement, si l'état de protection « Sous-tension cellule »  de

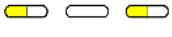
apparaît, veuillez procéder comme suit :

Commencez par ouvrir le disjoncteur situé en bas à gauche de la batterie, fermez le disjoncteur et attendez 3 à 5 s, ouvrez le disjoncteur, puis fermez le disjoncteur et attendez 3 à 5 s, ouvrez le disjoncteur et, enfin, fermez le disjoncteur de la batterie. Le BMS sera forcé d'activer le MOSFET de décharge, ce qui permet à l'onduleur de stockage d'énergie de détecter la tension à vide de la batterie et de commencer à la charger.

9.2.3. Description des erreurs de la batterie

Les trois voyants LED situés sur le capot avant renseignent sur l'état d'erreur de la batterie.



État d'affichage des LED	Description	Dépannage
	Erreur matérielle	Attendez le rétablissement automatique. Si cette erreur persiste, veuillez appeler le service client.
	Erreur matérielle	
	Disjoncteur ouvert	Fermez le disjoncteur après avoir mis hors tension la batterie.
	Déconnexion LMU (esclave)	Rebranchez le câble de communication du BMS.
	SN manquant	Veuillez appeler le service client.
	Déconnexion LMU (maître)	Rebranchez le câble de communication du BMS.
	Version logicielle incohérente	Veuillez appeler le service client.
	Maîtres multiples	Redémarrez toutes les batteries.
	MOS surchauffe	Mettez hors tension la batterie, puis remettez-la sous tension au bout de 30 minutes.
	Défaut d'isolement	Redémarrez la batterie. Si cette erreur persiste, veuillez appeler le service client.
	Tension totale défaut	Redémarrez la batterie. Si cette erreur persiste, veuillez appeler le service client.
	Échec de la précharge	Redémarrez la batterie. Si cette erreur persiste, veuillez appeler le service client.



10.Dépose du produit et retour

10.1. Dépose du produit

Procédure

Étape 1 : Mettez le système de stockage d'énergie hors tension comme décrit au chapitre 8.2 Mise hors tension du système.
Étape 2 : Débranchez tous les câbles du système, y compris les câbles de communication, les câbles de puissance PV, les câbles de puissance de la batterie, les câbles CA et les câbles PE.
Étape 3 : Retirez le module Wi-Fi.
Étape 4 : Retirez les caches-câbles de l'onduleur et de la batterie.
Retirez le cache droit de l'onduleur.
Étape 5 : Retirez l'onduleur du dessus de la batterie.
Étape 6 : Retirez les batteries.
Étape 7 : Retirez les supports muraux de la batterie.

10.2. Emballage du produit

Si l'emballage d'origine est disponible, placez-y le produit, puis fermez-le avec du ruban adhésif.

Si l'emballage d'origine n'est pas disponible, placez le produit dans un carton approprié et fermez-le correctement.

10.3. Mise au rebut du produit

- Lorsque la durée de vie du produit arrive à son terme, mettez-le au rebut conformément à la réglementation locale relative aux équipements électriques et aux déchets électroniques.
- Mettez au rebut l'emballage et les pièces remplacées conformément à la réglementation en vigueur sur le site d'installation de l'appareil.
- Ne jetez pas le produit avec les ordures ménagères ordinaires.



11. Caractéristiques techniques

11.1. Fiche technique de l'onduleur (onduleur triphasé SMILE-G3)

Élément	SMILE-G3-T4-INV	SMILE-G3-T5-INV	SMILE-G3-T6-INV
Entrée CC (côté PV)			
Puissance PV max. recommandée	8000 W	10000W	12000 W
Tension d'entrée PV max.	1100 V		
Tension nominale	720 V		
Tension de démarrage	85 V		
Plage de tension MPPT	140 à 950 V		
Courant d'entrée max. par MPPT	18 A / 18 A / 18 A		
Courant de court-circuit max. par MPPT	27 A / 27 A / 27 A		
Nombre de MPPT	3		
Courant de retour	24 A		
Nombre max. de chaînes d'entrée par MPPT	1		
Catégorie de surtension selon IEC 62109-1	III		
Batterie			
Type de batterie	LFP ($LiFePO_4$)		
Plage de tension de la batterie	90 à 700 V		
Tension nominale de la batterie	360V		
Puissance de charge max.	4 kW	5 kW	6 kW
Puissance de décharge max.	4 kW	5 kW	6 kW
Courant de charge/ décharge max.	50 A / 50 A		
Communication	CAN		
Courant de retour	60 A		
Sortie CA (secours, raccordé au réseau)			
Puissance de sortie nominale	4 kW	5 kW	6 kW
Puissance apparente de sortie nominale	4 kVA	5 kVA	6 kVA
Courant de sortie nominal	5.8 A	7.2 A	8.7 A
Puissance de sortie continue max.	4 kW	5 kW	6 kW
Puissance de sortie continue Puissance apparente	4 kVA	5 kVA	6 kVA

Courant de sortie max.	5.8 A	7.2 A	8.7 A
Courant de défaut max.	34 A eff.		
THDV (sur charge linéaire)	< 3%		
DVC	DVC-C		
Courant de retour	37A		
Tension de sortie nominale	3/N/PE, 220 / 380, 230 / 400 Va.c		
Fréquence nominale	50 / 60 Hz		
Sortie CA (secours, hors réseau)			
Puissance de sortie nominale	4 kW	5 kW	6 kW
Puissance apparente de sortie nominale	4 kVA	5 kVA	6 kVA
Courant de sortie nominal	5.8 A	7.2 A	8.7 A
Puissance de sortie continue max.	4 kW	5 kW	6 kW
Puissance de sortie continue Puissance apparente	4 kVA	5 kW	6 kVA
Puissance de sortie max. ≤ 30 s	6 kW	7,5 kW	9 kW
Puissance apparente de sortie max. ≤ 30 s	6 kVA	7,5 kVA	9 kVA
Puissance de sortie max. ≤ 1 s	8 kW	10 kW	12 kW
Puissance apparente de sortie max. ≤ 1 s	8 kVA	10 kVA	12 kVA
Temps de commutation en secours	<10 ms		
Tension de sortie nominale	3/N/PE, 220 / 380, 230 / 400 Va.c		
Fréquence nominale	50 / 60 Hz		
Entrée CA (côté réseau)			
Courant de sortie Tension	3L/N/PE, 230 / 400 V		
Fréquence nominale	50/60 Hz		
Puissance d'entrée max.	8 kW	10 kW	12 kW
Courant d'appel	35 A	35 A	35 A
Courant d'entrée max.	12.1 A	15.2 A	18.2 A
Sortie CA (côté réseau)			
Puissance de sortie nominale	4 kW	5 kW	6 kW
Puissance apparente de sortie	4 kVA	5 kVA	6 kVA

MAX.			
Courant de sortie nominal vers le réseau	5.8 A	7.2 A	8.7 A
Phase de fonctionnement	Triphasé		
Tension nominale du réseau	3/N/PE, 220 / 380, 230 / 400 Va.c		
Plage de tension du réseau	150 à 288 V		
Fréquence nominale du réseau	50 / 60 Hz		
Facteur de puissance	>0,99 (0,8 capacitif à 0,8 inductif)		
Classe de protection	I		
Degré de pollution	II		
Catégorie de surtension	III		
Catégorie de surtension selon la CEI 60664-1	II		
DVC	DVC-C		
Anti-îlotage Méthode de protection	Décalage de fréquence		
Rendement			
Rendement max., η_{max}	97.8%	97.8%	97.8%
Rendement pondéré européen, η_{EU}	97.0%	97.0%	97.0%
Protection			
Protection anti-îlotage	Intégrée		
Détection de la résistance d'isolement	Intégrée		
Unité de surveillance du courant résiduel	Intégrée		
Surintensité en sortie Protection	Intégrée		
Protection contre les courts-circuits en sortie	Intégrée		
Surtension en sortie Protection	Intégrée		
Protection contre l'inversion de polarité PV	Intégrée		
Protection contre les surtensions PV	Intégrée		
Interrupteur PV	Intégrée		
Disjoncteur de batterie	Intégrée		
Données générales			
Dimensions (l*P*H)	590*205*416 mm		
Poids	27,5 kg		
Topologie	Sans transformateur		

Plage de température de fonctionnement	-25 à +60 °C	
Valeur maximale admissible d'humidité relative (sans condensation)	100%	
Indice de protection	IP65	
Écran	LED	
Émission sonore	<35 dB(A) @1m	
Principe de refroidissement	Convection naturelle	
Altitude maximale de fonctionnement au-dessus du niveau de la mer	3000 m	
Caractéristiques		
Raccordement PV	Connecteurs Vaconn D4	
Raccordement au réseau	Connecteur enfichable	
Raccordement de secours	Connecteur enfichable	
Raccordement BAT	Connecteurs Amphenol H4	
Communication	LAN, Wi-Fi	
Norme de raccordement au réseau	G98, VDE-AR-N 4105, EN 50549-10, VDE 0126, CEI 0-21, C10/11, TOR Erzeuger, MEA, PEA, AS/NZS 4777.2	
Norme de sécurité / CEM	IEC62109-1/-2 IEC/EN61000-6-1/2/3/4	
Garantie	Garantie produit de 10 ans	
Élément	**SMILE-G3-T8-INV**	**SMILE-G3-T10-INV**
Entrée CC (côté PV)		
Puissance PV max. recommandée	16000 W	20000W
Tension d'entrée PV max.	1100 V	
Tension nominale	720 V	
Tension de démarrage	85 V	
Plage de tension MPPT	140 à 950 V	
Courant d'entrée max. par MPPT	18 A / 18 A / 18 A	
Courant de court-circuit max. par MPPT	27 A / 27 A / 27 A	
Nombre de MPPT	3	
Courant de retour	24 A	
Nombre max. de chaînes d'entrée par MPPT	1	
Catégorie de surtension selon IEC 62109-1	III	
Batterie		
Type de batterie	LFP ($LiFePO_4$)	

Plage de tension de la batterie	90 à 700 V	
Tension nominale de la batterie	360V	
Puissance de charge max.	8 kW	10 kW
Puissance de décharge max.	8 kW	10 kW
Charge max. / décharge max.	50 A / 50 A	
Communication	CAN	
Courant de retour	60 A	
Sortie CA (secours, raccordé au réseau)		
Puissance de sortie nominale	8 kW	10 kW
Puissance apparente de sortie nominale	8 kVA	10 kVA
Courant de sortie nominal	11.6 A	14.5 A
Puissance de sortie continue max.	8 kW	10 kW
Puissance de sortie continue Puissance apparente	8 kVA	10 kVA
Courant de sortie max.	11.6 A	14.5 A
Courant de défaut max.	34 A eff.	
THDV (sur charge linéaire)	< 3%	
DVC	DVC-C	
Courant de retour	37A	
Tension de sortie nominale	3/N/PE, 220 / 380, 230 / 400 Va.c	
Fréquence nominale	50 / 60 Hz	
Sortie CA (secours, hors réseau)		
Puissance de sortie nominale	8 kW	10 kW
Puissance apparente de sortie nominale	8 kVA	10 kVA
Courant de sortie nominal	11.6 A	14.5 A
Puissance de sortie continue max.	8 kW	10 kW
Puissance apparente de sortie continue max.	8 kVA	10 kW
Puissance de sortie max. ≤ 30 s	12 kW	15 kW
Puissance apparente de sortie max. ≤ 30 s	12 kVA	15 kVA
Puissance de sortie max. ≤ 1 s	15 kW	15 kW
Puissance apparente de sortie max. ≤ 1 s	15 kVA	15 kVA
Temps de commutation en	<10 ms	

secours		
Courant de sortie Tension	3/N/PE, 220 / 380, 230 / 400 Va.c	
Fréquence nominale	50 / 60 Hz	
Entrée CA (côté réseau)		
Courant de sortie Tension	3/N/PE, 220 / 380, 230 / 400 Va.c	
Fréquence nominale	50 / 60 Hz	
Puissance d'entrée max.	16 kW	20 kW
Courant d'appel	35 A	35 A
Courant d'entrée max.	24.2 A	29 A
Sortie CA (côté réseau)		
Puissance de sortie nominale	8 kW	10 kW
Puissance apparente de sortie nominale	8 kVA	10 kVA
Courant de sortie nominal vers le réseau	11.6 A	14.5 A
Phase de fonctionnement	Triphasé	
Tension nominale du réseau	3/N/PE, 220 / 380, 230 / 400 Va.c	
Plage de tension du réseau	150 à 288 V	
Fréquence nominale du réseau	50 / 60 Hz	
Facteur de puissance	>0,99 (0,8 capacitif à 0,8 inductif)	
Classe de protection	I	
Degré de pollution	II	
Catégorie de surtension	III	
Catégorie de surtension selon la CEI 60664-1	II	
DVC	DVC-C	
Anti-îlotage Méthode de protection	Décalage de fréquence	
Rendement		
Rendement max., η_{max}	97.8%	97.8%
Rendement pondéré européen, η_{EU}	97.0%	97.0%
Protection		
Protection anti-îlotage	Intégrée	
Détection de la résistance d'isolement	Intégrée	
Unité de surveillance du	Intégrée	

courant résiduel	
Surintensité en sortie Protection	Intégrée
Protection contre les courts-circuits en sortie	Intégrée
Surtension en sortie Protection	Intégrée
Protection contre l'inversion de polarité PV	Intégrée
Protection contre les surtensions PV	Intégrée
Interrupteur PV	Intégrée
Disjoncteur de batterie	Intégrée
Données générales	
Dimensions (l*P*H)	590*205*416 mm
Poids	27,5 kg
Topologie	Sans transformateur
Plage de température de fonctionnement	-25 à +60 °C
Valeur maximale admissible d'humidité relative (sans condensation)	100%
Indice de protection	IP65
Écran	LED
Émission sonore	<35 dB(A) @1m
Principe de refroidissement	Convection naturelle
Altitude maximale de fonctionnement au-dessus du niveau de la mer	3000 m
Caractéristiques	
Raccordement PV	Connecteurs Vaconn D4
Raccordement au réseau	Connecteur enfichable
Raccordement de secours	Connecteur enfichable
Raccordement BAT	Connecteurs Amphenol H4
Communication	LAN, Wi-Fi
Norme de raccordement au réseau	G98, VDE-AR-N 4105, EN 50549-10, VDE 0126, CEI 0-21, C10/11, TOR Erzeuger, MEA, PEA, AS/NZS 4777.2
Norme de sécurité / CEM	IEC62109-1/-2 IEC/EN61000-6-1/2/3/4
Garantie	Garantie produit de 10 ans

Élément	SMILE-G3-T12-INV	SMILE-G3-T15-INV
Entrée CC (côté PV)		

Puissance PV max. recommandée	24000 W	30000W
Tension d'entrée PV max.	1100 V	
Tension nominale	720 V	
Tension de démarrage	85 V	
Plage de tension MPPT	140 à 950 V	
Courant d'entrée max. par MPPT	18 A / 18 A/ 18 A	
Courant de court-circuit max. par MPPT	27 A / 27 A / 27 A	
Nombre de MPPT	3	
Nombre max. de chaînes d'entrée par MPPT	1	
Catégorie de surtension selon IEC 62109-1	III	
Courant de retour	24A	
Batterie		
Type de batterie	LFP ($LiFePO_4$)	
Plage de tension de la batterie	90 à 700 V	
Tension nominale de la batterie	360V	
DVC	DVC-B&C	
Puissance de charge max.	12 kW	15 kW
Puissance de décharge max.	12 kW	15 kW
Charge max. / décharge max.	50 A / 50 A	
Communication	CAN	
Sortie CA (secours, raccordé au réseau)		
Puissance de sortie nominale	12 kW	15 kW
Puissance apparente de sortie nominale	12 kVA	15 kVA
Courant de sortie nominal	17.4 A	21.7 A
Puissance de sortie continue max.	12 kW	15 kW
Puissance de sortie continue Puissance apparente	12 kVA	15,75 kVA
Courant de sortie max.	17.4 A	22.8 A
Courant de défaut max.	34 A eff.	
THDV (sur charge linéaire)	< 3%	
DVC	DVC-C	
Courant de retour	37 A	
Tension de sortie nominale	3/N/PE, 220 / 380, 230 / 400 Va.c	

Fréquence nominale	50 / 60 Hz	
Sortie CA (secours, hors réseau)		
Puissance de sortie nominale	12 kW	15 kW
Puissance apparente de sortie nominale	12 kVA	15 kVA
Courant de sortie nominal	17.4 A	21.7 A
Puissance de sortie continue max.	12 kW	15 kW
Puissance apparente de sortie continue max.	12 kVA	15 kW
Puissance de sortie max. ≤ 30 s	15,75 kW	15,75 kW
Puissance apparente de sortie max. ≤ 30 s	15,75 kVA	15,75 kVA
Puissance de sortie max. ≤ 1 s	20 kW	20 kW
Puissance apparente de sortie max. ≤ 1 s	20 kVA	20 kVA
Temps de commutation en secours	<10 ms	
Courant de sortie Tension	3/N/PE, 220 / 380, 230 / 400 Va.c	
Fréquence nominale	50 / 60 Hz	
Entrée CA (côté réseau)		
Courant de sortie Tension	3/N/PE, 220 / 380, 230 / 400 Va.c	
Fréquence nominale	50 / 60 Hz	
Puissance d'entrée max.	20 kW	20 kW
Courant d'appel	35 A	35 A
Courant d'entrée max.	29 A	29 A
Sortie CA (côté réseau)		
Puissance de sortie nominale	12 kW	15 kW
Puissance apparente de sortie nominale	12 kVA	15 kVA
Courant de sortie nominal vers le réseau	17.4 A	21.7 A
Phase de fonctionnement	Triphasé	
Tension nominale du réseau	3/N/PE, 220 / 380, 230 / 400 Va.c	
Plage de tension du réseau	150 à 288 V	
Fréquence nominale du réseau	50 / 60 Hz	
Facteur de puissance	>0,99 (0,8 capacitif à 0,8 inductif)	

Classe de protection	I	
Catégorie de surtension	lll	
Degré de pollution	ll	
DVC	DVC-C	
Anti-îlotage Méthode de protection	Décalage de fréquence	
Catégorie de surtension selon la CEI 60664-1	II	
Rendement		
Rendement max., η_{max}	97.8%	97.8%
Rendement pondéré européen, η_{EU}	97.0%	97.0%
Protection		
Protection anti-îlotage	Intégrée	
Détection de la résistance d'isolement	Intégrée	
Unité de surveillance du courant résiduel	Intégrée	
Surintensité en sortie Protection	Intégrée	
Protection contre les courts-circuits en sortie	Intégrée	
Surtension en sortie Protection	Intégrée	
Protection contre l'inversion de polarité PV	Intégrée	
Protection contre les surtensions PV	Intégrée	
Interrupteur PV	Intégrée	
Disjoncteur de batterie	Intégrée	
Données générales		
Dimensions (l*P*H)	590*205*416 mm	
Poids	27,5 kg	28 kg
Topologie	Sans transformateur	
Plage de température de fonctionnement	-25 à +60 °C	
Valeur maximale admissible d'humidité relative (sans condensation)	100%	
Indice de protection	IP65	
Écran	LED	
Émission sonore	<45 dB(A) à 1 m	

Principe de refroidissement	Convection naturelle	Refroidissement par ventilateur intelligent
Altitude maximale de fonctionnement au-dessus du niveau de la mer	3000 m	
Caractéristiques		
Raccordement PV	Connecteurs Vaconn D4	
Raccordement au réseau	Connecteur enfichable	
Raccordement de secours	Connecteur enfichable	
Raccordement BAT	Connecteurs Amphenol H4	
Communication	LAN, Wi-Fi	
Norme de raccordement au réseau	G98, VDE-AR-N 4105, EN 50549-10, VDE 0126, CEI 0-21, C10/11, TOR Erzeuger, MEA, PEA, AS/NZS 4777.2	
Norme de sécurité / CEM	IEC62109-1/-2 IEC/EN61000-6-1/2/3/4	
Garantie	Garantie produit de 10 ans	

11.2. Fiche technique de la batterie

11.2.1. Fiche technique de la batterie SMILE-G3-BAT-3.8S

Modèle	SMILE-G3-BAT-3.8S
Type de batterie	LFP (LiFePO4)
Capacité nominale	38 Ah
Poids	38,5 kg
Dimensions (l*P*H)	610*212*435 mm
Indice de protection	IP21
Énergie installée	3,84 kWh
Énergie utilisable	3,65 kWh
DoD	95%
Tension nominale	96 V
Plage de tension de fonctionnement	90 à 105,6 V
Courant de charge continu max.*	40 A
Courant de décharge continu max.*	40 A
Plage de température de fonctionnement	Charge : 0 T≤50 ℃ Décharge : -10 T≤50 ℃
Paramètres de surveillance	Tension système, courant, tension de cellule, température de cellule, température de la carte PCBA
Communication BMS	CAN
Système	
Sécurité	IEC62619 / IEC63056 / IEC62040
Transport	UN38.3

* Un déclassement du courant de charge/décharge max. peut se produire en fonction des variations de température et de SOC

11.2.2. Fiche technique de la batterie SMILE-G3-BAT-4.5S

Modèle	SMILE-G3-BAT-4.5S

Type de batterie	LFP (LiFePO4)
Capacité nominale	47,5 Ah
Poids	53 kg
Dimensions (l*P*H)	610*212*435 mm
Indice de protection	IP65
Énergie installée	4,8 kWh
Énergie utilisable	4,56 kWh
DoD	95%
Tension nominale	96 V
Plage de tension de fonctionnement	90 ~ 105.6 V
Courant de charge max.*	50 A
Courant de décharge max.*	50 A
Plage de température de fonctionnement	Charge : -20 ≤ T ≤ 50 °C Décharge : -20 ≤ T ≤ 50 °C
Paramètres de surveillance	Tension système, courant, tension de cellule, température de cellule, température de la carte PCBA
Communication BMS	CAN
Système	
Sécurité	IEC62619 / IEC63056 / IEC62040
Transport	UN38.3

* Un déclassement du courant de charge/décharge max. peut se produire en fonction des variations de température et de SOC.

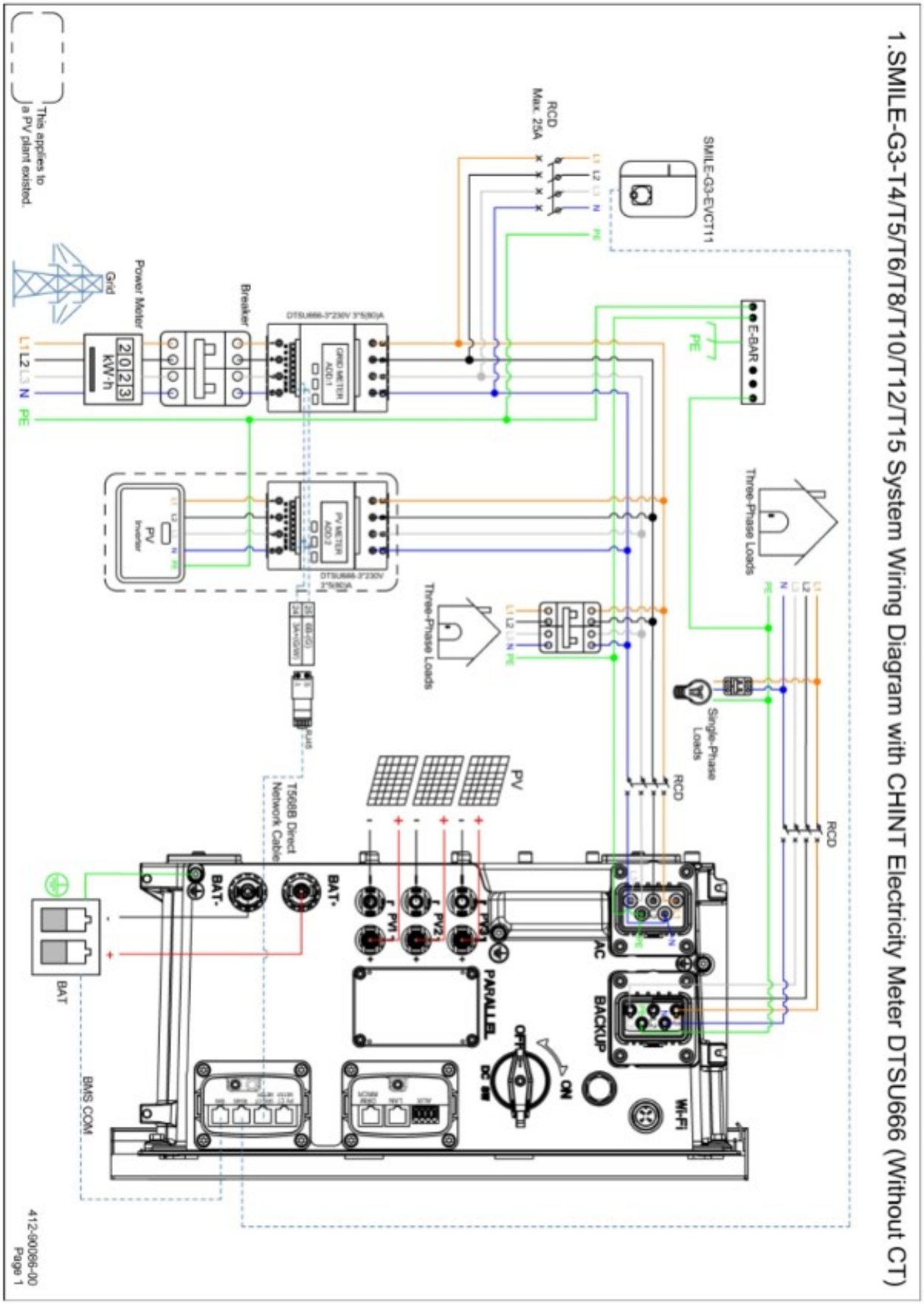
11.2.3. Fiche technique de la batterie SMILE-G3-BAT-9.3S

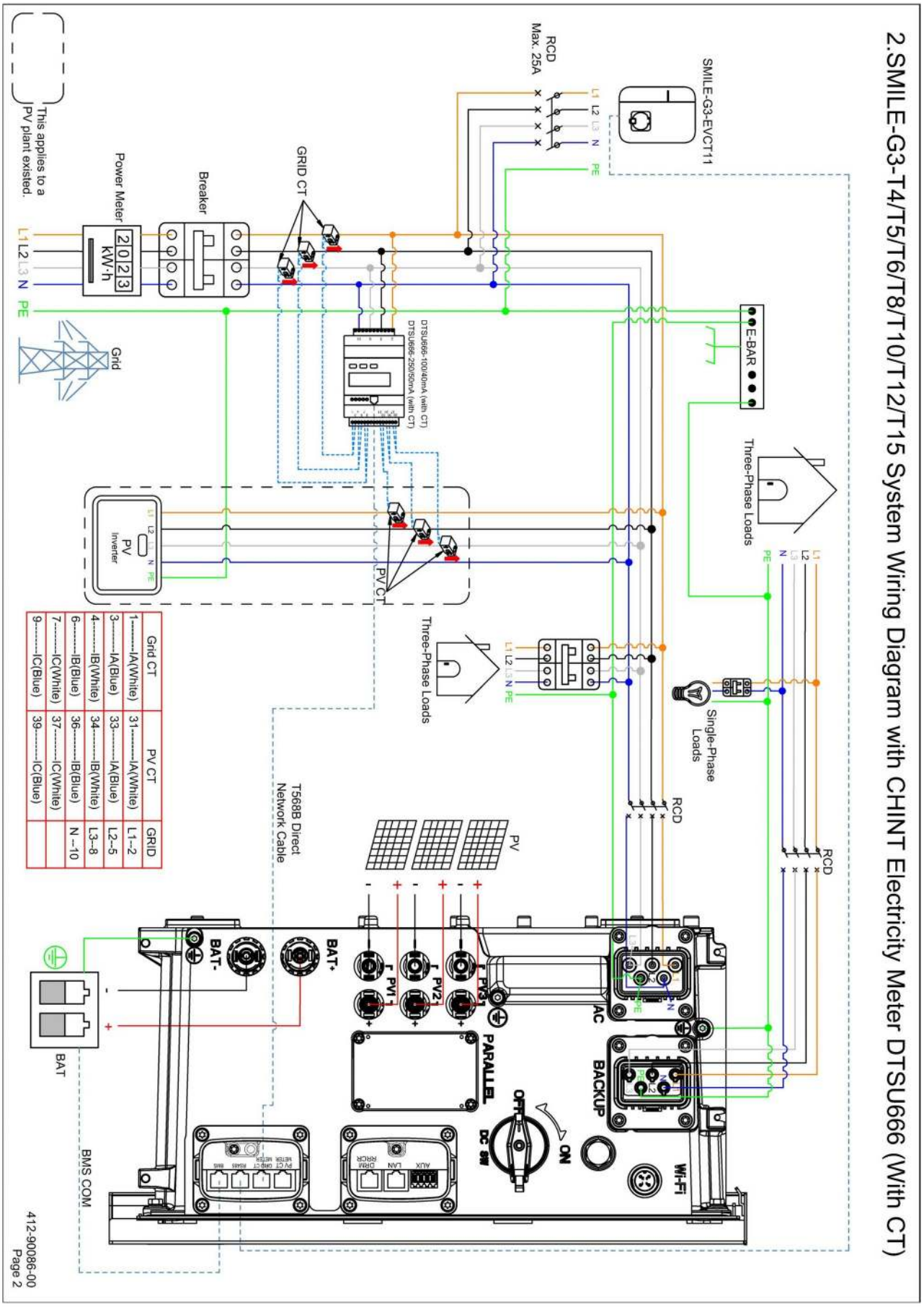
Modèle	SMILE-G3-BAT-9.3S
Type de batterie	LFP (LiFePO4)
Capacité nominale	95 Ah
Poids	81 kg
Dimensions (l*P*H)	610*212*634 mm

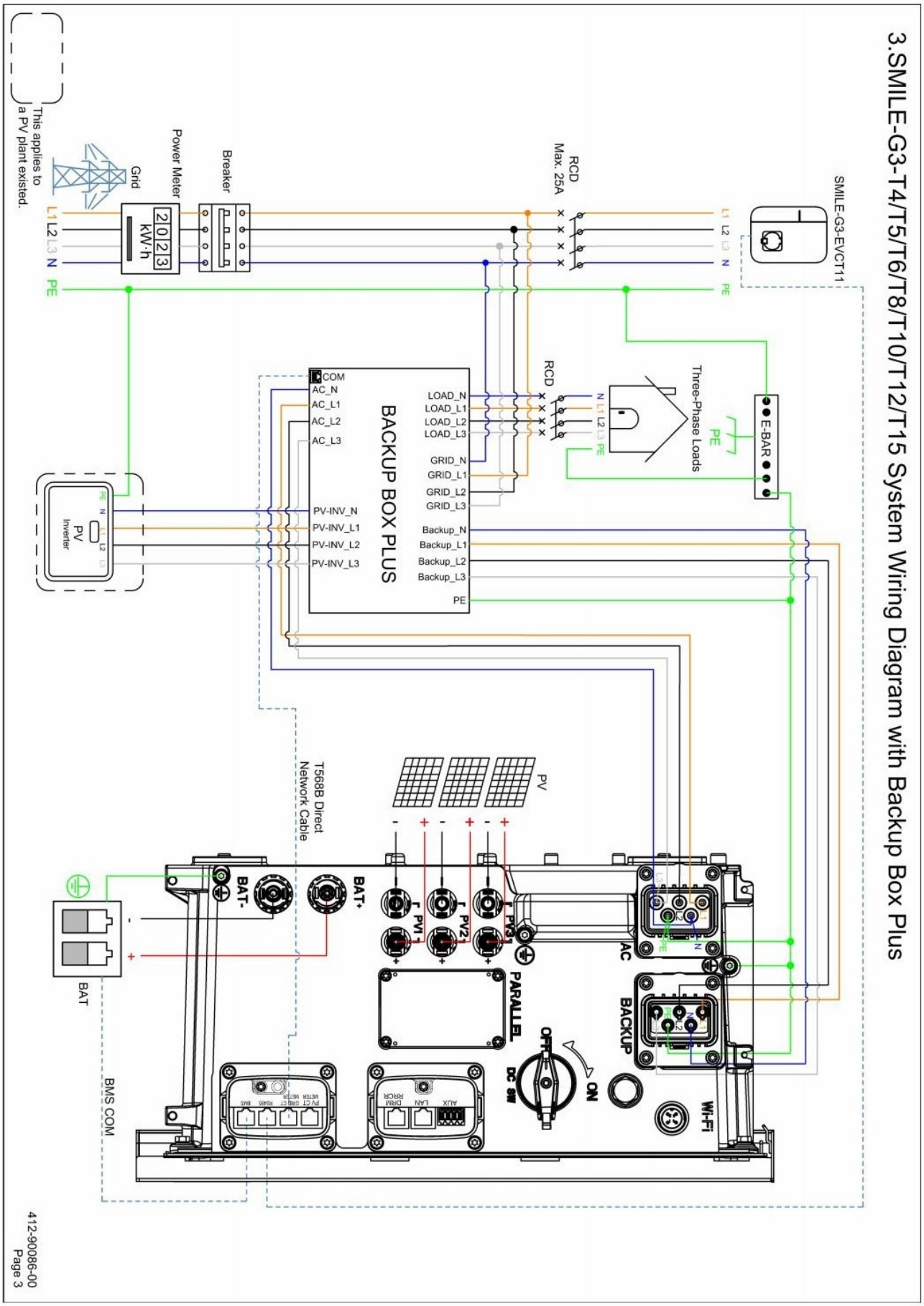
Indice de protection	IP65
Énergie installée	9,6 kWh
Énergie utilisable	9,3 kWh
DoD	95%
Tension nominale	96 V
Plage de tension de fonctionnement	90 ~ 105.6 V
Courant de charge max.*	52.5 A
Courant de décharge max.*	52.5 A
Plage de température de fonctionnement	Charge : -20 ≤ T ≤ 50 °C Décharge : -20 ≤ T ≤ 50 °C
Paramètres de surveillance	Tension système, courant, tension de cellule, température de cellule, température de la carte PCBA
Communication BMS	CAN
Système	
Sécurité	IEC62619 / IEC63056 / IEC62040
Transport	UN38.3

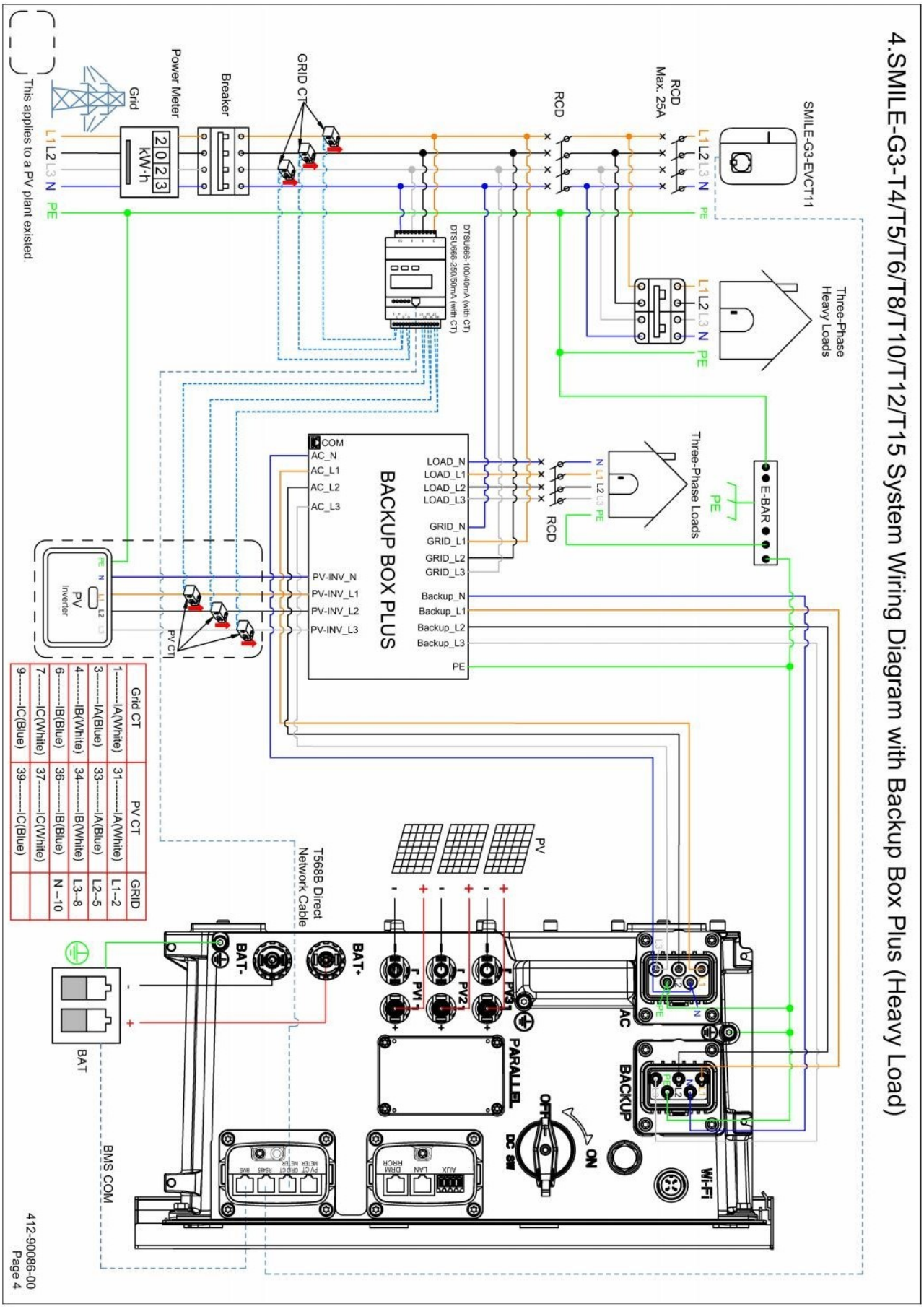
* Un déclassement du courant de charge/décharge max. peut se produire en fonction des variations de température et de SOC.

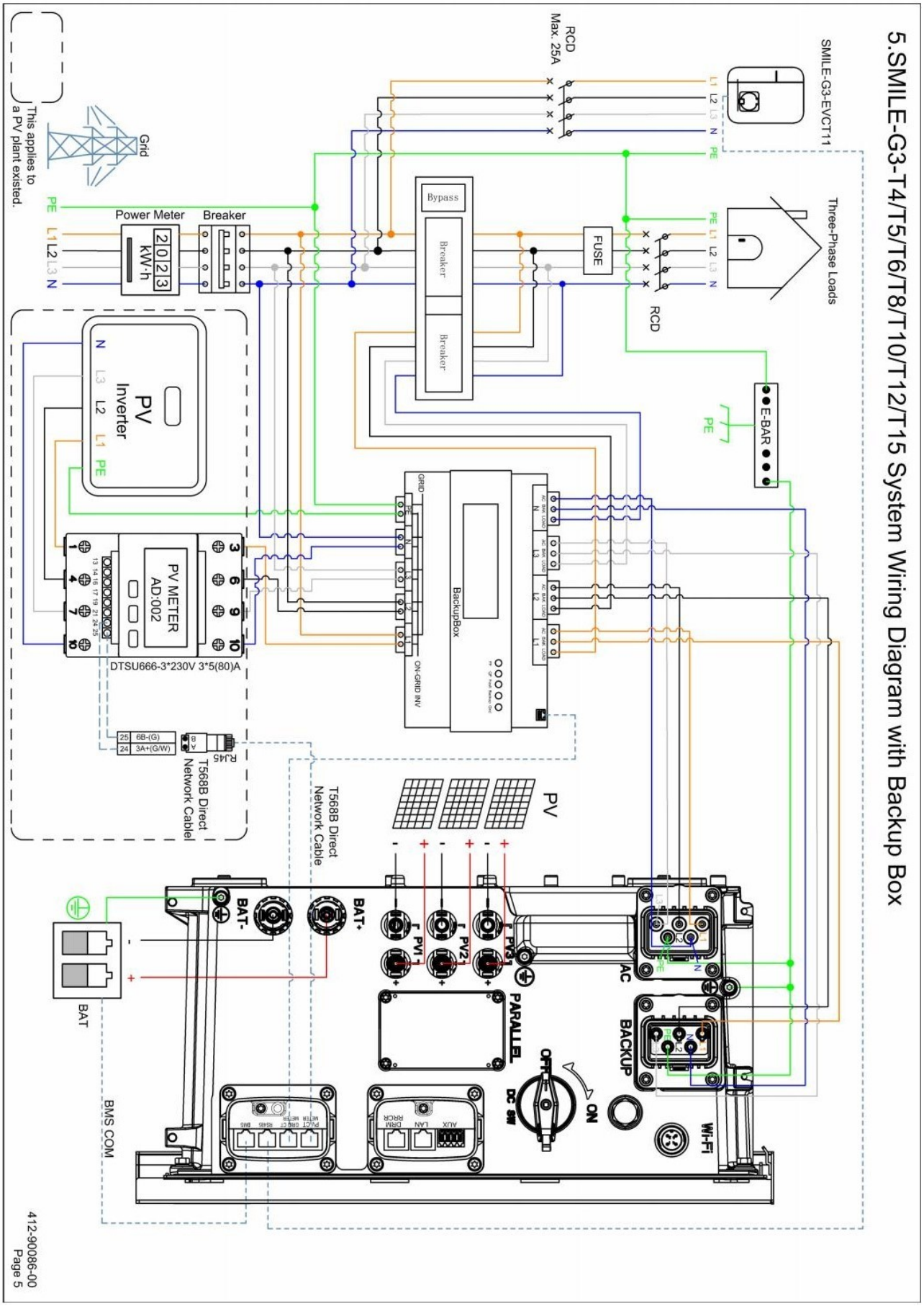
Annexe 1 : schéma de câblage du système

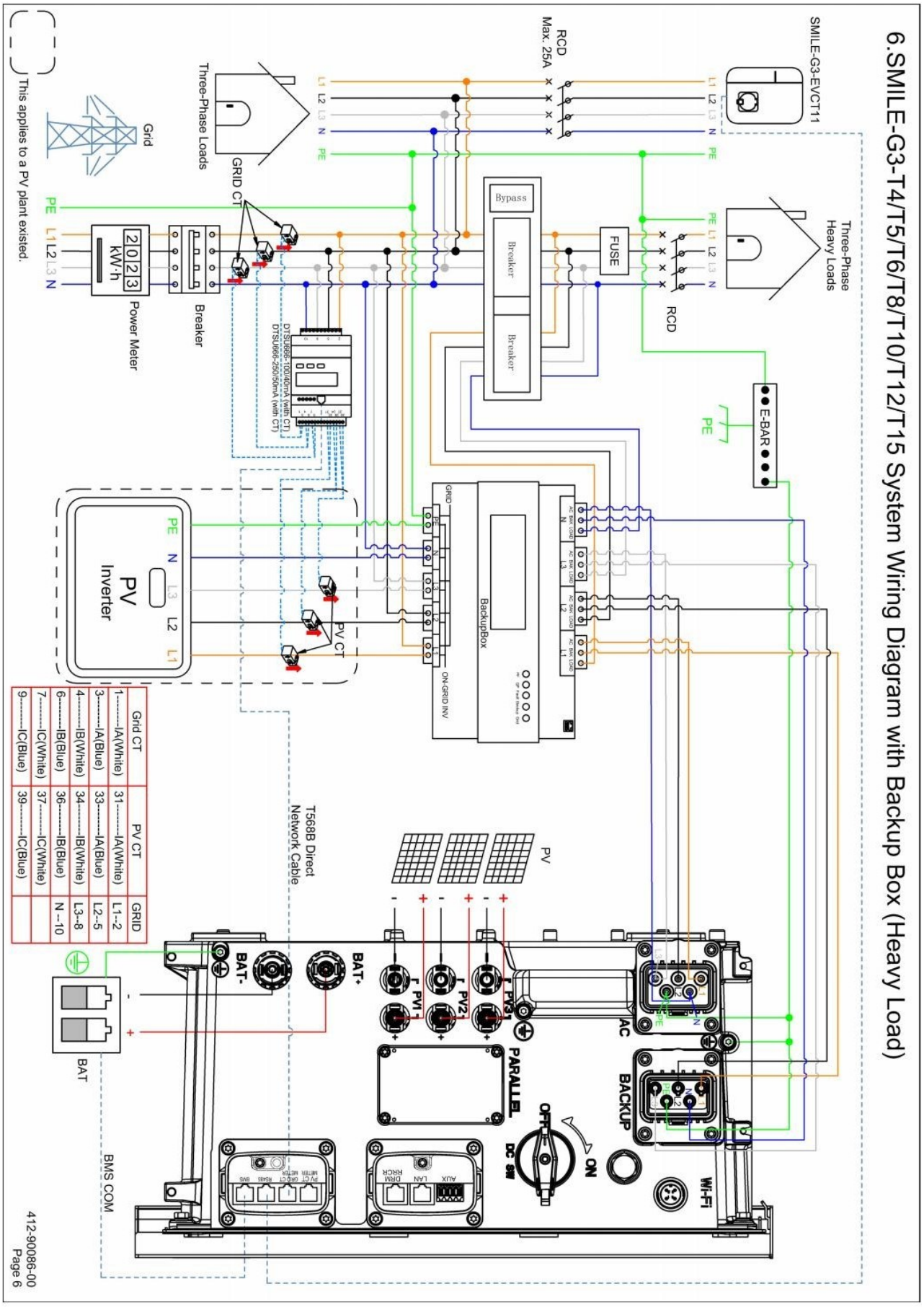



2.SMILE-G3-T4/T5/T6/T8/T10/T12/T15 System Wiring Diagram with CHINT Electricity Meter DTSU666 (With CT)
SMILE-G3-EVCT11
RCD
Max. 25A
L1 L2 L3 N PE
GRID CT
Power Meter
Breaker
This applies to a PV plant existed.
Grid
DTSU666-100/40mA (with CT)
DTSU666-250/50mA (with CT)
E-BAR
Three-Phase Loads
PV Inverter
PV CT
Three-Phase Loads
Single-Phase Loads
RCD
RCD
T568B Direct Network Cable
PV
BAT-
BAT+
PV1
PV2
PV3
AC
PARALLEL
BACKUP
OFF
ON
DC SW
Wi-Fi
BAT
BMS COM
Grid CT
1--------IA(White)
3--------IA(Blue)
4--------IB(White)
6--------IB(Blue)
7--------IC(White)
9--------IC(Blue)
PV CT
31--------IA(White)
33--------IA(Blue)
34--------IB(White)
36--------IB(Blue)
37--------IC(White)
39--------IC(Blue)
GRID
L1--2
L2--5
L3--8
N --10
412-90086-00
Page 2

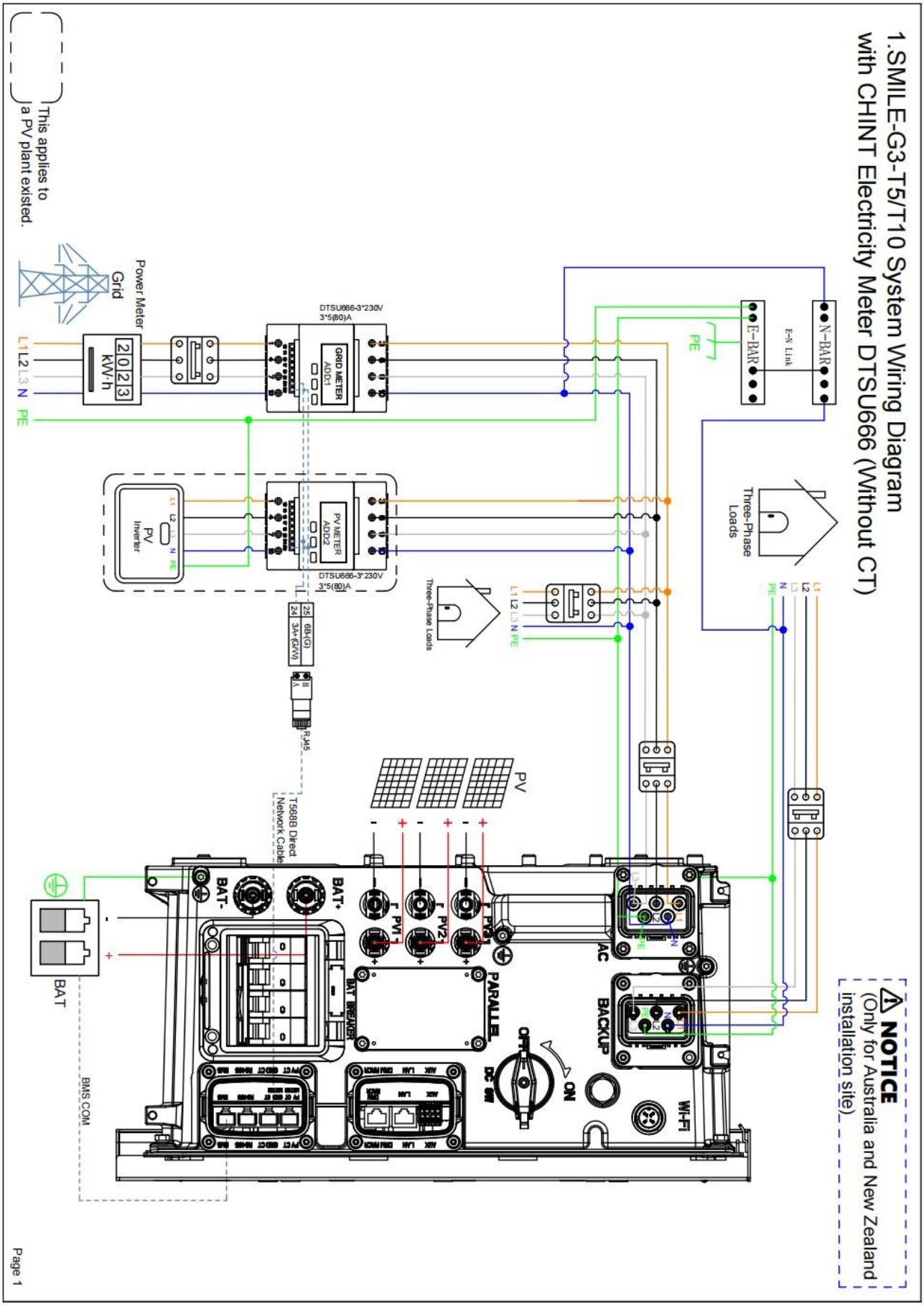

3.SMILE-G3-T4/T5/T6/T8/T10/T12/T15 System Wiring Diagram with Backup Box Plus
This applies to a PV plant existed.
Grid
Power Meter
Breaker
RCD Max. 25A
SMILE-G3-EVCT11
L1 L2 L3 N PE
RCD
Three-Phase Loads
E-BAR
COM
AC_N
AC_L1
AC_L2
AC_L3
BACKUP BOX PLUS
LOAD_N
LOAD_L1
LOAD_L2
LOAD_L3
GRID_N
GRID_L1
GRID_L2
GRID_L3
Backup_N
Backup_L1
Backup_L2
Backup_L3
PE
PV-INV_N
PV-INV_L1
PV-INV_L2
PV-INV_L3
PV Inverter
PV
T568B Direct Network Cable
BAT-
BAT+
PV1
PV2
PV3
PARALLEL
AC
BACKUP
OFF
ON
DC SW
Wi-Fi
BAT
BMS COM
412-90086-00
Page 3


4.SMILE-G3-T4/T5/T6/T8/T10/T12/T15 System Wiring Diagram with Backup Box Plus (Heavy Load)
This applies to a PV plant existed.
Grid
Power Meter
Breaker
GRID CT
RCD
RCD Max. 25A
SMILE-G3-EVCT11
Three-Phase Heavy Loads
Three-Phase Loads
E-BAR
DTSU666-100/40mA (with CT)
DTSU666-250/50mA (with CT)
BACKUP BOX PLUS
COM
AC_N
AC_L1
AC_L2
AC_L3
LOAD_N
LOAD_L1
LOAD_L2
LOAD_L3
GRID_N
GRID_L1
GRID_L2
GRID_L3
PV-INV_N
PV-INV_L1
PV-INV_L2
PV-INV_L3
Backup_N
Backup_L1
Backup_L2
Backup_L3
PE
PV Inverter
PV CT
Grid CT
1--------IA(White)
3--------IA(Blue)
4--------IB(White)
6--------IB(Blue)
7--------IC(White)
9--------IC(Blue)
PV CT
31--------IA(White)
33--------IA(Blue)
34--------IB(White)
36--------IB(Blue)
37--------IC(White)
39--------IC(Blue)
GRID
L1--2
L2--5
L3--8
N --10
PV
T568B Direct Network Cable
BAT-
BAT+
PV1
PV2
PV3
PARALLEL
AC
BACKUP
OFF
ON
DC SW
Wi-Fi
BAT
BMS COM
412-90086-00
Page 4


5.SMILE-G3-T4/T5/T6/T8/T10/T12/T15 System Wiring Diagram with Backup Box
SMILE-G3-EVCT11
RCD
Max. 25A
Three-Phase Loads
Grid
This applies to a PV plant existed.
Power Meter
Breaker
Bypass
Breaker
Breaker
FUSE
RCD
E-BAR
PV Inverter
PV METER AD-002
DTSU666-3*230V 3*5(80)A
BackupBox
ON-GRID INV
T568B Direct Network Cable
PV
BAT-
BAT+
PV1
PV2
PV3
PARALLEL
AC
BACKUP
OFF
ON
DC SW
Wi-Fi
BAT
BMS COM
412-90086-00
Page 5



Grid CT		PV CT		GRID
1--------IA(White)	31--------IA(White)	L1--2
3--------IA(Blue)	33--------IA(Blue)	L2--5
4--------IB(White)	34--------IB(White)	L3--8
6--------IB(Blue)	36--------IB(Blue)	N --10
7--------IC(White)	37--------IC(White)	
9--------IC(Blue)	39--------IC(Blue)	


1.SMILE-G3-T5/T10 System Wiring Diagram
with CHINT Electricity Meter DTSU666 (Without CT)
This applies to a PV plant existed.
Power Meter
Grid
L1 L2 L3 N PE
DTSU666-3*230V 3*5(80)A
GRID METER ADD1
PV METER ADD2
PV Inverter
N-BAR
E-BAR
E-N Link
PE
Three-Phase Loads
L1 L2 L3 N PE
RJ45
T568B Direct Network Cable
PV
BAT
BAT-
BAT+
PV1
PV2
PV3
BAT BREAKER
PARALLEL
AC
BACKUP
OFF
ON
DC SW
WI-FI
BMS COM
NOTICE
(Only for Australia and New Zealand installation site)
Page 1

Annexe 2 : norme d'application régionale

Veuillez vous renseigner auprès de votre gestionnaire de réseau local et choisir la norme d'application régionale correspondante ; les modes de qualité de l'énergie Volt-VAR et Volt-Watt fonctionneront automatiquement. (Uniquement pour les régions soumises à la norme de sécurité AS/NZW 4777.2)

Norme d'application régionale	Compagnie d'électricité
Australia A	N/A
Australia B	N/A
Australia C	N/A
New Zealand	N/A
Vector	New Zealand Vector

Alpha ESS Co., Ltd.
+86 513 8060 6891
info@alpha-ess.com
www.alphaess.com
No. 1086 Bihua Road, Tongzhou District, Nantong City, Jiangsu Province, 226300, P.R. China

Alpha ESS International Pte. Ltd.
+65 6513 1125
+65 6513 1126
singapore@alpha-ess.com
2 Corporation Road #01-06A Corporation Place 618494 Singapore

Alpha ESS Australia Pty. Ltd.
+61 02 9000 7676
techsupport@alphaess.au
www.alphaess.au
8/15-21 Gibbes Street, Chatswood, NSW 2067 Australia

Alpha ESS South Africa (Pty) Ltd.
+27 010 745 5653
Email: measervic@alpha-ess.com
Johannesburg, South Africa

Alpha ESS Europe GmbH
+49 6196 7863485
europe@alpha-ess.de
www.alphaess.de
Alfred-Herrhausen-Allee 3-5, 65760 Eschborn

@AlphaEnergyStorageSystem @AlphaESS @alpha_ess @AlphaESS www.alphaess.com

V06.23102026 | Les textes et les images correspondent à l'état de la technique au moment
de l'impression. Sous réserve de modifications. Malgré un soin apporté à la rédaction, toutes les informations sont fournies sans garantie
— responsabilité exclue.