

Solution intelligente pour les systèmes photovoltaïques résidentiels

ES 3.0-6.0kW G2

LX A5.0-10

LX A5.0-30

LX U5.4-L

LX U5.4-20

LX U5.0-30

Manuel de l'utilisateur

V1.5-2025-07-30

Déclaration de Copyright

© **GOODWE Technologies Co., Ltd. 2025. Tous droits réservés.**

Sans autorisation écrite préalable de GOODWE Technologies Co., Ltd., aucun contenu de ce manuel ne peut être reproduit, diffusé ou téléchargé sur des plateformes tierces (y compris les réseaux publics).

Licence de Marque

La marque **GOODWE** et autres marques GOODWE utilisées dans ce manuel sont la propriété de GOODWE Technologies Co., Ltd. Toutes les autres marques mentionnées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

ATTENTION

En raison de mises à jour de versions ou d'autres facteurs, le contenu du document peut être modifié périodiquement. Sauf convention contraire, il ne remplace pas les consignes de sécurité sur l'étiquette du produit. Toutes les descriptions servent uniquement de guide d'utilisation..

Table des matières

1 Préface	9
1.1 Aperçu général	9
1.2 Produits applicables	9
1.3 Définition des symboles	10
2 Consignes de sécurité	11
2.1 Sécurité générale	11
2.2 Exigences en matière de personnel	12
2.3 Sécurité du système	12
2.3.1 Sécurité de Module photovoltaïque	13
2.3.2 Onduleur sécurité	14
2.3.3 Batterie sécurité	14
2.3.4 Sécurité des compteurs électriques	16
2.4 Symboles de sécurité et explications des marques de certification	16
2.5 Déclaration de conformité européenne	18
2.5.1 Équipement avec fonction de communication sans fil	18
2.5.2 Équipements sans fonction de communication sans fil (à l'exception des Batterie)	19
2.5.3 Batterie	19
3 Présentation du système	20
3.1 Aperçu du système	20
3.2 Description du produit	25
3.2.1 Onduleur	25
3.2.2 Batterie	27
3.2.3 Compteur intelligent	28
3.2.4 module de communication	29

3.3 Formes de Réseau électrique public prises en charge	30
3.4 Mode système	30
4 Inspection et stockage des équipements	38
4.1 Vérification des équipements	38
4.2 Documents de livraison	38
4.2.1 Document de livraison (ES G2)	38
4.2.2 Document de livraison (LX A5.0-10)	39
4.2.3 Document livrable (LX A5.0-30)	41
4.2.4 Document de livraison (LX U5.0-30)	42
4.2.5 Documents livrables (LX U5.4-L, LX U5.4-20)	43
4.2.6 Boîte de jonction (optionnelle)	44
4.2.7 Document de livraison Compteur intelligent	45
4.2.8 Document de livraison module de communication	45
4.3 Stockage des équipements	47
5 Installation	50
5.1 Procédure de mise en service du système Installation	50
5.2 Installation exigence	50
5.2.1 Exigences environnementales Installation	50
5.2.2 Exigences d'espace	52
5.2.3 Exigences en matière d'outillage	53
5.3 Transport d'équipement	55
5.4 Installation Onduleur	55
5.5 Installation Batterie	56
5.6 Compteur électrique Installation	62
6 Câblage du système	64
6.1 Schéma de câblage électrique du système	64

6.2 Schéma détaillé de câblage du système	67
6.2.1 Schéma détaillé de câblage du système monobloc	67
6.2.2 Schéma détaillé de câblage du système de mise en parallèle	68
6.3 Préparation des matériaux	70
6.3.1 Préparation de l'interrupteur	70
6.3.2 Préparation des câbles	72
6.4 Connecter le câble de protection à la terre	75
6.5 Câble de connexion PV	76
6.6 Câble de connexion Batterie	77
6.6.1 Connexion du Onduleur avec le Batterie et le Alimentation	94
6.6.2 Connexion du Onduleur avec le câble de communication Batterie	97
6.7 Connecter le câble de courant alternatif	99
6.8 Câble de connexion du compteur électrique	101
6.9 Connexion du câble de communication Onduleur	106
6.10 Installer le cache-batterie	111
6.10.1 LX A5.0-10	111
6.10.2 LX A5.0-30	112
6.10.3 LX U5.4-L、 LX U5.4-20	112
6.10.4 LX U5.0-30	113
7 Essai de mise en service du système	115
7.1 Vérification avant la mise sous tension du système	115
7.2 Mise sous tension du système	115
7.3 Présentation des voyants lumineux	117
7.3.1 Voyant lumineux Onduleur	117
7.3.2 Batterie voyant indicateur	118
7.3.3 Compteur intelligent voyant lumineux	124

7.3.4 Indicateur lumineux module de communication	125
8 Configuration rapide du système Mise en service	131
8.1 Téléchargement de l'application	131
8.2 Connexion de Onduleur via SolarGo	131
8.3 Paramètres de communication	133
8.4 Paramètres rapides	134
8.5 Création de centrales Alimentation	138
9 Système Mise en service	140
9.1 Aperçu de SolarGo	140
9.1.1 Structure du menu de l'application	140
9.1.2 Page de Connexion de l'Application SolarGo	141
9.1.3 Page d'Accueil de l'Application SolarGo	142
9.2 Connexion de Onduleur via SolarGo	143
9.3 Paramètres rapides	145
9.4 Paramètres de communication	149
9.5 Définition des informations de base	150
9.5.1 Configuration de l'analyse d'ombre et du SPD	150
9.5.2 Paramétrage des Paramètres Avancés	151
9.5.3 Définition des paramètres limites Alimentation	152
9.5.4 Réglage des paramètres Batterie	152
9.5.5 Paramétrage des paramètres du générateur	156
9.5.6 Réglage du contrôle de charge	158
9.6 Paramétrage des Paramètres de Sécurité	159
9.6.1 Réglage des paramètres de sécurité de base	159
9.6.2 Paramétrage des paramètres de sécurité personnalisés	160
10 Surveillance de la Centrale Alimentation	167
10.1 Aperçu du Portail SEMS	167
10.2 Gérer une centrale ou un équipement Alimentation	170

10.2.1	Création de la Centrale Alimentation	170
10.2.2	Gestion de la centrale Alimentation	170
10.2.3	Gestion des équipements dans l'usine Alimentation	171
10.3	Surveillance de la Centrale	172
10.3.1	Affichage des informations de la centrale Alimentation	172
10.3.2	Vérification des Alarmes	173
11	Maintenance du système	175
11.1	Arrêt du système	175
11.2	Équipement Démontage	176
11.3	Mise au rebut des équipements	177
11.4	Maintenance périodique	177
11.5	Défaut	179
11.5.1	Défaillance du système	179
11.5.2	Défaut Onduleur	182
11.5.3	Défaut Batterie (LX A5.0-30, LX U5.0-30)	195
11.5.4	Défaut Batterie (LX A5.0-10)	199
11.5.5	Défaut Batterie (LX U5.4-L)	201
11.5.6	Défaut Batterie (LX U5.4-20)	203
12	Données techniques	208
12.1	OnduleurDonnées techniques	208
12.2	Batterie Données techniques	223
12.3	Photovoltaïque, Vocabulaire électrique	231
12.4	Panneau photovoltaïque Onduleur solaire	234
13	Annexe	239
13.1	FAQ	239
13.1.1	Comment effectuer une assistance de détection pour le compteur	

électrique/CT ?	239
13.1.2 Comment mettre à niveau la version de l'équipement.....	239
13.2 Sigles et acronymes	240
13.3 Explication des termes	243
13.4 Signification du code SN	244

1 Préface

1.1 Aperçu général

Ce document présente principalement les informations sur les produits, le câblage Installation, la configuration Mise en service, le dépannage et la maintenance dans un système de stockage d'énergie composé de Onduleur, Système de batteries et Compteur intelligent. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le Installation ou les produits, afin de comprendre les informations de sécurité et de vous familiariser avec les fonctionnalités et caractéristiques des produits. Le document peut être mis à jour périodiquement, veuillez consulter le site officiel pour obtenir la dernière version et plus d'informations sur les produits: <https://en.goodwe.com/>.

1.2 Produits applicables

Le système de stockage d'énergie comprend les produits suivants :

Type de produit	Informations sur le produit	Spécifications
Onduleur	Série ES	Puissance de sortie nominale : 3,0 kW - 6,0 kW
Système de batteries	LX A5.0-10	Capacité nominale de 5,0 kWh, supportant jusqu'à 15 clusters en parallèle.
	LX A5.0-30	Capacité nominale de 5,12 kWh, supportant jusqu'à 30 clusters en parallèle.
	LX U5.4-L	Capacité nominale de 5,4 kWh, supportant jusqu'à 6 clusters en parallèle.
	LX U5.4-20	
	LX U5.0-30	Capacité nominale de 5,12 kWh, supportant jusqu'à 30 clusters en parallèle
compteur électrique	GM1000 GMK110 GM3000 GM1000D GMK110D	Dans un système de stockage d'énergie, le module de surveillance peut détecter des informations telles que la Tension et le courant en fonctionnement.
module de	LS4G Kit-CN	Uniquement applicable en Chine, pour une utilisation en

communication	4G Kit-CN	scénario monobloc.
	4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21	
	Wi-Fi Kit WiFi/LAN Kit-20	Dans un scénario monobloc, les informations de fonctionnement du système peuvent être téléchargées vers la plateforme de surveillance via un signal WiFi ou LAN.
	Ezlink3000	En cas de scénario de mise en parallèle, connecté au Onduleur principal, les informations de fonctionnement du système sont téléchargées vers la plateforme de surveillance via un signal WiFi ou LAN.

1.3 Définition des symboles

 Danger
Indique une situation présentant un danger potentiel élevé, qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.
 Avertissement
Indique un danger potentiel modéré, qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.
 Soigneusement
indique un danger potentiel faible, qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures modérées ou légères.
Attention
L'accentuation et l'enrichissement du contenu peuvent également fournir des astuces ou des conseils pour optimiser l'utilisation des produits, vous aidant à résoudre un problème ou à gagner du temps.

2 Consignes de sécurité

Les informations relatives aux précautions de sécurité contenues dans ce document doivent toujours être respectées lors de l'utilisation de l'équipement.



Avertissement

L'équipement a été conçu et testé conformément aux réglementations de sécurité en vigueur. Cependant, en tant qu'équipement électrique, toute manipulation doit être précédée du respect des consignes de sécurité appropriées. Une mauvaise utilisation pourrait entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

2.1 Sécurité générale

Attention

- En raison de la mise à niveau des versions du produit ou d'autres raisons, le contenu du document peut être mis à jour périodiquement. Sauf convention particulière, le contenu du document ne peut remplacer les consignes de sécurité figurant sur les étiquettes du produit. Toutes les descriptions dans le document servent uniquement de guide d'utilisation.
- Avant d'utiliser l'équipement Installation, veuillez lire attentivement ce document pour comprendre le produit et les précautions à prendre.
- Toutes les opérations sur l'équipement doivent être effectuées par des techniciens électriques professionnels et qualifiés, qui doivent maîtriser les normes et réglementations de sécurité applicables sur le site du projet.
- Lors de l'utilisation des équipements, il est nécessaire d'utiliser des outils isolants et de porter des équipements de protection individuelle pour assurer la sécurité personnelle. Pour manipuler les composants électroniques, portez des gants antistatiques, un bracelet antistatique, une blouse antistatique, etc., afin de protéger les équipements contre les dommages dus à l'électricité statique.
- Le démontage ou la modification non autorisés peuvent endommager l'équipement, ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.
- Tout dommage à l'équipement ou blessure personnelle causé par une installation, une utilisation ou une configuration non conforme aux exigences de ce document ou du manuel utilisateur applicable ne sera pas couvert par la garantie. Pour plus d'informations sur la garantie du produit, veuillez consulter le site web officiel :

<https://en.goodwe.com/warranty/>.

2.2 Exigences en matière de personnel

Attention

- Le personnel responsable de la maintenance des équipements Installation doit d'abord suivre une formation rigoureuse, comprendre les diverses précautions de sécurité et maîtriser les méthodes de fonctionnement correctes.
- Installation, l'exploitation, la maintenance, le remplacement des équipements ou composants ne doivent être effectués que par du personnel qualifié ou formé.

2.3 Sécurité du système



Danger

- Avant de procéder à la connexion électrique, veuillez déconnecter tous les Interrupteur supérieur de l'équipement et vous assurer qu'il est hors tension. Il est strictement interdit d'effectuer des opérations sous tension, sinon des dangers tels qu'une électrocution peuvent survenir.
- Pour éviter les risques personnels ou les dommages aux équipements causés par les opérations sous tension, un disjoncteur doit être ajouté du côté d'entrée de l'équipement Tension.
- Le transport, le stockage, l'Installation, la manipulation, l'utilisation et la maintenance doivent être effectués conformément aux lois, réglementations, normes et exigences applicables.
- Les câbles et composants utilisés pour les connexions électriques doivent être conformes aux lois, réglementations, normes et spécifications locales.
- Veuillez utiliser les connecteurs de câbles fournis avec l'emballage pour connecter les câbles de l'équipement. Si d'autres modèles de connecteurs sont utilisés, les dommages causés à l'équipement ne relèvent pas de la responsabilité du fabricant.
- Assurez-vous que tous les câbles de l'équipement sont correctement connectés, serrés et sans jeu. Un câblage inapproprié peut provoquer un Mauvais contact ou endommager l'équipement.
- Le fil de protection de l'équipement doit être connecté solidement.
- Pour protéger l'équipement et ses composants contre les dommages pendant le transport, assurez-vous que le personnel de transport est formé professionnellement. Enregistrez les étapes opérationnelles pendant le transport et maintenez l'équipement en équilibre pour éviter les chutes.

- L'équipement est lourd, veuillez prévoir un nombre de personnel correspondant au poids de l'équipement pour éviter que celui-ci ne dépasse la capacité de levage humaine et ne cause des blessures.
- Assurez-vous que l'équipement est placé de manière stable et ne doit pas être incliné, car un renversement pourrait entraîner des dommages matériels et des blessures corporelles.



Avertissement

- Lors de l'Installation des équipements, évitez de faire supporter le poids par les bornes de connexion, sinon cela pourrait endommager les bornes.
- Si le câble subit une traction excessive, cela peut entraîner une mauvaise connexion. Lors du raccordement, veuillez laisser une certaine longueur de câble avant de le connecter au port de raccordement de l'équipement.
- Les câbles de même type doivent être liés ensemble, tandis que les câbles de types différents doivent être séparés d'au moins 30 mm lors de leur pose, et il est interdit de les enchevêtrer ou de les croiser.
- L'utilisation de câbles dans un environnement à haute température peut entraîner un vieillissement et une détérioration de l'isolation. La distance entre les câbles et les composants chauffants ou la périphérie des zones de source de chaleur doit être d'au moins 30 mm.

2.3.1 Sécurité de Module photovoltaïque



Avertissement

- Assurez-vous que le cadre des modules et le système de support sont correctement mis à la terre.
- Une fois le câblage CC terminé, assurez-vous que les connexions des câbles sont bien serrées et sans jeu. Un câblage incorrect peut entraîner un Mauvais contact ou une impédance élevée, et endommager le Onduleur.
- Utilisez un multimètre pour mesurer les câbles CC positif et négatif afin de vérifier leur polarité correcte et l'absence d'inversion ; et assurez-vous que la Tension est dans la plage autorisée.
- Utilisez un multimètre pour mesurer les câbles CC, assurez-vous que les pôles positif et négatif sont corrects et qu'il n'y a pas de connexion inversée ; la Tension doit être inférieure à la Tension d'entrée CC maximale. Les dommages causés par une connexion inversée et une Tension excessive ne relèvent pas de la responsabilité du fabricant de l'équipement.
- La sortie des chaînes PV ne supporte pas la mise à la terre. Avant de connecter les chaînes PV au Onduleur, assurez-vous que la résistance d'isolation minimale entre les chaînes PV et la terre satisfait aux exigences d'impédance d'isolation minimale ($R = \text{Tension d'entrée}$)

maximale (V)/30mA).

- Ne connectez pas le même circuit de chaîne PV à plusieurs Onduleur, sinon cela pourrait endommager le Onduleur.
- Les modules photovoltaïques utilisés avec le Onduleur doivent être conformes à la norme IEC 61730 classe A.

2.3.2 Onduleur sécurité



Avertissement

- Les systèmes photovoltaïques ne conviennent pas au raccordement d'équipements nécessitant une alimentation électrique stable, tels que les dispositifs médicaux vitaux. Veillez à ce qu'une coupure du système ne puisse entraîner de blessures corporelles.
- Assurer que la Tension et la Fréquence en au point de raccordement au réseau sont conformes aux spécifications de raccordement Onduleur.
- Il est recommandé d'ajouter un dispositif de protection tel qu'un disjoncteur ou un fusible côté AC pour Onduleur. La spécification du dispositif de protection doit être supérieure à 1,25 fois le courant de sortie AC maximal de Onduleur.
- Si l'alarme d'arc électrique est déclenchée moins de 5 fois en 24 heures, elle peut être automatiquement effacée. Après la 5ème alarme d'arc électrique, Onduleur arrête sa protection et nécessite l'élimination du défaut pour fonctionner normalement.
- Dans un système photovoltaïque, si aucun Batterie n'est configuré, l'utilisation de la fonction BACK-UP n'est pas recommandée, car elle pourrait entraîner un risque de coupure de courant. Les risques liés à l'alimentation du système qui en résulteraient dépasseraient la garantie du fabricant de l'équipement.

2.3.3 Batterie sécurité



Danger

- Avant d'effectuer toute opération sur les équipements du système, assurez-vous que ceux-ci sont hors tension pour éviter tout risque d'électrocution. Pendant l'utilisation des équipements, respectez strictement toutes les consignes de sécurité mentionnées dans ce manuel ainsi que les pictogrammes de sécurité apposés sur les appareils.
- Sans autorisation officielle du fabricant de l'équipement, ne démontez, ne modifiez, ne réparez pas le Batterie ou le boîtier de commande, sinon un risque d'électrocution ou d'endommagement de l'équipement peut survenir. Les pertes résultant de ces actions seront à la charge du Hors de la responsabilité du fabricant d'équipement.

- Ne frappez pas, ne tirez pas, ne traînez pas, ne compressez pas et ne marchez pas sur l'équipement. Ne placez pas non plus le Batterie dans le feu, sinon il risque d'exploser.
- Ne placez pas le Batterie dans un environnement à haute température, assurez-vous qu'il n'y a pas de source de chaleur à proximité du Batterie et qu'il n'est pas exposé directement au soleil. Un incendie peut se produire si la température ambiante dépasse 60°C.
- N'utilisez pas si le Batterie ou la boîte de contrôle présente des défauts évidents, des fissures, des dommages ou d'autres problèmes. Un Batterie endommagé peut entraîner des fuites d'électrolyte.
- Ne déplacez pas le Système de batteries pendant le fonctionnement du Batterie. Si vous devez remplacer ou ajouter un Batterie, veuillez contacter le service après-vente.
- Un court-circuit peut causer des blessures corporelles. Le courant instantané élevé généré par un court-circuit peut libérer une grande quantité d'énergie, ce qui pourrait provoquer un incendie.



Avertissement

- Le courant Batterie peut être affecté par certains facteurs tels que la température, l'humidité, les conditions météorologiques, etc., ce qui pourrait entraîner une limitation du courant Batterie et affecter la capacité de charge.
- Si l'Batterie ne peut pas démarrer, veuillez contacter le service après-vente dès que possible. Sinon, l'Batterie pourrait être endommagé de manière permanente.
- Veuillez effectuer l'inspection et la maintenance régulières du Batterie conformément aux exigences de maintenance du Batterie.

Mesures d'urgence en cas d'urgence

● Batterie Fuite d'électrolyte

Si le module Batterie fuit de l'électrolyte, évitez tout contact avec le liquide ou les gaz qui s'échappent. L'électrolyte est corrosif et un contact peut provoquer une irritation cutanée et des brûlures chimiques. En cas de contact accidentel avec la substance fuie, procédez comme suit :

- **Aspiration** : Évacuez la zone contaminée et demandez immédiatement une aide médicale.
- **Contact avec les yeux** : Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes et consulter immédiatement un médecin.
- **Contact avec la peau** : laver abondamment à l'eau et au savon et consulter immédiatement un médecin.
- **Ingestion** : provoquer le vomissement et consulter immédiatement un médecin.

● incendie

- Lorsque la température du Batterie dépasse 150°C, le Batterie présente un risque d'incendie et peut libérer des gaz toxiques et nocifs en cas de combustion.
- Pour éviter les incendies, assurez-vous qu'il y a des extincteurs à dioxyde de carbone, Novec

1230 ou FM-200 à proximité de l'équipement.

- En cas d'incendie, n'utilisez pas d'extincteur à poudre ABC pour éteindre le feu. Le personnel de lutte contre l'incendie doit porter des vêtements de protection et un appareil respiratoire autonome.

- **Fonction de protection incendie**

Pour les Batterie équipés de la fonction de lutte contre l'incendie en option, les actions suivantes sont exécutées après le déclenchement de la fonction :

- Coupez immédiatement l'interrupteur principal pour garantir qu'aucun courant ne passe par le Système de batteries .
- Inspection préliminaire de l'apparence du Batterie pour détecter tout dommage, déformation, fuite ou odeur anormale, en vérifiant le boîtier, les connecteurs et les câbles du Batterie.
- Utilisez un capteur de température pour surveiller la Batterie et la température ambiante, afin de garantir l'absence de risque de surchauffe.
- Isolez et étiquetez les Batterie endommagés, puis éliminez-les conformément aux réglementations locales.

2.3.4 Sécurité des compteurs électriques



Avertissement

Si la tension Réseau électrique publicTension fluctue au-delà de 265V, un fonctionnement prolongé en surtension peut endommager le compteur. Il est recommandé d'ajouter un fusible de 0,5A en amont de l'entrée Tension du compteur pour le protéger.

2.4 Symboles de sécurité et explications des marques de certification



Danger

- Après l'installation de l'équipement Installation, les étiquettes et les signaux d'avertissement sur le boîtier doivent rester clairement visibles. Il est interdit de les masquer, altérer ou endommager.
- Les étiquettes d'avertissement sur les boîtiers suivants sont fournies à titre indicatif uniquement. Veuillez vous référer aux étiquettes réelles de l'équipement pour une utilisation correcte.

Numéro de série	Symbole	Signification
1		L'équipement présente des risques potentiels pendant son fonctionnement. Prenez les précautions nécessaires lors de son utilisation.
2		Haut risque de Tension. L'équipement fonctionne sous haute tension. Avant toute intervention, assurez-vous que l'équipement est hors tension.
3		La surface de Onduleur présente une température élevée. Il est interdit de la toucher pendant le fonctionnement de l'équipement, sinon cela pourrait entraîner des brûlures.
4		Veuillez utiliser l'équipement de manière raisonnable. En cas d'utilisation dans des conditions extrêmes, il existe un risque d'explosion de l'équipement.
5		Batterie contient des matières inflammables, attention au risque d'incendie.
6		L'équipement contient un électrolyte corrosif. Évitez tout contact avec l'électrolyte qui fuit ou les gaz volatils.
7		Délai de décharge. Après la mise hors tension de l'équipement, veuillez attendre 5 minutes pour que l'équipement soit complètement déchargé.
8		L'équipement doit être éloigné des flammes nues ou des sources d'incendie.
9		L'équipement doit être placé hors de portée des enfants.
10		Interdiction d'éteindre avec de l'eau.

11		Avant d'utiliser l'équipement, veuillez lire attentivement le manuel d'instructions du produit.
12		Il est nécessaire de porter des équipements de protection individuelle lors de l'Installation, de l'exploitation et de la maintenance.
13		L'équipement ne doit pas être traité comme un déchet ménager. Veuillez le traiter conformément aux lois et règlements locaux ou le renvoyer au fabricant de l'équipement.
14		Point de connexion du conducteur de protection à la terre.
15		Symbole de recyclage.
16		Marquage CE.
17		Marque TUV.
18		Marquage RCM.

2.5 Déclaration de conformité européenne

2.5.1 Équipement avec fonction de communication sans fil

Les équipements dotés de fonctionnalités de communication sans fil commercialisables sur le marché européen doivent satisfaire aux exigences des directives suivantes :

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

2.5.2 Équipements sans fonction de communication sans fil (à l'exception des Batterie)

Les équipements sans fonction de communication sans fil pouvant être vendus sur le marché européen répondent aux exigences des directives suivantes :

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

2.5.3 Batterie

Les Batterie commercialisables sur le marché européen répondent aux exigences des directives suivantes :

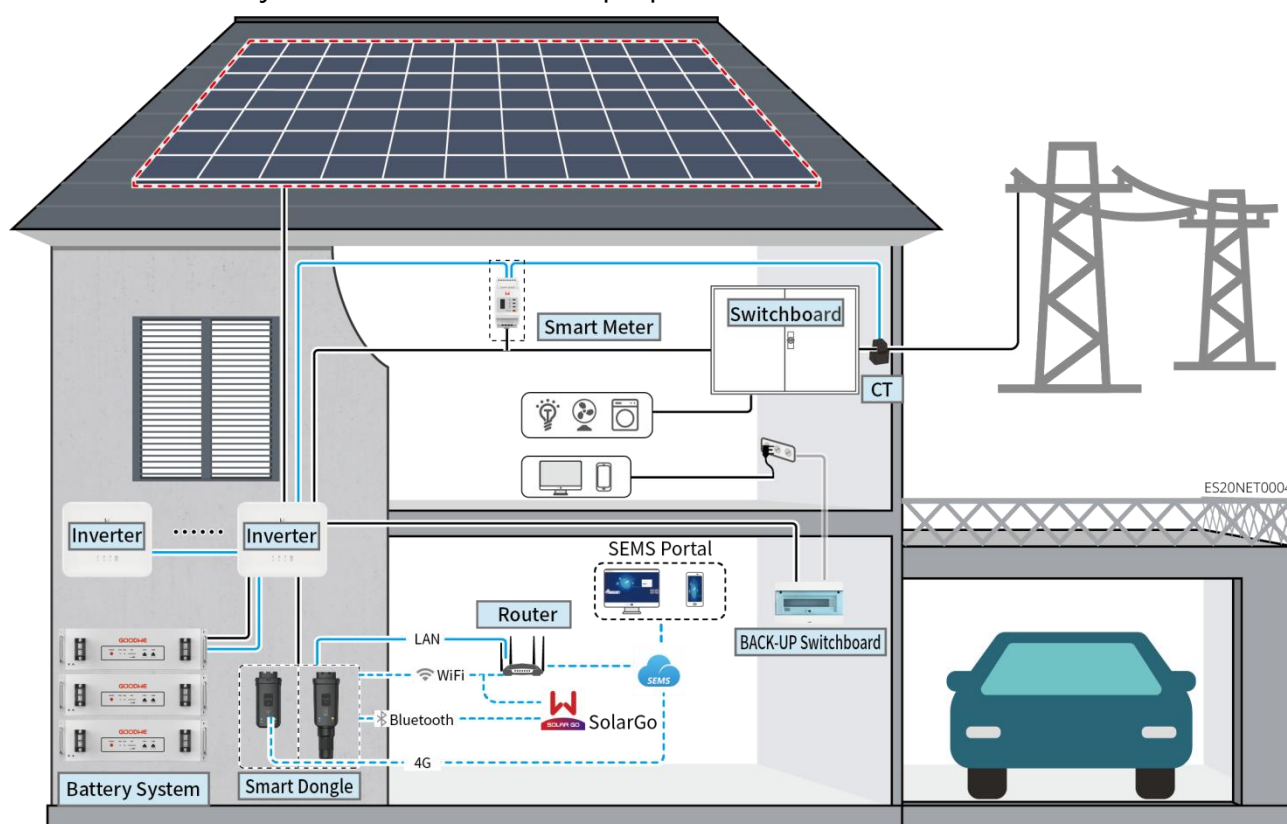
- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Battery Directive 2006/66/EC and Amending Directive 2013/56/EU
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

Plus de déclarations de conformité UE sont disponibles sur le site officiel : <https://en.goodwe.com>.

3 Présentation du système

3.1 Aperçu du système

La solution intelligente résidentielle Onduleur intègre des équipements tels que Onduleur, Batterie, Compteur intelligent et module de communication. Dans un système photovoltaïque, elle convertit l'énergie solaire en électricité pour répondre aux besoins domestiques. Les dispositifs IoT énergétiques du système gèrent les appareils électriques en analysant la production globale d'électricité, permettant ainsi une gestion intelligente de l'alimentation pour les charges, le stockage dans Batterie ou l'injection vers Réseau électrique public.



Avertissement

- La sélection des modèles de Batterie s'effectue selon la liste de correspondance entre Onduleur et Batterie. Pour les exigences relatives à l'utilisation de Batterie dans un même système, telles que la possibilité de mélanger des modèles ou l'uniformité de la capacité, veuillez consulter le manuel utilisateur du Batterie correspondant ou contacter le fabricant du Batterie pour obtenir les exigences pertinentes.

Liste de compatibilité entre Onduleur et Batterie :

https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf.

- En raison de la mise à niveau des versions des produits ou d'autres raisons, le contenu du

document peut être mis à jour périodiquement. La relation de compatibilité entre Onduleur et les produits IoT peut être consultée à l'adresse suivante :

https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Compatibility-list-of-GoodWe-inverters-and-IoT-products-EN.pdf.

- Dans un système de mise en parallèle, l'intégration d'équipements de surveillance EMS tiers n'est pas prise en charge.
- Lorsque le nombre d'unités Onduleur en parallèle dans le système est ≤ 3 , la fonction UPS est prise en charge ; lorsque le nombre d'unités Onduleur en parallèle dans le système est > 3 , la fonction UPS n'est pas prise en charge.
- La complexité du système de mise en parallèle augmente avec le nombre d'unités Onduleur en parallèle. Lorsque le nombre d'unités Onduleur en parallèle dans le système est ≥ 6 , veuillez contacter le service après-vente pour confirmer l'environnement d'application Installation du Onduleur, afin de garantir un fonctionnement stable du système.
- Lorsque la limite de puissance de raccordement au réseau Alimentation du système est fixée à 0 W, l'utilisation combinée du couplage AC Onduleur et du photovoltaïque Onduleur réseau n'est pas prise en charge. Lors de l'utilisation de ce scénario, assurez-vous que la limite de raccordement au réseau Alimentation du système est supérieure à 5 % de la puissance nominale Alimentation du photovoltaïque Onduleur réseau.

Type d'équipement	Modèle	Spécifications
Onduleur	GW3000-ES-20 GW3600-ES-20 GW3600M-ES-20 GW5000-ES-20 GW5000M-ES-20 GW6000-ES-20 GW6000M-ES-20 GW3600-SBP-20 GW5000-SBP-20 GW6000-SBP-20 GW3500L-ES-BR20 GW3600-ES-BR20 GW6000-ES-BR20	● Lorsque plusieurs Onduleur sont utilisés dans le système, la connexion d'un générateur n'est pas prise en charge ; un maximum de 16 Onduleur peut être configuré pour former un système parallèle. ● Lorsque le nombre d'unités Onduleur en parallèle dans le système est ≤ 3, la fonction UPS est prise en charge ; lorsque le nombre d'unités Onduleur en parallèle dans le système est > 3, la fonction UPS n'est pas prise en charge. ● La complexité du système de mise en parallèle augmente avec le nombre d'unités Onduleur en parallèle. Lorsque le nombre d'unités Onduleur en parallèle dans le système est ≥ 6, veuillez contacter le service après-vente pour confirmer l'environnement d'application Installation du Onduleur, afin de garantir un fonctionnement stable du système.

		● GW3600M-ES-20, GW5000M-ES-20, GW6000M-ES-20, GW3600-SBP-20, GW5000-SBP-20, GW6000-SBP-20 : Non compatible avec les batteries plomb-acide Batterie ● GW3600-SBP-20, GW5000-SBP-20, GW6000-SBP-20 : ○ Fonctionnement en parallèle uniquement avec des onduleurs de même modèle. ○ En mode parallèle, la version logicielle DSP de l'onduleur doit être 01 ou supérieure. ○ Le fonctionnement en parallèle n'est pas pris en charge lors de la connexion d'onduleurs on-grid dans des scénarios couplés. ● GW3000-ES-20, GW3500L-ES-BR20, GW3600-ES-BR20, GW3600-ES-20, GW3600M-ES-20, GW5000-ES-20, GW5000M-ES-20, GW6000-ES-20, GW6000M-ES-20, GW6000-ES-BR20 doivent satisfaire aux exigences de version suivantes pour le réseau parallèle: ○ Toutes les versions du logiciel des Onduleur dans le système de mise en parallèle sont identiques. ○ La version logicielle ARM est 08(418) ou supérieure. ○ La version du logiciel DSP est 08 (8808) ou supérieure.
Système de batteries	LX A5.0-10	Les différents modèles de Système de batteries ne doivent pas être utilisés en mélange.
	LX A5.0-30	● LX A5.0-10 : Le courant de charge nominal d'un seul Batterie est de 60 A ; un maximum de 15 unités peuvent être regroupées en grappe dans le même système.
	LX U5.4-L	● LX A5.0-30 : Le courant nominal en Batterie est de 60A ; le courant nominal en Décharge est de 100A ; le courant continu maximal en Charge est de 90A ; le courant continu maximal en Décharge est de 150A. Le système supporte un maximum de 30 unités en parallèle.
	LX U5.4-20	● LX U5.4-L, LX U5.4-20 : Le courant de charge nominal d'un seul onduleur est de 50A ; supporte un maximum de 6 unités en parallèle dans le même système.
	LX U5.0-30	● LX U5.0-30 : Le courant nominal en Charge d'un seul onduleur est de 60 A ; le courant nominal en Décharge est de 100 A ; le courant maximal en Charge est de 90 A ;

		le courant maximal en Décharge est de 100 A, avec un support maximal de 30 unités en parallèle dans le même système.
	Batterie plomb-acide	● Prise en charge des batteries plomb-acide de type AGM, GEL et Flooded Batterie ● Selon le calcul de la Batterie plomb-acide Tension, le nombre de Batterie pouvant être connectées en série ne doit pas dépasser une Tension totale de 60V.
Barre omnibus	BCB-11-WW-0 BCB-22-WW-0 BCB-32-WW-0 BCB-33-WW-0 (acheté à GoodWe)	● Lorsqu'un seul Onduleur est utilisé dans le système et que le courant de charge/décharge entre Batterie et Onduleur est inférieur à 120A, il est possible de ne pas connecter le busbar. Par exemple, avec le GW3000-ES-20 utilisé en combinaison avec le LX A5.0-30, il est possible de ne pas connecter le busbar. Pour les méthodes de câblage détaillées du Batterie, veuillez vous référer à la section 6.6 "Connexion des câbles du Batterie". ● Lorsque plusieurs Onduleur sont utilisés dans le système, ils doivent être connectés à un tableau de distribution. Si des Batterie d'autres marques sont utilisés, veuillez consulter le fabricant correspondant pour la méthode de connexion entre les Batterie et le tableau de distribution. ● Lorsque le courant de charge entre les Batterie et les Onduleur est $\geq 120A$, il est nécessaire d'utiliser un barre omnibus ou un boîtier de jonction pour connecter les Onduleur. (Courant $\geq M \times I_{Bat}$ nominal. (M : nombre de clusters parallèles de Batterie dans le système, I_{Bat} nominal : courant nominal des Batterie)). ○ BCB-11-WW-0: ■ À utiliser avec le LX A5.0-10, Système de batteries supporte un courant de travail maximal de 360A, une puissance de travail de 18kW Alimentation, peut connecter jusqu'à 3 Onduleur et 6 Batterie. ○ BCB-22-WW-0: ■ Conçu pour être utilisé avec le LX A5.0-10, Système de batteries supporte un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW Alimentation, permet de connecter jusqu'à 6 Onduleur et 12 Batterie.

		■ Conçu pour être utilisé avec le LX A5.0-30, le Système de batteries supporte un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW Alimentation, avec une connexion maximale de 6 Onduleur et 6 Batterie. ■ Conçu pour être utilisé avec le LX U5.0-30, le Système de batteries supporte un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36 kW Alimentation, permet de connecter jusqu'à 3 onduleurs hors réseau Onduleur et 6 Batterie. ○ BCB-32-WW-0: ■ Conçu pour être utilisé avec le LX A5.0-10, le Système de batteries supporte un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW Alimentation, peut connecter jusqu'à 6 Onduleur et 12 Batterie. ■ Conçu pour être utilisé avec le LX A5.0-30, le Système de batteries prend en charge un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW Alimentation, avec une capacité de connexion maximale de 6 Onduleur et 15 Batterie. ■ Compatible avec le LX U5.0-30, le Système de batteries supporte un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW Alimentation, peut connecter jusqu'à 6 Onduleur et 8 Batterie au maximum. ○ BCB-33-WW-0: ■ Conçu pour être utilisé avec le LX U5.0-30, Système de batteries supporte un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW Alimentation, peut connecter jusqu'à 6 Onduleur et 15 Batterie. Lorsque le nombre de Batterie dépasse 8, il est nécessaire de mettre en parallèle deux fusibles de 600A. ○ Autres : Veuillez configurer selon le système Alimentation et le courant.
Compteur	● GMK110	Le TC ne peut pas être remplacé, le rapport de

intelligent	● GMK110D ● GM1000 ● GM1000D ● GM3000	transformation du TC est de 120A : 40mA. Dans un scénario de mise en parallèle, le Compteur intelligent doit être connecté au Onduleur principal. ● GMK110, GM1000 : CT x 1 ; Équipé en standard compteur électrique GMK110 ou GMK1000 ● GM1000D, GMK110D : CT x 2 ; pour couplage AC Onduleur ; achat séparé ● GM3000 : CT x 3 ; Lorsque le système utilise une charge triphasée et nécessite un contrôle de la sortie Alimentation, le compteur GM3000 doit être utilisé ; achat séparé.
module de communication	● LS4G Kit-CN ● 4G Kit-CN ● 4G Kit-CN-G20 ● 4G Kit-CN-G21 ● Wi-Fi Kit ● Kit WiFi/LAN-20 (Équipé en standard) ● Ezlink3000 (acheté auprès de GoodWe)	● Le kit LS4G-CN, le kit 4G-CN, le kit 4G-CN-G20 ou le kit 4G-CN-G21 est uniquement destiné à la Chine, pour une utilisation en scénario monomachine. ● Dans un système monobloc, lorsque le kit Wi-Fi ou le module WiFi/LAN Kit-20 est utilisé, la version du firmware doit être 04 ou supérieure ; si le module WiFi/LAN Kit-20 est une version sécurisée réseau, la version du firmware doit être 01 ou supérieure. ● Lors du couplage en parallèle, seul le Onduleur principal doit être connecté à l'Ezlink3000, le Onduleur secondaire n'a pas besoin d'être connecté au module de communication. La version du firmware de l'Ezlink3000 doit être 04 ou supérieure. ● Dans un même système, il suffit d'un seul Ezlink3000 et d'un seul Compteur intelligent. La Onduleur reliant le module Ezlink et le compteur est par défaut Onduleur principal, les autres Onduleur sont Onduleur secondaire . Le Onduleur principal peut envoyer des instructions aux Onduleur secondaire via la ligne de communication parallèle.

3.2 Description du produit

3.2.1 Onduleur

Onduleur dans un système photovoltaïque contrôle et optimise le flux d'énergie via un système de gestion d'énergie intégré. Il permet d'utiliser l'électricité produite par le système photovoltaïque pour

Technical drawings of the ES20DSC0001 device:

- Front View:** Shows overall dimensions of 505.9mm width and 434.9mm height. Internal mounting points are dimensioned at 100mm, 220mm, and 110mm.
- Side View:** Shows a depth of 154.8mm.
- Rear View:** Shows the internal cooling fan assembly.
- Bottom View:** Shows terminal blocks labeled BATT+, BATT-, GND, MNTN, and GND, along with a power switch (OFF/OFF), a reset button (RESET), and a status indicator (OS-LED).

ES20DSC0001

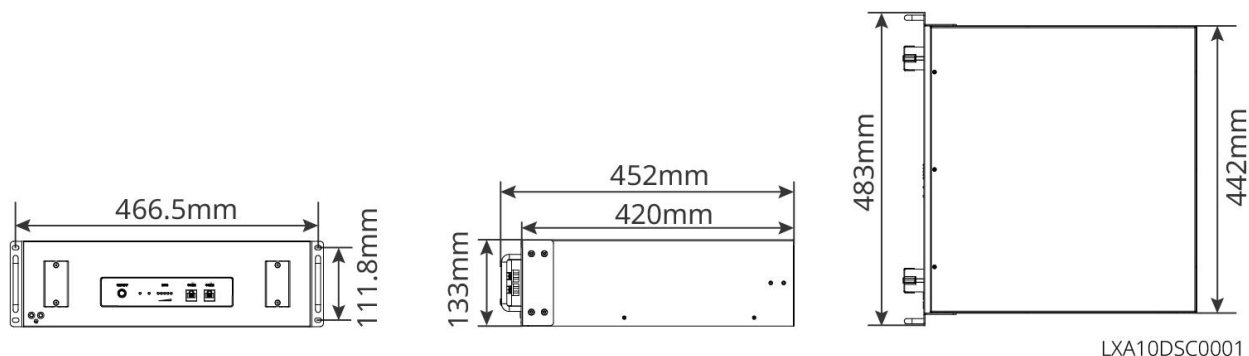
26

*1: 4600 for VDE-AR-N4105 & NRS 097-2-1.

3.2.2 Batterie

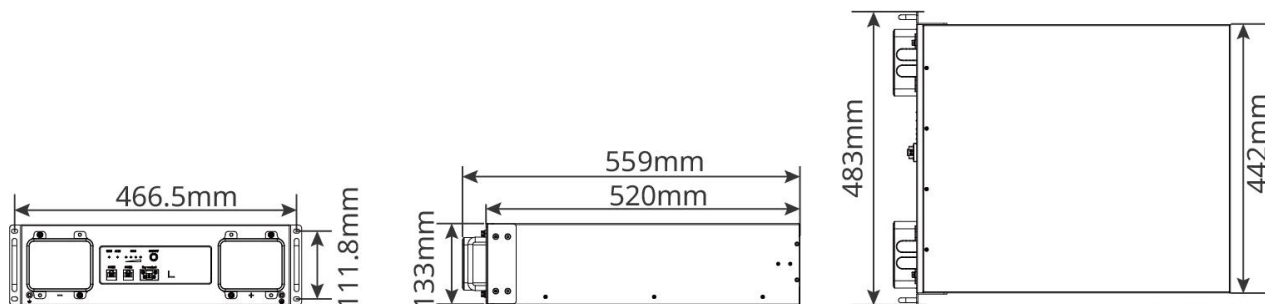
Système de batteries peut stocker et libérer de l'énergie électrique selon les exigences du système de stockage photovoltaïque. Les ports d'entrée et de sortie de ce système de stockage fonctionnent en courant continu haute tension. ES UniqOnduleur est compatible avec les batteries au plombBatterie. Pour les documents techniques relatifs aux batteries au plombBatterie, veuillez les obtenir auprès des fabricants de batteries au plombBatterie.

LX A5.0-10



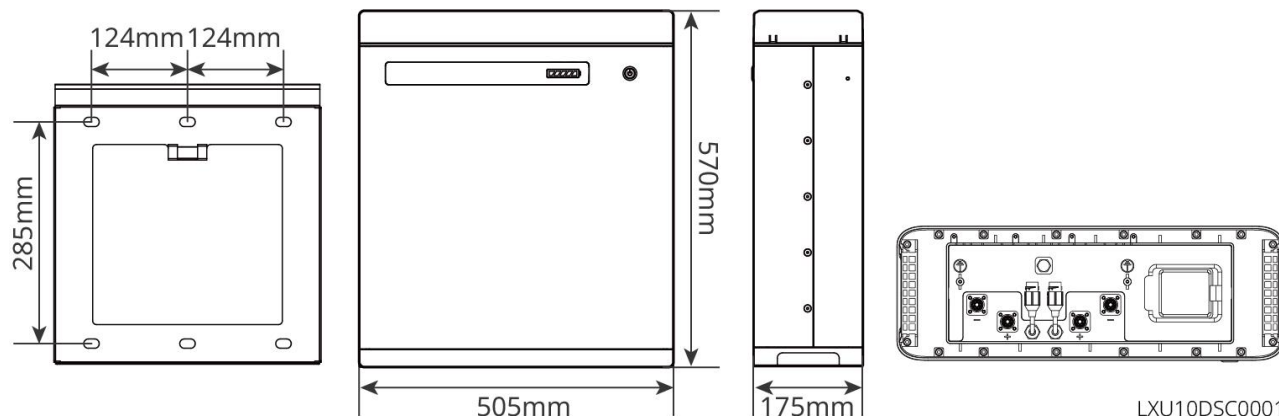
LXA10DSC0001

LX A5.0-30



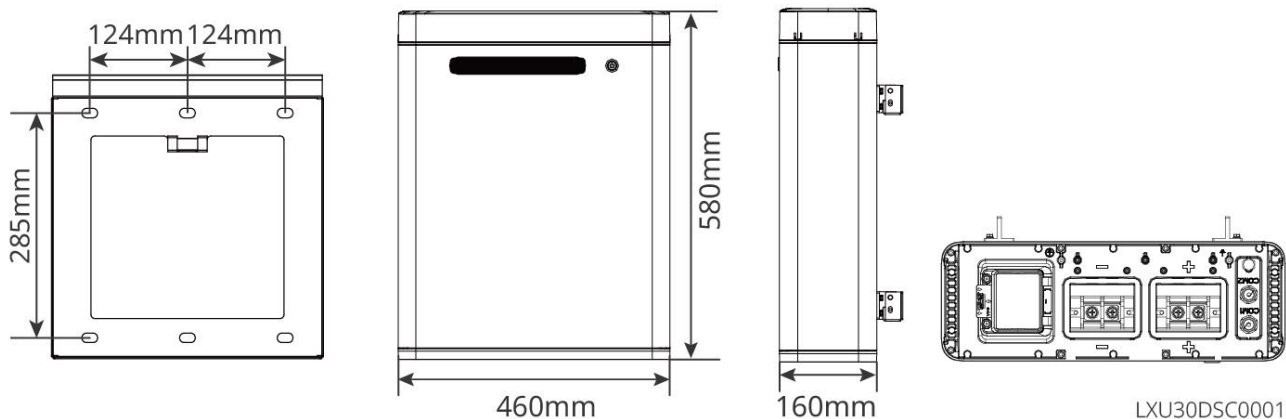
LXA30DSC0001

LX U5.4-L、LX U5.4-20



LXU10DSC0001

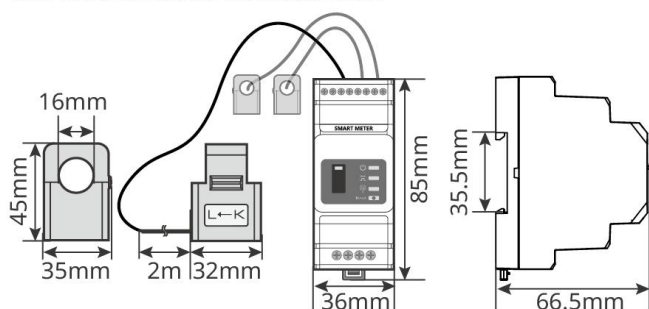
LX U5.0-30



3.2.3 Compteur intelligent

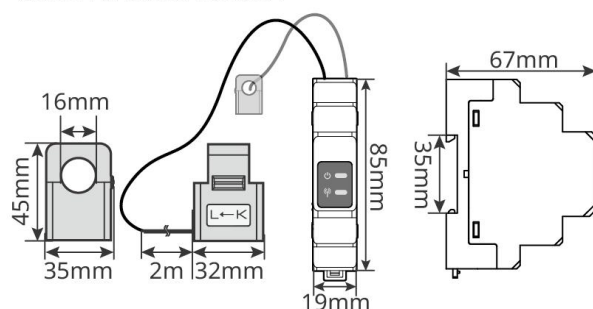
Compteur intelligent peut mesurer et surveiller les données électriques des systèmes photovoltaïques de stockage, telles que : Tension, courant, Fréquence en, Facteur de puissance, Alimentation, etc.

GM1000/GM3000/GM1000D&CT



► GM1000: CT x 1; GM1000D: CT x 2; GM3000: CT x 3

GMK110/GMK110D&CT



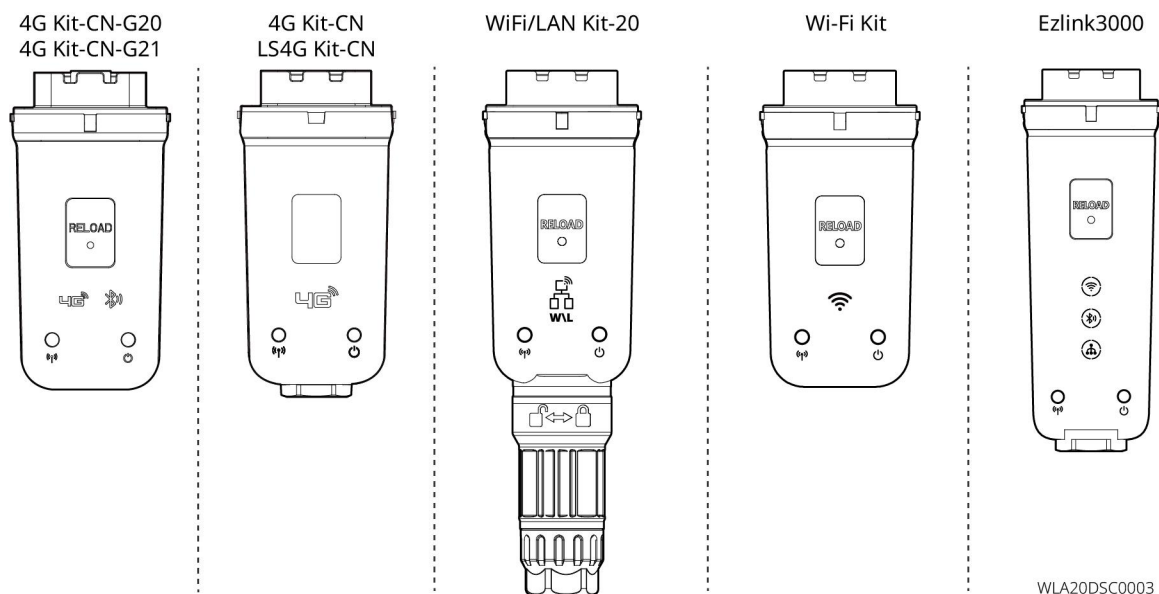
► GMK110: CT1+/CT1-
GMK110D: CT1+/CT1-, CT2+/CT2-

GMK10DSC0002

Numéro de série	Modèle	Scénario d'application
1	GM1000 GMK110 GM3000 GM1000D GMK110D	Le TC ne prend pas en charge le remplacement, le rapport de transformation du TC est de 120A/40mA. ● GMK110, GM1000 : CT x 1 ; Équipé en standard Compteur électrique GMK110 ou GMK1000 ● GM1000D, GM110D : CT x 2 ; pour couplage AC Onduleur ; achat séparé ● GM3000 : CT x 3 ; Lorsque le système utilise une charge triphasée et qu'il est nécessaire de contrôler la sortie Alimentation, le compteur GM3000 doit être utilisé ; achat séparé

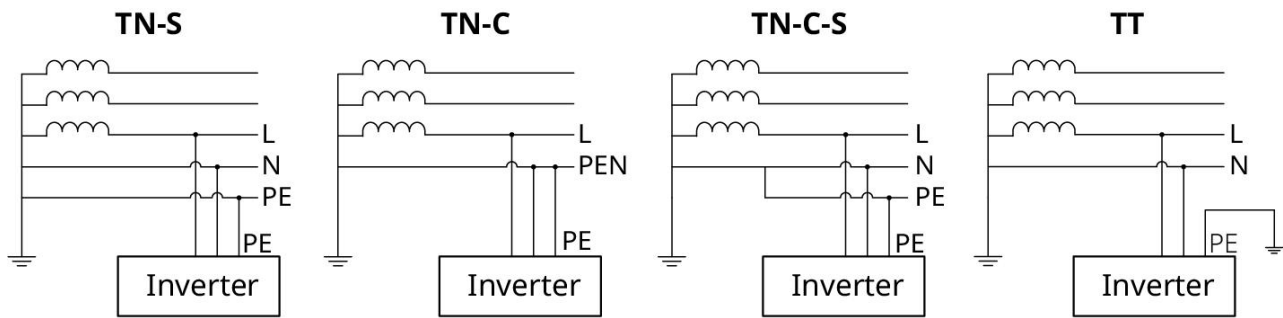
3.2.4 module de communication

Le module de communication est principalement utilisé pour transmettre en temps réel les différentes données de production d'électricité à la plateforme de surveillance à distance SEMS Portal, ainsi que pour connecter l'équipement local via l'application SolarGo APP afin d'effectuer des opérations de Mise en service.



Numéro	Modèle	Type de signal	Scénario d'application
1	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN	4G	Scénario d'utilisation en mode autonome
2	4G Kit-CN-G20	4G. Bluetooth	
	4G Kit-CN-G21	4G, Bluetooth, CNSS	
3	Wi-Fi Kit	WiFi	
4	WiFi/LAN Kit-20	Bluetooth, WiFi, LAN	Hôte dans un scénario multi-machines
5	Ezlink3000	Bluetooth, WiFi, LAN	

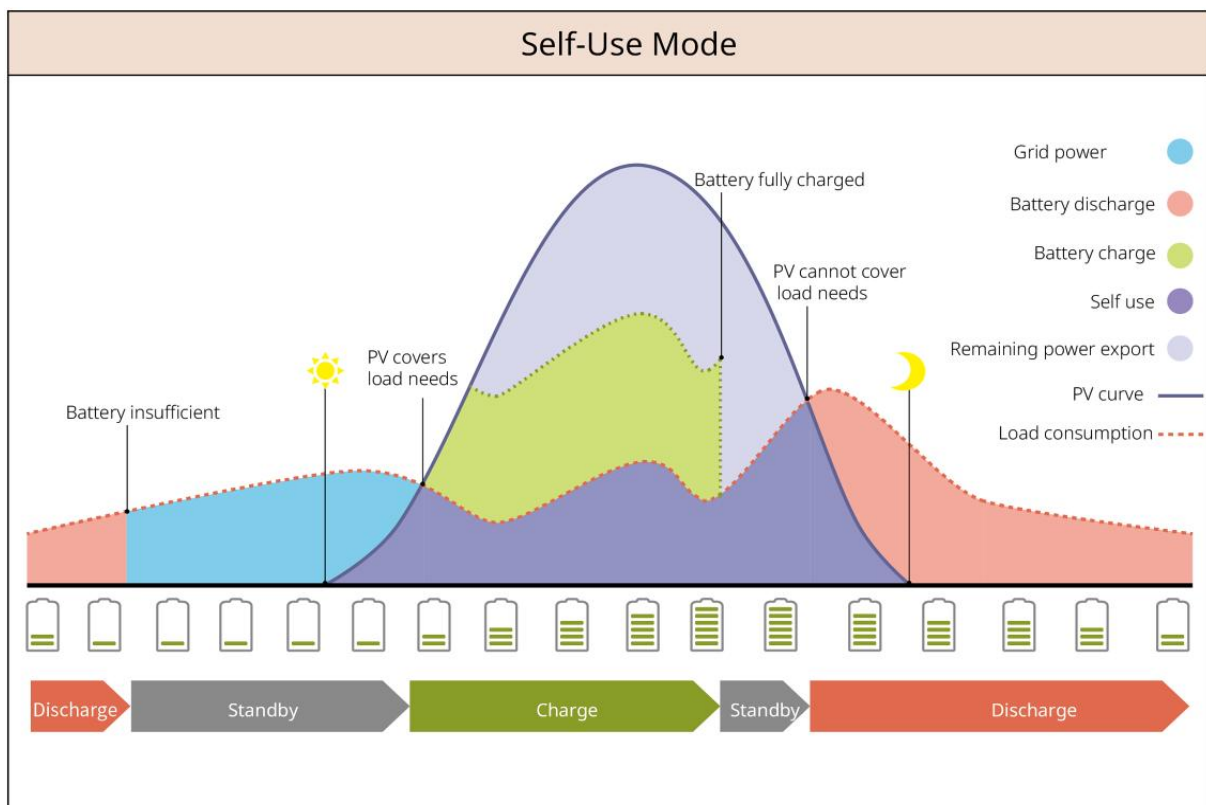
3.3 Formes de Réseau électrique public prises en charge



3.4 Mode système

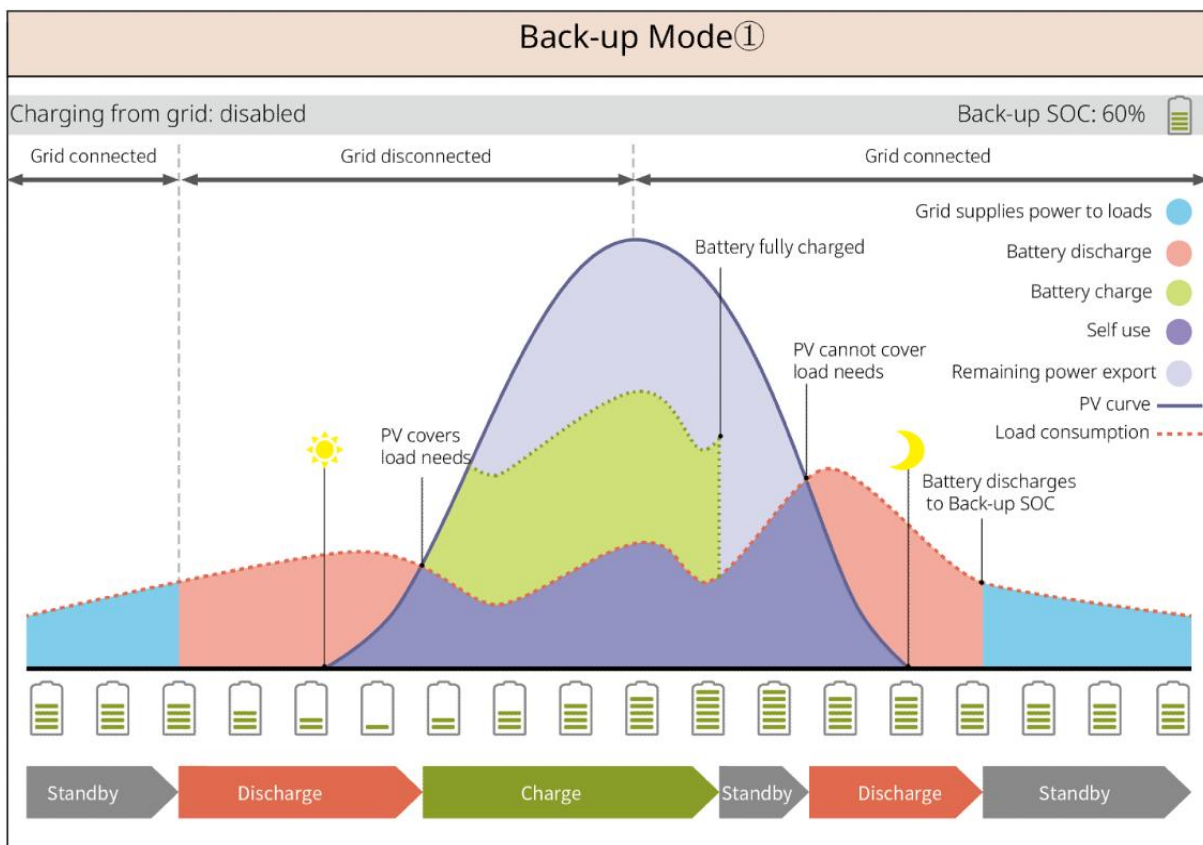
Mode d'autoconsommation

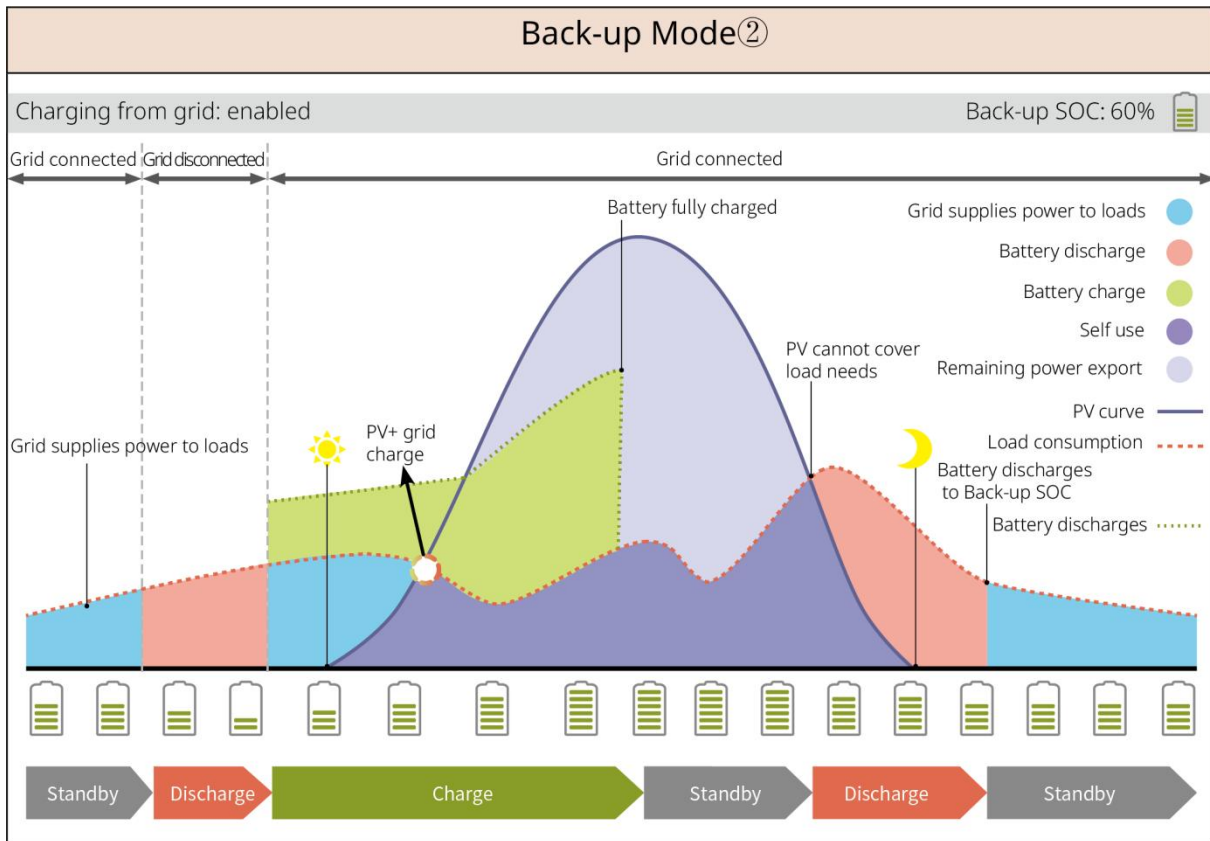
- Mode de fonctionnement de base du système.
- L'électricité PV alimente en priorité la charge, l'excédent est injecté dans le Charge de la batterie, et le surplus restant est vendu au Réseau électrique public. Lorsque la production PV ne couvre pas la demande de Consommation de charge, la charge est alimentée par le Batterie ; si l'énergie du Batterie ne suffit pas non plus à couvrir la demande de Consommation de charge, la charge est alors alimentée par le Réseau électrique public.



Mode de sauvegarde

- Il est recommandé d'utiliser dans les zones instables.
- Lorsque Réseau électrique déconnecté se produit, le Onduleur passe en mode hors réseau, et le Décharge de la batterie alimente la charge pour garantir que le Charges d' alimentation de secours ne subit pas de coupure de courant ; lorsque le Réseau électrique public est rétabli, le Onduleur repasse en mode connecté au réseau.
- Pour garantir que le Batterie SOC soit suffisant pour maintenir le fonctionnement normal du système hors réseau, lorsque le système est connecté au réseau, le Batterie utilise l'énergie PV ou achète de l'électricité via Réseau électrique public pour Charge jusqu'à État de charge de secours . Si vous souhaitez acheter de l'électricité via Réseau électrique public pour Charge de la batterie, veuillez vous assurer que les exigences légales et réglementaires locales de Réseau électrique public sont respectées.

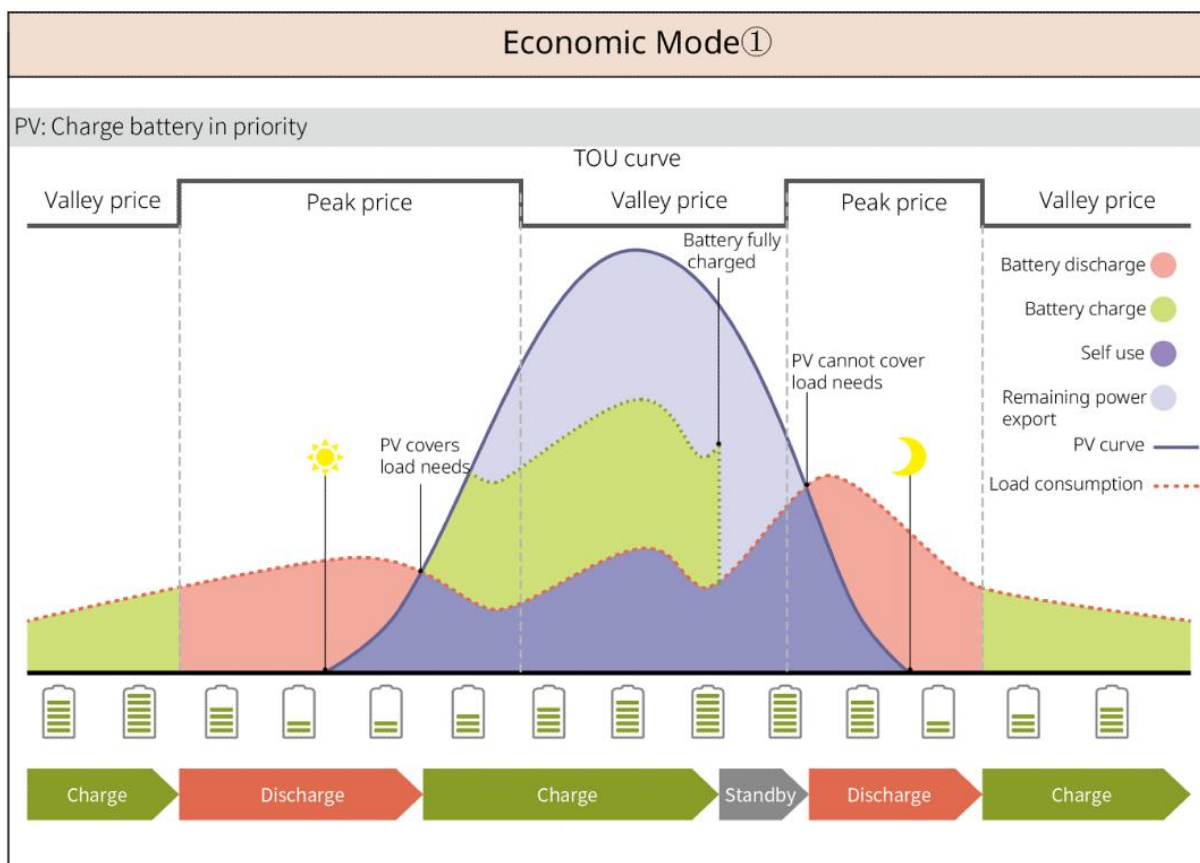


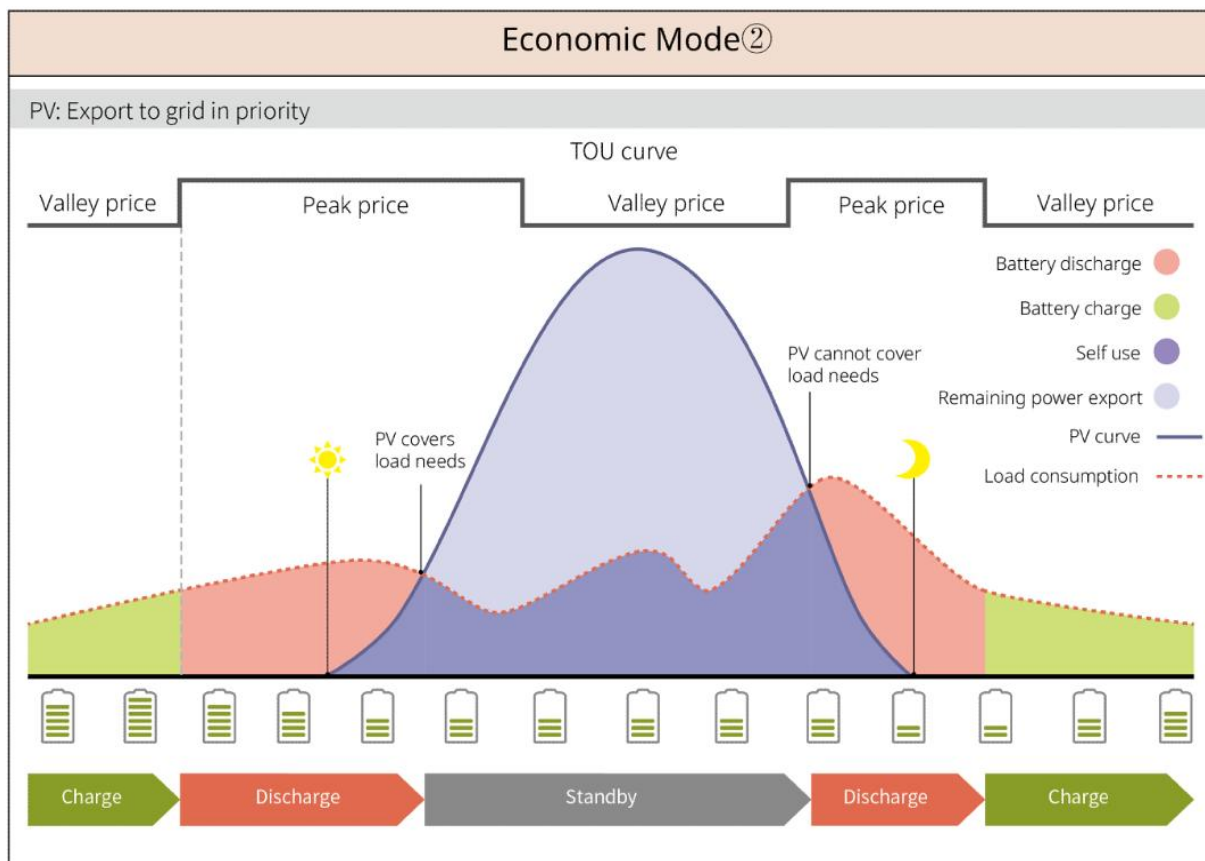


Mode économique

Dans le respect des lois et règlements locaux, configurez l'achat et la vente d'électricité à différents moments en fonction des écarts de tarifs d'électricité en heures pleines et creuses Réseau électrique public.

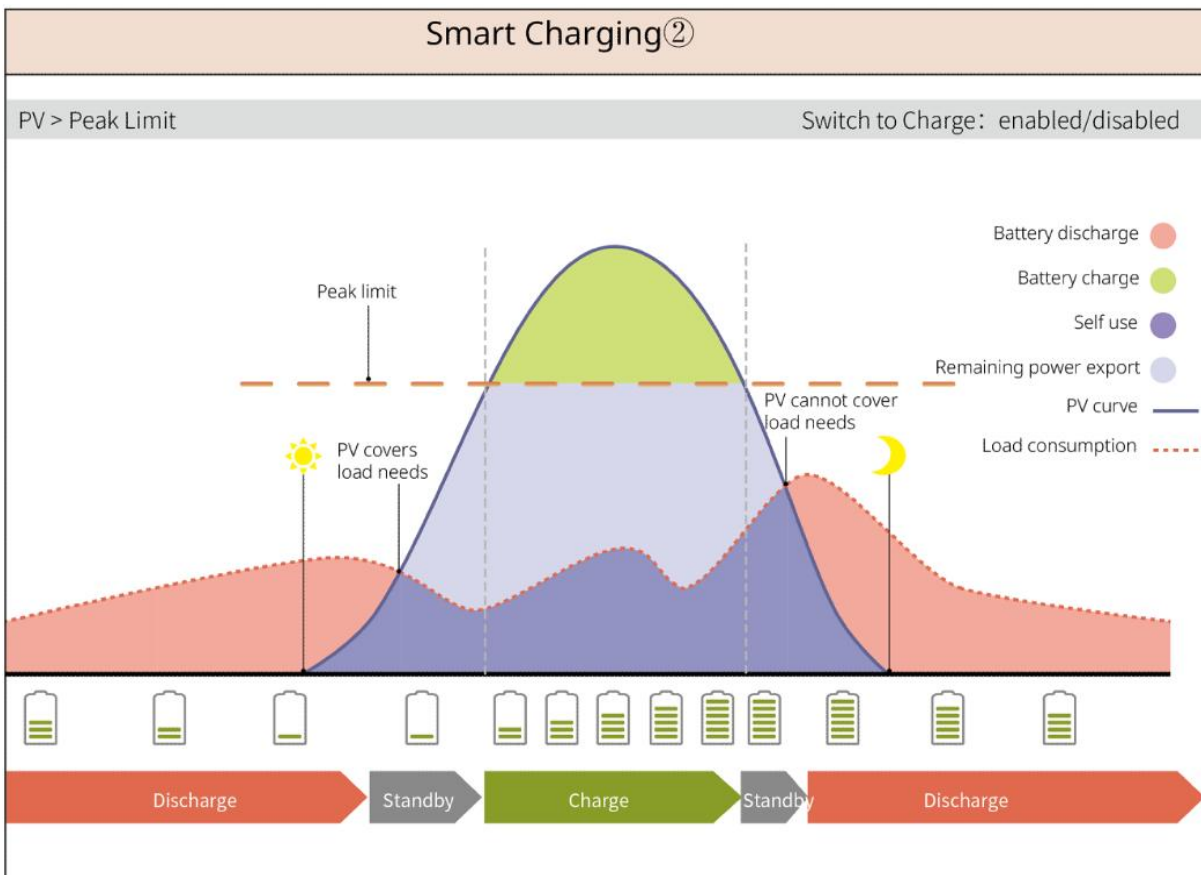
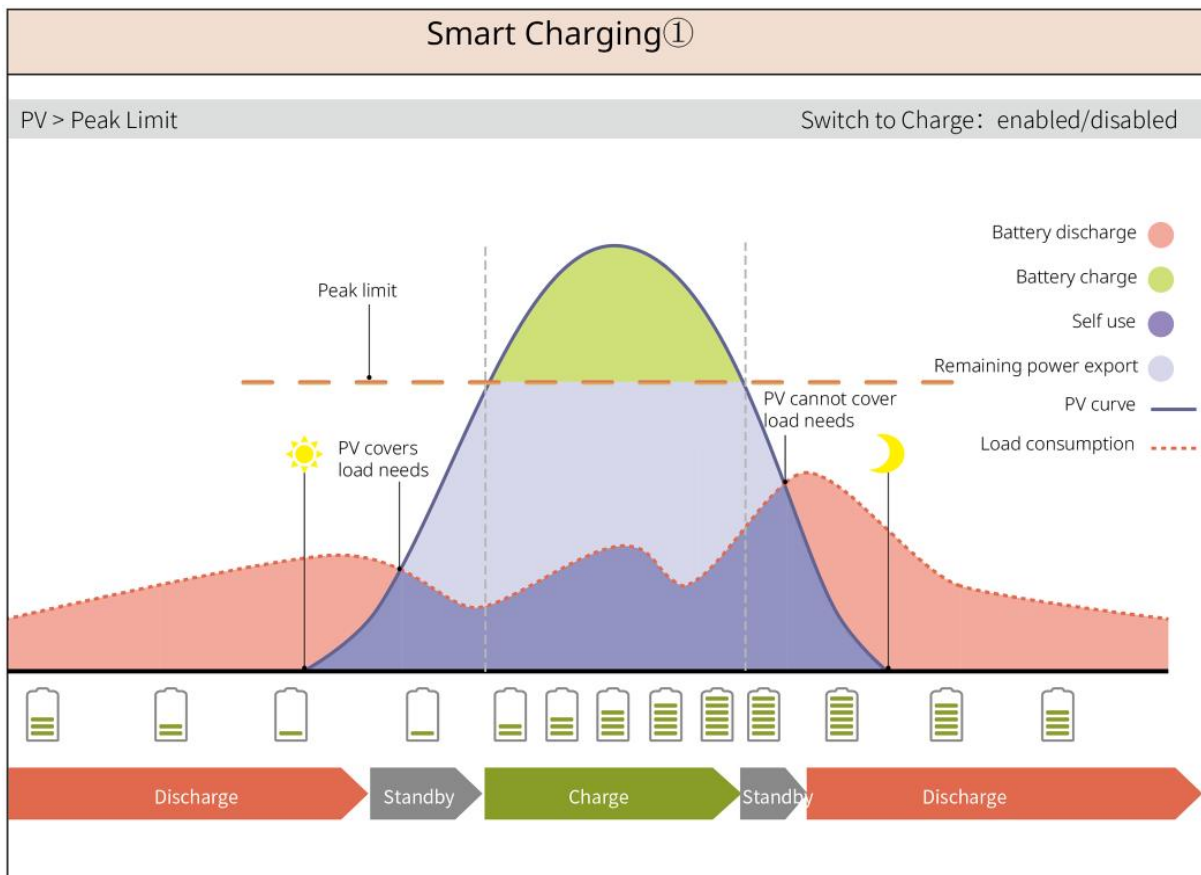
Par exemple : pendant les heures creuses, configurez le Batterie en mode Charge, Achat d'électricité du réseau Charge ; pendant les heures pleines, configurez le Batterie en mode Décharge, alimentant la charge via le Batterie.

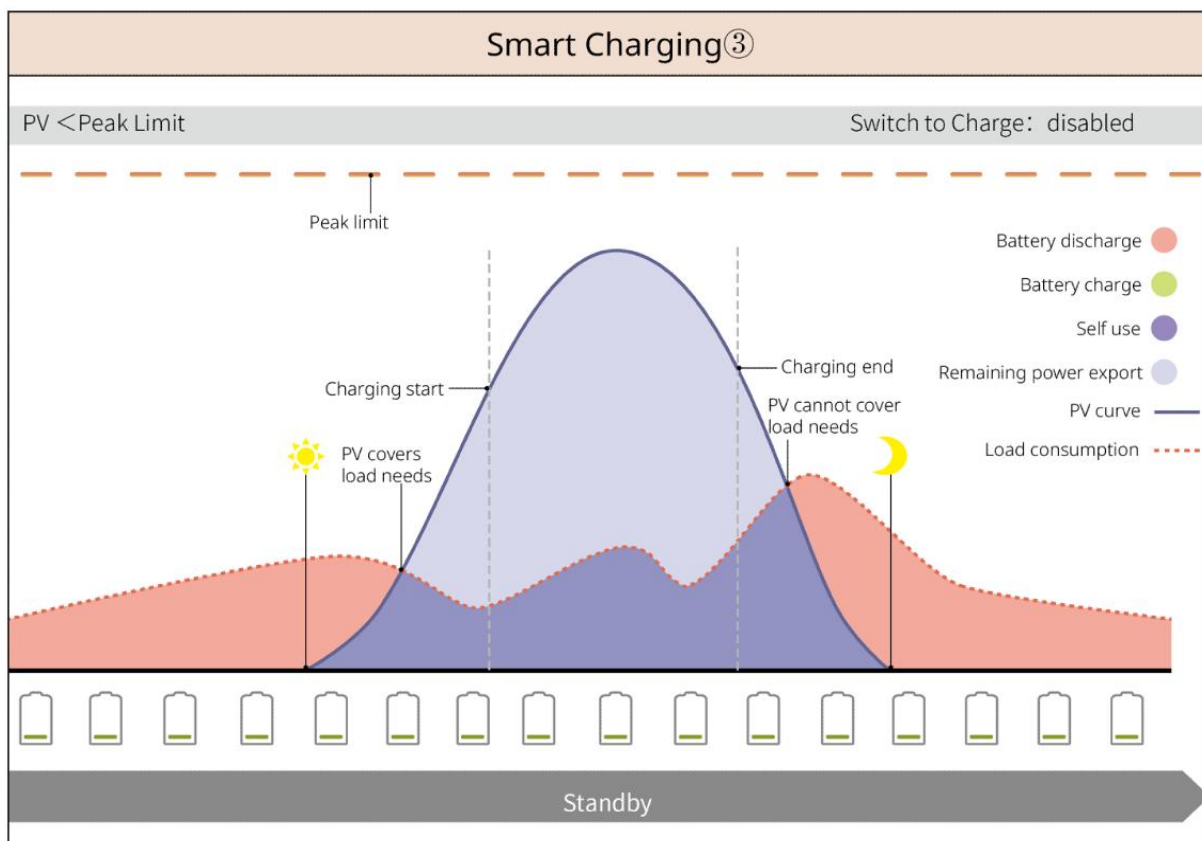




Mode de temporisation Charge

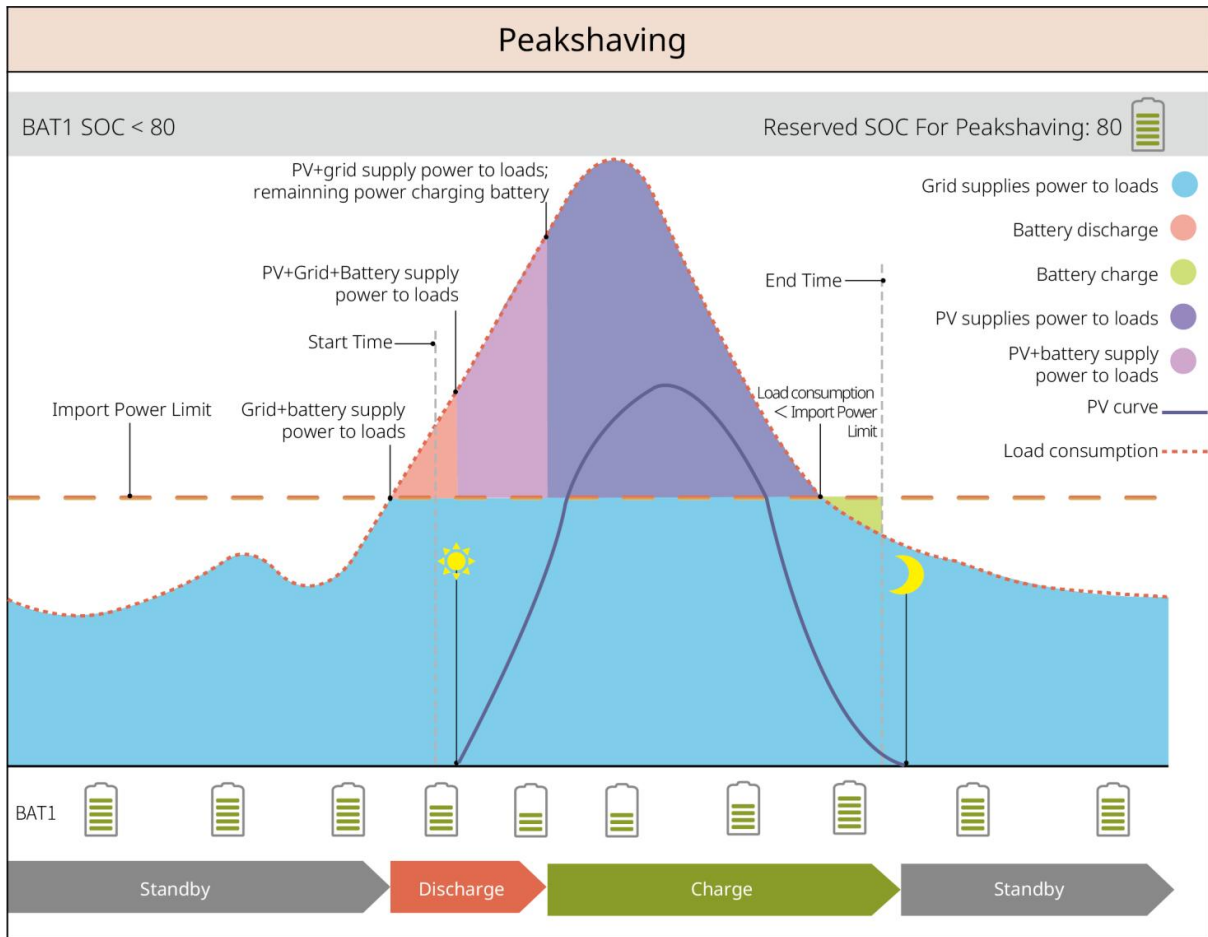
- Adapté aux zones avec des restrictions de sortie de Alimentation connecté au réseau.
- La configuration d'une limite de puissance crête Alimentation permet d'utiliser l'excédent de production photovoltaïque au-delà des limites de raccordement pour alimenter le Charge de la batterie ; ou définir des périodes de PV Charge, durant lesquelles l'énergie photovoltaïque est utilisée pour alimenter le Charge de la batterie.





Mode Écrêtement de pointes

- Principalement adapté aux scénarios industriels et commerciaux.
- Lorsque la Consommation de charge totale Alimentation dépasse le quota de consommation d'électricité en peu de temps, on peut utiliser la Décharge de la batterie pour réduire la partie excédentaire de la consommation.
- Lorsque les deux circuits Onduleur Batterie SOC sont inférieurs au SOC réservé pour Écrêtement de pointes, le système ajuste en fonction de la période, de la quantité Consommation de charge et de la limite de pic d'achat d'électricité Achat d'électricité du réseau ; lorsque seul un circuit Onduleur Batterie SOC est inférieur au SOC réservé pour Écrêtement de pointes, le système ajuste en fonction de la quantité Consommation de charge et de la limite de pic d'achat d'électricité Achat d'électricité du réseau.



SLG00NET0001

4 Inspection et stockage des équipements

4.1 Vérification des équipements

Avant de signer la réception du produit, veuillez vérifier en détail les éléments suivants :

1. Vérifiez si l'emballage extérieur présente des dommages, tels que des déformations, des trous, des fissures ou tout autre signe susceptible d'avoir endommagé l'équipement à l'intérieur du carton.
En cas de dommage, ne pas ouvrir l'emballage et contacter votre revendeur.
2. Vérifiez que le modèle de l'équipement est correct. En cas de non-conformité, ne déballer pas l'emballage et contactez votre distributeur.

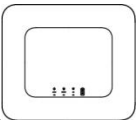
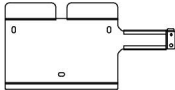
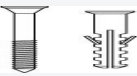
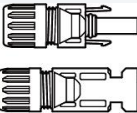
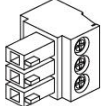
4.2 Documents de livraison

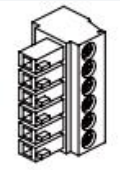
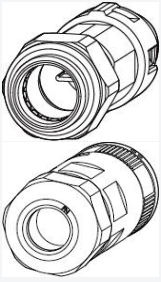
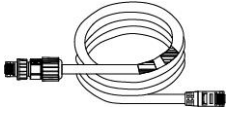
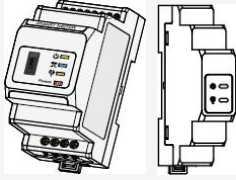
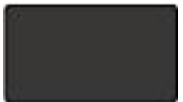


Avertissement

Vérifiez que le type et la quantité des éléments livrés sont corrects et qu'il n'y a pas de dommages apparents. En cas de dommage, veuillez contacter votre distributeur.

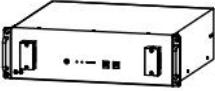
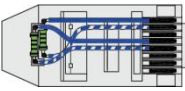
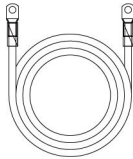
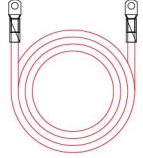
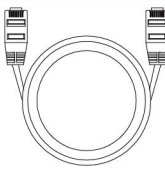
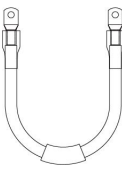
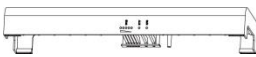
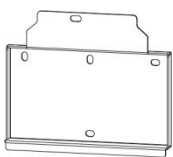
4.2.1 Document de livraison (ES G2)

Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
	Onduleur x1		Plaque de montage arrière x 1
	Cheville d'expansion x3		Vis x N
	Borne de mise à la terre de protection x 1		Bornes de connexion x 2
	Bornes de câblage CC PV Série SBP Onduleur : x 0 GW3000-ES-20 : x 1 Autres : x 2		module de communication x1
	2Bornes de communication PIN x 3		3Terminal de communication PIN x 1

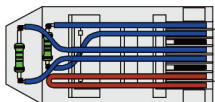
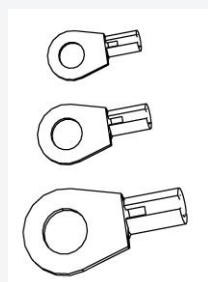
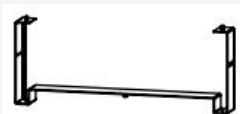
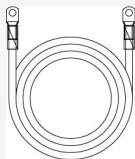
	6Terminal de communication PIN x 1		Bornes de connexion CA x 2
	Borne de connexion x 1		Câble de communication BMS & câble de communication du compteur électrique x 1
	Compteur intelligent x 1		Documentation produit x 1
	Capteur de température pour batterie plomb-acide x 1 Prise en charge de la distribution des Onduleur connectés aux batteries plomb-acide Batterie.		Tournevis plat x 1
	Capteur de température pour batterie plomb-acide x 2 Collant de fixation pour câble x 2		

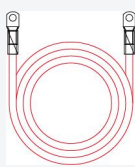
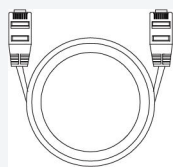
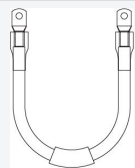
4.2.2 Document de livraison (LX A5.0-10)

Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
-----------	----------------	-----------	----------------

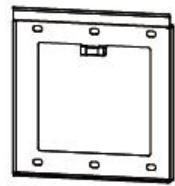
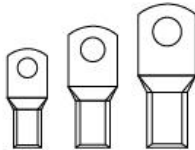
	Module Batterie x 1		(25-8) Bornes OT x 4 (5.5-5) Bornes OT x 2
	Vis de mise à la terre M5 x 2		Étiquette d'avertissement x 1
	Résistance terminale x 1		Étiquette électrique x 1
	Documentation du produit x 1		Support x 2 (optionnel)
	Poteaux de support x 2 (optionnel)		Vis M4*8 x 8 (optionnel)
	Résistance terminale x 1		Câble de puissance négatif [optionnel] x 1
	Câble de puissance positif [optionnel] x 1		Câble de communication [optionnel] x 1
	Câble de mise à la terre [optionnel] x 1		Cache décoratif [optionnel] x 1
	Boulons d'expansion pour cadre [optionnels] x 4		Étau de fixation arrière [optionnel] x 1
	Support de montage [optionnel] x 1		Vis de support [optionnelles] x 4

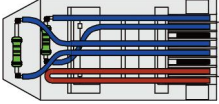
4.2.3 Document livrable (LX A5.0-30)

Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
	Module Batterie x 1		Résistance terminale x 1 Lors de la connexion à un bus tiers, le Batterie doit Installation ce Résistance terminale.
	• Bornes OT M5 x 2 : câble recommandé de 10 mm² • Bornes M8 OT x 4 : câble recommandé de 50 mm² • Bornes OT M10 x 2 : câble recommandé de 70 mm²		Vis de terre M5*12 x 2
	Documentation du produit x 1		Vis M4*8 x 8 Lors de la sélection du mode d'empilement Installation, la distribution est configurée.
	Support x 2 Lors du choix du mode de montage mural Installation, l'équipement est fourni.		Goujon d'expansion M6*70 x 4 Montage mural Installation avec accessoires fournis
	Vis de terre M5*12 x 2 Montage mural Installation fourni lors de la sélection		Modèle de traçage x 1 Montage mural Installation avec fixation fournie
	Support x 2 (optionnel) Distribution lors de la sélection du mode d'empilement Installation		Câble de puissance négatif [optionnel] x 1

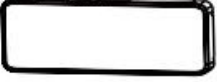
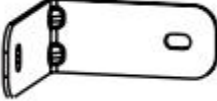
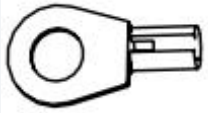
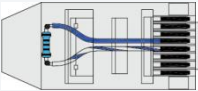
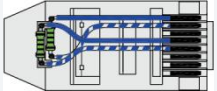
	Câble de puissance positif [optionnel] x 1		Câble de communication [optionnel] x 1
	Câble de mise à la terre [optionnel] x 1		Cache décoratif [optionnel] x 1

4.2.4 Document de livraison (LX U5.0-30)

Composant	Spécification	Composant	Description
	Batterie x 1		Couvercle supérieur x 1
	Support de montage x 1		Cheville d'expansion x 2
	Support anti-basculement x 2		● (35-8) Bornes OT x 4 : recommandé pour câbles de 25 mm² ou 35 mm² ● (50-8) Bornes OT x 4 : recommandé pour câble de 50mm² ● (70-10) bornes OT x 2 : recommandé pour câble de 70mm²
	(14-5) Bornes de mise à la terre OT x 2		M5 x 7

	Boulon d'ancrage M10 x 6		Plaque de fixation de faisceau x 1
	Couvercle de protection de borne x 2		Documentation produit x 1
	Résistance terminale x 1	-	-

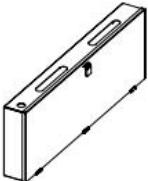
4.2.5 Documents livrables (LX U5.4-L, LX U5.4-20)

Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
	Batterie x 1		Couvercle en plastique x 1
	Plaque murale x 1		Cheville d'expansion x 2
	Support anti-basculement x 2		Connecteur Alimentation x 2
	borne de terre x 4		M5 x 8
	Boulon d'ancrage M10 x 6		Plaque de fixation de faisceau x 2
	Résistance terminale x 1 (LX U5.4-L)		Résistance terminale x 1 (LX U5.4-20)

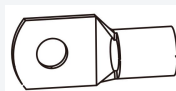
	Documentation du produit x 1		
---	---------------------------------	--	--

4.2.6 Boîte de jonction (optionnelle)

BCB-11-WW-0

Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
	Boîtier de jonction x 1		Goujon d'expansion M6 x 4
	(25-8) Bornes OT x 18 (70-10) bornes OT x 2	-	-

BCB-22-WW-0

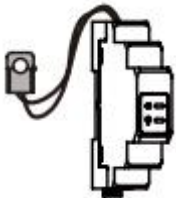
Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
	Boîtier de jonction x 1		Goujon d'expansion M6 x 4
	(25-8) Bornes OT x 36 (70-10) bornes OT x 6	-	-

BCB-32-WW-0, BCB-33-WW-0

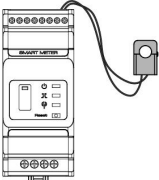
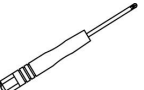
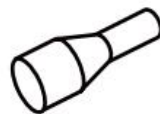
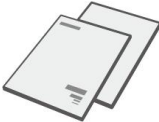
Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
	Boîtier de jonction x 1		Goujon d'expansion M6 x 4
	(50-8) Bornes OT x 30 (70-10) bornes OT x 6	-	-

4.2.7 Document de livraison Compteur intelligent

GMK110, GMK110D

Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
	Compteur intelligent x 1 GMK110: CT x 1 GMK110D: CT x 2		Terminal de communication RS485 x 1
	Borne de connexion côté entrée x 1		Bornes tubulaires x 4
	Tournevis x1		Documentation du produit x 1

GM1000, GM1000D, GM3000

Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
	Compteur intelligent x 1 GM1000: CT x 1 GM1000D: CT x 2 GM3000: CT x 3		Tournevis x1
	Bouchon de port USB x 1		Borne tubulaire x N GM1000 x 4 GM1000D x 8 GM3000 x 6
	Documentation du produit x 1	-	-

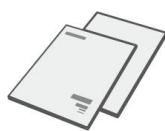
4.2.8 Document de livraison module de communication

WiFi/LAN Kit-20

Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
-----------	----------------	-----------	----------------

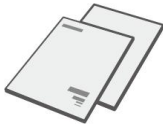


module de
communication x1



Documentation du
produit x 1

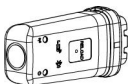
Wi-Fi Kit

Composant	quantité	Composant	quantité
	module de communication x 1		Documentation du produit x 1
	Outil de déverrouillage x 1 Certains modules nécessitent des outils pour le démontage. Si ceux-ci ne sont pas fournis, le déverrouillage peut être effectué via le bouton situé sur le corps du module.		

LS4G Kit-CN&4G Kit-CN

Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
	4Gmodule de communication x1	-	-

4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21

Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
	module de communication x1		Documentation du produit x 1

Ezlink3000

Composant	Spécifications	Composant	Spécifications
	module de communication x1		Port de connexion LAN x1
	Documentation du produit x1		Outil de déverrouillage x1 Certains modules nécessitent des outils pour être démontés. Si aucun outil n'est fourni, le

			déverrouillage peut être effectué via le bouton situé sur le corps du module.
--	--	--	---

4.3 Stockage des équipements

Si l'équipement n'est pas mis en service immédiatement, veuillez le stocker conformément aux exigences suivantes. Après un stockage prolongé, l'équipement doit être inspecté et confirmé par un personnel qualifié avant de pouvoir être réutilisé.

1. Si la durée de stockage de Onduleur dépasse deux ans ou si le temps d'inactivité après Installation excède six mois, il est recommandé de procéder à une inspection et des tests par des professionnels avant sa remise en service.
2. Pour garantir les bonnes performances électriques des composants électroniques internes de l'Onduleur, il est recommandé de les mettre sous tension tous les 6 mois pendant le stockage. Si la période sans mise sous tension dépasse 6 mois, il est conseillé de faire vérifier et tester l'équipement par un professionnel avant sa mise en service.

Modèle Batterie	Plage SOC initiale de stockage Batterie	Température de stockage recommandée	Remplissage de la maintenance périodique du Décharge [1]	Méthode de maintenance Batterie [2]
LX A5.0-10	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mois	Veuillez consulter le distributeur ou le centre de service après-vente
n*LX A5.0-10			0~35°C, ≤6 mois	
LX A5.0-30	30%~40%	0~35°C	-20~35°C, ≤12 mois 35~45°C, ≤6 mois	
LX U5.4-L	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mois	
LX U5.4-20			0~35 °C, ≤ 6 mois	
n*LX U5.4-20			35~40°C, ≤1 mois	

LX U5.0-30				pour les méthodes de maintenance.
------------	--	--	--	-----------------------------------

3. Pour garantir les performances et la durée de vie des Batterie, il est recommandé d'éviter un stockage prolongé inactif. Un stockage prolongé peut entraîner une Décharge profonde des Batterie, provoquant une dégradation chimique irréversible, une diminution de la capacité voire une défaillance totale. Il est donc conseillé de les utiliser rapidement. Si les Batterie doivent être stockés longtemps, veuillez suivre les consignes de maintenance suivantes :

Attention

[1] La durée de stockage est calculée à partir de la date SN indiquée sur l'emballage extérieur du Batterie. Une fois la période de stockage dépassée, une maintenance de charge Décharge est nécessaire. (Date de maintenance du Batterie = Date SN + Période de maintenance de charge Décharge). Pour savoir comment consulter la date SN, reportez-vous à : Signification du code SN.

[2] Après la maintenance de charge Décharge réussie, si l'étiquette "Maintaining Label" est présente sur le boîtier externe, veuillez mettre à jour les informations de maintenance sur cette étiquette. S'il n'y a pas d'étiquette "Maintaining Label", veuillez enregistrer manuellement l'heure de maintenance et le Batterie SOC, et conserver ces données pour faciliter la sauvegarde des enregistrements de maintenance.

Exigences d'emballage :

Assurez-vous que l'emballage extérieur n'est pas Démontage et que le dessiccant à l'intérieur de la boîte n'est pas perdu.

Exigences environnementales :

1. Assurez-vous que l'équipement est stocké dans un endroit frais, à l'abri de la lumière directe du soleil.
2. Assurez-vous que l'environnement de stockage est propre, avec une plage de température et d'humidité appropriée, sans condensation. Si de la condensation est présente sur les ports de l'équipement, ne Installation pas l'appareil.
3. Assurez-vous que l'équipement est stocké à l'écart des objets inflammables, explosifs ou corrosifs.

Exigences d'empilage :

1. Assurez-vous que la hauteur et l'orientation de l'empilement des Onduleur sont conformes aux instructions indiquées sur l'étiquette de l'emballage.

2. Assurez-vous qu'il n'y a aucun risque de renversement après l'empilage des Onduleur.

5 Installation



Lors de la connexion des équipements Installation et des raccordements électriques, veuillez utiliser les pièces de livraison fournies avec l'emballage. Tout dommage causé à l'équipement en cas de non-respect de cette consigne ne sera pas couvert par la garantie.

5.1 Procédure de mise en service du système Installation

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module
Inverter							
Tools							

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM
Battery				
Tools				

Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning
Smart meter				

5.2 Installation exigence

5.2.1 Exigences environnementales Installation

1. L'équipement ne doit pas être Installation dans des environnements inflammables, explosifs ou corrosifs.
2. L'équipement Installation doit fonctionner dans une plage de température et d'humidité ambiantes appropriée.
3. Tenir éloigné des enfants.
4. La température de la boîte peut dépasser 60°C pendant le fonctionnement. Ne touchez pas la

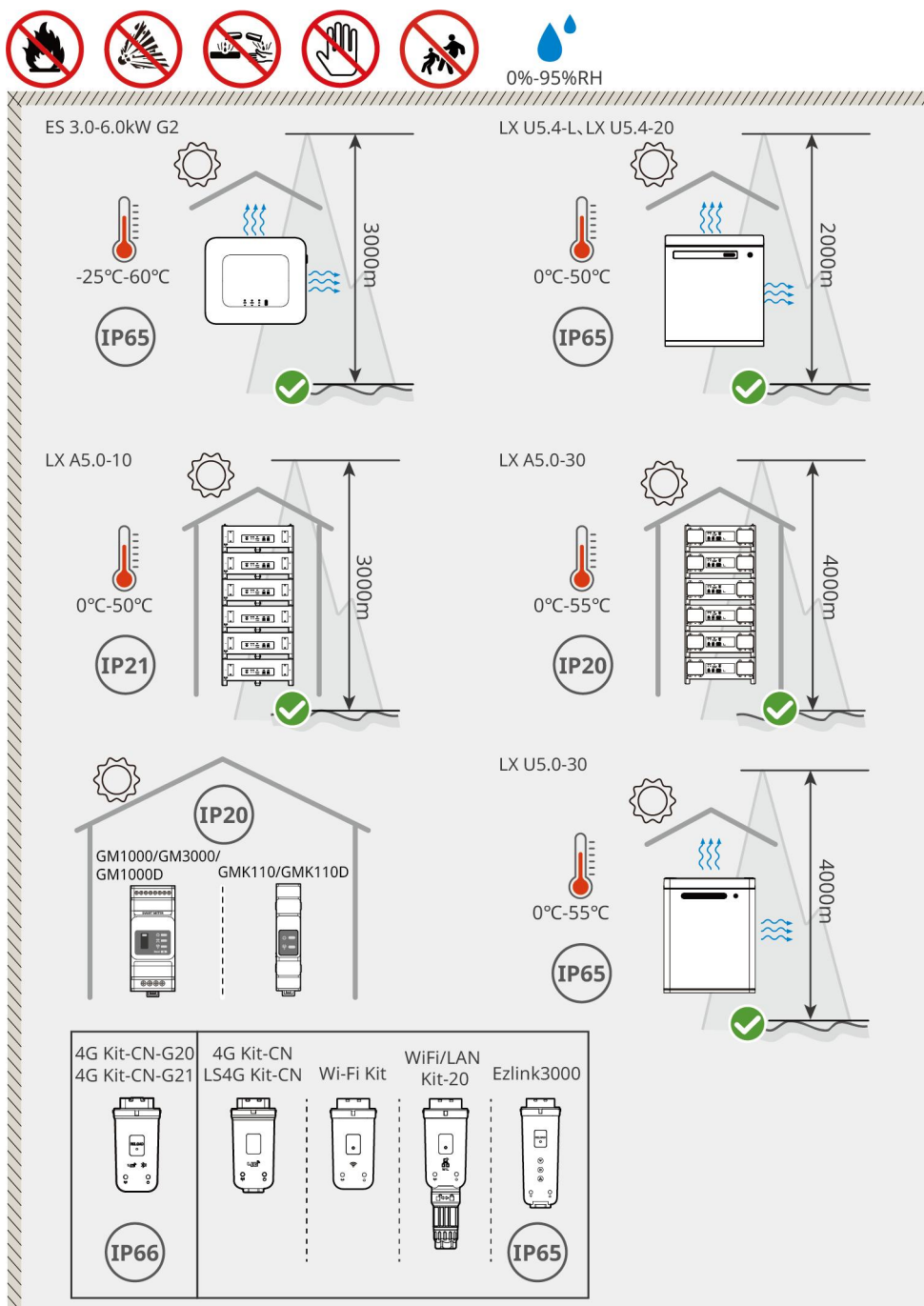
boîte avant qu'elle ne refroidisse pour éviter les brûlures.

5. L'équipement doit être protégé des environnements exposés au soleil, à la pluie, à la neige, etc. Il est recommandé de l'installer dans un emplacement abrité. Si nécessaire, un auvent peut être construit.
6. L'espace Installation doit répondre aux exigences de ventilation et de dissipation thermique des équipements ainsi qu'aux besoins d'espace opérationnel.
7. L'environnement doit satisfaire au niveau de protection des équipements. Les Onduleur, Batterie et module de communication répondent aux exigences en intérieur et en extérieur ; les compteurs électriques satisfont aux conditions en intérieur.
8. La hauteur de l'équipement Installation doit faciliter les opérations de maintenance, en veillant à ce que les voyants lumineux, toutes les étiquettes soient facilement visibles et que les bornes de connexion soient accessibles pour les manipulations.
9. L'altitude de l'équipement Installation est inférieure à l'altitude maximale de fonctionnement.
10. Avant d'installer des équipements Installation en extérieur dans des zones exposées aux sels, veuillez consulter le fabricant de l'équipement. Les zones exposées aux sels désignent principalement les régions situées à moins de 500 mètres de la côte. La zone d'influence dépend des conditions telles que les vents marins, les précipitations et la topographie.
11. Éloignez-vous des environnements à fort champ magnétique pour éviter les interférences électromagnétiques. Si des équipements de radiocommunication ou des dispositifs sans fil en dessous de 30 MHz se trouvent à proximité de l'Installation, veuillez installer l'équipement Installation conformément aux exigences suivantes :
 - Onduleur : Ajouter des noyaux en ferrite à enroulements multiples sur les lignes d'entrée CC ou de sortie CA du Onduleur, ou ajouter un filtre EMI passe-bas ; ou maintenir une distance supérieure à 30 m entre le Onduleur et les dispositifs d'interférences électromagnétiques sans fil.
 - Autres équipements : la distance entre les équipements et les dispositifs d'interférences électromagnétiques sans fil doit dépasser 30 m.
12. Longueur des câbles CC/communication entre batterie et onduleur doit être <3m. Adapter la distance d'installation.

Attention

Si le Installation se trouve dans un environnement en dessous de 0°C, le Batterie ne pourra pas continuer à Charge pour restaurer l'énergie après la vidange, ce qui entraînera une protection contre les sous-tensions du Batterie.

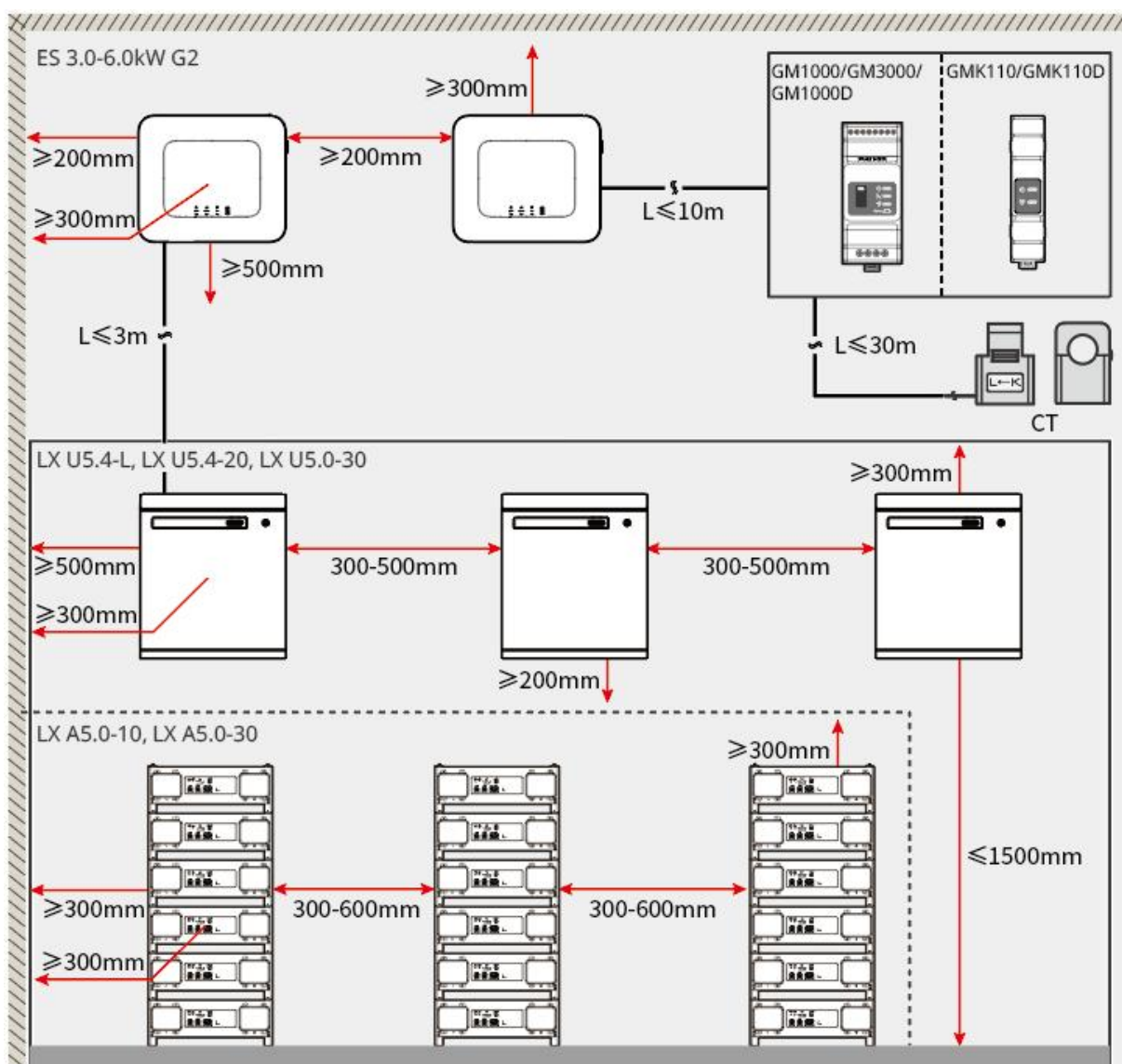
- LX A5.0-30, LX U5.0-30 : Plage de température en fonctionnement : $0 < T \leq 55\text{ °C}$; Plage de température de stockage : $-20 < T \leq 55\text{ °C}$
- LX A5.0-10, LX U5.4-L, LX U5.4-20 : Plage de température en Charge : $0 < T \leq 50\text{ °C}$; Plage de température en Décharge : $-10 < T \leq 50\text{ °C}$



ES20INT0002

5.2.2 Exigences d'espace

Lors de l'installation des équipements dans un système Installation, un espace suffisant doit être réservé autour des équipements pour garantir un espace adéquat pour la Installation et la dissipation thermique. Lorsque des câbles de communication CAT7 sont utilisés entre les Onduleur, la distance maximale peut atteindre 10 mètres, tandis qu'avec des câbles CAT5, la distance maximale est de 5 mètres.



ES20INT0003

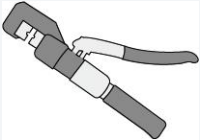
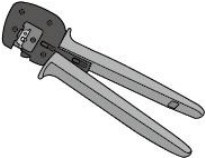
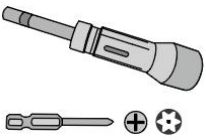
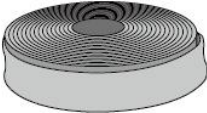
5.2.3 Exigences en matière d'outillage

Attention

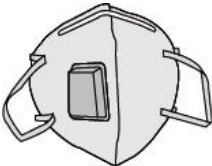
Lors de l'Installation, il est recommandé d'utiliser les outils suivants. Si nécessaire, d'autres outils auxiliaires peuvent être utilisés sur site.

Outil Installation

Type d'outil	Spécifications	Type d'outil	Spécifications
	Pince coupante		RJ45Connecteur RJ45Pince à sertir

	Dénudeur		Pince hydraulique YQK-70
	Clé à fourche		Outil de borne PV sertissage PV-CZM-61100
	Foret $\Phi 8\text{mm}$, 10mm		Clé dynamométrique M4、M5、M6、M8、M10
	Marteau en caoutchouc		Jeu de douilles
	Marqueur		Multimètre Gamme de mesure $\leq 600\text{V}$
	Gaine thermorétractable		Pistolet thermique
	Attache de câble		Aspirateur
	Niveau à bulle	-	-

Équipements de protection individuelle (EPI)

Type d'outil	Spécifications	Type d'outil	Description
	Gants isolants, gants de protection		Masque anti-poussière



Lunettes de protection



Chaussures de sécurité

5.3 Transport d'équipement



Soigneusement

- Lors des opérations de transport, de manutention et de Installation, il est impératif de se conformer aux lois et réglementations ainsi qu'aux normes applicables du pays ou de la région concernée.
- Avant Installation, il est nécessaire de transporter l'équipement vers le lieu de Installation. Pour éviter les blessures du personnel ou les dommages à l'équipement pendant le transport, veuillez noter les points suivants :
 1. Veuillez prévoir un nombre de personnel correspondant au poids de l'équipement pour éviter que celui-ci ne dépasse la capacité de levage humaine et ne cause des blessures.
 2. Portez des gants de sécurité pour éviter les blessures.
 3. Assurez-vous que l'équipement reste stable pendant le transport pour éviter toute chute.

5.4 Installation Onduleur



Soigneusement

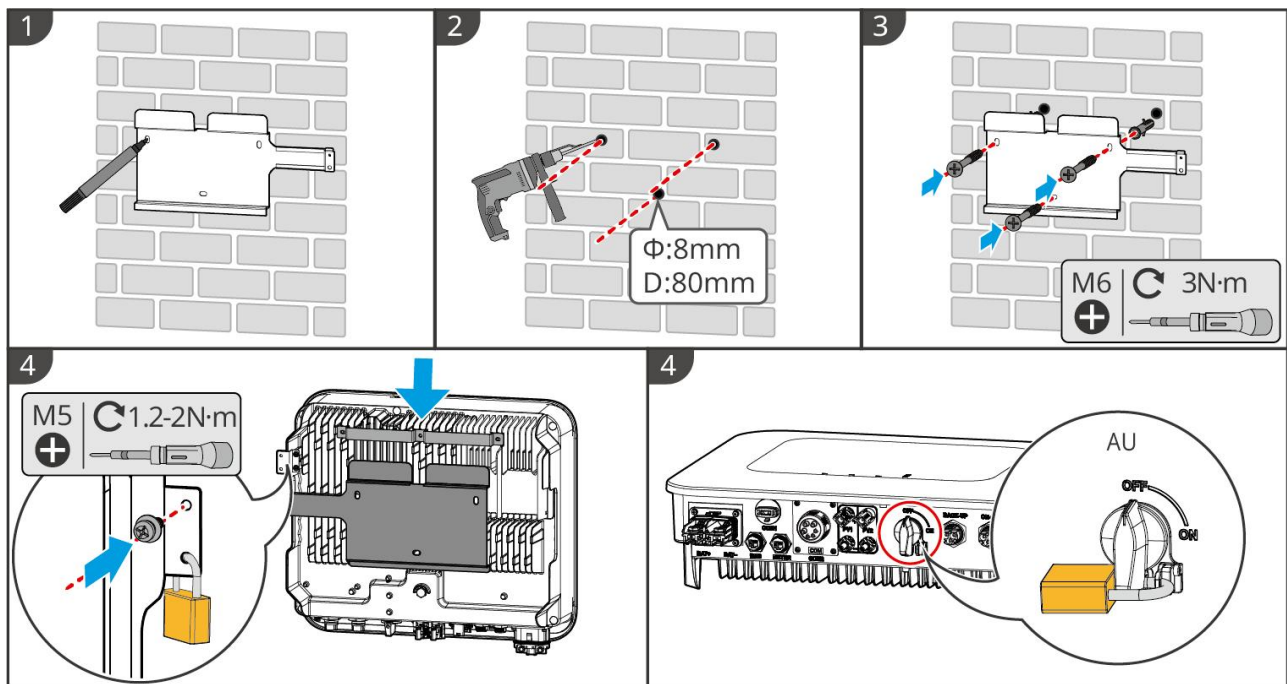
- Lors du perçage, assurez-vous que l'emplacement du trou évite les conduites d'eau et les câbles dans le mur pour éviter tout danger.
- Lors du perçage, portez des Lunettes de protection et un masque anti-poussière pour éviter que les particules ne pénètrent dans les Aspiration ou ne tombent dans les yeux.
- Assurez-vous que le Onduleur et le Installation sont bien fixés pour éviter qu'ils ne tombent et ne blessent du personnel.

Étape 1 : Placer horizontalement la plaque de fixation au mur, puis marquer les emplacements des trous à percer avec un stylo marqueur.

Étape 2 : Perçage à l'aide d'une Perceuse à percussion.

Étape 3 : Fixez le support mural arrière du Onduleur au mur à l'aide de chevilles d'expansion.

Étape 4 : Fixez le Onduleur sur le panneau arrière. Une fois le montage terminé, utilisez des vis pour fixer le panneau arrière et le Onduleur, en veillant à ce que le Onduleur soit Installation stable.



ES20INT0004

5.5 Installation Batterie

Avertissement

- Lors de l'installation du système de batteries, assurez-vous que l'installation est horizontale et stable. Lors de l'utilisation d'un support anti-basculement, celui-ci doit être verticalement plaqué contre le mur et la surface du système de batteries.
- Lors de l'utilisation d'une perceuse à percussion pour percer, il est nécessaire de protéger le système de batteries avec des matériaux comme du carton pour éviter que des corps étrangers ne pénètrent à l'intérieur de l'équipement, ce qui pourrait endommager celui-ci.
- Après avoir marqué l'emplacement des trous avec un marqueur, il faut retirer le système de batteries pour éviter que la perceuse à percussion ne soit trop proche du système de batteries lors du perçage, ce qui pourrait endommager l'équipement.
- Lors de l'utilisation d'une perceuse à percussion pour percer, il est nécessaire de protéger le système de batteries avec des matériaux comme du carton pour éviter que des corps étrangers ne pénètrent à l'intérieur de l'équipement, ce qui pourrait endommager celui-ci.

LX A5.0-30 : Empilement au sol

Attention

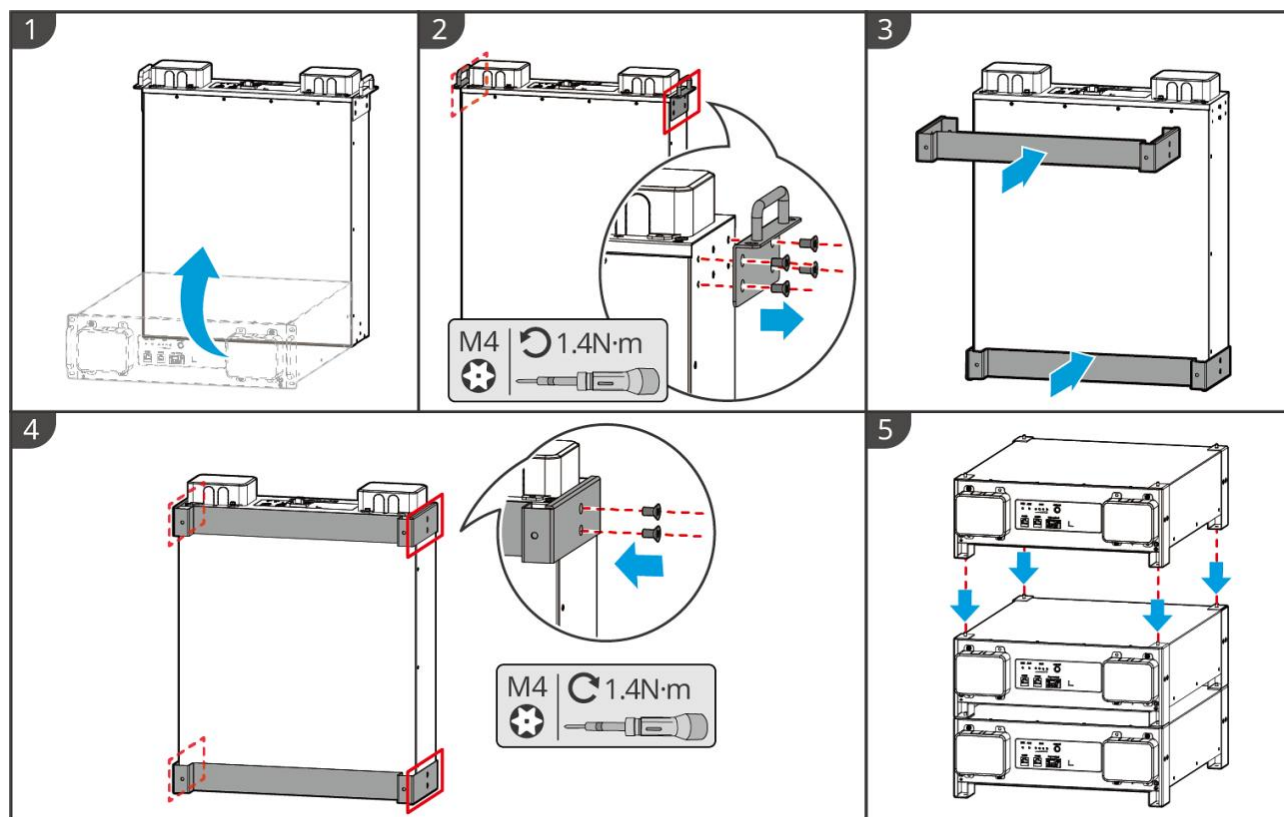
L'empilement au sol permet d'empiler jusqu'à 6 Batteries.

Étape 1 : Placez verticalement la Batterie, retirez la poignée de la Batterie.

Étape 2 : Fixez le support d'installation sur la Batterie et serrez avec des vis.

Étape 3 : Placez à plat les Batteries et empilez l'installation plusieurs Batteries. Assurez-vous d'insérer les

goupilles de positionnement dans les trous de positionnement.



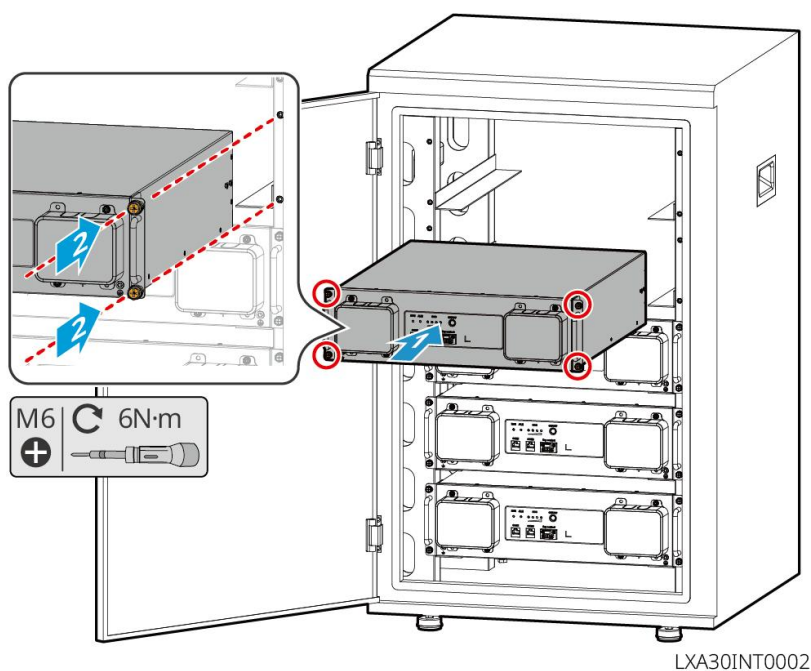
LXA30INT0001

LX A5.0-30 : armoire Installation

Attention

- Recommandation Installation dans un rack standard 19 pouces, dimensions L*I : 600*800 mm et plus, H : à sélectionner selon l'épaisseur de Batterie (133 mm) et plus.
- L'armoire doit être équipée d'une étiquette électrique et d'une étiquette d'avertissement collées sur n'importe quel panneau avant du Batterie (cette étiquette est expédiée séparément en tant qu'accessoire).

Étape 1 : Placer le Batterie sur les rails du coffret et le fixer au coffret à l'aide de vis au niveau de la poignée.



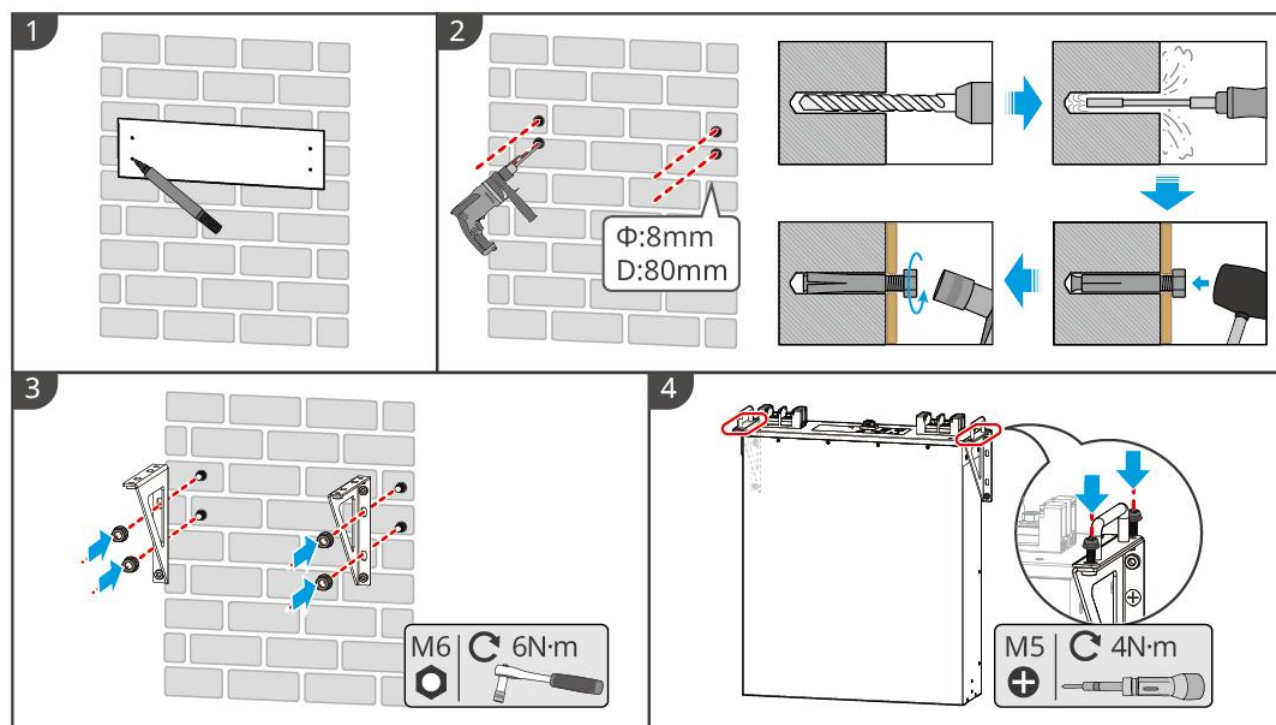
LX A5.0-30 : Montage mural Installation

Étape 1 : Déterminer l'emplacement des trous de perçage selon le gabarit de traçage, puis marquer les positions avec un stylo-feutre.

Étape 2 : Percez avec Perceuse à percussion.

Étape 3 : Montage des supports Installation Batterie.

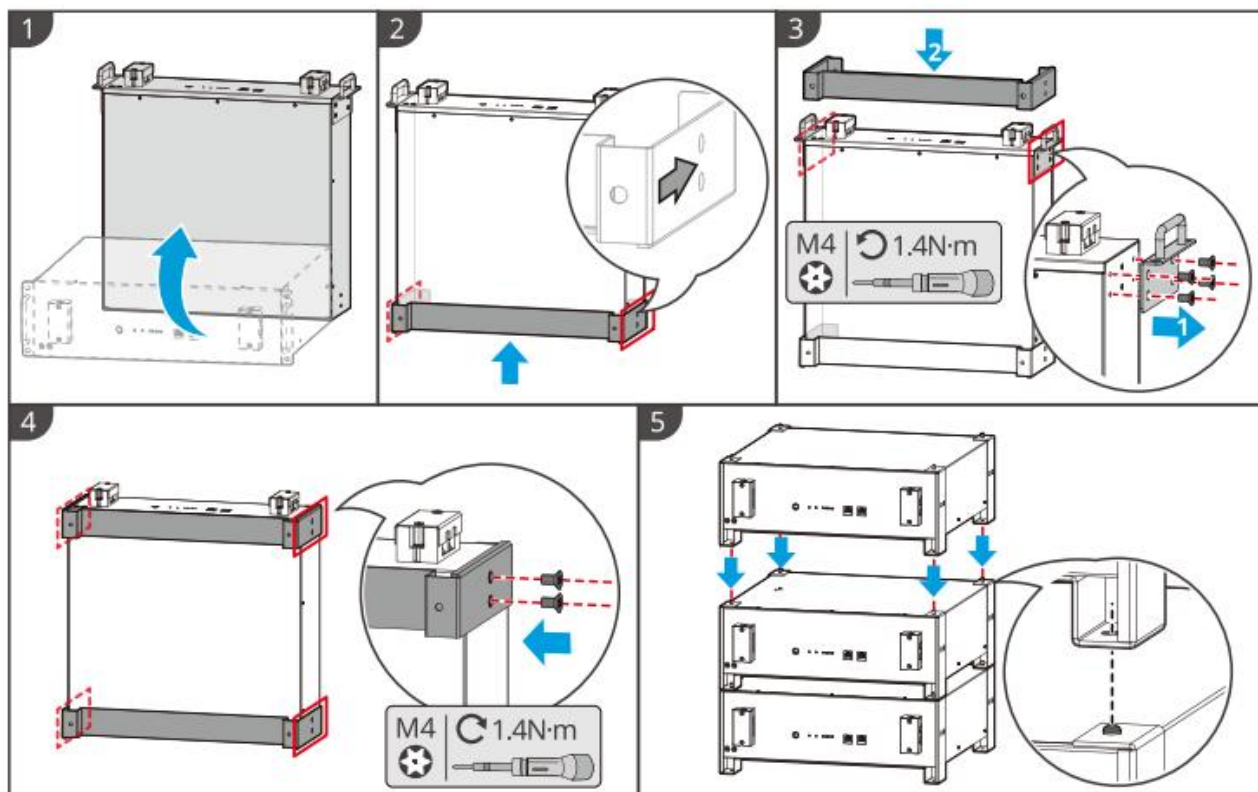
Étape 4 : Fixez le Batterie Installation sur le support et serrez la connexion entre le Batterie et le support à l'aide de vis.



LX A5.0-10 : Empilement au sol

Attention

L'empilement au sol permet d'empiler jusqu'à 6 Batterie



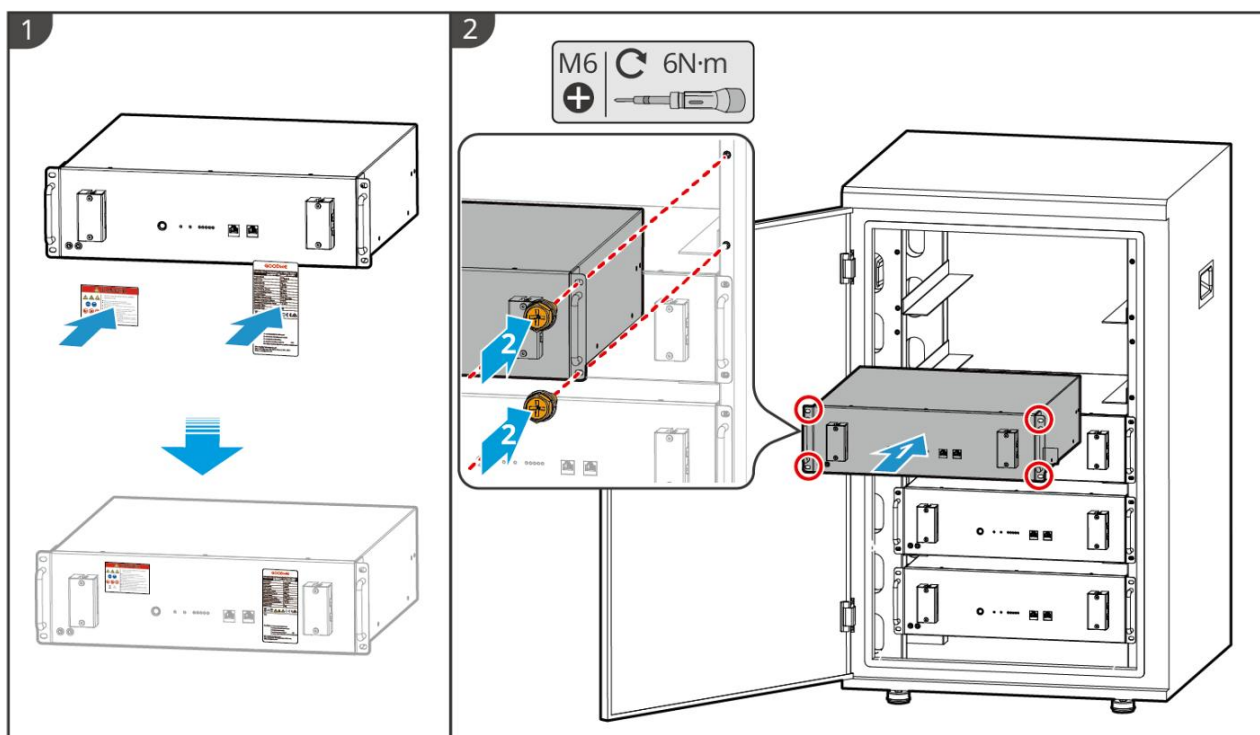
LX A5.0-10 : armoire Installation

Attention

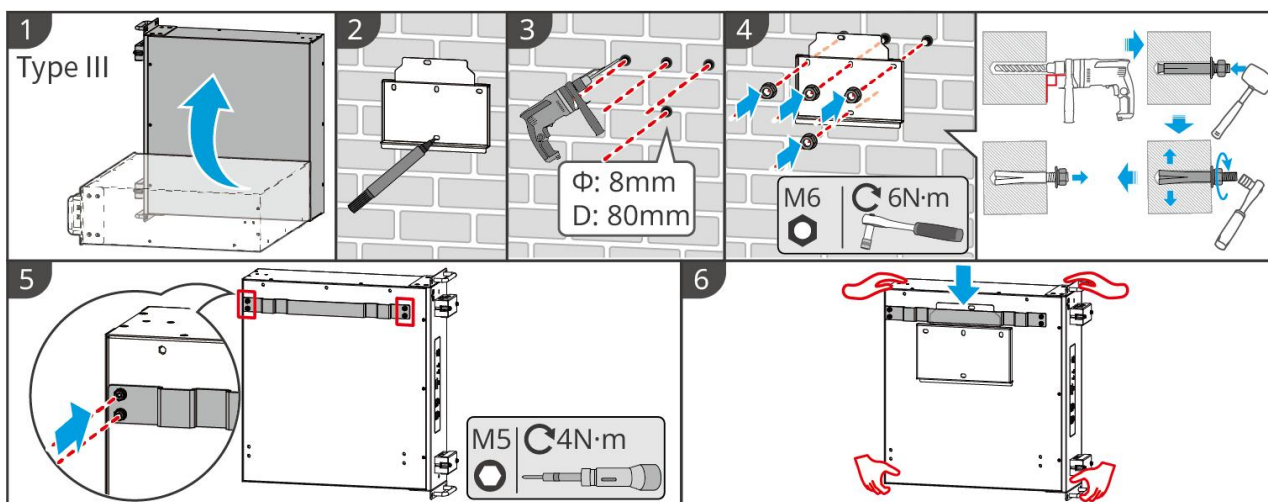
- Il est recommandé d'utiliser une armoire standard de 19 pouces, avec des dimensions physiques optionnelles de 600*800mm ou plus en longueur et largeur, et une hauteur pouvant être sélectionnée en fonction du nombre de Batterie connectés en parallèle.
- Le montage en armoire nécessite l'apposition d'une étiquette électrique et d'une étiquette d'avertissement sur toute position du panneau avant du Batterie (cette étiquette est expédiée séparément en tant qu'accessoire).

Étape 1 : Coller les étiquettes électriques et les étiquettes d'avertissement sur n'importe quelle position du panneau avant du Batterie.

Étape 2 : Placez le Batterie sur les rails du coffret et fixez-le au coffret à l'aide de vis au niveau de la poignée.



LX A5.0-10: Onduleur mural



LX U5.4-L, LX U5.4-20 : onduleur au sol

Attention

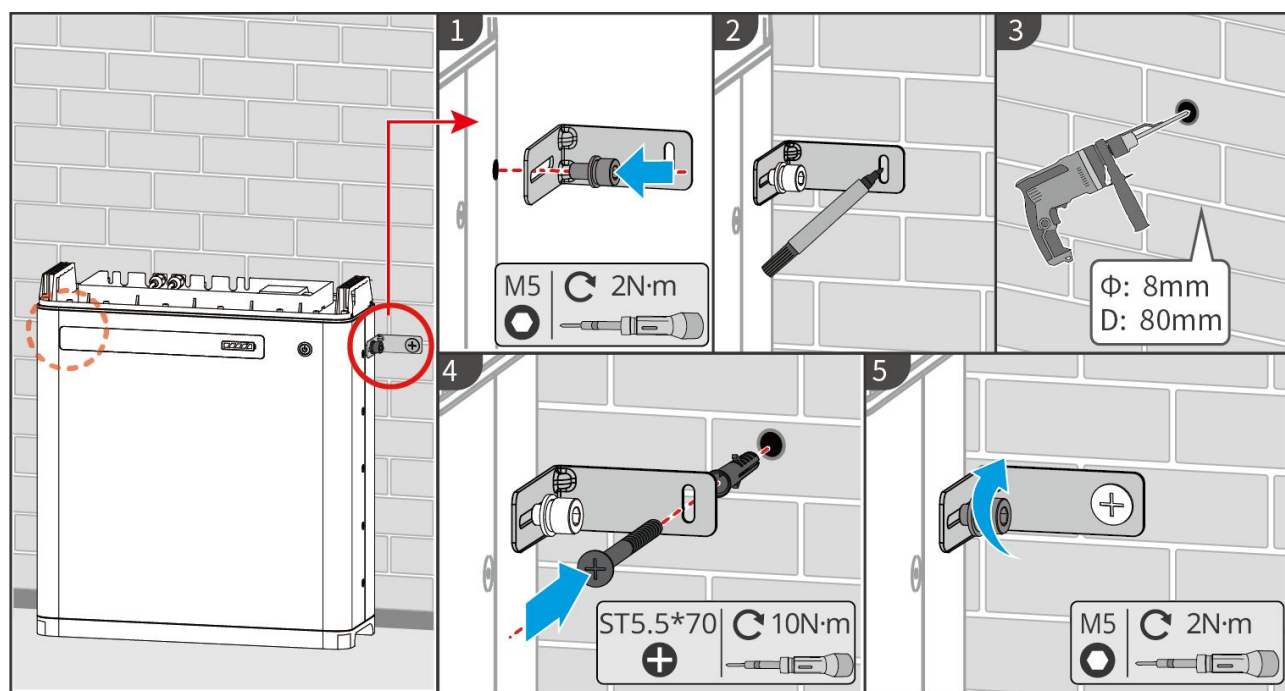
Si un fonctionnement en parallèle est nécessaire, vérifiez et sélectionnez des Batterie avec des dates de production proches et le même numéro de position pour une utilisation conjointe.

Étape 1 : Fixez le support anti-basculement sur le Batterie.

Étape 2 : Maintenez le Batterie parallèle au mur, en veillant à ce que le support anti-basculement soit bien plaqué contre la surface. Assurez-vous qu'il est solidement positionné, marquez les emplacements de perçage avec un stylo-feutre, puis retirez le Batterie.

Étape 3 : Utilisez Perceuse à percussion pour percer des trous dans le mur.

Étape 4 : Serrer les chevilles d'expansion.

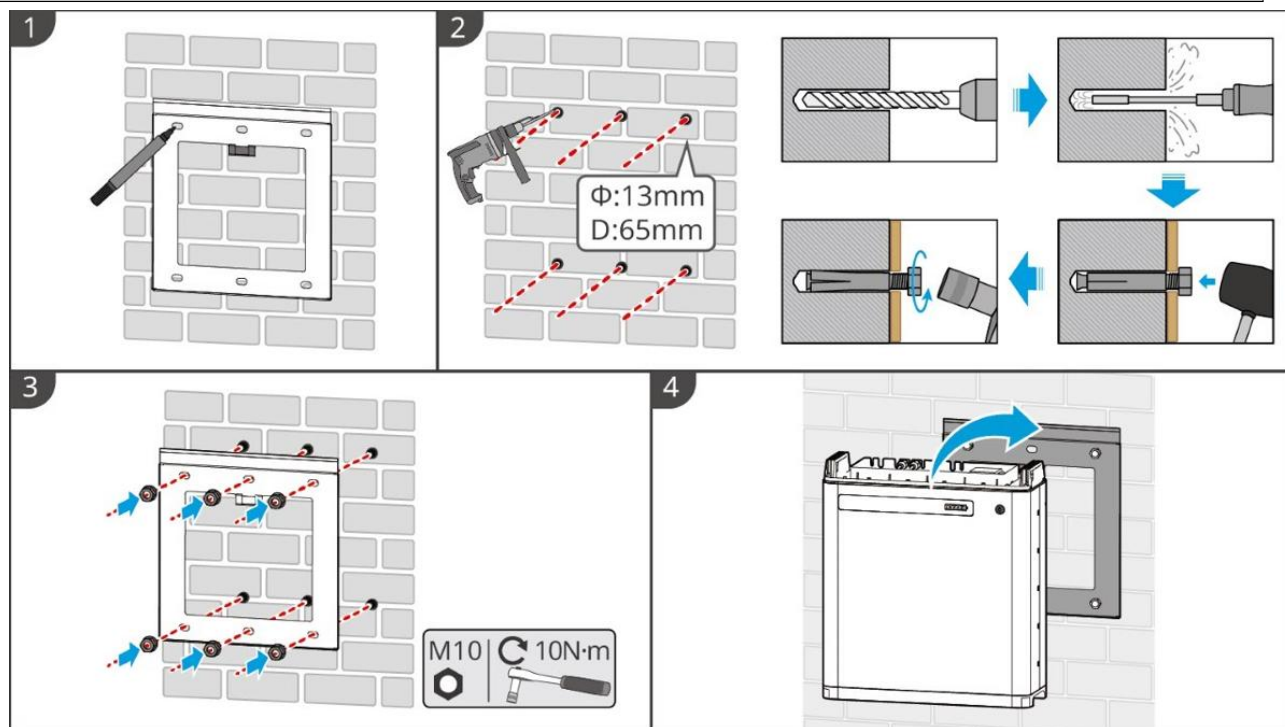


LXU10INT0001

LX U5.4-L, LX U5.4-20 : Onduleur mural

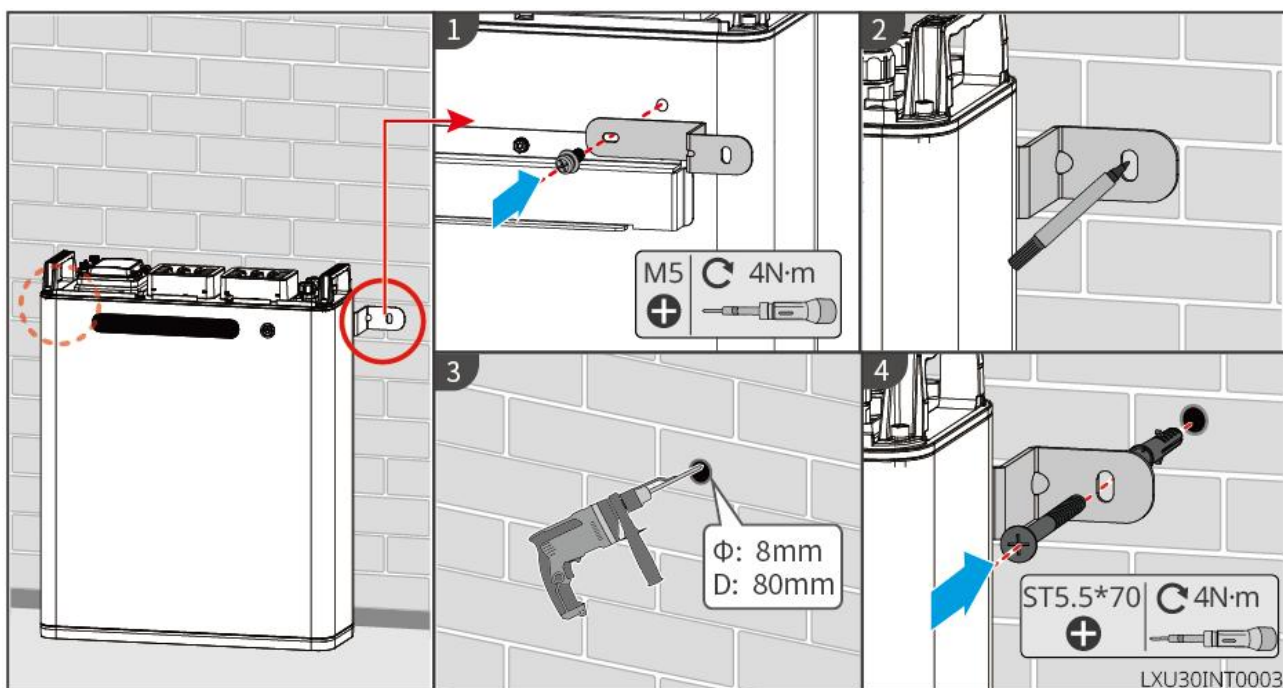
Attention

Montage mural nécessitant deux personnes Installation.

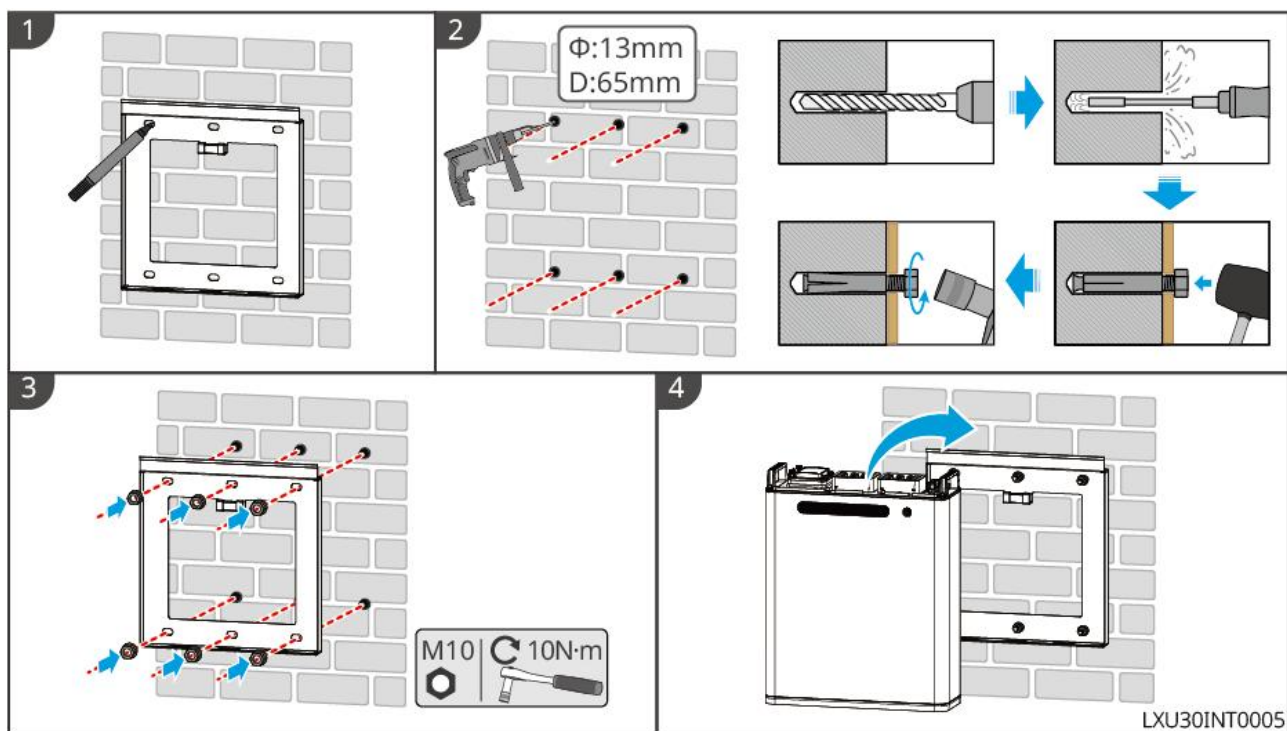


LXU10INT0002

LX U5.0-30 : onduleur au sol



LX U5.0-30 : Onduleur mural

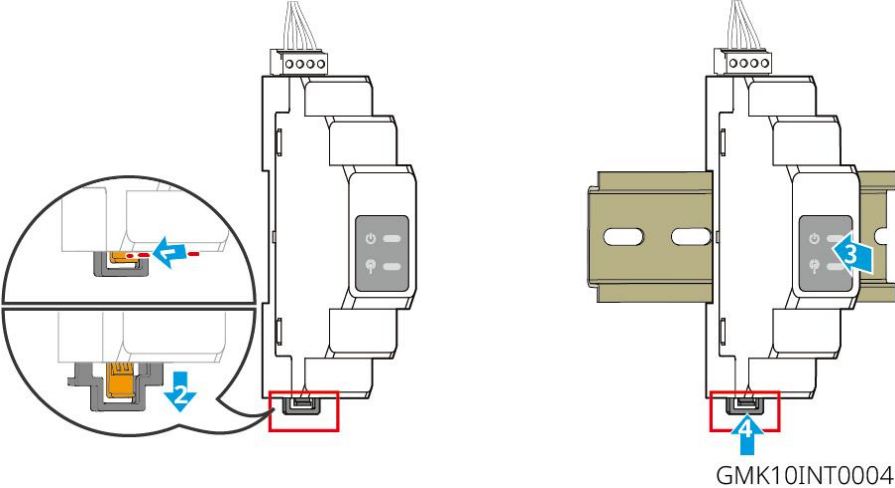


5.6 Compteur électrique Installation

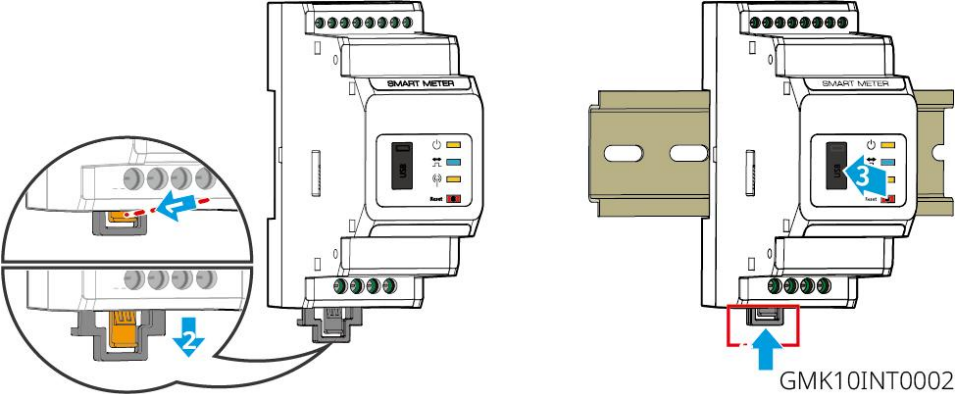
Avertissement

Dans les zones à risque de foudre, si la longueur du câble du compteur dépasse 10 m et que le câble n'est pas installé avec un blindage Conduit en acier mis à la terre, il est recommandé d'installer un dispositif de protection contre la foudre externe.

GMK110, GMK110D



GM1000, GM1000D, GM3000



6 Câblage du système



- Toutes les opérations lors du raccordement électrique, ainsi que les spécifications des câbles et des composants utilisés, doivent être conformes aux exigences des lois et règlements locaux.
- Avant de procéder à la connexion électrique, veuillez déconnecter le Commutateur CC et l'interrupteur de sortie CA de l'équipement pour vous assurer qu'il est hors tension. Il est strictement interdit d'effectuer des opérations sous tension, sinon des dangers tels qu'une électrocution peuvent survenir.
- Les câbles de même type doivent être attachés ensemble et disposés séparément des câbles de types différents. Il est interdit de les entrelacer ou de les croiser.
- Si le câble subit une traction excessive, cela peut entraîner une mauvaise connexion. Lors du câblage, veuillez laisser une certaine longueur de câble avant de le connecter au port de terminaison Onduleur.
- Lors du sertissage des bornes de connexion, assurez-vous que la partie conductrice du câble est en contact complet avec la borne. Ne sertissez pas l'isolant du câble avec la borne, car cela pourrait empêcher le fonctionnement de l'équipement ou entraîner un échauffement dû à une connexion peu fiable après la mise en service, ce qui pourrait endommager le Onduleur bornier.

Attention

- Lors de la connexion électrique, portez les équipements de protection individuelle requis tels que des chaussures de sécurité, des gants de protection et des gants isolants.
- Seules les personnes qualifiées sont autorisées à effectuer les opérations relatives aux connexions électriques.
- Les couleurs des câbles dans les schémas de cet article sont données à titre indicatif uniquement. Les spécifications réelles des câbles doivent être conformes aux réglementations locales en vigueur.
- Pour les systèmes en parallèle, veuillez respecter les consignes de sécurité mentionnées dans les manuels utilisateurs des produits correspondants du système.

6.1 Schéma de câblage électrique du système

Attention

- Selon les exigences réglementaires des différentes régions, les modes de câblage des fils

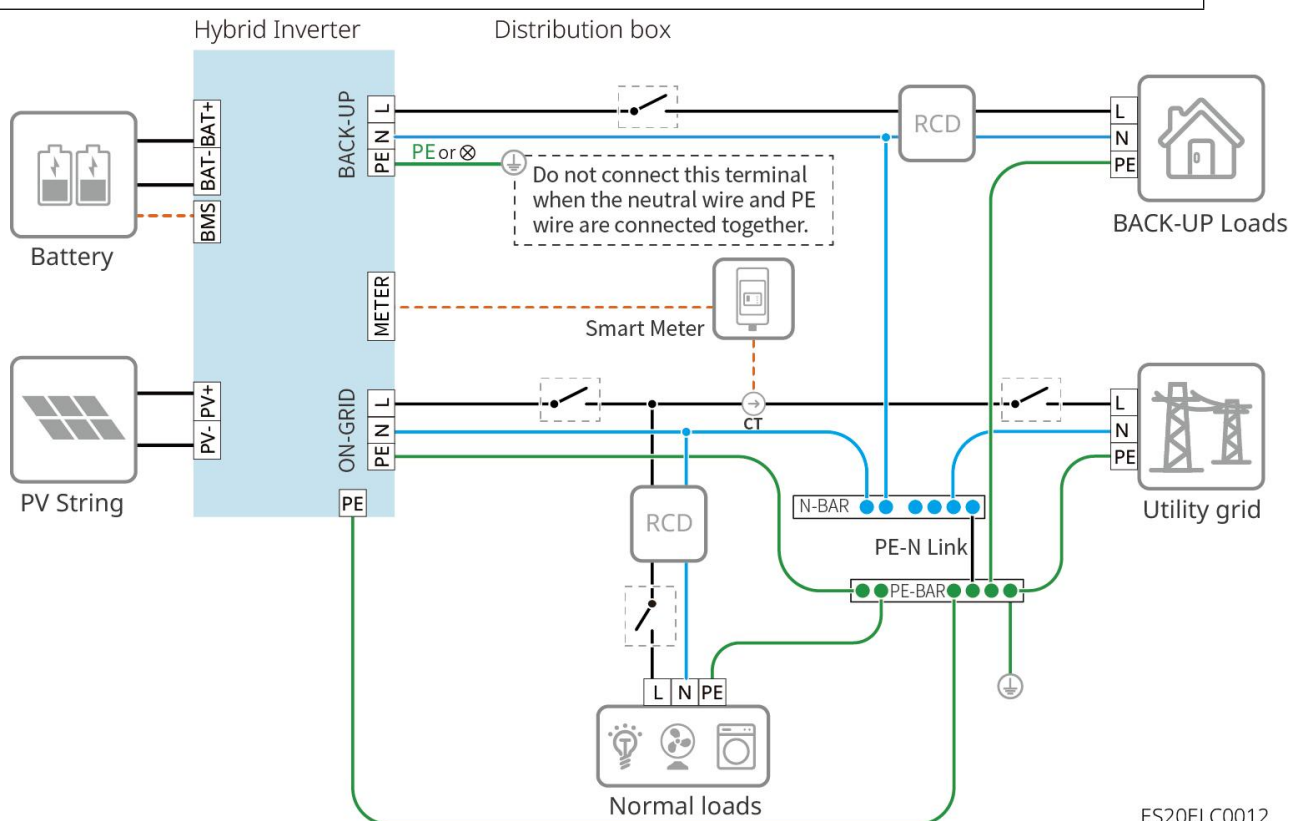
N et PE des ports Onduleur ON-GRID et BACK-UP varient. Veuillez vous conformer aux réglementations locales.

- Les ports AC ON-GRID et BACK-UP sont équipés de relais intégrés. Lorsque le Onduleur est en mode hors réseau, le relais ON-GRID intégré est en état ouvert ; lorsque le Onduleur fonctionne en mode connecté au réseau, le relais ON-GRID intégré est en état fermé.
- Lorsque le Onduleur est sous tension, le port AC BACK-UP est alimenté. Si vous devez effectuer la maintenance du Charges d' alimentation de secours, veuillez couper l'alimentation du Onduleur, sinon cela pourrait provoquer une électrocution.

Les fils N et PE sont séparés dans le tableau de distribution.

Attention

- Pour maintenir l'intégrité du neutre, les fils neutres des côtés connectés au réseau et hors réseau doivent être interconnectés, sinon la fonction hors réseau ne pourra pas fonctionner correctement.
- Schéma du système Réseau électrique public pour les régions comme l'Australie et la Nouvelle-Zélande :



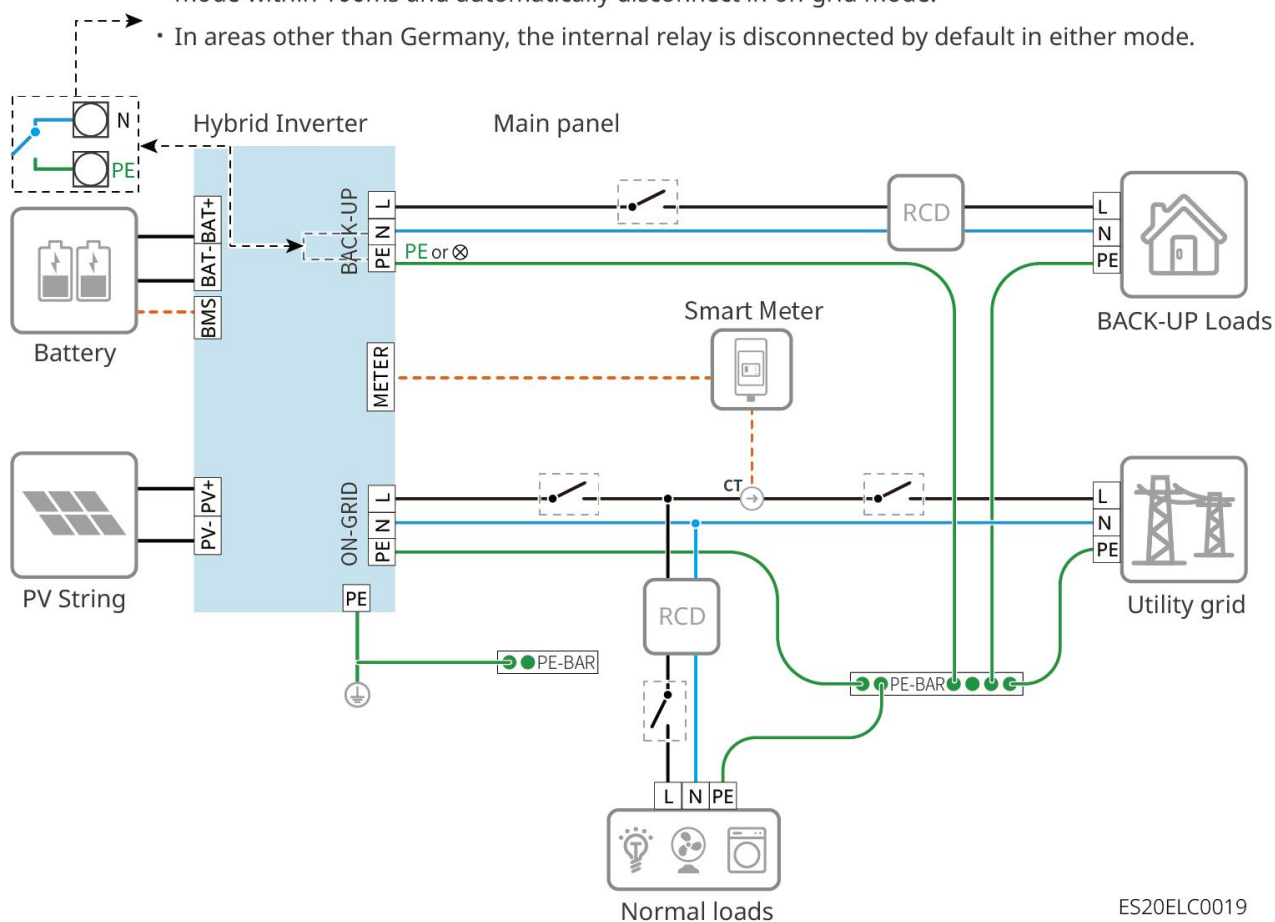
ES20ELC0012

Les fils N et PE sont séparés dans le tableau de distribution.

Attention

- Assurez-vous que le câble de terre de protection du BACK-UP est correctement connecté et serré, sinon la fonction BACK-UP pourrait fonctionner anormalement en cas de défaut Réseau électrique public.
- Les autres régions, à l'exception de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, sont adaptées aux modes de câblage suivants :

- In Germany, the internal relay will automatically connect the N wire and PE cable in back-up mode within 100ms and automatically disconnect in on-grid mode.
- In areas other than Germany, the internal relay is disconnected by default in either mode.

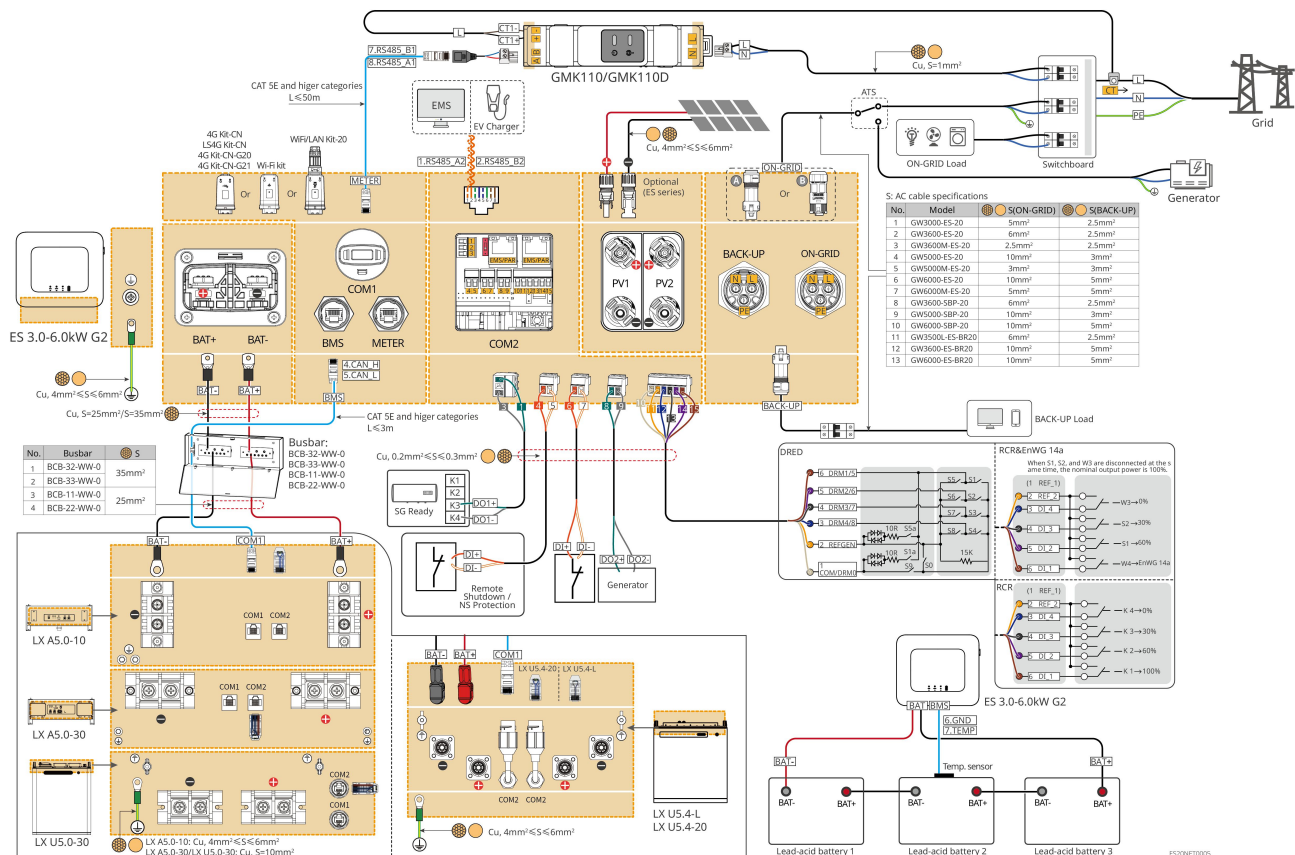


6.2 Schéma détaillé de câblage du système

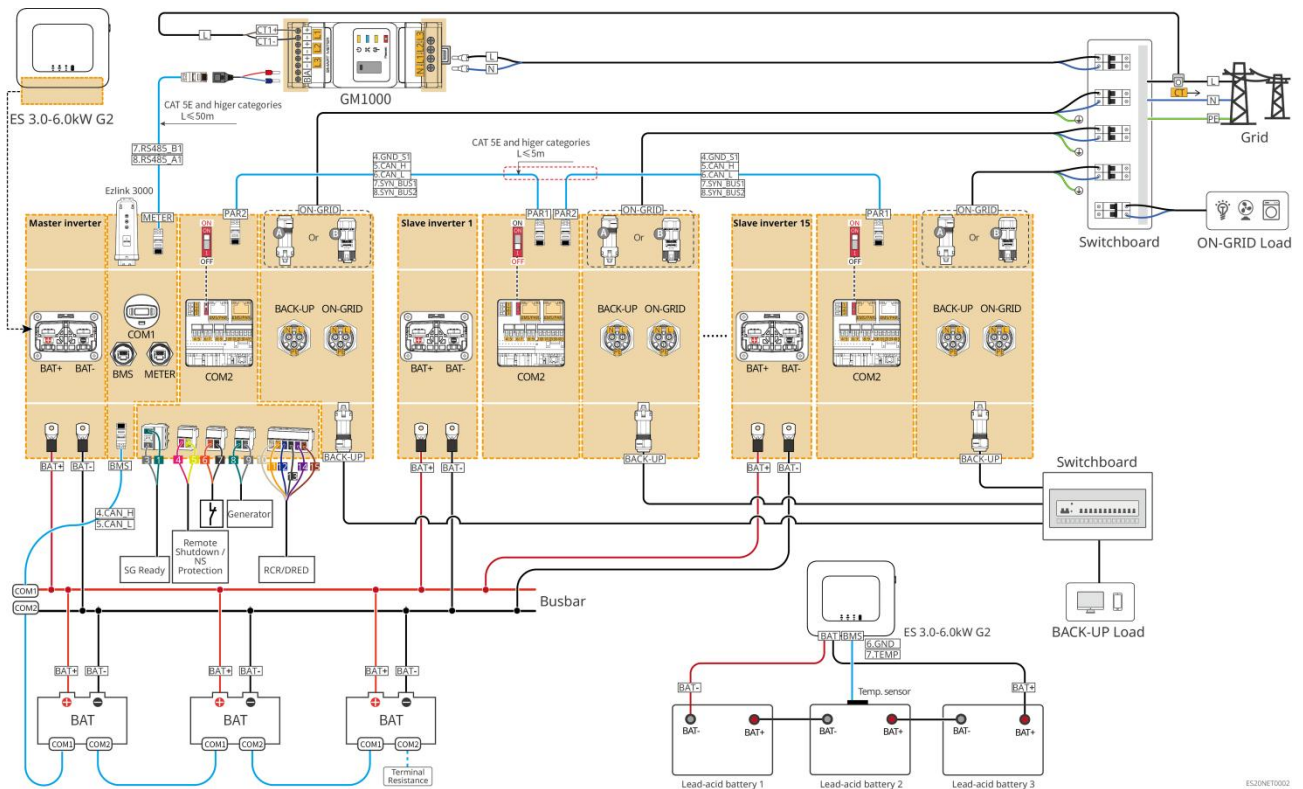
6.2.1 Schéma détaillé de câblage du système monobloc

Dans un scénario monobloc, d'autres compteurs tels que le GM330 peuvent également être utilisés s'ils répondent aux exigences. Seuls les types recommandés sont présentés ici.

Configuration avec le compteur électrique GMK110/GMK110D

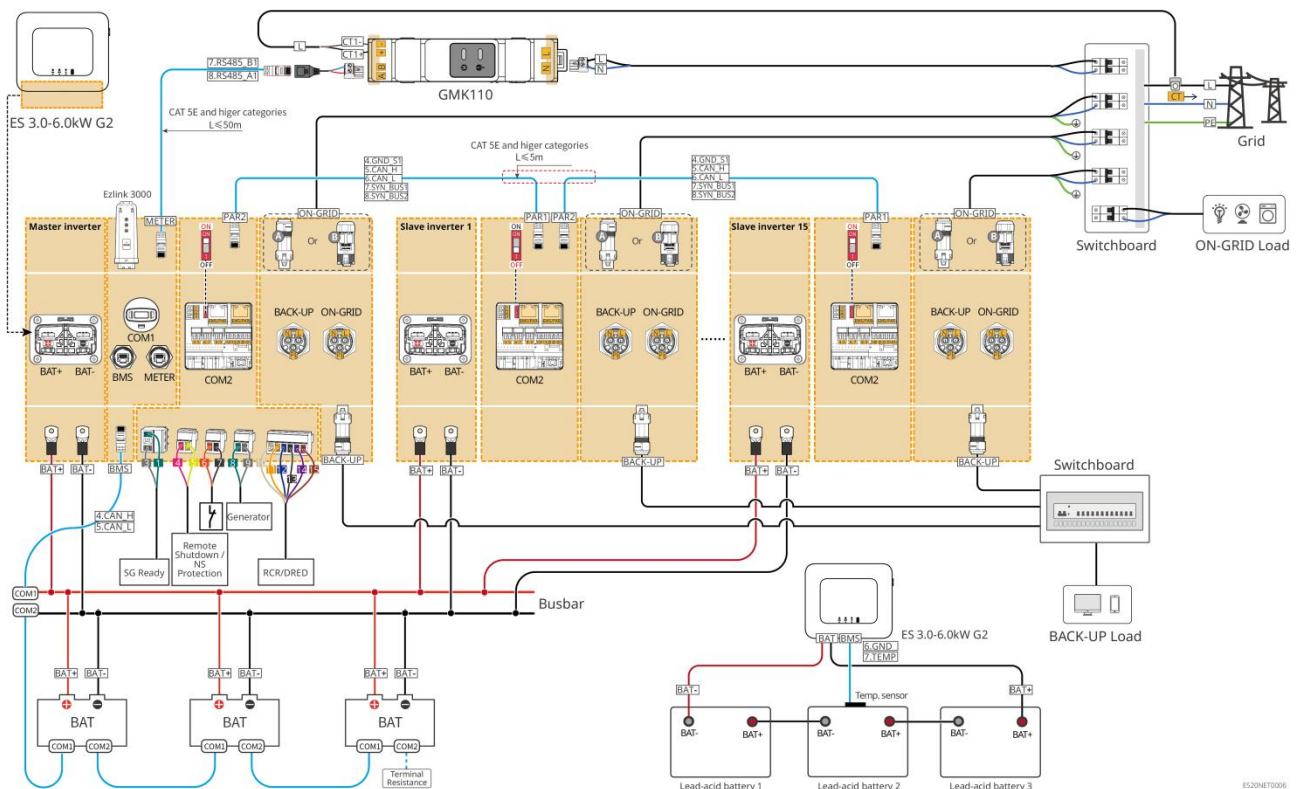


Scénario de jumelage avec le compteur GM1000/GM3000



ES20NET0002

Configuration du scénario GMK110



ES20NET0006

6.3 Préparation des matériaux



Avertissement

- Il est interdit de connecter une charge entre le Onduleur et le commutateur AC directement relié au Onduleur.
- Chaque Onduleur doit être équipé d'un disjoncteur de sortie CA, et plusieurs Onduleur ne peuvent pas être connectés simultanément à un seul Disjoncteur CA.
- Pour assurer que le Onduleur peut être déconnecté en toute sécurité du Réseau électrique public en cas d'anomalie, veuillez connecter un Disjoncteur CA du côté alternatif du Onduleur. Choisissez un Disjoncteur CA approprié conformément à la réglementation locale.
- Lorsque le Onduleur est sous tension, le port AC BACK-UP est sous tension. Si vous devez effectuer la maintenance du Charges d' alimentation de secours, veuillez couper l'alimentation du Onduleur, sinon cela pourrait provoquer une électrocution.
- Pour les câbles utilisés dans un même système, il est recommandé que les matériaux conducteurs, les sections transversales, les longueurs, etc., soient uniformes.
 - Chaque ligne de secours BACK-UP du Onduleur
 - La ligne AC ON-GRID de chaque Onduleur
 - Le câble Alimentation entre Onduleur et Batterie
 - Le câble Alimentation entre Batterie et Batterie
 - Le câble Onduleur entre Alimentation et le busbar
 - Le câble Alimentation entre Batterie et le busbar
- Le système ne prend en charge que le scénario monomachine avec l'insertion d'un générateur via un commutateur ATS, permettant la commutation entre l'alimentation Réseau électrique public et le générateur. Le commutateur ATS est par défaut connecté à Réseau électrique public.

6.3.1 Préparation de l'interrupteur

Numéro de série	Disjoncteur	Spécifications recommandées	Remarque
1	Disjoncteur ON-GRID Disjoncteur	Les disjoncteurs BACK-UP et ON-GRID d'un même modèle ont des spécifications identiques. Exigences techniques : ● GW3600M-ES-20 : Courant nominal $\geq 20A$,	Autoproduction

	r Charges d' aliment ation de secours	tension nominale Tension $\geq 230V$ ● GW3000-ES-20, GW5000M-ES-20, GW6000M-ES-20 : courant nominal $\geq 35A$, tension nominale $\geq 230V$ ● GW3600-ES-20, GW3600-ES-BR20 : courant nominal $\geq 40A$, tension nominale $\geq 230V$ ● GW3500L-ES-BR20, GW5000-ES-20, GW6000-ES-20, GW6000-ESBR20 : courant nominal $\geq 63A$, tension nominale Tension $\geq 230V$	
2	Interrupteur ur ATS	Les interrupteurs ATS et les disjoncteurs ON-GRID du même modèle ont des spécifications identiques. Exigences de spécification (recommandées) : ● GW3600M-ES-20 : Courant nominal $\geq 20A$ ● GW3000-ES-20, GW5000M-ES-20, GW6000M-ES-20 : Courant nominal $\geq 35A$ ● GW3600-ES-20, GW3600-ES-BR20 : courant nominal $\geq 40A$ GW3500L-ES-BR20, GW5000-ES-20, GW6000-ES-20, GW6000-ESBR20 : courant nominal $\geq 63A$	Autoproduction
3	Interrupteur ur Batterie	Sélection conformément aux lois et règlements locaux ● GW3000-ES-20, GW3600M-ES-20, GW5000M-ES-20, GW6000M-ES-20 : courant nominal $\geq 75A$, tension nominale Tension $\geq 60V$. ● GW3600-ES-20, GW3500L-ES-BR20, GW3600-ES-BR20 : courant nominal $\geq 100A$, tension nominale $\geq 60V$. ● GW5000-ES-20, GW6000-ES-20, GW6000-ES-BR20 : courant nominal $\geq 150 A$, tension nominale $\geq 60 V$.	Autoproduction
4	Dispositif de protection contre les courants de fuite	Selon les lois et règlements locaux, sélectionnez les équipements appropriés. ● Type A ● Côté ON-GRID : 300mA ● Côté BACK-UP : 30mA	Autoproduction

6.3.2 Préparation des câbles

Numéro de série	Câble	Spécifications recommandées	Méthode d'acquisition
1	Fil de terre de protection	● Câble unipolaire en cuivre pour extérieur ● Section transversale du conducteur : 4-6 mm²	Autonome
2	Fil de terre de protection	● Câble unipolaire en cuivre pour extérieur ● Section transversale du conducteur : ● LX A5.0-10, LX U5.4-L, LX U5.4-20: 4mm²-6mm² ● LX A5.0-30, LX U5.0-30: 10mm²	Autoproduction LX A5.0-30, LX U5.0-30 : Prise en charge de l'achat auprès de GoodWe
3	Câble DC PV	● Câbles photovoltaïques extérieurs standard de l'industrie ● Section transversale du conducteur : 4 mm² - 6 mm² ● Diamètre extérieur du câble : 5,9 mm - 8,8 mm	Autoproduction
4	Ligne continue Batterie	● Câble en cuivre monoconducteur pour extérieur ● Exigences de câblage du port : ○ Section transversale du conducteur : 25 mm² - 35 mm² ○ Diamètre extérieur du câble : 15,7 mm - 16,7 mm ● Exigences concernant les câbles entre Batterie et le jeu de barres : ○ LX A5.0-30, section transversale du conducteur : 50 mm² ○ LX A5.0-10, LX U5.4-L, LX U5.4-20, LX U5.0-30, section transversale du conducteur : 25 mm² ● Exigences relatives aux câbles entre Batterie et Batterie : ○ LX A5.0-30, section transversale du	Autoproduction LX A5.0-30, LX U5.0-30 : Prise en charge de l'achat auprès de GoodWe

		conducteur : 50 mm² ○ LX A5.0-10, LX U5.4-L, LX U5.4-20, LX U5.0-30, section du conducteur : 25 mm² (Remarque : lorsque le LX U5.0-30 n'est pas connecté au busbar, il est recommandé d'utiliser une section de conducteur de 35 mm²).	
5	Ligne AC de secours (BACK-UP) et en réseau (ON-GRID)	Câble en cuivre multiconducteur ou monoconducteur pour extérieur, les spécifications détaillées sont indiquées dans le tableau ci-dessous	Autoproduction
6	Câble d'alimentation	● Câble en cuivre pour extérieur ● Section transversale du conducteur : 1 mm²	Autoproduction
7	Câble de communication	Câble réseau blindé de catégorie 5E et supérieur avec connecteur RJ45 blindé Connecteur RJ45 Applicable aux câbles suivants : ● Ligne de communication entre Batterie et Batterie ● Câble de communication RS485 du compteur électrique ● Ligne de communication de mise en parallèle ● Câble de communication EMS ● Câble de communication pour pieu Charge	Autoproduction LX A5.0-30、LX U5.0-30 Batterie câble de communication : prise en charge de l'achat auprès de GoodWe
8		Paire torsadée en cuivre, section transversale du conducteur : 0,2 mm² - 0,3 mm² Applicable aux câbles suivants : ● Ligne de communication de contrôle de charge ● Ligne de communication de contrôle du générateur ● Ligne de communication d'arrêt à distance ● Ligne de communication de protection NS	Autoproduction

- Ligne de communication RCR/DRED

※S : Spécifications des câbles AC / Exigences des câbles de courant alternatif :

Numéro de série	Modèle	S (ON-GRID)	S (BACK-UP)
1	GW3000-ES-20	5mm ²	2.5mm ²
2	GW3600-ES-20	6mm ²	2.5mm ²
3	GW3600M-ES-20	2.5mm ²	2.5mm ²
4	GW5000-ES-20	10mm ²	3mm ²
5	GW5000M-ES-20	3mm ²	3mm ²
6	GW6000-ES-20	10mm ²	5mm ²
7	GW6000M-ES-20	5mm ²	5mm ²
8	GW3600-SBP-20	6mm ²	2.5mm ²
9	GW5000-SBP-20	10mm ²	3mm ²
10	GW6000-SBP-20	10mm ²	5mm ²
11	GW3500L-ES-BR20	6mm ²	2.5mm ²
12	GW3600-ES-BR20	10mm ²	5mm ²
13	GW6000-ES-BR20	10mm ²	5mm ²

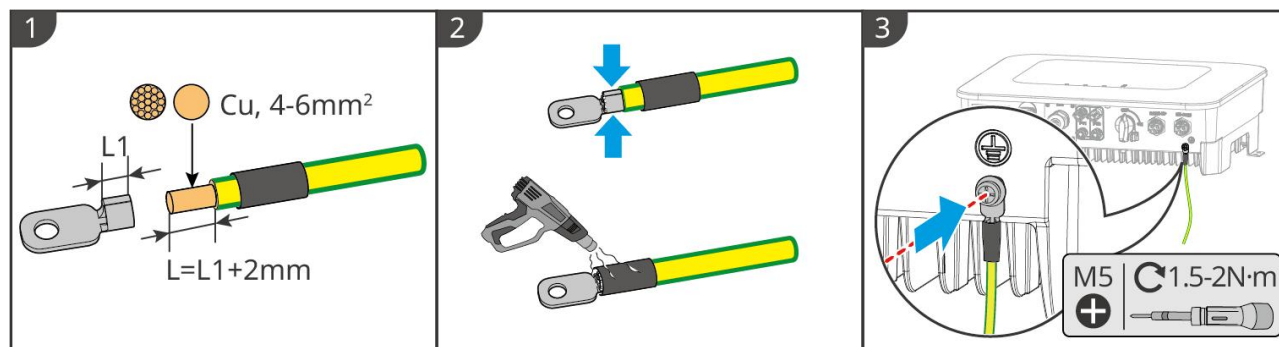
6.4 Connecter le câble de protection à la terre

Avertissement

- La mise à la terre de protection du boîtier ne peut pas remplacer le conducteur de protection de la sortie CA. Lors du câblage, assurez-vous que les conducteurs de protection des deux parties sont connectés de manière fiable.
- Lorsque plusieurs équipements sont utilisés, assurez une connexion équipotentielle de tous les points de mise à la terre de protection des châssis des équipements.
- Pour améliorer la résistance à la corrosion des bornes, il est recommandé d'appliquer du Silicone ou de la peinture sur la partie externe des bornes de mise à la terre après la connexion du conducteur de protection Installation.
- Lors de la Installation d'un équipement, il est impératif de d'abord Installation le fil de terre de protection ; lors de la Démontage d'un équipement, il faut en dernier lieu Démontage le fil de terre de protection.

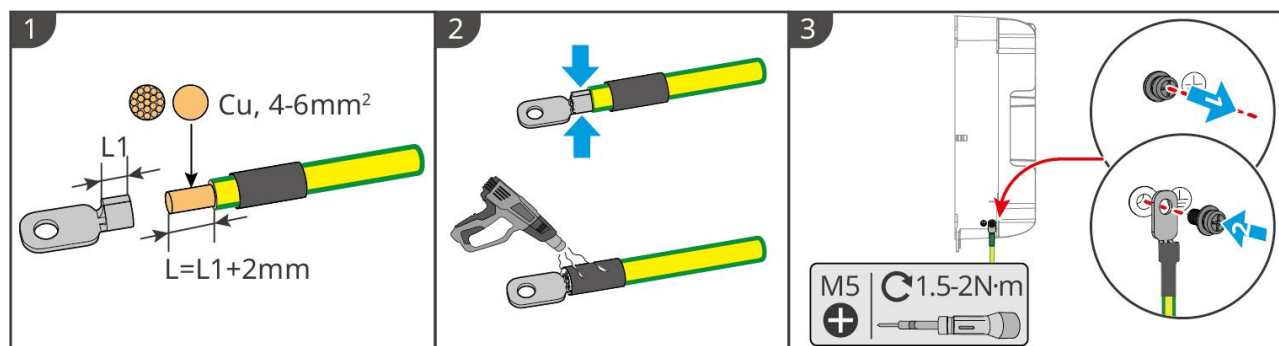
Onduleur

Type 1



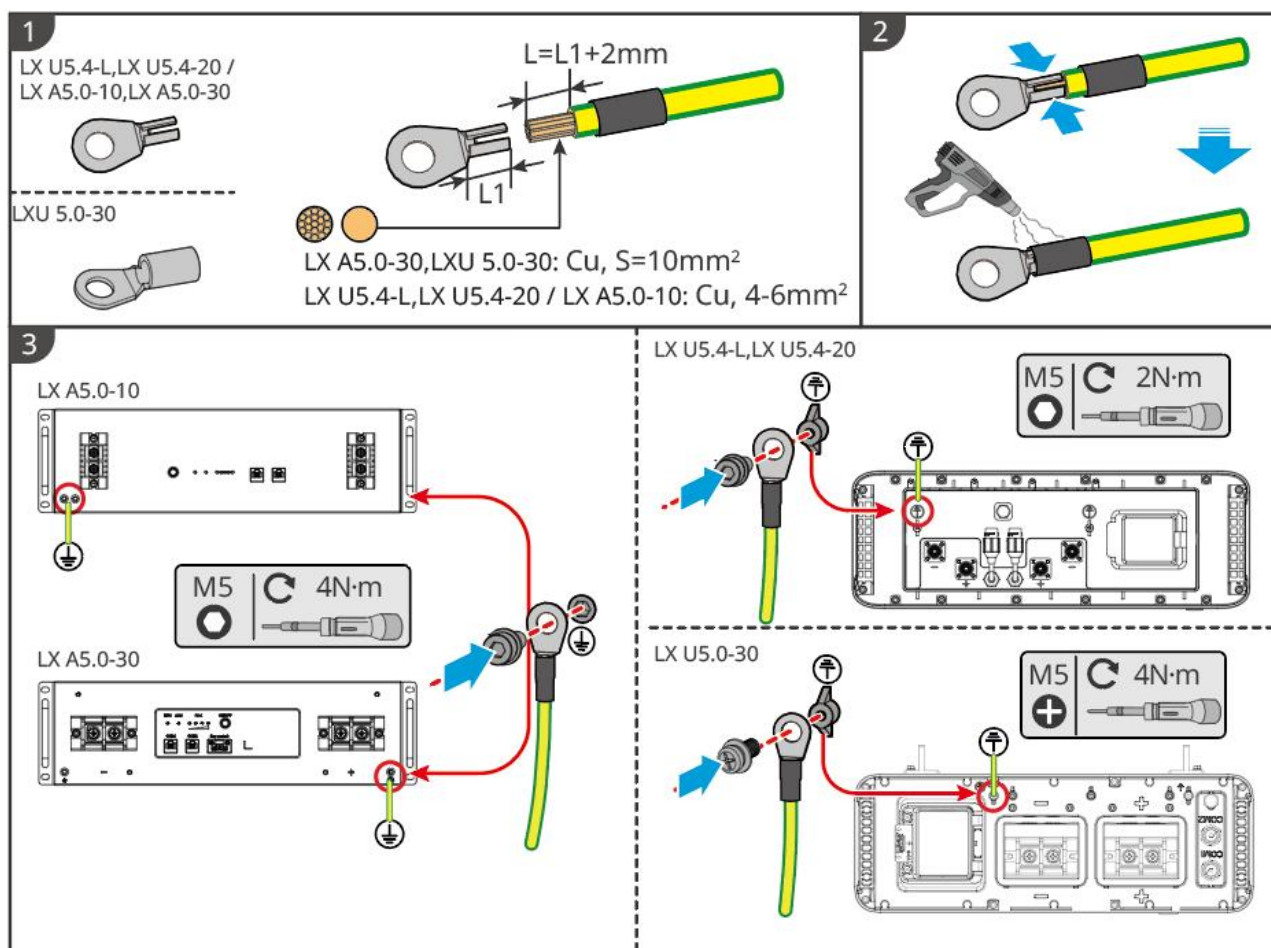
ES20ELC0001

Type II



ES20ELC0033

Batterie



ESU10ELC0004

6.5 Câble de connexion PV

Danger

- Ne connectez pas le même circuit de chaîne PV à plusieurs Onduleur, sinon cela pourrait endommager le Onduleur.
- Avant de connecter les chaînes PV au Onduleur, veuillez vérifier les informations suivantes, sinon cela pourrait endommager définitivement le Onduleur et, dans les cas graves, provoquer un incendie entraînant des pertes humaines et matérielles.
 1. Assurez-vous que Courant de court-circuit maximal par MPPT et Tension d'entrée maximale sont dans les limites autorisées par Onduleur.
 2. Veuillez vous assurer que le pôle positif du string PV est connecté au PV+ du Onduleur et que le pôle négatif du string PV est connecté au PV- du Onduleur.

Avertissement

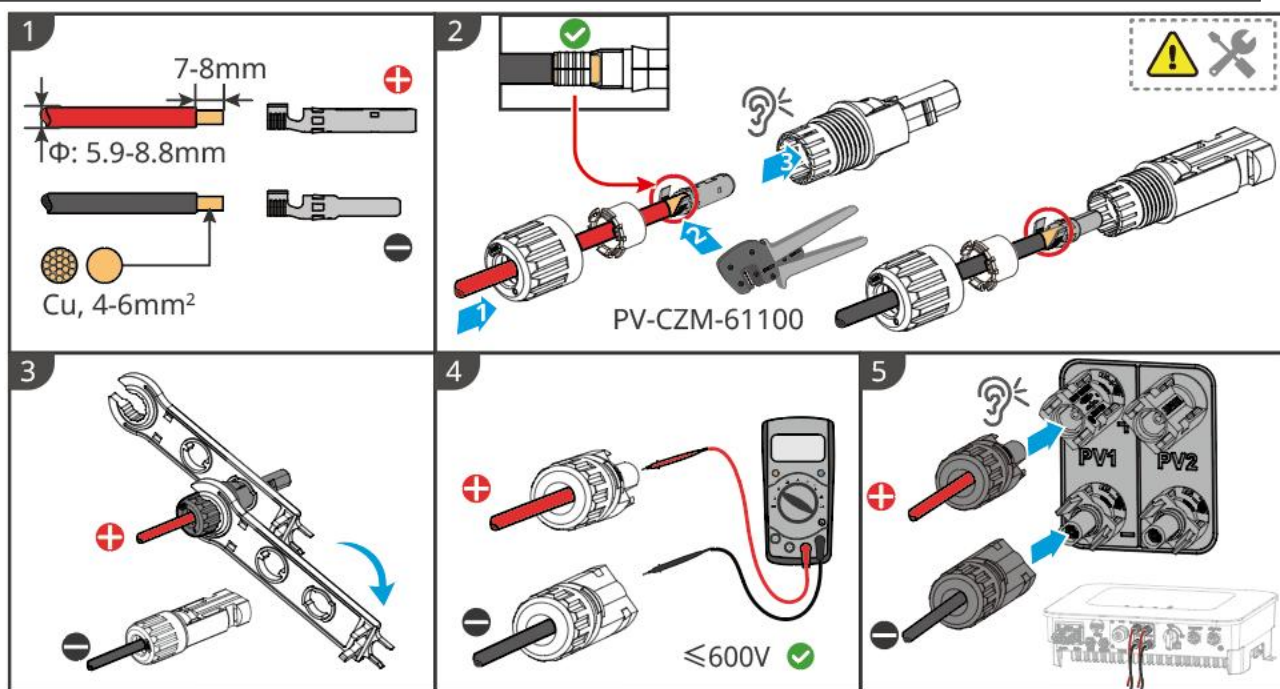
- La sortie des chaînes PV ne supporte pas la mise à la terre. Avant de connecter les chaînes PV au Onduleur, assurez-vous que la résistance d'isolation minimale des chaînes PV par rapport à la terre satisfait aux exigences d'impédance d'isolation minimale ($R = \text{Tension d'entrée}$

maximale /30mA).

- Une fois le câble CC connecté, assurez-vous que la connexion est serrée et sans jeu.
- Utilisez un multimètre pour mesurer les câbles CC positif et négatif, assurez-vous que les polarités sont correctes et qu'il n'y a pas d'inversion ; et que la Tension est dans les limites autorisées.

Attention

Les deux groupes de Module photovoltaïque dans chaque circuit MPPT doivent utiliser le même modèle, le même nombre de panneaux Batterie, la même inclinaison et le même azimuth, afin d'assurer une maximisation de la Rendement.



ES20ELC0002

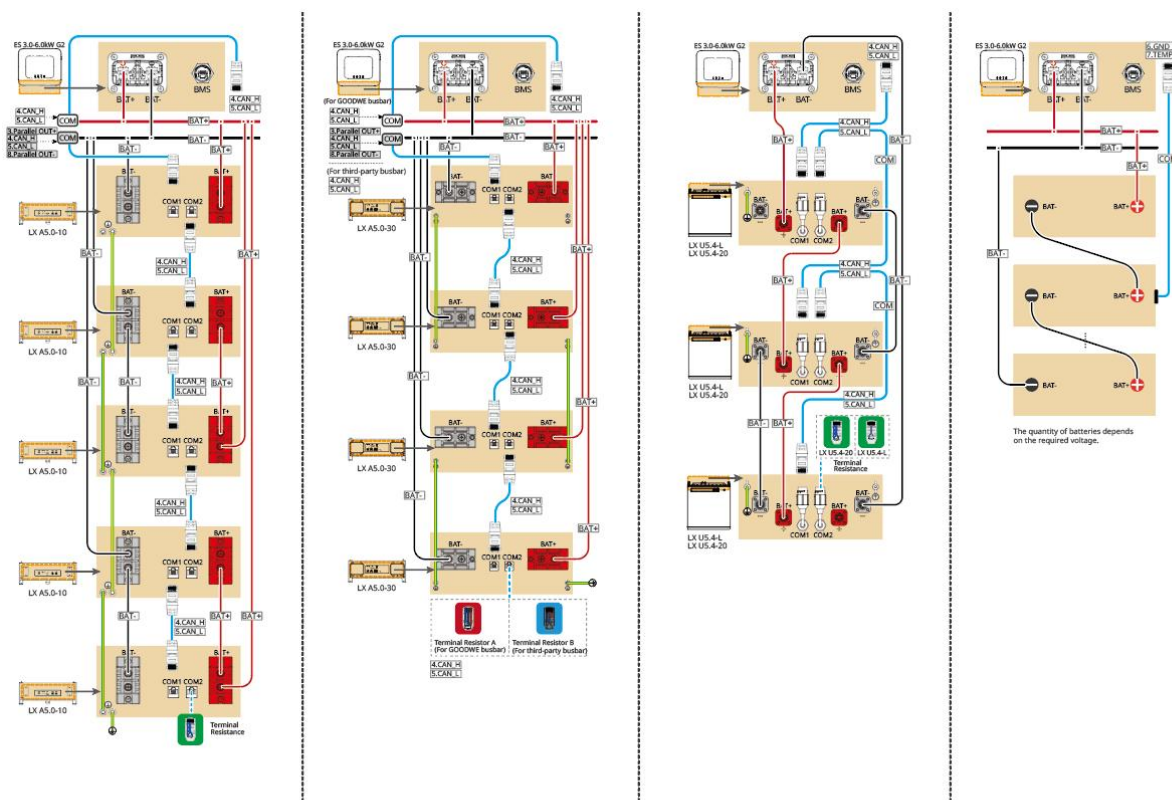
6.6 Câble de connexion Batterie



Danger

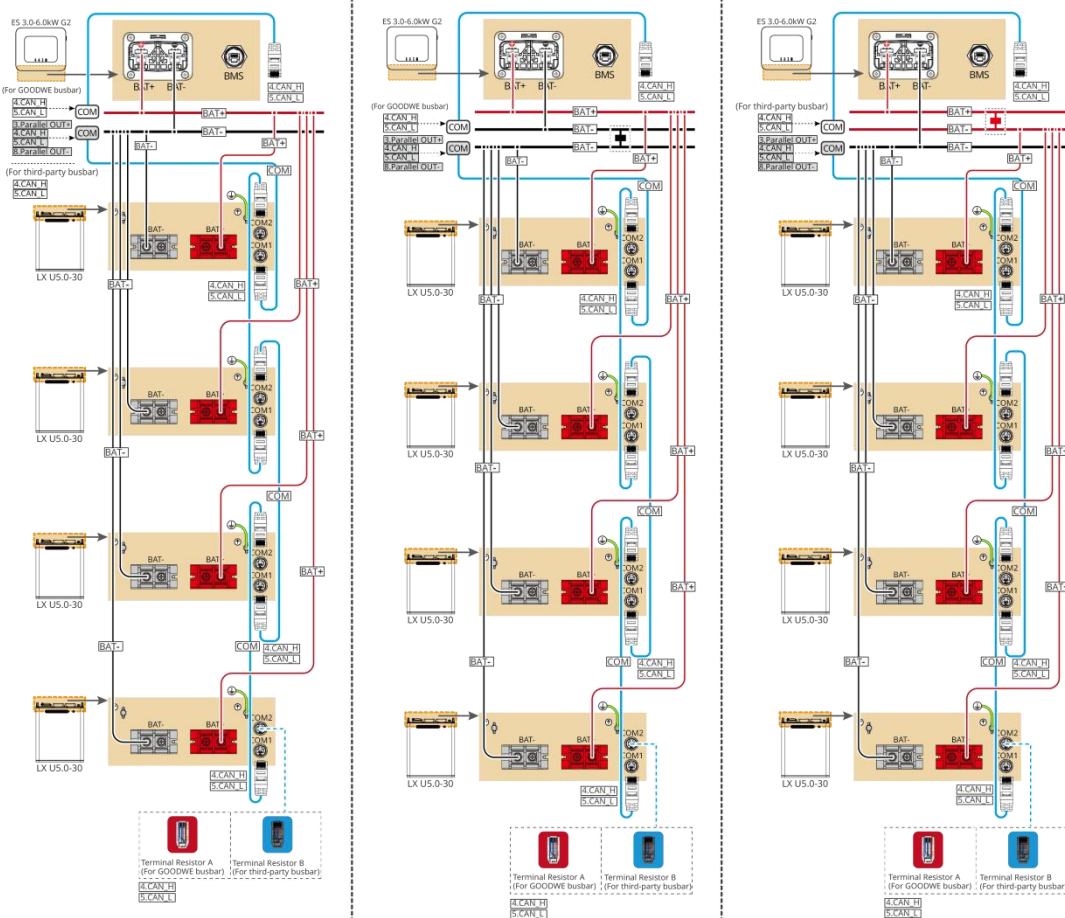
- Dans un système monobloc, ne connectez pas le même groupe de Batterie à plusieurs Onduleur, car cela pourrait endommager le Onduleur.
- Il est interdit de connecter une charge entre Onduleur et Batterie.
- Lors de la connexion des Batterie, utilisez des outils isolés pour éviter tout risque d'électrocution accidentelle ou de court-circuit des Batterie.
- Assurez-vous que la tension en circuit ouvert Batterie est dans la plage autorisée de Onduleur.
- Entre Onduleur et Batterie, veuillez choisir si vous souhaitez configurer un Commutateur CC conformément aux lois et réglementations locales.

Schéma de câblage Système de batteries



CAT 5E and higher categories

ES20NET0003

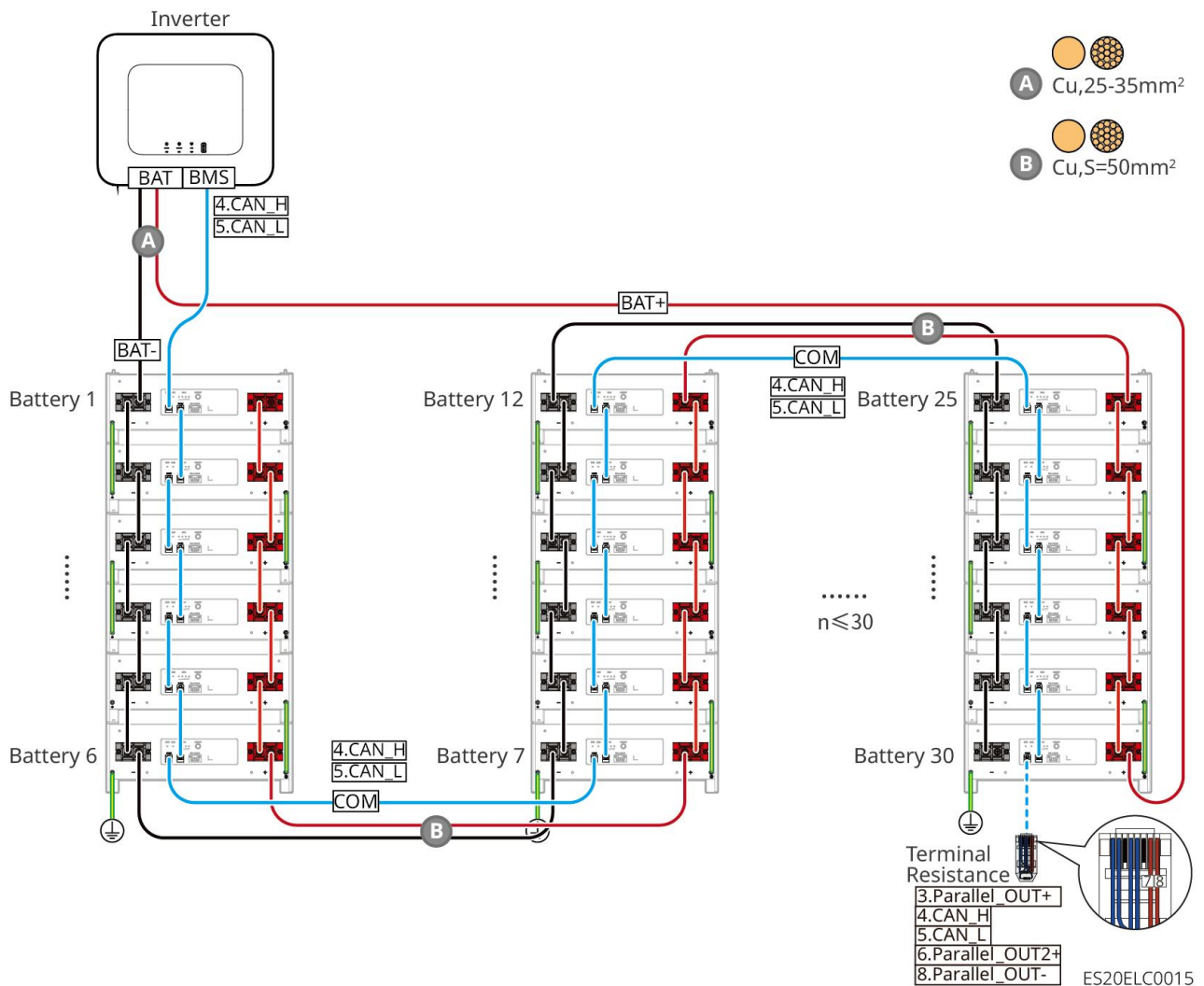


- CAT 5E and higher categories

ES20NET0007

LXA5.0-30 : Mode de connexion en boucle

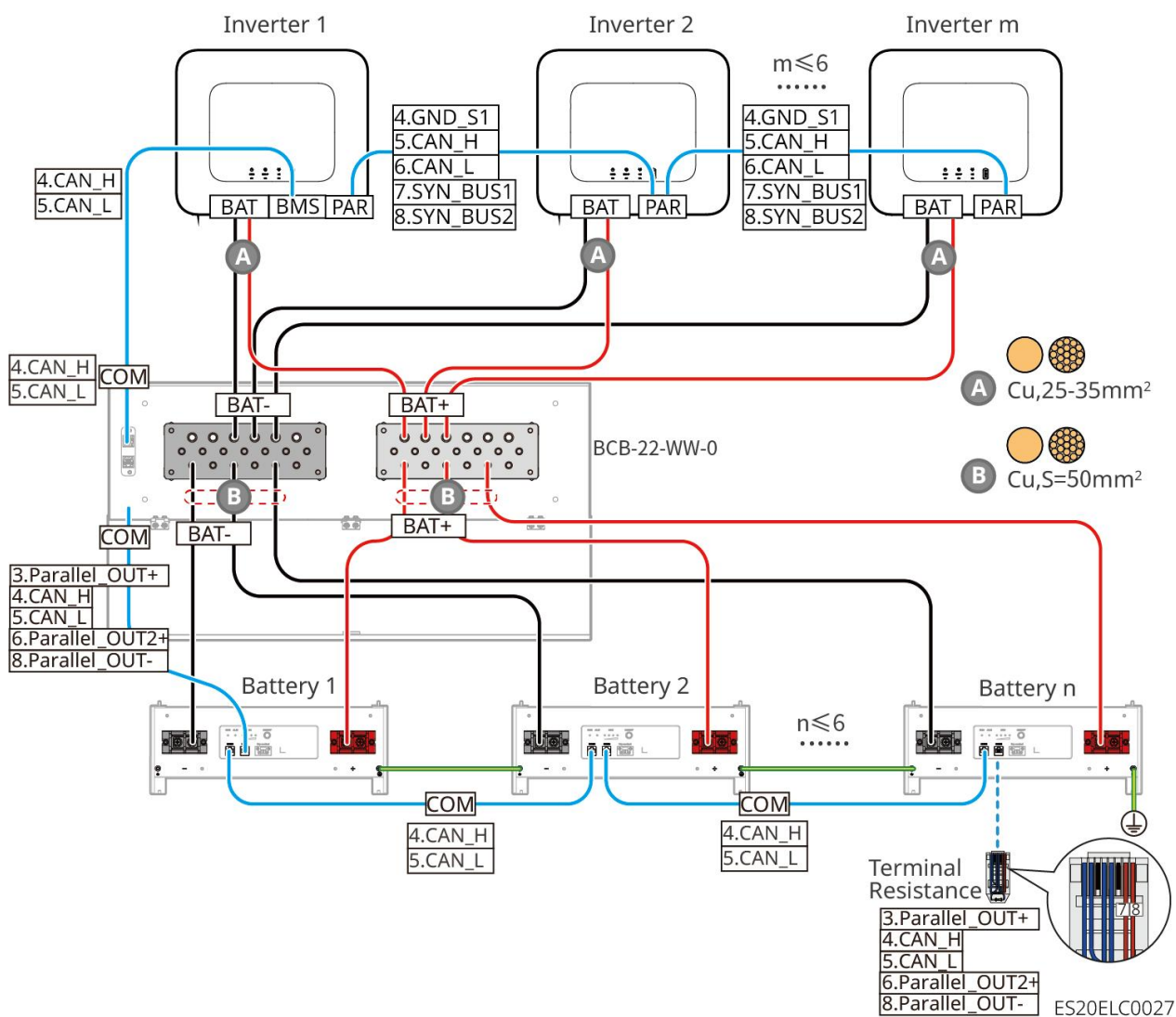
- Système de batteries prend en charge un courant de travail maximal de 160A, une puissance de travail de 8kW, peut connecter jusqu'à 1 Onduleur et 30 Batterie.



LXA5.0-30 : Compatible avec le mode de connexion du barreau de jonction

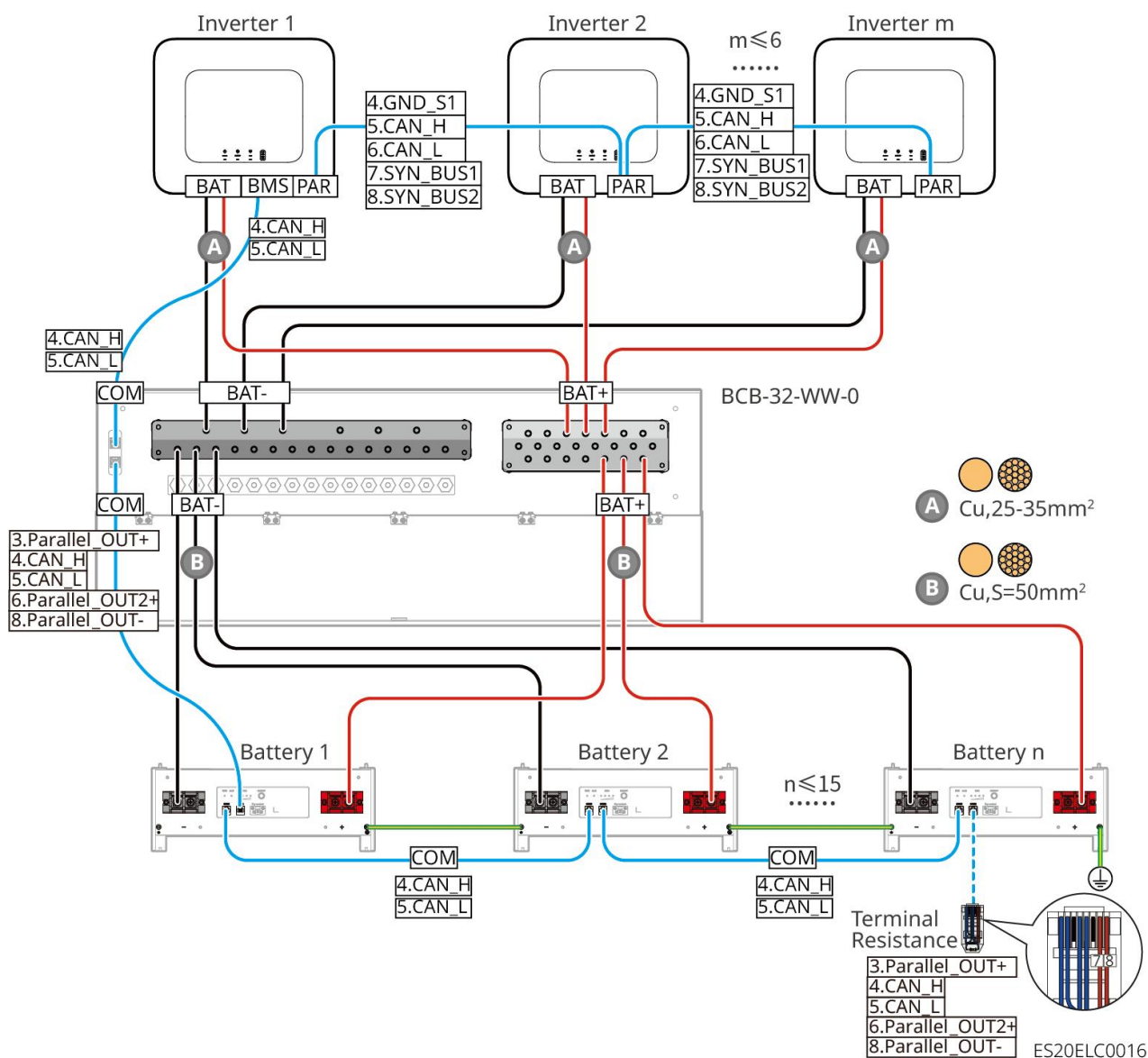
BCB-22-WW-0

- Système de batteries prend en charge un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW, permet de connecter jusqu'à 6 Onduleur et 6 Batterie.



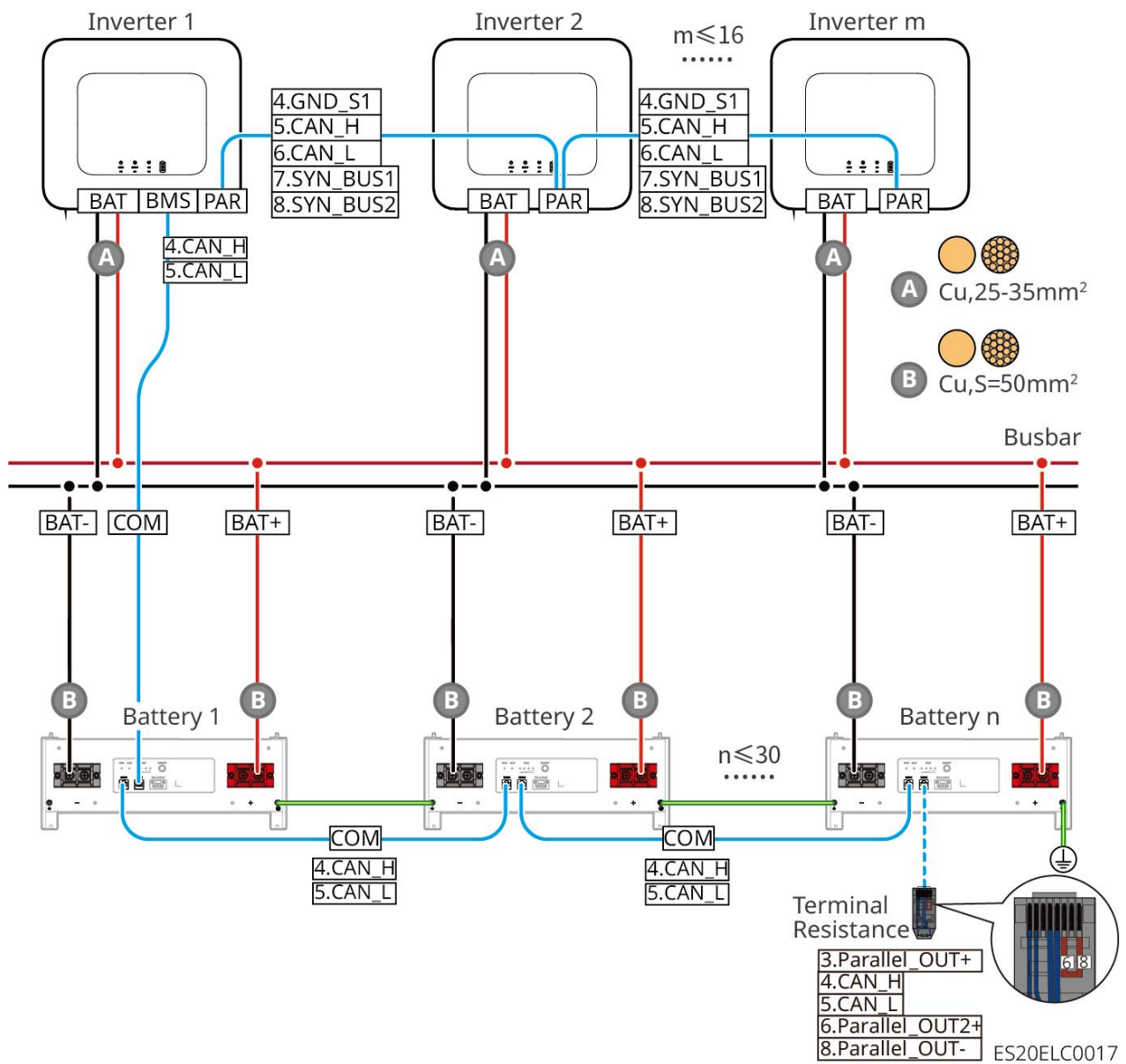
LXA5.0-30 : Mode de connexion compatible avec le busbar BCB-32-WW-0

- Système de batteries prend en charge un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW, permet de connecter jusqu'à 6 Onduleur et 15 Batterie.



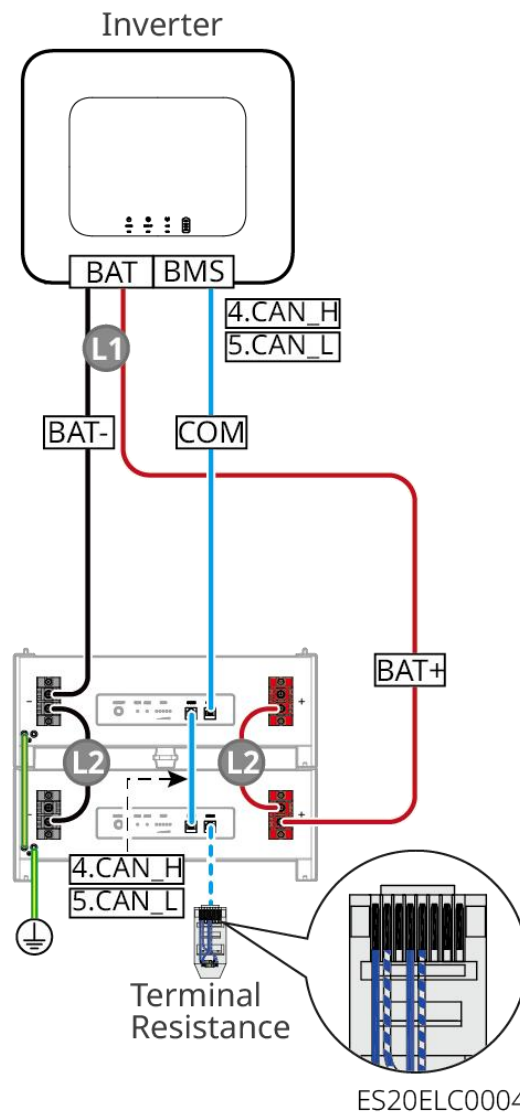
LXA5.0-30 : Compatible avec le mode de connexion de barres omnibus tierces

- La complexité du système de mise en parallèle augmente avec le nombre d'unités Onduleur connectées en parallèle. Lorsque le nombre d'unités Onduleur en parallèle dans le système est ≥ 6 , veuillez contacter le service après-vente pour confirmer l'environnement d'application Installation du Onduleur, afin de garantir un fonctionnement stable du système.
- Le courant nominal Charge d'un seul Batterie est de 60 A ; le courant nominal Décharge est de 100 A ; le courant Charge continu maximal est de 90 A ; le courant Décharge continu maximal est de 150 A, avec un support maximal de 30 unités en grappe dans le même système.



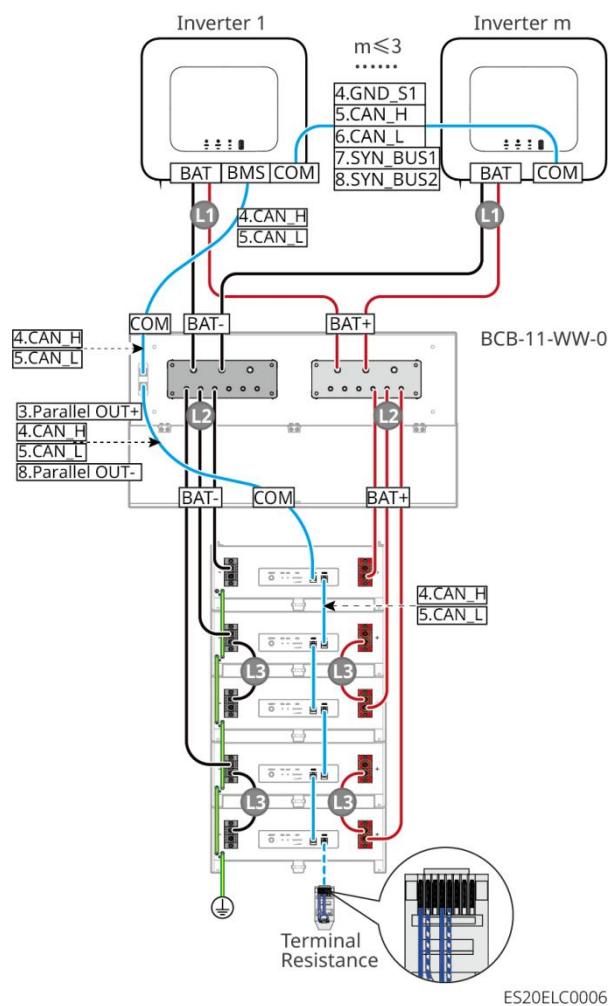
LX A5.0-10 : Mode de connexion en cascade

- Le courant de charge nominal d'un seul Batterie est de 60A.
- Système de batteries prend en charge un courant de travail maximal de 120A, une puissance de travail de 6kW, peut connecter jusqu'à 1 Onduleur et 2 Batterie.



LX A5.0-10 : Batterie avec mode de connexion du barreau de jonction BCB-11-WW-0

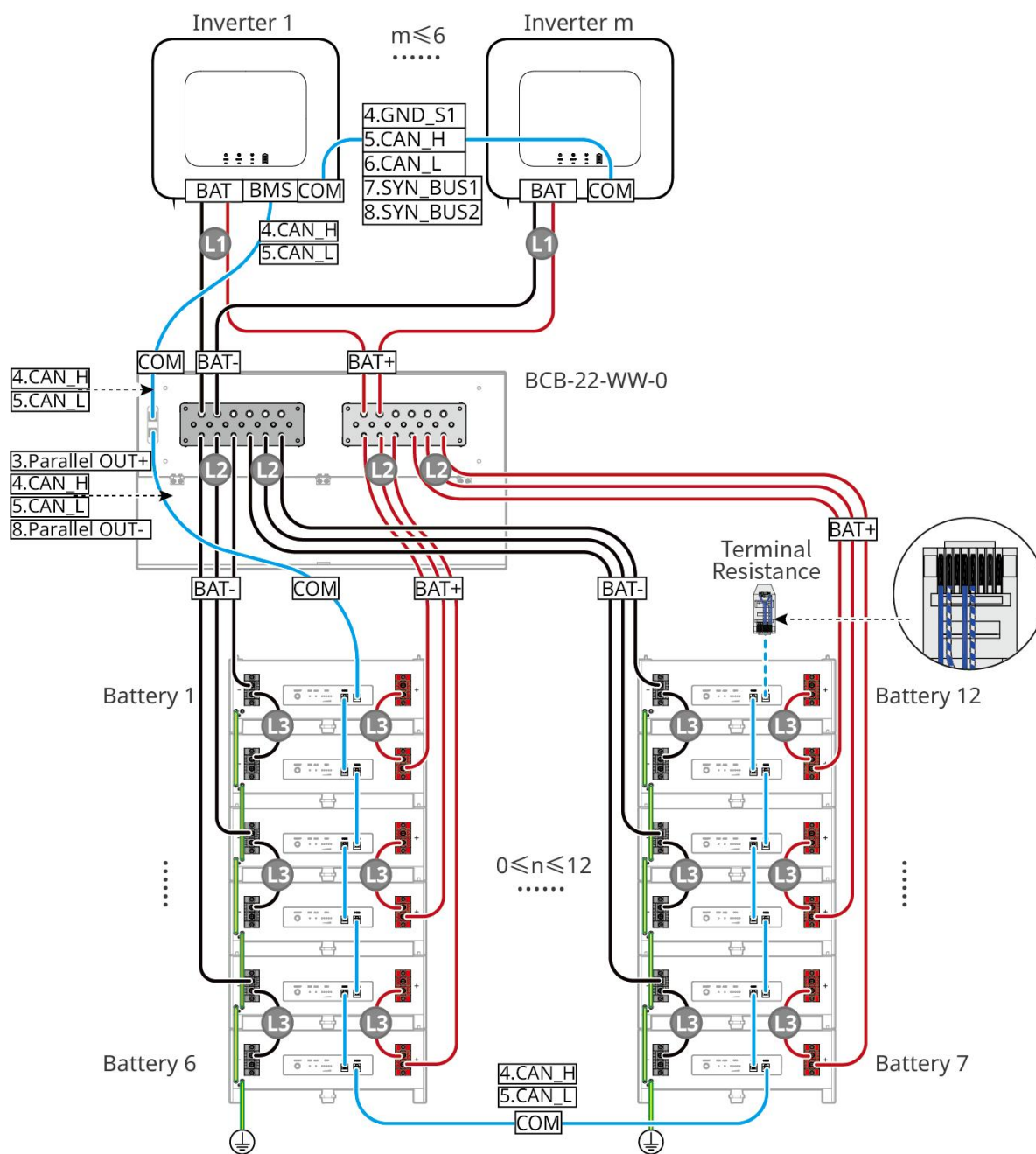
- Le courant de charge nominal d'un seul Batterie est de 60A.
- Système de batteries prend en charge un courant de travail maximal de 360A, une puissance de travail de 18kW, peut connecter jusqu'à 3 Onduleur et 6 Batterie.



ES20ELC0006

LX A5.0-10 : Batterie raccordé au busbar BCB-22-WW-0

- Le courant de charge nominal d'un seul Batterie est de 60A.
- Le système de batterie prend en charge un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW, peut connecter jusqu'à 6 onduleurs et 12 batteries.



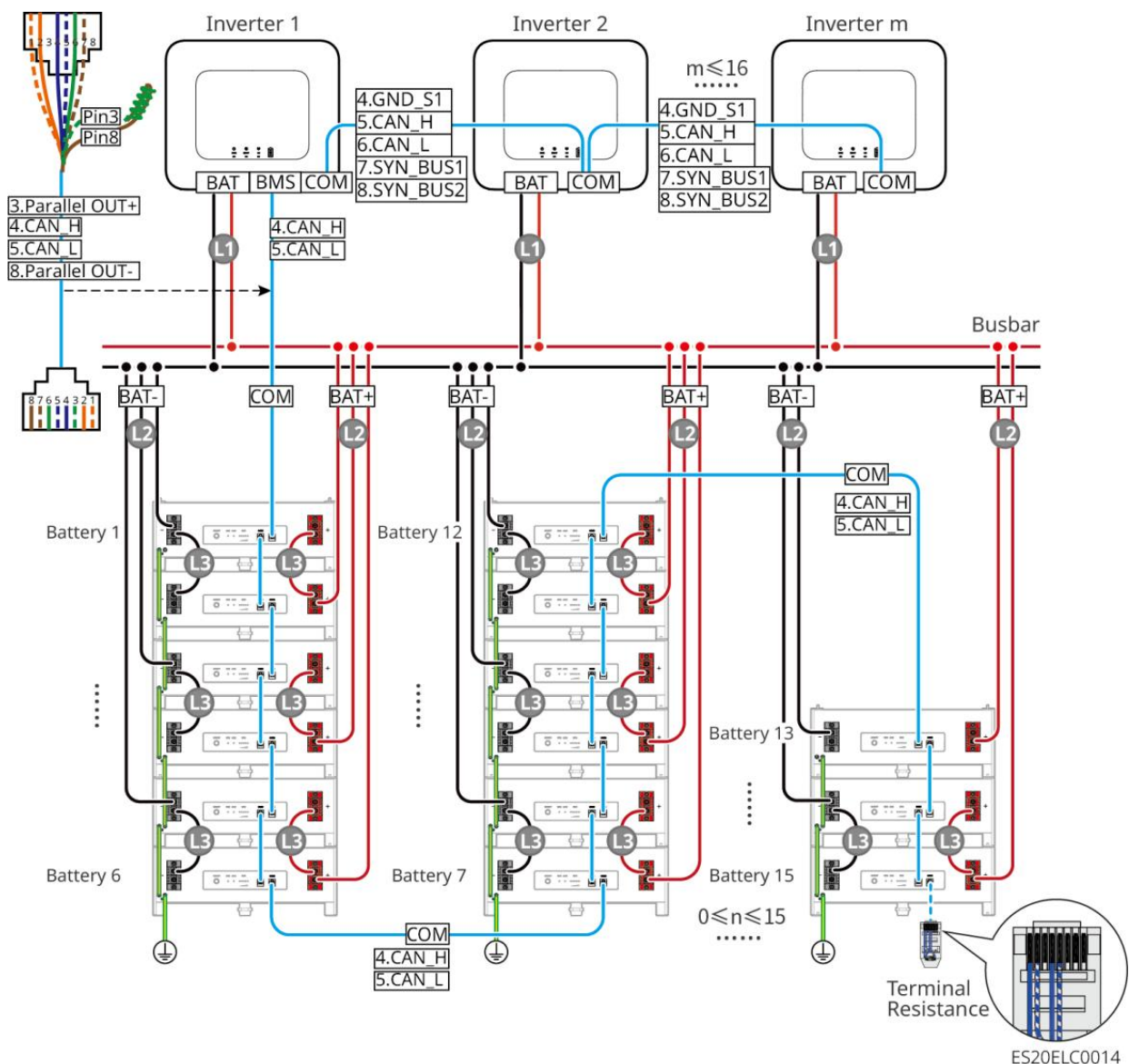
ES20ELC0013

LX A5.0-10 : Batterie avec connexion par barre de raccordement BCB-32-WW-0

- Le courant de charge nominal d'un seul Batterie est de 60A.
- Le système de batterie prend en charge un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW, une connexion maximale de 6 onduleurs et 12 batteries.

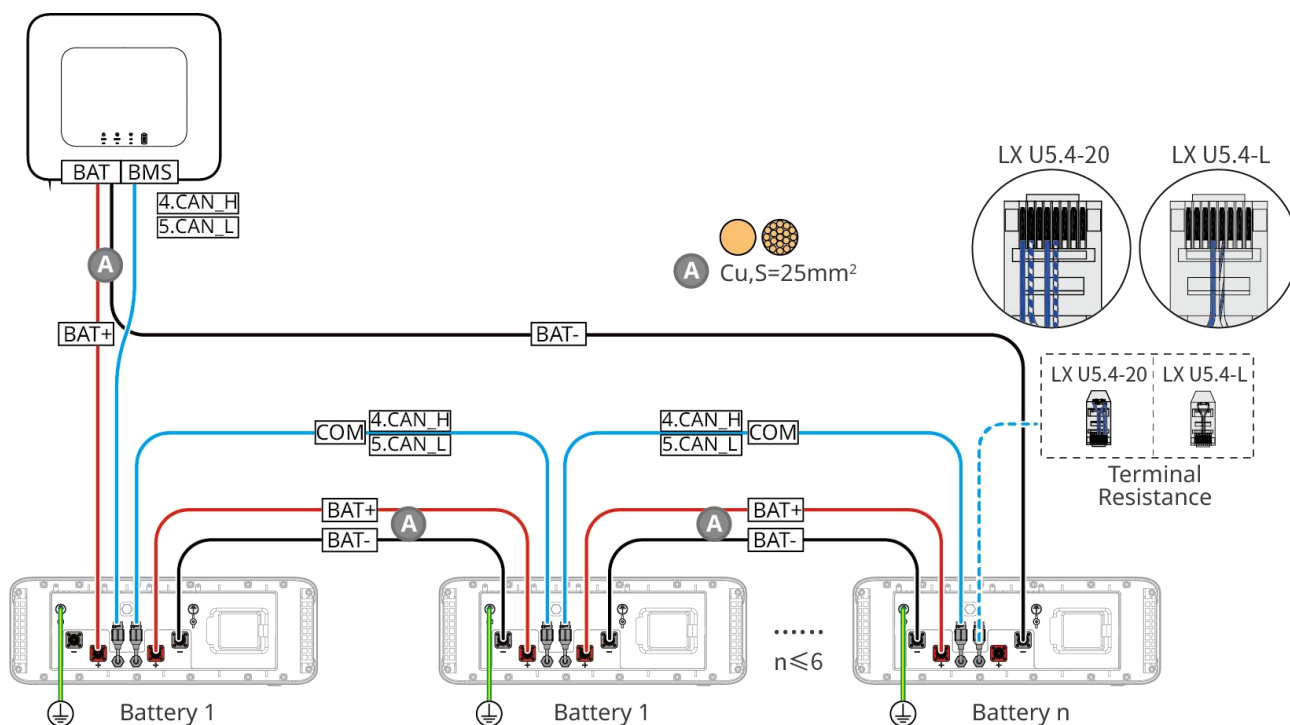


- Le courant de charge nominal d'un seul Batterie est de 60A.
- La complexité du système de mise en parallèle augmente avec le nombre de Onduleur en parallèle.
Lorsque le nombre de Onduleur en parallèle dans le système est ≥ 6 , veuillez contacter le service après-vente pour confirmer l'environnement d'application des Onduleur Installation afin d'assurer un fonctionnement stable du système.
- Système de batteries supporte un courant de travail maximal de 900A, une puissance de travail de 45kW et jusqu'à 15 Batterie



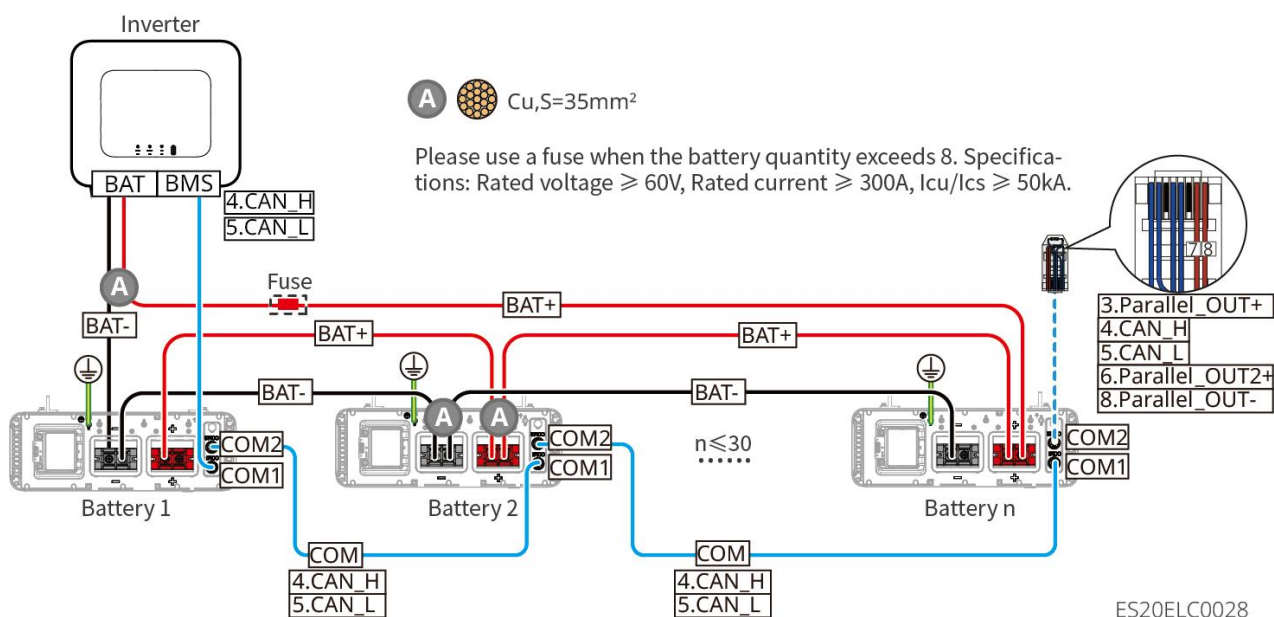
LX U5.4-L, LX U5.4-20:

- Le courant de charge nominal d'un seul Batterie est de 50A.
- Système de batteries prend en charge un courant de travail maximal de 100A, une puissance de travail de 5kW, peut connecter jusqu'à 1 Onduleur et 6 Batterie.
- Il est recommandé que les câbles Alimentation entre Onduleur et Batterie, ainsi qu'entre Batterie et Batterie, aient une consistance en termes de matériau conducteur, section transversale du conducteur et longueur du conducteur.



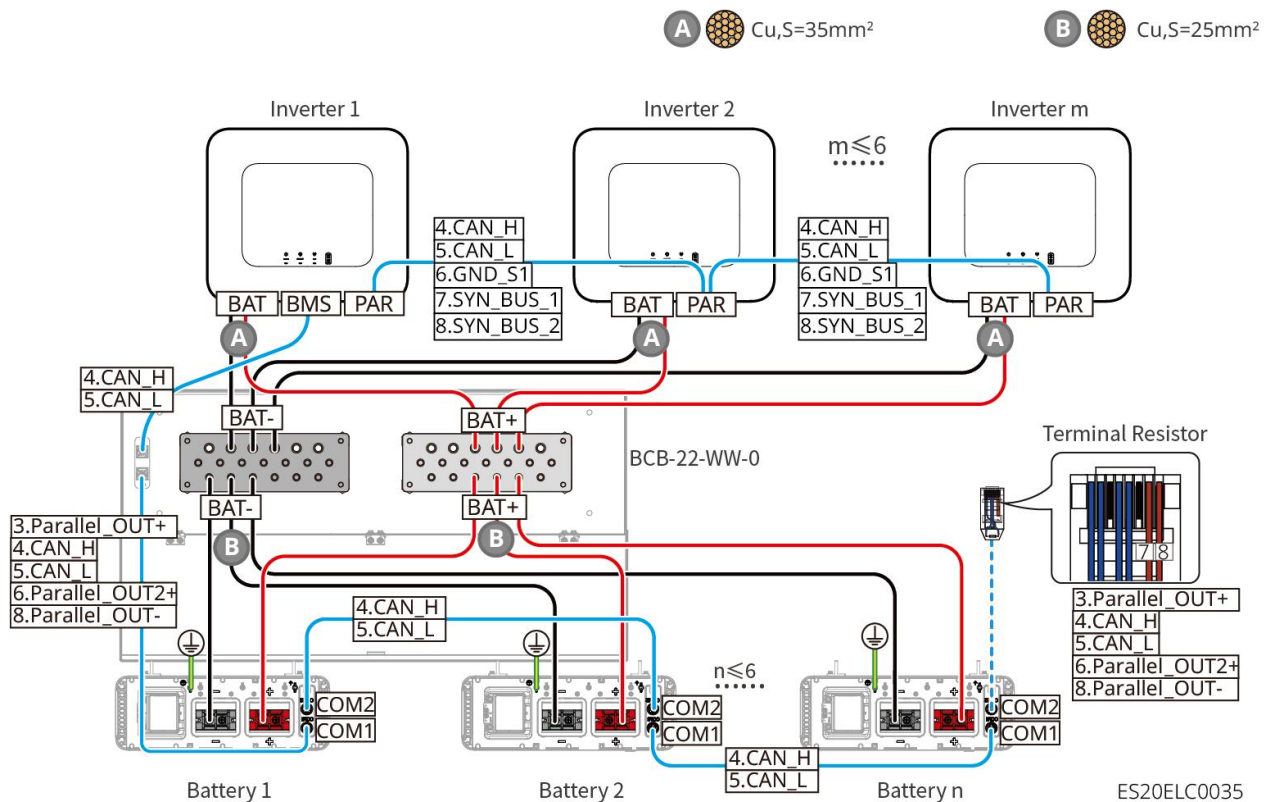
LX U5.0-30 : Mode de connexion en cascade

- Le courant nominal Charge d'un seule Batterie est de 60A ; le courant nominal Décharge est de 100A ; le courant maximal Charge est de 90A ; le courant maximal Décharge est de 100A, avec un maximum de 30 unités supportées dans le même système.
- Système de batteries prend en charge un courant de travail maximal de 160A, une puissance de travail de 8kW, peut connecter jusqu'à 1 Onduleur et 30 Batterie.



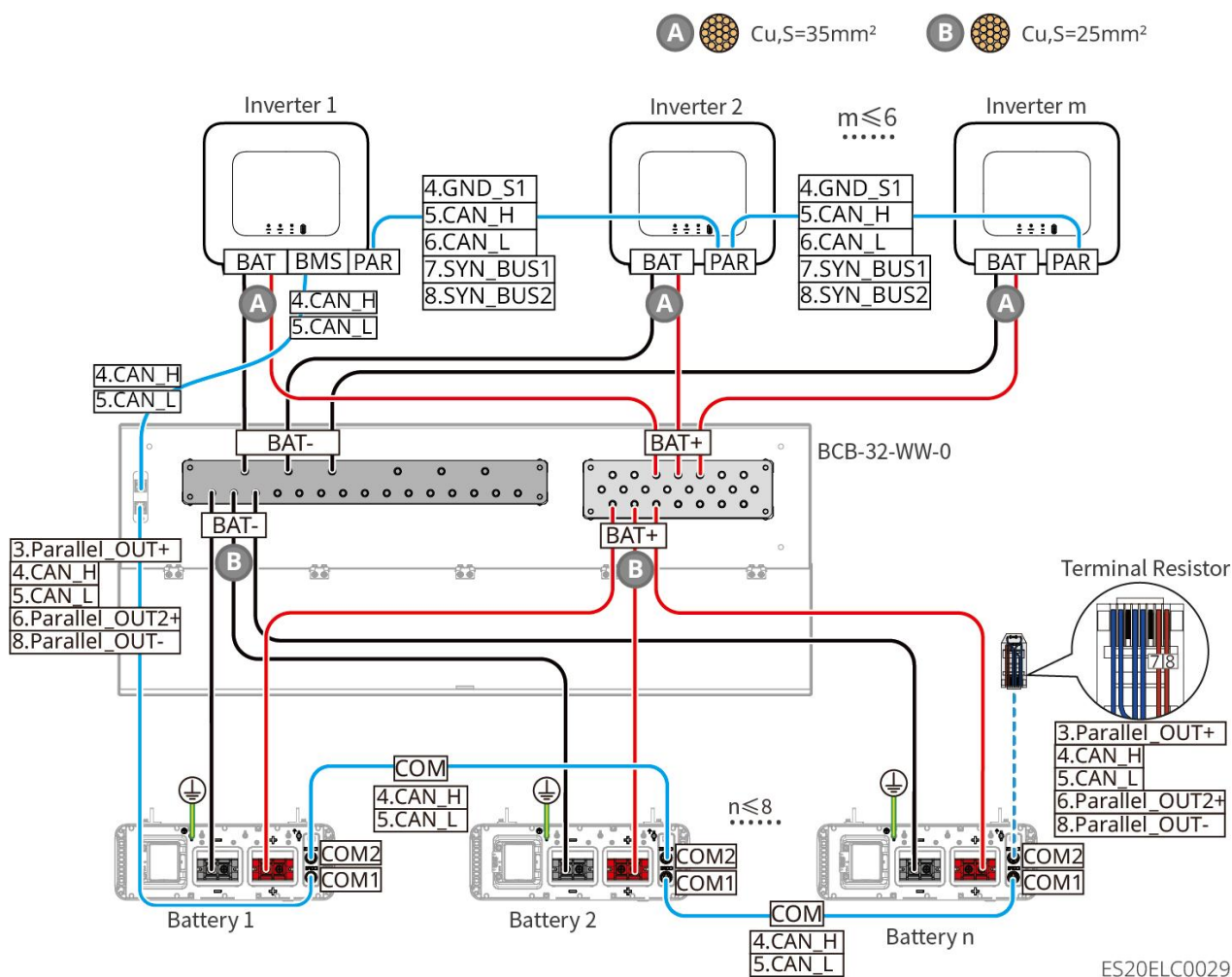
LX U5.0-30 : Batterie avec connexion par barre de couplage BCB-22-WW-0

- Système de batteries prend en charge un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW Alimentation, et peut connecter jusqu'à 6 Onduleur et 6 Batterie.



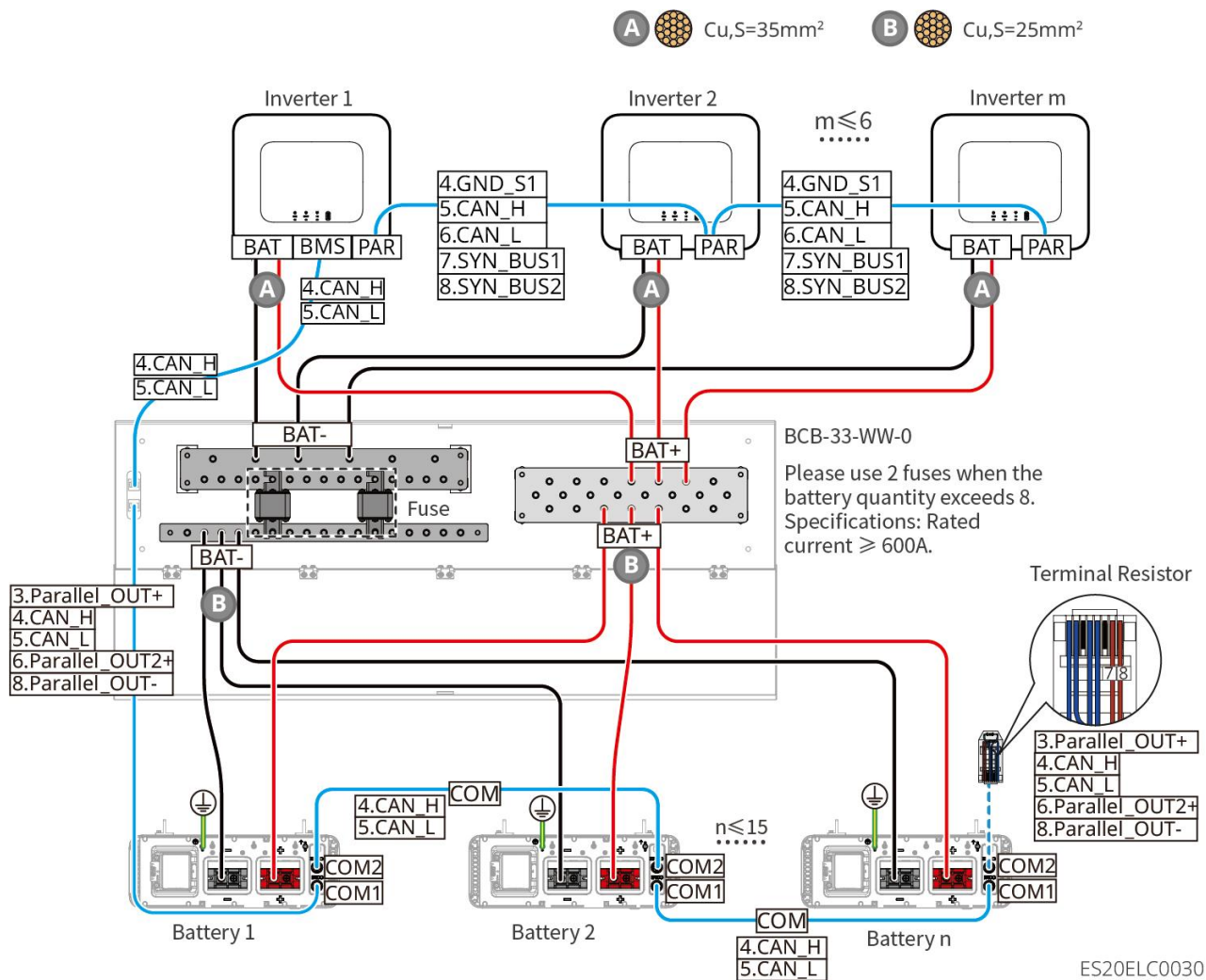
LX U5.0-30 : Batterie avec connexion par barre de couplage BCB-32-WW-0

- Système de batteries prend en charge un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW Alimentation, et peut connecter jusqu'à 6 Onduleur et 8 Batterie.



LX U5.0-30 : Batterie avec mode de connexion du busbar BCB-33-WW-0

- Système de batteries prend en charge un courant de travail maximal de 720A, une puissance de travail de 36kW Alimentation, peut connecter jusqu'à 6 Onduleur et 15 Batterie. Lorsque le nombre de Batterie dépasse 8, il est nécessaire de mettre en parallèle deux fusibles de 600A.



LX U5.0-30 : Batterie avec mode de connexion de bus tiers



- ES20ELC0032

Définition des ports de communication LX A5.0-30 :

PIN	COM1	COM2	Spécifications
1	-	-	Réservé
2	-	-	
3	Parallel OUT+	Parallel OUT+	Port de communication de mise en parallèle
4	CAN_H	CAN_H	Connectez le port de communication Onduleur ou Batterie pour la communication en grappe.
5	CAN_L	CAN_L	
6	Parallel OUT2+	Parallel OUT2+	Port de communication d'interverrouillage pour mise en parallèle
7	-	-	Réservé
8	Parallel OUT-	Parallel OUT-	Port de communication de mise en parallèle

LX A5.0-10 Définition des ports de communication

PIN	COM1	COM2	Spécifications
1	-	-	préréglé
2	-	-	
3	Parallel OUT+	Parallel OUT+	Port de communication de mise en parallèle
4	CAN_H	CAN_H	Connectez le port de communication Onduleur ou le port de communication en grappe Batterie.
5	CAN_L	CAN_L	
6	-	-	Réservé
7	-	-	
8	Parallel OUT-	Parallel OUT-	Port de communication de mise en parallèle

Définition des ports de communication LX U5.4-L et LX U5.4-20

PIN	COM1	COM2	Spécifications
1	RS485_A1	RS485_A1	Réservé

2	RS485_B1	RS485_B1	
3	-	-	Réservé
4	CAN_H	CAN_H	Connexion au port de communication Onduleur ou Batterie en grappe
5	CAN_L	CAN_L	
6	-	-	Réservé
7	-	-	Réservé
8	-	-	Réservé

Définition des ports de communication LX U5.0-30

PIN	COM1	COM2	Spécifications
1	RS485_A1	RS485_A1	Réservé
2	RS485_B1	RS485_B1	
3	Parallel OUT+	Parallel OUT+	Port de communication de mise en parallèle
4	CAN_H	CAN_H	Connectez le port de communication Onduleur ou Batterie pour la communication en grappe
5	CAN_L	CAN_L	
6	Parallel OUT2+	Parallel OUT2+	Port de communication de mise en parallèle
7	-	-	Réservé
8	Parallel OUT-	Parallel OUT-	Port de communication de mise en parallèle

6.6.1 Connexion du Onduleur avec le Batterie et le Alimentation

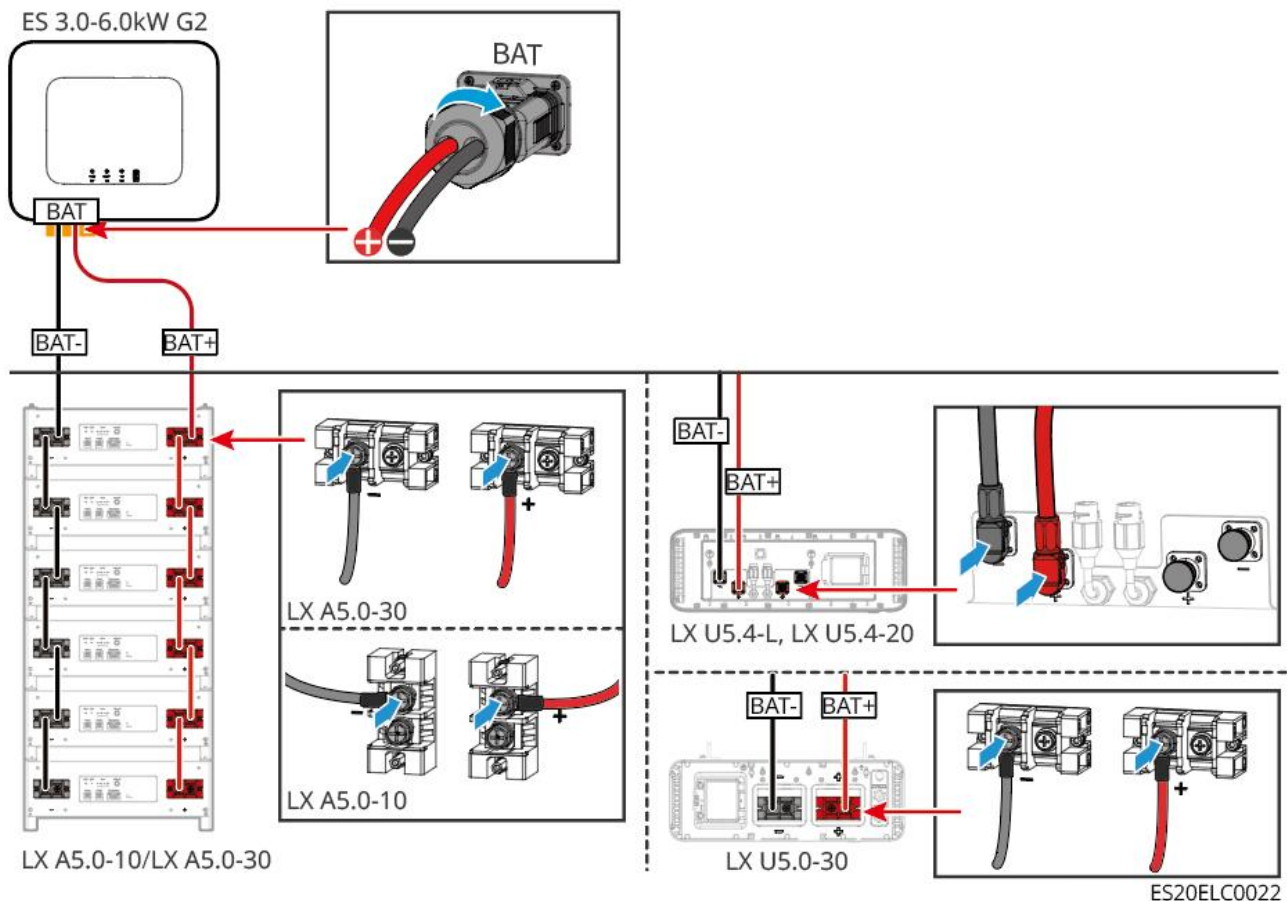


Avertissement

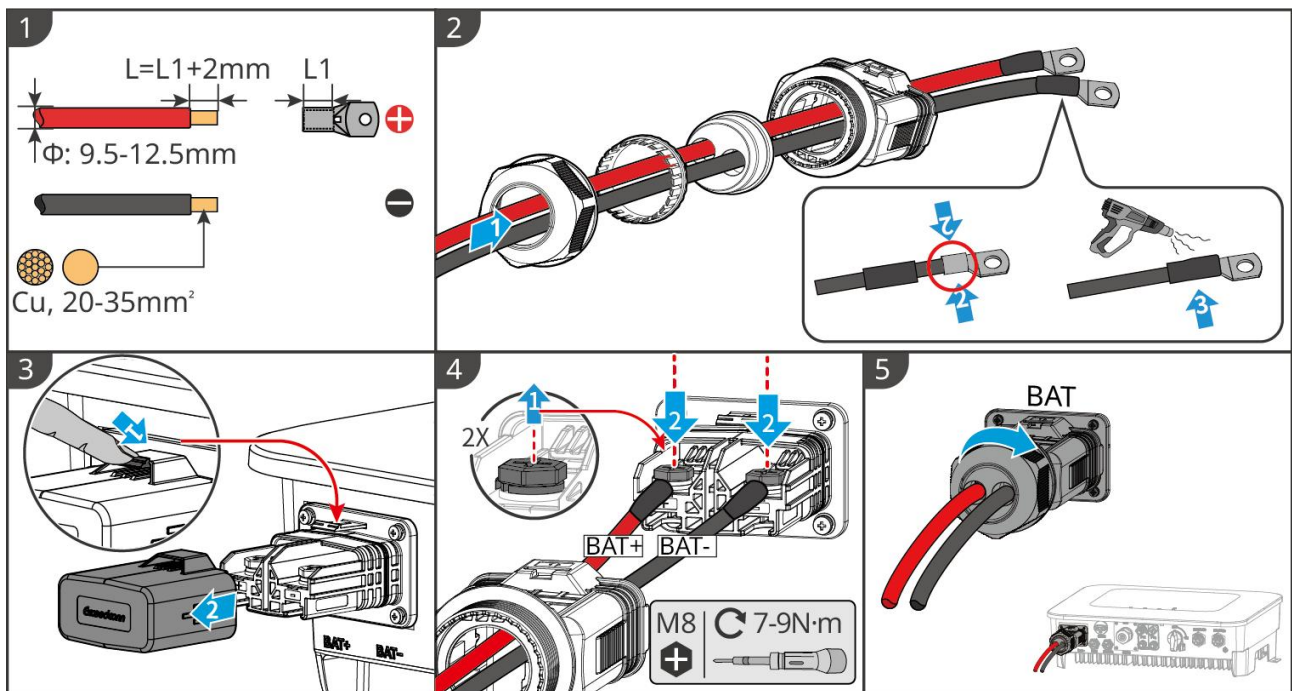
- Utilisez un multimètre pour mesurer les câbles CC positif et négatif, assurez-vous que les polarités sont correctes et qu'il n'y a pas de connexion inversée ; et que la Tension est dans la plage autorisée.
- Lors du câblage, le câble Batterie doit correspondre parfaitement aux bornes "BAT+" et "BAT-" ainsi qu'au port de mise à la terre du Batterie. Une connexion incorrecte des câbles peut endommager l'équipement.
- Assurez-vous que le conducteur est complètement inséré dans le trou de connexion de la borne, sans aucune partie exposée.

- Assurez-vous que les câbles sont bien serrés, sinon les bornes de connexion pourraient surchauffer pendant le fonctionnement de l'équipement, ce qui pourrait endommager l'appareil.
- Ne connectez pas le même groupe de Batterie à plusieurs Onduleur, sinon cela pourrait endommager le Onduleur.

Onduleur et Batterie Alimentation - Aperçu des lignes

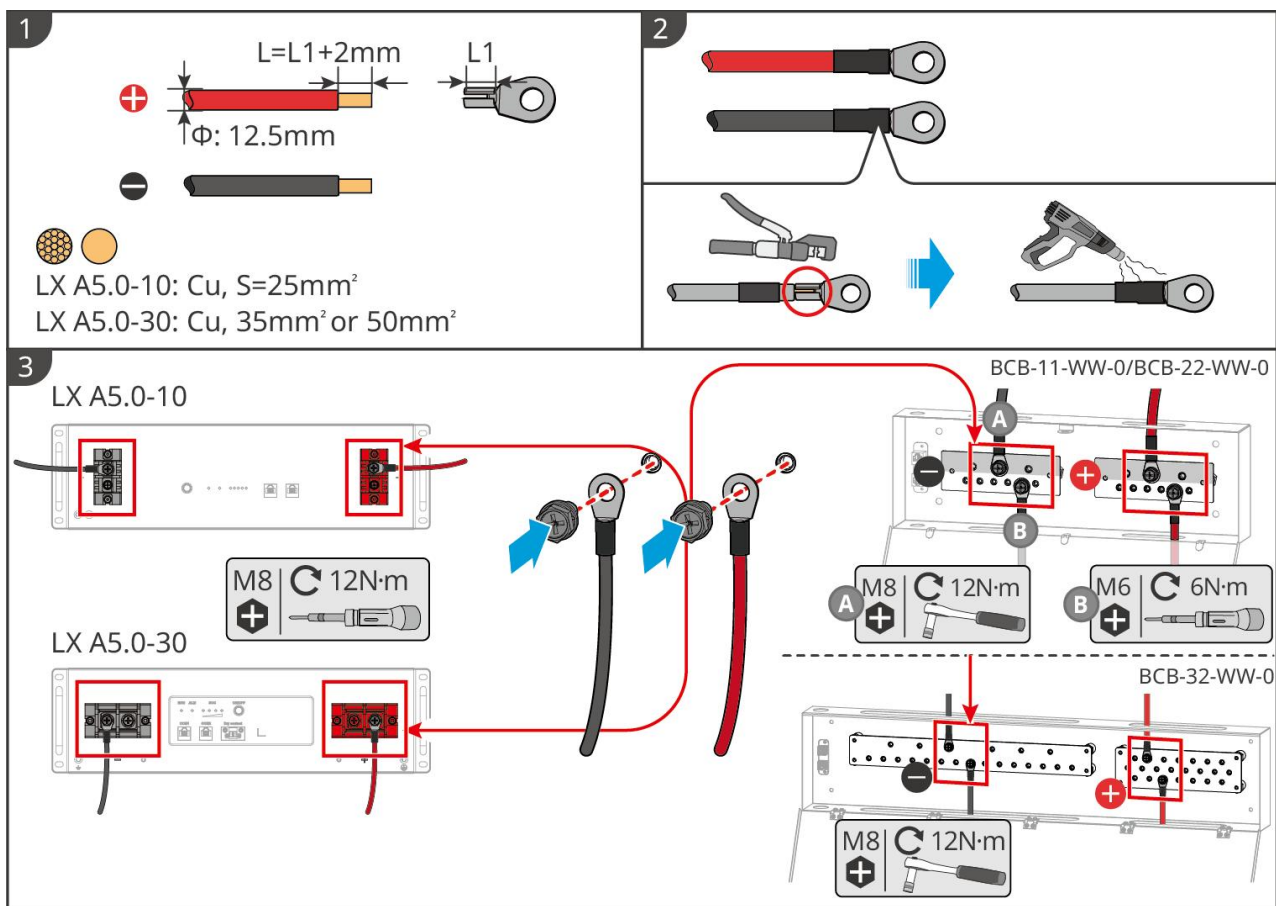


Méthode de fabrication des câbles de terminaison Onduleur



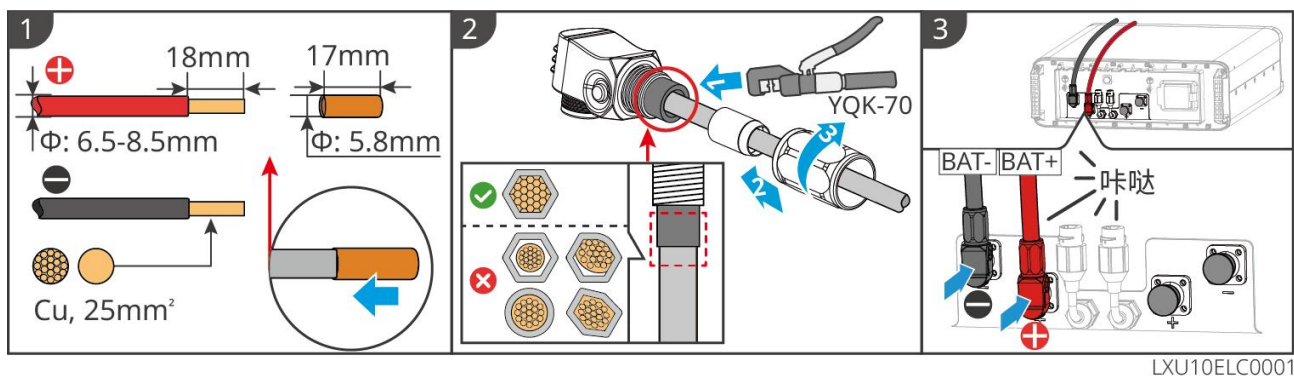
ES20ELC0005

Méthode de fabrication des câbles de terminaison (LX A5.0-10, LX A5.0-30)

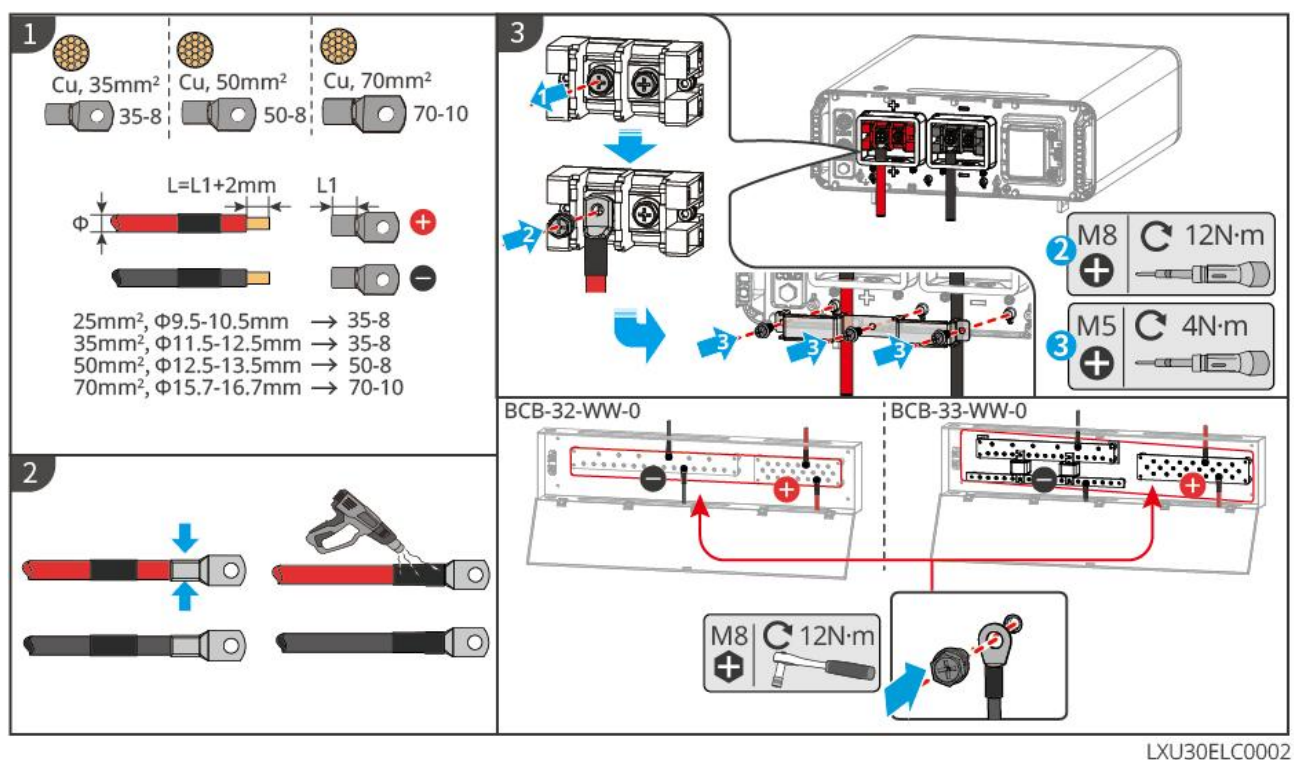


LXA10ELC0002

Méthode de fabrication des câbles de terminaison (LX U5.4-L, LX U5.4-20)



Méthode de fabrication des câbles de terminaison Batterie (LX U5.0-30)



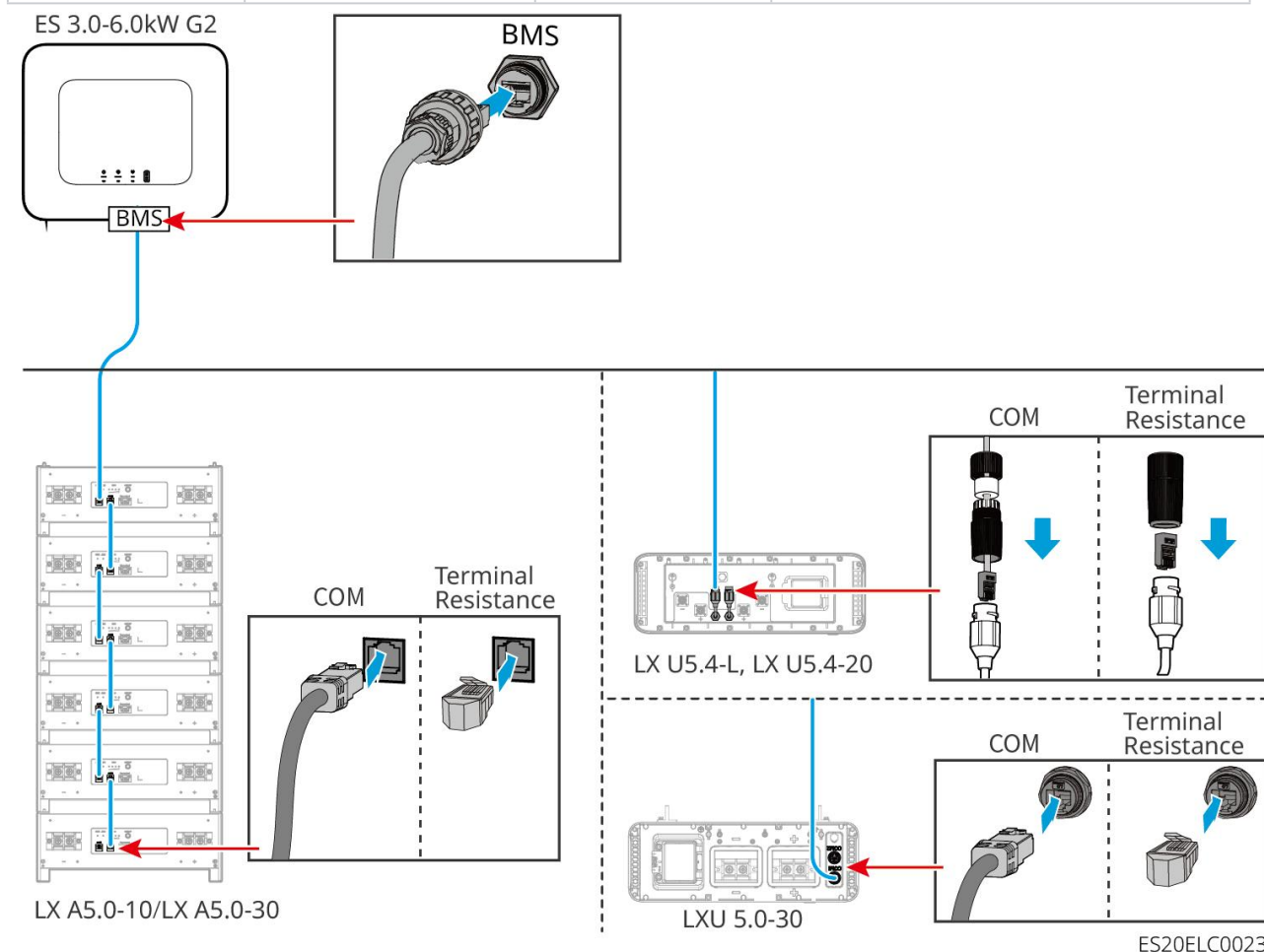
6.6.2 Connexion du Onduleur avec le câble de communication

Batterie

Explication de la connexion de communication BMS entre Onduleur et Batterie :

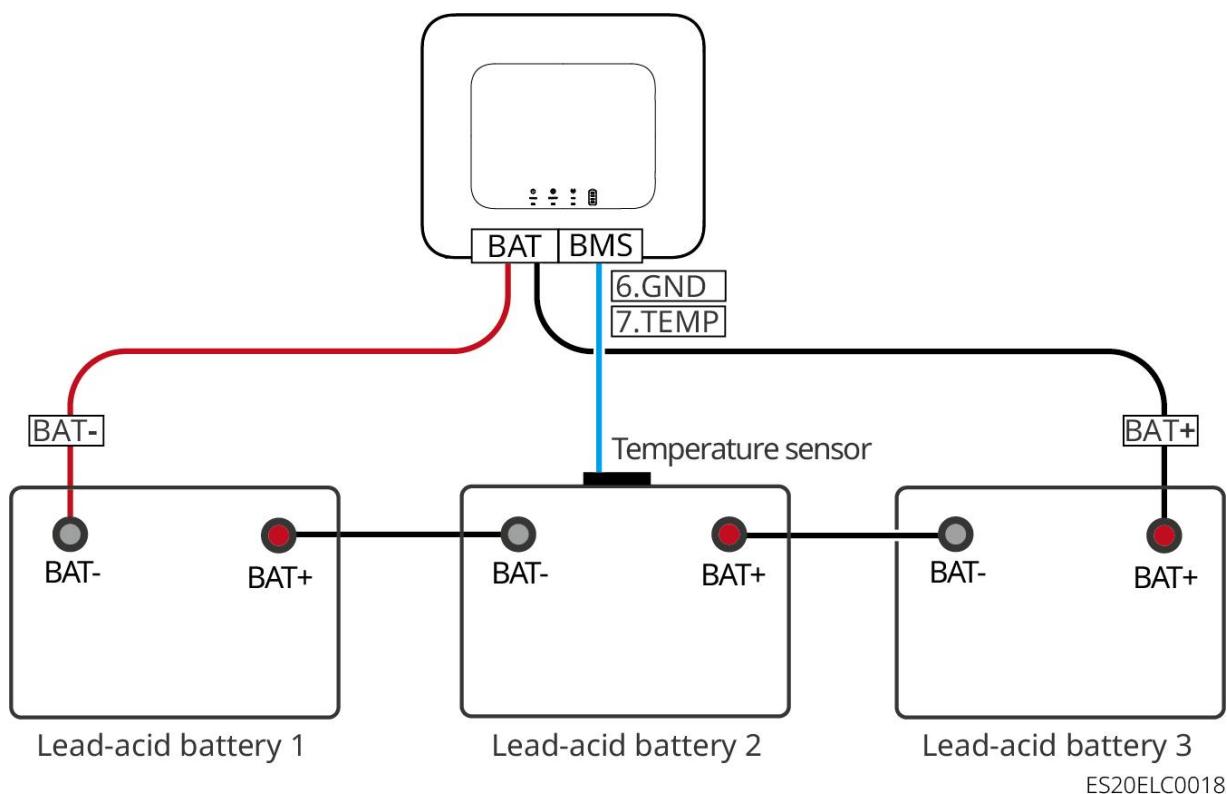
Port Onduleur	Connecté au port Batterie	Définition des ports	Spécifications
BMS(CAN)	COM1	4: CAN_H 5: CAN_L	- La communication CAN est utilisée entre Onduleur et Batterie. - Si le câble de communication

fourni avec la boîte ne répond pas aux exigences, lors de la fabrication d'un câble sertissage personnalisé, n'utilisez que les broches PIN4 et PIN5 de sertissageConnecteur RJ45, sinon cela pourrait entraîner un échec de communication.



Attention

- Lors de la connexion du câble du capteur de température de la batterie au plomb, il est recommandé de le connecter à un endroit où la dissipation thermique est moins efficace. Par exemple : lorsque les batteries au plomb sont disposées côte à côte, fixez le capteur sur la batterie située au milieu.
- Pour mieux protéger les cellules, il est nécessaire de Installation le câble d'échantillonnage de température et il est recommandé de placer le Batterie dans un environnement avec une bonne dissipation thermique.



6.7 Connecter le câble de courant alternatif

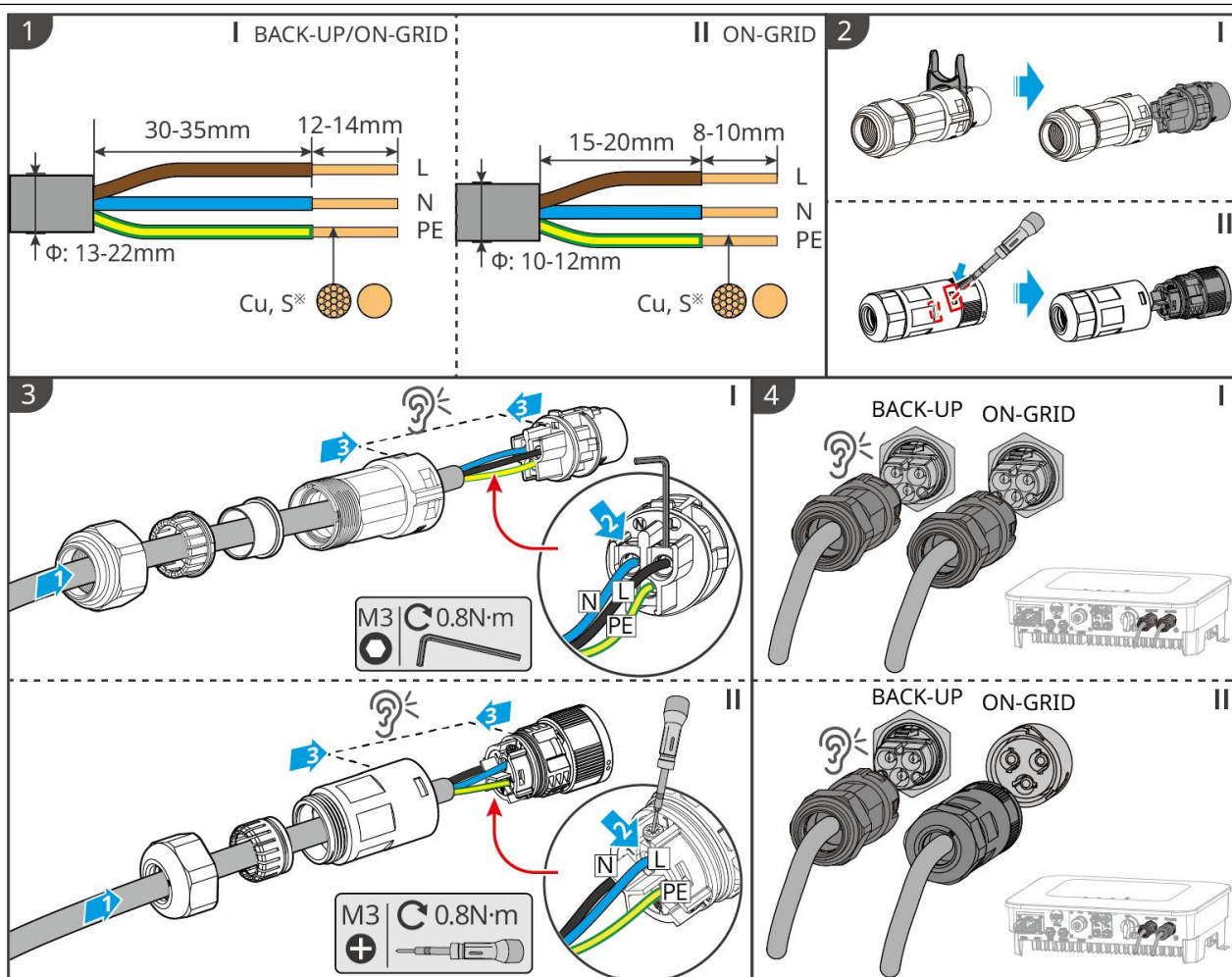


Avertissement

- Onduleur intègre une unité de surveillance de courant résiduel (RCMU) interne pour empêcher que le courant résiduel ne dépasse la valeur prescrite. Lorsque Onduleur détecte un courant de fuite supérieur à la valeur autorisée, il se déconnecte rapidement de Réseau électrique public.
- Lors du câblage, les câbles AC doivent correspondre parfaitement aux bornes AC "BACK-UP", "ON-GRID" et à la borne de terre. Une connexion incorrecte des câbles entraînera des dommages à l'équipement.
- Assurez-vous que le conducteur est complètement inséré dans la borne de connexion et qu'il n'y a pas de partie exposée.
- Assurez-vous que la plaque isolante aux bornes AC est bien serrée et sans jeu.
- Assurez-vous que les câbles sont bien connectés et serrés, sinon les bornes de connexion pourraient surchauffer pendant le fonctionnement de l'équipement, ce qui pourrait endommager l'appareil.
- Lors de l'opération et de la maintenance des équipements du système, veuillez couper l'alimentation des équipements. Une manipulation sous tension peut entraîner des dommages au Onduleur ou un risque d'électrocution.
- Dans un système parallèle, il est uniquement possible de connecter le Onduleur à la même phase. Il est interdit de connecter trois Onduleur monophasés respectivement aux trois phases du Réseau électrique public pour former un système triphasé, car cela pourrait entraîner des

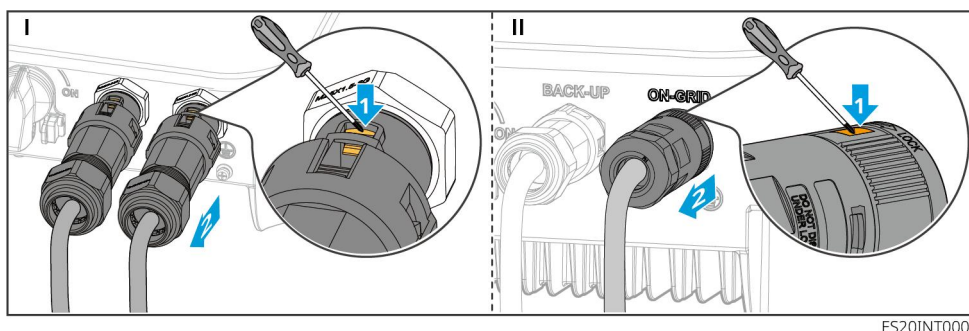
erreurs système ou endommager l'équipement.

- Cas d'erreur : Onduleur principal connecté à L1, Onduleur secondaire 1 connecté à L2, Onduleur secondaire 2 connecté à L3 pour former un système triphasé.
- Cas correct : Onduleur principal connecté à L1, Onduleur secondaire connecté à L1.
- Assurez-vous que l'ordre des câbles est cohérent. Ne pas inverser les fils L et N du port ON-GRID, ni les fils L et N du port BACK-UP. Dans le système, les câbles N de chaque port BACK-UP du Onduleur doivent être connectés en parallèle, et les câbles L doivent également être connectés en parallèle.
- Dans un même système, les câbles de secours BACK-UP en courant alternatif entre l' hôte et l' esclave, les câbles ON-GRID en courant alternatif entre l' hôte et l' esclave, ainsi que les câbles en courant continu entre le Batterie et le Onduleur doivent garantir une uniformité en termes de matériau conducteur, de section transversale du conducteur et de longueur du conducteur.
- Lorsque le scénario d'utilisation ne nécessite pas de câble de connexion CA, les connecteurs ON-GRID et BACK-UP doivent être équipés de Installation pour assurer la protection des ports et éliminer tout risque d'électrocution.



ES20ELC0007

Méthode de démontage du couvercle CA de l'onduleur



6.8 Câble de connexion du compteur électrique

Attention

- Si plusieurs Onduleur sont nécessaires, veuillez consulter le fabricant pour l'achat séparé d'un compteur électrique.
- Veuillez vous assurer que le sens de connexion du TC et l'ordre des phases sont corrects, sinon cela pourrait entraîner des erreurs dans les données de surveillance.
- Assurez-vous que tous les câbles sont correctement connectés, serrés et sans jeu. Un câblage incorrect peut provoquer un Mauvais contact ou endommager le compteur électrique.
- Dans les zones à risque de foudre, si la longueur du câble du compteur dépasse 10 m et que le câble n'est pas installé avec une mise à la terre Conduit en acier, il est recommandé d'installer un dispositif de protection contre la foudre externe.

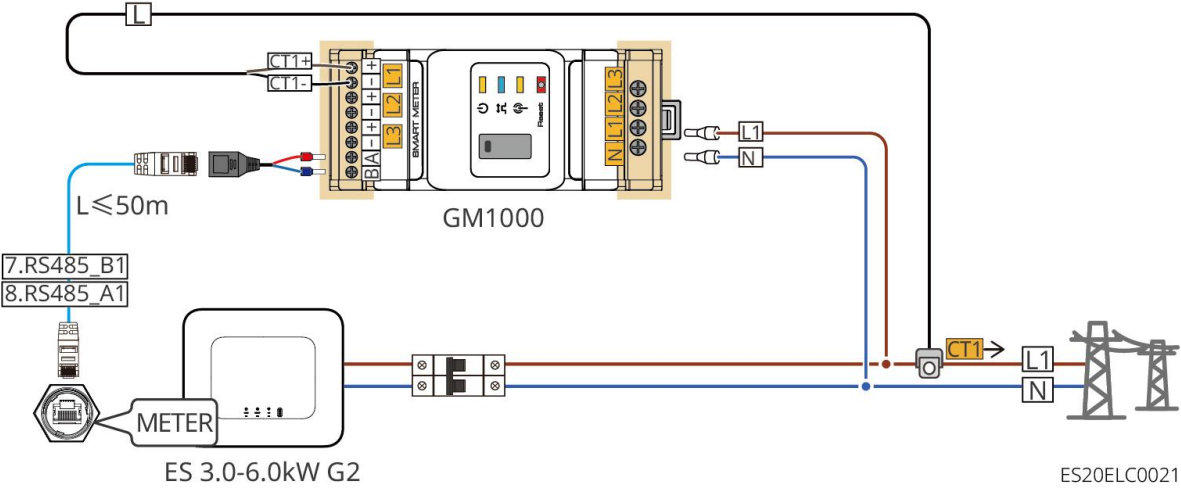
Compteur GMK110 câblage électrique

Attention

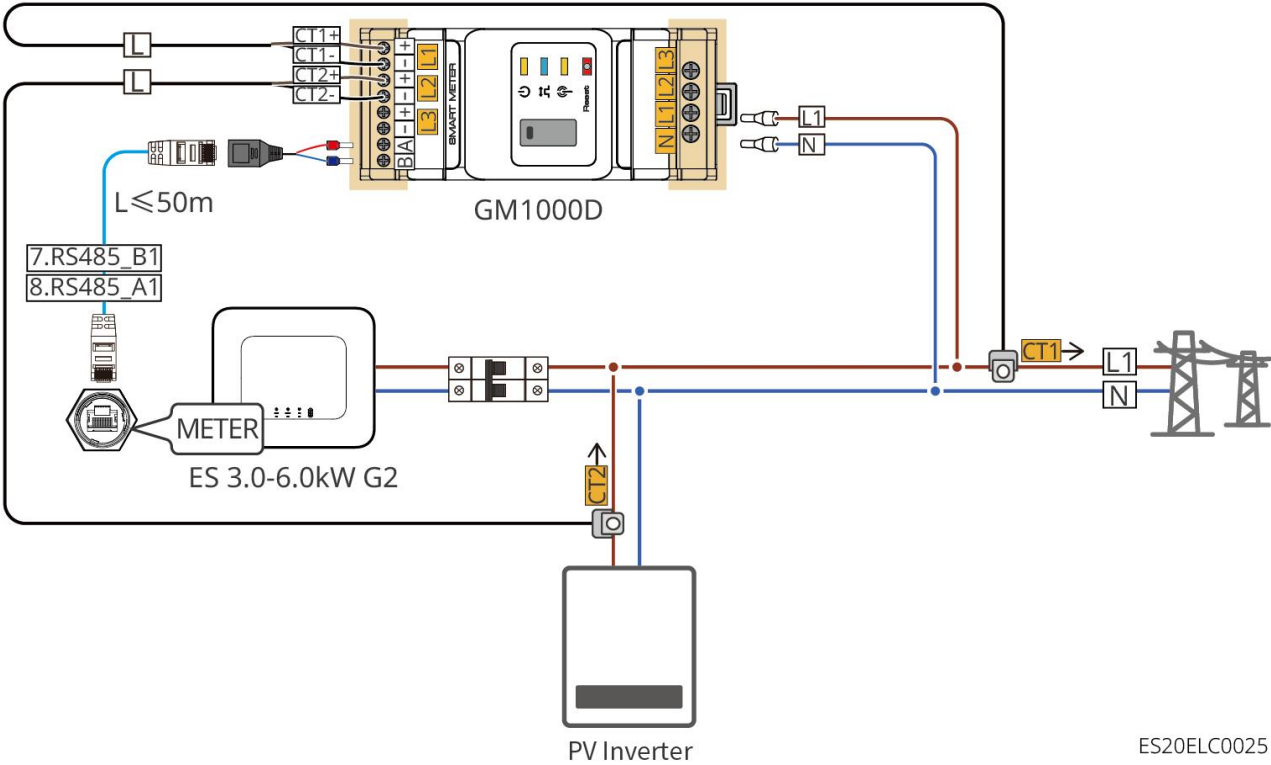
- Le diamètre extérieur du câble d'alimentation CA doit être inférieur au diamètre d'ouverture du CT pour assurer son passage à travers.
- Pour garantir la précision de détection du courant du TC, il est recommandé que la longueur du câble du TC ne dépasse pas 30 m.
- N'utilisez pas de câble réseau comme câble CT, sinon cela pourrait endommager le compteur en raison d'un courant excessif.
- Les CT fournis par les fabricants d'équipements présentent des légères différences de dimensions et d'apparence selon les modèles, mais le Installation mode de câblage reste identique.

GMK110

GM1000



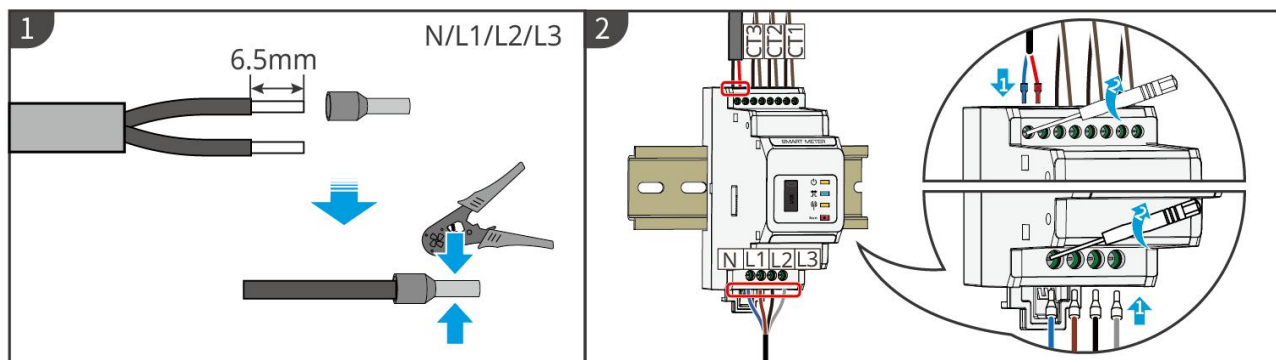
GM1000D



GM3000



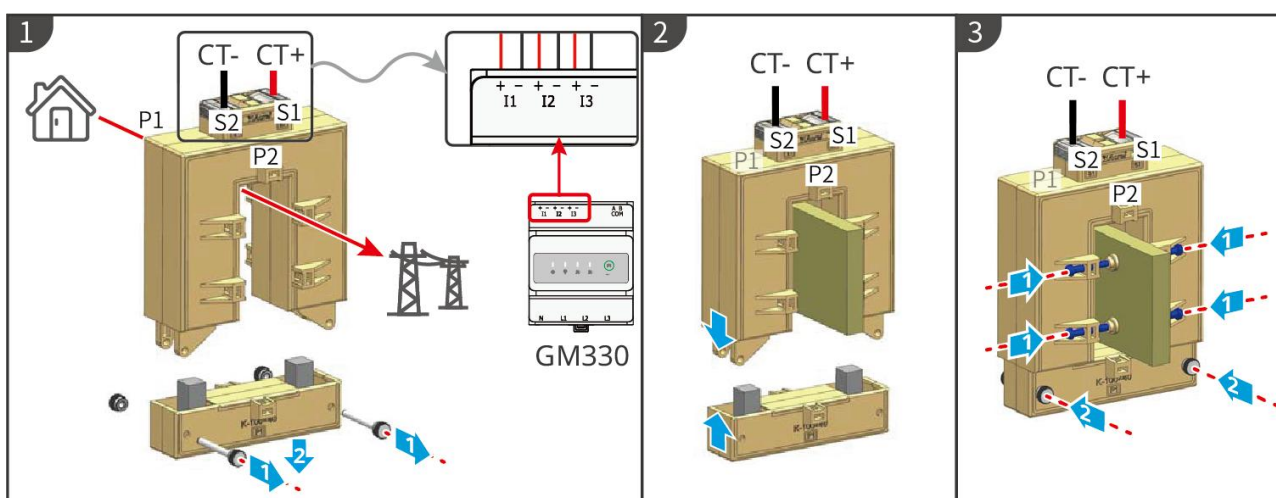
Procédure de câblage



► GM1000: CT x 1; GM1000D: CT x 2; GM3000: CT x 3

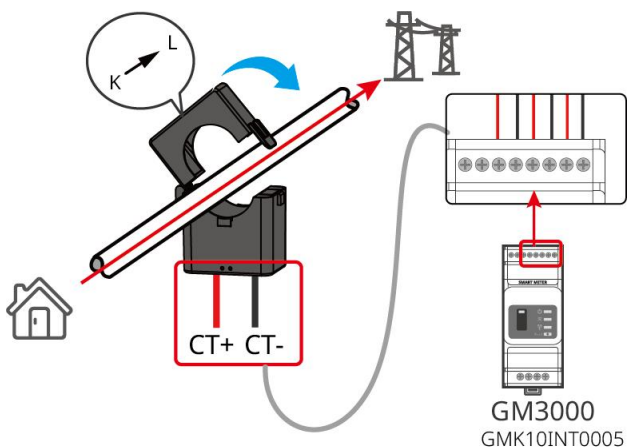
GMK10ELC0003

Installation CT (Type 1)



GMK330ELC0003

Installation CT (type II)



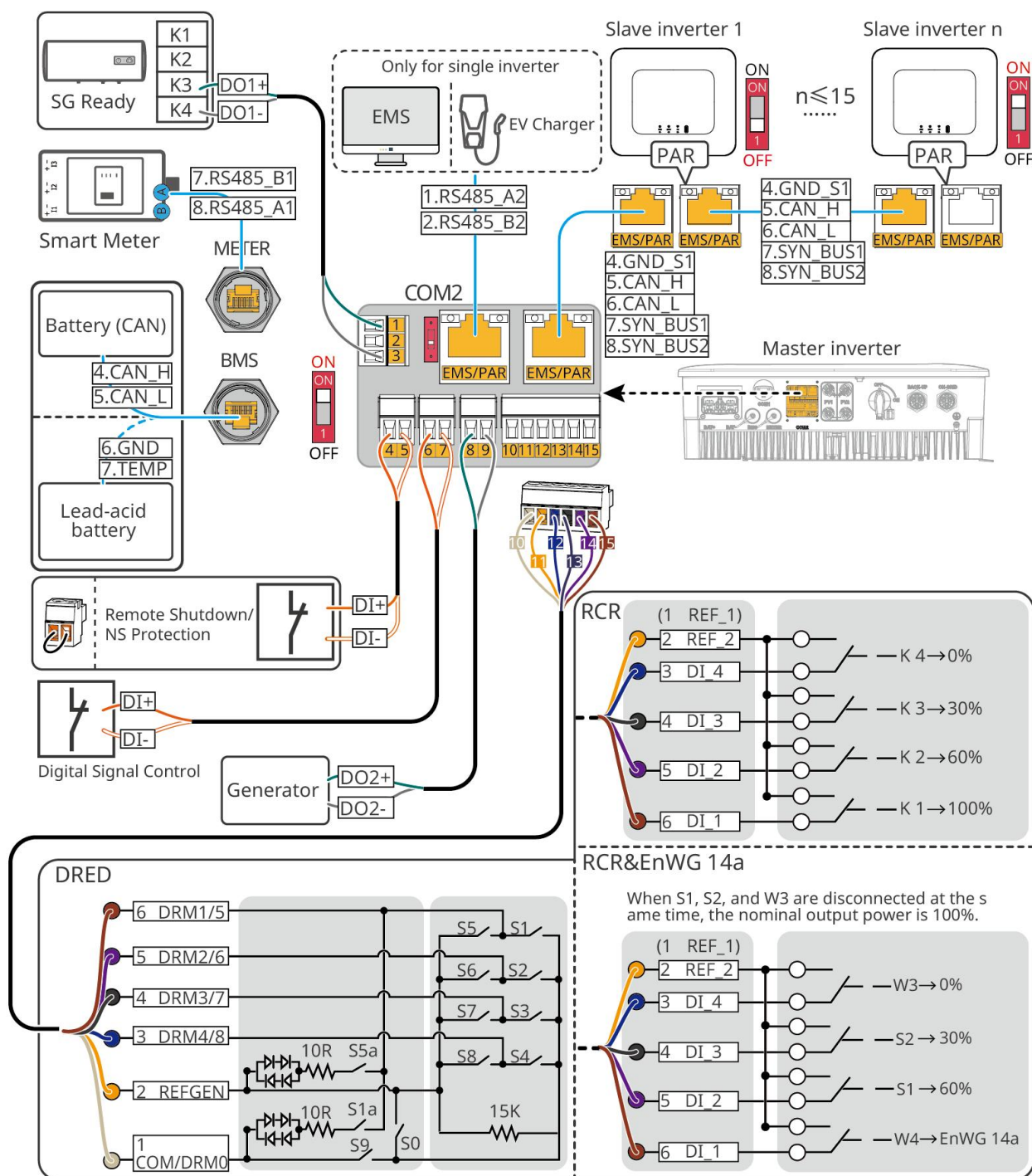
6.9 Connexion du câble de communication Onduleur

Attention

- La fonction de communication Onduleur est optionnelle, veuillez choisir en fonction des scénarios d'utilisation réels.
- Pour utiliser la fonction d'arrêt à distance, veuillez l'activer dans l'application SolarGo une fois le câblage terminé.
- Si aucun dispositif d'arrêt à distance n'est connecté, n'activez pas cette fonction dans l'application SolarGo, sinon Onduleur ne pourra pas fonctionner en parallèle avec le réseau.
- Dans un système de mise en parallèle, si vous souhaitez activer la fonction d'arrêt à distance, veuillez connecter le câble de communication à Onduleur principal, sinon la fonction ne sera pas opérationnelle.
- Pour utiliser la fonction EnWG 14a, assurez-vous que la version du logiciel ARM est 11.429 ou supérieure, et que la version de SolarGo est 6.0.0 ou supérieure.
- Onduleur prend en charge la connexion via Bluetooth, 4G, WiFi, LANmodule de communication à un téléphone ou à une interface WEB pour configurer les paramètres de l'équipement, consulter les informations de fonctionnement et les erreurs, afin de connaître en temps réel l'état du système.
- Lorsque le système comprend plusieurs Onduleur connectés en réseau, le Onduleur principal doit utiliser l'Ezlink3000 module de communication pour la mise en réseau.
- Un seul Onduleur dans le système de stockage d'énergie peut utiliser le WiFi-Kit, le WiFi/LAN Kit-20 ou le module de communication 4G.
- Lorsque vous choisissez le mode de communication WiFi pour connecter l'Onduleur à l'Routeur, vous pouvez utiliser le WiFi-Kit, le WiFi/LAN Kit-20 ou l'Ezlink3000 comme module de communication.
- Lorsque vous choisissez le mode de communication LAN pour connecter l'Onduleur au Routeur, vous pouvez utiliser le kit WiFi/LAN Kit-20 ou l'Ezlink3000 module de communication.
- Lorsque vous choisissez le mode de communication 4G pour télécharger les informations de fonctionnement du système de stockage d'énergie vers la plateforme de surveillance, vous pouvez Installation le LS4G Kit-CN, le 4G Kit-CN, le 4G Kit-CN-G20 ou le 4G Kit-CN-G21 module de communication. Si vous choisissez le LS4G Kit-CN ou le 4G Kit-CN, vous devez utiliser le module de communication livré avec le Onduleur pour configurer les paramètres du système de stockage d'énergie, puis remplacer par le LS4G Kit-CN ou le 4G Kit-CN pour la transmission des données une fois la configuration terminée. Si vous choisissez le 4G Kit-CN-G20 ou le 4G Kit-CN-G21, veuillez utiliser le signal Bluetooth émis par le module pour configurer l'appareil en proximité.

- 4Le module G est un dispositif LTE à antenne unique, adapté aux scénarios d'application nécessitant des débits de transmission de données relativement faibles.
- 4La carte SIM intégrée au module G est une carte de communication mobile. Veuillez vérifier si l'équipement est situé dans une zone couverte par le signal 4G mobile.
- 4Le Kit-G CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 module de communication prend en charge le remplacement de la carte SIM de l'opérateur. Si la couverture mobile locale est insuffisante, veuillez contacter le service après-vente pour la remplacer par une carte SIM d'un autre opérateur.
- 4Après avoir installé le bâton de communication G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 Installation, veuillez contacter le centre de service après-vente pour lier Onduleur avec le bâton de communication. Une fois lié, si vous souhaitez Installation le bâton de communication à un autre Onduleur, veuillez d'abord contacter le centre de service après-vente pour le délier.
- Pour assurer la qualité de la communication du signal 4G, ne placez pas l'équipement Installation à l'intérieur ou dans des zones où des interférences métalliques peuvent perturber le signal.

Description des fonctions de communication



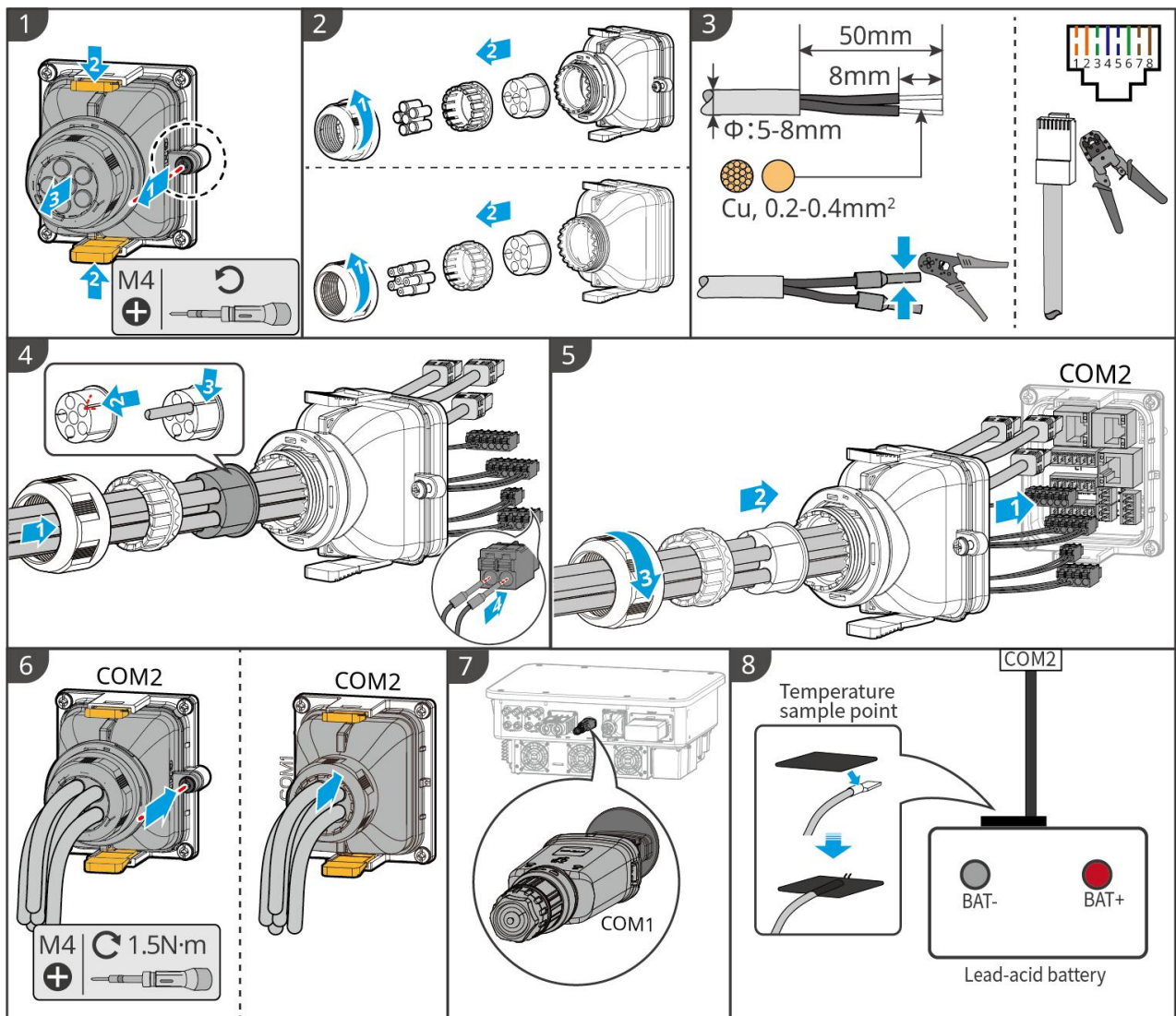
ES20ELC0011

port	Fonction	Description
1, 3	Contrôle de charge	- Supporte la connexion de signaux à contacts secs pour des fonctions telles que le contrôle de charge. La capacité des contacts DO est de 12V DC@1A, avec des contacts normalement ouverts NO/COM. - Prise en charge de la connexion de pompes à chaleur SG Ready, contrôle des pompes à chaleur via des signaux de contact sec. - Modes de fonctionnement pris en charge :

		○ Mode de fonctionnement 2 (signal : 0:0) : Mode économie d'énergie, dans ce mode, la pompe à chaleur fonctionne en mode économie d'énergie. ○ Mode de fonctionnement 3 (Signal : 0:1) : Recommandation d'activation. Dans ce mode, la pompe à chaleur maintient son fonctionnement actuel tout en augmentant la réserve d'eau chaude pour stocker de la chaleur.
4-5	Arrêt à distance / Protection NS	Fournir un port de contrôle de signal pour arrêter à distance l'équipement ou réaliser la fonction de protection NS. Fonction d'arrêt à distance : ● En cas d'incident, l'équipement peut être contrôlé pour cesser de fonctionner. ● L'équipement d'arrêt à distance doit être un interrupteur normalement fermé. ● Lors de l'utilisation des fonctions RCR ou DRED, assurez-vous que l'équipement d'arrêt à distance est connecté ou que le port d'arrêt à distance est court-circuité.
6-7	Commande de signal numérique	Interrupteur normalement fermé, Onduleur prend en charge la connexion de signaux DI tels que des commandes à distance et des alarmes via le port DI.
8-9	Contrôle de démarrage et d'arrêt du générateur Port de fabrication	Prise en charge du signal de commande du générateur Ne connectez pas les câbles du générateur Alimentation aux ports Onduleur en courant alternatif.
10-15	Port de connexion fonctionnelle DRED, RCR ou EnWG 14a (DRED/RCR/EnWG 14a)	● RCR (Récepteur de Commande par Ondes Porteuses) : fournit un port de contrôle de signal RCR pour répondre aux besoins de régulation du réseau électrique dans des régions comme l'Allemagne. ● DRED (Dispositif d'Activation de la Réponse à la Demande) : équipé d'un port de contrôle de signal DRED, conforme aux exigences de certification DERD dans des régions comme

		l'Australie. ● EnWG (Loi sur l'industrie énergétique) 14a : Toutes les charges contrôlables doivent accepter le gradage d'urgence par l'Réseau électrique public. L'opérateur de l'Réseau électrique public peut temporairement réduire la puissance maximale d'achat d'électricité Alimentation des charges contrôlables à 4,2 kW.
EMS/PAR	● Communication EMS ou port de communication de borne de recharge ● Port de communication de mise en parallèle	● Ports CAN et BUS : ports de communication pour la mise en parallèle, utilisés dans les réseaux de groupes parallèles où le port CAN sert à connecter d'autres Onduleur ; le bus BUS est utilisé pour contrôler les états de mise en parallèle et hors réseau de chaque Onduleur dans le groupe. ● Port RS485 : utilisé pour connecter des équipements EMS tiers et des bornes de Charge. Le scénario de mise en parallèle ne prend pas en charge la connexion d'équipements EMS tiers et de bornes de Charge.
BMS	Communication BMS	● Lors de la connexion des batteries au plomb Batterie, le câble du capteur de température utilisé pour la mesure de température des batteries au plomb ● Lors de la connexion d'une Batterie lithium-ion, elle est utilisée pour connecter les câbles de communication du Système de batteries BMS, prenant en charge la communication par signaux CAN.
METER	Communication du compteur électrique	Prise en charge de la connexion de communication RS485 à un Compteur intelligent externe

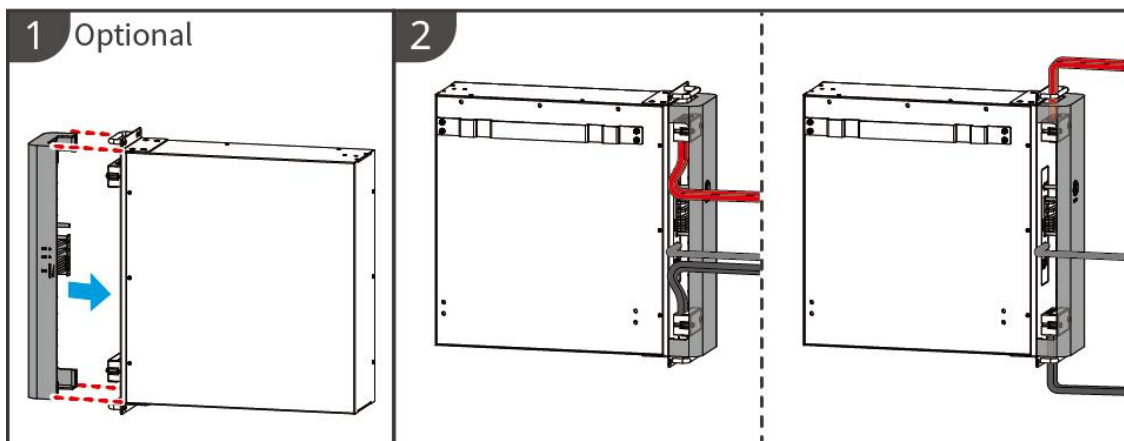
Méthode de connexion des câbles de communication



ESU10ELC0032

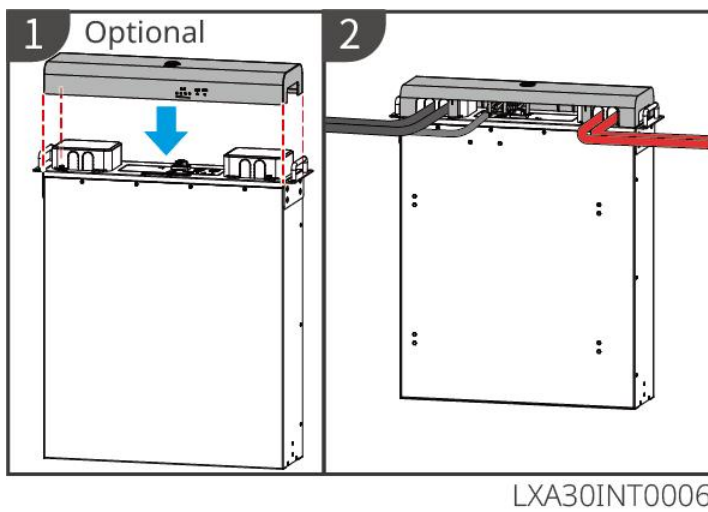
6.10 Installer le cache-batterie

6.10.1 LX A5.0-10



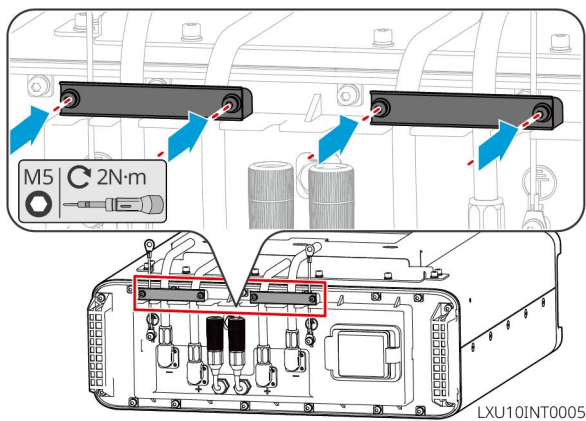
LXA10INT0005

6.10.2 LX A5.0-30

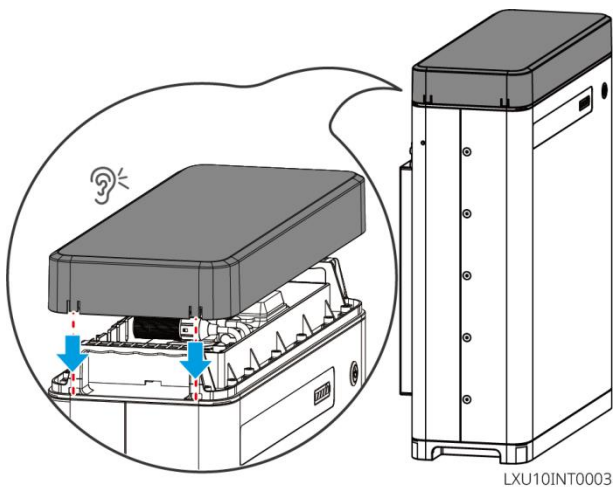


6.10.3 LX U5.4-L, LX U5.4-20

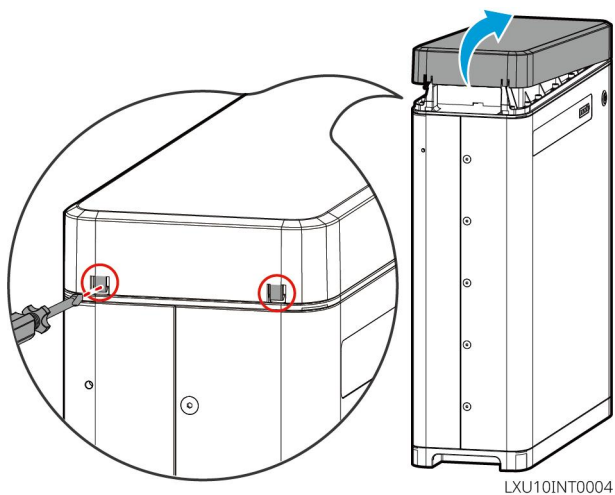
Étape 1 : Fixer le plateau de serrage des câbles.



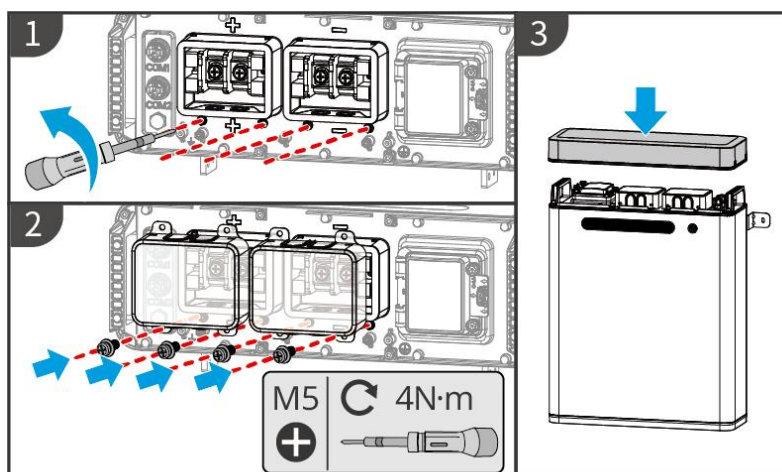
Étape 2 : Monter le couvercle supérieur en plastique.



- Démontage : Soulever délicatement deux clips avec un tournevis plat.



6.10.4 LX U5.0-30



7 Essai de mise en service du système

7.1 Vérification avant la mise sous tension du système

Numéro de série	Point de contrôle
1	L'équipement Installation est solidement installé, Installation sa position facilite l'opération et la maintenance, Installation l'espace permet une ventilation et une dissipation thermique efficaces, Installation l'environnement est propre et bien rangé.
2	Le fil de terre, les câbles d'entrée CC, les câbles de sortie CA, les câbles de communication et la connexion Résistance terminale sont corrects et bien fixés.
3	Le câblage est conforme aux exigences de routage, bien réparti et sans dommage.
4	Les trous et ports de passage inutilisés doivent être bouchés et traités.
5	Les trous de passage utilisés doivent être scellés.
6	Le Onduleur du point de raccordement au réseau respecte les exigences de Tension et Fréquence en pour l'interconnexion.

7.2 Mise sous tension du système

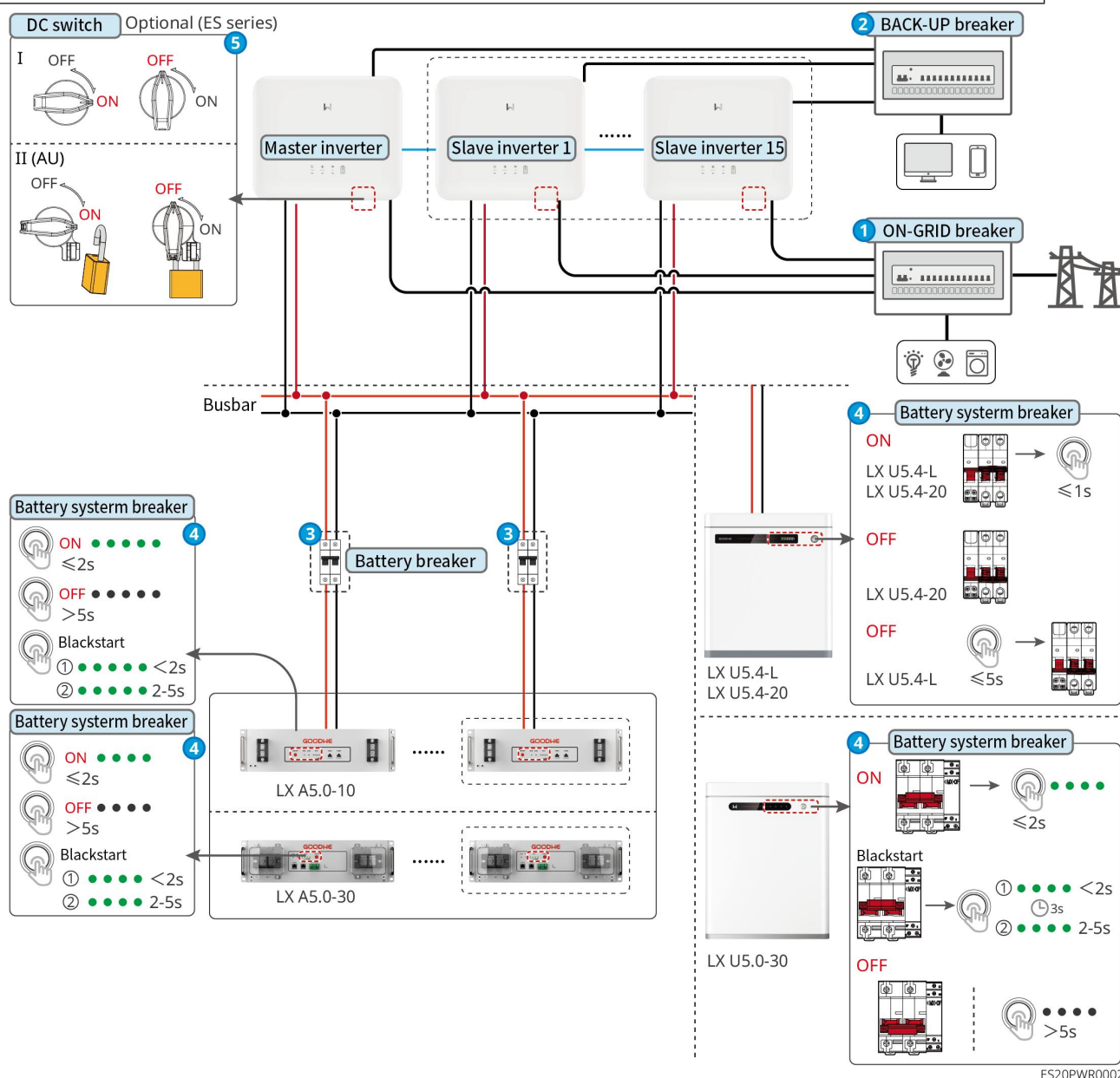


Avertissement

- Lorsqu'il y a plusieurs Onduleur dans le système, assurez-vous que tous les côtés AC des Onduleur secondaire sont mis sous tension dans la minute suivant la mise sous tension du côté AC du Onduleur principal.
- Scénario d'utilisation du black start Batterie :
 - Il est nécessaire d'activer Onduleur via Batterie.
 - En l'absence de Onduleur, il est nécessaire d'effectuer la gestion de la charge Décharge du Batterie, etc.
- Après le démarrage de Système de batteries , assurez-vous que la communication

entre Onduleur et Système de batteries est normale dans les 15 minutes. Si la communication entre Onduleur et Système de batteries ne fonctionne pas correctement, l'interrupteur de Système de batteries se coupera automatiquement, mettant ainsi Système de batteries hors tension.

- LX U5.4-L, LX U5.4-20 : Assurez-vous d'appuyer sur chaque bouton-poussoir Batterie dans les 30 secondes, sinon une alarme se déclenchera.
- Lorsqu'il y a plusieurs onduleurs dans le système, le démarrage d'un seul onduleur permet de démarrer tous les onduleurs.



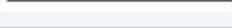
Procédure de mise sous tension :

① → ② → ③ → ④ → ⑤

③ : Sélectionné conformément aux lois et règlements locaux.

7.3 Présentation des voyants lumineux

7.3.1 Voyant lumineux Onduleur

Indicateur lumineux	État	Spécifications
		Onduleur est sous tension, en mode En veille
		Onduleur en démarrage, en mode autotest
		Onduleur fonctionne normalement en mode de raccordement au réseau ou en mode hors réseau.
		Surcharge de sortie BACK-UP
		Défaillance du système
		Onduleur est hors tension
		Anomalie du Réseau électrique public, alimentation normale du port BACK-UP du Onduleur
		Réseau électrique public normal, alimentation du port Onduleur BACK-UP normale
		Le port BACK-UP n'est pas alimenté.
		Réinitialisation du module de surveillance en cours
		Onduleur n'est pas connecté au terminal de communication
		Terminal de communication et panne de communication avec le cloud Serveur
		Surveillance Onduleur normale

		Le module de surveillance Onduleur n'est pas démarré.
--	--	---

Voyant lumineux	Spécifications
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	non connecté au Batterie
Le voyant clignote lorsque Décharge de la batterie : par exemple, lorsque le Batterie SOC est entre 25% et 50%, le voyant du niveau le plus élevé (50%) clignote.	

7.3.2 Batterie voyant indicateur

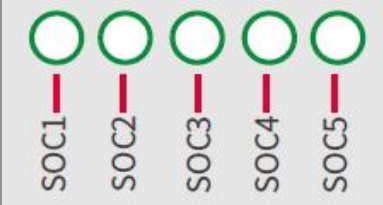
LX A5.0-30

Voyant lumineux		État du système
	L'indicateur SOC n'affiche pas de lumière verte.	SOC=0%
	Le premier indicateur SOC affiche en vert.	$0\% < SOC \leq 25\%$
	Le deuxième indicateur SOC affiche en vert.	$25\% < SOC \leq 50\%$
	Le troisième indicateur de SOC affiche du vert.	$50\% < SOC \leq 75\%$
	Le quatrième indicateur SOC affiche en vert.	$75\% < SOC \leq 100\%$

 Lampe RUN	Vert allumé en continu	Système de batteries fonctionne normalement
	Clignotement vert 1 fois/s	Système de batteries est en état de En veille
	Clignotement vert 3 fois/s	Perte de communication du PCS
	Clignotement lent	Une alarme Système de batteries déclenchera un auto-test. Après l'auto-test, le système passera en mode de fonctionnement normal ou en état de défaut.
 Lampe ALM	Rouge allumé en continu	En combinant avec l'affichage de l'indicateur SOC pour déterminer le type de défaut survenu, traiter selon les méthodes recommandées dans le chapitre de traitement des défauts.

LX A5.0-10

État normal

Indicateur SOC	Lampe RUN	État de Système de batteries
		
Le voyant SOC indique le niveau de charge de la Système de batteries .  SOC<5%  5%≤SOC<25%  25%≤SOC<50%  50%≤SOC<75%  75%≤SOC<95%  95%≤SOC≤100%	Clignotement vert 1 fois/s	Système de batteries est en état de En veille
	Clignotement vert 2 fois/s	Système de batteries est en état inactif
	Vert allumé en continu	Système de batteries est en état de Charge
Indicateur SOC maximal clignote 1 fois/s Lorsque 5% ≤ SOC < 25%, SOC1 clignote.	Vert clignotant fixe	Système de batteries est en état de Décharge

● Lorsque $25\% \leq \text{SOC} < 50\%$, SOC2 clignote. ● Lorsque $50\% \leq \text{SOC} < 75\%$, SOC3 clignote. ● Lorsque $75\% \leq \text{SOC} < 95\%$, SOC4 clignote. ● Lorsque $95\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$, SOC5 clignote.		
---	--	--

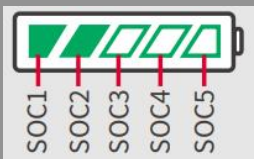
État anormal

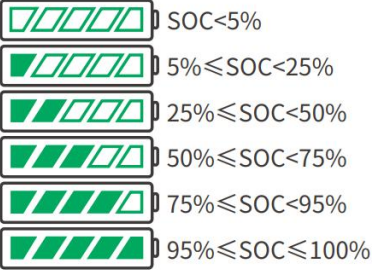
Lampe ALM 	État Système de batteries	Spécifications
Clignotement rouge 1 fois/s	Une alarme se produit sur Système de batteries	Après qu'une alarme se produit sur Système de batteries , celui-ci effectuera un auto-test. Attendez que l'auto-test de Système de batteries soit terminé, puis Système de batteries entrera dans un état de fonctionnement normal ou un état de défaut.
Rouge allumé en continu	Système de batteries en panne	En fonction de l'affichage des indicateurs SOC, déterminez le type de défaut survenu et traitez-le selon les méthodes recommandées dans la section de traitement des défauts.

LX U5.4-L



État normal

Indicateur SOC 	Indicateur lumineux de bouton	État de Système de batteries
---	-------------------------------	------------------------------

		
Le voyant SOC indique le niveau de charge de la Système de batteries . 	Clignotement vert 1 fois/s	Système de batteries est en état de En veille
Le voyant SOC maximal clignote 1 fois/s, les autres voyants verts restent allumés en continu. ● Lorsque $5\% \leq \text{SOC} < 25\%$, SOC1 clignote. ● Lorsque $25\% \leq \text{SOC} < 50\%$, SOC2 clignote. ● Lorsque $50\% \leq \text{SOC} < 75\%$, SOC3 clignote. ● Lorsque $75\% \leq \text{SOC} < 95\%$, SOC4 clignote. ● Lorsque $95\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$, SOC5 clignote.	Vert allumé en continu	Système de batteries fonctionne normalement

État anormal

Indicateur lumineux de bouton 	État de Système de batteries	Spécifications
Le voyant vert clignote pendant 3 secondes.	Une alarme se produit sur Système de batteries .	En fonction de l'affichage du témoin SOC, déterminez le type de défaut survenu et traitez-le selon les méthodes recommandées dans le chapitre sur le traitement des défauts.
Clignotement rouge pendant 3 secondes	Défaillance du Système de	En fonction de l'affichage des indicateurs SOC, déterminez le type de défaut

	batteries	survenu et traitez-le selon les méthodes recommandées dans la section de traitement des défauts.
--	-----------	--

LX U5.4-20



État normal

Indicateur SOC	Bouton témoin lumineux	État de Système de batteries
Le voyant SOC indique le niveau de charge de la Système de batteries . SOC<5% 5%≤SOC<25% 25%≤SOC<50% 50%≤SOC<75% 75%≤SOC<95% 95%≤SOC≤100%	Clignotement vert 1 fois/s Clignotement vert 2 fois/s Vert allumé en continu	Système de batteries est en état de En veille Système de batteries est en état inactif Système de batteries est en état Charge
Le voyant SOC maximum clignote 1 fois/s, les autres voyants verts restent allumés en continu. - Lorsque $5\% \leq SOC < 25\%$, SOC1 clignote. - Lorsque $25\% \leq SOC < 50\%$, SOC2 clignote. - Lorsque $50\% \leq SOC < 75\%$, SOC3 clignote. - Lorsque $75\% \leq SOC < 95\%$, SOC4 clignote. - Lorsque $95\% \leq SOC \leq 100\%$, SOC5 clignote.	Vert fixe allumé	Système de batteries est en état de Décharge

État anormal

Bouton témoin lumineux	État de Système de batteries	Spécifications
		
Lumière rouge clignotant 1 fois/s	Système de batteries a généré une alarme	En fonction de l'affichage de l'indicateur SOC, déterminez le type de défaut survenu et traitez-le selon les méthodes recommandées dans le chapitre sur le traitement des défauts.
Rouge allumé en continu	Système de batteries en panne	En fonction de l'affichage des indicateurs SOC, déterminez le type de défaut survenu et traitez-le selon les méthodes recommandées dans la section de traitement des défauts.

LX U5.0-30

Indicateur lumineux		État du système
	L'indicateur SOC n'affiche pas de lumière verte.	SOC=0%
	Le premier indicateur SOC affiche en vert.	$0\% < \text{SOC} \leq 25\%$
	Le deuxième indicateur SOC affiche en vert.	$25\% < \text{SOC} \leq 50\%$
	Le troisième indicateur SOC affiche du vert.	$50\% < \text{SOC} \leq 75\%$
	Le quatrième indicateur de SOC affiche une lumière verte.	$75\% < \text{SOC} \leq 100\%$
 Lampe RUN	Vert fixe allumé	Système de batteries fonctionne normalement
	Clignotement vert 1	Prêt à l'emploi

	fois/s	
	Clignotement vert 3 fois/s	Perte de communication du PCS
	Clignotement lent	Une alarme Système de batteries déclenchera un auto-test. Attendez la fin de l'auto-test pour revenir à un état de fonctionnement normal ou passer en état de défaut.
 Lampe ALM	Rouge allumé en continu	En fonction de la forme d'affichage de l'indicateur SOC, déterminez le type de défaut survenu et traitez-le selon les méthodes recommandées dans le chapitre sur le traitement des défauts.

7.3.3 Compteur intelligent voyant lumineux

GMK110 & GMK110D

Type	État	Spécifications
Lampe d'alimentation 	Allumage permanent	Le compteur électrique est sous tension.
	extinction	Le compteur électrique est hors tension.
Lampe de communication 	clignotement	Communication du compteur électrique normale
	Extinction	Anomalie de communication du compteur électrique ou absence de communication

GM1000D & GM3000 & GM1000

Type	État	Spécifications
Lampe d'alimentation 	Allumage permanent	Le compteur électrique est sous tension.
	extinction	Le compteur électrique est hors tension.
Voyant Achat-Vente	Allumage	Achat réseau

	permanent	
	clignotement	Vente réseau
Lampe de communication 	clignotement	Communication normale
	5 clignotements continus	Bouton Reset <3s : Réinitialisation du compteur Bouton Reset 5s : Restauration des paramètres d'usine Bouton Reset > 10s: Restauration usine + Effacement des données énergétiques
	Extinction	Aucune communication du compteur

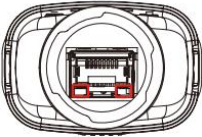
7.3.4 Indicateur lumineux module de communication

WiFi/LAN Kit-20

Attention	
● Double-cliquez sur le bouton Reload pour activer le Bluetooth, puis l'indicateur de communication passera en mode clignotement unique. Veuillez connecter l'application SolarGo dans les 5 minutes, sinon le Bluetooth s'éteindra automatiquement. ● L'état de clignotement unique de l'indicateur de communication n'apparaît qu'après un double-clic sur le bouton Reload pour activer le Bluetooth.	

Voyant lumineux	État	Spécifications
Lampe d'alimentation 		Allumé en permanence : La barrette de communication intelligente est sous tension.
		Éteint : La barre de communication intelligente n'est pas alimentée.
Lampe de communication 		Allumé en permanence : Communication en mode WiFi ou LAN fonctionnant normalement.
		Clignotement unique : Le signal Bluetooth du bâton de communication intelligent est activé, en attente de connexion à l'application SolarGo.

		Deux clignotements : La barre de communication intelligente n'est pas connectée à Routeur
		Quatre clignotements : La barre de communication intelligente communique normalement avec le Routeur, mais n'est pas connectée au Serveur.
		Six clignotements : La barrette de communication intelligente est en train d'identifier les appareils connectés.
		Éteint : Réinitialisation logicielle du bâtonnet de communication intelligent ou hors tension

Voyant lumineux	couleur	État	Spécifications
Lampe de communication du port LAN 	Vert	Allumage permanent	100Connexion réseau filaire Mbps normale
		Extinction	● Le câble réseau n'est pas connecté. ● 100Connexion réseau filaire Mbps anormale ● 10Connexion réseau filaire Mbps normale
	Jaune	Allumé en permanence	10/Connexion réseau filaire 100 Mbps normale, aucune transmission ou réception de données de communication.
		Clignotement	Transmission et réception de données de communication
		Extinction	Câble réseau non connecté

Bouton	Spécifications
Reload	Maintenez pendant 0,5 à 3 secondes, la barre de communication intelligente sera réinitialisée.

	Maintenez enfoncé pendant 6 à 20 secondes, la barre de communication intelligente sera réinitialisée aux paramètres d'usine.
	Double-clic rapide pour activer le signal Bluetooth (maintenu seulement 5 minutes).

Wi-Fi Kit

Voyant lumineux	Couleur	État	Spécifications
Lampe d'alimentation 	Vert	Lumière	Le Kit Wi-Fi est sous tension.
		Extinction	Kit Wi-Fi non alimenté ou en cours de redémarrage
Lampe de communication 	Bleu	Lumière	Le point d'accès WiFi est connecté.
		Extinction	- Anomalie de communication du kit Wi-Fi - Redémarrage du Kit Wi-Fi

LS4G Kit-CN、4G Kit-CN

Indicateur lumineux	Couleur	État	Spécifications
Lampe d'alimentation 	Vert	Lumière	Le module est fixé et sous tension.
		extinction	Module non serré ou non alimenté
Lampe de communication 	Bleu	Clignotement lent (0.2 allumé, 1.8s éteint)	- Onduleur Lampe de communication 2 clignotements : En cours de numérotation, état de recherche de réseau - Onduleur Lampe de communication 4 clignotements : échec de connexion au cloud en raison d'une

			absence de flux
		Clignotement lent (1,8 s allumé, 0,2 s éteint)	● Onduleur Lampe de communication clignote 2 fois : numérotation réussie ● Onduleur Voyant de communication allumé en continu : Connexion au cloud réussie ● Onduleur Lampe de communication 4 clignotements : échec de connexion au cloud en raison d'une absence de flux
		Clignotement rapide (0.125s allumé, 0.125s éteint)	Onduleur communique avec le module via le cloud
		0.2allumé pendant 8 secondes, éteint pendant 8 secondes	Pas de carte SIM ou carte SIM Mauvais contact

4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21

Voyant lumineux x	État	Spécifications
Lampe d'alimentation 		Allumage constant : La barrette de communication intelligente est sous tension.
		Extinction : La barre de communication intelligente n'est pas alimentée.
Lampe de communication 		Constant : La barre de communication intelligente est connectée à Serveur, la communication est normale.
		Double clignotement : la barre de communication intelligente n'est pas connectée à la station de base.

		Quatre clignotements : La barre de communication intelligente est connectée à la station de base, mais pas au Serveur.
		Six clignotements : La communication entre la barrette intelligente et le Onduleur est interrompue.
		Éteint : Réinitialisation logicielle du bâton de communication intelligent ou hors tension.

Bouton	Description
Reload	Maintenez pendant 0,5 à 3 secondes, la barre de communication intelligente redémarrera.
	Maintenez pendant 6 à 20 secondes, la barre de communication intelligente sera réinitialisée aux paramètres d'usine.

Ezlink3000

Indicateur lumineux/Impression sérigraphique	Couleur	État	Spécifications
Lampe d'alimentation 	bleu		Clignotement : La barre de communication fonctionne normalement.
			Éteint : la barre de communication est hors tension.
Lampe de communication	vert		Allumage constant : La barre de communication est connectée au Serveur

on 			Double flash : La barre de communication n'est pas connectée au Routeur
			Quatre flashes : La barre de communication est connectée à Routeur mais pas à Serveur.
RELOAD	-	-	● Appuyez brièvement pendant 3 secondes pour redémarrer le module de communication. ● Maintenez enfoncé pendant 3 à 10 secondes pour restaurer les paramètres d'usine

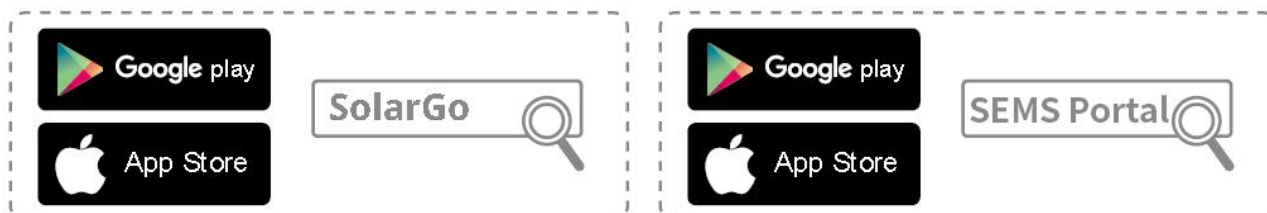
8 Configuration rapide du système Mise en service

8.1 Téléchargement de l'application

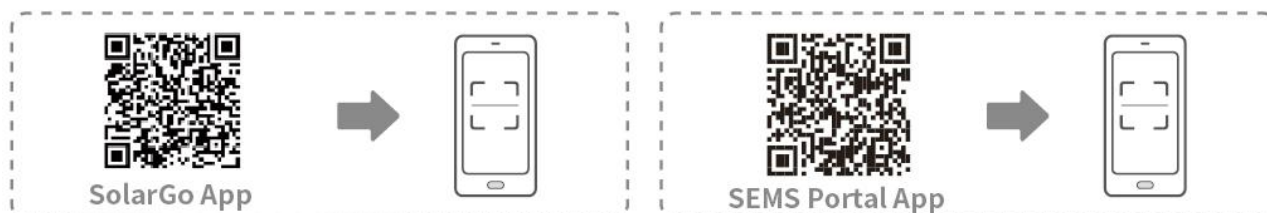
Assurez-vous que le téléphone portable répond aux exigences suivantes :

- Système d'exploitation mobile : Android 4.3 ou ultérieur, iOS 9.0 ou ultérieur.
- Le téléphone portable peut accéder à Internet.
- Le téléphone portable prend en charge le WLAN ou le Bluetooth.

Méthode 1 : Recherchez SolarGo sur Google Play (Android) ou l'App Store (iOS) pour télécharger et installer l'application.



Méthode 2 : Scannez le code QR ci-dessous pour télécharger et installer l'application.



8.2 Connexion de Onduleur via SolarGo

AVIS

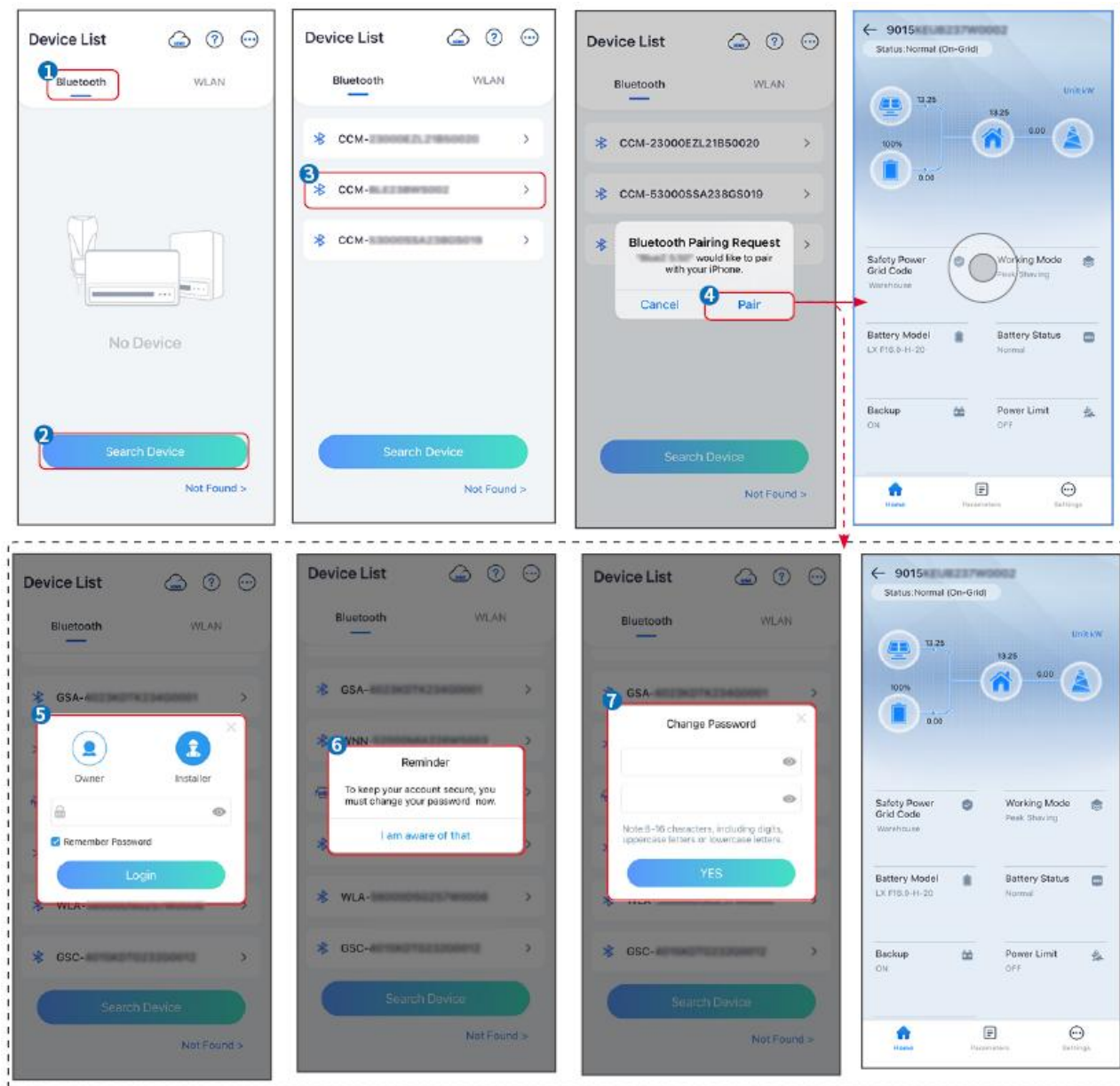
- Le nom de l'appareil varie en fonction du modèle de l'onduleur ou du type de module de communication :
 - Kit Wi-Fi : Solar-WiFi***
 - Module Bluetooth : Solar-BLE***
 - Kit WiFi/LAN-20 : WLA-***
 - Ezlink3000 : CCM-BLE*** ; CCM-***
 - 4Kit G-CN-G20 ou Kit 4G-CN-G21 : GSA-*** ou GSB-***

*** est le numéro de série de l'onduleur*

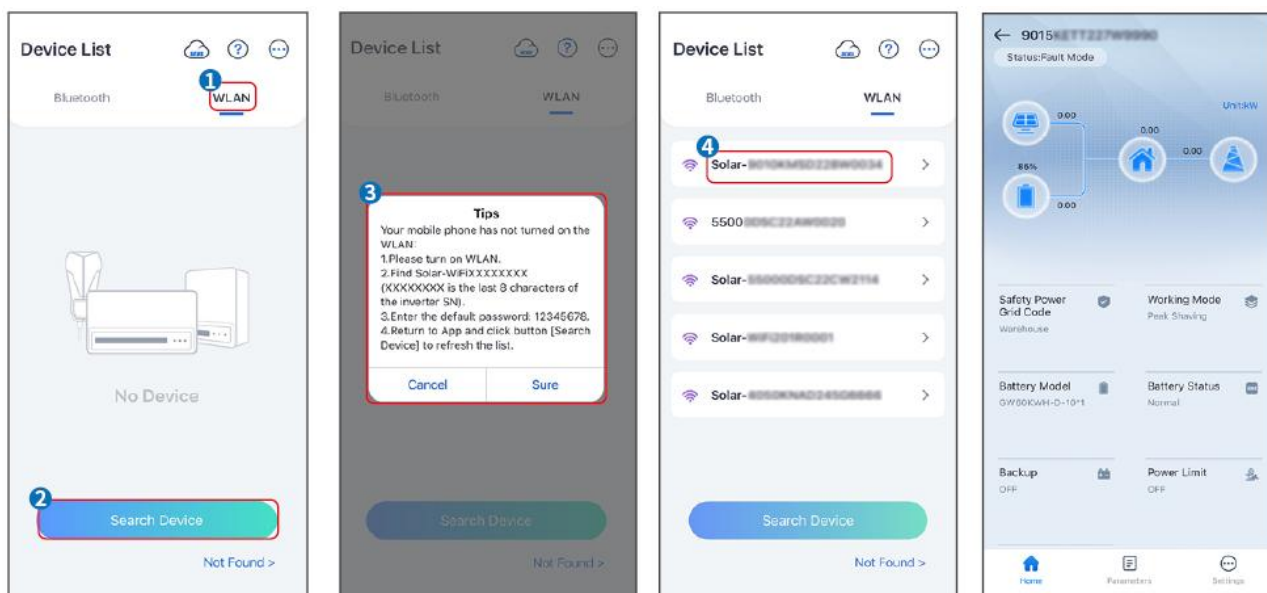
- Dans un système parallèle, connectez d'abord l'onduleur unique pour vérifier la version du firmware de chaque onduleur. Si la version de l'onduleur ne répond pas aux exigences, contactez le centre de service après-vente pour une mise à niveau.

- Dans un système parallèle, sélectionnez le signal Ezlink pour configurer les paramètres de l'onduleur principal, et les paramètres pertinents seront automatiquement synchronisés avec l'onduleur esclave. Si les paramètres des onduleurs ne peuvent pas être maintenus cohérents, connectez le signal de l'onduleur unique et configurez les paramètres de l'onduleur individuel.

Se connecter à l'onduleur via Bluetooth



Connexion de l'onduleur via WiFi



8.3 Paramètres de communication

AVIS

L'interface de configuration de communication varie selon la méthode de communication utilisée.

Étape1: Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres de communication > WLAN/LAN pour configurer les paramètres.

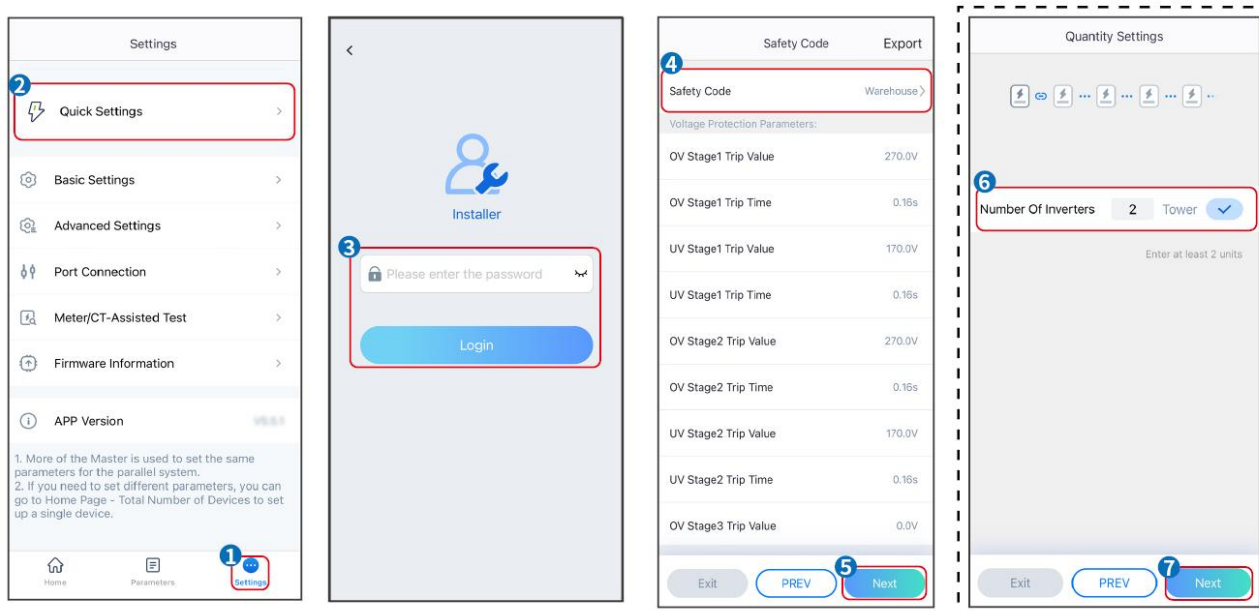
Étape 2 : Configurez les paramètres WLAN ou LAN en fonction de la situation réelle.

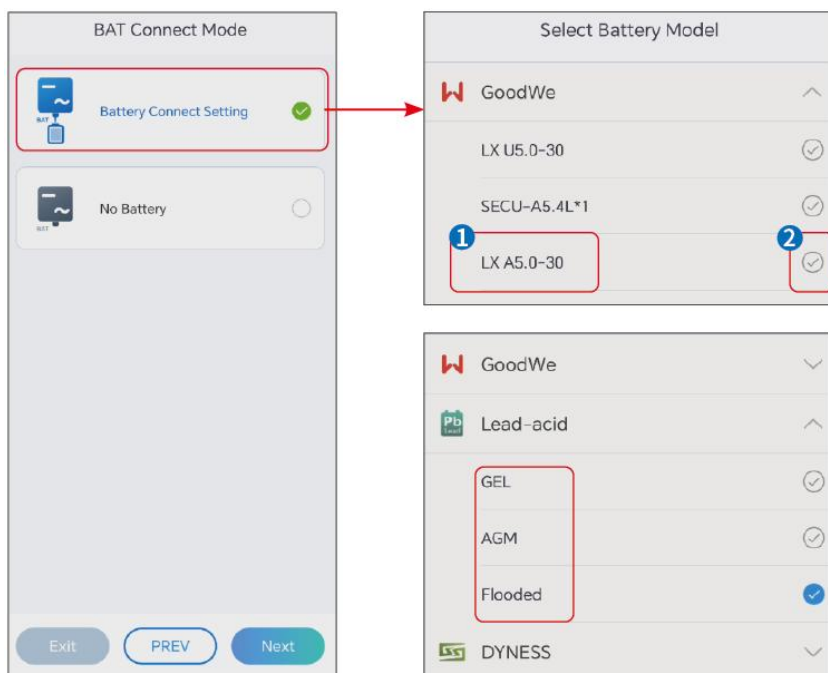
Non.	Nom/icône	Description
1	Nom du Réseau	Applicable au WLAN. Veuillez sélectionner le réseau correspondant en fonction de votre situation réelle et connecter l'appareil au routeur ou au commutateur.
2	Mot de passe	Uniquement pour le WLAN. Mot de passe WiFi pour le réseau actuellement connecté.
3	DHCP	● Activez le DHCP lorsque le routeur est en mode IP dynamique. ● Désactivez le DHCP lorsqu'un commutateur est utilisé ou que le routeur est en mode IP statique.
4	Adresse IP	● Ne configurez pas les paramètres lorsque le DHCP est activé. ● Configurez les paramètres selon les informations du routeur ou du commutateur lorsque le DHCP est désactivé.
5	Masque de sous-réseau	
6	Adresse de la passerelle	

8.4 Paramètres rapides

AVIS

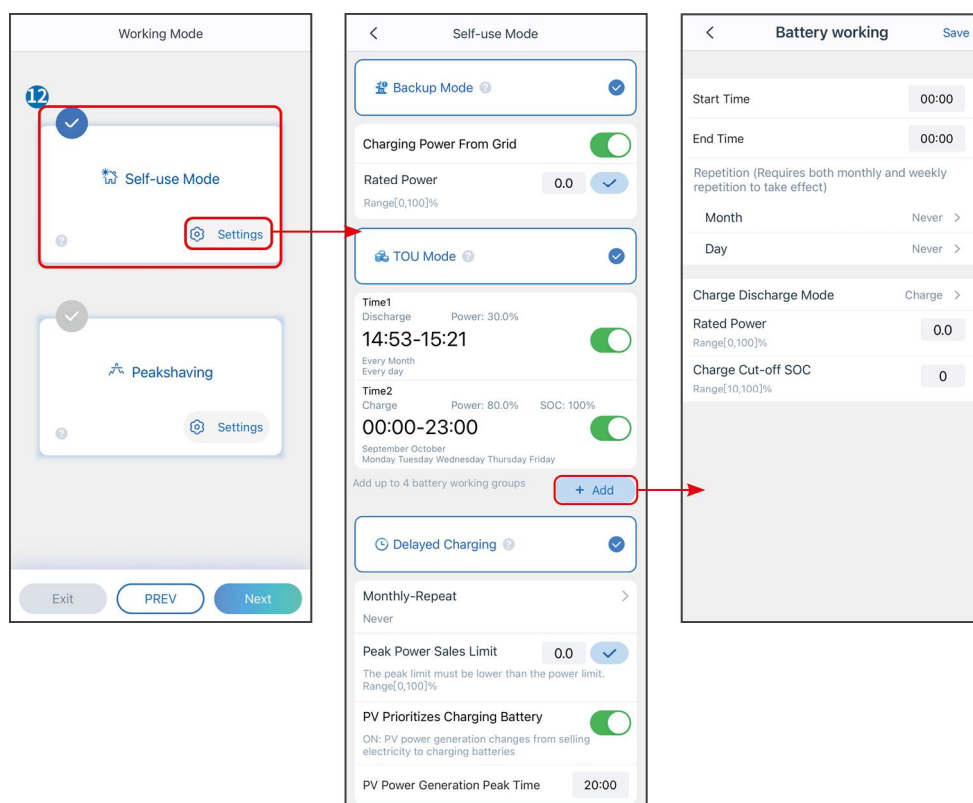
- Les paramètres seront configurés automatiquement après la sélection du pays/région de sécurité, y compris la protection contre les surtensions, la protection contre les sous-tensions, la protection contre les surfréquences, la protection contre les sous-fréquences, la protection de connexion tension/fréquence, la courbe $\cos\phi$, la courbe Q(U), la courbe P(U), la courbe FP, le HVRT, le LVRT, etc.
- L'efficacité de la production d'électricité varie selon les différents modes de fonctionnement. Configurez le mode de travail en fonction des exigences locales et de la situation.





Paramètres	Description
Code de Sécurité	Sélectionnez le pays de sécurité en conséquence.
Paramètres de Quantité	Dans les scénarios parallèles, définissez le nombre d'onduleurs dans le système parallèle en fonction de la situation réelle.
Mode de connexion BAT	Sélectionnez le mode réel dans lequel la batterie est connectée à l'onduleur. Il n'est pas nécessaire de définir le modèle de batterie et le mode de fonctionnement si aucune batterie n'est connectée. Le système fonctionnera par défaut en mode autoconsommation.
Sélectionnez le modèle Batterie	Sélectionnez le modèle réel de batterie.
Mode de fonctionnement	Définissez le mode de fonctionnement en fonction des besoins réels. Prend en charge : mode Écrêtement de pointes et mode Autoconsommation.

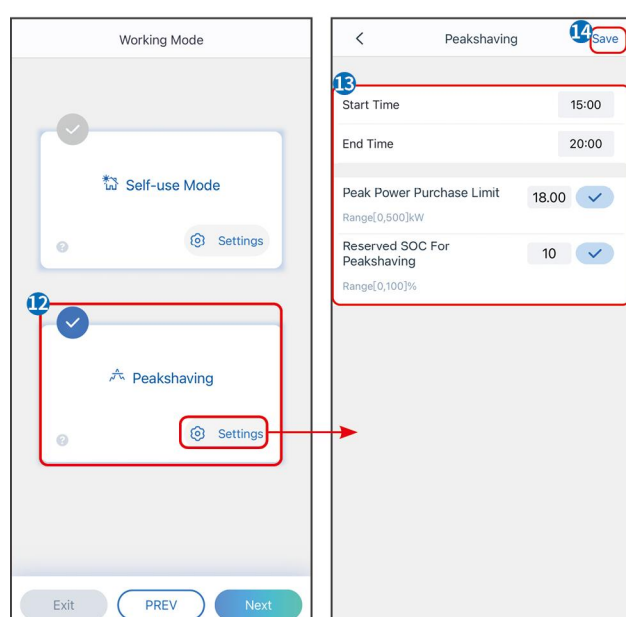
L'interface de l'application est la suivante lorsque le mode Autoconsommation est sélectionné. Accédez aux Paramètres avancés pour configurer le mode de fonctionnement détaillé et les paramètres associés.



Paramètres	Description
Mode auto-consommation : basé sur le mode auto-consommation, les modes Back-up, TOU et Smart charging peuvent être activés simultanément, et l'onduleur sélectionnera automatiquement le mode de fonctionnement. Priorité de fonctionnement : Mode Back-up > Mode TOU > Smart charging > Mode auto-consommation	
Mode de secours	
Charge depuis le réseau	Activer la charge à partir du réseau pour permettre l'achat d'électricité auprès du réseau public.
Puissance nominale Alimentation	Le pourcentage de la puissance d'achat par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
Mode HTA	
Heure de début	Dans le cadre des Heure de début et Heure de fin, la batterie est chargée ou déchargée selon le Mode Batterie défini ainsi que la Alimentation nominale.
Heure de fin	
Batterie Mode	Définissez le mode Batterie sur Charge ou Décharge en conséquence.
Puissance nominale	Le pourcentage de la puissance de charge/décharge par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
Charge SOC de coupure	La batterie cesse de se charger/décharger une fois que le SOC de la batterie atteint le SOC de coupure Charge.

Charge intelligente	
Mois de la Charge Intelligente	Définir les mois de charge intelligente. Plus d'un mois peut être défini.
Limitation de crête Alimentation	Définissez la limitation de puissance Alimentation conformément aux lois et réglementations locales. La limitation de puissance Alimentation doit être inférieure à la limite de puissance de sortie spécifiée par les exigences locales.
Passer à Charge	Pendant la charge, l'énergie photovoltaïque charge la batterie.

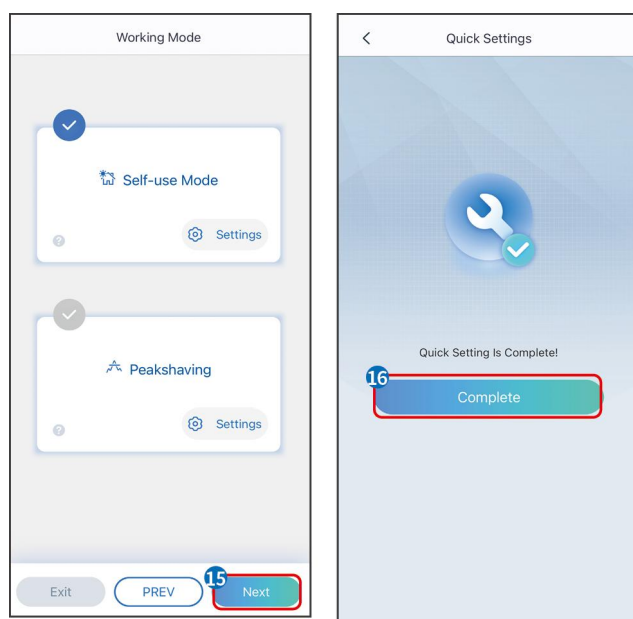
L'interface de l'application est la suivante lorsque le mode Écrêtement de pointes est sélectionné.



Paramètres	Description
Écrêtement de pointes	
Heure de début	Le réseau électrique chargera la batterie entre Heure de début et Heure de fin si la consommation de puissance de la charge ne dépasse pas le quota de puissance. Sinon, seule l'énergie photovoltaïque peut être utilisée pour charger la batterie.
Heure de fin	
Limite d'importation Alimentation	Définissez la limite de puissance maximale autorisée à être achetée depuis le réseau. Lorsque la consommation des charges dépasse la somme de la puissance générée par le système photovoltaïque et la limite d'importation Alimentation, l'excédent de puissance sera compensé par la batterie.
État de charge réservé pour l'écrêtement de pointes	En mode Lissage de Pointe, le SOC de la batterie doit être inférieur à État de charge réservé pour l'écrêtement de pointes . Une fois que le

SOC de la batterie dépasse État de charge réservé pour l'écrêtement de pointes , le mode lissage de pointe échoue.

Appuyez sur Terminer pour finaliser les paramètres, puis redémarrez l'équipement conformément aux instructions.



8.5 Création de centrales Alimentation

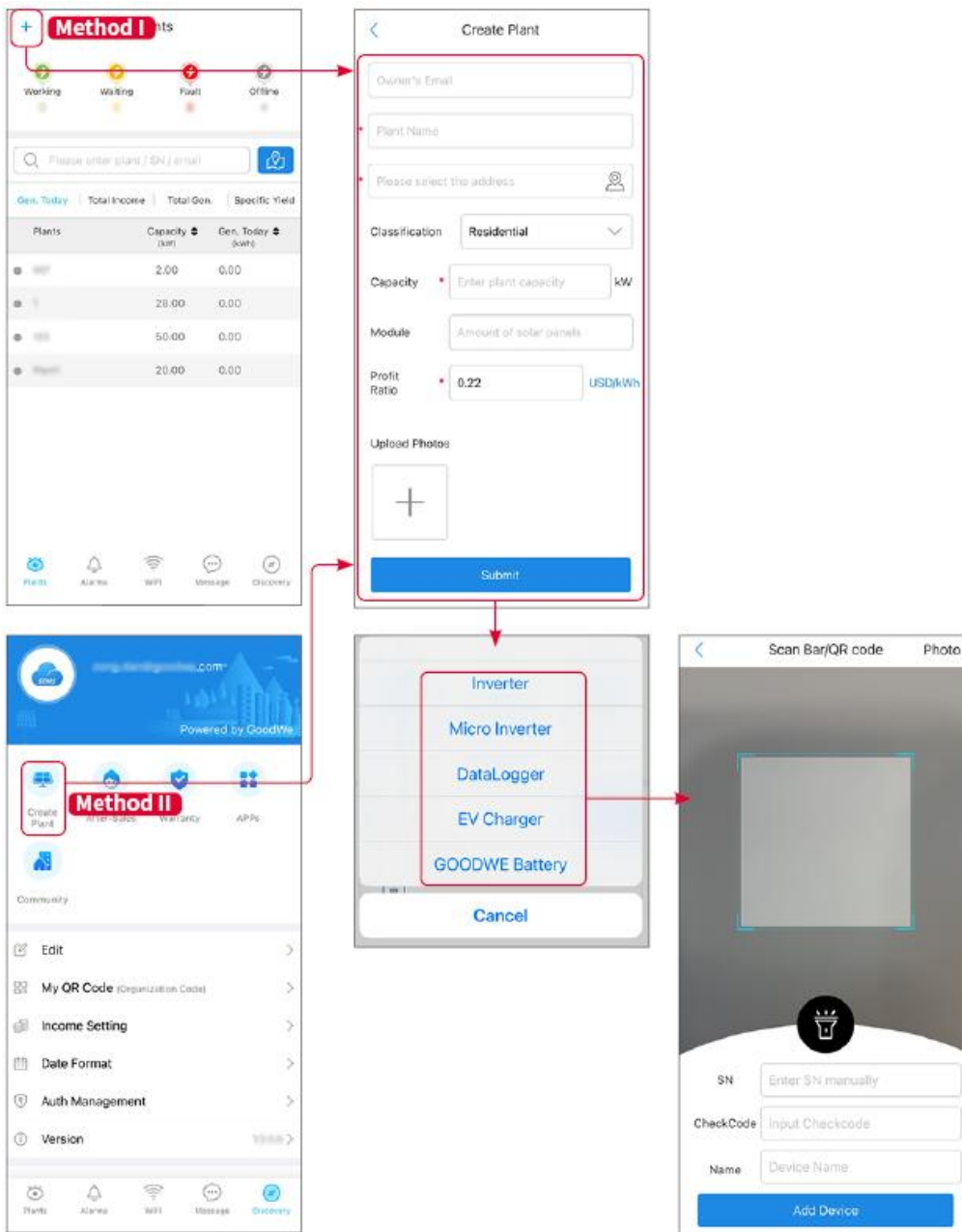
AVIS

Connectez-vous à l'application SEMS Portal avec votre compte et mot de passe avant de créer des centrales photovoltaïques. Pour toute question, consultez la section Surveillance des Centrales.

Étape 1 Accédez à la page Créer une Centrale.

Étape 2 Lisez les instructions et remplissez les informations requises sur la centrale en fonction de la situation réelle. (* désigne les éléments obligatoires)

Étape 3 Suivez les instructions pour ajouter des appareils et créer la centrale.



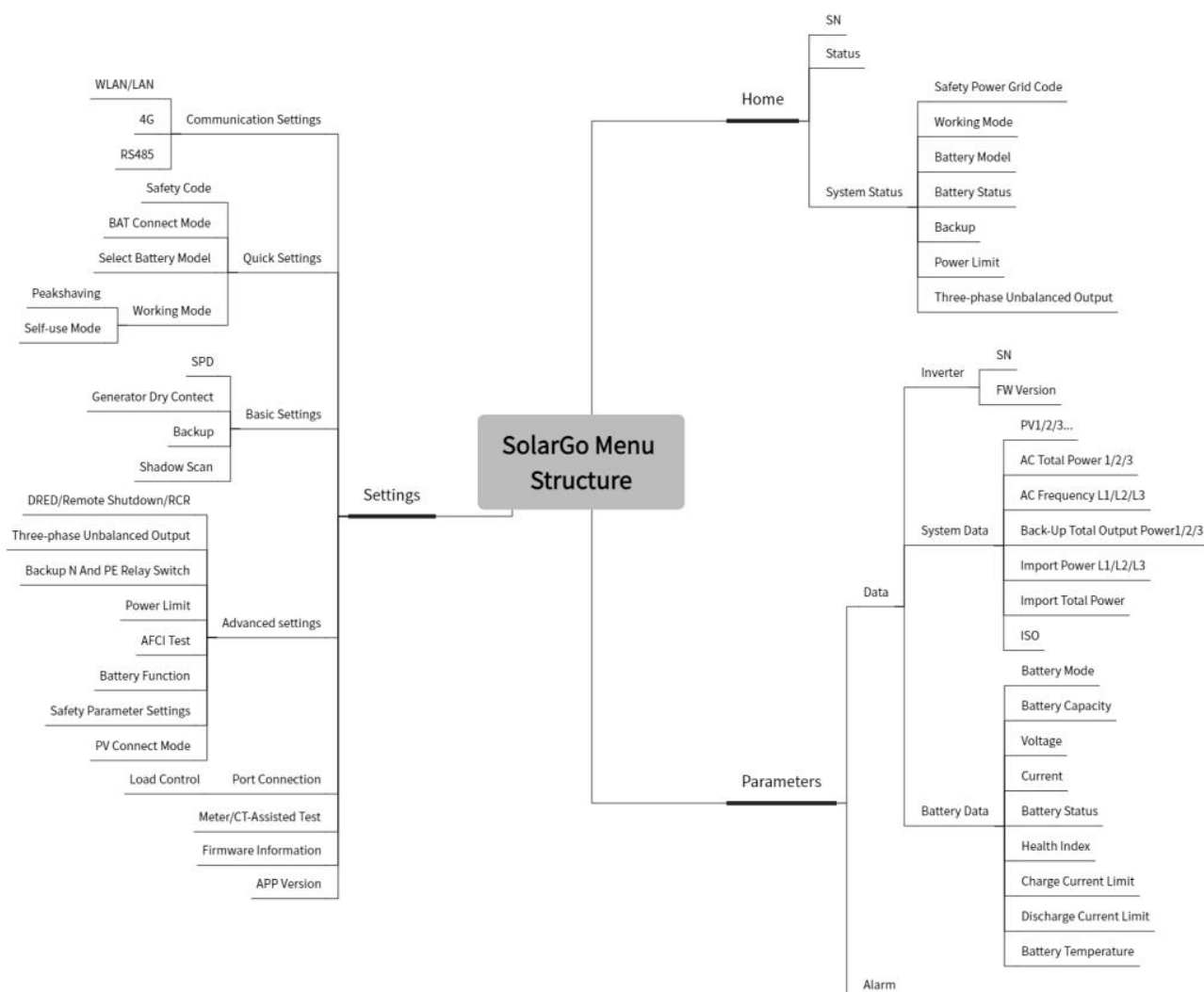
9 Système Mise en service

9.1 Aperçu de SolarGo

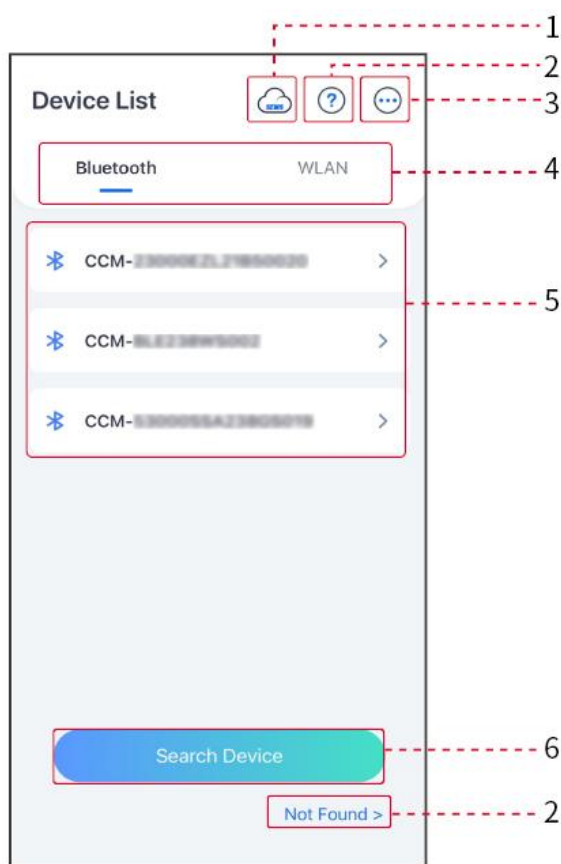
L'application SolarGo est une application mobile qui communique avec l'onduleur via des modules Bluetooth ou WiFi. Les fonctions couramment utilisées sont les suivantes :

1. Vérifiez les données de fonctionnement, la version du logiciel, les alarmes, etc.
2. Définir les paramètres du réseau, les paramètres de communication, les pays de sécurité, la limitation de puissance, etc.
3. Maintenance des équipements.
4. Mettez à jour la version du firmware de l'équipement.

9.1.1 Structure du menu de l'application



9.1.2 Page de Connexion de l'Application SolarGo



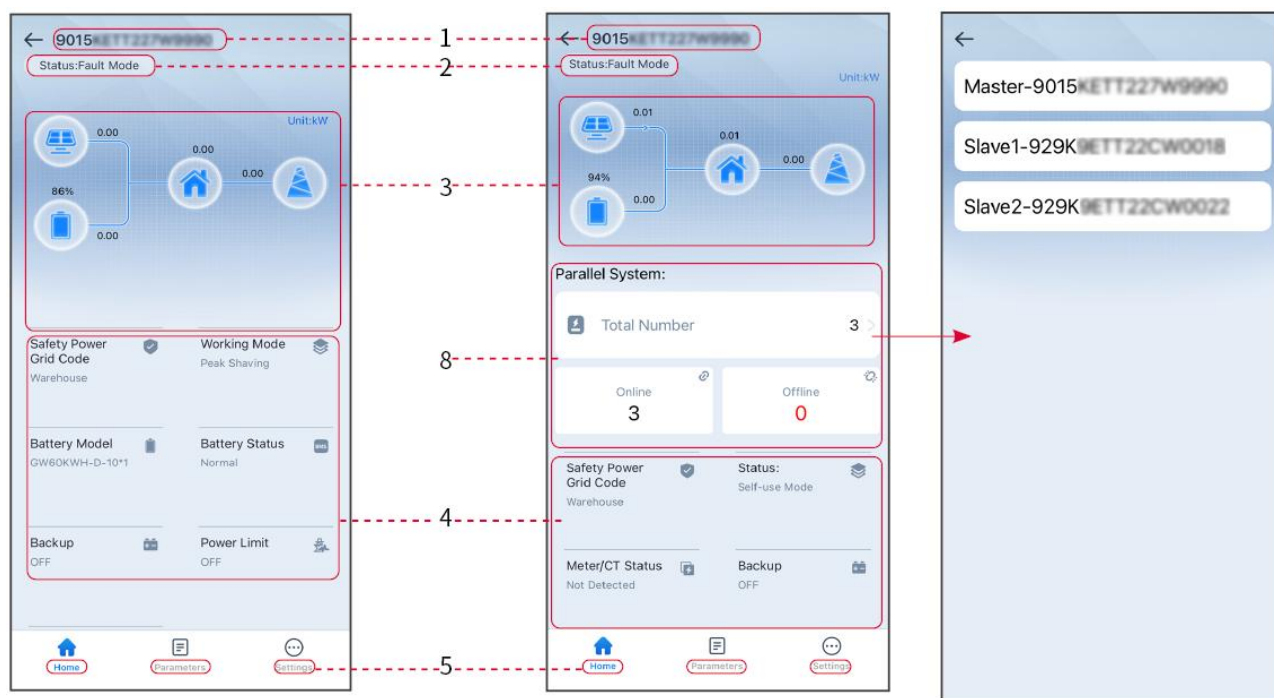
Non.	Nom/icône	Description
1		Appuyez sur l'icône pour ouvrir la page de téléchargement de l'application SEMS Portal.
2	 Introuvable	Appuyez pour lire le guide de connexion.
3		● Vérifiez des informations telles que la version de l'application, les contacts locaux, etc. ● Autres paramètres, tels que la date de mise à jour, le changement de langue, l'unité de température, etc.
4	Bluetooth/WLAN	Sélectionnez en fonction de la méthode de communication réelle. Si vous rencontrez des problèmes, appuyez sur ou NON Trouvé pour consulter les guides de connexion.
5	Liste des appareils	● La liste de tous les appareils. Les derniers chiffres du nom de l'appareil correspondent généralement au numéro de série de l'appareil. ● Sélectionnez l'appareil en vérifiant le numéro de série de l'onduleur principal lorsque plusieurs onduleurs sont connectés en parallèle.

		Le nom de l'appareil varie selon les différents modèles d'onduleurs ou modules de communication.
6	Rechercher un appareil	Appareil de recherche de prise si l'appareil n'est pas trouvé.

9.1.3 Page d'Accueil de l'Application SolarGo

Monocristallin Onduleur

Polycristallin Onduleurs



Non.	Nom/icône	Description
1	Numéro de série	Numéro de série de l'onduleur connecté ou numéro de série de l'onduleur maître dans le système en parallèle.
2	État de l'appareil	Indique l'état de l'onduleur, tel que En fonctionnement, Défaut, etc.
3	Diagramme de Flux d'Énergie	Indique le schéma de flux d'énergie du système PV. La page réelle prévaut.
4	Statut du système	Indique l'état du système, tel que le Code de Sécurité, le Mode de Fonctionnement, le Modèle Batterie, l'État Batterie, la Limite Alimentation, la Sortie Déséquilibrée Triphasée, etc.
5	 Accueil	Accueil. Appuyez sur Accueil pour vérifier le numéro de série, l'état de l'appareil, le diagramme de flux d'énergie, l'état du système, etc.
6		Paramètres. Appuyez sur Paramètres pour vérifier les paramètres de fonctionnement du système.

	Paramètres	
7	 Paramètres	Paramètres. Connectez-vous avant d'accéder aux Paramètres Rapides et Paramètres Avancés. Mot de passe initial : goodwe2010 ou 1111.
8	Parallèle	Nombre total de robinets pour vérifier le numéro de série de tous les onduleurs. Appuyez sur le numéro de série pour accéder à la page de réglage d'un seul onduleur.

9.2 Connexion de Onduleur via SolarGo

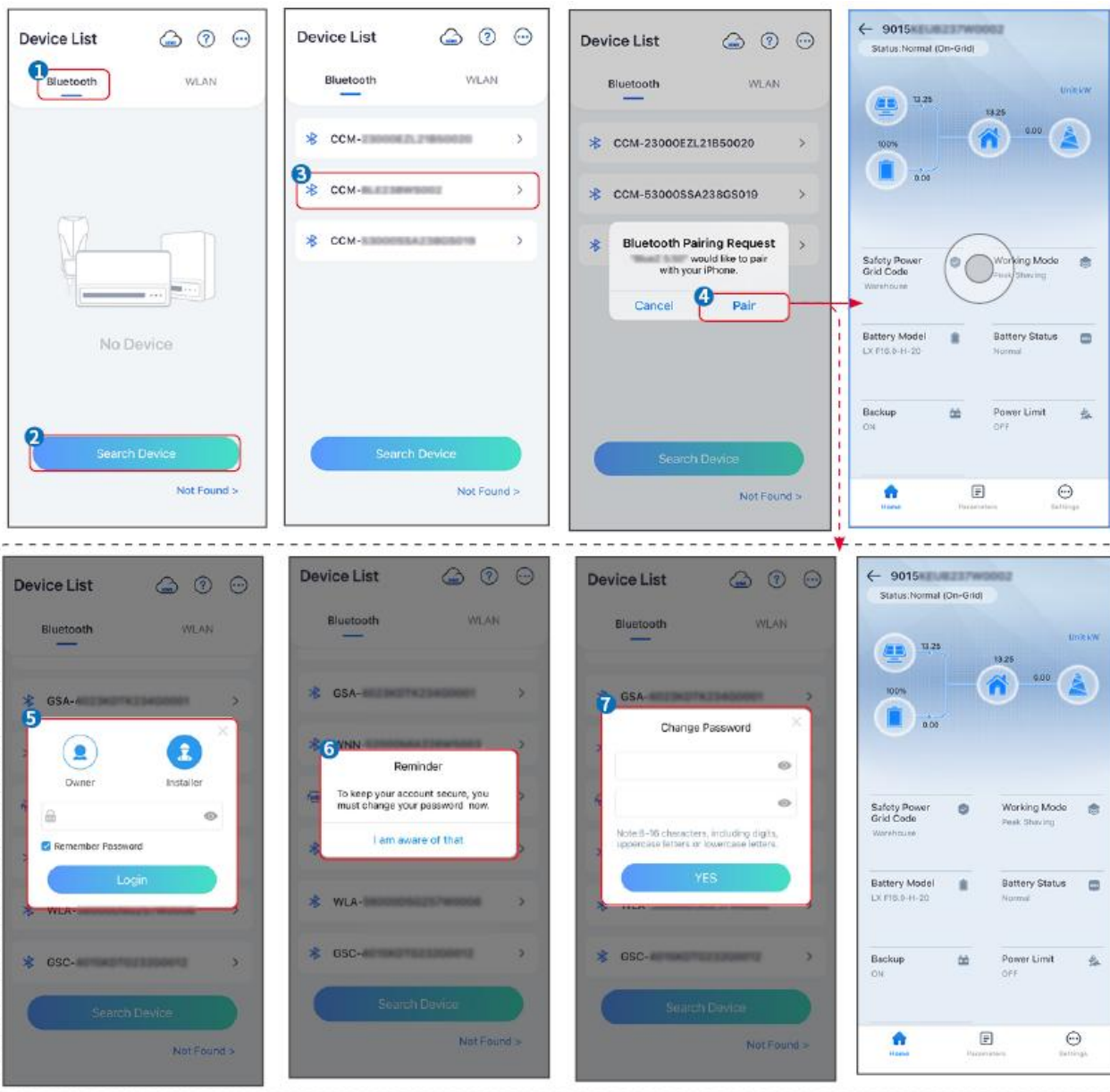
AVIS

- Le nom de l'appareil varie selon le modèle de l'onduleur ou le type de module de communication.
 - Kit Wi-Fi : Solar-WiFi***
 - Module Bluetooth : Solar-BLE***
 - Kit WiFi/LAN-20 : WLA-***
 - Ezlink3000 : CCM-BLE*** ; CCM-***
 - 4Kit G-CN-G20 ou Kit 4G-CN-G21 : GSA-*** ou GSB-***

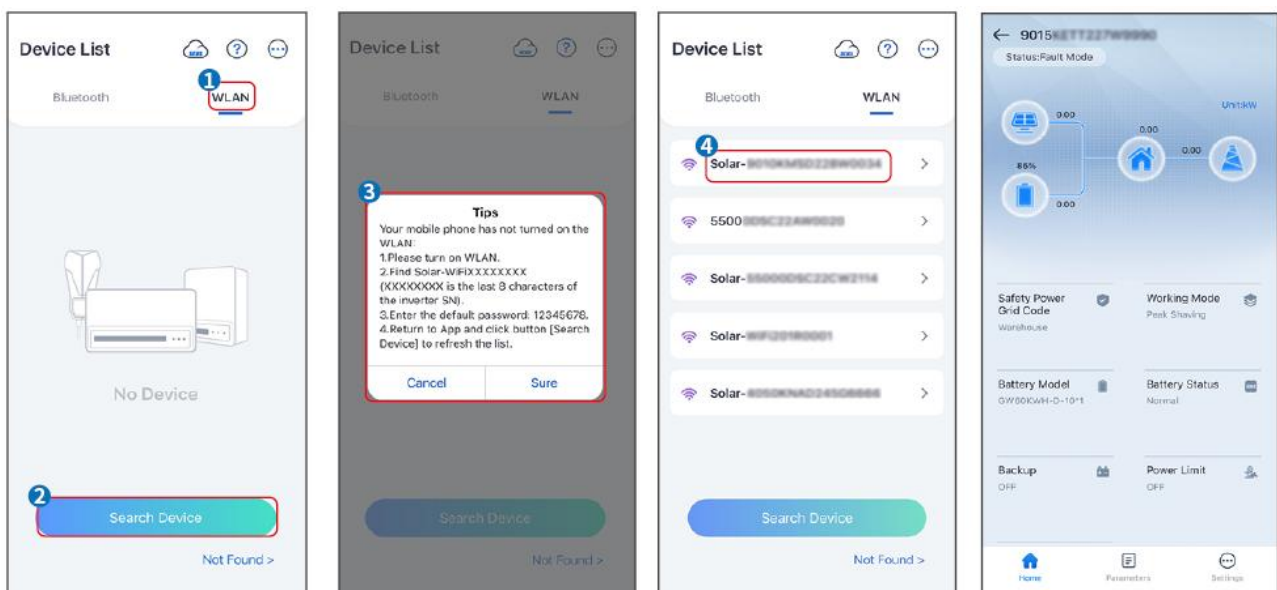
*** est le numéro de série de l'onduleur*

- Dans un système parallèle, connectez d'abord l'onduleur unique pour vérifier la version du firmware de chaque onduleur. Si la version de l'onduleur ne répond pas aux exigences, contactez le centre de service après-vente pour une mise à niveau.
- Dans un système parallèle, sélectionnez le signal Ezlink pour définir les paramètres de l'onduleur principal, et les paramètres pertinents seront automatiquement synchronisés avec l'onduleur esclave. Si les paramètres de l'onduleur ne peuvent pas être maintenus cohérents, veuillez connecter le signal de l'onduleur unique et définir les paramètres de l'onduleur unique.

Se connecter à l'onduleur via Bluetooth



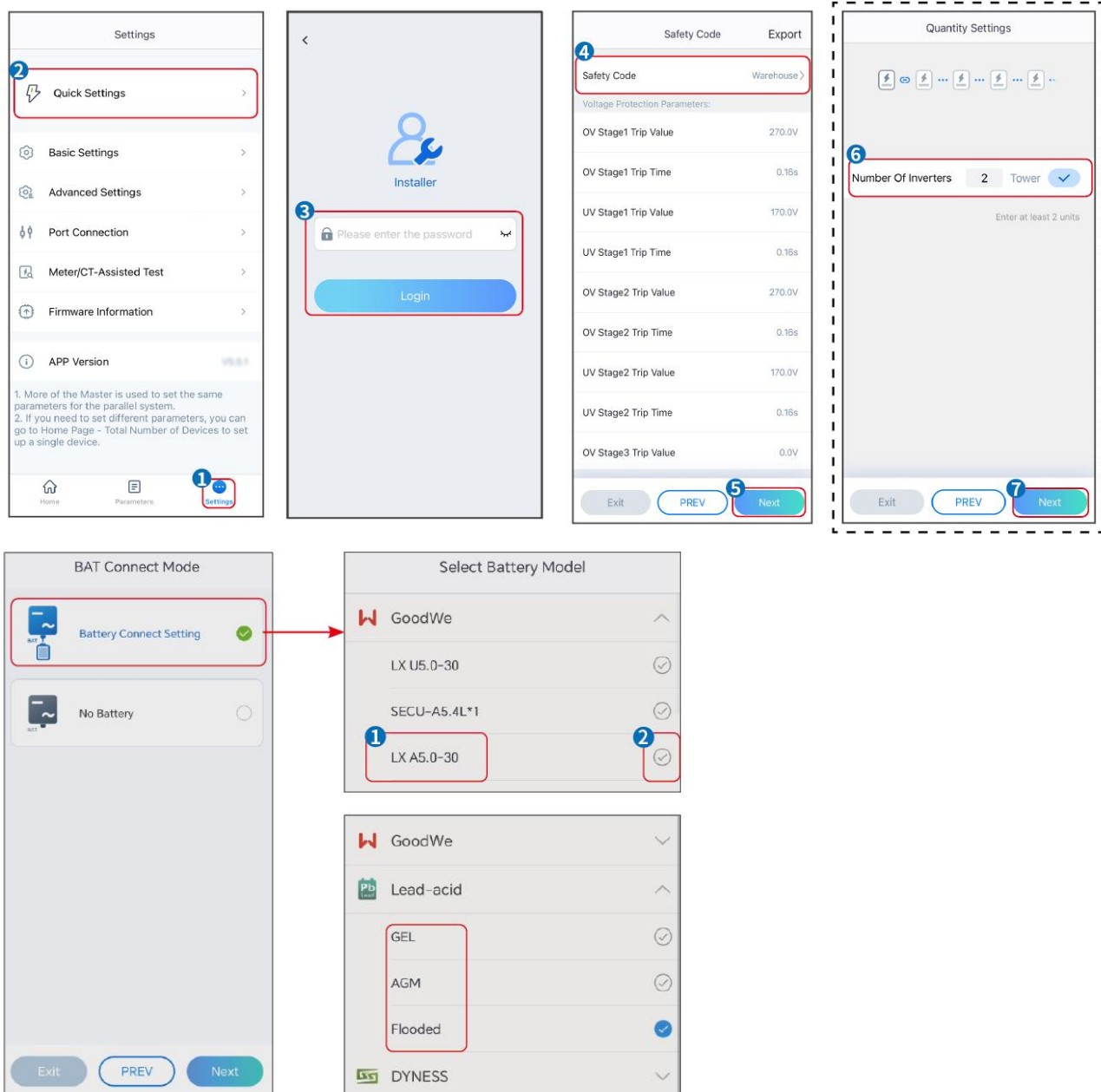
Connexion de l'onduleur via WiFi



9.3 Paramètres rapides

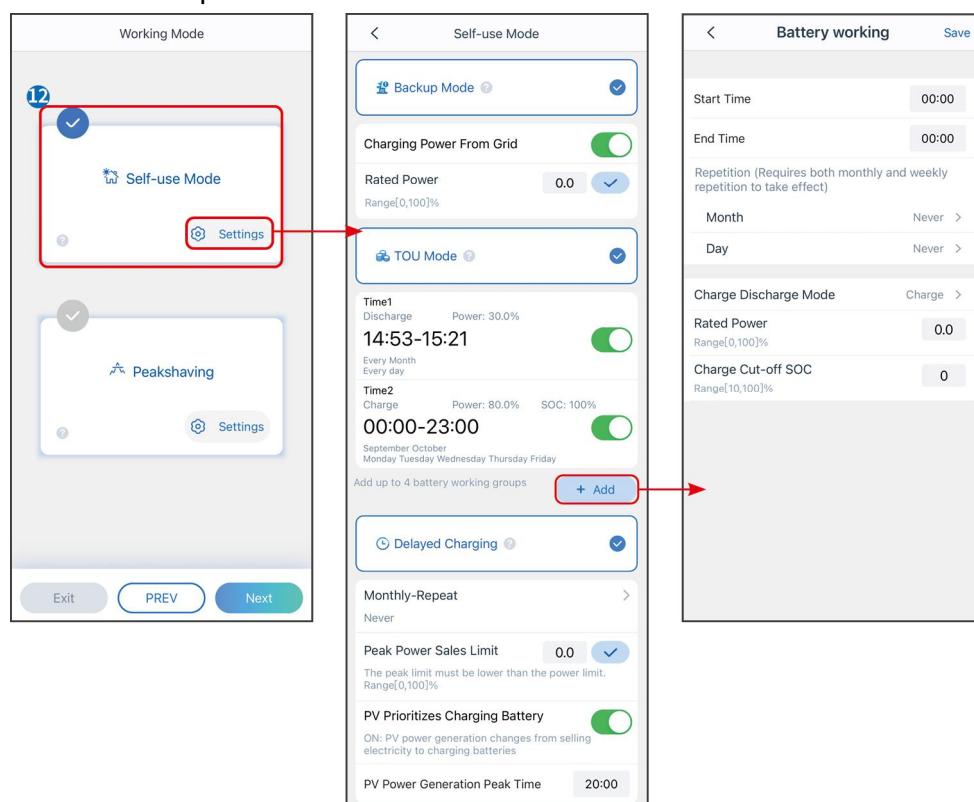
AVIS

- Les paramètres seront configurés automatiquement après la sélection du pays/région de sécurité, y compris la protection contre les surtensions, la protection contre les sous-tensions, la protection contre les surfréquences, la protection contre les sous-fréquences, la protection de connexion tension/fréquence, la courbe $\cos\phi$, la courbe Q(U), la courbe P(U), la courbe FP, le HVRT, le LVRT, etc.
- L'efficacité de production d'énergie varie selon les différents modes de fonctionnement. Configurez le mode de travail en fonction des exigences locales et de la situation.



Paramètres	Description
Code de Sécurité	Sélectionnez le pays de sécurité en conséquence.
Paramètres de Quantité	Dans les scénarios en parallèle, définissez le nombre d'onduleurs dans le système parallèle en fonction de la situation réelle.
Mode de connexion BAT	Sélectionnez le mode réel dans lequel la batterie est connectée à l'onduleur. Il n'est pas nécessaire de définir le modèle de batterie et le mode de fonctionnement si aucune batterie n'est connectée. Le système fonctionnera par défaut en mode autoconsommation.
Sélectionnez le modèle Batterie	Sélectionnez le modèle réel de batterie.
Mode de fonctionnement	Définissez le mode de fonctionnement en fonction des besoins réels. Prend en charge : mode Écrêtement de pointes et mode Autoconsommation.

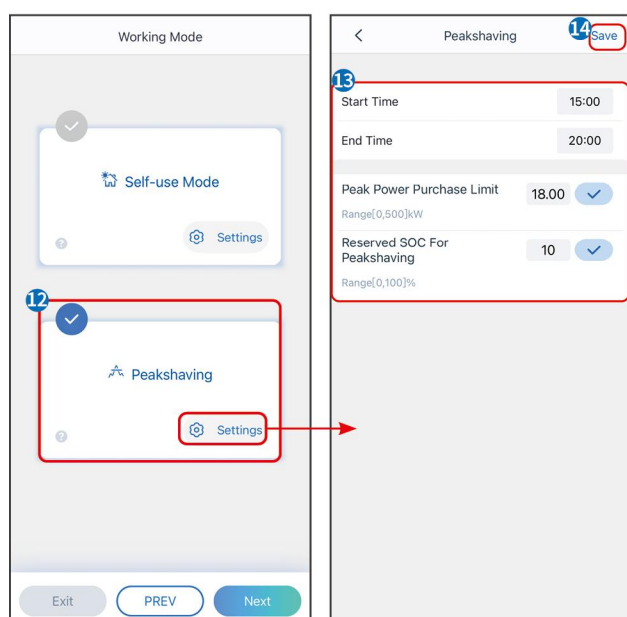
L'interface de l'application est la suivante lorsque le mode Autoconsommation est sélectionné. Entrez dans les Paramètres avancés pour configurer le mode de fonctionnement détaillé et les paramètres associés.



Paramètres	Description
Mode autoconsommation	basé sur le mode autoconsommation, les modes Secours, Économique et Charge intelligente peuvent être activés simultanément, et l'onduleur sélectionnera automatiquement le mode de fonctionnement. Priorité de fonctionnement : Mode Secours > Mode HTA > Charge

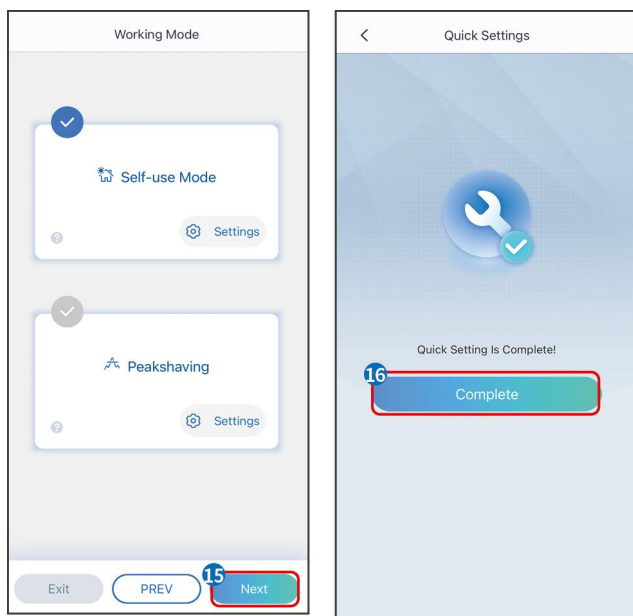
intelligente > Mode autoconsommation	
Mode de secours	
Charge depuis le réseau	Activer la charge à partir du réseau pour permettre l'achat d'électricité auprès du réseau public.
Puissance nominale	Le pourcentage de la puissance d'achat par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
Mode HTA	
Heure de début	Dans le cadre des Heure de début et Heure de fin, la batterie est chargée ou déchargée selon le Batterie Mode défini ainsi que la Alimentation nominale.
Heure de fin	
Mode Batterie	Définissez le mode Batterie sur Charge ou Décharge en conséquence.
Puissance nominale	Le pourcentage de la puissance de charge/décharge par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
Charge SOC de coupure	La batterie cesse de se charger/décharger une fois que le SOC de la batterie atteint le SOC de coupure Charge.
Charge intelligente	
Mois de Charge Intelligente	Définir les mois de charge intelligente. Plus d'un mois peut être défini.
Limitation de crête Alimentation	Définissez la limitation de puissance Alimentation conformément aux lois et réglementations locales. La limitation de puissance Alimentation doit être inférieure à la limite de puissance de sortie spécifiée par les exigences locales.
Passer à Charge	Pendant la période de charge, l'énergie photovoltaïque chargera la batterie.

L'interface de l'application est la suivante lorsque le mode Écrêtement de pointes est sélectionné.



Paramètres	Description
Écrêtement de pointes	
Heure de début	Le réseau électrique chargera la batterie entre Heure de début et Heure de fin si la consommation de puissance de la charge ne dépasse pas le quota de puissance. Sinon, seule l'énergie photovoltaïque peut être utilisée pour charger la batterie.
Heure de fin	
Limite d'importation Alimentation	Définissez la limite de puissance maximale autorisée à acheter depuis le réseau. Lorsque la consommation des charges dépasse la somme de la puissance générée par le système photovoltaïque et la limite d'importation Alimentation, l'excédent de puissance sera compensé par la batterie.
État de charge réservé pour l'écèlement de pointes	En mode de lissage de pointe, le SOC de la batterie doit être inférieur à État de charge réservé pour l'écèlement de pointes . Une fois que le SOC de la batterie dépasse État de charge réservé pour l'écèlement de pointes , le mode de lissage de pointe échoue.

Appuyez sur Terminer pour finaliser les réglages, puis suivez les invites pour redémarrer l'équipement.



9.4 Paramètres de communication

AVIS

La page de configuration de communication varie selon la méthode de communication utilisée.

Étape 1 : Accédez à la page des paramètres via "**Accueil**" > "**Paramètres**" > "**Configuration de la communication**" > "**Paramètres réseau**".

Étape 2 : Configurez le réseau **WLAN** ou **LAN** en fonction de la situation réelle.

Nombre	Nom/icône	Description
1	Nom du Réseau	Applicable au WLAN. Veuillez sélectionner le réseau correspondant en fonction de votre situation réelle et connecter l'appareil au routeur ou au commutateur.
2	Mot de passe	Applicable au WLAN. Entrez le mot de passe du réseau que vous avez réellement sélectionné.
3	DHCP	- Lorsque le routeur utilise le mode IP dynamique, activez la fonction DHCP. - Lors de l'utilisation du routeur en mode IP statique ou avec un commutateur, désactivez la fonction DHCP.
4	Adresse IP	Lorsque le DHCP est activé, il n'est pas nécessaire de configurer ce paramètre.
5	Masque de	

	sous-réseau	• Lorsque le DHCP est désactivé, veuillez configurer ce paramètre selon les informations du routeur ou du commutateur.
6	Adresse de passerelle	
7	DNS Serveur	

9.5 Définition des informations de base

9.5.1 Configuration de l'analyse d'ombre et du SPD

Étape 1 Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres de base pour configurer les paramètres.

Étape 2 Configurer les fonctions en fonction des besoins réels.

Balayage d'Ombre et DPS

Non.	Paramètres	Description
1	Balayage d'Ombre	Activez l'analyse d'ombrage lorsque les panneaux photovoltaïques sont fortement ombragés pour optimiser l'efficacité de production d'énergie.
2	Parafoudre	Après l'activation du SPD, en cas d'anomalie du module SPD, une alarme d'anomalie du module SPD sera déclenchée.

SAUVEGARDE

Après avoir configuré la fonction d'alimentation de secours, lorsque le réseau est coupé, la charge connectée au port BACKUP de l'onduleur peut être alimentée par la batterie pour garantir une alimentation électrique ininterrompue à la charge.

Non.	Paramètres	Description
1	Mode UPS - Détection d'onde complète	Vérifiez si la tension du réseau électrique Tension est trop élevée ou trop basse.
2	Mode UPS - Détection de demi-onde	Vérifiez si la tension du réseau électrique Tension est trop basse.

3	Mode EPS - Prend en charge le LVRT	Arrêt de la détection du réseau électrique Tension.
4	Effacer l'historique de surcharge	Une fois que la puissance des charges connectées aux ports BACK-UP de l'onduleur dépasse la puissance nominale de charge, l'onduleur redémarre et détecte à nouveau la puissance. L'onduleur effectuera plusieurs redémarrages et détections jusqu'à ce que le problème de surcharge soit résolu. Appuyez sur Effacer l'historique de surcharge pour réinitialiser l'intervalle de temps de redémarrage une fois que la puissance des charges connectées aux ports BACK-UP répond aux exigences. L'onduleur redémarrera immédiatement.

9.5.2 Paramétrage des Paramètres Avancés

Étape 1 : Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés pour configurer les paramètres.

Étape 2 : Réglez les paramètres en fonction des besoins réels. Appuyez sur "✓" ou Enregistrer pour sauvegarder les réglages. Les paramètres sont définis avec succès.

Non	Paramètres		Description
1	Test AFCI	Test AFCI	Activez ou désactivez l'AFCI en conséquence.
		Statut du test AFCI	L'état du test, comme Non auto-vérification, auto-vérification réussie, etc.
		Effacer l'alarme AFCI	Effacer les enregistrements d'alarme de défaut d'ARC.
		Auto-vérification	Appuyez pour vérifier si la fonction AFCI fonctionne normalement.
2	Mode de Connexion PV	Autonome	Les chaînes PV sont connectées aux bornes MPPT une par une.
		Connect	
		Connexion parallèle partielle	Les chaînes PV sont connectées à l'onduleur en configuration autonome et en parallèle. Par exemple,

			une chaîne PV est connectée à MPPT1 et MPPT2, tandis qu'une autre chaîne PV est connectée à MPPT3.
		Connexion en parallèle	La chaîne PV externe est connectée aux bornes MPPT multiples de l'onduleur.
3	Batterie connexion de barre omnibus de port		Activez la fonction si un jeu de barres est connecté au système.

9.5.3 Définition des paramètres limites Alimentation

Étape 1 Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Limite Alimentation pour définir les paramètres.

Étape 2 Activez ou désactivez la fonction de limite de puissance en fonction des besoins réels.

Étape 3 Entrez les paramètres et appuyez sur ✓. Les paramètres sont configurés avec succès.

Non.	Paramètres	Description
1	Limite Alimentation	Activez la limite Alimentation lorsque la limitation de puissance est requise par les normes et exigences locales du réseau.
2	Export Alimentation (W)	Définissez la valeur en fonction de la puissance maximale réelle injectée dans le réseau électrique.
3	Rapport CT externe	Définir le rapport du courant primaire au courant secondaire du TC externe.

9.5.4 Réglage des paramètres Batterie

Batterie lithium

Étape 1 Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Fonction Batterie pour configurer les paramètres.

Étape 2 Entrez les paramètres et appuyez sur ✓. Les paramètres sont configurés avec succès.

Non.	Paramètres	Description
1	Courant de charge max.	Définissez le courant de charge maximal en fonction des besoins réels.

2	Courant de décharge maximal	Définissez le courant de décharge maximal en fonction des besoins réels.
3	Protection SOC	Démarrez la protection de la batterie lorsque la capacité de la batterie est inférieure à la profondeur de Décharge.
4	Profondeur de décharge (on-grid)	Indique la profondeur de décharge de la batterie lorsque l'onduleur est connecté au réseau ou hors réseau.
5	Profondeur de décharge (hors réseau)	
6	SOC de secours en attente	La batterie sera chargée jusqu'à la valeur de protection SOC prédéfinie par le réseau électrique ou le PV lorsque le système fonctionne en mode on-grid, afin que le SOC de la batterie soit suffisant pour maintenir un fonctionnement normal lorsque le système est hors réseau.
7	Chargement Immédiat	Permet de charger la batterie par le réseau immédiatement. Prend effet une seule fois. Activer ou désactiver selon les besoins réels.
8	SOC pour l'arrêt de la charge	Arrêtez la charge de la batterie une fois que le SOC de la batterie atteint le SOC pour l'arrêt de la charge.
9	Charge immédiate Alimentation	Indique le pourcentage de la puissance de charge par rapport à la puissance nominale de l'onduleur lors de l'activation de la charge immédiate. Par exemple, définir le Alimentation de charge immédiate d'un onduleur de 10 kW à 60 signifie que la puissance de charge de l'onduleur est de $10 \text{ kW} * 60 \% = 6 \text{ kW}$.
10	Batterie Chauffage	Optionnel. Cette option s'affiche sur l'interface lorsqu'une batterie compatible avec le chauffage est connectée. Une fois la fonction de chauffage de la batterie activée, lorsque la température est inférieure à la valeur de démarrage de la batterie, l'énergie photovoltaïque ou l'électricité du réseau sera utilisée pour chauffer la batterie.

		Mode de Chauffage : ● Mode économique : maintenir la capacité minimale d'entrée de puissance de la batterie. Il s'allume lorsque la température est inférieure à 5°C et s'éteint lorsqu'elle est supérieure ou égale à 7°C. ● Mode Standard : maintenir une capacité d'entrée de puissance modérée de la batterie. Il s'allume lorsque la température est inférieure à 10°C et s'éteint lorsqu'elle est supérieure ou égale à 12°C. ● Mode Efficace : pour maintenir la capacité d'entrée de puissance plus élevée de la batterie. Il s'active lorsque la température est inférieure à 20°C et se désactive lorsqu'elle est supérieure ou égale à 22°C. Cette fonction ne peut être définie que via l'application.
11	Batterie Réveil	Une fois la fonction activée, la batterie peut être réveillée lorsqu'elle s'éteint en raison d'une protection contre la sous-Tension. Uniquement applicable aux batteries lithium sans disjoncteurs. Une fois activé, la Tension de sortie du port batterie est d'environ 60V.

Batterie plomb-acide Batterie

AVIS	
1.	Avant de régler les paramètres des batteries au plomb, il est nécessaire de consulter le manuel d'utilisation, les Données techniques et autres documents relatifs aux batteries au plomb. Pour garantir la sécurité des batteries, veuillez strictement suivre les documents fournis par les fabricants de batteries au plomb pour définir les paramètres. Sinon, les risques encourus ne relèveront pas de la responsabilité du fabricant de l'onduleur.
2.	La gamme de batteries au plomb Tension doit être compatible avec l'onduleur, et la Tension recommandée pour les batteries au plomb connectées à l'onduleur est $\leq 60V$, sinon l'onduleur pourrait ne pas fonctionner correctement.
3.	Le SOC des batteries au plomb est calculé par le BMS de l'onduleur, et non par la

capacité réelle de la batterie, ce qui peut entraîner une déviation ou un saut de la valeur du SOC. Le SOC ne sert que de référence pour la capacité de la batterie. Effectuer une calibration de la valeur du SOC après une charge complète de la batterie peut améliorer la précision de la valeur du SOC.

Étape 1 : Accédez à l'interface des paramètres via Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Fonction Batterie.

Étape 2 : Entrez les paramètres et appuyez sur √. Les paramètres sont configurés avec succès.

Nombre	Paramètre	Description
1	Capacité Batterie	Définissez le paramètre en fonction des Données techniques de la batterie.
2	Tension flottante	Lorsque la batterie approche de la charge complète, elle passe en mode de charge flottante. Cette valeur correspond à la limite supérieure du courant de charge Tension dans ce mode. Paramétrez cette valeur en fonction des spécifications Données techniques de la batterie.
3	Tension de charge constante	Le mode de charge de la batterie est réglé par défaut sur une charge Tension constante ; cette valeur est la limite supérieure de la Tension de charge dans ce mode. Réglez le paramètre en fonction des Données techniques de la batterie.
4	Décharge minimale Tension	Définissez le paramètre en fonction des Données techniques de la batterie. Pour protéger les performances et la durée de vie de la batterie, ce paramètre ne doit pas être réglé trop bas.
5	Courant de charge maximal	Le courant maximal pendant la charge, utilisé pour limiter le courant de charge. Réglez le paramètre selon les spécifications de la Données techniques de la batterie.
6	Courant de décharge maximal	Définissez le paramètre en fonction des Données techniques de la batterie. Plus le courant de décharge est élevé, plus la durée de

		fonctionnement de la batterie est courte.
7	Courant de charge flottante maximale	Le courant de charge maximal en état de charge flottante. Réglez ce paramètre en fonction des spécifications de la batterie. Lorsque la batterie est presque complètement chargée, elle entrera en état de charge flottante. Veuillez vous référer aux Données techniques du modèle de batterie correspondant pour les définitions spécifiques.
8	Batterie Résistance interne	La résistance interne de la batterie. Définissez le paramètre en fonction des spécifications de la batterie.
9	Passage en mode de charge flottante	Lorsque l'état de charge de la batterie passe de la charge constante à la charge flottante, et que la durée atteint la valeur définie, le mode de charge de la batterie basculera en mode de charge flottante. La durée par défaut est de 180s.
10	Charge compensation de température	Par défaut, lorsque la température est supérieure à 25°C, la limite supérieure de charge Tension diminuera de 3mV pour chaque augmentation de 1°C. Les réglages réels doivent être basés sur le Données techniques de la batterie.

9.5.5 Paramétrage des paramètres du générateur

Étape 1 : Après vous être connecté à l'application SolarGo, allez dans Accueil > Paramètres > Connexion du port > Connexion du générateur. Après avoir sélectionné le type de générateur, accédez à l'interface de paramétrage.

Étape 2 : Entrez les paramètres et appuyez sur √. Les paramètres sont configurés avec succès.

Générateur à commande manuelle (ne prend pas en charge la connexion à contact sec) : Ce type de générateur ne prend en charge que le démarrage et l'arrêt manuels.

Générateur de commande automatique (prend en charge la connexion à contact sec) : Ce

type de générateur prend en charge le démarrage et l'arrêt automatiques.

Nombre	Paramètre	Description
1	Mode de commande à contact sec	Définissez le mode de commande par interrupteur et le mode de commande automatique. En mode de commande par interrupteur, le démarrage et l'arrêt du générateur peuvent être contrôlés à distance. En mode de commande automatique, le générateur démarre et s'arrête automatiquement en fonction des paramètres prédéfinis. Cette fonctionnalité s'applique uniquement aux générateurs prenant en charge la connexion par contact sec.
2	Pas de temps de travail	Définissez une période de travail interdite. Pendant cette période, le générateur cessera de fonctionner. Cette fonctionnalité ne s'applique qu'aux générateurs prenant en charge la connexion par contact sec.
3	Puissance nominale	Puissance nominale du générateur.
4	Temps de fonctionnement	La durée de fonctionnement continu d'un générateur. Lorsque le temps de travail dépasse la valeur définie, le générateur s'arrête automatiquement. Cette fonctionnalité ne s'applique qu'aux générateurs prenant en charge la connexion par contact sec.
5	Tension supérieure	Régler la mise en service limite de fréquence de fonctionnement du générateur.
6	Tension inférieure	Le mode horaire sera activé entre les Heure de début et Heure de fin. Définissez la limite supérieure de la fréquence de fonctionnement pour le générateur.
7	Fréquence supérieure	Définir la limite supérieure de la fréquence de fonctionnement du générateur.
8	Réduire la Fréquence	Définir la limite inférieure de la fréquence de

	en	fonctionnement du générateur.
9	Temps de préchauffage	Le temps de préchauffage à vide avant que le générateur ne soit chargé.
10	Interrupteur	Activer ou désactiver la fonction du générateur pour charger la batterie.
11	Puissance de charge maximale	Définir la puissance de charge maximale pour la batterie du générateur.
12	Démarrage Tension	Définissez le seuil de démarrage du générateur pour charger la batterie. Lorsque la tension de la batterie est inférieure à la valeur définie, le générateur chargera la batterie.
13	Arrêt Tension	Définissez l'arrêt Tension pour que le générateur charge la batterie. Lorsque la Tension de la batterie est supérieur à la valeur définie, le générateur arrête de charger la batterie.

9.5.6 Réglage du contrôle de charge

Étape 1 : Après la connexion à l'application SolarGo, accédez à l'interface de paramétrage via Accueil > Paramètres > Connexion du port > Contrôle de la charge.

Étape 2 : Entrez les paramètres et appuyez sur √. Les paramètres sont configurés avec succès.

Nombre	Paramètre	Description
1	Mode Contact Sec	Les charges seront alimentées pendant la période de réglage. Lorsque l'interrupteur est activé (ON), les charges seront alimentées ; lorsque l'interrupteur est désactivé (OFF), l'alimentation sera coupée. Activez ou désactivez l'interrupteur en fonction des besoins réels.
2	Mode Temporel	Réglez l'heure pour activer la charge, et la charge sera alimentée automatiquement pendant la période de réglage.

3	Mode SOC	L'onduleur dispose d'un port de commande de relais intégré, qui peut contrôler l'arrêt ou la mise en marche des charges. En mode hors réseau, la charge connectée à ce port ne sera pas alimentée si une surcharge de secours (BACKUP) est détectée ou si la valeur SOC de la batterie est inférieure à la valeur de protection de la batterie hors réseau.
---	----------	---

9.6 Paramétrage des Paramètres de Sécurité

9.6.1 Réglage des paramètres de sécurité de base

AVIS
Les normes de réseau de certains pays/régions exigent que les onduleurs intègrent des fonctions pour répondre aux exigences locales.

Étape 1 : Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés pour configurer les paramètres.

Nombre	Paramètre	Description
1	DRED/Arrêt à distance/RCR/EnWG 14a	Activez DRED/Arrêt à distance/RCR/EnWG 14a avant de connecter le dispositif DRED, d'arrêt à distance ou RCR tiers pour se conformer aux lois et réglementations locales.
2	Sortie triphasée déséquilibrée	Activez la sortie triphasée déséquilibrée lorsque le fournisseur de réseau électrique adopte la facturation par phase séparée.
3	Interrupteur de relais de secours N et PE	Pour se conformer aux lois et réglementations locales, assurez-vous que le relais à l'intérieur du port de secours reste fermé et que les fils N et PE sont connectés lorsque l'onduleur fonctionne hors réseau.
4	Test Automatique	Activez AUTO TEST pour configurer le test

		automatique de couplage au réseau conformément aux normes et exigences locales du réseau.
--	--	---

9.6.2 Paramétrage des paramètres de sécurité personnalisés

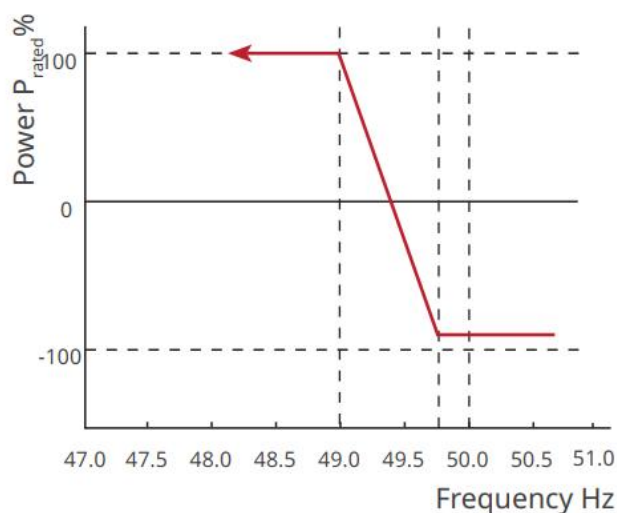
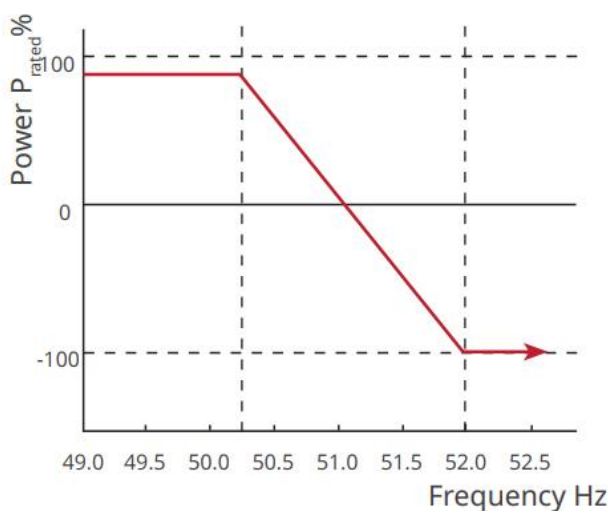
AVIS
Définissez les paramètres de sécurité personnalisés conformément aux exigences locales. Ne modifiez pas les paramètres sans l'accord préalable de l'entreprise de réseau.

9.6.2.1 Configuration du mode Alimentation actif

Réglage de la Courbe P(F)

Étape 1 : Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Réglages du mode Alimentation actif pour configurer les paramètres.

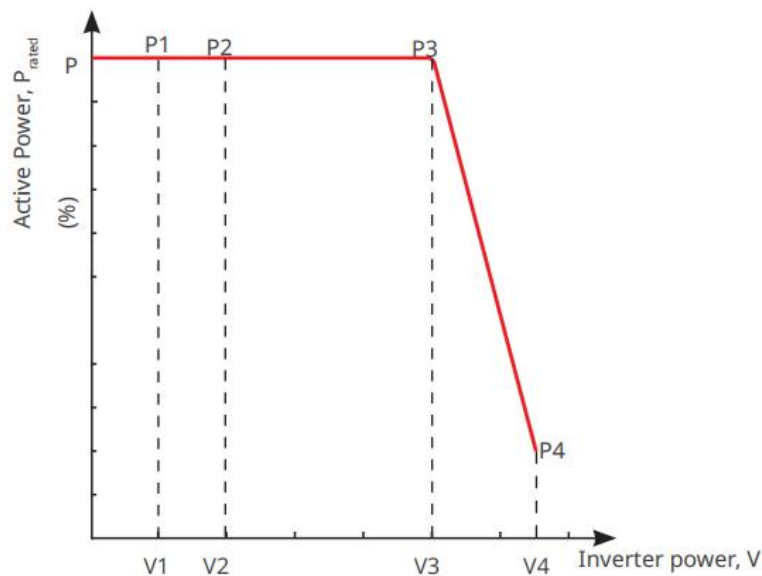
Étape 2 : Régler les paramètres en fonction des besoins réels.



Réglage de la Courbe P(U)

Étape 1 : Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Réglages du mode Alimentation actif pour configurer les paramètres.

Étape 2 : Entrer les paramètres. L'onduleur ajustera en temps réel la puissance active de sortie en fonction du rapport entre la puissance apparente et le rapport nominal de la Tension réelle du réseau.



9.6.2.2 Réglage du mode de compensation réactive Alimentation

Réglage du PF Fixe

Étape 1 : Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Mode de Alimentation réactif pour configurer les paramètres.

Étape 2 : Régler le paramètre en fonction des besoins réels. Le facteur de puissance reste fixe pendant le fonctionnement de l'onduleur.

Nombre	Paramètre	Description
1	Corriger le facteur de puissance	Activez la correction du facteur de puissance lorsque cela est requis par les normes et exigences locales du réseau électrique.
2	Sous-excité	Définissez le facteur de puissance comme retard ou avance en fonction des besoins réels et des normes et exigences locales du réseau électrique.
3	Surcharge d'excitation	
4	Facteur Alimentation	Réglez le facteur de puissance en fonction des besoins réels. Plage : -1 à -0,8 ou +0,8 à +1.

Réglage du Q Fixe

Étape 1 : Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Mode de Alimentation réactive pour configurer les paramètres.

Étape 2 : Régler le paramètre en fonction des besoins réels. La puissance réactive de sortie

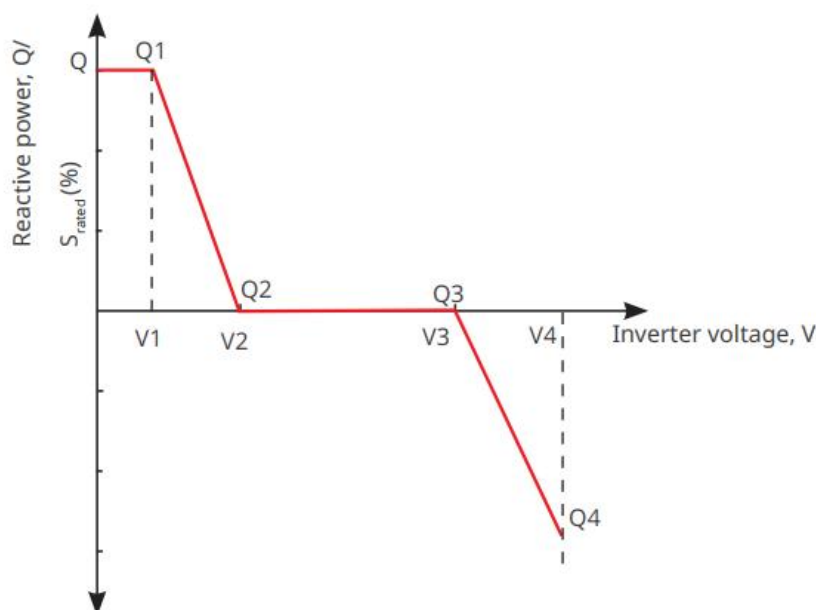
reste fixe pendant le processus de fonctionnement de l'onduleur.

Numéro	Paramètre	Description
1	Fix Q	Activez Fix Q lorsque cela est requis par les normes et exigences locales du réseau.
2	Sous-excité	Définissez la puissance réactive comme inductive ou capacitive en fonction des besoins réels et des normes et exigences locales du réseau électrique.
3	Surcharge	
4	Facteur Alimentation	Le pourcentage de la puissance réactive de sortie par rapport à la puissance apparente.

Réglage de la courbe Q(U)

Étape 1 : Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Mode de compensation réactive Alimentation pour configurer les paramètres.

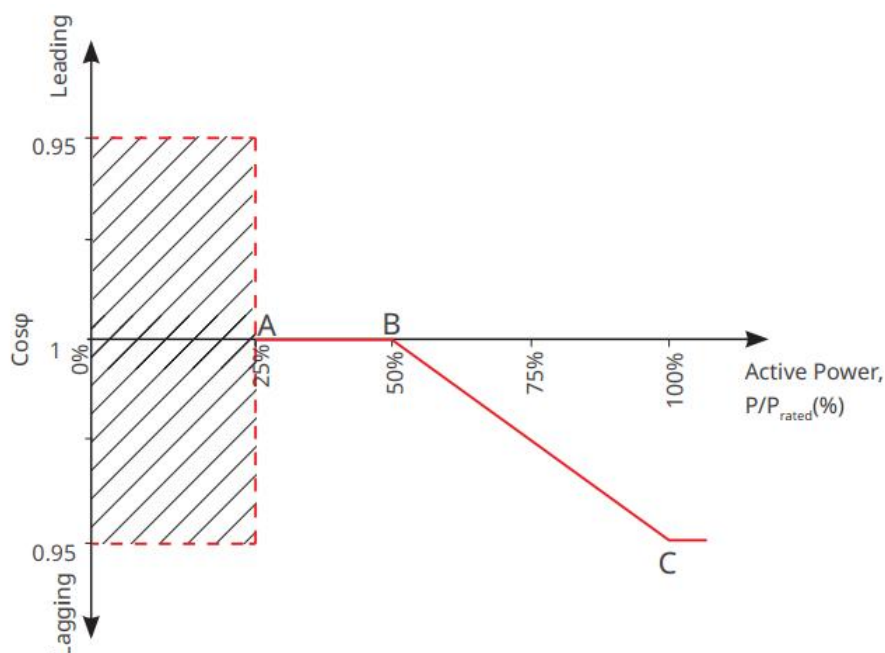
Étape 2 : Entrer les paramètres. L'onduleur ajustera la puissance réactive en fonction du rapport de puissance apparente en temps réel selon le rapport entre la Tension réelle du réseau et la Tension nominale.



Réglage de la Courbe Cosφ

Étape 1 : Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres des paramètres de sécurité > Mode de Alimentation réactive pour configurer les paramètres.

Étape 2 : Entrer les paramètres. L'onduleur ajustera en temps réel la puissance active de sortie par rapport à la puissance apparente selon le rapport entre la tension réelle du réseau et la tension nominale.



Paramétrage des Paramètres de Protection

Étape 1 : Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Paramètres de protection pour configurer les paramètres.

Étape 2 : Régler les paramètres en fonction des besoins réels.

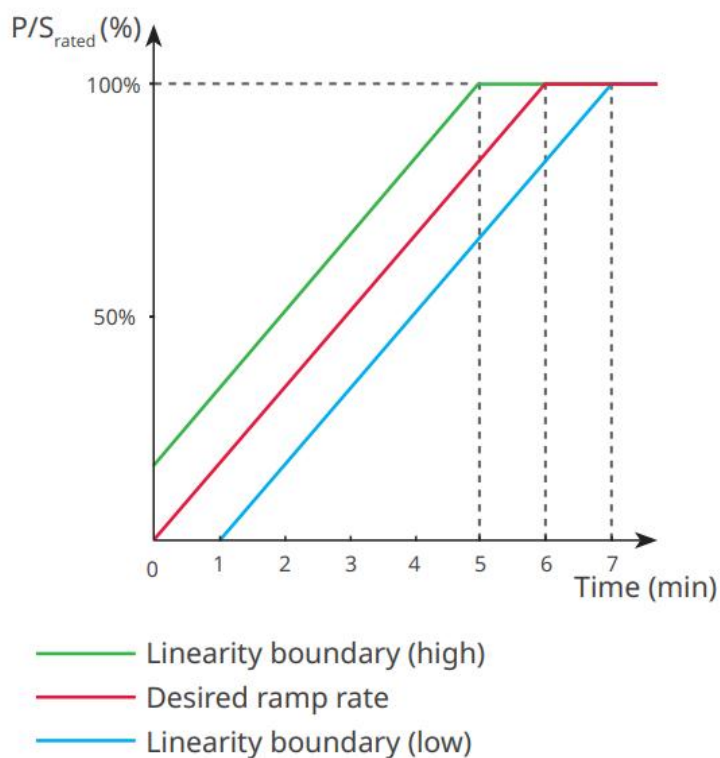
Nombre	Paramètre	Description
Paramètres de protection de tension		
1	Valeur de déclenchement de l'étape OV n	Définir la valeur de seuil de protection contre les surTension du réseau, n = 1, 2, 3.
2	Étape OV n Temps de déclenchement	Définir le temps de déclenchement de la protection de surTension du réseau, n = 1, 2, 3.
3	Étape UV n Valeur de déclenchement	Définir la valeur seuil de protection du réseau sousTension, n= 1, 2, 3.
4	Temps de déclenchement de l'étape UV	Définir le temps de déclenchement de la protection du réseau sousTension, n = 1, 2, 3.
5	Réseau 10min SurTension	Définir la valeur seuil de protection contre les

		surTension de 10 minutes.
Paramètres de Protection		
6	Valeur de déclenchement du niveau n de OF	Définir le seuil de protection contre la surfréquence du réseau, $n = 1, 2$.
7	OF Étape n Temps de déclenchement	Définir le temps de déclenchement de la protection contre les surfréquences du réseau, $n = 1, 2$.
8	Valeur de déclenchement de l'étage UF n	Définir la valeur de seuil de protection contre les sous-fréquences du réseau, $n = 1, 2$.
9	UF Étape n Temps de déclenchement	Définir le temps de déclenchement de la protection contre les sous-fréquences du réseau, $n = 1, 2$.

Paramètres de connexion de configuration

Étape 1 : Appuyez sur Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Paramètres de connexion pour configurer les paramètres.

Étape 2 : Réglez les paramètres en fonction des besoins réels.



Réglage des paramètres de franchissement de tension

Étape 1 : Accédez à la page de réglage des paramètres via Accueil > Paramètres >

Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Fonctionnement en cas de défaut de tension.

Étape 2 : Réglez les paramètres en fonction des besoins réels.

Nombre	Paramètres	Description
LVRT (Low Voltage Ride Through)		
1	Point de Démarrage de Tension de Fonctionnement Continu	L'onduleur ne sera pas déconnecté du réseau électrique immédiatement lorsque la Tension du réseau est comprise entre le point de départ de la tension de survie et le point final de la tension de survie.
2	Point final de tension de maintien en service	
3	Point de Départ du Parcours dans le Temps	Indique la durée maximale pendant laquelle l'onduleur peut rester connecté au réseau lorsque la Tension du réseau est au point de départ de la tension de traversée de rideau.
4	Traversée du Temps Point Final	Indique la durée maximale pendant laquelle l'onduleur peut rester connecté au réseau lorsque la Tension du réseau atteint le point final de tension de traversée.
5	Seuil de déclenchement de maintien en service	Le LVRT est autorisé lorsque la tension du réseau est inférieure au seuil de déclenchement de Ride Through.
HVRT (Haute Tension en Régime Transitoire)		
6	Point de Démarrage de la Tension de Fonctionnement Continu	L'onduleur ne sera pas déconnecté immédiatement du réseau électrique lorsque la Tension du réseau est comprise entre le Point de Départ de la Tension de Traversée et le Point Final de la Tension de Traversée.
7	Point final de tension de maintien	
8	Point de Départ du Parcours dans le Temps	Indique la durée maximale pendant laquelle l'onduleur peut rester connecté au réseau lorsque la

		Tension du réseau est au point de départ de la tension de ride-through.
9	Traversée du Temps Point Final	Indique la durée maximale pendant laquelle l'onduleur peut rester connecté au réseau lorsque la Tension du réseau atteint le point final de tension de maintien.
10	Seuil de déclenchement en mode survie	Le HVRT est autorisé lorsque la tension du réseau est supérieure au seuil de déclenchement de Ride Through

10 Surveillance de la Centrale Alimentation

10.1 Aperçu du Portail SEMS

L'application SEMS Portal est une plateforme de surveillance. Les fonctions couramment utilisées sont les suivantes :

1. Gérer les informations de l'organisation ou de l'utilisateur ;
2. Ajouter et surveiller les informations de la centrale électrique ;
3. Maintenance des équipements.

Page de Connexion de l'Application Portail SEMS

The screenshot displays the SEMS Portal interface, divided into two main sections: 'GOODWE' on the left and 'End user' on the right. The 'GOODWE' section contains a login form with fields for 'Email' (annotated with 1) and 'Password' (annotated with 2), a 'Remember' checkbox, a 'Forgot password' link (annotated with 2), a 'Demo' button (annotated with 3), a 'Login' button, a 'Register' button (annotated with 4), and a 'Configuration' link (annotated with 4). Below the login form is a 'SEMS PORTAL V3.0.0' label and an 'APPS >' link (annotated with 6). The 'End user' section features a 'Need a company account?' link, input fields for 'Email', 'Password', and 'Confirm Password', a note about password requirements (8-16 characters), a 'Select your area' dropdown (annotated with 5), a checkbox for terms and conditions, and a 'Register' button. A red arrow points from the 'Register' button in the 'GOODWE' section to the 'Register' button in the 'End user' section.

Nombre	Nom	Description
1	Zone de Connexion	Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour vous connecter à l'application.
2	Mot de passe oublié	Appuyez pour réinitialiser le mot de passe en vérifiant le compte.

3	Démo	Appuyez pour accéder à la page de l'échantillon de centrale. La page d'échantillon n'affiche que les contenus avec un compte Visiteur, uniquement à titre de référence.
4	Configuration	Configurez les paramètres WiFi pour établir une communication entre l'onduleur et le serveur et réaliser une surveillance et une gestion à distance.
5	Registre	Appuyez pour enregistrer un compte utilisateur final. Contactez le fabricant ou l'entreprise comme indiqué si vous avez besoin d'un compte entreprise.
6	APPs (Applications Photovoltaïques)	Appuyez pour télécharger l'application SolarGo.

Introduction à l'Interface de la Page d'Accueil de l'Application SEMS Portal



Nombre	Nom	Description
1		Créer une centrale électrique.
2	Statut de fonctionnement de la centrale photovoltaïque	Afficher l'état de fonctionnement actuel de la centrale électrique.
3	Recherche de centrale électrique	Recherchez des centrales électriques en sélectionnant leur nom, numéro de série de l'équipement, e-mail ou sur la carte.
4	statistiques de production Alimentation	Cliquez pour basculer entre la puissance générée aujourd'hui, ce mois-ci, la puissance totale générée et les gains cumulés.
5	 Centrales	Domicile de la surveillance des centrales électriques.
6	 Alarmes	Alarmes. Vérifiez toutes les alarmes, les alarmes en cours et les alarmes récupérées.
7	 WiFi	Lors de l'utilisation du Kit Wi-Fi sur l'appareil, ce bouton peut être utilisé pour configurer les paramètres liés au WiFi.
8	 Découverte	Découverte. Pour modifier le compte, créer Mon QR Code, configurer les paramètres de revenus, etc.
9	 Message	Message. Définir et vérifier les messages du système.

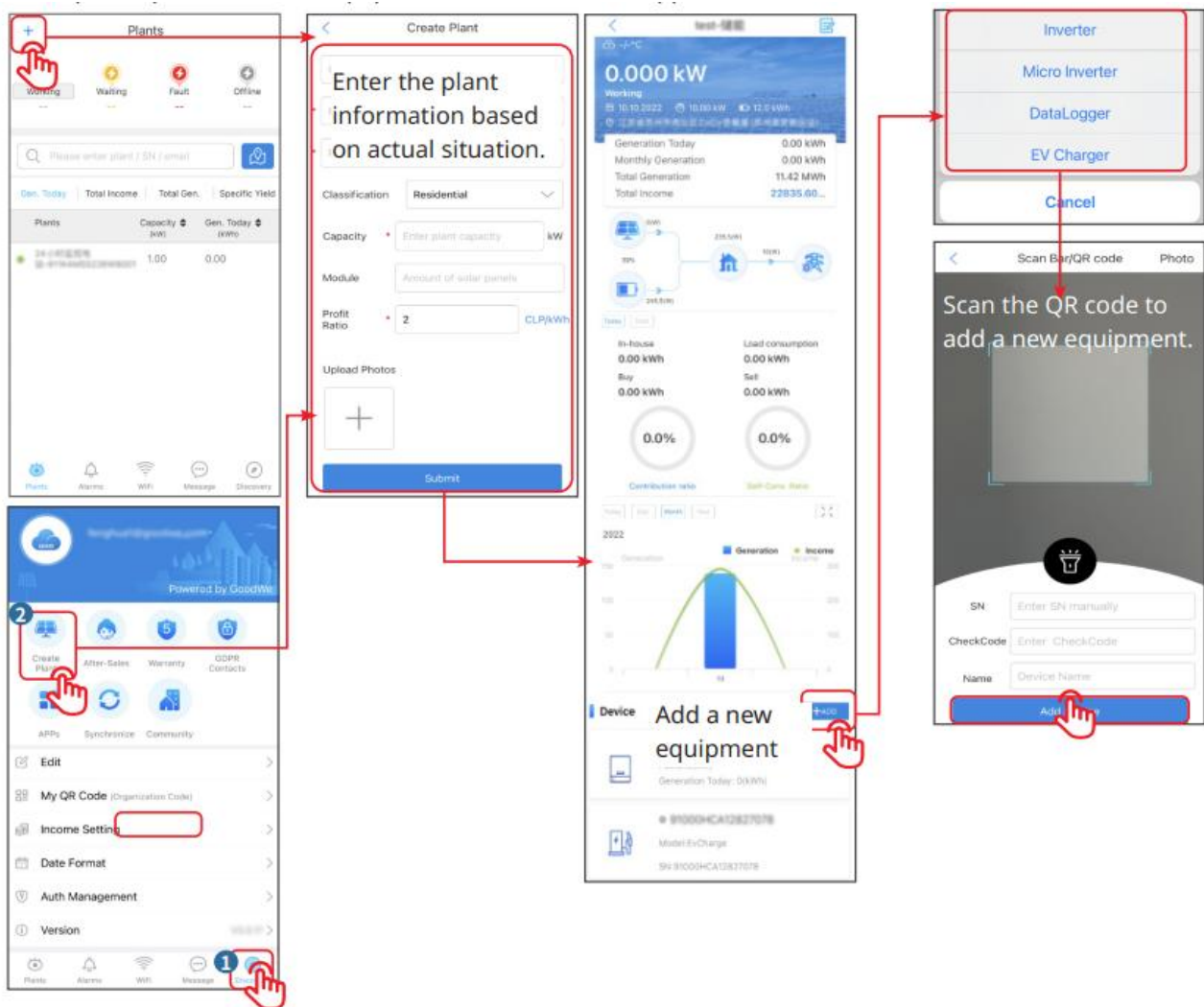
10.2 Gérer une centrale ou un équipement Alimentation

10.2.1 Création de la Centrale Alimentation

Étape 1 : Accéder à l'interface de création d'une centrale électrique.

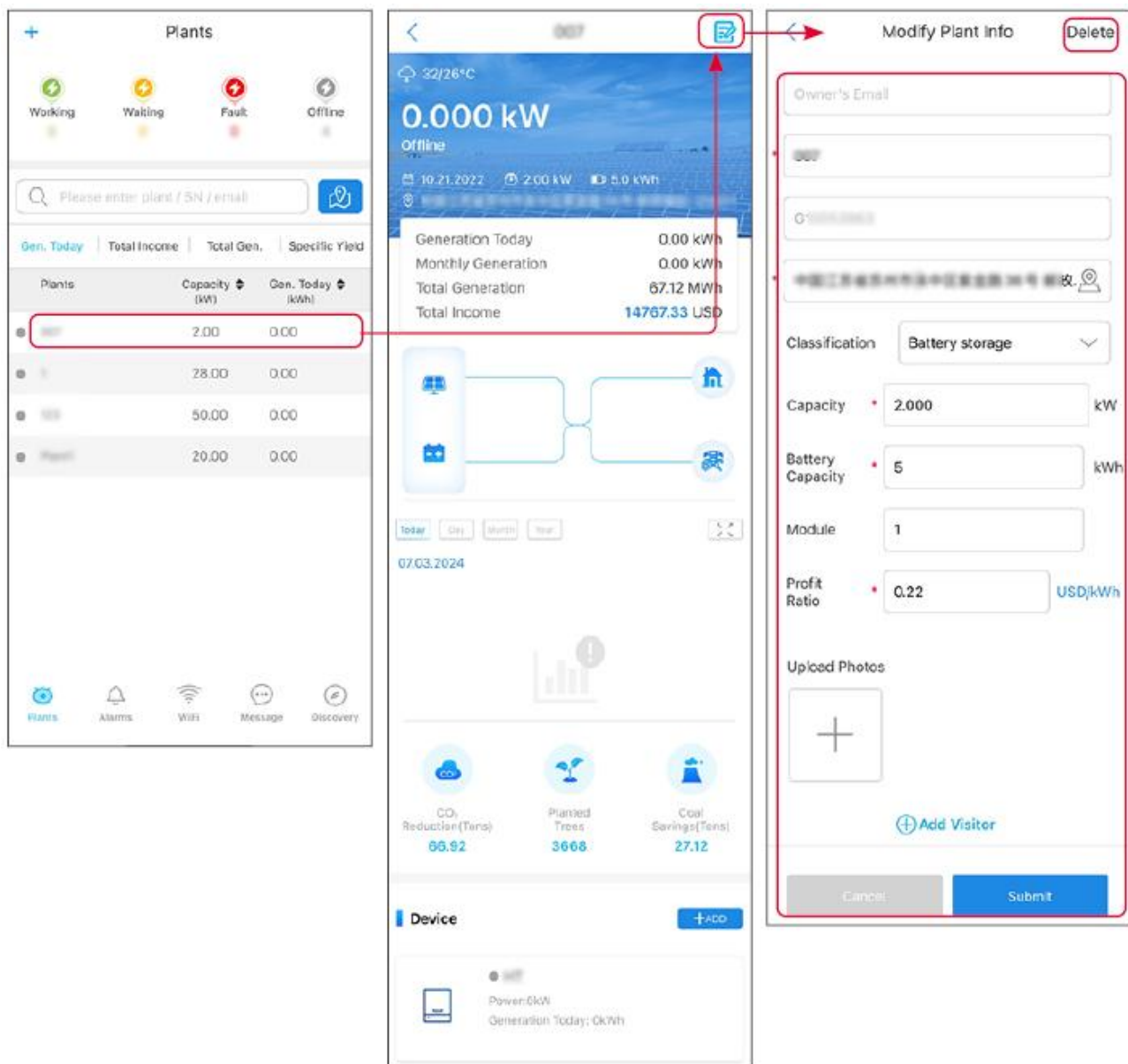
Étape 2 : Lisez attentivement les instructions et remplissez les informations de la centrale électrique en fonction des conditions réelles. (* désigne les éléments obligatoires)

Étape 3 : Ajoutez les appareils selon les indications de l'interface pour finaliser la création de la centrale électrique.



10.2.2 Gestion de la centrale Alimentation

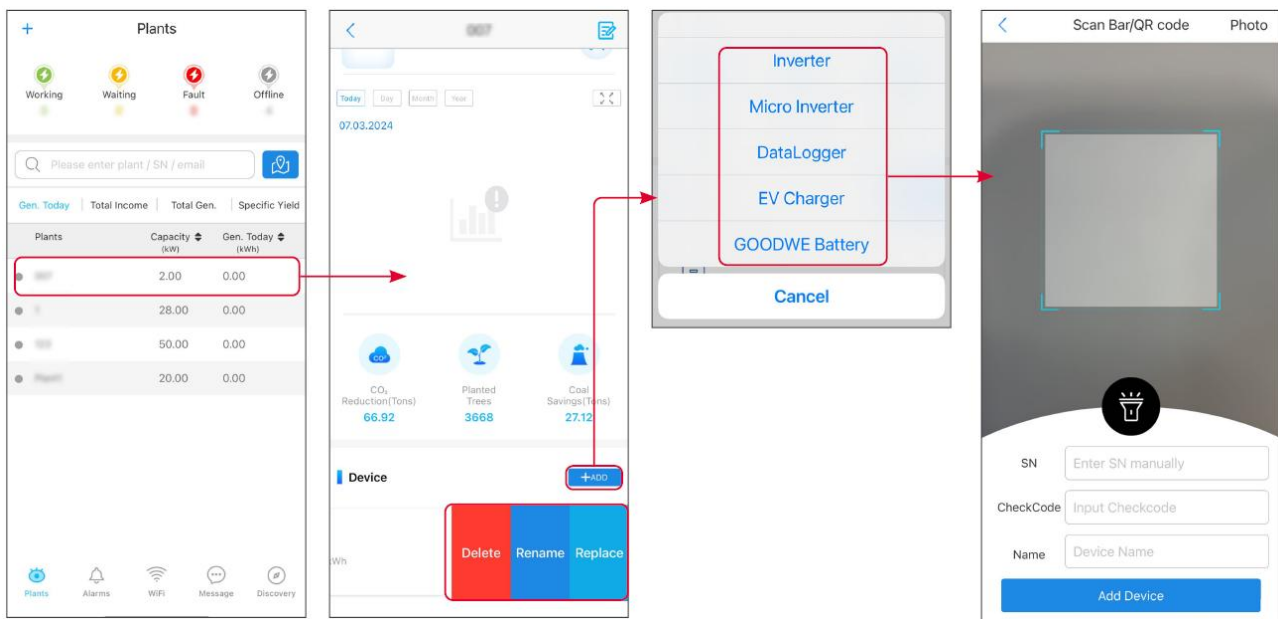
Étape 1 : Accédez à la page de surveillance de la centrale et supprimez ou modifiez les informations de la centrale selon les besoins réels.



10.2.3 Gestion des équipements dans l'usine Alimentation

Étape 1 : Appuyez sur la centrale pour accéder à la page des détails de la centrale.

Étape 2 : Appuyez sur le numéro de série de l'appareil pour accéder à la page des détails de l'appareil, et ajoutez, supprimez ou remplacez l'appareil en fonction des besoins réels.



10.3 Surveillance de la Centrale

10.3.1 Affichage des informations de la centrale Alimentation

Après vous être connecté à l'application SEMS Portal avec votre compte et mot de passe, vous accédez à la page d'accueil de la centrale, où l'état de fonctionnement global de toutes les centrales sous votre compte sera affiché. Appuyez sur Surveillance pour accéder à l'interface de surveillance de la centrale et consulter toutes les informations relatives aux centrales.

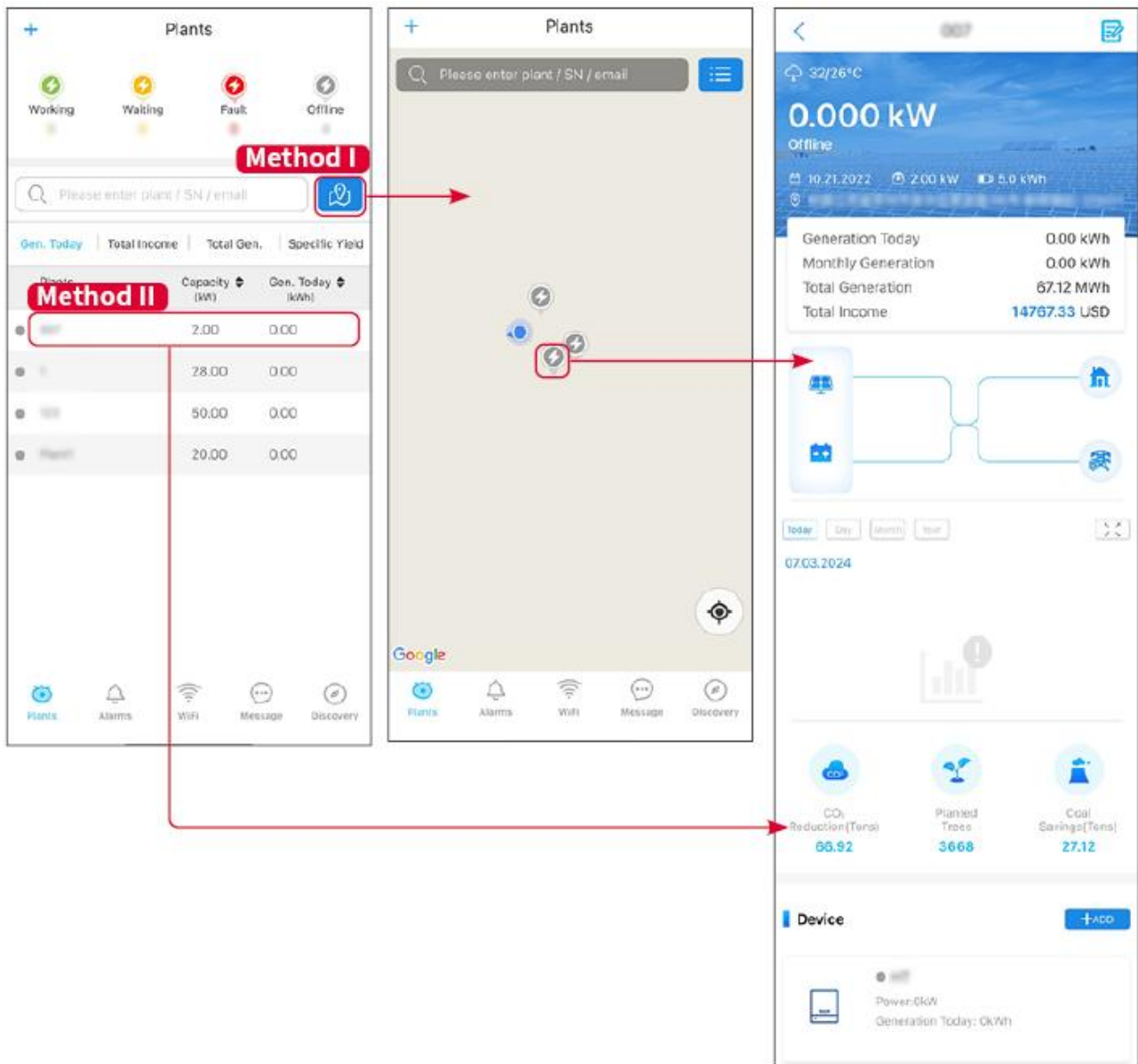
Le contenu affiché des différentes interfaces des équipements de centrale électrique varie.

Étape 1 : (Facultatif) S'il existe plusieurs centrales électriques, vous pouvez rechercher des informations telles que le nom de la centrale, le numéro de série de l'onduleur ou le numéro de téléphone du propriétaire pour localiser rapidement la centrale.

Ou appuyez sur l'icône de la carte pour rechercher des informations sur la centrale électrique et localiser rapidement la centrale.

Étape 2 : Appuyez sur le nom de la centrale dans la liste des centrales ou sur l'icône de la centrale sur la carte pour afficher les informations détaillées de la centrale.

Étape 3 : Vérifiez les informations de la centrale, les détails de production d'électricité, les informations sur les équipements, les pannes et autres conditions selon les indications sur l'interface.



10.3.2 Vérification des Alarmes

Étape 1 Appuyez sur l'onglet Alarme et entrez dans la page Détails de l'alarme.

Étape 2 (Facultatif) Entrez le nom de la centrale, le numéro de série de l'onduleur ou l'adresse e-mail du propriétaire dans la barre de recherche pour identifier la centrale en alarme.

Étape 3 Appuyez sur le nom de l'alarme pour vérifier les détails de l'alarme.

Alarms

All
43899171

Happening
80%

Recovered
43899171

Plant/SN/Email

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Ray Perimeter	Vac Fail	07.03.2024 04:22
Chandrasekhar	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 10:22
	Utility Loss	07.03.2024 10:22
ghawar	Vac Fail	07.03.2024 07:52
ghawar	Utility Loss	07.03.2024 07:52
ghawar	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thapar	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: --

Device: INVERTER

SN: 28000075274400000000

Alarm: Utility Loss

Status: Happening

Occurrence: 07.03.2024 07:23:01

Recovery: --

Possible Reasons

1. Grid power fails.

2. AC connection is not good.

3. AC breaker fails

4. Grid is not connected.

Troubleshooting

1. Make sure grid power is available.

2. Check (use multimeter) if AC side has voltage.

3. Check if breaker is good.

4. Check AC side connection is right or not (Make sure L/N cable are connected in the right place).

5. Make sure grid is connected and AC breaker turned ON.

6. If all is well, please try to turn off AC breaker and turn on again after 5 mins.

11 Maintenance du système

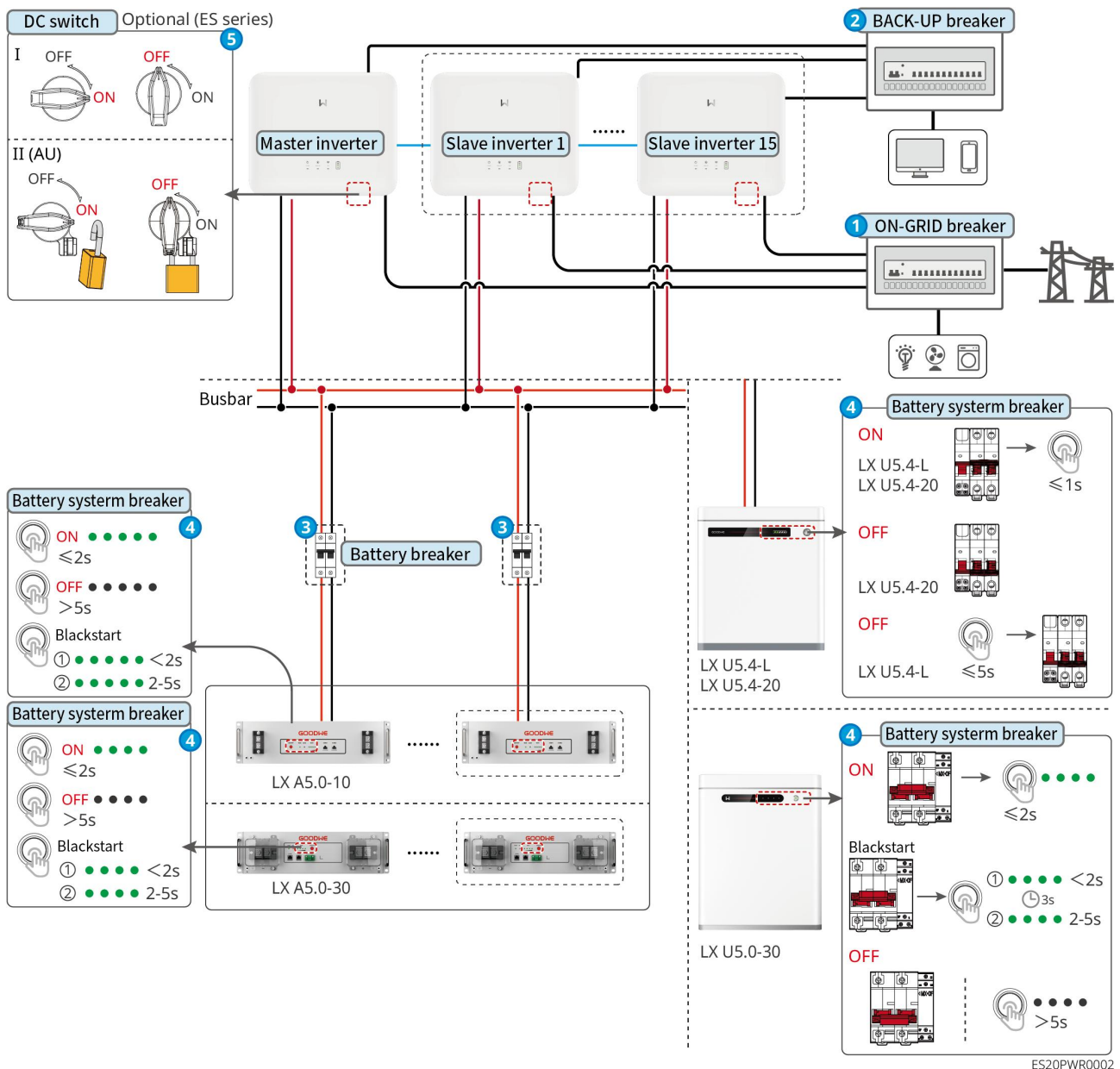
11.1 Arrêt du système



- Lors de l'opération et de la maintenance des équipements du système, veuillez mettre le système hors tension. L'opération sous tension peut entraîner des dommages aux équipements ou un risque d'électrocution.
- Après la mise hors tension de l'équipement, les composants internes Décharge nécessitent un certain temps. Veuillez attendre conformément à la durée indiquée sur l'étiquette jusqu'à ce que l'équipement soit complètement Décharge.
- Le redémarrage du Batterie doit être effectué en utilisant la méthode d'alimentation par disjoncteur.
- Lors de la fermeture de l'Système de batteries , veuillez strictement respecter les exigences de mise hors tension de l'Système de batteries pour éviter d'endommager l'Système de batteries .
- Lorsqu'il y a plusieurs Batterie dans le système, l'arrêt d'un seul Batterie permet d'éteindre tous les Batterie.

Attention

- Les disjoncteurs entre Onduleur et Batterie, ainsi que ceux entre Système de batteries , doivent être conformes aux exigences des lois et règlements locaux en matière de Installation.
- Pour assurer une protection efficace du Système de batteries , le couvercle de l'interrupteur Système de batteries doit rester fermé, et le capot de protection doit pouvoir se refermer automatiquement après ouverture. Si l'interrupteur Système de batteries n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il est nécessaire de le fixer à l'aide de vis.



Procédure de mise hors tension :

① → ② → ③ → ④ → ⑤

③ : Sélectionné conformément aux lois et règlements locaux.

11.2 Équipement Démontage



- Assurez-vous que l'équipement est hors tension.
- Portez des équipements de protection individuelle lors de l'utilisation des appareils.

- Lors du raccordement des Démontage, utilisez des outils de démontage conformes aux normes pour éviter d'endommager les bornes ou l'équipement.
- Sauf indication contraire, la méthode de démontage de l'équipement est l'inverse de la séquence de la méthode Installation. Ce document ne répétera pas ces détails.

Étape 1 : Mettre le système hors tension.

Étape 2 : Étiqueter les câbles connectés dans le système selon leur type.

Étape 3 : Déconnectez les câbles du système tels que les câbles Onduleur, Batterie, Compteur intelligent, par exemple : câbles CC, câbles CA, câbles de communication et câbles de mise à la terre de protection.

Étape 4 : Démontage, module de communication, Onduleur, Batterie, Compteur intelligent et autres équipements.

Étape 5 : Conserver correctement l'équipement. Si une utilisation ultérieure est prévue, veillez à ce que les conditions de stockage répondent aux exigences.

11.3 Mise au rebut des équipements

Lorsque l'équipement ne peut plus être utilisé et doit être mis au rebut, veuillez le traiter conformément aux exigences réglementaires de gestion des déchets électriques du pays/région où se trouve l'équipement. Ne jetez pas l'équipement comme un déchet ménager.

11.4 Maintenance périodique



Avertissement

- Si vous constatez un problème susceptible d'affecter le système Batterie ou Onduleur de stockage, veuillez contacter le service après-vente. Il est interdit de procéder à un démontage non autorisé.
- Si des fils de cuivre internes du conducteur sont exposés, il est interdit de les toucher en raison du danger de haute tension. Veuillez contacter le service après-vente et ne pas démonter l'équipement vous-même.
- En cas d'autres situations imprévues, veuillez contacter immédiatement le service après-vente et suivre leurs instructions ou attendre leur intervention sur site.

Contenu de maintenance	Méthode de maintenance	Période de maintenance	Objectif de maintenance
Nettoyage du système	Vérifiez si les ailettes de refroidissement et les entrées/sorties d'air présentent des corps étrangers ou de la poussière. Vérifiez si l'espace Installation répond aux exigences et inspectez s'il y a des débris accumulés autour de l'équipement.	1 fois/semestre	Prévention des défaillances de dissipation thermique.
Système Installation	Vérifiez si l'équipement Installation est stable et si les vis de fixation sont desserrées. Vérifier l'aspect de l'équipement pour détecter d'éventuels dommages ou déformations.	1 Une fois par semestre à une fois par an	Vérifier la stabilité de l'équipement Installation.
Connexion électrique	Vérifiez si les connexions électriques sont desserrées, si les câbles présentent des dommages visibles ou une exposition du cuivre.	1 Une fois tous les six mois à une fois par an	Vérifier la fiabilité des connexions électriques.
Étanchéité	Vérifier si l'étanchéité des trous d'entrée des câbles des équipements répond aux exigences. En cas de fentes trop larges	1 fois/an	Vérifier que l'étanchéité et l'imperméabilité de la machine sont intactes.

	ou non obturées, il est nécessaire de les obturer à nouveau.		
Maintenance des Batterie	Si le Batterie n'est pas utilisé ou n'est pas complètement chargé pendant une longue période, il est recommandé d'effectuer régulièrement une Charge sur le Batterie.	Une fois/15 jours	Protéger la durée de vie du Batterie.

11.5 Défaut

Veuillez effectuer le dépannage selon les méthodes suivantes. Si ces méthodes ne vous permettent pas de résoudre le problème, veuillez contacter le centre de service après-vente. Lorsque vous contactez le centre de service après-vente, veuillez recueillir les informations suivantes pour faciliter la résolution rapide du problème.

1. Informations sur le produit, telles que : numéro de série, version du logiciel, Installation de l'équipement, heure de survenue de la panne, Fréquence en de survenue de la panne, etc.
2. L'environnement Installation de l'équipement, tel que les conditions météorologiques, l'ombrage ou la présence d'ombres sur les modules, etc. Il est recommandé de fournir des photos, des vidéos ou d'autres documents pour faciliter l'analyse des problèmes dans l'environnement Installation.
3. Situation de Réseau électrique public.

11.5.1 Défaillance du système

Numéro	Défaut	Mesures de résolution
1	Impossible de détecter le signal sans fil module de	1. Veuillez vous assurer qu'aucun autre appareil n'est connecté au signal sans fil module de communication. 2. Veuillez vous assurer que l'application SolarGo est mise à

	communication	jour vers la dernière version. 3. Assurez-vous que l'alimentation du bâton de communication intelligent est normale, avec le signal lumineux bleu clignotant ou allumé en continu. 4. Assurez-vous que les appareils intelligents sont dans la portée de communication du module de communication. 5. Rafraîchir la liste des appareils de l'application. 6. Redémarrer Onduleur.
2	Impossible de se connecter au signal sans fil module de communication	1. Assurez-vous qu'aucun autre appareil n'est connecté au signal sans fil module de communication. 2. Redémarrez le Onduleur ou la clé de communication et essayez de vous reconnecter au signal sans fil module de communication. 3. Assurez-vous que le Bluetooth est correctement appairé et chiffré.
3	Impossible de trouver GSA-*** / GSB-***** lors de l'utilisation des modules 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21.	1. Assurez-vous que l'alimentation du bâton de communication intelligent sur Onduleur est normale, avec le signal lumineux bleu clignotant ou allumé en continu. 2. Assurez-vous que les appareils intelligents sont dans la portée de communication de la barre de communication intelligente. 3. Rafraîchir la liste des appareils de l'application. 4. Redémarrage du Onduleur.
4	Impossible de se connecter au GSA-*** / GSB-*** lors de l'utilisation des modules 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21.	1. Assurez-vous que le Bluetooth est correctement apparié. 2. Redémarrez Onduleur et reconnectez-le au GSA-*** / GSB-***. 3. Dans les paramètres Bluetooth du téléphone, annulez l'appariement avec GSA-*** / GSB-***, puis reconnectez-vous via l'application.
5	 Le voyant Ezlink clignote deux fois.	1. Veuillez vous assurer que le Routeur est activé. 2. Lors de l'utilisation de la communication LAN, assurez-vous que le câble LAN est correctement connecté et que la configuration de communication est correcte. Activez ou désactivez la fonction DHCP en fonction de la situation réelle. 3. Lors de l'utilisation de la communication WiFi, assurez-vous que la connexion au réseau sans fil est normale et que l'intensité du signal sans fil répond aux exigences. Activez ou désactivez la fonction DHCP en fonction de la situation réelle.

6	 Le voyant Ezlink clignote quatre fois.	1. Assurez-vous que le bâton de communication est correctement connecté au Routeur via WiFi ou LAN, et que le Routeur peut accéder normalement à Internet. 2. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le centre de service après-vente.
7	 Lors de l'utilisation du module 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21, le voyant clignote six fois.	Assurez-vous que la barrette de communication intelligente est correctement connectée au Onduleur.
8	 Le voyant Ezlink est éteint.	Veuillez vous assurer que Onduleur est sous tension. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.
9	 Le voyant Ezlink est éteint.	Veuillez vous assurer que Onduleur est sous tension.
10	Impossible de trouver le SSID Routeur	1. Placez le Routeur près du bâton de communication intelligent ou ajoutez un répéteur WiFi pour renforcer le signal WiFi. 2. Réduire le nombre d'appareils connectés au Routeur.
11	Une fois toutes les configurations terminées, la connexion entre la barre de communication intelligente et le Routeur a échoué.	1. Redémarrage de l'onduleur. 2. Vérifiez si le nom du réseau, le type de chiffrement et le mot de passe dans la configuration WiFi sont identiques à ceux du Routeur. 3. Redémarrage du Routeur. 4. Placez le Routeur près du module de communication intelligent ou ajoutez un répéteur WiFi pour renforcer le signal WiFi.
12	Le système ne reconnaît pas le kit 4G CN-G20 ou le kit 4G CN-G21.	Veuillez redémarrer Onduleur.
13	Une fois toutes les configurations	Redémarrer Routeur et Onduleur.

	terminées, la connexion entre la barrette de communication intelligente et le Serveur a échoué.	
--	---	--

11.5.2 Défaut Onduleur

Numéro de série	Nom de la panne	Cause de la panne	mesures de résolution
1	Réseau électrique déconnecté	1. Coupure de courant Réseau électrique public. 2. La ligne de courant alternatif ou l'interrupteur alternatif est déconnecté.	1. L'alarme disparaît automatiquement après la récupération de Réseau électrique connecté. 2. Vérifiez si la ligne de courant alternatif ou le disjoncteur alternatif est déconnecté.
2	Protection contre les surtensions Réseau électrique public	Réseau électrique publicTension dépasse la plage autorisée, ou la durée de haute tension excède la valeur définie pour le franchissement de haute tension.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire de la Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que la Réseau électrique public sera détectée comme normale, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si Réseau électrique publicTension se trouve dans la plage autorisée. ● Si la Réseau électrique public ou la Tension dépasse les limites autorisées, veuillez contacter l'opérateur électrique local. ● Si Réseau électrique publicTension est dans les limites autorisées, il est nécessaire de modifier le point de protection contre les surtensions OnduleurRéseau électrique public, le HVRT ou de désactiver la fonction de

			protection contre les surtensions Réseau électrique public après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local. 3. Si la récupération prend trop de temps, vérifiez si le disjoncteur côté AC et les câbles de sortie sont correctement connectés.
3	Protection rapide contre les surtensions Réseau électrique public	Anomalie de Réseau électrique public ou déclenchement de défaut dû à une Tension anormalement élevée.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Vérifiez si la Réseau électrique publicTension fonctionne en permanence à un niveau élevé de Tension. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si la Réseau électrique publicTension se situe dans les limites autorisées. ● Si la Réseau électrique public ou la Tension dépasse les limites autorisées, veuillez contacter votre opérateur de réseau électrique local. ● Si les Réseau électrique publicTension sont dans les limites autorisées, il est nécessaire d'obtenir l'accord de l'opérateur électrique local avant de modifier les Réseau électrique publicTension.
4	Protection contre les sous-tensions	Réseau électrique publicTension est inférieur à la plage autorisée, ou la durée de basse tension dépasse la valeur de réglage du franchissement de basse tension.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si Réseau électrique public et Tension sont

			dans les plages autorisées. ● Si la Réseau électrique public ou la Tension dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. ● Si Réseau électrique publicTension est dans les limites autorisées, il est nécessaire d'obtenir l'accord de l'opérateur électrique local avant de modifier le point de protection contre les sous-tensions OnduleurRéseau électrique public, le LVRT ou de désactiver la fonction de protection contre les sous-tensions Réseau électrique public. 3. Si la situation persiste, veuillez vérifier si le disjoncteur côté AC et les câbles de sortie sont correctement connectés.
5	10Protection contre les surtensions min	La moyenne glissante de Réseau électrique publicTension dépasse la plage réglementaire de sécurité dans un délai de 10 minutes.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public est détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Vérifiez si Réseau électrique publicTension fonctionne constamment à un niveau élevé de Tension. Si cela se produit fréquemment, assurez-vous que Réseau électrique publicTension se situe dans les limites autorisées. ● Si la Réseau électrique public Tension dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. ● Si les Réseau électrique publicTension sont dans les limites autorisées, il est nécessaire d'obtenir l'accord de l'opérateur électrique local avant de modifier les Réseau électrique publicTension.

6	Protection contre les sur-fréquences	Anomalie de Réseau électrique public, la valeur réelle de Réseau électrique public dépasse les exigences standards locales de Réseau électrique public.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire de Réseau électrique public. Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique publicFréquence en se trouve dans la plage autorisée. ● Si la Réseau électrique public Fréquence en dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. ● Si Réseau électrique publicFréquence en est dans les limites autorisées, il est nécessaire d'obtenir l'accord de l'opérateur électrique local pour modifier le point de protection contre les surfréquences OnduleurRéseau électrique public ou désactiver la fonction de protection contre les surfréquences Réseau électrique public.
7	Protection contre les sous-fréquences	Anomalie de Réseau électrique public, la Fréquence en réelle est inférieure aux exigences standards locales pour Réseau électrique public.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public est détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si Réseau électrique publicFréquence en est dans la plage autorisée. ● Si la Réseau électrique public ou la Fréquence en dépasse les limites autorisées, veuillez contacter l'opérateur électrique local. ● Si Réseau électrique publicFréquence

			en est dans les limites autorisées, il est nécessaire de modifier le point de protection contre les sous-fréquences OnduleurRéseau électrique public après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local. Ou désactiver la fonction de protection contre les sous-fréquences Réseau électrique public.
8	protection contre le décalage de fréquence	Anomalie Réseau électrique public, le taux de variation réel Fréquence en ne correspond pas à la norme locale Réseau électrique public.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire de la Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois qu'il détectera que la Réseau électrique public est revenue à la normale, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si Réseau électrique publicFréquence en est dans la plage autorisée. ● Si la Réseau électrique publicFréquence en dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. ● Si la Réseau électrique public et la Fréquence en sont dans les limites autorisées, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de service après-vente.
9	Protection contre l'îlotage	Réseau électrique public est déconnecté, en raison de la présence de charge, Réseau électrique public maintient Tension. Conformément aux exigences de protection de sécurité, la connexion au	1. Vérifier si Réseau électrique public est manquant. 2. Contactez votre revendeur ou le service après-vente.

		réseau est arrêtée.	
10	Défaut de franchissement de sous-tension	Anomalie Réseau électrique public, la durée de l'anomalie Réseau électrique public Tension dépasse le temps stipulé par le LVRT.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.
11	Défaut de surtension de franchissement	Anomalie Réseau électrique public, la durée de l'anomalie Réseau électrique public Tension dépasse le temps prescrit par la HVRT.	2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si Réseau électrique public Fréquence en est dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez le gestionnaire de réseau local ; si c'est le cas, contactez votre revendeur ou le centre de service après-vente.
12	● 30 Protection mAGfci ● 60 Protection mAGfci ● 150 Protection mAGfci ● Protection GFCI à déclenchement progressif	L'impédance d'isolement entre l'entrée et la terre devient trop faible pendant le fonctionnement du Onduleur.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire des lignes externes. Le système reprendra son fonctionnement normal une fois le défaut éliminé, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment ou ne peut pas être rétabli pendant une longue période, veuillez vérifier si l'impédance d'isolement à la terre du Module photovoltaïque est trop faible.
13	● Protection de niveau DCI 1 ● Protection secondaire DCI	La composante continue du courant de sortie Onduleur dépasse les limites autorisées par les normes de sécurité ou les paramètres par défaut de la machine.	1. Si l'anomalie est causée par une défaillance externe (comme une anomalie Réseau électrique public ou une anomalie Fréquence en), le Onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal une fois la défaillance résolue, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Si les alarmes apparaissent fréquemment et affectent la production normale de la

			centrale, veuillez contacter votre distributeur ou le centre de service après-vente.
14	Résistance d'isolement faible	Court-circuit à la terre de protection. L'environnement est humide pendant une longue période et l'isolation des lignes par rapport à la terre est défectueuse.	1. Vérifiez l'impédance de Module photovoltaïque par rapport à la terre de protection. Une valeur supérieure à 50 kΩ est normale. Si la valeur mesurée est inférieure à 50 kΩ, recherchez et corrigez le point de court-circuit. 2. Vérifiez que le câble de protection Onduleur est correctement connecté. 3. Si vous confirmez que l'impédance est effectivement inférieure à la valeur par défaut par temps pluvieux ou nuageux, veuillez reconfigurer le "point de protection d'impédance d'isolement". Marché australien et néo-zélandais Onduleur, en cas de défaut d'isolation, l'alarme peut également être déclenchée par les moyens suivants : 1. Onduleur est équipé d'un buzzer qui sonne en continu pendant 1 minute en cas de défaut ; si le défaut n'est pas résolu, le buzzer sonne à nouveau toutes les 30 minutes. 2. Si Onduleur est ajouté à la plateforme de surveillance et que le mode d'alerte est configuré, les informations d'alerte peuvent être envoyées au client par e-mail.
	Anomalie de mise à la terre du système	1. Le fil de terre de protection Onduleur n'est pas connecté. 2. Lorsque la sortie de Module photovoltaïque est mise à la terre, les câbles de sortie CA L et N de	1. Veuillez vérifier si le conducteur de protection Onduleur n'est pas correctement connecté. 2. Dans le scénario où la sortie de l'Module photovoltaïque est mise à la terre, veuillez vérifier si les câbles de sortie CA L et N de l'Onduleur sont inversés.

		Onduleur sont inversés.	
15	Protection anti-retour matérielle	Fluctuation anormale de la charge	1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, le Onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal après la disparition de la panne, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Si cette alarme apparaît fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente.
16	Communication interne interrompue	1. Format de trame incorrect 2. Erreur de parité 3. CAN bus hors ligne 4. Erreur de vérification CRC matérielle 5. Le bit de contrôle est en réception (émission) lors de l'émission (réception). 6. Transfert vers une unité non autorisée	Débranchez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC, puis après 5 minutes, rebranchez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
17	Anomalie d'autotest du capteur de courant alternatif	Le capteur de courant alternatif présente une anomalie d'échantillonnage.	Débranchez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC, puis après 5 minutes, rebranchez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
18	Anomalie d'autotest du capteur de courant de fuite	Le capteur de courant de fuite présente une anomalie d'échantillonnage.	Débranchez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC, puis après 5 minutes, rebranchez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.

	Anomalie d'autotest du relais	1. Défaillance du relais 2. Circuit de commande anormal 3. Anomalie de câblage du côté AC (risque de faux contact ou de court-circuit)	Débranchez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC, puis après 5 minutes, refermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente.
19	Erreur de lecture/écriture Flash	Stockage interne Flash anormal	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, puis après 5 minutes, rebranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
20	Défaut d'arc continu	1. Les bornes de connexion des chaînes en courant continu ne sont pas bien serrées. 2. Le câblage CC est endommagé.	Veuillez vérifier si les câbles de connexion des modules sont correctement connectés conformément aux exigences du manuel d'installation rapide.
21	Défaut d'auto-vérification d'arc continu	Détection d'anomalie de l'équipement d'arc électrique	Débranchez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC, puis après 5 minutes, refermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
22	Température de la cavité trop élevée	1. OnduleurInstallation emplacement non ventilé 2. La température ambiante est trop élevée et dépasse 60°C. 3. Ventilateur interne fonctionnant anormalement	1. Vérifiez si la ventilation à la position OnduleurInstallation est adéquate et si la température ambiante dépasse la plage de température ambiante maximale autorisée. 2. Si la ventilation est insuffisante ou si la température ambiante est trop élevée, veuillez améliorer les conditions de dissipation thermique et de ventilation. 3. Si la ventilation et la température

			ambiante sont normales, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
23	Survoltagage de la barre omnibus	1. PV tension trop élevée 2. OnduleurBUSTension échantillonnage anormal	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, puis après 5 minutes, reconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
24	Surtension d'entrée PV	Configuration incorrecte du champ photovoltaïque, nombre excessif de panneaux Batterie en série dans les chaînes.	Vérifiez la configuration en série des chaînes correspondantes du champ photovoltaïque pour garantir que la tension en circuit ouvert des chaînes ne dépasse pas la tension de travail maximale de l'onduleur.
25	Dépassement de courant continu du matériel PV	1. Configuration des modules irrationnelle 2. Dommages matériels	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes puis rebranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de service après-vente.
26	Logiciel PV de surintensité continue	1. Configuration des modules irrationnelle 2. Dommages matériels	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, puis après 5 minutes, rebranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de service après-vente.
27	● String1 inversion de chaîne ● String2 inversion de chaîne	Chaîne PV inversée	Vérifiez si les chaînes PV sont inversées.
28	Détection de défaut de	1. Générateur non connecté.	En l'absence de générateur connecté, ignorer cette alarme. Si un générateur est connecté,

	forme d'onde du générateur	2. Défaillance propre du générateur. 3. Les paramètres du générateur dépassent les exigences du cahier des charges.	arrêtez immédiatement son fonctionnement. Vérifiez si le générateur présente des défauts et si les paramètres sont conformes aux exigences. Si le générateur est en bon état et que les paramètres ne dépassent pas les limites requises, mais que l'alarme persiste après un redémarrage, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
29	Générateur anormalement connecté	1. Générateur non connecté. 2. Défaillance propre du générateur. 3. Les paramètres du générateur dépassent les exigences du cahier des charges.	En l'absence de générateur connecté, ignorer cette alarme. Si un générateur est connecté, arrêtez immédiatement son fonctionnement. Vérifiez si le générateur présente des défauts et si les paramètres sont conformes aux exigences. Si le générateur est en bon état et que les paramètres ne dépassent pas les limites requises, mais que l'alarme persiste après redémarrage, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente.
30	Générateur Tension anormal	1. Générateur non connecté. 2. Défaillance propre du générateur. 3. Le réglage du générateur Tension dépasse les exigences du cahier des charges.	En l'absence de générateur connecté, ignorer ce défaut. Si un générateur est connecté, arrêter immédiatement son fonctionnement. Vérifier si le générateur présente un défaut et si les paramètres du Tension sont conformes aux exigences. Si le générateur est en bon état et que les paramètres du Tension ne dépassent pas les exigences, mais que le défaut persiste après le redémarrage du générateur, veuillez contacter votre distributeur ou le centre de service après-vente.
31	Générateur Fréquence en anormal	1. Générateur non connecté. 2. Défaillance propre du générateur. 3. Le générateur Fréquence en est configuré au-delà des spécifications requises.	En l'absence de générateur connecté, ignorer ce défaut. Si un générateur est connecté, arrêtez immédiatement son fonctionnement. Vérifiez si le générateur présente un défaut et si les paramètres Fréquence en sont conformes aux exigences. Si le générateur est en bon état et que les paramètres Fréquence en ne dépassent pas les limites requises, mais que le défaut persiste après le redémarrage du générateur, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de service

			après-vente.
32	Port GEN en surcharge	1. La charge connectée au générateur est trop importante, le courant du port GEN ou le Alimentation dépasse les exigences spécifiées dans le cahier des charges. 2. Court-circuit côté hors réseau, entraînant un dépassement du courant du port du générateur par rapport aux exigences spécifiées dans le cahier des charges. 3. Lorsqu'il est utilisé comme port de charge élevée, la charge dépasse les exigences spécifiées dans le cahier des charges.	1. Lorsque ce port est connecté à un générateur, arrêtez immédiatement le fonctionnement du générateur, vérifiez si les circuits sont correctement connectés et confirmez que les paramètres tels que la Tension de sortie côté hors réseau, le courant et la Alimentation ne dépassent pas les exigences spécifiées dans le manuel. Si les circuits ne sont pas correctement connectés, inspectez-les et reconnectez-les. Si les paramètres excèdent les exigences du manuel, réinitialisez-les conformément aux spécifications. Si les circuits sont intacts et que les paramètres sont conformes, mais que le défaut persiste, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente. 2. Lorsque ce port est connecté à une charge importante, éteignez la charge importante, vérifiez si les circuits sont correctement connectés et confirmez si la charge dépasse les exigences du cahier des charges. Si les circuits ne sont pas correctement connectés, vérifiez-les et reconnectez-les. Si la charge dépasse les exigences du cahier des charges, réduisez la charge. Si les circuits sont intacts et que la charge ne dépasse pas les spécifications, mais que le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur ou le centre de service après-vente.
33	Lumière de communication Onduleur et lumière Ezlink anormales	Échec de la connexion Ezlink	1. Vérifiez si le signal WiFi est normal. En cas d'anomalie, vérifiez si le Routeur fonctionne correctement. 2. Vérifiez via l'application si Ezlink a bien obtenu une adresse IP. Si l'obtention échoue, procédez comme suit : 3. Réinitialiser les paramètres de

			communication via l'application. - Vérifiez si la connexion Serveur est correcte. - Connectez-vous au site mqtt.goodwe-power.com via un ordinateur pour vérifier l'adresse IP résolue et obtenir les informations de connexion Serveur.
34	L'application ne peut pas accéder à l'interface de mise en parallèle.	Échec de la mise en parallèle du réseau	- Le câble de communication de mise en parallèle est mal connecté ou la connexion est peu fiable, entraînant un échec de communication. - Connectez le compteur électrique et le module Ezlink au même Onduleur principal pour assurer la formation d'un réseau Alimentation. - Vérifiez si la lumière de communication Onduleur fonctionne normalement. En cas d'anomalie, veuillez dépanner la panne Onduleur selon la méthode de traitement des défauts en mode autonome Onduleur. - Si les méthodes ci-dessus ne vous aident pas, veuillez essayer de redémarrer l'Onduleur et de reconfigurer le système.
35	Vérification automatique anormale des E/S en parallèle	Anomalie de communication en parallèle	- Vérifiez que le câble de communication de mise en parallèle est correctement et solidement connecté. - Si le câble de communication est correctement connecté, il peut s'agir d'une défaillance de communication interne. Veuillez contacter le distributeur ou le service après-vente.
36	Parallélisme Réseau électrique public inversion de polarité	Câble AC L/N inversé	Vérifiez le câblage Réseau électrique public, reconnectez le câble AC ON-GRID et assurez-vous que le câblage Réseau électrique public est correct.

37	Indicateur lumineux anormal	Batterie en panne	11. Vérifiez la connexion du câble de communication BMS pour assurer une liaison fiable. - Confirmez via l'application que le type de Batterie est correctement configuré. Si le problème persiste, veuillez consulter le manuel utilisateur correspondant du Batterie pour le dépannage.
38	L'application affiche que l'équipement est hors ligne.	Défaillance de communication ou panne d'équipement en parallèle	- Vérifier si le nombre de systèmes en parallèle correspond au nombre d'équipements réellement connectés. - Si le nombre d'unités en parallèle correspond à la réalité, obtenez le numéro de série (SN) du Onduleur hors ligne correspondant via la liste des équipements, puis diagnostiquez la panne du Onduleur concerné en vous référant au manuel de l'onduleur individuel. - Vérifiez que les connexions de communication des équipements sont correctes, sans desserrement, vieillissement ou erreur de câblage.

11.5.3 Défaut Batterie (LX A5.0-30, LX U5.0-30)

État d'alarme



Lorsque l'indicateur BatterieALM affiche du rouge, localisez la panne en combinant l'état d'affichage de l'indicateur SOC.

Numéro de série	Indicateur SOC	Nom de la panne	Mesures de résolution
1		Protection contre les surtensions Protection	Vérifiez via SolarGo si la limite de courant de OnduleurCharge est à 0. Si c'est le cas, assurez-vous que la connexion du câble de communication entre Batterie et Onduleur

		contre les sous-tensions Batterie	est fiable et que la communication fonctionne correctement. 2. Éteindre et laisser reposer pendant 5 minutes, puis redémarrer pour vérifier si le défaut persiste. 3. Si le défaut persiste, veuillez contacter le service après-vente.
2		Protection contre les surintensités	1. Vérifiez avec SolarGo si le modèle Batterie est correct, confirmez si le courant en temps réel de Batterie est supérieur à la limite de courant Charge ou à la valeur limite de courant Décharge, veuillez contacter le centre de service après-vente. 2. Lorsque la valeur est inférieure, éteignez le Batterie ou mettez à niveau le programme, puis redémarrez pour vérifier si le défaut persiste. 3. Si le défaut n'est pas résolu, veuillez contacter le service après-vente.
3		Protection contre la surchauffe Protection contre le froid Protection contre la surchauffe des bornes Batterie	Éteignez et laissez reposer pendant 60 minutes pour permettre à la température de revenir à la normale. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
4		Protection contre le déséquilibre Batterie Défaut de SOH trop bas	Mettez l'appareil hors tension et laissez-le au repos pendant 30 minutes. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
5		Défaut de	1Vérifiez si la sortie du Batterie et le Onduleur

		précharge échouée	sont inversés. 21. Éteignez et laissez reposer pendant 5 minutes. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
6		Défaillance de la ligne de collecte	Vérifiez si l'interrupteur Batterie est fermé. Si l'interrupteur Batterie est déjà fermé et que le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.
7		Relais ou MOS en surchauffe Dérivation en surchauffe	Mettez l'appareil hors tension et laissez-le reposer pendant 30 minutes. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
		Autres défauts du BMS : défaut de surtempérature du port de sortie	1. Vérifiez si le câble d'alimentation Batterie est bien serré. Éteignez et laissez reposer pendant 5 minutes. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
8		Autres protections : Le MOS ne peut pas se fermer.	Éteignez et laissez reposer pendant 5 minutes. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
9		Autres protections : collage du MOS	
10		Autres protections : défaut de grappe en parallèle	1. Confirmer que le type utilisé pour Résistance terminale et l'emplacement de Installation sont corrects. 2. Vérifier si la connexion des câbles de communication entre Batterie et Batterie, ainsi qu'entre Batterie et Onduleur, est fiable et si la communication fonctionne correctement.

			3. Si le défaut n'est pas résolu, veuillez contacter le centre de service après-vente.
11		Autres protections : perte de communication avec le Onduleur	1. Vérifier si les câbles de communication entre Batterie et Batterie, ainsi qu'entre Batterie et Onduleur, sont correctement connectés et fonctionnent normalement. 2. Si le défaut n'est pas résolu, veuillez contacter le service après-vente.
12		Autres protections : Défaillance de communication du BMU	1. Vérifier si le type utilisé pour Résistance terminale et l'emplacement de Installation sont corrects 2. Vérifier si les câbles de communication entre Batterie et Batterie, ainsi qu'entre Batterie et Onduleur, sont correctement connectés et fonctionnent normalement. 3. Éteignez et laissez reposer pendant 5 minutes. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
13		Autres protections : défaut d'adhérence du disjoncteur	Éteignez et laissez reposer pendant 5 minutes. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
14		Autres protections : Défaillance logicielle	Redémarrez Batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
15		Autres protections : défaut de surintensité matérielle	
16		Autres protections :	

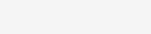
		Défaut microélectronique	
		Anomalie des trois bornes du film chauffant	1. Mise à niveau du logiciel 2. Éteignez et laissez reposer pendant 5 minutes. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.

11.5.4 Défaut Batterie (LX A5.0-10)



Lorsque l'indicateur BatterieALM affiche une lumière rouge, combinez l'état d'affichage de l'indicateur SOC pour localiser et dépanner la panne.

Numéro de série	Indicateur SOC	Nom de la panne	mesures de résolution
1	○○○○●	Suppression de tension	Arrêt et mise au repos pendant 2 heures. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
2	○○○●○	Sous-tension Batterie	Veuillez contacter le service après-vente.
3	○○○●●	Température élevée du module	Éteignez et laissez reposer pendant 2 heures. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
4	○○●○○	Charge basse température	Arrêt en attente de la récupération de température. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
5	○○●○○●	Décharge basse température	Arrêt en attente de la récupération de température. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
6	○○●●○	Surtension de	Redémarrez Batterie. Si le problème persiste après

		courant	le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
7		Surintensité Décharge	Redémarrez Batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
8		Résistance d'isolement trop faible	Veuillez contacter le centre de service après-vente.
9		Différence de température excessive	Éteignez et laissez reposer pendant 2 heures. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
10		Différence de pression excessive du module	Après le redémarrage de l'Batterie, laissez reposer pendant 12 heures. Si le problème persiste, veuillez contacter le service après-vente.
11		Incohérence des cellules électriques	Veuillez contacter le centre de service après-vente.
12		Anomalie du faisceau de câbles	Redémarrez Batterie, si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
13		Le MOS ne peut pas se fermer	Redémarrez Batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
14		Le MOS ne peut pas se fermer	Redémarrez Batterie, si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
15		Défaut de cluster parallèle	Veuillez vérifier si le modèle Batterie correspond. En cas d'incompatibilité, veuillez contacter le centre de service après-vente.
16		Défaut Signal d'interverrouil- lage	Vérifiez si la Résistance terminale d'Installation est correct. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.

17		Défaut de communication du BMU	Redémarrez Batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
18		Défaillance de communication interne du MCU	Redémarrez Batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
19		Défaut d'adhérence du disjoncteur	Veuillez contacter le centre de service après-vente.
20		Défaut de précharge échouée	Redémarrage Batterie, si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
21		Défaut de surchauffe du MOSFET	Éteignez et laissez reposer pendant 2 heures. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
22		Défaut de surchauffe du shunt	Éteignez et laissez reposer pendant 2 heures. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
23		Défaut de connexion inverse	Veuillez contacter le service après-vente.
24		Défaillance microélectronique	Veuillez contacter le centre de service après-vente.

11.5.5 Défaut Batterie (LX U5.4-L)

État d'alarme



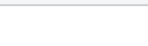
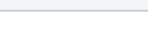
Lorsque l'indicateur lumineux du bouton Batterie affiche du vert, localisez et diagnostiquez l'alarme en combinant l'état d'affichage de l'indicateur SOC.

Indicateur SOC	Nom de la panne	Mesures de résolution
	Anomalie de différence de température	Arrêt et attente de 2 heures. Si le problème persiste, veuillez contacter le service après-vente.
	Haute température	
	basse température Décharge	Arrêt, attendez que la température augmente, puis redémarrez Batterie. Si le problème persiste, contactez le service après-vente.
	Surintensité	Redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.
	Surcharge de courant	
	Surtension	
	Sous-tension Batterie	En cas de Charge, appuyez 5 fois consécutives sur l'interrupteur en 10 secondes pour Charge de la batterie, attendez que Tension monte avant de revenir à la normale.
	Basse température Charge	Arrêt, attente de la montée en température, redémarrage Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le service après-vente.
	Différence de pression excessive des cellules individuelles.	Attendez 2 heures après l'arrêt, puis redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.

État de défaut

Lorsque l'indicateur du bouton Batterie affiche une lumière rouge et clignote pendant 3 secondes, localisez et diagnostiquez la panne en combinant l'état d'affichage de l'indicateur SOC.

Indicateur	Nom de la	Mesures de résolution
------------	-----------	-----------------------

SOC	panne	
	Défaillance du capteur de température	Redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.
	Défaillance du MOSFET	
	Déconnexion incorrecte du disjoncteur	Refermez le disjoncteur. Si le problème persiste, contactez le service après-vente.
	Perte de communication de l'esclave	Éteindre, vérifier le câble de communication, redémarrer Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.
	Erreur sans SN	Veuillez contacter le centre de service après-vente.
	Perte de communication avec l'hôte	Éteignez, vérifiez la connexion du câble de communication Onduleur, et redémarrez le Batterie. Si le problème persiste, contactez le service après-vente.
	Version du logiciel incompatible	Veuillez contacter le centre de service après-vente.
	Erreur multi-hôte	Rallumer tous les Batterie dans les 30 secondes après l'arrêt.
	Erreur de surchauffe du MOS	Arrêt et attente de 2 heures. Si le problème persiste, veuillez contacter le service après-vente.
	Communication avec Onduleur interrompue	Éteindre, vérifier la connexion du câble de communication, redémarrer l'onduleur. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.

11.5.6 Défaut Batterie (LX U5.4-20)

État d'alarme



Lorsque l'indicateur du bouton Batterie affiche une lumière rouge clignotant toutes les 1 seconde, localisez et résolvez l'alarme en combinant l'état d'affichage de l'indicateur SOC.

Numéro de série	Indicateur SOC	Spécifications
1		Système de batteries à traiter par l'utilisateur. Consultez les détails de l'alarme via l'application SolarGo.
2		
3		
4		
5		
6		

État de défaut



Lorsque l'indicateur du bouton Batterie est rouge et allumé en continu, localisez et diagnostiquez la panne en fonction de l'état de l'indicateur SOC.

Bouton témoin lumineux	Indicateur SOC	Nom de la panne	Mesures de résolution
Feu rouge continu		Sur-tension de Batterie	Éteignez et laissez reposer pendant 2 heures, puis redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.
Lumière rouge clignotant 1 seconde par clignotement		Sous-tension Batterie	Veuillez contacter le service après-vente.

Feu rouge continu		Température élevée de la cellule	Éteindre et laisser reposer pendant 2 heures, puis redémarrer l'Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.
		Charge basse température	Attente de récupération de température avant l'arrêt, redémarrez l'onduleur. Si le problème persiste, veuillez contacter le service après-vente.
		Décharge basse température	
		Charge surintensité	Redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le service après-vente.
		Surintensité	
		Différence de température excessive	Éteignez et laissez reposer pendant 2 heures, puis redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.
		Différence de pression excessive du module	Après le redémarrage de l'Batterie, laissez reposer pendant 12 heures. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.
		Anomalie du faisceau de câbles	Redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.
		Le MOS ne peut pas se fermer	
		Collage	

		des MOSFET	
	Défaut de cluster parallèle	Veuillez vérifier si le modèle Batterie correspond. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le service après-vente.	
	Défaillance de communication du BMU	Redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.	
	Défaillance de communication interne du MCU		
	Défaut d'adhérence du disjoncteur	Veuillez contacter le service après-vente.	
	Défaut de précharge échouée	Redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.	
	Défaut de surchauffe du MOSFET	Éteindre et laisser reposer pendant 2 heures, puis redémarrer l'Batterie. Si le problème persiste, veuillez contacter le centre de service après-vente.	
	Défaut de surchauffe du shunt	Éteignez et laissez reposer pendant 2 heures, puis redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste, contactez le centre de service après-vente.	
	Défaillance microélect	Veuillez contacter le centre de service après-vente.	

		ronique	
--	--	---------	--

12 Données techniques

12.1 OnduleurDonnées techniques

Données techniques	GW300 0-ES-20	GW3600- ES-20	GW3600 M-ES-20	GW5000- ES-20	GW5000 M-ES-20	GW6000- ES-20	GW6000 M-ES-20
Paramètres d'entrée Batterie							
Type* ¹ Batterie	Batterie lithium-ion/batterie plomb-acide	Batterie lithium-ion/batterie plomb-acide	Batterie lithium-ion	Batterie lithium-ion/batterie plomb-acide	Batterie lithium-ion	Batterie lithium-ion/batterie plomb-acide	Batterie lithium-ion
Tension nominale de fonctionnement (V)	48	48	48	48	48	48	48
Plage de BatterieTension (V)	40~60	40~60	40~60	40~60	40~60	40~60	40~60
Courant continu maximal soutenu (A)* ¹	60	75	60	120	60	120	60
Courant continu maximal permanent (A)* ¹	60	75	60	120	60	120	60
Puissance maximale du module (W)* ¹	3,000	3,600	3,000	5,000	3,000	6,000	3,000
Puissance	3,200	3,900	3,200	5,300	3,200	6,300	3,200

maximale (W)							
Paramètres d'entrée photovoltaïques							
Puissance d'entrée maximale (W) * 2	4,500	5,400	5,400	7,500	7,500	9,000	9,000
Tension d' entrée maximale (V)	600	600	600	600	600	600	600
Plage de tension de fonctionne ment MPPT (V)	60~550	60~550	60~550	60~550	60~550	60~550	60~550
Plage de tension MPPT à la puissance nominale (V)	220~500	150~500	150~500	200~500	200~500	220~500	200~500
Tension de démarrage (V)	58	58	58	58	58	58	58
Tension d' entrée nominale (V)	360	360	360	360	360	360	360
Courant d' entrée maximal par MPPT (A)	16	16	16	16	16	16	16
Courant de court-circui t maximal par MPPT	23	23	23	23	23	23	23

(A)							
Courant de retour maximal vers le groupe (A)	0	0	0	0	0	0	0
Nombre de trackers MPP	1	2	2	2	2	2	2
Nombre de chaînes par MPPT	1	1	1	1	1	1	1
Paramètres de sortie en réseau							
Puissance apparente nominale de sortie en réseau (VA)	3,000	3,680	3,680	5,000*3	5,000*3	6,000*3	6,000*3
Puissance apparente maximale de sortie connectée au réseau Alimentation (VA)	3,000	3,680	3,680	5,000*3	5,000*3	6,000*3	6,000*3
Puissance apparente nominale d'achat d'électricité Réseau électrique public (VA) Alimentation	3,000	3,680	3,680	5,000	5,000	6,000	6,000
Puissance apparente d'entrée	6,000	7,360	3,680	10,000	5,000	10,000	6,000

maximale (VA)							
Tension de sortie nominale (V)	220/230 /240	220/230/ 240	220/230/ 240	220/230/ 240	220/230/ 240	220/230/ 240	220/230/ 240
Plage de tension de sortie (V)	170~28 0	170~280	170~280	170~280	170~280	170~280	170~280
Fréquence du réseau CA nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
TensionPla ge de fréquence du réseau CA (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Courant maximal de sortie en réseau (A)	13.6	16.7	16.7	22.7	22.7	27.3	27.3
Courant d'entrée maximal (A)	27.3	33.5	16.7	43.5	22.7	43.5	27.3
Courant d'entrée nominal (A)	13	16	16	21.7	21.7	26.1	26.1
Courant de défaut de sortie maximal (crête et durée) (A)	96A@3μ s	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs
Courant d'appel	96A@3μ s	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs

(crête et durée) (A)							
Courant de sortie nominal (A)	13	16	16	21.7	21.7	26.1	26.1
Facteur de puissance	~1 (0.8 En avance...0.8 En retard réglable)						
Distorsion harmonique totale maximale	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Type (a.c. ou d.c.)	a.c.	a.c.	a.c.	a.c.	a.c.	a.c.	a.c.
Paramètres de sortie hors réseau							
Puissance apparente nominale hors réseau (VA)	3,000	3,680	3,680	5,000	5,000	6,000	6,000
Voltampère (VA)	3,000	3,680	3,680	5,000	5,000	6,000	6,000
Courant de sortie nominal (A)	13	16	16	21.7	21.7	26.1	26.1
Courant de sortie maximal (A)	13.6	16.7	16.7	22.7	22.7	27.3	27.3
Tension de sortie nominale (V)	220/230 /240	220/230/ 240	220/230/ 240	220/230/ 240	220/230/ 240	220/230/ 240	220/230/ 240
Tension de sortie nominaleFréquence en (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60

Taux de distorsion harmonique totale (THD) (@ charge linéaire)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Rendement							
Rendement maximal	97.60%	97.60%	97.60%	97.60%	97.60%	97.60%	97.60%
Europe Rendement	96.70%	96.70%	96.70%	96.70%	96.70%	96.70%	96.70%
CEC (Commission Électrotechnique Canadienne)	96.90%	96.90%	96.90%	96.90%	96.90%	96.90%	96.90%
Côté Batterie ⇌ Côté AC Rendement maximal	95.50%	95.50%	95.50%	95.50%	95.50%	95.50%	95.50%
MPPT (Maximum Power Point Tracking)	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%
Protection							
Surveillance du courant des chaînes de modules	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration
Détection d'impédance	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration

d'isolement							
Surveillance du courant résiduel	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration
Protection contre l'inversion de polarité	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration
Protection anti-îlotage	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration
Protection contre les surintensités en courant alternatif	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration
Protection contre les courts-circuits en courant alternatif	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration
Protection contre les surtensions en courant alternatif	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration
Commutateur CC	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration
Protection contre les surtensions en courant continu	niveau secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire
Protection contre les surtensions	niveau trois	niveau trois	niveau trois	niveau trois	niveau trois	niveau trois	niveau trois

en courant alternatif							
Protection contre les arcs en courant continu	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option
Arrêt à distance	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration	Intégration
Paramètres de base							
Plage de température de fonctionnement (°C)	-25~+60	-25~+60	-25~+60	-25~+60	-25~+60	-25~+60	-25~+60
Humidité relative	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%
Altitude maximale de fonctionnement (m)	3000 (>2000 déclassé)	3000 (>2000 déclassé)	3000 (>2000 déclassé)	3000 (>2000 déclassé)	3000 (>2000 déclassé)	3000 (>2000 déclassé)	3000 (>2000 déclassé)
Mode de refroidissement	Refroidissement naturel	Refroidissement naturel	Refroidissement naturel	Refroidissement naturel	Refroidissement naturel	Refroidissement naturel	Refroidissement naturel
Interaction homme-machine	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Mode de communication du BMS	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN
Mode de communication du compteur électrique	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485

Mode de surveillance	WiFi / WiFi +LAN / 4G	WiFi / WiFi +LAN / 4G	WiFi / WiFi +LAN / 4G	WiFi / WiFi +LAN / 4G	WiFi / WiFi +LAN / 4G	WiFi / WiFi +LAN / 4G	WiFi / WiFi +LAN / 4G
Poids (kg)	19.6	20.8	20	21.5	20	21.5	20
Dimensions (L × H × P mm)	505.9×434.9×154.8	505.9×434.9×154.8	505.9×434.9×154.8	505.9×434.9×154.8	505.9×434.9×154.8	505.9×434.9×154.8	505.9×434.9×154.8
Bruit (dB)	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Structure topologique	Non-isolé	Non-isolé	Non-isolé	Non-isolé	Non-isolé	Non-isolé	Non-isolé
Consommation électrique nocturne (W)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Degré de protection	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Connecteur DC	MC4, Borne VACONN	MC4, Terminal VACONN	MC4, Borne VACONN	MC4, Borne VACONN	MC4, Borne VACONN	MC4, Borne VACONN	MC4, Terminal VACONN
Connecteur AC	Borne VACONN	Borne VACONN	Borne VACONN	Borne VACONN	Terminal VACONN	Terminal VACONN	Terminal VACONN
Classe environnementale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Classe de pollution	III	III	III	III	III	III	III
Niveau de surTension	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Classe de protection	I	I	I	I	I	I	I
Température de	-40~+8	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85

stockage (°C)	5						
Déterminer le niveau de Tension	Batterie : A PV: C AC: C Com: A	Batterie : A PV: C AC: C Com: A	Batterie : A PV: C AC: C Com: A	Batterie : A PV: C AC: C Com: A	Batterie : A PV: C AC: C Com: A	Batterie : Un PV: C AC: C Com: A	Batterie : A PV: C AC: C Com: A
Mode Installation	Support mural Installati on	Support mural Installatio n	Support mural Installatio n	Support mural Installatio n	Support mural Installatio n	Support mural Installatio n	Support mural Installatio n
Type de Réseau électrique public	Monoph asé	Monopha sé	Monopha sé	Monopha sé	Monopha sé	Monopha sé	Monopha sé
Durée de vie en sécurité (années)	≥25						
Certification*4							
Normes de raccordement au réseau	AS4777.2-2020; NRS 097-2-1; CEI 0-21						
Normes de sécurité	IEC62109-1&2						
EMC	IEC 61000-6-1/2/3/4; IEC61000-4-16/18/29; IEC 61000-2-2,CISPR 11; EN300328; EN301489; EN IEC 62311						
*1 : Le courant de charge réel dépend également de la Batterie. *2 : La puissance maximale Alimentation est la puissance réelle Alimentation du photovoltaïque. *3 : 4600 conforme à la VDE-AR-N4105 et à la NRS 097-2-1. *4 : Toutes les certifications et normes ne sont pas listées, veuillez consulter le site officiel pour plus de détails.							
Technical Data		GW6000-ES-BR20	GW3500L-ES-BR20		GW3600-ES-BR20		
Battery Input Data							
Battery Type*1		Li-Ion/Lead-acid	Li-Ion/Lead-acid		Li-Ion/Lead-acid		
Nominal Battery Voltage		48	48		48		

(V)			
Battery Voltage Range (V)	40~60	40~60	40~60
Start-up Voltage (V)	40	40	40
Number of Battery Input	1	1	1
Max. Continuous Charging Current (A)	120	75	75
Max. Continuous Discharging Current (A)	120	75	75
Max. Charge Power (W)	6000	3500	3600
Max. Discharge Power (W)	6300	3800	3900
PV String Input Data			
Max. Input Power (W) *2	10,800	6,300	6,480
Max. Input Voltage (V)	600	600	600
MPPT Operating Voltage Range (V)	60~550	60~550	60~550
MPPT Voltage Range at Nominal Power (V)	220~500	150~500	150~500
Start-up Voltage (V)	58	58	58
Nominal Input Voltage (V)	360	360	360
Max. Input Current per MPPT (A)	16	16	16
Max. Short Circuit Current per MPPT (A)	23	23	23
Max. Backfeed Current to The Array (A)	0	0	0
Number of MPP Trackers	2	2	2
Number of Strings per MPPT	1	1	1
AC Output Data (On-grid)			
Nominal Output Power	6000	3500	3680

(W)			
Max. Output Power (W)	6000	3500	3680
Nominal Apparent Power Output to Utility Grid (VA)	6000	3500	3680
Max. Apparent Power Output to Utility Grid (VA)	6000	3500	3680
Nominal Power at 40°C (W) ^{*3}	6000	3500	3680
Max. Power at 40°C (Including AC Overload) (W) ^{*3}	6000	3500	3680
Nominal Apparent Power from Utility Grid (VA)	6000	3500	3680
Max. Apparent Power from Utility Grid (VA)	10,000	5500	7360
Nominal Output Voltage (V)	220	127	220
Output Voltage Range (V)	165~280	95~165	165~280
Nominal AC Grid Frequency (Hz)	60	60	60
AC Grid Frequency Range (Hz)	45~55 / 55~65	55~65	45~55 / 55~65
Max. AC Current Output to Utility Grid (A)	27.3	27.6	16.7
Max. AC Current From Utility Grid (A)	43.5	43.5	33.5
Max. Output Fault Current (Peak and Duration) (A)	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs
Inrush Current (Peak and Duration) (A)	96A@3μs	96A@3μs	96A@2μs
Nominal Output Current	27.3	27.6	16.7

(A)			
Power Factor	~1 (Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)	~1 (Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)	~1 (Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)
Max. Total Harmonic Distortion	<3%	<3%	<3%
Maximum Output Overcurrent Protection (A)	80	80	80
AC Output Data (Back-up)			
Back-up Nominal Apparent Power (VA)	6000	3500	3680
Max. Output Apparent Power without Grid (VA)	6000(10000@10s)	3500(5800@10s)	3680(7360@10s)
Max. Output Apparent Power with Grid (VA)	6000	3500	3680
Nominal Output Current (A)	27.3	27.6	16.7
Max. Output Current (A)	27.3	27.6	16.7
Max. Output Fault Current (Peak and Duration) (A)	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs
Inrush Current (Peak and Duration) (A)	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs
Maximum Output Overcurrent Protection (A)	80	80	80
Nominal Output Voltage (V)	220	127	220
Nominal Output Frequency (Hz)	60	60	60
Output THDv (@Linear Load)	<3%	<3%	<3%
Switching from Grid Connected Mode to	<10ms	<10ms	<10ms

Standalone Mode			
Switching from standalone mode to network connected mode	<10ms	<10ms	<10ms
Efficiency			
Max. Efficiency	97.60%	96.0%	97.60%
European Efficiency	96.70%	95.60%	96.70%
Max. Battery to AC Efficiency	95.70%	94.00%	95.50%
MPPT Efficiency	99.90%	99.90%	99.90%
Protection			
PV String Current Monitoring	Integrated	Integrated	Integrated
PV Insulation Resistance Detection	Integrated	Integrated	Integrated
Residual Current Monitoring	Integrated	Integrated	Integrated
PV Reverse Polarity Protection	Integrated	Integrated	Integrated
Anti-islanding Protection	Integrated	Integrated	Integrated
AC Overcurrent Protection	Integrated	Integrated	Integrated
AC Short Circuit Protection	Integrated	Integrated	Integrated
AC Overvoltage Protection	Integrated	Integrated	Integrated
DC Switch	Integrated	Integrated	Integrated
DC Surge Protection	Type II	Type II	Type II
AC Surge Protection	Type III	Type III	Type III
AFCI	Optional	Optional	Optional
Remote Shutdown	Integrated	Integrated	Integrated
General Data			
Operating Temperature	-25~+60	-25~+60	-25~+60

Range (°C)			
Max. Operating Altitude (m)	3000 (>2000 derating)	3000 (>2000 derating)	3000 (>2000 derating)
Cooling Method	Natural Convection	Natural Convection	Natural Convection
User Interface	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Communication with BMS	CAN	CAN	CAN
Communication with Meter	RS485	RS485	RS485
Communication with Portal	WiFi / WiFi +LAN / 4G	WiFi / WiFi +LAN / 4G	WiFi / WiFi +LAN / 4G
Weight (kg)	21.5	21.5	20.8
Dimension (W×H×D mm)	505.9×434.9×154.8	505.9×434.9×154.8	505.9×434.9×154.8
Noise Emission (dB)	<30	<30	<30
Topology	Non-isolated	Non-isolated	Non-isolated
Self-consumption at Night (W)	<10	<10	<10
Ingress Protection Rating	IP65	IP65	IP65
DC Connector	MC4, VACONN Terminal	MC4, VACONN Terminal	MC4, VACONN Terminal
AC Connector	VACONN Terminal	VACONN Terminal	VACONN Terminal
Protective class	I	I	I
Environmental Category	4K4H	4K4H	4K4H
Pollution Degree	III	III	III
Overvoltage Category	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Storage Temperature (°C)	-40~+85	-40~+85	-40~+85
The Decisive Voltage Class (DVC)	Battery: A PV: C AC: C Com: A	Battery: A PV: C AC: C Com: A	Battery: A PV: C AC: C Com: A
Mounting Method	Wall Mounted	Wall Mounted	Wall Mounted

Active Anti-islanding Method	SMS(Slip-mode frequency) +AFD	SMS(Slip-mode frequency) +AFD	SMS(Slip-mode frequency) +AFD
Type of Electrical Supply System	single phase	single phase	single phase
Country of Manufacture	China	China	China
Durée de vie en sécurité (années)	≥25		
Certification*4			
Grid Standards	N140		
Safety Regulation	IEC62109-1&2		
EMC	IEC 61000-6-1/2/3/4; IEC61000-4-16/18/29; IEC 61000-2-2,CISPR 11; EN300328; EN301489; EN IEC 62311		
*1: The actual charge and discharge current/power also depends on the battery. *2: For most of the PV module, the max. Input power can achieve 2Pn, Such as the max. input power of GW6000-ES-BR20 can achieve 12000W *3 The nominal Power at 40°C and Max. Power at 40°C are only for Brazil. *4: Not all certifications & standards listed, check the official website for details.			

12.2 Batterie Données techniques

Données techniques	LX A5.0-30
Énergie nominale (kWh)	5.12
Énergie disponible (kWh) ^{*1}	5
Type de cellule	LFP (LiFePO ₄)
Plage de travail Tension (V)	43.2 ~58.24
Courant nominal Charge (A) ^{*2}	60
Courant maximal de Charge (A) ^{*2*3}	90
Courant nominal Décharge (A) ^{*3}	100
Courant maximal de Décharge (A) ^{*2*3}	150

Courant d'impulsion maximal Décharge (A)*2*3	<200 (30s)
Puissance maximale du système (W)*2*3	7200
Communication	CAN
Température de fonctionnement (°C)	Charge: $0 < T \leq 55^{\circ}\text{C}$ Discharge: $-20 < T \leq 55^{\circ}\text{C}$
Durée de stockage maximale	12 Mois (sans entretien)
Altitude maximale de fonctionnement (m)	4000
Poids (kg)	44
Dimensions (L × H × P mm)	442*133*520 (composant principal) 483*133*559 (dimensions maximales)
Classe de protection	IP20
Évolutivité	Maximum 30 unités en parallèle (150 kWh) (en chaîne / boîte de jonction / barre omnibus)
Mode Installation	Châssis standard montable en rack, empilable au sol, murale
Rendement cyclique*1	$\geq 96\%$
Nombre de cycles	> 6000 @ $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 0.5C 70%SOH 90%DOD
Sécurité	IEC62619, IEC63056, N140
EMC	EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-4
Transport	UN38.3, ADR
Environnemental	ROHS
Durée de vie sécuritaire (années)	≥ 25
*1 : Conditions de test : 100 % DOD (profondeur de décharge), 0,2C charge et décharge, température de $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, et réalisé en début de durée de vie de la batterie. *2 : Le courant de fonctionnement du système et la valeur Alimentation seront liés à la température et au SOC. *3 : Le courant de charge maximal et la valeur de décharge peuvent varier selon le modèle de l'onduleur.	

Données techniques	LX U5.0-30
Énergie nominale Batterie (kWh)	5.12
Énergie disponible (kWh) ^{*1}	5
Type de cellule	LiFePO4
Tension nominale Tension (V)	51.2
Plage de fonctionnement (V)	43.2~58.24
Courant nominal de Charge (A)	60
Courant de court-circuit maximal continu (A) ^{*2*3}	90
Courant nominal Décharge (A)	100
Courant de court-circuit maximal continu (A) ^{*2*3}	100
Courant d'impulsion Décharge (A) ^{*2*3}	< 200A (30S)
Charge/décharge continue maximale (kW)	4.95
Communication	CAN
Plage de température (°C)	0<T≤55
Plage de température (°C)	-20<T≤55
Température ambiante (°C)	0 < T ≤ 40 (recommandé 10 < T ≤ 30) Option de chauffage : -20 < T ≤ 40 (recommandé 10 < T ≤ 30)
humidité relative	5~95%
Durée de stockage maximale	126 mois (sans entretien)
Altitude maximale de fonctionnement (m)	4000
chauffage	Option
Fonction de protection incendie	Option, aérosol
Poids unitaire (kg)	50

Dimensions unitaires (largeur × hauteur × épaisseur mm)	460*580*160
Degré de protection de l'enveloppe	IP65
Application	Raccordé au réseau / Raccordé au réseau + source d'alimentation de secours / Hors réseau
Capacité d'expansion	30P
mode Installation	Sol Installation/Murale
Rendement cyclique	≥96%
Nombre de cycles	> 6000 @25±2°C 0.5C 70%SOH 90%DOD
Sécurité	VDE2510-50、IEC62619、IEC62040、N140、IEC63056
EMC	EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4
Transport	UN38.3、ADR
Réglementation environnementale	ROHS
Durée de vie sécuritaire (années)	≥25
*1 Dans l'état d'usine de la Batterie, les conditions de test sont 100% DOD, 0,2C, avec une charge et une Décharge effectuées dans un environnement à 25°C ± 2°C. *2 Le courant de travail du système et la valeur Alimentation sont liés à la température et au SOC. *3 La valeur maximale du courant de charge/décharge peut varier selon les différents modèles d'onduleur.	

Données techniques	LX A5.0-10	2*LX A5.0-10	n*LX A5.0-10
Énergie disponible (kWh)*1	5	10	n×5
Module Batterie	LX A5.0-10: 51.2V 5.0kWh		
Nombre de modules	1	2	n
Type de cellule	LFP (LiFePO4)		
Tension nominale (V)	51.2		
Plage de fonctionnement (V)	47.5~57.6		
Courant de charge nominal	60	120	n×60*3

(A) ^{*2}				
Charge nominale DéchargeAlimentation (kW) ^{*2}		3	6	n×3*3
Plage de température de fonctionnement (°C)		Charge : 0 ~ +50 ; Décharge : -10 ~ +50		
Humidité relative		0~95%		
Altitude maximale de fonctionnement (m)		3000		
Mode de communication		CAN		
Poids (kg)		40	80	n×40
Dimensions (L × H × Ép. mm)		Un seul module LX A5.0-10 : 442 × 133 × 420 (sans oreilles de fixation) ; 483 × 133 × 452 (avec oreilles de fixation).		
Classe de protection		IP21		
Température de stockage (°C)		0 ~ +40 (≤1 an) ; -20 ~ 0 (≤1 mois) ; +40 ~ +45 (≤1 mois)		
Mode Installation		Armoire Installation/Empilable au sol		
Rendement cyclique ^{*4}		95%		
Nombre de cycles ^{*5}		≥5000		
Normes et certification s	Sécurité	IEC62619, IEC 63056, IEC62040-1, INmetro		
	EMC	EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4		
	Transport	UN38.3, ADR		

*1 : Nouvelle Batterie avec une profondeur de décharge de 100% Décharge, mesurée dans une plage de température de 25±2°C et des conditions de charge de 0,2C ; la capacité utilisable peut varier selon les différences de Onduleur.

*2 : Le courant de charge nominal est influencé par la température et l'état de SOC.

*3 : Dans les conditions où la connexion en parallèle Batterie est réalisée à l'aide des accessoires de boîte de jonction Installation.

(Note : Les termes Batterie et Installation sont conservés tels quels, conformément à la demande de ne pas traduire les éléments entre doubles crochets.)

*4 : Nouvelle Batterie, dans une plage de 2,5~3,65V, à une température de 25+2°C, dans des conditions de charge/décharge de 0,2C/0,2C. La cellule atteint 94%~95% dans des conditions de charge/décharge de 0,6C/0,6C.

*5 : Cellule, dans une plage de 2,87 à 3,59 V, à une température de $25 \pm 2^\circ\text{C}$, atteint 70% de EOL dans des conditions de charge/décharge de 0,6C/0,6C.

n : maximum 15.

Données techniques	LX U5.4-L	2*LX U5.4-L	3*LX U5.4-L	4*LX U5.4-L	5*LX U5.4-L	6*LX U5.4-L
Capacité nominale (kWh) ^{*1}	5.4	10.8	16.2	21.6	27	32.4
Capacité utilisable (kWh) ^{*2}	4.8	9.6	14.4	19.2	24	28.8
Type de cellule	LFP (LiFePO4)					
Configuration des cellules	16Série 1 parallèle	162 en série et en parallèle	163 en série et en parallèle	164 en série et en parallèle	16série 4 parallèle	164 en série et en parallèle
Tension nominale Tension (V)	51.2					
Gamme de tension de fonctionnement (V)	48~57.6					
Courant de Décharge continu maximal (A) ^{*3}	50	100				
Puissance maximale Décharge Alimentation (kW) ^{*3}	2.88	5.76				
Courant de court-circuit	2.323kA@1.0ms					
Mode de communication	CAN					
Poids (kg)	57	114	171	228	285	342
Dimensions (L × P × H mm)	505×570×175 (LX U5.4-L)					
Température de fonctionnement (°C)	Charge : 0 ~ +50 / Décharge : -10 ~ +50					

Température de stockage (°C)		-20 à +40 (≤ un mois) / 0 à +35 (≤ un an)
humidité		0~95%
Altitude (m)		2000
Degré de protection		IP65
Mode Installation		Murale ou sur pied Installation
Rendement cyclique		93.0%
Nombre de cycles ^{*4}		≥4000 @0.5/0.5C
Normes et certifications	Sécurité	IEC62619, IEC 62040, CEC
	EMC	CE, RCM
	Transport	UN38.3
Durée de vie en sécurité (années)		≥25
*1 : Conditions de test, cellule Tension 2,5~3,65 V, nouvelle Batterie charge/décharge à 0,5C sous +25±2 °C, la capacité utilisable peut varier selon les différences de Onduleur ; *2 : Conditions de test, charge et décharge à 0,5C avec une DOD de 90 % à une température de +25±2 °C ; *3 : Le courant de charge nominal est influencé par la température et l'état SOC ; *4 : Basé sur une charge/décharge de 0,5C@25±2°C de la cellule, l'EOL atteint 80%.		

Données techniques	LX U5.4-20	2*LX U5.4-20	3*LX U5.4-20	4*LX U5.4-20	5*LX U5.4-20	6*LX U5.4-20
Capacité nominale (kWh) ^{*1}	5.4	10.8	16.2	21.6	27	32.4
Type de cellule	LFP (LiFePO4)					
Configuration des cellules	16Série 1 parallèle	162 en série et en parallèle	16Série 3 parallèle	164 en série et en parallèle	16série 4 parallèle	164 en série et en parallèle
Tension nominale (V)	51.2					
Plage de fonctionnement (V)	47.5~57.6					
Courant continu	50	100				

maximal durable (A) *2							
Puissance maximale DéchargeAlimentati on (kW) * 2		2.56	5.12				
Courant de court-circuit		2.323kA@1.0ms					
Mode de communication		CAN, RS485					
Poids (kg)		57	114	171	228	285	342
Dimensions (L × P × H mm)		505×570×175 (LX U5.4-20)					
Température de fonctionnement (°C)		Charge : 0 ~ +50 / Décharge : -10 ~ +50					
Température de stockage (°C)		-20 à +40 (≤ un mois) / 0 à +35 (≤ un an)					
humidité		0~95%					
Altitude (m)		2000					
Degré de protection		IP65					
Mode Installation		Murale ou au sol Installation					
Rendement cyclique		95.0%					
Nombre de cycles *3		≥4000 @0.5/0.5C					
Normes et certificat ions	Sécurité	IEC62619, IEC 63056, IEC 62040, CEC					
	EMC	CE, RCM					
	Transpor t	UN38.3					
Durée de vie en sécurité (années)		≥25					
*1 : Conditions de test, cellule Tension 2,5~3,65 V, nouvelle Batterie charge/décharge à 0,5C à +25±2 °C, la capacité utilisable peut varier selon Onduleur. *2 : Courant de charge nominal, influencé par la température et l'état SOC *3 : Basé sur une charge/décharge de 0,5C à 25±2°C, l'EOL atteint 80%.							

12.3 Photovoltaïque, Vocabulaire électrique

Données techniques			GMK110	GMK110D
Paramètres d'entrée	Type Réseau électrique public		Monophasé	Monophasé
	Tension	Tension nominale Tension (V)	220	220
		Plage de Tension (V)	85~288	85~288
		Fréquence nominale (Hz)	50/60	50/60
	Courant électrique	Rapport de transformation du TC	120A:40mA	120A:40mA
		Nombre de CT	1	2
Communication			RS485	RS485
Distance de communication (m)			1000	1000
Interaction homme-machine			2 LED	2 LED
Précision	Tension/Courant		Class 1	Class 1
	Énergie active		Class 1	Class 1
	Énergie réactive		Class 2	Class 2
Consommation électrique (W)			< 5	< 5
Paramètres mécaniques	Dimensions (L x H x P mm)		19*85*67	19*85*67
	Poids (g)		50	50
	mode Installation		Rail de guidageInstallation	Rail de guidage Installation
Paramètres environnementaux	Classe de protection IP		IP20	IP20
	Plage de température de fonctionnement (°C)		-30 ~ 60	-30 ~ 60
	Plage de température de stockage (°C)		-30 ~ 70	-30 ~ 70
	Humidité relative (sans condensation)		0~95%	0~95%
	Altitude maximale de		3000	3000

	fonctionnement (m)		
--	--------------------	--	--

Données techniques			GM330
Paramètres d'entrée	Type Réseau électrique public		Triphasé
	Tension	Tension nominale L-N (V)	220/230
		Tension nominale L-L (V)	380/400
		Portée de Tension	0.88Un-1.1Un
		Fréquence nominale TensionFréquence en (Hz)	50/60
	Courant électrique	Rapport de transformation du TC	nA:5A
Communication			RS485
Distance de communication (m)			1000
Interaction homme-machine			4 LED, bouton de réinitialisation
Précision	Tension/courant		Class 0.5
	Énergie active		Class 0.5
	Énergie réactive		Class 1
Consommation d'énergie (W)			<5
Paramètres mécaniques	Dimensions (largeur * hauteur * épaisseur)		72*85*72
	Poids (g)		240
	Mode Installation		Rail de guidage
Paramètres environnement aux	Classe de protection IP		IP20
	Plage de température de fonctionnement (°C)		-30~+70
	Plage de température de stockage (°C)		-30~+70
	Humidité relative (sans condensation)		0~95%

	Altitude maximale de fonctionnement (m)	3000
--	---	------

Données techniques			GM1000	GM1000D	GM3000
Paramètres d'entrée	Type Réseau électrique public		Monophasé	Monophasé	Triphasé
	Tension	Tension nominale Tension L-N (V)	110/230	110/230	110/230
		Tension nominale L-L (V)	/	/	230/400
		Plage de Tension	0.88Un-1.1Un	0.88Un-1.1Un	0.88Un-1.1Un
		Fréquence nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60
	Courant électrique	Rapport de transformation du TC	120A:40mA	120A:40mA	120A:40mA
		Nombre de CT	1	2	3
Communication			RS485	RS485	RS485
Distance de communication (m)			1000	1000	1000
Interaction homme-machine			3 LED, bouton de réinitialisation	3 LED, bouton de réinitialisation	3 LED, bouton de réinitialisation
Précision	Tension/courant		Class 1	Class 1	Class 1
	Énergie active		Class 1	Class 1	Class 1
	Énergie réactive		Class 2	Class 2	Class 2
Consommation d'énergie (W)			<3	<3	<3
Paramètres mécaniques	Dimensions (largeur * hauteur * épaisseur mm)		36*85*66.5	36*85*66.5	36*85*66.5
	Poids (g)		250	360	450
	Mode Installation		Rail de guidage	Rail de guidage	Rail de guidage Installation
Paramètre	Classe de protection IP		IP20	IP20	IP20
	Plage de température de		-25~+60	-25~+60	-25~+60

s enviro nnem entau x	fonctionnement (°C)			
	Plage de température de stockage (°C)	-30~+70	-30~+70	-30~+70
	Humidité relative (sans condensation)	0~95%	0~95%	0~95%
	Altitude maximale de fonctionnement (m)	2000	2000	2000

12.4 Panneau photovoltaïque

Onduleur solaire

Données techniques		WiFi/LAN Kit-20
Tension (V)		5
Consommation d'énergie (W)		≤3
Interface de communication		USB
Paramètres de communication	Ethernet	10M/100Mbps auto-adaptatif
	sans fil	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR et norme Bluetooth LE
Paramètres mécaniques	Dimensions (L × H × Ép. mm)	48.3*159.5*32.1
	Poids (g)	82
	Degré de protection	IP65
	Mode Installation	Port USB insertion/extraction
Plage de température de fonctionnement (°C)		-30~+60
Plage de température de stockage (°C)		-40~+70
Humidité relative		0-95%
Altitude maximale de fonctionnement (m)		4000

Données techniques	Ezlink3000
Paramètres généraux	
Interface de connexion	USB
Interface Ethernet	10/100Mbps auto-adaptatif, distance de communication $\leq 100\text{m}$
Mode Installation	Plug-and-Play
Voyant lumineux	Indicateur LED
Dimensions (largeur * hauteur * épaisseur mm)	49*153*32
Poids (g)	130
Consommation électrique (W)	$\leq 2\text{W}$ (valeur typique)
paramètres sans fil	
Communication Bluetooth	Bluetooth 5.1
Communication WiFi	802.11 b/g/n (2.412GHz-2.484GHz)
Mode de fonctionnement WiFi	STA
Paramètres environnementaux	
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30 ~ +60
Plage de température de stockage (°C)	-30 ~ +70
Humidité relative	0-100% (sans condensation)
Degré de protection	IP65
Altitude maximale de fonctionnement (m)	4000

Données techniques	Wi-Fi Kit
Paramètres généraux	
Nombre maximal de Onduleur pris en charge	1
Interface de connexion	USB

Mode Installation	Plug-and-play
Voyant lumineux	Indicateur LED
Dimensions (largeur * hauteur * épaisseur mm)	49*96*32
Poids (grammes)	59
Classe de protection	IP65
Consommation électrique (W)	2
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30~60°C
Plage de température de stockage (°C)	-40~70°C
Humidité relative	0-100% (sans condensation)
Altitude maximale de fonctionnement (m)	4000
paramètres sans fil	
Normes et Fréquence en	802.11b/g/n(2.412G-2.472G)
Mode de fonctionnement	AP/STA/AP+STA
Durée de vie en sécurité (années)	≥25

Données techniques	4G Kit-CN	LS4G Kit-CN
Paramètres de base		
Nombre maximal de Onduleur pris en charge	1	
Type d'interface	USB	
Mode Installation	Plug-and-play	
Voyant lumineux	Indicateur LED	
Dimensions (L × H × Ép. mm)	49*96*32	
Taille de la carte SIM	15*12	

(mm)	
Classe de protection IP	IP65
Consommation électrique (W)	<4
Température ambiante de fonctionnement (°C)	-30~60°C
Température de stockage ambiante (°C)	-40~70°C
Humidité relative	0-100% (sans condensation)
Altitude maximale de fonctionnement (m)	4000
paramètres sans fil	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
Positionnement GNSS	B3/B8
Durée de vie en sécurité (années)	≥25

Données techniques	4G Kit-CN-G20	4G Kit-CN-G21
Paramètres de base		
Nombre maximal de Onduleur pris en charge	1	1
Type d'interface	USB	USB
Mode Installation	Plug-and-play	Plug-and-Play
Voyant lumineux	Indicateur LED	Indicateur LED
Dimensions (L × H × Ép mm)	48.3*95.5*32.1	48.3*95.5*32.1
Taille de la carte SIM	15*12	15*12

(mm)		
Classe de protection IP	IP66	IP66
Poids (g)	87g	87g
Consommation électrique (W)	<4	<4
Température ambiante de fonctionnement (°C)	-30~+65°C	-30~+65°C
Température ambiante de stockage (°C)	-40~+70°C	-40~+70°C
Humidité relative	0-100%	0-100%
Altitude maximale de fonctionnement (m)	4000	4000
paramètres sans fil		
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B39/B40/B41	B34/B39/B40/B41
Positionnement GNSS	/	BeiDou, GPS
Durée de vie sécuritaire (années)	5.0	5.0

13 Annexe

13.1 FAQ

13.1.1 Comment effectuer une assistance de détection pour le compteur électrique/CT ?

Fonction de détection du compteur électrique, permettant de vérifier si le CT du compteur est correctement connecté et l'état de fonctionnement actuel du compteur et du CT.

Étape 1 : Accédez à la page de détection via Accueil > Paramètres > Détection auxiliaire du compteur/CT.

Étape 2 : Cliquez sur "Démarrer la détection" pour commencer le test, attendez la fin de la détection, puis consultez les résultats.

13.1.2 Comment mettre à niveau la version de l'équipement

Grâce aux informations du firmware, vous pouvez consulter ou mettre à jour la version DSP, la version ARM, la version BMS et la version logicielle du module de communication du Onduleur. Certains module de communication ne prennent pas en charge la mise à jour de la version logicielle via l'application SolarGo, veuillez vous référer à la réalité.

Mise à niveau de l' alerte

L'utilisateur ouvre l'application, une notification de mise à niveau apparaît sur la page d'accueil, et l'utilisateur peut choisir de mettre à niveau ou non. S'il choisit de mettre à niveau, il peut terminer la mise à niveau en suivant les instructions de l'interface.

Mise à niveau standard :

Étape 1 : Accédez à l'interface d'information du firmware via Accueil > Paramètres > Informations du firmware.

Étape 2 : Cliquez sur "Vérifier les mises à jour" et, s'il existe une nouvelle version, suivez les instructions à l'écran pour terminer la mise à niveau.

Mise à niveau forcée :

L'application envoie une notification de mise à jour, l'utilisateur doit suivre les instructions pour effectuer la mise à jour, sinon l'application ne pourra pas être utilisée. Suivez simplement les indications à l'écran pour compléter la mise à jour.

13.2 Sigles et acronymes

Abréviation	Description en anglais	Description en français
Ubatt	Battery Voltage Range	Batterie Tension plage
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	Puissance nominale BatterieTension
Ibatt,max (C/D)	Max. Continuous Charging Current Max. Continuous Discharging Current	Courant de charge/décharge continu maximal
EC,R	Rated Energy	Énergie nominale
UDCmax	Max. Input Voltage	Tension d' entrée maximale
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	Plage MPPT Tension
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	Courant d'entrée maximal par MPPT
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	Courant de court-circuit maximal par MPPT
PAC,r	Nominal Output Power	Puissance de sortie nominale
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Puissance apparente nominale de connexion au réseau
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Puissance apparente maximale de sortie en réseauAlimentation
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Achat d'électricité du réseau Puissance apparente nominale de sortie Alimentation
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Panneau photovoltaïque Onduleur solaire
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tension de sortie nominale
fAC,r	Nominal AC Grid Frequency	Fréquence du réseau CA nominale
IAC,max(to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	Courant de sortie maximal de raccordement au réseau
IAC,max(fro	Max. AC Current From Utility Grid	Courant d'entrée maximal

m grid)		
P.F.	Power Factor	Facteur de puissance
Sr	Back-up Nominal apparent power	Puissance apparente nominale hors réseau
Smax	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	Puissance apparente CA max.
IAC,max	Max. Output Current	Courant de sortie maximal
UAC,r	Nominal Output Voltage	Puissance de sortie maximale
fAC,r	Nominal Output Frequency	Panneau photovoltaïque Onduleur solaire
Toperating	Operating Temperature Range	Plage de température de fonctionnement
IDC,max	Max. Input Current	Courant d'entrée maximal
UDC	Input Voltage	Tension
UDC,r	DC Power Supply	Entrée en courant continu
UAC	Power Supply/AC Power Supply	Plage d'entrée Tension / Entrée CA
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	Plage d'entrée Tension / Entrée CA
Toperating	Operating Temperature Range	Plage de température de fonctionnement
Pmax	Max Output Power	Puissance maximale de sortie
PRF	TX Power	Émission Alimentation
PD	Power Consumption	Consommation d'énergie
PAC,r	Power Consumption	Consommation d'énergie
F (Hz)	Frequency	Fréquence en
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	Courant de court-circuit d'entrée maximal
Udcmin-Udcmax	Range of Input Operating Voltage	Gamme de travail Tension
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Plage de tension d'entrée de l'adaptateur
U _{sys,max}	Max System Voltage	Tension maximale du système
Haltitude,max	Max. Operating Altitude	Altitude maximale de fonctionnement
PF	Power Factor	Facteur de puissance
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Harmoniques de courant

THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Tension harmonique
C&I	Commercial & Industrial	Industrie et commerce
SEMS	Smart Energy Management System	Système de gestion intelligente de l'énergie
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Suivi du point de puissance maximale (MPPT)
PID	Potential-Induced Degradation	Dégradation induite par le potentiel (PID)
Voc	Open-Circuit Voltage	Tension de circuit ouvert
Anti PID	Anti-PID	Anti-PID
PID Recovery	PID Recovery	Récupération PID
PLC	Power-line Commucation	Communication par courant porteur en ligne (CPL) électrique
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus basé sur la couche TCP/IP
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus basé sur une liaison série
SCR	Short-Circuit Ratio	Taux de court-circuit
UPS	Uninterruptable Power Supply	Alimentation sans interruption (ASI)
ECO mode	Economical Mode	Mode économique
TOU	Time of Use	Temps d'utilisation
ESS	Energy Stroage System	Système de stockage d'énergie
PCS	Power Conversion System	Système de conversion d'énergie électrique
RSD	Rapid Shutdown	Arrêt rapide
EPO	Emergency Power Off	Arrêt d'urgence
SPD	Surge Protection Device	Protection contre la foudre
ARC	Zero Injection/Zero Export Power Limit / Export Power Limit	Anti-retour
DRED	Demand Response Enabling Device	Dispositif de réponse aux commandes
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	Protection AFCI contre les arcs en courant continu

GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	Disjoncteur de défaut à la terre
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Dispositif de surveillance de courant résiduel
FRT	Fault Ride Through	Traversée de défaut
HVRT	High Voltage Ride Through	Haut passage de tension
LVRT	Low Voltage Ride Through	Faible traversée de tension
EMS	Energy Management System	Système de gestion de l'énergie
BMS	Battery Management System	Système de gestion Batterie
BMU	Battery Measure Unit	Unité d'acquisition Batterie
BCU	Battery Control Unit	Unité de contrôle Batterie
SOC	State of Charge	État de charge de Batterie
SOH	State of Health	État de santé du Batterie
SOE	State Of Energy	Batterie énergie résiduelle
SOP	State Of Power	Batterie capacité de charge Décharge
SOF	State Of Function	État fonctionnel de Batterie
SOS	State Of Safety	État de sécurité
DOD	Depth of Discharge	profondeur de Décharge

13.3 Explication des termes

SurTension catégorie d'interprétation

SurTension catégorie I : équipement connecté à un circuit disposant de mesures limitant les surTension instantanées à un niveau relativement bas.

SurTension catégorie II : Équipements consommateurs alimentés par des installations de distribution fixes. Cette catégorie comprend des appareils, des outils mobiles et d'autres charges domestiques ou similaires. Si des exigences particulières de fiabilité et d'adéquation sont requises pour ces équipements, la Tension catégorie III est alors utilisée.

Catégorie III : Équipements dans les installations fixes de distribution d'électricité, dont la fiabilité et l'adéquation doivent répondre à des exigences particulières. Cela inclut les appareils de coupure dans les installations fixes de distribution et les équipements industriels connectés en permanence à ces installations.

Catégorie de surtension IV : équipements utilisés dans les installations de distribution d'énergie, comprenant les appareils de mesure et les dispositifs de protection contre les surintensités en amont, etc.

Interprétation des catégories de lieux humides

Paramètres environne mentaux	niveau		
	3K3	4K2	4K4H
Plage de température	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Plage d'humidité	575% à 85%	15% à 100%	4% à 100%

Catégorie environnementale :

Type extérieur Onduleur : plage de température ambiante de -25 à +60 °C, adapté aux environnements de classe de pollution 3 ;

Intérieur type II Onduleur : plage de température de l'air ambiant de -25 à +40 °C, adapté aux environnements de classe de pollution 3 ;

Intérieur type I Onduleur : plage de température de l'air ambiant de 0 à +40 °C, adapté aux environnements de classe de pollution 2 ;

Catégorie de classe de pollution

Classe de pollution 1 : Aucune pollution ou seulement une pollution sèche non conductrice ;

Classe de pollution 2 : Généralement, seule une pollution non conductrice est présente, mais il faut tenir compte d'une pollution conductrice temporaire occasionnelle due à la condensation ;

Classe de pollution 3 : présence de pollution conductrice ou transformation de pollution non conductrice en pollution conductrice en raison de la condensation ;

Classe de pollution 4 : Pollution conductrice persistante, par exemple due à des poussières conductrices ou à des précipitations (pluie, neige).

13.4 Signification du code SN

*****2388*****
T
11-14位

Les positions 11 à 14 du code SN du produit représentent le code de date de production.

La date de production ci-dessus est le 08/08/2023.

- Les 11e et 12e chiffres représentent les deux derniers chiffres de l'année de production, par exemple 2023 est représenté par 23 ;
- Le 13ème chiffre représente le mois de production, par exemple, le mois d'août est représenté par le chiffre 8 ;

Comme suit :

mois	1~septembre	10mois	11mois	12mois
Code du mois	1~9	A	B	C

- Le 14ème chiffre représente la date de production, par exemple, le 8 est représenté par 8 ;
Privilégier l'utilisation de chiffres pour représenter les jours, par exemple 1~9 pour les jours 1 à 9, A pour le 10e jour, et ainsi de suite. Les lettres I et O ne sont pas utilisées pour éviter toute confusion. Plus précisément :

Jour de production	1Jour	2Jour	3Jour	4Jour	5Jour	6Jour	7Jour	8Jour	9Jour
Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Jour de production	10Jour	11Jour	12Jour	13Jour	14Jour	15Jour	16Jour	17Jour	18Jour	19jour	20Jour
Code	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

Jour de production	21Jour	22Jour	23Jour	24Jour	25Jour	26Jour	27Jour	28Jour	29Jour	30Jour	31Jour
Code	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X