

V2.0 2015-12-24

Onduleur intelligent commercial et industriel

Série ET 15-30kW

- Batterie commerciale et industrielle de la série Lynx C 60kWh
- Batterie commerciale et industrielle de la série BAT 61,4-112,6kWh

Manuel des solutions

GOODWE

Avis de droits d'auteur

Avis de droits d'auteur

Droits d'auteur © 固德威技术股份有限公司 2025. Tous droits réservés.

Sans l'autorisation de 固德威技术股份有限公司, le contenu de ce manuel ne peut être reproduit, diffusé ou téléchargé sur des plateformes tierces telles que les réseaux publics, sous quelque forme que ce soit.

Licence de marque

GOODWE et les autres marques GOODWE utilisées dans ce manuel sont la propriété de 固德威技术股份有限公司. Toutes les autres marques ou marques déposées mentionnées dans ce manuel appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Note

En raison de mises à jour de version du produit ou d'autres raisons, le contenu du document peut être mis à jour périodiquement. En l'absence d'accord spécial, le contenu du document ne peut remplacer les précautions de sécurité sur les étiquettes du produit. Toutes les descriptions dans le document sont uniquement à titre indicatif.

Préface

Aperçu

Ce document présente principalement les informations sur les produits, l'installation et le câblage, la configuration et le réglage, le dépannage ainsi que la maintenance du système de stockage d'énergie composé d'un onduleur, d'un Système de batteries et d'un compteur intelligent. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser le produit, afin de comprendre les informations de sécurité et de vous familiariser avec les fonctions et caractéristiques du produit. Le document peut être mis à jour périodiquement. Veuillez consulter le site web officiel pour obtenir la dernière version et plus d'informations sur le produit.




Produits compatibles

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

Type de produit	Informations sur le produit	Description
Onduleur	ET 15-30kW	Puissance de sortie nominale 15kW à 30kW.
Système de batteries	Lynx C série 60kWh système de batteries industriel et commercial	Capacité de stockage par cluster 60kWh. Capacité de stockage par cluster parallèle pouvant atteindre 180kWh.
	BATsérie 61.4-112.6kWh système de batteries industriel et commercial	Capacité de stockage par cluster 61.4/92.1/102.4/112.6kWh.
Compteur électrique	GM3000	Module de surveillance dans le système de stockage d'énergie, capable de détecter la tension de fonctionnement, le courant et autres informations du système.
	GM330	
	GMK330	

module de communication	WiFi/LAN Kit-20	Peut télécharger les informations de fonctionnement du système vers la plateforme de surveillance via un signal WiFi ou LAN.
	LS4G Kit-CN、4G Kit-CN、4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 (Chine uniquement)	Peut télécharger les informations de fonctionnement du système vers la plateforme de surveillance via un signal 4G.
	Wi-Fi Kit	Peut télécharger les informations de fonctionnement du système vers la plateforme de surveillance via un signal WiFi.
	Ezlink3000	Dans un scénario de mise en parallèle, connecté à l'onduleur principal. Peut télécharger les informations de fonctionnement du système vers la plateforme de surveillance via un signal WiFi ou LAN.

Définition des symboles

 Danger
Indique une situation présentant un risque potentiel élevé qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
 Avertissement
Indique une situation présentant un risque potentiel modéré qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
 Prudence
Indique une situation présentant un risque potentiel faible qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures modérées ou légères.
Remarque

Mise en avant et complément d'information. Peut également fournir des astuces ou des conseils pour une utilisation optimale du produit, vous aider à résoudre un problème ou vous faire gagner du temps.

Catalogue

1	Considérations de sécurité	17
1.1	Sécurité générale	17
1.2	Exigences du personnel	18
1.3	Sécurité du système	19
1.3.1	Sécurité des chaînes photovoltaïques	21
1.3.2	Sécurité de l'onduleur	22
1.3.3	Sécurité de la batterie	23
1.3.4	Sécurité du compteur	26
1.4	Explication des symboles de sécurité et des marques de certification	26
1.5	Déclaration de conformité européenne	28
1.5.1	Appareils avec fonction de communication sans fil	28
1.5.2	Appareils sans fonction de communication sans fil (à l'exception des batteries)	29
1.5.3	Batterie	29
2	Présentation du système	30
2.1	Aperçu du système	30
2.2	Présentation du produit	34
2.2.1	Onduleur	34
2.2.2	Batterie	37
2.2.3	Compteur intelligent	45
2.2.4	module de communication	46

2.3 For mes de réseau électrique prises en charge	47
2.4 Mode système	48
2.5 Caractéristiques fonctionnelles	59
3 Inspection et stockage des équipements	62
3.1 Inspection des équipements	62
3.2 Livrables	62
3.2.1 Livrables de l'onduleur	62
3.2.2 Livrables de la batterie	65
3.2.2.1 GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (sans armoire d'extension)	65
3.2.2.2 GW61.4-BAT-AC-G10、GW92.1-BAT-AC-G10、GW102.4-BAT-AC-G10、GW112.6-BAT-AC-G10	69
3.2.3 Livrables du compteur intelligent (GM3000)	71
3.2.4 Livrables du compteur intelligent GM330 & GMK330	71
3.2.4.1 Liste des accessoires	71
3.3 Stockage des équipements	72
4 Installation	75
4.1 Processus d'installation et de mise en service du système	75
4.2 Exigences d'installation	75
4.2.1 Exigences environnementales pour l'installation	75
4.2.2 Exigences de fondation pour l'installation	78
4.2.3 Exigences d'espace pour l'installation	80
4.2.4 Exigences en outils	81
4.3 Manutention des équipements	83

4.4 Installation de l'onduleur.....	87
4.5 Installation de la batterie.....	89
4.5.1 Installation de GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (sans armoire d'extension)	89
4.5.2 Installation de GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4- BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10	91
4.6 Installation du compteur électrique.....	92
5 Câblage du système.....	94
5.1 Schéma électrique du câblage du système.....	95
5.2 Schéma détaillé du câblage du système.....	97
5.2.1 Schéma détaillé du câblage du système monobloc.....	99
5.2.2 Schéma détaillé du câblage du système parallèle.....	103
5.3 Préparation des matériaux.....	106
5.3.1 Préparation des interrupteurs.....	107
5.3.2 Préparation des câbles.....	109
5.3.3 Retrait de la plaque de protection.....	113
5.4 Connexion du fil de terre de protection.....	115
5.4.1 Mise à terre de l'onduleur.....	116
5.4.2 Mise à terre du système de batterie.....	116
5.5 Connexion des câbles PV.....	117
5.6 Connexion des câbles du système de batterie.....	118
5.6.1 Configuration avec GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (sans armoire d'extension)	120
5.6.1.1 Présentation du trou de passage des câbles de la batterie.....	120

5.6.1.2 Connexion des câbles de puissance entre l'onduleur et la batterie	121
5.6.1.3 Connexion des câbles de communication de la batterie	125
5.6.1.4 Connexion des barres de puissance internes du système de batterie	127
5.6.1.5 Connexion des câbles d'alimentation du climatiseur du système de batterie	128
5.6.1.6 Connexion du tuyau de drainage du climatiseur du système de batterie	129
5.6.1.7 Activation de l'interrupteur de sécurité incendie	130
5.6.1.8 Installation de la plaque de protection	132
5.6.2 Compatible avec GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10	132
5.6.2.1 Présentation du trou de passage des câbles de la batterie et du câblage du système	133
5.6.2.2 Connexion des câbles de puissance entre l'onduleur et la batterie	133
5.6.2.3 Connexion des câbles de communication de la batterie	135
5.6.2.4 Connexion des câbles du climatiseur de la batterie	137
5.6.2.5 Installation de la plaque de base et déverrouillage de l'arrêt d'urgence	137
5.7 Connexion des câbles de courant alternatif	138
5.8 Connexion des câbles du compteur électrique	139
5.9 Connexion des câbles de communication de l'onduleur	144
5.10 Connexion du bâton de communication intelligent	151
6 Mise en service du système	154
6.1 Vérification avant la mise sous tension du système	154

6.2 Mise sous tension du système	154
6.3 Présentation des indicateurs lumineux	156
6.3.1 Indicateur de l'onduleur	156
6.3.2 Indicateur de batterie	158
6.3.2.1 GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (sans armoire d'extension)	158
6.3.2.2 GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10	158
6.3.3 Indicateur du compteur intelligent	159
6.3.4 Indicateur du module de communication intelligent	160
6.4 Fermer la porte de l'armoire	165
7 Configuration rapide du système	167
7.1 Télécharger l'application	167
7.1.1 Télécharger l'application SolarGo	167
7.1.2 Télécharger l'application SEMS+	167
7.2 Connecter l'onduleur de stockage (Bluetooth)	168
7.3 Connecter l'onduleur de stockage (WLAN)	170
7.4 Configurer les paramètres de communication	172
7.4.1 Configurer les paramètres de confidentialité et de sécurité	172
7.4.2 Configurer les paramètres WLAN/LAN	176
7.4.3 Configurer les paramètres de communication RS485	178
7.5 Configuration rapide du système	179
7.5.1 Configuration rapide du système (type 2)	180
7.6 Créer une centrale	186

8 Débogage du système	188
8.1 SolarGo APP	188
8.1.1 Présentation de l'application	188
8.1.1.1 Télécharger et installer l'application	188
8.1.1.2 Méthodes de connexion	189
8.1.1.3 Présentation de l'interface de connexion	190
8.1.2 Connecter l'onduleur de stockage (Bluetooth)	192
8.1.3 Présentation de l'interface de l'onduleur de stockage	194
8.1.4 Configurer les paramètres de communication	196
8.1.4.1 Configurer les paramètres de confidentialité et de sécurité	197
8.1.4.2 Configurer les paramètres WLAN/LAN	200
8.1.4.3 Configurer les paramètres de communication RS485	202
8.1.4.4 Vérifier le WLAN	203
8.1.5 Configuration rapide du système	204
8.1.5.1 Configuration rapide du système (type 2)	205
8.1.6 Configurer les paramètres de base	211
8.1.6.1 Configurer la fonction d'alerte de foudre	211
8.1.6.2 Configurer la fonction de balayage d'ombrage	212
8.1.6.3 Paramétrer les paramètres de l'alimentation de secours	213
8.1.6.4 Paramétrer les paramètres de planification de puissance	215
8.1.7 Paramétrer les paramètres avancés	218
8.1.7.1 Configurer les fonctions DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a	218

8.1.7.2 Paramétrer la sortie de déséquilibre triphasé.....	220
8.1.7.3 Configurer l'interrupteur relais BACK-UP N et PE.....	220
8.1.7.4 Paramétrer les limites de puissance de raccordement au réseau.....	221
8.1.7.4.1 Paramétrer les limites de puissance de raccordement au réseau (général)	221
8.1.7.4.2 Paramétrer les limites de puissance de raccordement au réseau (Australie)	222
8.1.7.5 Configurer la fonction de détection d'arc.....	224
8.1.7.6 Paramétrer le mode de connexion PV.....	225
8.1.7.7 Configurer la fonction de sortie de tension déséquilibrée.....	226
8.1.7.8 Paramétrer les paramètres de réponse à la planification de puissance	227
8.1.7.9 Paramétrer les paramètres de planification de puissance.....	229
8.1.7.10 Restaurer les paramètres d'usine.....	230
8.1.8 Configurer la fonction batterie.....	231
8.1.8.1 Paramétrer les paramètres de la batterie lithium.....	231
8.1.9 Paramétrer les paramètres de sécurité personnalisés.....	235
8.1.9.1 Paramétrer la courbe de puissance réactive.....	236
8.1.9.2 Paramétrer la courbe de puissance active.....	241
8.1.9.3 Configurer les paramètres de protection du réseau électrique.....	248
8.1.9.4 Configurer les paramètres de connexion au réseau électrique.....	249
8.1.9.5 Configurer les paramètres de franchissement de défaut de tension	252
8.1.9.6 Configurer les paramètres de franchissement de défaut de fréquence	253

8.1.10 Exporter les paramètres	254
8.1.10.1 Exporter les paramètres de sécurité	254
8.1.10.2 Exporter les paramètres du journal	255
8.1.11 Configurer les paramètres de contrôle du générateur/charge	256
8.1.11.1 Configurer les paramètres de contrôle de la charge	256
8.1.11.2 Configurer les paramètres du générateur	259
8.1.12 Configurer les paramètres du compteur électrique	262
8.1.12.1 Lier/délier le compteur électrique	262
8.1.12.2 Détection auxiliaire du compteur électrique/CT	263
8.1.13 Maintenance de l'équipement	264
8.1.13.1 Voir les informations du firmware/mise à niveau du firmware	264
8.1.13.1.1 Mise à niveau standard du firmware	264
8.1.13.1.2 Mise à niveau en un clic du firmware	265
8.1.13.1.3 Mise à niveau automatique du firmware	266
8.1.13.1.4 Voir les informations du firmware	266
8.1.13.2 Modifier le mot de passe de connexion	267
9 Surveillance de la centrale	269
9.1 Présentation de l'application	269
9.1.1 Produits associés	269
9.1.2 Télécharger et installer l'application	269
9.1.3 Modes de connexion	270
9.1.4 Configurer la langue et le serveur	270

9.1.7.2.2 Configurer les informations de la centrale	295
9.1.7.2.3 Gérer les visiteurs de la centrale	296
9.1.7.2.4 Gérer les photos de la centrale	297
9.1.7.2.5 Ajuster les informations affichées sur la page de détails de la centrale	298
9.1.7.2.6 Configurer la disposition des composants PV	299
9.1.7.2.7 Supprimer la centrale	300
9.1.7.2.8 Ajouter la centrale aux favoris	301
9.1.7.3 Gérer les équipements de la centrale	301
9.1.7.3.1 Ajouter un nouvel équipement	301
9.1.7.3.2 Modifier les informations de l'équipement	303
9.1.7.3.3 Supprimer l'équipement	304
9.1.7.3.4 Mettre à niveau la version du firmware de l'équipement	304
9.1.7.4 Gérer l'équipement à distance	306
9.1.7.4.1 Configurer les paramètres de l'onduleur de stockage	307
10 Maintenance du système	314
10.1 Arrêt du système	314
10.2 Démantèlement de l'équipement	315
10.3 Mise au rebut de l'équipement	316
10.4 Maintenance périodique	316
10.5 Défaut	318
10.5.1 Voir les détails des défauts/alertes	318
10.5.2 Informations sur les défauts et méthodes de traitement	318

10.5.2.1 Défaillance du système	319
10.5.2.2 Défaillance de l'onduleur	320
10.5.3 Traitement après élimination des défauts	400
10.5.3.1 Effacer l'alerte de défaut AFCI	400
11 Données techniques	402
11.1 Inverter Parameters	402
11.2 Battery Parameters	420
11.3 Paramètres techniques du compteur intelligent	424
11.3.1 GM330	424
11.3.2 GM3000	425
11.3.3 GMK330	426
11.4 Paramètres techniques de la clé de communication intelligente	428
11.4.1 4G Kit-CN-G21	428
11.4.2 4G Kit-CN-G20	429
11.4.3 WiFi/LAN Kit-20	430
11.4.4 Ezlink3000	431
12 Annexe	433
12.1 FAQ	433
12.1.1 Comment effectuer un test auxiliaire du compteur/CT ?	433
12.1.2 Comment mettre à niveau la version de l'équipement	433
12.2 Acronymes	434
12.3 Explication des termes	437

12.4 Signification du code SN de la batterie.....	438
12.5 Pays de conformité.....	440

1 Consignes de sécurité

Les informations de sécurité contenues dans ce document doivent toujours être respectées lors de l'utilisation de l'appareil.

Avertissement

L'appareil a été conçu et testé conformément aux réglementations de sécurité en vigueur. Cependant, en tant qu'équipement électrique, il est impératif de respecter les consignes de sécurité avant toute manipulation. Un usage inapproprié pourrait entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

1.1 Sécurité générale

Remarque

- En raison de la mise à niveau des versions du produit ou d'autres raisons, le contenu du document est mis à jour périodiquement. Sauf accord particulier, le contenu du document ne peut remplacer les consignes de sécurité figurant sur l'étiquette du produit. Toutes les descriptions dans le document servent uniquement de guide d'utilisation.
- Veuillez lire attentivement ce document avant d'installer l'équipement pour comprendre le produit et les précautions à prendre.
- Toutes les opérations sur l'équipement doivent être effectuées par un technicien électrique professionnel et qualifié, qui doit être familier avec les normes et réglementations de sécurité applicables sur le site du projet.
- Lors de l'utilisation de l'équipement, utilisez des outils isolants et portez 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 l'équipement contre les dommages dus à l'électricité statique.
- Le démontage ou la modification non autorisée peut endommager l'équipement, et ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.
- Tout dommage à l'équipement ou blessure personnelle résultant d'une installation, d'une utilisation ou d'une configuration non conforme aux exigences de ce document ou du manuel utilisateur correspondant est Hors de la responsabilité du fabricant d'équipement. Pour plus d'informations sur la garantie du produit, veuillez consulter le site web officiel :
<https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Exigences en matière de personnel

Attention

Pour garantir la sécurité, la conformité et l'efficacité lors du transport, de l'installation, du câblage, de l'exploitation et de la maintenance de l'équipement, toutes les opérations doivent être effectuées par du personnel qualifié ou autorisé.

1. Le personnel qualifié ou autorisé comprend :

- Les personnes qui maîtrisent les principes de fonctionnement de l'équipement, la structure du système, les risques et dangers associés, et qui ont reçu une formation professionnelle à l'exploitation ou possèdent une expérience pratique approfondie.
- Les personnes ayant reçu une formation technique et de sécurité pertinente, possédant une certaine expérience opérationnelle, capables de reconnaître les dangers potentiels d'une tâche spécifique pour elles-mêmes et de prendre des mesures de protection pour minimiser les risques pour elles-mêmes et pour autrui.
- Les techniciens électriciens qualifiés répondant aux exigences réglementaires du pays/région concerné.
- Les personnes titulaires d'un diplôme en génie électrique / d'un diplôme supérieur en discipline électrique ou équivalent / d'une qualification professionnelle dans le domaine électrique, et possédant au moins 2/3/4 ans d'expérience dans les tests et la supervision selon les normes de sécurité des équipements électriques.

2. Le personnel effectuant des tâches spéciales impliquant des travaux électriques, des travaux en hauteur, l'exploitation d'équipements spéciaux, etc., doit détenir les certificats de qualification valides requis par la localité de l'équipement.

3. L'exploitation des équipements à moyenne tension doit être effectuée par des électriciens haute tension certifiés.

4. Le remplacement de l'équipement et des composants ne doit être effectué que par du personnel autorisé.

1.3 Sécurité du système



- Avant de procéder aux connexions électriques, veuillez couper tous les disjoncteurs amont de l'appareil et vous assurer qu'il est hors tension. Il est strictement interdit de travailler sous tension, sinon des dangers tels qu'une électrocution peuvent survenir.
- Pour prévenir les dangers pour les personnes ou les dommages à l'appareil dus au travail sous tension, un disjoncteur doit être ajouté du côté d'entrée de tension de l'appareil.
- Lors de toutes les opérations telles que le transport, le stockage, l'installation, l'opération, l'utilisation, la maintenance, etc., il faut respecter les lois, règlements, normes et exigences applicables.
- Les spécifications des câbles et composants utilisés pour les connexions électriques doivent être conformes aux lois, règlements, normes et exigences locales.
- Veuillez utiliser les connecteurs de câble fournis avec l'emballage pour connecter les câbles de l'appareil. Si d'autres modèles de connecteurs sont utilisés, les dommages à l'appareil qui en résultent ne sont pas couverts par la responsabilité du fabricant de l'appareil.
- Assurez-vous que toutes les connexions de câbles de l'appareil sont correctes, serrées et sans jeu. Un câblage incorrect peut entraîner un mauvais contact ou endommager l'appareil.
- Le fil de terre de protection de l'appareil doit être connecté solidement.
- Pour protéger l'appareil et ses composants contre les dommages pendant le transport, assurez-vous que le personnel de transport est formé professionnellement. Enregistrez les étapes de fonctionnement pendant le transport et maintenez l'appareil en équilibre pour éviter qu'il ne tombe.
- L'appareil est lourd, veuillez prévoir un personnel correspondant au poids de l'appareil pour éviter qu'il ne dépasse la capacité de portage humaine et ne blesse du personnel.
- Assurez-vous que l'appareil est placé de manière stable et ne peut pas basculer. Le renversement de l'appareil peut entraîner des dommages à l'appareil et des blessures corporelles.

 Avertissement

- Pendant l'installation de l'appareil, évitez que les bornes de connexion ne supportent de poids, sinon cela endommagerait les bornes.
- Si le câble subit une traction excessive, cela peut entraîner un mauvais câblage. Lors du câblage, veuillez laisser une certaine longueur de câble avant de le connecter au port de connexion de l'appareil.
- Les câbles de même type doivent être attachés ensemble. Les câbles de types différents doivent être posés à au moins 30 mm d'intervalle, il est interdit de les enchevêtrer ou de les croiser.
- L'utilisation de câbles dans un environnement à haute température peut provoquer le vieillissement et la rupture de l'isolation. La distance entre le câble et les composants chauffants ou la périphérie de la zone de source de chaleur doit être d'au moins 30 mm.

1.3.1 Sécurité des chaînes photovoltaïques

Avertissement

- Assurez-vous que les cadres des composants et le système de support sont correctement mis à la terre.
- Après avoir connecté les câbles en courant continu, assurez-vous que les connexions des câbles sont serrées et sans jeu. Un câblage incorrect peut entraîner un mauvais contact ou une impédance élevée, et endommager l'onduleur.
- Utilisez un multimètre pour mesurer les câbles en courant continu, positif et négatif, pour vous assurer que les polarités sont correctes, qu'il n'y a pas de connexion inversée ; et que la tension est dans la plage autorisée.
- Utilisez un multimètre pour mesurer les câbles en courant continu, pour vous assurer que les polarités sont correctes, qu'il n'y a pas de connexion inversée ; la tension doit être inférieure à la tension d'entrée maximale en courant continu. Les dommages causés par une connexion inversée et une surtension ne sont pas couverts par la garantie du fabricant de l'appareil.
- La sortie des chaînes PV ne supporte pas la mise à la terre. Avant de connecter les chaînes PV à l'onduleur, assurez-vous que la résistance d'isolement minimale des chaînes PV par rapport à la terre satisfait aux exigences minimales d'impédance d'isolement ($R = \text{Tension d'entrée maximale (V)} / 30 \text{ mA}$).
- Ne connectez pas la même chaîne PV à plusieurs onduleurs, car cela pourrait endommager les onduleurs.
- Les modules photovoltaïques utilisés avec l'onduleur doivent être conformes à la norme IEC 61730 de classe A.
- Lorsque la tension d'entrée des chaînes photovoltaïques est élevée ou que le courant d'entrée est élevé, cela peut entraîner une réduction de la puissance de sortie de l'onduleur.

1.3.2 Sécurité des onduleurs

Avertissement

- Assurez-vous que la tension et la fréquence du point de raccordement au réseau sont conformes aux spécifications de l'onduleur.
- Il est recommandé d'ajouter un dispositif de protection tel qu'un disjoncteur ou un fusible côté AC de l'onduleur. La capacité du dispositif doit être supérieure à 1,25 fois le courant de sortie AC maximal de l'onduleur.
- Si l'onduleur déclenche moins de 5 alertes de défaut d'arc en 24 heures, l'alarme peut s'effacer automatiquement. Après la 5ème alerte, l'onduleur s'arrête en protection. Il faut effacer la cause du défaut pour que l'onduleur puisse redémarrer.
- Si le système photovoltaïque n'est pas équipé d'une batterie, l'utilisation de la fonction BACK-UP n'est pas recommandée, car elle pourrait entraîner un risque de coupure de courant.
- Les variations de tension et de fréquence du réseau peuvent entraîner une réduction de la puissance de sortie de l'onduleur.

1.3.3 Sécurité des batteries

Danger

- Avant d'effectuer des opérations sur l'équipement du système, assurez-vous que l'équipement est hors tension pour éviter tout risque d'électrocution. Respectez strictement toutes les consignes de sécurité de ce manuel et les symboles de sécurité sur l'équipement pendant son utilisation.
- Sans autorisation officielle du fabricant d'équipement, ne démontez, ne modifiez, ne réparez pas la batterie ou le boîtier de commande, sinon un risque d'électrocution ou d'endommagement de l'équipement peut survenir. Les pertes ainsi causées sont Hors de la responsabilité du fabricant d'équipement.
- Ne frappez pas, ne tirez pas, ne traînez pas, n'écrasez pas et ne marchez pas sur l'équipement. Ne placez pas non plus la batterie dans le feu, sinon il y a un risque d'explosion de la batterie.
- Ne placez pas la batterie dans un environnement à haute température. Assurez-vous qu'il n'y a pas de source de chaleur à proximité de la batterie et qu'elle n'est pas exposée directement au soleil. Une température ambiante supérieure à 60°C peut provoquer un incendie.
- N'utilisez pas la batterie ou le boîtier de commande s'ils présentent des défauts évidents, des fissures, des dommages ou d'autres anomalies. Une batterie endommagée peut provoquer une fuite d'électrolyte.
- Ne déplacez pas le système de batterie pendant son fonctionnement. Si vous devez remplacer ou ajouter une batterie, contactez le centre de service après-vente.
- Un court-circuit de la batterie peut causer des blessures corporelles. Le courant instantané élevé dû à un court-circuit peut libérer une grande quantité d'énergie, ce qui peut provoquer un incendie.

Avertissement

- Le courant de la batterie peut être affecté par certains facteurs, tels que la température, l'humidité, les conditions météorologiques, etc., ce qui peut entraîner une limitation du courant et affecter la capacité de charge.
- Si la batterie ne démarre pas, veuillez contacter le centre de service après-vente dès que possible. Sinon, la batterie pourrait être endommagée de façon permanente.
- Veuillez inspecter et entretenir régulièrement la batterie conformément à ses exigences de maintenance.

Mesures d'urgence en cas d'urgence

- Fuite d'électrolyte de la batterie
En cas de fuite d'électrolyte d'un module de batterie, 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 qui fuit, procédez comme suit :
 - Aspiration : Quittez la zone contaminée et consultez immédiatement un médecin.
 - Contact avec les yeux : Rincez à l'eau claire pendant au moins 15 minutes et consultez immédiatement un médecin.
 - Contact avec la peau : Lavez soigneusement la zone touchée avec de l'eau et du savon, et consultez immédiatement un médecin.
 - Ingestion : Provoquez des vomissements et consultez immédiatement un médecin.
- Incendie
 - Lorsque la température de la batterie dépasse 150°C, il existe un risque d'incendie. Un incendie de batterie peut libérer des gaz toxiques et nocifs.
 - Pour prévenir un incendie, assurez-vous qu'un extincteur au dioxyde de carbone, au Novec1230 ou au FM-200 se trouve à proximité de l'équipement.
 - En cas d'incendie, n'utilisez pas d'extincteur à poudre ABC. Le personnel de lutte contre l'incendie doit porter des vêtements de protection et un appareil respiratoire autonome.
- Déclenchement de la fonction de protection incendie de la batterie
Pour les batteries équipées de la fonction de protection incendie en option, après

son déclenchement, procédez comme suit :

- Coupez immédiatement l'interrupteur d'alimentation principal pour garantir qu'aucun courant ne traverse le système de batterie.
- Effectuez une inspection visuelle préliminaire de la batterie pour détecter tout dommage, déformation, fuite ou odeur inhabituelle. Vérifiez le boîtier, les connecteurs et les câbles de la batterie.
- Utilisez un capteur de température pour vérifier la température de la batterie et de son environnement, afin de garantir l'absence de risque de surchauffe.
- Isolez et marquez la batterie endommagée, puis éliminez-la conformément à la réglementation locale.

1.3.4 Sécurité du compteur électrique










Avertissement



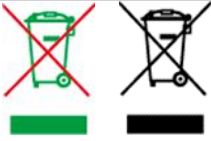






Si les fluctuations de tension du réseau dépassent 265 V, un fonctionnement prolongé en surtension peut endommager le compteur. Il est recommandé d'ajouter un fusible de 0,5 A nominal côté entrée de tension du compteur pour le protéger.

1.4 Explication des symboles de sécurité et des marques de certification

Danger

- Après l'installation de l'équipement, les étiquettes et les panneaux d'avertissement sur le boîtier doivent être clairement visibles. Il est interdit de les obstruer, de les modifier ou de les endommager.
- Les descriptions des étiquettes d'avertissement du boîtier ci-dessous sont fournies à titre de référence uniquement. Veuillez vous référer aux étiquettes réelles de l'équipement.

Nu mé ro	Symbole	Signification
1		Risque potentiel pendant le fonctionnement de l'équipement. Portez un équipement de protection lors de l'utilisation.
2		Danger haute tension. L'équipement présente une haute tension en fonctionnement. Assurez-vous qu'il est hors tension avant toute intervention.
3		La surface de l'onduleur est chaude. Ne pas toucher pendant le fonctionnement, risque de brûlure.
4		Utilisez l'équipement conformément à son usage. Une utilisation en conditions extrêmes présente un risque d'explosion.
5		La batterie contient des matières inflammables. Attention au risque d'incendie.
6		L'équipement contient un électrolyte corrosif. Évitez tout contact avec l'électrolyte en fuite ou les vapeurs.
7		Décharge retardée. Après la mise hors tension, attendez 5 minutes que l'équipement se décharge complètement.
8		L'équipement doit être tenu à l'écart des flammes nues ou des sources d'ignition.
9		L'équipement doit être tenu hors de portée des enfants.
10		Utilisez l'équipement conformément à son usage. Une utilisation en conditions extrêmes présente un risque d'explosion.
11		La batterie contient des matières inflammables. Attention au risque d'incendie.
12		Ne soulevez pas l'équipement une fois le système de batterie câblé ou lorsqu'il est en fonctionnement.
13		Interdiction d'éteindre avec de l'eau.

Nu mé ro	Symbole	Signification
14		Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'équipement.
15		Portez un équipement de protection individuelle lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance.
16		L'équipement ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Éliminez-le conformément à la réglementation locale ou renvoyez-le au fabricant.
17		Pendant le fonctionnement, ne débranchez ou ne branchez pas directement les bornes DC.
18		Point de connexion du conducteur de terre de protection.
19		Symbole de recyclage.
20		Marquage CE.
21		Marquage TUV.
22		Marquage RCM.

1.5 Déclaration de conformité européenne

1.5.1 Équipement avec fonction de communication sans fil

Les équipements dotés d'une fonction de communication sans fil pouvant être vendus 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)

1.5.2 Appareils sans fonction de communication sans fil (à l'exception des batteries)

Les appareils sans fonction de communication sans fil qui peuvent être vendus sur le marché européen satisfont 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)

1.5.3 Batterie

Les batteries commercialisées sur le marché européen doivent répondre aux exigences des directives suivantes :

- Directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique (CEM)
- Directive 2014/35/UE sur les appareils électriques basse tension (BT)
- Directive 2006/66/CE sur les batteries et la directive modificative 2013/56/UE
- Directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Règlement (CE) n° 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des produits chimiques (REACH)

Pour plus de déclarations de conformité UE, veuillez consulter le [site officiel](#).

2 Présentation du système

2.1 Vue d'ensemble du système

La solution d'onduleur intelligent commercial et industriel intègre des équipements tels que l'onduleur, la batterie, le compteur intelligent, le module de communication intelligent, etc. Dans le système photovoltaïque, elle convertit l'énergie solaire en électricité pour satisfaire les besoins en électricité commerciale et industrielle. Les équipements IoT énergétiques du système contrôlent les équipements électriques en identifiant la situation globale de l'électricité dans le système, réalisant ainsi une gestion intelligente de l'électricité pour alimenter les charges, la stocker dans la batterie ou l'exporter vers le réseau, etc.

Avertissement

- Le modèle de batterie doit être sélectionné selon la liste de compatibilité entre l'onduleur et la batterie. Pour les exigences concernant les batteries utilisées dans un même système, comme la possibilité de mélanger des modèles ou l'uniformité de la capacité, veuillez vous référer au manuel utilisateur de la batterie correspondante ou contacter le fabricant pour obtenir les informations requises. Liste de compatibilité entre l'onduleur et la batterie : https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf.
- En raison de mises à niveau de version du produit ou d'autres facteurs, le contenu du document est mis à jour périodiquement. La relation de compatibilité entre l'onduleur et les produits IoT peut être consultée ici : https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Compatibility-list-of-GoodWe-inverters-and-IoT-products-EN.pdf.
- Un système photovoltaïque n'est pas adapté pour alimenter des équipements nécessitant une alimentation électrique stable, tels que les dispositifs médicaux de maintien de la vie, etc. Assurez-vous qu'une panne du système ne puisse pas entraîner de blessures corporelles.
- Si le système photovoltaïque n'est pas équipé d'une batterie, l'utilisation de la fonction BACK-UP n'est pas recommandée, car elle pourrait entraîner un risque de coupure de courant.

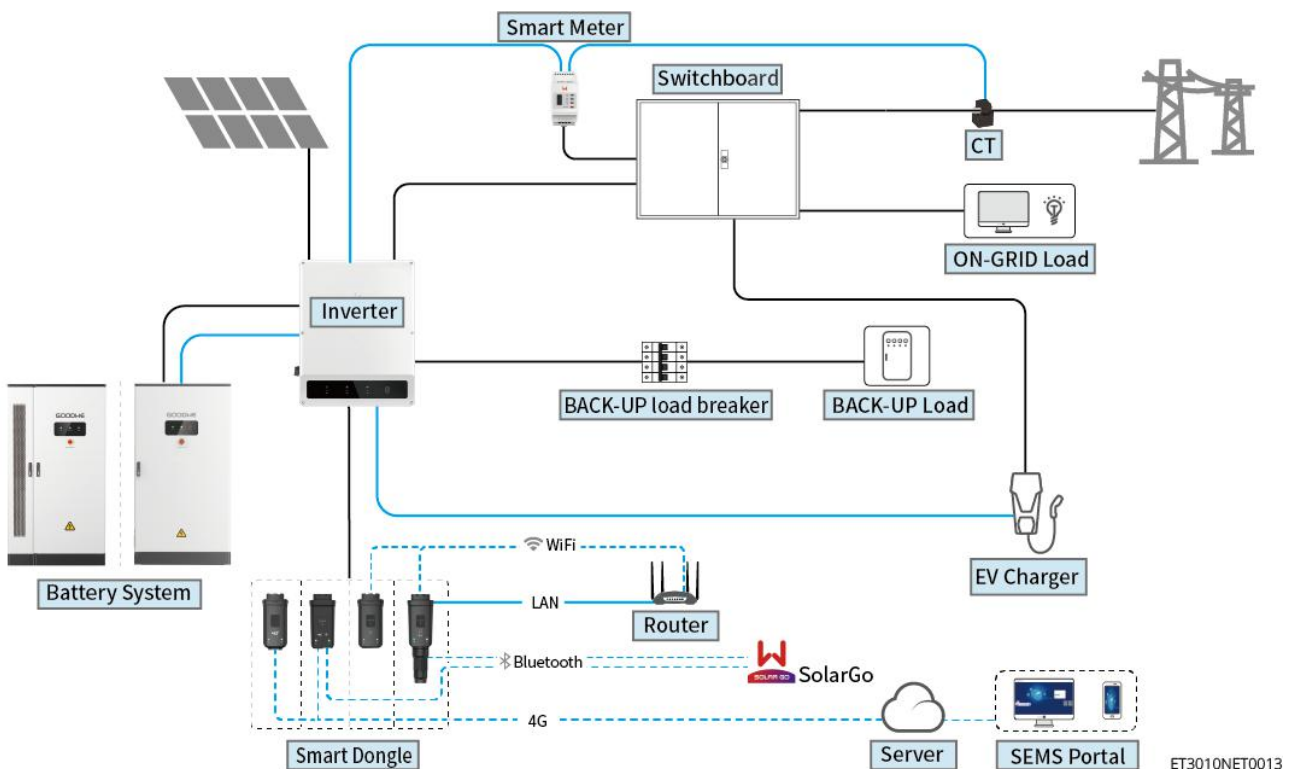
Avertissement

- Le port BACK-UP ne prend pas en charge la connexion de transformateurs autotransformateurs ou d'isolement.
- Le courant de la batterie peut être affecté par certains facteurs, tels que la température, l'humidité, les conditions météorologiques, etc., ce qui peut entraîner une limitation du courant et affecter la capacité de charge.
- L'onduleur est doté d'une fonction UPS avec un temps de commutation <10 ms. Assurez-vous que la capacité des Charges d'alimentation de secours < puissance nominale de l'onduleur. Sinon, la fonction UPS pourrait ne pas fonctionner en cas de panne du réseau électrique.
- Si le système photovoltaïque n'est pas équipé d'une batterie, l'utilisation de la fonction BACK-UP n'est pas recommandée, car elle pourrait entraîner un risque de coupure de courant.
- Pour les schémas détaillés de mise en réseau et de câblage pour chaque scénario, veuillez vous référer à : Schéma de câblage détaillé du système.
- Lorsque l'onduleur fonctionne en mode hors réseau, il peut alimenter normalement les charges domestiques ordinaires. Cependant, les charges suivantes doivent être limitées, telles que :
 - Charges inductives : puissance des charges inductives < 0,4 fois la puissance de sortie nominale de l'onduleur.
 - Charges capacitives : puissance totale $\leq 0,66 \times$ puissance de sortie nominale de l'onduleur.
 - L'onduleur ne prend pas en charge les charges à demi-onde. Charges à demi-onde : certains appareils électroménagers anciens ou non conformes aux normes CEM (comme les sèche-cheveux utilisant un redressement à demi-onde, les petits appareils de chauffage, etc.) peuvent ne pas fonctionner correctement.
- Dans un système fonctionnant entièrement hors réseau avec l'onduleur, si la batterie reste longtemps avec un faible ensoleillement ou par temps nuageux/pluvieux sans pouvoir être rechargée à temps, cela peut entraîner une décharge excessive, provoquant une dégradation des performances ou des dommages à la batterie. Pour assurer un fonctionnement stable à long terme du système, évitez que la batterie ne se vide complètement. Les mesures recommandées sont les suivantes :
 - En fonctionnement hors réseau, définissez un seuil de protection minimal pour le SOC. Il est recommandé de régler la limite inférieure du SOC de la batterie

⚠ Avertissement

hors réseau à 30%.

- Lorsque le SOC approche du seuil de protection, le système passe automatiquement en mode limitation de charge ou protection.
- Si l'ensoleillement est insuffisant pendant plusieurs jours consécutifs et que le SOC de la batterie est trop bas, rechargez la batterie rapidement à l'aide d'une source d'énergie externe (comme un générateur ou une recharge assistée par le réseau).
- Vérifiez régulièrement l'état de la batterie pour vous assurer qu'elle se situe dans une plage de fonctionnement sûre.
- Il est recommandé d'effectuer une charge et une décharge complètes de la batterie tous les six mois pour calibrer la précision du SOC.



ET3010NET0013

Type d'appareil	Modèle	Description
Onduleur	GW15K-ET GW20K-ET GW25K-ET GW29.9K-ET GW30K-ET	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge jusqu'à 4 onduleurs pour former un système parallèle. • Les modèles Battery Ready ne prennent pas en charge la formation d'un système parallèle lorsque la fonction batterie n'est pas activée. • Seuls les machines avec la même tension de sortie CA peuvent former un système parallèle. • Dans un scénario couplé, l'utilisation d'un double compteur permet de surveiller simultanément la production de l'onduleur connecté au réseau et la consommation de la charge. Les exigences de version suivantes doivent être satisfaites : • Version logicielle ARM de l'onduleur 15.441 ou supérieure. • Version logicielle DSP de l'onduleur 11.11060 ou supérieure. • Version SolarGo 6.9.0 ou supérieure.
Système de batteries	GW60KWH-D-10 GW60KWH-D-10(sans armoire d'extension)	Le système prend en charge jusqu'à 3 clusters de systèmes de batteries en parallèle.
	GW61.4-BAT-AC-G10 GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Prend en charge un seul cluster.

Type d'appareil	Modèle	Description
Compteur intelligent	<ul style="list-style-type: none"> • GM3000 • GM330 • GMK330 	<ul style="list-style-type: none"> • GM3000 : Fourni avec l'onduleur, CT non remplaçable, rapport de transformation CT : 120A : 40mA • GM330 : CT peut être acheté auprès de GoodWe ou séparément, exigence de rapport de transformation CT : nA : 5A <ul style="list-style-type: none"> ◦ nA : Courant d'entrée primaire du CT, n est compris entre 200 et 5000 ◦ 5A : Courant de sortie secondaire du CT • GMK330 : CT livré avec le compteur, rapport de transformation CT : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 120A : 40mA ◦ 200A : 50mA (Brésil uniquement)
module de communication	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi/LAN Kit-20 • Wi-Fi Kit • LS4G Kit-CN、4G Kit-CN、4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 (Chine uniquement) • Ezlink3000 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour un appareil unique, utilisez les modules WiFi/LAN Kit-20, Wi-Fi Kit, LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21. Si vous utilisez le WiFi/LAN Kit-20 en remplacement du Wi-Fi Kit, veuillez mettre à jour la version du firmware ARM de l'onduleur à 08.401 ou supérieure avant de remplacer par le WiFi/LAN Kit-20. • En mode parallèle, seul l'onduleur principal doit être connecté à l'Ezlink3000, les onduleurs esclaves n'ont pas besoin de module de communication. La version du firmware Ezlink3000 doit être 04 ou supérieure.

2.2 Présentation du produit

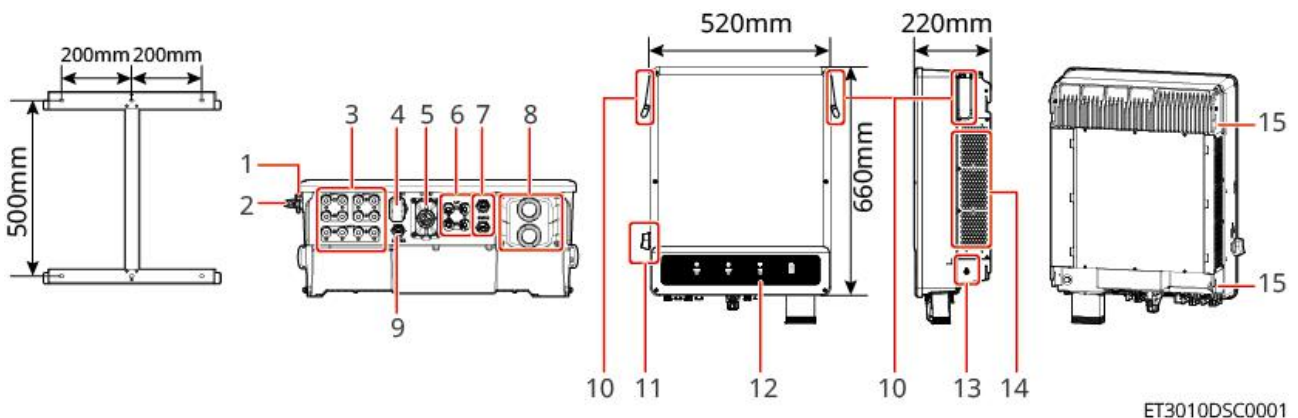
2.2.1 Onduleur

L'onduleur dans le système photovoltaïque contrôle et optimise le flux d'énergie grâce à un système de gestion de l'énergie intégré. Il peut fournir l'électricité générée par le système photovoltaïque à la charge, la stocker dans la batterie, l'injecter dans le réseau, etc.

Remarque

L'apparence peut varier selon la plage de puissance de l'onduleur, reportez-vous au produit physique.

Num éro	Modèle	Puissance de sortie nominale	Tension de sortie nominale	Nombre de ports batterie
1	GW15K-ET	15kW	380/400V, 3L/N/PE	1
2	GW20K-ET	20kW		1
3	GW25K-ET	25kW		2
4	GW29.9K-ET	29.9kW		2
5	GW30K-ET	30kW		2



Introduction des composants

N°	Composant/Marque	Description
----	------------------	-------------

1	Trou de verrouillage du commutateur CC	Australie uniquement.
2	Commutateur CC	Contrôle la connexion ou la déconnexion de l'entrée CC.
3	PV Bornes d'entrée	Permet de connecter les câbles d'entrée CC des modules PV. <ul style="list-style-type: none"> • GW15K-ET, GW20K-ET, GW12KL-ET x 2 • GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET, GW18KL-ET x 3
4	Port du module de communication	Permet de connecter un module de communication, prend en charge les modules 4G et Wi-Fi/LAN.
5	Port de communication	Connecte le câble de communication, prend en charge la communication avec DRED, Arrêt à distance, arrêt rapide, RCR, EMS et le générateur.
6	Port de connexion batterie	Connecte les câbles CC de la batterie. <ul style="list-style-type: none"> • GW15K-ET, GW20K-ET x 1 • GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET x 2
7	Port de communication BMS	Connecte le câble de communication de la batterie. <ul style="list-style-type: none"> • GW15K-ET, GW20K-ET x 1 • GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET x 2
8	Port CA	Connecte les câbles CA, ports ON-GRID et BACK-UP.
9	Port de communication METER	Connecte le compteur intelligent.
10	Poignée	Pour transporter l'onduleur.

11	Indicateur lumineux	Indique l'état de fonctionnement de l'onduleur.
12	Borne de terre de protection	Connecte le câble de terre de protection du boîtier.
13	Ventilateur	Refroidissement de l'onduleur.
14	Encoche de montage de l'onduleur	Pour monter et verrouiller l'onduleur.

2.2.2 Batterie

Le système de batterie est composé d'une boîte de contrôle principale et de modules de batterie.

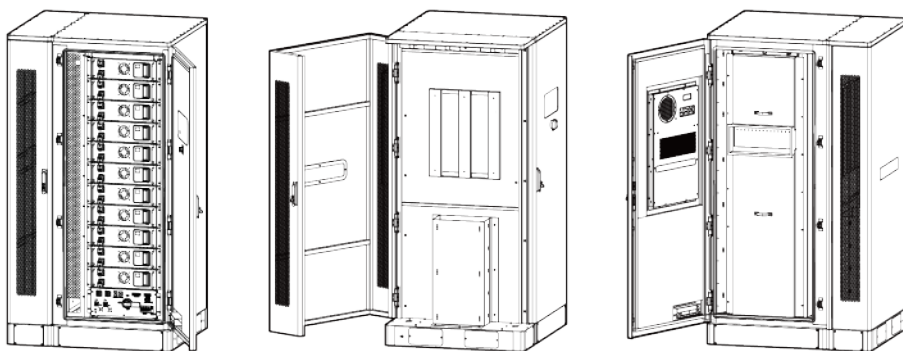
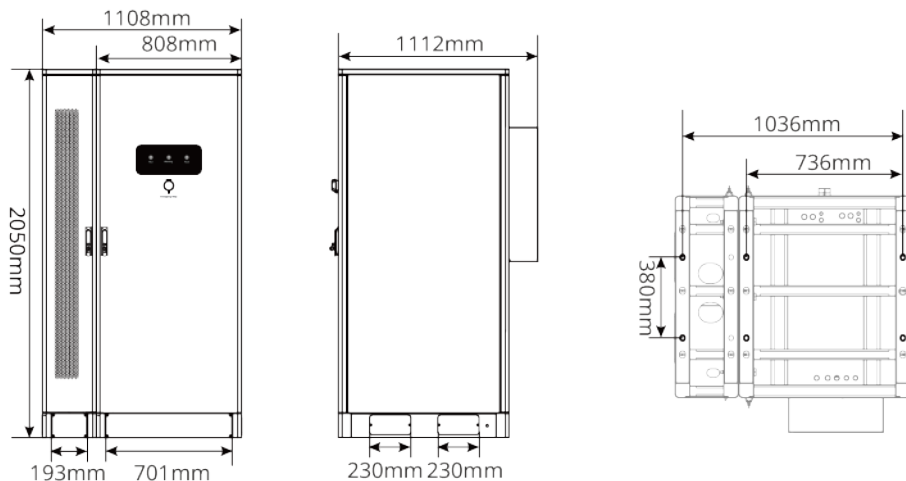
Le système de batterie peut stocker et libérer de l'énergie électrique selon les exigences du système de stockage d'énergie photovoltaïque. Les ports d'entrée et de sortie de ce système de stockage sont tous en courant continu haute tension.

Remarque

- L'ajout de PACKs pour l'extension n'est pas pris en charge après l'installation d'un seul armoire de batteries.
- Le système de batteries de la série BAT peut être étendu en ajoutant des armoires de batteries de même modèle et même référence dans l'année suivant l'installation. Veuillez consulter votre installateur pour plus de détails.
- L'extension de cluster n'est pas prise en charge après l'installation du système de batteries de la série Lynx C.

Lynx C série 60kWh système de batterie industriel et commercial

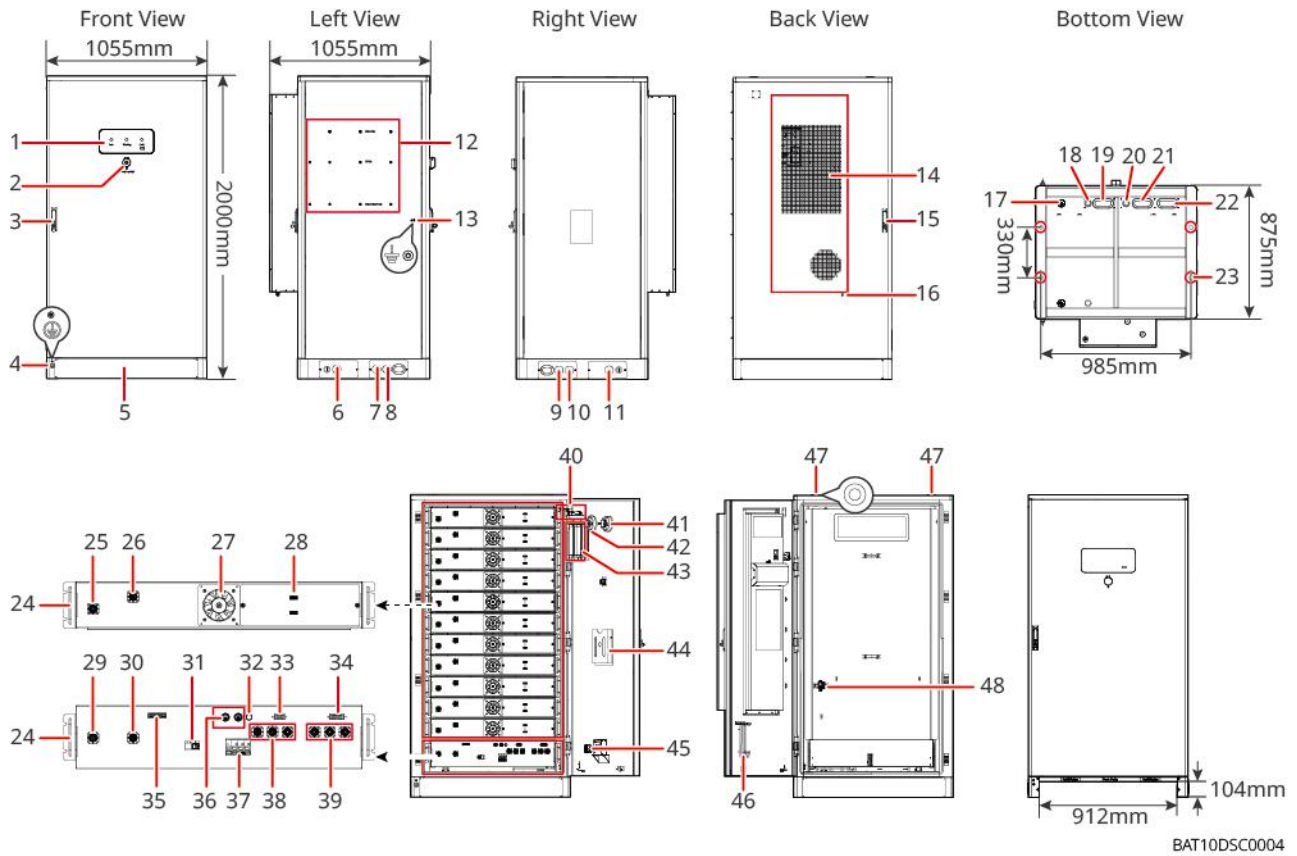
Numéro	Modèle	Capacité utilisable (kWh)	Inclut le compartiment AC
1	GW60KWH-D-10	60	Oui
2	GW60KWH-D-10(sans armoire d'extension)	60	Non



LXC6010DSC0001

BATsérie 61.4-112.6kWh système de batterie industriel et commercial

Numéro	Modèle	Nombre de packs de Batterie	Capacité utilisable (kWh)
1	GW61.4-BAT-AC-G10	6	61.4
2	GW92.1-BAT-AC-G10	9	92.1
3	GW102.4-BAT-AC-G10	10	102.4
4	GW112.6-BAT-AC-G10	11	112.6



Numéro	Nom	Description
1	Indicateur LED	-
2	Bouton d'arrêt d'urgence	Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence mettra le système de batteries hors tension
3	Serrure de porte avant	-
4	Port PE 1	Connecter le câble de mise à la terre de la batterie
5	Pare-chocs inférieur	-
6	Orifice d'entrée de câble gauche 1	Câble d'alimentation de climatisation & câble de puissance ET100
7	Orifice d'entrée de câble gauche 2	Câble de communication de l'onduleur
8	Orifice d'entrée de câble gauche 3	Câble de puissance de l'onduleur

Numéro	Nom	Description
9	Orifice d'entrée de câble droit 1	Câble de puissance de parallélisation de batteries
10	Orifice d'entrée de câble droit 2	Câble de communication de parallélisation de batteries
11	Orifice d'entrée de câble droit 3	Câble d'alimentation de climatisation
12	Trou de montage de plaque arrière	Emplacement des trous de montage de la plaque arrière de l'onduleur
13	Port PE 2	Connecter le câble de mise à la terre de l'onduleur
14	Climatisation	-
15	Serrure de porte arrière	-
16	Orifice d'installation du tuyau d'évacuation de climatisation	-
17	Soupape d'échappement	Responsable des fonctions anti-explosion, d'évacuation des gaz, etc. [1] Lorsque la pression interne du système de batteries augmente anormalement, l'ouverture de l'orifice d'échappement de la soupape anti-explosion unidirectionnelle permet une libération rapide et dirigée des gaz internes, empêchant ainsi l'explosion du système de batteries.
18	Orifice d'entrée/sortie de câble de communication (bas)	Orifice d'entrée/sortie du câble de communication entre la batterie et l'onduleur
19	Orifice d'entrée/sortie de câble de puissance (bas)	Orifice d'entrée/sortie du câble de puissance entre la batterie et l'onduleur
20	Orifice d'entrée/sortie de câble de communication de batterie	Orifice d'entrée/sortie du câble de communication de parallélisation de batteries

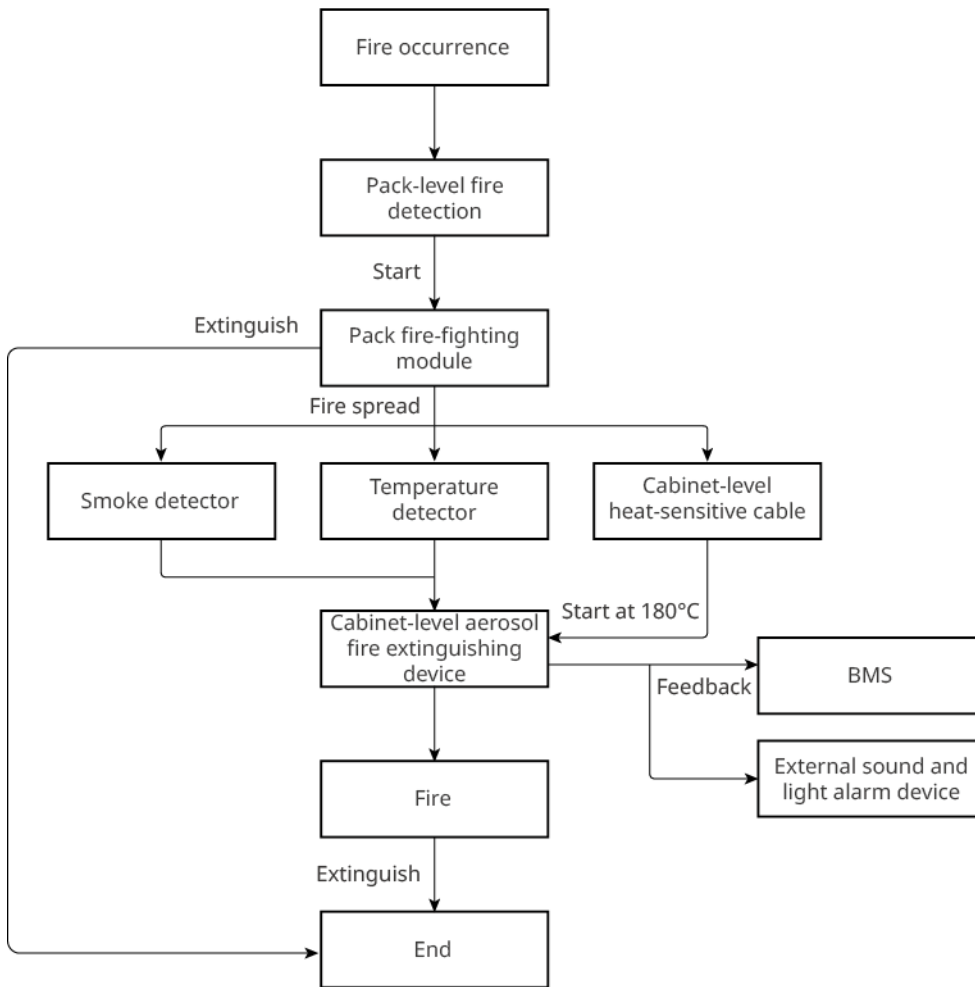
Numéro	Nom	Description
21	Orifice d'entrée/sortie de câble de puissance de batterie (positif)	Orifice d'entrée/sortie du câble de puissance de parallélisation de batteries (positif)
22	Orifice d'entrée/sortie de câble de puissance de batterie (négatif)	Orifice d'entrée/sortie du câble de puissance de parallélisation de batteries (négatif)
23	Trou de fixation au sol	Fixer le système de batteries au sol à cet endroit
24	Poignée	-
25	Port d'entrée/sortie de puissance du module batterie (positif)	-
26	Port d'entrée/sortie de puissance du module batterie (négatif)	-
27	Ventilateur	-
28	Port de communication du module batterie	Communication entre les packs de batterie adjacents, communication avec le coffret haute tension, alimentation des ventilateurs
29	Port d'entrée/sortie de puissance du coffret haute tension (négatif) 1	Connecter le câble de puissance entre le coffret haute tension et le module batterie
30	Port d'entrée/sortie de puissance du coffret haute tension (positif) 1	
31	Disjoncteur moulé	Contrôle la sortie haute tension du système de batteries
32	Bouton de démarrage à froid	Contrôle le démarrage à froid du système de batteries
33	Port de communication interne 1	Communication du module batterie et port d'alimentation du ventilateur du module batterie 1

Numéro	Nom	Description
34	Port de communication interne 2	Port de communication pour la climatisation, la reconnaissance d'accès, l'arrêt d'urgence et les signaux de sécurité incendie
35	Port de communication LAN	Utilisé pour transmettre des informations au niveau cell[2] (uniquement pris en charge par les machines expédiées après octobre 2025)
36	Port de communication externe 1	Communication avec l'onduleur / placement de la résistance de terminaison / communication de parallélisation du système de batteries
37	Interrupteur automatique	Contrôle l'alimentation basse tension du système de batteries
38	Port d'entrée/sortie de puissance du coffret haute tension (positif) 2	Connecter le câble de puissance entre le coffret haute tension et l'onduleur
39	Port d'entrée/sortie de puissance du coffret haute tension (négatif) 2	Connecter le câble de puissance entre le coffret haute tension et l'onduleur
40	Interrupteur de contrôle d'accès	Se coupe automatiquement à l'ouverture de la porte, garantissant la mise hors tension du système de stockage

Numéro	Nom	Description
41	Détecteur de température	<p>Le détecteur thermique surveille la température via un réseau à deux thermistances et délivre une tension proportionnelle à la température ambiante. L'une des thermistances est exposée pour assurer un bon contact thermique avec l'air environnant, l'autre est conçue pour être thermiquement isolée. En cas d'anomalie détectée, une lumière rouge s'allume pour alerter l'opérateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convient aux environnements normalement poussiéreux ou enfumés • Large plage de tension de fonctionnement
42	Détecteur de fumée	<p>Le détecteur de fumée utilise le principe de la diffusion de la lumière pour détecter la fumée entrant dans la chambre du détecteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Répond bien aux feux couvants et à combustion lente • Non affecté par le vent ou la pression atmosphérique • Certains modèles sont équipés d'une LED clignotante et d'un interrupteur de test magnétique • Indicateur d'alarme : diode électroluminescente (LED) rouge émettant une lumière rouge.

Numéro	Nom	Description
43	Dispositif d'extinction par aérosol	Surveille les signaux d'incendie dans l'armoire et déclenche l'extinction. En cas d'incendie, le dispositif d'extinction par aérosol, après réception d'un signal de déclenchement électrique ou d'une flamme nue, enflamme le cordon thermique. La combustion du cordon thermique de l'allumeur électrique active le générateur d'aérosol dans le dispositif d'extinction. Le générateur d'aérosol, via une série de réactions, libère de la chaleur qui décompose l'agent de refroidissement chimique, permettant au générateur d'aérosol combiné à l'agent de refroidissement d'éteindre le feu.
44	Porte-documents	-
45	Port de signal d'action de sécurité incendie	Interface de signal à contact sec, normalement NC (état normalement fermé). Tension : 0-24Vdc, courant : 0.3A. Connecter le câble de la sirène lumineuse
46	Porte-crochet de maintenance	Lors du démontage du Pack et du PCU, le crochet de maintenance peut être retiré à cet endroit pour l'opération
47	Trou de montage de l'anneau de levage	-
48	Interrupteur de climatisation	Connecter le câble de raccordement de la climatisation, contrôler l'alimentation de la climatisation

Logique de sécurité incendie

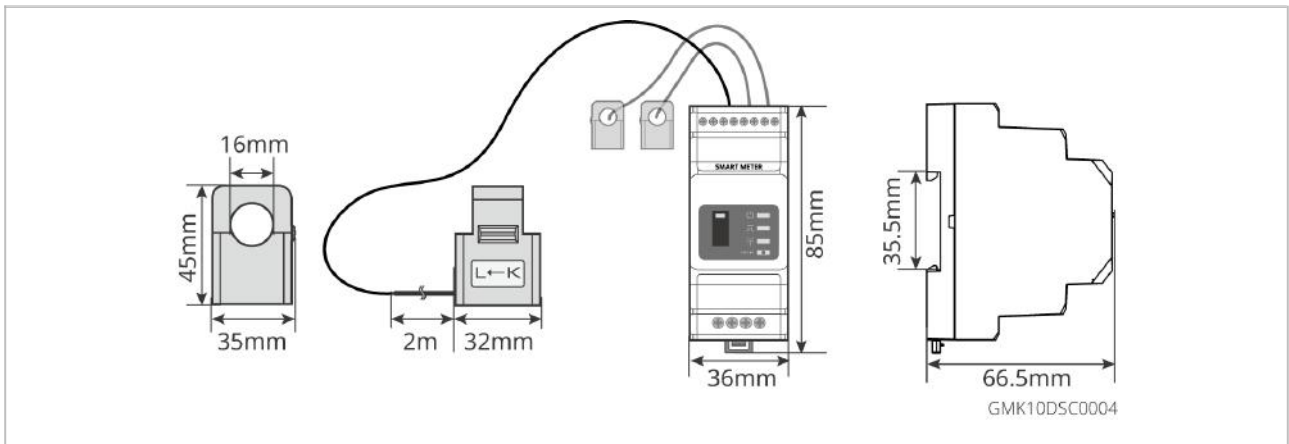


ET5010MTN0001

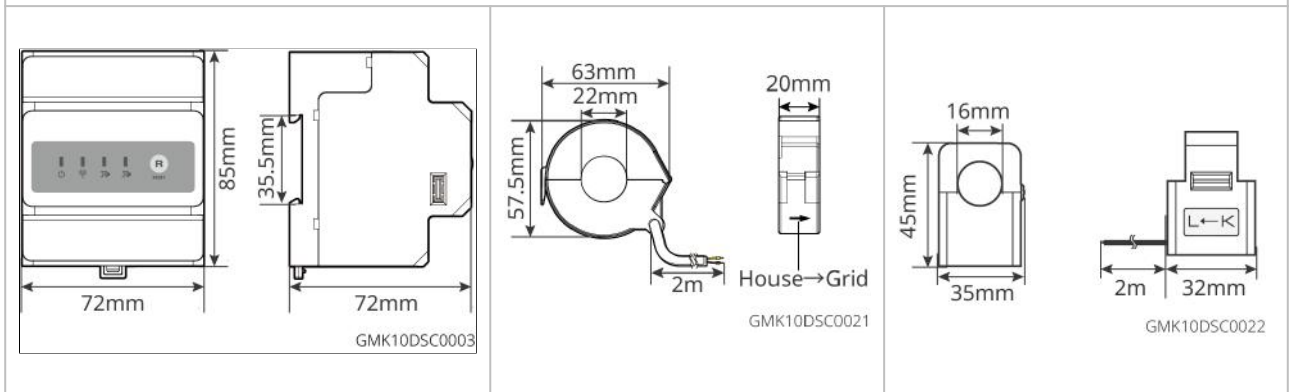
2.2.3 Compteur intelligent

Le compteur intelligent peut mesurer des paramètres tels que la tension du réseau, le courant, l'alimentation, la fréquence, l'énergie électrique, etc., et transmettre les informations à l'onduleur pour contrôler la puissance d'entrée et de sortie du système de stockage d'énergie.

GM3000&CT



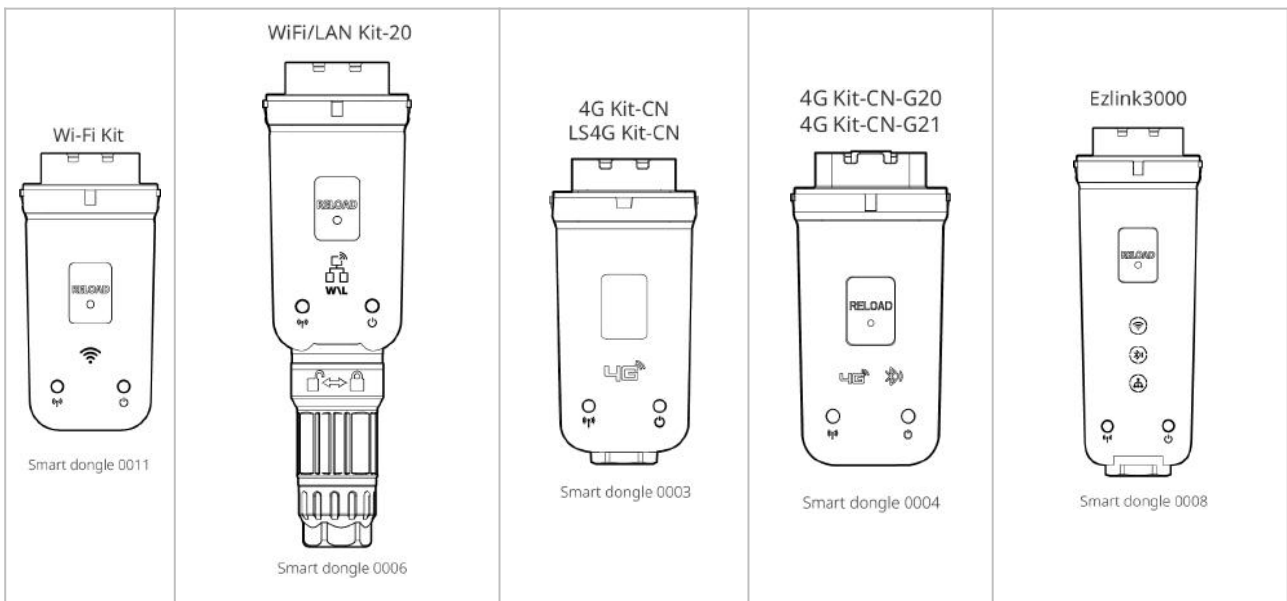
GM330&GMK330&CT



Numéro	Modèle	Scénario d'application
1	GM3000	CT non remplaçable, Rapport de transformation du CT : 120A: 40mA
2	GM330	CT peut être acheté auprès de GoodWe ou séparément, Exigence de rapport de transformation du CT : nA: 5A <ul style="list-style-type: none"> • nA: Courant d'entrée primaire du CT, la plage de n est de 200-5000 • 5A: Courant de sortie secondaire du CT
3	GMK330	CT livré avec le compteur, Rapport de transformation du CT : <ul style="list-style-type: none"> • 120A: 40mA • 200A: 50mA (Brésil uniquement)

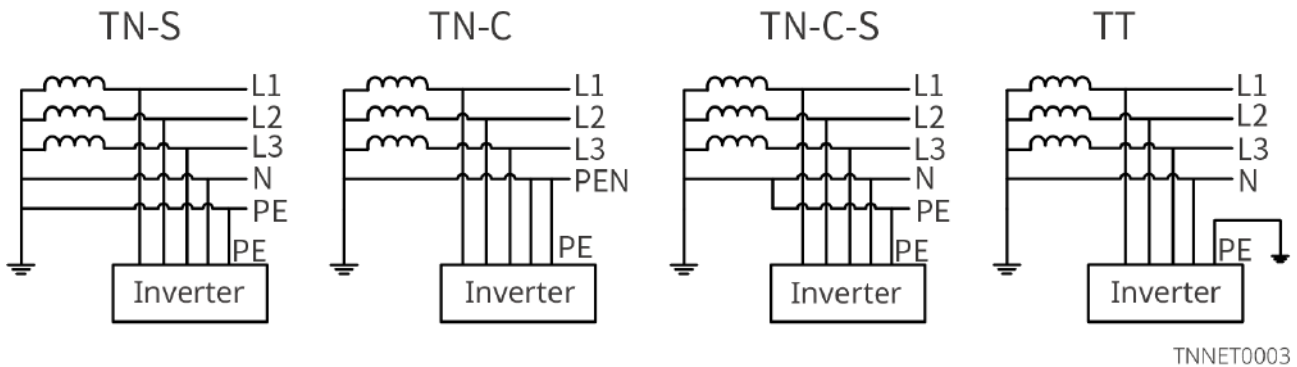
2.2.4 module de communication

Le module de communication est principalement utilisé pour transmettre en temps réel les différentes données de production de l'onduleur vers la plateforme de surveillance à distance SEMS Portal, et pour connecter le module de communication via l'application SolarGo APP afin de réaliser des réglages et tests locaux des équipements.



Numéro	Modèle	Type de signal	Scénario d'application
1	Wi-Fi Kit	WiFi	Scénario d'onduleur unique
2	WiFi/LAN Kit-20	WiFi、LAN、Bluetooth	
3	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN	4G	
4	4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21	4G、Bluetooth、CNSS	
5	Ezlink3000	WiFi、LAN、Bluetooth	Unité principale dans un scénario d'onduleurs multiples

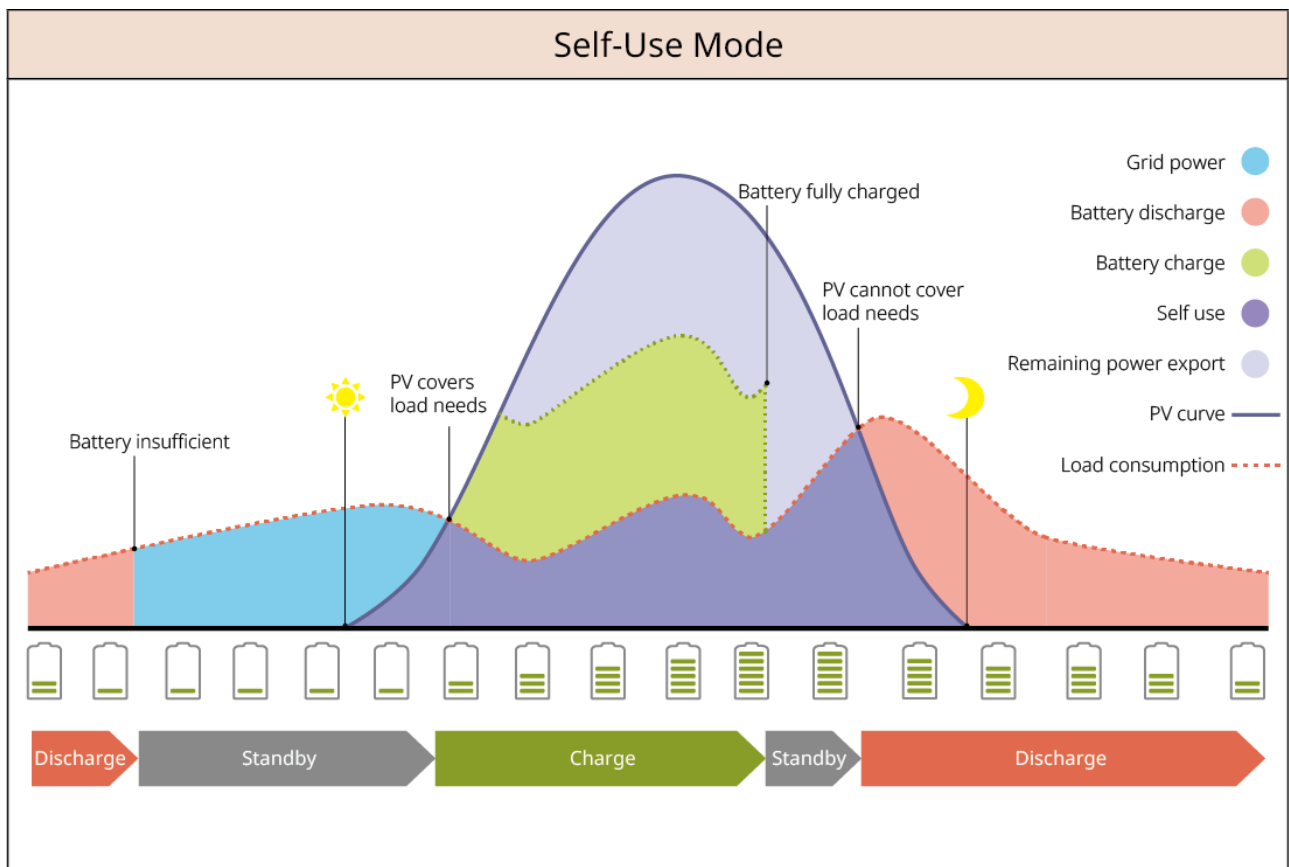
2.3 Formes de réseau électrique prises en charge



2.4 Mode système

Mode d'auto-consommation

- Le mode de base du fonctionnement du système.
- La production PV alimente prioritairement les charges, l'excédent charge la batterie, et le surplus restant est vendu au réseau. Lorsque la production PV ne satisfait pas la demande des charges, la batterie alimente les charges ; si la capacité de la batterie est également insuffisante, le réseau alimente les charges.



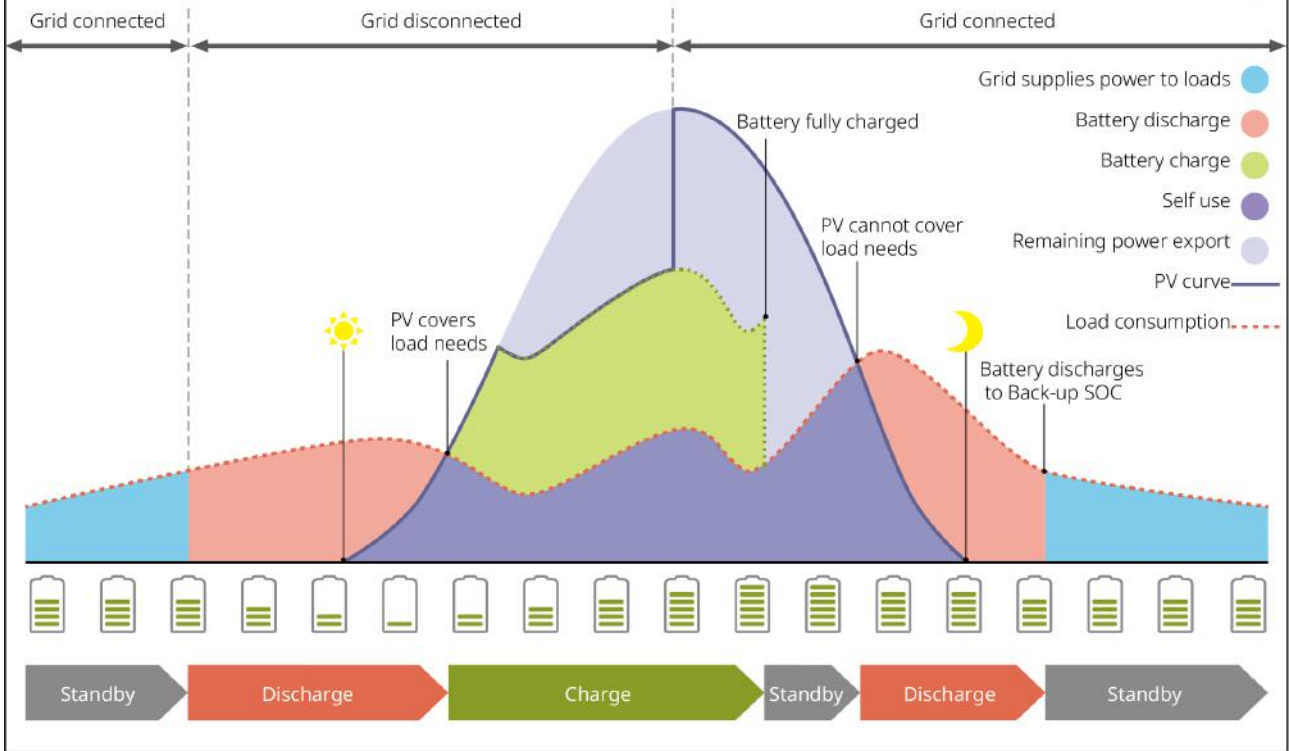
Mode de sauvegarde

- Recommandé pour les zones où le réseau est instable.
- Lorsque le réseau est coupé, l'onduleur passe en mode hors réseau, la batterie se décharge pour alimenter les charges afin d'assurer l'alimentation ininterrompue des Charges d'alimentation de secours ; lorsque le réseau est rétabli, le mode de fonctionnement de l'onduleur bascule vers le mode connecté au réseau.
- Pour garantir que le SOC de la batterie est suffisant pour maintenir le fonctionnement normal du système en mode hors réseau, lorsque le système fonctionne en mode connecté, la batterie utilise la production PV ou l'achat d'électricité du réseau pour se charger jusqu'au SOC de sauvegarde. Si vous devez acheter de l'électricité du réseau pour charger la batterie, veuillez confirmer que cela respecte les exigences légales et réglementaires locales du réseau.

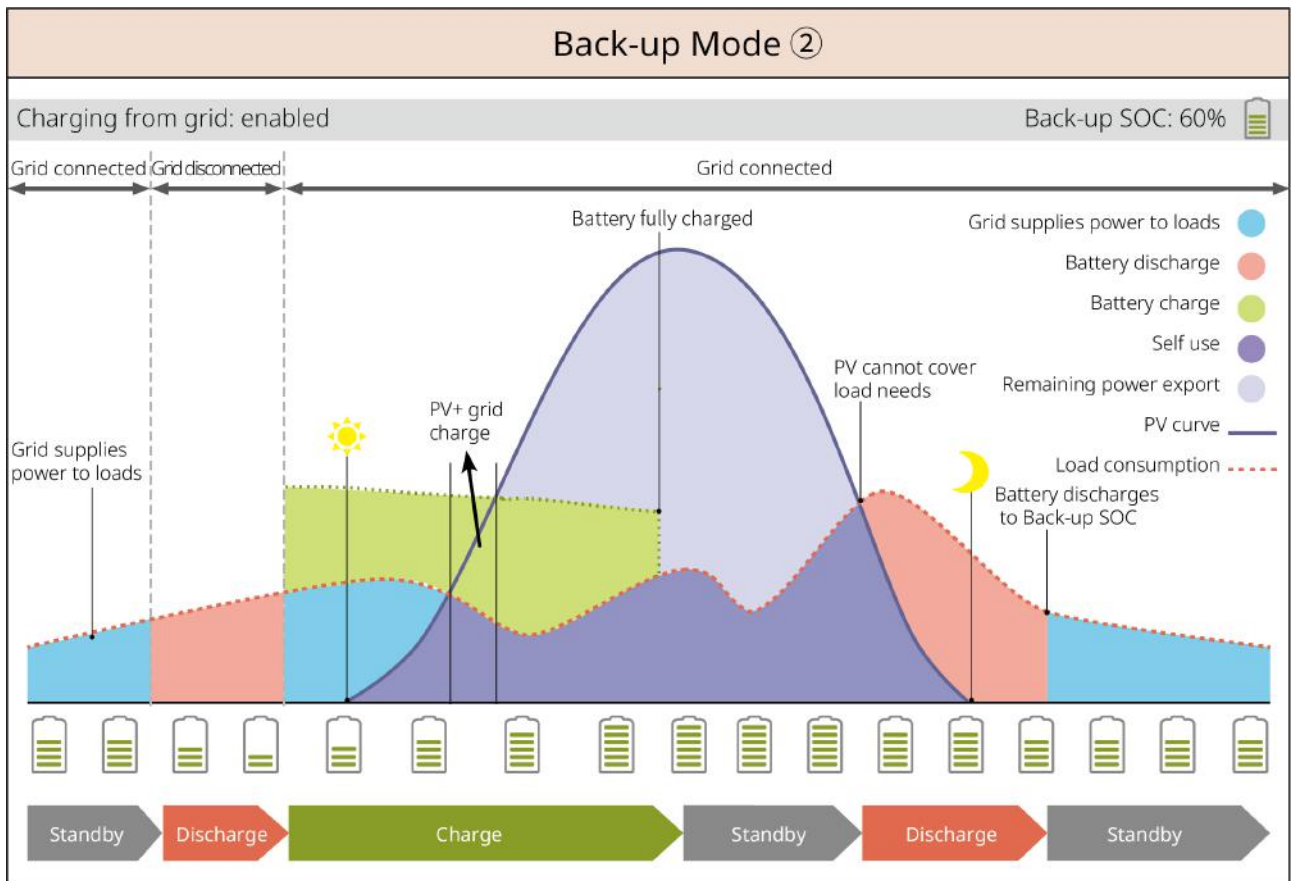
Back-up Mode ①

Charging from grid: disabled

Back-up SOC: 60%



SLG00NET0002



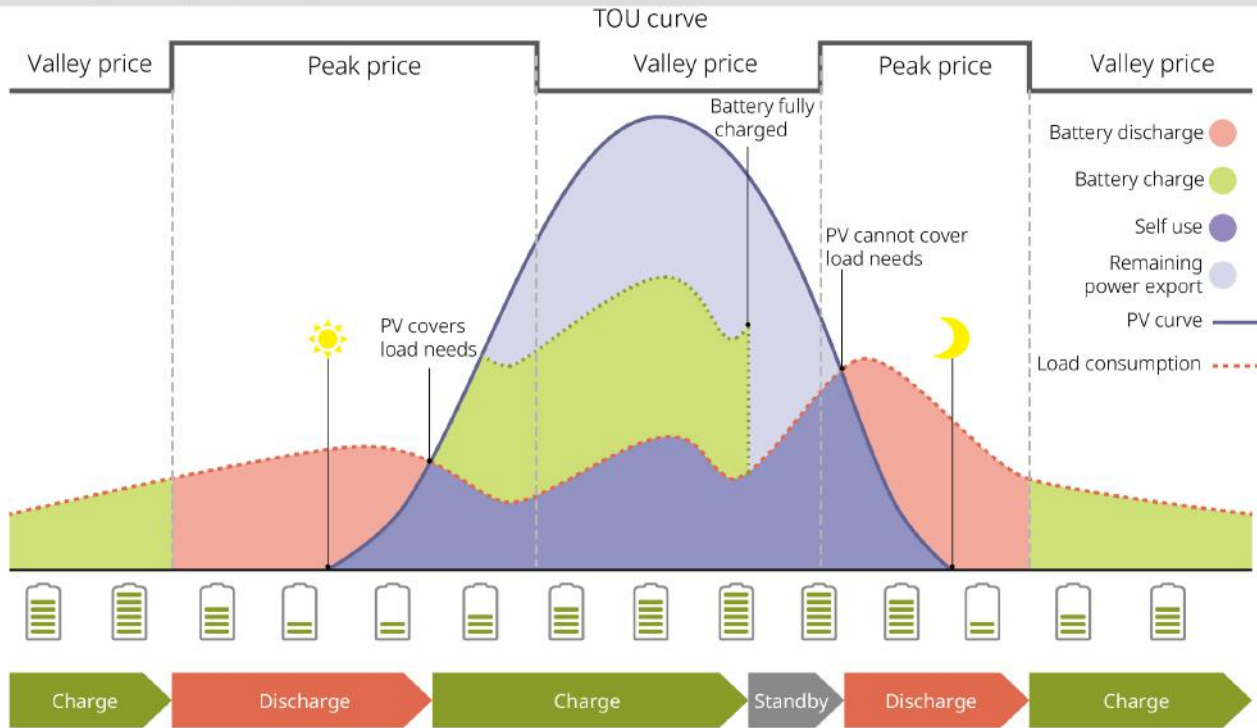
Mode TOU

Dans le respect des lois et règlements locaux, en fonction des différences de tarifs d'électricité en heures de pointe et creuses du réseau, définissez des périodes différentes pour acheter et vendre de l'électricité.

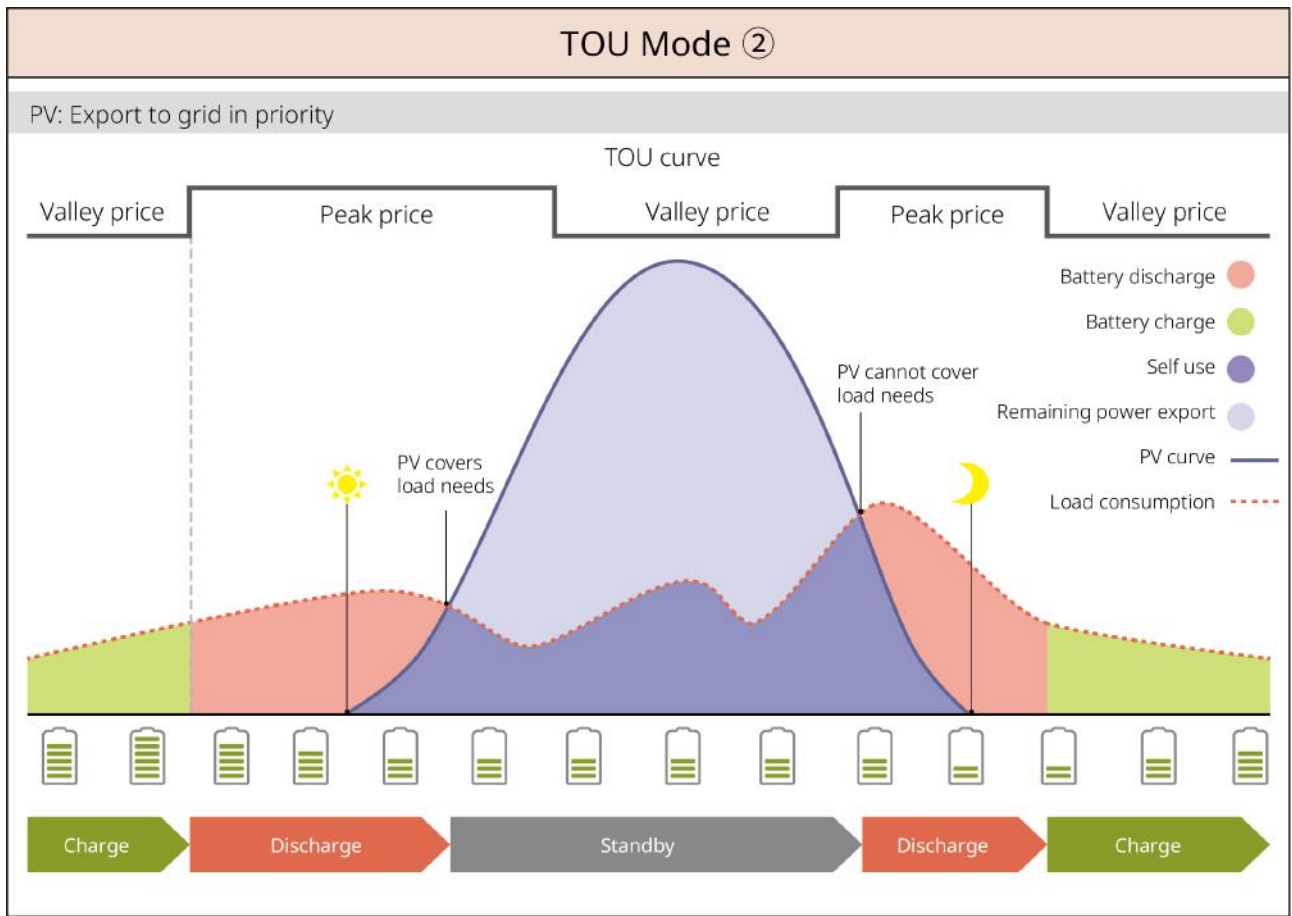
Par exemple : pendant les heures creuses, réglez la batterie en mode charge pour acheter de l'électricité du réseau et la charger ; pendant les heures de pointe, réglez la batterie en mode décharge pour alimenter les charges via la batterie.

TOU Mode ①

PV: Charge battery in priority



SLG00NET0004



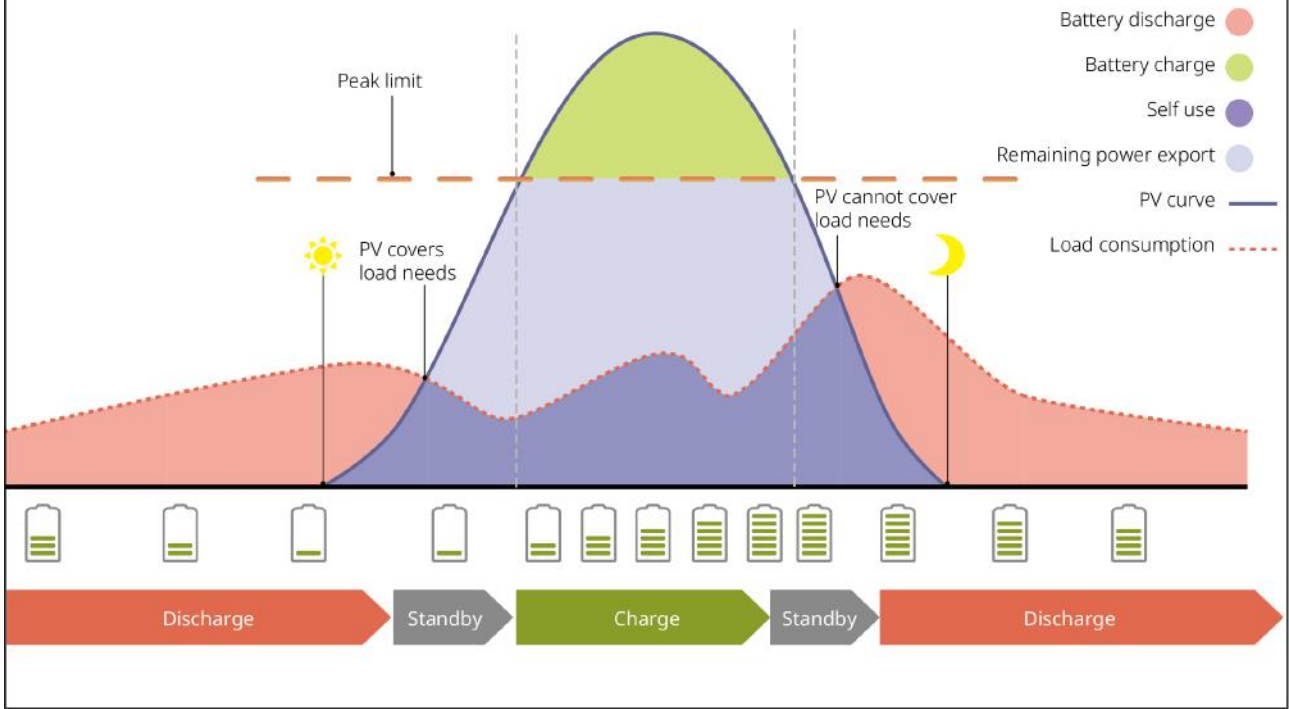
Mode de charge différée

- Applicable aux zones où il y a des limites de puissance de sortie en connexion au réseau.
- Définir une limite de puissance de pointe permet d'utiliser la production photovoltaïque excédant la limite de connexion au réseau pour charger la batterie ; ou définir des périodes de charge PV pour utiliser la production photovoltaïque pendant ces périodes pour charger la batterie.

Delayed Charging ①

PV > Peak Limit

Switch to Charge: enabled/disabled

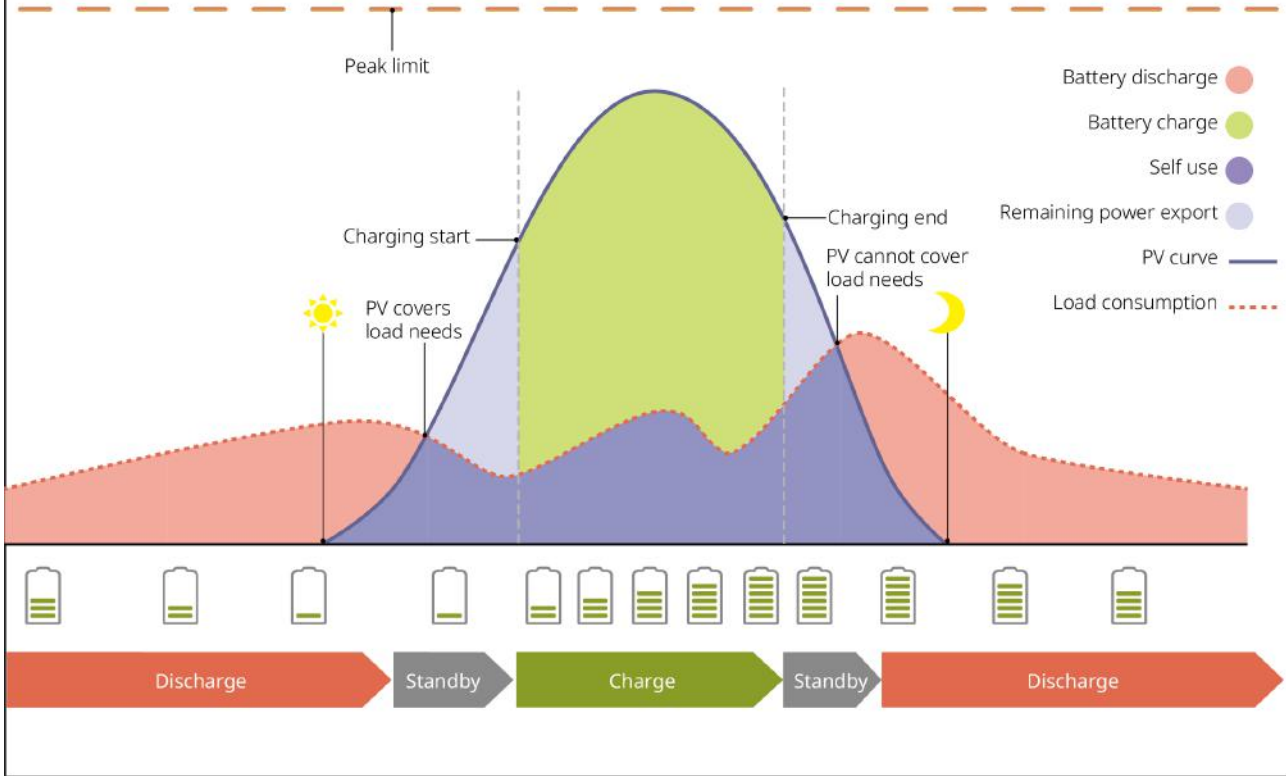


SLG00NET0006

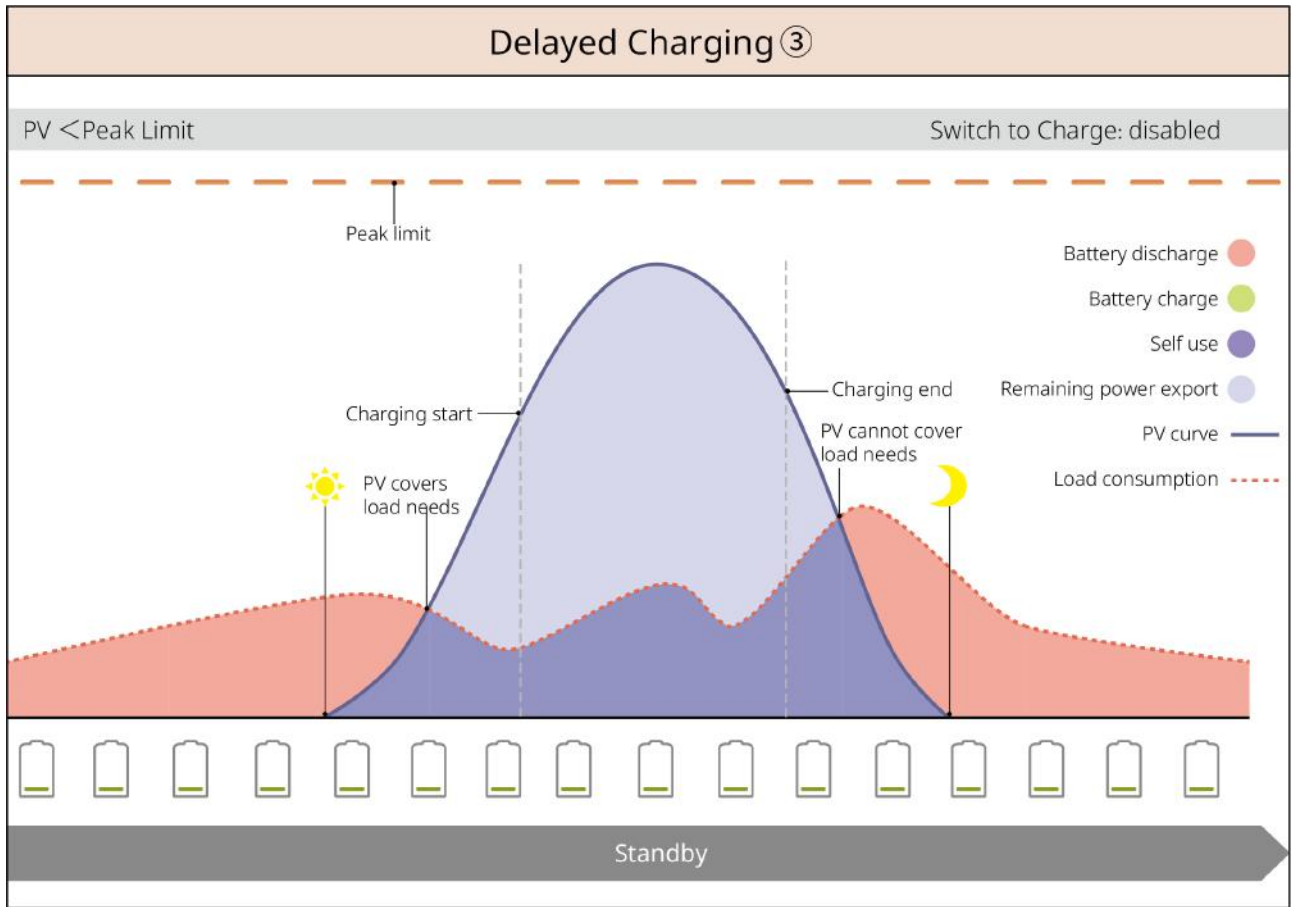
Delayed Charging ②

PV < Peak Limit

Switch to Charge: enabled



SLG00NET0007



SLG00NET0008

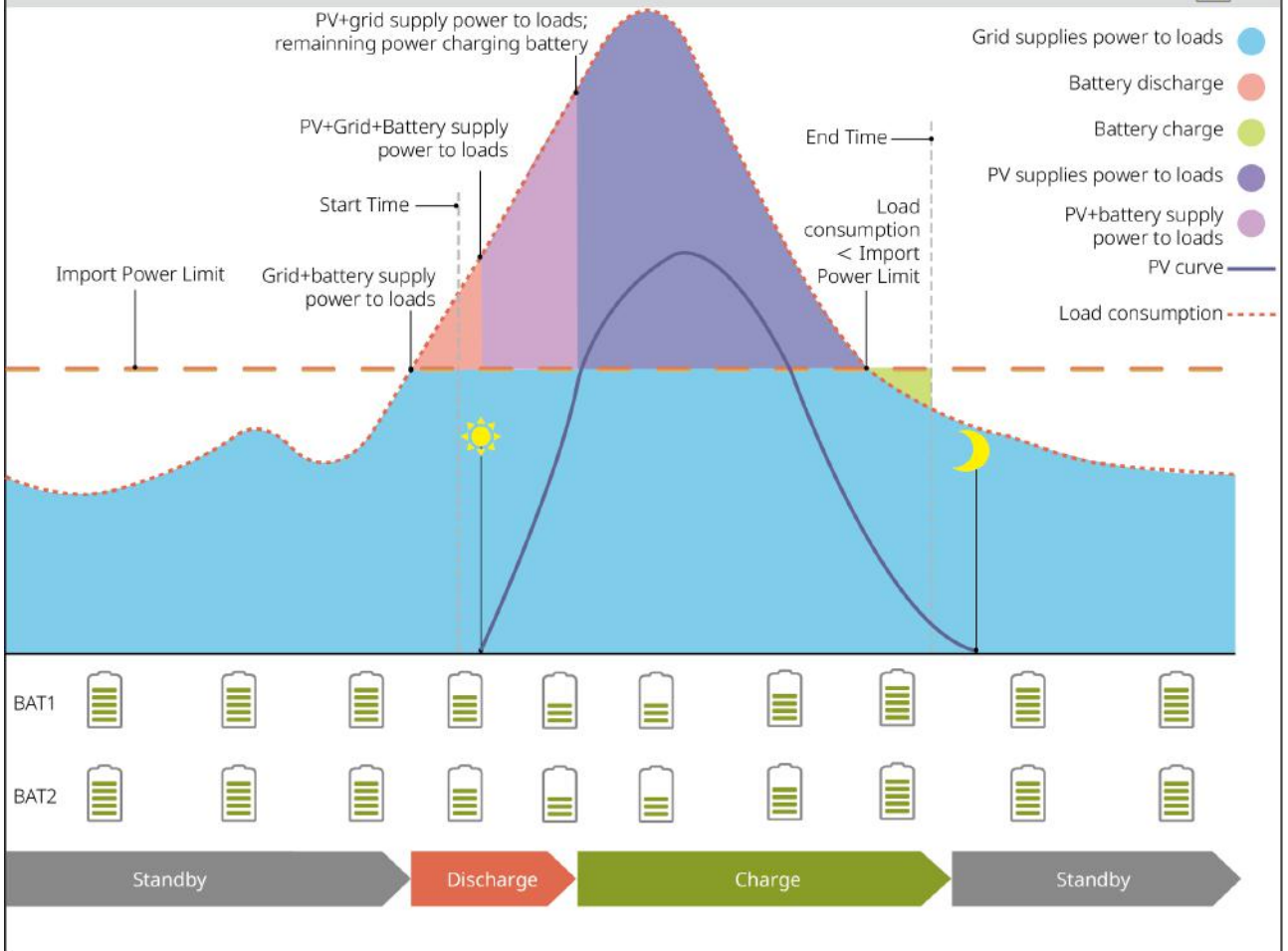
Mode de gestion de la demande

- Principalement applicable aux scénarios industriels et commerciaux.
- Lorsque la puissance totale consommée par les charges dépasse le quota d'électricité en peu de temps, la décharge de la batterie peut être utilisée pour réduire la consommation excédentaire.
- Lorsque le SOC des deux batteries de l'onduleur est inférieur au SOC réservé pour la gestion de la demande, le système achète de l'électricité du réseau en fonction de la période, de la consommation des charges et de la limite de puissance d'achat ; lorsque seul le SOC d'une batterie de l'onduleur est inférieur au SOC réservé pour la gestion de la demande, le système achète de l'électricité du réseau en fonction de la consommation des charges et de la limite de puissance d'achat.

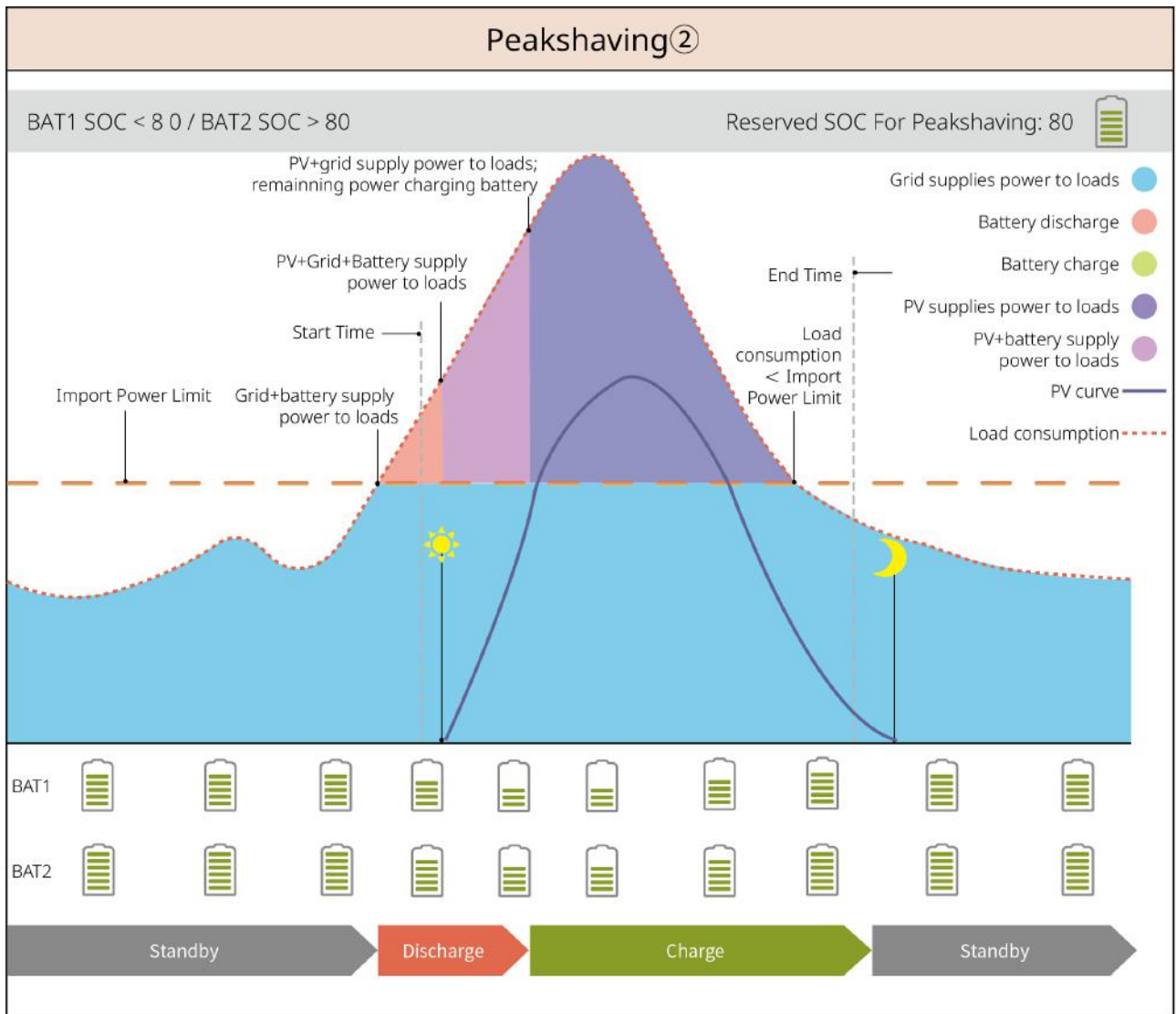
Peakshaving ①

BAT1/BAT2 SOC < 80

Reserved SOC For Peakshaving: 80 



SLG00NET0010



Mode hors réseau

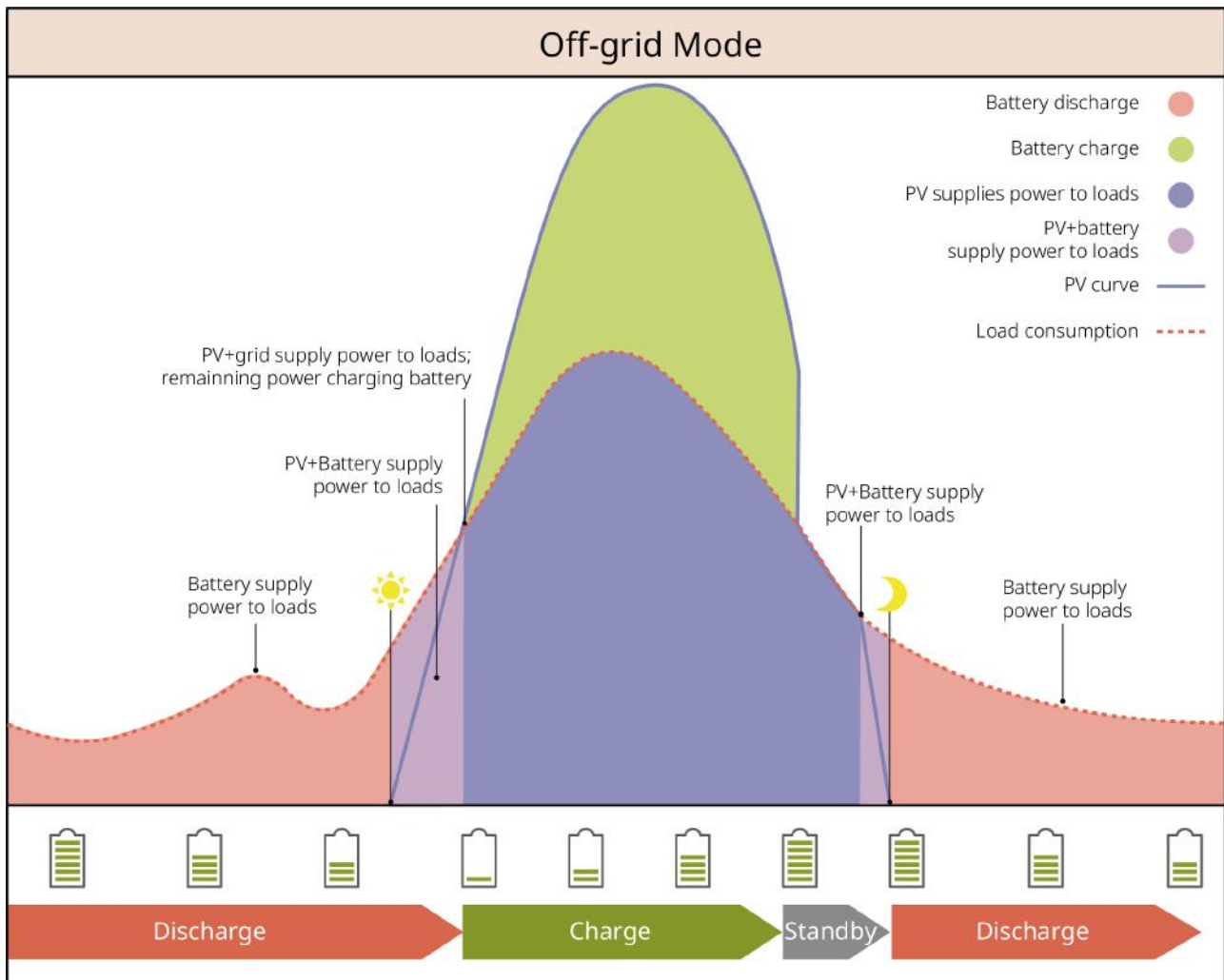
Attention

Ne pas faire fonctionner en mode hors réseau pur lorsque l'onduleur n'est pas connecté au système de batterie.

Lorsque le réseau est coupé, l'onduleur passe en mode hors réseau.

- Pendant la journée, la production PV alimente prioritairement les charges, et l'excédent charge la batterie.
- La nuit, la batterie se décharge pour alimenter les charges afin d'assurer l'alimentation ininterrompue des Charges d'alimentation de secours.
- Récupération du SOC hors réseau : après le fonctionnement hors réseau du

système, la batterie se recharge progressivement jusqu'au SOC minimum via la production photovoltaïque ou d'autres méthodes de production.



SLG00NET0012

2.5 Caractéristiques fonctionnelles

Remarque

Les fonctionnalités spécifiques sont sujettes à la configuration réelle du produit.

AFCI

L'onduleur intègre un dispositif de protection de circuit AFCI, utilisé pour détecter les défauts d'arc (arc fault) et couper rapidement le circuit lorsqu'ils sont détectés, empêchant ainsi les incendies électriques.

Causes de la production d'arc :

- Les connexions des connecteurs dans le système photovoltaïque sont endommagées.
- Les câbles sont mal connectés ou endommagés.
- Vieillessement des connecteurs et des câbles.

Méthodes de traitement des défauts :

1. Lorsque l'onduleur détecte un défaut d'arc, le type de défaut peut être consulté via l'écran de l'onduleur ou l'application.
2. Si l'onduleur déclenche un défaut moins de 5 fois en 24 heures, après une attente de 5 minutes, la machine restaurera automatiquement la protection de connexion au réseau. Après le 5ème défaut d'arc, il est nécessaire d'effacer le défaut avant que l'onduleur puisse fonctionner normalement. Pour les opérations spécifiques, veuillez vous référer au « Manuel utilisateur de l'application SolarGo ».

Sortie triphasée déséquilibrée

L'onduleur supporte une sortie triphasée déséquilibrée à la fois du côté connexion au réseau et du côté BACK-UP, chaque phase pouvant être connectée à des charges de puissance différente. La puissance de sortie maximale par phase pour différents modèles est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Numéro	Modèle	Puissance de sortie max par phase
1	GW15K-ET	5kW
2	GW20K-ET	6.7kW
3	GW25K-ET	8.3kW
4	GW29.9K-ET	10kW
5	GW30K-ET	10kW

Contrôle de charge

Le port de contrôle à contact sec de l'onduleur supporte la connexion de contacteurs supplémentaires pour contrôler l'ouverture ou la fermeture des charges. Il supporte les charges domestiques, les pompes à chaleur, etc.

Les méthodes de contrôle de charge sont les suivantes :

- Contrôle temporel : Définir le temps pour ouvrir ou fermer les charges, dans la période définie, les charges s'ouvriront ou se fermeront automatiquement.
- Contrôle par interrupteur : Lorsque le mode de contrôle est sélectionné sur ON, les charges s'ouvriront ; lorsqu'il est réglé sur OFF, les charges se fermeront.

- Contrôle des charges d'alimentation de secours : Le port de contrôle à contact sec du relais intégré à l'onduleur peut contrôler si les charges sont fermées via le relais. En mode hors réseau, si une surcharge est détectée du côté BACK-UP et que la valeur SOC de la batterie est inférieure à la valeur de protection hors réseau définie, les charges connectées au port du relais peuvent être fermées.

Rapid Shutdown (RSD) Arrêt rapide

Dans le système d'arrêt rapide, l'émetteur et le récepteur d'arrêt rapide sont utilisés ensemble pour réaliser l'arrêt rapide du système. Le récepteur maintient la sortie des modules en recevant le signal de l'émetteur. L'émetteur peut être externe ou intégré à l'onduleur. En cas d'urgence, en activant un dispositif de déclenchement externe, l'émetteur cesse de fonctionner, arrêtant ainsi les modules.

- Émetteur externe
 - Modèles d'émetteur : GTP-F2L-20, GTP-F2M-20
<https://en.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0-transmitter.pdf>
 - Modèles de récepteur : GR-B1F-20, GR-B2F-20
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf
- Émetteur intégré
 - Dispositif de déclenchement externe : Interrupteur externe
 - Modèles de récepteur : GR-B1F-20, GR-B2F-20
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf

3 Inspection et stockage des équipements

3.1 Vérification de l'équipement

Avant de signer pour le produit, veuillez vérifier attentivement les points suivants :



1. Vérifiez si l'emballage extérieur est endommagé, comme des déformations, des trous, des fissures ou d'autres signes qui pourraient causer des dommages à l'équipement à l'intérieur de la boîte. S'il est endommagé, n'ouvrez pas l'emballage et contactez votre revendeur.
2. Vérifiez si le modèle de l'appareil est correct. S'il ne correspond pas, n'ouvrez pas l'emballage et contactez votre revendeur.


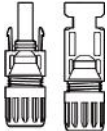

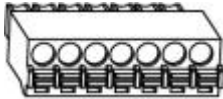
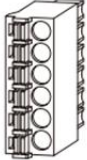
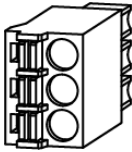




3.2 livrables

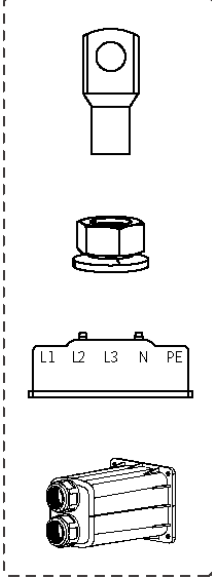
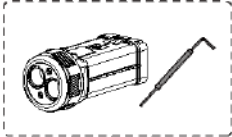
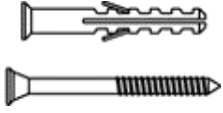

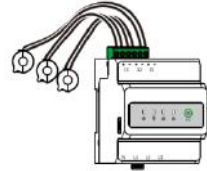

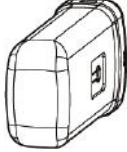


Avertissement


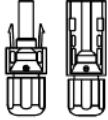


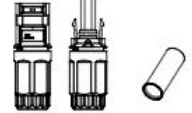
Vérifiez que le type et la quantité des articles livrés sont corrects et qu'il n'y a pas de dommages apparents. En cas de dommage, contactez votre revendeur.
Une fois retirés de leur emballage, ne placez pas les articles livrés sur des surfaces rugueuses, irrégulières ou pointues pour éviter l'écaillage de la peinture.

3.2.1 Livrables de l'onduleur

Composant	Quantité	Composant	Quantité
	Onduleur x 1		Plaque arrière x 1

Composant	Quantité	Composant	Quantité
	Vis de fixation pour montage mural x 2		PV Connecteur GW12KL-ET、GW15K-ET、GW20K-ET: 4 GW18KL-ET、GW25K-ET、GW29.9K-ET、GW30K-ET: 6
	PV Outil de câblage x 1		7PIN Bornier de communication x 1
	6PIN Bornier de communication x 1		3PIN Bornier de communication x 1
	Vis de mise à la terre de protection x 1		Bornier tubulaire x N La configuration de l'onduleur étant différente, les borniers tubulaires fournis avec la boîte peuvent varier. Veuillez vous référer à la réalité.
	Bornier de mise à la terre de protection x 1		BMS/Meter Câble de communication GW12KL-ET、GW15K-ET、GW20K-ET: 2 GW18KL-ET、GW25K-ET、GW29.9K-ET、GW30K-ET: 3

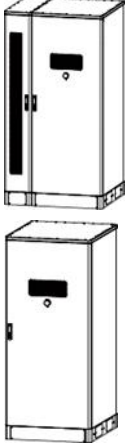

Composant	Quantité	Composant	Quantité
 ou 	<p>Veillez vous référer à l'expédition réelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • OT Bornier x 12 • Écrous à collerette pour bornes AC x 20 • Plaque isolante pour bornes AC x 1 • Protecteur de bornes AC x 1 • Tournevis hexagonal x 1 	  ou 	<p>Cheville d'expansion x 6</p> <p>Compteur intelligent et accessoires x 1</p> <p>Veillez vous référer à l'expédition réelle</p>
	Tournevis x 1	 ou 	<p>module de communication x 1</p>
	Documentation produit x 1		





Composant	Quantité	Composant	Quantité
 Outil de câblage  Connecteur de batterie	(Optionnel) Outil de câblage x 1 Connecteur de batterie: GW12KL-ET、GW15K-ET、GW20K-ET: 1 GW18KL-ET、GW25K-ET、GW29.9K-ET、GW30K-ET: 2		
 Outil de câblage  Tournevis hexagonal  Connecteur de batterie	(Optionnel) Outil de câblage x 2 Tournevis hexagonal x 1 Connecteur de batterie: GW12KL-ET、GW15K-ET、GW20K-ET: 1 GW18KL-ET、GW25K-ET、GW29.9K-ET、GW30K-ET: 2		





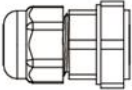

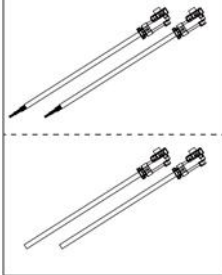
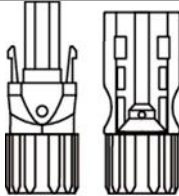
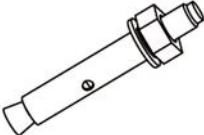
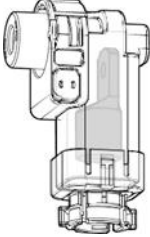
3.2.2 Livrables de batterie








3.2.2.1 GW60KWH-D-10、GW60KWH-D-10(无 armoire d'extension)

Lynx C série 60kWh système de batterie industriel et commercial

Composant	Quantité	Composant	Quantité
	<p>Système de batteries x 1</p> <p>GW60KWH-D-10 : inclut le coffret AC GW60KWH-D-10(sans armoire d'extension) : ne comprend pas le coffret AC</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Barre de connexion batterie-batterie Lorsque toutes les barres sont expédiées avec les accessoires, la quantité dans les accessoires est de 10 • Lorsqu'une partie des barres est expédiée avec les accessoires, la quantité dans les accessoires est de 3 (les autres barres sont déjà installées sur la batterie)

Composant	Quantité	Composant	Quantité
	<p>Barre de connexion batterie-coffret haute tension</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque la barre est expédiée avec les accessoires, la quantité dans les accessoires est de 1 • Lorsque la barre est installée sur la batterie pour l'expédition, la quantité d'accessoires dans les accessoires est de 0 		<p>Vis de fixation batterie-coffret haute tension x 2</p>
	<p>Vis de fixation batterie-batterie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque toutes les barres sont expédiées avec les accessoires, la quantité de vis dans les accessoires est de 22 • Lorsqu'une partie des barres est expédiée avec les accessoires, la quantité de vis dans les accessoires est de 6 		<p>Anneau de levage x 4</p>



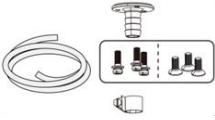




Composant	Quantité	Composant	Quantité
	Bornes de câblage Backup de l'onduleur x 5		Kit d'étanchéité M12 x 2
	Kit d'étanchéité M18 x 2		Kit d'étanchéité M20 x 2
	Kit d'étanchéité M22 x 4		Attache-câble x 10
	Câble de puissance onduleur-coffret haute tension GW60KWH-D-10(sans armoire d'extension): 0 GW60KWH-D-10 : 1		Bornes de câblage batterie de l'onduleur GW60KWH-D-10(sans armoire d'extension): 0 GW60KWH-D-10 : N N : reportez-vous à l'expédition réelle du produit
	Cheville à expansion x 4		Bornes de câblage de puissance du coffret haute tension GW60KWH-D-10(sans armoire d'extension): 2 GW60KWH-D-10 : 1

Composant	Quantité	Composant	Quantité
	Tuyau de drainage du climatiseur x 1		Écrou M5 x 9
	Borne de terre de protection x 1		Câble de communication onduleur-coffret haute tension GW60KWH-D-10 : 1 GW60KWH-D-10(sans armoire d'extension): 0
	Documentation produit x 1		Résistance terminale x 2 GW60KWH-D-10(sans armoire d'extension): 1 GW60KWH-D-10 : 0
	Clé x 0 : étiquette "Ne pas toucher" sur le compartiment incendie Clé x 1 : autres	-	-



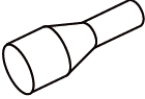



3.2.2.2 GW61.4-BAT-AC-G10、GW92.1-BAT-AC-G10、GW102.4-BAT-AC-G10、GW112.6-BAT-AC-G10

BAT série 61.4-112.6kWh Système de batterie industriel et commercial

Composant	Description	Composant	Description
	Armoire de batteries x 1		Chevilles d'expansion x 4
	Vis de mise à la terre M5 x 3		Bornes de terre x 3
	Bornes de connexion batterie onduleur 25mm ² x 2		Bornes de connexion en parallèle des batteries 50mm ² x 2
	Faisceaux de connexion série entre Packs x N <ul style="list-style-type: none"> • GW61.4-BAT-AC-G10 x 5 • GW92.1-BAT-AC-G10 x 8 • GW102.4-BAT-AC-G10 x 9 • GW112.6-BAT-AC-G10 x 10 		Faisceau négatif Pack vers négatif boîtier haute tension x 1
	Connexion batterie onduleur (positif) x 1		Connexion batterie onduleur (négatif) x 1
	Câble réseau de communication batterie-onduleur x 1		Kit faisceau d'alimentation climatisation x 1


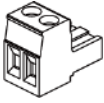

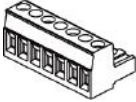




Composant	Description	Composant	Description
	Anneaux de levage x 4		Colliers de serrage x 20
	Kit tuyau d'eau climatisation x 1		Pâte ignifuge x 8
	Raccords de tube ondulé x6		Bornes tubulaires 25mm ² vers 10mm ² x 4
	Documentation produit x 1	-	-

3.2.3 Livrables du compteur intelligent (GM3000)

Composant	Quantité	Composant	Quantité
	Compteur intelligent et CT x 1		Câble adaptateur de bornes 2PIN vers RJ45 x 1
	Bornes tubulaires x 3		Bouchon USB x 1
	Tournevis x 1		Documentation produit x 1

3.2.4 Composants livrés du compteur intelligent GM330&GMK330

3.2.4.1 Liste des pièces jointes

Composant	Description	Composant	Description
	Compteur électrique intelligent x1		Borne de communication 2PIN x1
	Borne de communication 6PIN x1		Borne de communication 7PIN x1
	Borne de communication du compteur		Tournevis x1
	Borne tubulaire x 6		Documentation produit x 1

3.3 Stockage de l'équipement

Remarque

[1] La durée de stockage est calculée à partir de la date SN figurant sur l'emballage de la batterie. Une maintenance de charge/décharge est requise après dépassement de la période de stockage. (Date de maintenance de la batterie = Date SN + Cycle de maintenance de charge/décharge). Pour savoir comment consulter la date SN, reportez-vous à : [12.4.Signification du code SN\(Page 438\)](#).

[2] Après une maintenance de charge/décharge réussie, si une étiquette de maintenance (Maintaining Label) est apposée sur le carton externe, veuillez y mettre à jour les informations de maintenance. S'il n'y a pas d'étiquette de maintenance, veuillez enregistrer manuellement la date de maintenance et le SOC de la batterie, et conserver ces données afin de garder une trace des opérations de maintenance.

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

1. Si la durée de stockage de l'onduleur dépasse deux ans ou s'il n'est pas mis en fonctionnement plus de 6 mois après l'installation, il est recommandé de le faire inspecter et tester par un personnel qualifié avant sa mise en service.
2. Pour garantir de bonnes performances électriques des composants électroniques internes de l'onduleur, il est recommandé de le mettre sous tension une fois tous les 6 mois pendant le stockage. S'il n'a pas été mis sous tension pendant plus de 6 mois, il est recommandé de le faire inspecter et tester par un personnel qualifié avant sa mise en service.
3. Pour préserver les performances et la durée de vie de la batterie, il est recommandé d'éviter un stockage inactif prolongé. Un stockage de longue durée peut entraîner une décharge profonde de la batterie, provoquant une dégradation chimique irréversible, une diminution de la capacité voire une panne complète. Il est donc conseillé de l'utiliser rapidement. Si la batterie doit être stockée longtemps, veuillez effectuer la maintenance selon les exigences suivantes :

Batterie	Plage de SOC initial de stockage de la batterie	Température de stockage recommandée	Cycle de maintenance charge/décharge[1]	Méthode de maintenance de la batterie[2]
Lynx C série 60kWh Système de batterie industriel et commercial	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mois 0~+35°C, ≤6 mois 35~+45°C, ≤1 mois	Pour les méthodes de maintenance, veuillez consulter le distributeur ou le centre de service après-vente.
BAT série 61.4-112.6kWh Système de batterie industriel et commercial	30%~40%	0~35°C	-20~35°C (≤12 mois) 35~+45°C (≤6 mois)	

Exigences d'emballage :

Assurez-vous que l'emballage extérieur n'est pas retiré et que le déshydratant 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, et sans condensation. Si de la condensation apparaît sur les ports de l'équipement, ne l'installez pas.
3. Assurez-vous que l'équipement est stocké loin des matériaux inflammables, explosifs, corrosifs, etc.

Exigences d'empilage :

1. Assurez-vous que la hauteur et l'orientation d'empilage des onduleurs respectent les instructions indiquées sur l'étiquette de l'emballage.
2. Assurez-vous qu'il n'y a aucun risque de renversement après l'empilage des onduleurs.

4 Installation



Pour l'installation de l'appareil et les connexions électriques, veuillez utiliser uniquement les composants fournis dans l'emballage d'origine. Tout dommage résultant de l'utilisation d'autres composants ne sera pas couvert par la garantie.

4.1 Processus d'installation et de débogage du système

Steps	1 Installation		2 PE		3 Battery			4 COM	
Battery									
Tools									
Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module		
Inverter									
Tools									
Steps	1 Installation		2 Cable Connections			3 Power	4 Commissioning		
Smart meter									

4.2 Exigences d'installation

4.2.1 Exigences d'environnement d'installation

Remarque

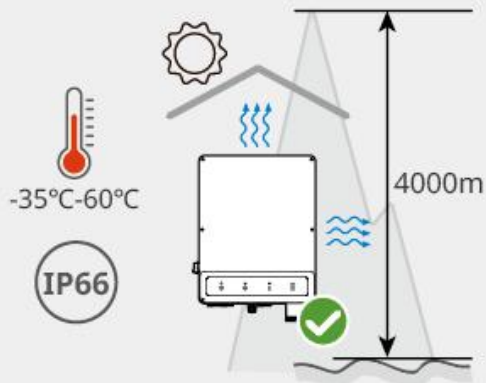
Si l'installation est réalisée dans un environnement inférieur à 0°C, la batterie ne pourra pas reprendre la charge une fois déchargée, ce qui entraînera une protection contre la sous-tension.

GW60KWH-D-10 : Plage de température de charge : $0 < T < 55^{\circ}\text{C}$; Plage de température de décharge : $-25 < T < 55^{\circ}\text{C}$

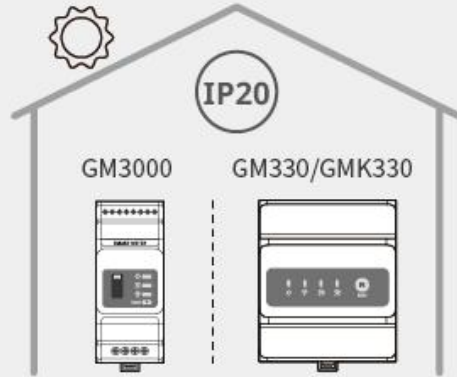
1. L'équipement ne doit pas être installé dans des environnements inflammables, explosifs, corrosifs, etc.
2. La température et l'humidité de l'environnement d'installation de l'équipement doivent être dans une plage appropriée.
3. L'emplacement d'installation doit être hors de portée des enfants et éviter les endroits facilement accessibles.
4. L'onduleur en fonctionnement peut avoir une température de boîtier dépassant 60°C. Ne touchez pas le boîtier avant refroidissement pour éviter les brûlures.
5. L'équipement doit être protégé du soleil, de la pluie, de la neige, etc. Il est recommandé de l'installer dans un endroit abrité. Si nécessaire, un auvent peut être construit.
6. L'exposition directe au soleil, les températures élevées et autres conditions environnementales défavorables peuvent entraîner une réduction de la puissance de sortie de l'onduleur.
7. L'espace d'installation doit répondre aux exigences de ventilation et de dissipation thermique de l'équipement, ainsi qu'aux exigences d'espace opérationnel.
8. L'environnement d'installation doit satisfaire au niveau de protection de l'équipement. L'onduleur, la batterie et le bâton de communication intelligent peuvent être installés en intérieur et en extérieur ; le compteur doit être installé en intérieur.
9. Lorsque l'équipement est installé à l'intérieur, assurez-vous qu'il n'y a aucun obstacle dans un diamètre de 10 m autour de l'emplacement d'installation.
10. Pendant l'installation, assurez-vous que le bas de l'équipement est au-dessus du niveau d'eau historique le plus élevé local.
11. La hauteur d'installation de l'équipement doit faciliter l'opération et la maintenance, en s'assurant que les indicateurs lumineux, toutes les étiquettes sont facilement visibles et que les bornes de connexion sont accessibles.
12. L'altitude d'installation de l'équipement doit être inférieure à l'altitude maximale de fonctionnement.
13. Avant d'installer l'équipement en extérieur dans une zone sujette au sel, consultez le fabricant de l'équipement. Les zones sujettes au sel désignent principalement les zones à moins de 500 m de la côte. La zone affectée est liée au vent marin, aux

précipitations, à la topographie, etc.

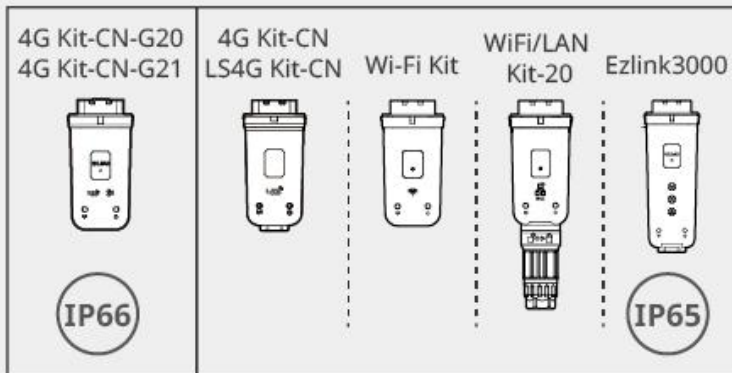
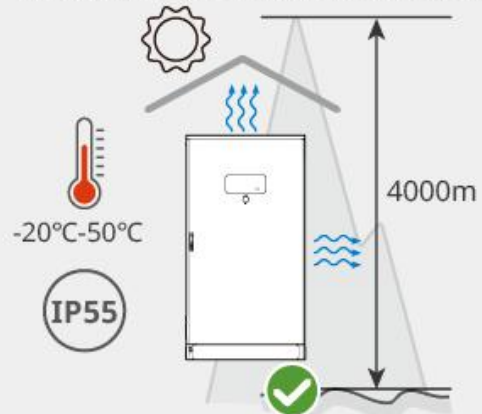
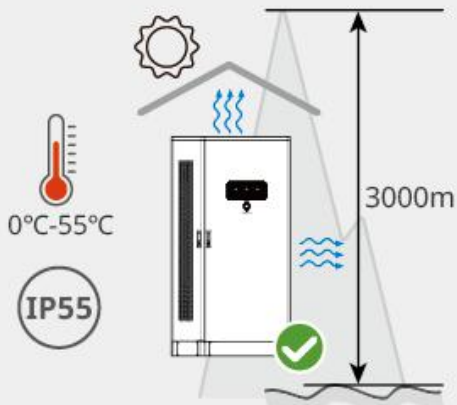
14. Éloignez-vous des environnements à fort champ magnétique pour éviter les interférences électromagnétiques. Si des stations de radio ou des équipements de communication sans fil en dessous de 30 MHz se trouvent à proximité de l'emplacement d'installation, suivez les exigences suivantes pour installer l'équipement :
 - Onduleur : Ajoutez un noyau en ferrite à enroulement multiple sur les câbles d'entrée CC ou de sortie CA de l'onduleur, ou ajoutez un filtre EMI passe-bas ; ou la distance entre l'onduleur et l'équipement d'interférence électromagnétique sans fil doit dépasser 30 m.
 - Autres équipements : La distance entre l'équipement et l'équipement d'interférence électromagnétique sans fil doit dépasser 30 m.
15. La longueur des câbles CC et de communication entre la batterie et l'onduleur doit être inférieure à 3 m. Assurez-vous que la distance d'installation entre l'onduleur et la batterie satisfait aux exigences de longueur des câbles.



Lynx C 60kWh C&I



GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (Extension)



ET3010INT0007

4.2.2 Exigences de fondation pour l'installation

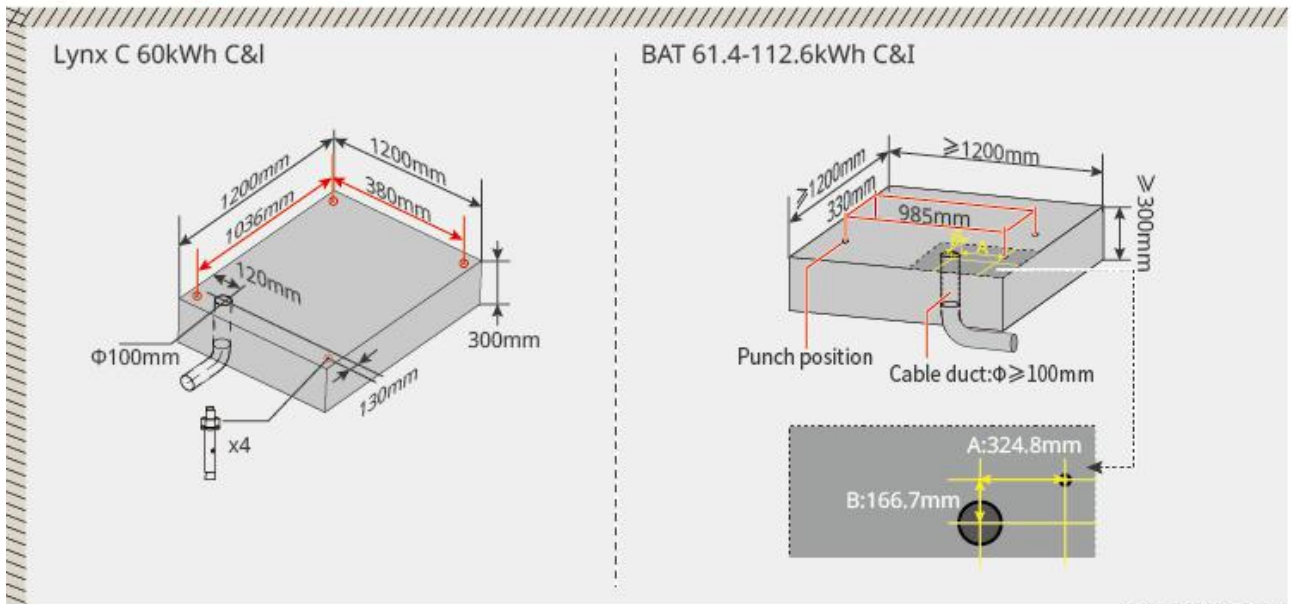
- La fondation d'installation du système de batteries doit être plate, sèche, sans

affaissement ni inclinaison, et il est strictement interdit de l'installer dans un environnement inondé.

- Assurez-vous que le sol est de niveau et stable, capable de supporter le poids du système de batteries.
- Le matériau de la fondation doit être un sol durci en béton ordinaire C25 ou une autre surface non inflammable.
- La fondation doit prévoir des tranchées ou des trous de passage de câbles pour faciliter le cheminement des câbles de l'équipement.
- L'équipement (y compris la hauteur, la partie encastrée des chevilles d'expansion, les conduits de câbles, etc.) doit être adapté en fonction des procédés et des conditions sur site.
- La hauteur de référence supérieure de la fondation de l'équipement peut être ajustée selon les besoins réels de l'équipement et du site.
- Assurez-vous que l'équipement est installé à l'horizontale, sans inclinaison ni inversion.
- Exigences pour les tranchées :
 1. Si l'équipement utilise un raccordement par le bas, la tranchée doit être conçue pour être étanche à la poussière et aux rongeurs, afin d'empêcher l'entrée de corps étrangers.
 2. La tranchée doit comporter une conception étanche à l'eau et à l'humidité pour éviter le vieillissement et les courts-circuits des câbles, ce qui pourrait affecter le fonctionnement normal de l'équipement.
 3. Étant donné que les câbles de l'équipement sont assez épais, la conception de la tranchée doit prévoir suffisamment d'espace pour les câbles, afin d'assurer une connexion fluide et d'éviter l'usure.

Remarque

Le conduit de câblage peut être remplacé sur site par 4 tuyaux en PVC d'un diamètre de 125 mm. Aucun conduit de câblage n'est nécessaire à prévoir pour les environnements intérieurs.



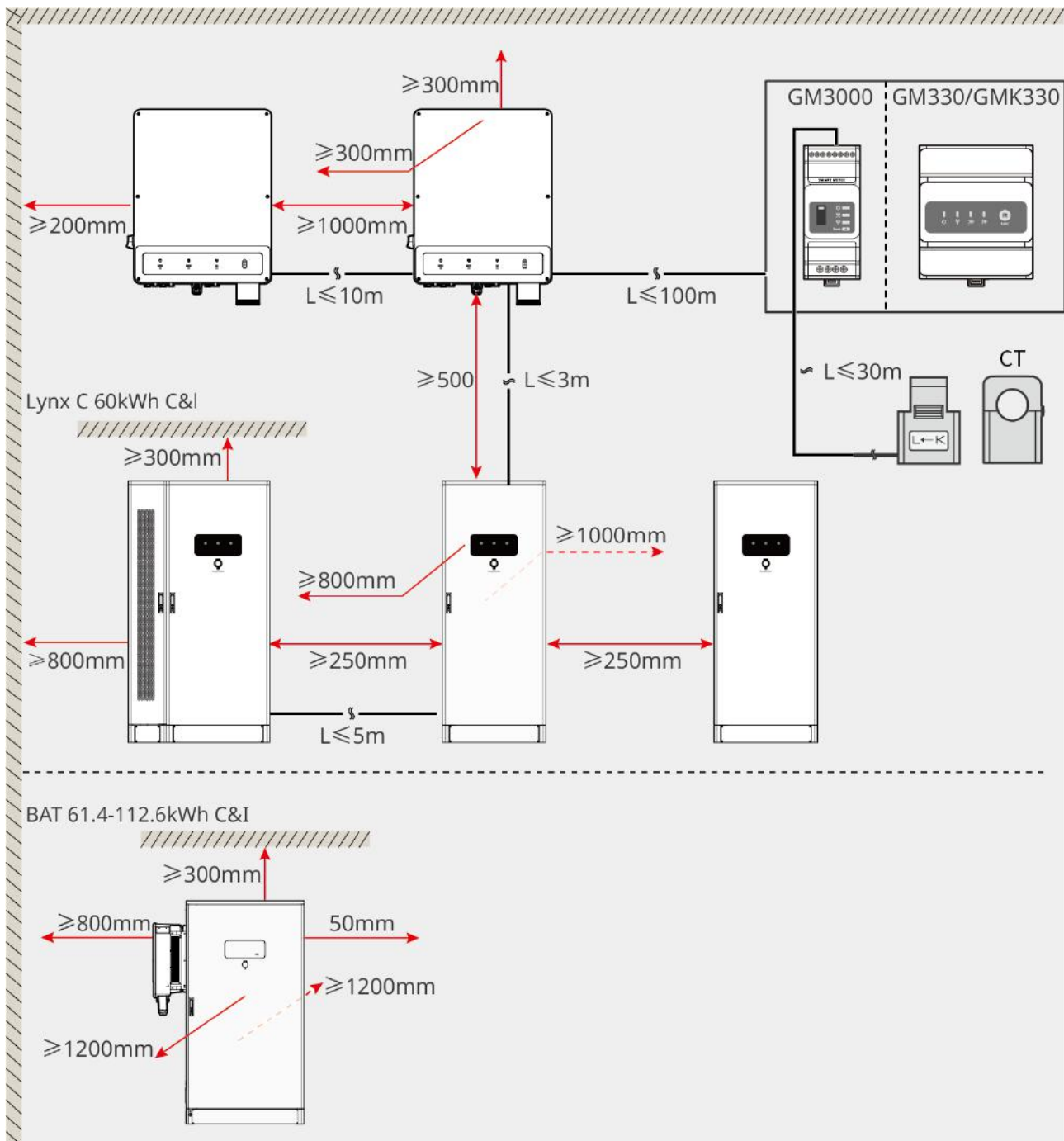
LXC6010INT0001

4.2.3 Exigences d'espace d'installation

Lors de l'installation d'un appareil dans le système, il convient de prévoir un certain espace autour de l'appareil afin de garantir un espace d'installation et de dissipation thermique suffisant.

Remarque

Les dimensions spécifiques de l'espace d'installation de la batterie peuvent être ajustées en fonction des conditions d'installation réelles et des réglementations locales.



ET3010INT0008




4.2.4 Exigences des outils

Remarque


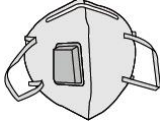


Lors de l'installation, il est recommandé d'utiliser les outils d'installation suivants. Si nécessaire, d'autres outils auxiliaires peuvent être utilisés sur site.

Outils d'installation

Type d'outil	Description	Type d'outil	Description
	Pince coupante		RJ45 Pince à sertir pour connecteurs
	Dénudeur		YQK-70 Pince hydraulique
	VXC9 Pince hydraulique		Niveau à bulle
	Clé à fourche		Outil de sertissage pour bornes PV PV-CZM-61100
	Perceuse à percussion (foret $\Phi 8\text{mm}$)		Clé dynamométrique M5/M6/M8/M12/M16/M18/M22
	Marteau en caoutchouc		Jeu de douilles
	Marqueur		Multimètre Plage de mesure $\leq 1100\text{V}$
	Gaine thermorétractable		Pistolet thermique

Type d'outil	Description	Type d'outil	Description
	Attache câble		Aspirateur
	Niveau à bulle		

Équipement de protection individuelle

Type d'outil	Description	Type d'outil	Description
	Gants isolants, gants de protection		Masque anti-poussière
	Lunettes de protection		Chaussures de sécurité

4.3 Manutention d'équipement

Avertissement

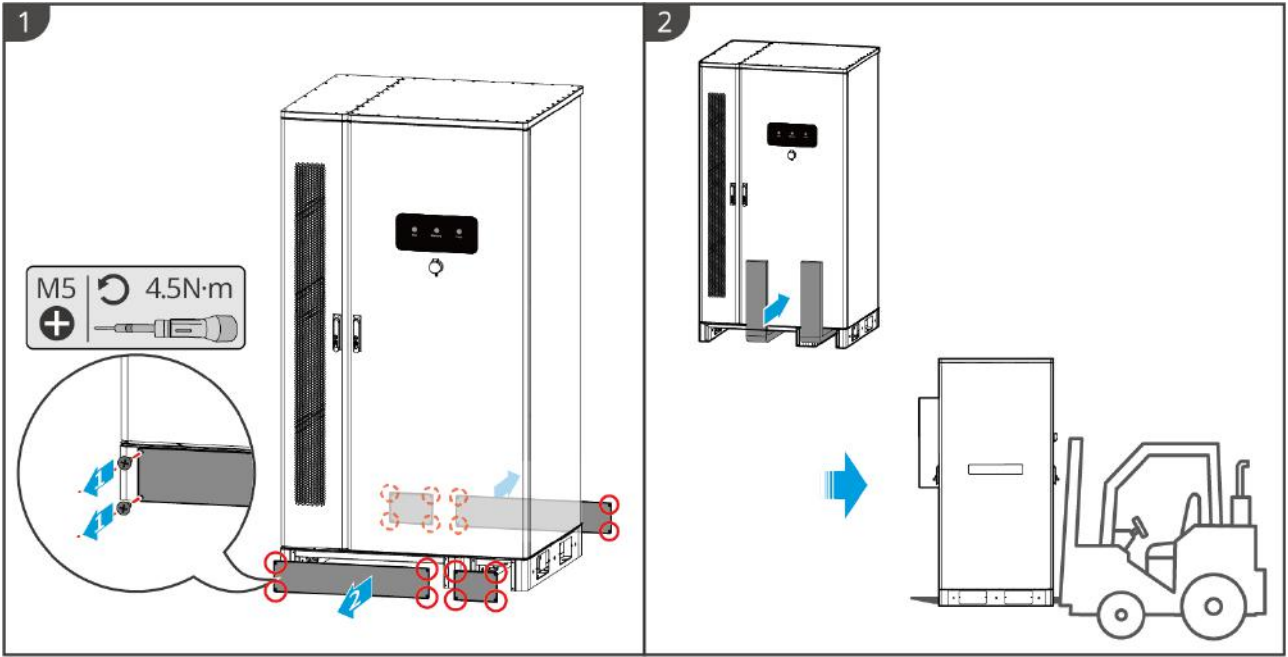
- Lors des opérations de transport, de manutention, d'installation, etc., il est impératif de respecter les lois, réglementations et normes applicables du pays ou de la région concerné(e).
- Avant l'installation, l'équipement doit être déplacé vers l'emplacement d'installation. Pour éviter toute blessure personnelle ou tout dommage à l'équipement pendant le déplacement, veuillez noter les points suivants :
 1. En fonction du poids de l'équipement, disposez d'un personnel adapté afin d'éviter que l'équipement ne dépasse la capacité de levage manuel et ne blesse le personnel.
 2. Portez des gants de sécurité pour éviter les blessures.
 3. Assurez-vous que l'équipement reste stable pendant le déplacement pour éviter toute chute ou renversement.
 4. Pendant le déplacement, assurez-vous que les portes de l'armoire sont bien verrouillées.

Remarque

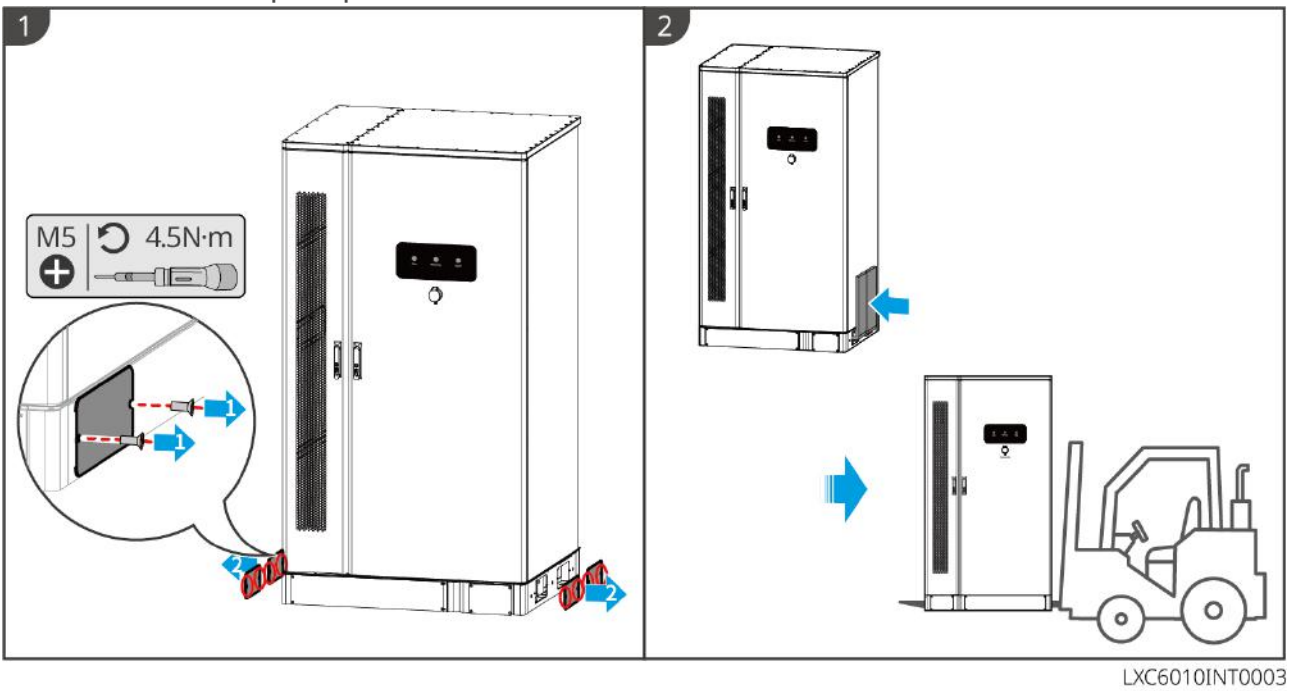
- L'équipement peut être transporté vers le site d'installation par levage ou par chariot élévateur.
- Lors du transport par levage, utilisez des sangles ou des courroies souples, la capacité de charge d'une seule sangle doit être $\geq 2t$.
- Lors du transport par chariot élévateur, la capacité de charge du chariot doit être $\geq 2t$.

- Système de batterie industriel et commercial Lynx C série 60kWh

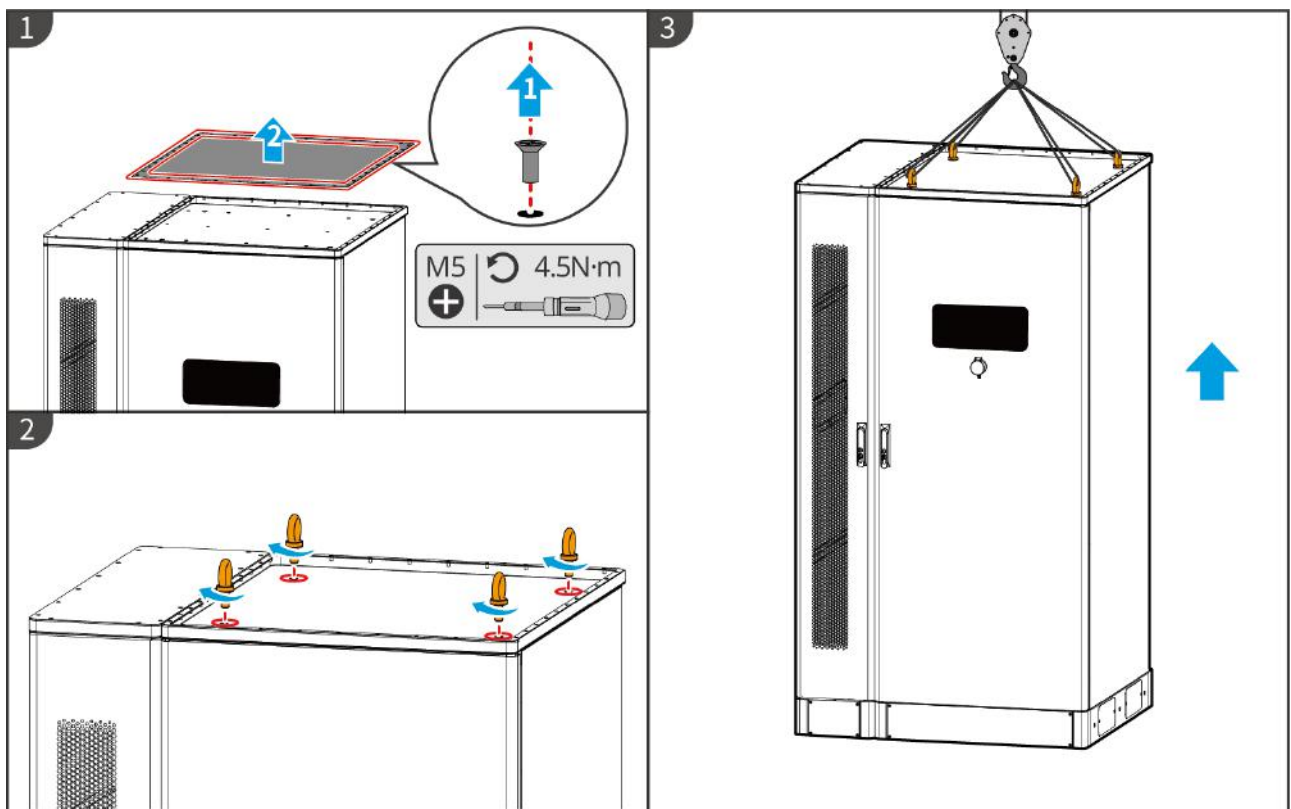
Méthode de transport par chariot élévateur 1



Méthode de transport par chariot élévateur 2



Transport par levage

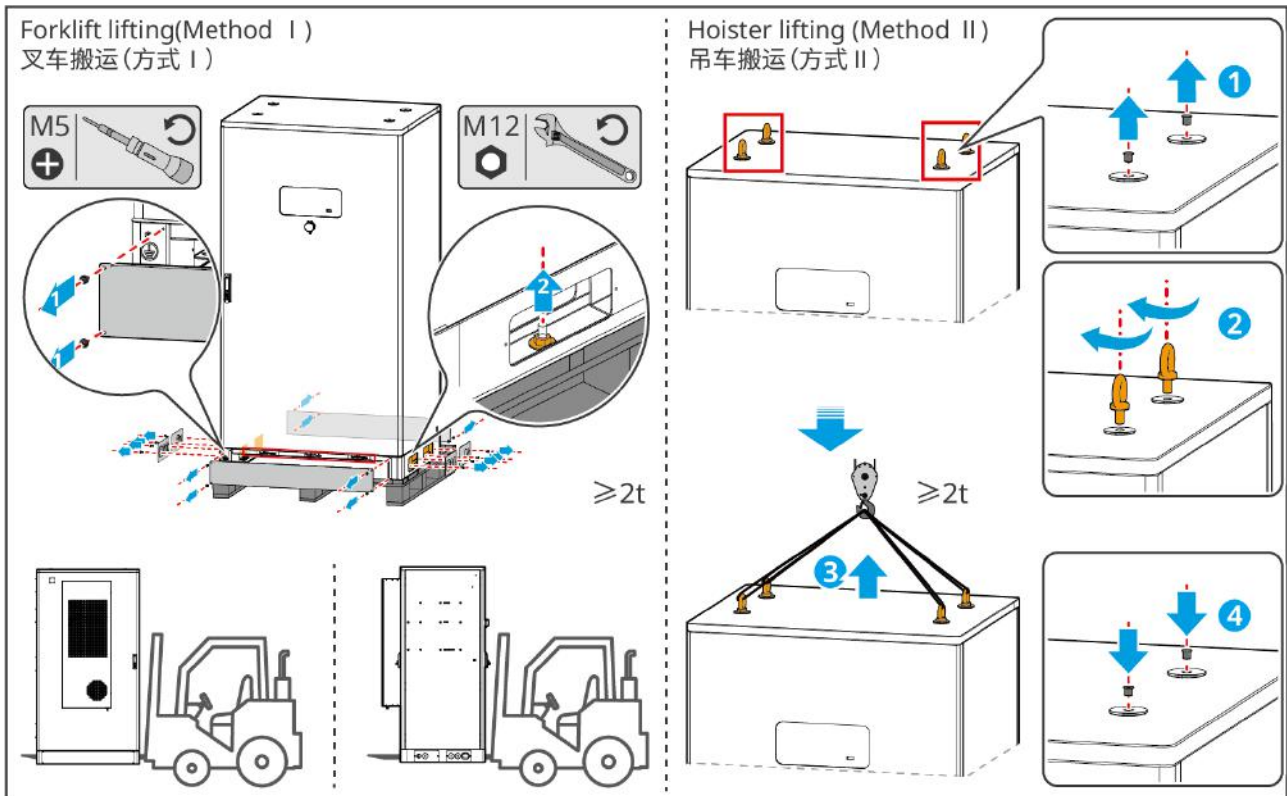


LXC6010INT0004

- **Système de batterie industriel et commercial BAT série 61.4-112.6kWh**

Remarque

- Retirez la plaque de protection avant d'utiliser le chariot élévateur.
- Le système de batterie est fixé à la palette par des vis en bas. Retirez la palette avant l'installation.



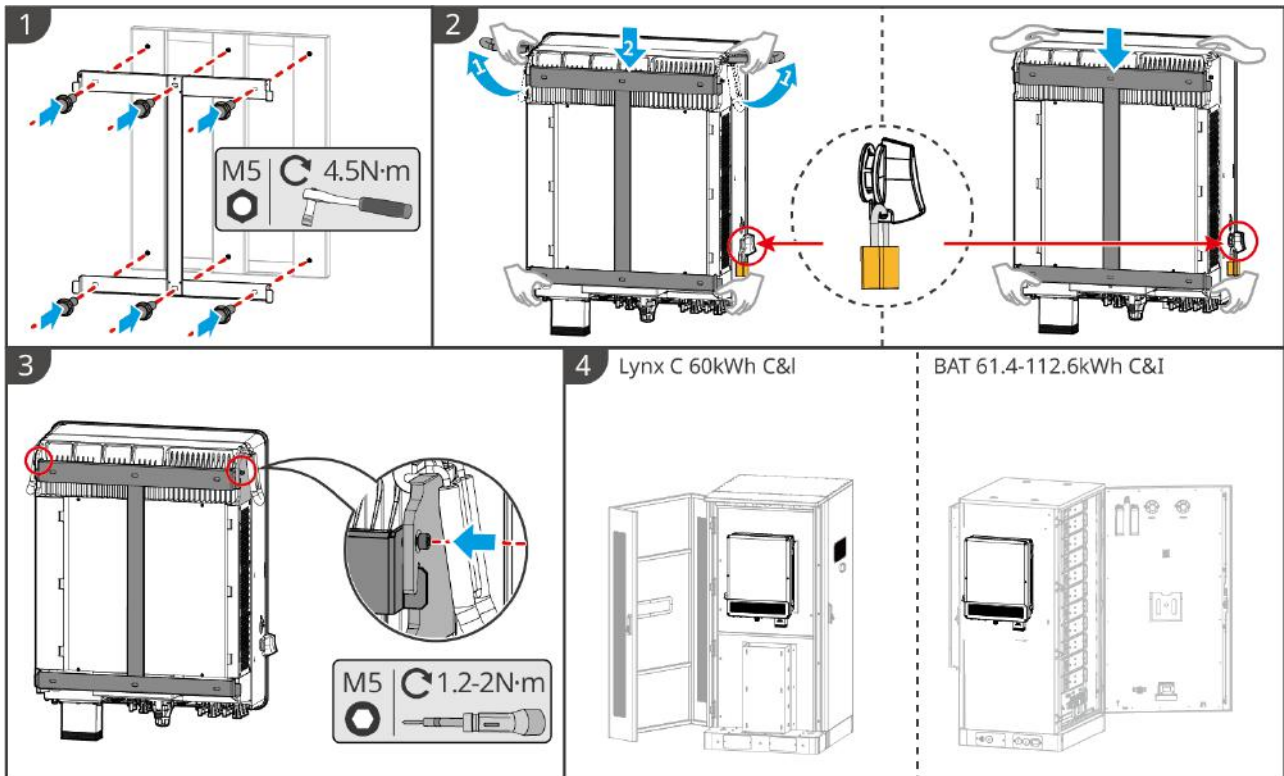
4.4 Installation de l'onduleur

Installation de l'onduleur dans l'armoire du système de batteries

⚠ Attention

Assurez-vous que l'onduleur est installé de manière sécurisée pour éviter qu'il ne tombe et ne blesse quelqu'un.

1. Fixez le support de montage mural de l'onduleur sur l'armoire du système de batteries.
2. (Optionnel) Utilisez un cadenas pour interrupteur DC pour verrouiller l'interrupteur DC en position "OFF", puis accrochez l'onduleur sur le support. Le cadenas pour interrupteur DC est fourni par l'utilisateur ; assurez-vous que le diamètre du trou du cadenas répond aux exigences.
3. Serrez les vis des deux côtés pour fixer le support et l'onduleur, en veillant à ce que l'onduleur soit solidement installé.



ET3010INT0006

Installation de l'onduleur sur le mur

⚠️ Précautions

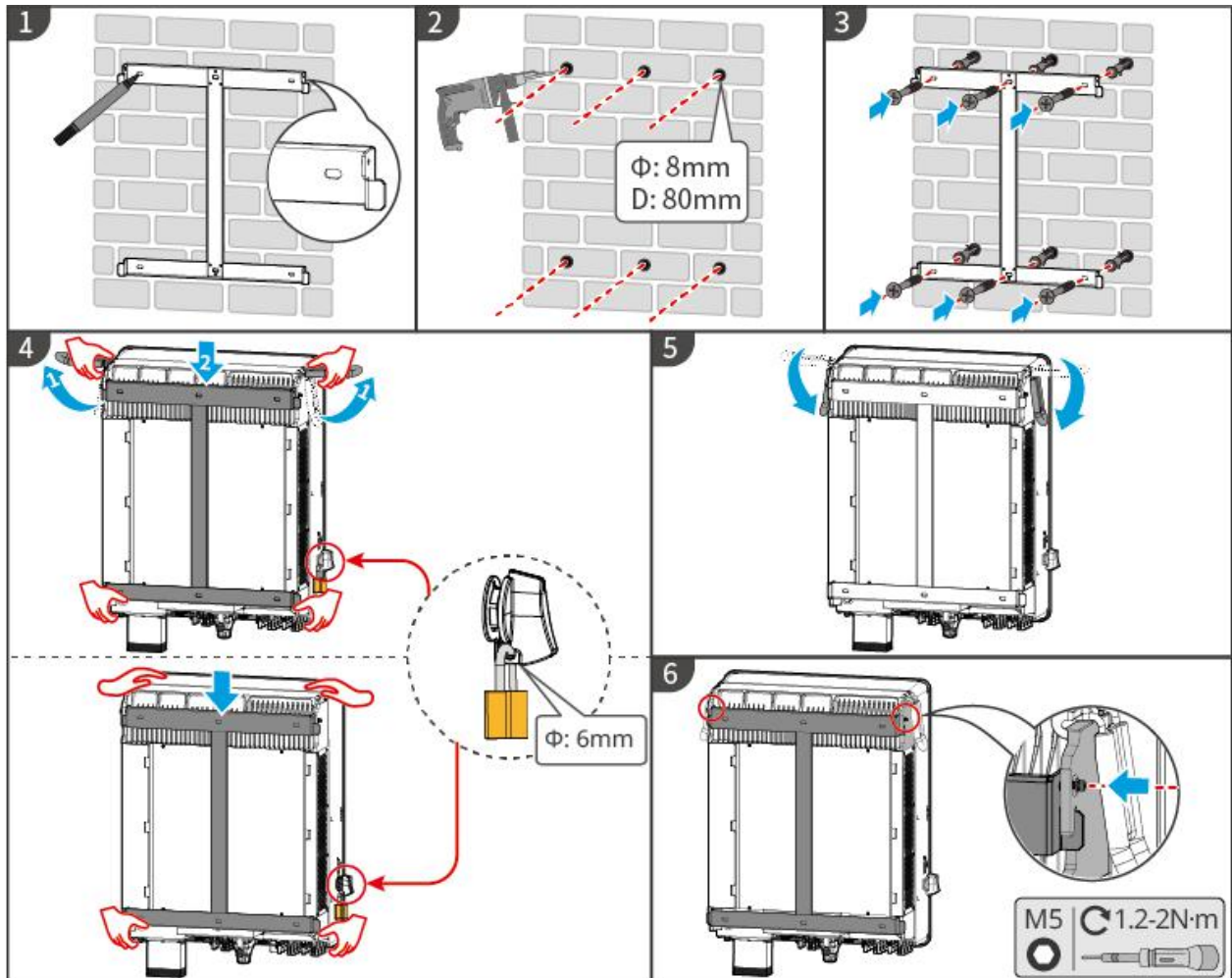
- Lors du perçage, assurez-vous d'éviter les conduites d'eau, les câbles, etc. à l'intérieur du mur pour prévenir tout danger.
- Portez des lunettes de protection et un masque anti-poussière lors du perçage pour éviter l'inhalation de poussière dans les voies respiratoires ou la projection dans les yeux.
- Assurez-vous que l'onduleur est solidement installé pour éviter qu'il ne tombe et ne blesse quelqu'un.

1. Placez le support de montage mural horizontalement sur le mur, et utilisez un marqueur pour indiquer les positions de perçage.
2. Utilisez une perceuse à percussion pour percer les trous.
3. Fixez le support de montage mural de l'onduleur au mur à l'aide de vis à expansion.
4. Utilisez un cadenas pour interrupteur DC pour verrouiller l'interrupteur DC en position "OFF", puis accrochez l'onduleur sur le support. (Optionnel) Pour

l'Australie uniquement, le cadenas pour interrupteur DC est fourni par l'utilisateur ; assurez-vous que le diamètre du trou du cadenas répond aux exigences.

5. (Optionnel) Abaissez la poignée.

6. Serrez les vis des deux côtés pour fixer le support et l'onduleur, en veillant à ce que l'onduleur soit solidement installé.



7.

ET3010INT0002

4.5 Installer la batterie

Avertissement

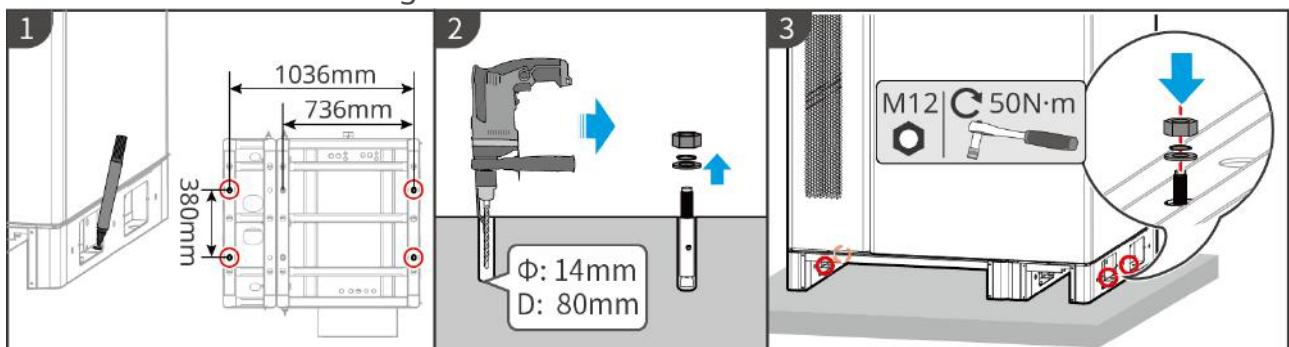
- Vérifiez que le sol est plat et sans inclinaison avant l'installation.
- Assurez-vous que le système de stockage d'énergie est vertical, bien ancré au sol et sans risque de basculement.

4.5.1 Installation du GW60KWH-D-10 et du GW60KWH-D-10 (sans armoire d'extension)

Étape 1 : Utilisez un marqueur pour marquer les positions de perçage sur le sol horizontal.

Étape 2 : Utilisez une perceuse à percussion avec un foret de 14 mm de diamètre pour percer, assurez-vous que la profondeur du trou est d'environ 80 mm, et installez les boulons d'ancrage.

Étape 3 : Transportez le système de stockage d'énergie vers les positions des trous et serrez les boulons d'ancrage à l'aide d'une clé à douille.



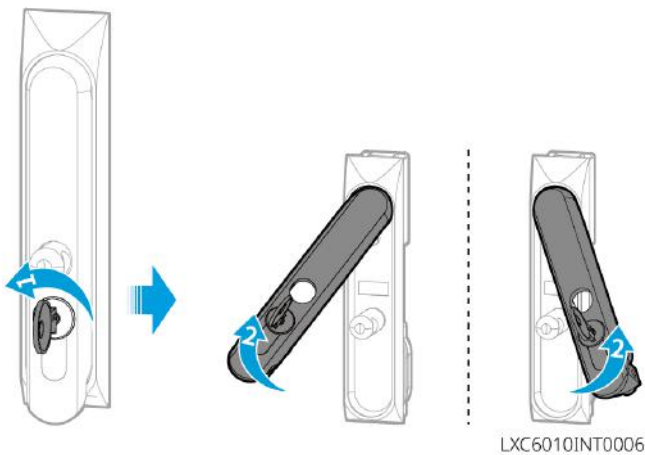
LXC6010INT0005

Avertissement

- Ne pas ouvrir la porte de l'armoire pendant le transport et l'installation.
- Veuillez fermer la porte de l'armoire une fois l'installation du système, le câblage et le réglage terminés.

Étape 1 : Utilisez la clé pour déverrouiller la porte de l'armoire.

Étape 2 : Tournez la poignée de porte pour ouvrir la porte de l'armoire.



4.5.2 Installation des GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Retirer le couvercle de protection des détecteurs de fumée et de chaleur

Les détecteurs de fumée et de température sont livrés avec un couvercle de protection sur la batterie. Ce couvercle doit être retiré pour que le détecteur fonctionne normalement.



BAT10INT0016

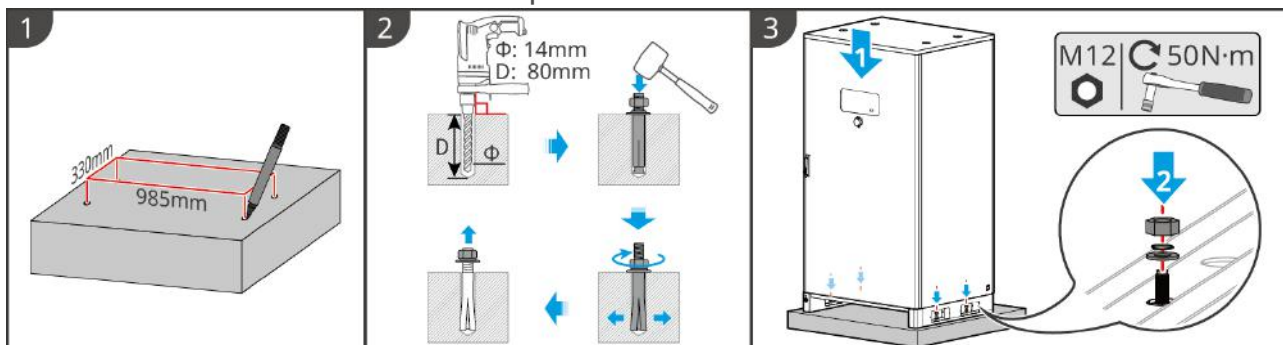
Fixer le système de batterie sur la fondation

Étape 1 : Marquer les emplacements de perçage selon les dimensions indiquées sur le schéma.

Étape 2 : Percer les trous à l'aide d'une perceuse à percussion et installer les chevilles

d'expansion.

Étape 3 : Positionner le support de batterie sur les trous et fixer la batterie à la fondation à l'aide des boulons d'expansion.

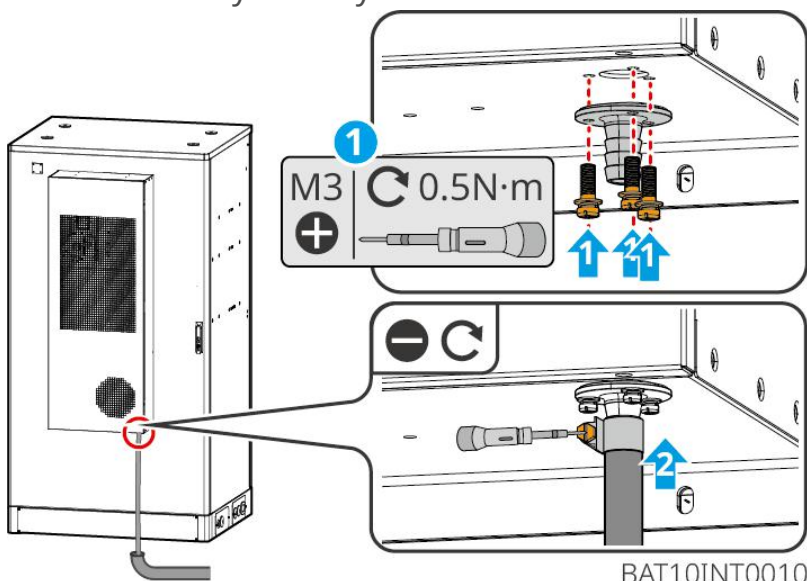


BAT10INT0005

Installer le tuyau de drainage de la climatisation

Étape 1 : Installer le raccord du tuyau de drainage.

Étape 2 : Serrer la vis de fixation du tuyau de drainage de la climatisation et connecter le tuyau au système d'évacuation des eaux usées.



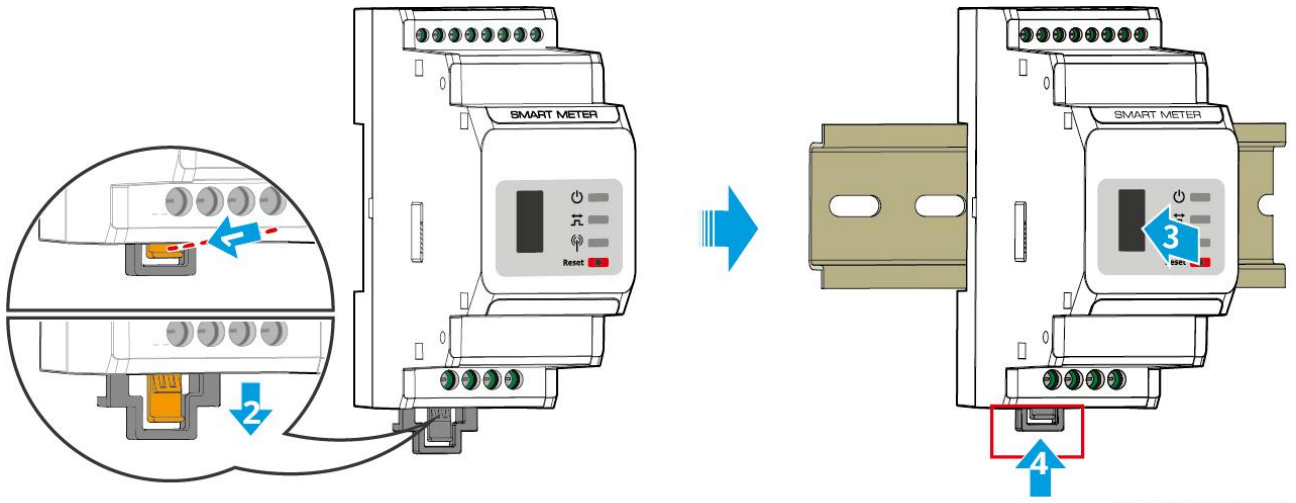
BAT10INT0010

4.6 Installation du compteur électrique

⚠ Avertissement

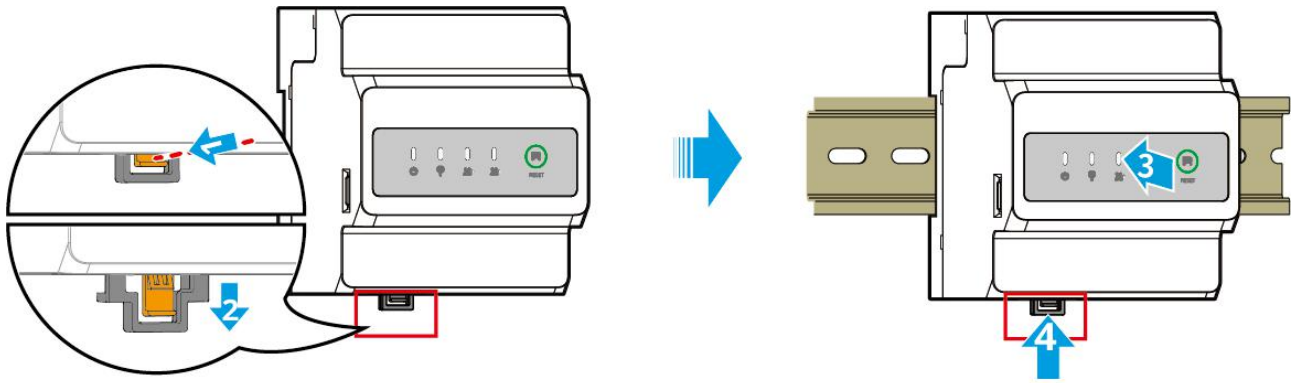
Dans les zones à risque de foudre, si la longueur des câbles du compteur dépasse 10 m et que les câbles ne sont pas installés dans un conduit métallique mis à la terre, il est recommandé d'installer un dispositif de protection contre la foudre externe.

GM3000



GMK10INT002

GM330&GMK330



GMK10INT003

5 Câblage du système

Danger

- L'installation, le cheminement et la connexion des câbles doivent être conformes aux lois, règlements et normes locales.
- Toutes les opérations lors des connexions électriques, ainsi que les spécifications des câbles et composants utilisés, doivent respecter les exigences des lois et règlements locaux.
- Avant d'effectuer toute connexion électrique, coupez le disjoncteur CC et le disjoncteur de sortie CA de l'appareil pour vous assurer qu'il est hors tension. Il est strictement interdit de travailler sous tension, sous peine de risque d'électrocution.
- Les câbles de même type doivent être liés 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, laissez une certaine longueur de câble avant de le connecter aux bornes de l'onduleur.
- Lors du sertissage des bornes de connexion, assurez-vous que la partie conductrice du câble est en contact complet avec la borne. Ne serrez pas l'isolant du câble avec la borne, car cela pourrait empêcher le fonctionnement de l'appareil ou, après la mise en service, entraîner un échauffement dû à une connexion peu fiable, endommageant ainsi les bornes de l'onduleur.

Remarque

- Lors des connexions électriques, portez les équipements de protection individuelle requis, tels que des chaussures de sécurité, des gants de protection, des gants isolants, etc.
- Les opérations de connexion électrique doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié.
- Les couleurs des câbles dans les illustrations de ce document sont fournies à titre indicatif uniquement. Les spécifications des câbles doivent être conformes aux exigences réglementaires locales.
- Pour les systèmes parallèles, veuillez respecter les consignes de sécurité du manuel utilisateur correspondant aux produits concernés dans le système.

5.1 Schéma de câblage électrique du système

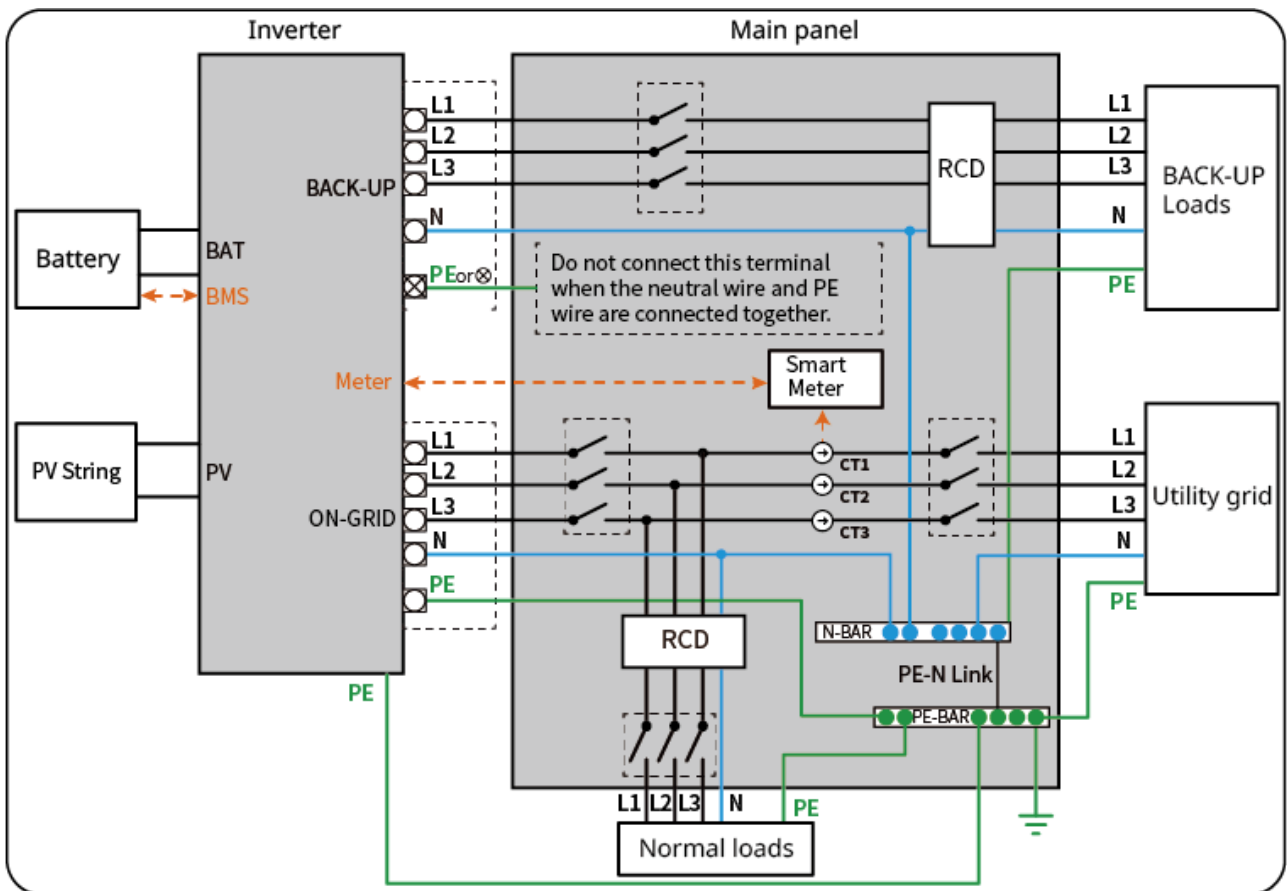
Remarque

- Selon les exigences réglementaires de différentes régions, les méthodes de câblage des conducteurs N et PE pour les ports ON-GRID et BACK-UP de l'onduleur diffèrent. Reportez-vous aux exigences réglementaires locales pour les détails.
- Le port de communication AC ON-GRID de l'onduleur intègre un relais. Lorsque l'onduleur est en mode hors réseau, le relais ON-GRID intégré est ouvert ; lorsque l'onduleur fonctionne en mode connecté au réseau, le relais ON-GRID intégré est fermé.
- Lorsque l'onduleur est sous tension, le port de communication AC BACK-UP est sous tension. Si une maintenance des Charges d'alimentation de secours est nécessaire, mettez l'onduleur hors tension, sinon un choc électrique pourrait survenir.

Les fils N et PE sont connectés ensemble dans le tableau de distribution

Remarque

- Pour préserver l'intégrité du neutre, les fils neutres des côtés réseau et hors réseau doivent être connectés ensemble, sinon la fonction hors réseau ne pourra pas fonctionner normalement.
- Le schéma ci-dessous illustre le système électrique pour des régions comme l'Australie et la Nouvelle-Zélande :

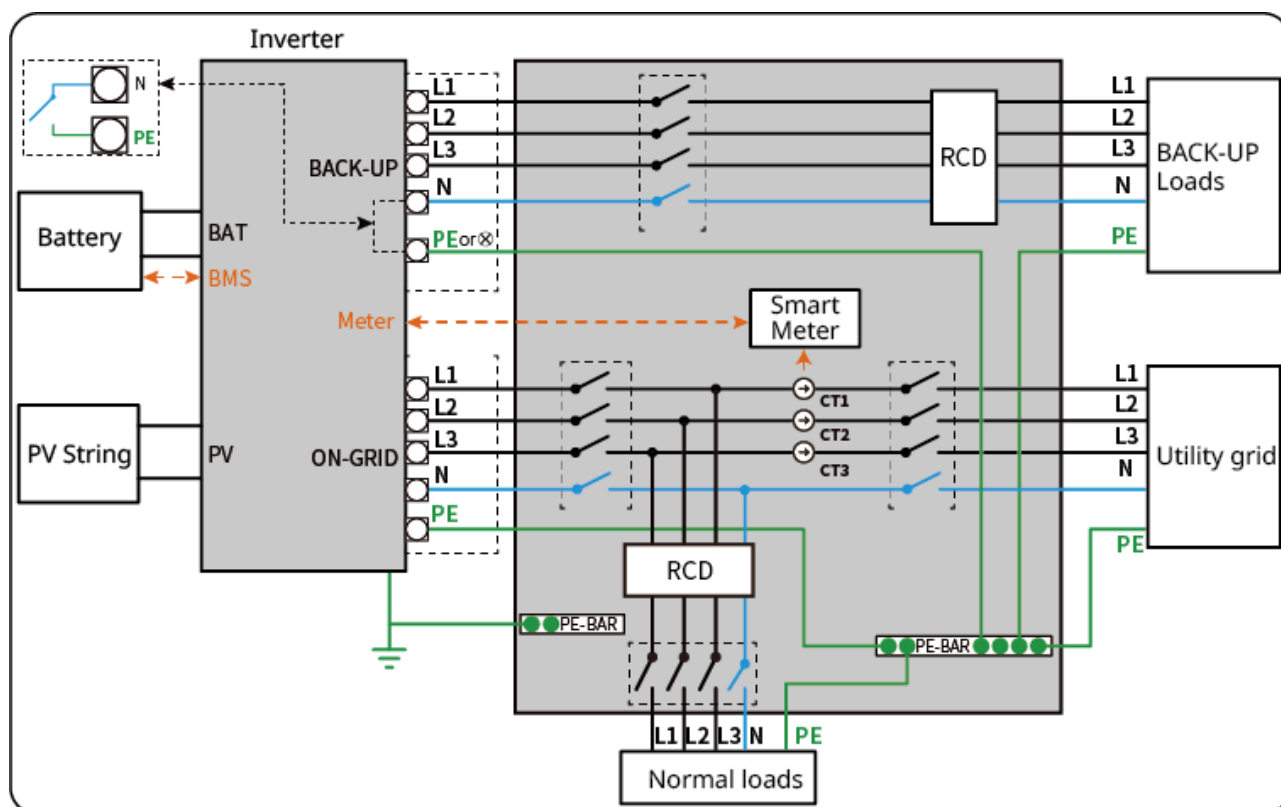


ET3010NET0015

N et PE sont séparés dans le tableau de distribution

Remarque

- Assurez-vous que le fil de terre de protection du BACK-UP est correctement connecté et bien serré, sinon la fonction BACK-UP pourrait fonctionner anormalement en cas de défaut du réseau électrique.
- Les autres régions, à l'exception de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande, etc., doivent utiliser le mode de câblage suivant :



ET3010NET0016

5.2 Schéma de câblage détaillé du système

Lorsque toutes les charges du système photovoltaïque ne peuvent pas consommer l'énergie produite par le système, l'énergie excédentaire est injectée dans le réseau. Dans ce cas, un compteur intelligent ou un système de surveillance CT peut être utilisé pour surveiller la production d'énergie du système et contrôler la quantité d'énergie injectée dans le réseau.

- La connexion d'un compteur intelligent permet de réaliser les fonctions de

limitation de la puissance de sortie et de surveillance de la charge.

- Après avoir connecté le compteur intelligent, veuillez activer la fonction "Limitation de puissance d'injection" via l'application SolarGo.

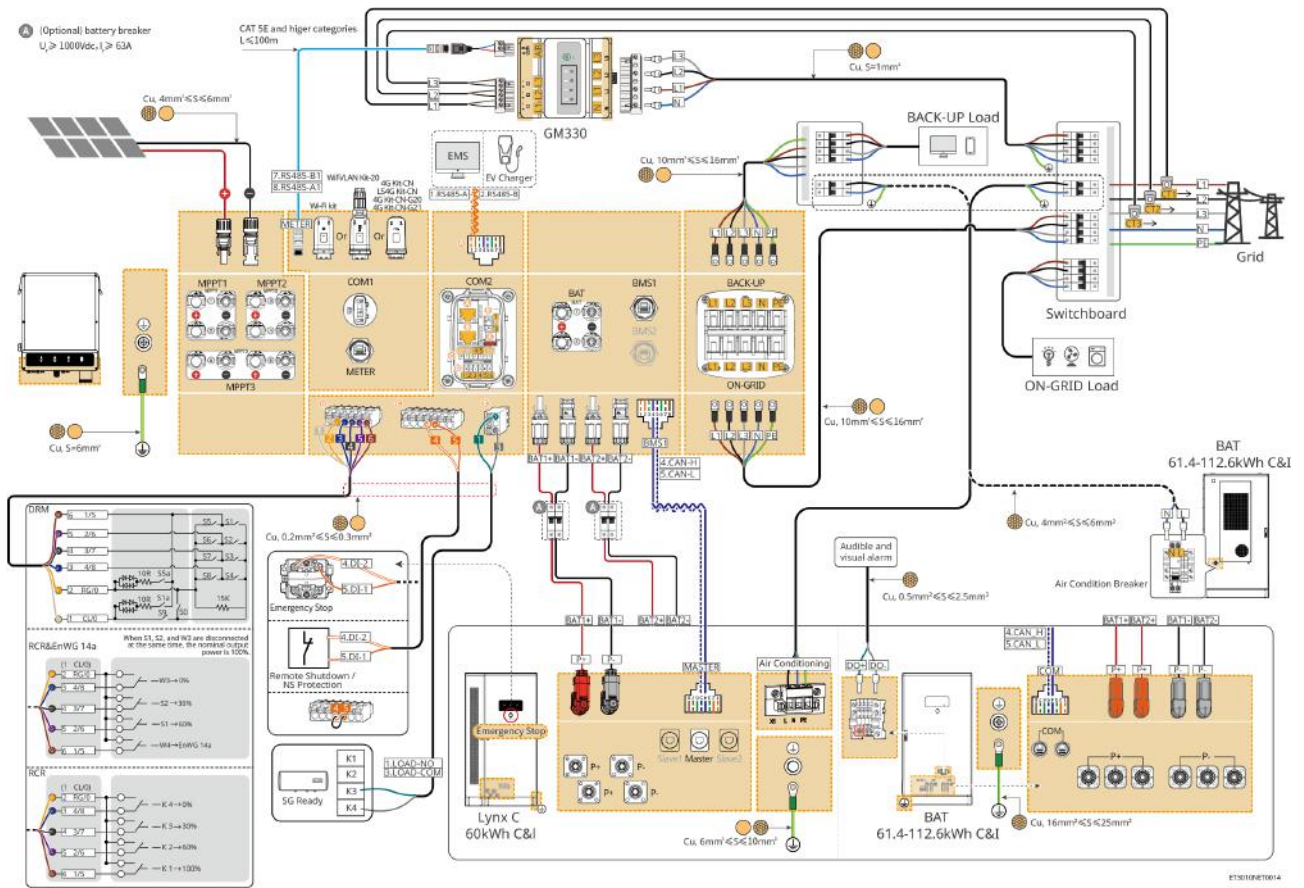
Le schéma de câblage détaillé du système présente uniquement le câblage avec certains modèles d'équipements à titre d'exemple. Veuillez vous référer au chapitre de guide de câblage correspondant à l'équipement que vous utilisez réellement pour effectuer le câblage.

Remarque

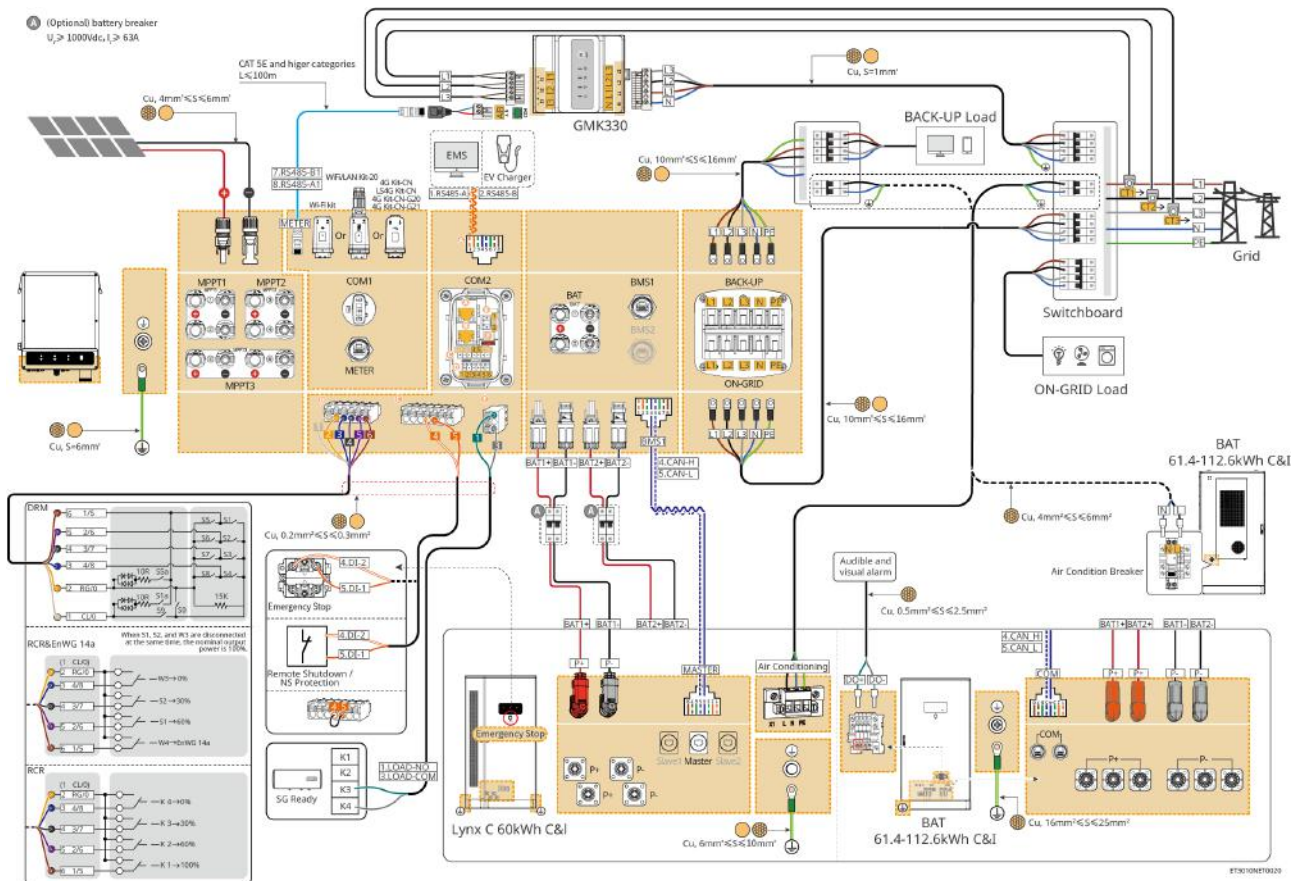
- Dans les scénarios couplés, si vous avez besoin de réaliser la surveillance de la production de l'onduleur connecté au réseau et le monitoring de la charge, il est nécessaire d'utiliser un réseau à double compteur.
 - Le compteur 1 est utilisé pour surveiller la puissance injectée sur le réseau.
 - Le compteur 2 est utilisé pour surveiller la production de l'onduleur connecté au réseau.
 - En intégrant les données du compteur 1 et du compteur 2, la plateforme de monitoring peut réaliser une surveillance en temps réel de la consommation de la charge.
- Si une limitation de la puissance de sortie est nécessaire pour l'onduleur connecté au réseau, veuillez le connecter séparément à un compteur ou à un dispositif tel qu'un CT.

Scénarios de jumelage de deux compteurs

Compteur 1 (côté réseau)	Compteur 2 (côté AC de l'onduleur réseau)
GM3000	GM3000
GM3000	GM330
GM3000	GMK330
GM330	GM330
GM330	GM3000
GM330	GMK330



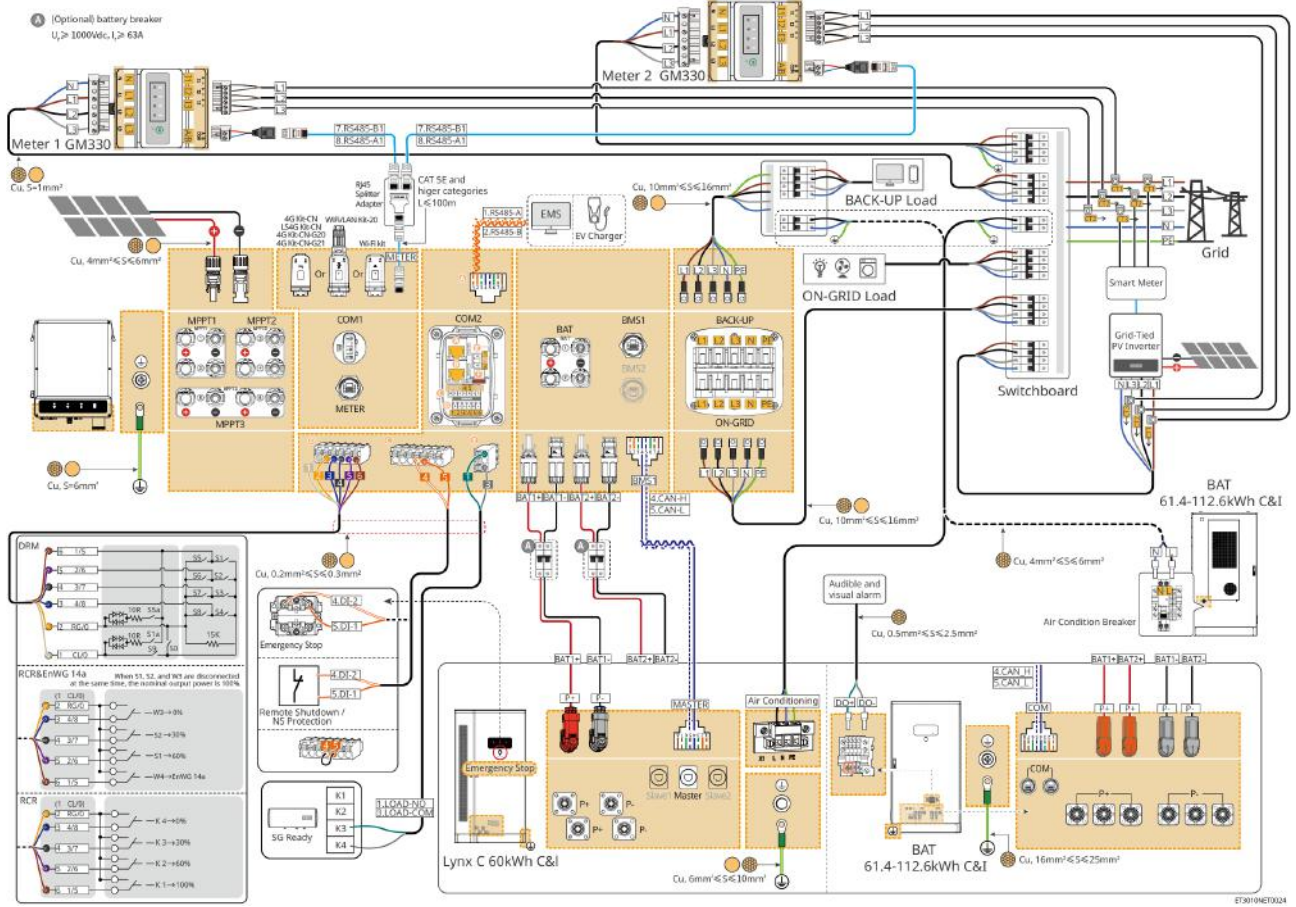
Scénario avec GMK330



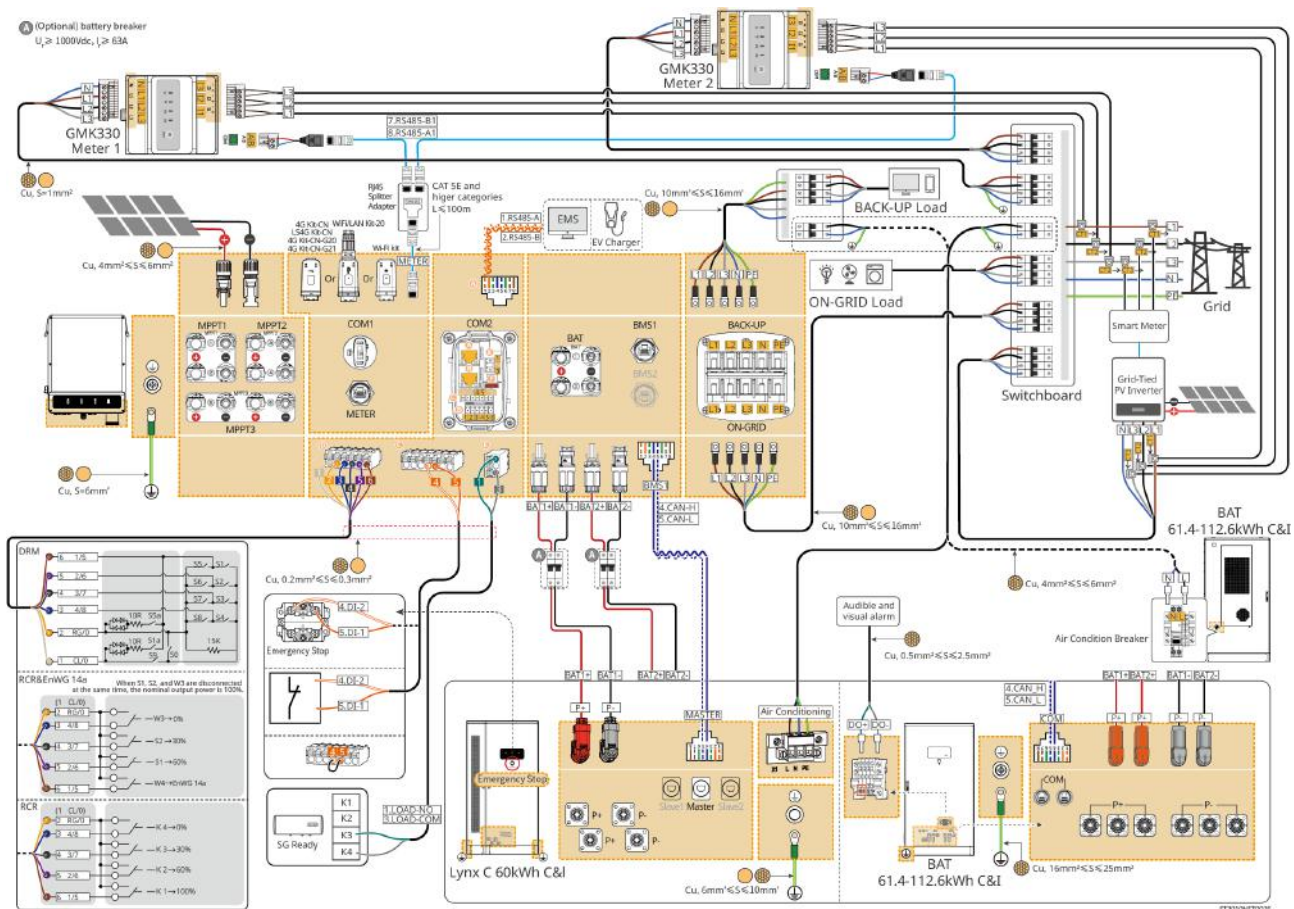
Solution de mise en réseau pour la surveillance de charge en scénario couplé et la surveillance de la production d'électricité de l'onduleur connecté au réseau

Dans le scénario couplé, si l'onduleur connecté au réseau nécessite une limitation de la puissance de sortie, veuillez connecter séparément un compteur électrique ou un CT, etc.

GM330 compteur électrique +GM330 compteur électrique



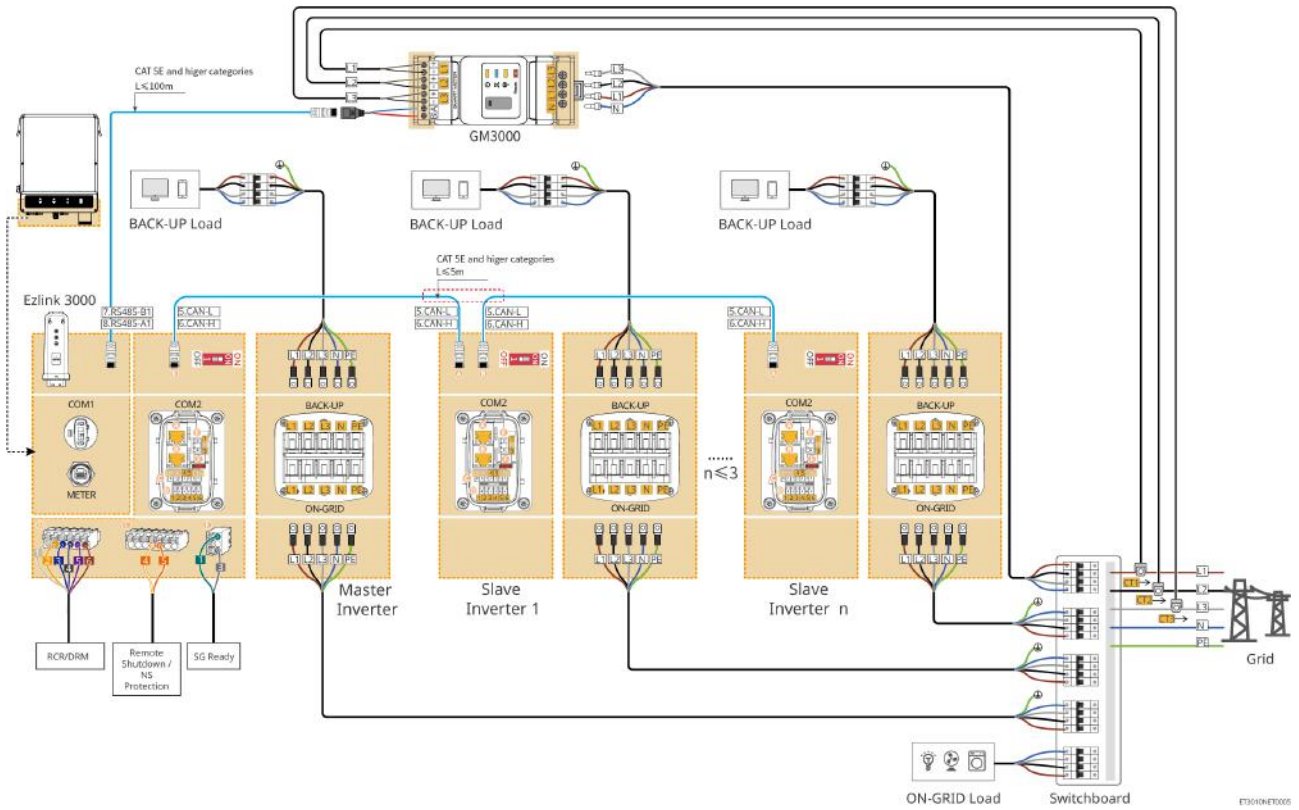
GMK330 compteur électrique +GMK330 compteur électrique



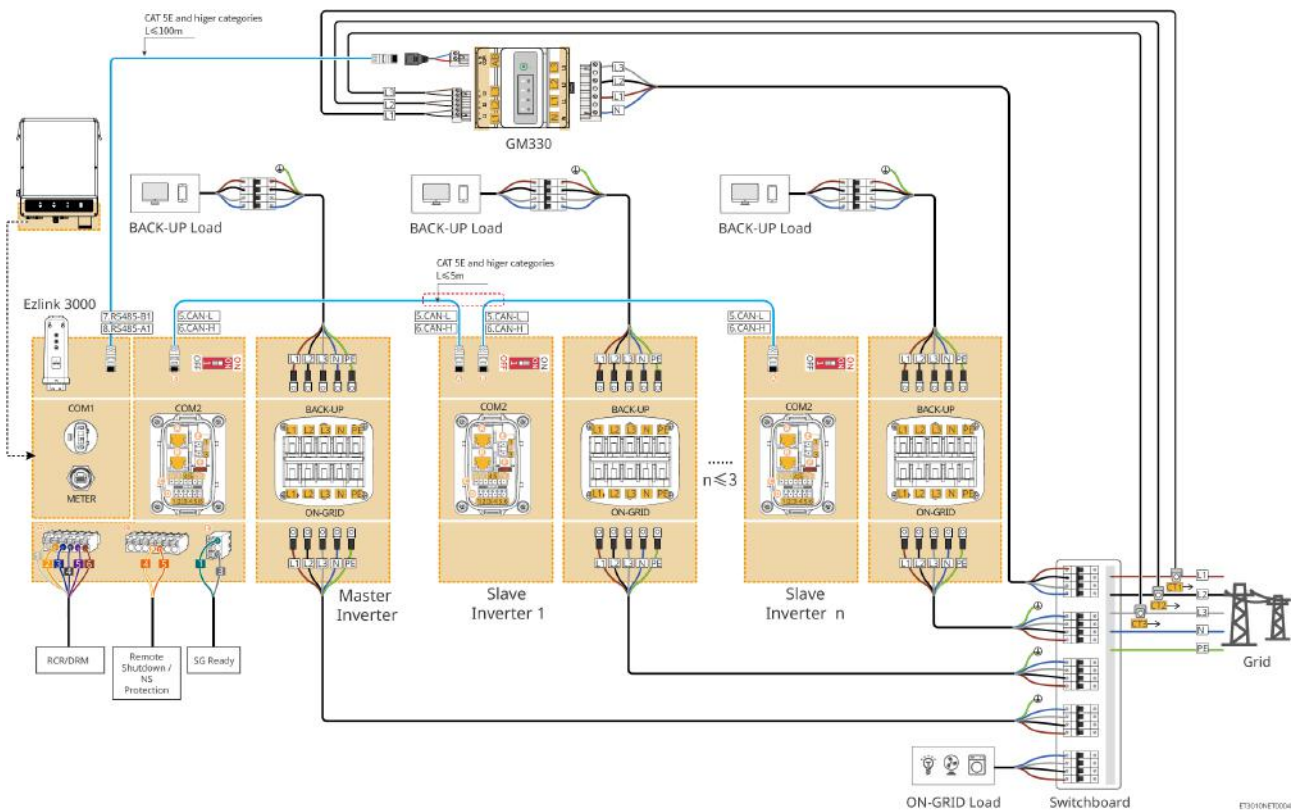
5.2.2 Schéma de câblage détaillé du système de parallélisation

- Dans un scénario de parallélisation, l'onduleur connecté à la Ezlink3000 Smart Communication Stick et au compteur est l'onduleur principal, les autres sont les onduleurs esclaves. Les onduleurs esclaves du système ne doivent pas être connectés à un Smart Communication Stick.
- Si vous devez connecter des équipements DRED, RCR, des dispositifs d'arrêt à distance, NS Protection, une pompe à chaleur SG Ready, etc., veuillez les connecter à l'onduleur principal.
- Les schémas ci-dessous mettent l'accent sur le câblage lié à la parallélisation. Pour les exigences de câblage des autres ports, reportez-vous au système monophasé.

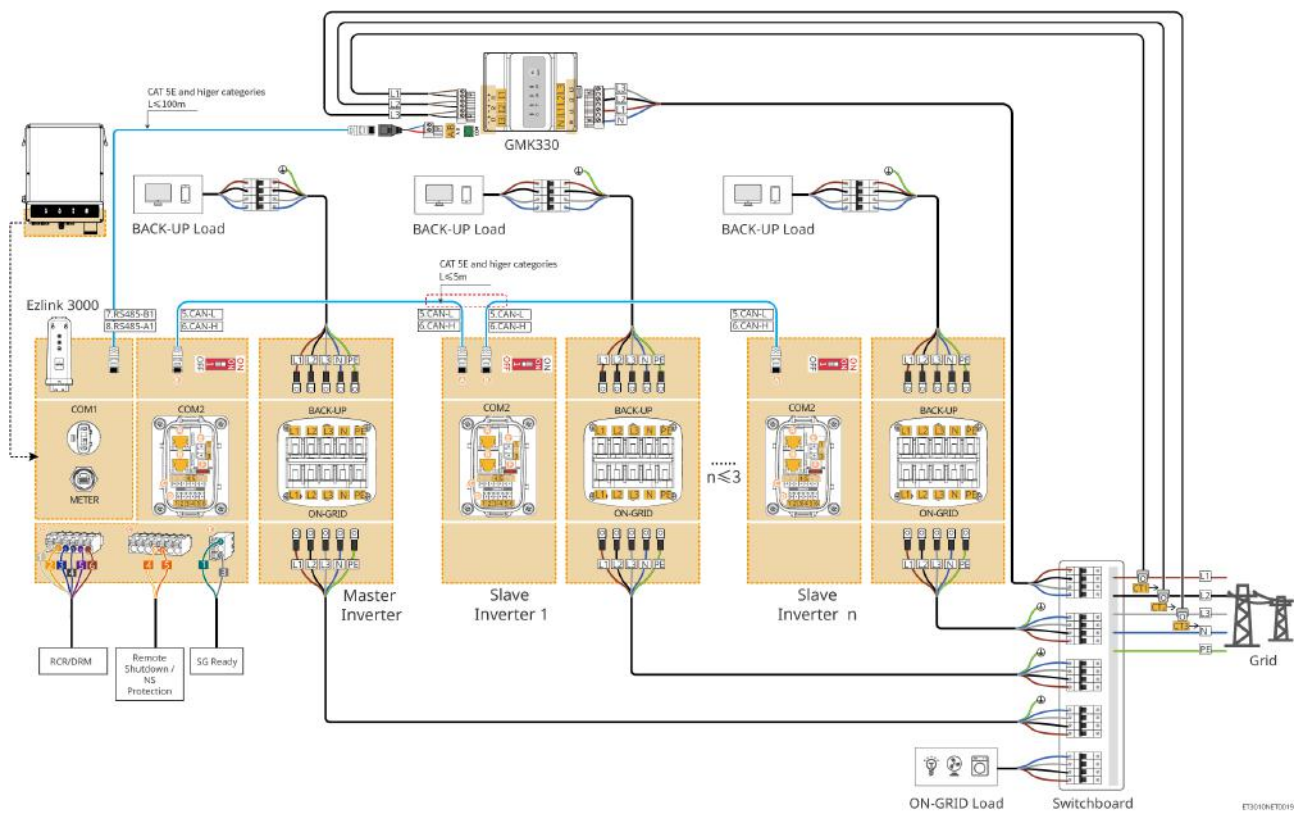
Scénario avec GM3000



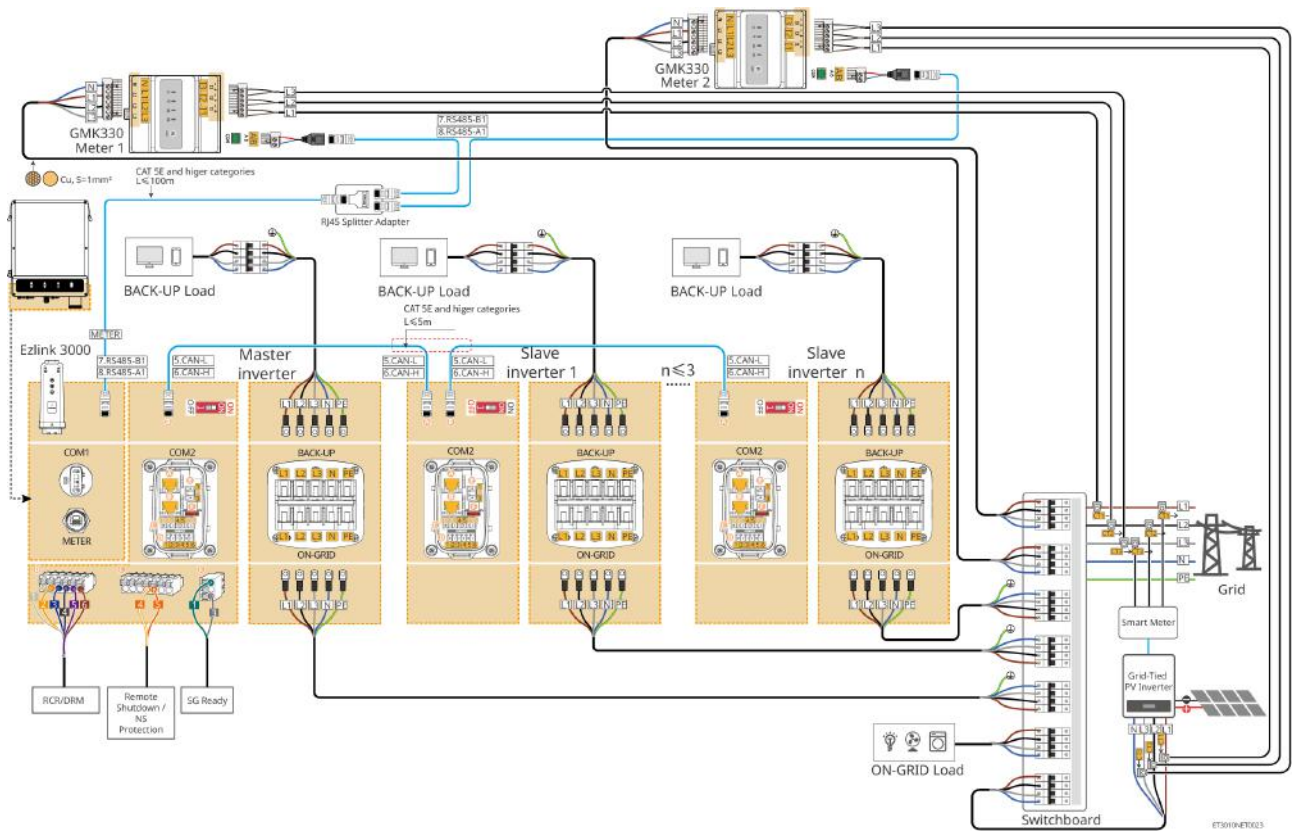
Scénario avec GM330



Scénario avec GMK330



Scénario de couplage : Solution de mise en réseau pour la surveillance de la charge et le monitoring de la production de l'onduleur parallèle
 Compteur GMK330 + Compteur GMK330



5.3 Préparation des matériaux

Avertissement

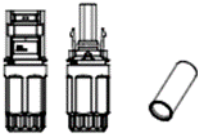
- Il est interdit de connecter des charges entre l'onduleur et l'interrupteur AC directement relié à l'onduleur.
- Chaque onduleur doit être équipé d'un disjoncteur de sortie AC. Il est interdit de connecter plusieurs onduleurs à un seul disjoncteur AC.
- Afin de garantir que l'onduleur puisse être déconnecté en toute sécurité du réseau en cas d'anomalie, veuillez installer un disjoncteur AC côté AC de l'onduleur. Sélectionnez un disjoncteur AC approprié conformément à la réglementation locale.
- Lorsque l'onduleur est sous tension, le port AC de secours (BACK-UP) est sous tension. Si une maintenance des Charges d'alimentation de secours est nécessaire, mettez l'onduleur hors tension, sinon un choc électrique pourrait survenir.
- Pour les câbles utilisés dans un même système, il est recommandé que les caractéristiques suivantes soient uniformes :
 - Le câble AC de secours (BACK-UP) de chaque onduleur
 - Le câble AC réseau (ON-GRID) de chaque onduleur
 - Le câble de puissance entre l'onduleur et la batterie
 - Le câble de puissance entre les batteries
- Le système prend uniquement en charge, dans un scénario monobloc, la connexion d'un générateur via un commutateur ATS pour réaliser la commutation entre l'alimentation réseau et l'alimentation par générateur. Le commutateur ATS est par défaut connecté au réseau.

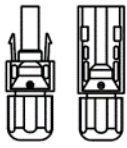
5.3.1 Préparation de la commutation

N°	Disjoncteur	Spécifications recommandées	Mode d'obtention	Remarques
1	Disjoncteur ON-GRID	<p>Lorsque le port BACK-UP n'est pas chargé, la tension nominale $\geq 400V$, le courant nominal doit répondre aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW15K-ET : courant nominal $\geq 32A$ • GW20K-ET : courant nominal $\geq 40A$ • GW25K-ET : courant nominal $\geq 50A$ • GW29.9K-ET, GW30K-ET : courant nominal $\geq 63A$ <hr/> <p>Lorsque le port BACK-UP est chargé, la tension nominale $\geq 400V$, le courant nominal doit répondre aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW15K-ET : courant nominal $\geq 50A$; • GW20K-ET, GW25K-ET, GW29.9K-ET • GW30K-ET : courant nominal $\geq 63A$ 	À prévoir	Si le port BACK-UP de l'onduleur n'est pas utilisé, un disjoncteur approprié peut être sélectionné en fonction du courant de sortie AC maximum.

N°	Disjoncteur	Spécifications recommandées	Mode d'obtention	Remarques
2	Disjoncteur BACK-UP	<p>Tension nominale $\geq 400V$, courant nominal répondant aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW15K-ET : courant nominal $\geq 32A$ • GW20K-ET : courant nominal $\geq 40A$ • GW25K-ET : courant nominal $\geq 50A$ • GW29.9K-ET, GW30K-ET : courant nominal $\geq 63A$ 	À prévoir	-
3	Interrupteur batterie	<p>Sélectionner selon les lois et règlements locaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur DC 2P • Courant nominal $\geq 63A$ • Tension nominale $\geq 1000V$ 	À prévoir	-
4	Dispositif de protection contre les courants de fuite	<p>Sélectionner selon les lois et règlements locaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type A • Côté ON-GRID : 300mA • Côté BACK-UP : 30mA 	À prévoir	-
5	Interrupteur compteur	<p>I Tension nominale : 300V I Courant nominal : 0.5A</p>	À prévoir	-

5.3.2 Préparation des câbles

N°	Câble	Spécifications recommandées	Mode d'obtention
1	Câble de terre de protection de l'onduleur	<ul style="list-style-type: none"> • Câble unipolaire en cuivre pour extérieur • Section du conducteur : 6mm²-10mm² 	À fournir par l'utilisateur
2	Câble de terre de protection de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> • Câble unipolaire en cuivre pour extérieur • Section du conducteur : 6mm² 	À fournir par l'utilisateur
3	PV Câble CC	<ul style="list-style-type: none"> • Câble photovoltaïque standard pour extérieur • Section du conducteur : 4mm²-6mm² • Diamètre extérieur du câble : 5.9mm-8.8mm 	À fournir par l'utilisateur
4	Câble CC batterie Système de batterie industriel et commercial Lynx C série 60kWh	-	Fourni avec l'équipement
	Câble CC batterie Système de batterie industriel et commercial BAT série 61.4-112.6kWh	Type de borne I  <ul style="list-style-type: none"> • Câble unipolaire en cuivre pour extérieur • Section du conducteur : 10mm² • Diamètre extérieur du câble : 6.0mm-9.5mm 	À fournir par l'utilisateur ou à acheter chez GoodWe

N°	Câble	Spécifications recommandées	Mode d'obtention
		Type de borne II  <ul style="list-style-type: none"> • Câble unipolaire en cuivre pour extérieur • Section du conducteur : 10mm² • Diamètre extérieur du câble : 5mm-8.5mm 	
5	Câble CC de parallélisation des batteries Système de batterie industriel et commercial Lynx C série 60kWh	<ul style="list-style-type: none"> • Câble unipolaire en cuivre pour extérieur • Section du conducteur : 32mm²-35mm² • Diamètre extérieur du câble : 10mm-12mm 	À fournir par l'utilisateur
6	Câble CA	<ul style="list-style-type: none"> • Câble multipolaire en cuivre pour extérieur • Section du conducteur : 10mm²-16mm² • Diamètre extérieur du câble : 21mm-26mm 	À fournir par l'utilisateur
7	Câble d'alimentation du compteur intelligent	Câble en cuivre pour extérieur Section du conducteur : 1mm ²	À fournir par l'utilisateur
8	Câble de communication BMS batterie	-	Fourni avec l'équipement

N°	Câble	Spécifications recommandées	Mode d'obtention
9	Câble de communication RS485 du compteur	-	Câble de conversion RJ45-2PIN et câble réseau standard, fourni avec l'équipement
10	Câble de communication de parallélisation des batteries	CAT 5E ou supérieur et Connecteur RJ45	À fournir par l'utilisateur
11	Câble de communication DO de contrôle de charge	<ul style="list-style-type: none"> • Câble blindé conforme aux normes locales • Section du conducteur : 0.2mm²-0.3mm² • Diamètre extérieur du câble : 5mm-8mm 	À fournir par l'utilisateur
12	Câble de communication de coupure à distance		À fournir par l'utilisateur
13	RCR/DRED Câble de signal		À fournir par l'utilisateur
14	Câble de communication de parallélisation des onduleurs	CAT 5E ou supérieur et Connecteur RJ45	À fournir par l'utilisateur
15	EMS Câble de communication / Câble de communication de borne de recharge	CAT 5E ou supérieur et Connecteur RJ45	À fournir par l'utilisateur
16	12V Alimentation externe	<ul style="list-style-type: none"> • Câble en cuivre pour extérieur • Section du conducteur : 0.2mm²-0.3mm² • Diamètre extérieur du câble : 5mm-8mm 	À fournir par l'utilisateur

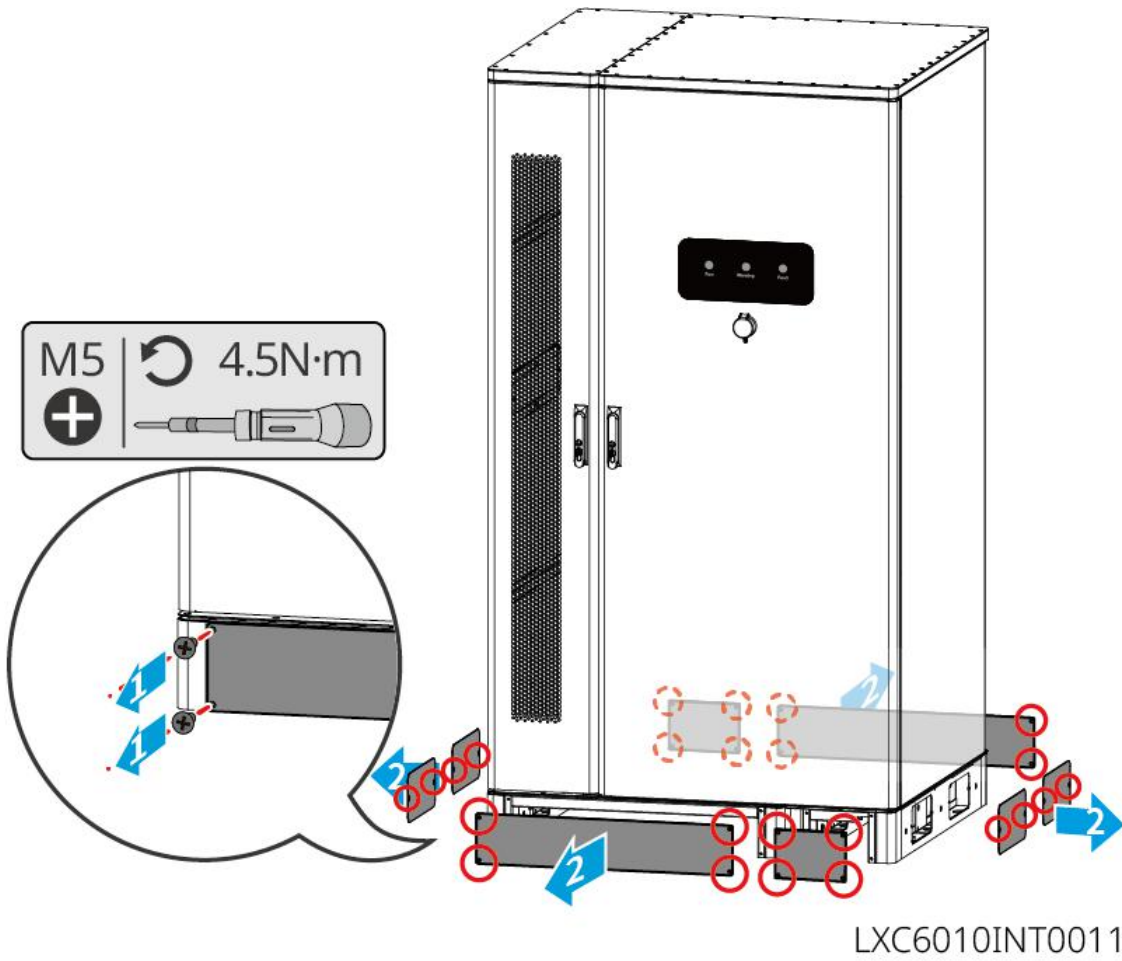
N°	Câble	Spécifications recommandées	Mode d'obtention
17	Câble d'alimentation du climatiseur Système de batterie industriel et commercial Lynx C série 60kWh	-	Pré-installé
	Câble d'alimentation du climatiseur Système de batterie industriel et commercial BAT série 61.4-112.6kWh	-	Fourni avec l'équipement

5.3.3 Retirer le panneau

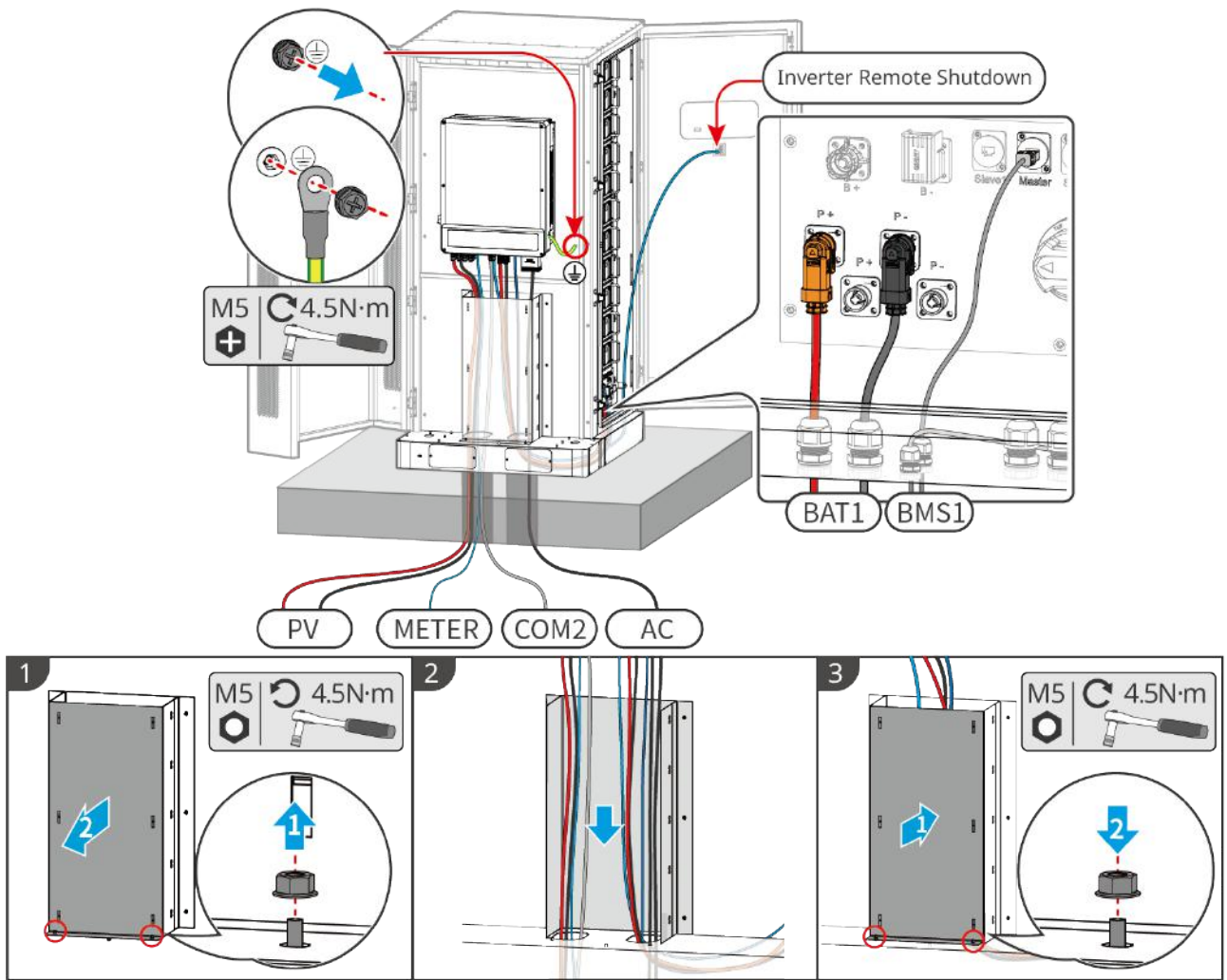
Attention

- Après l'installation du système et avant de commencer le câblage, veuillez retirer le couvercle.
- Une fois le câblage du système terminé, veuillez réinstaller le couvercle sur le boîtier.

Retirer le panneau inférieur



Panneau de la zone de câblage de l'onduleur



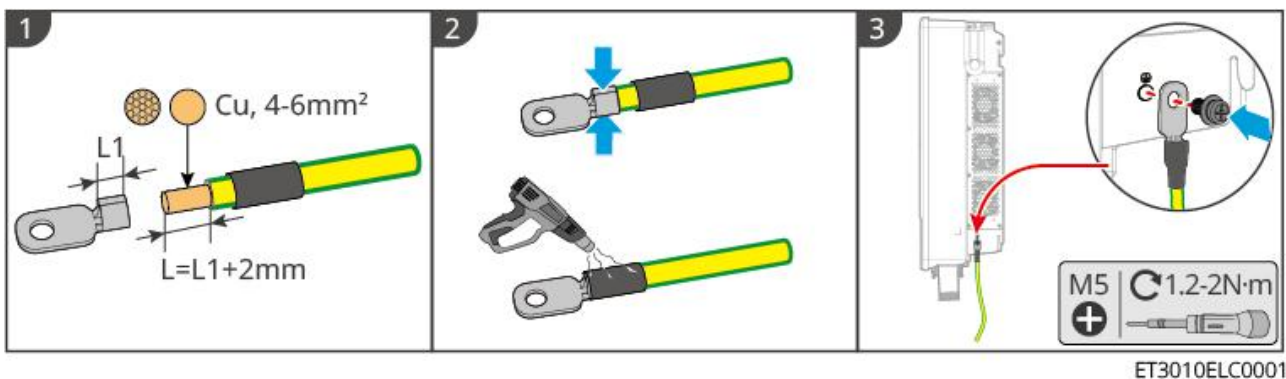
LXC6010ELC0004

5.4 Connexion du fil de terre de protection

Avertissement

- La mise à la terre de protection du boîtier ne peut remplacer le conducteur de protection de la sortie CA. Lors du câblage, assurez-vous que les deux conducteurs de protection sont connectés de manière fiable.
- Pour améliorer la résistance à la corrosion des bornes, il est recommandé d'appliquer du silicone ou de la peinture sur l'extérieur de la borne de terre une fois la connexion du conducteur de protection installée.
- Lors de l'installation de l'équipement, le conducteur de protection doit être installé en premier. Lors du démontage de l'équipement, le conducteur de protection doit être retiré en dernier.

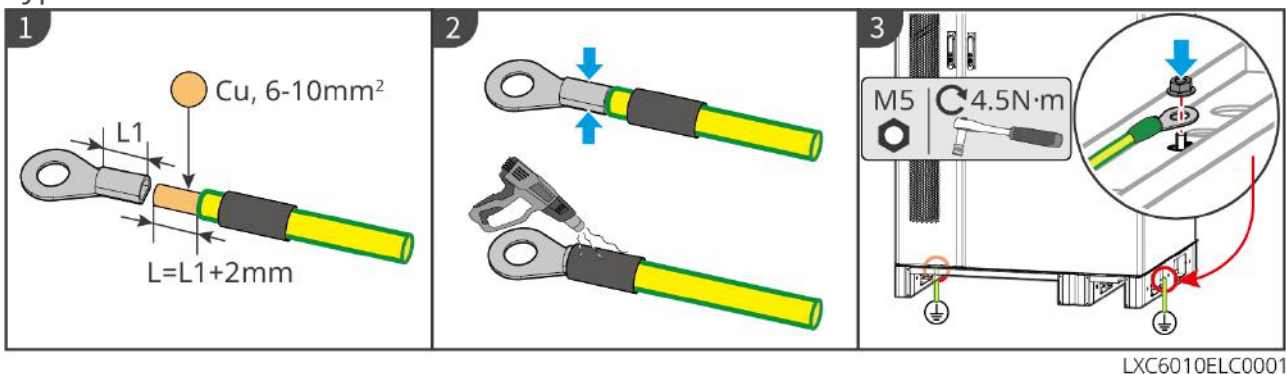
5.4.1 Mise à terre de l'onduleur



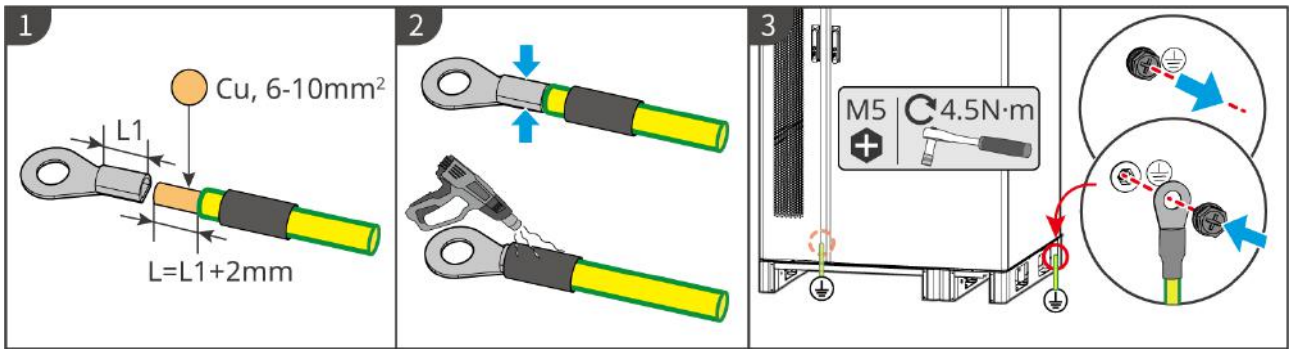
5.4.2 Mise à la terre du système de batterie

- Lynx C série 60kWh système de batterie industriel et commercial

Type un

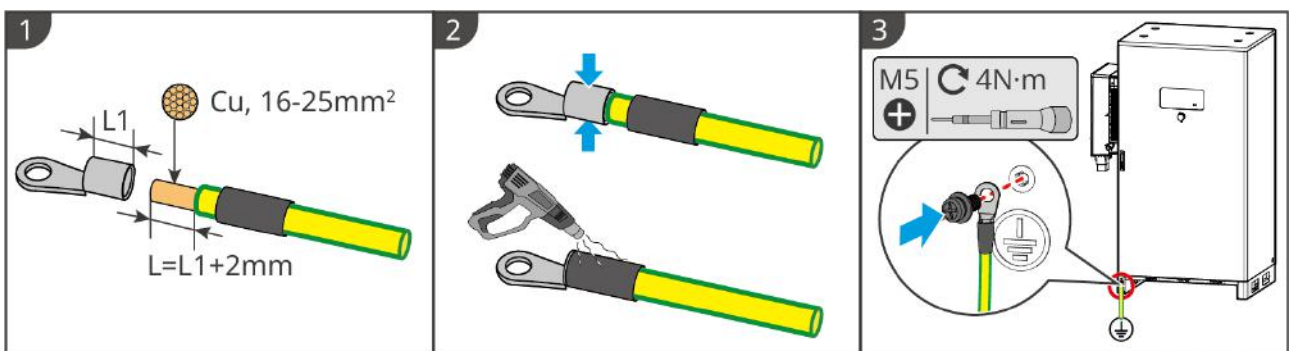


Type deux



LXC6010ELC0007

- BATsérie 61.4-112.6kWh système de batterie industriel et commercial



BAT10ELC0007

5.5 Connecter les câbles PV

⚠ Danger

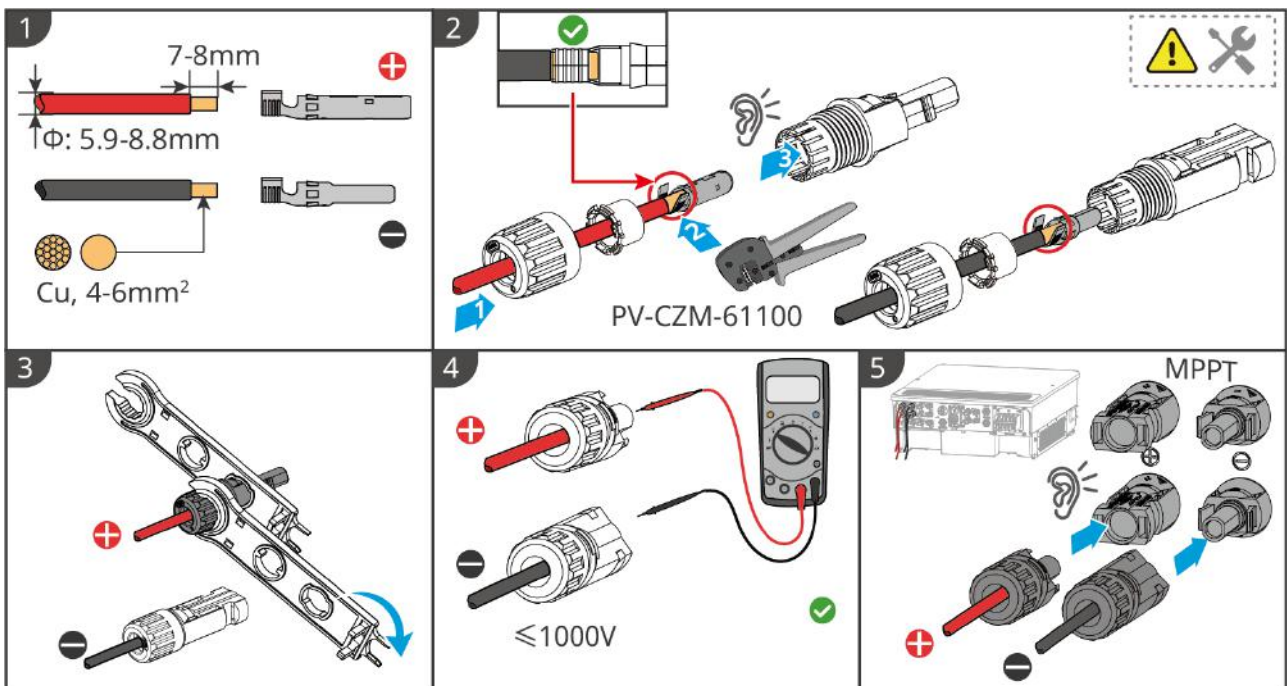
- Ne connectez pas la même chaîne photovoltaïque à plusieurs onduleurs, cela pourrait endommager l'onduleur.
- Avant de connecter la chaîne photovoltaïque à l'onduleur, vérifiez les informations suivantes. Sinon, l'onduleur pourrait être endommagé de façon permanente, et dans les cas graves, un incendie pourrait survenir, entraînant des blessures ou des dommages matériels.
 1. Assurez-vous que le courant de court-circuit maximal et la tension d'entrée maximale de chaque MPPT se situent dans les limites autorisées de l'onduleur.
 2. Assurez-vous que le pôle positif de la chaîne photovoltaïque est connecté au PV+ de l'onduleur et que le pôle négatif est connecté au PV- de l'onduleur.

⚠ Avertissement

- La sortie des chaînes PV ne supporte pas la mise à la terre. Avant de connecter les chaînes PV à l'onduleur, assurez-vous que la résistance d'isolement minimale des chaînes PV par rapport à la terre satisfait aux exigences d'impédance d'isolement minimale ($R = \text{Tension d'entrée maximale} / 30 \text{ mA}$).
- Après avoir connecté les câbles CC, assurez-vous que les connexions des câbles sont serrées et sans jeu.
- Utilisez un multimètre pour mesurer les pôles positif et négatif des câbles CC, assurez-vous que les polarités sont correctes, qu'il n'y a pas d'inversion de polarité, et que la tension est dans la plage autorisée.

Remarque

Pour chaque MPPT, les deux chaînes photovoltaïques doivent utiliser le même modèle, le même nombre de panneaux, la même inclinaison et le même azimut afin de maximiser l'efficacité.



ET3010ELC0030

5.6 Connexion des câbles du système de batterie

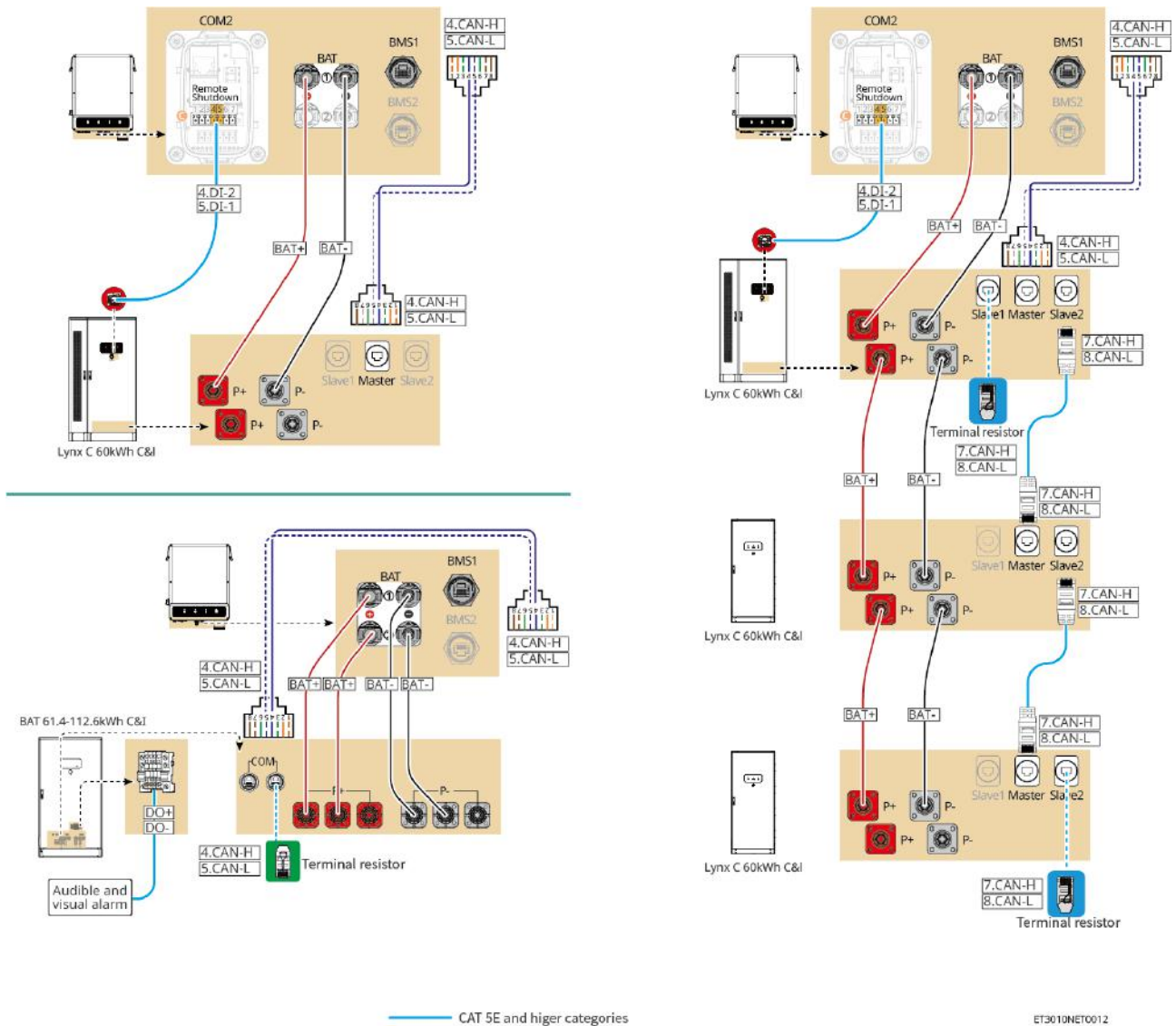
Danger

- Ne connectez pas le même pack de batteries à plusieurs onduleurs, car cela pourrait les endommager.
- Il est interdit de connecter une charge entre l'onduleur et la batterie.
- Lors du raccordement des câbles de batterie, utilisez des outils isolants pour éviter tout risque d'électrocution ou de court-circuit de la batterie.
- Assurez-vous que la tension en circuit ouvert de la batterie se situe dans la plage autorisée par l'onduleur.
- Avant de connecter les câbles de batterie, vérifiez que le module de batterie et le coffret haute tension sont hors tension, et que l'interrupteur du cluster de batteries ainsi que l'interrupteur d'alimentation CC sont ouverts.
- Entre l'onduleur et la batterie, choisissez de configurer ou non un interrupteur CC conformément aux lois et règlements locaux.

Avertissement

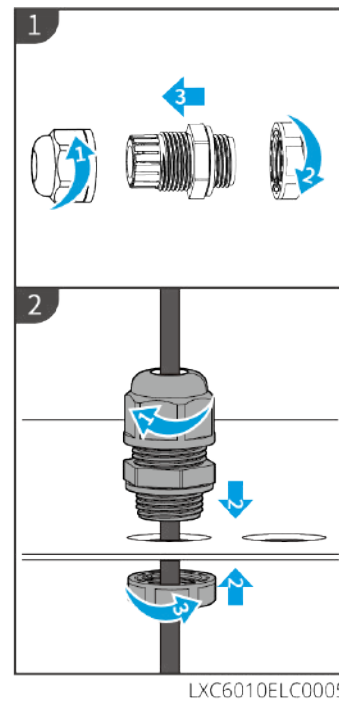
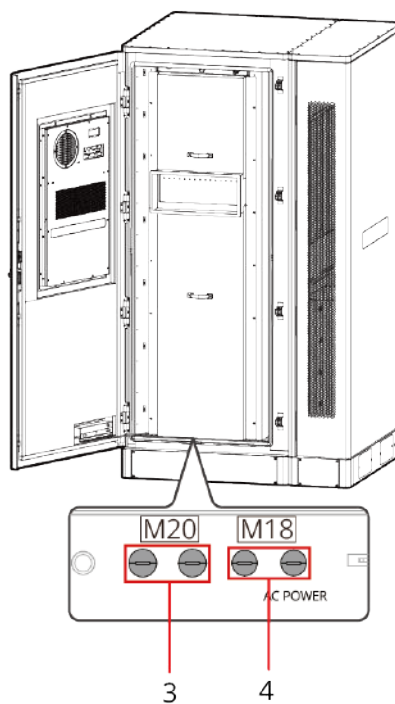
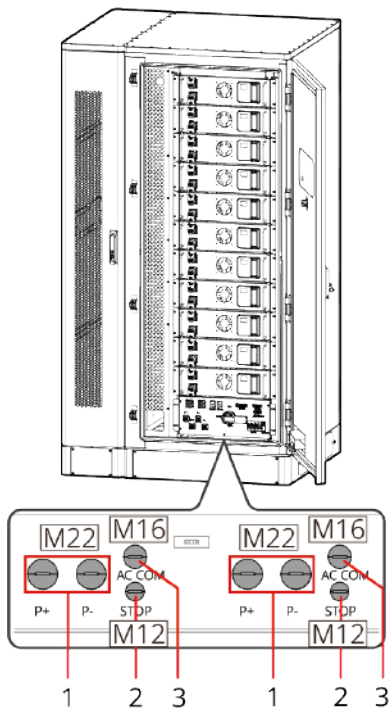
- Utilisez un multimètre pour mesurer les câbles DC positif et négatif, assurez-vous que la polarité est correcte, qu'il n'y a pas d'inversion ; et que la tension se situe dans la plage autorisée.
- Lors du câblage, les câbles de batterie doivent correspondre exactement aux bornes "BAT+", "BAT-" et à la borne de mise à la terre de la batterie. Une connexion incorrecte des câbles endommagera l'appareil.
- Assurez-vous que les brins du câble sont entièrement insérés dans les trous de connexion des bornes, sans exposition.
- Assurez-vous que les connexions des câbles sont bien serrées, sinon un échauffement des bornes pendant le fonctionnement pourrait endommager l'appareil.
- Ne connectez pas le même groupe de batteries à plusieurs onduleurs, cela pourrait endommager les onduleurs.

Schéma de câblage du système de batterie



5.6.1 Compatible avec la série Lynx C 60kWh système de batterie commercial et industriel

5.6.1.1 Présentation du trou de passage de câble pour batterie



Numéro	Description	Numéro	Description
1	Trou de passage pour câble d'alimentation de batterie	2	Trou de passage pour câble de commande du bouton d'arrêt d'urgence
3	Trou de passage pour câble de communication	4	Trou de passage pour câble de climatisation
5	Trou de passage réservé	-	-

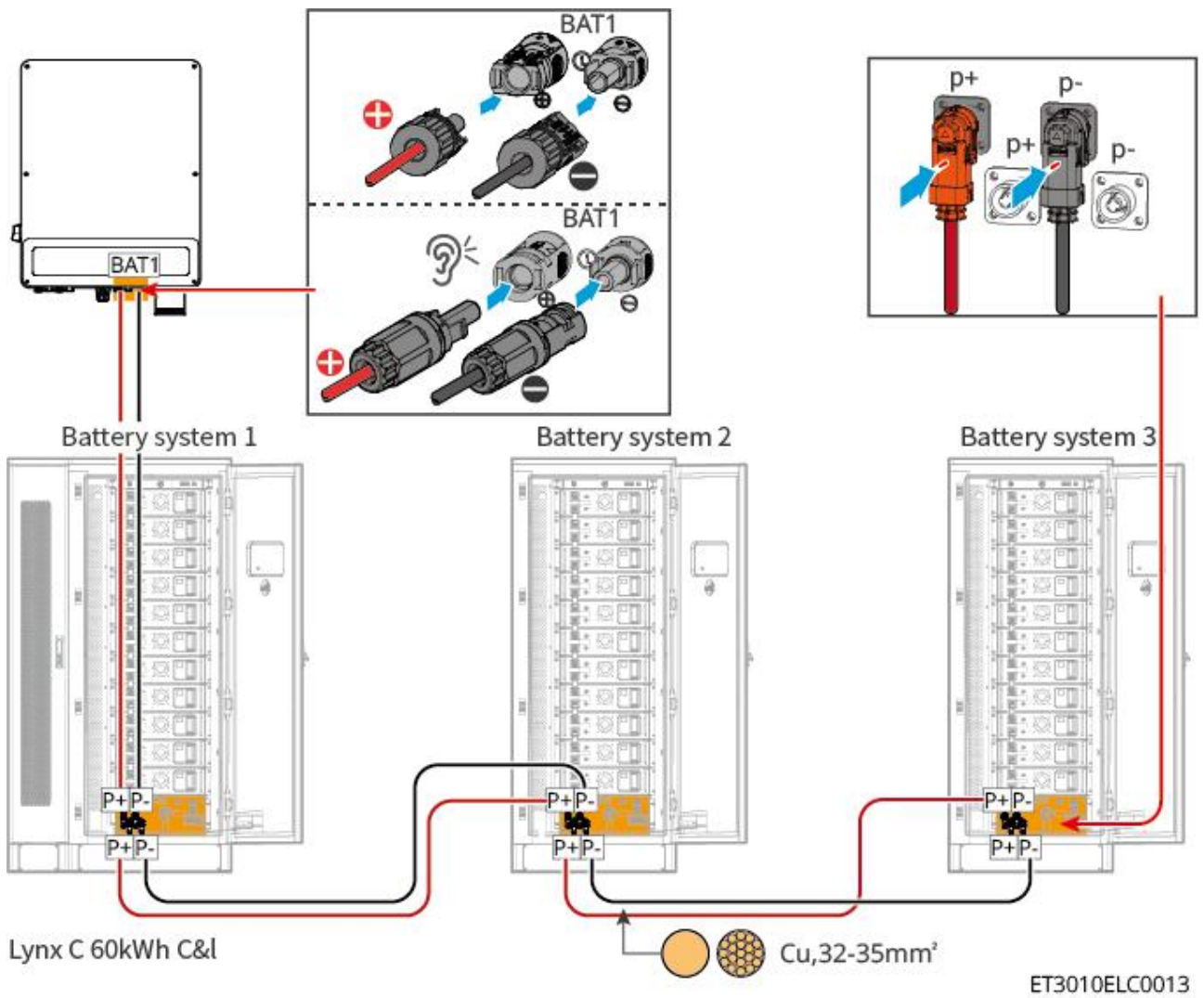
5.6.1.2 Connexion des câbles de puissance entre l'onduleur et la batterie

Avertissement

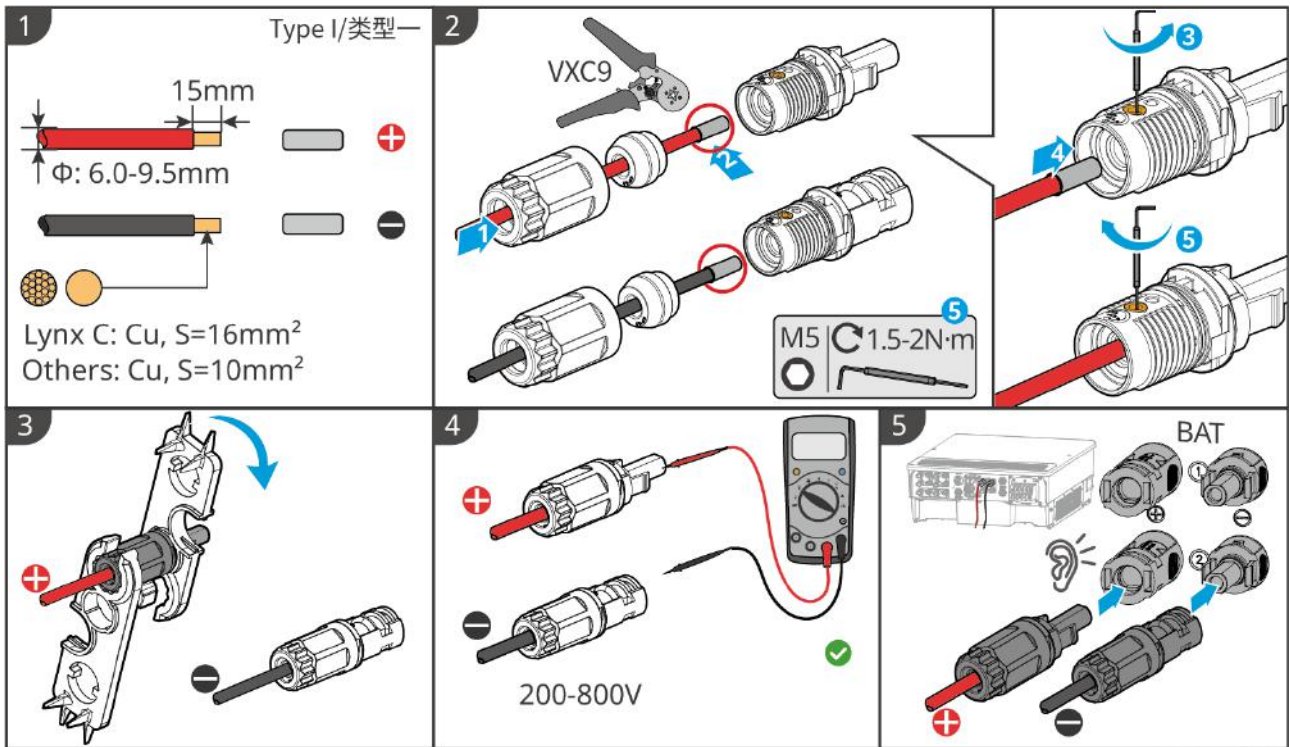
- Utilisez un multimètre pour mesurer les câbles CC positif et négatif, assurez-vous que la polarité est correcte, qu'il n'y a pas d'inversion ; et que la tension se situe dans la plage autorisée.
- Lors du câblage, les câbles de batterie doivent correspondre exactement aux bornes "BAT+", "BAT-" et à la borne de mise à la terre. Une connexion incorrecte des câbles endommagera l'appareil.
- Assurez-vous que les brins des câbles sont entièrement insérés dans les orifices de connexion des bornes, sans dépassement.
- Assurez-vous que les connexions des câbles sont bien serrées, sinon un échauffement des bornes pourrait survenir pendant le fonctionnement et endommager l'appareil.
- Ne connectez pas le même groupe de batteries à plusieurs onduleurs, cela pourrait endommager les onduleurs.

Remarque

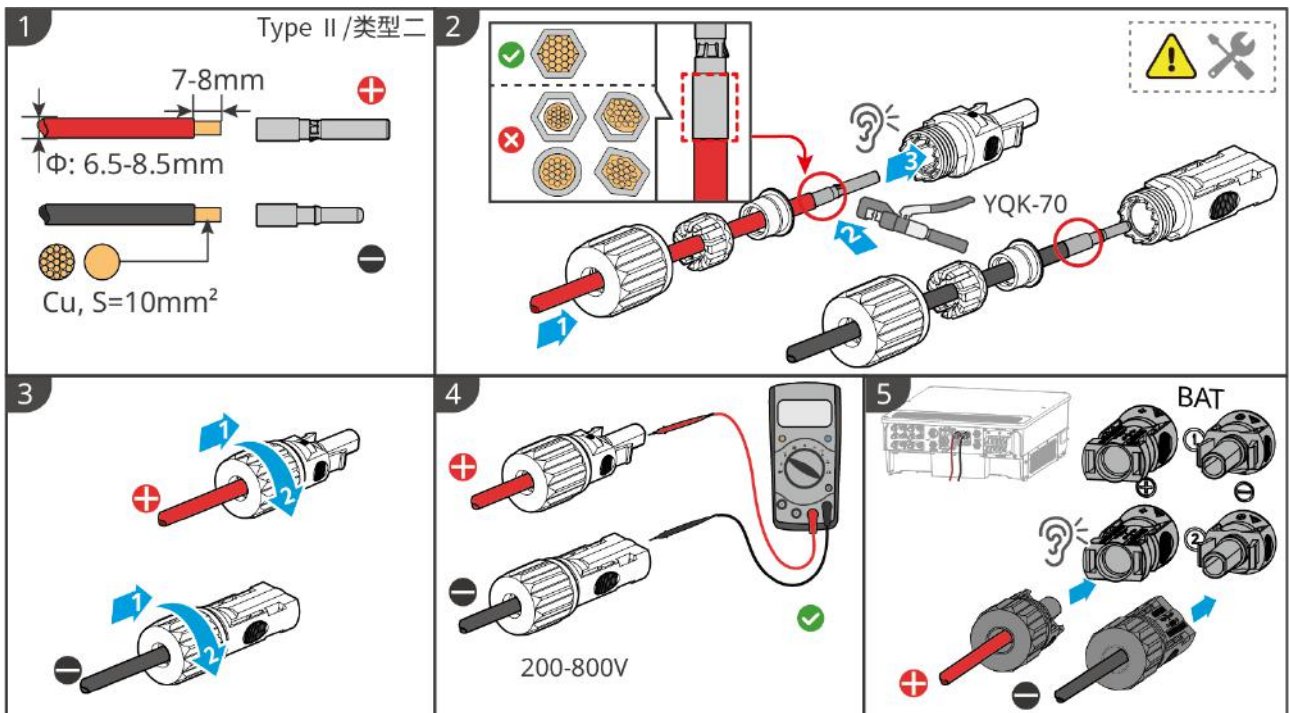
- Le système de batterie est fourni avec les câbles de puissance pour la connexion à l'onduleur.
 - Si l'onduleur est fourni avec des connecteurs de type 1, coupez l'embout du câble de puissance fourni avec la batterie et confectionnez un nouveau câble en utilisant le connecteur pour batterie fourni avec l'onduleur.
 - Si l'onduleur est fourni avec des connecteurs de type 2, vous pouvez utiliser directement le câble de puissance fourni avec la batterie.
 - Si le câble de puissance fourni avec la batterie n'a pas d'embout pour la connexion à l'onduleur, utilisez le connecteur fourni avec l'onduleur pour confectionner le câble de puissance.
- Les câbles de puissance pour la mise en parallèle des systèmes de batterie (clusters) ne sont pas fournis.
- Veuillez connecter le système de batterie au port BAT1 de l'onduleur.



Méthode de préparation du câble côté onduleur

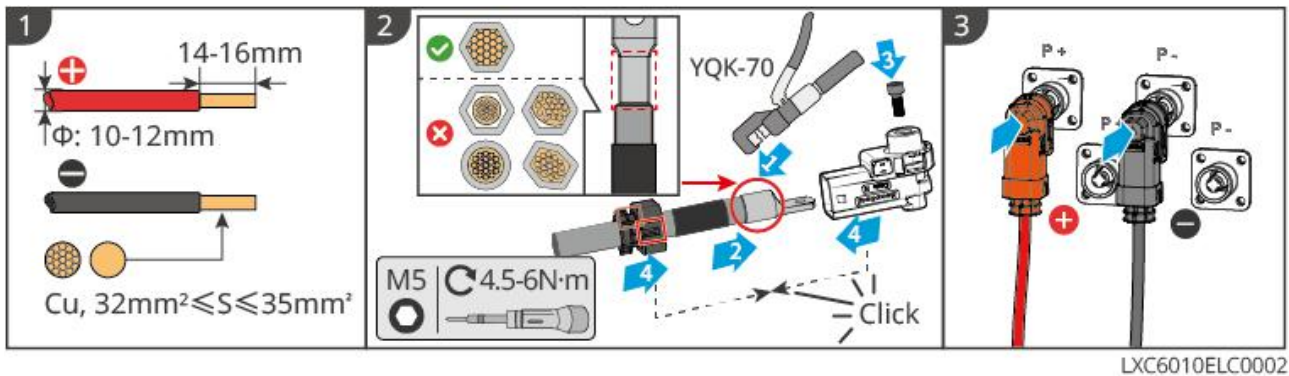


ET3010ELC0031



ET3010ELC0032

Méthode de préparation des câbles de puissance pour la mise en parallèle des clusters de batteries



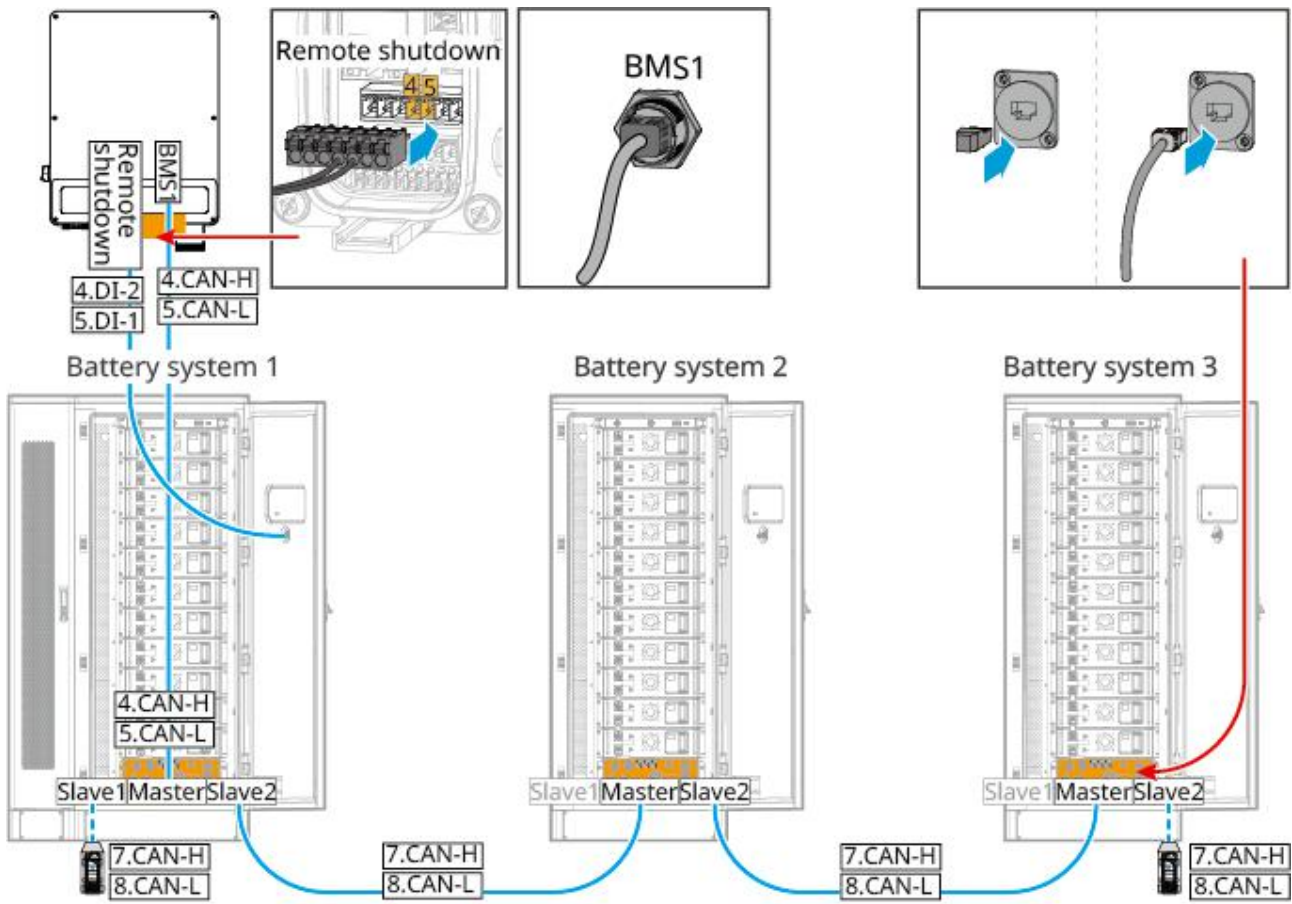
5.6.1.3 Connexion du câble de communication de la batterie

⚠ Avertissement

Ne pas omettre la résistance terminale du système de batterie, sinon la communication entre les systèmes de batterie sera impossible.

Note

- Le système de batterie est livré avec un câble de communication BMS. Il est recommandé d'utiliser le câble de communication BMS fourni avec la boîte. Si le câble de communication fourni ne répond pas aux exigences, veuillez préparer vous-même un câble réseau blindé et une prise RJ45 blindée.
- Veuillez connecter le système de batterie au port de communication BMS1 de l'onduleur, sinon la communication peut ne pas fonctionner normalement.
- Le câble de communication de l'arrêt d'urgence est préinstallé sur le boîtier. Si le câble de communication fourni ne répond pas aux exigences, veuillez préparer vous-même un câble de communication.
- Pour les câbles de communication entre les systèmes de batterie en cluster, veuillez préparer vous-même un câble réseau blindé conforme à la norme EIA/TIA-568B et une prise RJ45 blindée.
- Les broches PIN4 et PIN5 sont uniquement destinées à la communication avec l'onduleur. Les câbles de communication entre les systèmes de batterie en cluster n'ont pas besoin de connecter les broches PIN4 et PIN5.
- Lors de la connexion en cluster des systèmes de batterie, le port de coupure à distance de l'onduleur doit être connecté au système de batterie principal.



Lynx C 60kWh C&I

ET3010ELC0014

Explications sur la connexion de communication BMS entre l'onduleur et la batterie :

Équipement	Port	Définition	Description
Onduleur	BMS1	4 : CAN_H 5 : CAN_L	Communication CAN entre l'onduleur et la batterie
	Arrêt à distance	7 : GND 8 : Arrêt à distance	Connecté au système de batterie, contrôle l'arrêt d'urgence de la batterie
Batterie	Slave1	7 : CAN_H 8 : CAN_L	Communication CAN en parallèle entre les batteries

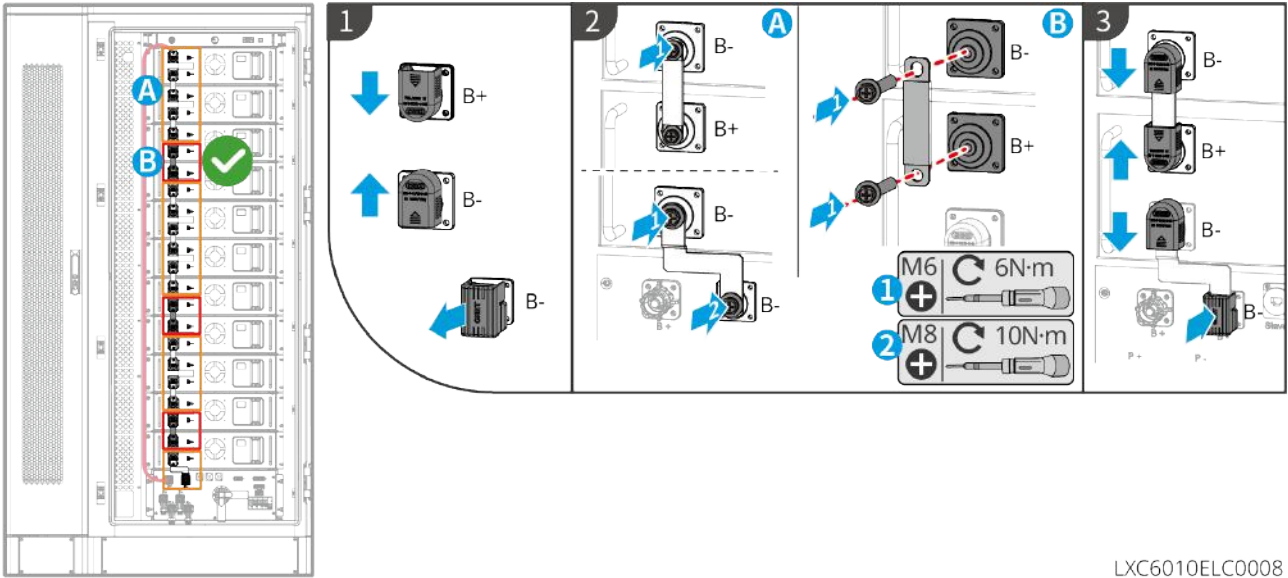
Équipement	Port	Définition	Description
	Master	1 : RS485_A1 2 : RS485_B1	Réservé, communication avec l'onduleur
		4 : CAN_H 5 : CAN_L	Communication avec l'onduleur
		7 : CAN_H 8 : CAN_L	Communication CAN en parallèle entre les batteries
	Slave2	7 : CAN_H 8 : CAN_L	Communication CAN en parallèle entre les batteries
	Bouton d'arrêt d'urgence	1: NC 2: COM	Connecté à l'onduleur, contrôle l'arrêt d'urgence de la batterie

5.6.1.4 Connexion des barres omnibus de puissance internes au système de batteries

Remarque

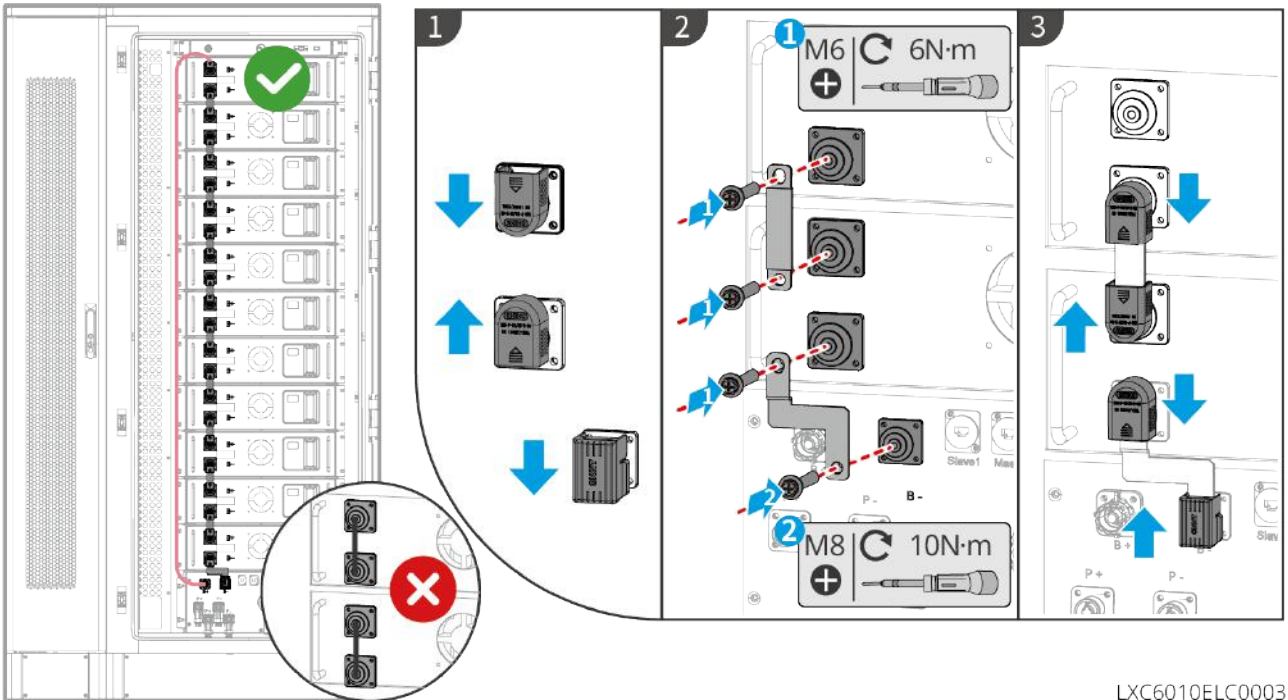
Si les barres d'aluminium du système de batterie sont déjà installées en usine, veuillez utiliser des outils pour vérifier à nouveau le couple de serrage.

Scénario d'expédition après installation partielle des barres en aluminium entre batteries :



LXC6010ELC008

Scénario d'expédition sans installation des barres en aluminium entre batteries :

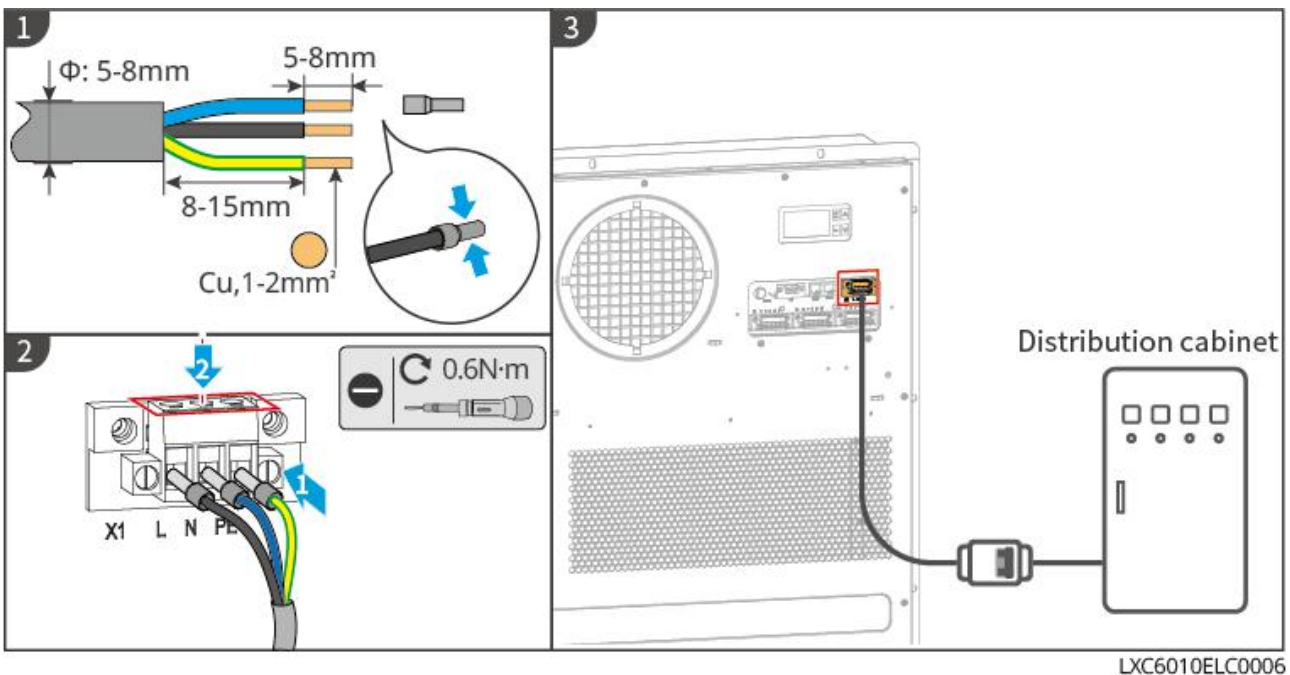


LXC6010ELC003

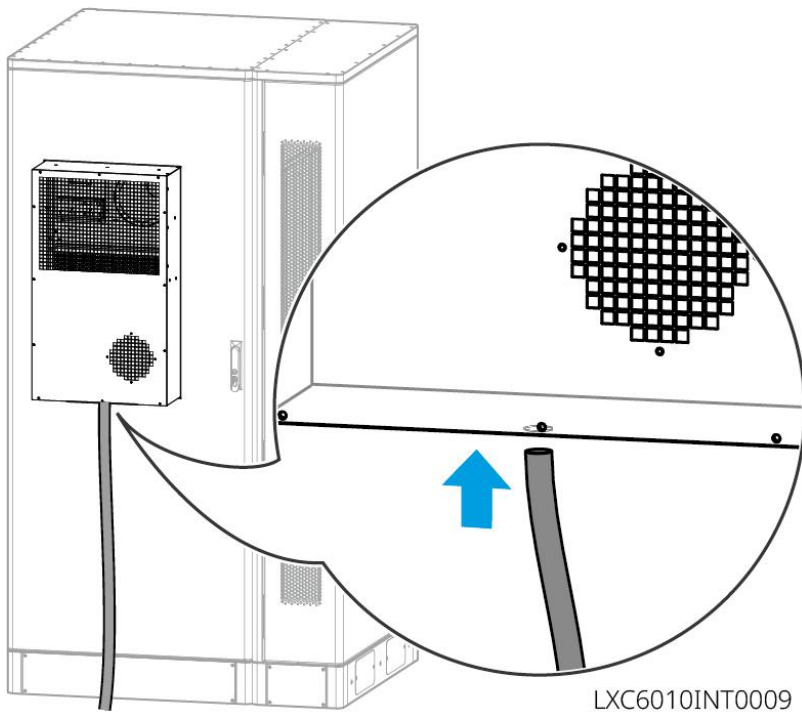
5.6.1.5 Branchement du câble d'alimentation du climatiseur du système de batterie

Remarque

- Le câble d'alimentation du climatiseur est préinstallé sur l'armoire. Si le câble fourni ne répond pas aux besoins, prévoyez un câble de prolongation.
- Il est recommandé de connecter le câble d'alimentation du climatiseur à l'armoire de distribution.
- En cas de besoin d'alimentation d'urgence pour le climatiseur, connectez son câble d'alimentation au côté BACK UP de l'onduleur.
- Pour assurer une déconnexion sécurisée du climatiseur de l'armoire de distribution en cas d'anomalie, installez un disjoncteur AC entre eux. La spécification du disjoncteur AC doit être d'au moins 16A.
- Pour garantir les performances de dissipation thermique, ne modifiez pas les paramètres de température par défaut du climatiseur.



5.6.1.6 Raccordement du tuyau de drainage de la climatisation du système de batterie



5.6.1.7 Ouvrir le commutateur anti-incendie

Remarque

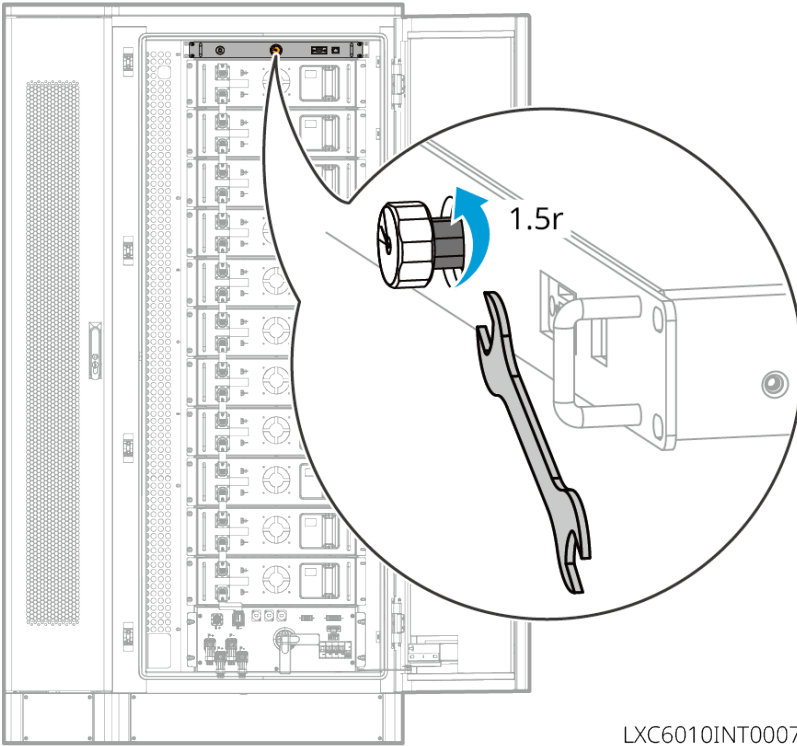
Les fonctions « open » (ouvrir) et « close » (fermer) de l'équipement de lutte contre l'incendie ne doivent être activées que lors de l'entretien professionnel ou du remplacement de l'élément de déclenchement thermique.

Scénario d'opération du commutateur d'équipement anti-incendie :

- S'il y a une étiquette "Ne pas toucher", aucune action n'est requise.



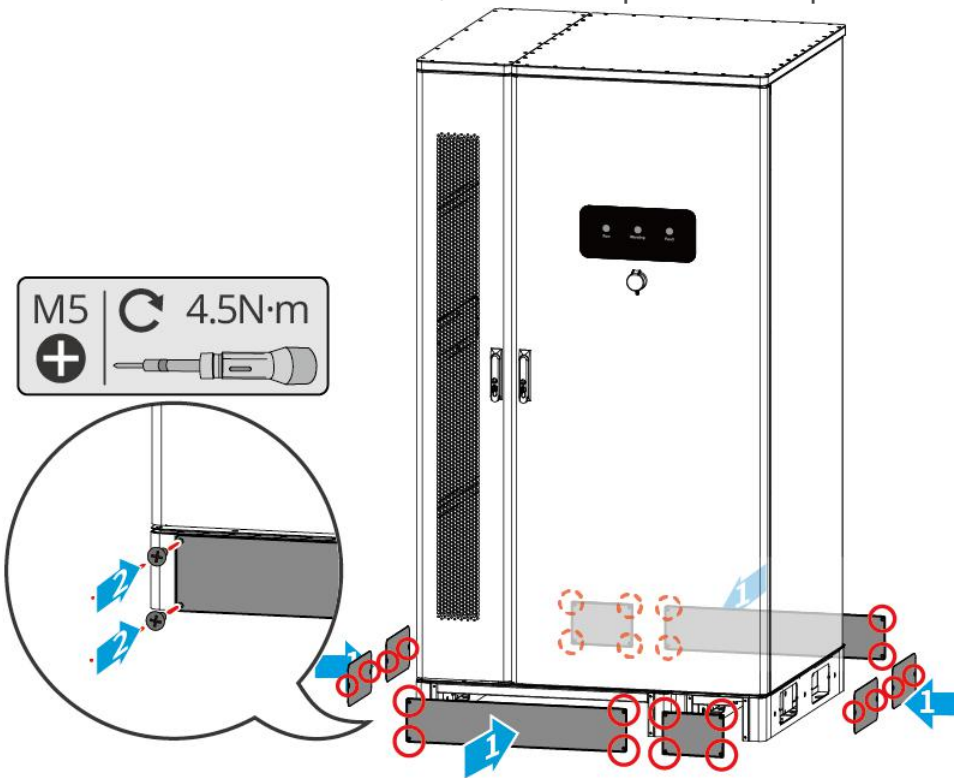
- S'il n'y a pas d'étiquette, veuillez suivre les étapes ci-dessous pour ouvrir le commutateur anti-incendie. À l'aide d'une clé de 14 mm, tournez la tige située derrière le manomètre d'environ 1,5 tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au fond. Le système anti-incendie sera alors activé avec succès.



LXC6010INT0007

5.6.1.8 Installation du panneau de protection

Une fois les câbles connectés, installez le panneau de protection inférieur.



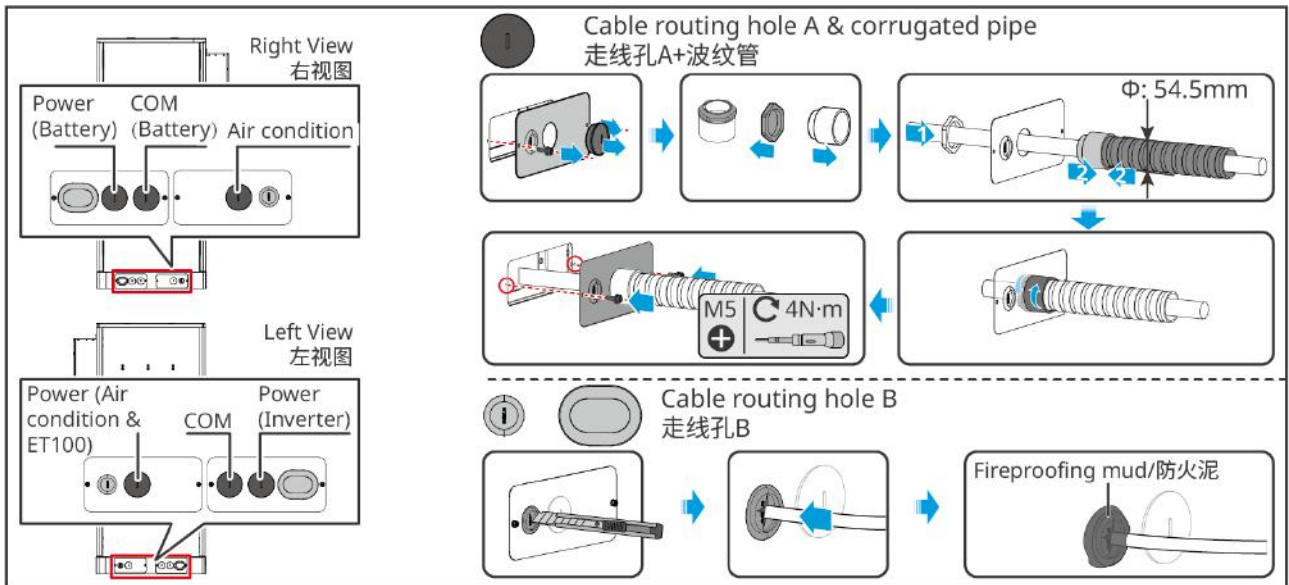
LXC6010INT0008

5.6.2 Compatible avec la série BAT 92.1-112.6kWh, système de batterie industriel et commercial

5.6.2.1 Trou de passage de câble de batterie et présentation du câblage système

Avertissement

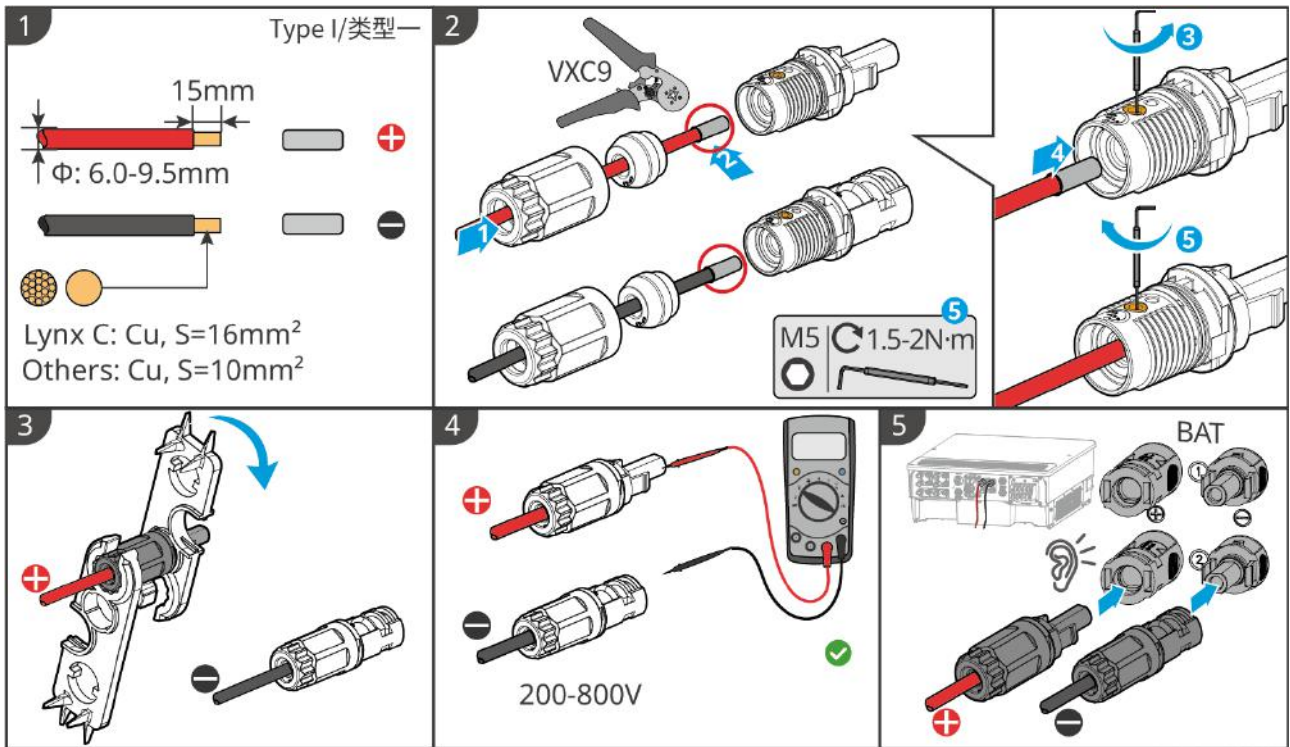
Tous les trous de câblage découpés doivent être obturés avec du mastic ignifuge.



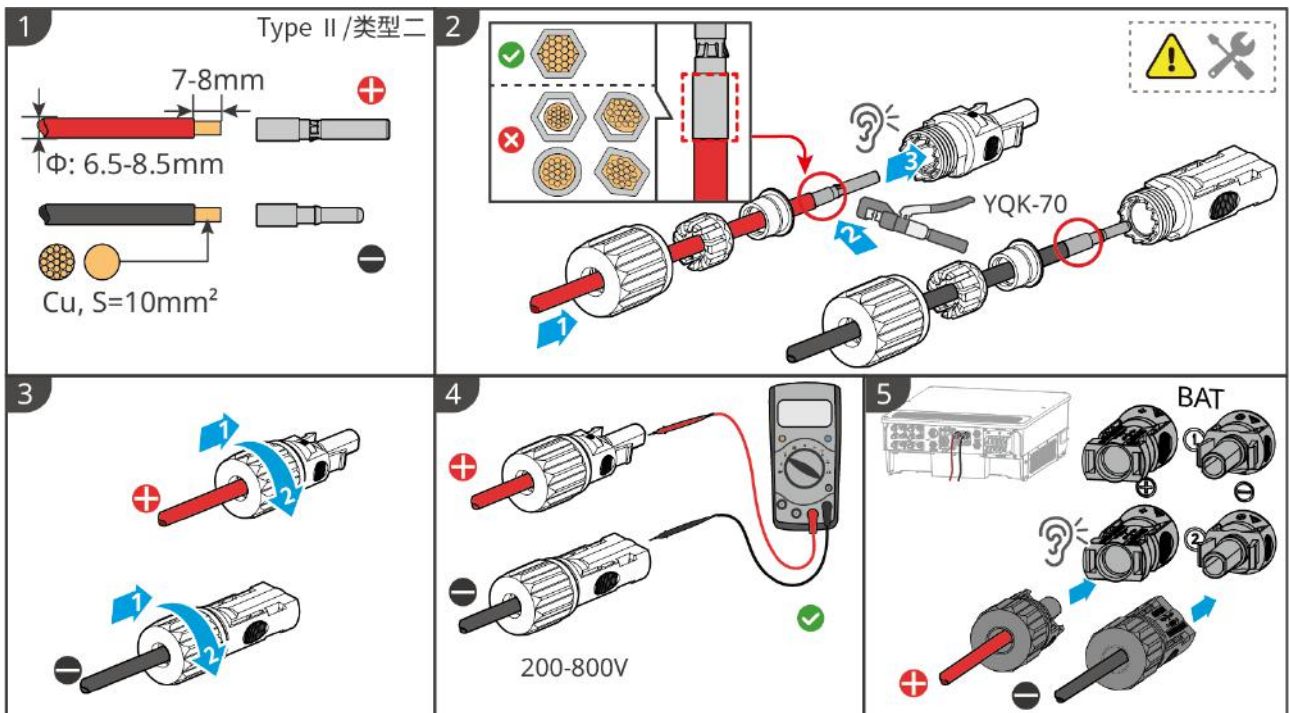
BAT10INT0014

5.6.2.2 Connexion des câbles de puissance entre l'onduleur et la batterie

Méthode de fabrication du câble côté onduleur

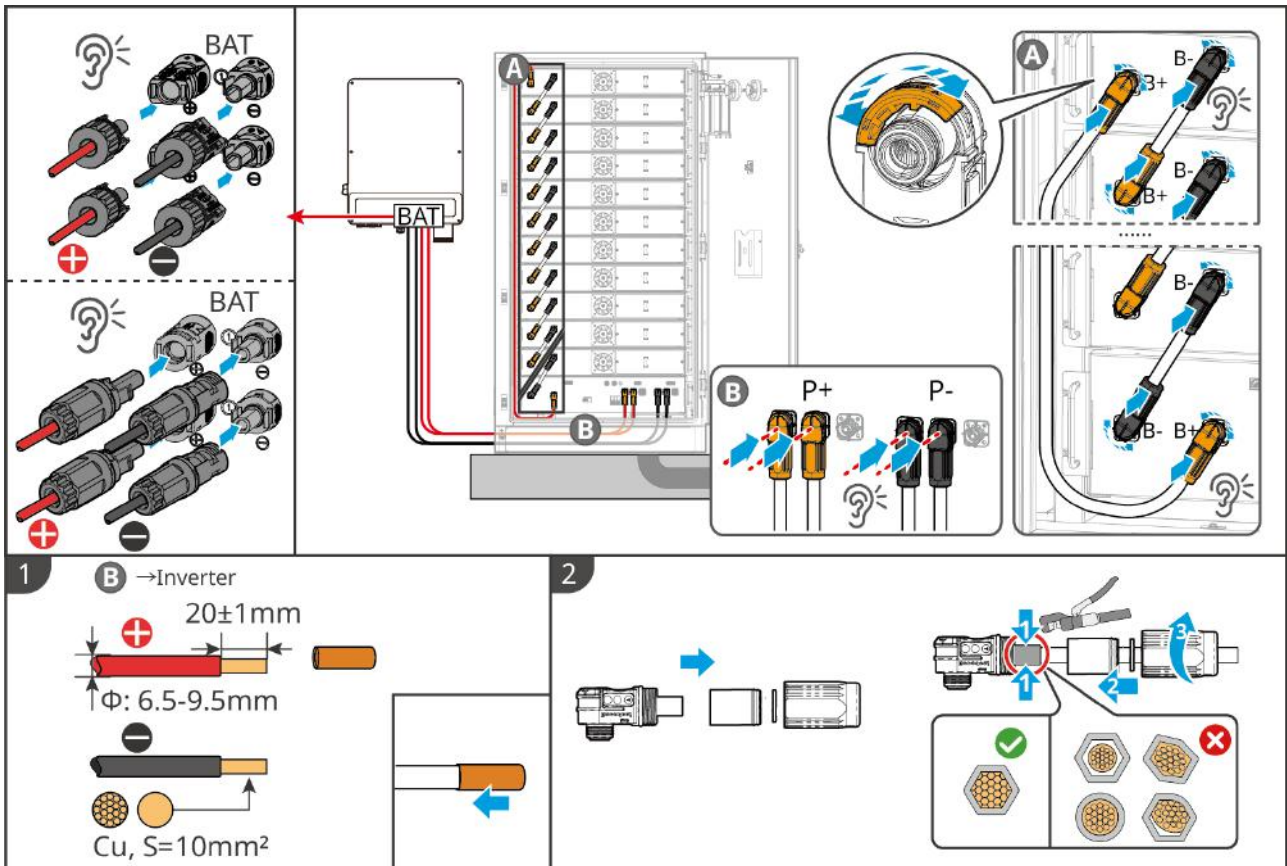


ET3010ELC0031



ET3010ELC0032

Méthode de fabrication du câble côté batterie

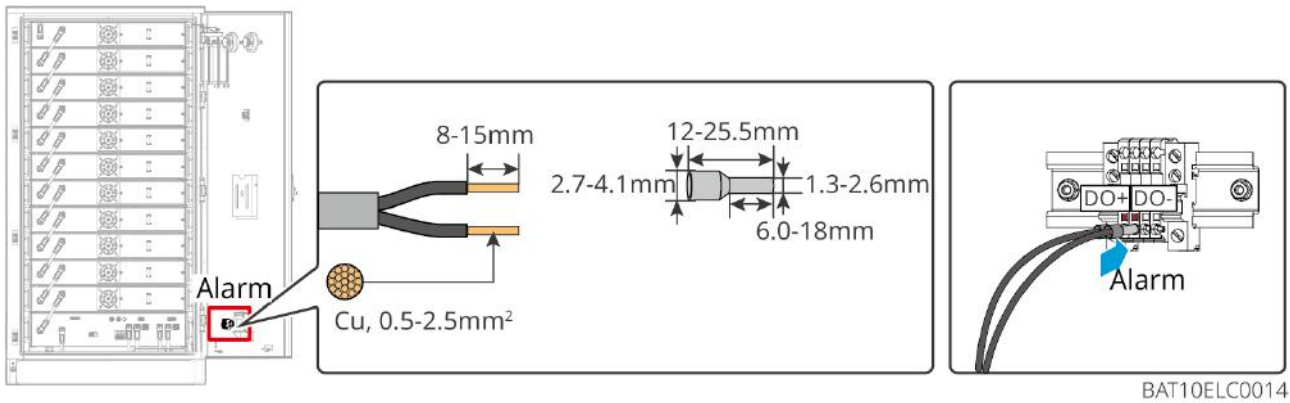
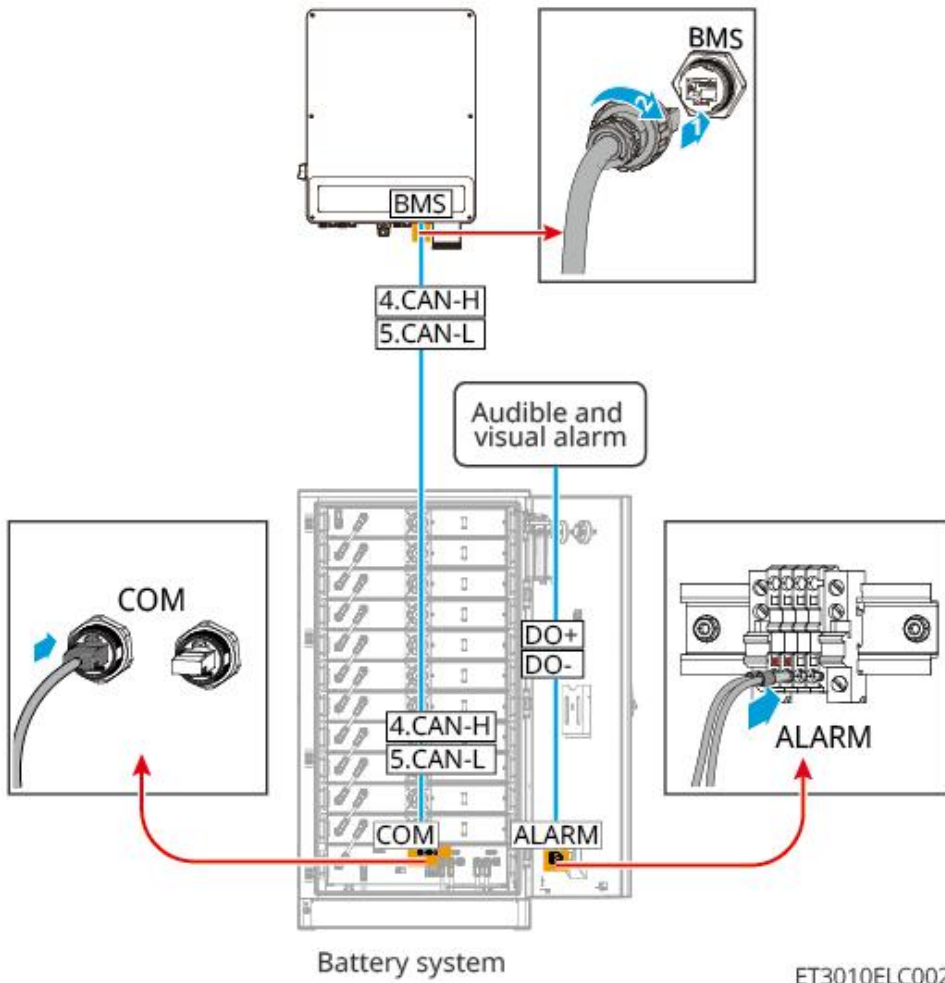


BAT10ELC0011

5.6.2.3 Connexion du câble de communication de la batterie

Note

- Le système de batterie est livré avec un câble de communication dans la boîte. Veuillez utiliser le câble de communication fourni dans la boîte.
- À l'usine, le port de communication externe du système de batterie est déjà équipé d'une résistance de terminaison. Si vous devez connecter un câble de communication, veuillez retirer la résistance de terminaison. Pour les ports non connectés à des câbles de communication, veuillez conserver la résistance de terminaison.



Instructions pour la connexion de communication BMS entre l'onduleur et la batterie :

Port	Définition	Description
1-3, 6-8	-	-
4	CAN_H	Communication avec l'onduleur

Port	Définition	Description
5	CAN_L	

5.6.2.4 Connecter les câbles de climatisation de la batterie

Étapes de câblage :

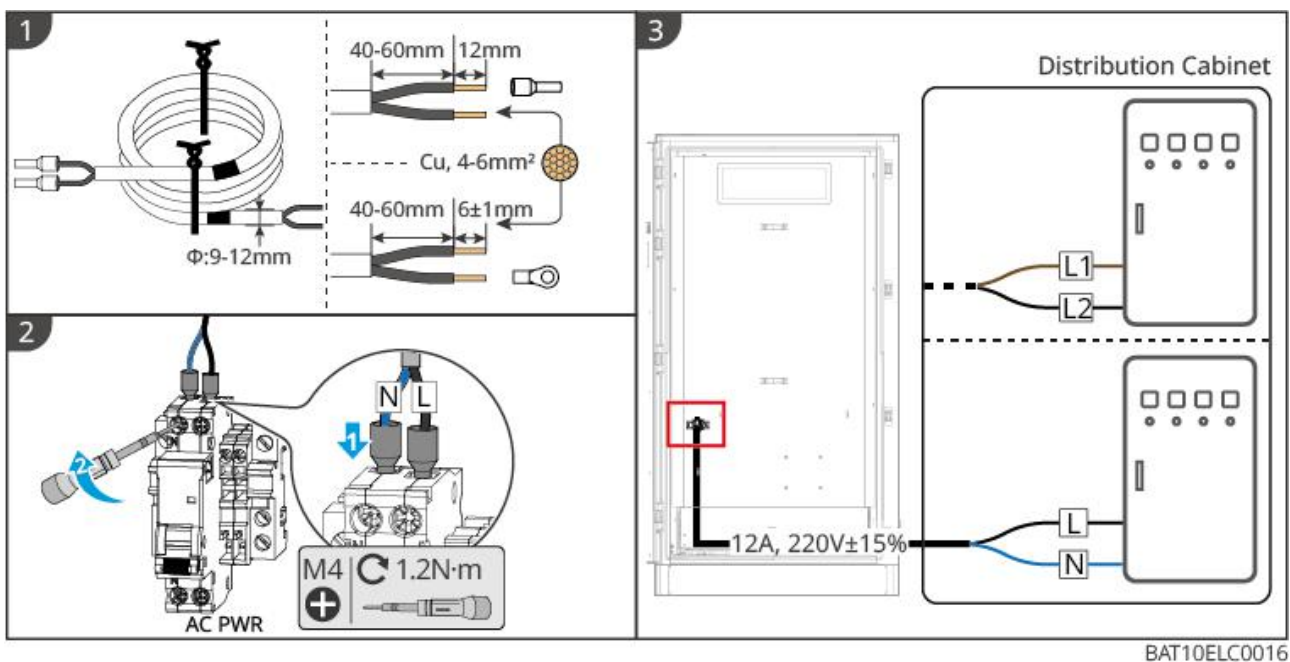
Étape 1 : Fabriquer le câble de climatisation.

Étape 2 : Connecter le câble à l'interrupteur de climatisation de la batterie.

Étape 3 : Connecter le câble directement au tableau de distribution ou au port BACKUP de l'onduleur via le tableau de distribution.

Remarque

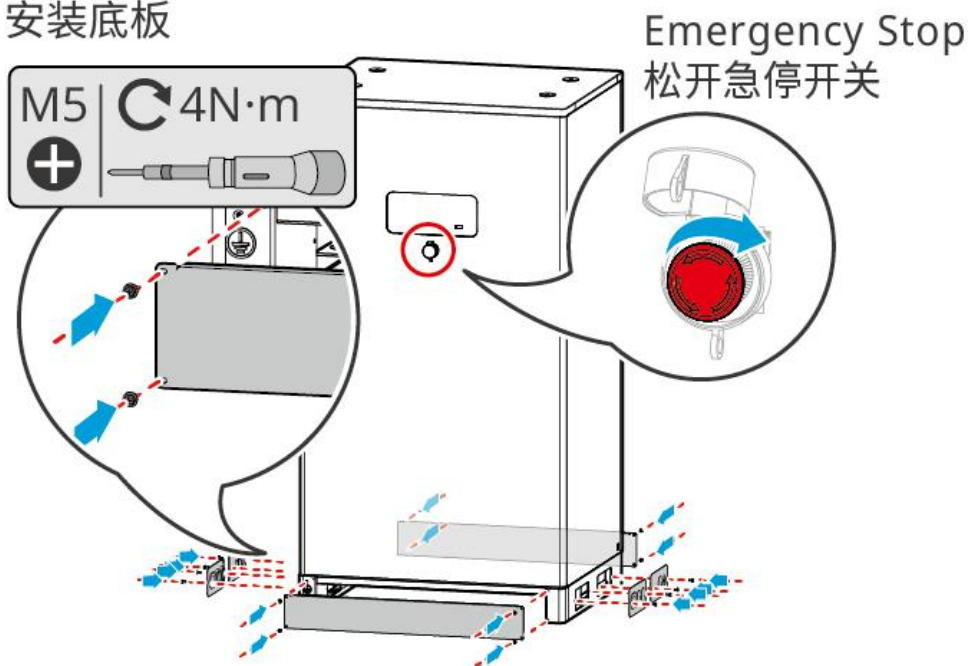
Assurez-vous que la tension du câble d'alimentation du climatiseur est de $220V \pm 15\%$ et que le courant nominal est de 12A.



5.6.2.5 Installation de la plaque de base et déverrouillage de l'arrêt d'urgence

Une fois le câblage terminé, veuillez remettre en place le cache au bas de la batterie dans le sens initial, puis tourner à droite pour déverrouiller l'interrupteur d'arrêt d'urgence.

Pedestal installation 安装底板



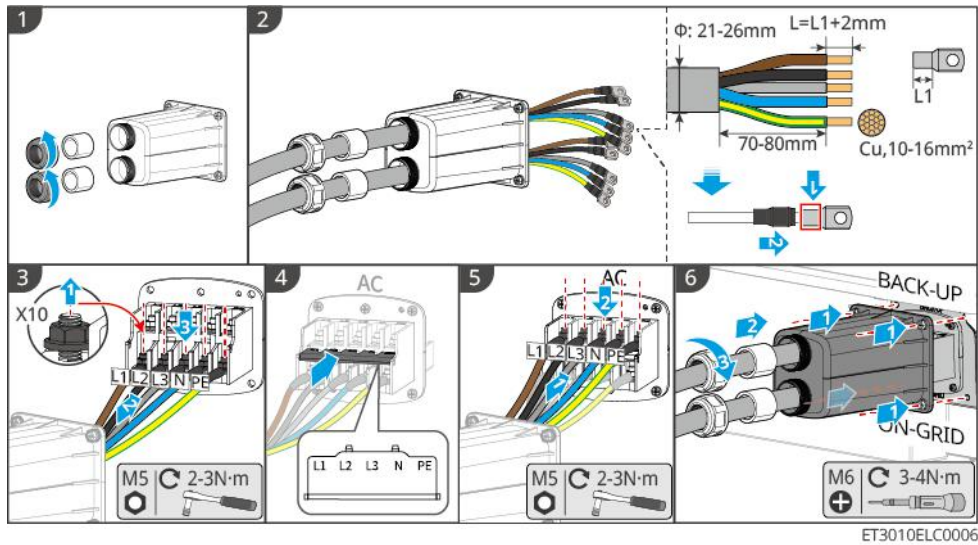
BAT10INT0009

5.7 Brancher le câble d'alimentation CA

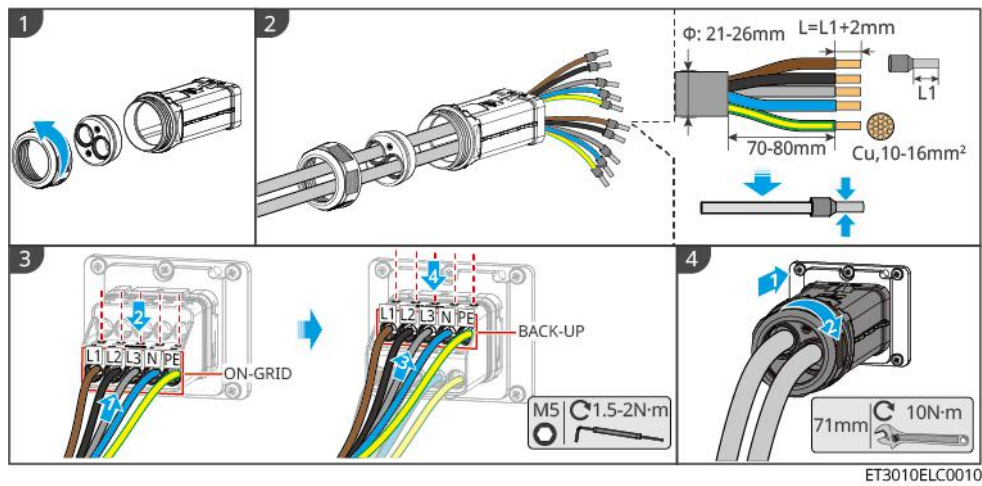
Avertissement

- L'onduleur intègre une unité de surveillance du courant résiduel (RCMU) pour empêcher que le courant résiduel ne dépasse la valeur prescrite. Si l'onduleur détecte un courant de fuite supérieur à la valeur autorisée, il se déconnectera rapidement du réseau ou du générateur.
- Lors du câblage, assurez-vous que les câbles de courant alternatif correspondent parfaitement aux bornes "L1", "L2", "L3", "N", "PE". Une connexion incorrecte des câbles endommagera l'appareil.
- Assurez-vous que les conducteurs sont complètement insérés dans les trous de connexion des bornes et qu'aucun fil n'est exposé.
- Assurez-vous que la plaque isolante au niveau des bornes de courant alternatif est bien fixée et ne présente aucun jeu.
- Assurez-vous que les connexions des câbles sont bien serrées, sinon un échauffement des bornes pourrait survenir pendant le fonctionnement de l'appareil et entraîner des dommages.

Type 1 :



Type 2 :



5.8 Connexion des câbles du compteur électrique

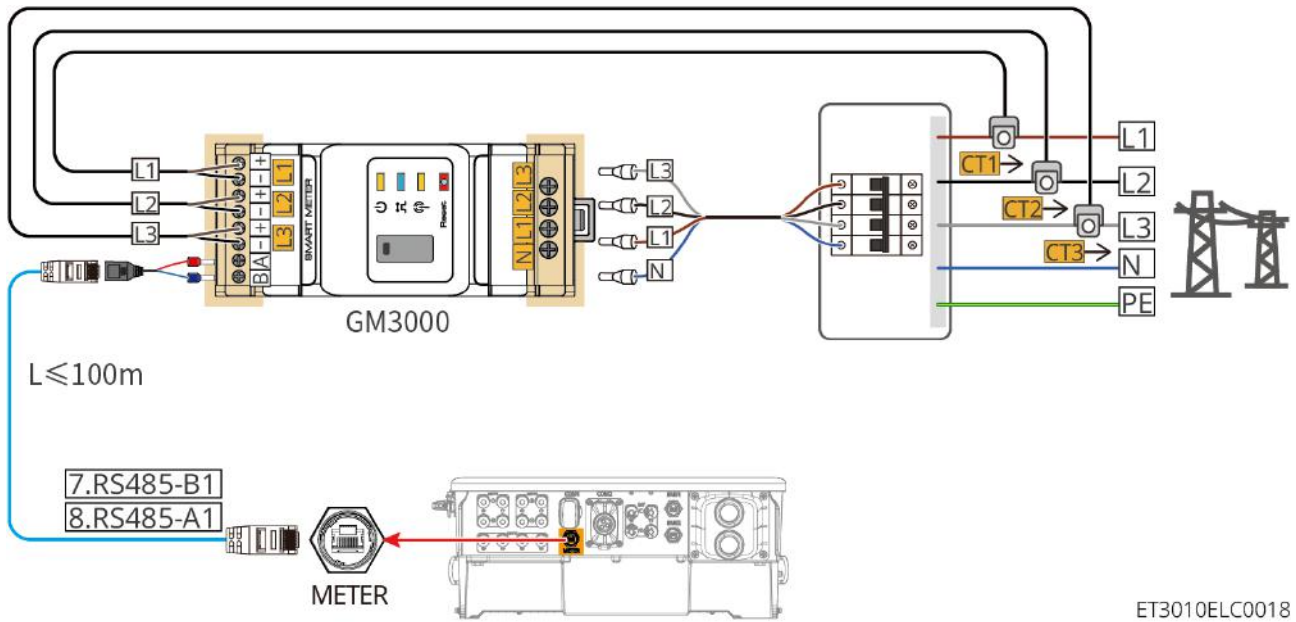
Remarque

- Le compteur fourni avec l'expédition est destiné à un seul onduleur. Ne connectez pas un compteur à plusieurs onduleurs. Pour des besoins multiples, veuillez consulter le fabricant pour acheter des compteurs supplémentaires.
- Assurez-vous que le sens de connexion du CT et l'ordre des phases sont corrects, sinon les données de surveillance pourraient être erronées.
- Vérifiez que tous les câbles sont correctement connectés, bien serrés et sans jeu. Un câblage incorrect peut entraîner un mauvais contact ou endommager le compteur.
- Dans les zones à risque de foudre, si la longueur des câbles du compteur dépasse 10m et qu'ils ne sont pas installés dans une gaine métallique mise à la terre, il est recommandé d'installer un dispositif de protection contre la foudre externe.

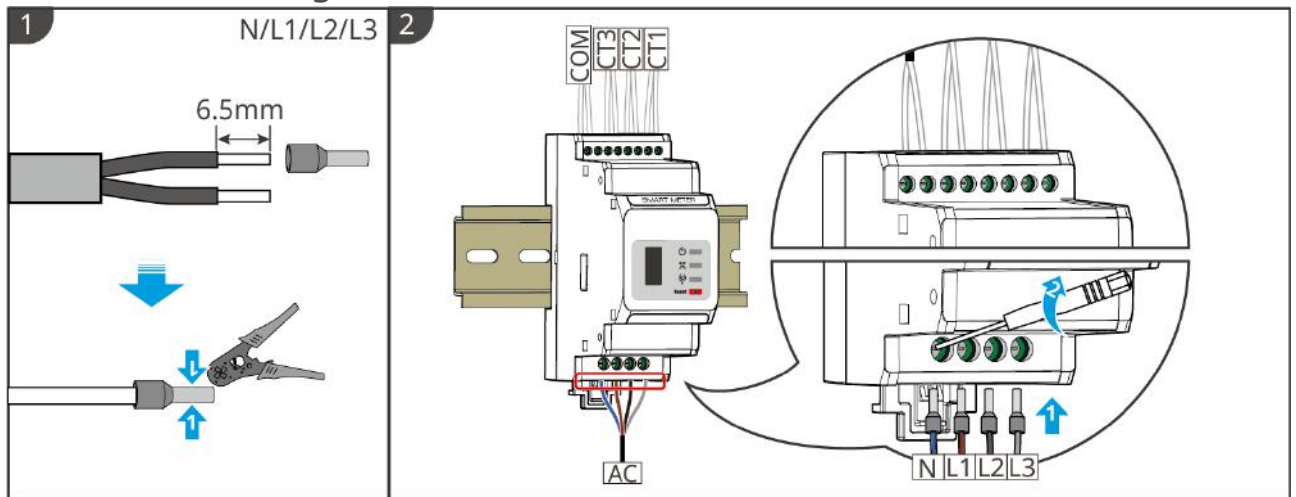
GM3000 Câblage du compteur

Note

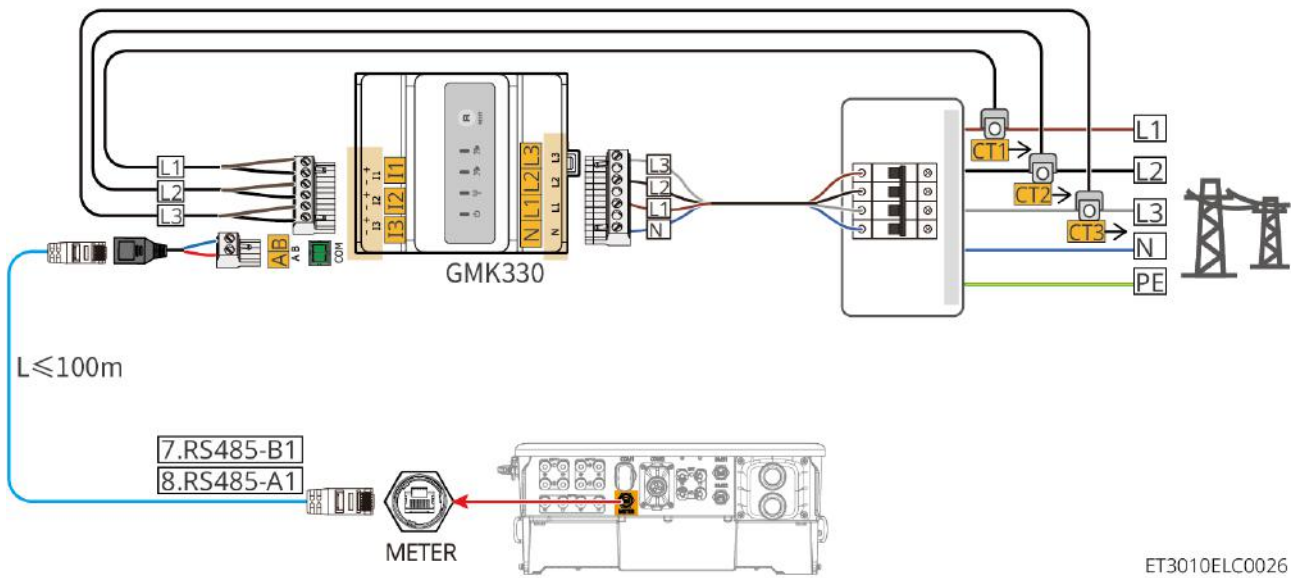
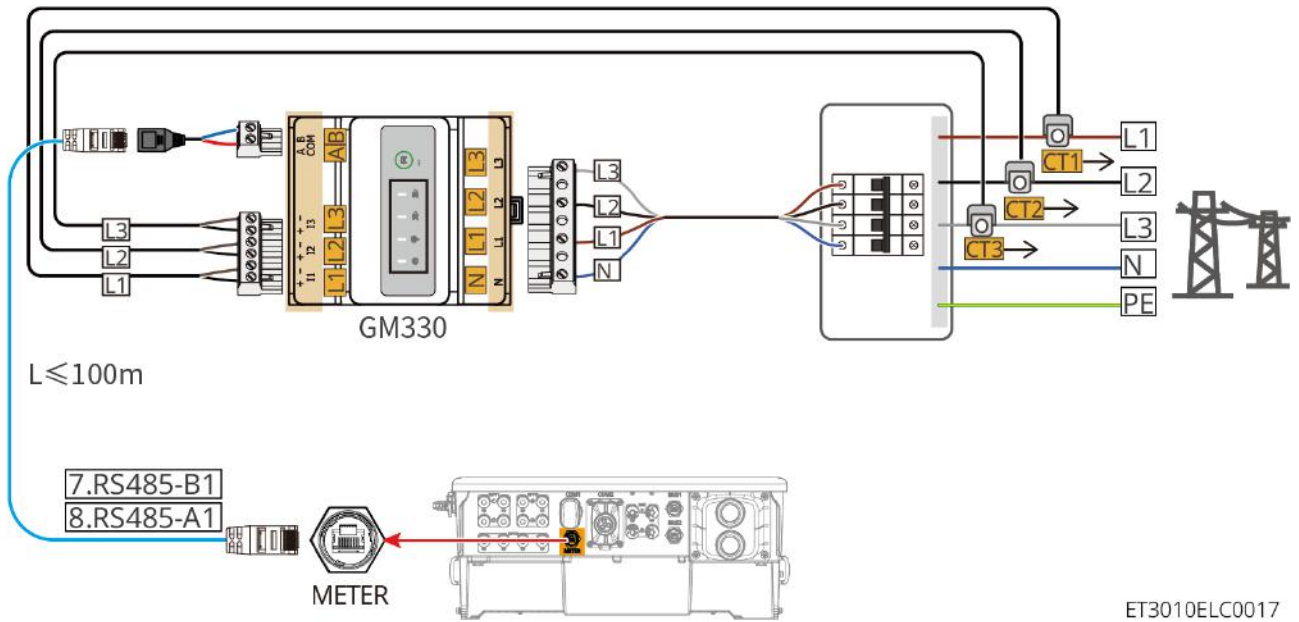
- Le diamètre extérieur du câble d'alimentation CA doit être inférieur à l'ouverture du CT, pour s'assurer que le câble d'alimentation CA puisse passer à travers le CT.
- Pour garantir la précision de détection de courant du CT, il est recommandé que la longueur du câble du CT ne dépasse pas 30m.
- N'utilisez pas de câble réseau comme câble du CT, sinon cela pourrait endommager le compteur électrique en raison d'un courant excessif.
- Le CT fourni par le fabricant de l'équipement peut varier légèrement en taille et en apparence selon le modèle, mais les méthodes d'installation et de câblage sont identiques.



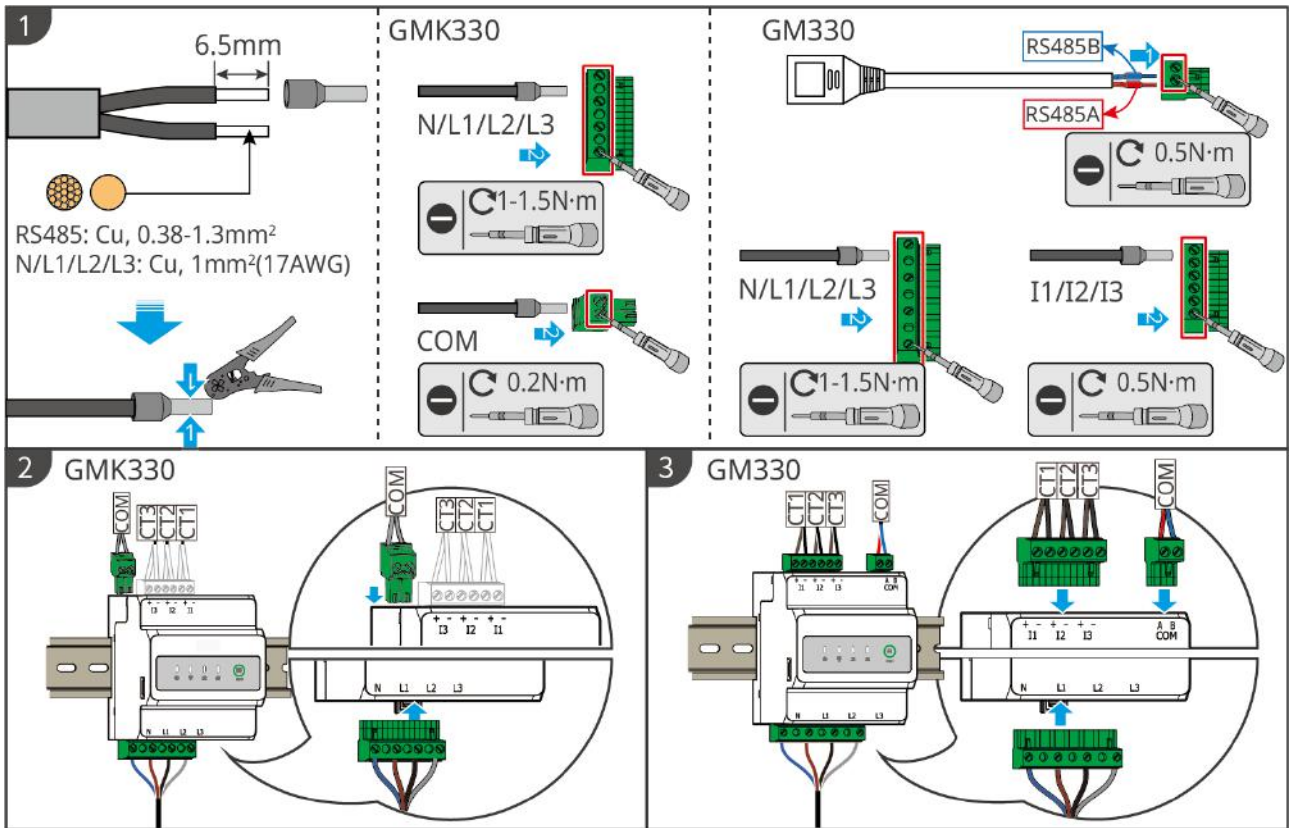
Procédure de câblage



Câblage des compteurs GM330 & GMK330

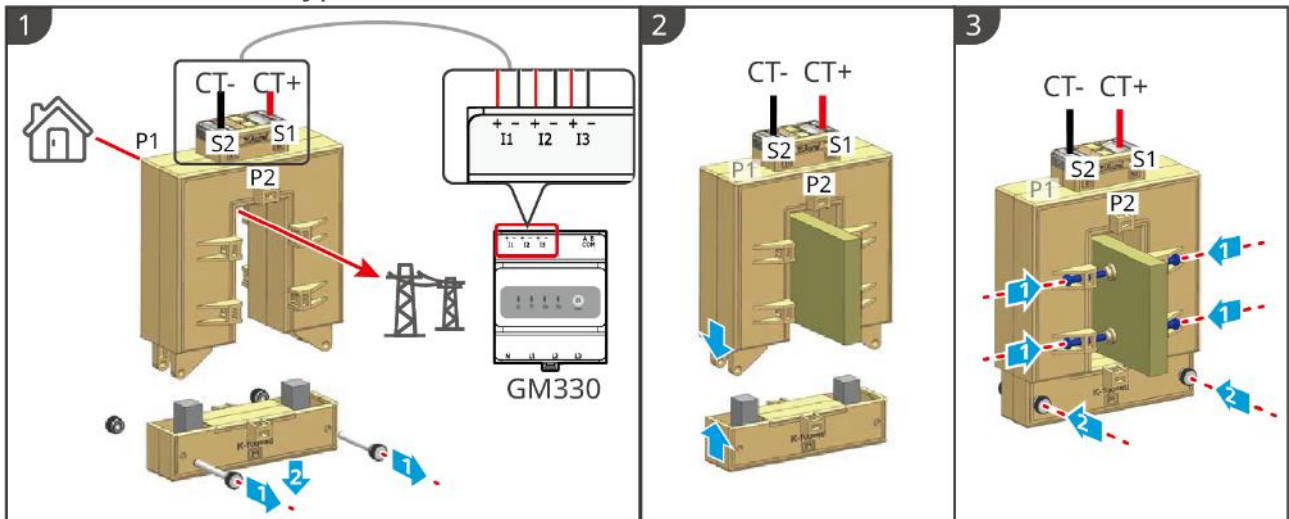


Procédure de câblage



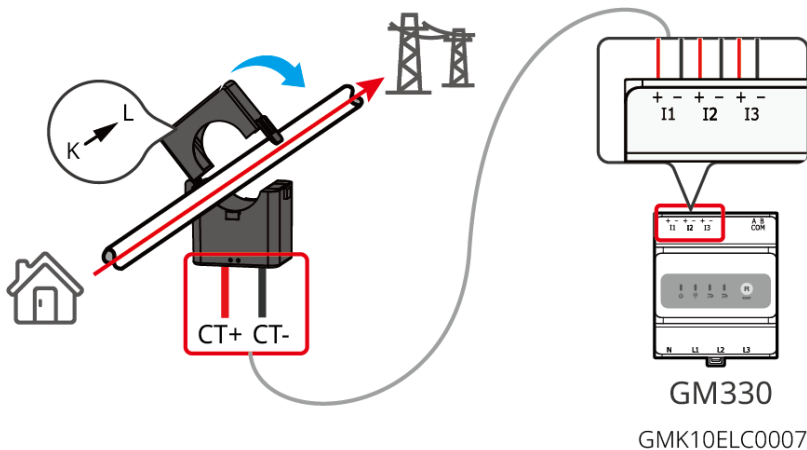
GMK10ELC0027

Installation du TC (Type un)



GMK10ELC0006

Installation du TC (Type deux)



5.9 Branchement du câble de communication de l'onduleur

Remarque

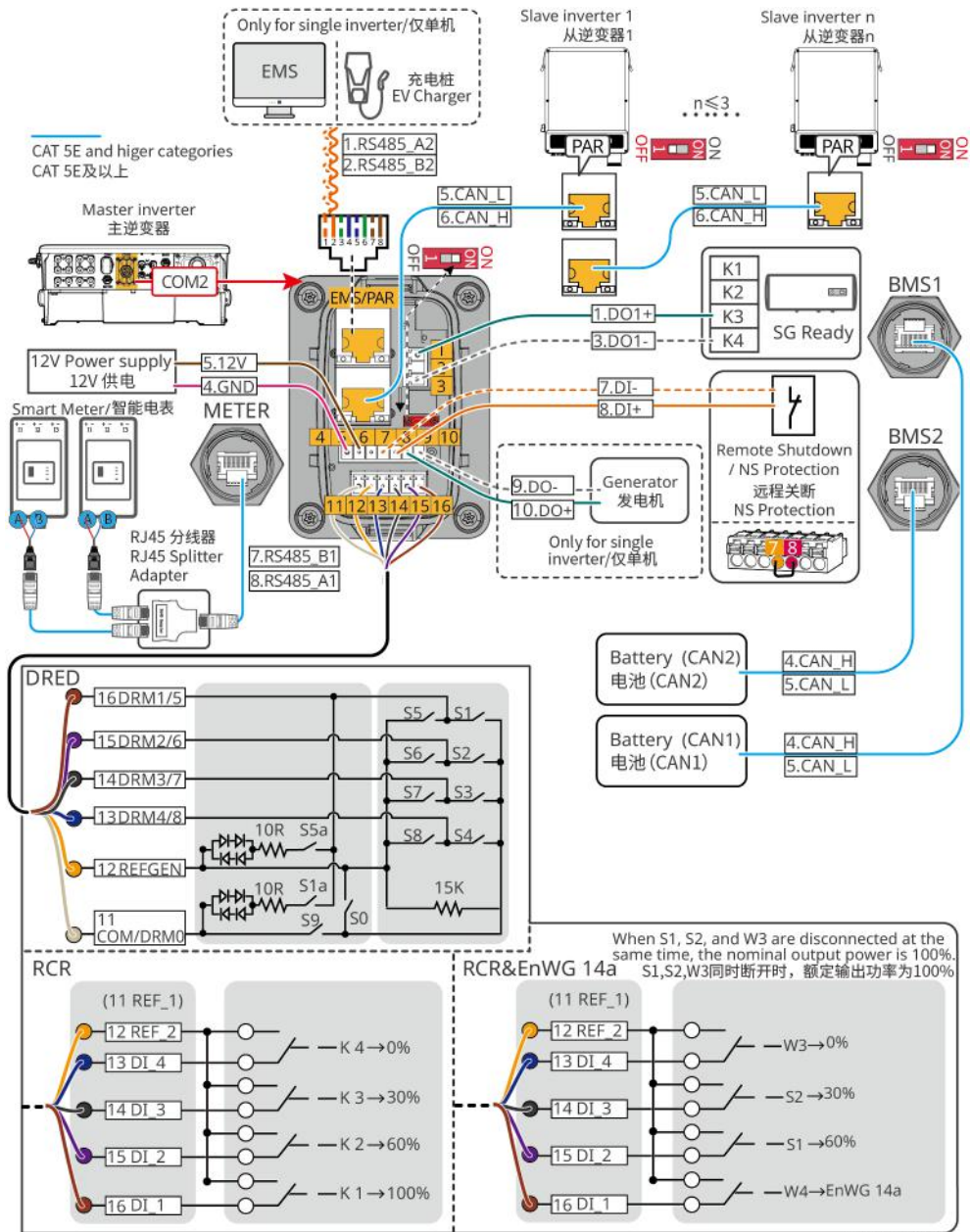
- Pour assurer le fonctionnement normal du compteur et des CT, veuillez vous assurer des points suivants :
 - Assurez-vous que les CT sont connectés aux phases correspondantes : CT1 à L1, CT2 à L2, CT3 à L3.
 - Connectez selon le sens indiqué sur le CT, sinon un défaut d'inversion du CT peut survenir.
 - Lors du remplacement ou de la maintenance ultérieure des CT, utilisez la fonction "Détection assistée compteur/CT" dans l'application SolarGo pour que l'Onduleur réadapte le sens de l'échantillonnage du courant du CT.
- Pour utiliser les fonctions DRED, RCR ou d'arrêt à distance, activez-les dans l'application SolarGo après le câblage.
- Si l'Onduleur n'est pas connecté à un dispositif DRED ou d'arrêt à distance, n'activez pas cette fonction dans l'application SolarGo, sinon l'Onduleur ne pourra pas fonctionner en parallèle sur le réseau.
- Dans un système multi-onduleurs, pour activer les fonctions DRED et RCR, il suffit de connecter les câbles de communication DRED/RCR à l'Onduleur principal.
- Port de communication du signal DO de l'Onduleur, peut connecter un signal de contact sec avec les spécifications : $Max \leq 24V_{dc}$, 1A.
- L'Onduleur prend en charge la connexion via 4G, Bluetooth, WiFi, LAN à un téléphone ou à une interface WEB pour configurer les paramètres, consulter les informations de fonctionnement et les erreurs, et connaître l'état du système en

Remarque

temps réel.

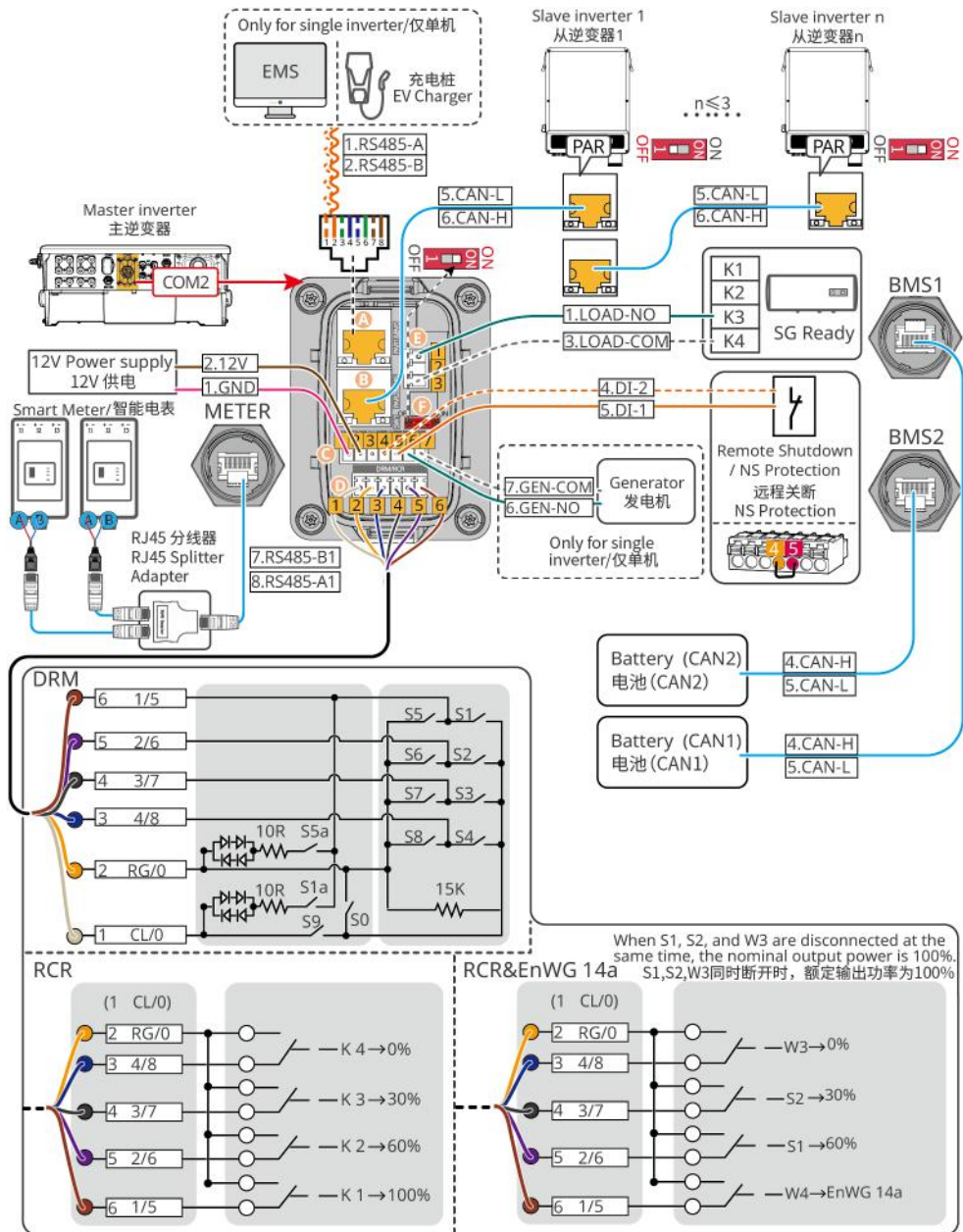
- Dans un système à onduleur unique, il est possible d'installer le kit de communication intelligent WiFi/LAN Kit-20 ou 4G Kit-CN-G20.
- Dans un système multi-onduleurs, l'Onduleur maître et les esclaves doivent tous installer le kit de communication intelligent WiFi/LAN Kit-20 pour la mise en réseau.
- Lors de l'utilisation du 4G Kit-CN-G20 :
 - Pour une mise en réseau multi-onduleurs, veuillez contacter GoodWe pour acheter le WiFi/LAN Kit-20.
 - Pour la région Chine, une carte Micro-SIM de l'opérateur China Mobile est fournie en standard. Veuillez vous assurer que l'équipement est installé dans une zone couverte par cet opérateur. Si la couverture mobile locale est insuffisante, contactez l'opérateur pour optimiser le signal.
 - Prend en charge la connexion à une plateforme de surveillance tierce via le protocole de communication MQTT.
- Le 4G Kit-CN-G20 est un appareil LTE à antenne unique, adapté aux applications nécessitant un faible débit de transmission de données.
- Pour utiliser deux compteurs afin de surveiller la production de l'onduleur connecté au réseau et la consommation de la charge, utilisez un séparateur RJ45 pour l'adaptation. Prévoyez votre propre séparateur RJ45 ou contactez GoodWe pour en acheter.
- Pour garantir le degré de protection IP de l'Onduleur, ne retirez pas les bouchons d'étanchéité des ports de communication non utilisés sur l'Onduleur.
- Les fonctions de communication de l'Onduleur sont optionnelles, veuillez les sélectionner en fonction de votre scénario d'utilisation réel.

Type un



ET3010ELC0012

Type deux



ET3010ELC0033

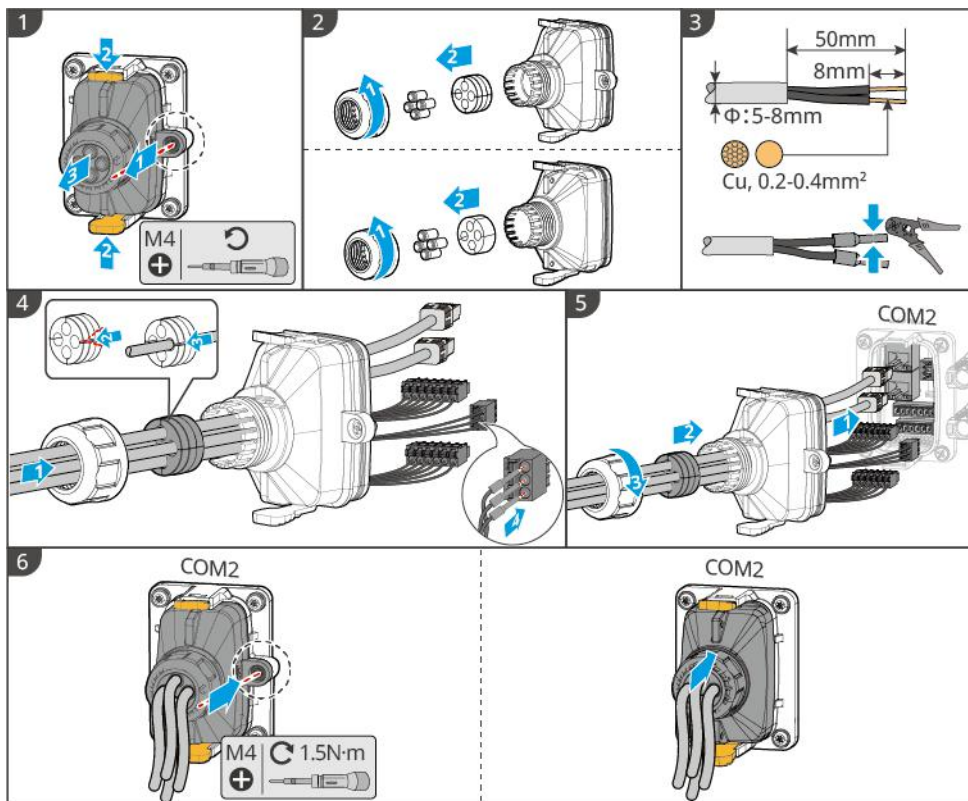
Marquage	Fonction	Description
DO / LOAD	Contrôle de charge (SG Ready)	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge la connexion d'un signal à contact sec pour des fonctions telles que le contrôle de charge. La capacité du contact DO est de 24 V DC@1A, contact normalement ouvert NO/COM. • Prend en charge la connexion d'une pompe à chaleur SG Ready, contrôlant la pompe à chaleur via un signal à contact sec. • Modes de fonctionnement pris en charge : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mode de fonctionnement 2 (signal : 0:0) : Mode Économie, la pompe à chaleur fonctionne en mode économe en énergie. ◦ Mode de fonctionnement 3 (signal : 0:1) : Recommandation d'activation, dans ce mode, la pompe à chaleur augmente la réserve d'eau chaude pour stocker de la chaleur tout en maintenant son fonctionnement actuel.
GND 12V RSD	Alimentation 12V	L'onduleur fournit un port d'alimentation 12V, prenant en charge un appareil d'une puissance maximale de 5W. Ce port dispose d'une fonction de protection contre les courts-circuits.
DI	Arrêt à distance / Protection NS	<p>Fournit un port de contrôle de signal pour l'arrêt à distance de l'appareil ou la mise en œuvre de la fonction de protection NS.</p> <p>Fonction d'arrêt à distance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permet d'arrêter le fonctionnement de l'appareil en cas d'incident. • Le dispositif d'arrêt à distance doit être un interrupteur normalement fermé. • Lorsque l'onduleur utilise les fonctions RCR ou DRED, assurez-vous que le dispositif d'arrêt à distance est connecté ou que le port d'arrêt à distance est court-circuité.

Marquage	Fonction	Description
DO2 / GEN	Port de contrôle démarrage/arrêt générateur	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge la connexion d'un signal de contrôle de générateur uniquement dans un scénario d'onduleur unique. • Le mode de contrôle du générateur est désactivé par défaut, le signal à contact sec est ouvert ; lorsque le mode de contrôle est activé, le signal à contact sec devient un court-circuit.
DRM&RCR /	Port de connexion pour fonction RCR, DRED ou EnWG 14a	<ul style="list-style-type: none"> • RCR (Ripple Control Receiver) : Fournit un port de contrôle de signal RCR pour répondre aux besoins de gestion du réseau dans des régions comme l'Allemagne. • DRED (Demand Response Enabling Device) : Fournit un port de contrôle de signal DRED pour répondre aux exigences de certification DERD dans des régions comme l'Australie. • EnWG (Energy Industry Act) 14a : Toutes les charges contrôlables doivent accepter l'atténuation d'urgence du réseau. Les opérateurs de réseau peuvent temporairement réduire la puissance d'achat maximale du réseau des charges contrôlables à 4.2kW.

Marquage	Fonction	Description
EMS/PAR/PAR-1/PAR1&EMS	<ul style="list-style-type: none"> • Port de communication EMS ou borne de recharge • Port de communication pour mise en parallèle 	<ul style="list-style-type: none"> • Ports CAN et BUS : Ports de communication pour mise en parallèle. La communication CAN est utilisée pour connecter d'autres onduleurs dans un réseau parallèle ; le bus BUS est utilisé pour contrôler l'état de connexion/déconnexion au réseau de chaque onduleur dans le groupe parallèle. • Port RS485 : Utilisé pour connecter des équipements EMS tiers et des bornes de recharge. La connexion d'équipements EMS tiers et de bornes de recharge n'est pas prise en charge dans les scénarios de mise en parallèle.
EMS/PAR / PAR1&EMS / PAR2&EMS	Port de communication pour mise en parallèle	<ul style="list-style-type: none"> • Ports CAN et BUS : Ports de communication pour mise en parallèle. La communication CAN est utilisée pour connecter d'autres onduleurs dans un réseau parallèle ; le bus BUS est utilisé pour contrôler l'état de connexion/déconnexion au réseau de chaque onduleur dans le groupe parallèle.
S1	Commutateur DIP pour mise en parallèle	<p>Commutateur DIP de mise en parallèle de l'onduleur. En usine, il est réglé par défaut sur la position ON.</p> <p>Dans un scénario de mise en parallèle multi-onduleurs, le commutateur DIP des premier et dernier onduleurs doit être réglé sur la position ON, et les autres onduleurs sur la position 1.</p>
METER	Port de connexion du compteur intelligent	Connecte un compteur intelligent pour des fonctions telles que le contrôle de la puissance de sortie et la surveillance de la charge.

Marquage	Fonction	Description
BMS1 / BMS2	Port de connexion de communication batterie	Connecte une batterie utilisant la communication CAN. GW12KL-ET, GW15K-ET, GW20K-ET : 1 GW18KL-ET, GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET : 2

Méthode de branchement du câble de communication



ET3010ELC0009

5.10 Connecter la Smart Communication Bar

Remarque

- L'onduleur prend en charge la connexion via Bluetooth, 4G, WiFi, LAN module de communication pour se connecter à un téléphone ou à l'interface WEB afin de

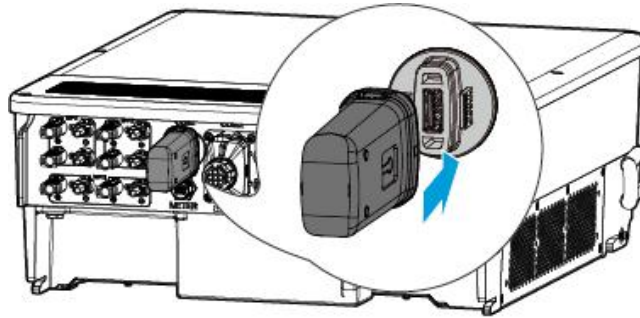
Remarque

configurer les paramètres de l'appareil, consulter les informations de fonctionnement, les messages d'erreur et connaître l'état du système en temps opportun.

- Lorsque le système comprend plusieurs onduleurs mis en réseau, l'onduleur principal doit installer le module de communication Ezlink3000 pour la mise en réseau.
- Pour un système de stockage d'énergie avec un seul onduleur, vous pouvez 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 au routeur, vous pouvez installer le WiFi-Kit, le WiFi/LAN Kit-20 ou le module de communication Ezlink3000.
- Lorsque vous choisissez le mode de communication LAN pour connecter l'onduleur au routeur, vous pouvez installer le WiFi/LAN Kit-20 ou le module de communication Ezlink3000.
- 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 installer le module de communication LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21. Lorsque vous utilisez le LS4G Kit-CN ou le 4G Kit-CN, vous devez utiliser le module de communication fourni avec l'onduleur pour configurer les paramètres du système de stockage d'énergie. Après la configuration, remplacez-le par le LS4G Kit-CN ou le 4G Kit-CN pour la transmission de données. Lorsque vous utilisez 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.
- Le module 4G est un appareil LTE à antenne unique, adapté aux scénarios d'application où les exigences de débit de transmission de données sont faibles.
- La carte SIM intégrée au module 4G est une carte de communication mobile. Veuillez confirmer que l'appareil est installé dans une zone couverte par le signal 4G mobile.
- Après l'installation du module de communication 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21, veuillez contacter le centre de service après-vente pour lier l'onduleur au module de communication. Après la liaison, si vous devez installer le module de communication sur un autre onduleur, veuillez d'abord contacter le centre de service après-vente pour dissocier.
- Pour assurer la qualité de la communication du signal 4G, ne pas installer l'appareil à l'intérieur ou dans des zones où des interférences métalliques

Remarque

affectent le signal.



ET3010ELC0034

6 Essai de fonctionnement du système

6.1 Vérification avant la mise sous tension du système

Numéro de série	Point de contrôle
1	L'équipement est solidement installé, l'emplacement d'installation facilite l'opération et la maintenance, l'espace d'installation permet une ventilation et un refroidissement adéquats, et l'environnement d'installation est propre et ordonné.
2	Les connexions du fil de terre de protection, des câbles CC, des câbles CA, des câbles de communication et des résistances de terminaison sont correctes et sécurisées.
3	Le câblage est attaché conformément aux exigences de cheminement, réparti de manière raisonnable et sans dommage.
4	Pour les trous de passage et les ports inutilisés, veuillez utiliser les bornes fournies avec les accessoires pour effectuer une connexion fiable et assurer leur obturation.
5	Vérifier que les trous de passage utilisés ont été correctement scellés.
6	La tension et la fréquence au point de raccordement au réseau de l'onduleur sont conformes aux exigences de mise en réseau.

6.2 Mise sous tension du système

Avertissement

- Lorsque plusieurs onduleurs fonctionnent en parallèle, assurez-vous que l'alimentation côté AC de tous les onduleurs esclaves est mise sous tension dans la minute suivant la mise sous tension de l'onduleur maître côté AC.
- Lorsque plusieurs systèmes de batteries sont connectés en grappe, assurez-vous de fermer les disjoncteurs QF2 de tous les systèmes de batteries dans un délai de cinq minutes.

Lorsque plusieurs systèmes de batteries sont connectés en grappe, avant de fermer QF1, assurez-vous que l'application SolarGo affiche correctement le nombre de systèmes de batteries en grappe, sinon les systèmes de batteries pourraient être endommagés.

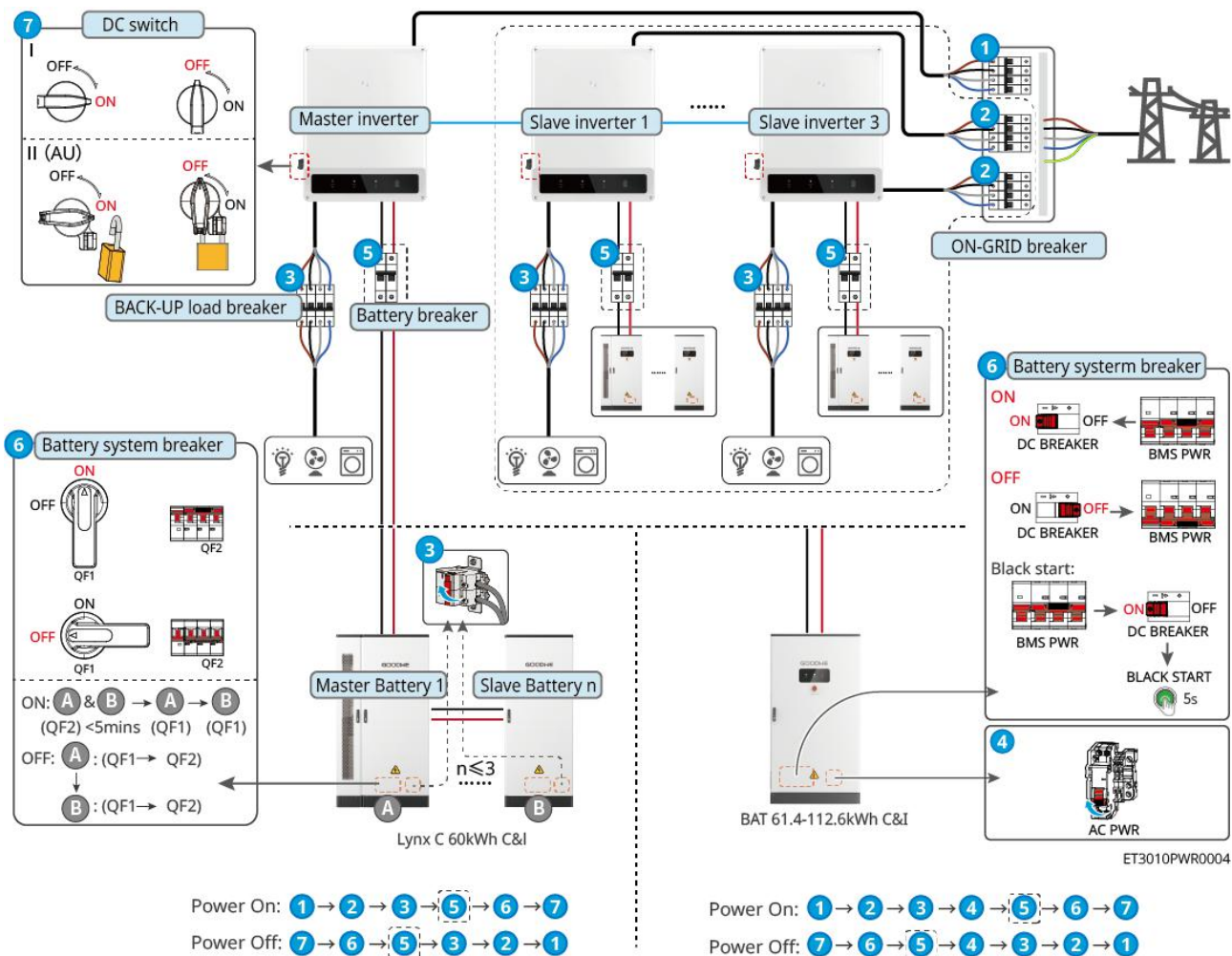
Remarque

Lorsqu'un système photovoltaïque ne produit pas d'électricité et que le réseau électrique est défaillant, si l'onduleur ne peut pas fonctionner normalement, la fonction de démarrage à froid de la batterie peut être utilisée pour forcer la décharge de la batterie et démarrer l'onduleur. L'onduleur peut alors fonctionner en mode hors réseau, alimentant les charges via la batterie.

- BAT série 92.1-112.6kWh systèmes de batteries industrielles et commerciales : reportez-vous aux étapes de mise sous/hors tension pour la procédure de démarrage à froid.
- Pour les autres batteries, la procédure de démarrage à froid est identique aux étapes de mise sous tension.

BAT série 92.1-112.6kWh systèmes de batteries industrielles et commerciales : avant toute opération de mise sous tension, assurez-vous que l'arrêt d'urgence de la batterie est désactivé. Procédure de désactivation : tourner le bouton d'arrêt d'urgence vers la droite.



























⑤ : Optionnel selon la réglementation locale.

6.3 Introduction aux voyants lumineux

6.3.1 Indicateurs lumineux de l'onduleur

Indicateur	État	Description
		L'onduleur est sous tension, en mode veille
		L'onduleur démarre, en mode autotest
		L'onduleur fonctionne normalement en injection sur le réseau ou en mode hors réseau
		Surcharge de sortie BACK-UP
		Défaillance système












Indicateur	État	Description
		L'onduleur est hors tension
		Réseau électrique anormal, le port BACK-UP de l'onduleur fournit une alimentation normale
		Réseau électrique normal, le port BACK-UP de l'onduleur fournit une alimentation normale
		Port BACK-UP sans alimentation
		Module de surveillance de l'onduleur en cours de réinitialisation
		Aucune connexion établie entre l'onduleur et le terminal de communication
		Défaillance de communication entre le terminal de communication et le serveur cloud
		Surveillance de l'onduleur normale
		Module de surveillance de l'onduleur non démarré

Indicateur	Description
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	Batterie non connectée













Indicateur	Description
	L'indicateur clignote lors de la décharge de la batterie : par exemple, lorsque le SOC de la batterie se situe entre 25% et 50%, la LED du niveau 50% (la plus haute) clignote.

6.3.2 Indicateur de batterie

6.3.2.1 Système de batterie industriel et commercial Lynx C série 60kWh



Indicateur	État	Description
 Fonctionnement		Feu vert continu : L'appareil fonctionne normalement
		Feu vert clignotant une fois : La batterie fonctionne normalement, pas de communication avec l'onduleur
		Feu vert clignotant deux fois : L'appareil est en veille
		Feu vert éteint, feu jaune continu : L'appareil signale une alerte Feu vert éteint, feu rouge continu : L'appareil est en panne Feu vert, feu jaune et feu rouge tous éteints : L'appareil n'est pas sous tension
 Avertissement		Continu : L'appareil signale une alerte
		Éteint : L'appareil n'a pas d'alerte
 Panne		Continu : L'appareil est en panne
		Éteint : L'appareil n'a pas de panne



6.3.2.2 Série BAT 61,4-112,6 kWh Système de batterie industriel et commercial

Voyant lumineux x	État	Description
 Run		Feu vert continu : L'appareil fonctionne normalement
		Feu vert clignotant une fois : Batterie fonctionnant normalement, pas de communication avec l'onduleur
		Feu vert clignotant deux fois : Appareil en veille
		Feu vert éteint, feu jaune continu : Appareil en alerte Feu vert éteint, Feu rouge continu : Défaillance de l'appareil Feux vert, jaune et rouge tous éteints : Appareil non alimenté
 Warning		Continu : Appareil en alerte
		Éteint : Aucune alerte sur l'appareil
 Fault		Continu : Défaillance de l'appareil
		Éteint : Aucune défaillance sur l'appareil
		Clignotement rouge unique : Veille (sous-tension)




6.3.3 Indicateurs lumineux du compteur intelligent

GM330&GMK330

Type	État	Description
Voyant d'alimentation 	Allumé fixe	Le compteur est sous tension, pas de communication RS485
	Clignotant	Le compteur est sous tension, communication RS485 normale
	Éteint	Le compteur est hors tension
Voyant de communication 	Éteint	Réservé
	Clignotant	Appuyez sur le bouton Reset ≥5s, les voyants d'alimentation et d'achat/vente clignotent : Réinitialisation du compteur



Type	État	Description
Voyant d'achat/vente d'électricité 	Allumé fixe	Achat d'électricité du réseau
	Clignotant	Vente d'électricité au réseau
	Éteint	Ni achat, ni vente d'électricité
	Réservé	

GM3000

Type	État	Description
Voyant d'alimentation 	Allumé en permanence	Le compteur est sous tension
	Éteint	Le compteur est hors tension
Voyant achat/vente d'électricité 	Allumé en permanence	Achat d'électricité du réseau
	Clignotant	Vente d'électricité au réseau
Voyant de communication 	Clignotant	Communication normale
	Clignote 5 fois de suite	<ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur le bouton Reset <3s : Réinitialisation du compteur Appuyer sur le bouton Reset 5s : Restauration des paramètres d'usine du compteur Appuyer sur le bouton Reset >10s : Restauration des paramètres d'usine du compteur et remise à zéro des données d'énergie
	Éteint	Aucune communication du compteur

6.3.4 Indicateurs lumineux de la barre de communication intelligente





- Wi-Fi Kit







Indicateur	Couleur	État	Description
Voyant d'alimentation 	Vert	Allumé	Wi-Fi Kit est sous tension.
		Éteint	Wi-Fi Kit n'est pas sous tension ou est en cours de redémarrage.
Voyant de communication 	Bleu	Allumé	WiFi AP est connecté.
		Éteint	<ul style="list-style-type: none"> • Communication du Wi-Fi Kit anormale. • Wi-Fi Kit en cours de redémarrage.


• **WiFi/LAN Kit-20**

Remarque

- Après avoir activé le Bluetooth en double-cliquant sur le bouton Reload, l'indicateur de communication passe en mode clignotement unique. Veuillez connecter l'application SolarGo dans les 5 minutes, sinon le Bluetooth se désactivera automatiquement.
- L'état de clignotement unique de l'indicateur de communication apparaît uniquement après l'activation du Bluetooth par double-clic sur le bouton Reload.










Indicateur	État	Description
Indicateur d'alimentation 		Allumé en continu : Le bâton de communication intelligent est sous tension.
		Éteint : Le bâton de communication intelligent n'est pas sous tension.
		Allumé en continu : Communication normale en mode WiFi ou LAN.

Indicateur	État	Description
Indicateur de communication 		Clignotement simple : Le signal Bluetooth du bâton de communication intelligent est activé, en attente de connexion à l'application SolarGo.
		Double clignotement : Le bâton de communication intelligent n'est pas connecté au routeur.
		Quadruple clignotement : Le bâton de communication intelligent communique normalement avec le routeur, mais n'est pas connecté au serveur.
		Sextuple clignotement : Le bâton de communication intelligent est en train d'identifier les appareils connectés.
		Éteint : Le bâton de communication intelligent est en réinitialisation logicielle ou n'est pas sous tension.

Indicateur	Couleur	État	Description
Indicateur de communication du port LAN 	Vert	Allumé fixe	Connexion réseau filaire 100 Mbps normale.
		Éteint	<ul style="list-style-type: none"> • Câble réseau non connecté. • Connexion réseau filaire 100 Mbps anormale. • Connexion réseau filaire 10 Mbps normale.
	Jaune	Allumé fixe	Connexion réseau filaire 10/100 Mbps normale, pas d'échange de données.
		Clignotant	Échange de données en cours.
		Éteint	Câble réseau non connecté.


Bouton	Description
Reload	Maintenez enfoncé pendant 0,5 à 3 secondes pour réinitialiser la barre de communication intelligente.
	Maintenez enfoncé pendant 6 à 20 secondes pour restaurer les paramètres d'usine de la barre de communication intelligente.
	Double-cliquez rapidement pour activer le signal Bluetooth (maintenu pendant 5 minutes seulement).


• 4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21

Voyant	État	Description
		Allumé en continu : La barre de communication intelligente est sous tension.
		Éteint : La barre de communication intelligente n'est pas sous tension.
		Allumé en continu : La barre de communication intelligente est connectée au serveur, communication normale.
		Double clignotement : La barre de communication intelligente n'est pas connectée à la station de base de communication.
		Quadruple clignotement : La barre de communication intelligente est connectée à la station de base de communication, mais pas au serveur.
		Sextuple clignotement : La communication entre la barre de communication intelligente et l'onduleur est interrompue.
		Éteint : La barre de communication intelligente est en réinitialisation logicielle ou n'est pas sous tension.





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




• LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN

Indicateur	Couleur	État	Description
Voyant d'alimentation 	Vert	Allumé	Module serré et sous tension
		Éteint	Module non serré ou hors tension

Voyant de communication 	Bleu	Clignotement lent (0.2s allumé, 1.8s éteint)	<ul style="list-style-type: none"> • Voyant de communication de l'onduleur 2 clignotements : En cours de numérotation, recherche de réseau • Voyant de communication de l'onduleur 4 clignotements : Échec de connexion au cloud dû à l'absence de flux de données
		Clignotement lent (1.8s allumé, 0.2s éteint)	<ul style="list-style-type: none"> • Voyant de communication de l'onduleur 2 clignotements : Numérotation réussie • Voyant de communication de l'onduleur allumé en permanence : Connexion au cloud réussie • Voyant de communication de l'onduleur 4 clignotements : Échec de connexion au cloud dû à l'absence de flux de données
		Clignotement rapide (0.125s allumé, 0.125s éteint)	L'onduleur communique avec le cloud via le module
		0.2s allumé, 8s éteint	Carte SIM non installée ou mauvais contact de la carte SIM

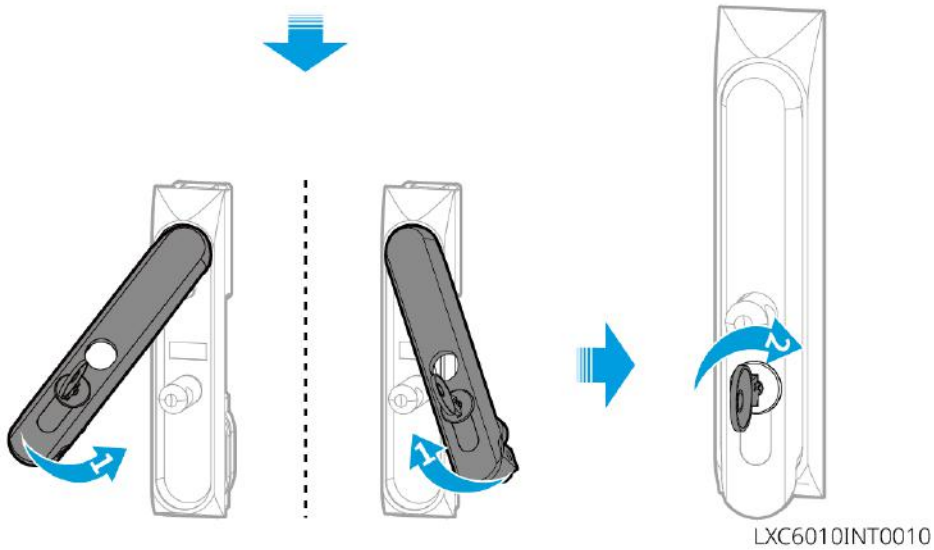
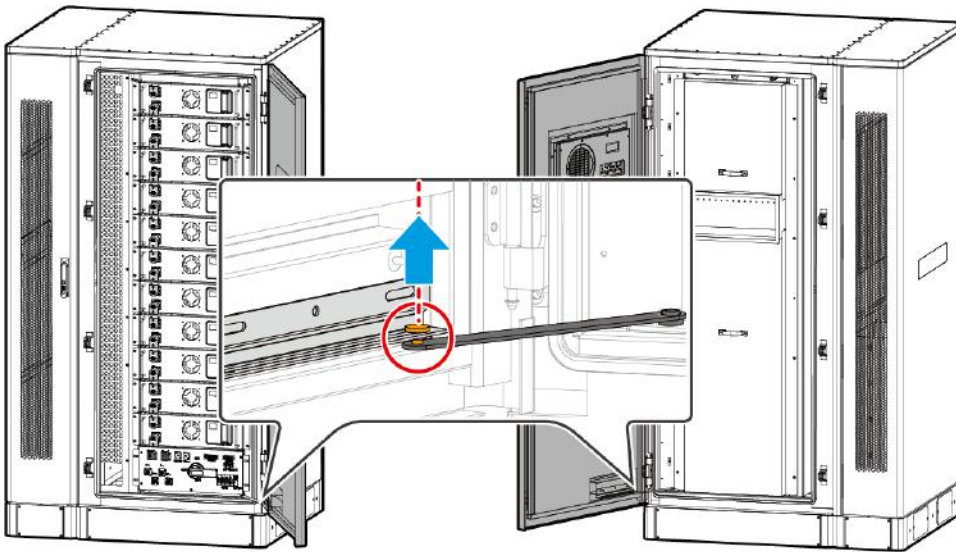
• **Ezlink3000**

Indicateur/ Marquage	Couleur	État	Description
Alimentation 	Bleu		Clignotement : Le module de communication fonctionne normalement.
			Éteint : Le module de communication est hors tension.
	Vert		Allumé fixe : Le module de communication est connecté au serveur.

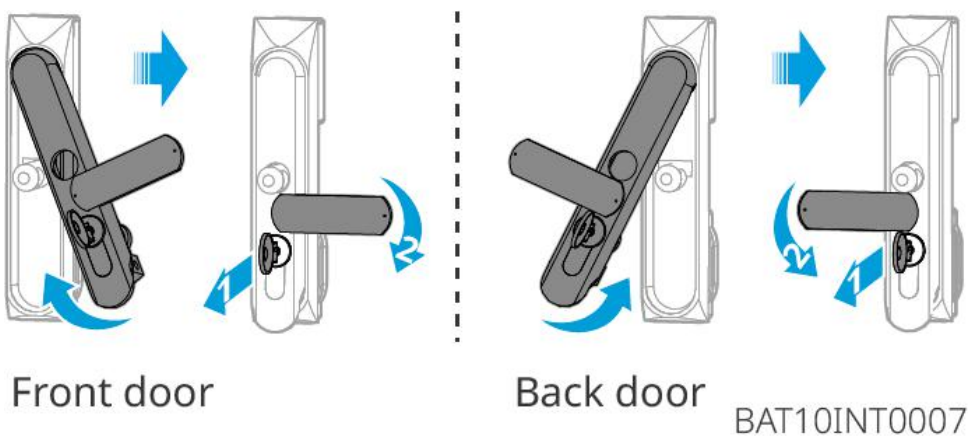
Communication 			Double clignotement : Le module de communication n'est pas connecté au routeur.
			Quadruple clignotement : Le module de communication est connecté au routeur, mais pas au serveur.
RELOAD	-	-	<p>Appuyer brièvement pendant 1-3 secondes pour redémarrer le module de communication.</p> <p>Appuyer longuement pendant 6-10 secondes pour restaurer les paramètres d'usine.</p> <p>Double-clic rapide pour activer le signal Bluetooth (maintenu pendant 5 minutes seulement).</p>

6.4 Fermer la porte de l'armoire

- Lynx C série 60kWh système de batterie industriel et commercial



• **BATsérie 61.4-112.6kWh système de batterie industriel et commercial**



7 Configuration rapide du système

7.1 Télécharger l'application

7.1.1 Télécharger l'application SolarGo

Exigences pour le téléphone :

- Système d'exploitation requis : Android 5.0 ou version ultérieure, iOS 13.0 ou version ultérieure.
- Le téléphone doit prendre en charge un navigateur web et se connecter à Internet.
- Le téléphone doit prendre en charge les fonctions WLAN/Bluetooth.

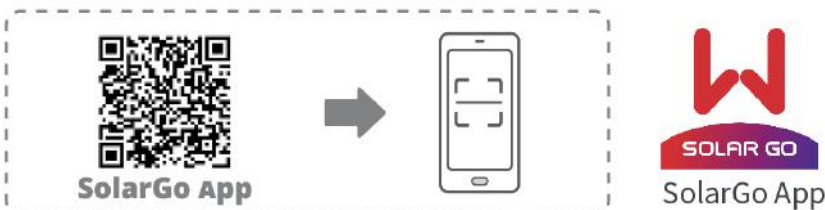
Remarque

Une fois l'application SolarGo installée, les mises à jour ultérieures du logiciel peuvent être signalées automatiquement.

Méthode 1 : Recherchez SolarGo sur Google Play (Android) ou l'App Store (iOS), puis téléchargez et installez l'application.



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



7.1.2 Télécharger l'application SEMS+

Exigences du téléphone :

- Exigences du système d'exploitation du téléphone : Android 6.0 et supérieur, iOS

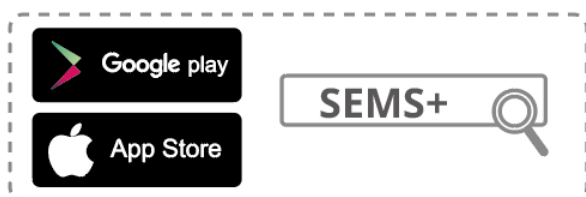
13.0 et supérieur.

- Le téléphone prend en charge un navigateur Web et se connecte à Internet.
- Le téléphone prend en charge les fonctions WLAN/Bluetooth.

Méthodes de téléchargement :

Méthode 1 :

Recherchez SEMS+ sur Google Play (Android) ou l'App Store (iOS) pour le télécharger et l'installer.



Méthode 2 :

Scannez le code QR ci-dessous pour le télécharger et l'installer.



7.2 Connexion de l'onduleur de stockage d'énergie (Bluetooth)

Étape 1 : Vérifiez que l'onduleur est sous tension et que le module de communication ainsi que l'onduleur fonctionnent normalement.

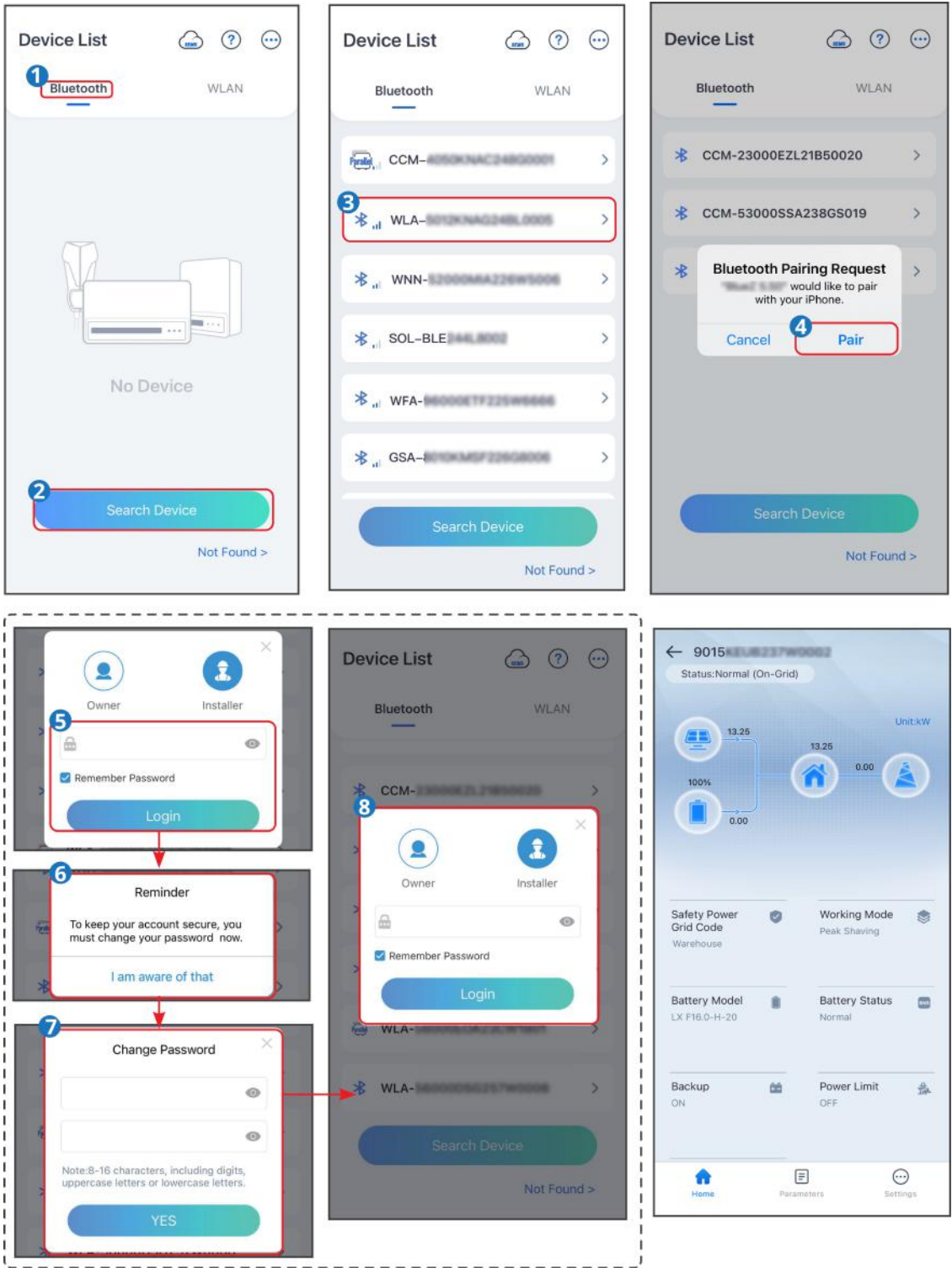
Étape 2 : Selon le type de module de communication, sélectionnez l'onglet Bluetooth sur l'écran d'accueil de l'application SolarGo.

Étape 3 : Faites glisser vers le bas ou appuyez sur Rechercher des appareils pour actualiser la liste. Identifiez le nom du signal de l'onduleur en fonction de son numéro de série, puis appuyez sur ce nom pour accéder à l'interface de connexion. Pour un système parallèle composé de plusieurs onduleurs, sélectionnez l'appareil correspondant au numéro de série de l'onduleur principal.

Étape 4 : Lors de la première connexion Bluetooth à l'appareil, une invite d'appairage Bluetooth s'affiche. Appuyez sur Appairer pour poursuivre la connexion et accéder à l'interface de connexion.

Étape 5 : Connectez-vous à l'application en fonction de votre rôle réel, puis modifiez le mot de passe de connexion selon les instructions à l'écran. Mot de passe initial : 1234. Une fois le mot de passe modifié, reconnectez-vous pour accéder à la page des détails de l'appareil.

Étape 6 (optionnelle) : Si vous vous connectez à l'onduleur via un WLA-*** ou WFA-***, après être entré dans la page des détails de l'appareil, veuillez activer le maintien de la connexion Bluetooth comme indiqué à l'écran. Sinon, le signal Bluetooth sera désactivé à la fin de cette session de connexion.



7.3 Connexion de l'onduleur de stockage d'énergie (WLAN)

Remarque

- Après la mise à niveau de l'application SolarGo vers la version V5.6.2 ou supérieure, une fenêtre contextuelle s'affichera pour vous inviter à modifier le mot de passe à chaque connexion à l'onduleur via WLAN. Pour désactiver définitivement cette fenêtre, cliquez sur "Ne plus afficher" lorsqu'elle apparaît.
- Si vous avez oublié le mot de passe modifié, veuillez le réinitialiser via la clé de communication ou l'écran LCD de l'onduleur. Les étapes sont détaillées dans le manuel correspondant de l'onduleur ou de la clé de communication. La réinitialisation de la clé de communication pour restaurer le mot de passe initial entraînera sa restauration aux paramètres d'usine.

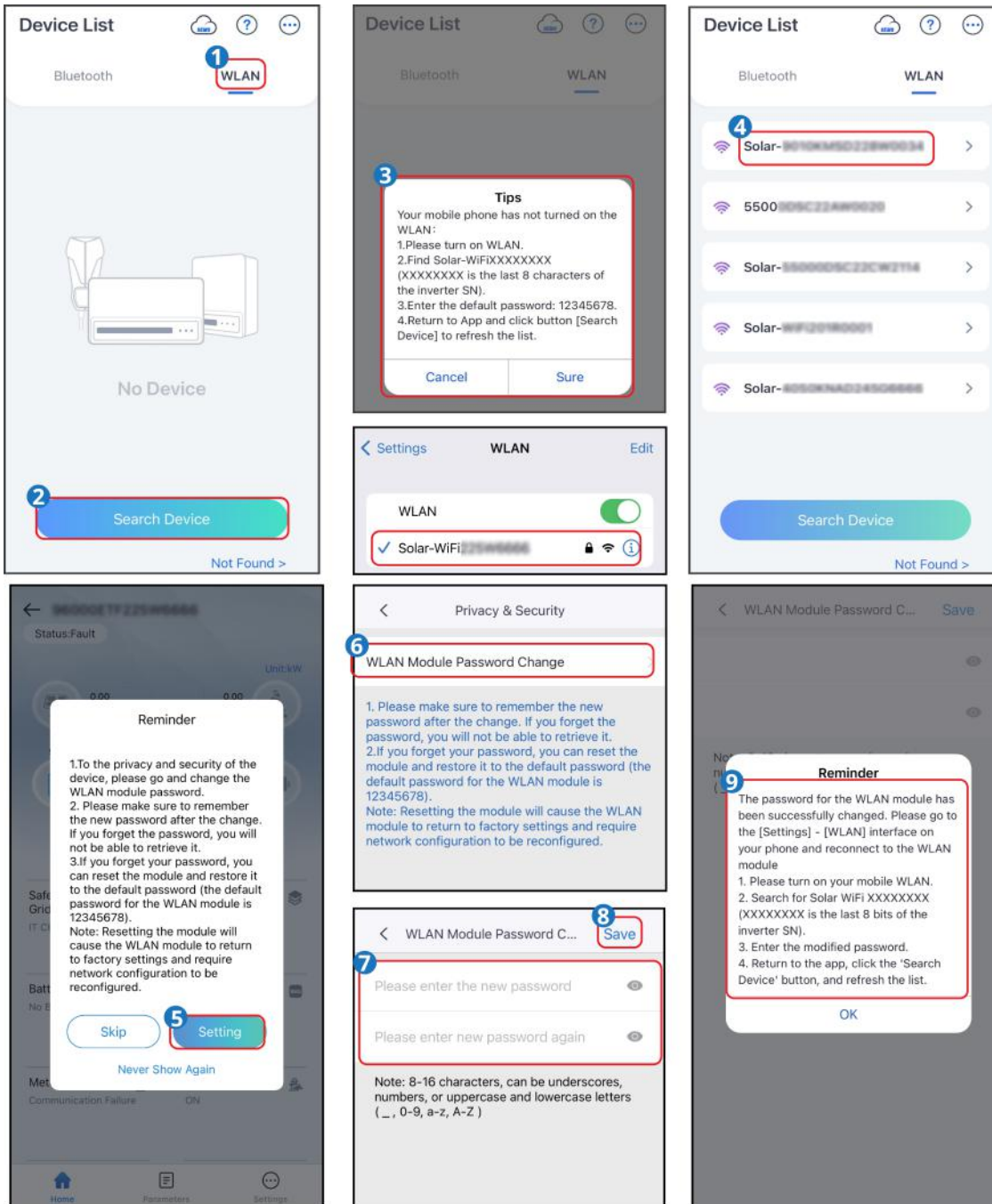
Étape 1 : Vérifiez que l'onduleur est sous tension et que le module de communication ainsi que l'onduleur fonctionnent normalement.

Étape 2 : Sur l'écran d'accueil de l'application SolarGo, sélectionnez l'onglet WLAN.

Étape 3 : Activez les paramètres Wi-Fi de votre téléphone et connectez-vous au signal Wi-Fi de l'onduleur. Mot de passe de connexion par défaut : 12345678.

Étape 4 : Faites glisser vers le bas ou cliquez sur Rechercher des appareils pour actualiser la liste des appareils. Identifiez le nom du signal de l'onduleur en fonction de son numéro de série, puis cliquez sur ce nom pour accéder à l'interface de connexion.

Étape 5 : Modifiez le mot de passe de connexion initial selon les instructions à l'écran. Une fois le mot de passe modifié, reconnectez-vous pour accéder à la page des détails de l'appareil. Veuillez vous référer aux instructions réelles affichées à l'écran.



7.4 Paramètres de communication

Remarque

Si la méthode de communication utilisée par l'onduleur ou le module de communication connecté diffère, l'interface de configuration de communication peut varier. Veuillez vous référer à l'interface réelle.

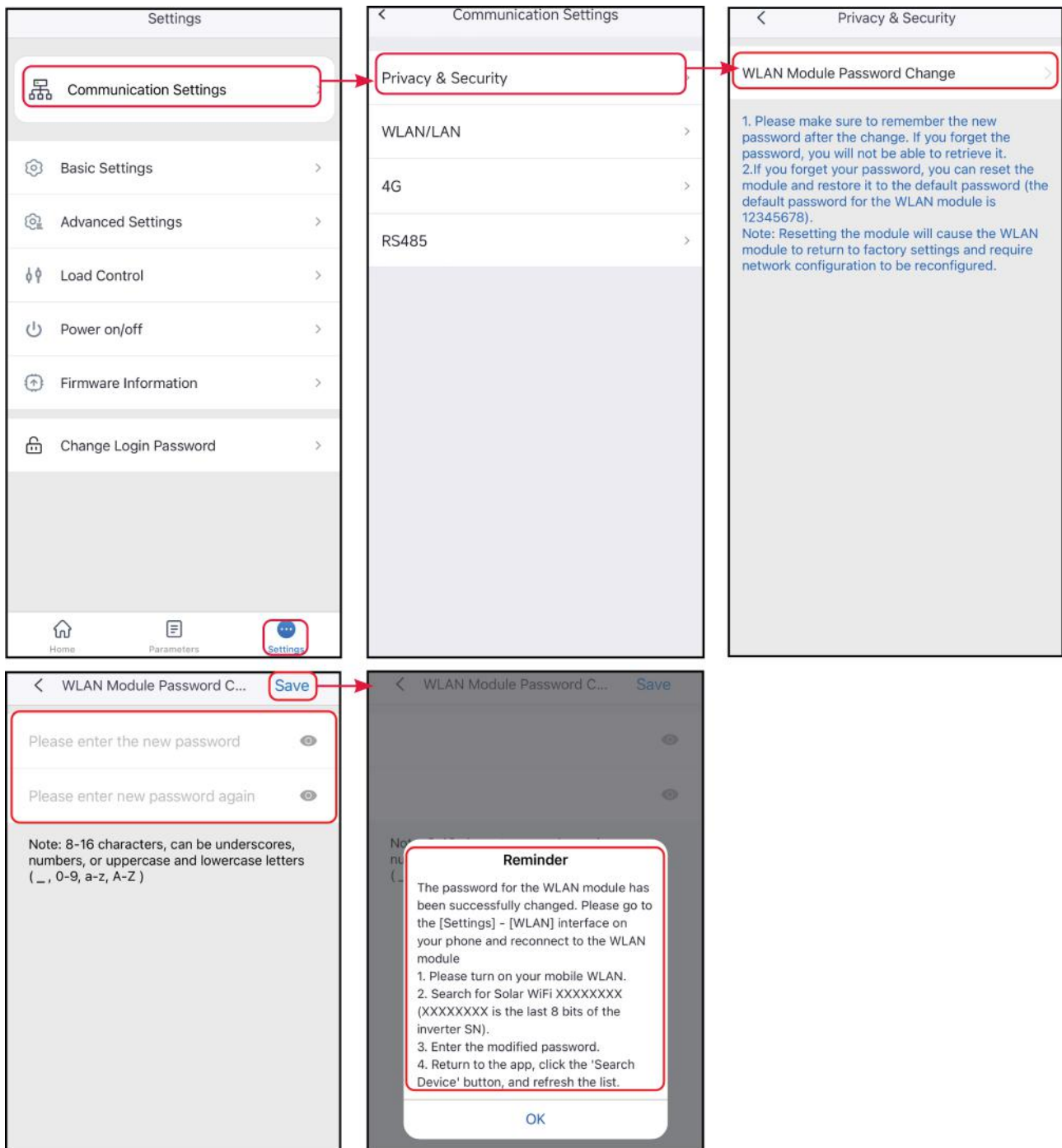
7.4.1 Paramètres de confidentialité et de sécurité

Type un

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Configuration de la communication > Confidentialité et sécurité > Modification du mot de passe du module WLAN**.

Étape 2 : Définissez un nouveau mot de passe pour le point d'accès WiFi du module de communication selon vos besoins, puis cliquez sur **Enregistrer** pour terminer la configuration.

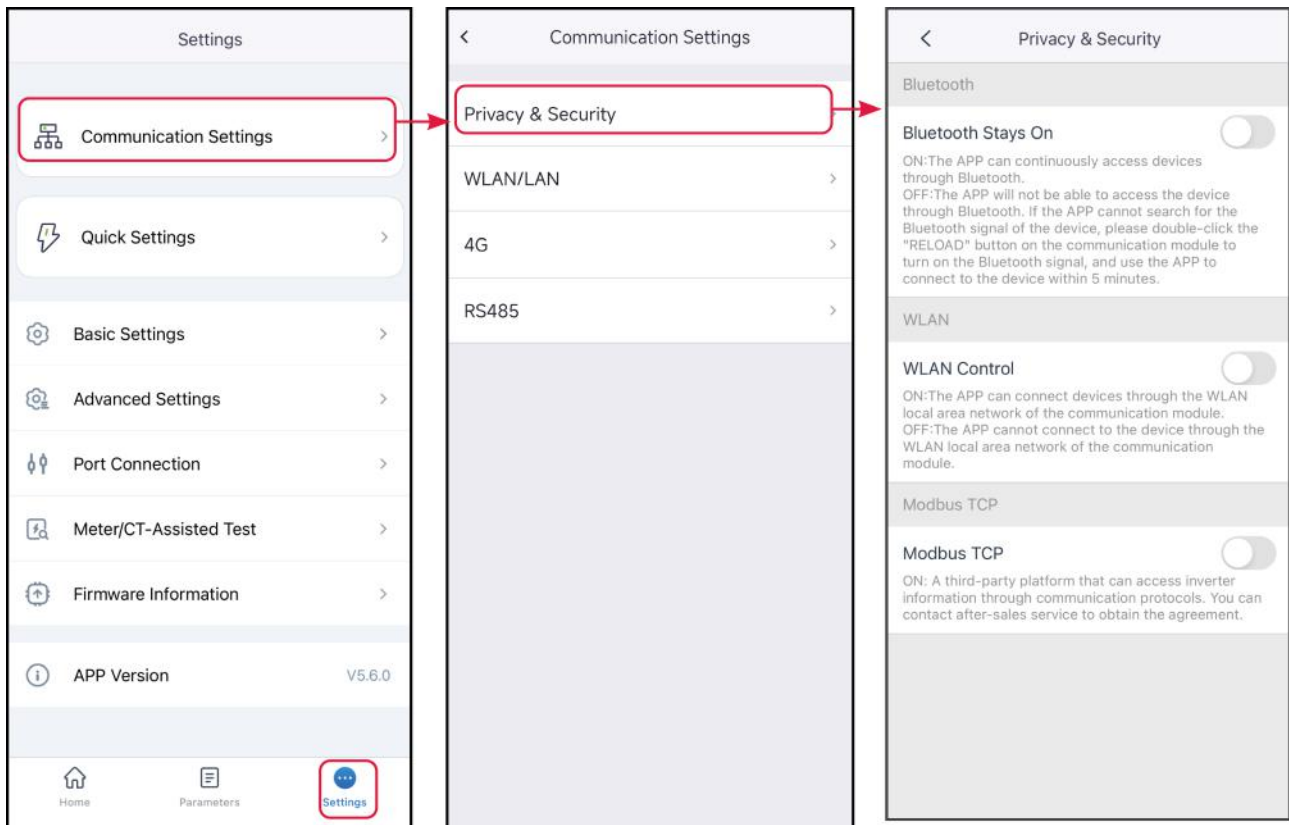
Étape 3 : Ouvrez les paramètres WiFi de votre téléphone et connectez-vous au signal WiFi de l'onduleur en utilisant le nouveau mot de passe.



Type deux

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Configuration de la communication > Confidentialité et sécurité.**

Étape 2 : Activez la fonction correspondante selon vos besoins.

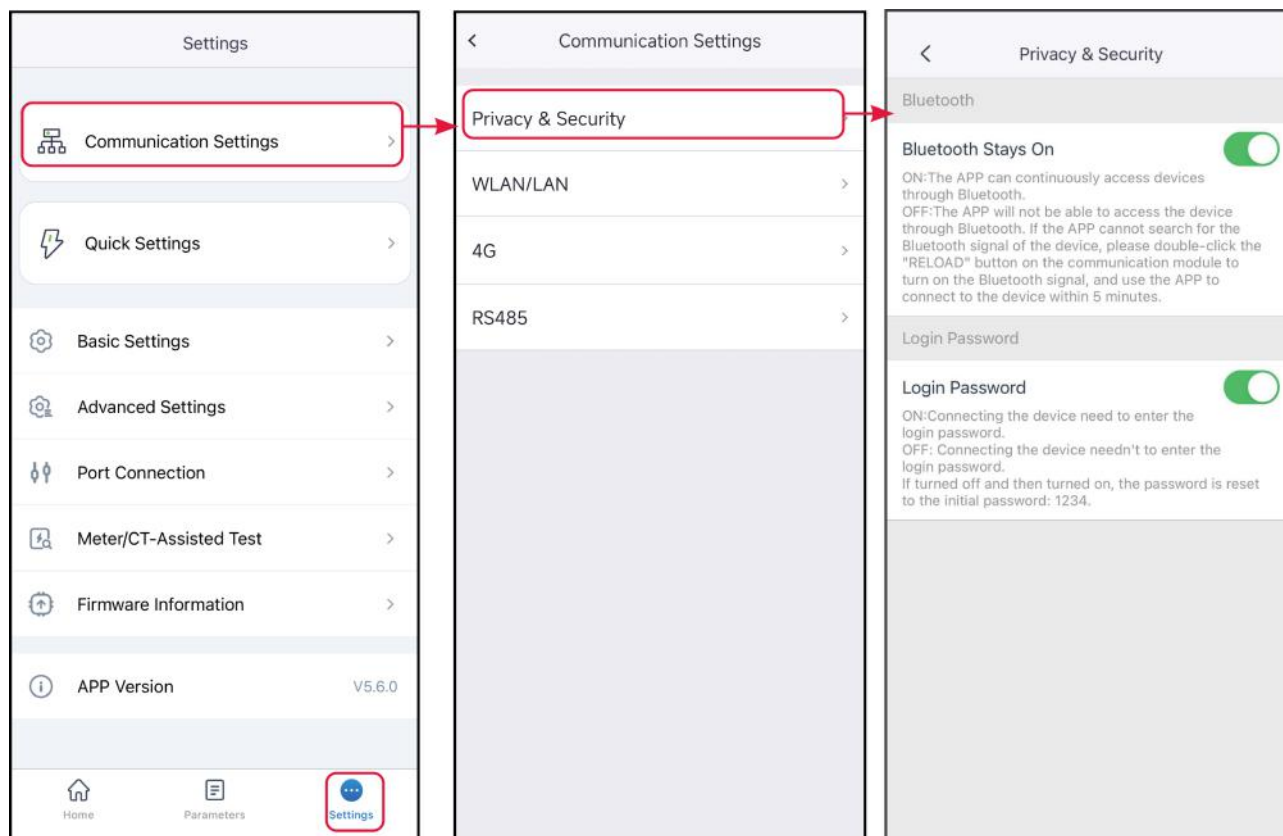


N°	Nom du paramètre	Description
1	Bluetooth toujours actif	Désactivé par défaut. Lorsque cette fonction est activée, le Bluetooth de l'appareil reste constamment allumé, maintenant la connexion avec SolarGo. Sinon, le Bluetooth de l'appareil s'éteindra après 5 minutes, coupant la connexion avec SolarGo.
2	Contrôle WLAN	Désactivé par défaut. Lorsque cette fonction est activée, SolarGo peut se connecter via WLAN lorsqu'il se trouve sur le même réseau local que l'appareil. Sinon, la connexion est impossible même sur le même réseau local.
3	Modbus-TCP	Lorsque cette fonction est activée, des plateformes tierces peuvent accéder à l'onduleur via le protocole Modbus TCP pour assurer une fonction de surveillance.
4	Contrôle SSH Ezlink	Lorsque cette fonction est activée, des plateformes tierces peuvent se connecter et contrôler le système Linux d'EzLink.

Type trois

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Configuration de la communication > Confidentialité et sécurité.**

Étape 2 : Activez les fonctions **Bluetooth toujours actif** et **Mot de passe de connexion** selon vos besoins.



Numéro	Nom du paramètre	Description
1	Bluetooth toujours actif	Désactivé par défaut. Lorsque cette fonction est activée, le Bluetooth de l'appareil reste toujours allumé, maintenant la connexion avec SolarGo. Sinon, le Bluetooth de l'appareil s'éteindra après 5 minutes, coupant la connexion avec SolarGo.
2	Mot de passe de connexion	Désactivé par défaut. Lorsque cette fonction est activée, l'appareil demandera un mot de passe de connexion lors de la connexion à SolarGo. Lors de la première utilisation du mot de passe, utilisez le mot de passe initial et modifiez-le selon les instructions à l'écran.

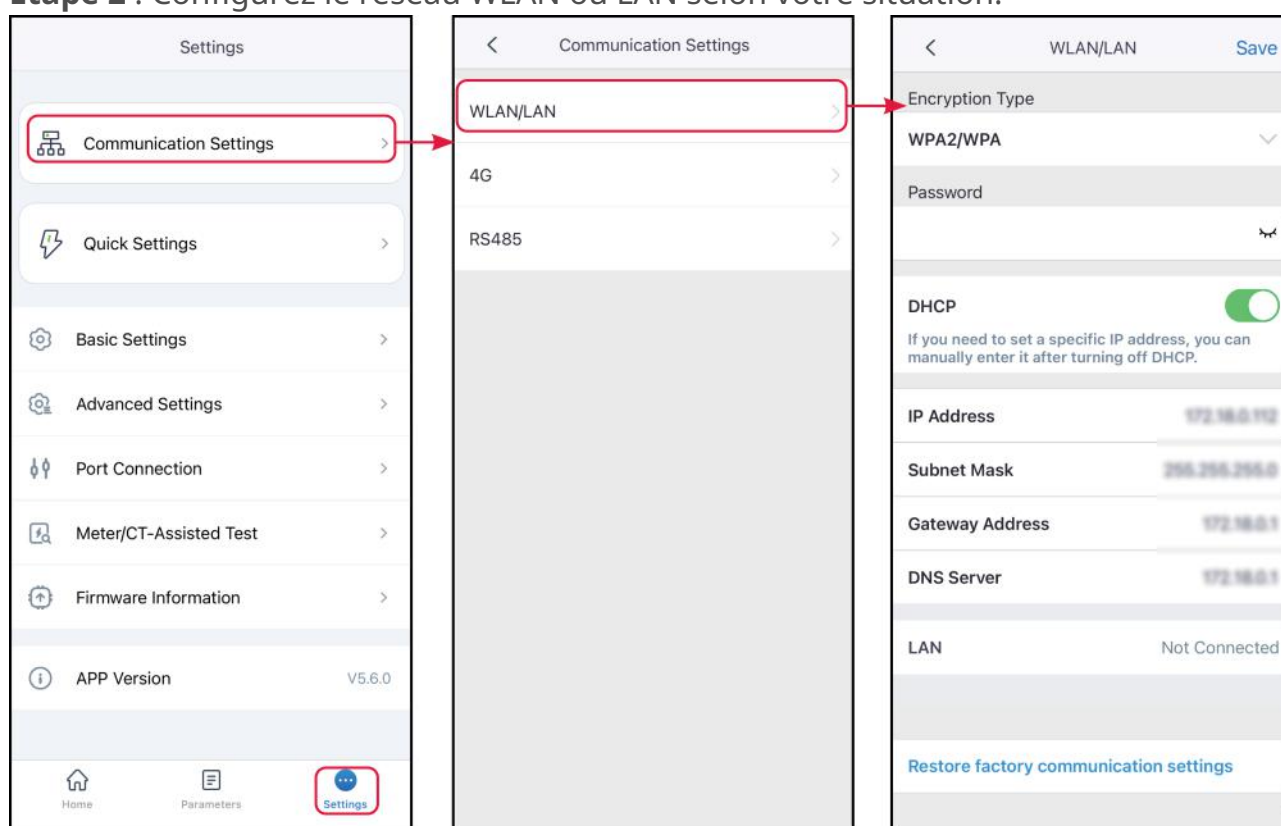
7.4.2 Configurer les paramètres WLAN/LAN

Remarque

Lorsque les modules de communication connectés à l'onduleur sont différents, l'interface de configuration des communications peut varier. Veuillez vous référer à l'interface réelle.

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Configuration des communications > WLAN/LAN.**

Étape 2 : Configurez le réseau WLAN ou LAN selon votre situation.



Numéro	Nom du paramètre	Description
1	Nom du réseau	Applicable au WLAN. Veuillez sélectionner le réseau correspondant en fonction de la situation réelle pour permettre la communication entre l'appareil et le routeur ou le commutateur.

Numéro	Nom du paramètre	Description
2	Mot de passe	Applicable au WLAN. Saisissez le mot de passe du réseau sélectionné.
3	DHCP	Activez la fonction DHCP lorsque le routeur utilise le mode d'adresse IP dynamique. Désactivez la fonction DHCP lorsque le routeur utilise le mode d'adresse IP statique ou lorsque vous utilisez un commutateur.
4	IP Adresse	Aucune configuration de ce paramètre n'est requise lorsque DHCP est activé. Lorsque DHCP est désactivé, veuillez configurer ce paramètre en fonction des informations du routeur ou du commutateur.
5	Masque de sous-réseau	
6	Adresse de la passerelle	
7	DNS Serveur	

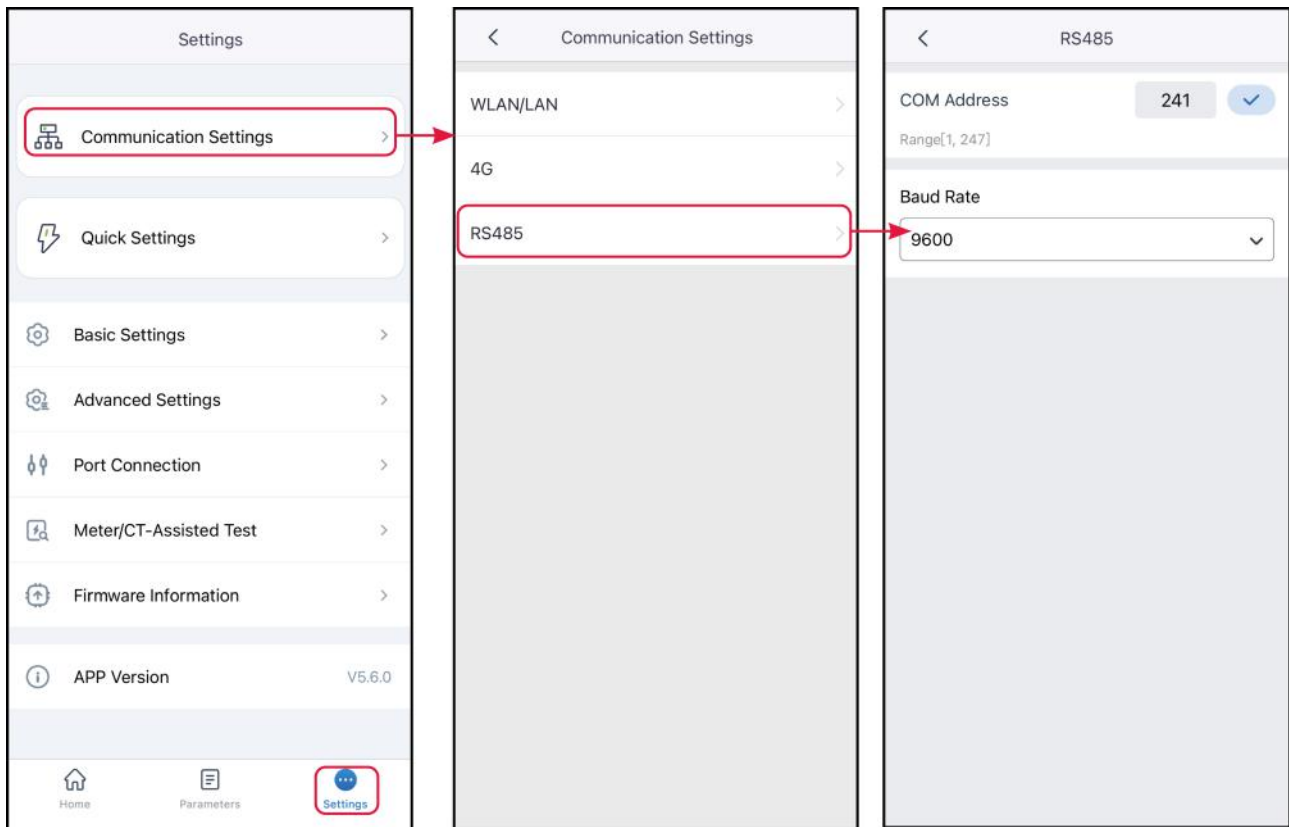
7.4.3 Paramètres de communication RS485

Remarque

Définissez l'adresse de communication hôte de l'onduleur. Pour un seul onduleur, définissez l'adresse de communication en fonction de la situation réelle ; lorsque plusieurs onduleurs sont connectés, chaque onduleur doit avoir une adresse différente, et aucun onduleur ne doit avoir l'adresse de communication définie sur 247.

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Configuration de la communication > RS485**.

Étape 2 : Configurez l'adresse de communication et le débit binaire selon la situation réelle.



7.5 Configuration rapide du système

Remarque

- L'interface et les paramètres peuvent varier selon le modèle d'onduleur, veuillez vous référer à l'appareil réel.
- Lors de la sélection du pays/région pour les normes de sécurité, le système configure automatiquement les paramètres de protection contre les surtensions/sous-tensions, de protection contre les sur/sous-fréquences, la tension/fréquence de connexion au réseau de l'onduleur, la pente de connexion, les courbes $\cos\phi$, $Q(U)$, $P(U)$, PF, le franchissement de creux de tension, etc., conformément aux exigences régionales. Pour les valeurs spécifiques, après avoir défini la région des normes de sécurité, consultez-les via Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres des normes de sécurité.
- Le rendement de l'onduleur varie selon le mode de fonctionnement. Configurez-le en fonction de votre consommation réelle d'électricité locale.
 - Mode d'autoconsommation : Mode de fonctionnement de base du système. L'énergie PV alimente prioritairement les charges, l'excédent charge la

Remarque

batterie, et le surplus restant est injecté dans le réseau. Si la production PV est insuffisante, la batterie alimente les charges. Si la batterie est également insuffisante, le réseau alimente les charges.

- Mode de sauvegarde : Recommandé pour les zones au réseau instable. En cas de coupure réseau, l'onduleur passe en mode hors réseau, la batterie décharge pour alimenter les charges de secours (BACKUP) afin d'assurer la continuité. Lorsque le réseau est rétabli, l'onduleur repasse en mode connecté au réseau.
- Mode Heures Creuses/Pleines (TOU) : Dans le respect de la réglementation locale, configurez l'achat/vente d'électricité selon les plages horaires de tarifs de pointe/creux. Selon les besoins, la batterie peut être configurée pour se charger pendant les heures creuses (achat d'électricité du réseau) et pour décharger pendant les heures de pointe (alimentation des charges par la batterie).
- Mode hors réseau : Convient aux zones sans réseau. Le PV et la batterie forment un système purement hors réseau. Le PV alimente les charges, l'excédent charge la batterie. Si le PV est insuffisant, la batterie alimente les charges.
- Charge différée : Convient aux zones avec limitation de puissance d'injection réseau. En définissant une limite de puissance de pointe et une plage horaire de charge, l'excédent de production photovoltaïque dépassant la limite d'injection peut être utilisé pour charger la batterie, réduisant ainsi le gaspillage.
- Écrêtement de pointes : Principalement applicable aux scénarios où la puissance d'achat d'électricité est limitée. Lorsque la puissance totale des charges dépasse brièvement le quota de consommation, la batterie peut décharger pour réduire la partie excédentaire.

7.5.1 Configuration rapide du système (Type 2)

Étape 1 : Accédez à la page de paramétrage via **Page d'accueil > Paramètres > Configuration rapide**.

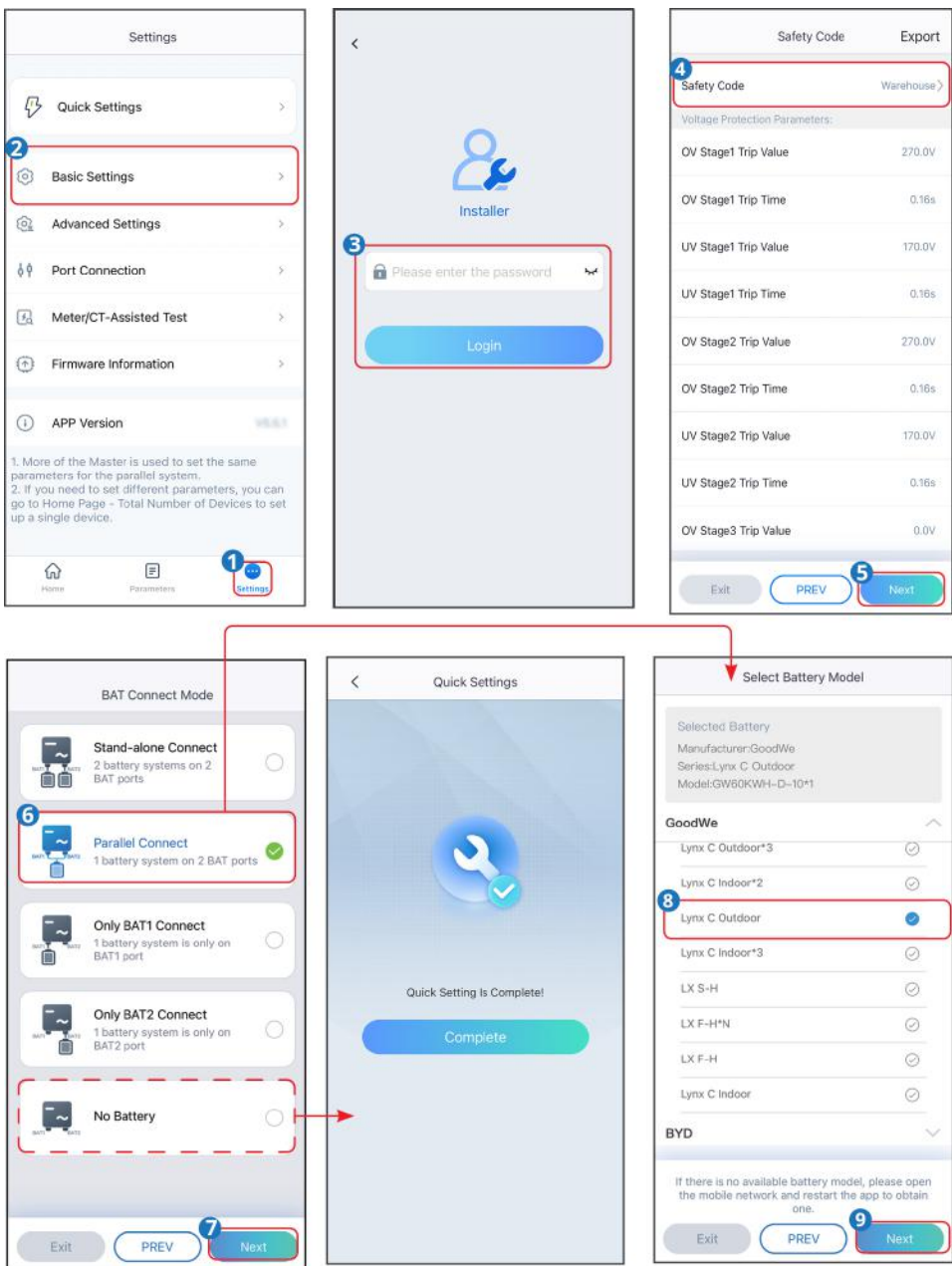
Étape 2 : Saisissez le mot de passe de connexion.

Étape 3 : Certains modèles prennent en charge la configuration en un clic.

Sélectionnez le **mode de guide de configuration** pour configurer le système rapidement.

Étape 4 : Sélectionnez le pays/région de conformité en fonction de l'emplacement de l'onduleur. Pour certains modèles, il est également nécessaire de sélectionner le type de réseau en fonction de la configuration réelle du réseau électrique connecté. Une fois les réglages terminés, cliquez sur **Suivant** pour définir le mode de connexion de la batterie ou le nombre d'onduleurs en parallèle. Le code de norme réseau ne peut être défini que par l'installateur.

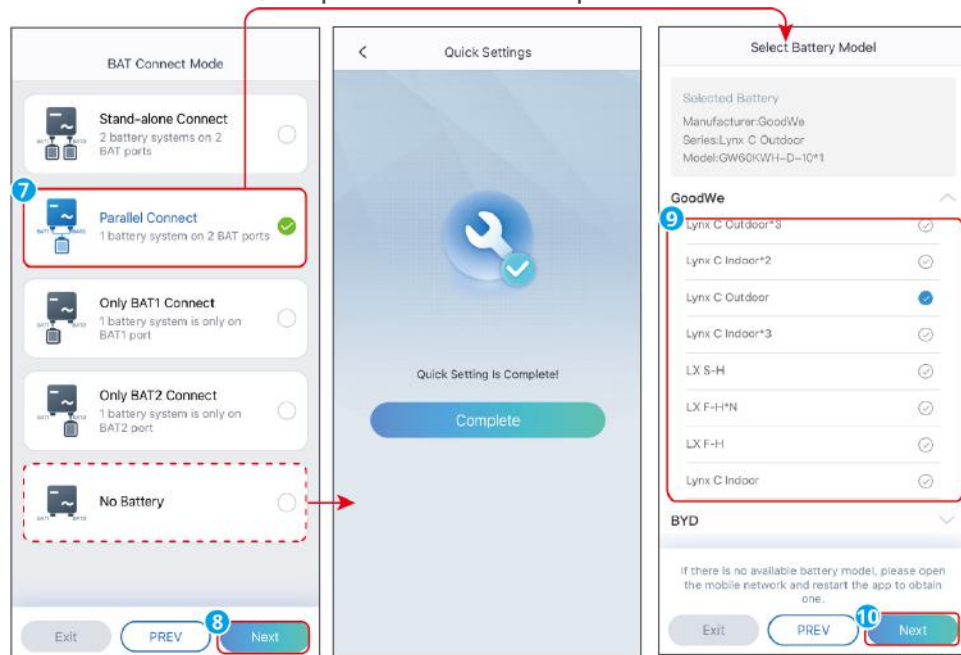
Étape 5 : Uniquement pour les scénarios de mise en parallèle. Définissez le nombre d'onduleurs en parallèle. Une fois terminé, cliquez sur Suivant pour définir le mode de connexion de la batterie.



SLG00CON0059

Étape 6 : Sélectionnez le mode de connexion de la batterie en fonction de la situation réelle. S'il n'y a pas de batterie connectée, la configuration des paramètres de base se termine ici. Si une batterie est connectée, après avoir défini le mode, cliquez sur **Suivant** pour définir le modèle de batterie.

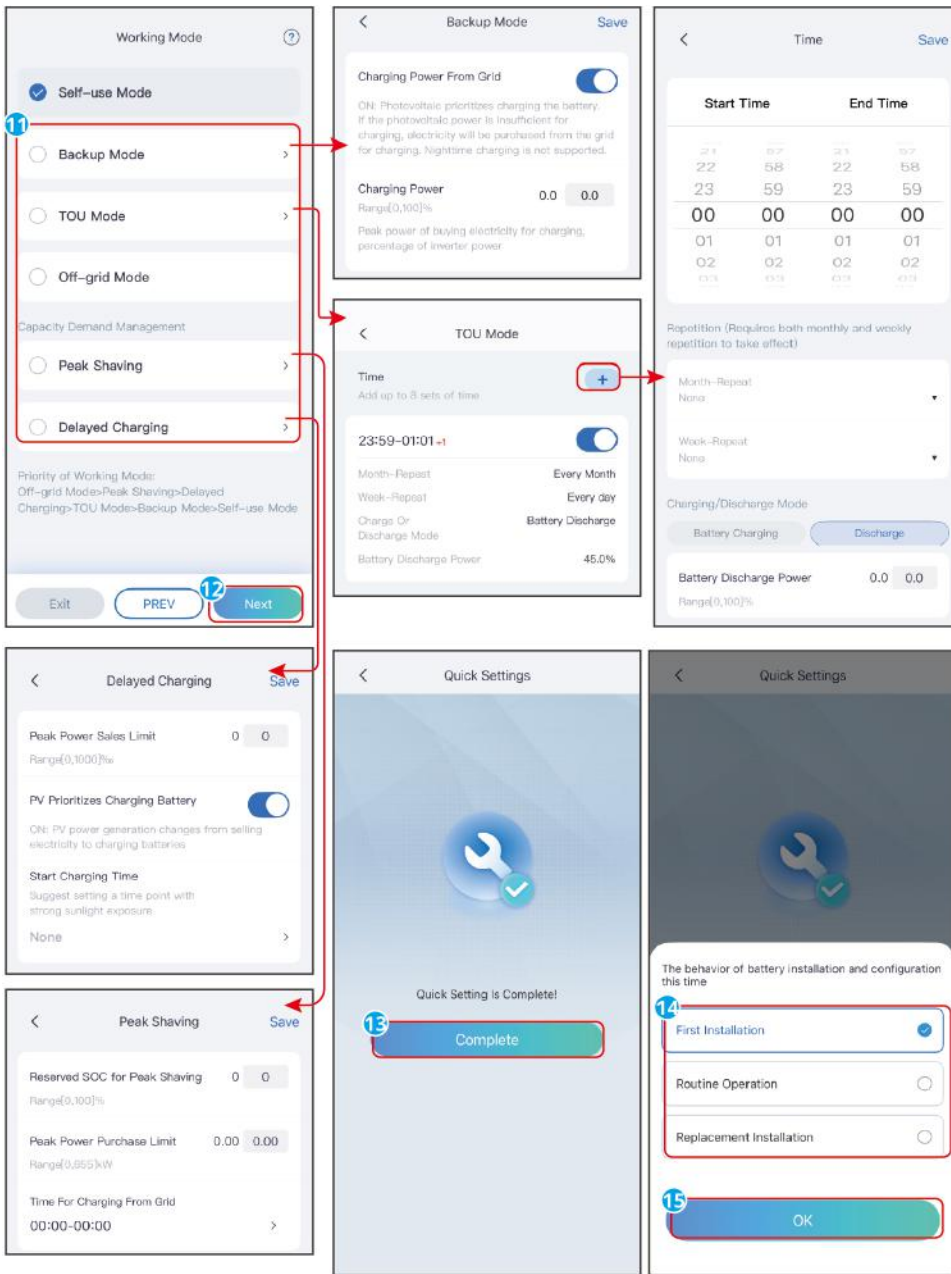
Étape 7 : Sélectionnez le modèle de batterie en fonction de la configuration réelle. Une fois terminé, cliquez sur **Suivant** pour définir le mode de fonctionnement.



SLG00CON0192

Étape 8 : Définissez le mode de fonctionnement selon les besoins réels. Une fois terminé, cliquez sur **Suivant** pour finaliser la configuration du mode de fonctionnement. Pour certains modèles, après la configuration du mode de fonctionnement, le système entre automatiquement dans l'état d'autotest CT/compteur. L'onduleur se déconnectera temporairement du réseau puis se reconnectera automatiquement.

Étape 9 : Sélectionnez si la batterie est en **première installation**, **opération quotidienne** ou **remplacement d'appareil**.



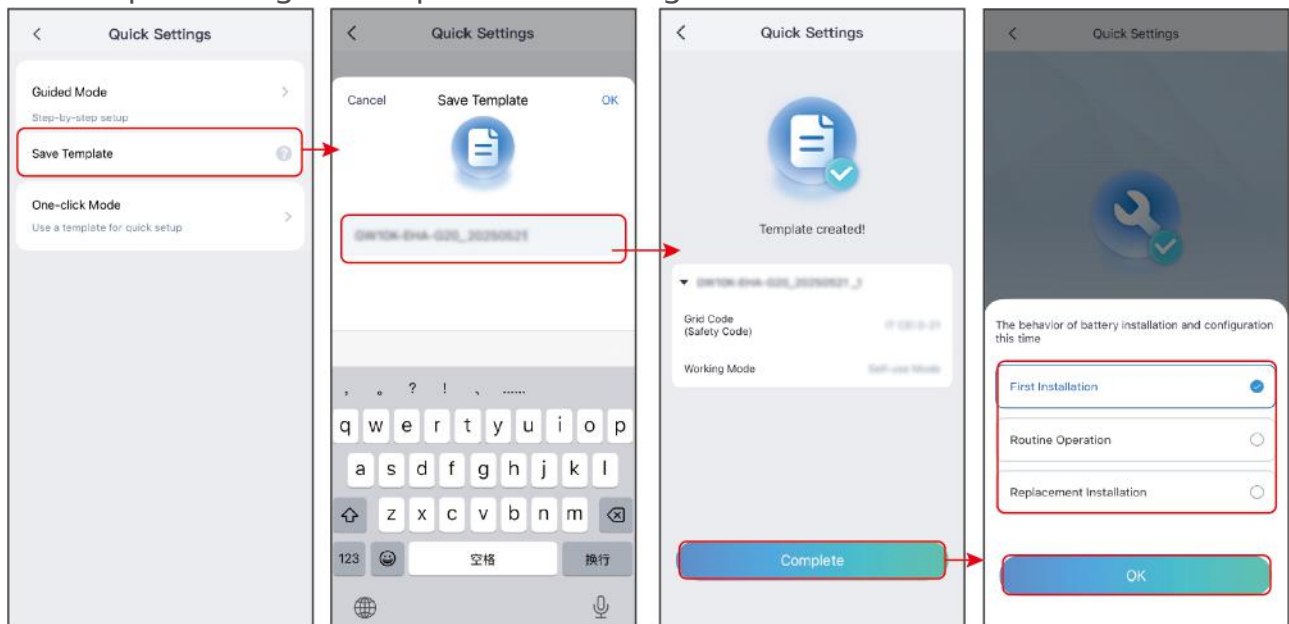
SLG00CON0060

Numéro	Nom du paramètre	Description
Mode de sauvegarde		
1	Achat d'électricité du réseau pour la charge	Activer cette fonction permet au système d'acheter de l'électricité du réseau.

Numéro	Nom du paramètre	Description
2	Puissance de charge	Pourcentage de la puissance d'achat par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
Mode TOU		
3	Heure de début	Entre l'heure de début et l'heure de fin, la batterie se charge ou se décharge selon le mode de charge/décharge défini et la puissance nominale.
4	Heure de fin	
5	Mode charge/décharge	Définir comme charge ou décharge selon les besoins réels.
6	Puissance nominale de l'onduleur	Pourcentage de la puissance de charge ou de décharge par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
7	SOC d'arrêt de charge	Arrêter la charge lorsque la capacité de la batterie atteint le SOC défini.
Gestion des frais de demande		
8	SOC réservé pour la gestion de la demande	En mode de gestion de la demande, le SOC de la batterie est inférieur au SOC réservé pour la gestion de la demande. Lorsque le SOC de la batterie est supérieur au SOC réservé pour la gestion de la demande, la fonction de gestion de la demande est désactivée.
9	Limite de pic d'achat d'électricité	Définir la limite de puissance maximale autorisée pour l'achat d'électricité du réseau. Lorsque la puissance utilisée par la charge dépasse la somme de l'électricité produite par le système photovoltaïque et de cette limite, la batterie se décharge pour compenser la puissance excédentaire.

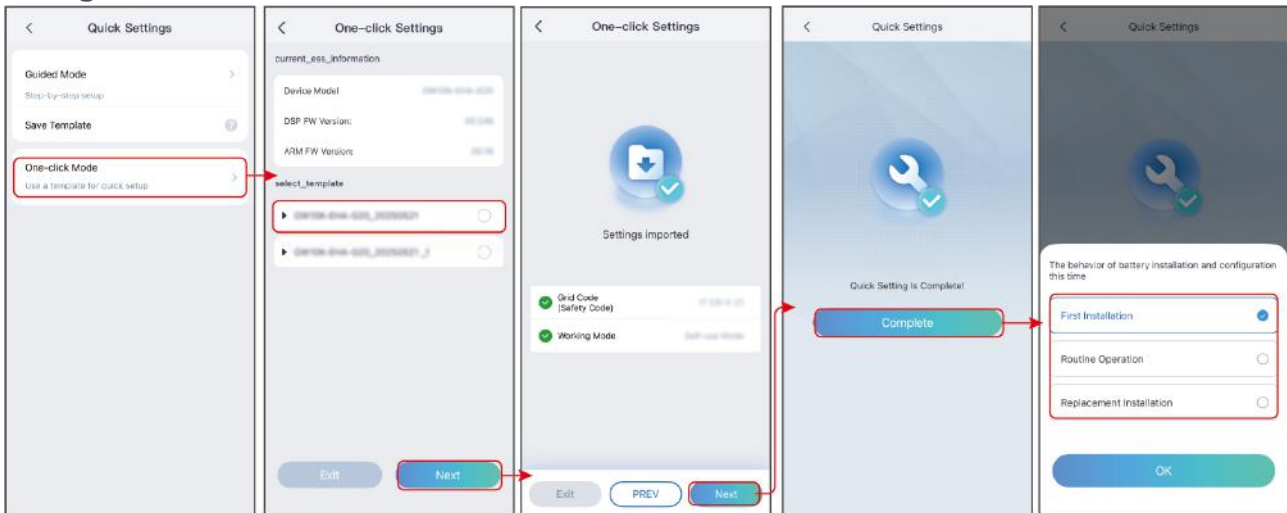
Numéro	Nom du paramètre	Description
10	Période de charge par achat d'électricité	Pendant la période de charge par achat d'électricité, la batterie peut être chargée via le réseau si la consommation de la charge ne dépasse pas le quota d'achat. En dehors de cette plage horaire, la batterie ne peut être chargée qu'avec la puissance de production photovoltaïque.
Mode de charge différée		
11	Limite de pic de vente d'électricité	Conformément aux exigences des normes du réseau de certains pays ou régions, définir la limite de puissance de pointe. La valeur de la limite de puissance de pointe doit être inférieure à la valeur de la limite de puissance de sortie locale.
12	PV prioritaire pour la charge de la batterie	Dans la plage horaire de charge, la production photovoltaïque est prioritairement utilisée pour charger la batterie.
13	Heure de début de charge	

Étape 10 : Pour les appareils prenant en charge la configuration en un clic, un modèle peut être généré à partir de la configuration terminée.



SLG00CON0119

Étape 11 : Si un modèle de configuration en un clic existe déjà, vous pouvez utiliser le mode d'importation directe du modèle existant pour terminer rapidement la configuration.



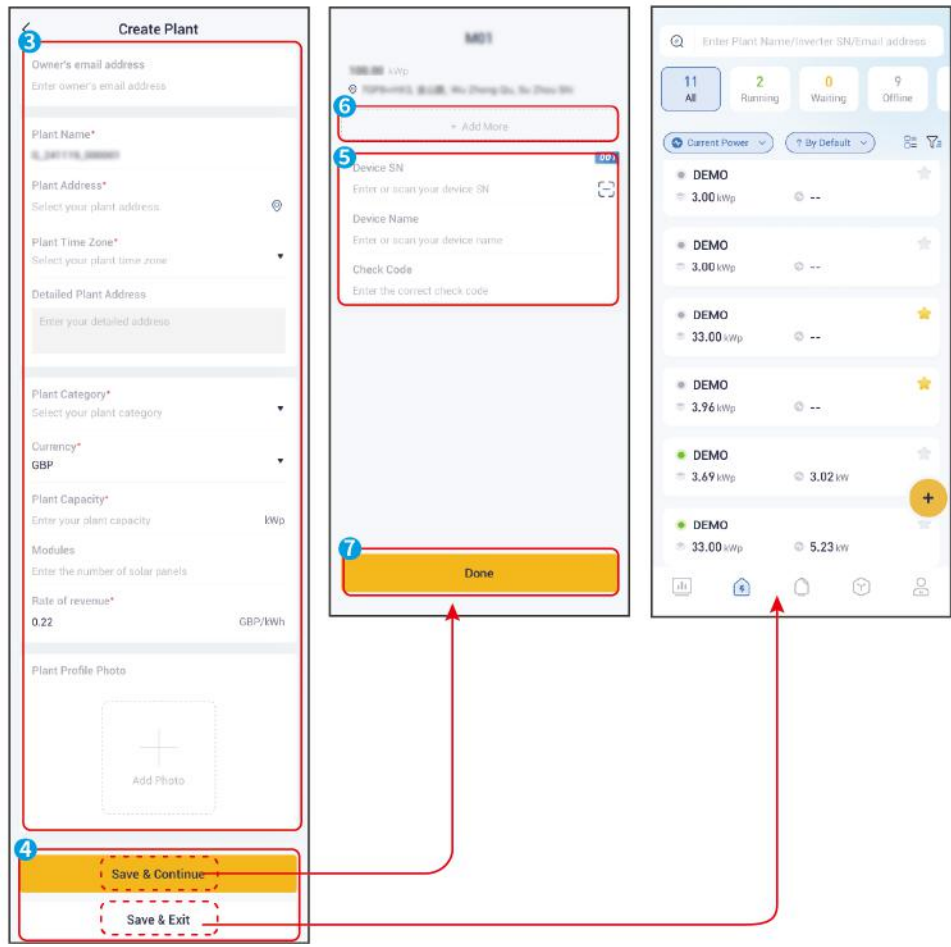
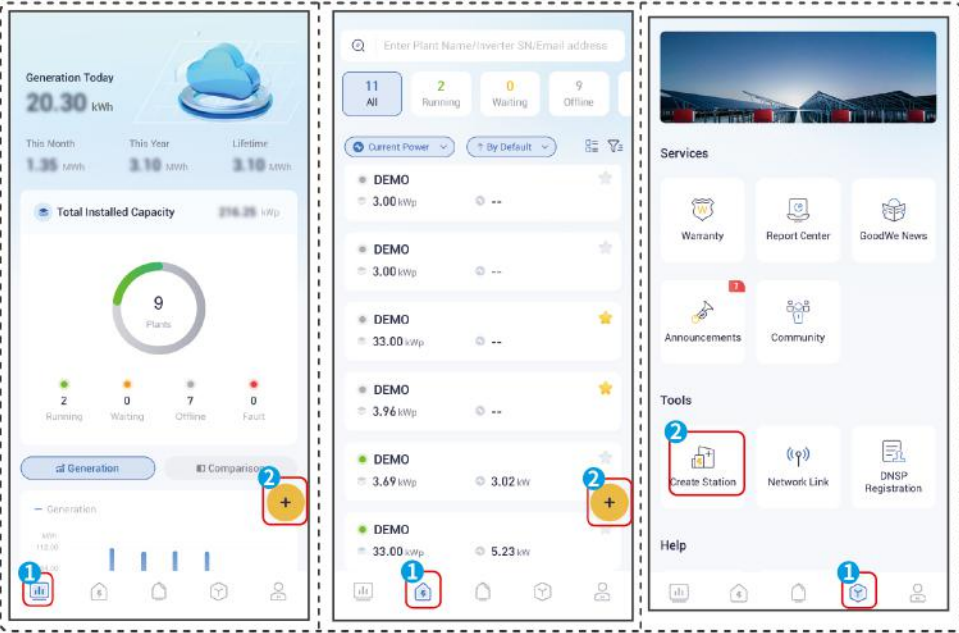
SLG00CON0120

7.6 Créer une centrale

Étape 1 : Sur la page d'accueil ou la page de liste des centrales, cliquez sur .

Étape 2 : Sur l'interface de création de centrale, renseignez les informations concernant la centrale en fonction de la situation réelle.

Étape 3 : Cliquez sur « Enregistrer et quitter » pour terminer la création de la centrale (aucun équipement n'y est encore ajouté) ; ou cliquez sur « Enregistrer et continuer » pour accéder à l'interface d'ajout d'équipement. Renseignez les informations des équipements en fonction de la situation réelle. L'ajout de plusieurs équipements est pris en charge.



8 Débogage système

8.1 Application SolarGo

8.1.1 Présentation de l'application

Remarque

- Les graphismes d'interface ou les termes utilisés dans cet article sont basés sur la version V6.8.0 de l'application SolarGo. La mise à niveau de l'application peut entraîner des modifications de l'interface. Les données des images sont fournies à titre indicatif uniquement, veuillez vous référer à la réalité.
- Les paramètres affichés peuvent varier selon le modèle de l'appareil et le pays de conformité aux normes de sécurité défini. Les paramètres spécifiques sont ceux affichés sur l'interface réelle.
- Avant de configurer les paramètres, veuillez lire attentivement ce manuel ainsi que le manuel utilisateur du produit correspondant à votre modèle, afin de vous familiariser avec les fonctionnalités et caractéristiques du produit. Une configuration incorrecte des paramètres du réseau électrique peut empêcher l'onduleur de se connecter au réseau ou l'amener à ne pas se conformer aux exigences du réseau, affectant ainsi sa production d'électricité.

SolarGo est une application mobile qui permet de communiquer avec un onduleur ou une borne de recharge via Bluetooth, WiFi, 4G ou GPRS. Voici ses fonctionnalités principales :

- Consulter les données de fonctionnement, la version du logiciel, les alertes, etc. de l'appareil.
- Configurer les normes nationales de sécurité, les paramètres du réseau, la limitation de puissance, les paramètres de communication, etc. de l'onduleur.
- Configurer le mode de charge de la borne de recharge, etc.
- Effectuer la maintenance de l'équipement.

8.1.1.1 Téléchargement et installation de l'application SolarGo

Configuration requise pour le téléphone :

- Système d'exploitation requis : Android 5.0 ou supérieur, iOS 13.0 ou supérieur.
- Le téléphone doit prendre en charge un navigateur Web et se connecter à Internet.
- Le téléphone doit prendre en charge les fonctions WLAN/Bluetooth.

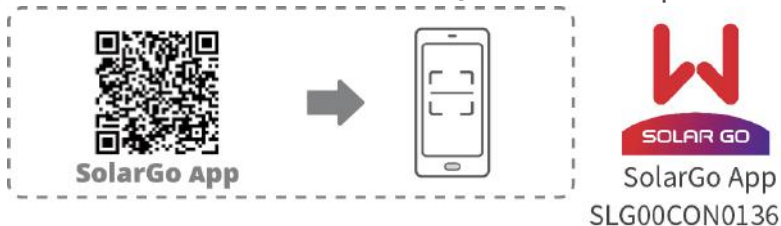
Remarque

Une fois l'application SolarGo installée, les mises à jour ultérieures du logiciel peuvent être signalées automatiquement.

Méthode 1 : Recherchez SolarGo sur Google Play (Android) ou l'App Store (iOS), puis téléchargez et installez l'application.



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

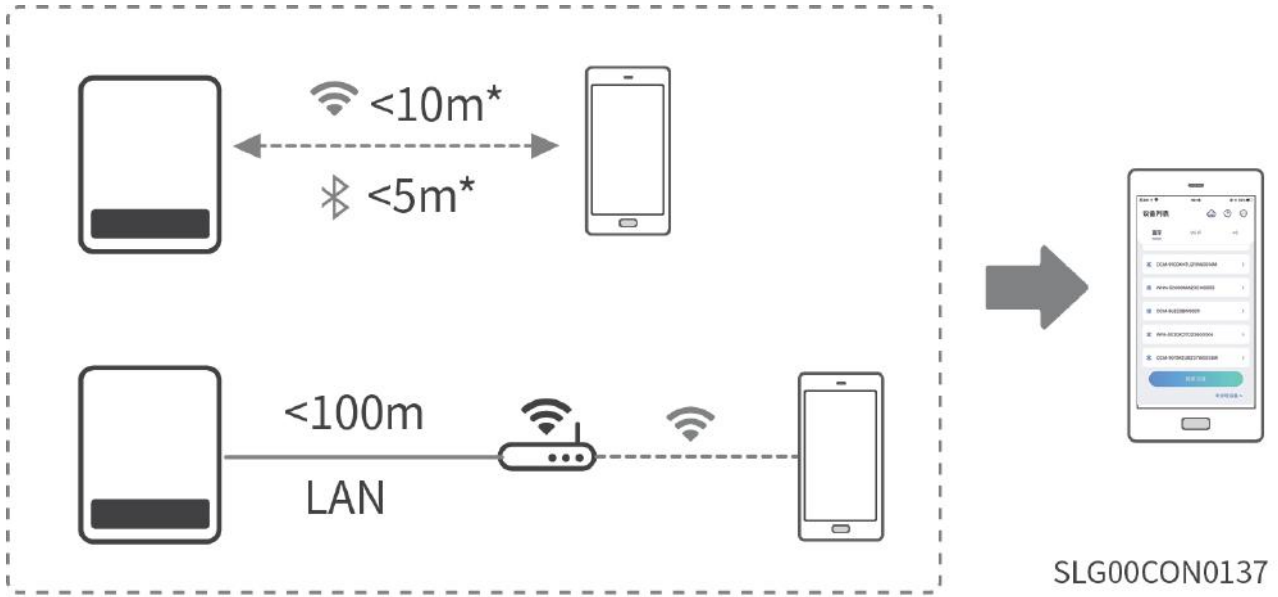


8.1.1.2 Méthodes de connexion

Après la mise sous tension de l'appareil, il peut être connecté à l'application de l'une des manières suivantes :





Remarque

La distance de connexion effective peut varier selon le module de communication utilisé. Veuillez vous référer au module de communication réellement employé.



8.1.1.3 Présentation de l'interface de connexion



Numéro	Nom / Icône	Description
1		Cliquez sur l'icône pour accéder à la page de téléchargement de Xiaogu Cloud Window.
2		Consulter le guide de connexion de l'appareil.
	Aucun appareil trouvé	
3		<ul style="list-style-type: none"> • Consulter les informations, telles que la version de l'application, les coordonnées. • Autres paramètres, comme la mise à jour des données, le changement de langue, la définition de l'unité de température d'affichage, etc.
4	Bluetooth/Wi-Fi/4G	Sélectionnez en fonction du mode de communication réel de l'appareil. En cas de doute, cliquez sur  ou sur Aucun appareil trouvé pour obtenir des instructions plus détaillées.

Numéro	Nom / Icône	Description
5	Liste des appareils	<ul style="list-style-type: none"> • Affiche la liste des appareils disponibles pour la connexion. Le nom de l'appareil correspond à son numéro de série, veuillez sélectionner l'appareil en fonction de son numéro de série. • Lorsque plusieurs onduleurs forment un système parallèle, sélectionnez l'appareil correspondant au numéro de série de l'onduleur principal. • Le nom de l'appareil affiché peut varier selon le modèle de l'appareil ou du module de communication : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wi-Fi/LAN Kit ; Wi-Fi Kit ; Wi-Fi Box : Solar-WiFi*** ◦ Module Bluetooth ou module Bluetooth intégré à l'onduleur : SOL-BLE*** ◦ WiFi/LAN Kit-20 : WLA-*** ◦ WiFi Kit-20 : WFA-*** ◦ Ezlink3000 : CCM-BLE*** ; CCM-*** ; *** ◦ 4G Kit-CN-G20/4G Kit-CN-G21: GSA-***; GSB-*** ◦ 4G Kit-G20 : LGA-*** ◦ Micro-onduleur : WNN*** ◦ Borne de recharge : *** • À l'exception de Solar-WiFi*** qui est un signal WiFi, les autres signaux sont des signaux Bluetooth.
6	Rechercher un appareil	Cliquez sur "Rechercher un appareil" lorsque l'appareil correspondant n'est pas trouvé dans la liste des appareils.

8.1.2 Connexion de l'onduleur de stockage d'énergie (Bluetooth)

Étape 1 : Vérifiez que l'onduleur est sous tension et que le module de communication ainsi que l'onduleur fonctionnent normalement.

Étape 2 : Selon le type de module de communication, sélectionnez l'onglet Bluetooth sur l'écran d'accueil de l'application SolarGo.

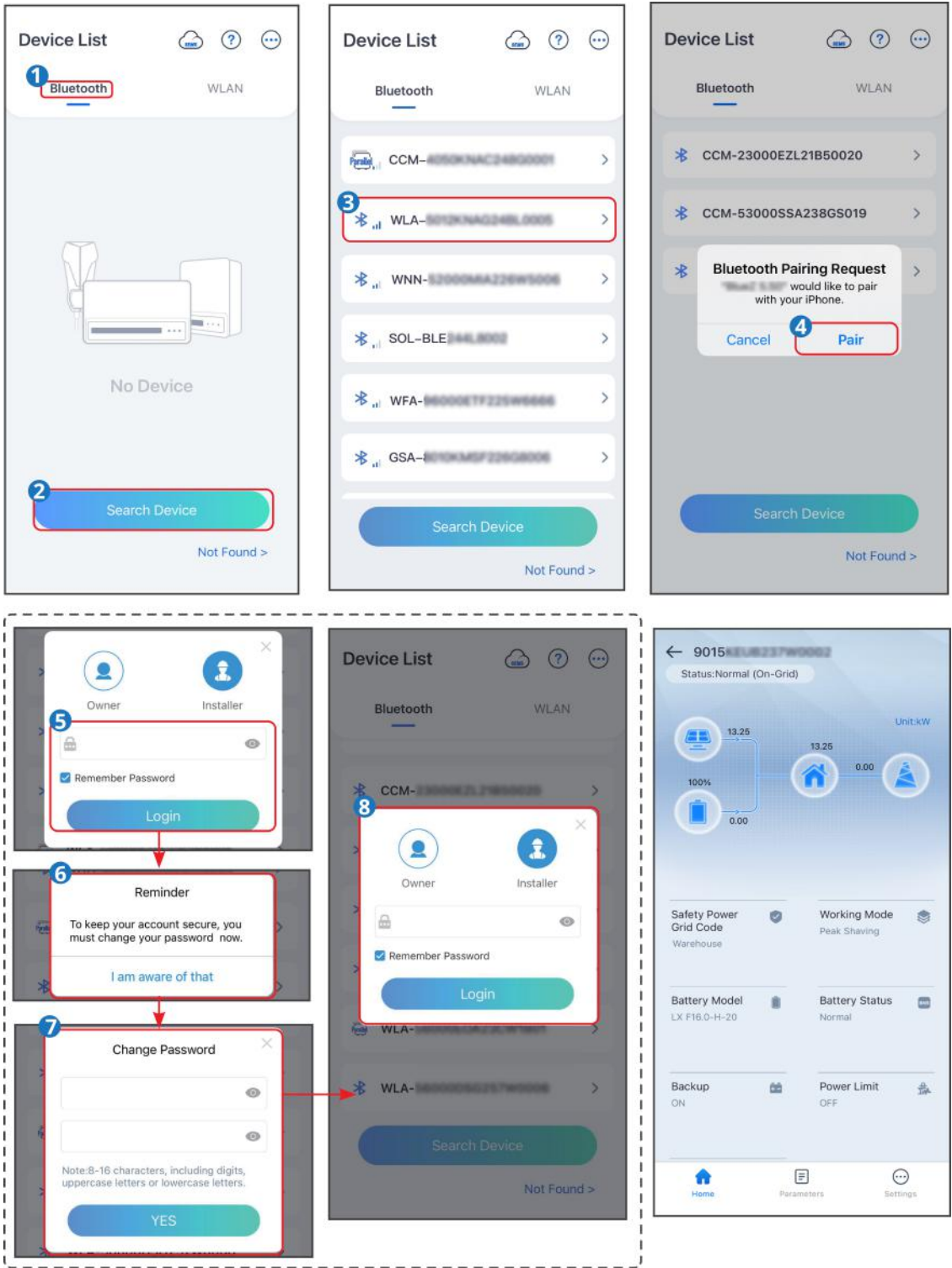
Étape 3 : Faites glisser vers le bas ou appuyez sur Rechercher des appareils pour

actualiser la liste. Identifiez le nom du signal de l'onduleur en fonction de son numéro de série, puis appuyez sur ce nom pour accéder à l'interface de connexion. Pour un système parallèle composé de plusieurs onduleurs, sélectionnez l'appareil correspondant au numéro de série de l'onduleur principal.

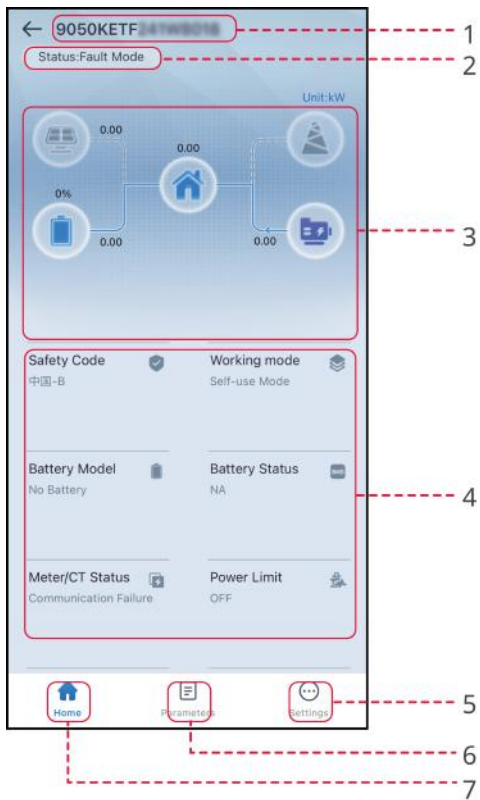
Étape 4 : Lors de la première connexion Bluetooth à l'appareil, une invite d'appairage Bluetooth s'affiche. Appuyez sur Appairier pour poursuivre la connexion et accéder à l'interface de connexion.

Étape 5 : Connectez-vous à l'application en fonction de votre rôle réel, puis modifiez le mot de passe de connexion selon les instructions à l'écran. Mot de passe initial : 1234. Une fois le mot de passe modifié, reconnectez-vous pour accéder à la page des détails de l'appareil.




Étape 6 (optionnelle) : Si vous vous connectez à l'onduleur via un WLA-*** ou WFA-***, après être entré dans la page des détails de l'appareil, veuillez activer le maintien de la connexion Bluetooth comme indiqué à l'écran. Sinon, le signal Bluetooth sera désactivé à la fin de cette session de connexion.



8.1.3 Présentation de l'interface de l'onduleur de stockage d'énergie



Numéro	Nom / Icône	Description
1	Numéro de série de l'appareil	Numéro de série de l'appareil connecté.
2	État de l'appareil	Affiche l'état de l'onduleur, tel que fonctionnement, défaut, etc.
3	Diagramme de flux d'énergie	Affiche le diagramme de flux d'énergie du système photovoltaïque. Le diagramme affiché sur l'interface peut différer de la réalité.

Numéro	Nom / Icône	Description
4	Système parallèle	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque le système est un système parallèle, affiche le nombre total d'unités parallèles, leur état, etc. • Pour certains modèles, cliquer permet de consulter les numéros de série (SN) de chaque appareil dans le système parallèle. Cliquer sur le numéro de série d'un appareil permet d'accéder à l'interface de paramétrage de l'onduleur individuel.
5	État de fonctionnement du système	Affiche l'état de fonctionnement actuel du système, tel que la zone de conformité, le mode de fonctionnement, le modèle de batterie, l'état de la batterie, l'anti-retour, le déséquilibre triphasé, etc.
6		Interface d'accueil. Cliquer pour voir le numéro de série de l'appareil, l'état de fonctionnement, le diagramme de flux d'énergie, l'état du système, etc.
7		Interface des paramètres. Cliquer pour consulter les paramètres de fonctionnement de l'onduleur.
8		<ul style="list-style-type: none"> • Interface de paramétrage. Cliquer pour effectuer des réglages rapides, de base ou avancés de l'onduleur. • Un accès est requis pour entrer dans les interfaces de réglage rapide et avancé. Veuillez contacter le fournisseur ou le service après-vente pour obtenir le mot de passe. Le mot de passe est réservé à l'usage du personnel technique qualifié.

8.1.4 Paramètres de communication

Remarque

Si la méthode de communication utilisée par l'onduleur ou le module de communication connecté diffère, l'interface de configuration de communication peut varier. Veuillez vous référer à l'interface réelle.

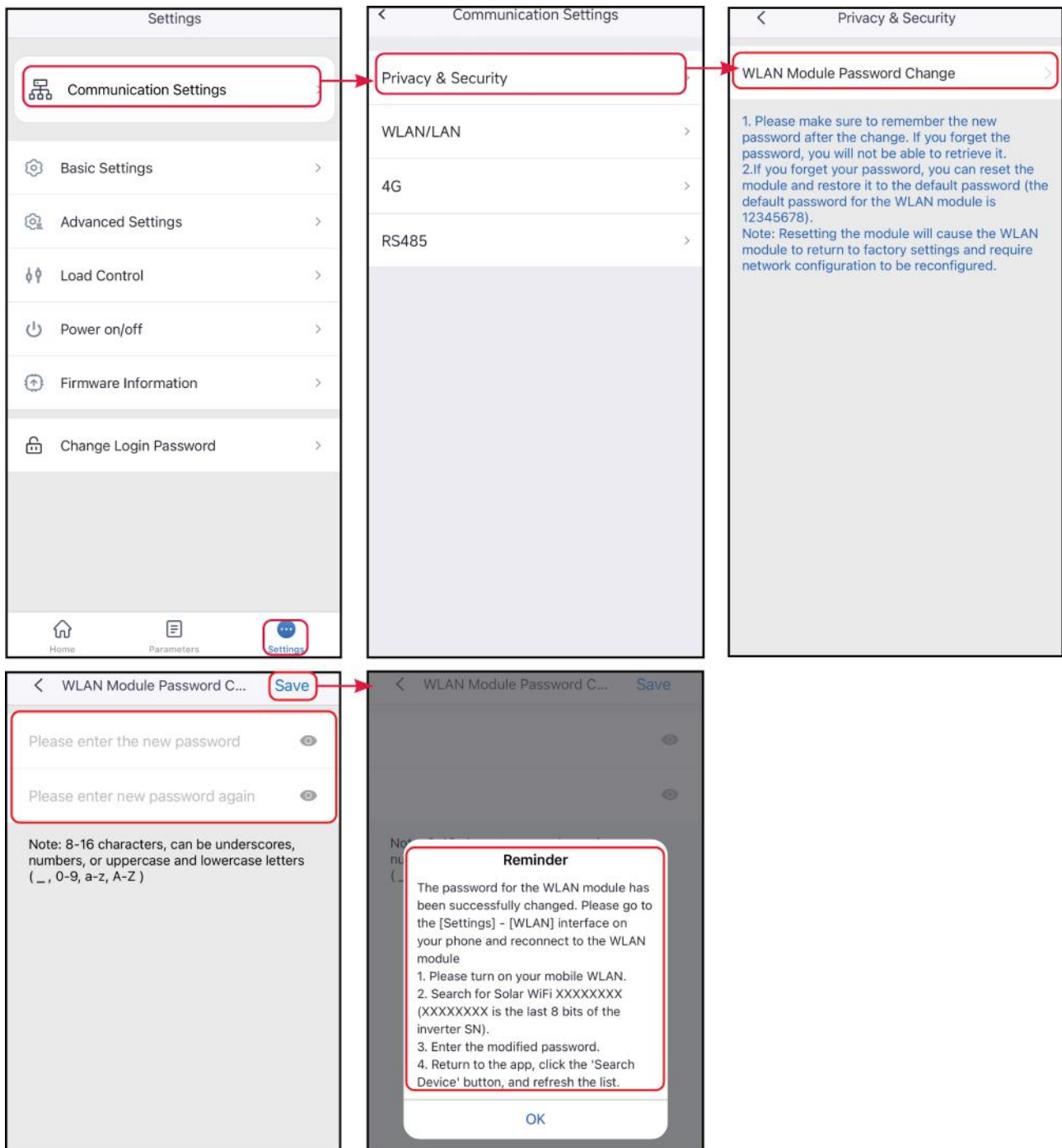
8.1.4.1 Paramètres de confidentialité et de sécurité

Type un

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Configuration de la communication > Confidentialité et sécurité > Modification du mot de passe du module WLAN**.

Étape 2 : Définissez un nouveau mot de passe pour le point d'accès WiFi du module de communication selon vos besoins, puis cliquez sur **Enregistrer** pour terminer la configuration.

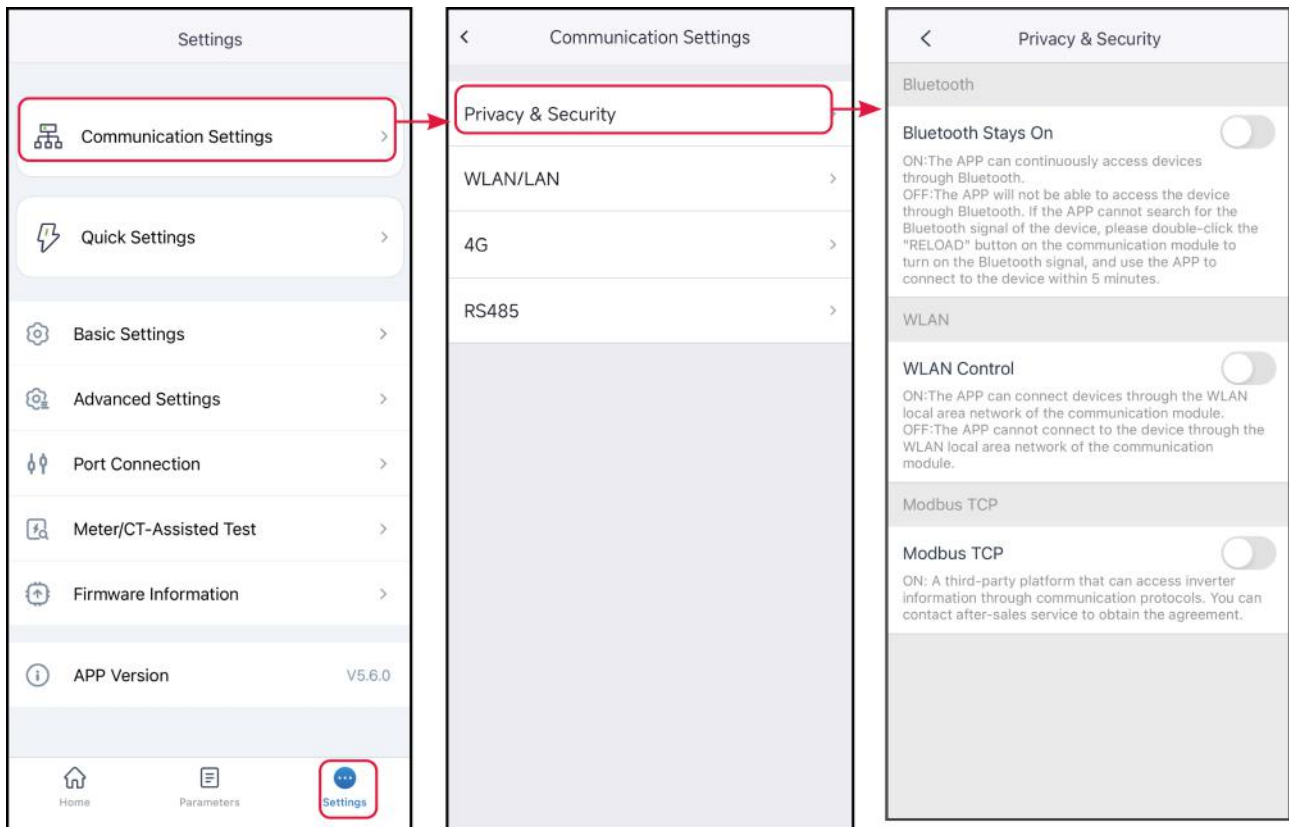
Étape 3 : Ouvrez les paramètres WiFi de votre téléphone et connectez-vous au signal WiFi de l'onduleur en utilisant le nouveau mot de passe.



Type deux

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Configuration de la communication > Confidentialité et sécurité.**

Étape 2 : Activez la fonction correspondante selon vos besoins.

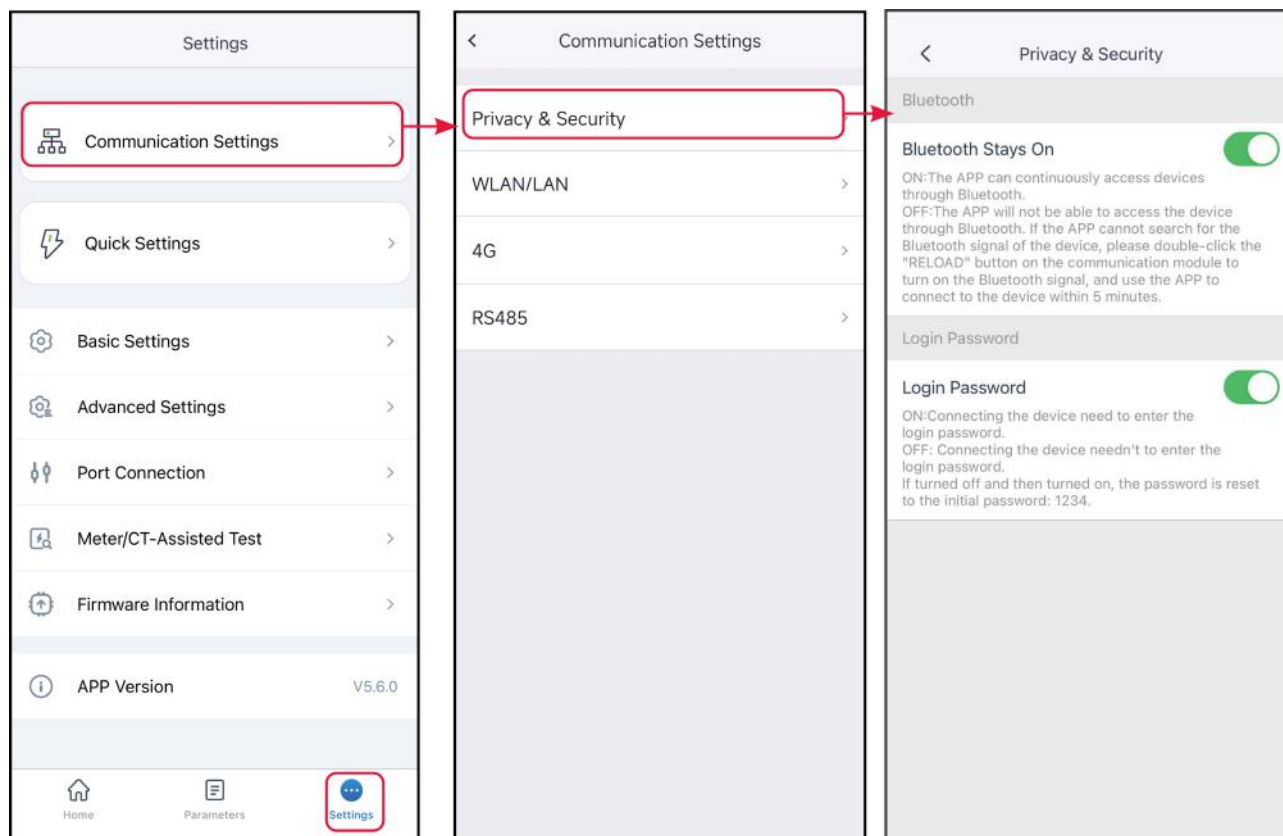


N°	Nom du paramètre	Description
1	Bluetooth toujours actif	Désactivé par défaut. Lorsque cette fonction est activée, le Bluetooth de l'appareil reste constamment allumé, maintenant la connexion avec SolarGo. Sinon, le Bluetooth de l'appareil s'éteindra après 5 minutes, coupant la connexion avec SolarGo.
2	Contrôle WLAN	Désactivé par défaut. Lorsque cette fonction est activée, SolarGo peut se connecter via WLAN lorsqu'il se trouve sur le même réseau local que l'appareil. Sinon, la connexion est impossible même sur le même réseau local.
3	Modbus-TCP	Lorsque cette fonction est activée, des plateformes tierces peuvent accéder à l'onduleur via le protocole Modbus TCP pour assurer une fonction de surveillance.
4	Contrôle SSH Ezlink	Lorsque cette fonction est activée, des plateformes tierces peuvent se connecter et contrôler le système Linux d'EzLink.

Type trois

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Configuration de la communication > Confidentialité et sécurité.**

Étape 2 : Activez les fonctions **Bluetooth toujours actif** et **Mot de passe de connexion** selon vos besoins.



Numéro	Nom du paramètre	Description
1	Bluetooth toujours actif	Désactivé par défaut. Lorsque cette fonction est activée, le Bluetooth de l'appareil reste toujours allumé, maintenant la connexion avec SolarGo. Sinon, le Bluetooth de l'appareil s'éteindra après 5 minutes, coupant la connexion avec SolarGo.
2	Mot de passe de connexion	Désactivé par défaut. Lorsque cette fonction est activée, l'appareil demandera un mot de passe de connexion lors de la connexion à SolarGo. Lors de la première utilisation du mot de passe, utilisez le mot de passe initial et modifiez-le selon les instructions à l'écran.

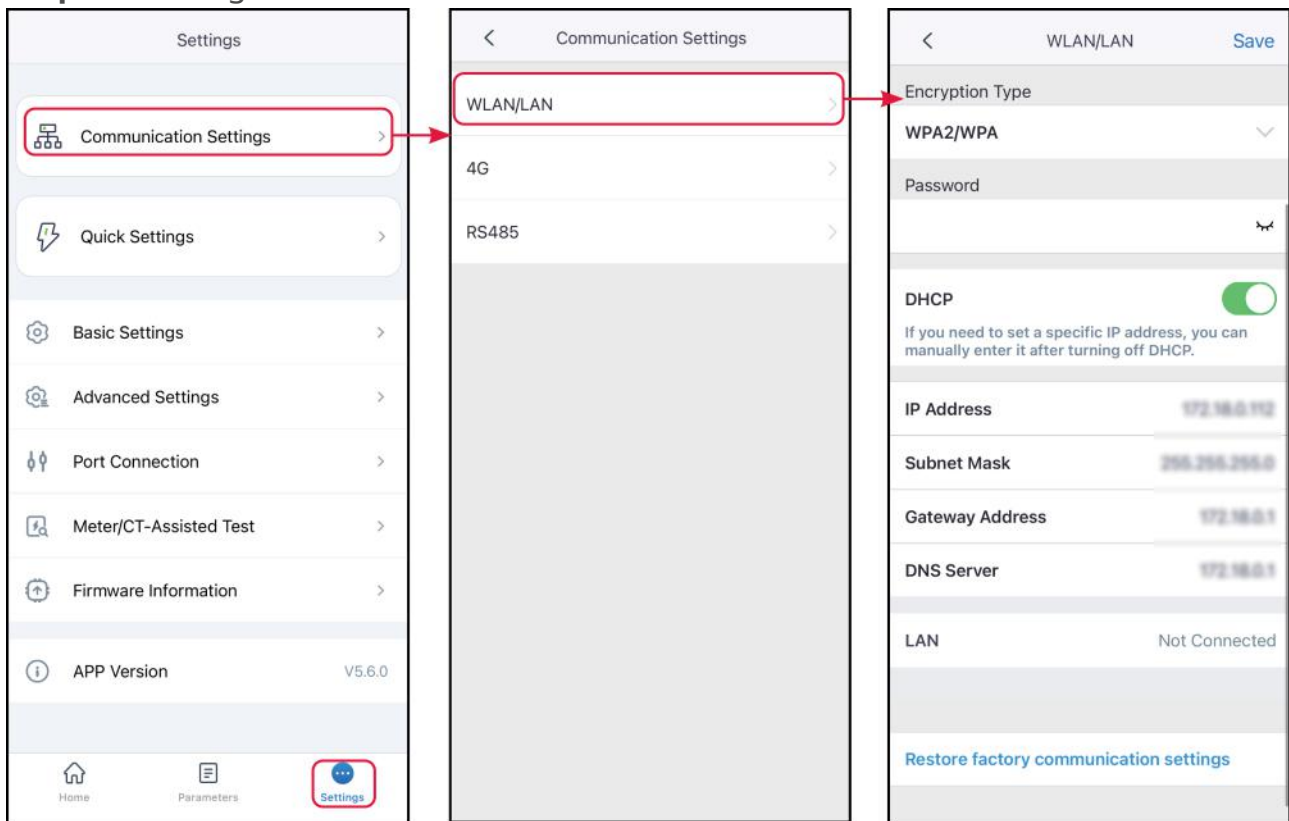
8.1.4.2 Configurer les paramètres WLAN/LAN

Remarque

Lorsque les modules de communication connectés à l'onduleur sont différents, l'interface de configuration des communications peut varier. Veuillez vous référer à l'interface réelle.

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Configuration des communications > WLAN/LAN.**

Étape 2 : Configurez le réseau WLAN ou LAN selon votre situation.



Numéro	Nom du paramètre	Description
1	Nom du réseau	Applicable au WLAN. Veuillez sélectionner le réseau correspondant en fonction de la situation réelle pour permettre la communication entre l'appareil et le routeur ou le commutateur.

Numéro	Nom du paramètre	Description
2	Mot de passe	Applicable au WLAN. Saisissez le mot de passe du réseau sélectionné.
3	DHCP	Activez la fonction DHCP lorsque le routeur utilise le mode d'adresse IP dynamique. Désactivez la fonction DHCP lorsque le routeur utilise le mode d'adresse IP statique ou lorsque vous utilisez un commutateur.
4	IP Adresse	Aucune configuration de ce paramètre n'est requise lorsque DHCP est activé. Lorsque DHCP est désactivé, veuillez configurer ce paramètre en fonction des informations du routeur ou du commutateur.
5	Masque de sous-réseau	
6	Adresse de la passerelle	
7	DNS Serveur	

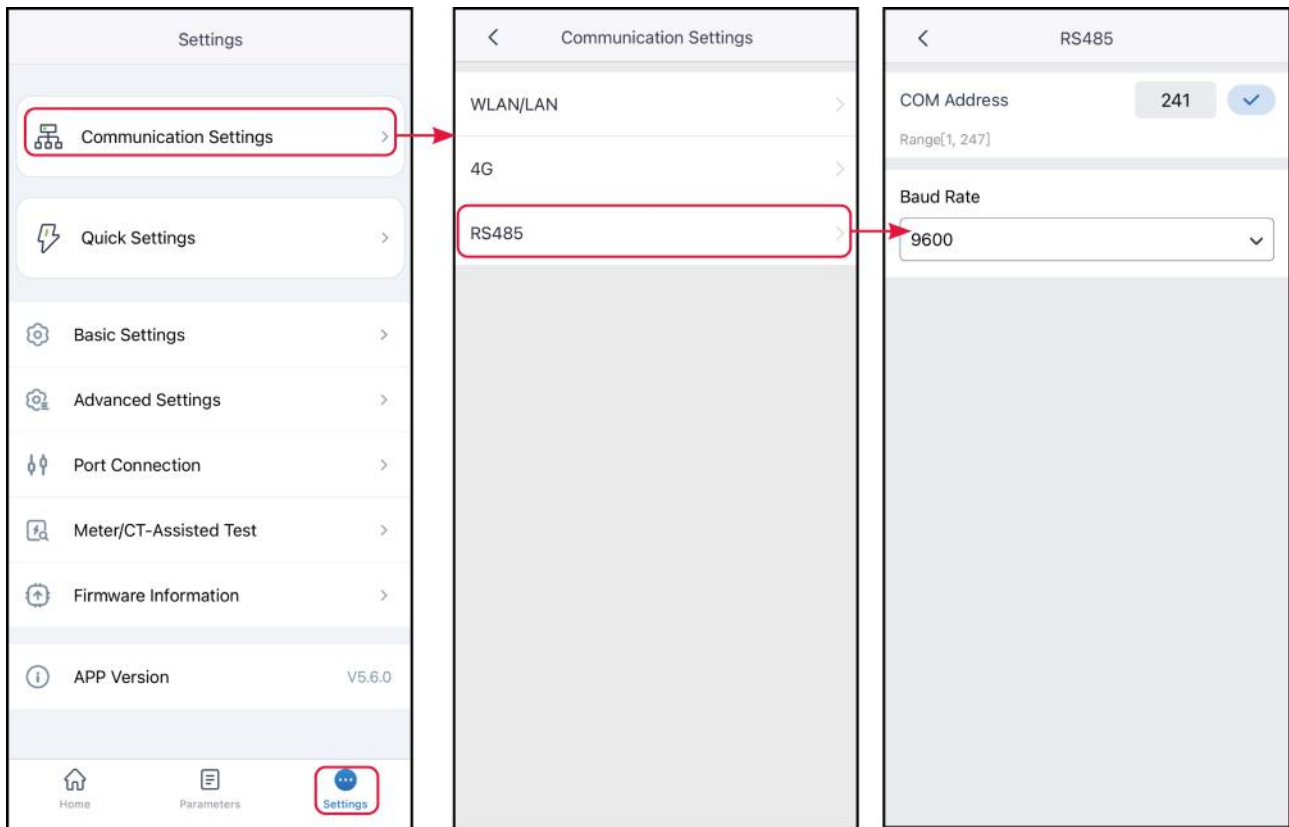
8.1.4.3 Paramètres de communication RS485

Remarque

Définissez l'adresse de communication hôte de l'onduleur. Pour un seul onduleur, définissez l'adresse de communication en fonction de la situation réelle ; lorsque plusieurs onduleurs sont connectés, chaque onduleur doit avoir une adresse différente, et aucun onduleur ne doit avoir l'adresse de communication définie sur 247.

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Configuration de la communication > RS485**.

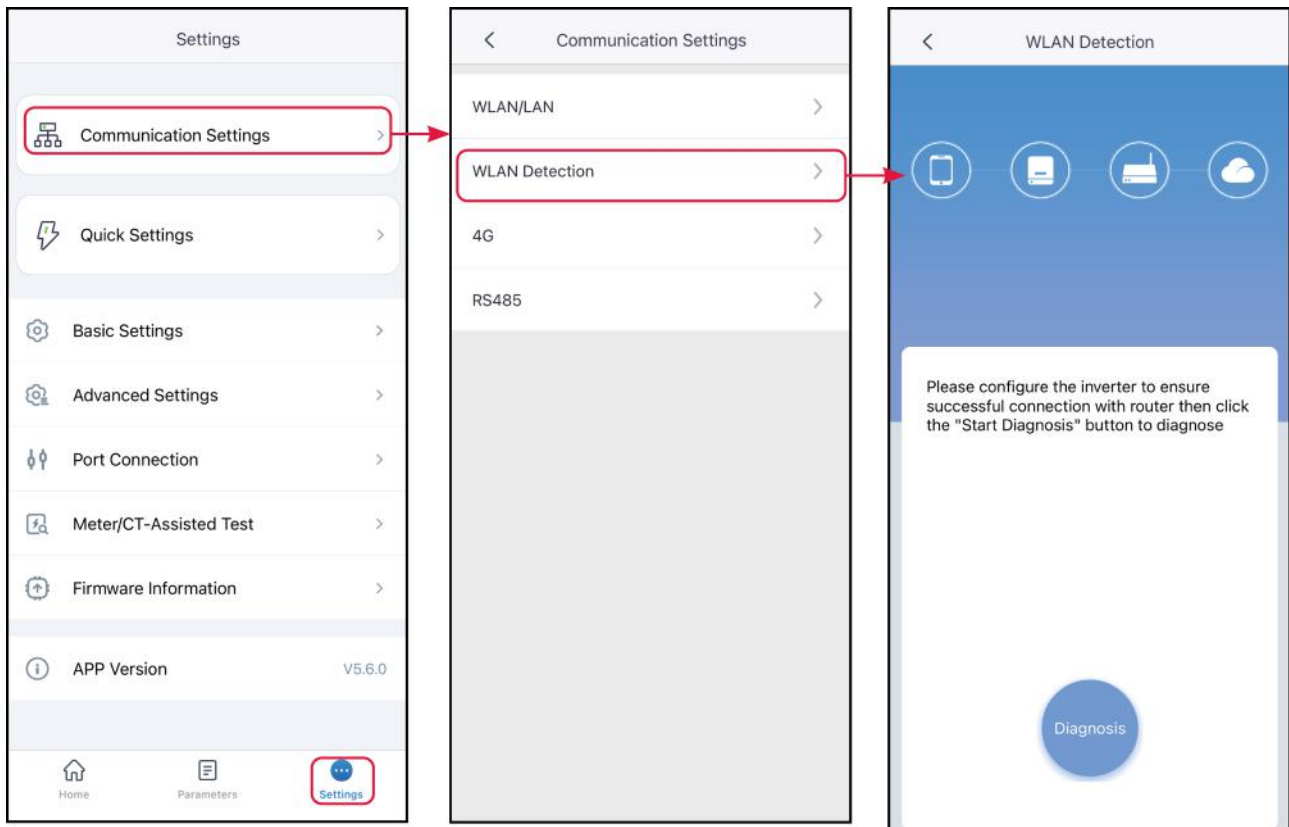
Étape 2 : Configurez l'adresse de communication et le débit binaire selon la situation réelle.



8.1.4.4 Détection WLAN

Étape 1 : Via **Accueil** > **Paramètres** > **Configuration communication** > **Détection WLAN**, accédez à la page de paramètres.

Étape 2 : Cliquez sur **Diagnostic** pour détecter l'état de la connexion réseau actuelle.



8.1.5 Configuration rapide du système

Remarque

- L'interface et les paramètres peuvent varier selon le modèle d'onduleur, veuillez vous référer à l'appareil réel.
- Lors de la sélection du pays/région pour les normes de sécurité, le système configure automatiquement les paramètres de protection contre les surtensions/sous-tensions, de protection contre les sur/sous-fréquences, la tension/fréquence de connexion au réseau de l'onduleur, la pente de connexion, les courbes $\cos\phi$, $Q(U)$, $P(U)$, PF, le franchissement de creux de tension, etc., conformément aux exigences régionales. Pour les valeurs spécifiques, après avoir défini la région des normes de sécurité, consultez-les via Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres des normes de sécurité.
- Le rendement de l'onduleur varie selon le mode de fonctionnement. Configurez-le en fonction de votre consommation réelle d'électricité locale.
 - Mode d'autoconsommation : Mode de fonctionnement de base du système. L'énergie PV alimente prioritairement les charges, l'excédent charge la

Remarque

batterie, et le surplus restant est injecté dans le réseau. Si la production PV est insuffisante, la batterie alimente les charges. Si la batterie est également insuffisante, le réseau alimente les charges.

- Mode de sauvegarde : Recommandé pour les zones au réseau instable. En cas de coupure réseau, l'onduleur passe en mode hors réseau, la batterie décharge pour alimenter les charges de secours (BACKUP) afin d'assurer la continuité. Lorsque le réseau est rétabli, l'onduleur repasse en mode connecté au réseau.
- Mode Heures Creuses/Pleines (TOU) : Dans le respect de la réglementation locale, configurez l'achat/vente d'électricité selon les plages horaires de tarifs de pointe/creux. Selon les besoins, la batterie peut être configurée pour se charger pendant les heures creuses (achat d'électricité du réseau) et pour décharger pendant les heures de pointe (alimentation des charges par la batterie).
- Mode hors réseau : Convient aux zones sans réseau. Le PV et la batterie forment un système purement hors réseau. Le PV alimente les charges, l'excédent charge la batterie. Si le PV est insuffisant, la batterie alimente les charges.
- Charge différée : Convient aux zones avec limitation de puissance d'injection réseau. En définissant une limite de puissance de pointe et une plage horaire de charge, l'excédent de production photovoltaïque dépassant la limite d'injection peut être utilisé pour charger la batterie, réduisant ainsi le gaspillage.
- Écrêtement de pointes : Principalement applicable aux scénarios où la puissance d'achat d'électricité est limitée. Lorsque la puissance totale des charges dépasse brièvement le quota de consommation, la batterie peut décharger pour réduire la partie excédentaire.

8.1.5.1 Configuration rapide du système (Type 2)

Étape 1 : Accédez à la page de paramétrage via **Page d'accueil > Paramètres > Configuration rapide**.

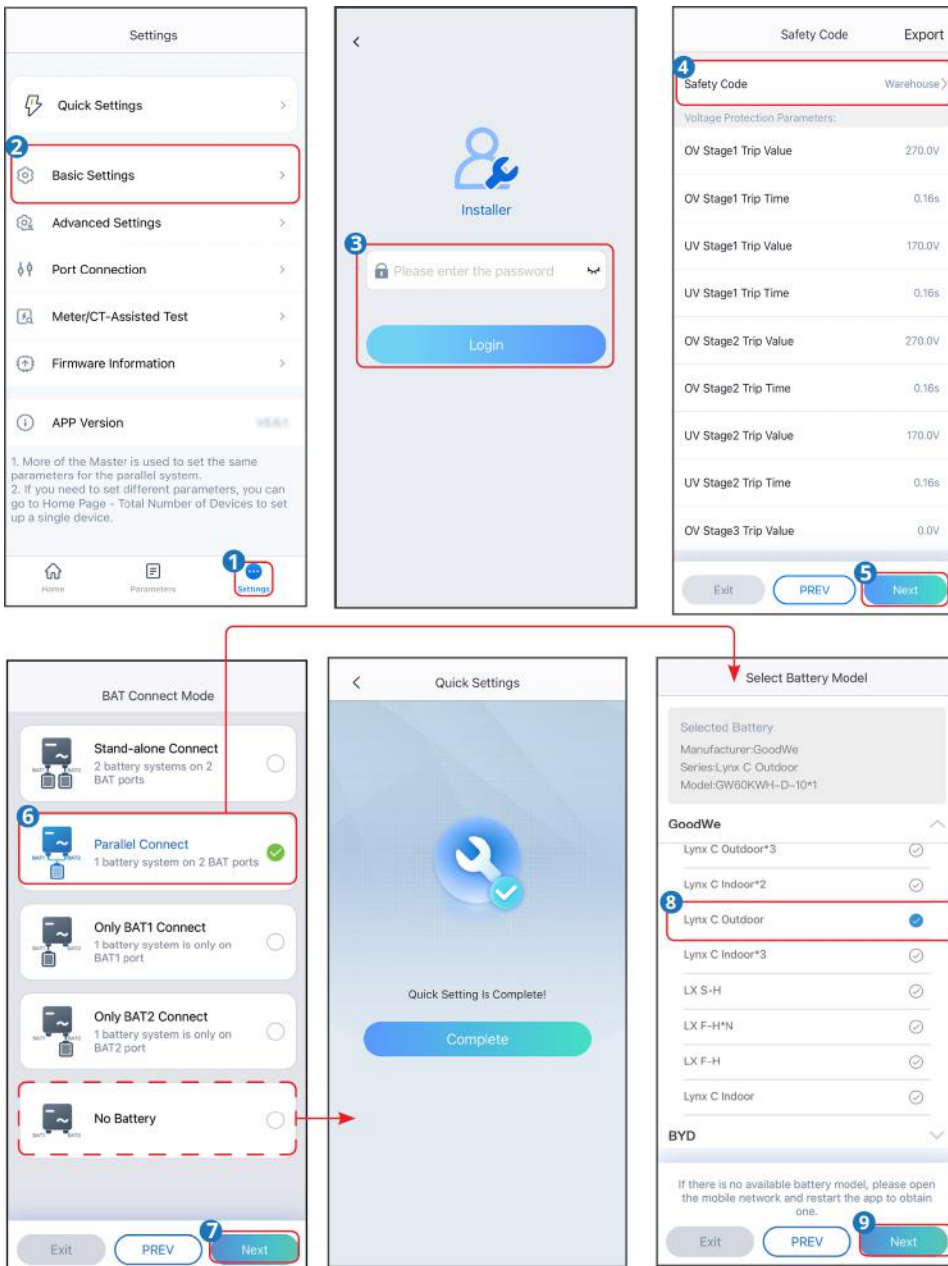
Étape 2 : Saisissez le mot de passe de connexion.

Étape 3 : Certains modèles prennent en charge la configuration en un clic.

Sélectionnez le **mode de guide de configuration** pour configurer le système rapidement.

Étape 4 : Sélectionnez le pays/région de conformité en fonction de l'emplacement de l'onduleur. Pour certains modèles, il est également nécessaire de sélectionner le type de réseau en fonction de la configuration réelle du réseau électrique connecté. Une fois les réglages terminés, cliquez sur **Suivant** pour définir le mode de connexion de la batterie ou le nombre d'onduleurs en parallèle. Le code de norme réseau ne peut être défini que par l'installateur.

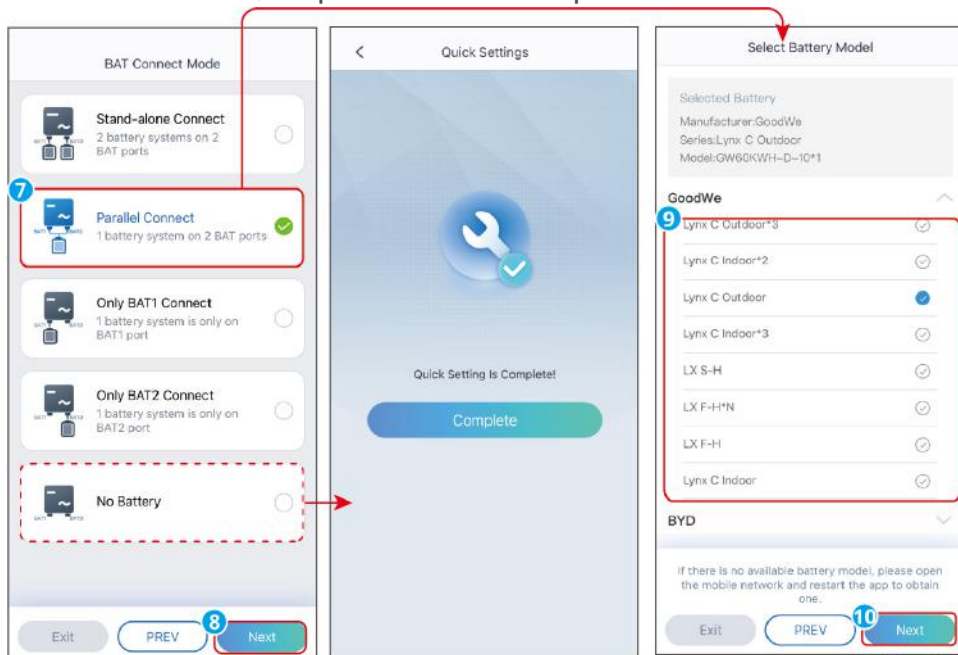
Étape 5 : Uniquement pour les scénarios de mise en parallèle. Définissez le nombre d'onduleurs en parallèle. Une fois terminé, cliquez sur Suivant pour définir le mode de connexion de la batterie.



SLG00CON0059

Étape 6 : Sélectionnez le mode de connexion de la batterie en fonction de la situation réelle. S'il n'y a pas de batterie connectée, la configuration des paramètres de base se termine ici. Si une batterie est connectée, après avoir défini le mode, cliquez sur **Suivant** pour définir le modèle de batterie.

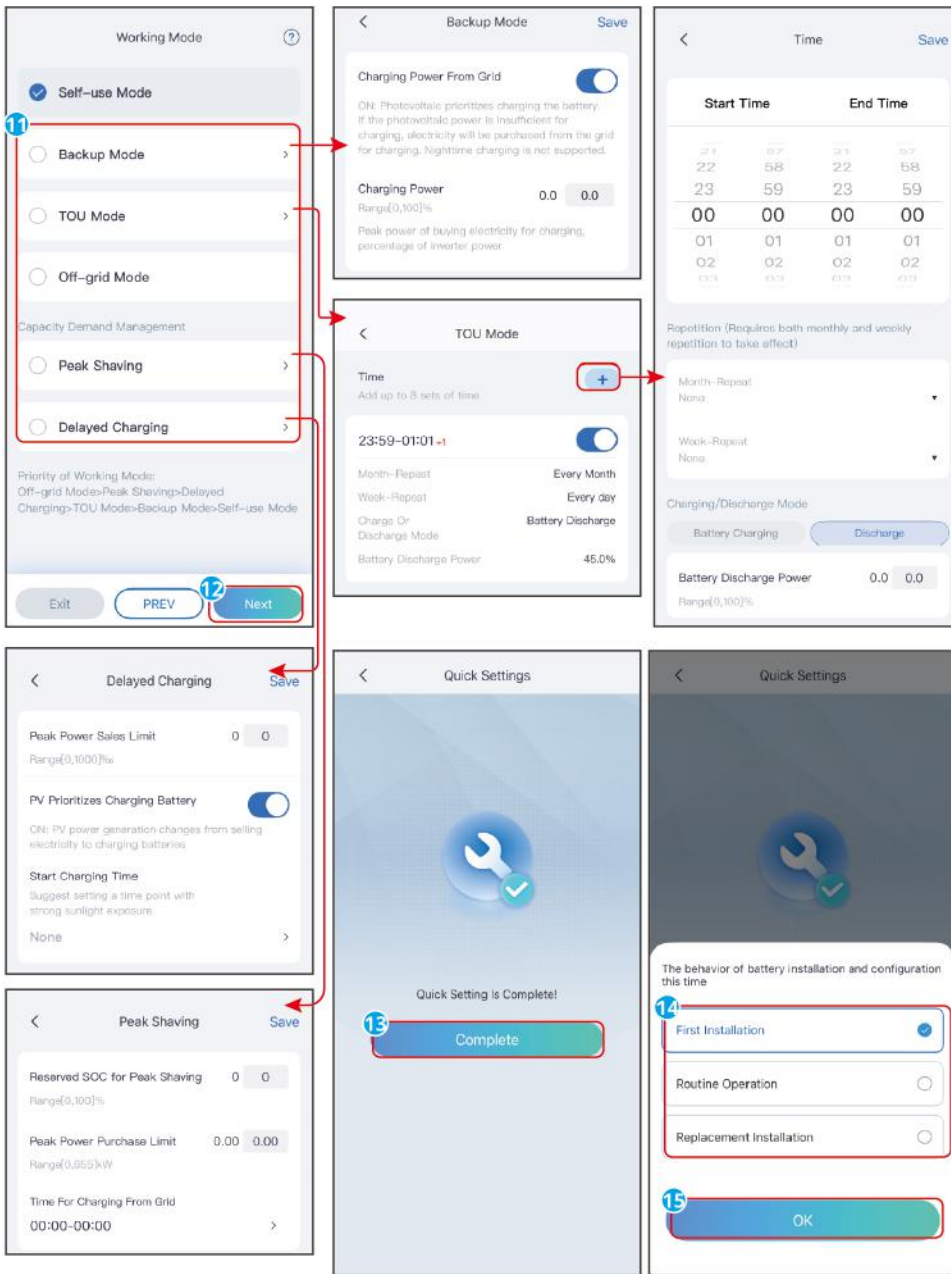
Étape 7 : Sélectionnez le modèle de batterie en fonction de la configuration réelle. Une fois terminé, cliquez sur **Suivant** pour définir le mode de fonctionnement.



SLG00CON0192

Étape 8 : Définissez le mode de fonctionnement selon les besoins réels. Une fois terminé, cliquez sur **Suivant** pour finaliser la configuration du mode de fonctionnement. Pour certains modèles, après la configuration du mode de fonctionnement, le système entre automatiquement dans l'état d'autotest CT/compteur. L'onduleur se déconnectera temporairement du réseau puis se reconnectera automatiquement.

Étape 9 : Sélectionnez si la batterie est en **première installation**, **opération quotidienne** ou **remplacement d'appareil**.



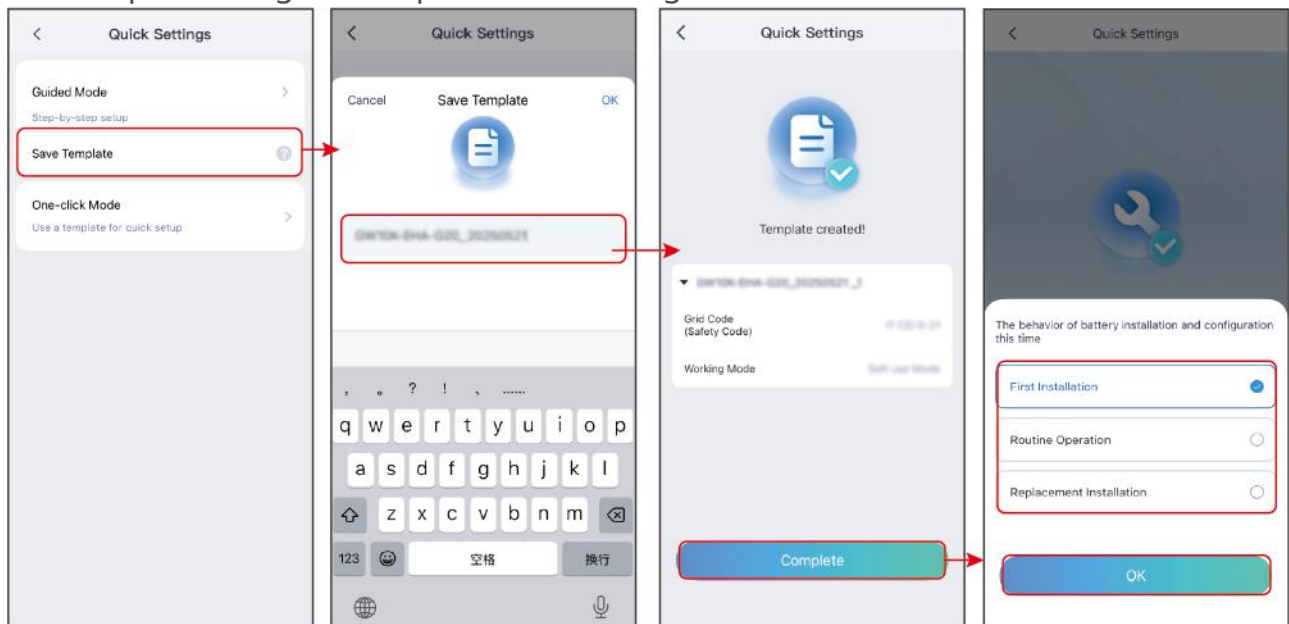
SLG00CON0060

Numéro	Nom du paramètre	Description
Mode de sauvegarde		
1	Achat d'électricité du réseau pour la charge	Activer cette fonction permet au système d'acheter de l'électricité du réseau.

Numéro	Nom du paramètre	Description
2	Puissance de charge	Pourcentage de la puissance d'achat par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
Mode TOU		
3	Heure de début	Entre l'heure de début et l'heure de fin, la batterie se charge ou se décharge selon le mode de charge/décharge défini et la puissance nominale.
4	Heure de fin	
5	Mode charge/décharge	Définir comme charge ou décharge selon les besoins réels.
6	Puissance nominale de l'onduleur	Pourcentage de la puissance de charge ou de décharge par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
7	SOC d'arrêt de charge	Arrêter la charge lorsque la capacité de la batterie atteint le SOC défini.
Gestion des frais de demande		
8	SOC réservé pour la gestion de la demande	En mode de gestion de la demande, le SOC de la batterie est inférieur au SOC réservé pour la gestion de la demande. Lorsque le SOC de la batterie est supérieur au SOC réservé pour la gestion de la demande, la fonction de gestion de la demande est désactivée.
9	Limite de pic d'achat d'électricité	Définir la limite de puissance maximale autorisée pour l'achat d'électricité du réseau. Lorsque la puissance utilisée par la charge dépasse la somme de l'électricité produite par le système photovoltaïque et de cette limite, la batterie se décharge pour compenser la puissance excédentaire.

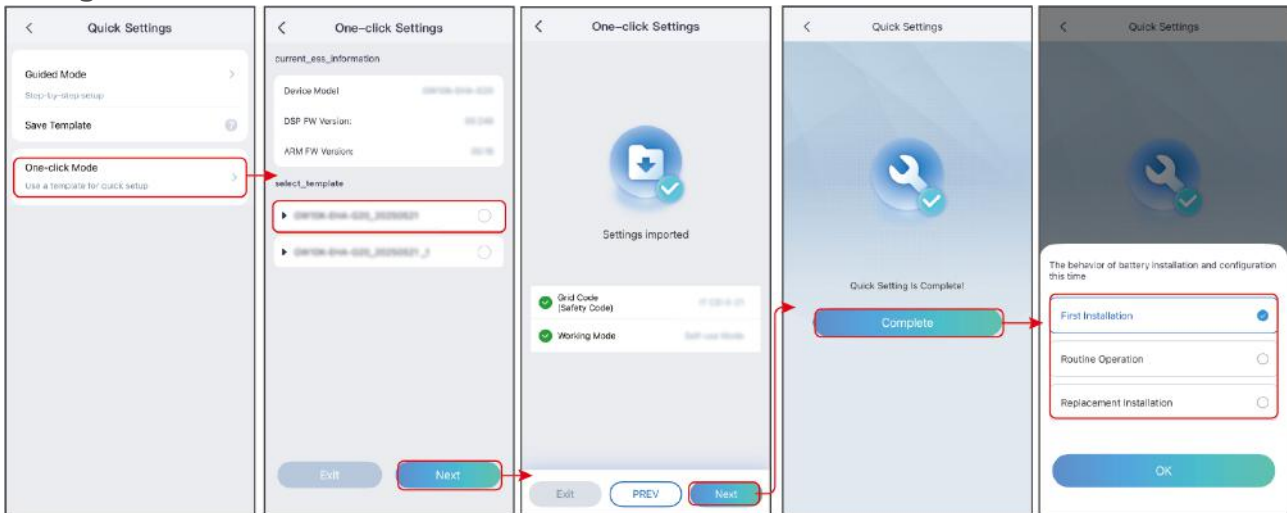
Numéro	Nom du paramètre	Description
10	Période de charge par achat d'électricité	Pendant la période de charge par achat d'électricité, la batterie peut être chargée via le réseau si la consommation de la charge ne dépasse pas le quota d'achat. En dehors de cette plage horaire, la batterie ne peut être chargée qu'avec la puissance de production photovoltaïque.
Mode de charge différée		
11	Limite de pic de vente d'électricité	Conformément aux exigences des normes du réseau de certains pays ou régions, définir la limite de puissance de pointe. La valeur de la limite de puissance de pointe doit être inférieure à la valeur de la limite de puissance de sortie locale.
12	PV prioritaire pour la charge de la batterie	Dans la plage horaire de charge, la production photovoltaïque est prioritairement utilisée pour charger la batterie.
13	Heure de début de charge	

Étape 10 : Pour les appareils prenant en charge la configuration en un clic, un modèle peut être généré à partir de la configuration terminée.



SLG00CON0119

Étape 11 : Si un modèle de configuration en un clic existe déjà, vous pouvez utiliser le mode d'importation directe du modèle existant pour terminer rapidement la configuration.



SLG00CON0120

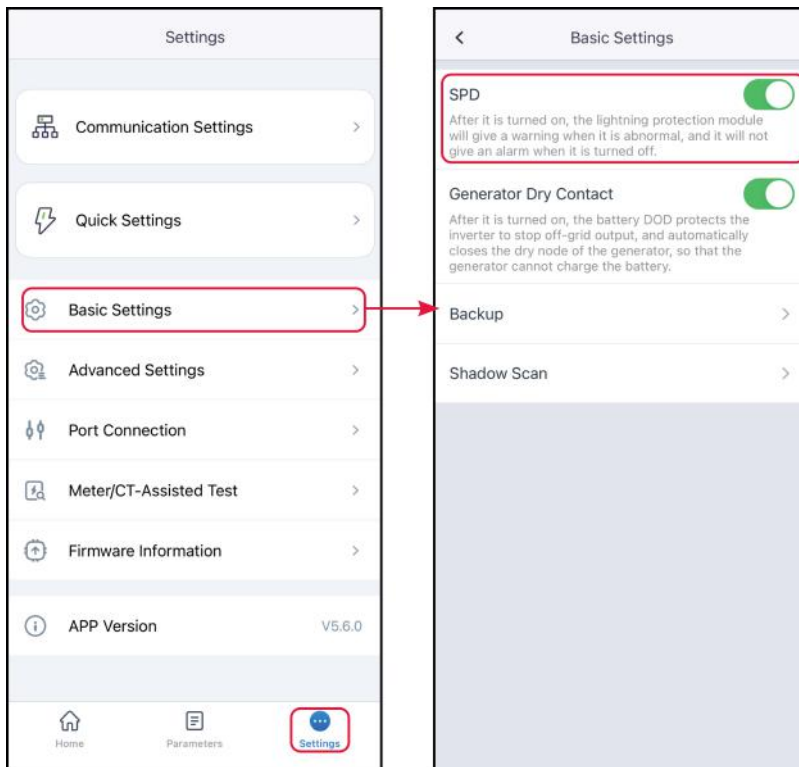
8.1.6 Définir les paramètres de base

8.1.6.1 Configurer la fonction d'alerte parasurtenseur

Après avoir activé la fonction d'alerte parasurtenseur de niveau SPD, une alerte s'affiche en cas d'anomalie du module parasurtenseur.

Étape 1 : Accédez à **Accueil > Paramètres > Paramètres de base > Alerte parasurtenseur** pour configurer l'alerte.

Étape 2 : Activez ou désactivez cette fonction selon vos besoins.

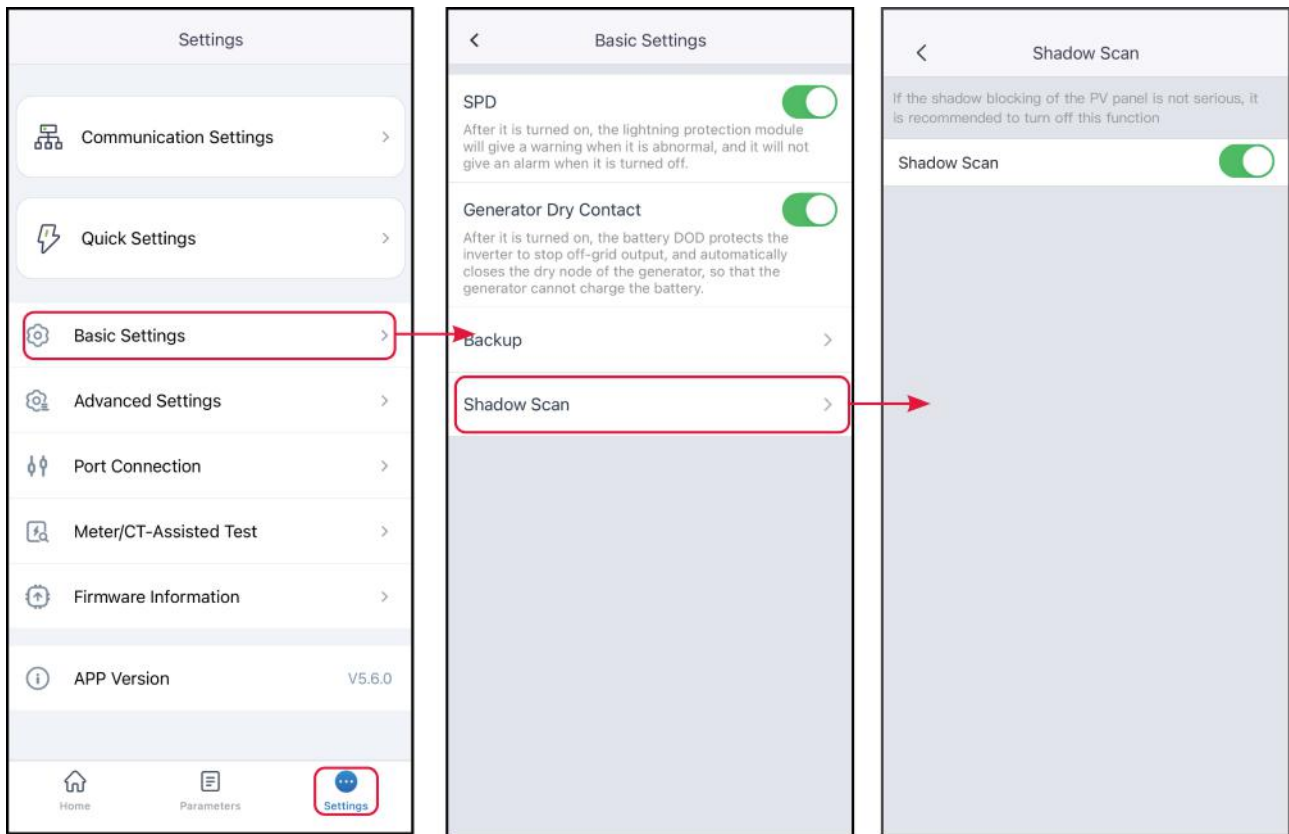


8.1.6.2 Configurer la fonction de balayage d'ombre

Lorsque les panneaux photovoltaïques sont gravement ombragés, l'activation de la fonction de balayage d'ombre peut optimiser l'efficacité de production de l'onduleur.

Étape 1 : Via **Accueil > Paramètres > Paramètres de base > Balayage d'ombre**, accédez à la page de paramètres.

Étape 2 : Activez ou désactivez cette fonction selon vos besoins réels. Certains modèles prennent en charge la configuration de l'intervalle de balayage, du balayage d'ombre MPPT, etc. Veuillez configurer selon l'interface réelle.

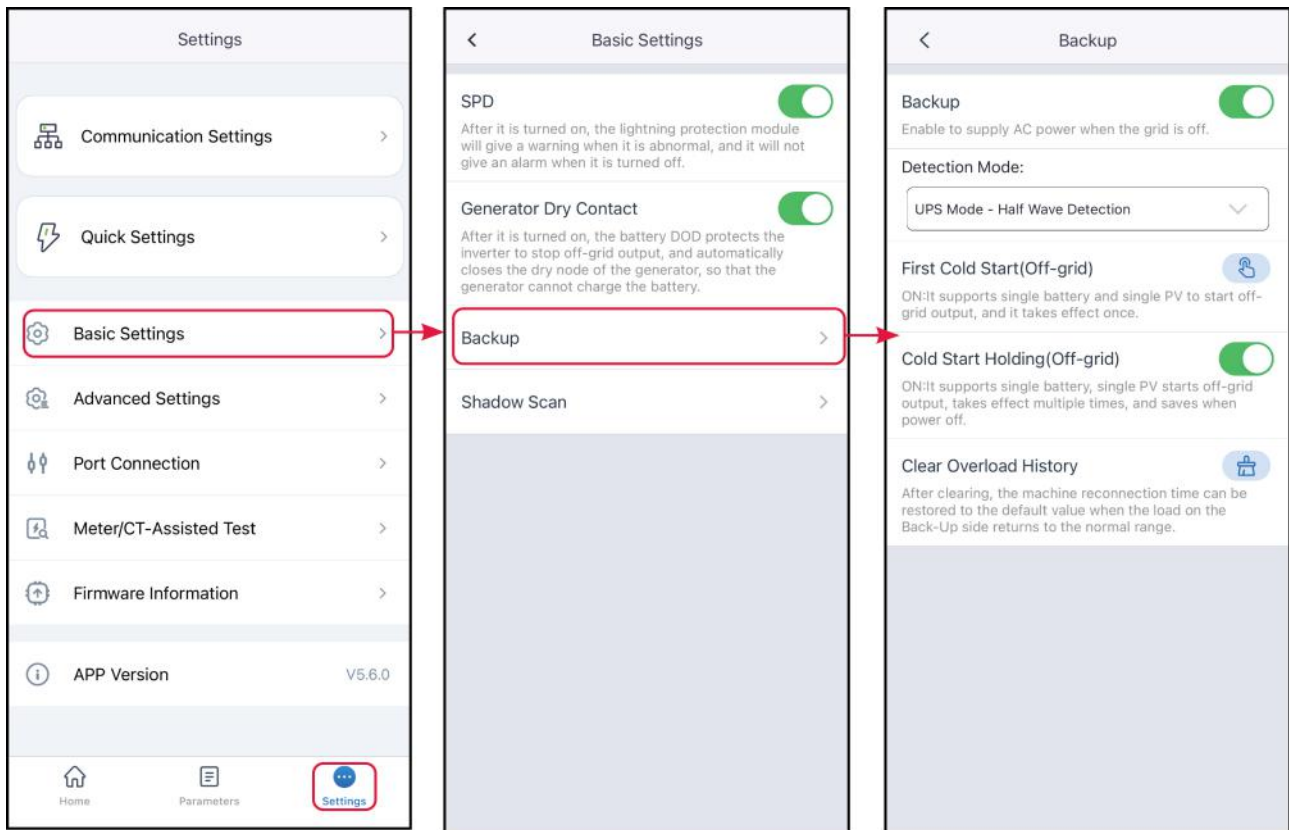


8.1.6.3 Configurer les paramètres d'alimentation de secours

Après avoir configuré la fonction d'alimentation de secours, lorsque le réseau électrique est coupé, les charges connectées au port BACK-UP de l'onduleur peuvent être alimentées par la batterie, assurant une alimentation ininterrompue des charges.

Étape 1 : Via **Accueil** > **Paramètres** > **Paramètres de base** > **Alimentation de secours**, accédez à la page de configuration.

Étape 2 : Configurez la fonction d'alimentation de secours selon les besoins réels.



N°	Nom du paramètre	Description
1	UPS模式-全波检测	Détecte si la tension du réseau est trop élevée ou trop basse.
2	UPS模式-半波检测	Détecte si la tension du réseau est trop basse.
3	EPS模式-支持低穿	Désactive la fonction de détection de la tension du réseau.
4	Démarrage à froid initial hors réseau	Ne s'applique qu'une seule fois. Une fois activée, cette fonction permet d'utiliser la batterie ou le photovoltaïque pour fournir une alimentation de secours en mode hors réseau.
5	Maintien du démarrage à froid hors réseau	S'applique plusieurs fois. Une fois activée, cette fonction permet d'utiliser la batterie ou le photovoltaïque pour fournir une alimentation de secours en mode hors réseau.

N°	Nom du paramètre	Description
6	Effacer la défaut de surcharge	Lorsque la puissance de charge connectée au port BACK-UP de l'onduleur dépasse la puissance nominale, l'onduleur redémarre et détecte à nouveau la puissance de charge. Si le problème n'est pas traité à temps, l'onduleur redémarrera plusieurs fois pour effectuer la détection de charge, l'intervalle entre chaque redémarrage augmentant progressivement. Une fois la puissance de charge du port BACK-UP réduite à la plage nominale, vous pouvez cliquer sur ce commutateur pour effacer l'intervalle de redémarrage de l'onduleur, qui redémarrera immédiatement.

8.1.6.4 Paramètres de planification de puissance

Étape 1 : via **Page d'accueil > Paramètres > Paramètres de base > Planification de puissance**, accéder à l'interface de paramétrage.

Étape 2 : selon la situation réelle, définir les paramètres de planification de puissance active ou de planification de puissance réactive.

< Active Dispatch

Local control: Self-control according to user needs;
Remote control: Passive control according to the requirements of the power grid (enabled by default).

Current Active Power Dispatch Mode:

Extreme Speed Percentage Derating(Remote) 100.0%

Local Control

Active Dispatch Mode:

Active Power (W) ✓

Active Power 11000 11000 ✓

Range[-400000,400000]W

< Reactive Scheduling

Local control: Self-control according to user needs;
Remote control: Passive control according to the requirements of the power grid (enabled by default).

Reactive Power Dispatch Mode

Disable

Local Control

Select Mode:

Disable ✓

Fixed Value Compensation

Percentage Compensation

PF Compensation

SLG00CON0124

N°	Nom du paramètre	Description
		Planification de puissance active

N°	Nom du paramètre	Description
1	Mode de planification de puissance active	<p>Selon les exigences du gestionnaire de réseau du pays/région où l'onduleur est installé, contrôlez la puissance active selon le mode de planification sélectionné. Prise en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non activé : ne pas activer la planification de puissance active. • Réduction par valeur fixe : planification selon une valeur fixe. • Réduction par pourcentage : planification selon un pourcentage de la puissance nominale.
2	Puissance active	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque le mode de planification de puissance active est défini sur Réduction par valeur fixe, la puissance active est définie sur une valeur fixe. • Lorsque le mode de planification de puissance active est défini sur Réduction par pourcentage, la puissance active est définie sur le pourcentage de la puissance active par rapport à la puissance nominale.
Planification de puissance réactive		
3	Mode de planification de puissance réactive	<p>Selon les exigences du gestionnaire de réseau du pays/région où l'onduleur est installé, contrôlez la puissance réactive selon le mode de planification sélectionné. Prise en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non activé : ne pas activer la planification de puissance réactive. • Compensation par valeur fixe : planification selon une valeur fixe. • Compensation par pourcentage : planification selon un pourcentage de la puissance nominale. • Compensation PF.

N°	Nom du paramètre	Description
4	État	Selon les normes du réseau du pays ou de la région et les besoins d'utilisation réels, définissez le facteur de puissance comme un nombre positif ou négatif.
5	Puissance réactive	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque le mode de planification de puissance réactive est défini sur Réduction par valeur fixe, la puissance réactive est définie sur une valeur fixe. • Lorsque le mode de planification de puissance réactive est défini sur Réduction par pourcentage, la puissance réactive est définie sur le pourcentage de la puissance réactive par rapport à la puissance nominale.
6	Facteur de puissance	Lorsque le mode de planification de puissance réactive est défini sur Compensation PF, définissez le facteur de puissance.

8.1.7 Définir les paramètres avancés

Remarque

- Les paramètres avancés peuvent être configurés lorsque vous êtes connecté en tant qu'"Installateur".
- Un mot de passe (1111 ou goodwe2010) est requis pour accéder à la page des paramètres avancés.

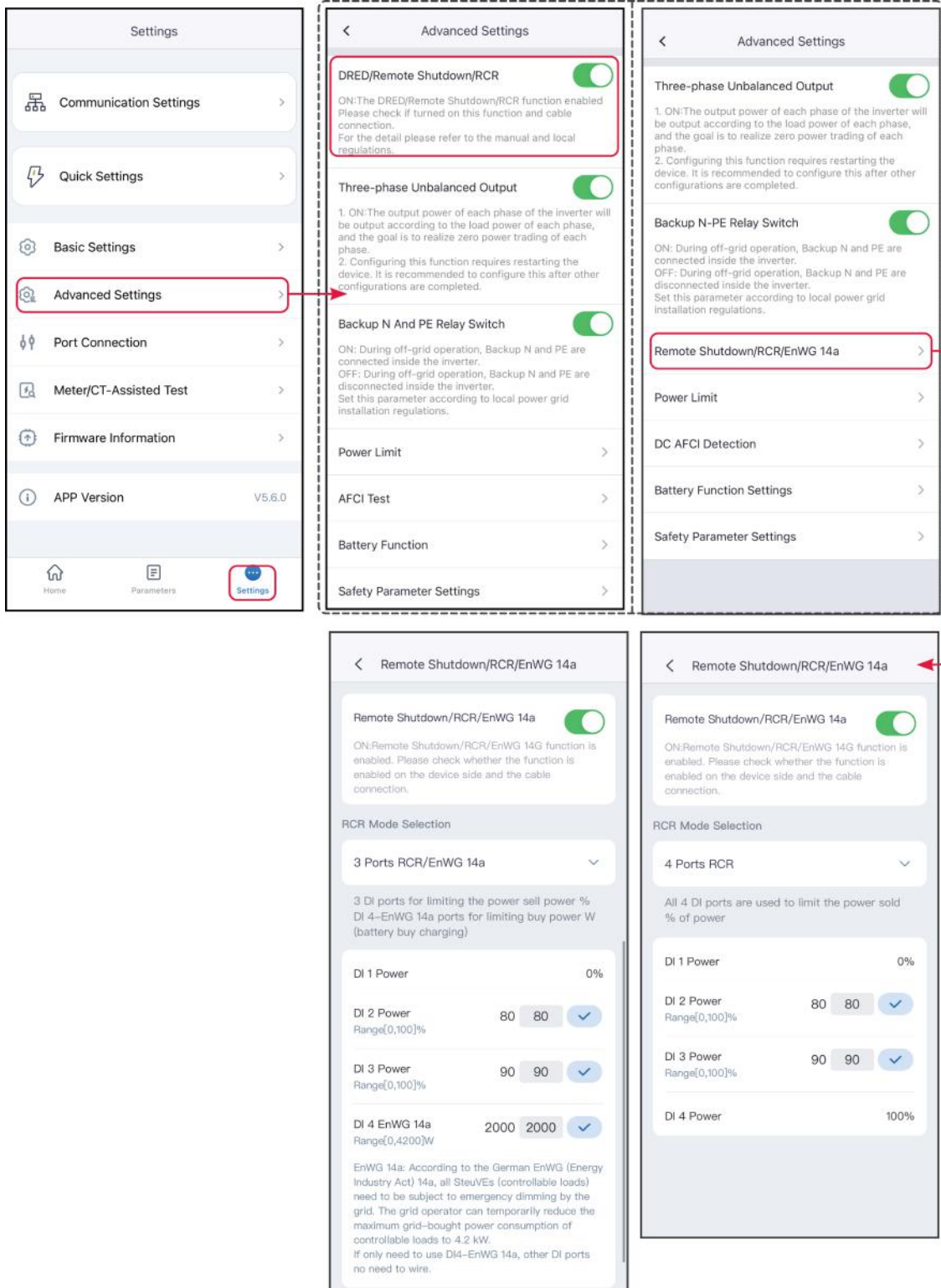
8.1.7.1 Configuration des fonctions DRED/Arrêt à distance/RCR/EnWG 14a

Selon les exigences des normes du réseau électrique dans certains pays ou régions, lorsqu'il est nécessaire de connecter un équipement tiers DRED / Arrêt à distance / RCR / EnWG 14a pour un contrôle par signal, veuillez activer la fonction DRED / Arrêt à distance / RCR / EnWG 14a.

Étape 1 : Configurez cette fonction via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > DRED/Arrêt à distance/RCR/EnWG 14a.**

Étape 2 : Activez ou désactivez cette fonction selon vos besoins réels.

Étape 3 : Pour les régions soumises à la réglementation EnWG 14a, lors de l'activation de la fonction RCR, sélectionnez le mode RCR en fonction du type d'appareil réellement connecté et définissez la valeur du pourcentage de puissance du port DI.

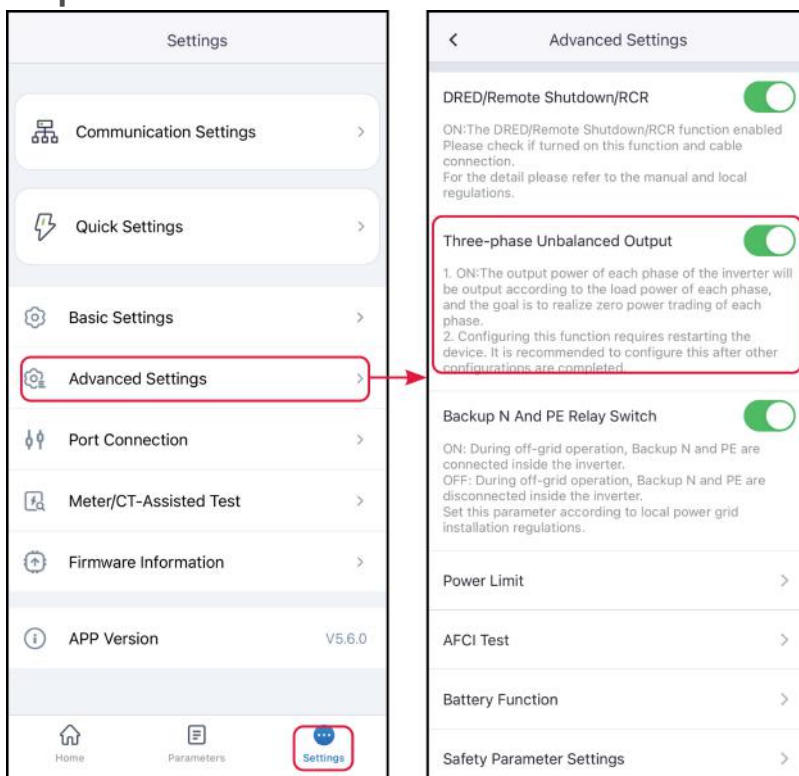


8.1.7.2 Configurer la sortie déséquilibrée triphasée

Lorsque l'onduleur triphasé est connecté à une charge déséquilibrée, par exemple si L1, L2, L3 sont connectés à des charges de puissance différente, il est nécessaire d'activer la fonction de configuration de la sortie déséquilibrée triphasée.

Étape 1 : via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Sortie déséquilibrée triphasée**, configurer cette fonction.

Étape 2 : activer ou désactiver cette fonction selon les besoins réels.

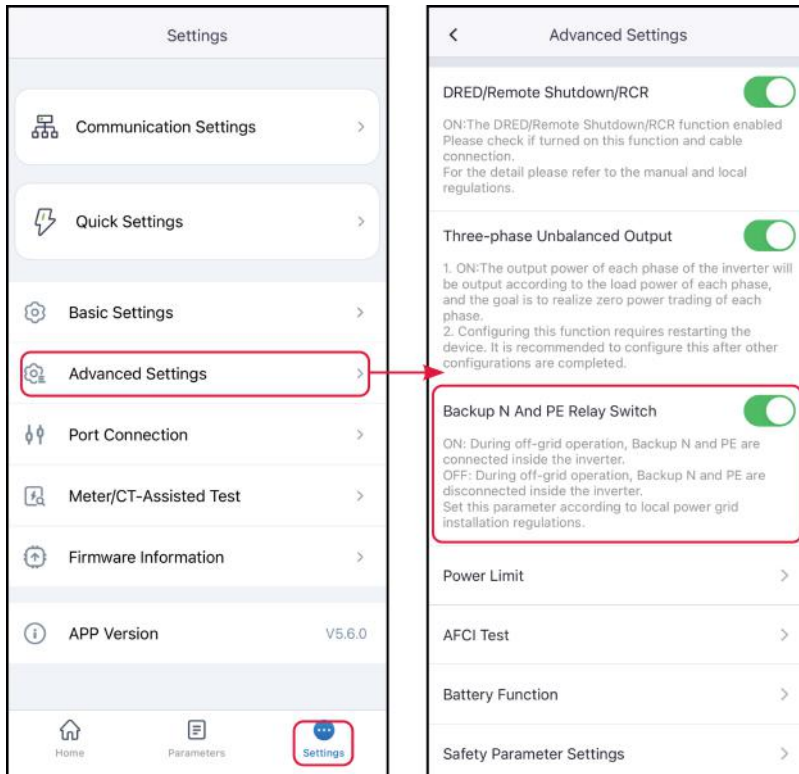


8.1.7.3 Configuration du relais de secours N et PE

Selon les exigences des normes du réseau électrique de certains pays ou régions, il est nécessaire de s'assurer que le relais interne du port BACK-UP reste fermé lors du fonctionnement en mode hors réseau, afin de connecter les conducteurs N et PE.

Étape 1 : Accédez à la page de paramétrage via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Interrupteur du relais de secours N et PE**.

Étape 2 : Activez ou désactivez cette fonction selon vos besoins.



8.1.7.4 Paramètres de limitation de puissance de raccordement au réseau

Remarque

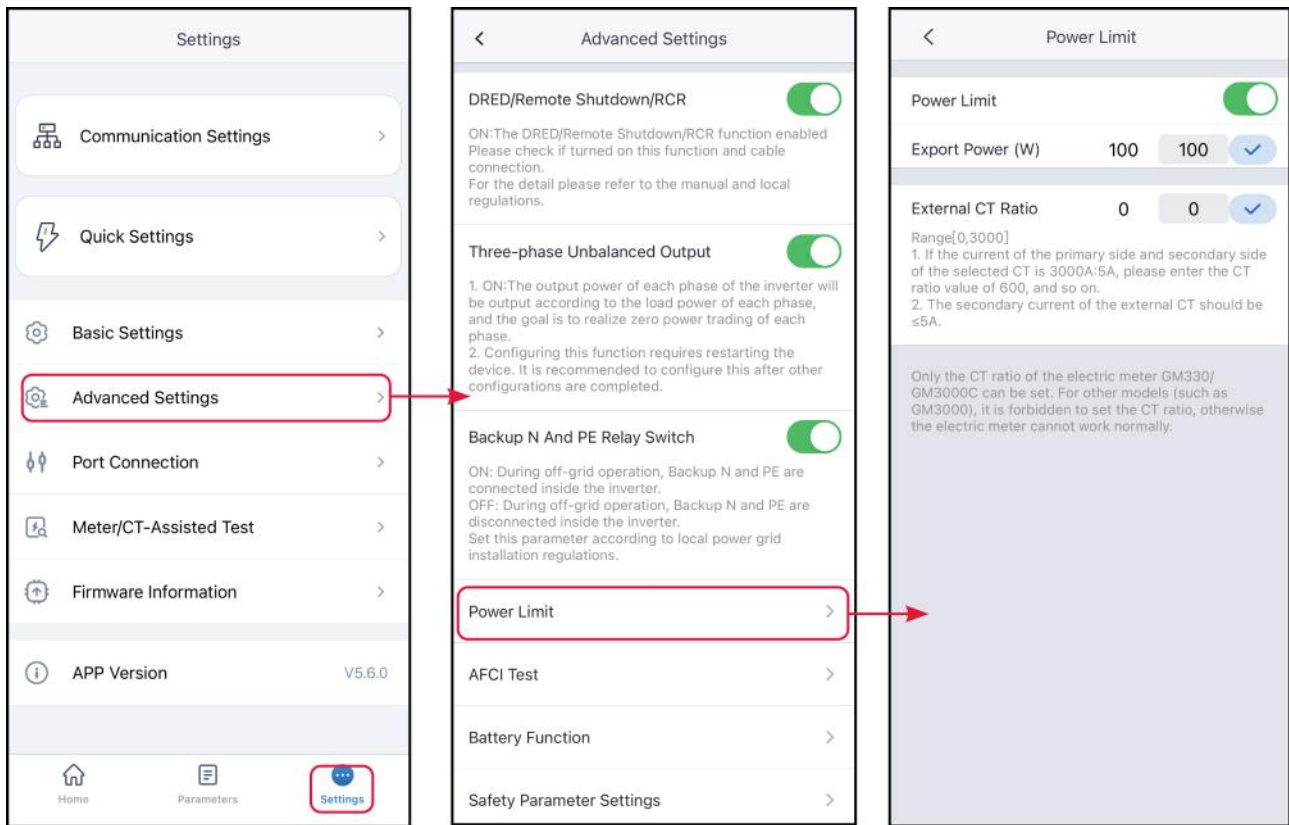
Lorsque deux compteurs électriques sont associés dans un système photovoltaïque, il est nécessaire de configurer séparément les paramètres de limitation de puissance d'injection réseau pour chacun des deux compteurs.

Étape 1 : Accédez à la page de paramétrage via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Limitation de puissance de raccordement.**

Étape 2 : Activez ou désactivez la fonction anti-retour selon les besoins réels.

Étape 3 : Après avoir activé la fonction anti-retour, saisissez la valeur du paramètre selon les besoins, cliquez sur " ✓ " pour valider la configuration.

8.1.7.4.1 Définir les paramètres de limitation de puissance de raccordement au réseau (Général)



N°	Nom du paramètre	Description
1	Limitation de puissance de connexion au réseau	Activez cette fonction lorsque la puissance de sortie doit être limitée conformément aux normes du réseau électrique de certains pays ou régions.
2	Limite de puissance	Configurez-la en fonction de la puissance maximale pouvant être injectée dans le réseau.
3	Rapport du CT externe	Définissez-le comme le rapport entre le courant primaire et secondaire du CT externe.

8.1.7.4.2 Paramètres de limitation de puissance de connexion au réseau (Australie)

< Export Limit Setting

Export Limit:

Soft Limit

Select Mode:

Total Power

Total Power: Limit the total power of three phases.
Split Phase Power: Limit the power of each phase separately.

Export Power

Unit:W 0 0

Corresponding Percentage:0%

Hard Limit

If Soft limit and Hard limit are enabled at the same time, Generation limit function is enabled.

External CT Ratio 0 0

Range[10,5000]

1. If the current of the primary side and secondary side of the selected CT is 3000A:5A, please enter the CT ratio value of 600, and so on.
2. The secondary current of the external CT should be $\leq 5A$.

SLG00CON0133

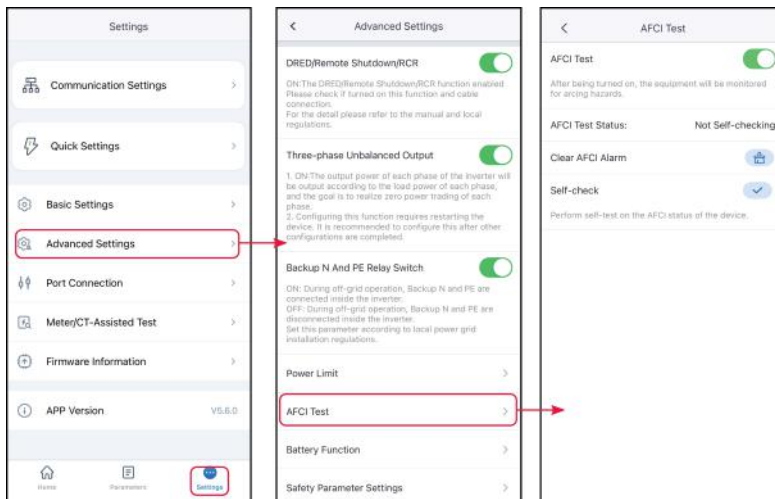
Num éro	Nom du paramètre	Description
1	Limitation de puissance logicielle de connexion au réseau	Activez cette fonction lorsque la limitation de la puissance de sortie est requise selon les normes du réseau électrique de certains pays ou régions.

Num éro	Nom du paramètre	Description
2	Limite de puissance	<ul style="list-style-type: none"> • Configurez-la en fonction de la puissance maximale pouvant être injectée dans le réseau. • Prend en charge la définition d'une valeur fixe ou d'un pourcentage. Le pourcentage défini correspond au rapport entre la puissance limitée et la puissance nominale de l'onduleur. • Après avoir défini une valeur fixe, le pourcentage est automatiquement ajusté ; après avoir défini un pourcentage, la valeur fixe est automatiquement ajustée.
3	Limitation de puissance matérielle de connexion au réseau	Lorsque cette fonction est activée, l'onduleur se déconnecte automatiquement du réseau si l'énergie injectée dépasse la valeur limite.
4	Rapport du CT du compteur externe	Définissez-le comme le rapport entre le courant primaire et secondaire du CT externe.

8.1.7.5 Configurer la fonction de détection d'arc

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Détection d'arc continu** pour configurer la fonction de détection AFCI.

Étape 2 : Selon les besoins réels, effectuez la détection d'arc, effacez l'alarme de défaut ou procédez à l'autotest de l'AFCI.



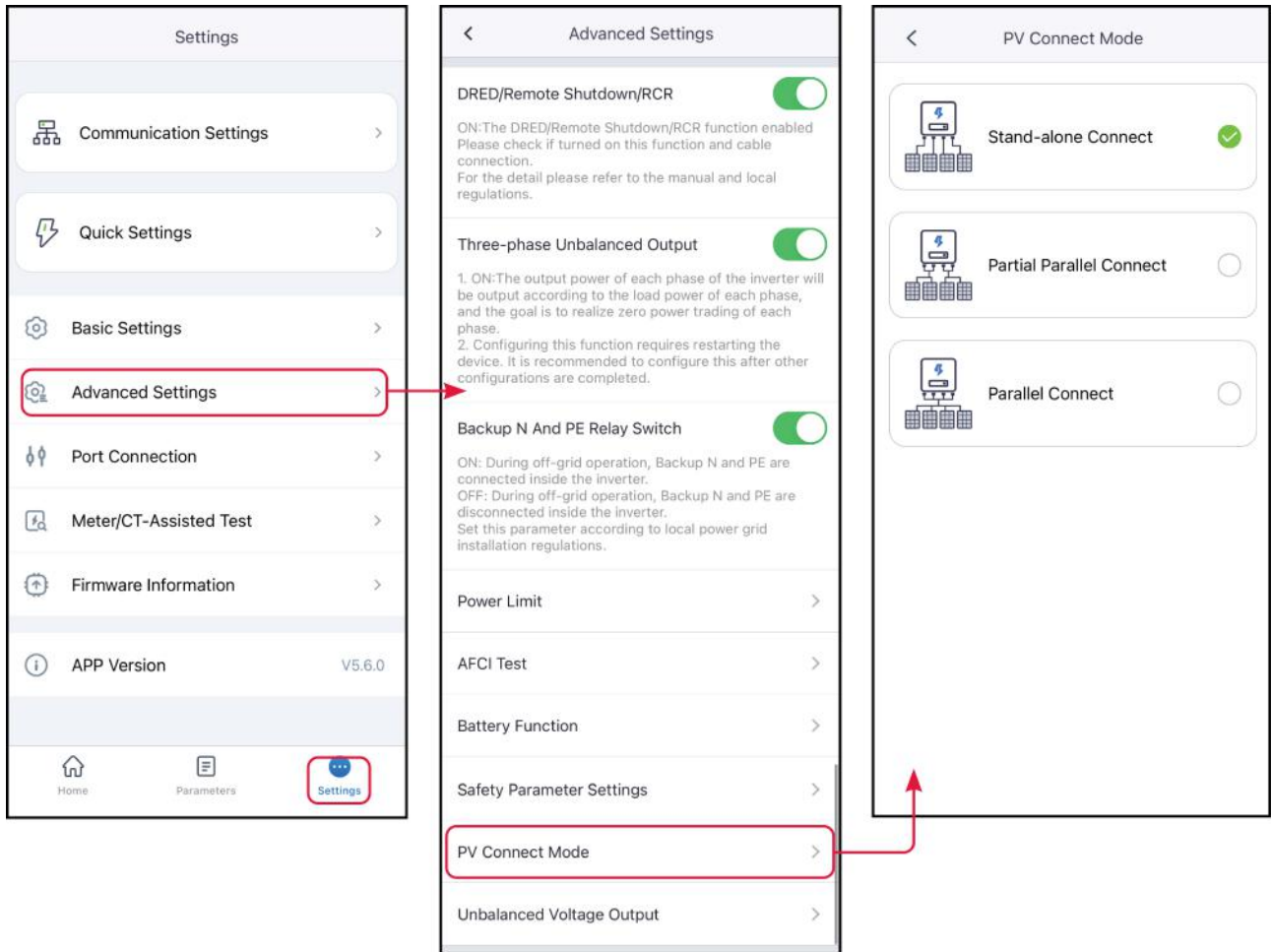
Num éro de série	Nom du paramètre	Description
1	Détection d'arc	Veillez activer ou désactiver la fonction d'arc de l'onduleur selon les besoins réels.
2	État de détection d'arc	Affiche l'état de détection, tel que non détecté, échec de détection, etc.
3	Effacer l'alarme de défaut AFCI	Efface l'enregistrement d'alarme de défaut d'arc.
4	Autotest	Cliquez pour configurer et vérifier si le module d'arc de l'appareil fonctionne normalement.

8.1.7.6 Configurer le mode de connexion PV

Pour certains modèles, il est possible de configurer manuellement le mode de connexion des chaînes photovoltaïques sur les ports MPPT de l'onduleur, afin d'éviter une identification incorrecte.

Étape 1 : Accédez à la page de configuration via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Mode de connexion PV.**

Étape 2 : En fonction du mode de connexion réel des chaînes PV, configurez-le sur Connexion indépendante, Connexion partiellement parallèle ou Connexion parallèle.



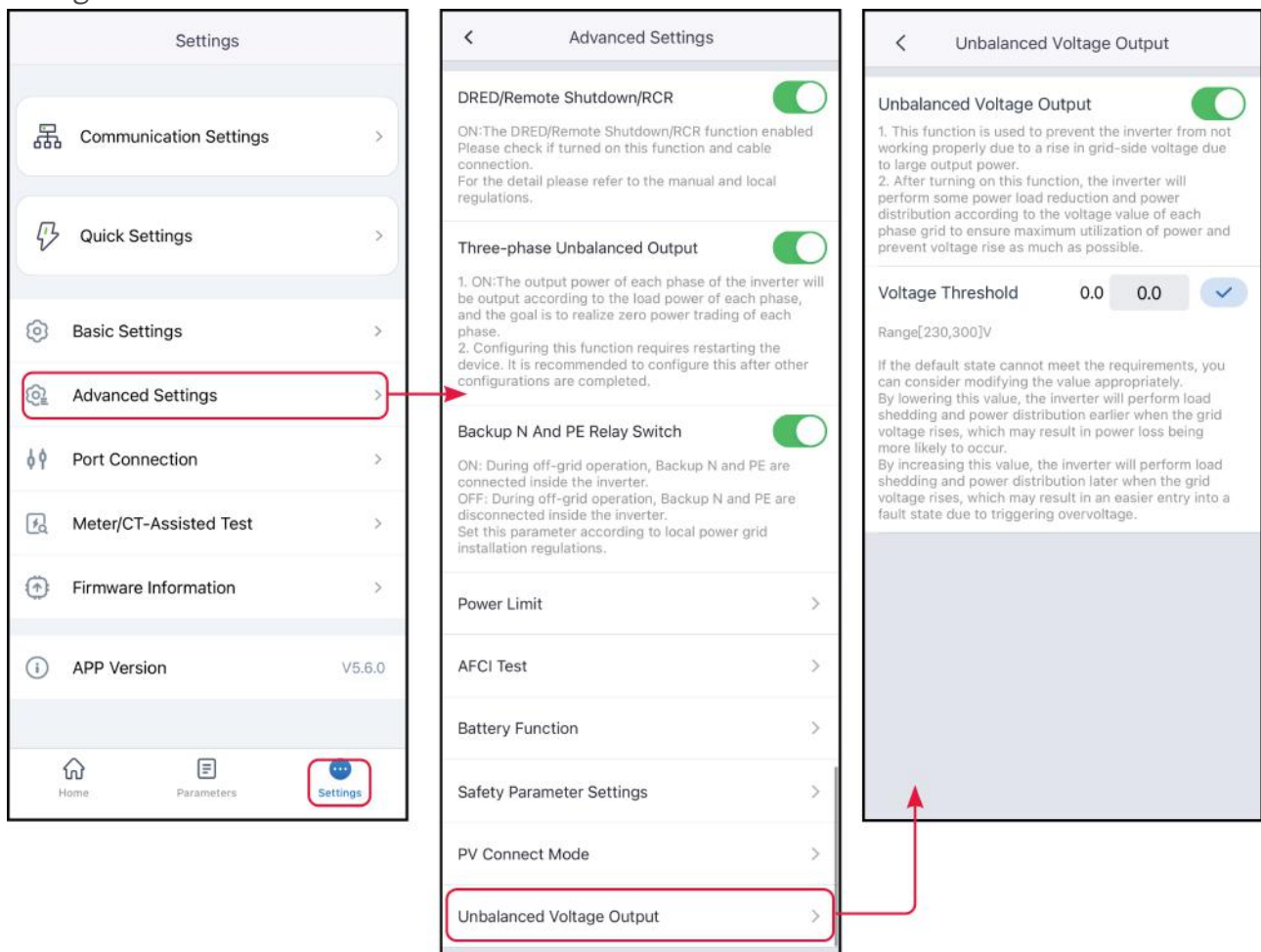
Num éro	Nom du paramètre	Description
1	Accès indépendant	Les chaînes photovoltaïques externes sont connectées en correspondance un à un avec les ports d'entrée photovoltaïques côté onduleur.
2	Accès parallèle partiel	Lorsqu'une chaîne photovoltaïque est connectée à plusieurs ports MPPT côté onduleur, d'autres modules photovoltaïques sont simultanément connectés à d'autres ports MPPT côté onduleur.
3	Accès parallèle	Lors de la connexion des chaînes photovoltaïques externes aux ports d'entrée photovoltaïques côté onduleur, une chaîne photovoltaïque est connectée à plusieurs ports d'entrée photovoltaïques.

8.1.7.7 Configurer la fonction de sortie de tension déséquilibrée

Étape 1 : Via **Accueil** > **Paramètres** > **Paramètres avancés** > **Sortie de tension déséquilibrée**, accédez à la page de configuration.

Étape 2 : Activez ou désactivez cette fonction selon vos besoins réels.

Étape 3 : Après avoir activé la fonction de tension de phase déséquilibrée, saisissez la valeur du paramètre selon vos besoins réels, cliquez sur " ✓ ", le paramètre est alors configuré avec succès.



8.1.7.8 Définir les paramètres de réponse de planification de puissance

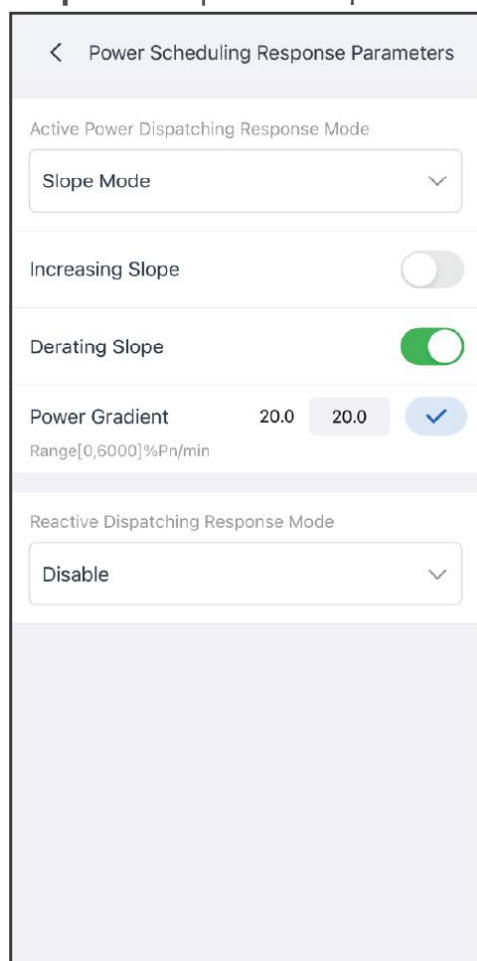
Étape 1 : Accédez à la page de paramétrage via **Page d'accueil** > **Paramètres** > **Paramètres avancés** > **Paramètres de réponse de planification de puissance**.

Étape 2 : Selon les besoins réels, sélectionnez le mode **Désactivé**, **Planification par pente** ou **Filtre passe-bas du premier ordre** dans le menu déroulant de planification de puissance active. Si vous choisissez **Planification par pente**,

saisissez la valeur du **gradient de variation de puissance** ; si vous choisissez le mode **Filtre passe-bas du premier ordre**, saisissez la valeur du **Paramètre temporel de filtre passe-bas du premier ordre**.

Étape 3 : Selon les besoins réels, sélectionnez le mode **Désactivé, Planification par pente** ou **Filtre passe-bas du premier ordre** dans le menu déroulant de planification de puissance réactive. Si vous choisissez **Planification par pente**, saisissez la valeur du **gradient de variation de puissance** ; si vous choisissez le mode **Filtre passe-bas du premier ordre**, saisissez la valeur du **Paramètre temporel de filtre passe-bas du premier ordre**.

Étape 4 : Cliquez sur ✓ pour enregistrer les paramètres.



SLG00CON0125

Numéro	Nom du paramètre	Description
		Mode de réponse de programmation de puissance active

Numéro	Nom du paramètre	Description
1	Filtre passe-bas du premier ordre	Réalise la programmation de puissance active selon la courbe de filtre passe-bas du premier ordre dans la constante de temps de réponse.
2	Paramètre temporel de filtre passe-bas du premier ordre	Constante de temps lorsque la puissance active change selon la courbe de filtre passe-bas du premier ordre.
3	Programmation par pente	Réalise la programmation de puissance active selon la pente de changement de puissance.
4	Gradient de changement de puissance	Définit la pente de changement pour la programmation de puissance active.
Mode de réponse de programmation de puissance réactive		
5	Filtre passe-bas du premier ordre	Réalise la programmation de puissance réactive selon la courbe de filtre passe-bas du premier ordre dans la constante de temps de réponse.
6	Paramètre temporel de filtre passe-bas du premier ordre	Constante de temps lorsque la puissance réactive change selon la courbe de filtre passe-bas du premier ordre.
7	Programmation par pente	Réalise la programmation de puissance réactive selon la pente de changement de puissance.
8	Gradient de changement de puissance	Définit la pente de changement pour la programmation de puissance réactive.

8.1.7.9 Paramètres de planification de la puissance

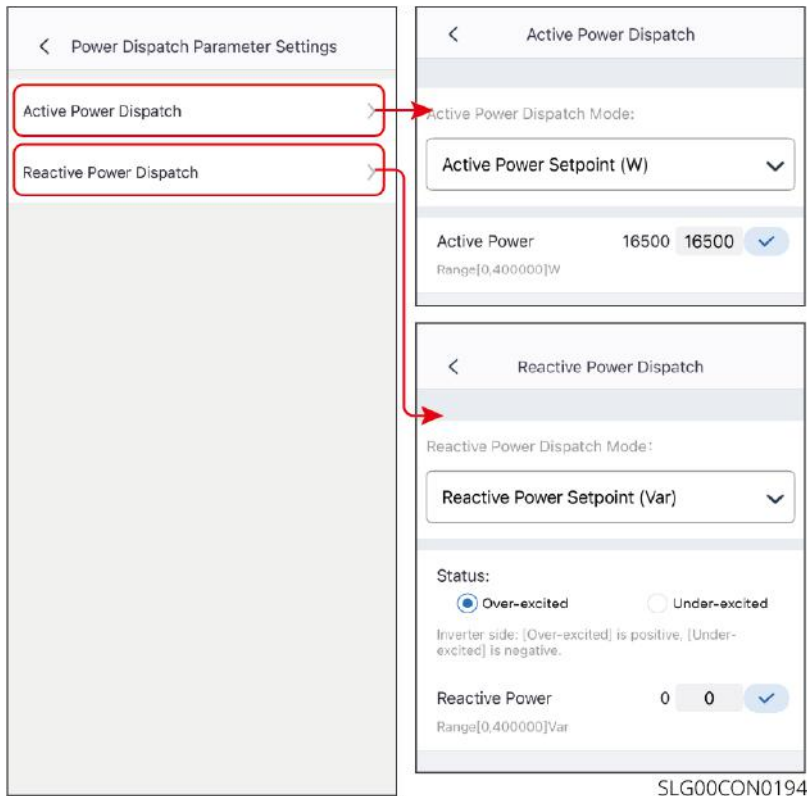
Lorsque vous avez besoin de régler la puissance active ou réactive, vous pouvez la configurer en définissant directement la valeur de puissance, le pourcentage de puissance nominale ou la valeur PF.

Étape 1 : Accédez à la page de paramètres via **Accueil > Paramètres > Paramètres de base > Paramètres de planification de la puissance.**

Étape 2 : Selon les besoins réels, sélectionnez **Non activé, Valeur de réglage de la**

puissance active ou **Pourcentage de réglage de la puissance active** dans le menu déroulant du mode de planification de la puissance active.

Étape 3 : Selon les besoins réels, sélectionnez **Non activé**, **Valeur de réglage de la puissance réactive**, **Pourcentage de réglage de la puissance réactive** ou **Compensation PF** dans le menu déroulant du mode de planification de la puissance réactive.

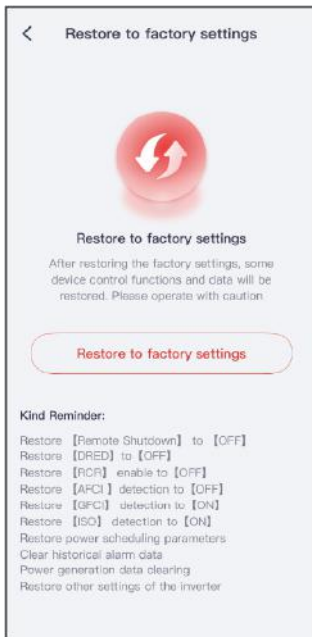


8.1.7.10 Restaurer les paramètres d'usine

Pour restaurer les paramètres par défaut de l'appareil, procédez comme suit.

Étape 1 : Accédez à la page des paramètres via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Restaurer les paramètres d'usine**.

Étape 2 : Cliquez sur **Restaurer les paramètres d'usine** pour restaurer certaines puissances comme indiqué à l'écran.



SLG00CON0122

8.1.8 Configurer les fonctions de la batterie

Remarque

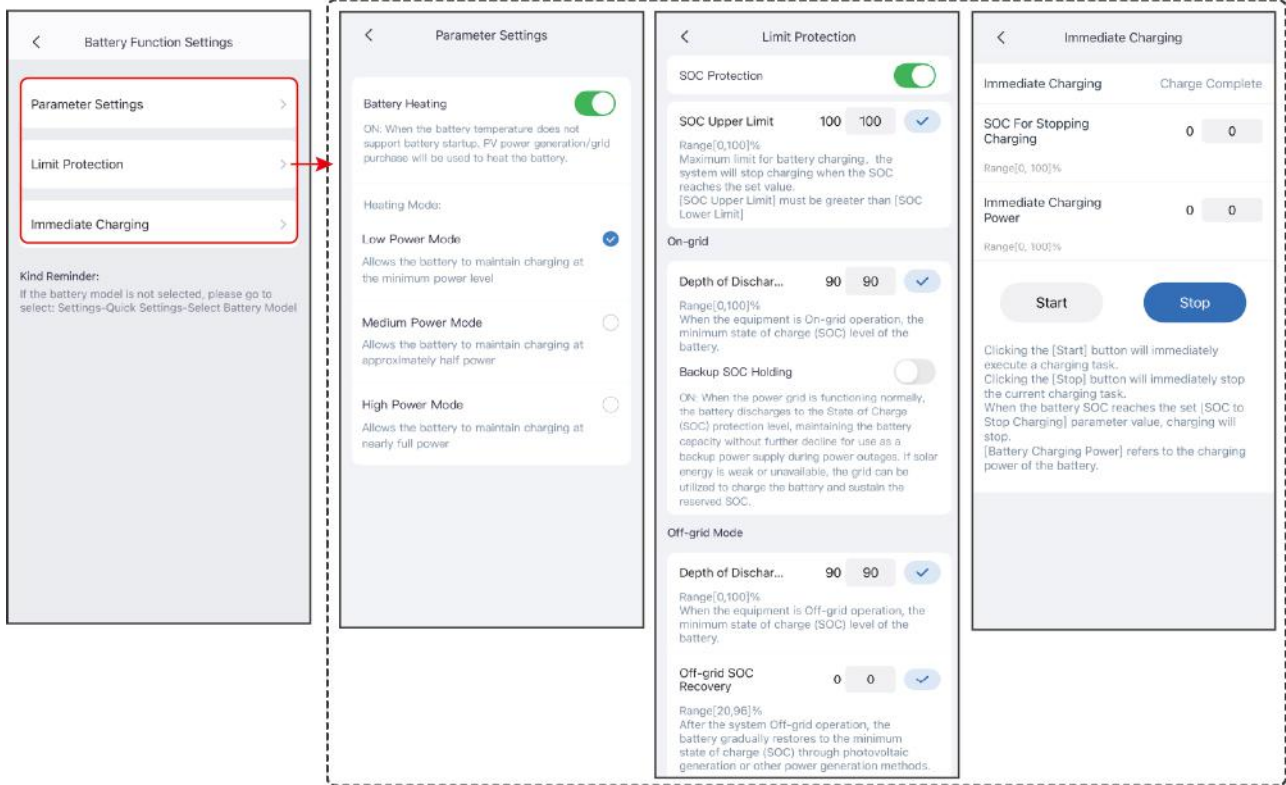
Lorsque le système PV + stockage est un système parallèle :

- S'il est parallélisé via RS485, il est possible de choisir dans l'interface "Fonction batterie" de synchroniser ou non les paramètres de batterie entre le maître et l'esclave.
- S'il est parallélisé par d'autres moyens, les paramètres de batterie du maître et de l'esclave sont synchronisés automatiquement. Pour modifier les paramètres de la batterie esclave, veuillez accéder à l'interface de configuration via le numéro de série (SN) de l'esclave sur la page d'accueil et les configurer séparément.

8.1.8.1 Configuration des paramètres de la batterie lithium

Étape 1 : via **Accueil > Paramètres > Paramètres de la fonction batterie**, accéder à l'interface de configuration des paramètres.

Étape 2 : saisir les valeurs des paramètres selon les besoins réels.



SLG00CON0072

N°	Nom du paramètre	Description
Paramètres		
1	Courant de charge maximal	Applicable à certains modèles. Définir le courant de charge maximal pendant la charge de la batterie en fonction des besoins réels.
2	Courant de décharge maximal	Applicable à certains modèles. Définir le courant de décharge maximal pendant la décharge de la batterie en fonction des besoins réels.

N°	Nom du paramètre	Description
3	Chauffage de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> • Optionnel, l'option s'affiche lorsque la batterie avec fonction de chauffage est connectée. Une fois activé, lorsque la température de la batterie ne permet pas son démarrage, l'énergie photovoltaïque ou l'électricité du réseau est utilisée pour chauffer la batterie. • Modes de chauffage : <ul style="list-style-type: none"> ◦ GW5.1-BAT-D-G20/GW8.3-BAT-D-G20 Mode basse puissance : maintient la capacité d'entrée de puissance minimale de la batterie, s'active en dessous de -9°C, se désactive à -7°C ou plus. Mode puissance moyenne : maintient une capacité d'entrée de puissance modérée de la batterie, s'active en dessous de 6°C, se désactive à 8°C ou plus. Mode haute puissance : maintient une capacité d'entrée de puissance élevée de la batterie, s'active en dessous de 11°C, se désactive à 13°C ou plus. ◦ GW14.3-BAT-LV-G10 Mode basse puissance : maintient la capacité d'entrée de puissance minimale de la batterie, s'active en dessous de 5°C, se désactive à 7°C ou plus. Mode puissance moyenne : maintient une capacité d'entrée de puissance modérée de la batterie, s'active en dessous de 10°C, se désactive à 12°C ou plus. Mode haute puissance : maintient une capacité d'entrée de puissance élevée de la batterie, s'active en dessous de 20°C, se désactive à 22°C ou plus.
4	Réveil de la batterie	<p>Une fois activé, la batterie peut être réveillée après s'être mise en veille suite à une protection contre la sous-tension. S'applique uniquement aux batteries lithium sans disjoncteur. Une fois activé, la tension de sortie du port batterie est d'environ 60V.</p>
Protection des limites		

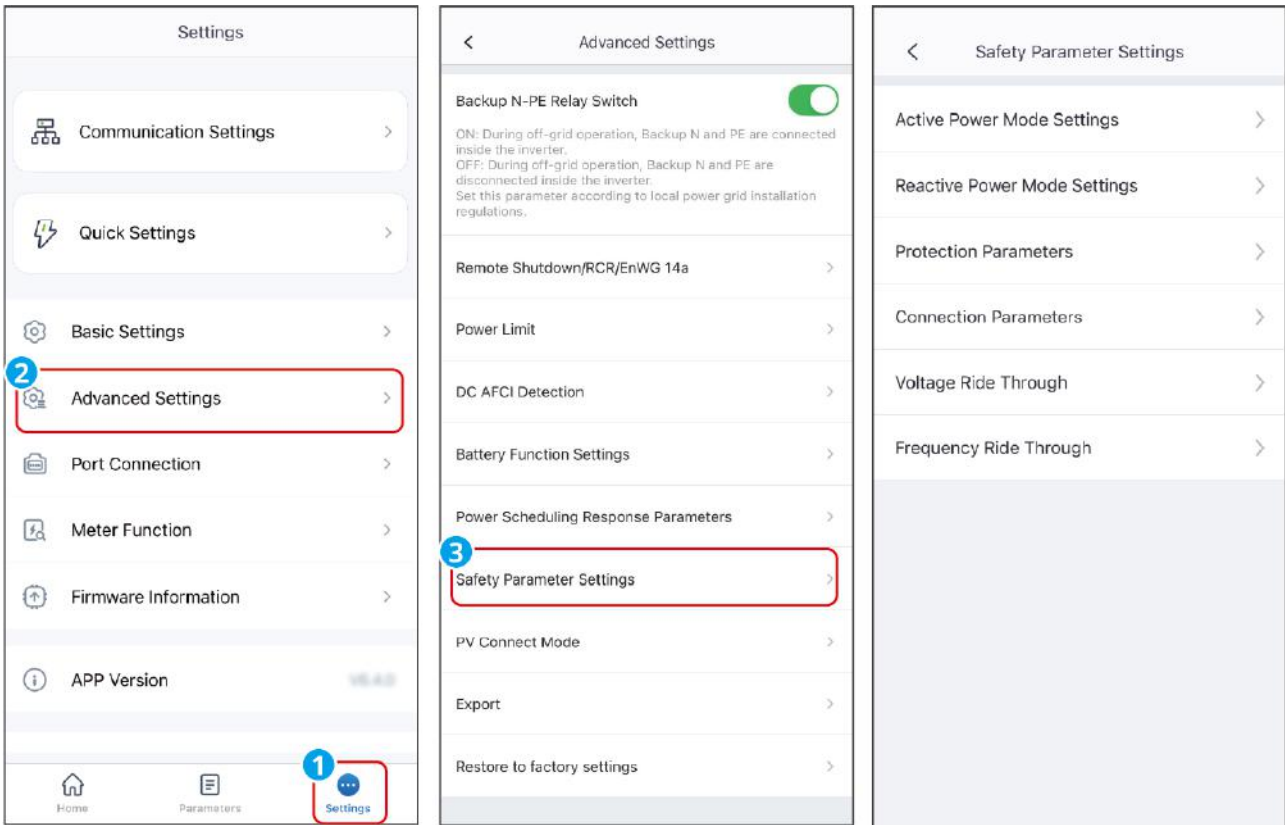
N°	Nom du paramètre	Description
5	Protection SOC	Une fois activée, la fonction de protection de la batterie peut être activée lorsque la capacité de la batterie est inférieure à la profondeur de décharge définie.
6	Limite supérieure SOC	Valeur limite supérieure pour la charge de la batterie. La charge s'arrête lorsque le SOC de la batterie atteint cette limite.
7	Profondeur de décharge (on-grid)	Valeur maximale autorisée pour la décharge de la batterie lorsque l'onduleur fonctionne en mode connecté au réseau.
8	Maintien du SOC pour alimentation de secours	Pour garantir que le SOC de la batterie est suffisant pour maintenir le fonctionnement normal du système en mode hors réseau, le système chargera la batterie via le réseau jusqu'à la valeur SOC de protection définie lorsqu'il fonctionne en mode connecté.
9	Profondeur de décharge (off-grid)	Valeur maximale autorisée pour la décharge de la batterie lorsque l'onduleur fonctionne en mode hors réseau.
10	SOC de récupération hors réseau	Lorsque l'onduleur fonctionne hors réseau, si le SOC de la batterie descend jusqu'à la limite inférieure SOC, l'onduleur cesse de produire et se consacre uniquement à la charge de la batterie jusqu'à ce que le SOC atteigne la valeur de récupération hors réseau. Si la limite inférieure SOC est supérieure à la valeur de récupération hors réseau, la charge se poursuit jusqu'à la limite inférieure SOC + 10%.
Charge immédiate de la batterie		
11	Charge immédiate de la batterie	Une fois activée, la batterie est immédiatement chargée par le réseau. Ne prend effet qu'une seule fois. Veuillez activer ou arrêter en fonction des besoins réels.

N°	Nom du paramètre	Description
12	SOC d'arrêt de charge	Lorsque la charge immédiate est activée, la charge de la batterie s'arrête lorsque son SOC atteint la valeur SOC de fin de charge.
13	Puissance de charge immédiate	Lorsque la charge immédiate est activée, pourcentage de la puissance de charge par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
		Par exemple, pour un onduleur de puissance nominale 10 kW, un réglage à 60 correspond à une puissance de charge de 6 kW.
14	Démarrer	Commencer la charge immédiatement.
15	Arrêter	Arrêter immédiatement la tâche de charge en cours.

8.1.9 Définir des paramètres de sécurité personnalisés

Remarque

Les paramètres de sécurité doivent être configurés conformément aux exigences de la compagnie de réseau électrique. Toute modification doit être approuvée par celle-ci.



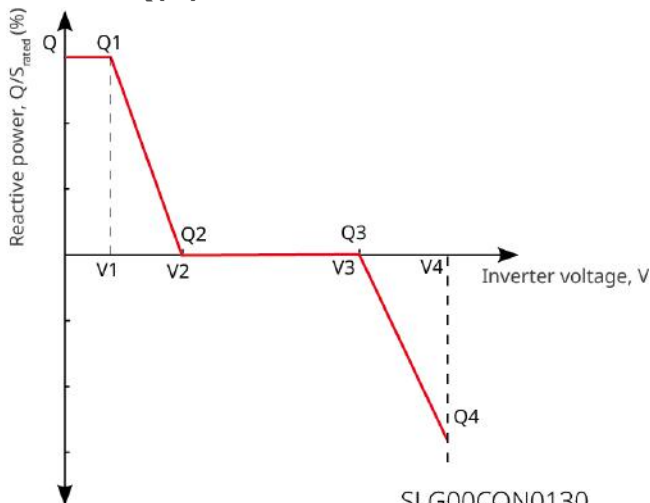
SLG00CON0076

8.1.9.1 Définir le mode de puissance réactive

Étape 1 : Via Page d'accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Paramètres du mode de puissance réactive, accédez à la page de paramétrage.

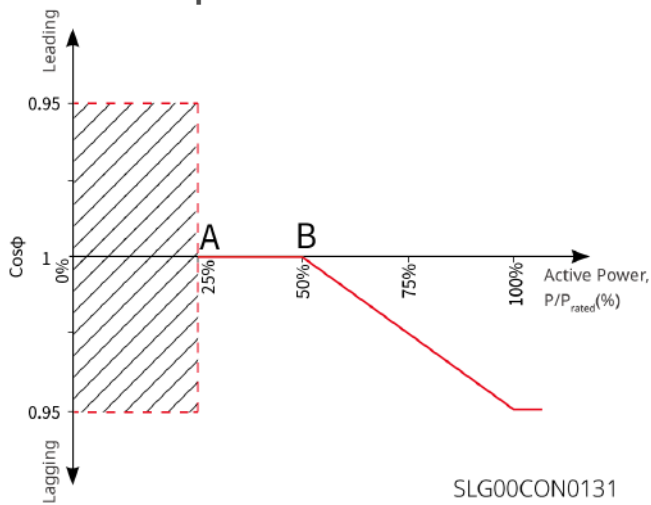
Étape 2 : Saisissez les paramètres selon les besoins réels.

Courbe Q(U)



SLG00CON0130

Courbe Cosφ



Num éro	Nom du paramètre	Description
PF fixe		
1	PF fixe	Activez cette fonction lorsque les normes du réseau de certains pays ou régions exigent un facteur de puissance fixe. Une fois le paramètre configuré, le facteur de puissance reste constant pendant le fonctionnement de l'onduleur.
2	Sous-excitation	Définissez le facteur de puissance comme positif ou négatif selon les exigences des normes du réseau du pays ou de la région et les besoins pratiques.
3	Suroscillation	
4	Facteur de puissance	Définissez le facteur de puissance selon les besoins réels, dans la plage de -1 à -0,8 et +0,8 à +1.
Q fixe		
1	Q fixe	Activez cette fonction lorsque les normes du réseau de certains pays ou régions exigent une puissance réactive fixe.
2	Suroscillation/Sous-excitation	Définissez la puissance réactive comme inductive ou capacitive selon les exigences des normes du réseau du pays ou de la région et les besoins pratiques.
3	Puissance réactive	Définissez le rapport entre la puissance réactive et la puissance apparente.

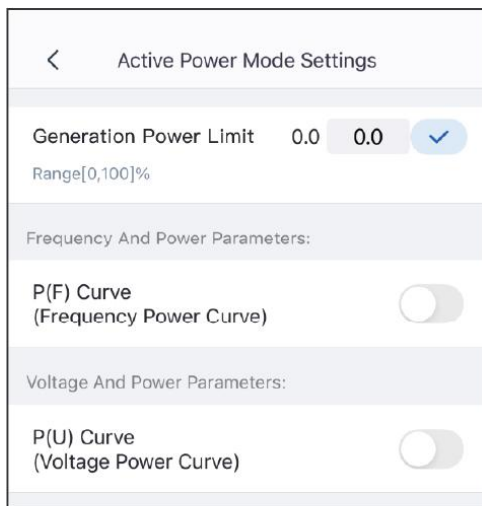
Num éro	Nom du paramètre	Description
Courbe Q(U)		
1	Courbe Q(U)	Activez cette fonction lorsque les normes du réseau de certains pays ou régions exigent de configurer une courbe Q(U).
2	Sélection du mode	Définissez le mode de la courbe Q(U), supportant le mode de base et le mode de pente.
3	Tension Vn	Rapport entre la valeur réelle de la tension au point Vn et la tension nominale, n=1, 2, 3, 4. Par exemple : un réglage à 90 signifie : $V/V_{rated}=90\%$.
4	Puissance réactive Vn	Rapport entre la puissance réactive de sortie de l'onduleur au point Vn et la puissance apparente nominale, n=1, 2, 3, 4. Par exemple : un réglage à 48,5 signifie : $Q/S_{rated}=48,5\%$.
5	Largeur de la zone morte en tension	Définissez la zone morte en tension lorsque le mode de la courbe Q(U) est réglé sur le mode de pente ; aucune sortie de puissance réactive n'est requise dans cette plage.
6	Pente de suroscillation	Lorsque le mode de la courbe Q(U) est réglé sur le mode de pente, définissez la pente de variation de puissance comme positive ou négative.
7	Pente de sous-excitation	
8	Puissance réactive Vn	Rapport entre la puissance réactive de sortie de l'onduleur au point Vn et la puissance apparente nominale, n=1, 2, 3, 4. Par exemple : un réglage à 48,5 signifie : $Q/S_{rated}=48,5\%$.

Num éro	Nom du paramètre	Description
9	Constante de temps de réponse de la courbe Q(U)	La puissance doit atteindre 95 % selon une courbe passe-bas du premier ordre dans un délai de 3 constantes de temps de réponse.
10	Activation de la fonction d'extension	Activez la fonction d'extension et configurez les paramètres correspondants.
11	Puissance d'entrée de la courbe	Lorsque le rapport entre la puissance réactive de sortie de l'onduleur et la puissance nominale se situe entre la puissance d'entrée et la puissance de sortie de la courbe, les exigences de la courbe Q(U) sont satisfaites.
12	Puissance de sortie de la courbe	
Courbe $\cos\varphi(P)$		
1	Courbe $\cos\varphi(P)$	Sélectionnez cette fonction lorsque les normes du réseau de certains pays ou régions exigent de configurer une courbe $\cos\varphi$.
2	Sélection du mode	Définissez le mode de la courbe $\cos\varphi(P)$, supportant le mode de base et le mode de pente.
3	Puissance du point N	Pourcentage de la puissance active de sortie de l'onduleur au point N par rapport à la puissance nominale. N=A, B, C, D, E.
4	Valeur $\cos\varphi$ du point N	Facteur de puissance au point N. N=A, B, C, D, E.
5	Pente de suroscillation	Lorsque le mode de la courbe $\cos\varphi(P)$ est réglé sur le mode de pente, définissez la pente de variation de puissance comme positive ou négative.
6	Pente de sous-excitation	
7	Puissance du point n	Pourcentage de la puissance active de sortie de l'onduleur au point N par rapport à la puissance nominale. N=A, B, C.

Num éro	Nom du paramètre	Description
8	Valeur $\cos\varphi$ du point n	Facteur de puissance au point N. N=A, B, C.
9	Constante de temps de réponse de la courbe $\cos\varphi(P)$	La puissance doit atteindre 95 % selon une courbe passe-bas du premier ordre dans un délai de 3 constantes de temps de réponse.
10	Activation de la fonction d'extension	Activez la fonction d'extension et configurez les paramètres correspondants.
11	Tension d'entrée de la courbe	Lorsque la tension du réseau se situe entre la tension d'entrée et la tension de sortie de la courbe, la tension satisfait aux exigences de la courbe $\cos\varphi$.
12	Tension de sortie de la courbe	
Courbe Q(P)		
1	Activation de la courbe Q(P)	Activez cette fonction lorsque les normes du réseau de certains pays ou régions exigent de configurer une courbe Q(P).
2	Sélection du mode	Définissez le mode de la courbe Q(P), supportant le mode de base et le mode de pente.
3	Puissance du point Pn	Rapport entre la puissance réactive au point Pn et la puissance nominale, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Par exemple : un réglage à 90 signifie : $Q/Prated\%=90\%$.
4	Puissance réactive du point Pn	Rapport entre la puissance active au point Pn et la puissance nominale, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Par exemple : un réglage à 90 signifie : $P/Prated\%=90\%$.
5	Pente de suroscillation	Lorsque le mode de la courbe Q(P) est réglé sur le mode de pente, définissez la pente de variation de puissance comme positive ou négative.

Num éro	Nom du paramètre	Description
6	Pente de sous-excitation	
7	Puissance du point Pn	Rapport entre la puissance réactive au point Pn et la puissance nominale, n=1, 2, 3. Par exemple : un réglage à 90 signifie : $Q/Prated\%=90\%$.
8	Puissance réactive du point Pn	Rapport entre la puissance active au point Pn et la puissance nominale, n=1, 2, 3. Par exemple : un réglage à 90 signifie : $P/Prated\%=90\%$.
9	Constante de temps de réponse	La puissance doit atteindre 95 % selon une courbe passe-bas du premier ordre dans un délai de 3 constantes de temps de réponse.

8.1.9.2 Configuration du mode de puissance active

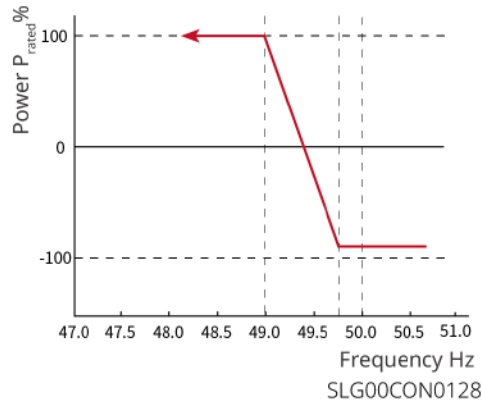
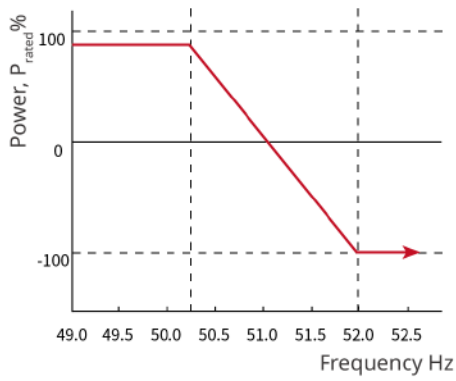


SLG00CON0149

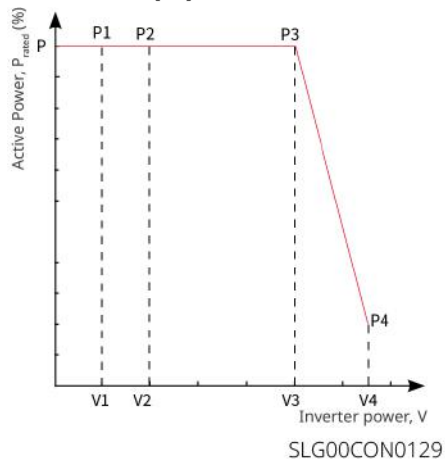
Étape 1 : Accédez à la page de configuration des paramètres via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Configuration du mode de puissance active.**

Étape 2 : Saisissez les paramètres selon vos besoins réels.

Courbe P(F)



Courbe P(U)



Nu m é r o	Nom du param è t r e	Description
1	R é g l a g e d e l a p u i s s a n c e a c t i v e d e s o r t i e	D é f i n i t l a v a l e u r l i m i t e d e p u i s s a n c e d e s o r t i e d e l ' o n d u l e u r .
2	G r a d i e n t d e v a r i a t i o n d e p u i s s a n c e	D é f i n i t l a p e n t e d e v a r i a t i o n l o r s d e l ' a u g m e n t a t i o n o u d e l a d i m i n u t i o n d e l a p u i s s a n c e a c t i v e d e s o r t i e .
D é c h a r g e e n c a s d e s u r - f r é q u e n c e		

Nu mér o	Nom du paramètre	Description
1	P (F) Courbe	Activez cette fonction lorsque la courbe P(F) doit être configurée conformément aux normes du réseau de certains pays ou régions.
2	Mode de décharge en sur- fréquence	<p>Configurez le mode de décharge en sur-fréquence selon les besoins réels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode Slope : Régule la puissance en fonction du point de sur-fréquence et de la pente de décharge. • Mode Stop : Régule la puissance en fonction du point de départ et du point d'arrêt de la sur-fréquence.
3	Point de départ de sur- fréquence	Lorsque la fréquence du réseau est trop élevée, la puissance active de sortie de l'onduleur diminue. La puissance de sortie de l'onduleur commence à diminuer lorsque la fréquence du réseau dépasse cette valeur.
4	Fréquence de conversion vente/achat d'électricité	Lorsque la fréquence définie est atteinte, le système passe de la vente à l'achat d'électricité.
5	Point d'arrêt de sur- fréquence	Lorsque la fréquence du réseau est trop élevée, la puissance active de sortie de l'onduleur diminue. La puissance de sortie de l'onduleur ne continue pas à diminuer lorsque la fréquence du réseau dépasse cette valeur.
6	Puissance de référence pour la pente de puissance en sur- fréquence	Ajuste la puissance active de sortie de l'onduleur en prenant comme référence la puissance nominale, la puissance actuelle, la puissance apparente ou la puissance active maximale.

Nu mér o	Nom du paramètre	Description
7	Pente de puissance en sur-fréquence	Lorsque la fréquence du réseau dépasse le point de sur-fréquence, la puissance de sortie de l'onduleur diminue selon la pente définie.
8	Temps de silence	Temps de réponse retardé aux variations de puissance de sortie de l'onduleur lorsque la fréquence du réseau dépasse le point de sur-fréquence.
9	Activation de la fonction d'hystérésis	Active la fonction d'hystérésis.
10	Point d'hystérésis de fréquence	Pendant le processus de décharge en sur-fréquence, si la fréquence diminue, la puissance de sortie est maintenue au point le plus bas de la puissance de décharge jusqu'à ce que la fréquence soit inférieure au point d'hystérésis, puis la puissance est rétablie.
11	Temps d'attente d'hystérésis	Pour la décharge en sur-fréquence avec diminution de fréquence, lorsque la fréquence est inférieure au point d'hystérésis, temps d'attente avant le rétablissement de la puissance, c'est-à-dire qu'il faut attendre un certain temps avant que la puissance ne se rétablisse.
12	Puissance de référence pour la pente de rétablissement de puissance d'hystérésis	Pour la décharge en sur-fréquence avec diminution de fréquence, lorsque la fréquence est inférieure au point d'hystérésis, référence pour le rétablissement de la puissance, c'est-à-dire que la puissance se rétablit selon le taux de variation de la pente de rétablissement * la puissance de référence. Pris en charge : Pn puissance nominale, Ps puissance apparente, Pm puissance actuelle, Pmax puissance maximale, différence de puissance (ΔP).

Nu mér o	Nom du paramètre	Description
13	Pente de rétablissement de puissance d'hystérésis	Pour la décharge en sur-fréquence avec diminution de fréquence, lorsque la fréquence est inférieure au point d'hystérésis, pente de variation de puissance lors du rétablissement.
Chargement en cas de sous-fréquence		
1	P (F) Courbe	Activez cette fonction lorsque la courbe P(F) doit être configurée conformément aux normes du réseau de certains pays ou régions.
2	Mode de chargement en sous-fréquence	<p>Configurez le mode de chargement en sous-fréquence selon les besoins réels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode Slope : Régule la puissance en fonction du point de sous-fréquence et de la pente de chargement. • Mode Stop : Régule la puissance en fonction du point de départ et du point d'arrêt de la sous-fréquence.
3	Point de départ de sous-fréquence	Lorsque la fréquence du réseau est trop basse, la puissance active de sortie de l'onduleur augmente. La puissance de sortie de l'onduleur commence à augmenter lorsque la fréquence du réseau est inférieure à cette valeur.
4	Fréquence de conversion vente/achat d'électricité	Lorsque la fréquence définie est atteinte, le système passe de la vente à l'achat d'électricité.
5	Point d'arrêt de sous-fréquence	Lorsque la fréquence du réseau est trop basse, la puissance active de sortie de l'onduleur augmente. La puissance de sortie de l'onduleur ne continue pas à augmenter lorsque la fréquence du réseau est inférieure à cette valeur.

Nu mér o	Nom du paramètre	Description
6	Puissance de référence pour la pente de puissance en sur-fréquence	Ajuste la puissance active de sortie de l'onduleur en prenant comme référence la puissance nominale, la puissance actuelle, la puissance apparente ou la puissance active maximale.
7	Pente de puissance en sous-fréquence	Lorsque la fréquence du réseau est trop basse, la puissance active de sortie de l'onduleur augmente. Pente d'augmentation de la puissance de sortie de l'onduleur.
8	Temps de silence	Temps de réponse retardé aux variations de puissance de sortie de l'onduleur lorsque la fréquence du réseau est inférieure au point de sous-fréquence.
9	Activation de la fonction d'hystérésis	Active la fonction d'hystérésis.
10	Point d'hystérésis de fréquence	Pendant le processus de chargement en sous-fréquence, si la fréquence augmente, la puissance de sortie est maintenue au point le plus bas de la puissance de chargement jusqu'à ce que la fréquence dépasse le point d'hystérésis, puis la puissance est rétablie.
11	Temps d'attente d'hystérésis	Pour le chargement en sous-fréquence avec augmentation de fréquence, lorsque la fréquence dépasse le point d'hystérésis, temps d'attente avant le rétablissement de la puissance, c'est-à-dire qu'il faut attendre un certain temps avant que la puissance ne se rétablisse.

Nu méro	Nom du paramètre	Description
12	Puissance de référence pour la pente de rétablissement de puissance d'hystérésis	Pour le chargement en sous-fréquence avec augmentation de fréquence, lorsque la fréquence dépasse le point d'hystérésis, référence pour le rétablissement de la puissance, c'est-à-dire que la puissance se rétablit selon le taux de variation de la pente de rétablissement * la puissance de référence. Pris en charge : Pn puissance nominale, Ps puissance apparente, Pm puissance actuelle, Pmax puissance maximale, différence de puissance (ΔP).
13	Pente de rétablissement de puissance d'hystérésis	Pour le chargement en sous-fréquence avec augmentation de fréquence, lorsque la fréquence dépasse le point d'hystérésis, pente de variation de puissance lors du rétablissement.
14	Activation de la courbe P (U)	Activez cette fonction lorsque la courbe P(U) doit être configurée conformément aux normes du réseau de certains pays ou régions.
15	Vn Tension	Rapport entre la valeur réelle de la tension au point Vn et la tension nominale, n=1,2,3,4. Exemple : Si réglé sur 90, cela signifie : $V/V_{rated}\%=90\%$.
16	Vn Puissance active	Rapport entre la puissance active de sortie de l'onduleur au point Vn et la puissance apparente, n=1,2,3,4. Exemple : Si réglé sur 48.5, cela signifie : $P/P_{rated}\%=48.5\%$.
17	Mode de réponse de sortie	Configure le mode de réponse de la puissance active de sortie. Pris en charge : <ul style="list-style-type: none"> • Filtre passe-bas du premier ordre : dans la constante de temps de réponse, réalise le réglage de sortie selon la courbe du filtre passe-bas du premier ordre. • Planification par pente : réalise le réglage de sortie selon la pente de variation de puissance configurée.

Nu méro	Nom du paramètre	Description
18	Gradient de variation de puissance	Lorsque le mode de réponse de sortie est défini sur planification par pente, la planification de la puissance active est réalisée selon le gradient de variation de puissance.
19	Paramètre temporel de filtre passe-bas du premier ordre	Lorsque le mode de réponse de sortie est défini sur filtre passe-bas du premier ordre, constante de temps lorsque la puissance active varie selon la courbe du filtre passe-bas du premier ordre.
20	Interrupteur de fonction de surcharge	Une fois activé, la puissance active de sortie maximale est de 1,1 fois la puissance nominale, sinon elle est égale à la puissance nominale.

8.1.9.3 Paramètres de protection du réseau électrique

Étape 1 : via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Paramètres de protection du réseau électrique**, accédez à la page de paramétrage.

Étape 2 : saisissez les valeurs des paramètres selon les besoins réels.

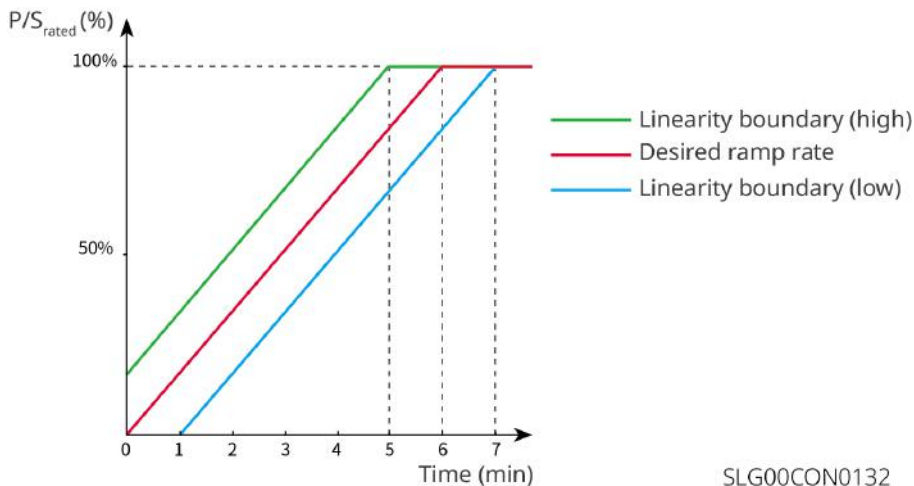
Num éro	Nom du paramètre	Description
1	Valeur du palier n de déclenchement surtension	Définit le point de protection du palier n de déclenchement surtension du réseau, n=1,2,3,4.
2	Temps de déclenchement du palier n de surtension	Définit le temps de déclenchement du palier n de surtension du réseau, n=1,2,3,4.
3	Valeur du palier n de déclenchement sous-tension	Définit le point de protection du palier n de déclenchement sous-tension du réseau, n=1,2,3,4.

Num éro	Nom du paramètre	Description
4	Temps de déclenchement du palier n de sous-tension	Définit le temps de déclenchement du palier n de sous-tension du réseau, n=1,2,3,4.
5	Valeur de déclenchement surtension 10min	Définit la valeur de déclenchement surtension sur 10min.
6	Temps de déclenchement surtension 10min	Définit le temps de déclenchement surtension sur 10min.
7	Valeur du palier n de déclenchement surfréquence	Définit le point de protection du palier n de déclenchement surfréquence du réseau, n=1,2,3,4.
8	Temps de déclenchement du palier n de surfréquence	Définit le temps de déclenchement du palier n de surfréquence du réseau, n=1,2,3,4.
9	Valeur du palier n de déclenchement sous-fréquence	Définit le point de protection du palier n de déclenchement sous-fréquence du réseau, n=1,2,3,4.
10	Temps de déclenchement du palier n de sous-fréquence	Définit le temps de déclenchement du palier n de sous-fréquence du réseau, n=1,2,3,4.

8.1.9.4 Paramètres de connexion au réseau électrique

Étape 1 : Accédez à la page de paramétrage via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Paramètres de connexion au réseau électrique**.

Étape 2 : Saisissez les valeurs des paramètres selon vos besoins réels.



SLG00CON0132

N°	Nom du paramètre	Description
Démarrage et connexion au réseau		
1	Limite supérieure de tension de connexion	Lors de la première connexion de l'onduleur au réseau, si la tension du réseau est supérieure à cette valeur, l'onduleur ne pourra pas se connecter.
2	Limite inférieure de tension de connexion	Lors de la première connexion de l'onduleur au réseau, si la tension du réseau est inférieure à cette valeur, l'onduleur ne pourra pas se connecter.
3	Limite supérieure de fréquence de connexion	Lors de la première connexion de l'onduleur au réseau, si la fréquence du réseau est supérieure à cette valeur, l'onduleur ne pourra pas se connecter.
4	Limite inférieure de fréquence de connexion	Lors de la première connexion de l'onduleur au réseau, si la fréquence du réseau est inférieure à cette valeur, l'onduleur ne pourra pas se connecter.
5	Temps d'attente de connexion au réseau	Lors de la première connexion de l'onduleur au réseau, temps d'attente pour se connecter après que la tension et la fréquence du réseau répondent aux exigences.

N°	Nom du paramètre	Description
6	Activation de la pente de charge au démarrage	Active la fonction de pente de charge au démarrage.
7	Pente de charge au démarrage	Selon les exigences standards de certains pays ou régions, pourcentage d'augmentation de puissance que l'onduleur peut délivrer par minute lors du premier démarrage.
Reconnexion après défaut		
8	Limite supérieure de tension de connexion	Lors de la reconnexion de l'onduleur au réseau après un défaut, si la tension du réseau est supérieure à cette valeur, l'onduleur ne pourra pas se connecter.
9	Limite inférieure de tension de connexion	Lors de la reconnexion de l'onduleur au réseau après un défaut, si la tension du réseau est inférieure à cette valeur, l'onduleur ne pourra pas se connecter.
10	Limite supérieure de fréquence de connexion	Lors de la reconnexion de l'onduleur au réseau après un défaut, si la fréquence du réseau est supérieure à cette valeur, l'onduleur ne pourra pas se connecter.
11	Limite inférieure de fréquence de connexion	Lors de la reconnexion de l'onduleur au réseau après un défaut, si la fréquence du réseau est inférieure à cette valeur, l'onduleur ne pourra pas se connecter.
12	Temps d'attente de connexion au réseau	Lors de la reconnexion de l'onduleur au réseau après un défaut, temps d'attente pour se connecter après que la tension et la fréquence du réseau répondent aux exigences.
13	Activation de la pente de charge de reconnexion	Active la fonction de pente de charge de reconnexion.

N°	Nom du paramètre	Description
14	Pente de charge de reconnexion	Selon les exigences standards de certains pays ou régions, pourcentage d'augmentation de puissance que l'onduleur peut délivrer par minute lors d'une reconnexion (non premier démarrage). Exemple : une valeur de 10 signifie une pente de charge de reconnexion de : 10%P/Srated/min.

8.1.9.5 Configurer les paramètres de franchissement de défaut de tension

Étape 1 : Accédez à la page de configuration des paramètres via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Franchissement de défaut de tension.**

Étape 2 : Saisissez les valeurs des paramètres selon vos besoins réels.

N°	Nom du paramètre	Description
Franchissement de tension basse (LVRT)		
1	Tension du point UVn	Rapport entre la tension de franchissement du point caractéristique de LVRT et la tension nominale pendant le franchissement de tension basse. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	Temps du point UVn	Temps de franchissement du point caractéristique de LVRT pendant le franchissement de tension basse.n=1,2,3,4,5,6,7
3	Seuil d'entrée LVRT	L'onduleur ne se déconnecte pas immédiatement du réseau lorsque la tension du réseau se situe entre le seuil d'entrée LVRT et le seuil de sortie LVRT.
4	Seuil de sortie LVRT	
5	Pente K1	Coefficient K pour le support de puissance réactive pendant le franchissement de tension basse.

N°	Nom du paramètre	Description
6	Activation mode courant zéro	Une fois activé, le système délivre un courant nul pendant le franchissement de tension basse.
7	Seuil d'entrée	Seuil pour entrer en mode courant zéro.
Franchissement de tension haute (HVRT)		
1	Tension du point OVn	Rapport entre la tension de franchissement du point caractéristique de HVRT et la tension nominale pendant le franchissement de tension haute. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	Temps du point OVn	Temps de franchissement du point caractéristique de HVRT pendant le franchissement de tension haute.n=1,2,3,4,5,6,7.
3	Seuil d'entrée HVRT	L'onduleur ne se déconnecte pas immédiatement du réseau lorsque la tension du réseau se situe entre le seuil d'entrée HVRT et le seuil de sortie HVRT.
4	Seuil de sortie HVRT	
5	Pente K2	Coefficient K pour le support de puissance réactive pendant le franchissement de tension haute.
6	Activation mode courant zéro	Le système délivre un courant nul pendant le franchissement de tension haute.
7	Seuil d'entrée	Seuil pour entrer en mode courant zéro.

8.1.9.6 Configuration des paramètres de traversée de défaut de fréquence

Étape 1 : Via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Traversée de défaut de fréquence**, accéder à la page de configuration des paramètres.

Étape 2 : Saisir les valeurs des paramètres selon les besoins réels.

N°	Nom du paramètre	Description
1	Activation du franchissement de fréquence	Active la fonction de franchissement de fréquence.
2	UFn点频率	Définit la fréquence du point de sous-fréquence n. n=1,2,3.
3	UFn点时间	Définit le temps de sous-fréquence du point de sous-fréquence n. n=1,2,3.
4	OFn点频率	Définit la fréquence du point de sur-fréquence n. n=1,2,3.
5	OFn点时间	Définit le temps de sur-fréquence du point de sur-fréquence n. n=1,2,3.

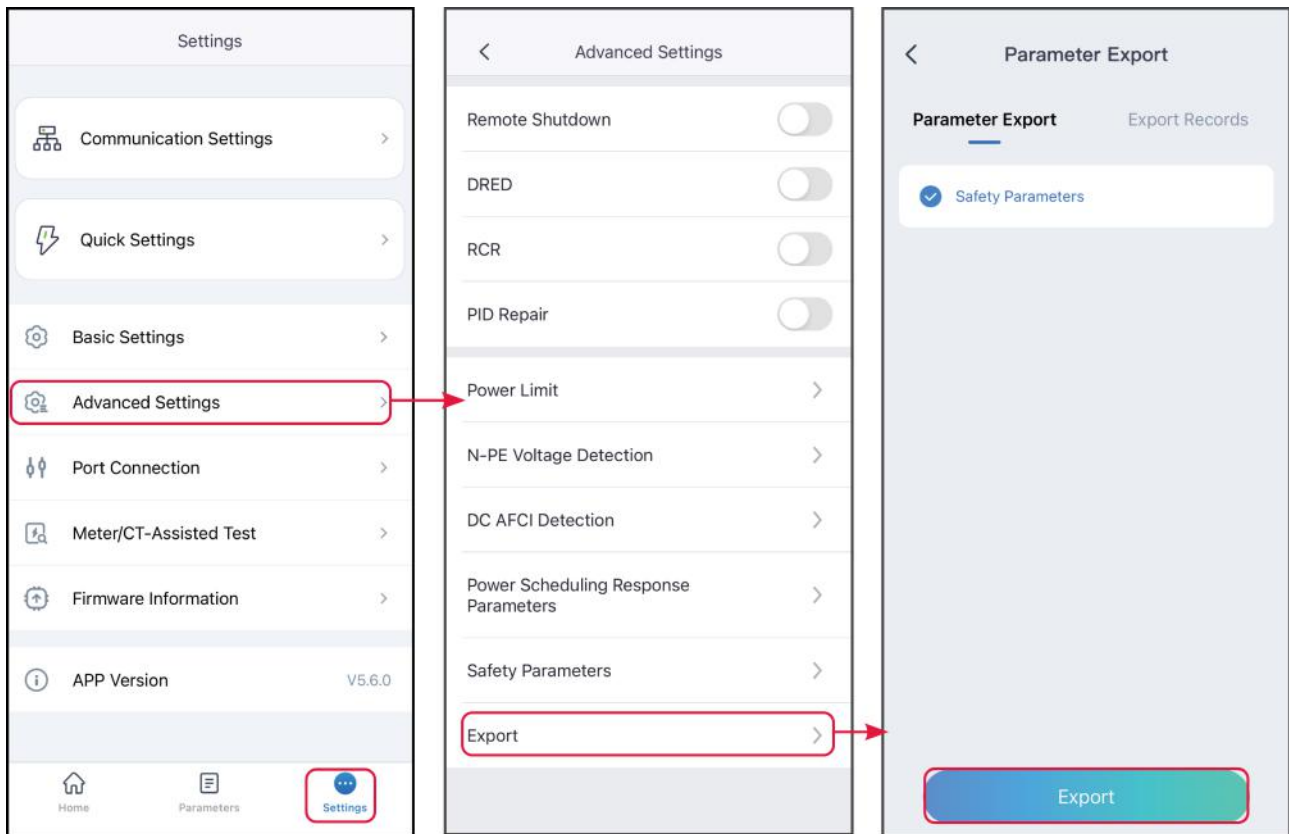
8.1.10 Paramètres d'exportation

8.1.10.1 Exporter les paramètres de sécurité

Certains modèles permettent d'exporter un fichier de paramètres de sécurité après avoir sélectionné un pays de conformité.

Étape 1 : Accédez à la page d'export des paramètres de sécurité via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Exporter**.

Étape 2 : Sélectionnez les paramètres de sécurité, puis cliquez sur **Exporter** pour démarrer le téléchargement du fichier de paramètres de sécurité actuel. Une fois l'export terminé, cliquez sur **Partager** et choisissez comment ouvrir le fichier exporté selon vos besoins.

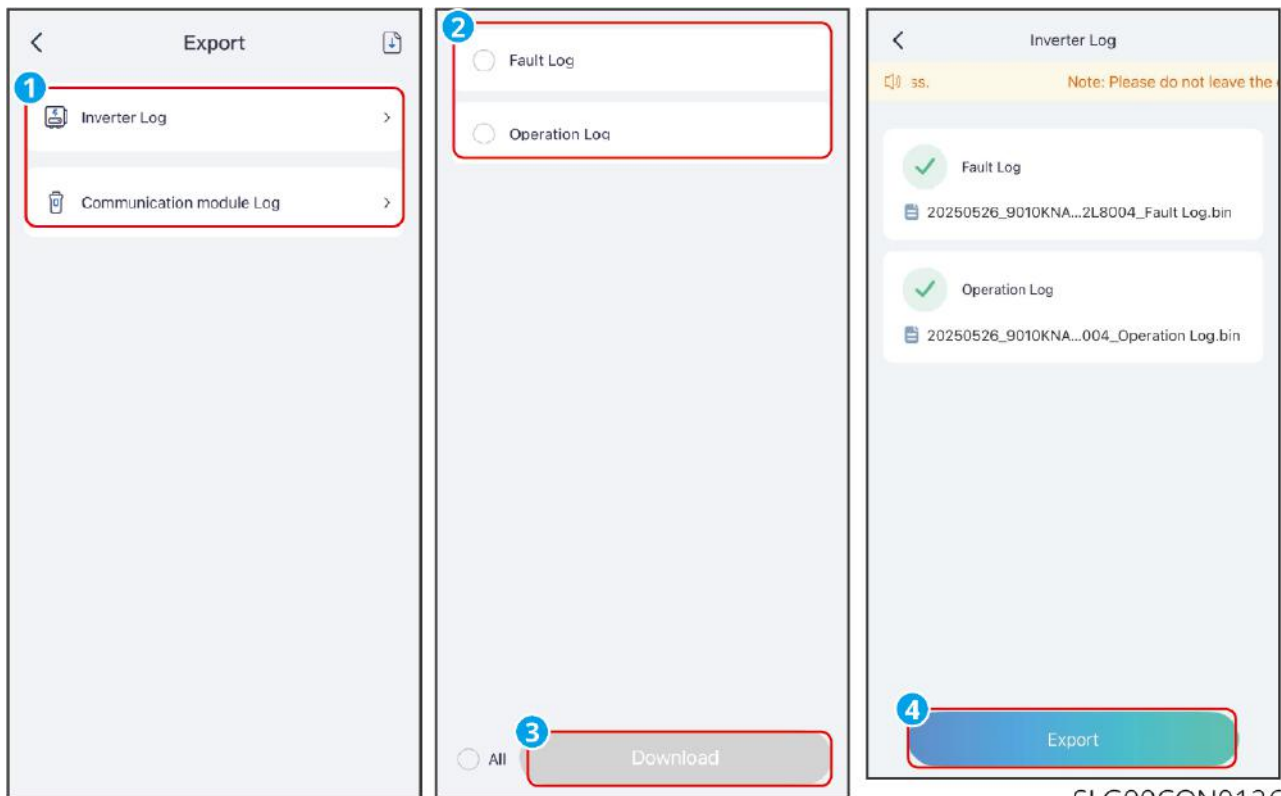


8.1.10.2 Paramètres d'exportation des journaux

Étape 1 : Accédez à la page d'exportation des paramètres via **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Exporter**.

Étape 2 : Sélectionnez le type d'appareil pour lequel vous souhaitez exporter les journaux, comme les journaux d'onduleur, les journaux du module de communication, etc.

Étape 3 : Sélectionnez le type de journal à exporter, téléchargez et exportez le fichier journal. Une fois l'exportation terminée, cliquez sur **Partager** et choisissez comment ouvrir le fichier exporté en fonction de vos besoins.



SLG00CON0126

8.1.11 Définir les paramètres de contrôle du générateur/charge

8.1.11.1 Paramètres de contrôle de charge

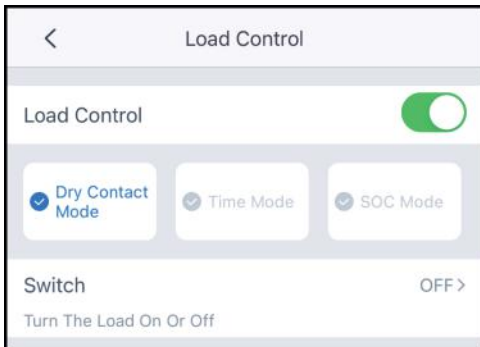
Remarque

- Lorsque l'onduleur prend en charge la fonction de contrôle de charge, la charge peut être contrôlée via l'application SolarGo.
- Pour les onduleurs de la série ET40-50kW, la fonction de contrôle de charge est uniquement disponible lorsque l'onduleur est utilisé avec un STS. L'onduleur prend en charge le contrôle de charge du port GENERATOR ou du port BACKUP LOAD.
- Pour les onduleurs de la série ET50-100kW, la fonction de contrôle de charge est uniquement disponible lorsque l'onduleur est utilisé avec un STS. L'onduleur prend en charge le contrôle de charge du port SMART PORT.

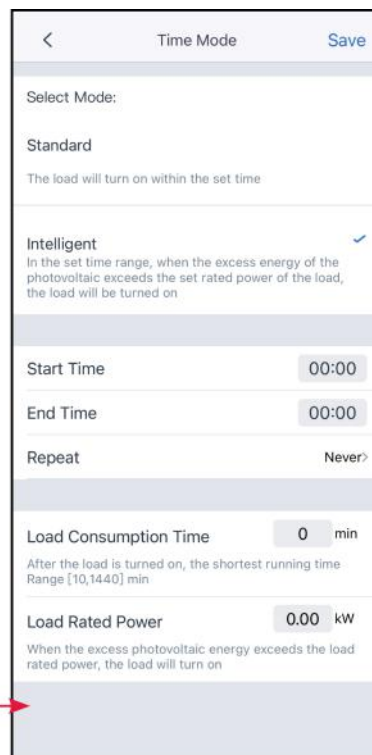
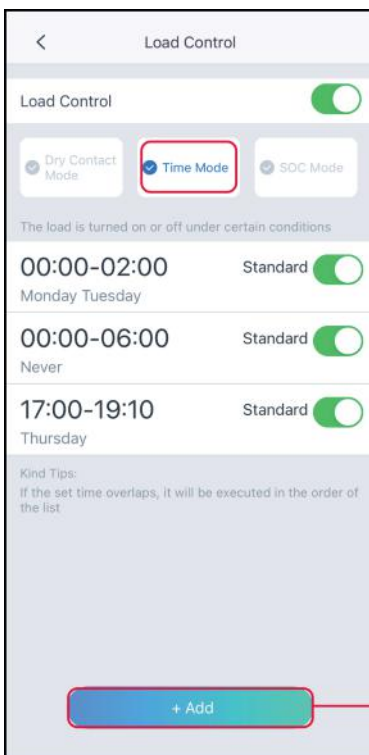
Étape 1 : via **Page d'accueil > Paramètres > Connexion des ports**, accéder à la page de paramètres.

Étape 2 : selon l'interface réelle, sélectionnez **Contrôle de charge**, accédez à l'interface de contrôle de charge pour configurer le mode de contrôle.

- Mode contact sec : lorsque l'état de l'interrupteur est sélectionné comme ON, commence à alimenter la charge ; lorsque l'état de l'interrupteur est défini sur OFF, arrête d'alimenter la charge. Veuillez définir l'état de l'interrupteur sur ON ou OFF selon les besoins réels.



- Mode temporel : dans la période de temps définie, la charge sera automatiquement alimentée ou déconnectée. Vous pouvez choisir le mode standard ou le mode intelligent.



Num éro	Nom du paramètre	Description
1	Mode standard	Alimente la charge pendant la période de temps définie.
2	Mode intelligent	Pendant la période de temps définie, l'alimentation de la charge commence lorsque l'énergie excédentaire produite par le photovoltaïque dépasse la puissance nominale de charge prédéfinie.
3	Heure de début	Le mode temporel sera activé pendant la période comprise entre l'heure de début et l'heure de fin.
4	Heure de fin	
5	Répétition	Définit la fréquence de répétition.
6	Durée minimale de fonctionnement de la charge	Durée minimale de fonctionnement de la charge après son activation, pour éviter des cycles marche/arrêt fréquents dus aux fluctuations d'énergie. S'applique uniquement au mode intelligent.
7	Puissance nominale de la charge	L'alimentation de la charge commence lorsque l'énergie excédentaire produite par le photovoltaïque dépasse cette puissance nominale de charge. S'applique uniquement au mode intelligent.

- Mode SOC : l'onduleur intègre un port de contrôle à contact sec de relais, qui peut contrôler si l'alimentation est fournie à la charge. En mode hors réseau, si une surcharge est détectée sur les terminaux BACK-UP ou GENERATOR, ou si la fonction de protection SOC de la batterie est déclenchée, il peut arrêter d'alimenter les charges connectées aux ports.



8.1.11.2 Paramètres du générateur

Note

- Lorsque l'onduleur prend en charge la fonction de contrôle du générateur, il est possible de contrôler le générateur via l'application SolarGo.
- Pour les onduleurs de la série ET40-50kW, la connexion et le contrôle du générateur ne sont pris en charge que lorsque l'onduleur est utilisé avec un STS.
- Pour les onduleurs de la série ET50-100kW, la connexion et le contrôle du générateur ne sont pris en charge que lorsque l'onduleur est utilisé avec un STS.

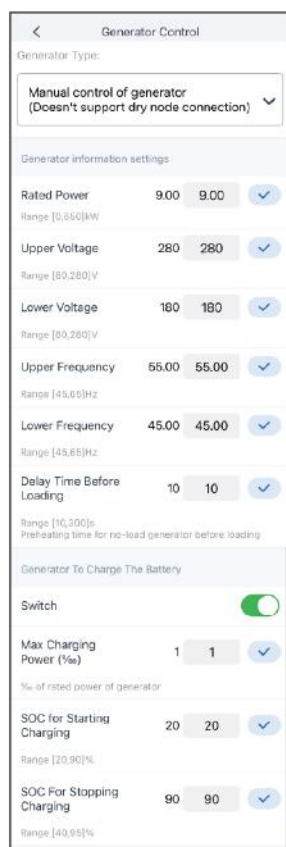
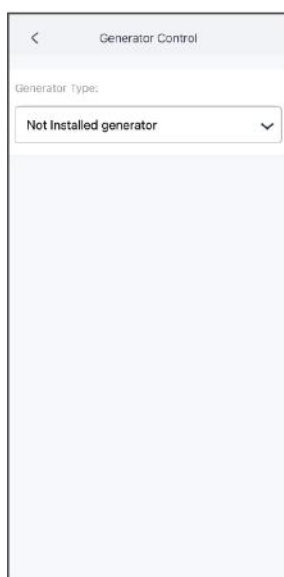
Étape 1 : Accédez à la page de paramètres via **Accueil > Paramètres > Connexion des ports**.

Étape 2 : Suivez les indications de l'interface pour accéder à l'interface de contrôle du générateur et configurez les paramètres du générateur selon vos besoins.

Étape 3 : Lors de la configuration de la fonction de contrôle du générateur, sélectionnez le type de générateur en fonction de la connexion réelle. Les types actuellement pris en charge sont : **Aucun générateur connecté, Générateur démarrage/arrêt manuel, Générateur démarrage/arrêt automatique**. Configurez ensuite les paramètres correspondants au type de générateur sélectionné.

- **Aucun générateur connecté :** Sélectionnez cette option lorsqu'aucun générateur n'est connecté au système de stockage d'énergie.
- **Contrôle manuel du générateur (ne prend pas en charge la connexion par contact sec) :** Le démarrage et l'arrêt du générateur doivent être contrôlés manuellement, l'onduleur ne peut pas contrôler le générateur.
- **Contrôle automatique du générateur (prend en charge la connexion par contact sec) :** Lorsque le générateur dispose d'un port de contrôle par contact sec et est connecté à l'onduleur, vous devez définir le mode de contrôle du générateur de l'onduleur sur mode de contrôle par interrupteur ou mode de contrôle automatique dans l'application SolarGo.
 - **Mode de contrôle par interrupteur :** Lorsque l'interrupteur est activé, le générateur fonctionne ; le générateur peut s'arrêter automatiquement après la durée de fonctionnement définie.
 - **Mode de contrôle automatique :** Le générateur est interdit de fonctionner pendant les périodes d'interdiction définies, et fonctionne pendant les périodes

de fonctionnement autorisées.



SLG00CON0079

N°	Nom du paramètre	Description
1	Mode de contrôle du contact sec	Mode de contrôle manuel / Mode de contrôle automatique.
Mode de contrôle manuel		

N°	Nom du paramètre	Description
2	Interrupteur du contact sec du générateur	Uniquement applicable au mode de contrôle manuel.
3	Durée de fonctionnement	Durée de fonctionnement continue du générateur. Le générateur s'arrête une fois le temps écoulé.
Mode de contrôle automatique		
4	Période d'interdiction de fonctionnement	Définit la période pendant laquelle le fonctionnement du générateur est interdit.
5	Durée de fonctionnement	Durée de fonctionnement continue après le démarrage du générateur. Le générateur s'arrête une fois le temps écoulé. Si la durée de fonctionnement comprend une période d'interdiction, le générateur s'arrête pendant cette période ; après la période d'interdiction, le générateur redémarre et le chronométrage reprend.

N°	Nom du paramètre	Description
Paramètres d'information du générateur		
1	Puissance nominale	Définir la puissance nominale de fonctionnement du générateur.
2	Temps de fonctionnement	Définir la durée de fonctionnement continue du générateur. Le générateur s'arrête une fois cette durée écoulée.
3	Limite supérieure de tension	Définir la plage de tension de fonctionnement du générateur.
4	Limite inférieure de tension	
5	Limite supérieure de fréquence	Définir la plage de fréquence de fonctionnement du générateur.

N°	Nom du paramètre	Description
6	Limite inférieure de fréquence	
7	Temps de préchauffage	Définir le temps de préchauffage à vide du générateur.
Paramètres de charge de la Batterie par le générateur		
8	Interrupteur	Choisir si le générateur doit être utilisé pour charger la Batterie.
9	Puissance de charge maximale (%o)	Puissance de charge lorsque le générateur charge la Batterie.
10	SOC de début de charge	Lorsque le SOC de la Batterie est inférieur à cette valeur, le générateur charge la Batterie.
11	SOC d'arrêt de charge	Lorsque le SOC de la Batterie est supérieur à cette valeur, la charge de la Batterie s'arrête.

8.1.12 Configuration des paramètres du compteur électrique

8.1.12.1 Lier/Délier le compteur électrique

Remarque

- Lorsque des onduleurs connectés au réseau et des onduleurs de stockage sont utilisés simultanément dans un système photovoltaïque pour réaliser des fonctions de couplage ou de micro-réseau, un double compteur peut être utilisé dans le système. Veuillez configurer les informations de liaison du compteur en fonction de l'utilisation réelle.
- Uniquement pour les compteurs GoodWe.

Étape 1 : Via **Page d'accueil > Paramètres > Fonctionnalités du compteur > Liaison du compteur**, accédez à l'interface de liaison.

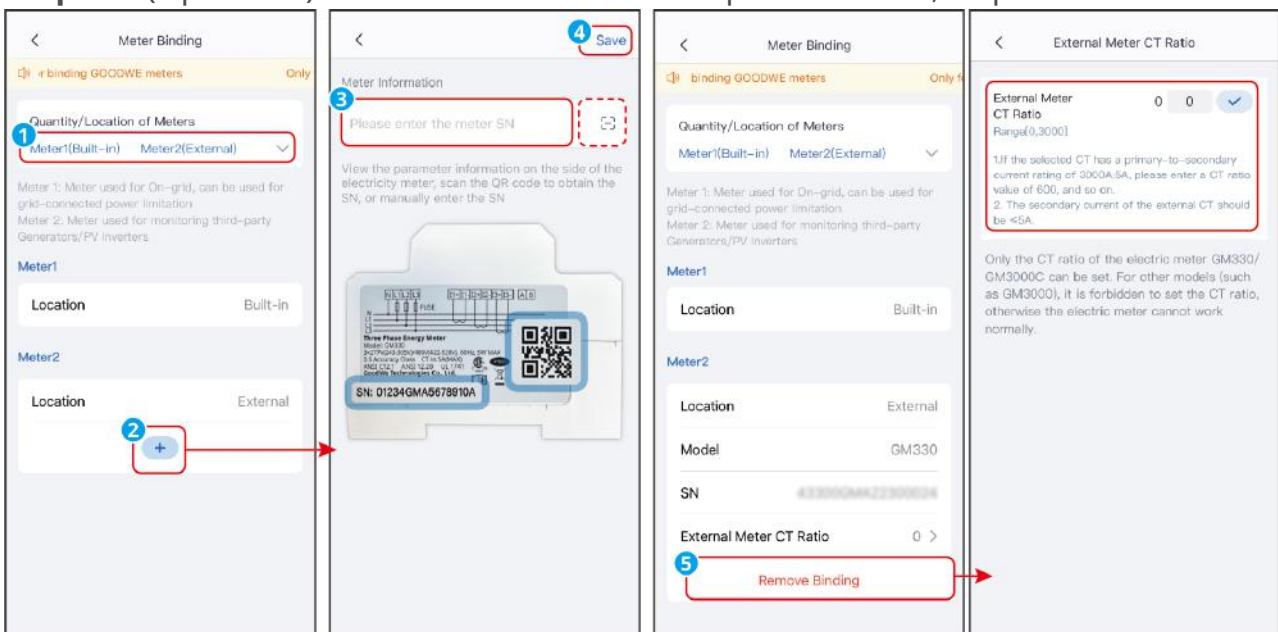
Étape 2 : Cliquez sur le menu déroulant **Nombre/Emplacement du compteur** pour sélectionner le scénario d'application réel. Options prises en charge : Compteur 1

(intégré) Aucun compteur 2 ; Compteur 1 (externe) Aucun compteur 2 ; Compteur 1 (intégré) Compteur 2 (externe) ; Compteur 1 (externe) Compteur 2 (externe).

L'interface avec Compteur 1 (intégré) Compteur 2 (externe) est utilisée ici comme exemple pour expliquer comment lier un compteur.

Étape 3 : Comme illustré ci-dessous, lorsque vous choisissez d'utiliser un compteur externe, vous devez ajouter manuellement ses informations. Cliquez sur **+** pour lier le compteur en saisissant manuellement le SN du compteur ou en scannant le code QR du SN. Lorsque le modèle de compteur lié est GM330, veuillez configurer le rapport CT du compteur selon la situation réelle, puis cliquez sur **✓** pour terminer. Si vous utilisez un autre compteur, il n'est pas nécessaire de configurer le rapport CT.

Étape 4 : (Optionnel) Si vous devez délier le compteur externe, cliquez sur **Délier**.



SLG00CON0123

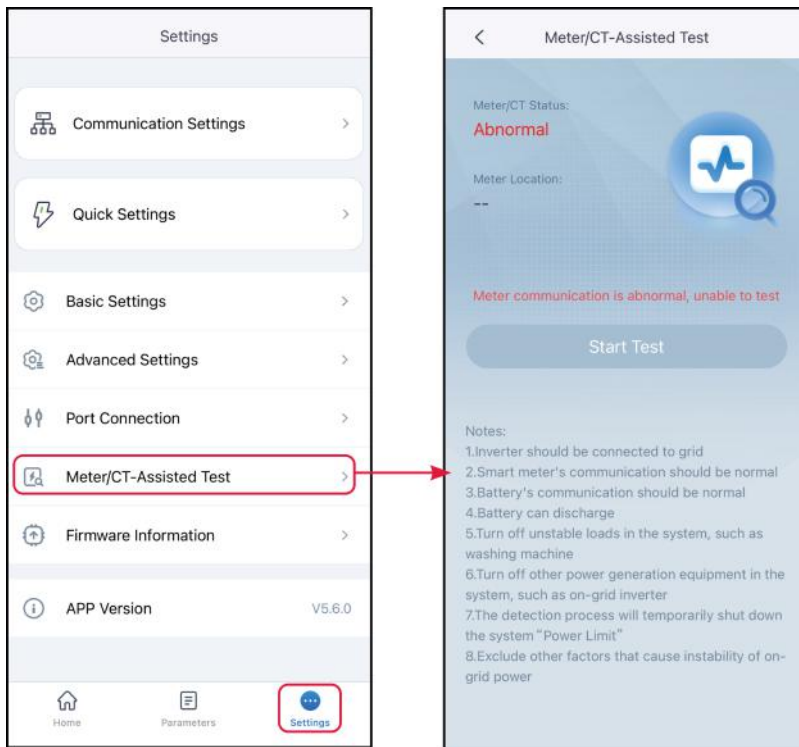
8.1.12.2 Détection assistée du compteur électrique/CT

La fonction de détection du compteur électrique permet de vérifier si le CT du compteur est correctement connecté et son état de fonctionnement actuel.

Étape 1 : Accédez à la page de détection via **Accueil > Paramètres >**

Fonctionnalités du compteur électrique > Détection assistée du compteur électrique/CT.

Étape 2 : Cliquez sur **Démarrer la détection**, attendez la fin de la détection, puis consultez les résultats.



8.1.13 Maintenance de l'équipement

8.1.13.1 Consulter les informations du firmware/Mise à jour du firmware

Les informations du firmware permettent de consulter ou de mettre à jour les versions DSP, ARM, BMS, AFCI, STS et du module de communication de l'onduleur. Certains appareils ne prennent pas en charge la mise à jour du logiciel via l'application SolarGo. Reportez-vous à la situation réelle.

Remarque

Après la connexion à l'onduleur, si une boîte de dialogue de mise à jour du micrologiciel apparaît, cliquez sur "Mise à jour du micrologiciel" pour accéder directement à l'interface d'information du micrologiciel.

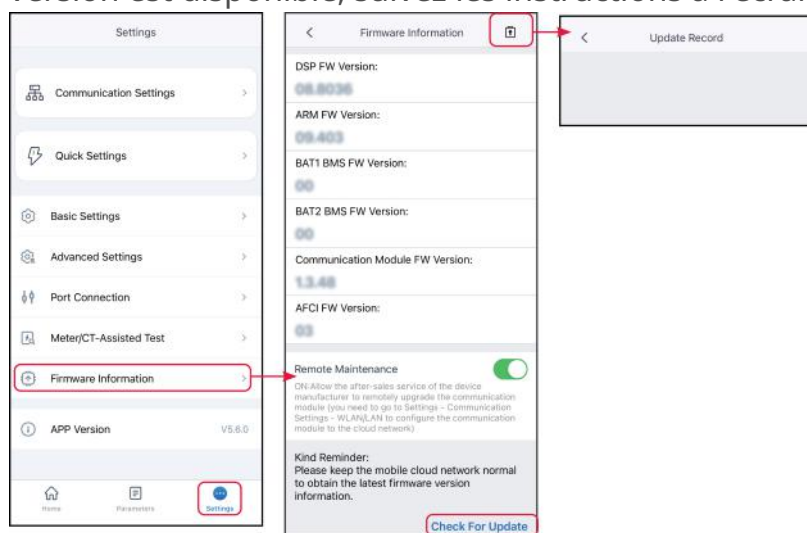
8.1.13.1.1 Mise à jour standard du firmware

Remarque

- Lorsqu'un point rouge apparaît à côté des informations du firmware, veuillez cliquer pour consulter les informations de mise à jour.
- Pendant la mise à niveau, assurez-vous que le réseau est stable et que l'appareil reste connecté à SolarGo, sinon la mise à niveau pourrait échouer.

Étape 1 : Accédez à l'interface des informations sur l'appareil via **Accueil > Paramètres > Informations sur l'appareil.**

Étape 2 : Lorsque les informations sur l'appareil indiquent qu'une mise à jour de version est disponible, suivez les instructions à l'écran pour terminer la mise à jour.



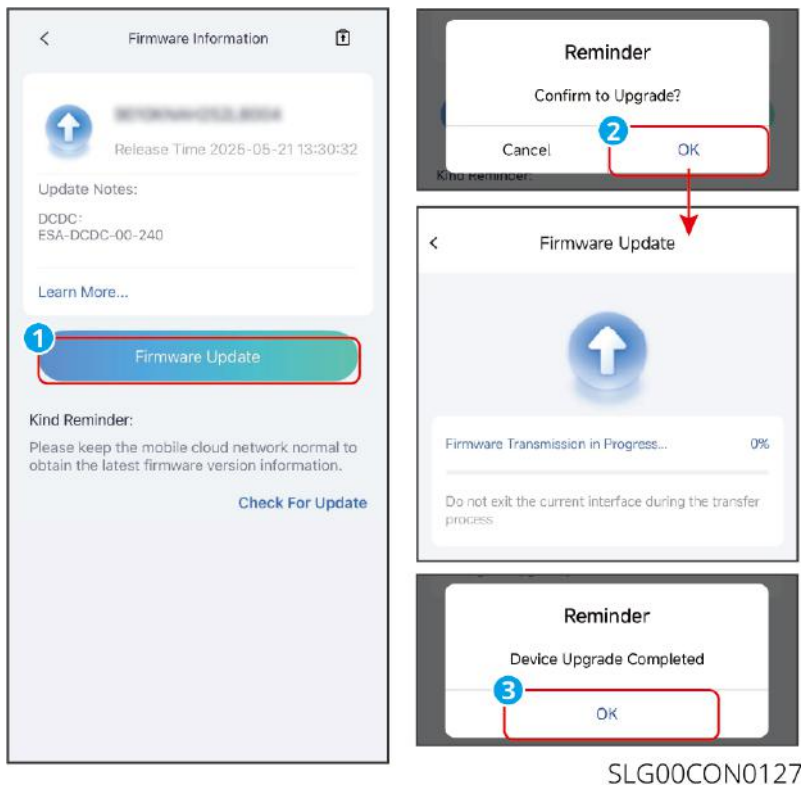
8.1.13.1.2 Mise à jour du firmware en un clic

Remarque

- Lorsqu'un point rouge s'affiche à côté des informations du firmware, cliquez pour consulter les détails de la mise à jour.
- Pendant la mise à niveau, assurez-vous que le réseau est stable et que l'appareil reste connecté à SolarGo, sinon la mise à jour pourrait échouer.

Étape 1 : Accédez à l'interface des informations sur l'appareil via **Accueil > Paramètres > Informations sur l'appareil.**

Étape 2 : Suivez les instructions à l'écran pour terminer la mise à jour.



8.1.13.1.3 Mise à niveau automatique du firmware

Remarque

- La fonction de mise à niveau automatique de l'appareil peut être activée lorsque la communication utilise les modules WiFi/LAN Kit-20 ou WiFi Kit-20 et que la version du firmware du module est V2.0.1 ou supérieure.
- Une fois la fonction de mise à niveau automatique activée, si une nouvelle version du module est disponible et que l'appareil est déjà configuré sur le réseau, il mettra automatiquement à niveau vers la version de firmware correspondante.

Étape 1 : Via **Accueil > Paramètres > Informations du firmware**, accédez à l'interface de visualisation des informations du firmware.

Étape 2 : Selon vos besoins réels, activez ou désactivez la fonction de mise à niveau automatique de l'appareil.

8.1.13.1.4 Afficher les informations du micrologiciel

Étape 1 : Allez dans **Paramètres > Version du micrologiciel** pour afficher les

informations sur la version du micrologiciel.



SLG00CON0191

8.1.13.2 Modifier le mot de passe de connexion


Remarque


L'application SolarGo permet de modifier le mot de passe de connexion à l'onduleur. Après avoir modifié le mot de passe, veuillez le mémoriser. En cas d'oubli, contactez le service après-vente.

Étape 1 : Accédez à la page des paramètres via **Accueil > Paramètres > Modifier le mot de passe de connexion.**

Étape 2 : Modifiez le mot de passe en fonction de votre situation.

< Change Login Password Save

Please enter the new password 

Please enter new password again 

Note: 8-16 characters, need a combination of numbers and uppercase or lowercase letters (0-9, a-z, A-Z)

SLG00CON0088

9 Surveillance de la centrale électrique

Remarque

Selon le type de compte de connexion ou le type de centrale, l'affichage de l'interface, les paramètres accessibles ou configurables peuvent varier. Veuillez vous référer à la situation réelle.

9.1 Présentation de l'application

SEMS+ App est un logiciel de surveillance de centrale, permettant de gérer à distance les centrales et les équipements, de consulter les données de fonctionnement des centrales, les informations d'alerte, etc.

9.1.1 Produits d'accompagnement

Prend en charge la surveillance et la gestion des équipements associés de la marque GoodWe, tels que les onduleurs, les compteurs intelligents, les collecteurs de données, les bornes de recharge, les batteries, etc.

9.1.2 Téléchargement et installation de l'application

Exigences pour le téléphone :

- Système d'exploitation requis : Android 6.0 ou supérieur, iOS 13.0 ou supérieur.
- Le téléphone doit disposer d'un navigateur web et d'une connexion Internet.
- Le téléphone doit prendre en charge les fonctions WLAN/Bluetooth.

Méthodes de téléchargement :

Méthode 1 :

Recherchez SEMS+ sur Google Play (Android) ou l'App Store (iOS), puis téléchargez et installez l'application.



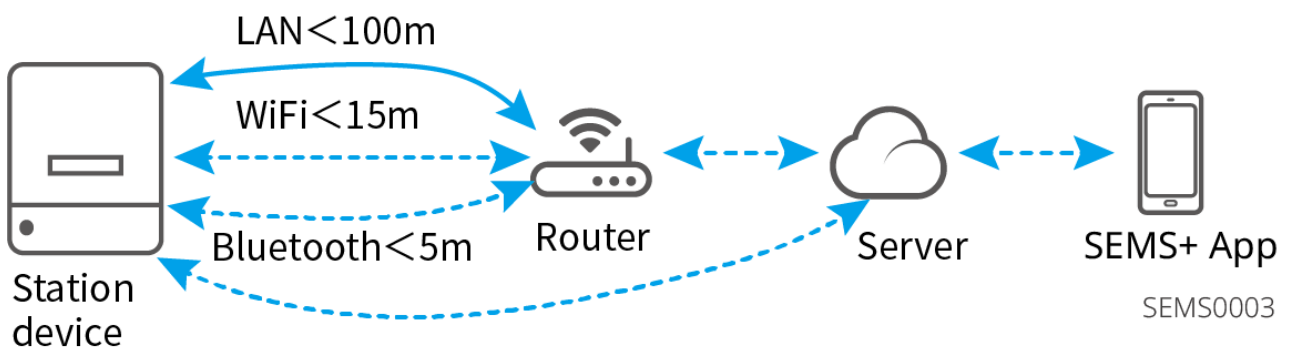
SEMS0001

Méthode 2 :

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



9.1.3 Méthodes de connexion

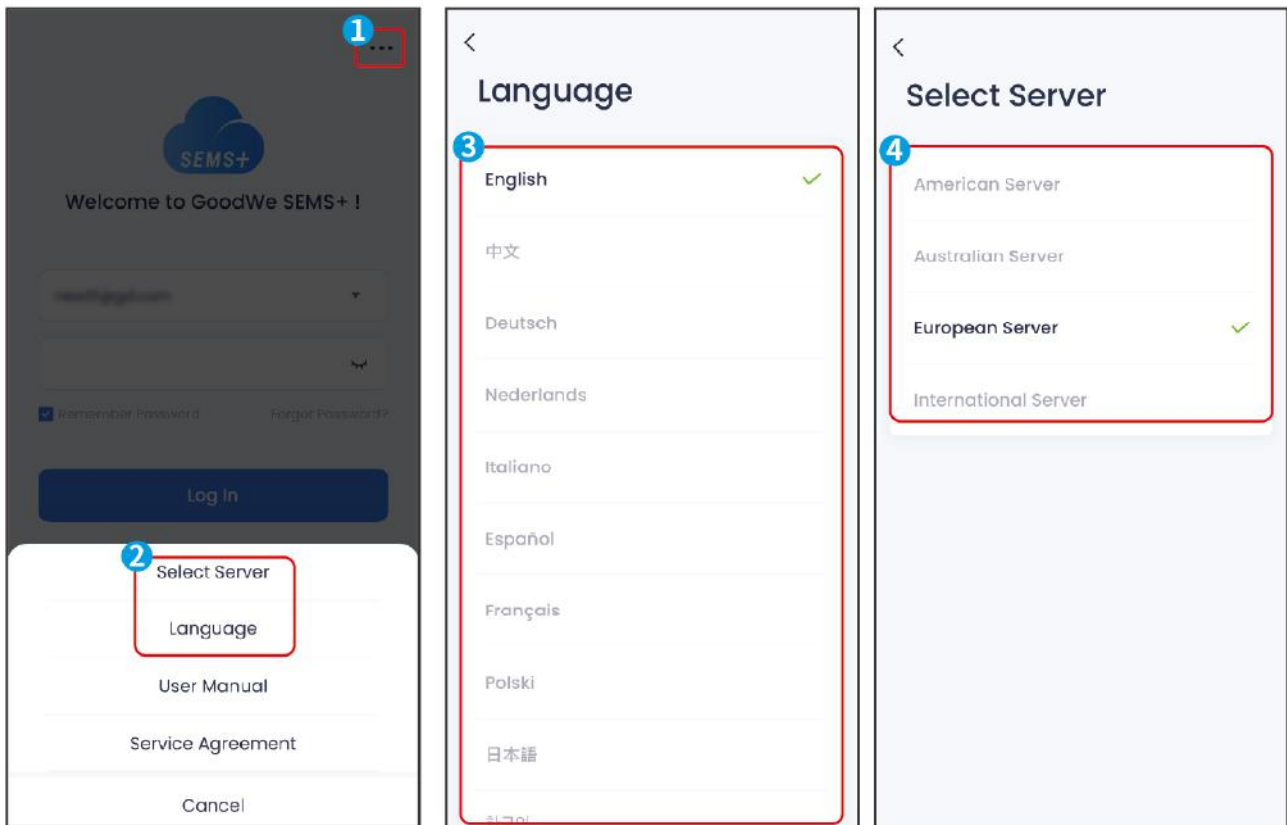


9.1.4 Définir la langue et le serveur

Remarque

Prend en charge l'adaptation automatique du serveur en fonction des informations de connexion du compte. Si vous souhaitez le configurer manuellement, lors de la sélection du serveur, veuillez confirmer que la région choisie correspond à celle associée à votre compte, sinon la connexion sera impossible.

Veuillez sélectionner la langue d'affichage de l'application en fonction de vos besoins réels et choisir le serveur correspondant à votre région.



9.1.5 Gestion de compte

9.1.5.1 Créer un compte

Étape 1 : Sur la page d'accueil de l'application, appuyez sur "S'inscrire" pour accéder à l'interface de création de compte.

Étape 2 : Sélectionnez le type de compte selon vos besoins, puis appuyez sur "Suivant".

Étape 3 : Saisissez les informations du compte en fonction de votre situation, puis appuyez sur "S'inscrire" pour finaliser l'inscription.

The image displays three sequential screenshots of the SEMS+ registration process:

- Screen 1 (Login):** Shows the SEMS+ logo and a welcome message. It includes input fields for email and password, a "Remember Password" checkbox, and a "Log In" button. A red circle with the number "1" highlights the "Register" link below the "Log In" button.
- Screen 2 (Account Type):** Titled "Account Type", it asks the user to select a server (2) and their identity (3). The "International Server" option is selected in the first dropdown, and the "Owner" option is selected in the second. A red circle with the number "4" highlights the "Next" button at the bottom.
- Screen 3 (Account Details):** Titled "Account Details", it requires the user to select a country/region (5), enter a username, email, and password. It also includes a verification code field with a "Send" button and a "Register" button (6) at the bottom. A slider control is present for verification.

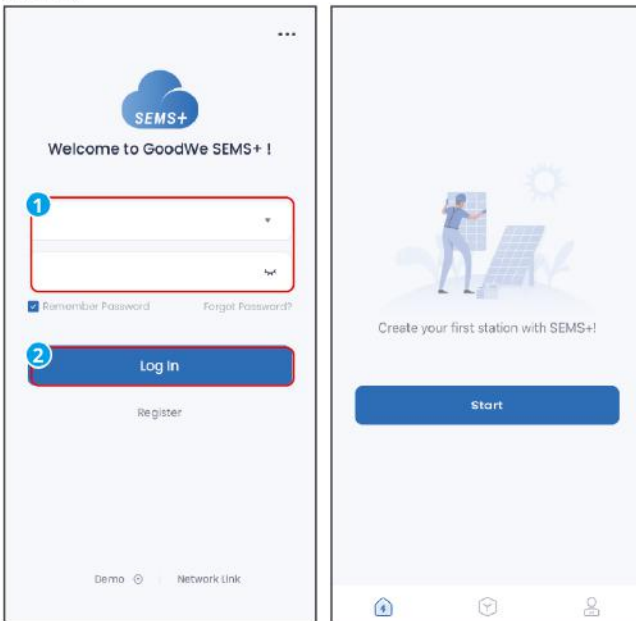
9.1.5.2 Se connecter au compte

Remarque

- Avant de vous connecter à l'application, veuillez d'abord vous inscrire ou obtenir un compte et un mot de passe auprès d'un revendeur.
- Une fois connecté à votre compte, vous pouvez consulter ou gérer les informations de la centrale électrique. L'interface spécifique est soumise à la réalité. Selon le type de compte, la région, le type de centrale, etc., les informations affichées peuvent varier.

Étape 1 : Saisissez votre identifiant et votre mot de passe, lisez et cochez le protocole de connexion, puis cliquez sur « Se connecter ».

SEMS0006

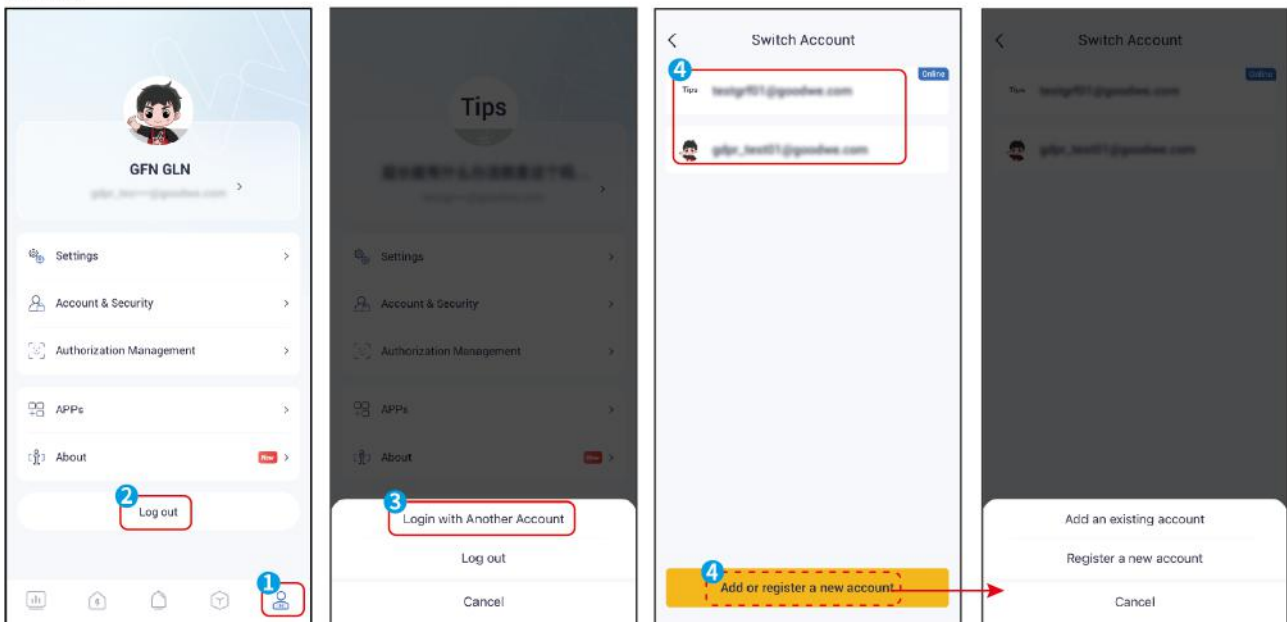


9.1.5.3 Changer de compte

Étape 1 : sur “Mon” interface, cliquez sur “Se déconnecter” > “Se connecter à un autre compte”.

Étape 2 : Sélectionnez un compte déjà ajouté ou ajoutez un nouveau compte selon vos besoins réels.

SEMS0007

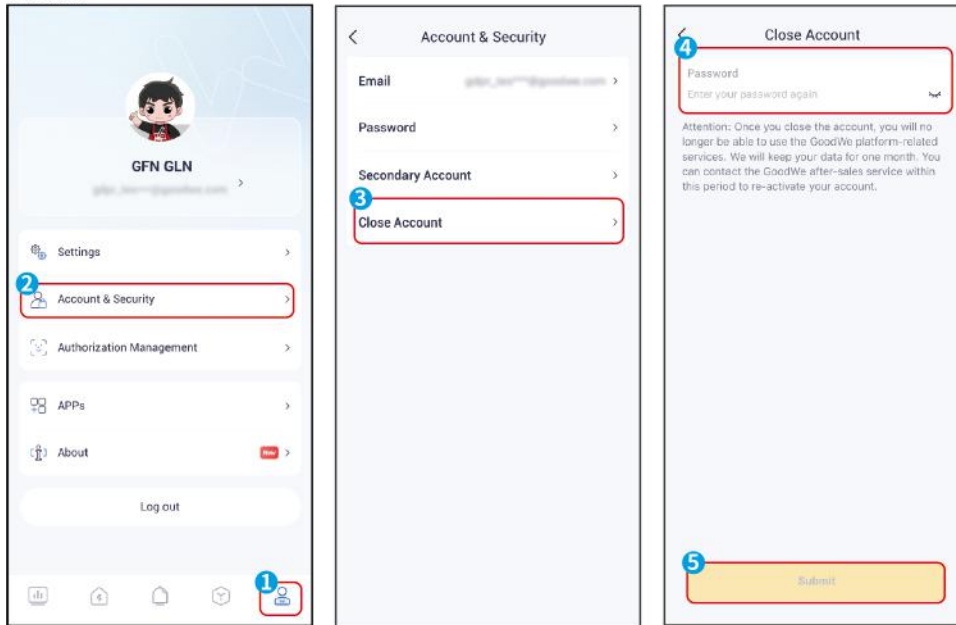


9.1.5.4 Supprimer le compte

Étape 1 : Sur l'interface "Mon compte", cliquez sur "Sécurité du compte".

Étape 2 : Cliquez sur "Fermer le compte", saisissez votre mot de passe, puis cliquez sur "Soumettre".

SEMS0008



9.1.5.5 Explication des autorisations de compte

L'application SEMS+ prend en charge différents types de comptes avec des autorisations variées. Les droits d'opération diffèrent selon le type de compte. Veuillez vous référer au tableau ci-dessous pour plus de détails.

Menu de niveau 1	Menu de niveau 2	Menu de niveau 3	Menu de niveau 4	Menu de niveau 5	Description des autorisations
Connexion & Inscription	-	-	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
Vue d'ensemble	Informations de surveillance	-	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
	Créer une centrale	-	-	-	Administrateur, Installateur, Propriétaire, Visiteur

Menu de niveau 1	Menu de niveau 2	Menu de niveau 3	Menu de niveau 4	Menu de niveau 5	Description des autorisations	
Centrale	Liste des centrales	-	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur	
	Détails de la centrale	Surveillance	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur	
		Appareil	Ajouter un appareil	-	-	Administrateur, Installateur, Propriétaire
	Liste des appareils		Rechercher un appareil	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
			Remplacer l'appareil	-	-	Administrateur, Installateur, Propriétaire
			Modifier l'appareil	-	-	Administrateur, Installateur, Propriétaire
			Supprimer l'appareil	-	-	Administrateur, Installateur, Propriétaire
	Détails de l'appareil		Informations de surveillance de l'appareil	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
			Contrôle à distance de l'appareil	-	-	Administrateur, Installateur, Propriétaire
		Mise à jour à distance de l'appareil	-	-	Administrateur, Installateur	

Menu de niveau 1	Menu de niveau 2	Menu de niveau 3	Menu de niveau 4	Menu de niveau 5	Description des autorisations
		Alertes	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
		Configuration de la centrale	Modifier la centrale	-	Administrateur, Installateur, Propriétaire
			Supprimer la centrale	-	Administrateur, Installateur, Propriétaire
			Historique des remplacements	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire
			Informations utilisateur	-	Administrateur, Installateur, Propriétaire
			Configuration de l'accueil	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
	Créer une centrale	-	-	-	Administrateur, Installateur, Propriétaire, Visiteur
Alarme	-	-	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial
Services	Services	Garantie	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
		Centre de rapports	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire

Menu de niveau 1	Menu de niveau 2	Menu de niveau 3	Menu de niveau 4	Menu de niveau 5	Description des autorisations
		Actualités GoodWe	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
		Annonces	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
		Communauté	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
	Outils	Créer une centrale	-	-	Administrateur, Installateur, Propriétaire, Visiteur
		Lien réseau	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
		DNSP	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
	Aide	-	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
Mon compte	Profil utilisateur	-	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
	Informations utilisateur	-	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur

Menu de niveau 1	Menu de niveau 2	Menu de niveau 3	Menu de niveau 4	Menu de niveau 5	Description des autorisations
	Paramètres	-	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
	Sécurité du compte	E-mail	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
		Mot de passe	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
		Compte secondaire	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial
		Fermer le compte	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
	Gestion des autorisations	Autorisation de contrôle à distance	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
		Autorisation de surveillance	-	-	Propriétaire
	Applications	-	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
	À propos	-	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur

Menu de niveau 1	Menu de niveau 2	Menu de niveau 3	Menu de niveau 4	Menu de niveau 5	Description des autorisations
	Déconnexion	Déconnexion	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur
		Se connecter avec un autre compte	-	-	Administrateur, Installateur, Commercial, Propriétaire, Visiteur

9.1.6 Configuration des paramètres de communication

L'application SEMS+ prend en charge la connexion aux appareils via Bluetooth ou WiFi, et permet de configurer les paramètres réseau de l'appareil pour réaliser une surveillance à distance ou une gestion des appareils.

Remarque

Le nom de l'appareil affiché peut varier selon le modèle de l'appareil ou le type de bâtonnet de communication intelligent, *** représente le numéro de série de l'appareil :

- Wi-Fi/LAN Kit ; Wi-Fi Kit ; Wi-Fi Box : Solar-WiFi***
- WiFi/LAN Kit-20 : WLA-***
- WiFi Kit-20 : WFA-***
- Ezlink3000 : CCM-BLE*** ; CCM-*** ; ***
- 4G Kit-CN-G20/4G Kit-CN-G21 : GSA-*** ; GSB-***
- Borne de recharge : ***

9.1.6.1 Configurer les paramètres de communication via Bluetooth

Remarque

- Avant la connexion, vérifiez que : le Bluetooth du téléphone est activé ; l'appareil est sous tension et la communication fonctionne normalement.
- L'affichage de l'interface et les paramètres à configurer peuvent varier selon le type d'appareil ou le module de communication intelligent utilisé. Veuillez vous référer à la situation réelle.

Étape 1 : Sur la page d'accueil de l'App, cliquez sur « Connexion réseau », ou sur l'interface « Services », cliquez sur « Connexion réseau ».

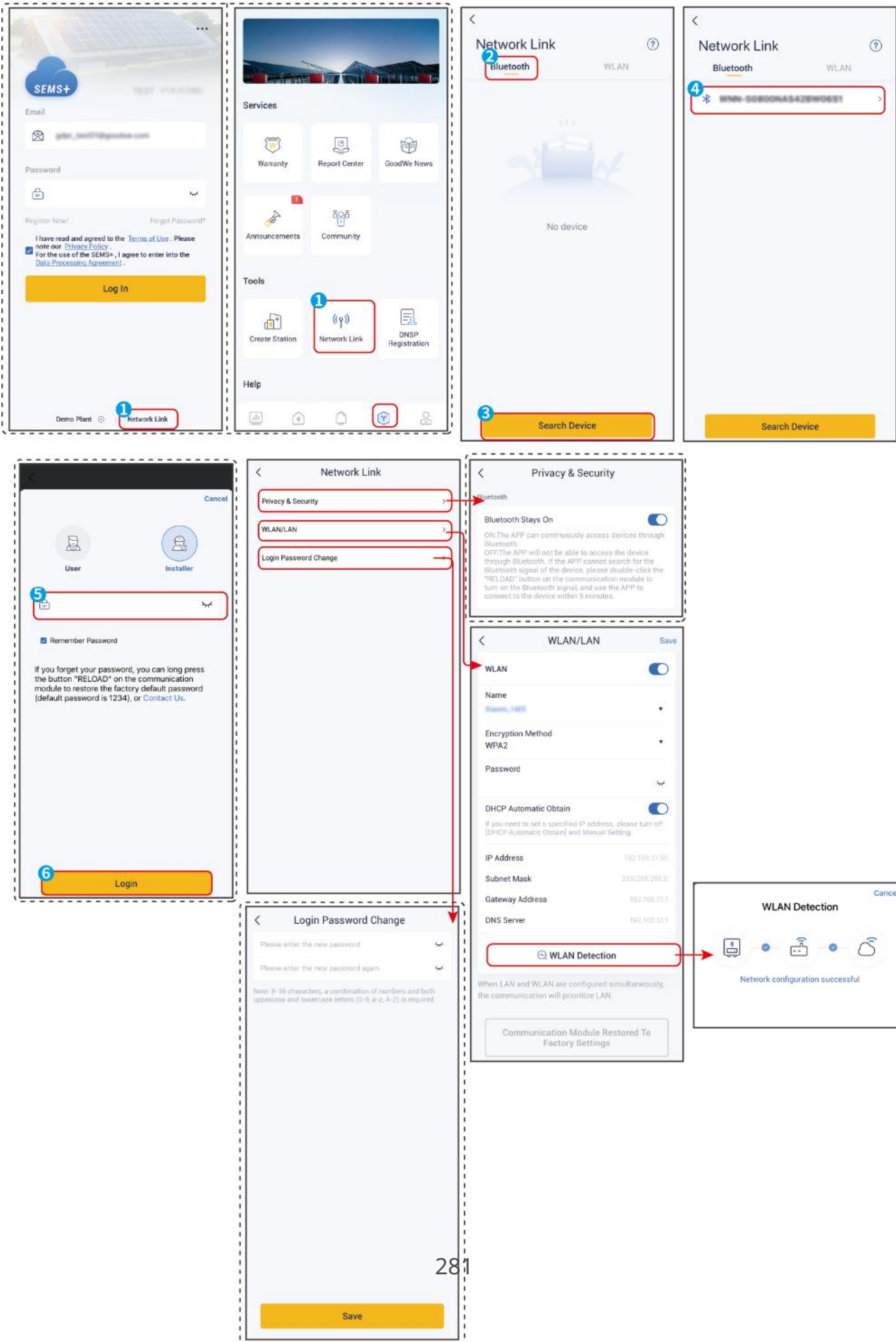
Étape 2 : Sous l'onglet « Bluetooth », sélectionnez l'appareil à connecter via le numéro de série.

Étape 3 : S'il y a une invite de connexion, connectez-vous à l'App selon votre rôle réel, entrez le mot de passe de connexion pour accéder à l'interface de configuration de communication. Mot de passe de connexion initial : 1234. S'il n'y a pas d'invite de connexion, vous pouvez accéder directement à l'interface de configuration de communication.

Étape 4 : (Optionnel) Activez « Bluetooth toujours activé » selon les besoins réels, sinon le signal Bluetooth sera désactivé après la fin de cette connexion.

Étape 5 : Configurez le réseau **WLAN** ou **LAN** selon la situation réelle, cliquez sur Enregistrer pour terminer la configuration. Cliquez sur « Détection WLAN » pour vérifier si la communication est normale.

Étape 6 : (Optionnel) Cliquez sur « Modifier le mot de passe de connexion », entrez le nouveau mot de passe, cliquez sur Enregistrer pour modifier le mot de passe de connexion.



N°	Description
----	-------------

N°	Nom du paramètre	Description
1	Bluetooth toujours activé	Lorsque cette fonction est activée, le Bluetooth de l'appareil reste constamment allumé pour maintenir la connexion avec SEMS+. Sinon, le Bluetooth de l'appareil s'éteindra après 5 minutes.
WLAN/LAN		
2	WLAN	Activer ou désactiver la fonction WLAN.
3	Nom	Configurez ce paramètre en fonction des informations réelles du réseau du routeur utilisé.
4	Méthode de chiffrement	
5	Mot de passe	
6	Obtention DHCP active	Veillez activer cette fonction lorsque le routeur utilise le mode IP dynamique. Veillez désactiver cette fonction lorsque le routeur utilise le mode IP statique ou lors de l'utilisation d'un commutateur.
7	Adresse IP	Aucune configuration de ce paramètre n'est nécessaire lorsque le DHCP est activé. Lorsque le DHCP est désactivé, veuillez configurer ce paramètre en fonction des informations du routeur ou du commutateur.
8	Masque de sous-réseau	
9	Adresse de la passerelle	
10	Serveur DNS	

9.1.6.2 Configuration des paramètres de communication via WiFi

Remarque

- Avant la connexion, veuillez vérifier : le Wi-Fi du téléphone est activé ; l'appareil est sous tension et la communication fonctionne normalement.
- L'affichage de l'interface et les paramètres à configurer peuvent varier selon le type d'appareil ou la barrette de communication intelligente utilisée. Veuillez vous référer à la situation réelle.

Étape 1 : Ouvrez les paramètres WiFi du téléphone, connectez-vous au signal WiFi de l'onduleur (Solar-WiFi***). Mot de passe de connexion par défaut : 12345678.

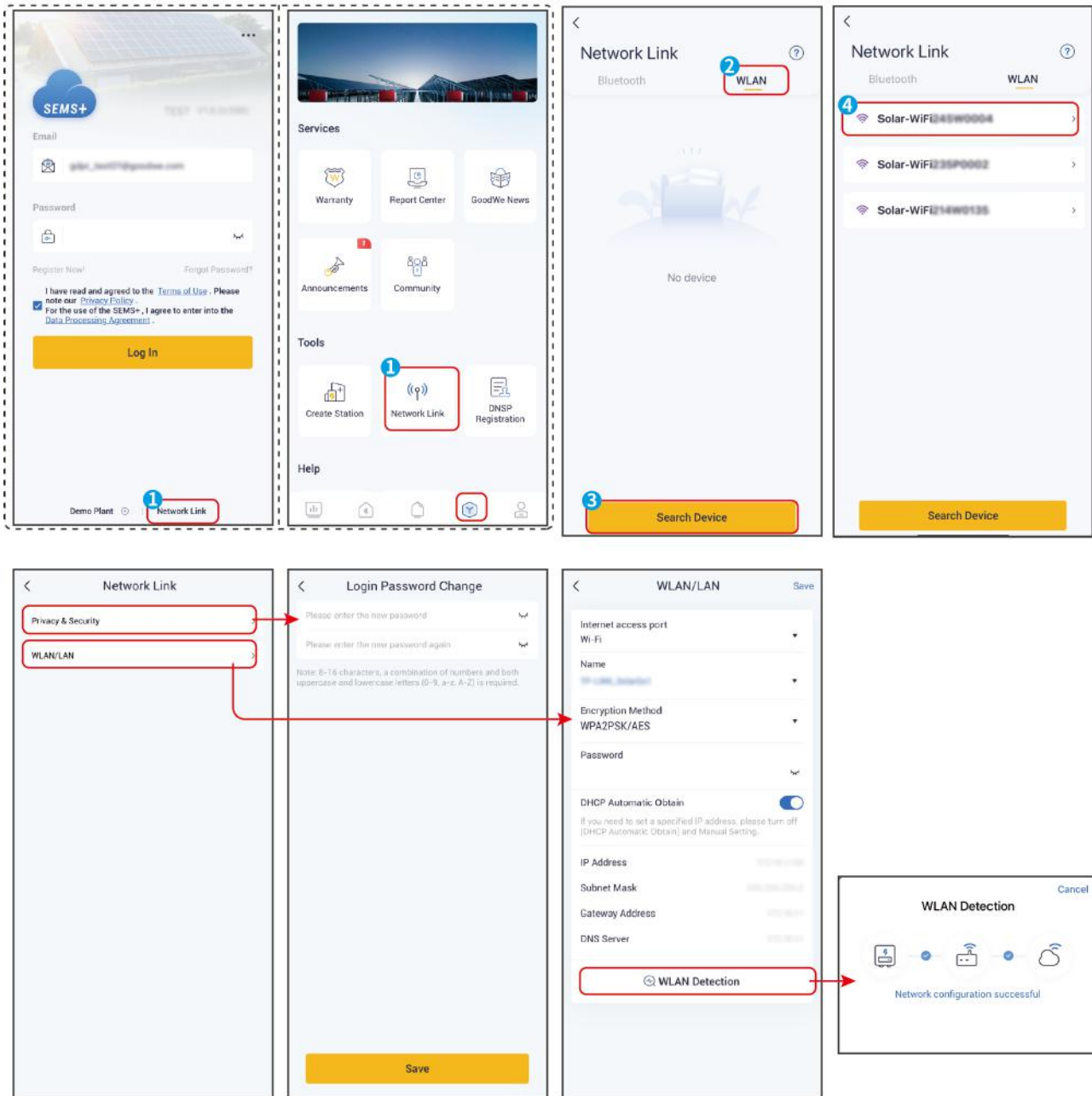
Étape 2 : Sur la page d'accueil de l'App, cliquez sur **Network Link**, ou dans l'interface

Service, cliquez sur **Network Link**.

Étape 3 : Sous l'onglet **WLAN**, sélectionnez l'appareil à connecter via le numéro de série.

Étape 4 : Modifiez le mot de passe du point d'accès WiFi selon les besoins réels. Si vous modifiez le mot de passe, après la modification, ouvrez les paramètres WiFi du téléphone et connectez-vous au signal WiFi de l'onduleur en utilisant le nouveau mot de passe.

Étape 5 : Configurez le réseau **WLAN** ou **LAN** selon la situation réelle, cliquez sur **Save** pour terminer la configuration. Cliquez sur **WLAN Detetion** pour vérifier si la communication est normale.



Nu mér o	Nom du paramètre	Description
Confidentialité et Sécurité		
1	Modification du mot de passe de connexion	Modifie le mot de passe du point d'accès Wi-Fi. Après la modification, vous devez vous reconnecter au signal Wi-Fi de l'onduleur en utilisant le nouveau mot de passe dans les paramètres de connexion Wi-Fi de votre téléphone.

Nu mér o	Nom du paramètre	Description
WLAN/LAN		
2	Port d'accès Internet	Selon le mode de communication réellement utilisé, vous pouvez choisir Wi-Fi ou LAN.
3	Nom	Configurez ce paramètre en fonction des informations réseau réelles de votre routeur.
4	Méthode de chiffrement	
5	Mot de passe	
6	Obtention automatique DHCP	Activez cette fonction lorsque le routeur utilise le mode IP dynamique. Désactivez cette fonction lorsque le routeur utilise le mode IP statique ou lors de l'utilisation d'un commutateur.
7	Adresse IP	Aucune configuration de ce paramètre n'est nécessaire lorsque le DHCP est activé. Lorsque le DHCP est désactivé, configurez ce paramètre en fonction des informations de votre routeur ou commutateur.
8	Masque de sous-réseau	
9	Adresse de passerelle	
10	Serveur DNS	

9.1.7 Surveillance de la centrale électrique

Remarque

Selon le type de compte de connexion ou le type de centrale, l'affichage de l'interface, les paramètres accessibles ou configurables peuvent varier. Veuillez vous référer à la situation réelle.

9.1.7.1 Voir les informations de la centrale

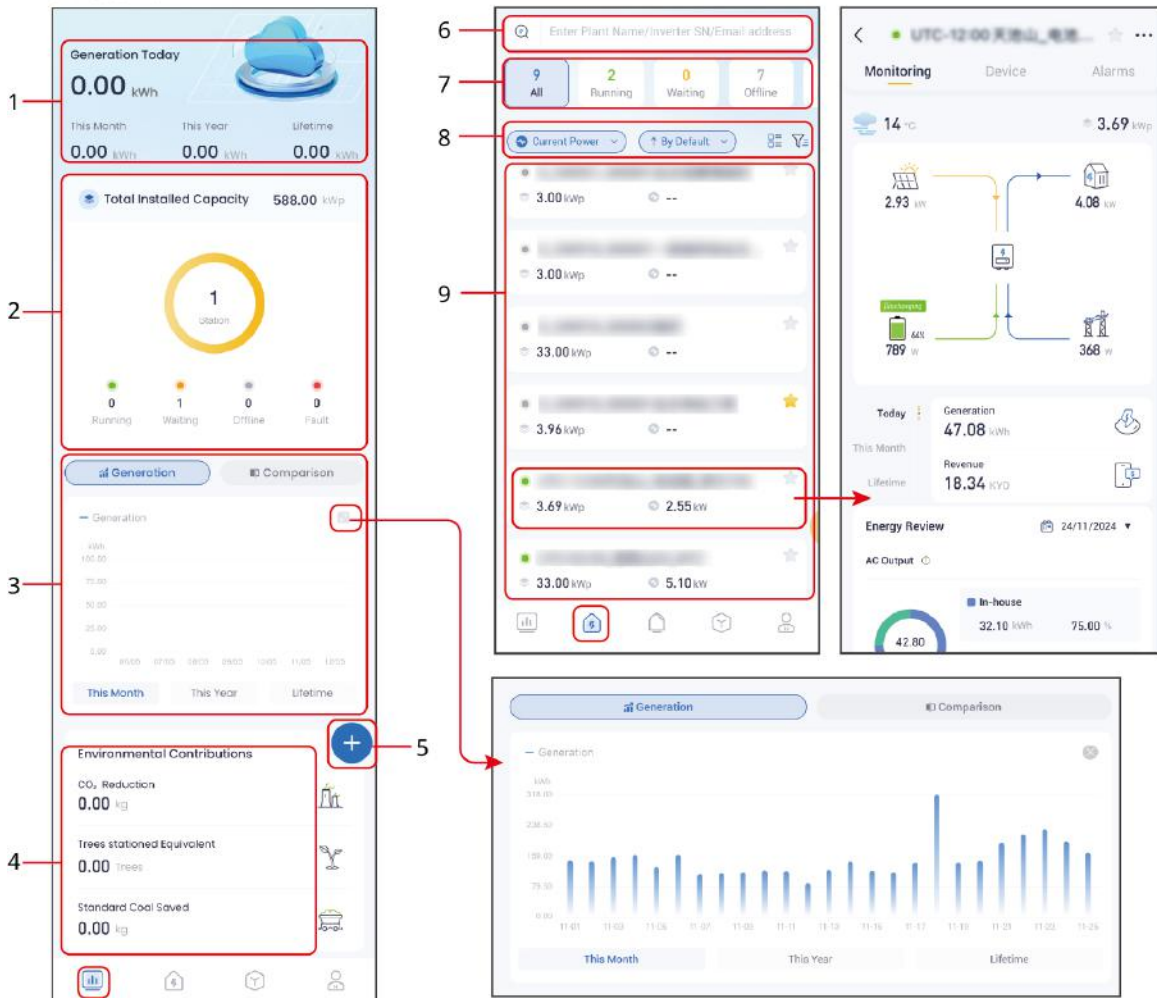
9.1.7.1.1 Voir les informations de vue d'ensemble de toutes les centrales


Après vous être connecté à l'application SEMS+ avec votre compte et mot de passe, vous pouvez sur la page de surveillance consulter l'aperçu de l'état de production de toutes les centrales de votre compte.

Ou sur la page des centrales, triez et filtrez la liste de toutes les centrales selon

différents critères pour consulter les informations détaillées des centrales.

SEMS0018



Numéro	Description
1	Affiche la production électrique globale de toutes les centrales, incluant : la production d'aujourd'hui, la production de ce mois, la production de cette année et la production totale. Lorsque le nombre de centrales est supérieur ou égal à 10, la production de l'année en cours n'est pas affichée.
2	Affiche la capacité totale installée et l'état de fonctionnement des centrales. Les états de fonctionnement des centrales sont : Running, Waiting, Offline, Faulted. L'état de la centrale n'est Running que lorsque tous les équipements de la centrale fonctionnent normalement.
3	Affiche un graphique statistique de la production électrique de la centrale pour ce mois, cette année ou la production totale, ou un graphique comparatif avec la production de l'année précédente. Cliquez sur  pour agrandir le graphique statistique.

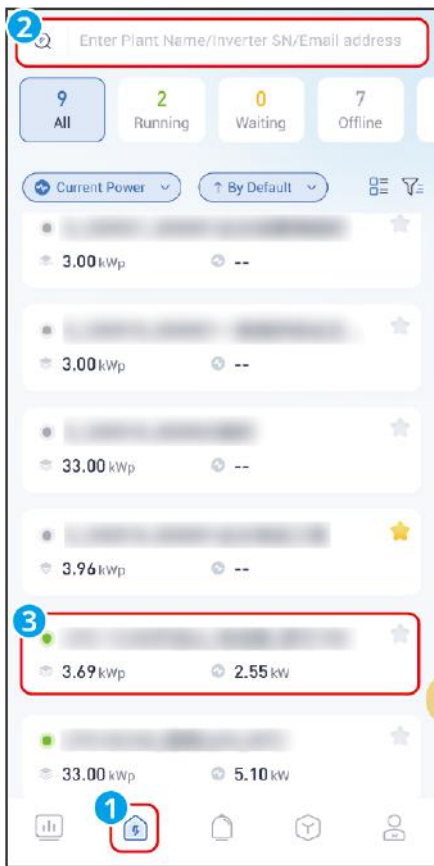
Numéro	Description
4	Affiche les données de contribution environnementale, telles que CO₂ Reduction , Trees Stationed Equivalent , et Standard Coal Saved .
5	Créer une nouvelle centrale.
6	Rechercher une centrale. Saisissez le SN de l'appareil, le nom de la centrale ou l'adresse e-mail pour rechercher rapidement la centrale correspondante.
7	État de fonctionnement des centrales. Affiche l'état de fonctionnement actuel de la centrale et le nombre de centrales dans chaque état. Cliquez sur un état de fonctionnement pour filtrer les centrales correspondant à cet état.
8	<ul style="list-style-type: none"> • Définir les indicateurs KPI affichés dans la liste des centrales : Current Power, Rev. Today, Rev. Total, Gen. Today, Gen. Total • Définir le mode de tri de la liste des centrales : By Default, By Capacity • Définir le mode d'affichage de la liste des centrales : Station Card, Station List • Définir les critères de filtrage de la liste des centrales : Scope, Category, Capacity
9	Liste des centrales. Cliquez sur le nom d'une centrale pour afficher ses informations détaillées. Le contenu affiché varie selon le type de centrale, veuillez vous référer à la réalité.

9.1.7.1.2 Voir les détails d'une centrale électrique

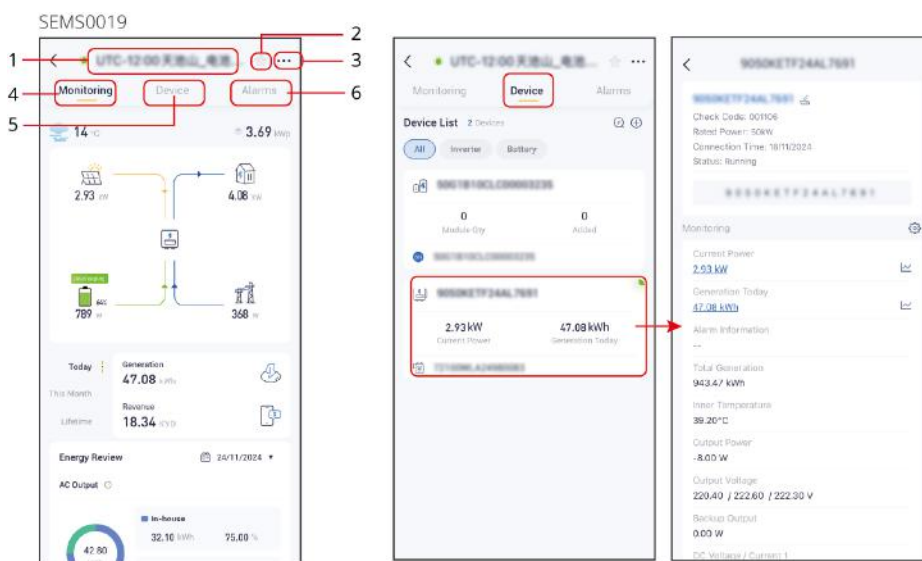
Étape 1 : S'il y a plusieurs centrales électriques, sur la page des centrales, vous pouvez rechercher rapidement une centrale en saisissant le SN de l'appareil, le nom de la centrale ou l'adresse e-mail.

Étape 2 : Cliquez sur le nom de la centrale pour accéder à l'interface des détails de la centrale et consulter les informations détaillées.

SEMS0052



9.1.7.1.2.1 Consulter les détails de la centrale (mode classique)



Numéro	Description
1	Nom de la centrale électrique actuelle.
2	Centrale électrique favorite.
3	Configurer les informations de la centrale électrique. Prend en charge : configuration des informations de base de la centrale, modification des informations utilisateur, ajout de photos de la centrale, configuration de la disposition des composants PV, etc.
4	Afficher les informations de fonctionnement de la centrale actuelle sous forme de graphiques, telles que le diagramme de flux d'énergie, la production d'électricité, la consommation électrique de la charge, la sortie AC, etc.
	<ul style="list-style-type: none"> Liste des appareils. Affiche les appareils dans la centrale actuelle, tels que les onduleurs, les Batterie, les collecteurs de données, les bornes de recharge, etc. Cliquez sur la carte de l'appareil pour voir les détails de l'appareil.
6	Informations d'alarme de la centrale électrique.

9.1.7.1.3 Consulter les informations d'alerte

9.1.7.1.3.1 Consulter les alertes de toutes les centrales

Étape 1 : Cliquez sur l'onglet Alertes pour accéder à l'interface de consultation des alertes.

Étape 2 : (Optionnel) Saisissez le nom de la centrale ou le numéro de série de

l'appareil dans la zone de recherche pour localiser rapidement la centrale ou l'appareil à consulter.


Étape 3 : Cliquez sur le nom de l'alerte pour en voir les détails.

SEMS0020

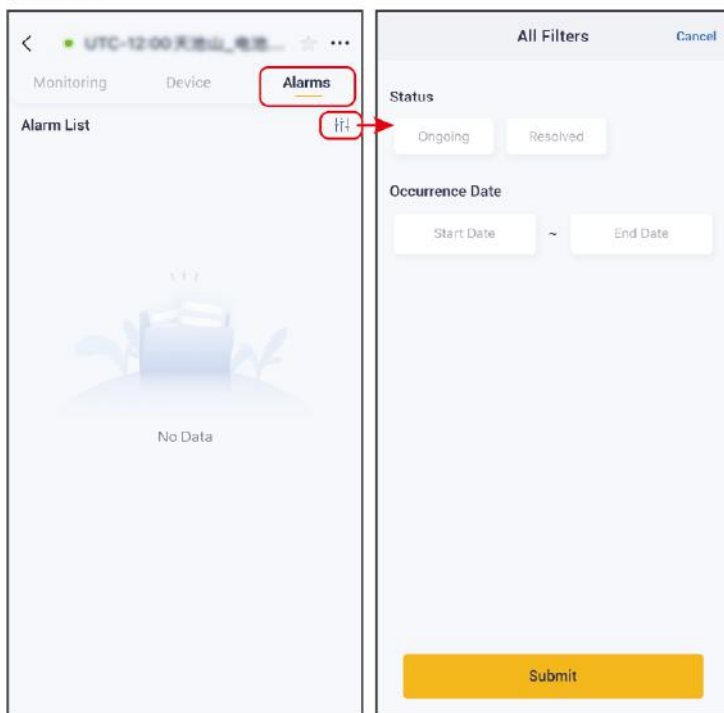


9.1.7.1.3.2 Consulter les informations d'alarme de la centrale actuelle (mode classique)

Étape 1 : S'il existe plusieurs centrales, cliquez sur le nom de la centrale dans la page de liste des centrales pour accéder à la page de détails de la centrale.

Étape 2 : Cliquez sur **Alarms** pour accéder à la page des alarmes et consulter les détails. Cliquez sur  pour filtrer les informations d'alarme selon vos besoins réels.

SEMS0021

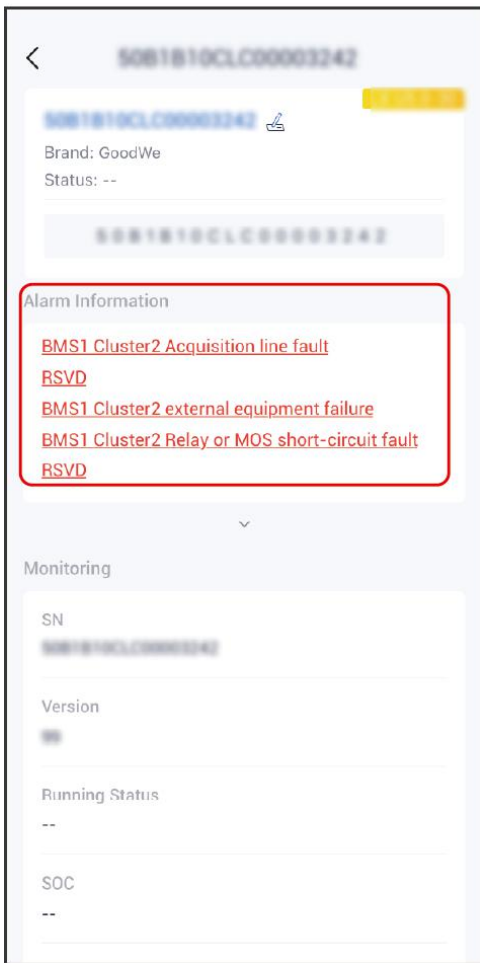


9.1.7.1.3.3 Voir les informations d'alerte de l'appareil actuel

Étape 1 : S'il y a plusieurs centrales, cliquez sur le nom de la centrale dans la page de liste des centrales pour accéder à la page de détails de la centrale.

Étape 2 : Sélectionnez un appareil dans la liste des appareils pour accéder à la page de détails de l'appareil. S'il y a des alertes, la page de détails de l'appareil affiche directement les 10 dernières alertes en cours.

SEMS0022

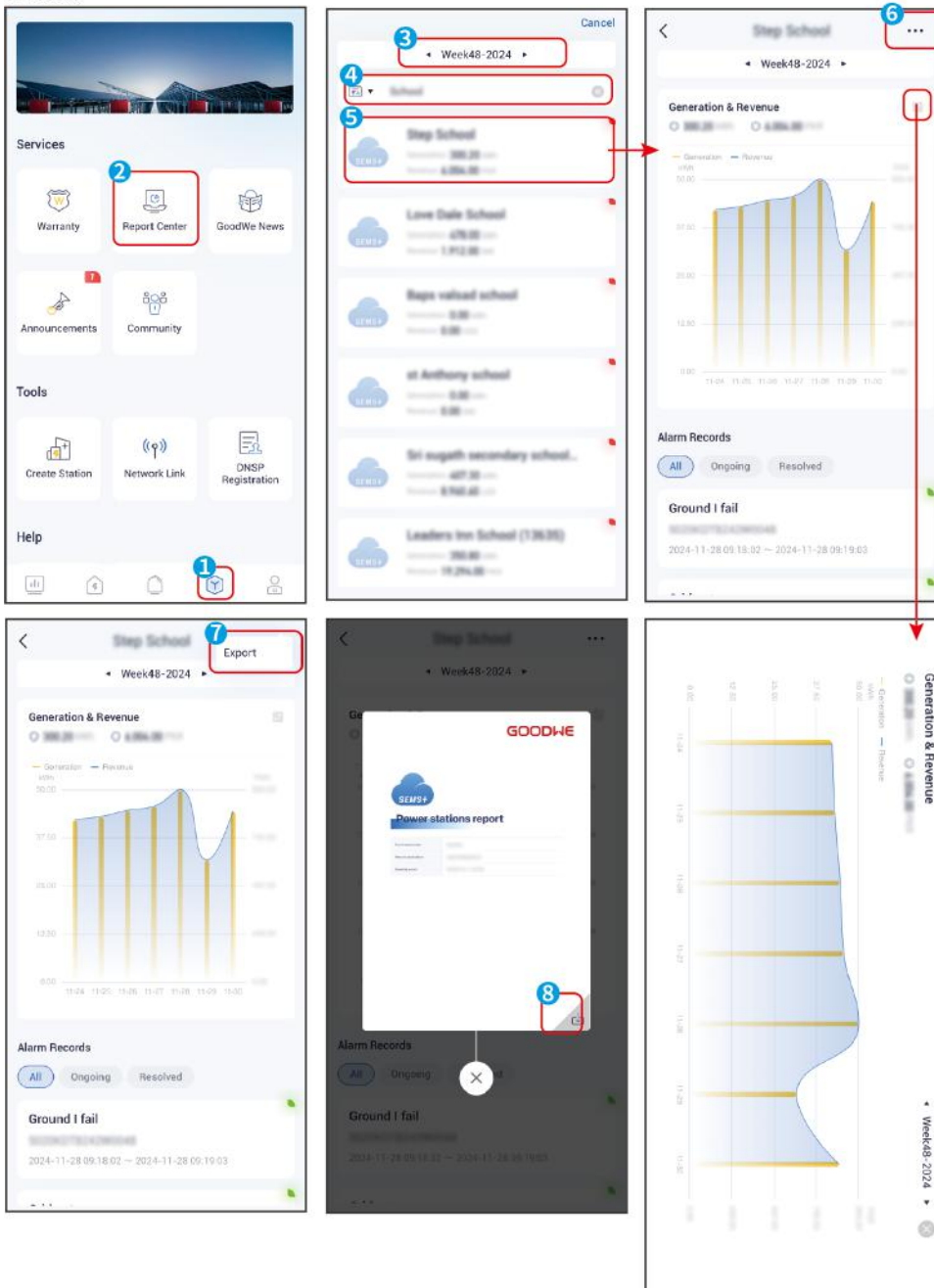


9.1.7.1.4 Consulter les informations des rapports de la centrale

Consulter le rapport de la centrale


Étape 1 : Cliquez sur « Service » > « Centre de rapports » pour accéder à l'interface du centre de rapports.

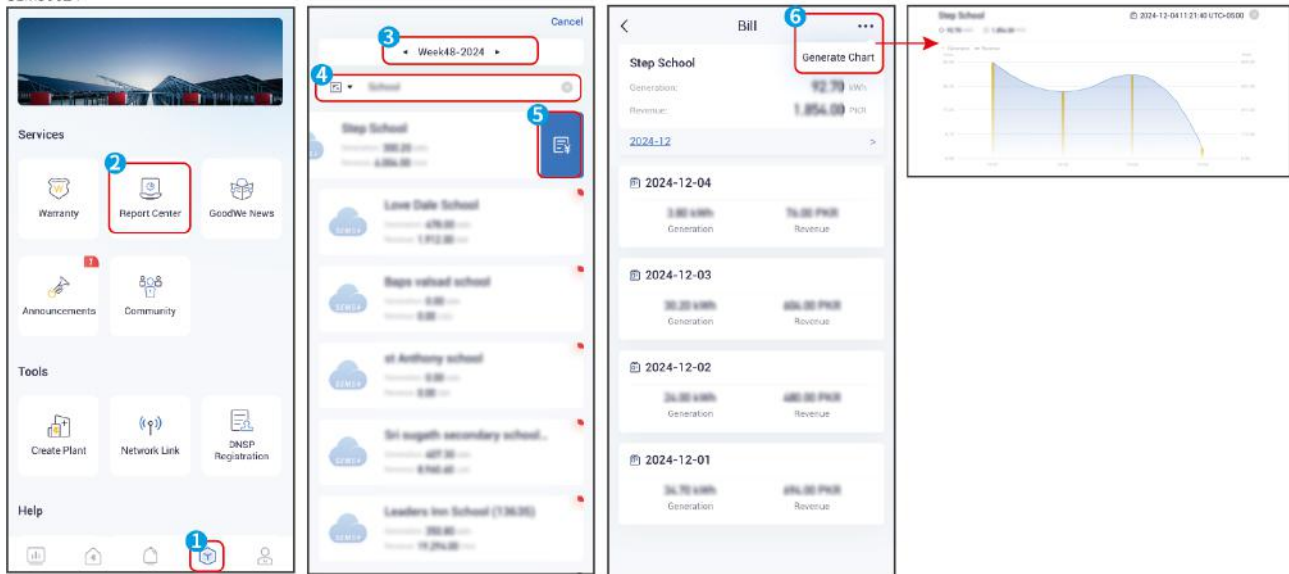
Étape 2 : Sélectionnez la période à consulter, recherchez la centrale souhaitée, cliquez sur son nom pour accéder à l'interface du rapport. Pour télécharger le rapport, cliquez sur **•••** > « Exporter » pour le télécharger.



Consulter la facture de la centrale

Étape 1 : Cliquez sur « Service » > « Centre de rapports » pour accéder à l'interface du centre de rapports.

Étape 2 : Sélectionnez la période à consulter, recherchez la centrale souhaitée, glissez vers la gauche et cliquez sur  pour accéder à l'interface Facture et consulter le détail.



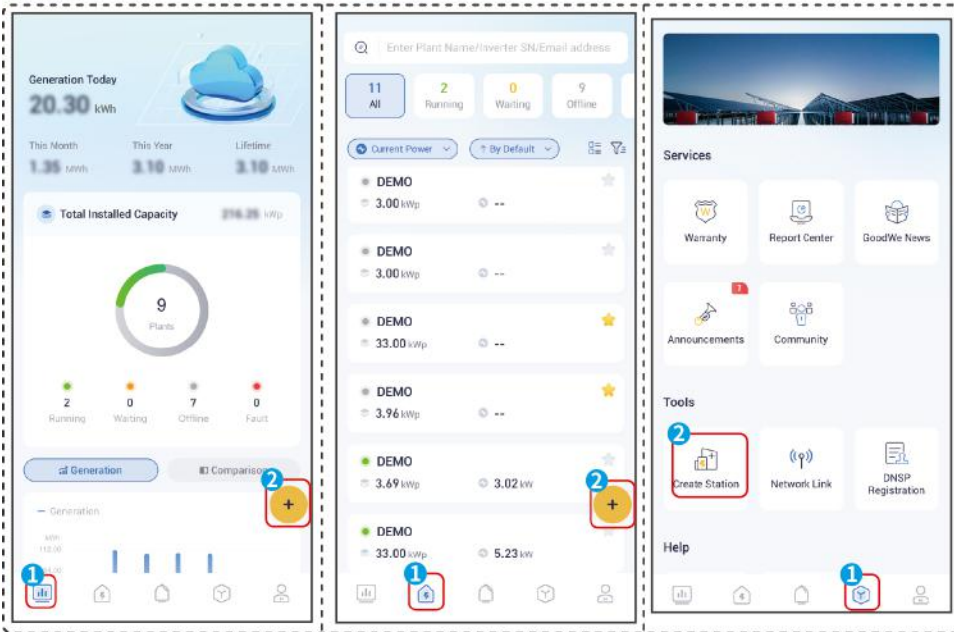
9.1.7.2 Gérer la centrale électrique

9.1.7.2.1 Créer une centrale

Étape 1 : Sur la page d'accueil ou la page de liste des centrales, cliquez sur .

Étape 2 : Sur l'interface de création de centrale, renseignez les informations concernant la centrale en fonction de la situation réelle.

Étape 3 : Cliquez sur « Enregistrer et quitter » pour terminer la création de la centrale (aucun équipement n'y est encore ajouté) ; ou cliquez sur « Enregistrer et continuer » pour accéder à l'interface d'ajout d'équipement. Renseignez les informations des équipements en fonction de la situation réelle. L'ajout de plusieurs équipements est pris en charge.



3 Create Plant

Owner's email address
Enter owner's email address

Plant Name*
3, 201716, 200000

Plant Address*
Select your plant address

Plant Time Zone*
Select your plant time zone

Detailed Plant Address
Enter your detailed address

Plant Category*
Select your plant category

Currency*
GBP

Plant Capacity*
Enter your plant capacity kWp

Modules
Enter the number of solar panels

Rate of revenue*
0.22 GBP/kWh

Plant Profile Photo
Add Photo

4 Save & Continue
Save & Exit

3.00 kWp

3.00 kWp

3.00 kWp

33.00 kWp

3.96 kWp

3.69 kWp

33.00 kWp

5.23 kWp

6

+ Add More

5

Device SN
Enter or scan your device SN

Device Name
Enter or scan your device name

Check Code
Enter the correct check code

7

Done

Enter Plant Name/inverter SN/Email address

11 All 2 Running 0 Waiting 9 Offline

Current Power By Default

DEMO 3.00 kWp

DEMO 3.00 kWp

DEMO 33.00 kWp

DEMO 3.96 kWp

DEMO 3.69 kWp 3.02 kWp

DEMO 33.00 kWp 5.23 kWp

1

9.1.7.2.2 Configurer les informations de la centrale

Remarque

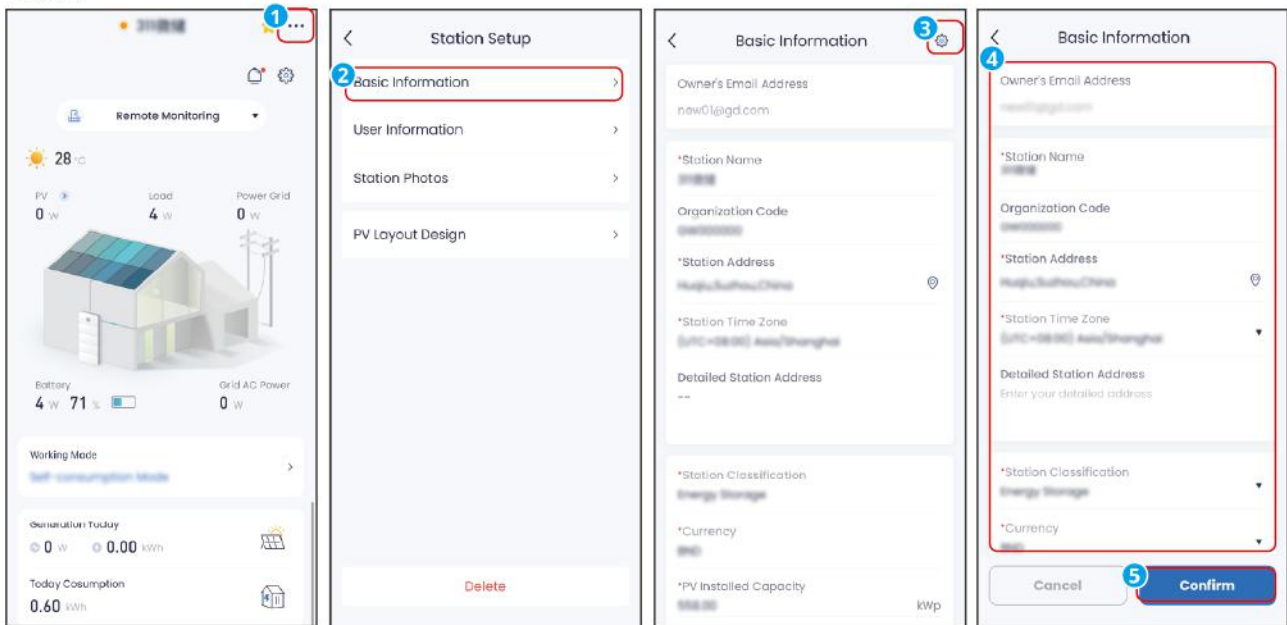
Après la création réussie de la centrale électrique, vous pouvez mettre à jour ses informations de configuration en fonction des besoins réels. Si les informations de configuration renseignées contredisent la situation réelle de la centrale, la réalité de la centrale prévaut. Les informations de base fournies ici sont uniquement à titre de référence.

Étape 1 : (Optionnel) S'il y a plusieurs centrales, sélectionnez celle à configurer dans la liste des centrales.

Étape 2 : Dans l'interface des détails de la centrale, accédez à l'interface de consultation des informations via **•••** > "Informations de base".

Étape 3 : Cliquez sur **⚙️** pour accéder à l'interface de modification des informations. Modifiez les informations selon vos besoins, puis cliquez sur "Confirmer" pour enregistrer les modifications.

SEMS0012



9.1.7.2.3 Gérer les visiteurs de la centrale

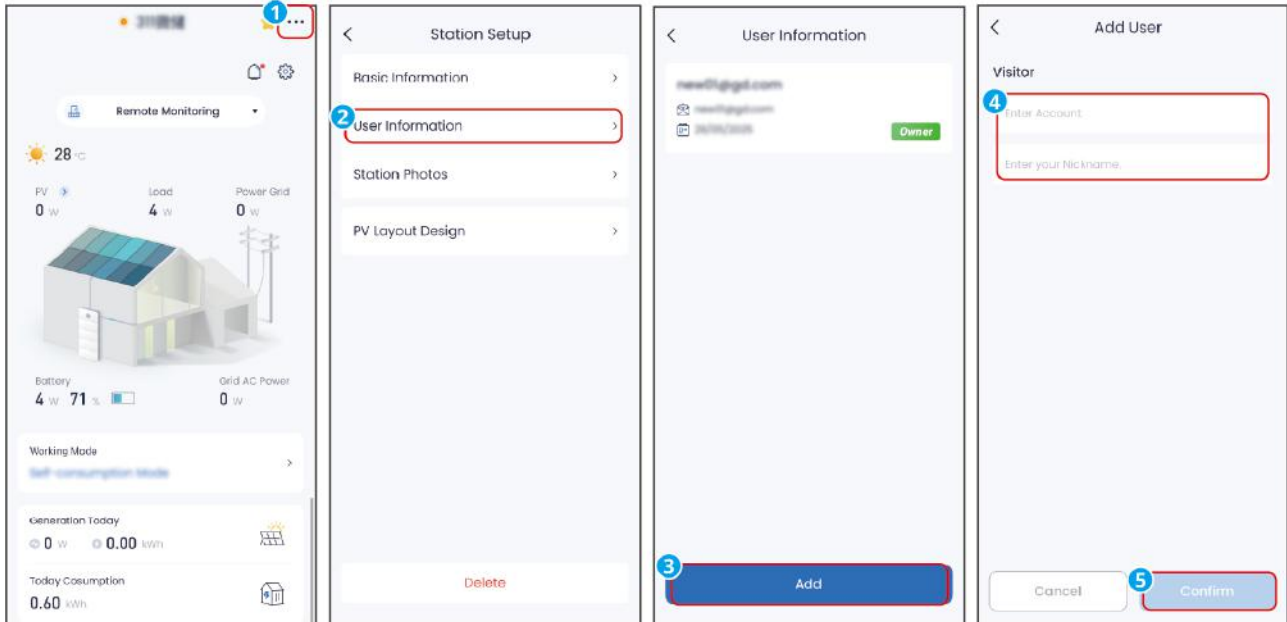
Permet d'ajouter des visiteurs pour qu'ils puissent consulter les informations de base de la centrale. Les visiteurs ne peuvent pas accéder à toutes les interfaces, veuillez vous référer à l'interface réelle.

Étape 1 : (Optionnel) S'il y a plusieurs centrales, sélectionnez la centrale à configurer dans l'interface de liste des centrales.

Étape 2 : Dans l'interface des détails de la centrale, via **☰** > "Informations utilisateur"> "Ajouter" pour accéder à l'interface d'ajout de visiteur.

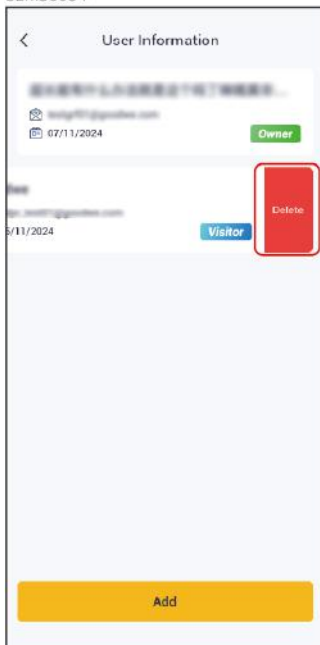
Étape 3 : Saisissez les informations du visiteur puis cliquez sur "Confirmer" pour terminer l'ajout.

SEMS0013




Pour supprimer un visiteur déjà ajouté, dans l'interface Informations utilisateur, sélectionnez le visiteur à supprimer, glissez vers la droite et cliquez sur Supprimer.

SEMS0054



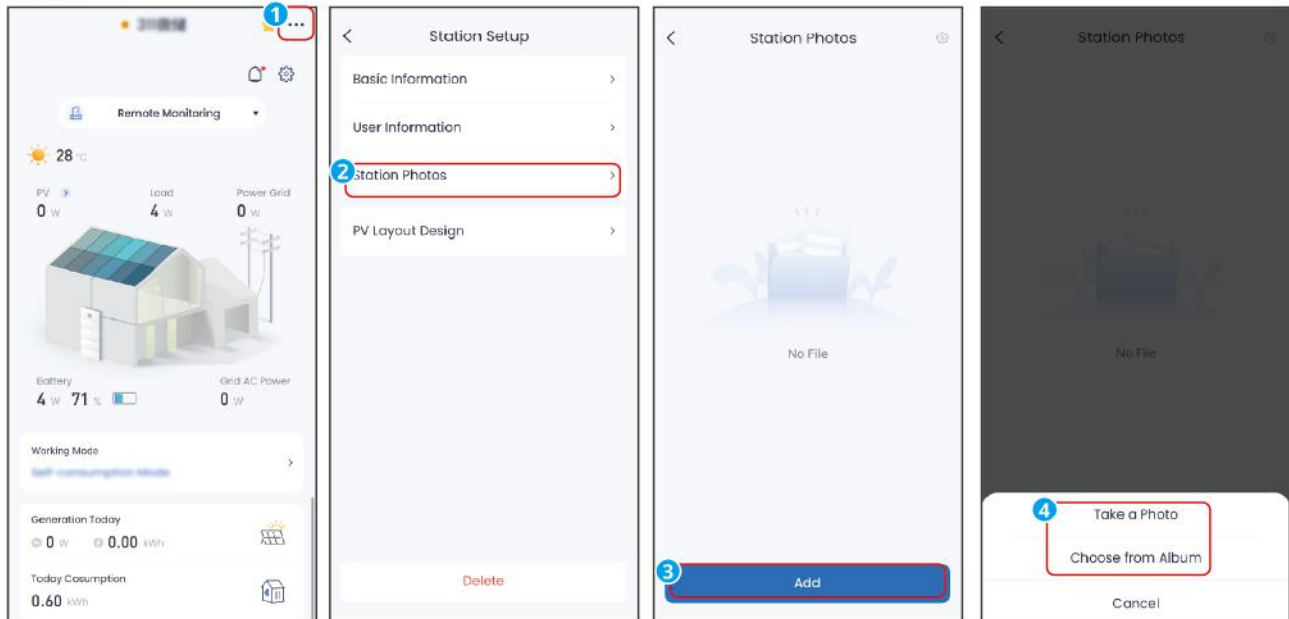
9.1.7.2.4 Gérer les photos de la centrale

Ajoutez des photos de la centrale pour identifier rapidement les différentes centrales.
Étape 1 : (Facultatif) S'il y a plusieurs centrales, sélectionnez celle à configurer dans la liste des centrales.

Étape 2 : Dans l'interface des détails de la centrale, cliquez sur  > « Album de la centrale » > « Ajouter » pour accéder à l'interface d'ajout de photos.

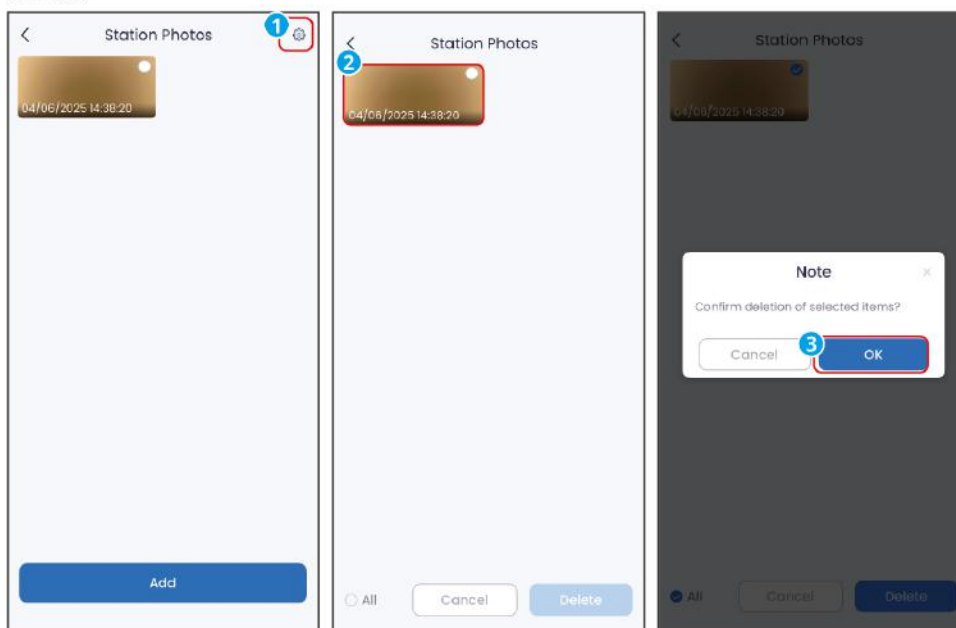
Étape 3 : Suivez les instructions à l'écran pour ajouter une photo via « Prendre une photo » ou « Choisir dans l'album ».

SEMS0014



Pour supprimer une photo de la centrale, veuillez suivre les étapes ci-dessous.

SEMS0055



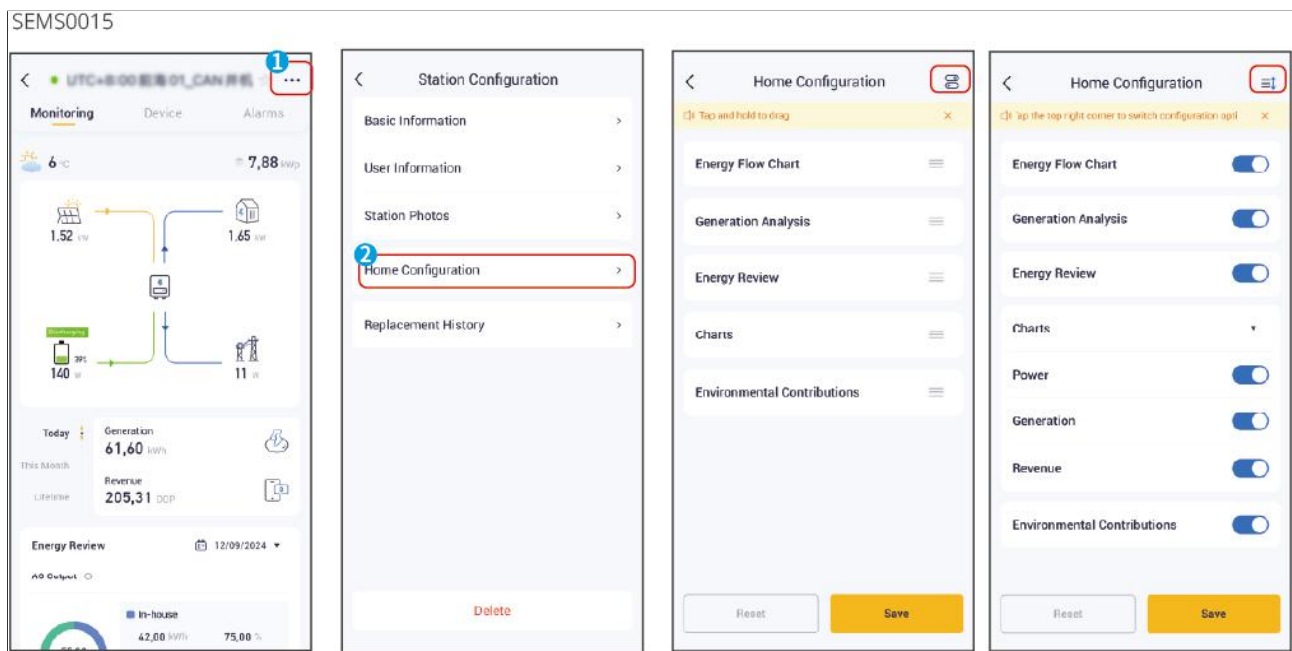
9.1.7.2.5 Ajustement des informations affichées sur la page de détails de la centrale

Le contenu affiché sur la page de détails de la centrale peut être ajusté selon les besoins réels, par exemple afficher ou masquer le diagramme de flux d'énergie, ou placer le diagramme de flux d'énergie en haut ou en bas de l'interface, etc.

Étape 1 : (Optionnel) S'il y a plusieurs centrales, sélectionnez la centrale à configurer dans l'interface de liste des centrales.

Étape 2 : Sur la page de détails de la centrale, cliquez sur **☰** > « Configuration de la page d'accueil de surveillance ».

Étape 3 : Selon les besoins réels, référez-vous aux indications de l'interface pour sélectionner le contenu des informations à afficher, ou ajustez l'ordre d'affichage des différentes informations.



9.1.7.2.6 Configuration de la disposition des modules PV

Configurez les paramètres de Conception de la disposition PV en fonction de la configuration réelle des modules PV. Ces informations servent uniquement à enregistrer la disposition PV et ne modifieront pas la disposition physique des modules.

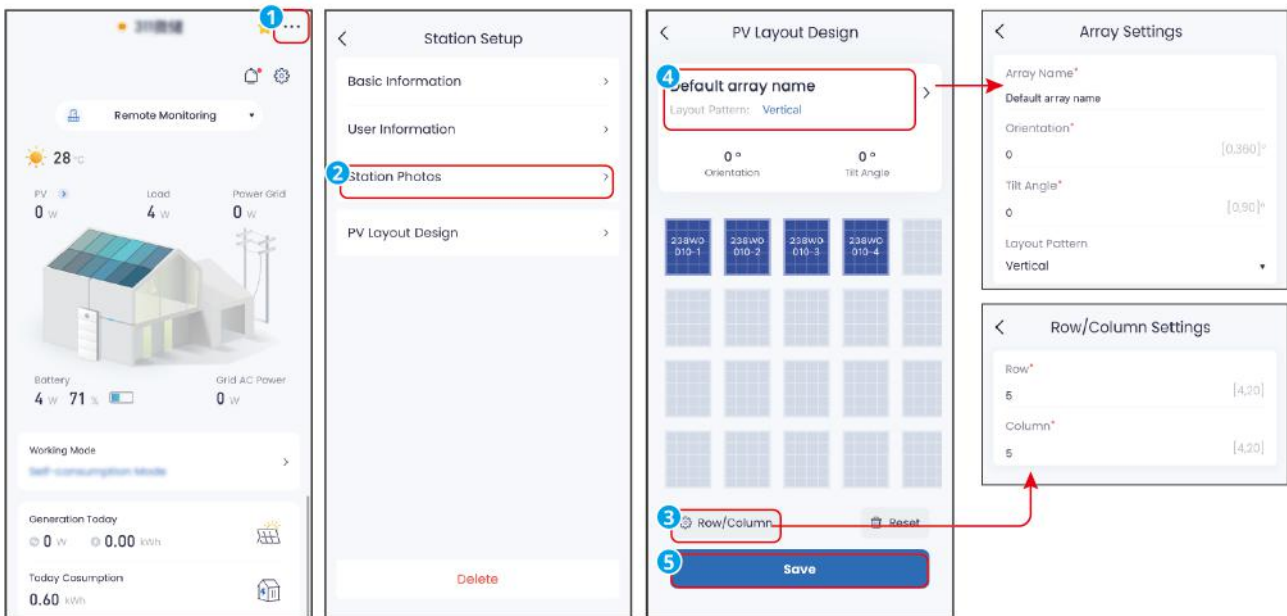
Étape 1 : (Optionnel) S'il y a plusieurs centrales, sélectionnez celle à configurer dans la liste des centrales.

Étape 2 : Accédez à l'interface d'ajustement via **☰** > **Conception de la disposition PV**.

Étape 3 : Cliquez sur **Ligne/Colonne** pour configurer la disposition des modules par ligne et par colonne selon l'installation réelle.

Étape 4 : Cliquez sur **Nom du champ** pour accéder à l'interface **Paramètres du champ** et définissez le nom, l'angle et l'orientation du champ PV selon la situation réelle.

SEMS0056



9.1.7.2.7 Supprimer la centrale

Remarque

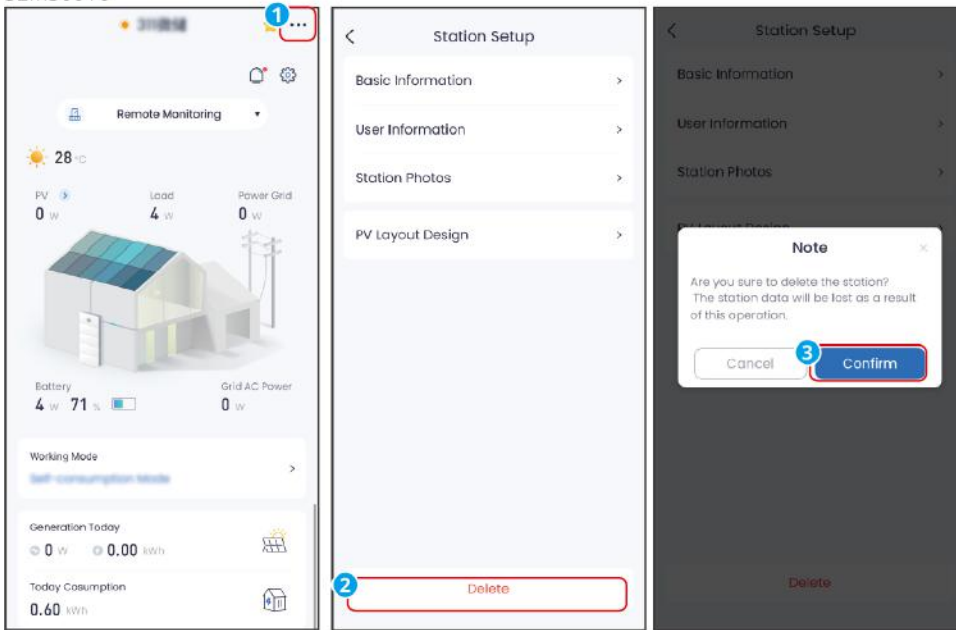
Pour les visiteurs de la centrale, supprimer la centrale signifie uniquement la dissocier de leur compte visiteur.

Étape 1 : (Optionnel) S'il existe plusieurs centrales, cliquez sur le nom de la centrale pour accéder à sa page de détails.


Étape 2 : Sur l'interface des détails de la centrale, cliquez sur **...**.


Étape 3 : Cliquez sur « Supprimer » > « Confirmer » pour supprimer la centrale actuelle.

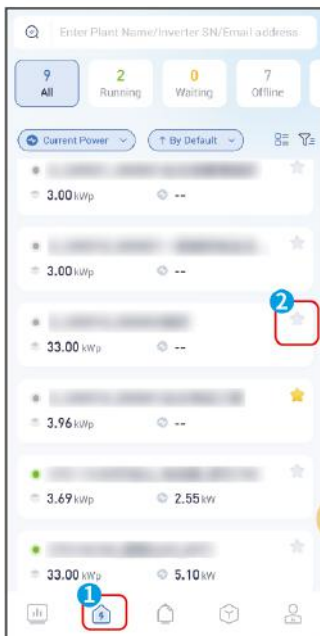
SEMS0016



9.1.7.2.8 Centrales favorites

Pour ajouter une centrale à surveiller, cliquez sur l'icône  à droite de la centrale. Cliquez à nouveau pour la retirer de vos favoris.

Cliquez sur , puis filtrez par "Favoris" pour afficher toutes les centrales favorites.



9.1.7.3 Gérer les équipements de la centrale électrique

9.1.7.3.1 Ajout d'équipement

Remarque

- Les types d'appareils pris en charge varient selon le type de centrale. Veuillez vous référer à l'interface réelle.
- Lorsqu'un moniteur environnemental est connecté à un collecteur de données, il peut être ajouté à la centrale pour consulter les données collectées par le moniteur environnemental.

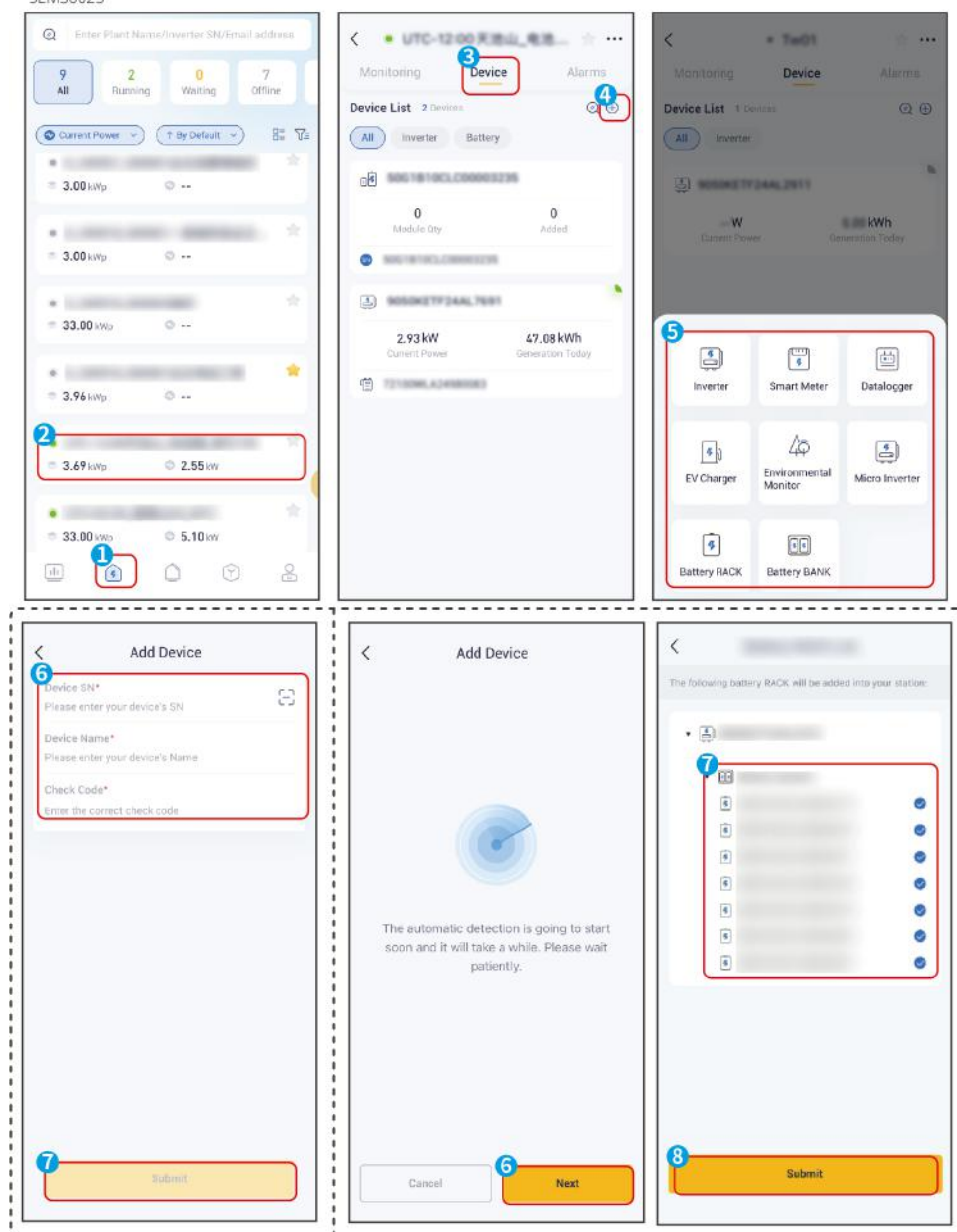
Étape 1 : Sur la page de liste des centrales, cliquez sur le nom d'une centrale pour accéder à sa page de détails.

Étape 2 : Cliquez sur « Équipement » > ⊕ pour accéder à l'interface d'ajout d'équipement.

Étape 3 : Sélectionnez le type d'équipement à ajouter en fonction de vos besoins réels.

Étape 4 : Suivez les instructions à l'écran pour scanner l'appareil ou l'ajouter manuellement. Lors de l'ajout par scan, sélectionnez l'appareil souhaité parmi ceux détectés. Pour l'ajout manuel, scannez le code QR de l'appareil ou saisissez ses informations manuellement. L'interface d'ajout varie selon le type d'équipement ; référez-vous à l'interface réelle.


Étape 5 : Lors d'un ajout manuel, si vous devez ajouter plusieurs appareils, retournez à la page de détails de la centrale et répétez les étapes 3 et 4.



9.1.7.3.2 Modifier les informations de l'appareil

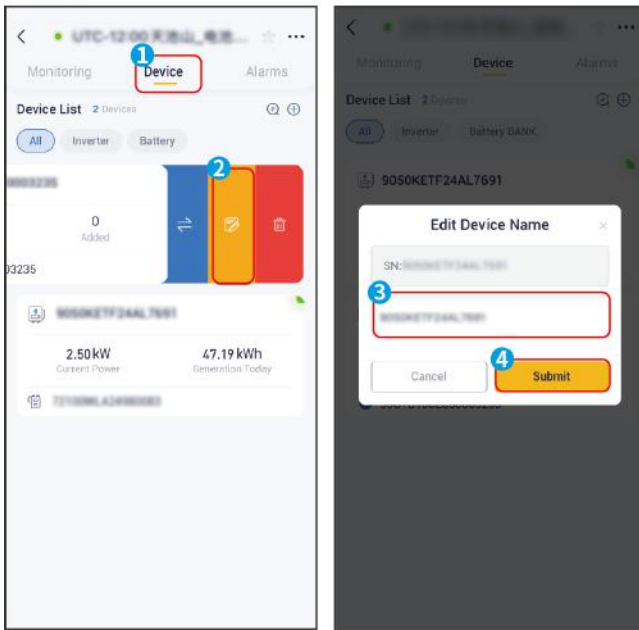
Permet de modifier le nom de l'appareil dans la centrale.

Étape 1 : (Facultatif) S'il y a plusieurs centrales, cliquez sur le nom de la centrale pour accéder à la page des détails de la centrale.

Étape 2 : Sur l'interface des détails de la centrale, cliquez sur « Appareil » pour accéder à la page des informations de l'appareil. Sélectionnez l'appareil à modifier et glissez vers la gauche, puis cliquez sur .


Étape 3 : Entrez le nouveau nom de l'appareil, cliquez sur « Confirmer ».

SEMS0027



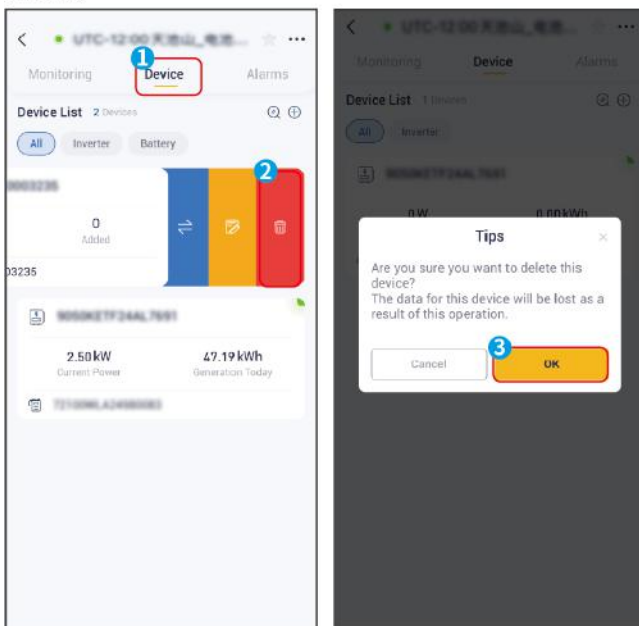
9.1.7.3.3 Supprimer un appareil

Étape 1 : (Optionnel) S'il y a plusieurs centrales électriques, cliquez sur le nom de la centrale pour accéder à la page de détails de la centrale.

Étape 2 : Dans l'interface des détails de la centrale, cliquez sur **Appareil** pour accéder à la page d'informations de l'appareil. Sélectionnez l'appareil à remplacer, glissez vers la gauche, puis cliquez sur .

Étape 3 : Lisez l'invite de la fenêtre contextuelle, puis cliquez sur **OK** pour supprimer l'appareil actuel.


SEMS0028

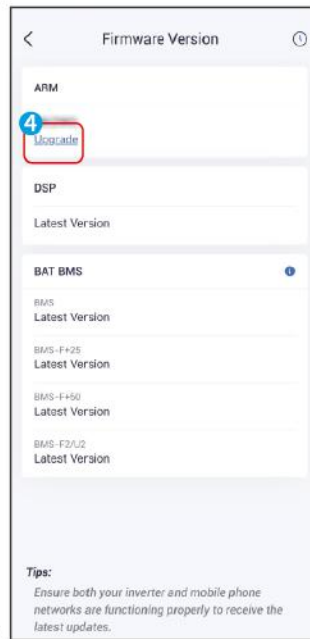


9.1.7.3.4 Mise à niveau de la version du micrologiciel de l'appareil

Étape 1 : (Optionnel) S'il y a plusieurs centrales électriques, sélectionnez la centrale électrique à configurer dans l'interface de la liste des centrales.

Étape 2 : Cliquez sur « Appareil » pour accéder à la page d'informations de l'appareil, sélectionnez l'appareil dont vous souhaitez mettre à niveau la version du micrologiciel.

Étape 3 : Cliquez sur le numéro de série de l'appareil au milieu de la page pour accéder à la « version du micrologiciel » page. S'il y a une version à mettre à niveau, cliquez sur « mise à niveau », suivez les instructions à l'écran pour terminer la mise à niveau de l'appareil. Cliquez sur  pour consulter l'historique des mises à niveau du micrologiciel.



9.1.7.4 Gestion à distance des appareils


Remarque

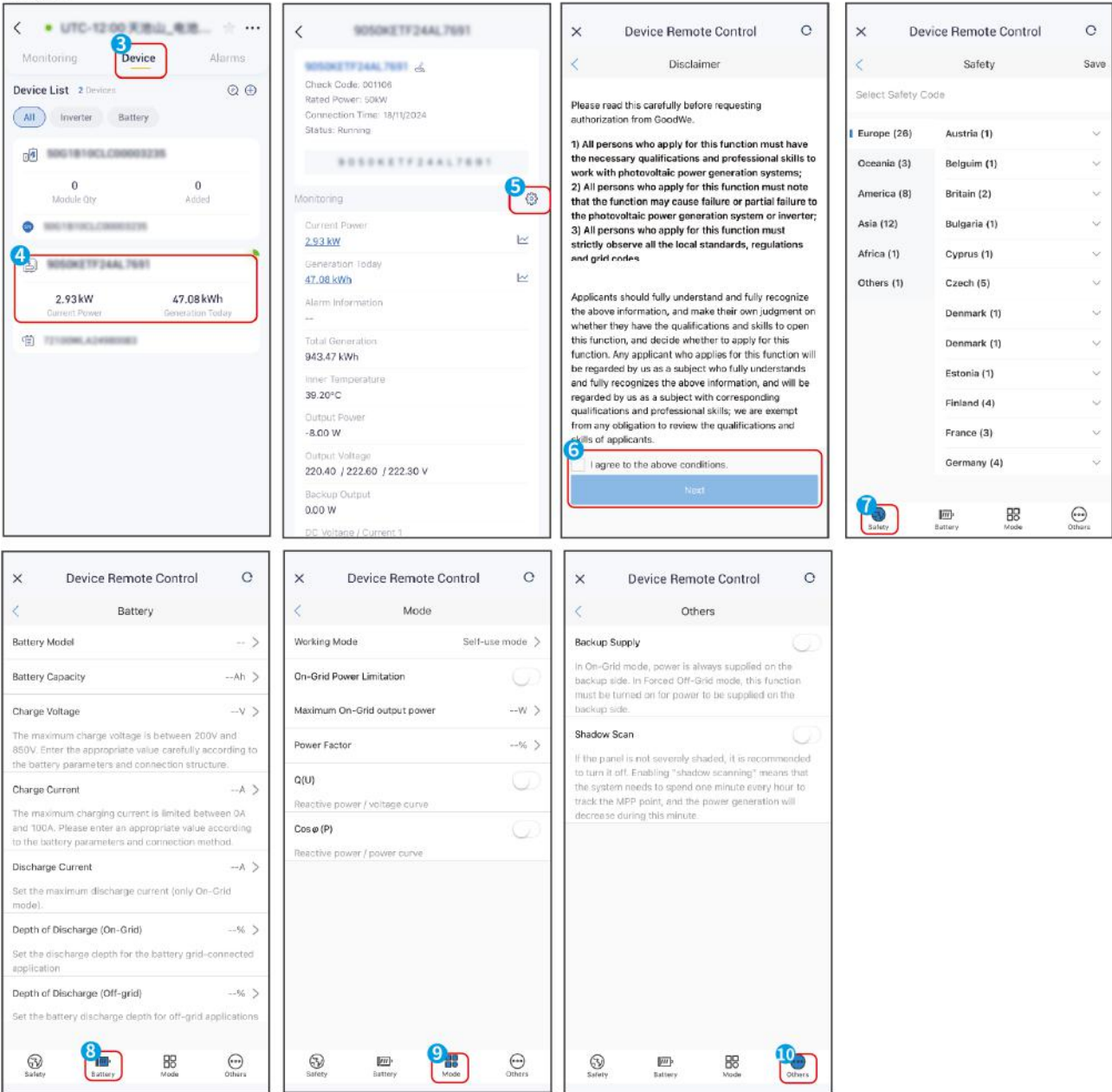
- Après avoir créé la centrale et ajouté les équipements, vous pouvez configurer à distance les paramètres des équipements via l'application SEMS+.
- Avant de configurer les paramètres, veuillez lire attentivement ce manuel ainsi que le manuel utilisateur de l'équipement du modèle correspondant, afin de vous familiariser avec les fonctionnalités et caractéristiques du produit. Une erreur dans les paramètres du réseau électrique, ou des opérations telles que lancer ou arrêter la connexion au réseau envoyées à l'équipement, peuvent empêcher la connexion au réseau ou entraîner une connexion non conforme aux exigences du réseau, affectant ainsi la production d'électricité.
- Destiné uniquement aux professionnels formés, familiers avec les normes réglementaires locales et les systèmes électriques, et possédant une connaissance approfondie de ce produit.
- Les paramètres configurables à distance varient selon les autorisations du compte. L'interface affiche les options en fonction du compte utilisé, veuillez vous référer à l'interface réelle.
- L'interface de configuration des paramètres varie selon le modèle d'équipement, veuillez vous référer à l'interface réelle.

9.1.7.4.1 Paramétrer l'onduleur de stockage d'énergie

Étape 1 : (Optionnel) S'il existe plusieurs centrales, sélectionnez celle à paramétrer dans la liste des centrales.

Étape 2 : Cliquez sur **Device** pour accéder à la page d'informations de l'appareil, puis sélectionnez l'appareil à paramétrer.

Étape 3 : Cliquez sur , lisez les indications à l'écran et paramétrez l'onduleur selon vos besoins.



N°	Nom paramètre	Description
1	Safety	Configurer selon les normes du réseau du pays/région où se trouve l'onduleur et le scénario d'application de l'onduleur.
Batterie		
2	Battery Model	Définir le modèle de batterie.

N°	Nom du paramètre	Description
3	Depth of Discharge (On-Grid)	Point de protection de la profondeur de décharge maximale de la batterie lors du fonctionnement en mode connecté au réseau.
4	Depth of Discharge (Off-Grid)	Point de protection de la profondeur de décharge maximale de la batterie lors du fonctionnement en mode hors réseau.
5	Backup SOC Holding	Pour garantir que le SOC de la batterie est suffisant pour maintenir le fonctionnement normal du système hors réseau, lorsque le système fonctionne en mode connecté, la batterie sera chargée via le réseau ou le PV jusqu'à la valeur de protection SOC définie.
6	SOC Protection	Une fois activée, lorsque la capacité de la batterie est inférieure à la profondeur de décharge définie, la fonction de protection de la batterie peut être activée.
7	Battery Heating	<p>Cette option s'affiche lorsque la batterie connectée prend en charge la fonction de chauffage. Une fois la fonction de chauffage de la batterie activée, lorsque la température de la batterie ne permet pas son démarrage, l'énergie PV ou l'achat d'électricité sera utilisé pour chauffer la batterie.</p> <p>Modes de chauffage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW5.1-BAT-D-G20/GW8.3-BAT-D-G20 <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mode faible puissance : maintient la capacité d'entrée de puissance minimale de la batterie, s'active lorsque la température est inférieure à -9°C, se désactive lorsque la température est supérieure ou égale à -7°C. ◦ Mode puissance moyenne : maintient une capacité d'entrée de puissance modérée de la batterie, s'active lorsque la température est inférieure à 6°C, se désactive lorsque la température est supérieure ou égale à 8°C. ◦ Mode haute puissance : maintient une capacité d'entrée de puissance élevée de la batterie, s'active

N°	Nom du paramètre	Description
		<p>lorsque la température est inférieure à 11°C, se désactive lorsque la température est supérieure ou égale à 13°C.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW14.3-BAT-LV-G10 <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mode faible puissance : maintient la capacité d'entrée de puissance minimale de la batterie, s'active lorsque la température est inférieure à 5°C, se désactive lorsque la température est supérieure ou égale à 7°C. ◦ Mode puissance moyenne : maintient une capacité d'entrée de puissance modérée de la batterie, s'active lorsque la température est inférieure à 10°C, se désactive lorsque la température est supérieure ou égale à 12°C. ◦ Mode haute puissance : maintient une capacité d'entrée de puissance élevée de la batterie, s'active lorsque la température est inférieure à 20°C, se désactive lorsque la température est supérieure ou égale à 22°C.
8	Daily Heating Period	Définir la période de chauffage de la batterie selon les besoins réels.
9	Battery Wake-up	Une fois activée, la batterie peut être réveillée après s'être arrêtée en raison d'une protection contre la sous-tension.
10	Battery Breathing Light	<ul style="list-style-type: none"> • S'applique uniquement aux onduleurs de la série ESA 3-10kW. Définit la durée de clignotement du voyant respiratoire de l'appareil. Options : Toujours allumé, Toujours éteint, 3min. • Le mode par défaut est allumé pendant trois minutes après la mise sous tension, puis s'éteint automatiquement.

N°	Nom du paramètre	Description
Mode		

N°	Nom du paramètre	Description
11	Working Mode	<p>Définir le mode de fonctionnement de l'onduleur selon les besoins réels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode autoconsommation : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mode de sauvegarde : Recommandé pour les zones à réseau instable. En cas de coupure du réseau, l'onduleur passe en mode hors réseau, la batterie décharge pour alimenter les charges et assurer une alimentation sans interruption des charges BACKUP ; lorsque le réseau est rétabli, le mode de fonctionnement de l'onduleur repasse en mode connecté au réseau. ◦ Mode économique : Dans le respect des lois et règlements locaux, configurer l'achat et la vente d'électricité à différentes périodes en fonction des écarts de tarifs entre les heures pleines et creuses du réseau. Selon les besoins réels, pendant les heures creuses, la batterie peut être configurée en mode charge, en achetant de l'électricité du réseau pour la charger ; pendant les heures pleines, la batterie peut être configurée en mode décharge, en alimentant les charges via la batterie. • Charge différée : Convient aux zones avec limitation de puissance de sortie vers le réseau. En définissant une limite de puissance de pointe et une période de charge, l'énergie photovoltaïque excédant la limite de connexion au réseau peut être utilisée pour charger la batterie, réduisant ainsi le gaspillage photovoltaïque. • Gestion des frais de demande : Principalement applicable aux scénarios où la puissance d'achat d'électricité est limitée en pointe. Lorsque la puissance totale de consommation des charges dépasse le quota d'utilisation sur une courte période, la batterie peut être utilisée pour décharger et réduire la consommation excédentaire.

N°	Nom du paramètre	Description
12	On-Grid Power Limitation	Activer cette fonction lorsque la limitation de la puissance de sortie est requise selon les normes du réseau de certains pays ou régions.
13	Maximum On-Grid Output Power	Définir selon la puissance maximale pouvant être injectée dans le réseau.
14	Power Factor	Définir le facteur de puissance selon les besoins réels.
15	Q(U)	Activer cette fonction lorsque la configuration de la courbe Q(U) est requise selon les normes du réseau de certains pays ou régions.
16	COS(φ)	Activer cette fonction lorsque la configuration de la courbe Cos φ est requise selon les normes du réseau de certains pays ou régions.
17	P(F)	Activer cette fonction lorsque la configuration de la courbe P(F) est requise selon les normes du réseau de certains pays ou régions.
Autres		
18	Backup Supply	Une fois la fonction d'alimentation de secours configurée, en cas de coupure du réseau, les charges connectées au port BACK-UP de l'onduleur peuvent être alimentées par la batterie, assurant une alimentation ininterrompue des charges.
19	Shadow Scan	Lorsque les panneaux photovoltaïques sont gravement ombragés, activer la fonction de balayage d'ombres peut optimiser l'efficacité de production de l'onduleur.

10 Maintenance du système

10.1 Arrêt du système

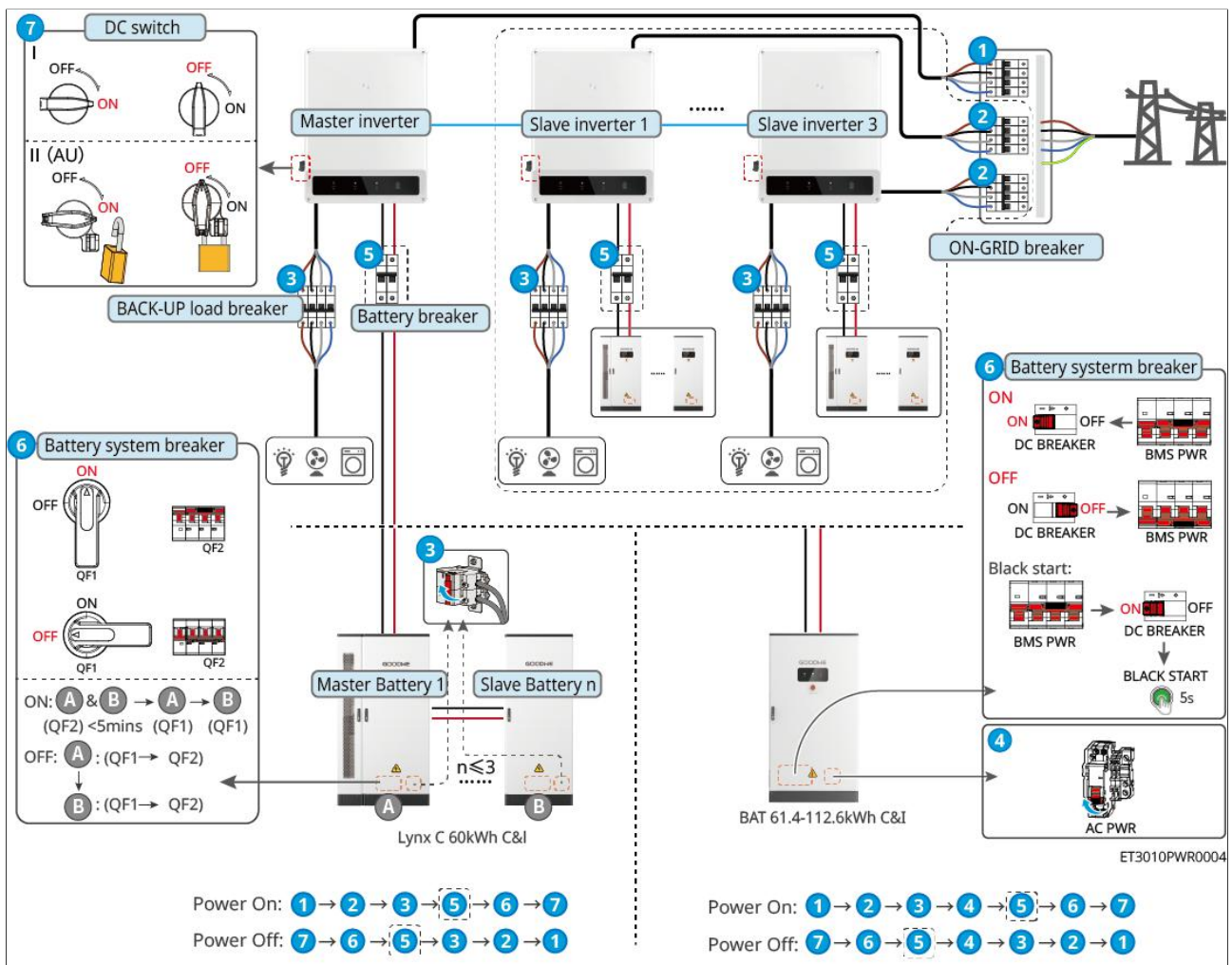
Danger

- Lors de l'exploitation et de la maintenance des équipements du système, veuillez couper l'alimentation du système. L'exploitation des équipements sous tension peut entraîner des dommages à l'équipement ou un risque d'électrocution.
- Après la coupure de l'alimentation de l'équipement, les composants internes nécessitent un certain temps pour se décharger. Veuillez attendre conformément aux exigences de temps indiquées sur l'étiquette jusqu'à ce que l'équipement soit complètement déchargé.
- Le redémarrage de la batterie doit être effectué en utilisant la méthode de mise sous tension par disjoncteur.
- Lors de l'arrêt du système de batterie, veuillez strictement respecter les exigences de coupure de l'alimentation du système de batterie pour éviter d'endommager le système de batterie.
- Lorsqu'il y a plusieurs batteries dans le système, couper l'alimentation d'une seule batterie peut couper l'alimentation de toutes les batteries.

Remarque

- Les disjoncteurs entre l'onduleur et la batterie, ainsi que ceux entre les systèmes de batteries, doivent être installés conformément aux exigences des lois et règlements locaux.
- Pour assurer une protection efficace du système de batterie, la trappe du commutateur du système de batterie doit rester fermée. Le couvercle de protection peut se refermer automatiquement après ouverture. Si le commutateur du système de batterie n'est pas utilisé pendant une longue période, il doit être serré avec des vis.

Procédure d'arrêt



5 : Optionnel selon la réglementation locale.

10.2 Démantèlement de l'équipement



- Assurez-vous que l'appareil est hors tension.
- Lors de l'utilisation de l'appareil, veuillez porter des équipements de protection individuelle.
- Lors du retrait des bornes de câblage, utilisez des outils de démontage standard pour éviter d'endommager les bornes ou l'appareil.
- Sauf indication contraire, la méthode de démontage de l'appareil est l'ordre inverse de la méthode d'installation, et ce document ne s'étendra pas davantage.

1. Mettez le système hors tension.
2. Étiquetez les câbles connectés au système pour indiquer leur type.
3. Déconnectez les câbles de l'**Onduleur**, de la **Batterie** et du compteur intelligent dans le système, tels que les câbles CC, CA, de communication et de terre de protection.
4. Démontez les équipements tels que le module de communication intelligent, l'**Onduleur**, la **Batterie** et le compteur intelligent.
5. Conservez les équipements en lieu sûr. S'ils doivent être réutilisés ultérieurement, assurez-vous que les conditions de stockage sont satisfaisantes.

10.3 Mise au rebut des équipements

Lorsqu'un équipement ne peut plus être utilisé et doit être mis au rebut, veuillez le traiter conformément aux exigences de traitement des déchets électroniques en vigueur dans le pays/région où l'équipement se trouve. Il ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

10.4 maintenance périodique

Avertissement

- Si vous découvrez un problème susceptible d'affecter la batterie ou le système d'onduleur de stockage d'énergie, contactez le service après-vente. Il est interdit de démonter l'équipement par vos propres moyens.
- Si vous constatez que les fils de cuivre à l'intérieur du câble conducteur sont exposés, ne les touchez pas. Danger de haute tension. Contactez le service après-vente. Il est interdit de démonter l'équipement par vos propres moyens.
- En cas d'autres situations imprévues, contactez immédiatement le service après-vente. Opérez sous la guidance du personnel du service après-vente ou attendez son intervention sur site.

Contenu de la maintenance	Méthode de maintenance	Période de maintenance	Objectif de la maintenance
Nettoyage du système	Vérifier la présence de corps étrangers ou de poussière sur les dissipateurs thermiques, les ventilateurs, les orifices d'entrée/sortie d'air. Vérifier que l'espace d'installation répond aux exigences et qu'aucun encombrement ne se trouve autour de l'appareil.	1 fois/semestre	Éviter les défaillances de dissipation thermique.
Installation du système	Vérifier la stabilité de l'installation de l'appareil et le serrage des vis de fixation. Inspecter l'apparence de l'appareil pour détecter d'éventuels dommages ou déformations.	1 fois/semestre à 1 fois/an	Confirmer la stabilité de l'installation de l'appareil.
Connexions électriques	Vérifier que les connexions électriques ne sont pas desserrées, inspecter l'état des câbles pour détecter tout dommage ou exposition du cuivre.	1 fois/semestre à 1 fois/an	Confirmer la fiabilité des connexions électriques.
Étanchéité	Vérifier que l'étanchéité des orifices de passage des câbles répond aux exigences. Si des interstices sont trop importants ou non obturés, procéder à un rebouchage.	1 fois/an	Confirmer l'étanchéité de la machine et l'intégrité de sa résistance à l'eau.

Contenu de la maintenance	Méthode de maintenance	Période de maintenance	Objectif de la maintenance
Maintenance de la batterie	Si la batterie n'est pas utilisée ou n'est pas complètement chargée pendant une longue période, il est recommandé de la recharger régulièrement.	Une fois/15 jours	Protéger la durée de vie de la batterie.

10.5 Panne

10.5.1 Afficher les détails des défauts/alertes

Tous les détails des défauts et alertes du système de stockage d'énergie sont affichés dans l'[application SolarGo] et l'[application SEMS+]. Si votre produit présente une anomalie et que vous ne voyez pas d'informations de défaut correspondantes dans l'[application SolarGo] et l'[application SEMS+], veuillez contacter le service après-vente.

- **Application SolarGo**

Accédez aux informations d'alerte du système de stockage via **[Page d'accueil]** > **[Paramètres]** > **[Alertes]**.

- **Application SEMS+**

1. Ouvrez l'application SEMS+ et connectez-vous avec n'importe quel compte.
2. Accédez à toutes les informations de défaut des centrales via **[Centrale]** > **[Alertes]**.
3. Cliquez sur le nom d'un défaut spécifique pour voir l'heure de survenue, les causes possibles et les solutions.

10.5.2 Informations sur les pannes et méthodes de traitement

Veuillez effectuer le dépannage selon les méthodes suivantes. Si les méthodes de dépannage ne vous aident pas, veuillez contacter le centre de service après-vente. Lorsque vous contactez le centre de service après-vente, veuillez collecter les informations suivantes pour faciliter une résolution rapide du problème.

1. Informations sur le produit, telles que : numéro de série, version du logiciel, heure d'installation de l'appareil, heure d'apparition de la panne, fréquence des pannes, etc.
2. Environnement d'installation de l'appareil, tel que : conditions météorologiques, si les composants sont obstrués, ont des ombres, etc. Il est recommandé de fournir des photos, des vidéos et d'autres fichiers pour aider à analyser le problème.
3. Situation du réseau électrique.

10.5.2.1 Défaillance du système

Si un problème non répertorié survient, ou si les instructions fournies ne permettent pas de résoudre le problème ou l'anomalie, arrêtez immédiatement d'utiliser le système et contactez votre revendeur sans délai.

Numéro	Panne	Mesures correctives
1	Impossible de détecter le signal sans fil du Smart Stick	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez-vous qu'aucun autre appareil n'est connecté au signal sans fil du Smart Stick. 2. Assurez-vous que l'application SolarGo est mise à jour vers la dernière version. 3. Vérifiez que le Smart Stick est correctement alimenté et que son indicateur bleu clignote ou reste allumé en continu. 4. Assurez-vous que l'appareil intelligent se trouve dans la portée de communication du Smart Stick. 5. Actualisez la liste des appareils dans l'application. 6. Redémarrez l'onduleur.
2	Impossible de se connecter au signal sans fil du Smart Stick	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez-vous qu'aucun autre appareil n'est connecté au signal sans fil du Smart Stick. 2. Redémarrez l'onduleur ou le Smart Stick, puis réessayez de vous connecter à son signal sans fil. 3. Vérifiez que l'appairage Bluetooth chiffré a réussi.

Num éro	Panne	Mesures correctives
3	Impossible de trouver le SSID du routeur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placez le routeur plus près du Smart Stick, ou ajoutez un répéteur WiFi pour amplifier le signal. 2. Réduisez le nombre d'appareils connectés au routeur.
4	Échec de connexion entre le Smart Stick et le routeur après configuration complète	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redémarrez l'onduleur. 2. Vérifiez que le nom du réseau, le type de chiffrement et le mot de passe dans la configuration WiFi correspondent à ceux du routeur. 3. Redémarrez le routeur. 4. Placez le routeur plus près du Smart Stick, ou ajoutez un répéteur WiFi pour amplifier le signal.
5	Échec de connexion entre le Smart Stick et le serveur après configuration complète	Redémarrez le routeur et l'onduleur.

10.5.2.2 Défaillance de l'onduleur

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F01	Réseau électrique déconnecté	<ol style="list-style-type: none"> 1. Panne de réseau électrique. 2. Ligne AC ou interrupteur AC déconnecté. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alarme disparaît automatiquement après le rétablissement de l'alimentation du réseau. 2. Vérifiez si la ligne AC ou l'interrupteur AC est déconnecté.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F02	Protection contre la surtension du réseau	La tension du réseau est supérieure à la plage autorisée, ou la durée de haute tension dépasse la valeur de franchissement de haute tension définie.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois le réseau détecté comme normal, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la tension du réseau dépasse la plage autorisée, contactez l'opérateur électrique local. • Si la tension du réseau est dans la plage autorisée, il est nécessaire de modifier le point de protection contre la surtension du réseau de l'onduleur après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local. HVRT Ou désactivez la fonction de protection contre la surtension du réseau. <p>3. Si le rétablissement prend trop de temps, vérifiez si le disjoncteur</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
			côté AC et le câble de sortie sont correctement connectés.
F03	Protection contre la sous-tension du réseau	La tension du réseau électrique est inférieure à la plage autorisée, ou la durée de basse tension dépasse la valeur de réglage du franchissement de basse tension.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois que le réseau sera détecté comme normal, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la tension du réseau dépasse la plage autorisée, contactez l'opérateur électrique local. • Si la tension du réseau est dans la plage autorisée, il est nécessaire de modifier le point de protection contre les sous-tensions du réseau de l'onduleur après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local. LVRTOu désactiver la fonction de

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
			<p>protection contre les sous-tensions du réseau.</p> <p>3. Si le problème persiste pendant longtemps, vérifiez que le disjoncteur côté alternatif et les câbles de sortie sont correctement connectés.</p>
F04	Protection rapide contre les surtensions du réseau	Une anomalie de détection de la tension du réseau ou une surtension a déclenché une panne.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois que le réseau sera détecté comme normal, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la tension du réseau dépasse la plage autorisée, contactez l'opérateur électrique local. • Si la tension du réseau est dans la plage autorisée, il est nécessaire de modifier le point de protection

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
			<p>contre les sous-tensions du réseau de l'onduleur après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local. LVRTOu désactiver la fonction de protection contre les sous-tensions du réseau.</p> <p>3. Si le problème persiste pendant longtemps, vérifiez que le disjoncteur côté alternatif et les câbles de sortie sont correctement connectés.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F05	10minProtection contre les surtensions	Dans 10min la moyenne glissante de la tension du réseau dépasse la plage définie par les normes de sécurité.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois que le réseau sera détecté comme normal, sans intervention humaine.</p> <p>2. Vérifiez si la tension du réseau fonctionne longtemps à une tension élevée. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la tension du réseau électrique dépasse la plage autorisée, contactez l'opérateur électrique local. • Si la tension du réseau électrique est dans la plage autorisée, il faut obtenir l'accord de l'opérateur électrique local avant de modifier le réseau. <p>10minPoint de protection contre les surtensions.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F06	Protection contre les surfréquences du réseau	Anomalie du réseau : la fréquence réelle du réseau est supérieure aux exigences standards du réseau local.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le réseau sera détecté comme normal, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la fréquence du réseau dépasse la plage autorisée, contactez l'opérateur électrique local. • Si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée, il faut obtenir l'accord de l'opérateur électrique local avant de modifier le point de protection contre les surfréquences du réseau.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F07	Protection contre les sous-fréquences du réseau	Anomalie du réseau : la fréquence réelle du réseau est inférieure aux exigences standards du réseau local.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le réseau sera détecté comme normal, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la fréquence du réseau dépasse la plage autorisée, contactez l'opérateur électrique local. • Si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée, il faut obtenir l'accord de l'opérateur électrique local avant de modifier le point de protection contre les surfréquences du réseau.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F08	Protection contre les dérives de fréquence du réseau	Anomalie du réseau : le taux de variation de la fréquence réelle du réseau ne respecte pas les standards du réseau local.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le réseau sera détecté comme normal, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la fréquence du réseau dépasse la plage autorisée, contactez l'opérateur électrique local. • Si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée, contactez votre revendeur ou le centre de service après-vente.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F163	Protection contre le déphasage du réseau	Anomalie du réseau : le taux de changement de phase de la tension du réseau ne respecte pas les normes locales.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le réseau sera détecté comme stable, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la fréquence du réseau dépasse la plage autorisée, contactez l'opérateur électrique local. • Si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée, contactez votre revendeur ou le centre de service après-vente.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F09	Protection contre l'îlotage	Le réseau est déconnecté, mais la tension est maintenue en raison de la charge. Conformément aux exigences de sécurité, la connexion au réseau est interrompue.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le réseau sera détecté comme stable, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la fréquence du réseau dépasse la plage autorisée, contactez l'opérateur électrique local. • Si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée, contactez votre revendeur ou le centre de service après-vente.
F10	Défaut de sous-tension pendant la traversée de tension	Anomalie du réseau : la durée de l'anomalie de tension dépasse le temps autorisé pour la traversée haute/basse.	

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F11	Défaut de surtension pendant la traversée de tension	Anomalie du réseau : la durée de l'anomalie de tension dépasse le temps autorisé pour la traversée haute/basse.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le réseau sera détecté comme stable, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la tension et la fréquence du réseau sont dans la plage autorisée et stables. Sinon, contactez l'opérateur électrique local ; si oui, contactez votre revendeur ou le centre de service après-vente.</p>
F43	Anomalie de détection de la forme d'onde de tension	Anomalie du réseau électrique : une détection anormale de la tension du réseau a déclenché une panne.	
F44	Protection contre la perte de phase du réseau	Anomalie du réseau électrique : chute de tension sur une phase.	

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F45	Déséquilibre de tension du réseau	La différence de tension entre les phases du réseau est trop importante.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le réseau sera détecté comme stable, sans intervention humaine nécessaire.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez que la tension et la fréquence du réseau sont dans les limites autorisées et stables. Si ce n'est pas le cas, contactez votre fournisseur d'électricité local. Si c'est le cas, contactez votre revendeur ou le service après-vente.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F46	Défaut de séquence de phases du réseau	Anomalie de câblage entre l'onduleur et le réseau : câblage non en séquence directe	<p>1. Vérifiez que le câblage entre l'onduleur et le réseau est en séquence directe. Une fois le câblage corrigé (par exemple en inversant deux phases), la panne disparaîtra automatiquement.</p> <p>2. Si le câblage est correct mais que la panne persiste, contactez votre revendeur ou le service client de GoodWe.</p>
F47	Protection rapide contre la coupure du réseau	Arrêt rapide de la sortie après détection d'une coupure du réseau	1. La panne disparaît automatiquement une fois que le réseau est rétabli.
F48	Perte du neutre du réseau	Perte du neutre dans un réseau monophasé	<p>1. L'alarme disparaît automatiquement une fois que le réseau est rétabli.</p> <p>2. Vérifiez si les câbles ou le disjoncteur alternatif sont déconnectés.</p>
F160	EMS/Déconnexion forcée du réseau	EMS Une déconnexion forcée du réseau a été demandée, mais la fonction de déconnexion n'est pas activée.	Activer la fonction hors réseau
F161	Protection passive contre l'îlotage	-	-

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F162	Erreur de type de réseau	Le type de réseau réel (biphasé ou split-phase) ne correspond pas aux paramètres de sécurité	Changer les paramètres de sécurité en fonction du type de réseau réel.
F12	30mAGfciProtection	L'impédance d'isolement à la terre de l'entrée devient faible pendant le fonctionnement de l'onduleur.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire des lignes externes. Le fonctionnement normal reprendra après l'élimination de la panne, sans intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment ou ne peut pas être rétabli pendant une longue période, vérifiez si l'impédance à la terre des chaînes photovoltaïques est trop faible.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F13	60mAGfciProtection	L'impédance d'isolement à la terre de l'entrée devient faible pendant le fonctionnement de l'onduleur.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire des lignes externes. Le fonctionnement normal reprendra après l'élimination de la panne, sans intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment ou ne peut pas être rétabli pendant une longue période, vérifiez si l'impédance à la terre des chaînes photovoltaïques est trop faible.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F14	150mAGfciProtection	L'impédance d'isolement à la terre de l'entrée devient faible pendant le fonctionnement de l'onduleur.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire des lignes externes. Le fonctionnement normal reprendra après l'élimination de la panne, sans intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment ou ne peut pas être rétabli pendant une longue période, vérifiez si l'impédance à la terre des chaînes photovoltaïques est trop faible.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F15	GfciProtection progressive	L'impédance d'isolement à la terre de l'entrée devient faible pendant le fonctionnement de l'onduleur.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire des lignes externes. Le fonctionnement normal reprendra après l'élimination de la panne, sans intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment ou ne peut pas être rétabli pendant une longue période, vérifiez si l'impédance à la terre des chaînes photovoltaïques est trop faible.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F16	DCIProtection de niveau 1	La composante continue du courant de sortie de l'onduleur est supérieure aux limites autorisées par les normes de sécurité ou par défaut de la machine.	<p>1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, l'onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal après la disparition de la défaillance, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cette alarme se déclenche fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.</p>
F17	DCIProtection de niveau 2	La composante continue du courant de sortie de l'onduleur est supérieure aux limites autorisées par les normes de sécurité ou par défaut de la machine.	<p>1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, l'onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal après la disparition de la défaillance, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cette alarme se déclenche fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F18	Faible impédance d'isolement	<p>1. Court-circuit entre la chaîne photovoltaïque et la terre de protection.</p> <p>2. L'environnement d'installation de la chaîne photovoltaïque est humide depuis longtemps et l'isolation des câbles à la terre est mauvaise.</p> <p>3. Faible impédance d'isolement des câbles du port de batterie à la terre.</p>	<p>1. Vérifiez l'impédance de la chaîne photovoltaïque/du port de batterie par rapport à la terre de protection. Une valeur supérieure à 80 kΩ est normale. Si la valeur est inférieure à 80 kΩ, recherchez le point de court-circuit et corrigez-le.</p> <p>2. Vérifiez que le câble de terre de protection de l'onduleur est correctement connecté.</p> <p>3. Si l'impédance est effectivement inférieure à la valeur par défaut dans des conditions pluvieuses, réglez le "point de protection d'impédance d'isolement" de l'onduleur via l'application.</p> <p>Pour les onduleurs des marchés australien et néo-zélandais, en cas de défaut d'impédance d'isolement, l'alarme peut également être déclenchée de la manière suivante :</p> <p>1. L'onduleur est équipé d'un buzzer qui émet un son continu pendant 1 minute en cas de défaut. Si</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
			<p>le problème persiste, le buzzer sonne à nouveau toutes les 30 minutes.</p> <p>2. Si l'onduleur est connecté à une plateforme de surveillance et que les modes d'alerte sont configurés, les informations d'alarme peuvent être envoyées par e-mail au client.</p>
F19	Anomalie de mise à la terre du système	<p>1. Le câble de terre de protection de l'onduleur n'est pas connecté.</p> <p>2. Lorsque la sortie du string photovoltaïque est mise à la terre, le côté sortie de l'onduleur n'est pas connecté à un transformateur d'isolement.</p>	<p>1. Veuillez vérifier si le fil de terre de protection de l'onduleur n'est pas correctement connecté.</p> <p>2. Dans le cas où la sortie du string photovoltaïque est mise à la terre, veuillez vérifier si le côté sortie de l'onduleur est connecté à un transformateur d'isolement.</p>
F49	Court-circuit phase-terre	Paire de phases de sortie PE Impédance faible ou court-circuit	Détecter la paire de phases de sortie PE l'impédance, identifier les emplacements où l'impédance est trop faible et les réparer.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F50	DCVProtection de niveau 1	Fluctuation anormale de la charge	<p>1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, l'onduleur reprendra automatiquement son fonctionnement normal une fois la défaillance résolue, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cette alarme se déclenche fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.</p>
F51	DCVProtection de niveau 2	Fluctuation anormale de la charge	<p>1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, l'onduleur reprendra automatiquement son fonctionnement normal une fois la défaillance résolue, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cette alarme se déclenche fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F20	Protection anti-retour matérielle	Fluctuation anormale de la charge	<p>1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, l'onduleur reprendra automatiquement son fonctionnement normal une fois la défaillance résolue, sans intervention humaine.</p> <p>2. Si cette alarme apparaît fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.</p>
F21	Liaison de communication interne rompue	Se référer à la cause spécifique du sous-code	<p>Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, contactez le revendeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F52	Courant de fuite (GFCI) arrêt multiple dû à un défaut	Les normes de sécurité nord-américaines exigent qu'après plusieurs défauts, le système ne puisse pas se rétablir automatiquement. Une intervention manuelle ou une attente est nécessaire 24h avant rétablissement	1. Veuillez vérifier si l'impédance de la chaîne photovoltaïque à la terre est trop faible.
F53	Arc DC (AFCI) arrêt multiple dû à un défaut	Les normes de sécurité nord-américaines exigent qu'après plusieurs défauts, le système ne puisse pas se rétablir automatiquement. Une intervention manuelle ou une attente est nécessaire 24h avant rétablissement	1. Après la remise en service de l'onduleur, vérifiez si les tensions et courants de chaque circuit diminuent anormalement ou deviennent nuls ; 2. Vérifiez que les bornes côté DC sont solidement connectées.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F54	Liaison de communication externe rompue	La communication avec un appareil externe à l'onduleur est perdue, ce qui peut être dû à un problème d'alimentation, à une incompatibilité de protocole de communication ou à l'absence de configuration de l'appareil externe correspondant.	À déterminer en fonction du modèle réel et des bits d'activation de détection. Certains modèles ne prennent pas en charge les appareils externes et ne les détecteront donc pas.
F55	Back-upDéfaut de surcharge du port	1. Éviter une surcharge continue de sortie de l'onduleur.	1. Fermer certaines charges hors réseau pour réduire la puissance de sortie hors réseau de l'onduleur.
F56	Back-upDéfaut de surtension du port	2. Éviter que la surtension de sortie de l'onduleur n'endommage la charge.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à la commutation de charge et ne nécessite pas d'intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F107	Défaut de synchronisation en réseau	Anomalie lors de la synchronisation du réseau par porteuse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier que la connexion du câble de synchronisation est correcte 2. Vérifier que les paramètres maître/esclave sont corrects ; 3. Couper l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermer l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F57	ExterneBoxDéfaut	Attente lors du passage du réseau au hors-réseauBoxTemps de commutation du relais trop long	<ol style="list-style-type: none"> 1. VérifierBoxfonctionne correctement ; 2. VérifierBoxle câblage de communication est correct ;
-	Panne du générateur		
F22	Défaut de détection de la forme d'onde du générateur		
F23	Connexion anormale du générateur		

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F24	Tension basse du générateur	1. Ce défaut s'affichera en permanence si le générateur n'est pas connecté 2. Lorsque le générateur fonctionne, ce défaut se déclenche si les normes de sécurité du générateur ne sont pas respectées	1. Ignorer ce défaut si le générateur n'est pas connecté 2. Il est normal que ce défaut apparaisse en cas de panne du générateur. Après le rétablissement du générateur, attendez un moment et le défaut s'effacera automatiquement 3. Ce défaut n'affecte pas le fonctionnement normal en mode hors réseau 4. Lorsque le générateur et le réseau sont connectés simultanément et répondent aux normes de sécurité, le réseau est prioritaire et le système fonctionnera en mode connecté au réseau
F25	Tension élevée du générateur		
F26	Fréquence basse du générateur		
F27	Fréquence élevée du générateur		
F109	ExterneSTSDéfaut	L'onduleur etSTSCâble de connexion anormal	Vérifier l'onduleur etSTSI'ordre de connexion des câbles entre eux correspond-il séquentiellement
F58	CTDéfaut de perte	CTCâble de connexion déconnecté (exigence de sécurité japonaise)	VérifierCTLe câblage est-il correct.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F110	Défaut de contre-courant	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'onduleur signale une erreur et se déconnecte du réseau 2. meterCommunication instable 3. Apparition d'une condition de contre-courant 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez si l'onduleur affiche d'autres messages d'erreur. Si c'est le cas, traitez-les de manière appropriée. 2. VérifiermeterLa connexion est-elle fiable 3. Si cette alerte apparaît fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F111	BypassSurcharge	-	-
F112	Panne de démarrage à froid	-	-
F28	ParallélisationIOAnomalie d'autotest	Câble de communication de parallélisation mal connecté ou parallélisationIOPuce endommagée	Vérifiez que le câble de communication de parallélisation est bien connecté, puis vérifiezIOSi la puce est endommagée, si oui, remplacezIOla puce.
F59	ParallélisationCANAnomalie de communication	Câble de communication de parallélisation mal connecté ou machine hors ligne	Vérifiez que toutes les machines sont sous tension et que le câble de communication de parallélisation est bien connecté.
F29	Inversion du réseau de parallélisation	Certaines machines ont les câbles du réseau inversés avec d'autres	Rebranchez les câbles du réseau.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F60	Parallélisation Back-up Inversion	Certaines machines backup Câbles inversés avec d'autres	Reconnecter backup Ligne.
F61	Échec du démarrage doux de l'onduleur	Échec du démarrage doux de l'onduleur lors du démarrage à froid hors réseau	Vérifiez si le module onduleur de la machine est endommagé.
F113	Défaut de surtension instantanée en sortie hors réseau	-	-
F30	Anomalie d'autotest du capteur AC	Le capteur AC présente une anomalie d'échantillonnage	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermer l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F62	Défaillance du capteur AC	HCT Le capteur présente une anomalie	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermer l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F31	Anomalie d'autotest du capteur de courant de fuite	Le capteur de courant de fuite présente une anomalie d'échantillonnage	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F63	Défaillance du capteur de courant de fuite	Le capteur de courant de fuite présente une anomalie	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F32	Anomalie d'autotest du relais	Anomalie du relais, raison : 1. Anomalie du relais (court-circuit du relais) 2. Anomalie du circuit d'échantillonnage du relais. 3. Anomalie de câblage côté AC (peut présenter un faux contact ou un court-circuit)	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F64	Défaillance du relais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anomalie du relais (court-circuit du relais) 2. Anomalie du circuit d'échantillonnage du relais. 3. Anomalie de câblage côté AC (peut être due à un faux contact ou un court-circuit) 	<p>Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.</p>
F164	Défaut d'arc DC (chaîne17~32)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bornes de connexion côté DC desserrées ; 2. Faux contact des bornes de connexion côté DC ; 3. Faux contact dû à un câble DC endommagé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier si les tensions et courants de chaque circuit diminuent anormalement ou deviennent nuls après la reconnexion de la machine ; 2. Vérifier que les bornes côté DC sont solidement connectées.
F165	Défaut d'arc DC (chaîne33~48)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bornes de connexion côté DC desserrées ; 2. Faux contact des bornes de connexion côté DC ; 3. Faux contact dû à un câble DC endommagé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier si les tensions et courants de chaque circuit diminuent anormalement ou deviennent nuls après la reconnexion de la machine ; 2. Vérifier que les bornes côté DC sont solidement connectées.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F33	FlashErreur de lecture/écriture	Causes possibles : flashContenu modifié ;flashDurée de vie épuisée ;	1. Mettre à jour vers la dernière version du programme 2. Contacter le distributeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.
F42	Défaut d'arc continu (chaîne1~16)	1. Bornes de connexion côté continu desserrées ; 2. Bornes de connexion côté continu mal connectées ; 3. Câble continu endommagé ou mal connecté	1. Vérifier si les tensions et courants de chaque circuit diminuent anormalement ou deviennent nuls après la reconnexion du réseau ; 2. Vérifier que les bornes côté continu sont solidement connectées.
F34	Défaut d'autotest d'arc continu	Le module d'arc n'a pas détecté de défaut d'arc lors du processus d'autotest.	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC,5 minutes plus tard, fermer l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F65	Température des bornes de sortie trop élevée	<p>Température des bornes de sortie trop élevée, causes possibles :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'emplacement d'installation de l'onduleur n'est pas ventilé. 2. Température ambiante trop élevée. 3. Dysfonctionnement du ventilateur interne. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier si la ventilation de l'emplacement d'installation de l'onduleur est adéquate et si la température ambiante dépasse la plage maximale autorisée. 2. Si la ventilation est insuffisante ou la température ambiante trop élevée, améliorer les conditions de refroidissement. 3. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, contacter le distributeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.
F35	Température du boîtier trop élevée	<p>Température du boîtier trop élevée, causes possibles :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'emplacement d'installation de l'onduleur n'est pas ventilé. 2. La température ambiante est trop élevée. 3. Le ventilateur interne fonctionne anormalement. 	

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F66	INVTempérature du module trop élevée	Température du module onduleur trop élevée, causes possibles : 1. L'emplacement d'installation de l'onduleur n'est pas ventilé. 2. La température ambiante est trop élevée. 3. Le ventilateur interne fonctionne anormalement.	
F67	BoostTempérature du module trop élevée	BoostTempérature du module trop élevée, causes possibles : 1. L'emplacement d'installation de l'onduleur n'est pas ventilé. 2. La température ambiante est trop élevée. 3. Le ventilateur interne fonctionne anormalement.	

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F68	Surchauffe du condensateur de filtrage de sortie	Température trop élevée du condensateur de filtrage de sortie, causes possibles : 1. L'emplacement d'installation de l'onduleur n'est pas ventilé. 2. La température ambiante est trop élevée. 3. Le ventilateur interne fonctionne anormalement.	
F114	Défaillance du relais2	Anomalie du relais, raison : 1. Anomalie du relais (court-circuit du relais) 2. Anomalie du circuit d'échantillonnage du relais. 3. Anomalie de câblage côté AC (peut être due à un faux contact ou un court-circuit)	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F69	PV IGBT Défaut de court-circuit	Causes possibles : 1. IGBT Court-circuit 2. Anomalie du circuit d'échantillonnage de l'onduleur	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F70	PV IGBT Défaut de circuit ouvert	1. Problème logiciel empêchant l'émission d'ondes : 2. Anomalie du circuit de commande : 3. IGBT Circuit ouvert	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F71	NTCAnomalief	NTCAnomalie du capteur de température	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F72	Défaut d'émission d'ondes anormal	PWMApparition d'une forme d'onde anormale	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F73	CPUAnomalie d'interruption	CPUAnomalie dans l'interruption	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F74	Défaut microélectronique	Anomalie détectée par la sécurité fonctionnelle	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F75	PV HCTDéfaut	boostAnomalie du capteur de courant	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F76	1.5VAnomalie de référence	Défaut du circuit de référence	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F77	0.3VAnomalie de référence	Défaillance du circuit de référence	
F78	CPLDErreur d'identification de version	CPLDErreur d'identification de version	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F79	CPLDDéfaillance de communication	CPLDAvecDSPErreur ou délai d'expiration du contenu de la communication	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermer l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F80	Défaillance d'identification du modèle	Défaillance liée à une erreur d'identification du modèle	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermer l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F115	SVGÉchec de précharge	SVGDéfaillance matérielle de précharge	Contactez le distributeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.
F116	NuitSVG PIDDéfaillance préventive	PIDAnomalie matérielle préventive	Contactez le distributeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.
F117	DSPErreur d'identification de version	DSPErreur d'identification de version logicielle	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermer l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F36	Survolage de la barre omnibus	BUSurvolage, causes possibles : 1. PVTension trop élevée ; 2. OnduleurBUSAnomalie d'échantillonnage de tension ; 3. L'effet d'isolation du transformateur double fractionné à l'arrière de l'onduleur est médiocre, ce qui entraîne une interférence mutuelle lorsque deux onduleurs sont connectés au réseau, avec un onduleur signalant une surtension continue lors de la connexion au réseau ;	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F81	Surtension de la moitié supérieure du bus		
F82	Surtension de la moitié inférieure du bus		
F83	Surtension du bus (secondaireCPU1)		
F84	Surtension de la moitié supérieure du bus (secondaireCPU1)		
F85	Surtension de la moitié inférieure du bus (secondaireCPU1)		
F86	Surtension du bus (secondaireCPU2)		
F87	Surtension de la moitié supérieure du bus (secondaireCPU2)		
F88	Surtension de la moitié inférieure du bus (secondaireCPU2)		
F89	Surtension de la moitié supérieure du bus(CPLD)		
F90	Surtension de la moitié inférieure du bus (CPLD)		

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F118	MOSSurtension continue	<p>1. Problème logiciel entraînant la fermeture de l'entraînement de l'onduleur avant la fermeture de l'entraînement flyback :</p> <p>2. Anomalie du circuit d'entraînement de l'onduleur empêchant son activation :</p> <p>3. PVTension trop élevée ;</p> <p>4. MosAnomalie d'échantillonnage de tension ;</p>	<p>Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.</p>
F119	Défaut de court-circuit du bus	<p>1. Dommages matériels</p>	<p>En cas de BUSAprès un défaut de court-circuit, l'onduleur reste déconnecté du réseau. Veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F120	Anomalie d'échantillonnage du bus	1. BusDéfaut matériel d'échantillonnage de tension	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC,5 minutes plus tard, fermer l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F121	DCAnomalie d'échantillonnage côté	1. Défaut matériel d'échantillonnage de tension du Bus 2. Défaut matériel d'échantillonnage de tension de la batterie 3. Défaut du relais Dcrly	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC,5 minutes plus tard, fermer l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F37	PVSurtension d'entrée	PVTension d'entrée trop élevée, causes possibles : Configuration incorrecte du champ photovoltaïque, trop de panneaux solaires en série, entraînant une tension en circuit ouvert supérieure à la tension maximale de l'onduleur	Vérifiez la configuration en série des chaînes du champ photovoltaïque pour garantir que la tension en circuit ouvert ne dépasse pas la tension maximale de l'onduleur. L'alarme disparaîtra automatiquement une fois la configuration corrigée.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F38	PV Surcharge matérielle continue	1. Configuration des modules inappropriée 2. Dommages matériels	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F39	PV Surcharge logicielle continue	1. Configuration des modules inappropriée 2. Dommages matériels	
F91	Survolage logiciel du condensateur volant	Survolage du condensateur volant, causes possibles : 1. PV Tension trop élevée ; 2. Anomalie d'échantillonnage de tension du condensateur volant de l'onduleur ;	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F92	Survoltage matériel du condensateur volant	Survoltage du condensateur volant, causes possibles : 1. PV Tension trop élevée ; 2. Anomalie d'échantillonnage de tension du condensateur volant de l'onduleur ;	
F93	Sous-tension du condensateur volant	Sous-tension du condensateur volant, causes possibles : 1. PV Énergie insuffisante ; 2. Anomalie d'échantillonnage de tension du condensateur volant de l'onduleur ;	

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F94	Échec de précharge du condensateur volant	Échec de précharge du condensateur volant, causes possibles : 1. PVÉnergie insuffisante ; 2. Anomalie d'échantillonnage de tension du condensateur volant de l'onduleur ;	
F95	Impossible de précharger le condensateur volant	1. Paramètres de boucle de contrôle irrationnels 2. Dommages matériels	
F96	Surintensité de la chaîne(Chaîne1~16)	Causes possibles : 1. Surintensité de la chaîne ; 2. Anomalie du capteur de courant de chaîne	
F97	Surintensité de chaîne(Chaîne17~32)		
F40	Chaîne inversée(Chaîne1~16)	PVChaîne inversée	Vérifiez si la chaîne est inversée.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F98	Chaîne inversée(Chaîne17~32)	PVChaîne inversée	Vérifiez si la chaîne est inversée.
F99	Chaîne manquante(Chaîne1~16)	Fusible de chaîne coupé (si présent)	Vérifiez si le fusible est coupé.
F100	Chaîne manquante(Chaîne17~32)	Fusible de chaîne coupé (si présent)	Vérifiez si le fusible est coupé.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F122	PV Erreur de configuration du mode de connexion	<p>PV Il existe trois modes de connexion, prenons l'exemple de quatre voies MPPT:</p> <p>1. Mode parallèle : c'est-à-dire AAAA mode (mode homogène), PV1-PV4 homogène, 4 voies PV connectées au même panneau photovoltaïque</p> <p>2. Mode partiellement parallèle : c'est-à-dire AAC mode, PV1 Avec PV2 connexion homogène, PV3 Avec PV4 connexion homogène</p> <p>3. Mode indépendant : c'est-à-dire ABCD mode (non homogène), PV1, PV2, PV3, PV4 connexion indépendante, 4 voies PV connectées chacune à un</p>	<p>Vérifier PV Le mode d'accès est-il correctement configuré (ABCD, AAC, AAAA), reconfigurer selon la bonne méthode PV le mode d'accès.</p> <p>1. Vérifier que chaque entrée PV est correctement connectée.</p> <p>2. Si PV est correctement connecté, vérifier via App ou l'écran si le "mode d'accès PV" configuré correspond au mode d'accès réel.</p> <p>3. Si le "mode d'accès PV" configuré ne correspond pas au mode d'accès réel, il faut utiliser App ou l'écran pour configurer le "mode d'accès PV" selon le mode réel, puis redémarrer PV Avec AC après avoir coupé l'alimentation.</p> <p>4. Après configuration, si le "mode d'accès PV" correspond au mode réel mais l'erreur persiste, contactez le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
		panneau photovoltaïque SiPVle mode de connexion réel diffère de celui configuré sur l'appareilPV Ce défaut est signalé lorsque le mode d'accès ne correspond pas	
-	Chaîne inversée(Chaîne33~48)	PVChaîne inversée	Vérifiez si la chaîne est inversée.
-	Chaîne manquante(Chaîne33~48)	Fusible de chaîne coupé (si présent)	Vérifiez si le fusible est coupé.
-	Surintensité de chaîne(Chaîne33~48)	Causes possibles : 1. Surintensité de la chaîne ; 2. Anomalie du capteur de courant de chaîne	

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F123	Erreur de phase des entrées PV multiples	Erreur de configuration du mode d'entrée PV	<p>Vérifier si le mode d'accès PV est correctement configuré (ABCD, AACC, AAAA), reconfigurer selon la bonne méthode</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier que chaque entrée PV est correctement connectée 2. Si le PV est correctement connecté, vérifiez via l'application ou l'écran si le "mode de connexion PV" actuellement configuré correspond au mode de connexion réel. 3. Si le "mode de connexion PV" actuellement configuré ne correspond pas au mode de connexion réel, utilisez l'application ou l'écran pour le configurer selon la situation réelle. Après la configuration, débranchez le PV et l'alimentation AC, puis redémarrez. 4. Après la configuration, si le "mode de connexion PV" actuel correspond au mode de connexion réel mais que l'erreur persiste, contactez un revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F101	Batterie1Défaut de précharge	Batterie1Défaut du circuit de précharge (résistance de précharge grillée, etc.)	Vérifiez l'état du circuit de précharge. Après la mise sous tension de la batterie, vérifiez si la tension de la batterie et la tension du bus sont identiques. Si elles diffèrent, contactez un revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F102	Batterie1Défaillance du relais	Batterie1Le relais ne fonctionne pas correctement	Après la mise sous tension de la batterie, vérifiez si le relais de la batterie fonctionne et si un clic de fermeture est audible. S'il ne fonctionne pas, contactez un revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F103	Batterie1Surtension d'entrée	Batterie1La tension d'entrée dépasse la plage nominale de l'appareil	Vérifiez si la tension de la batterie est dans la plage nominale de l'appareil.
F104	Batterie2Défaut de précharge	Batterie2Défaut du circuit de précharge (résistance de précharge grillée, etc.)	Vérifiez l'état du circuit de précharge. Après la mise sous tension de la batterie, vérifiez si la tension de la batterie et la tension du bus sont identiques. Si elles diffèrent, contactez un revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F105	Batterie2Défaillance du relais	Batterie2Le relais ne fonctionne pas correctement	Après la mise sous tension de la batterie, vérifiez si le relais de la batterie fonctionne et si un clic de fermeture est audible. S'il ne fonctionne pas, contactez un revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F106	Batterie2Surtension d'entrée	Batterie2La tension d'entrée dépasse la plage nominale de l'appareil	Vérifiez si la tension de la batterie est dans la plage nominale de l'appareil.
F124	Batterie1Défaut de connexion inverse	Batterie1Inversion des pôles positif et négatif	Vérifiez que la polarité des bornes de la batterie et de la machine est cohérente.
F125	Batterie2Défaut d'inversion	Batterie2Inversion des pôles positif et négatif	Vérifiez que la polarité des bornes de la batterie et de la machine est cohérente.
F126	Connexion anormale de la batterie	Connexion anormale de la batterie	Vérifiez si la batterie fonctionne normalement.
-	Erreur de bit d'état du BMS	Défaillance du module BMS	Déconnectez les interrupteurs côté sortie AC et côté entrée DC, attendez 5 minutes puis reconnectez-les. Si le défaut persiste, contactez le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F127	Température trop élevée du dissipateur de la batterie	Température de la batterie trop élevée, causes possibles : 1. L'emplacement d'installation de l'onduleur n'est pas ventilé. 2. La température ambiante est trop élevée. 3. Le ventilateur interne fonctionne anormalement.	
F128	Anomalie de tension de référence	Défaillance du circuit de référence	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, 5 minutes plus tard, fermez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F129	Température du boîtier trop basse	Température du boîtier trop basse, causes possibles : 1. Température ambiante trop basse.	
F130	ACCôtéSPDDéfaut	ACDéfaillance des dispositifs de protection contre la foudre côté	RemplacerACParafoudre latéral.
F131	DCCôtéSPDDéfaut	DCDéfaillance du parafoudre latéral	RemplacerDCParafoudre latéral.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F132	Ventilateur interne anormal	Ventilateur interne anormal, causes possibles : 1. Alimentation du ventilateur anormale ; 2. Défaillance mécanique(Blocage) ; 3. Ventilateur usé ou endommagé.	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC,5 minutes plus tard, fermer l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe.
F133	Anomalie du ventilateur externe	Anomalie du ventilateur externe, causes possibles : 1. Alimentation du ventilateur anormale ; 2. Défaillance mécanique(Blocage) ; 3. Ventilateur usé ou endommagé.	
F134	PIDAnomalie de diagnostic	PIDDéfaillance matérielle ouPVTension trop élevéePIDPause	PVCausé par une tension trop élevéePIDAvertissement de pause, aucun traitement nécessaire,PIDLadéfaillance matérielle peut être effacée en éteignantPIDle commutateur puis en le rallumantPIDDéfaillance, remplacerPIDl'appareil

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F135	Avertissement de déclenchement du disjoncteur	Causes possibles : Surcharge ou PV Inversion de polarité entraînant le déclenchement du disjoncteur	Veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente de GoodWe. La raison du déclenchement est une PV court-circuit ou une inversion de polarité, vérifiez s'il existe un historique de PV avertissement de court-circuit ou un historique d'PV avertissement d'inversion de polarité, si c'est le cas, un technicien doit vérifier la PV situation. Après vérification et en l'absence de défaut, le disjoncteur peut être réenclenché manuellement, et via App L'opération d'effacement des défauts historiques dans l'interface efface cet avertissement.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F136	HistoriquePV IGBT Avertissement de court-circuit	Causes possibles : Un courant excessif a provoqué le déclenchement de l'interrupteur.	Veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente de GoodWe. Le technicien doit suivre l'historiquePV sous-code d'avertissement de court-circuit, vérifier si un court-circuit s'est produit dans le Boost matériel et les chaînes externes ; après vérification et absence de défaut, vous pouvez utiliser l'interface pour effacer les défauts historiques et supprimer cet avertissement.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F137	HistoriquePV Avertissement de polarité inversée(Chaîne1~16)	Causes possibles : s'est produitPV une inversion de polarité a provoqué le déclenchement de l'interrupteur.	Contactez le revendeur ou le centre de service après-vente de GoodWe. Le technicien doit suivre l'historiquePV sous-code d'avertissement de polarité inversée, vérifier si la chaîne correspondante présente une inversion de polarité, vérifierPV si la configuration des panneaux présente une différence de tension ; après vérification et absence de défaut, vous pouvez utiliserApp l'interface pour effacer les défauts historiques et supprimer cet avertissement.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F138	HistoriquePVAvertissement de polarité inversée(Chaîne17~32)	Causes possibles : s'est produitPVune inversion de polarité a provoqué le déclenchement de l'interrupteur.	Contactez le revendeur ou le centre de service après-vente de GoodWe. Le technicien doit suivre l'historiquePVSous-code d'avertissement de connexion inverse, vérifiez si la chaîne correspondante est inversée, vérifiezPVS'il existe une différence de tension dans la configuration des panneaux ; après vérification et absence de défaut, vous pouvezAppEffacer cette alerte via l'interface en supprimant l'historique des défauts.
F139	FlashAvertissement d'erreur de lecture/écriture	Causes possibles : flashContenu modifié ;flashDurée de vie épuisée ;	1. Mettez à jour vers la dernière version du programme. 2. Contacter le distributeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F140	Alerte de communication anormale du compteur électrique	Cette alerte peut apparaître uniquement si la fonction anti-retour est activée, causes possibles : 1. Compteur non connecté ; 2. Erreur de câblage de la ligne de communication entre le compteur et l'onduleur.	Vérifiez le câblage du compteur, connectez-le correctement. Si le défaut persiste après vérification, contactez le revendeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.
F141	PVÉchec de l'identification du type de panneau	PVAnomalie matérielle d'identification des panneaux	Contactez le distributeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.
F142	Déséquilibre de chaîne	PVDéséquilibre de chaîne, dans le même circuitMPPTLes deux chaînes ont des configurations de tension en circuit ouvert différentes	Vérifiez la tension en circuit ouvert des deux chaînes, configurez les chaînes avec la même tension dans le même circuitMPPTUn déséquilibre prolongé des chaînes présente un risque pour la sécurité.
F143	CTNon connecté	CTNon connecté	VérifierCTCâblage.
F144	CTInversion de polarité	CTInversion de polarité	VérifierCTCâblage.
F145	Avertissement de fil de terre manquant/PE Loss	Fil de terre non connecté	Vérifiez le fil de terre.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F146	Température élevée des bornes de chaîne(Chaîne1~8)	37176RegistrePV Sous-code d'alerte de température des bornes1 Positionné	-
F147	Température élevée des bornes de chaîne(Chaîne9~16)	37177RegistrePV Sous-code d'alerte de température des bornes2 Positionné	-
F148	Température élevée des bornes de chaîne(Chaîne17~20)	37178RegistrePV Sous-code d'alerte de température des bornes3 Positionné	-
F149	HistoriquePVAvertissement de polarité inversée(Chaîne33~48)	Causes possibles : Se produirePVune inversion de polarité a provoqué le déclenchement de l'interrupteur.	Veillez contacter le distributeur ou le centre de service après-vente de GoodWe ; le personnel de maintenance doit suivre l'historiquePVSous-code d'avertissement de connexion inverse, vérifiez si la chaîne correspondante est inversée, vérifiezPVS'il existe une différence de tension dans la configuration des panneaux ; après vérification et absence de défaut, vous pouvezAppEffacer cette alerte via l'interface en supprimant l'historique des défauts.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F150	Batterie1Tension basse	La tension de la batterie est inférieure à la valeur définie	-
F151	Batterie2Tension basse	La tension de la batterie est inférieure à la valeur définie	-
F152	Tension d'alimentation de la batterie basse	Batterie en mode non-charge, tension inférieure à la tension d'arrêt	-
F153	Tension élevée de la batterie 1	-	-
F154	Tension élevée de la batterie 2	-	-
F155	Détection en ligne d'une impédance d'isolation basse	<p>1. Court-circuit entre la chaîne photovoltaïque et la terre de protection.</p> <p>2. Environnement d'installation de la chaîne photovoltaïque humide à long terme et isolation des lignes défectueuse.</p>	<p>1. Vérifiez l'impédance entre la chaîne photovoltaïque et la terre de protection, en cas de court-circuit, corrigez le point de court-circuit.</p> <p>2. Vérifiez que le câble de terre de protection de l'onduleur est correctement connecté.</p> <p>3. Si l'impédance est effectivement inférieure à la valeur par défaut par temps pluvieux, veuillez reconfigurer le "point de protection d'isolation".</p>

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F156	Avertissement de surcharge du micro-réseau	Courant d'entrée du port backup trop élevé	Apparition occasionnelle ne nécessitant pas d'intervention ; si cette alarme se produit fréquemment, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente de GoodWe.
F157	Réinitialisation manuelle	-	-
F158	Séquence de phases anormale du générateur	-	-
F159	Configuration anormale du port de réutilisation	Le port de réutilisation (générateur) est configuré pour un micro-réseau ou une charge importante, mais est en réalité connecté à un générateur.	Utilisez l'application pour modifier la configuration du port de réutilisation (générateur).

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
F41	Surcharge du port du générateur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La sortie côté hors réseau dépasse les exigences spécifiées dans le cahier des charges. 2. Court-circuit côté hors réseau. 3. Tension trop basse côté hors réseau. 4. Lorsqu'il est utilisé comme port pour une charge importante, celle-ci dépasse les exigences spécifiées dans le cahier des charges. 	Vérifiez les données de tension, de courant et de puissance côté hors réseau pour identifier la cause du problème.
F108	Défaillance de communication DSP.	-	-

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
Arrêt dû à un délai de communication dépassé en mode parallèle.	En mode parallèle, si l'esclave dépasse 400 secondes sans communiquer avec le maître	Vérifiez que le câble de communication parallèle est correctement connecté et que l'adresse de l'esclave n'est pas dupliquée.
Arrêt par arrêt d'urgence.	Vérifiez via l'application si la fonction d'arrêt d'urgence est activée.	Désactivez l'arrêt d'urgence.
Arrêt hors ligne.	-	-
Arrêt à distance.	-	-
Défaillance de communication du nœud enfant.	Anomalie de communication interne.	Redémarrez la machine et observez si le défaut est éliminé.
Défaut de communication du générateur diesel	Anomalie de la liaison de communication entre la carte de contrôle et le générateur diesel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le faisceau de communication de la liaison et observez si le défaut est éliminé ; 2. Essayez de redémarrer la machine et observez si le défaut est éliminé ; 3. Si le défaut persiste après le redémarrage, contactez le centre de service après-vente de GoodWe.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
Protection contre la surtension de la batterie	1. Tension d'une cellule individuelle trop élevée 2. Anomalie des câbles de collecte de tension	Enregistrez le phénomène de défaut, redémarrez la batterie, attendez quelques minutes, puis confirmez si le défaut a disparu. Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le centre de service après-vente de GoodWe.
	1. Tension totale de la batterie trop élevée 2. Anomalie des câbles de collecte de tension	
Protection contre la sous-tension de la batterie	1. Tension d'une cellule individuelle trop basse 2. Anomalie des câbles de collecte de tension	
	1. Tension totale de la batterie trop basse 2. Anomalie des câbles de collecte de tension	
Protection contre le surintensité de la batterie	1. Courant de charge trop élevé, limitation de courant anormale de la batterie : variations soudaines de température et de tension 2. Réponse anormale de l'onduleur	
	Courant de décharge de la batterie trop élevé	
Protection contre la surchauffe de la batterie	1. Température ambiante trop élevée 2. Capteur de température anormal	
	1. Température ambiante trop élevée 2. Capteur de température anormal	
Protection contre le froid de la batterie	1. Température ambiante trop basse 2. Capteur de température anormal	
	1. Température ambiante trop basse 2. Capteur de température anormal	

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
Protection contre la surchauffe des bornes de la batterie	Température des bornes trop élevée	
Protection contre le déséquilibre de la batterie	<ol style="list-style-type: none"> 1. En cas de différence de température excessive à différents stades, la batterie limite sa puissance, c'est-à-dire limite le courant de charge et de décharge. Il est donc généralement difficile de rencontrer ce problème. 2. La capacité des cellules s'épuise, entraînant une résistance interne excessive et une augmentation importante de la température lors du passage du courant, ce qui augmente la différence de température. 3. Une mauvaise soudure des languettes des cellules entraîne une augmentation trop rapide de la température des cellules lors du passage du courant. 4. Problème d'échantillonnage de température ; 5. Connexion des câbles de puissance desserrée 	

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	<p>1. Vieillissement inégal des cellules 2. Les problèmes de puce de la carte secondaire peuvent également entraîner une différence de tension excessive entre les cellules ; 3. Les problèmes d'équilibrage de la carte secondaire peuvent aussi causer une différence de tension excessive entre les cellules 4. Problème dû au faisceau de câbles</p> <p>1. Degré de vieillissement inégal des cellules 2. Les problèmes de puce de la carte secondaire peuvent également entraîner une différence de tension excessive entre les cellules ; 3. Les problèmes d'équilibrage de la carte secondaire peuvent aussi causer une différence de tension excessive entre les cellules 4. Problème dû au faisceau de câbles</p>	
Protection de la résistance d'isolation	Détérioration de la résistance d'isolation	Vérifiez que le fil de terre est bien connecté, redémarrez la batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le service après-vente de GoodWe.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
Défaut de précharge	Échec de la précharge	Indique que pendant la précharge, la tension aux bornes du MOS de précharge dépasse toujours le seuil défini. Après un redémarrage, observez si le défaut persiste, vérifiez le branchement et l'état du MOS de précharge.
Défaut des câbles de collecte	Mauvais contact ou rupture des câbles de collecte de la batterie	Vérifiez les connexions, redémarrez la batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le service après-vente de GoodWe.
	Mauvais contact ou rupture des câbles de collecte de tension des cellules	Vérifiez les connexions, redémarrez la batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le service après-vente de GoodWe.
	Mauvais contact ou rupture des câbles de collecte de température des cellules	
	Erreur de comparaison de courant trop importante entre les deux canaux, ou anomalie du circuit de collecte de courant	
	Erreur de comparaison de tension à double canal trop importante ou erreur de comparaison de tension entre le MCU et l'AFE trop élevée, ou circuit de collecte de tension anormal	
Circuit de collecte de température anormal ou mauvaise connexion, coupure		

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	Surtension niveau 5 ou surtempérature niveau 5, fusible triple coupé	Fusible triple coupé, veuillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe pour remplacer la carte de contrôle principale
Surtempérature du relais ou du MOS	Surtempérature du relais ou du MOS	Ce défaut indique que la température du transistor MOS dépasse le seuil défini, éteindre et laisser reposer 2h pour que la température revienne à la normale
Surtempérature du shunt	Surtempérature du shunt	Ce défaut indique que la température du shunt dépasse le seuil défini, éteindre et laisser reposer 2h pour que la température revienne à la normale
Autre défaut BMS1 n°1 (catégorie stockage résidentiel)	Circuit ouvert du relais ou du MOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre à jour le logiciel, éteindre et laisser reposer 5 minutes, redémarrer et vérifier si le défaut persiste 2. Si le défaut persiste, remplacer le pack batterie

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	Court-circuit du relais ou du MOS	1. Mettre à jour le logiciel, éteindre et laisser reposer 5 minutes, redémarrer et vérifier si le défaut persiste 2. Si le défaut persiste, remplacer le pack batterie
	Anomalie de communication entre le cluster principal et les clusters secondaires ou incohérence des cellules entre clusters	1. Vérifier les informations de la batterie et la version du logiciel des unités secondaires, ainsi que la connexion des câbles de communication avec l'unité principale 2. Mettre à jour le logiciel
	Anomalie du faisceau de câbles du circuit du système de batterie, empêchant la formation d'une boucle de signal d'interverrouillage	Vérifier si la résistance terminale est correctement installée

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	Anomalie de communication entre le BMS et le PCS	<p>1. Vérifier que la définition de l'interface du câble de communication entre l'onduleur et la batterie est correcte ;</p> <p>2. Veuillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe pour examiner les données en arrière-plan et vérifier si le logiciel de l'onduleur et de la batterie est correctement compatible.</p>
	Anomalie du faisceau de câbles de communication entre le contrôleur principal et les contrôleurs esclaves du BMS	<p>1. Vérifier les connexions et redémarrer la batterie ;</p> <p>2. Mettre à niveau la batterie, si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe.</p>
	Perte de communication entre les puces principale et négative	<p>1. Vérifier les connexions et redémarrer la batterie ;</p> <p>2. Mettre à niveau la batterie, si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe.</p>

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	Anomalie du disjoncteur ou du déclencheur à maximum de courant	<p>1. Éteindre et laisser reposer pendant 5 minutes, puis redémarrer pour voir si le défaut persiste ;</p> <p>2. Observer les connecteurs aveugles en bas du PACK et du PCU, vérifier si les broches de communication sont desserrées ou inclinées ;</p>
	Échec de l'autotest du MCU	Mettre à niveau le logiciel, redémarrer la batterie, si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe.
	<p>1. Version logicielle trop ancienne ou carte BMS endommagée</p> <p>2. Nombre élevé d'onduleurs en parallèle, impact trop important lors de la précharge de la batterie</p>	<p>1. Mettre à niveau le logiciel, observer si le défaut persiste</p> <p>2. En cas de fonctionnement en parallèle, démarrer d'abord la batterie en mode black start puis l'onduleur</p>

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	Défaillance interne du MCU	Mettre à niveau le logiciel, redémarrer la batterie, généralement dû à une détection de défaillance du MCU ou d'un composant externe, si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe.
	Le courant de contrôle total dépasse le seuil spécifié	<ol style="list-style-type: none"> 1. Éteindre l'appareil pendant 5 minutes, puis redémarrer pour voir si le défaut persiste ; 2. Vérifier si l'onduleur est réglé sur une puissance trop élevée, ce qui dépasse la charge du bus ;
	Incohérence des cellules de batterie en cluster	Vérifier si les cellules de batterie en cluster sont cohérentes
	Inversion des pôles positif et négatif de la batterie en cluster	Vérifier si les pôles positif et négatif de la batterie en cluster sont inversés
	Présence de surchauffe ou surtension grave déclenchant le système de sécurité incendie	Contacter le service après-vente de GoodWe.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
Défaut du système de climatisation	Dysfonctionnement anormal de la climatisation	Essayer de redémarrer le système, si le défaut persiste, contacter le service après-vente de GoodWe.
	Porte de l'armoire non fermée	Vérifier si la porte de l'armoire est correctement fermée
	Tension d'alimentation trop élevée	Vérifiez que la tension d'alimentation correspond aux exigences de tension d'entrée du climatiseur, puis rallumez l'appareil.
	Tension d'alimentation insuffisante	
	Aucune tension d'entrée	
	Tension d'alimentation instable	
	Tension du compresseur instable	Essayer de redémarrer le système, si le défaut persiste, contacter le service après-vente de GoodWe.
	Capteur mal connecté ou endommagé	
Ventilateur du climatiseur anormal		
Autre défaut BMS1 2 (type stockage résidentiel)	Anomalie de tension ou de courant interne au DCDC	Voir les détails du défaut DC spécifique.
	Surcharge du DCDC ou température du radiateur trop élevée, etc.	
	Anomalie de collecte des cellules ou degré de vieillissement incohérent	Veuillez contacter le service après-vente de GoodWe.
	Action du ventilateur non exécutée normalement	Veuillez contacter le service après-vente de GoodWe.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	Vis du port de sortie desserrés ou mauvais contact	<ol style="list-style-type: none"> 1. Éteignez la batterie, vérifiez le câblage et l'état des vis du port de sortie 2. Redémarrez la batterie après vérification et observez si le défaut persiste. Si c'est le cas, contactez le service après-vente de GoodWe.
	Batterie utilisée trop longtemps ou cellules gravement endommagées	Veuillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe pour remplacer le pack.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Version logicielle trop ancienne ou carte BMS endommagée 2. Le nombre d'onduleurs en parallèle est élevé, la batterie subit un choc trop important lors de la précharge. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à jour le logiciel et observez si le défaut persiste. 2. En cas de fonctionnement en parallèle, démarrez d'abord la batterie en mode black start avant de démarrer l'onduleur.
	Film chauffant endommagé	Veuillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe.
	Le fusible à trois bornes du film chauffant est coupé, la fonction de chauffage est inutilisable.	Veuillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	Modèle logiciel, type de cellule, modèle matériel incompatibles	Vérifiez que le modèle logiciel, le numéro de série, le type de cellule et le modèle matériel sont cohérents. En cas d'incohérence, contactez le centre de service après-vente de GoodWe.
	Coupure de communication de la carte de gestion thermique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Éteindre et laisser reposer pendant 5 minutes, puis redémarrer pour voir si le défaut persiste ; 2. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente de GoodWe pour remplacer le pack.
	Coupure de communication de la carte de gestion thermique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Éteindre et laisser reposer pendant 5 minutes, puis redémarrer pour voir si le défaut persiste ; 2. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente de GoodWe pour remplacer le pack.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	Coupure de communication de la carte de gestion thermique	1. Éteindre et laisser reposer pendant 5 minutes, puis redémarrer pour voir si le défaut persiste ; 2. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente de GoodWe pour remplacer le pack.
	Signal de défaut du ventilateur du pack déclenché	1. Éteindre et laisser reposer pendant 5 minutes, puis redémarrer pour voir si le défaut persiste ; 2. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente de GoodWe pour remplacer le pack.
Défaut DCDC	Tension du port de sortie trop élevée	Vérifiez la tension du port de sortie. Si la tension est normale et que le défaut persiste après le redémarrage de la batterie, veuillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	Le module DCDC a détecté que la tension de la batterie dépasse la tension de charge maximale.	Arrêtez la charge, déchargez jusqu'à un SOC inférieur à 90% ou laissez reposer pendant 2 heures. Si le défaut persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente de GoodWe.
	Température du radiateur trop élevée.	Laissez la batterie reposer pendant 1 heure pour que la température du radiateur baisse. Si le défaut persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente de GoodWe.
	Courant de décharge de la batterie trop élevé	Vérifiez si la charge dépasse la capacité de décharge de la batterie. Éteignez la charge ou arrêtez le PCS pendant 60 secondes. Si le défaut persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente de GoodWe.
	Les câbles d'alimentation positif et négatif du port de sortie sont inversés avec la batterie en cluster ou le PCS.	Éteignez l'interrupteur manuel de la batterie, vérifiez le branchement du port de sortie et redémarrez la batterie.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	Le relais de puissance de sortie ne peut pas se fermer.	Vérifiez le branchement du port de sortie et la présence de court-circuit. Si le défaut persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente de GoodWe.
	Température des composants de puissance trop élevée.	Laissez la batterie reposer pendant 1 heure pour que la température des composants de puissance baisse. Si le défaut persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente de GoodWe.
	Relais collé.	Si le défaut persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente de GoodWe.
Défaut de courant circulant entre les clusters.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déséquilibre des cellules. 2. Première mise sous tension sans correction de charge complète. 	-

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
Autre défaut BMS1 (catégorie stockage d'énergie).	Anomalie de communication avec le module Linux.	1. Vérifiez que le câble de communication est correctement connecté. 2. Mettez à jour le logiciel, redémarrez la batterie pour observer si le défaut persiste. Si c'est le cas, contactez le centre de service après-vente de GoodWe.
	Élévation trop rapide de la température des cellules	Cellule anormale, contactez le service après-vente de GoodWe pour remplacer le pack.
	SOC inférieur à 10%	Chargez la batterie.
	Écriture du SN non conforme aux règles	Vérifiez si le nombre de chiffres du SN est normal. Si ce n'est pas le cas, contactez le centre de service après-vente de GoodWe.
	1. Anomalie de communication en chaîne dans le cluster de batteries 2. Incohérence du degré de vieillissement des cellules entre les clusters de batteries	1. Vérifiez le contact des packs de batterie dans un cluster 2. Confirmez l'utilisation de chaque cluster de batteries, comme la capacité cumulée de charge/décharge, le nombre de cycles, etc. 3. Contactez le centre de service après-vente de GoodWe.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
	Humidité trop élevée dans le pack	-
	Fusible grillé	Contactez le service après-vente de GoodWe pour remplacer le pack.
	Batterie faible	Chargez la batterie.
Autre défaut BMS1 n°4 (catégorie stockage)	Anomalie du disjoncteur	Contactez le service après-vente de GoodWe pour remplacer le pack.
	Anomalie de l'équipement externe	Contactez le service après-vente de GoodWe pour remplacer le pack.
Défaut du contacteur 1	-	-
Défaut du contacteur 2	-	-
Protection contre les surcharges (Jinggui)	Surcharge continue (dépassant 690KVA) pendant 10s	Veillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe.
Protection contre les surcharges (port intelligent)	Surcharge continue (dépassant 690KVA) pendant 10s	Veillez contacter le centre de service après-vente de GoodWe.
Anomalie de communication entre l'alimentation AC de l'hôte et le compteur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le compteur peut ne pas être connecté à l'hôte 2. Le câble de communication du compteur peut être desserré 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez si le compteur est connecté à l'hôte 2. Vérifiez si le câble de communication du compteur est desserré

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Recommandation de traitement
Anomalie du compteur dans un système parallèle avec l'esclave sous tension	Le compteur est connecté à l'esclave	Configurer la machine connectée au compteur comme hôte
Anomalie de délai de communication avec l'hôte après plus de 10 minutes sous tension AC de l'esclave	1. L'adresse de l'esclave est mal configurée 2. Le câble de communication de l'esclave est desserré	1. Vérifiez si l'adresse de l'esclave est dupliquée 2. Vérifiez si le câble de communication parallèle est desserré

10.5.3 Traitement après élimination des défauts

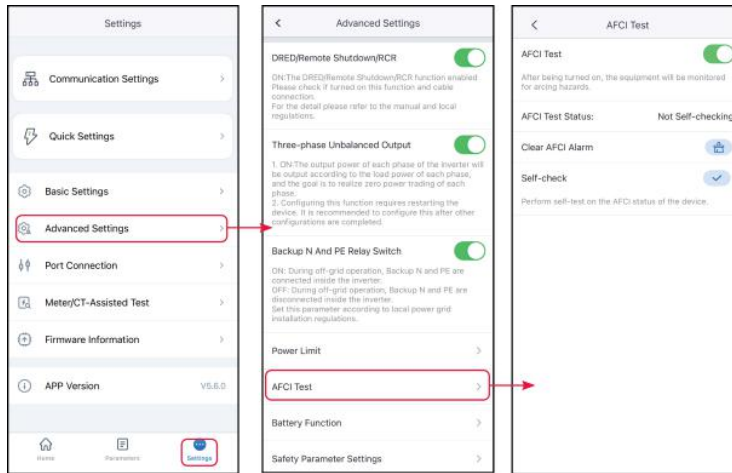
Dans un système de stockage d'énergie, après le traitement de certains défauts, un traitement supplémentaire est nécessaire pour que le système puisse reprendre un fonctionnement normal.

10.5.3.1 Effacer l'alarme de défaut AFCI

【Logiciel utilisé】 : Application SolarGo

【Méthode d'effacement】 :

1. Accédez via **[Page d'accueil] > [Paramètres] > [Paramètres avancés] > [Détection d'arc continu]**.
2. Cliquez sur le bouton **[Effacer l'alarme de défaut AFCI]**.



11 Données techniques

11.1 Paramètres de l'onduleur

Paramètres techniques	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET
Données d'entrée batterie			
Type de batterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Tension nominale de la batterie (V)	500	500	500
Plage de tension de la batterie (V)	200~800	200~800	200~800
Tension de démarrage (V)	200	200	200
Nombre d'entrées batterie	1	1	2
Courant de charge continu maximal (A)	50	50	50×2
Courant de décharge continu maximal (A)	50	50	50×2
Puissance de charge maximale (W)	15,000	20,000	25,000
Puissance de décharge maximale (W)	15,000	20,000	25,000
Données d'entrée chaîne PV			

Paramètres techniques	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET
Puissance d'entrée maximale (W) ^{*1}	22,500	30,000	37,500
Tension d'entrée maximale (V) ^{*2}	1000	1000	1000
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)	200~850	200~850	200~850
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	400~850	400~850	450~850
Tension de démarrage (V)	200	200	200
Tension d'entrée nominale (V)	620	620	620
Courant d'entrée maximal par MPPT (A)	30	30	30
Courant de court-circuit maximal par MPPT (A)	38	38	38
Courant de réinjection maximal vers le champ (A)	0	0	0
Nombre de MPPT	2	2	3
Nombre de chaînes par MPPT	2/2	2/2	2/2
Données de sortie CA (on-grid)			

Paramètres techniques	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET
Puissance de sortie nominale (W)	15,000	20,000	25,000
Puissance de sortie maximale (W)	15,000	20,000	25,000
Puissance de sortie nominale à 40 °C(W) *14	15,000	20,000	25,000
Puissance de sortie maximale à 40 °C (W) *14	15,000	20,000	25,000
Puissance apparente nominale injectée au réseau (VA)	15,000	20,000	25,000
Puissance apparente maximale injectée au réseau (VA) *3 *15	16,500	22,000	27,500
Puissance apparente nominale prélevée sur le réseau (VA)	15,000	20,000	25,000
Puissance apparente maximale prélevée sur le réseau (VA) *12	15,000	20,000	25,000
Tension de sortie nominale (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Plage de tension de sortie (V) *4	0~300	0~300	0~300

Paramètres techniques	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60	50/60	50/60
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~65	45~65	45~65
Courant CA maximal injecté au réseau (A) *11	23.9	31.9	39.9
Courant CA maximal prélevé sur le réseau (A) *13	22.7	30.3	37.9
Courant CA nominal prélevé sur le réseau (A)	21.7@230V 22.7@220V	29.0@230V 30.3@220V	36.2@230V 37.9@220V
Courant de défaut de sortie maximal (crête et durée) (A)	241.5A@126ms	241.5A@126ms	241.5A@126ms
Courant d'appel (crête et durée) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Courant de sortie nominal (A)*5	21.7	29	36.2
Facteur de puissance	~1 (Réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (Réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (Réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)
Distorsion harmonique totale maximale	≤3.05%	≤3.05%	≤3.05%
Protection maximale contre les surintensités de sortie (A)	94	94	94

Paramètres techniques	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET
Données de sortie CA (secours)			
Puissance apparente nominale de secours (VA)	15,000	20,000	25,000
Puissance apparente de sortie maximale sans réseau (VA)*6	15,000(18,000 @60s , 24,000@3s)	20,000(24,000 @60s , 32,000@3s)	25,000(30,000 @60s)
Puissance apparente de sortie maximale avec réseau (VA)	15,000	20,000	25,000
Courant de sortie nominal (A)	22.7	30.3	37.9
Courant de sortie maximal (A)	22.7(27.3@60s, 36.4@3s)	30.3(36.4@60s, 48.5@3s)	37.9(45.5@60s)
Courant de défaut de sortie maximal (crête et durée) (A)	94	94	94
Courant d'appel (crête et durée) (A)	264@53us	264@53us	264@53us
Protection maximale contre les surintensités de sortie (A)	94	94	94
Tension de sortie nominale (V)	380/400	380/400	380/400
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60

Paramètres techniques	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET
THDv de sortie (@charge linéaire)	<3%	<3%	<3%
Rendement			
Rendement maximal	98.0%	98.0%	98.0%
Rendement européen	97.5%	97.5%	97.5%
Rendement maximal batterie vers CA	97.5%	97.5%	97.5%
Rendement MPPT	99.9%	99.9%	99.9%
Protections			
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inversée PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inversée batterie	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée

Paramètres techniques	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET
Protection contre les surtensions CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Interrupteur DC*7	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions DC	Type II	Type II	Type II
Protection contre les surtensions CA	Type III	Type III	Type III
AFCI *16	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré
Données générales			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Environnement de fonctionnement	Extérieur	Extérieur	Extérieur
Humidité relative	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Altitude maximale de fonctionnement (m)	4000	4000	4000
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent
Affichage	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Communication avec BMS	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN

Paramètres techniques	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET
Communication avec compteur	RS485	RS485	RS485
Communication avec portail	WiFi+LAN+Blue tooth	WiFi+LAN+Blue tooth	WiFi+LAN+Blue tooth
Poids (kg)	48	48	54
Dimensions L×H×P (mm)	520×660×220	520×660×220	520×660×220
Émission de bruit (dB)	<45	<45	<45
Topologie	Non isolée	Non isolée	Non isolée
Autoconsommation nocturne (W) *8	<15	<15	<15
Indice de protection (IP)	IP66	IP66	IP66
Connecteur DC	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG
Connecteur CA	OT	OT	OT
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III
Catégorie de surtension	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Classe de protection	I	I	I
Température de stockage (°C)	-45~+85	-45~+85	-45~+85

Paramètres techniques	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET
Classe de tension décisive (DVC)	Batterie : C PV : C CA : C Com : A	Batterie : C PV : C CA : C Com : A	Batterie : C PV : C CA : C Com : A
Méthode de montage	Murale	Murale	Murale
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9
Type de système d'alimentation électrique	Réseau triphasé	Réseau triphasé	Réseau triphasé
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine
Certification*10			
Normes de réseau	VDE-AR-N 4105, EN50549-1		
Règlement de sécurité	IEC62109-1&2		
CEM	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4		

*1 : En Australie, pour la plupart des modules PV, la puissance d'entrée max. peut atteindre 2*Pn. Par exemple, la puissance d'entrée max. du GW15K-ET peut atteindre 30000W. De plus, la puissance d'entrée max. n'est pas continue pour 1,5*la puissance normale.

*2 : Pour un système 1000V, la tension de service maximale est de 950V.

*3 : Selon la régulation du réseau local.

*4 : Plage de tension de sortie : tension de phase.

*5 : Pour un réseau 380V, le courant de sortie nominal est de 22,7A pour le GW15K-ET, 30,3A pour le GW20K-ET, 37,9A pour le GW25K-ET, 45,3A pour le GW29.9K-ET et 45,5A pour le GW30K-ET.

*6 : Peut être atteint uniquement si la puissance PV et batterie est suffisante.

*7 : Interrupteur DC : GHX6-55P (pour l'Australie).

*8 : Pas de sortie de secours.

*9 : AFDPF : Dérive de fréquence active avec rétroaction positive, AQDPF : Dérive Q active avec rétroaction positive.

*10 : Toutes les certifications & normes ne sont pas listées, consultez le site web officiel pour plus de détails.

*11 : Pour un réseau 380V, le courant AC max. de sortie vers le réseau est de 25A pour le GW15K-ET, 33,3A pour le GW20K-ET, 41,7A pour le GW25K-ET, 49,8A pour le GW29.9K-ET, 50A pour le GW30K-ET.

*12 : Lorsque la charge est connectée au port de secours de l'onduleur, la puissance apparente max. provenant du réseau peut atteindre 22,5K pour le GW15K-ET, 30K pour le GW20k-ET, 33K pour le GW25K-ET, 33K pour le GW29.9K-ET, et 33K pour le GW30K-ET respectivement.

*13 : Lorsque la charge est connectée au port de secours de l'onduleur, le courant AC max. provenant du réseau peut atteindre 34A pour le GW15K-ET, 45A pour le GW20k-ET, 50A pour le GW25K-ET, 50A pour le GW29.9K-ET, et 50A pour le GW30K-ET respectivement.

*14 : La puissance de sortie nominale à 40 °C(W) et la puissance de sortie max. à 40 °C (W) sont uniquement pour le Brésil.

*15 : Pour l'Autriche, la puissance de sortie max. (W) est de 15K pour le GW15K-ET, 20K pour le GW20K-ET, 25K pour le GW25K-ET, 29,9K pour le GW29.9K-ET, et 30K pour le GW30K-ET.

Paramètres techniques	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Données d'entrée batterie		
Type de batterie	Li-Ion	Li-Ion
Tension nominale de la batterie (V)	500	500
Plage de tension batterie (V)	200~800	200~800

Paramètres techniques	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Tension de démarrage (V)	200	200
Nombre d'entrées batterie	2	2
Courant de charge continu max. (A)	50×2	50×2
Courant de décharge continu max. (A)	50×2	50×2
Puissance de charge max. (W)	30000	30000
Puissance de décharge max. (W)	30000	30000
Données d'entrée chaînes PV		
Puissance d'entrée max. (W) ^{*1}	45,000	45,000
Tension d'entrée max. (V) ^{*2}	1000	1000
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)	200~850	200~850
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	450~850	450~850
Tension de démarrage (V)	200	200

Paramètres techniques	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Tension d'entrée nominale (V)	620	620
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	30	30
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	38	38
Courant de retour max. vers le champ (A)	0	0
Nombre de MPPT	3	3
Nombre de chaînes par MPPT	2/2/2	2/2/2
Données de sortie AC (on-grid)		
Puissance de sortie nominale (W)	29,900	30,000
Puissance de sortie max. (W)	29,900	30,000
Puissance de sortie nominale à 40 °C(W) *14	29,900	30,000
Puissance de sortie max. à 40 °C (W)*14	29,900	30,000

Paramètres techniques	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Puissance apparente nominale fournie au réseau (VA)	29,900	30,000
Puissance apparente max. fournie au réseau (VA) ^{*3 *15}	29,900	33,000
Puissance apparente nominale provenant du réseau (VA)	30,000	30,000
Puissance apparente max. provenant du réseau (VA) ^{*12}	30,000	30,000
Tension de sortie nominale (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Plage de tension de sortie (V) ^{*4}	0~300	0~300
Fréquence nominale du réseau AC (Hz)	50/60	50/60
Plage de fréquence du réseau AC (Hz)	45~65	45~65
Courant AC max. fourni au réseau (A) ^{*11}	43.3	47.8
Courant AC max. provenant du réseau (A) ^{*13}	45.3	45.5

Paramètres techniques	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Courant AC nominal provenant du réseau (A)	43.3@230V 45.3@220V	43.5@230V 45.5@220V
Courant de défaut de sortie max. (crête et durée) (A)	241.5A@126ms	241.5A@126ms
Courant d'appel (crête et durée) (A)	264A@53us	264A@53us
Courant de sortie nominal (A) ^{*5}	43.3	43.5
Facteur de puissance	~1 (Ajustable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Ajustable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)
Distorsion harmonique totale max.	≤3.05%	≤3.05%
Protection contre les surintensités de sortie max. (A)	94	94
Données de sortie AC (secours)		
Puissance apparente nominale en secours (VA)	29,900	30,000
Puissance apparente de sortie max. sans réseau (VA) ^{*6}	30,000(36,000@60s)	30,000(36,000@60s)
Puissance apparente de sortie max. avec réseau (VA)	29,900	30,000
Courant de sortie nominal (A)	45.5	45.5

Paramètres techniques	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Courant de sortie max. (A)	45.5(54.5@60s)	45.5(54.5@60s)
Courant de défaut de sortie max. (crête et durée) (A)	94	94
Courant d'appel (crête et durée) (A)	264@53us	264@53us
Protection contre les surintensités de sortie max. (A)	94	94
Tension de sortie nominale (V)	380/400	380/400
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60
THDv de sortie (@charge linéaire)	<3%	<3%
Rendement		
Rendement max.	98.0%	98.0%
Rendement européen	97.5%	97.5%
Rendement max. batterie vers AC	97.5%	97.5%
Rendement MPPT	99.9%	99.9%
Protections		
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée

Paramètres techniques	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inversée PV	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inversée batterie	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités AC	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits AC	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions AC	Intégrée	Intégrée
Interrupteur DC*7	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions DC	Type II	Type II
Protection contre les surtensions AC	Type III	Type III
AFCI *16	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré
Données générales		
Plage de température de fonctionnement (°C)	-35~+60	-35~+60

Paramètres techniques	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Environnement de fonctionnement	Extérieur	Extérieur
Humidité relative	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Altitude de fonctionnement max. (m)	4000	4000
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent
Affichage	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Communication avec BMS	RS485 / CAN	RS485 / CAN
Communication avec compteur	RS485	RS485
Communication avec portail	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth
Poids (kg)	54	54
Dimensions L×H×P (mm)	520×660×220	520×660×220
Émission de bruit (dB)	<60	<60
Topologie	Non isolée	Non isolée
Autoconsommation la nuit (W) *8	<15	<15
Indice de protection (IP)	IP66	IP66
Connecteur DC	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG

Paramètres techniques	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Connecteur AC	OT	OT
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III
Catégorie de surtension	DC II / AC III	DC II / AC III
Classe de protection	I	I
Température de stockage (°C)	-45~+85	-45~+85
Classe de tension décisive (DVC)	Batterie : C PV : C AC : C Communication : A	Batterie : C PV : C AC : C Communication : A
Méthode de montage	Murale	Murale
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF ^{*9}	AFDPF + AQDPF ^{*9}
Type de système d'alimentation électrique	Réseau triphasé	Réseau triphasé
Pays de fabrication	Chine	Chine
Certification ^{*10}		
Normes réseau	VDE-AR-N 4105, EN50549-1	
Règlement de sécurité	IEC62109-1&2	
CEM	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	

*1 : En Australie, pour la plupart des modules PV, la puissance d'entrée max. peut atteindre 2*Pn. Par exemple, la puissance d'entrée max. du GW15K-ET peut atteindre

30000W. De plus, la puissance d'entrée max. n'est pas continue pour 1,5*la puissance normale.

*2 : Pour un système 1000V, la tension de service maximale est de 950V.

*3 : Selon la régulation du réseau local.

*4 : Plage de tension de sortie : tension de phase.

*5 : Pour un réseau 380V, le courant de sortie nominal est de 22,7A pour le GW15K-ET, 30,3A pour le GW20K-ET, 37,9A pour le GW25K-ET, 45,3A pour le GW29.9K-ET et 45,5A pour le GW30K-ET.

*6 : Peut être atteint uniquement si la puissance PV et batterie est suffisante.

*7 : Interrupteur DC : GHX6-55P (pour l'Australie).

*8 : Pas de sortie de secours.

*9 : AFDPF : Dérive de fréquence active avec rétroaction positive, AQDPF : Dérive Q active avec rétroaction positive.

*10 : Toutes les certifications & normes ne sont pas listées, consultez le site web officiel pour plus de détails.

*11 : Pour un réseau 380V, le courant AC max. de sortie vers le réseau est de 25A pour le GW15K-ET, 33,3A pour le GW20K-ET, 41,7A pour le GW25K-ET, 49,8A pour le GW29.9K-ET, 50A pour le GW30K-ET.

*12 : Lorsque la charge est connectée au port de secours de l'onduleur, la puissance apparente max. provenant du réseau peut atteindre 22,5K pour le GW15K-ET, 30K pour le GW20k-ET, 33K pour le GW25K-ET, 33K pour le GW29.9K-ET, et 33K pour le GW30K-ET respectivement.

*13 : Lorsque la charge est connectée au port de secours de l'onduleur, le courant AC max. provenant du réseau peut atteindre 34A pour le GW15K-ET, 45A pour le GW20k-ET, 50A pour le GW25K-ET, 50A pour le GW29.9K-ET, et 50A pour le GW30K-ET respectivement.

*14 : La puissance de sortie nominale à 40 °C(W) et la puissance de sortie max. à 40 °C (W) sont uniquement pour le Brésil.

*15 : Pour l'Autriche, la puissance de sortie max. (W) est de 15K pour le GW15K-ET, 20K pour le GW20K-ET, 25K pour le GW25K-ET, 29,9K pour le GW29.9K-ET, et 30K pour le GW30K-ET.

11.2 Paramètres de la Batterie

Système de Batterie Lynx C Series 60kWh C&I

Paramètres techniques	GW60KWH-D-10	GW60KWH-D-10(EXTENSION)
Données de la batterie		
Énergie utilisable (kWh)*1	60	
Type de cellule	LFP (LiFePO4)	
Capacité de la cellule (Ah)	100	
Énergie nominale du pack (kWh)	5.76	
Nombre de packs	11	
Tension nominale (V)	633.6	
Plage de tension de fonctionnement (V)	554.4~712.8	
Courant max. de charge/décharge (A)*2	96	
Taux max. de charge/décharge*2	0.96C	
Durée de vie en cycles*3	≥5000	
Profondeur de décharge	100%	
Rendement		
Rendement aller-retour	95%	
Données générales		
Plage de température de fonctionnement (°C)	Charge : 0~+55 ; Décharge : -25~+55	
Température de stockage (°C)	0~+35(< Un an); -20~0(≤Un mois); +35~+40(≤Un mois)	
Humidité relative	0~95%	
Altitude max. de fonctionnement (m)	3000	
Chauffage & Refroidissement	Climatiseur	
Interface utilisateur	Indicateur LED	
Interface de communication	CAN	
Protocole de communication	CAN	
Poids (kg)	appro.1029.5	appro.972
Dimensions (L×H×P mm)	1108×2050× 1111.5	808×2050× 1111.5
Indice de protection (IP)	IP55(Armoire batterie)	

Paramètres techniques	GW60KWH-D-10	GW60KWH-D-10(EXTENSION)
Résistance à la corrosion*4	C4 (Amélioration optionnelle en C5)	
Extinction d'incendie	Perfluoro	
Certifications*5		
Règlement de sécurité	IEC62619/63056, IEC60730-1, IEC/EN62477-1, IEC62040-1	
CEM	EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4	
<p>*1 : Conditions de test, 100% DOD, charge et décharge à 0.5C à +25±2 °C pour le système de batterie en début de vie. L'énergie utilisable du système peut varier selon l'onduleur.</p> <p>*2 : Le courant de décharge/charge réel et la réduction de puissance se produiront en fonction de la température de la cellule et du SOC. De plus, la durée continue du taux C max est affectée par le SOC, la température de la cellule, la température ambiante et la capacité de réfrigération du climatiseur.</p> <p>*3 : Basé sur les conditions de test des cellules de 25±2°C, 0.5C/0.5C et 80% EOL.</p> <p>*4 : Serrures exclues.</p> <p>*5 : Toutes les certifications et normes ne sont pas listées, consultez le site web officiel pour plus de détails.</p>		

Système de Batterie BAT Series 61.4-112.6kWh C&I

Données techniques	GW61.4-BAT-AC-G10	GW92.1-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Système de batterie				
Type de cellule	LFP (LiFePO4)			
Capacité de cellule (Ah)	100			
Capacité nominale (Ah)	200			
Type/Modèle de pack	GW10.2-PACK-ACI-G10			
Énergie nominale du pack (kWh)	10.24			
Configuration du pack	2P96S	2P144S	2P160S	2P176S
Poids du pack (kg)	< 90			
Nombre de packs	6	9	10	11

Données techniques	GW61.4- BAT-AC-G10	GW92.1- BAT-AC-G10	GW102.4- BAT-AC-G10	GW112.6- BAT-AC-G10
Énergie nominale (kWh)	61.4	92.1	102.4	112.6
Énergie utilisable (kWh) *1	60	90	100	110
Tension nominale (V)	307.2	460.8	512	563.2
Plage de tension de fonctionnement (V)	275.52~346.56	413.28~519.84	459.2~577.6	505.12~635.36
Plage de température de fonctionnement en charge (°C)	-20~+55			
Plage de température de fonctionnement en décharge (°C)	-20~+55			
Courant max. charge/décharge (A) *2	180/220			
Taux de charge/décharge max. *2	0.9C/1.1C			
Puissance max. charge/décharge (kW) *2	55.2/67.5	82.9/101.3	92.1/112.6	101.3/123.9
Durée de vie en cycles	≥6000 cycles jusqu'à 70% SOH à 25±2°C, 0.5C et 100% DOD			
Profondeur de décharge	100%			
Rendement				
Rendement aller-retour	96%@100%DOD,0.2C,25±2°C			
Données générales				
Plage de température de fonctionnement (°C)	-20~55°C			
Température de stockage (°C)	+35°C~+45°C (< 6 mois); -20°C~+35°C (< 1 an)			
Humidité relative	0 ~ 100% (Sans condensation)			
Altitude max. de fonctionnement (m)	4000			

Données techniques	GW61.4- BAT-AC-G10	GW92.1- BAT-AC-G10	GW102.4- BAT-AC-G10	GW112.6- BAT-AC-G10
Méthode de refroidissement	Climatiseur			
Interface utilisateur	LED			
Communication	CAN (RS485 en option)			
Poids (kg)	< 950	< 1220	< 1310	< 1400
Dimensions (L×H×P mm)	1055*2000*1055			
Émission de bruit (dB)	≤70			
Indice de protection	IP55			
Classe anti-corrosion	C4 (C5-M en option)			
Équipement de sécurité incendie	Aérosol (Niveau Pack & Armoire)			
Certification *4				
Règlement de sécurité	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/UN38.3			
CEM	IEC/EN61000-6-1/2/3/4			
<p>1. Conditions de test, 100% DOD, charge & décharge 0.2C à +25±2 °C pour le système de batterie en début de vie. L'énergie utilisable du système peut varier selon la configuration du système.</p> <p>2. Le courant et la puissance réels de charge/décharge seront déclassés en fonction de la température des cellules et du SOC. De plus, la durée continue du taux C max est affectée par le SOC, la température des cellules et la température ambiante.</p> <p>3. Aérosol (Niveau Armoire) avant le 30 mai, Aérosol (Niveau Pack & Armoire) après le 30 mai</p> <p>4. Toutes les certifications & normes ne sont pas listées, consultez le site web officiel pour plus de détails.</p>				

11.3 Spécifications techniques du compteur intelligent

11.3.1 GM330

Données techniques		GM330
Plage de mesure	Types de réseau supportés	Triphasé, déphasé, monophasé
	Plage de Tension L-L (Vac)	172~817
	Plage de Tension L-N (Vac)	100~472
	Fréquence nominale (Hz)	50/60
	Rapport de transformation CT	nA:5A
Paramètres de communication	Mode de communication	RS485
	Distance de communication (m/ft)	1000/3280
Paramètres de précision	Tension/Courant	Classe 0.5
	Énergie active	Classe 0.5
	Énergie réactive	Classe 1
Paramètres généraux	Dimensions (LxHxP mm/in)	72x85x72/2.83x3.35x2.83
	Boîtier	4 modules
	Poids (g/lb)	240/0.53
	Méthode d'installation	Rail DIN
	Interface utilisateur	4 LED, bouton de réinitialisation
	Consommation (W)	≤5
Paramètres environnementaux	Indice de protection (IP)	IP20
	Plage de température de fonctionnement (°C/°F)	-30~+70/-22~+158
	Plage de température de stockage (°C/°F)	-30~70/-22~+158
	Humidité relative (sans condensation)	0~95%
	Altitude maximale de fonctionnement (m/ft)	3000/9842
Paramètres de certification	Certifications	UL1741/ANSI

11.3.2 GM3000

Données techniques		GM3000
Application		Triphasé
Tension	Tension nominale	3L+N/400V
	Plage de tension	100V~240V
	Fréquence	50Hz/60Hz
Courant	Courant nominal	CT in: 120A/40mA;
	Plage de courant	0.48A~120A
Consommation d'énergie		<3W
Détection des données		Tension/Courant/Puissance active/Puissance réactive/Facteur de puissance/Fréquence
Calcul de l'énergie		Puissance active/réactive
Précision	Tension/Courant	Class I
	Active	Class I
	Réactive	Class II
Communication		RS485 (débit max 9600/Protocole ModBus/Longueur max du câble de communication 100m)
Affichage		LED, USB, bouton Reset
Équipement	Dimensions (L x l x H mm)	36 x 85 x 66.5
	Poids (g)	450
	Classe de protection	IP20(intérieur)
	Méthode d'installation	Installation sur plaque de montage
Température de fonctionnement		-25 ~ +60° C
Température de stockage		-25 ~ +60° C
Humidité		<95% sans condensation
Altitude de fonctionnement(m)		< 2000m
Durée de vie sécuritaire (années)		≥25

11.3.3 GMK330

Modèle	GMK330
Plage de mesure	
Types de réseau supportés	1P2W/3P3W/3P4W
Tension de service (Vac)*	3P4W : 90~264 L-N 3P3W : 90~264 L-L
Fréquence en (Hz)	50/60
Rapport de transformation CT	120A : 40mA 200A : 50mA*
Nombre de CT	3
Paramètres de précision	
Tension/Courant	Classe 0.5
Énergie active	Classe 0.5
Énergie réactive	Classe 1
Paramètres de communication	
Méthode de communication	RS485
Distance de communication (m)	1000
Paramètres généraux	
Dimensions (L*H*P mm)	72*85*72
Boîtier	4 modules
Poids (g)	240
Méthode d'installation	Rail DIN
Interface homme-machine	4 LED, bouton de réinitialisation
Consommation (W)	< 5
Paramètres environnementaux	

Modèle	GMK330
Classe IP	IP20
Plage de température de service (°C)	-30-+70
Plage de température de stockage (°C)	-30-+70
Humidité relative (sans condensation)	0-95%
Altitude maximale de fonctionnement (m)	3000

* Prise en charge d'une connexion à une tension 1,1 fois supérieure.

* Le CT standard du compteur a été uniformisé à la spécification 120A:40mA. Les compteurs équipés d'un CT de spécification 200A:50mA ne seront plus vendus après juin 2026.

11.4 Spécifications techniques du bâton de communication intelligent

11.4.1 4G Kit-CN-G21

Modèle du produit	4G Kit-CN-G21
Gestion des appareils	
Nombre maximal d'onduleurs pris en charge	1
Paramètres d'alimentation	
Tension d'entrée (V)	5
Consommation (W)	≤4
Type d'interface	USB
Paramètres de communication	

Modèle du produit	4G Kit-CN-G21
4G/3G/2G	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B39/B40/B41
Positionnement GNSS	Beidou, GPS
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Paramètres mécaniques	
Dimensions (largeur × hauteur × épaisseur mm)	48.3*95.5*32.1
Poids (g)	87
Indicateurs lumineux	LED* 2
Méthode d'installation	Plug-and-play
Taille de la carte SIM	Micro sim, 15mm*12mm
Paramètres environnementaux	
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30~+65
Plage de température de stockage (°C)	-40~+70
Humidité relative	0-100%
Classe IP	IP66
Altitude maximale de fonctionnement (m)	4000
Normes satisfaites	
Certifications	SRRC、CTA

11.4.2 4G Kit-CN-G20

Modèle du produit	4G Kit-CN-G20
Gestion des équipements	
Nombre maximum d'onduleurs pris en charge	1
Paramètres d'alimentation	
Tension d'entrée (V)	5
Consommation (W)	≤4
Type d'interface	USB








Modèle du produit	4G Kit-CN-G20
Paramètres de communication	
4G/3G/2G	LTE-FDD : B1/B3/B5/B8 LTE-TDD : B34/B39/B40/B41
Positionnement GNSS	/
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Paramètres mécaniques	
Dimensions (L × H × P mm)	48.3*95.5*32.1
Poids (g)	87
Indicateurs lumineux	LED* 2
Mode d'installation	Plug-and-play
Taille de la carte SIM	Micro sim, 15mm*12mm
Paramètres environnementaux	
Plage de températures de fonctionnement (°C)	-30~+65
Plage de températures de stockage (°C)	-40~+70
Humidité relative	0-100%
Indice de protection IP	IP66
Altitude maximale de fonctionnement (m)	4000
Normes respectées	
Certifications	SRRC、CTA

11.4.3 Kit WiFi/LAN-20

Données techniques		WiFi/LAN Kit-20
Tension de sortie (V)		5
Consommation d'énergie (W)		≤2
Interface de communication		USB
	Ethernet	10M/100Mbps auto-adaptatif

Données techniques		WiFi/LAN Kit-20
Paramètres de communication	Sans fil	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR et norme Bluetooth LE
Paramètres mécaniques	Dimensions (largeur × hauteur × épaisseur mm)	48.3*159.5*32.1
	Poids (g)	82
	Classe de protection	IP65
	Méthode d'installation	Branchement/débranchement du port USB
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

11.4.4 Ezlink3000

Voyant / Marquage	Couleur	État	Description
Voyant d'alimentation 	Bleu		Clignotement = Le module de communication fonctionne normalement.
			Éteint = Le module de communication est hors tension.
Voyant de communication 	Vert		Allumé fixe = Le module de communication est connecté au serveur.
			Double clignotement = Le module de communication n'est pas connecté au routeur.
			Quadruple clignotement = Le module de communication est connecté au routeur mais pas au serveur.

Voyant / Marquage	Couleur	État	Description
RELOAD	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer brièvement (1-3 secondes) pour redémarrer le module de communication. • Appuyer longuement (6-10 secondes) pour restaurer les paramètres d'usine. <p>Double-clic rapide pour activer le signal Bluetooth (maintenu pendant 5 minutes seulement).</p>

12 Annexe

12.1 Foire Aux Questions


12.1.1 Comment effectuer la détection auxiliaire du compteur/CT ?

La fonction de détection du compteur peut détecter si le CT du compteur est correctement connecté et l'état de fonctionnement actuel du compteur et du CT.

- Méthode 1 :

1. En passant par **[Accueil] > [Paramètres] > [Détection auxiliaire du compteur/CT]**, accédez à la page de détection.
2. Cliquez sur Démarrer la détection, attendez la fin de la détection, puis consultez les résultats.

- Méthode 2 :

1. Cliquez sur  > **[System Setup] > [Quick Setting] > [Meter/CT Assisted Test]** pour accéder à la page de détection.
2. Cliquez sur Démarrer la détection, attendez la fin de la détection, puis consultez les résultats.

12.1.2 Comment mettre à niveau la version de l'appareil

Via les informations du firmware, vous pouvez consulter ou mettre à niveau : la version DSP, la version ARM de l'onduleur, la version logicielle du module de communication, la version BMS de la batterie, la version DCDC, etc.

- **Invitation à la mise à niveau :**

L'utilisateur ouvre l'App, une invitation à la mise à niveau apparaît sur la page d'accueil, l'utilisateur peut choisir de mettre à niveau ou non. En cas de choix positif, suivez les instructions à l'écran pour terminer la mise à niveau.

- **Mise à niveau standard :**

Accédez à l'interface de consultation des informations du firmware via **[Page d'accueil] > [Paramètres] > [Informations du firmware]**.

Cliquez sur "Vérifier les mises à jour". Si une nouvelle version est disponible, suivez les instructions à l'écran pour terminer la mise à niveau.

- **Mise à niveau forcée :**

L'App envoie une notification de mise à niveau. L'utilisateur doit procéder à la mise à niveau selon les instructions, sinon l'App ne pourra pas être utilisée. Suivez les instructions à l'écran pour terminer la mise à niveau.

Mise à niveau de la version logicielle de l'onduleur

- L'onduleur prend en charge la mise à niveau du logiciel via une clé USB.
- Avant d'utiliser une clé USB pour mettre à niveau l'appareil, veuillez contacter le service après-vente pour obtenir le package de mise à niveau logicielle et la méthode de mise à niveau.

12.2 Acronyme

Abréviation	Description anglaise	Description française
Ubatt	Battery Voltage Range	Plage de tension de batterie
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	Tension nominale de batterie
Ibatt,max (C/D)	Max. Charging Current Max. Discharging Current	Courant max. de charge/décharge
EC,R	Rated Energy	Énergie nominale
UDCmax	Max.Input Voltage	Tension d'entrée maximale
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	Plage de tension MPPT
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	Courant d'entrée max. par MPPT
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	Courant de court-circuit max. par MPPT
PAC,r	Nominal Output Power	Puissance de sortie nominale
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Puissance apparente nominale d'injection sur le réseau
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Puissance apparente max. d'injection sur le réseau
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Puissance apparente nominale de soutirage du réseau

Abréviation	Description anglaise	Description française
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Puissance apparente CA max. de soutirage du réseau
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 CA max. vers le réseau
IAC,max(from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	Courant d'entrée CA max.
P.F.	Power Factor	Facteur de puissance
Sr	Back-up Nominal apparent power	Puissance apparente nominale en îlotage
Smax	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	Puissance apparente CA max.
IAC,max	Max. Output Current	Courant de sortie max.
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tension de sortie max.
fAC,r	Nominal Output Frequency	Fréquence de sortie nominale
Toperating	Operating Temperature Range	Plage de température de fonctionnement
IDC,max	Max. Input Current	Courant d'entrée max.
UDC	Input Voltage	Tension d'entrée
UDC,r	DC Power Supply	Alimentation CC
UAC	Power Supply/AC Power Supply	Plage de tension d'entrée/Alimentation CA
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	Plage de tension d'entrée/Alimentation CA
Toperating	Operating Temperature Range	Plage de température de fonctionnement
Pmax	Max Output Power	Puissance max.
PRF	TX Power	Puissance d'émission
PD	Power Consumption	Consommation électrique
PAC,r	Power Consumption	Consommation électrique
F (Hz)	Frequency	Fréquence en
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	Courant de court-circuit d'entrée max.

Abréviation	Description anglaise	Description française
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	Plage de tension de fonctionnement
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Plage de tension d'entrée de l'adaptateur
Usys,max	Max System Voltage	Tension système max.
Haltitude,max	Max. Operating Altitude	Altitude maximale de fonctionnement
PF	Power Factor	Facteur de puissance
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Distorsion harmonique du courant
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Distorsion harmonique de la tension
C&I	Commercial & Industrial	Commercial & Industriel
SEMS	Smart Energy Management System	Système de gestion intelligente de l'énergie
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Suivi du point de puissance max.
PID	Potential-Induced Degradation	Dégradation induite par le potentiel
Voc	Open-Circuit Voltage	Tension en circuit ouvert
Anti PID	Anti-PID	Anti-PID
PID Recovery	PID Recovery	Récupération PID
PLC	Power-line Commucation	Communication par courants porteurs en ligne
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus sur couche TCP/IP
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus sur liaison série
SCR	Short-Circuit Ratio	Rapport de court-circuit
UPS	Uninterruptable Power Supply	Alimentation sans interruption
ECO mode	Economical Mode	Mode économique
TOU	Time of Use	Heures de pointe/creuses
ESS	Energy Stroage System	Système de stockage d'énergie
PCS	Power Conversion System	Système de conversion de puissance
RSD	Rapid shutdown	Arrêt rapide
EPO	Emergency Power Off	Arrêt d'urgence

Abréviation	Description anglaise	Description française
SPD	Surge Protection Device	Protection contre les surtensions
ARC	zero injection/zero export Power Limit / Export Power Limit	Anti-injection réseau
DRED	Demand Response Enabling Device	Dispositif d'activation de réponse à la demande
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	Protection AFCI contre les arcs CC
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	Disjoncteur de fuite à la terre
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Unité de surveillance du courant résiduel
FRT	Fault Ride Through	Traversée de défaut
HVRT	High Voltage Ride Through	Traversée de surtension
LVRT	Low Voltage Ride Through	Traversée de sous-tension
EMS	Energy Management System	Système de gestion de l'énergie
BMS	Battery Management System	Système de gestion de batterie
BMU	Battery Measure Unit	Unité de mesure de batterie
BCU	Battery Control Unit	Unité de contrôle de batterie
SOC	State of Charge	État de charge de la batterie
SOH	State of Health	État de santé de la batterie
SOE	State Of Energy	Énergie restante de la batterie
SOP	State Of Power	Capacité de charge/décharge de la batterie
SOF	State Of Function	État fonctionnel de la batterie
SOS	State Of Safety	État de sécurité
DOD	Depth of discharge	Profondeur de décharge

12.3 Explication des Termes

- **Explication des Catégories de Surtension**
 - **Catégorie de Surtension I** : Équipement connecté à des circuits avec des mesures pour limiter les surtensions transitoires à un niveau assez bas.
 - **Catégorie de Surtension II** : Équipement consommateur d'énergie alimenté par

des installations de distribution fixes. Cette catégorie comprend les appareils, les outils portables et autres charges domestiques et similaires. Si des exigences particulières de fiabilité et d'adaptabilité sont requises pour ces équipements, la catégorie de surtension III est alors adoptée.

- **Catégorie de Surtension III** : Équipement dans les installations de distribution fixes, où la fiabilité et l'adaptabilité de l'équipement doivent répondre à des exigences particulières. Comprend les dispositifs de commutation dans les installations de distribution fixes et les équipements industriels connectés en permanence aux installations de distribution fixes.
- **Catégorie de Surtension IV** : Équipement utilisé dans l'alimentation des installations de distribution, comprenant les instruments de mesure et les dispositifs de protection contre les surintensités préfixés, etc.

• **Explication des Catégories de Lieux Humides**

Paramètres environnementaux	Niveau		
	3K3	4K2	4K4H
Plage de température	0 à +40 °C	-33 à +40 °C	-33 à +40 °C
Plage d'humidité	5% à 85%	15% à 100%	4% à 100%

• **Explication des Catégories d'Environnement :**

- **Onduleur de type extérieur** : Plage de température de l'air ambiant de -25 à +60 °C, adapté aux environnements de degré de pollution 3 ;
- **Onduleur de type intérieur II** : Plage de température de l'air ambiant de -25 à +40 °C, adapté aux environnements de degré de pollution 3 ;
- **Onduleur de type intérieur I** : Plage de température de l'air ambiant de 0 à +40 °C, adapté aux environnements de degré de pollution 2 ;

• **Explication des Degrés de Pollution**

- **Degré de Pollution 1** : Aucune pollution ou seulement une pollution non conductrice sèche ;
- **Degré de Pollution 2** : Généralement, seulement une pollution non conductrice, mais il faut tenir compte d'une pollution conductrice temporaire occasionnelle due à la condensation ;
- **Degré de Pollution 3** : Il y a une pollution conductrice, ou la pollution non conductrice devient conductrice en raison de la condensation ;
- **Degré de Pollution 4** : Pollution conductrice persistante, par exemple due à la poussière conductrice ou à la pluie/neige.

12.4 Signification du code SN de la batterie

*****2388*****

 11-14位

LXD10DSC0002

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

La date de production sur l'image ci-dessus est 2023-08-08.

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

Détails ci-dessous :

Mois	janv.-sept.	octobre	novembre	décembre
Code mois	1~9	A	B	C

- Le 14ème caractère représente le jour de production, par exemple, le 8 est représenté par 8 ;
 Les chiffres sont utilisés en priorité, par exemple, 1~9 représente les jours 1 à 9, A représente le 10ème jour, et ainsi de suite. Les lettres I et O ne sont pas utilisées pour éviter toute confusion. Détails ci-dessous :

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

Date de production	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Code	A	B	C	D	E	F	G	H	J

Date de production	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Code	M	N	P	Q	R	S	T	U	V

12.5 Pays des normes de sécurité

N°	Nom de la norme de sécurité	N°	Nom de la norme de sécurité
Europe			
1	IT-CEI 0-21	43	CZ-C
2	IT-CEI 0-16	44	CZ-D
3	DE LV with PV	45	RO-A
4	DE LV without PV	46	RO-B
5	DE-MV	47	RO-D
6	ES-A	48	GB-G98
7	ES-B	49	GB-G99-A
8	ES-C	50	GB-G99-B
9	ES-D	51	GB-G99-C
10	ES-island	52	GB-G99-D
11	BE	53	NI-G98
12	FR	54	IE-16/25A
13	FR-island-50Hz	55	IE-72A
14	FR-island-60Hz	56	IE-ESB
15	PL-A	57	IE-EirGrid
16	PL-B	58	PT-D
17	PL-C	59	EE
18	PL-D	60	NO
19	NL-16/20A	61	FI-A
20	NL-A	62	FI-B
21	NL-B	63	FI-C
22	NL-C	64	FI-D
23	NL-D	65	UA-A1
24	SE-A	66	UA-A2
25	SE MV	67	EN 50549-1

N°	Nom de la norme de sécurité	N°	Nom de la norme de sécurité
26	SK-A	68	EN 50549-2
27	SK-B	69	DK-West-B-MVHV
28	SK-C	70	DK-East-B-MVHV
29	HU	71	DK-West-C-MVHV
30	CH	72	DK-East-C-MVHV
31	CY	73	DK-West-D-MVHV
32	GR	74	DK-East-D-MVHV
33	DK-West-A	75	FR-Reunion
34	DK-East-A	76	BE-LV (>30kVA)
35	DK-West-B	77	BE-HV
36	DK-East-B	78	CH-B
37	AT-A	79	NI-G99-A
38	AT-B	80	NI-G99-B
39	BG	81	NI-G99-C
40	CZ-A-09	82	NI-G99-D
41	CZ-B1-09	83	IE-LV
42	CZ-B2-09	84	IE-MV
Monde			
1	60Hz-Default	5	IEC 61727-50Hz
2	50Hz-Default	6	IEC 61727-60Hz
3	127Vac-60Hz-Default	7	Warehouse
4	127Vac-50Hz-Default		
Amériques			
1	Argentina	30	US-ISO-NE-480Vac
2	US-208Vac	31	US-ISO-NE-208Vac-3P
3	US-240Vac	32	US-ISO-NE-220Vac-3P
4	Mexico-220Vac	33	US-ISO-NE-240Vac-3P
5	Mexico-440Vac	34	PR-208Vac
6	US-480Vac	35	PR-240Vac
7	US-208Vac-3P	36	PR-480 Vac
8	US-220Vac-3P	37	PR-208Vac-3P

N°	Nom de la norme de sécurité	N°	Nom de la norme de sécurité
9	US-240Vac-3P	38	PR-220Vac-3P
10	US-CA-208Vac	39	PR-240Vac-3P
11	US-CA-240Vac	40	Cayman
12	US-CA-480Vac	41	Brazil-220Vac
13	US-CA-208Vac-3P	42	Brazil-208Vac
14	US-CA-220Vac-3P	43	Brazil-230Vac
15	US-CA-240Vac-3P	44	Brazil-240Vac
16	US-HI-208Vac	45	Brazil-254Vac
17	US-HI-240Vac	46	Brazil-127Vac
18	US-HI-480Vac	47	Brazil-ONS
19	US-HI-208Vac-3P	48	Barbados
20	US-HI-220Vac-3P	49	Chile-BT
21	US-HI-240Vac-3P	50	Chile-MT
22	US-Kauai-208Vac	51	Colombia
23	US-Kauai-240Vac	52	Colombia<0.25MW 1P
24	US-Kauai-480Vac	53	Colombia<0.25MW 3P
25	US-Kauai-208Vac-3P	54	IEEE 1547-208Vac
26	US-Kauai-220Vac-3P	55	IEEE 1547-20Vac
27	US-Kauai-240Vac-3P	56	IEEE 1547-240Vac
28	US-ISO-NE-208Vac	57	IEEE 1547-230/400Vac
29	US-ISO-NE-240Vac		
Océanie			
1	Australia-A	4	Newzealand
2	Australia-B	5	Newzealand:2015
3	Australia-C	6	NZ-GreenGrid
Asie			
1	Chine A	25	JP-420Vac-50Hz
2	Chine B	26	JP-420Vac-60Hz
3	Chine Haute tension	27	JP-480Vac-50Hz
4	Chine Très haute tension	28	JP-480Vac-60Hz

N°	Nom de la norme de sécurité	N°	Nom de la norme de sécurité
5	Chine Centrale électrique	29	Sri Lanka
6	Chine 242 Shandong	30	Singapore
7	Chine 242 Hebei	31	Israel-OG
8	Chine PCS	32	Israel-LV
9	Taiwan	33	Israel-MV
10	Hong Kong	34	Israel-HV
11	Chine 242 Nord-Est	35	Vietnam
12	Thailand-MEA	36	Malaysia-LV
13	Thailand-PEA	37	Malaysia-MV
14	Mauritius	38	DEWA-LV
15	Korea	39	DEWA-MV
16	India	40	Saudi Arabia
17	India-CEA	41	JP-690Vac-50Hz
18	Pakistan	42	JP-690Vac-60Hz
19	Philippines	43	Srilanka
20	Philippines-127Vac	44	IEC 61727-127Vac-50Hz
21	JP-50Hz	45	IEC 61727-127Vac-60Hz
22	JP-60Hz	46	JP-550Vac-50Hz
23	JP-440Vac-50Hz	47	JP-550Vac-60Hz
24	JP-440Vac-60Hz	48	India-Higher
Afrique			
1	South Africa-LV	4	Ghana
2	South Africa-B-MV	5	Ghana-HV
3	South Africa-C-MV		