SUNGROW
Clean power for all

Manuel d'utilisation

Batterie LFP basse tension

SBL060



Tous droits réservés.

Tous droits réservés.

Aucune partie de ce document ne peut être modifiée, distribuée, reproduite ni publiée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de Sungrow Power Supply Co., Ltd (ci-après « SUNGROW »).

Marques commerciales

SUNGROW et toutes les autres marques de SUNGROW citées dans ce manuel sont la propriété de SUNGROW.

Toutes les autres marques commerciales ou marques déposées mentionnées dans ce manuel sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Licences de logiciels

- Il est interdit d'utiliser les données contenues dans les micrologiciels ou logiciels développés par SUNGROW, en totalité ou en partie, à des fins commerciales et par tout moyen.
- Il est interdit d'effectuer des opérations d'ingénierie inverse ou de craquage, et d'effectuer toute autre opération compromettant la conception du programme d'origine du logiciel développé par SUNGROW.

À propos de ce manuel

Ce manuel présente principalement des informations sur le produit, ainsi que les directives d'installation, d'utilisation et de maintenance. Le manuel ne peut pas inclure toutes les informations liées au système (c.-à-d. l'onduleur hybride), mais uniquement celles de la batterie. Vous pouvez obtenir des informations supplémentaires sur les autres appareils à l'adresse **www.sungrowpower.com** ou sur la page Internet du fabricant du composant respectif.

Validité

Ce manuel s'applique aux modèles de batterie suivants :

- SBL060

Ils seront désignés ci-après par le terme « batterie », sauf mention contraire.

Groupe ciblé

Ce manuel est destiné aux propriétaires de batteries qui pourront interagir avec la batterie et le personnel qualifié qui est responsable de l'installation et de la mise en service de la batterie. Le personnel qualifié doit avoir les compétences suivantes :

- Être formés à l'installation et à la mise en service du système électrique, ainsi qu'à la gestion des risques
- Connaître le manuel et les autres documents connexes
- Connaître les réglementations et les directives locales

Comment utiliser ce manuel

Lisez le manuel et les autres documents connexes avant de commencer tout travail sur la batterie. Les documents doivent être conservés avec soin et être disponibles à tout moment.

Les images présentées dans ce manuel sont fournies à titre de référence seulement. Le produit réel que vous recevez peut différer de cette illustration.

Le contenu peut être périodiquement mis à jour ou révisé en raison du développement du produit. Des modifications peuvent éventuellement être apportées au manuel en raison des modifications ultérieures qui seront apportées aux différentes batteries. Vous pouvez obtenir la dernière version du manuel à l'adresse **support.sungrowpower.com** .

Symboles

Les instructions importantes contenues dans ce manuel doivent être suivies lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance de la batterie. Celles-ci seront mises en évidence par les symboles suivants.

⚠ DANGER

Indique un danger avec un niveau de risque élevé qui, lorsque celui-ci n'est pas évité, entraînera des blessures graves, voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Indique un danger avec un niveau de risque modéré qui, lorsque celui-ci n'est pas évité, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠ ATTENTION

Indique un danger avec un faible niveau de risque qui, lorsque celui-ci n'est pas évité, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS

Indique une situation qui, lorsque celle-ci n'est pas évitée, peut entraîner des dommages sur la propriété ou l'équipement.

Présente des informations supplémentaires, des contenus mis en valeur ou des conseils pouvant être utiles, par exemple pour vous aider à résoudre des problèmes ou gagner du temps.

Abréviation

BMS : Système de gestion de la batterie

CAN : Controller Area Network

LFP : Phosphate de fer lithium

SOC : État de la charge

PACK : Module de batterie

Contenu

Tous droits réservés..... I
À propos de ce manuel..... II
1 Consignes de sécurité.....1
1.1 Avis pour une utilisation en toute sécurité..... 2
1.2 Informations sur la manipulation de la batterie.....3
1.3 Situations d'urgence..... 4
1.3.1 Fuite des batteries.....4
1.3.2 Incendie.....5
1.3.3 Batteries humides..... 5
1.3.4 Batteries endommagées..... 6
2 Description du produit..... 7
2.1 Présentation du produit.....7
2.1.1 Présentation du système.....9
2.2 Signes présents sur le produit..... 10
2.3 Voyant DEL.....10
3 Déballage et stockage..... 13
3.1 Déballage et inspection..... 13
3.2 Contenu de l'emballage..... 14
3.3 Stockage.....15
4 Montage.....17
4.1 Sécurité durant le montage.....17
4.2 Exigences liées à l'emplacement.....17
4.3 Outils d'installation.....20
4.4 Installation de la batterie.....21
4.4.1 Fixation au sol contre le mur.....21
4.4.2 Fixation au mur..... 24
5 Raccordement électrique.....27
5.1 Consignes de sécurité.....27
5.2 Description de la borne.....28
5.3 Présentation du raccordement électrique.....29
5.4 Branchement du câble PE.....31
5.5 Branchement du câble CC.....32
5.5.1 Assemblage des connecteurs CC.....32
5.5.2 Installation des connecteurs CC..... 34

5.6 Branchement du câble de communication....36
5.6.1 Assemblage des connecteurs de communication....36
5.6.2 Installation des connecteurs de communication....37
5.7 Mise en cascade des batteries....38
6 Procédure de mise en service/démarrage....40
6.1 Inspection avant mise en service....40
6.2 Procédure de mise en service....40
7 Mise hors service/Fermeture....42
8 Affichage des informations sur la batterie....43
9 Augmentation de la batterie....47
10 Chauffage de la batterie en hiver....51
11 Annexe....55
11.1 Caractéristiques techniques....55
11.2 FAQ....56
11.2.1 La batterie ne se charge pas....56
11.2.2 La batterie ne se décharge pas....57
11.2.3 Changement brusque du SOC....57
11.2.4 Mise à jour de la batterie....57
11.3 Assurance qualité....58
11.4 Coordonnées....59
12 Dépannage et maintenance....60
12.1 Dépannage....60
12.2 Maintenance....68

1 Consignes de sécurité

Lors de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation et de la maintenance du produit, respectez scrupuleusement les étiquettes sur le produit et les exigences de sécurité dans le manuel. Toute opération ou tout travail incorrect peut causer :

- des blessures/la mort de l'opérateur ou d'une autre personne ;
- des dommages au produit ou à d'autres biens.

⚠ AVERTISSEMENT

- **N'effectuez aucune opération sur le produit (y compris, mais sans s'y limiter, la manipulation, l'installation, la mise sous tension ou la maintenance du produit, le raccordement électrique et le travail en hauteur) dans des conditions météorologiques difficiles, telles que le tonnerre et la foudre, la pluie, la neige et les vents de niveau 6 ou plus. SUNGROW n'est pas responsable des dommages causés à l'appareil par des cas de force majeure, tels que les tremblements de terre, les inondations, les éruptions volcaniques, les coulées de boue, la foudre, les incendies, les guerres, les conflits armés, les typhons, les ouragans, les tornades et autres conditions météorologiques extrêmes.**
- **En cas d'incendie, évacuez le bâtiment ou la zone du produit et déclenchez l'alarme incendie. Il est strictement interdit de retourner dans la zone d'incendie, quelles que soient les circonstances.**

AVIS

- **Serrez les vis avec le couple spécifié en utilisant des outils lors de la fixation du produit et des bornes. Autrement, le produit pourrait être endommagé, et les dommages provoqués ne seraient pas couverts par la garantie.**
- **Apprenez à utiliser correctement les outils avant de les utiliser pour éviter de blesser des personnes ou d'endommager l'appareil.**
- **Entretenez l'appareil en ayant une connaissance suffisante de ce manuel et en utilisant les outils appropriés.**

- Les consignes de sécurité de ce manuel ne sont que des suppléments et ne sauraient couvrir toutes les précautions à observer. Effectuez vos interventions en tenant compte des conditions réelles sur le site.
- SUNGROW ne pourra en aucun cas être tenue responsable de toute violation des conditions générales de fonctionnement en toute sécurité, des normes de sécurité générales ou de toute consigne de sécurité contenues dans ce manuel.
- Lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance du produit, respectez les lois et les réglementations locales. Les précautions de sécurité de ce manuel ne viennent que compléter les lois et réglementations locales.
- Lors du transport du produit, de son installation, de son câblage, de sa maintenance, etc., les matériaux et les outils préparés par les utilisateurs doivent répondre aux exigences des lois et réglementations locales applicables, aux normes de sécurité et aux autres spécifications. SUNGROW n'est pas responsable des dommages causés au produit par l'utilisation de matériaux et d'outils qui ne répondent pas aux exigences susmentionnées.
- Les opérations sur le produit, y compris, mais sans s'y limiter, la manipulation, l'installation, le câblage, la mise sous tension, la maintenance et l'utilisation du produit, ne doivent pas être effectuées par du personnel non qualifié. SUNGROW n'est pas responsable des dommages causés au produit par des opérations effectuées par du personnel non qualifié.
- Lorsque le transport du produit est organisé par les utilisateurs, SUNGROW n'est pas responsable des dommages causés au produit par les utilisateurs eux-mêmes ou par les tiers prestataires de services de transport désignés par les utilisateurs.
- SUNGROW ne peut être tenue responsable des dommages causés au produit du fait d'une négligence, d'une intention, d'une faute, d'une mauvaise utilisation et d'autres comportements des utilisateurs ou d'organisations tierces.
- SUNGROW ne peut être tenue responsable de tout dommage causé au produit pour des raisons indépendantes de SUNGROW.

1.1 Avis pour une utilisation en toute sécurité

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité avant d'effectuer tout travail et respectez-les lorsque vous travaillez sur ou avec la batterie. Le non-respect des précautions décrites dans cette section peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ DANGER

Risque d'explosion

- **Ne soumettez pas la batterie à une force puissante.**
- **Ne provoquez pas de dommages mécaniques sur la batterie (perforation, déformation, démontage, etc.)**
- **Ne chauffez pas la batterie et ne la jetez pas dans un feu.**
- **N'installez pas la batterie dans des environnements à risque d'explosion.**
- **Ne placez pas la batterie dans l'eau ou d'autres liquides.**

⚠ DANGER

Risque d'incendie

- **Ne placez pas la batterie à proximité d'une source de chaleur, telle que les rayons du soleil, une cheminée, un mur exposé à la chaleur du soleil sans isolation thermique, de l'eau chaude ou un chauffage.**
- **Maintenez les sources d'inflammation telles que les étincelles, les flammes et les matériaux fumants à distance de la batterie.**

⚠ DANGER

Danger d'électrocution

- **Ne démontez pas la batterie.**
- **Ne manipulez pas une batterie humide et n'utilisez pas d'outils humides.**
- **Ne plongez pas la batterie dans l'eau et ne l'exposez pas à l'humidité ou à des liquides.**
- **Tenez la batterie hors de portée des enfants et des animaux.**
- **Portez des vêtements, des protections et de gants adaptés pour éviter tout contact direct avec la tension CC.**
- **Utilisez des outils isolés pendant le travail sur la batterie.**
- **Mettez de côté les bijoux métalliques avant de travailler sur le circuit CC.**

1.2 Informations sur la manipulation de la batterie

AVIS

Respectez les normes locales pour utiliser la batterie.

Un dommage fait par l'homme annulera la garantie limitée de la batterie. Manipulez la batterie avec précaution pour la protéger des dommages.

- N'utilisez la batterie que conformément à l'usage prévu.
- La batterie ne doit être installé que dans un endroit adapté.
- Assurez-vous que la batterie est bien raccordée à la terre avant de l'utiliser.

- N'utilisez pas la batterie si elle est défectueuse, semble fissurée, cassée ou endommagée ou ne parvient pas à fonctionner.
- N'utilisez pas la batterie avec d'autres types de batteries.
- Ne tirez pas sur la batterie, ne la poussez pas et ne marchez pas dessus.
- Ne laissez pas d'objets étrangers à l'intérieur de la batterie.
- Ne réparez ni modifiez la batterie. Elle ne peut pas être entretenue par l'utilisateur.
- Ne débranchez pas les câbles lorsque la batterie est sous tension.
- N'endommagez pas la gaine des câbles, le faisceau de câbles ou les connecteurs.
- Lorsque la batterie est chargée, utilisée et stockée, tenez-la à l'écart des matériaux sensibles aux décharges électriques, y copris les décharges statiques.
- Tenez la batterie hors de portée des bébés et des enfants pour éviter les accidents.
- Couvrez les bornes avec du ruban isolant avant une élimination correcte.
- Évitez le contact direct avec la pluie, la neige et l'eau et évitez la chute et les chocs mécaniques sur la batterie pendant son transport.

1.3 Situations d'urgence

1.3.1 Fuite des batteries

L'abus, la mauvaise utilisation ou l'endommagement de la batterie peut entraîner une augmentation de la pression interne dans les cellules de la batterie. Cela peut entraîner une fuite de l'électrolyte. Dans le cas où l'électrolyte de la batterie est libéré :

- N'entrez dans la pièce sous aucun prétexte.
- Évitez tout contact avec le liquide ou le gaz qui fuit.
- Appelez le numéro d'urgence local ou les pompiers si nécessaire.

Si une personne est exposée à la substance qui fuit, suivez les suggestions ci-dessous pour minimiser les risques de blessures :

- Inhalation : Évacuez la zone contaminée et demandez une aide médicale.
- Contact oculaire : Rincez les yeux avec de grandes quantités d'eau pendant au moins 15 minutes, et demandez immédiatement une aide médicale.
- Contact cutané : Lavez soigneusement la zone affectée avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Si possible, enlevez ou saturez d'eau les vêtements contaminés. Demandez une aide médicale si le patient est en détresse.
- Ingestion : Provoquez des vomissements et demandez immédiatement une aide médicale.

Essuyez la zone touchée avec une éponge ou un chiffon imbibé d'eau jusqu'à ce que vous obteniez une aide médicale. Ces matériaux peuvent endommager la peau et les yeux et provoquer la cécité.

1.3.2 Incendie

Une incendie peut se produire avec la batterie malgré sa conception minutieuse. De même, un incendie ou des températures anormalement élevées à proximité de la batterie peuvent provoquer un incendie.

Équipement de protection

Un appareil respiratoire n'est pas nécessaire pendant les opérations normales.

En cas d'incendie, des fumées dangereuses comprenant du monoxyde de carbone, du dioxyde de carbone et/ou divers hydrocarbures peuvent être émises. Pour être en conformité avec la directive sur les équipements de protection individuelle (89/686/CEE), utilisez un appareil respiratoire autonome (ARA) avec un équipement de protection complet pendant la lutte contre le feu.

Lutte contre les incendies

AVIS

En cas d'incendie, seuls les pompiers qualifiés et munis d'un équipement de protection approprié sont autorisés à pénétrer dans la pièce où se trouve la batterie.
L'extinction complète du feu peut prendre beaucoup de temps. Envisagez de laisser le système brûler. La fumée indique que la batterie est encore en train de brûler. Notez toujours qu'il y a un risque de rallumage de la batterie.

Procédez de la manière suivante pour lutter contre les incendies.

1. Coupez tout système d'alimentation ou électronique connecté, tel que la batterie, le sectionneur de batterie, le(s) sectionneur(s) PV CC, le sectionneur CA, l'interrupteur principal de l'alimentation solaire et l'interrupteur principal de l'alimentation normale.
2. Effectuez un abattage adéquat de l'incendie avant de pénétrer dans la zone chaude de l'incident.
3. Si la batterie prend feu, utilisez du sable de lutte contre l'incendie, un extincteur à CO_2 ou tout autre équipement d'extinction d'urgence approuvé par les pompiers pour éteindre le feu.
4. Si le feu ne provient pas de la batterie et ne s'est pas encore propagé à celle-ci, utilisez un extincteur ABC pour éteindre le feu. Retirez les batteries et autres sources d'inflammation du lieu de l'incendie.

1.3.3 Batteries humides

Si la batterie est immergée dans l'eau, ne laissez personne y accéder, puis contactez Sungrow ou un partenaire de service agréé pour obtenir une assistance technique.

Si une batterie est immergée dans l'eau ou inondée, commencez par éteindre tous les disjoncteurs du système pour couper l'alimentation de la batterie. Attendez que les eaux de crue se retirent et ne vous approchez pas de la batterie. Si quelqu'un doit aller dans l'eau inondée, portez des bottes en caoutchouc isolées et des gants.

N'utilisez plus jamais une batterie inondée.

1.3.4 Batteries endommagées

La batterie se compose de cellules lithium-ion. Elle est considérée comme une batterie à cellule sèche. Si la batterie est endommagée, seule une petite quantité de fluide de batterie peut fuir.

Une batterie endommagée peut provoquer un chauffage rapide des cellules de la batterie. Si vous remarquez de la fumée provenant de la zone de batterie, supposez que la batterie brûle et agissez en conséquence comme décrit dans 1.3.2 Incendie .

Les batteries endommagées sont dangereuses et doivent être manipulées avec une extrême précaution. Elles ne conviennent pas à l'utilisation et peuvent présenter un danger pour les personnes et les biens. Si une batterie semble endommagée :

1. Emballez-la dans son conteneur d'origine.
2. Stockez-la dans un pièce séparée telle que le lieu d'installation.
3. Contactez SUNGROW.

⚠ DANGER

Une batterie endommagée peut dégager des matériaux dangereux et un mélange de gaz inflammables. N'essayez jamais de réparer la batterie même si vous êtes un électricien qualifié.

2 Description du produit

2.1 Présentation du produit

Modèle de produit

La définition du modèle de produit « SBL060 » est présentée ci-dessous.

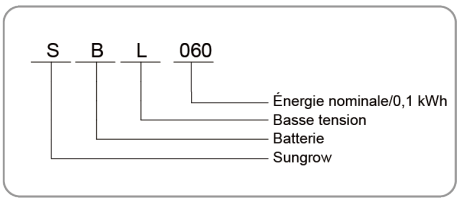
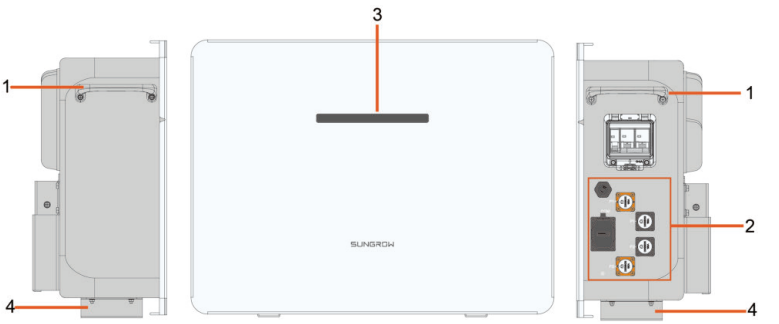


Figure 2-1 Modèle de produit

Conception externe



1 : Poignée | 2 : Zone de câblage | 3 : Voyant DEL | 4 : Pied

* Les chiffres indiqués sont à titre indicatif seulement. Le produit réel peut différer.

Description de la borne

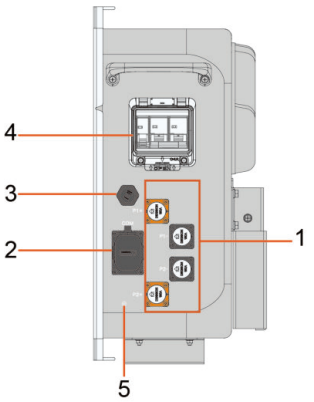


Figure 2-2 Bornes

n°	Définition	Étiquette	Description
1	Borne d'entrée CC de la batterie	P1+/P1-/P2+/P2-	P1+/P2+ : branchement à la borne positive de l'onduleur hybride ou à celle de la batterie ajoutée pour l'extension de capacité (installation de batteries en cascade) P1–/P2– : branchement à la borne négative de l'onduleur hybride ou à celle de la batterie ajoutée pour l'extension de capacité (installation de batteries en cascade)
2	Borne de communication	COM	Port de communication ; branché à l'onduleur hybride ou à la batterie ajoutée pour l'extension de capacité (installation de batteries en cascade)
3	Soupape de sécurité anti-explosion	/	Conçue pour empêcher la batterie d'exploser en raison d'une pression excessive dans des conditions anormales, telles qu'une surcharge, une décharge excessive ou des courts-circuits externes
4	Disjoncteur CC	MCB	Pour allumer/éteindre la batterie, ainsi que pour fournir une protection contre les courts-

n°	Définition	Étiquette	Description
			circuits, en coupant ou en fermant le circuit CC
5	Borne de mise à la terre de protection (PE)	⏚	Pour une mise à la terre fiable de la batterie

Dimensions

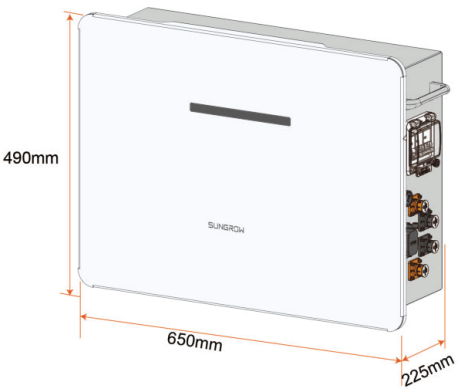


Figure 2-3 Dimensions

* Les chiffres indiqués sont à titre indicatif seulement. Le produit réel peut différer.

2.1.1 Présentation du système

Le système de batterie basse tension SBL060 est un élément essentiel du système de production d'électricité photovoltaïque. Il fonctionne en conjonction avec l'onduleur hybride afin de stocker l'énergie pour une utilisation ultérieure dans diverses applications.

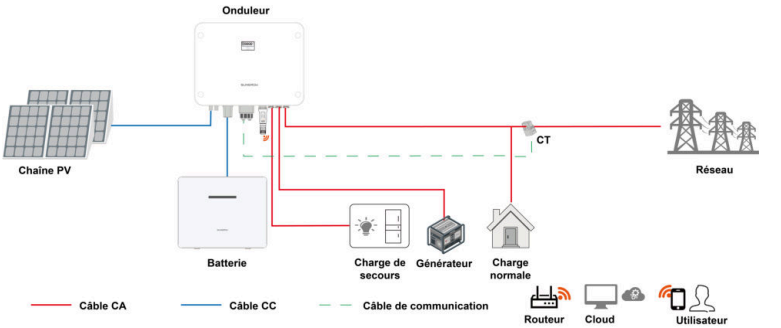


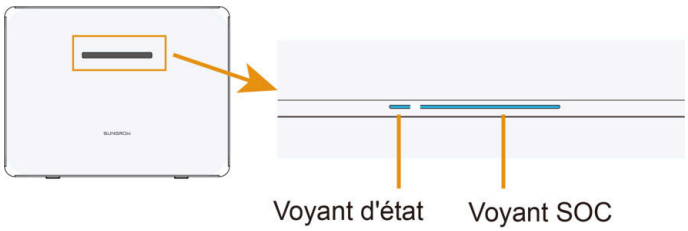
Figure 2-4 Schéma du système

2.2 Signes présents sur le produit

Signe	Définition
	Danger ! Ne travaillez pas sur le produit lorsqu'il est sous tension.
	Pas de flammes ouvertes ! Évitez l'exposition aux flammes, l'incinération, les perforations et les impacts.
	Danger d'électrocution ! L'entretien doit être effectué uniquement par du personnel qualifié. Tenez hors de portée des enfants.
	Marquage de conformité CE. Importateur UE/EEE.
	Veuillez ne pas éliminer dans la poubelle. Compacter une batterie ion-lithium est dangereux, car elle peut exploser.
	Veuillez recycler cette batterie ion-lithium. Ne la jetez pas.
	Lisez le manuel d'utilisation avant d'effectuer la maintenance.
	Lisez le manuel d'utilisation avant d'effectuer la maintenance.
	Il s'agit d'une borne de mise à la terre de protection, qui doit être mise à la terre de façon sûre pour la sécurité des opérateurs.

2.3 Voyant DEL

La batterie est équipée de deux voyants DEL : le voyant d'état et le voyant de SOC.



Voyant d'état

Le voyant d'état indique l'état actuel de la batterie, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Voyant d'état	Couleur	État	Description
	Bleu	Reste allumé	La batterie fonctionne correctement.
		Clignote lentement (à un intervalle de 1 s)	La batterie est en cours de démarrage ou en mode veille.
		Clignote rapidement (à un intervalle de 0,5 s)	La batterie est en cours de mise à jour, de test ou d'étalonnage.
	Rouge	Reste allumé	La batterie présente un défaut.
		Clignote lentement (à un intervalle de 1 s)	La batterie présente une alarme.
	Gris	Arrêt	La batterie est éteinte.

Voyant de SOC

Le voyant de SOC indique le niveau de charge actuel (SOC) de la batterie. Il est conçu avec 5 barres au total, chacune représentant 20 % de SOC.

Voyant de SOC	SOC
	0 < SOC ≤ 20 %
	20 % < SOC ≤ 40 %
	40 % < SOC ≤ 60 %

Voyant de SOC	SOC
	60 % < SOC ≤ 80 %
	SOC > 80 %

* Les chiffres indiqués sont à titre indicatif seulement. Le produit réel est susceptible d'être différent.

3 Déballage et stockage

3.1 Déballage et inspection

Le produit est minutieusement testé, il est soumis à une inspection stricte avant la livraison. Des dommages peuvent toutefois survenir lors de l'expédition. C'est la raison pour laquelle il importe que vous procédiez vous-même à une inspection approfondie du produit dès sa réception.

- Vérifiez l'emballage pour déceler la présence de dommages visibles.
- Vérifiez que le contenu de la livraison est complet en vous référant à la liste de colisage.
- Vérifiez que le contenu n'est pas endommagé après l'avoir déballé.

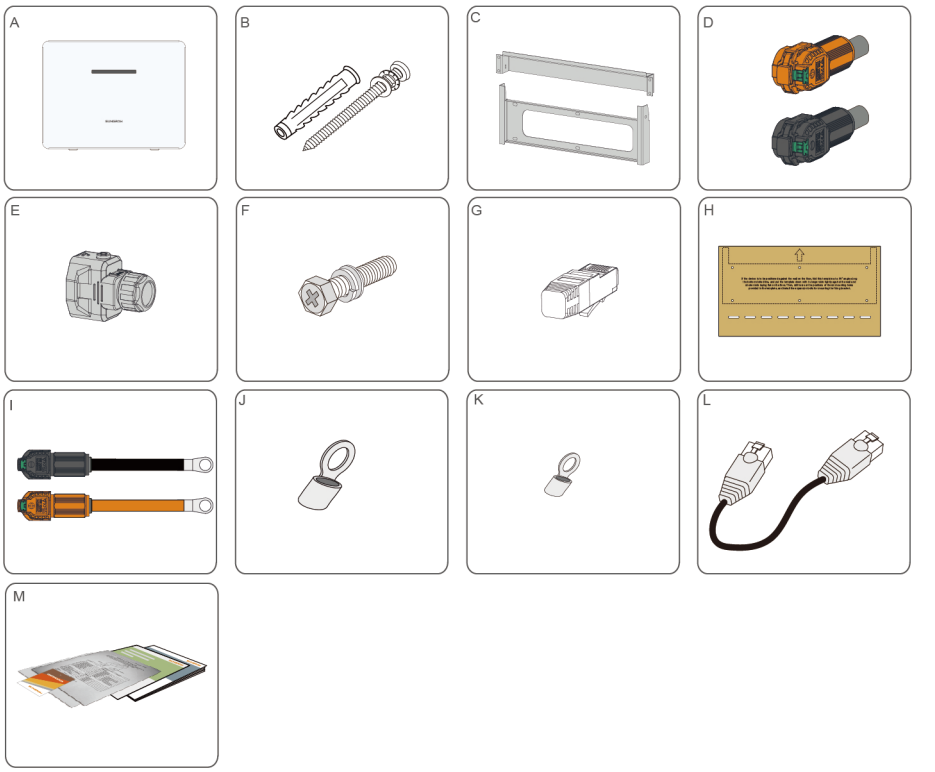
Contactez SUNGROW ou la société de transport en cas de composants endommagés ou absents, et fournissez des photos pour aide.

Ne jetez pas l'emballage d'origine. Il est recommandé de replacer l'appareil dans son emballage d'origine à sa mise hors service.

AVIS

- **Après réception du produit, assurez-vous que l'appareil est intact et que les pièces structurelles de l'appareil ne sont pas endommagés. Vérifiez si la liste de colisage est conforme au produit réellement commandé. En cas de problèmes avec les éléments d'inspection ci-dessus, n'installez pas l'appareil et contactez d'abord votre distributeur. Si le problème persiste, veuillez contacter SUNGROW rapidement.**
- **Si vous utilisez un outil quelconque pour le déballage, veillez à ne pas endommager le produit.**

3.2 Contenu de l'emballage



Élément	Désignation	Quantité
A	Batterie	1
B	Boulon extensible	7
C	Jeu de supports de fixation	1
D	Jeu de connecteurs CC (côté batterie)	1
E	Connecteur de communication (avec fiche RJ45)	1
F	Jeu de vis M6×14	7
G	Résistance de terminaison	1
H	Gabarit de montage	1
I	Jeu de câbles de batterie*	1
J	Borne OT (35-6)	2
K	Borne OT pour connexion PE	1

Élément	Désignation	Quantité
L	Câble réseau	1
M	Document	1

Les figures présentées sont fournies à titre indicatif uniquement. Le produit réel peut différer.
*La longueur du câble de la batterie est de 2,3 m.

3.3 Stockage

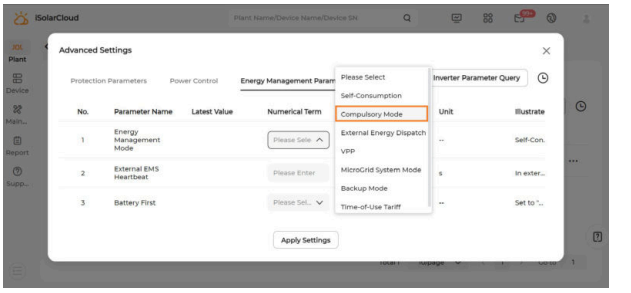
Un stockage adéquat est requis lorsque vous pensez ne pas utiliser la batterie dans l'immédiat.

- Conservez la batterie dans son emballage d'origine avec l'absorbeur d'humidité à l'intérieur.
- Conservez la batterie dans un endroit propre et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil et de la pluie.
- Le lieu de stockage doit être exempt de gaz nocifs, de produits inflammables, d'explosifs et de produits chimiques corrosifs. La batterie ne doit pas subir de chocs mécaniques, de haute pression, de champ magnétique haute intensité ni une exposition directe au soleil.
- De préférence, maintenez la température entre 15 ℃ et 25 ℃ et installez la batterie dès que possible. Stockez la batterie dans une plage de températures comprise entre -10 ℃ et 35 ℃. La durée de stockage doit être ≤ 6 mois et le stockage ne doit pas dépasser 12 mois.
- Dans des conditions idéales, la durée de stockage maximale de la batterie est de 12 mois. Cependant, en raison des incertitudes concernant les conditions de stockage, par exemple des fluctuations de température en dehors de la plage de stockage normale, il est nécessaire de recharger la batterie à hauteur de 40 % tous les 6 mois de stockage.
- Manipulez les batteries avec précaution.
- L'humidité relative dans l'environnement de stockage doit toujours être comprise entre 0 et 95 %, sans condensation.
- L'emballage et les batteries doivent rester en position verticale.
- Utilisez toujours en priorité les plus anciennes batteries stockées pour vous assurer de n'en stocker aucune au-delà de la période recommandée.
- Il est recommandé de recharger les batteries au lithium dans les 12 mois suivant leur stockage à la température recommandée ou leur transport.
- Inspectez régulièrement l'emballage pour vérifier l'absence de dommages, y compris ceux que des insectes pourraient provoquer. En cas de dommages, le produit doit être remplacé immédiatement.

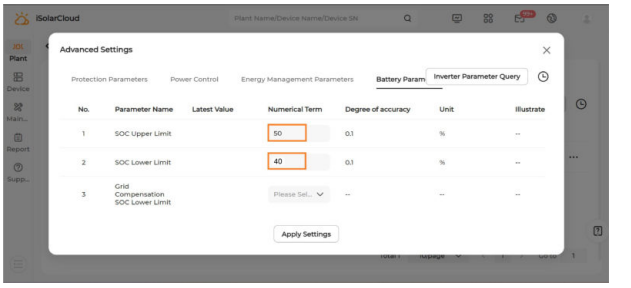
Si la batterie est stockée pendant plus d'un an, 5 à 8 % de sa capacité peuvent être définitivement perdus.

Si une batterie doit être chargée en raison d'un stockage supérieur à 12 mois, veuillez rassembler l'équipement nécessaire (tel qu'un onduleur hybride, des câbles de branchement et des équipements de sécurité) et suivez les chapitres 4 à 5 de ce manuel d'utilisation pour une installation correcte.

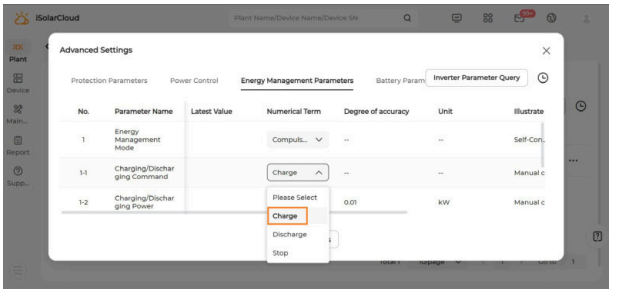
1. Dans les paramètres de gestion de l'énergie, maintenez le mode de charge obligatoire dans notre iSolarCloud (version Web ou application) de l'onduleur hybride.



2. Définissez la limite SOC inférieure sur 40 %.



3. Sélectionnez Charge comme commande de charge, ainsi qu'une puissance de charge appropriée. Surveillez le processus de charge pour vous assurer que le SOC atteint 40 %. Une fois la charge terminée, débranchez la batterie de l'onduleur hybride de manière sécurisée.



4 Montage

4.1 Sécurité durant le montage

⚠ AVERTISSEMENT

Ce produit ou système ne doit être utilisé que par des professionnels.
Le non-respect des instructions de sécurité du présent manuel ou l'utilisation de ce produit ou système autre que par des professionnels peut provoquer des blessures corporelles graves ou des dommages matériels importants voire la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Respectez strictement toutes les normes et exigences locales correspondantes pendant toute la procédure d'installation.

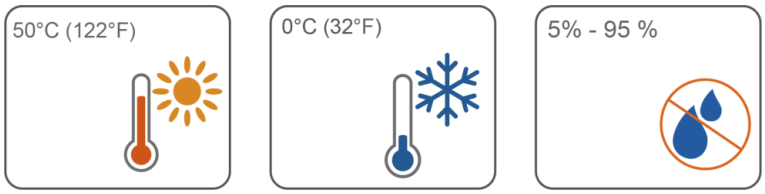
4.2 Exigences liées à l'emplacement

Le choix d'un emplacement idéal est essentiel pour garantir le fonctionnement sûr, une durée de vie prolongée et les performances fiables de l'appareil.

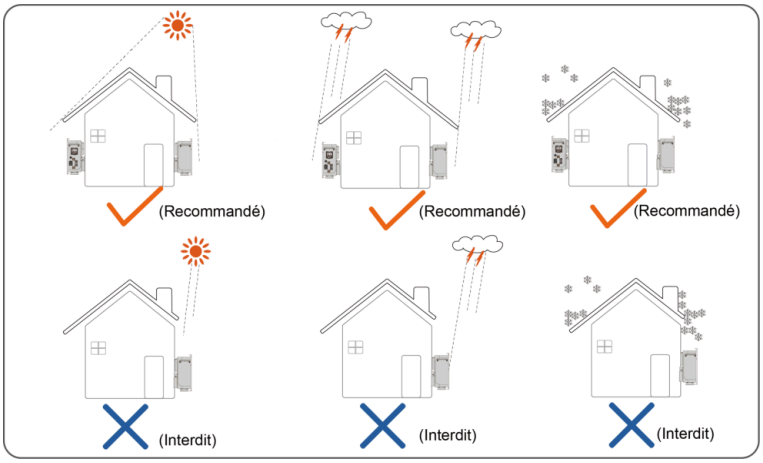
- La batterie classée IP65 peut être installée aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.
- Installez la batterie dans un endroit pratique pour effectuer les raccordements électriques, procéder au fonctionnement et assurer la maintenance.
- N'installez pas l'appareil dans des zones situées à moins de 500 mètres de la côte ou exposées aux vents marins. Sinon, la batterie risque de se corroder et de provoquer un incendie.
- L'environnement d'installation doit être exempt de matériaux inflammables ou explosifs.
- Tenez l'appareil hors de portée des enfants.

Environnement d'installation

- La batterie doit être correctement ventilée. Vérifiez la circulation de l'air.
- La température et l'humidité doivent être conformes aux exigences suivantes :

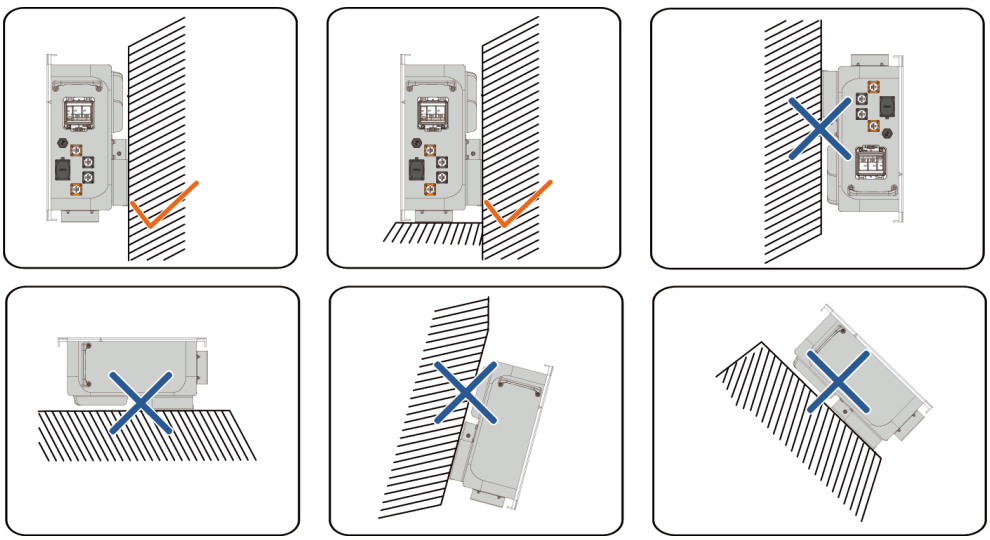


- Évitez une exposition directe au soleil, à la pluie et à la neige.



Angle d'installation

Il est recommandé d'installer la batterie au mur ou au sol contre le mur. Ne l'installez pas avec un angle d'inclinaison.



Support d'installation

Afin d'éviter qu'elle ne bascule, la batterie doit être positionnée près du mur et fixée à l'aide du support de fixation.

La structure de support sur laquelle la batterie est fixée doit être ignifuge et exempte de matériaux inflammables.

Veuillez vous assurer que la structure de support est suffisamment solide pour soutenir l'appareil.

Espace d'installation

Réservez suffisamment d'espace autour de la batterie pour assurer une dissipation efficace de la chaleur.

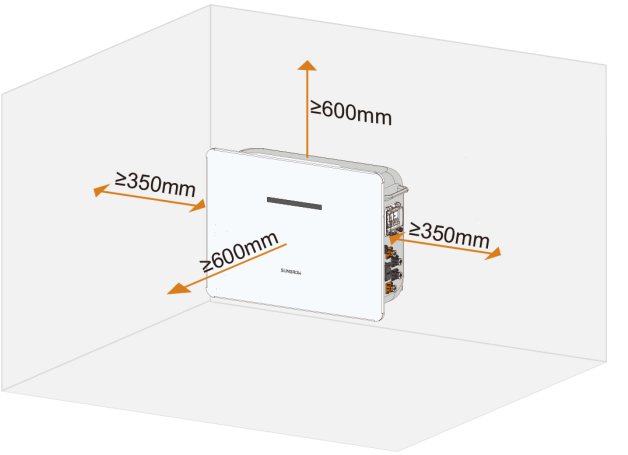
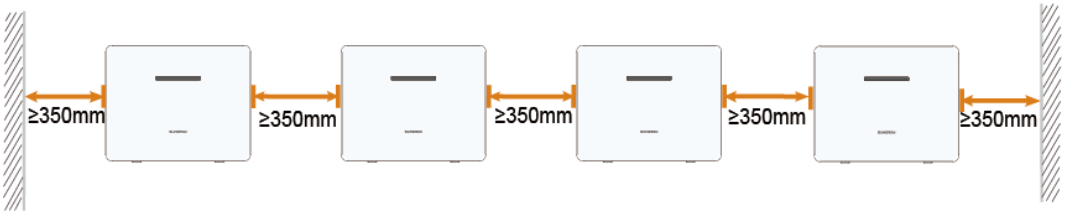
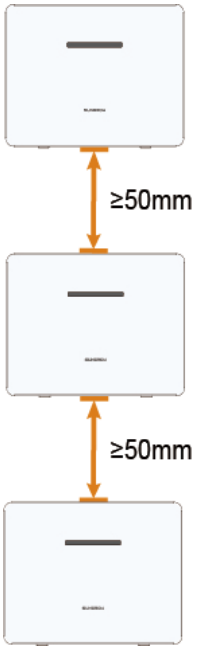


Figure 4-1 Espace autour de la batterie

* Cette distance représente la distance entre la batterie et le mur.

En cas de batteries multiples, prévoyez suffisamment d'espace entre les batteries selon les besoins.

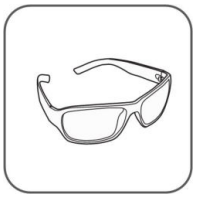


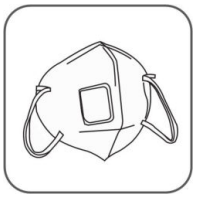


4.3 Outils d'installation

Les outils d'installation comprennent, entre autres, ceux recommandés ci-dessous. Si nécessaire, utilisez d'autres outils auxiliaires présents sur le site.

Tableau 4-1 Tool specification


Goggles

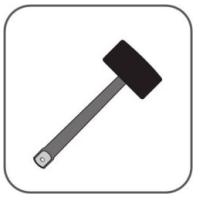

Dust mask

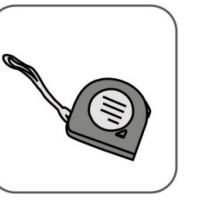

Safety gloves


Safety shoes


Utility knife


Marker


Rubber mallet


Measuring tape



Level



Hammer drill (φ10)



Torque screwdriver (ST6.3, M6, M4)



Torque wrench (27mm)



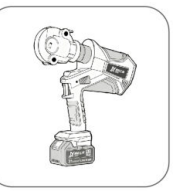
Hydraulic pliers



Heat gun



Electric screwdriver (ST6.3, M6)



Li-ion hydraulic plier (35mm^2)



Wire stripper



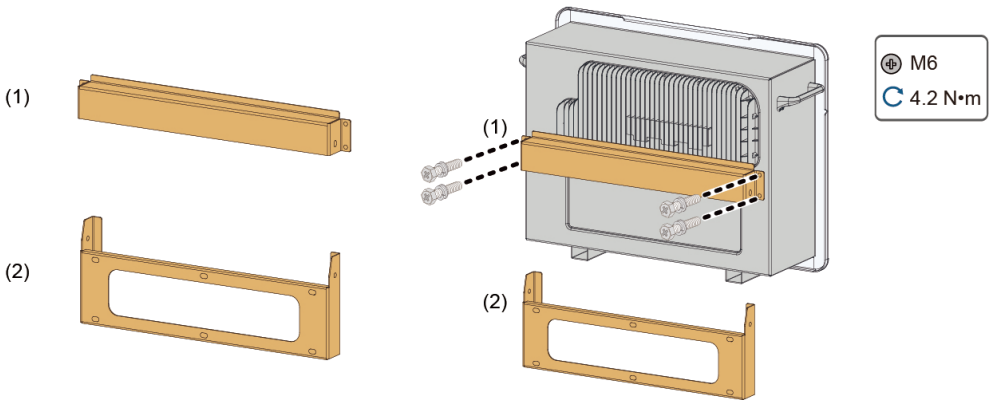
Socket wrench: M6

4.4 Installation de la batterie

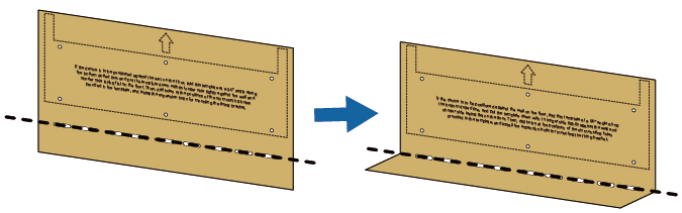
4.4.1 Fixation au sol contre le mur

Veuillez installer la batterie sur une surface plane dans un espace ouvert.

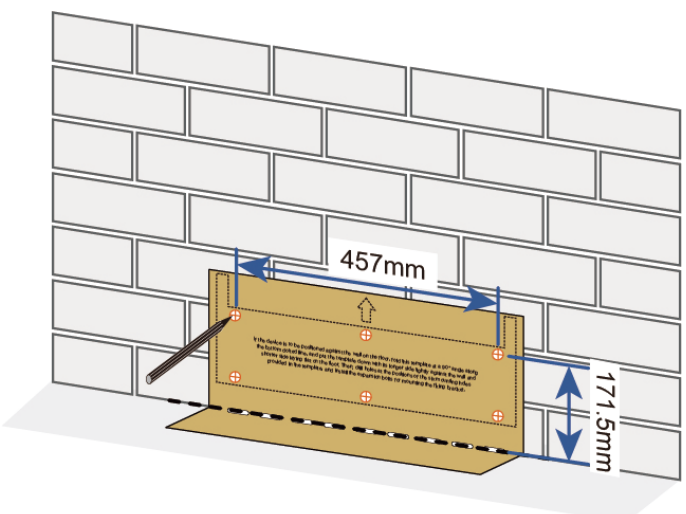
Étape 1 Deux supports de fixation sont fournis avec les accessoires de la batterie. Commencez l'installation en fixant le support n° 1 à la batterie à l'aide de vis M6.



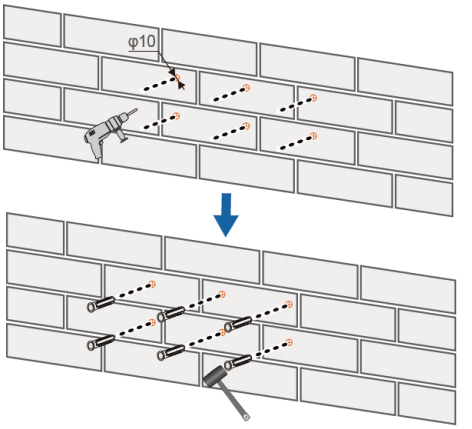
Étape 2 Pliez le gabarit de montage le long de la ligne pointillée.



Étape 3 Positionnez le gabarit de montage sur le sol et marquez les positions des trous sur le mur en fonction des trous de montage indiqués sur le gabarit.



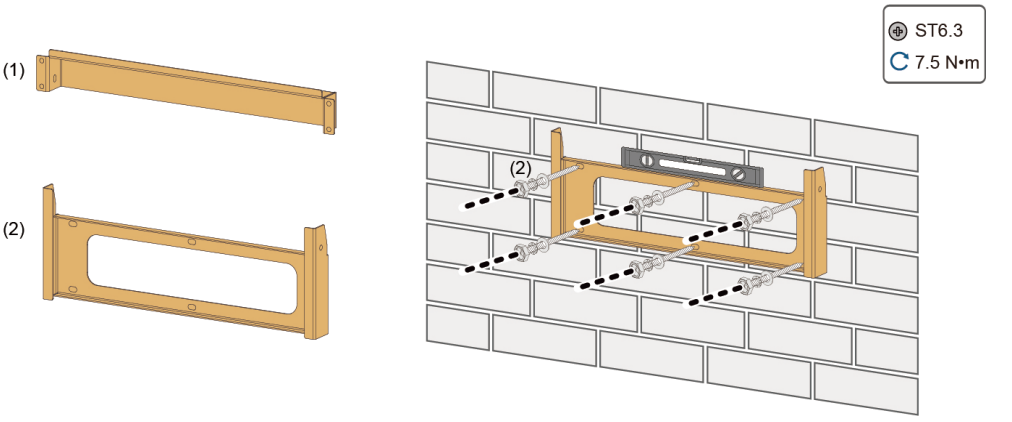
Étape 4 Percez des trous aux emplacements marqués, puis insérez les manchons à expansion dans les trous.



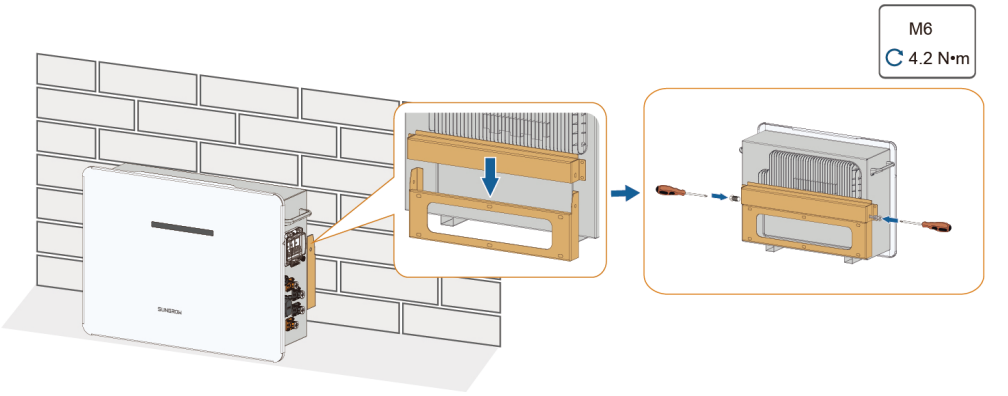
AVIS

Lorsque vous percez des trous, portez des lunettes de protection et un masque pour protéger vos yeux et votre système respiratoire de la poussière et de la saleté. Nettoyez la poussière et les débris une fois le perçage terminé.
La profondeur des trous doit être d'environ 70 mm.

Étape 5 Fixez le support de fixation 2 sur le mur à l'aide de vis ST6.3.



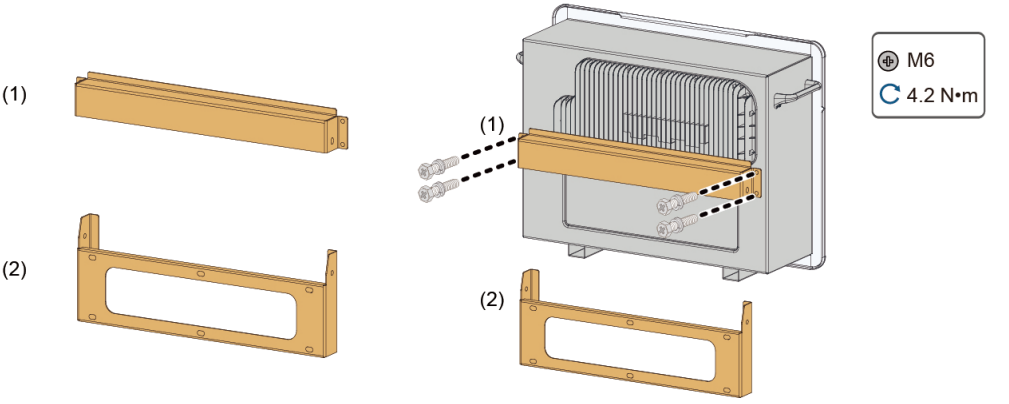
Étape 6 Accrochez la batterie sur le support de fixation au mur par un mouvement de haut en bas. Assurez-vous que les supports de fixation 1 et 2 s'alignent correctement et fermement l'un contre l'autre, puis fixez-les ensemble avec des vis M6.



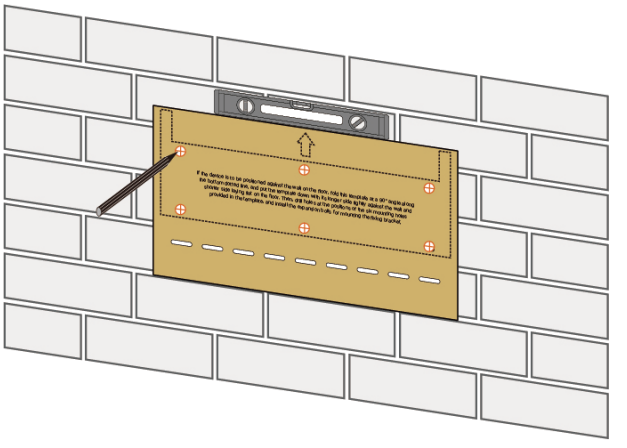
--FIN

4.4.2 Fixation au mur

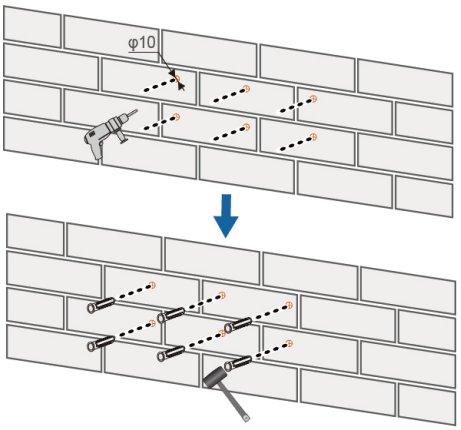
Étape 1 Deux supports de fixation sont fournis avec les accessoires de la batterie. Commencez l'installation en fixant le support n° 1 à la batterie à l'aide de vis M6.



Étape 2 Positionnez le gabarit de montage à un emplacement approprié sur le mur. Ensuite, marquez les positions des trous sur le mur en fonction des trous de montage indiqués sur le gabarit.



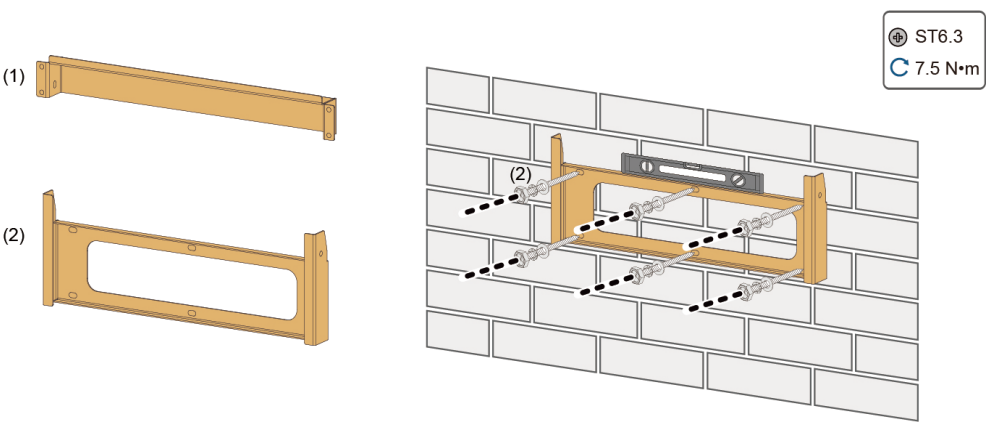
Étape 3 Percez des trous aux emplacements marqués, puis insérez les manchons à expansion dans les trous.



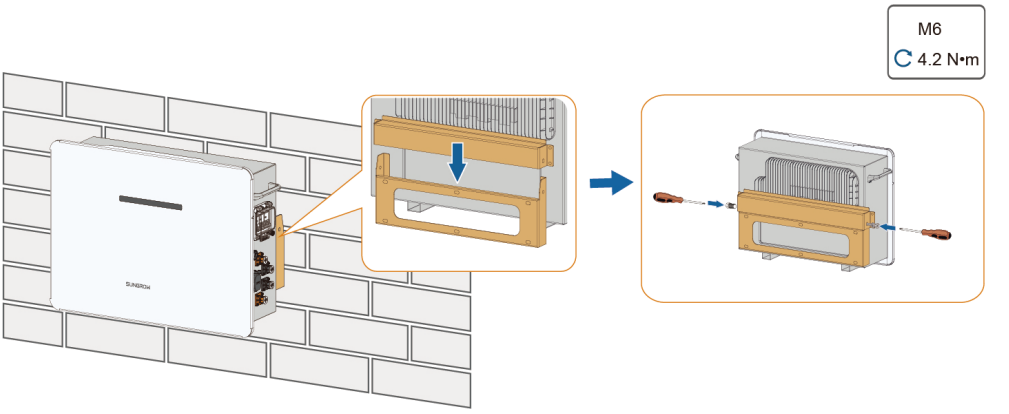
AVIS

Lorsque vous percez des trous, portez des lunettes de protection et un masque pour protéger vos yeux et votre système respiratoire de la poussière et de la saleté. Nettoyez la poussière et les débris une fois le perçage terminé.
La profondeur des trous doit être d'environ 70 mm.

Étape 4 Fixez le support de fixation 2 sur le mur à l'aide de vis ST6.3.



Étape 5 Accrochez la batterie sur le support de fixation au mur par un mouvement de haut en bas. Assurez-vous que les supports de fixation 1 et 2 s'alignent correctement et fermement l'un contre l'autre, puis fixez-les ensemble avec des vis M6.



--FIN

5 Raccordement électrique

5.1 Consignes de sécurité

⚠ DANGER

- **Les opérateurs doivent porter un équipement de protection individuelle approprié pendant les raccordements électriques.**
- **Avant de toucher les câbles CC, vérifiez que les câbles ne sont pas sous tension à l'aide d'un instrument de mesure.**
- **Assurez-vous que la batterie n'est pas endommagée et qu'aucun câble n'est sous tension avant d'effectuer des travaux électriques.**
- **La batterie fournit de l'énergie électrique. Un court-circuit ou une installation incorrecte de la batterie peut provoquer des brûlures ou des incendies.**

⚠ AVERTISSEMENT

Les dommages sur le produit provoqués par un câblage incorrect ne sont pas couverts par la garantie.

- **Le raccordement électrique doit être effectué par du personnel qualifié.**
- **Tous les câbles utilisés dans le système doivent être solidement fixés, correctement isolés et correctement dimensionnés.**

AVIS

Tous les raccordements électriques doivent être conformes aux réglementations locales ainsi qu'aux réglementations électriques nationales/régionales.

- **Toutes les bornes non utilisées doivent être scellées à l'aide de bouchons étanches. Le non-respect de cette consigne peut compromettre la protection du produit contre les infiltrations.**
- **Lors de la pose des câbles de communication, séparez-les des câbles d'alimentation et tenez-les à l'écart des sources d'interférences fortes pour éviter toute interruption de la communication.**
- **Les câbles utilisés doivent être conformes aux exigences des lois et réglementations locales.**
- **Les couleurs de câbles indiquées dans les illustrations de ce manuel sont fournies à titre de référence uniquement. Choisissez les câbles en fonction des normes de câbles locales.**

5.2 Description de la borne

Les bornes électriques sont placées sur le dessus de la batterie, comme illustré ci-dessous.

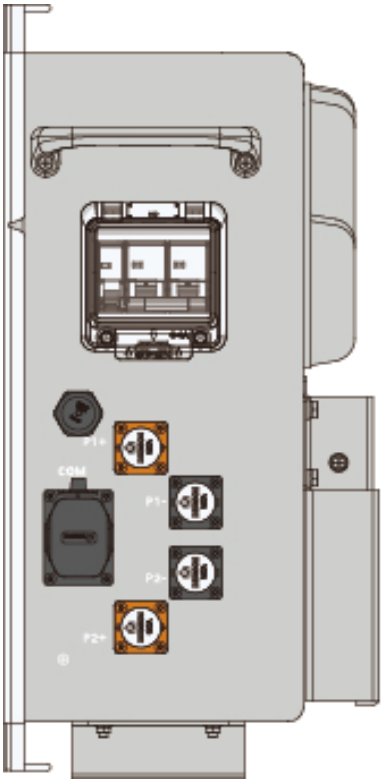


Figure 5-1 Bornes électriques

* Les images sont présentées à des fins d'illustration uniquement et peuvent ne pas être une représentation exacte du produit réel.

Désignation	Étiquette	Remarque
Borne d'entrée CC de la batterie	P1+/P1-/P2+/P2-	P1+/P2+ : branchement à la borne positive de l'onduleur hybride ou à celle de la batterie ajoutée pour l'extension de capacité (installation de batteries en cascade) P1-/P2- : branchement à la borne négative de l'onduleur hybride ou à celle de la batterie ajoutée pour l'extension de capacité (installation de batteries en cascade)
Borne de communication	COM	Port de communication ; branché à l'onduleur hybride ou à la batterie ajoutée pour l'extension de capacité (installation de batteries en cascade)

Désignation	Étiquette	Remarque
Borne de mise à la terre de protection (PE)	⏚	Pour une mise à la terre fiable de la batterie
Disjoncteur CC	MCB	Pour allumer/éteindre la batterie, ainsi que pour fournir une protection contre les courts-circuits, en coupant ou en fermant le circuit CC

5.3 Présentation du raccordement électrique

Le raccordement électrique entre la batterie et l'onduleur est illustré dans la figure ci-dessous.

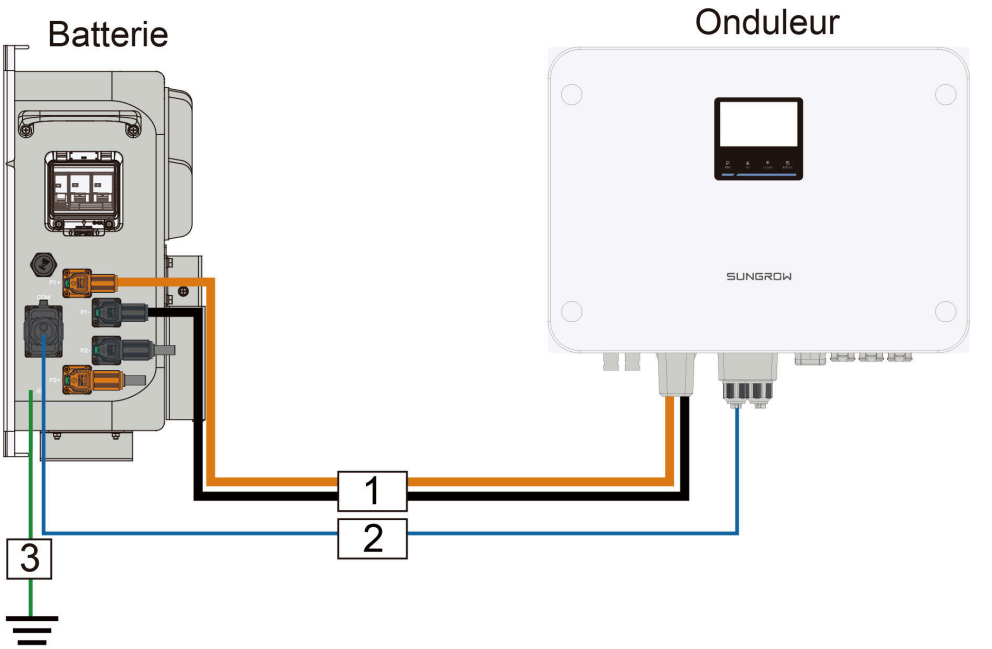


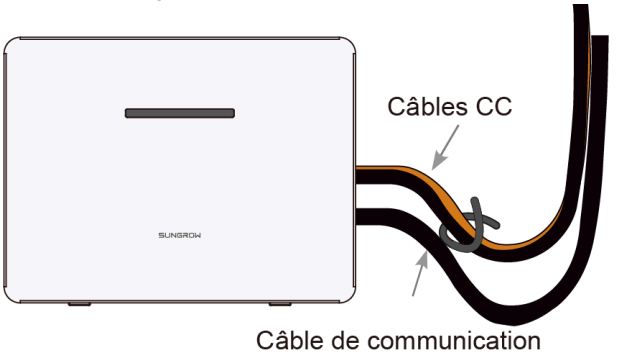
Figure 5-2 Schéma du raccordement électrique entre la batterie et l'onduleur

Tableau 5-1 Exigences relatives aux câbles

n°	Désignation	Type	Spécifications	
			Diamètre externe	Section transversale du conducteur
1	Câble CC	Câble PV multiconducteur, capable de	11 mm à 12,5 mm	2 AWG/35 mm^2

n°	Désignation	Type	Spécifications	
			Diamètre externe	Section transversale du conducteur
		supporter des tensions ≥ 300 V		
2	Câble de communication (inclus dans la livraison)	/	/	/
3	Câble PE (mise à la terre de protection)	Câble extérieur à conducteurs multiconducteurs en cuivre, capable de supporter une tension de 300 V et de fonctionner à une température de 105 °C	8,1 mm à 9,1 mm	6 AWG/16 mm^2

Fixez les câbles CC et le câble de communication à proximité de la batterie à l'aide de serre-câbles (ne liez pas ensemble les câbles CC et le câble de communication). Cela limite le mouvement du câble et réduit le risque d'écoulement d'eau dans la batterie le long des câbles.

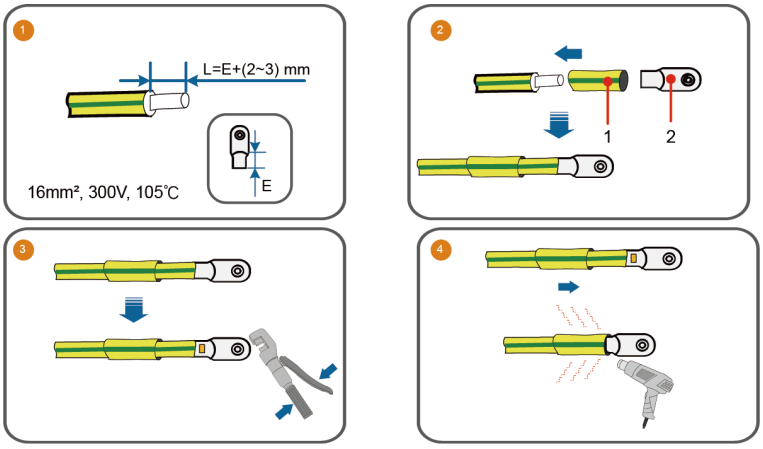


5.4 Branchement du câble PE

Branchement du câble PE

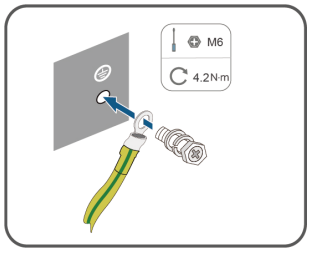
Le câble PE doit être préparé séparément par l'utilisateur.

1. Sertissez la borne OT sur le câble.



(1) Gaine thermorétractable (2) Borne OT

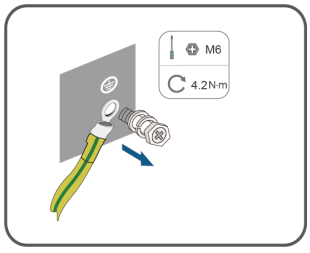
2. Fixez le câble à la borne PE avec la vis à l'aide d'un tournevis.



3. Appliquez du silicone ou de la peinture de protection sur la borne PE pour la protéger de la corrosion.

Débranchement du câble PE

Retirez la vis de la borne PE et éloignez le câble.



5.5 Branchement du câble CC

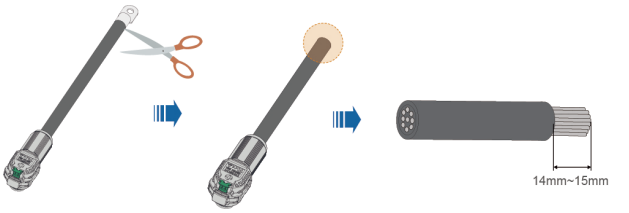
5.5.1 Assemblage des connecteurs CC

Prérequis

Le type de connecteur dépend de l'appareil reçu.

La préparation et le raccordement des câbles CC ne sont nécessaires que pour la mise en cascade des batteries.

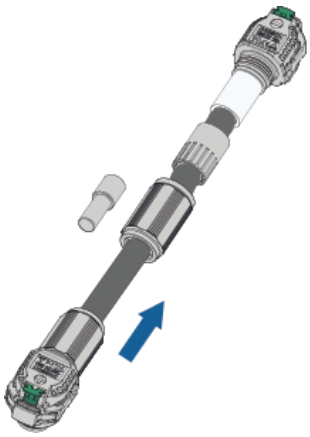
Étape 1 Retirez les bornes OT des câbles de la batterie, puis dénudez les câbles.



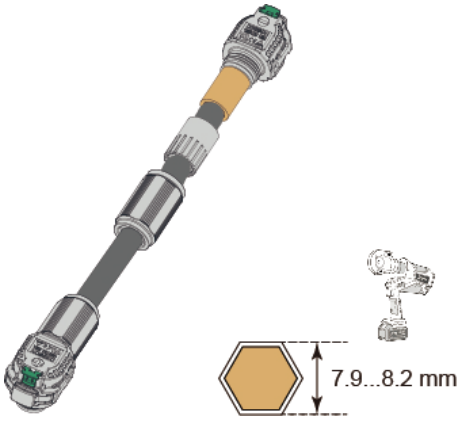
Étape 2 Desserrez l'écrou du connecteur.



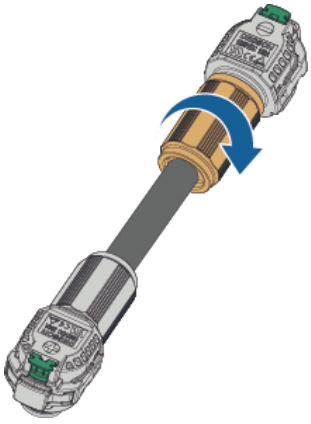
Étape 3 Retirez le bouchon étanche, puis enfilez le joint en caoutchouc, la pince de fixation et le boîtier du connecteur sur le câble. Faites passer le câble dans le connecteur.



Étape 4 Sertissez le conducteur dans la cosse.



Étape 5 Serrez l'écrou du connecteur.



--FIN

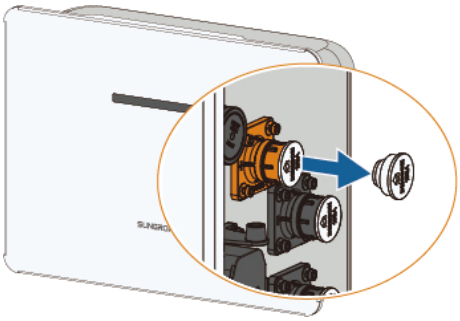
5.5.2 Installation des connecteurs CC

AVIS

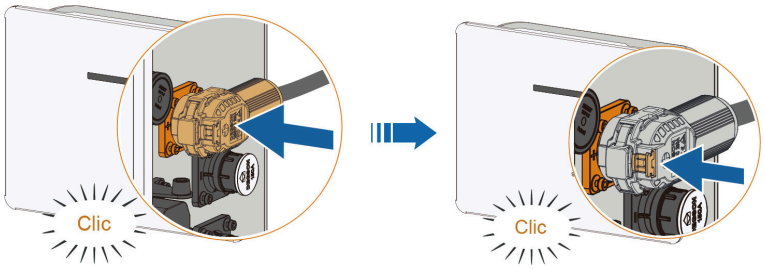
Lorsque vous effectuez les branchements, respectez toujours les spécifications concernant la tension nominale et le courant nominal. La plus petite valeur commune est autorisée.

N'installez pas et ne retirez pas les connecteurs CC tant que la batterie est sous tension.

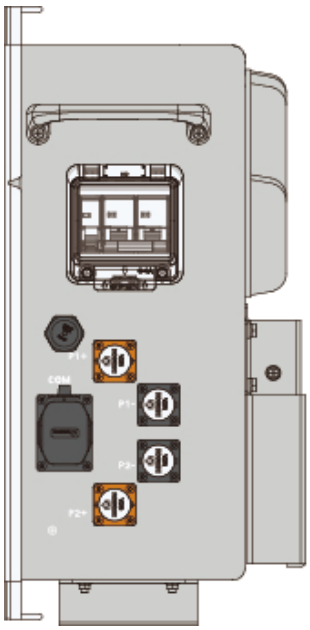
Étape 1 Retirez le capuchon étanche du port CC.



Étape 2 Insérez le connecteur assemblé dans le port CC.



Les caractéristiques électriques de P1+/P1− et P2+/P2− sont les mêmes. L'une ou l'autre paire peut être sélectionnée pour le branchement.

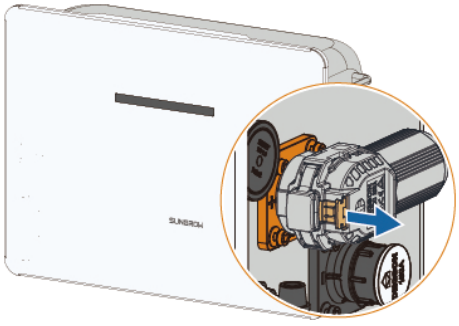


Étape 3 Tirez doucement sur le câble CC pour vous assurer que le raccordement est bien établi.

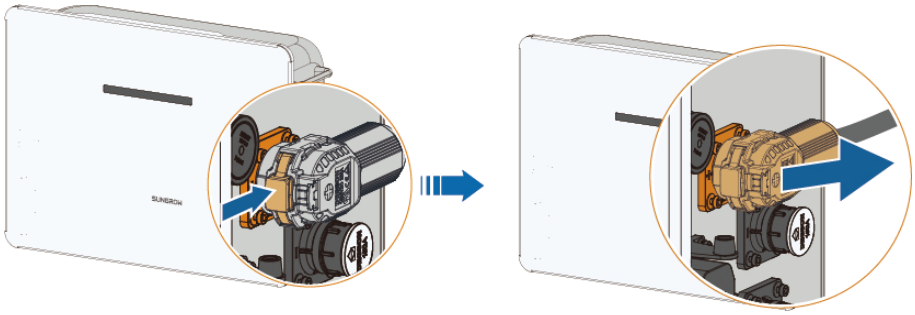
--FIN

Déconnexion des connecteurs CC

Étape 1 Tirez le dispositif de retenue vert vers l'arrière.



Étape 2 Maintenez le bouton enfoncé et retirez le connecteur.

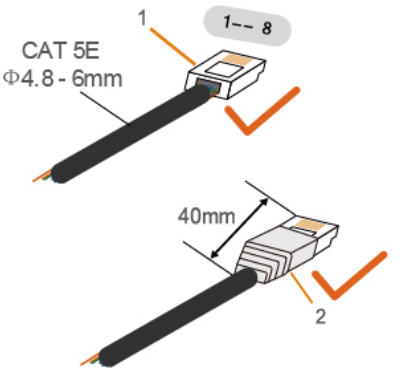


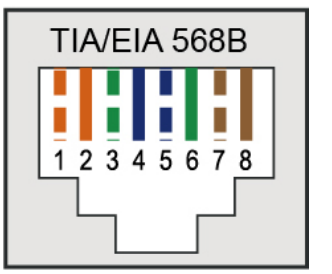
--FIN

5.6 Branchement du câble de communication

5.6.1 Assemblage des connecteurs de communication

Étape 1 **(En option)** Dénudez la couche isolante du câble de communication en utilisant une pince à dénuder Ethernet et sortez les fils de signal. Insérez les fils dans la fiche RJ45 dans le bon ordre et sertissez la fiche à l'aide d'un outil de sertissage.

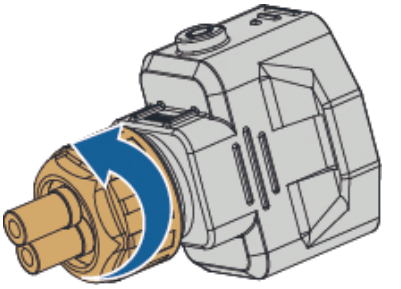




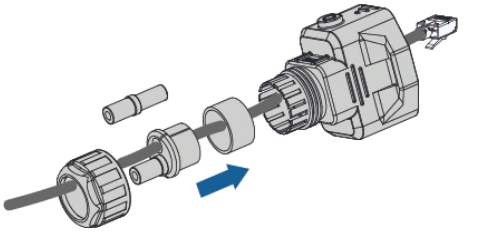
1 : Fiche RJ45 2 : Cache de protection

Sautez cette étape si vous avez préparé un câble réseau standard avec fiche RJ45.

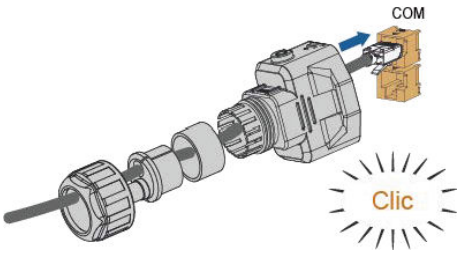
Étape 2 Desserrez l'écrou du connecteur.



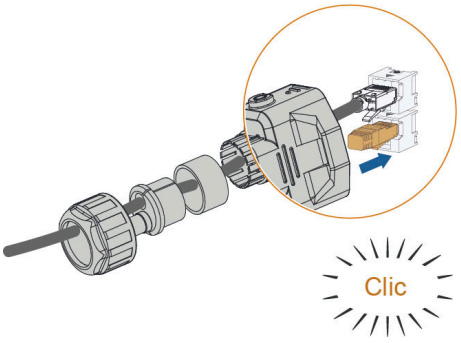
Étape 3 Passez la fiche RJ45 sertie à travers le presse-étoupe et le boîtier du connecteur.



Étape 4 Insérez fermement la fiche RJ45 dans le port de l'adaptateur.

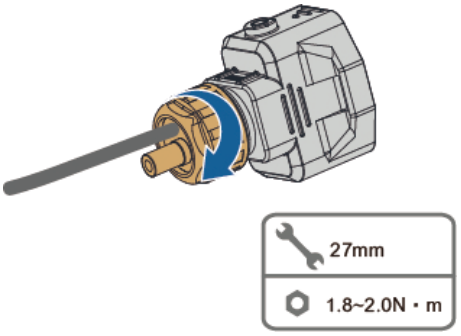


Étape 5 Insérez la résistance de terminaison dans le port inutilisé de l'adaptateur.



Une résistance de terminaison doit être installée sur chaque port d'adaptateur non utilisé ; à défaut, le système de batterie ne fonctionnera pas correctement.

Étape 6 Assemblez et serrez le connecteur.

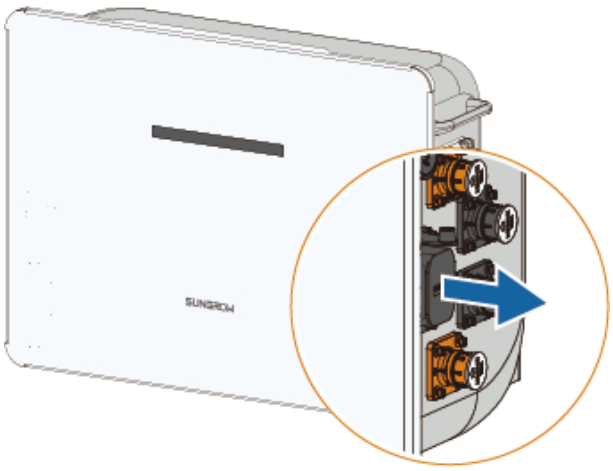


Étape 7 Tirez doucement sur le câble pour vous assurer que le raccordement est bien établi.

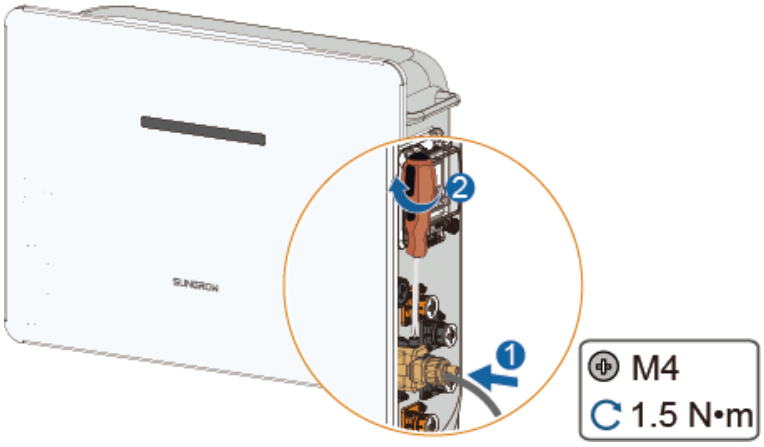
--FIN

5.6.2 Installation des connecteurs de communication

Étape 1 Retirez le capuchon étanche du port COM de la batterie.



Étape 2 Insérez le connecteur assemblé dans le port COM.

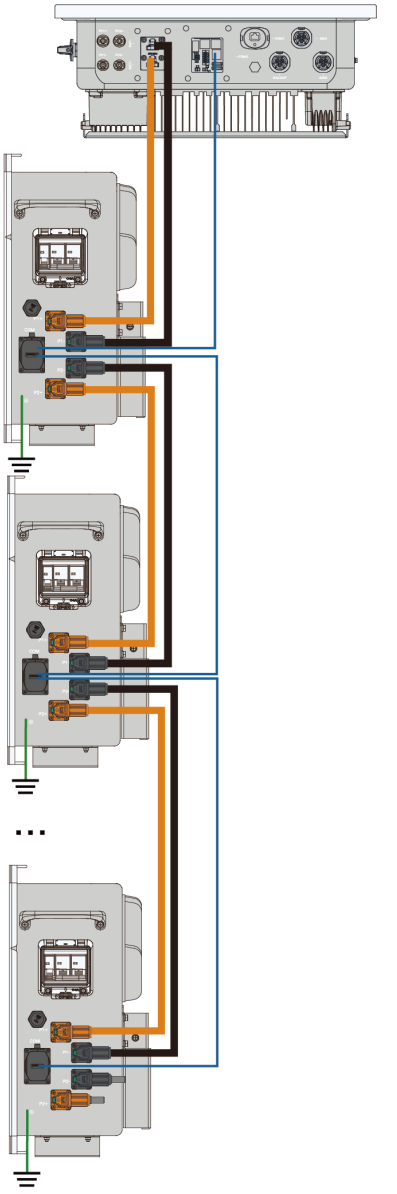


Étape 3 Remuez légèrement le connecteur pour vous assurer que la connexion est bien établie.

--FIN

5.7 Mise en cascade des batteries

Les batteries peuvent être branchées en parallèle pour augmenter la capacité (montage de batteries en cascade). Généralement, 2 à 4 batteries peuvent être montées en cascade. Assurez-vous que l'énergie utilisable de chaque batterie est la même avant de procéder au montage en cascade.



- Scellez les bornes d'entrée CC inutilisées de la batterie avec des bouchons étanches.
- Scellez la borne d'entrée de communication inutilisée de la batterie à l'aide d'une résistance adaptée.

Lors de l'ajout ou du remplacement de batteries, il n'est pas nécessaire de procéder à un équilibrage du SOC du système.

6 Procédure de mise en service/démarrage

6.1 Inspection avant mise en service

Vérifiez les éléments suivants avant de démarrer la batterie :

- Vérifiez que la batterie est complètement installée.
- Vérifiez que l'apparence de la batterie est intacte.
- Vérifiez que les câbles de sortie du système de batterie sont correctement raccordés aux bornes positives et négatives de la batterie et de l'onduleur hybride. Évitez tout mauvais branchement et tout branchement inversé.

6.2 Procédure de mise en service

Si les conditions des éléments d'inspection ci-dessus sont toutes remplies, veuillez suivre les étapes suivantes pour démarrer la batterie pour la première fois.

Ouvrez le cache de protection du disjoncteur CC et levez le commutateur. Le voyant d'état clignote alors en bleu (à un intervalle de 1 s). Lorsque le voyant d'état s'allume en bleu fixe, cela indique que la batterie est sous tension et fonctionne normalement.

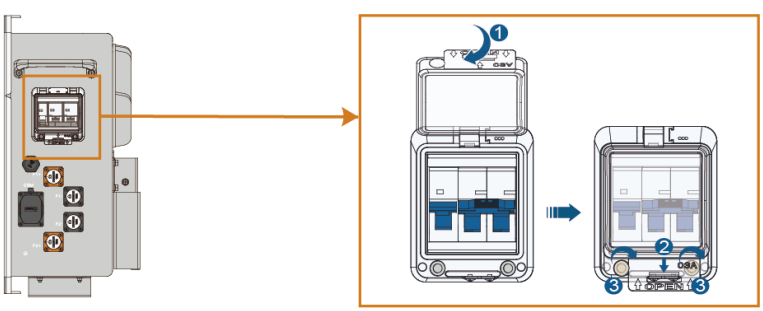
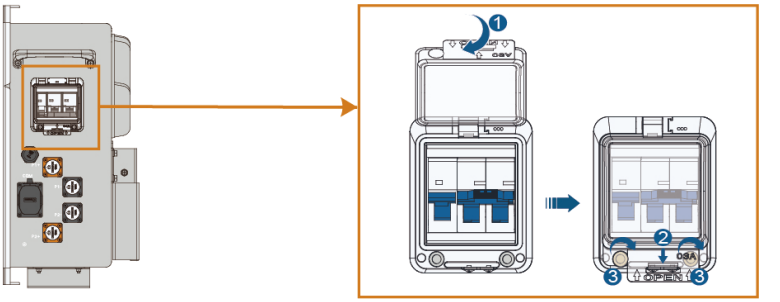


Figure 6-1 Procédure de mise en service

Veuillez vous référer à 2.3 Voyant DEL pour la description de l'état des voyants DEL.

Une fois la batterie mise en marche, fermez le cache du disjoncteur CC en suivant les étapes ci-dessous. Le non-respect de cette consigne peut exposer l'appareil à des dommages causés par des conditions météorologiques défavorables, telles que la pluie.


1
2
3
3
OPEN
DSA

7 Mise hors service/Fermeture

Prérequis

La batterie du système doit être mise hors service lorsque l'onduleur hybride est hors service. Suivez les étapes suivantes pour mettre la batterie hors service.

Étape 1 Coupez le disjoncteur CC de la batterie.

Étape 2 Une minute après l'arrêt du disjoncteur CC, débranchez et retirez les câbles d'alimentation et le câble de communication.

--FIN

Contactez SUNGROW pour obtenir les consignes relatives à la mise au rebut de la batterie.

8 Affichage des informations sur la batterie

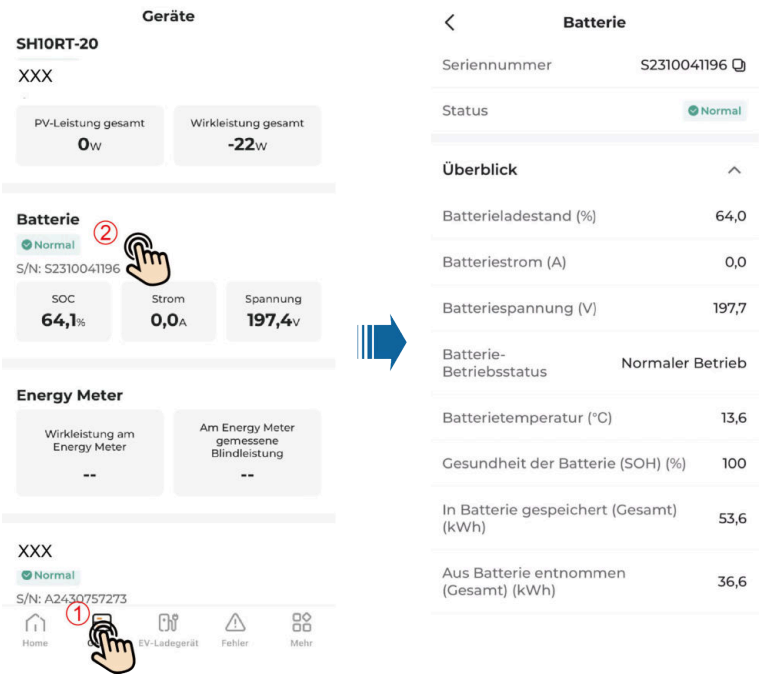
AVIS

Pour afficher les informations sur la batterie, vous devez commencer par créer une centrale dans iSolarCloud. Pour obtenir des instructions détaillées sur la création d'une centrale dans iSolarCloud, veuillez vous référer au *Manuel d'utilisation de l'application iSolarCloud* . Vous pouvez obtenir le manuel en scannant le code QR ci-dessous.

Consulter les informations de la batterie sur l'application iSolarCloud

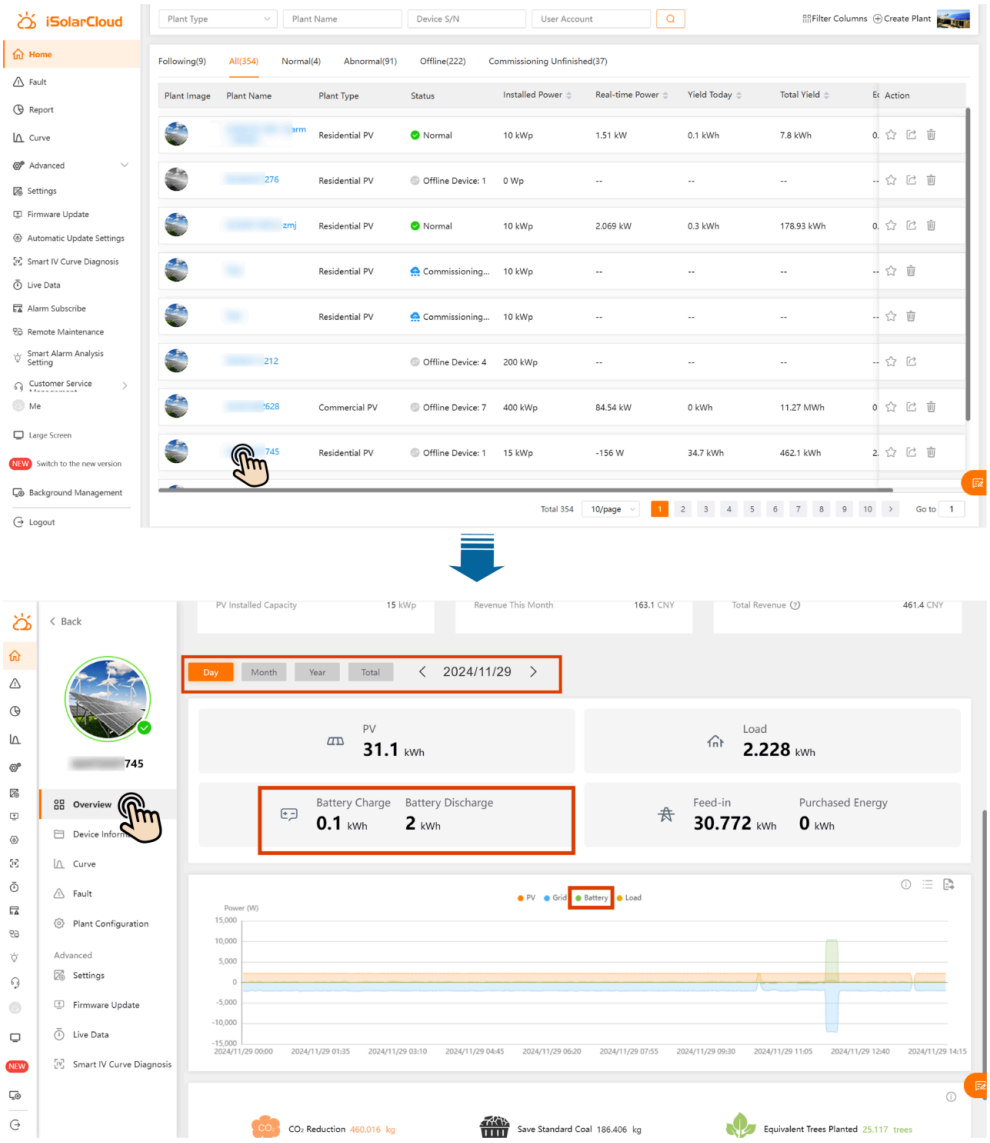
1. Appuyez sur **Appareil** dans la barre de navigation inférieure pour ouvrir la liste des appareils.

2. Repérez la batterie concernée et appuyez sur **Batterie** pour afficher ses informations détaillées.



Affichage des informations sur la batterie sur le site Web iSolarCloud

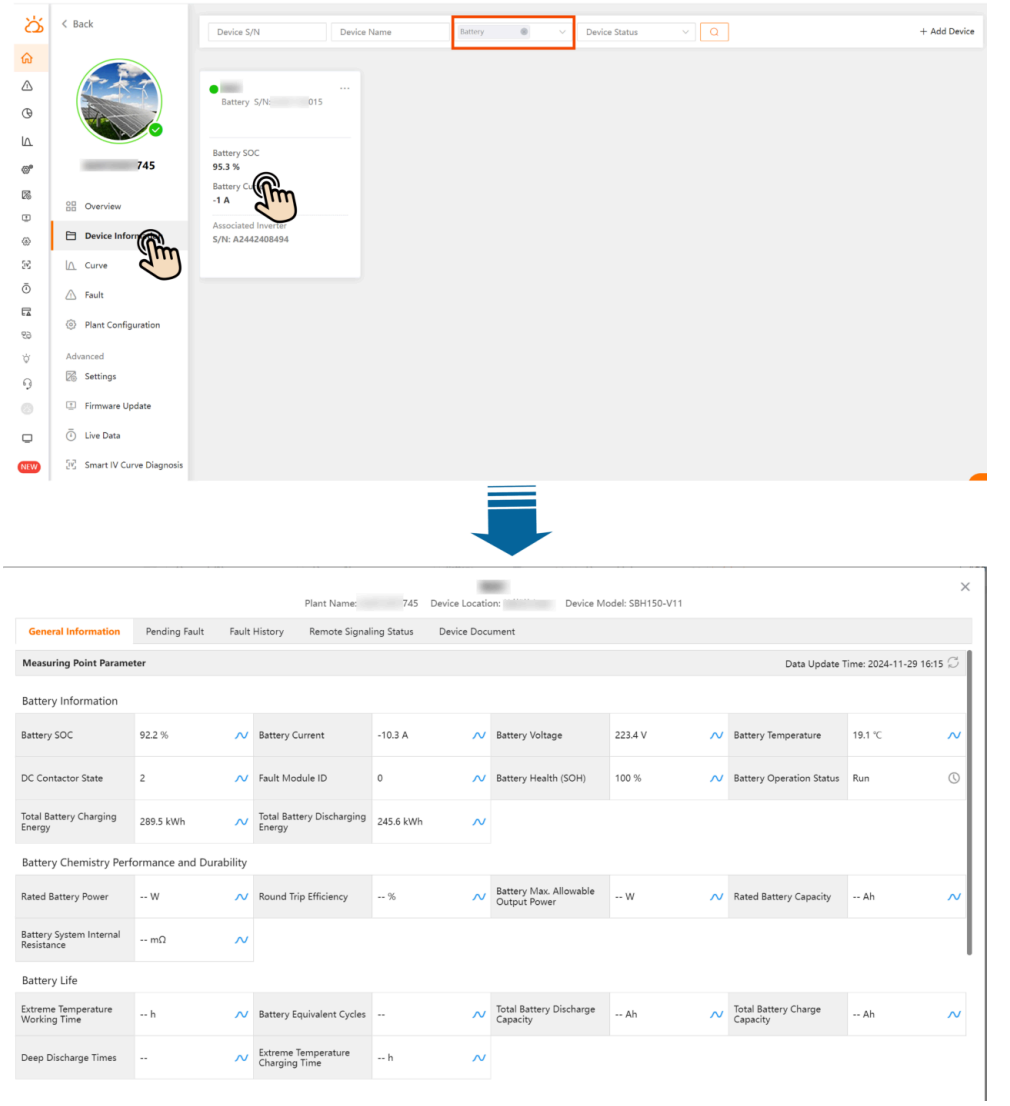
1. Connectez-vous au site Web iSolarCloud, puis cliquez sur **Aperçu** . Sur l'écran, vous pouvez vérifier l'énergie PV chargée dans la batterie.



2. Choisissez **Appareil** → **Batterie** pour afficher les informations sur la batterie.

Informations sur l'appareil : affiche les informations de base sur la batterie.

Autres informations : affiche les paramètres de fonctionnement de base de la batterie.



Veuillez contacter SUNGROW pour obtenir un compte et un mot de passe afin de régler les paramètres.

9 Augmentation de la batterie

Si vous souhaitez étendre la capacité de la batterie, veuillez contacter un installateur qualifié pour obtenir une assistance professionnelle.

La charge et la décharge de la batterie peuvent prendre beaucoup de temps. Donc, avant d'ajouter une nouvelle batterie (module), veuillez terminer la charge et la décharge du système de batterie sur site à distance. Veuillez suivre les instructions décrites ci-dessous :

Suivez les étapes pour charger et décharger à distance les batteries sur le site de la centrale afin de garantir que leur SOC est cohérent avec celui des nouveaux modules à ajouter

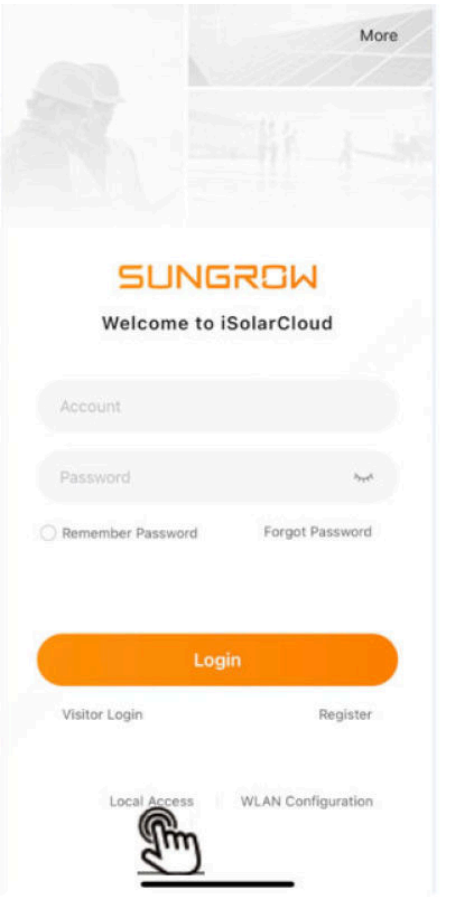
Les conditions suivantes doivent être remplies pour utiliser la fonction d'augmentation de batterie :

- La version de l'application iSolarCloud doit être V2.1.6.20230731 ou ultérieure.
- La version de la batterie doit être V01 ou ultérieure.

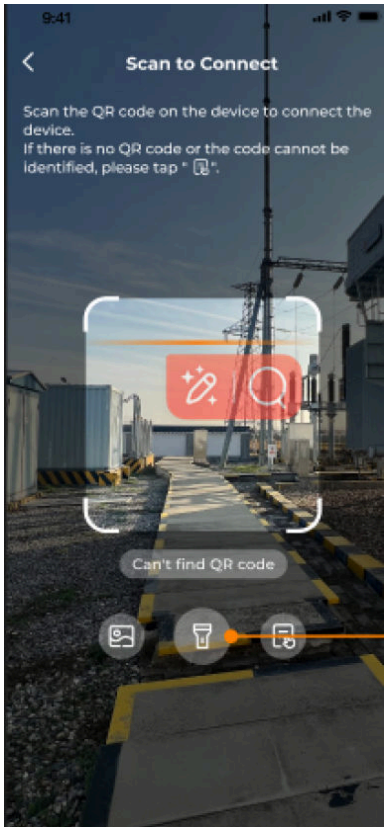
⚠ AVERTISSEMENT

Avant d'ajouter une nouvelle batterie (module), assurez-vous de charger/décharger le système de batterie sur site via l'application iSolarCloud. Une fois les réglages effectués avec succès, la charge/décharge de la batterie démarrera automatiquement, jusqu'à ce que l'état de charge (SOC) de la batterie sur site soit identique à celui de la batterie à ajouter. Sinon, le système de batterie pourrait ne pas fonctionner normalement après l'ajout de la nouvelle batterie, et les problèmes qui en découlent ne seront pas couverts par la garantie.

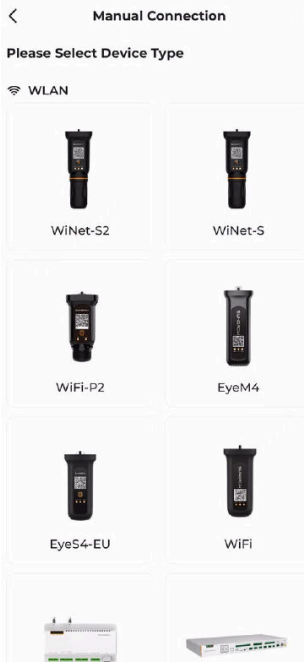
Étape 1 Ouvrez l'application iSolarCloud et appuyez sur **Accès Local** en bas à gauche de l'écran de connexion.



Étape 2 Sur l'écran **Scanner pour connecter**, pointez votre appareil photo vers le code QR sur le boîtier de l'appareil, puis attendez que la connexion soit établie.



a. Si le code QR est manquant ou si le scan échoue, appuyez sur pour passer à la connexion manuelle et connectez-vous à l'appareil manuellement.



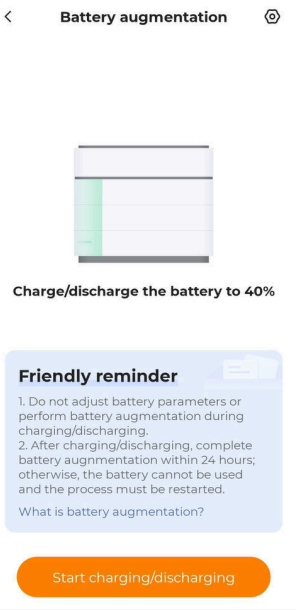
b. Sélectionnez le périphérique cible. Le système procédera à la connexion Bluetooth. Attendez que la connexion soit établie. Si aucun appareil Bluetooth n'est trouvé, déconnectez et reconnectez le module de communication, puis réessayez.

Étape 3 Saisissez le nom de votre compte et votre mot de passe sur l'écran de vérification d'identité, puis appuyez sur Vérifier. Le nom de compte et le mot de passe par défaut sont listés ci-dessous. Veuillez changer votre mot de passe dès que possible pour sécuriser votre compte.

Étape 4 Appuyez sur .

Étape 5 Appuyez sur **Augmentation de batterie**.

Étape 6 Appuyez sur **Démarrer la charge/décharge** pour commencer.



Étape 7 Éteignez le système en suivant les étapes de mise en service. Installez la nouvelle batterie une fois le système complètement éteint.

Étape 8 Vérifiez la base de la batterie pour vous assurer qu'elle est bien stable, une fois le nouveau module de batterie ajouté. Réactivez la batterie en vous référant au chapitre Mise en service du manuel d'utilisation de la batterie et vérifiez si elle fonctionne correctement. Replacez la housse étanche de la batterie, le auvent (s'il y en a un), etc.

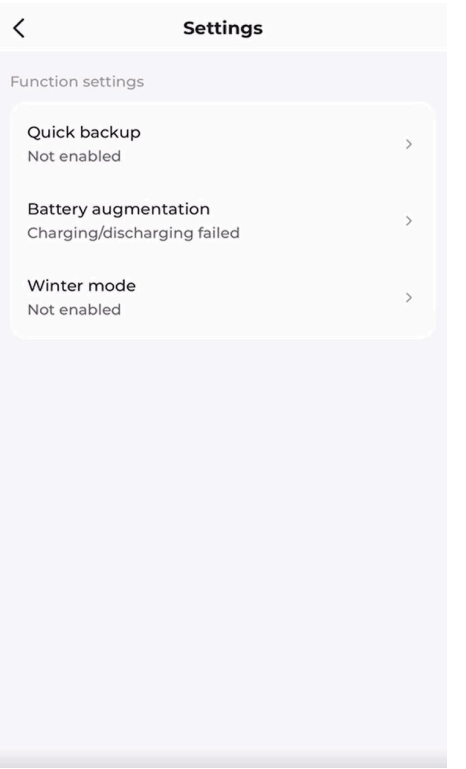
--FIN

10 Chauffage de la batterie en hiver

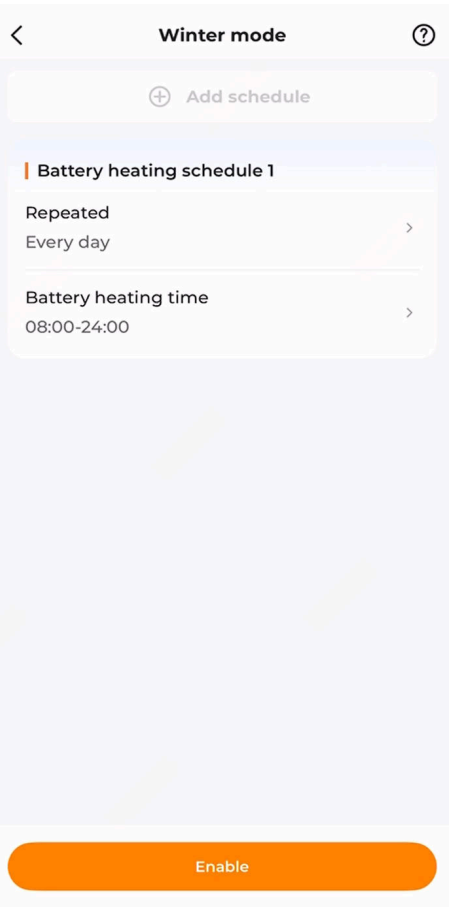
La batterie ne peut pas être chargée lorsque sa température est inférieure à 0 °C. Après avoir activé le **Chauffage de la batterie en hiver**, le système utilisera l'énergie PV ou du réseau pour chauffer la batterie pendant la période configurée jusqu'à ce qu'elle atteigne la température système par défaut, puis arrêtera automatiquement le chauffage.

Pour assurer un chauffage stable sous une puissance PV fluctuante, le système peut puiser de l'énergie du réseau pendant les périodes de chauffage ou de charge, même lorsque la puissance PV est suffisante.

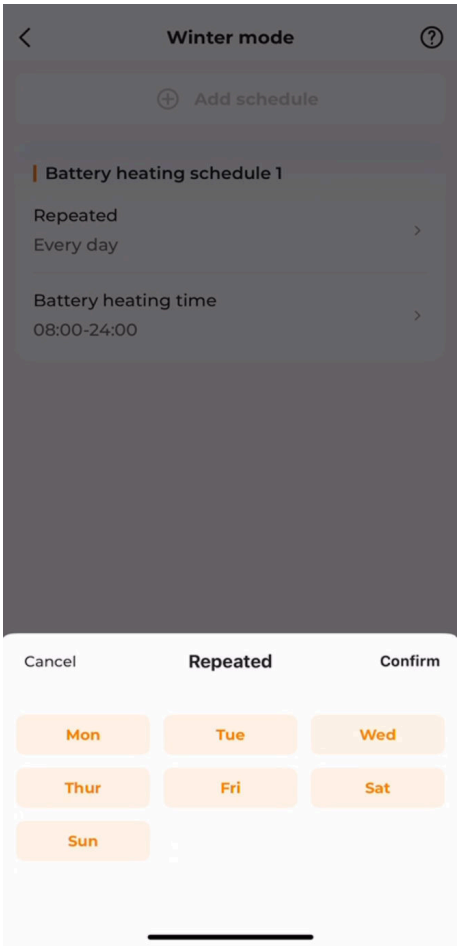
Étape 1 Sur la page **Aperçu** de la centrale cible, cliquez sur dans le coin supérieur droit pour accéder à la page **Réglages**.



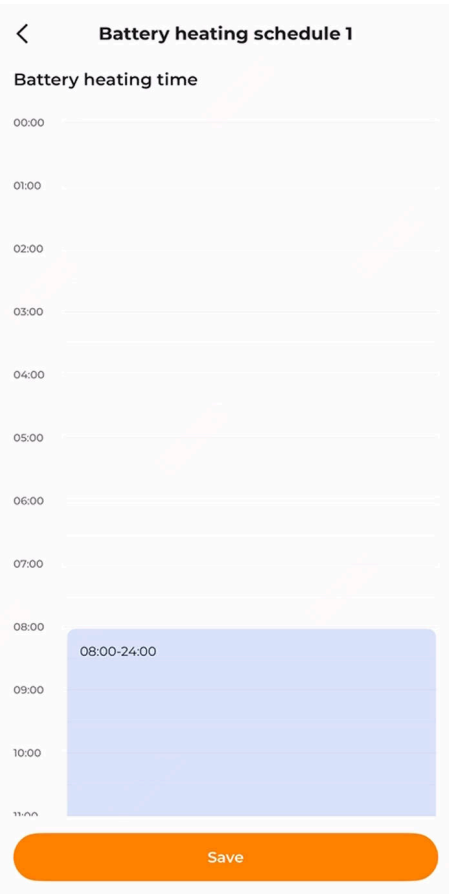
Étape 2 Appuyez sur **Chauffage de la batterie en hiver**.



Étape 3 Sélectionnez la période de répétition pour le chauffage de la batterie (plusieurs sélections sont possibles).



Étape 4 Appuyez sur la plage horaire correspondante pour ajouter une nouvelle période (jusqu'à 4 périodes peuvent être définies). Faites glisser la période horaire vers le haut ou vers le bas pour ajuster sa durée.



Étape 5 Pour ajouter un nouveau programme de chauffage de la batterie, cliquez sur **Ajouter un programme** et continuez à définir le programme de chauffage.

Étape 6 Cliquez sur **Enregistrer**.

--FIN

11 Annexe

11.1 Caractéristiques techniques

Paramètre	SBL060
Type de batterie	LiFePO4
Énergie nominale	6,0 kWh
Énergie utilisable	5,8 kWh
Tension nominale	51,2 V
Puissance de charge/décharge max.	3 kW/2,9 kW
Puissance crête de charge/ décharge (10 s)	3 kW/3,7 kW
Communication	
Affichage	LED
Interface de communication	CAN
Protection	
Protection contre les surtensions/sous-tensions	Oui
Protection contre les surintensités	Oui
Protection contre la température excessive/basse	Oui
Protection de connexion inversée	Oui
Disjoncteur CC	Oui
Données générales	
Dimensions (L x H x P)	650 × 490 × 225 mm
Poids	53±2 kg

Paramètre	SBL060
Indice de protection	IP65
Méthode de montage	Support de montage mural/Support au sol
Lieu d'installation	Intérieur/Extérieur
Plage de température ambiante de fonctionnement	Charge : 0 à 50 °C
	Décharge : de -20 à 50 °C
Plage d'humidités relatives autorisée	5 à 95 %
Méthode de refroidissement	Convection naturelle
Évolutivité	4 en parallèle
Certification	CE, CEC, CEI 62619, CEI 62040, UN 38.3, CEI 63056, CEI 62477

- une tension d'entrée supérieure à la plage de tension de fonctionnement MPPT déclenche la protection de l'onduleur.
- Pour vérifier la compatibilité avec les micro-onduleurs, veuillez consulter Sungrow avant de passer commande.

11.2 FAQ

11.2.1 La batterie ne se charge pas

1. Veuillez patienter 5 à 10 minutes, le temps que les données de l'application iSolarCloud se mettent à jour.

2. Si le problème persiste, essayez de charger la batterie en activant le mode forcé. Si la batterie ne se recharge toujours pas, veuillez contacter l'installateur ou le fabricant de l'onduleur hybride.

3. Vérifiez si le SOC actuel de la batterie est identique à la limite supérieure du SOC définie dans les paramètres de l'onduleur hybride. Lorsque le SOC de la batterie atteint ou dépasse la limite supérieure du SOC, la batterie ne peut plus être chargée (veuillez régler la valeur entre 50 et 100 selon les besoins).

4. Si le problème persiste, vérifiez que le système ne présente aucun défaut et prenez les mesures qui s'imposent en fonction du code de défaut.

5. Si le problème persiste, vérifiez si la température ambiante est proche ou en dessous de 0 ℃. Mettez la batterie hors tension si la température descend en dessous de 0 ℃, et redémarrez-la et chargez-la lorsque la température remonte au-dessus de 5 ℃.

6. Si le problème persiste, vérifiez s'il y a une source de chaleur à proximité de la batterie et si la température ambiante est supérieure à 55 °C. Mettez la batterie hors tension si la température dépasse 55 °C, puis redémarrez-la et chargez-la lorsque la température redescend en dessous de 40 °C.

7. Contactez l'installateur ou le fabricant si le problème persiste. Mettez immédiatement la batterie hors tension dès que le SOC chute en dessous de 3 %.

11.2.2 La batterie ne se décharge pas

1. Veuillez patienter 5 à 10 minutes, le temps que les données de l'application iSolarCloud se mettent à jour.

2. Si le problème persiste, essayez de décharger la batterie en activant le mode forcé. Si la batterie ne se décharge toujours pas, veuillez contacter l'installateur ou le fabricant de l'onduleur hybride.

3. Vérifiez si le SOC actuel de la batterie est identique à la limite inférieure du SOC définie dans les paramètres de l'onduleur hybride. Lorsque le SOC de la batterie est inférieur ou égal à la limite inférieure du SOC, la batterie ne se décharge pas (veuillez régler la valeur entre 5 et 50 selon les besoins).

4. Si le problème persiste, vérifiez que le système ne présente aucun défaut et prenez les mesures qui s'imposent en fonction du code de défaut.

5. Vérifiez s'il y a une source de chaleur à proximité de la batterie et si la température ambiante est supérieure à 55 °C. Mettez la batterie hors tension si la température dépasse 55 °C, puis redémarrez-la et déchargez-la lorsque la température retombe en dessous de 40 °C.

6. Contactez l'installateur ou le fabricant si le problème persiste. Mettez immédiatement la batterie hors tension dès que le SOC chute en dessous de 3 %.

11.2.3 Changement brusque du SOC

1. Un changement brusque occasionnel de SOC est normal et ne compromet pas le fonctionnement normal du système.

2. Si des changements brusques du SOC se produisent fréquemment, veuillez contacter l'installateur ou le fabricant.

11.2.4 Mise à jour de la batterie

1. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant pour toute mise à jour d'iSolarCloud si nécessaire.

2. En cas de mise à niveau d'iSolarCloud, veuillez mettre à jour le logiciel de l'onduleur hybride, du module de communication et de la batterie en même temps. Si vous ne le faites pas, des problèmes peuvent survenir en raison de versions logicielles incompatibles.

3. En cas d'anomalie pendant ou après la mise à jour, veuillez contacter immédiatement l'installateur ou le fabricant.

11.3 Assurance qualité

En cas de défaut du produit durant la période de garantie, SUNGROW fournira un service gratuit ou remplacera le produit par un nouveau.

Preuve

Pendant la période de garantie, il est nécessaire que le client fournisse la facture et la date d’achat du produit. De plus, la marque sur le produit ne doit pas être endommagée et doit être lisible. Autrement, SUNGROW serait en droit de refuser d’honorer les conditions de la garantie.

Conditions

- Une fois le remplacement effectué, les produits non qualifiés seront traités par SUNGROW.
- Le client doit accorder à SUNGROW un délai raisonnable pour réparer l'appareil défectueux.

Clause de non-responsabilité

Dans les circonstances suivantes, SUNGROW est en droit de refuser d’honorer les conditions de la garantie :

- La période de garantie avec réparation gratuite de la machine/des composants a expiré.
- L'appareil est endommagé durant le transport.
- L'appareil n'a pas été installé, remonté ou utilisé de manière adéquate.
- L'appareil est utilisé dans des conditions inappropriées, qui ne répondent pas aux spécifications établies dans ce manuel.
- Le défaut ou le dommage a été causé par une installation, une réparation, une modification ou un démontage effectué par un prestataire de service ou un personnel autre que celui de SUNGROW.
- Le défaut ou le dommage a été causé par l'utilisation de composants ou de logiciels non standard ou non fournis par SUNGROW.
- La plage d'installation et d'utilisation du site dépasse les stipulations des normes internationales correspondantes.
- Les dommages ont été causés par un environnement naturel de type anormal.

Lorsque le client demande une maintenance pour les produits défectueux relevant de l'un des cas ci-dessus, un service de maintenance payant peut être délivré selon la décision de SUNGROW.

> Les données du produit telles que ses dimensions sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. En cas d'écart, la documentation la plus récente de SUNGROW doit prévaloir.

11.4 Coordonnées

Contactez-nous si vous avez des questions sur ce produit. Nous avons besoin des informations suivantes pour vous fournir la meilleure assistance possible :

- Modèle de l'appareil
- Numéro de série de l'appareil
- Code/nom du défaut
- Brève description du problème

Pour obtenir les coordonnées complètes, rendez-vous sur :**https://en.SUNGROWpower.com/contactUS**

12 Dépannage et maintenance

12.1 Dépannage

Nom du défaut	Code de défaut	Mesure corrective
	703, 711, 712, 715, 717	1. En général, le défaut disparaît de lui-même dans les 20 minutes. 2. Si ce défaut se produit souvent et de manière répétée, veuillez mettre la batterie hors tension et contacter l'installateur ou le fabricant afin de déterminer si l'onduleur est endommagé. 3. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
Défaut de batterie	707, 733	1. Vérifiez la présence d'une source de chaleur à proximité de la batterie et mesurez la température ambiante. La plage de température de fonctionnement de la batterie est de 0 et 55 °C pour la charge et de -20 à 55 °C pour la décharge. Veuillez vérifier si la température ambiante ou la température de la batterie dépasse cette plage. Si la batterie est placée près d'une source de chaleur ou dans un environnement non ventilé, ou si la température ambiante est trop élevée, veuillez améliorer l'environnement d'installation de la batterie. 2. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	708, 734	1. La plage de température de fonctionnement de la batterie est de 0 et 55 °C pour la charge et de -20 à 55 °C pour la décharge. Veuillez vérifier

Nom du défaut	Code de défaut	Mesure corrective
		si la température ambiante ou la température de la batterie se situe en dessous de cette plage. Si la température ambiante est trop basse, veuillez améliorer l'environnement d'installation de la batterie. 2. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	714	1. Vérifiez si le câble de communication entre la batterie et l'onduleur est mal raccordé ou si le branchement est desserré. 2. Remplacez le câble de communication si le problème persiste. 3. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	732	1. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant pour mettre à jour les logiciels de l'onduleur hybride, de WiNet et de la batterie. 2. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	735, 736, 737	1. En général, le fonctionnement de la batterie redevient normal automatiquement. 2. Si le problème n'est pas résolu, mettez la batterie hors tension et redémarrez-la après 5 minutes. 3. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout

Nom du défaut	Code de défaut	Mesure corrective
		dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	739	1. Mettez la batterie hors tension et redémarrez-la après 5 minutes. 2. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	740	1. Vérifiez si la batterie client est mal raccordée ou si le branchement est desserré. Mettez la batterie hors tension et redémarrez-la après 5 minutes. 2. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	741	1. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant pour mettre à jour les logiciels de l'onduleur hybride, de WiNet et de la batterie. 2. Si le problème n'est pas résolu, veuillez vérifier si la configuration du système est correcte. 3. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	742	1. Vérifiez si les câbles d'alimentation sont branchés à l'envers ou mal branchés. 2. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.

Nom du défaut	Code de défaut	Mesure corrective
	743, 744, 745	1. En général, le fonctionnement de la batterie redevient normal automatiquement. 2. Si le problème persiste, veuillez mettre à jour le logiciel de la batterie. 3. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	746	1. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant pour mettre à jour les logiciels de l'onduleur hybride, de WiNet et de la batterie. 2. Si le problème persiste, veuillez contacter l'installateur pour qu'il modifie l'ordre des PACK et qu'il réinstalle le système de batterie. 3. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	747	1. Mettez la batterie hors tension et redémarrez-la après 5 minutes. 2. Si le problème persiste, veuillez mettre à jour le logiciel de la batterie. 3. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	833	1. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant pour mettre à jour les logiciels de l'onduleur hybride, de WiNet et de la batterie. 2. Si le problème n'est pas résolu, veuillez vérifier si la configuration du système est correcte.

Nom du défaut	Code de défaut	Mesure corrective
		3. Si le problème persiste, veuillez contacter l'installateur pour qu'il modifie l'ordre des PACK et qu'il réinstalle le système de batterie. 4. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	880, 881, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890	1. Si le défaut survient pendant la charge ou la décharge, redémarrez la batterie et vérifiez si le défaut se reproduit. 2. Si le défaut persiste, contactez le fabricant de la batterie pour qu'il en détermine la cause.
	893, 894, 895, 896, 897, 898, 903, 904	Consultez le fabricant de la batterie pour trouver une solution.
	899	1. Vérifiez si la puissance de sortie de la batterie dépasse la valeur nominale. 2. Redémarrez l'appareil et utilisez-le dans la plage de puissance nominale.
	882	1. Vérifiez si la tension de la cellule est trop faible, puis effectuez une inspection sur site pour confirmer si le fusible a grillé. 2. Si le fusible a sauté, contactez le fabricant de la batterie pour faire réparer l'appareil.
	891	1. Vérifiez si la température ambiante ou celle du dissipateur thermique dépasse le seuil de protection. 2. Attendez que la température revienne à la normale, puis redémarrez l'appareil.
	892	Vérifiez si la température ambiante est inférieure au seuil de protection. Attendez que la température de l'appareil revienne dans la plage de fonctionnement normale.
	883	1. Vérifiez si la tension moyenne côté entrée dépasse le seuil de protection.

Nom du défaut	Code de défaut	Mesure corrective
		2. Vérifiez si les données relatives à la tension d'entrée présentent des anomalies. Si des anomalies sont constatées, contactez le fabricant de la batterie pour réparation.
	905	1. Redémarrez le système de batterie et vérifiez si le défaut disparaît. 2. Si le défaut persiste, contactez le fabricant de la batterie pour qu'il en détermine la cause.
	906, 907	1. Si le défaut survient pendant la charge ou la décharge, laissez la batterie au repos pendant un certain temps. 2. Si le défaut persiste, contactez le fabricant de la batterie pour qu'il en détermine la cause.
	2727	Veuillez désactiver la fonction de chauffage avant de contacter l'installateur ou le fabricant.
Alarme batterie	932, 939, 964	1. En général, le fonctionnement de la batterie redevient normal automatiquement. 2. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie, mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 %.
	937, 941, 942	1. En général, le fonctionnement de la batterie redevient normal automatiquement. 2. Si le problème persiste, veuillez mettre à jour le logiciel de la batterie. 3. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie, mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 %.
	933	1. Vérifiez la présence d'une source de chaleur à proximité de la batterie et mesurez la température ambiante. La plage de température de fonctionnement de la batterie est de 0 et 55 °C pour la charge et de

Nom du défaut	Code de défaut	Mesure corrective
		-20 à 55 °C pour la décharge. Veuillez vérifier si la température ambiante ou la température de la batterie dépasse cette plage. Si la batterie est placée près d'une source de chaleur ou dans un environnement non ventilé, ou si la température ambiante est trop élevée, veuillez améliorer l'environnement d'installation de la batterie. 2. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	934	1. La plage de température de fonctionnement de la batterie est de 0 et 55 °C pour la charge et de -20 à 55 °C pour la décharge. Veuillez vérifier si la température ambiante ou la température de la batterie se situe en dessous de cette plage. Si la température ambiante est trop basse, veuillez améliorer l'environnement d'installation de la batterie. 2. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 % afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie.
	935	1. En général, le fonctionnement de la batterie redevient normal automatiquement. 2. Si le problème n'est pas résolu, mettez la batterie hors tension et redémarrez-la après 5 minutes. 3. Veuillez contacter l'installateur ou le fabricant si le problème persiste pendant une longue période. Afin d'éviter tout dommage causé par une décharge excessive de la batterie, mettez immédiatement la batterie hors tension si le SOC descend en dessous de 3 %.
	2728	1. Veuillez vérifier si la température ambiante est inférieure à la plage de températures de fonctionnement de la batterie.

Nom du défaut	Code de défaut	Mesure corrective
		2. Veuillez vérifier si la batterie est installée dans un environnement soumis à des vents violents, ce qui pourrait entraîner une dissipation thermique supérieure au taux prévu lors de la conception. 3. Veuillez vérifier si la puissance allouée au chauffage est suffisante et si la fonction de chauffage alimentée par le réseau est activée. 4. Si, après vérification, tous les éléments ci-dessus s'avèrent normaux, vous pouvez continuer à utiliser le produit en toute confiance. 5. Si l'alarme se déclenche fréquemment ou de manière persistante, veuillez d'abord désactiver la fonction de chauffage, puis contacter l'installateur ou le fabricant.
	2729	1. Veuillez vérifier si l'onduleur présente un dysfonctionnement. 2. Veuillez vérifier si l'alimentation électrique pour le chauffage est suffisante et si la fonction de chauffage sur secteur est activée. 3. Si, après vérification, tous les éléments ci-dessus s'avèrent normaux, vous pouvez continuer à utiliser le système en toute confiance. 4. Si l'alarme se déclenche fréquemment ou persiste, veuillez d'abord désactiver la fonction de chauffage, puis contacter l'installateur ou le fabricant.
	2730	1. Si l'alarme se déclenche pour la première fois ou de manière sporadique, veuillez continuer à utiliser le système. 2. Si l'alarme se déclenche fréquemment ou de manière persistante, veuillez contacter l'installateur ou le fabricant.

12.2 Maintenance

AVIS

Veuillez contacter SUNGROW lors de l'ajout d'une nouvelle batterie à des fins d'extension de la capacité, et effectuez l'opération en suivant les instructions fournies par SUNGROW. Sinon, les performances du système risquent d'être compromises et le système est susceptible de ne pas fonctionner normalement.

Les intervalles de maintenance recommandés sont indiqués ci-dessous. Ils doivent néanmoins être ajustés en fonction de l'environnement d'installation réel.

L'intervalle de maintenance du produit dépend de divers facteurs, dont la taille de la centrale électrique, son emplacement et les conditions du site. Dans des environnements sableux ou poussiéreux, il est nécessaire de raccourcir l'intervalle et d'augmenter la fréquence de maintenance des produits utilisés.

Éléments devant être inspectés une fois par an

Élément d'inspection	Méthode d'inspection
État et propreté de la batterie	Les éléments suivants doivent être inspectés. Prenez immédiatement des mesures correctives pour les éléments qui échouent à l'inspection : • Vérifiez si la batterie et ses composants internes présentent des dommages ou des déformations. • Vérifiez si les composants internes émettent des bruits anormaux pendant leur fonctionnement. • Vérifiez si la température à l'intérieur de la batterie devient trop élevée.
Panneaux d'avertissement	Vérifiez si les étiquettes et les panneaux d'avertissement sont lisibles et propres. Nettoyez-les si nécessaire.
Câble	Vérifiez si les câbles sont correctement branchés sur l'onduleur hybride.
Corrosion	Vérifiez si la batterie est oxydée ou rouillée à l'intérieur.

Éléments devant être inspectés tous les six mois

Élément d'inspection	Méthode d'inspection
Batterie	Les éléments suivants doivent être inspectés. Prenez immédiatement des mesures correctives pour les éléments qui échouent à l'inspection : • Vérifiez la présence de produits inflammables à proximité de la batterie. • Vérifiez si la batterie est solidement fixée au mur, et si les points de fixation sont rouillés ou corrodés.
Pose des fils et des câbles	Effectuez les inspections uniquement après avoir confirmé qu'aucun des composants à l'intérieur de la batterie n'est sous tension. Prenez immédiatement des mesures correctives pour les éléments qui échouent à l'inspection • Vérifiez si les câbles sont posés conformément aux normes en vigueur sans court-circuit. Prenez immédiatement des mesures correctives en cas d'anomalie. • Vérifiez si de l'eau a pénétré dans la batterie. • Vérifiez si le câble est mal branché. Si c'est le cas, fixez-le au couple requis.
Mise à la terre	Vérifiez si le système est correctement mis à la terre.
Fonctions	Vérifiez si le courant, la tension et la température de la batterie sont normaux.

AVIS

L'étalonnage automatique de la capacité de la batterie n'est disponible qu'en cas d'utilisation d'onduleurs hybrides SUNGROW.

Sungrow Power Supply Co., Ltd.

www.sungrowpower.com