

# WECCO

## SÉRIE SMART

TOUT EN UN



Version monophasée

Copyright © Weco Srl 2024. Tous droits réservés.

#### Avis juridique

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, distribuée ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans consentement écrit préalable de WeCo Srl

Clause de non-responsabilité

Le contrat conclu entre WeCo Srl et le client régit l'achat et l'utilisation des produits et services convenus.

caractéristiques. Certains ou tous les éléments décrits dans ce document peuvent ne pas être inclus dans le périmètre de l'achat ou de l'utilisation du client. Sauf si

Sauf indication contraire dans l'accord, toutes les déclarations, informations et recommandations contenues dans ce document sont fournies

« TEL QUEL », sans aucune garantie, expresse ou implicite.

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Bien que tous les efforts aient été déployés pour garantir l'exactitude des informations,

WeCo Srl ne fournit aucune garantie, expresse ou implicite, quant à l'exactitude, l'exhaustivité ou la fiabilité du contenu, ni quant à son exactitude ou à son exhaustivité.

adéquation à un usage particulier.

WeCo Srl recommande toujours de consulter un technicien ou un professionnel expérimenté avant tout achat, et de demander les informations les plus récentes.

version du manuel et des fiches techniques de WeCo. L'achat et l'installation ne doivent être effectués qu'après une évaluation minutieuse de

le produit, ses garanties et sa documentation technique.

Bien que les batteries et les onduleurs WeCo ne nécessitent pas d'entretien constant, il est tout de même nécessaire de les surveiller et de les vérifier chaque semaine.

base. Cela permet de prévenir les alarmes ou les dysfonctionnements qui, s'ils étaient négligés, pourraient causer des dommages plus importants. De plus, les batteries

Les onduleurs doivent être inspectés régulièrement afin de s'assurer que les zones de dissipation sont propres et que le système fonctionne correctement.

que l'installation, les raccordements et l'étanchéité à l'eau sont adéquats.

En cas d'alarme ou d'erreur ne se réinitialisant pas automatiquement dans les 24 heures, aucune tentative de redémarrage manuel ne doit être effectuée. Dans ces cas,

Le système doit être immédiatement arrêté et un technicien spécialisé doit être contacté pour le diagnostic et l'intervention. Redémarrage

L'intervention manuelle n'est pas une solution ; elle peut effacer temporairement la mémoire d'erreur sans résoudre le problème sous-jacent, ce qui peut potentiellement aggraver le problème.

La situation s'aggrave et le risque de dommages futurs augmente.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de Weco.

Srl

### Avertissement

Lecture obligatoire de l'intégralité du manuel

Ne pas lire attentivement le manuel dans son intégralité peut entraîner des erreurs d'installation, une utilisation incorrecte et des risques potentiels pour les personnes et les biens.

Pour une installation, un entretien et un fonctionnement sûrs et corrects des batteries, suivez toujours toutes les instructions contenues dans ce manuel.

#### Préface et clause de non-responsabilité

Merci d'avoir choisi notre produit. Notre objectif est de vous offrir un produit de haute qualité et un service après-vente fiable.

Avant d'acheter, d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le Smart All-In-One, veuillez lire attentivement ce manuel afin d'éviter tout problème.

et protéger le produit, les opérateurs et les utilisateurs contre les accidents et les dommages.

Ce manuel contient des informations détaillées sur le fonctionnement, l'entretien, le dépannage et les règles de sécurité du produit.

#### Clause de non-responsabilité

WECO ne sera pas responsable des dommages, dysfonctionnements ou blessures résultant d'une installation, d'une utilisation ou d'un entretien non effectués conformément aux instructions.

conformément aux instructions contenues dans ce manuel, y compris, mais sans s'y limiter, les suivantes :

- Installation ou utilisation dans des environnements non conformes à la réglementation locale.
- L'installation, l'utilisation ou l'entretien de la batterie dans des conditions non conformes à celles décrites dans le manuel.
- Démontage du produit ou modification du code logiciel sans autorisation de WECO.
- Le non-respect des consignes de sécurité de ce manuel.
- Utilisation de pièces ou de modules non autorisés ou non qualifiés pour le système.
- Dommages causés par des conditions naturelles anormales (force majeure, telles que la foudre, les tremblements de terre, les incendies, les tempêtes, etc.).
- Les dommages causés par le transport du produit si l'expédition a été organisée par le client, y compris  
Déchargement par le client.
- Dommages dus à des conditions de stockage non conformes aux exigences de la documentation produit.
- Dommages matériels résultant d'une mauvaise utilisation par le client.

#### Notes sur la capacité et les performances

La capacité nominale du module de batterie est de 5,12 kWh avec une décharge de 100 % à 0 % de l'état de charge (SOC) sous le contrôle du BMS, mesurée.

lorsqu'ils sont neufs et dans les trois (3) mois suivant la date de fabrication, à condition que les conditions de stockage soient conformes

conformément aux dispositions du présent manuel.

La capacité n'est pas constante pour chaque cycle et peut varier en fonction de plusieurs facteurs.

La dégradation de l'énergie d'une batterie est typique de tout accumulateur et est irréversible ; de plus, la dégradation d'une batterie est

non linéaire dans le temps et/ou les cycles et est fortement affecté par des facteurs tels que la température, le taux de charge et la profondeur de décharge (DoD)

et la fréquence de charge et de décharge.

Les modèles résidentiels sont conçus pour effectuer environ un à deux cycles par jour, ainsi que le processus de charge et de décharge.

Il faut normalement espacer les cycles d'environ 30 à 40 minutes afin de permettre une dissipation thermique adéquate et de limiter les risques.

dégradation thermique

Le document de garantie de performance limitée définit les paramètres permettant d'obtenir les meilleures performances de la batterie.

#### Avis relatif aux droits de propriété intellectuelle

Toutes les marques commerciales mentionnées dans ce manuel sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Toutes les marques commerciales et tous les produits appartenant à des tiers sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Les noms, dénominations commerciales, raisons sociales et noms de sociétés mentionnés sont des marques commerciales ou des marques déposées appartenant à d'autres propriétaires.

sociétés, utilisées uniquement à des fins descriptives et dans l'intérêt du présent manuel et des interactions avec celui-ci, sans

toute intention de violer les lois sur le droit d'auteur.

Les éléments suivants sont strictement interdits :

- Rétro-ingénierie ou décompilation du logiciel de la batterie.
- Dépose ou remplacement du BMS
- Inverser les fonctions de protection du BMS pour optimiser les performances ou contourner les mesures de sécurité ou le verrouillage du BMS
- Suppression des données historiques et des alarmes du système de gestion technique du bâtiment (GTB)
- Réparations non autorisées par WeCo
- L'obtention frauduleuse du code source ou des fonctions du logiciel pour modifier ses seuils et/ou limites de batterie

Les spécifications du produit peuvent être modifiées sans préavis.



## ATTENTION



CE MANUEL DOIT ÊTRE LU DANS SON INTÉGRALITÉ



AVERTISSEMENT : La batterie peut exploser et/ou prendre feu en cas de chocs violents, de perforation ou d'utilisation hors des conditions normales d'utilisation.  
conditions.

AVERTISSEMENT : Utiliser un système de levage adapté pour installer la batterie, car elle pèse plus de 50 kg. L'utilisation d'un système mécanique est nécessaire.



AVERTISSEMENT : La batterie peut exploser ou prendre feu si elle est exposée à des flammes, des étincelles et/ou de la chaleur. Le local technique doit être adapté.

Le type de batterie doit être conforme et l'appareil doit être équipé de systèmes de sécurité appropriés.



ATTENTION : Vérifiez que la tension aux bornes basse tension est de 0 V CC avant d'intervenir sur ces bornes.

ATTENTION : Les bornes haute tension (connecteurs rapides WECCO 150A) ne sont pas protégées par des disjoncteurs.



ATTENTION : La batterie peut accumuler des courants parasites. Après l'avoir éteinte, attendez toujours au moins 5 minutes avant d'intervenir sur la batterie.  
terminaux.

Assurez-vous que la tension aux bornes basse tension est toujours de 0 Vcc.

Les bornes haute tension doivent toujours être protégées par les capuchons en caoutchouc prévus à cet effet pendant le fonctionnement et ne doivent être retirées que lorsque le dispositif est en place.



immédiatement avant de connecter le câble haute tension.

ATTENTION : Utilisez toujours les EPI obligatoires lorsque vous travaillez sur la batterie.



En fin de vie, cette batterie doit être recyclée conformément à la réglementation en vigueur.

Contactez le centre COBAT le plus proche pour organiser la livraison de votre produit en fin de vie. La livraison doit être effectuée par une entreprise spécialisée.

qui répond aux exigences légales, et les frais de retour sont toujours à la charge du client.



N'ouvrez en aucun cas le couvercle de la batterie.

L'ouverture de la batterie est interdite et potentiellement dangereuse.

Ne court-circuitez pas les bornes de la batterie, car cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion.

N'utilisez pas de dispositifs de charge, de câbles, de connecteurs, de fusibles ou d'interrupteurs non approuvés par WeCo.

La batterie et ses connexions, telles que les câbles, les interrupteurs, les fusibles, les barres, etc., doivent être inspectées, nettoyées et resserrées tous les trois mois.

mois ou lorsque cela s'avère nécessaire, en tenant compte des conditions environnementales et/ou des contraintes liées à l'utilisation du système.

Les câbles et les isolateurs peuvent subir une réduction prématurée de leur coefficient d'isolation s'ils sont exposés à des conditions environnementales excessives.

conditions et contraintes lors de l'utilisation. Il est donc nécessaire de vérifier la sécurité du système par des contrôles réguliers, qui doivent

être définie par le concepteur lors de la phase de conception.

WeCo décline toute responsabilité en cas d'actions illégales ou non autorisées sur la batterie.

## AVIS DE SÉCURITÉ IMPORTANT

### État de verrouillage du système

La batterie est équipée d'une fonction de protection automatique qui arrête le fonctionnement en cas de non-conformité aux spécifications.

paramètres.

Dans ces conditions, le système ouvre le circuit d'alimentation (blocage technique).

- La LED d'état et la barre LED afficheront une lumière rouge alternant avec les autres états de fonctionnement.
- Dans ces conditions, la batterie ne peut pas être utilisée et doit être isolée du reste du système.

La remise en service ne peut être effectuée que par du personnel qualifié et après vérification du fonctionnement.

paramètres.

- Toute tentative de redémarrage non autorisée ou non vérifiée du système de gestion de batterie (BMS) et de l'onduleur peut présenter un risque pour les personnes et les biens.  
et annuler la garantie.

Avertissement relatif à la sécurité — Utilisation abusive / non conforme aux spécifications

Si la batterie a été mal utilisée, déchargée excessivement, surchargée, endommagée, altérée ou utilisée en dehors des limites indiquées dans ce document

Si le manuel est erroné, cessez immédiatement de l'utiliser. Isolez-le sur une surface incombustible dans un endroit ventilé, tenez les personnes à distance, et

Contactez un installateur agréé pour la manipulation, l'inspection et, le cas échéant, la mise au rebut du produit conformément à la réglementation locale. N'essayez pas de...

Charger ou « réactiver » une batterie ou une cellule à une tension extrêmement basse ; recharger une batterie LFP à partir d'une tension très basse peut provoquer des dommages irréversibles.

En cas de dommages, de dégazage ou d'incendie, ne pas réutiliser, réparer ou récupérer des pièces d'un emballage endommagé. Toute utilisation non conforme à ces instructions annule le produit.

la garantie et dégage le fabricant de toute responsabilité.

### Avertissement relatif à la sécurité

Conditions de déclenchement (exemples, liste non exhaustive) : toute suspicion d'abus, décharge excessive, surcharge, dommage physique, liquide

infiltration, perforation/impact, corrosion, falsification/contournement du système de gestion technique du bâtiment (GTB), ou fonctionnement en dehors des limites environnementales, électriques et autres publiées.

ou les limites mécaniques indiquées dans la fiche technique et dans ce manuel.

Cessez immédiatement toute utilisation. Mettez hors tension les équipements associés et ouvrez le sectionneur/disjoncteur CC pour isoler la batterie.

onduleurs ou autres batteries.

Isolez et mettez en quarantaine la batterie sur une surface incombustible dans un endroit bien ventilé, à l'écart des produits inflammables et hors de portée des regards.

à la portée des personnes et des animaux.

Ne chargez pas, ne déchargez pas et ne « réanimez » pas la batterie. Ne la rebranchez à aucun chargeur/onduleur.

Contactez un installateur ou un centre de service qualifié/agréé pour la manipulation, l'inspection et, le cas échéant, la mise au rebut de la batterie.

conformément aux lois locales et aux instructions du fabricant.

Indiquez clairement sur l'unité : « DANGER - NE PAS UTILISER - RÉSERVÉ AU PERSONNEL QUALIFIÉ ».

## Interdictions

Ne tentez pas de réutiliser, réparer, reconditionner ou recycler les cellules/pièces d'une batterie ayant subi des mauvais traitements, endommagée ou ayant été utilisée de manière abusive.

En cas de sous-tension extrême, ne retirez pas, ne modifiez pas le BMS et n'échangez ni ne réutilisez aucune pièce ou batterie usagée hors spécifications.

Ne tentez pas de « charge forcée » ou de démarrage à l'aide de câbles d'une batterie dont la tension globale ou la tension d'une cellule est inférieure au minimum.

limites admissibles spécifiées pour le produit.

Recharger une batterie lithium-fer-phosphate (LFP) à partir d'un état de tension extrêmement basse peut provoquer des dommages internes irréversibles.

et présente de graves risques pour la sécurité (court-circuit interne, génération de gaz, emballement thermique, fumée/incendie).

Ne pas ouvrir, démonter ni contourner le BMS. Aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur.

Ne transportez pas une batterie endommagée ou ayant subi un mauvais traitement, sauf si cela est effectué par un professionnel qualifié et conformément aux consignes de sécurité.

règles relatives aux marchandises.

## INFORMATIONS IMPORTANTES

En cas de mise à jour du produit ou pour d'autres raisons, ce document sera modifié en conséquence sans préavis.

Pour des raisons de publicité, il sera disponible sur le site web de WECO, dans la section téléchargement.

Sauf convention contraire, ce document ne doit être utilisé qu'à titre indicatif et ne saurait en aucun cas se substituer aux lois de votre État.

Les déclarations, informations et conseils contenus dans la documentation ne constituent aucune action expresse ou implicite qui contredit les réglementations locales, réglementations ou normes.

Pour plus d'informations ou pour obtenir des précisions, veuillez nous contacter avant d'installer le produit.

Les informations officielles et la fiche technique la plus récente sont disponibles sur [www.wecobatteries.com](http://www.wecobatteries.com).

Il est essentiel que le module de batterie soit équipé de la dernière version du micrologiciel disponible. Les batteries neuves sont toujours livrées avec la dernière version du firmware disponible à l'époque.

De temps à autre, le micrologiciel sera mis à jour afin d'améliorer la fonctionnalité et les performances de la batterie.

Le firmware est toujours disponible sur le site web [www.wecobatteries.com/download-area](http://www.wecobatteries.com/download-area). Consultez le site web ou sur le moniteur.

L'application, en cas de mises à jour critiques, sera envoyée par e-mail aux clients de WeCo.

La dernière version du firmware est toujours disponible gratuitement et peut être mise à jour par votre installateur local. Vous pouvez toujours contacter [service@wecobatteries.com](mailto:service@wecobatteries.com) pour plus d'informations sur le processus de mise à niveau.



### ATTENTION : EXIGENCE D'INSTALLATION DU FIRMWARE DE VERSION CRITIQUE Politique relative au micrologiciel et à la connectivité, partie intégrante du document de garantie

Mises à jour critiques du micrologiciel. Les versions « critiques » sont obligatoires et doivent être installées dans les 60 jours suivant leur publication afin de garantir la sécurité du produit et la garantie limitée en vigueur. Les mises à jour critiques peuvent inclure des améliorations en matière de sécurité et de performance ; leur adoption est requise. Non-Installation effectuée dans les 60 jours peut suspendre ou annuler la couverture de garantie pour les pannes connexes.

Les systèmes Smart et PRO intègrent le Bluetooth et le Wi-Fi. Les mises à jour peuvent être effectuées directement depuis un téléphone via l'application WeCo Noor.

#### Application Bluetooth

Si vous ne parvenez pas à effectuer la mise à jour ou si vous avez besoin d'aide, contactez le support WeCo.

Si une mise à jour ne peut être effectuée immédiatement, il est conseillé de couper la batterie pendant la période de transition, jusqu'à ce que la mise à jour soit terminée et installée.

Exigence en ligne pour une garantie de performance de 10 ans.

Pour bénéficier de la garantie de performance de 10 ans, la batterie doit rester connectée en permanence via l'application WeCo pendant toute la durée de la garantie.

Durée de la garantie. Une période d'indisponibilité cumulée maximale de 60 jours par an est autorisée.

Si une réclamation survient alors que l'unité est hors ligne et que les données de télémétrie/journaux requis sont indisponibles sur le cloud ou dans le système de gestion du bâtiment (BMS), WeCo peut la refuser. réclamation pour manque de preuves, conformément à la garantie limitée.

Assurez-vous que votre batterie est constamment connectée ; cela vous permettra de bénéficier de la dernière mise à jour du micrologiciel et d'une intervention à distance du technicien.

Soutien



**AVERTISSEMENT**

**AVERTISSEMENT — LIMITES ENVIRONNEMENTALES ET DE LOCALISATION**

Protéger contre les gouttes/éclaboussures d'eau, l'humidité élevée, la condensation et l'eau stagnante.

Ne pas installer dans des endroits où se trouvent des vapeurs agressives (par exemple, chlore, ammoniac, vapeurs d'acide/base, solvants, embruns salés/air côtier) ou dans des zones de lavage agricoles/industrielles.

Utiliser et stocker uniquement dans la plage de température ambiante spécifiée dans la section Données techniques. Assurer une ventilation et une gestion thermique adéquates afin de maintenir le produit dans les limites de température en permanence.

Protéger du rayonnement solaire direct et des autres sources de chaleur susceptibles d'élever la température de l'enceinte au-delà des limites spécifiées.

Bien que le boîtier soit classé IP66 pour la protection contre la poussière et l'eau, cela ne rend pas le produit adapté à une installation extérieure non abritée.

L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié et doit être conforme aux codes applicables et aux instructions de ce manuel, ainsi qu'à la réglementation du pays concerné.

Toute utilisation en dehors de l'environnement prévu constitue une utilisation abusive et peut annuler la garantie et transférer tous les risques et responsabilités à l'installateur/propriétaire.

Si l'installation en extérieur est inévitable, le produit doit être placé dans un endroit abrité qui maintient les conditions environnementales spécifiées dans ce manuel (température, humidité, contrôle de la condensation et protection contre les UV, les produits chimiques et les intempéries).

**NE PAS OUVRIR LES COUVERCLES DES BATTERIE. NE PAS RÉPARER NI DÉMONTER AUCUNE PARTIE DE LA BATTERIE.**

**NE PAS OUVRIR LE COUVERCLE DE LA BATTERIE ET/OU RETIRER LES SCEAU DE GARANTIE.**

## À propos de ce document

## Notes préliminaires

## Déclaration

Le fabricant se réserve le droit d'interpréter définitivement le contenu de ce manuel.

Ces batteries ne peuvent pas être utilisées pour alimenter des dispositifs de sauvetage ni pour une utilisation en tant qu'onduleur ou système de secours pour alimenter ou soutenir des dispositifs médicaux vitaux.

La capacité de la batterie est prévue à 5,12 kWh dans la plage 100-0 % du BMS.

La capacité n'est pas constante à chaque cycle et peut varier en fonction de nombreux facteurs ; la dégradation de l'énergie n'est pas constante dans le temps ou au fil des cycles. et est fortement influencée par la température, le taux de charge (C-Rate) et la profondeur de décharge (DoD).

Les 500 premiers cycles sont généralement affectés par une diminution de capacité plus importante que les cycles suivants.

Avant d'acheter ce produit, veuillez lire les conditions de garantie disponibles sur notre site web.

Consultez toujours les dernières données techniques sur notre site web car elles peuvent être modifiées.

Si ce manuel n'est pas clair pour vous, n'achetez pas et n'installez pas la batterie, demandez une réunion technique en écrivant à [service@wecobatteries.com](mailto:service@wecobatteries.com).

Les documents de garantie de performance limitée définissent les paramètres permettant d'obtenir les meilleures performances de la batterie sur la base des tests standard. condition utilisée par WeCo.

Pour toute information complémentaire concernant cette batterie, son système de gestion de batterie (BMS) et sa compatibilité avec les onduleurs, veuillez nous contacter par écrit. [service@wecobatteries.com](mailto:service@wecobatteries.com).

Cette batterie et ses accessoires sont destinés à être installés, entretenus et supervisés uniquement par des installateurs expérimentés et qualifiés.

Toutes les marques commerciales mentionnées dans ce manuel appartiennent à leurs propriétaires respectifs ; les marques commerciales, noms de produits, noms commerciaux et noms de sociétés de tiers sont également mentionnés.

et les sociétés mentionnées peuvent être des marques déposées appartenant à leurs propriétaires respectifs ou des marques déposées d'autres sociétés et sont

Utilisé à des fins explicatives uniquement et au profit du propriétaire, sans aucune intention de porter atteinte aux droits d'auteur applicables.

L'évaluation du produit est une phase importante et nécessaire qui doit précéder l'achat ; il est conseillé d'évaluer le

Les fiches techniques les plus récentes sont disponibles sur le site web [www.wecobatteries.com](http://www.wecobatteries.com) ou vous pouvez en demander une copie directement auprès de [ventes@wecobatteries.com](mailto:ventes@wecobatteries.com).

Nos produits et manuels sont principalement destinés aux installateurs et techniciens experts du secteur, possédant des qualifications spécifiques.

pour les systèmes électriques.

Le manuel, la certification du système et le certificat de test de « première mise en service » ou de conformité du système, de l'ensemble du système réalisé

Conformément aux normes nationales de votre pays, elle doit être remise à l'utilisateur final après une formation adéquate sur son utilisation et entretien de la batterie et du système en général.

Ces batteries sont destinées à être commercialisées pour une intégration dans des systèmes plus complexes installés uniquement par des opérateurs professionnels.

Après avoir lu le manuel dans son intégralité, nous espérons que vous pourrez acheter nos produits.

Avant tout achat, veuillez évaluer attentivement les caractéristiques techniques à l'aide des données fournies sur notre site web ou en demandant un devis.

Version mise à jour du modèle de batterie actuellement en production.

Il convient de prêter attention à la distinction entre les températures du BMS et les températures de fonctionnement de la batterie en tant qu'accumulateur au lithium.

c'est-à-dire les températures auxquelles le BMS peut être exposé sans être endommagé, sans mal fonctionner ou sans que la lecture soit affectée.

des données telles que la température, la tension et le courant (une lecture incorrecte de ces données, par exemple en cas d'exposition à des températures hors plage, pourrait avoir des conséquences) la logique de contrôle et de sécurité).

La batterie au lithium, en revanche, ne doit pas être exposée à des températures trop basses ou trop élevées, tandis que la température

Les variations de l'environnement dans lequel ils seront installés doivent rester aussi constantes que possible. Vous trouverez ci-dessous les valeurs correctes.

Instructions relatives à l'utilisation de la batterie et aux températures admissibles et recommandées.

Les fiches techniques peuvent être modifiées en fonction des besoins du marché ou de l'industrie ; par conséquent, les fiches techniques présentées sur

Les sites web tiers ou les informations diffusées par le passé peuvent ne pas être à jour, voire erronées. Consultez les dernières versions officielles.

de la part de [sales@wecobatteries.com](mailto:sales@wecobatteries.com).

L'évaluation préalable à l'achat est une phase importante et, pour cette raison, elle doit être menée avec soin et peut-être avec l'aide de

Des techniciens qualifiés et expérimentés si vos connaissances sur le sujet sont insuffisantes.

Les batteries WeCo sont conçues pour des applications domestiques et industrielles et ne peuvent être installées et entretenues que par des techniciens qualifiés.

Personnel qualifié ; ces produits ne sont pas destinés à la vente directe aux particuliers.

Les batteries des systèmes de stockage d'énergie (ESS) pour applications domestiques sont conçues pour maximiser l'autoconsommation d'énergie provenant de sources externes.

Sources renouvelables. L'utilisation pour les systèmes de secours ou les systèmes UPS est possible dans les limites de courant de charge/décharge du système de stockage d'énergie.

Ce manuel fournit des informations détaillées sur le fonctionnement, l'entretien et le dépannage du produit, ainsi que sur la santé et

Conseils de sécurité ; les informations contenues dans ce manuel peuvent ne pas suffire à couvrir des applications spécifiques. Par conséquent, si votre cas particulier est

Si cela n'a pas été mentionné, veuillez ne pas acheter nos batteries tant que tous les aspects techniques et de sécurité de votre application spécifique n'ont pas été vérifiés.

Clarifié. Vous pouvez demander une assistance technique à l'adresse [service@wecobatteries.com](mailto:service@wecobatteries.com).

Fin de vie, fin d'utilisation et mise au rebut

Le produit (batterie) est conçu pour une durée de vie maximale correspondant à la première des valeurs suivantes :

a) 10 (dix) ans à compter de la date de production indiquée sur l'étiquette

b) 7 000 cycles de charge/décharge équivalents (DoD 90 % à 25 °C et taux C 0,5 C)

Dès que la première des limites susmentionnées est atteinte, l'utilisateur est tenu de cesser d'utiliser la batterie.

Dans un délai raisonnable après avoir atteint la limite (point 1), l'utilisateur doit entamer la gestion de fin de vie conformément à la

législation applicable dans le pays d'installation, livraison de la batterie aux systèmes de collecte indiqués par le fabricant ou à

Opérateurs autorisés à transporter, traiter, recycler et/ou valoriser. Les instructions et les modalités de livraison sont indiquées sur l'étiquette/le manuel.

et dans les références officielles du fabricant. L'abandon ou la mise au rebut inappropriée est interdit.

Toute révision/régénération de la batterie après que la limite spécifiée au point 1 a été atteinte ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

et une société tierce légalement autorisée. Cette société assume l'entière responsabilité en matière de conformité, de sécurité et de suivi post-intervention.

performance. Le fabricant d'origine ne garantit ni n'assume aucune responsabilité pour les produits utilisés au-delà des limites ou

remis à neuf/altéré sans son autorisation écrite.

L'utilisation de la batterie au-delà de la limite indiquée au point 1 ou en violation des instructions entraînera la perte de tout droit conventionnel

La garantie est exclue et l'utilisation se fait aux risques et périls de l'utilisateur.

Détermination de la portée limite

L'atteinte des limites de durée de vie utile est déterminée au moyen des journaux de gestion du bâtiment et/ou d'autres preuves techniques objectives (diagnostics).

rapports, compteurs de cycles, journaux de maintenance).

WeCo propose deux types de garantie sur ses produits : la garantie contre les défauts de fabrication, également connue sous le nom de garantie européenne, et la garantie contre les défauts de fabrication.

Outre la garantie de performance, celle-ci est soumise au respect des exigences d'installation clairement définies dans la garantie.

Vous trouverez davantage d'informations dans ce manuel et dans le document de garantie spécifique disponible pour chaque modèle de batterie.

## CONCEPTION DU SYSTÈME PAR DES TECHNICIENS EXPÉRIMENTÉS

La conception de systèmes est le processus de définition de l'architecture, des composants, des modules, des interfaces et des données de chargement d'un système par le biais de client afin de satisfaire aux exigences spécifiées

Pour un système solaire, ces composants sont les modules photovoltaïques, l'onduleur/régulateur de charge et les batteries, ainsi que les différents interfaces de ces composants.

Ces systèmes doivent être intégrés les uns aux autres en respectant les règles techniques respectives et doivent être compatibles entre eux.

La conception doit prendre en compte les garanties fonctionnelles et les garanties de performance afin de garantir la pleine satisfaction du client final.

la satisfaction du produit qu'il utilisera.

Pour des raisons de sécurité, si la batterie ne fonctionne pas aux températures, courants et profondeurs de décharge spécifiés dans la garantie de performance

Conformément aux exigences, il convient de l'inspecter fréquemment en fonction des conditions d'utilisation appliquées.

La garantie et la sécurité de WeCo sont basées sur les conditions d'utilisation standard décrites ci-dessus ; une utilisation plus intensive et à des températures sous-optimales seront

ont des effets directs sur le vieillissement prématuré des batteries et leur sécurité intrinsèque.

En matière de conception de systèmes, le concepteur, se basant sur les prescriptions de ce manuel et sur sa propre expérience, doit garantir certains

étapes importantes :

Longévité du système : L'établissement d'une fréquence appropriée pour la maintenance et les inspections peut prolonger la durée de vie utile du système.

prévenir les pannes prématurées et garantir un fonctionnement optimal du système le plus longtemps possible.

Sécurité : Un entretien et des inspections réguliers permettent d'identifier et de corriger les problèmes de sécurité potentiels avant qu'ils ne provoquent des accidents ou dysfonctionnements.

Efficacité opérationnelle : Un système bien entretenu tend à fonctionner plus efficacement, avec moins d'interruptions dues à des pannes ou dysfonctionnements, garantissant ainsi de meilleures performances et une fiabilité accrue.

Considération relative aux coûts : Bien que l'entretien régulier engendre des coûts supplémentaires, il peut en réalité contribuer à réduire les coûts globaux à long terme. prévenir les pannes coûteuses et prolonger la durée de vie du système.

Pannes et intervention rapide : en cas de panne de batterie et/ou d'alarme, il est impératif de débrancher immédiatement le

Débranchez la batterie de l'onduleur et laissez-le hors tension jusqu'à l'arrivée du technicien.

Pour garantir le respect de ces pratiques de maintenance, il est essentiel qu'elles soient bien documentées et transmises à

la fin du client ou du technicien de maintenance. Cela comprend l'élaboration d'un plan de maintenance détaillé, précisant la fréquence de

diverses activités de maintenance et d'inspection, en fonction des caractéristiques spécifiques du site et de l'application où le système est installé.

installé.

## FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE

---

Plusieurs facteurs influent sur le fonctionnement de la batterie, notamment sur sa capacité et sa durée de vie.

Si vous prenez soin de la batterie, elle fonctionnera de manière sûre et efficace pendant de nombreuses années.

### Stockage

Le module de batterie doit être stocké dans son emballage d'origine, dans un endroit propre, plat, sec et frais, à l'intérieur.

La température de stockage recommandée est de 25 °C +/-5 (cas b.), mais différentes plages de stockage sont acceptables :

Plage de température de -10 °C à +0 °C : inspection et recharge requises tous les trois mois, niveau de charge (SOC) requis entre 40 et 60 %.

Plage de température de 0 °C à 30 °C : Inspection et recharge tous les six mois. Niveau de charge (SOC) requis dans ces plages : 40 à 70 %.

Plage de température de 86 °F à +113 °F / +30 °C à +45 °C : Inspection et remplissage tous les trois mois requis. SOC requis dans ces plages : 25 à 30 %.

REMARQUE : La charge maximale est de 0,2 C à une température ambiante inférieure à 11 °C et de 0,5 C maximum dans la plage de 12 °C à 35 °C.

Le niveau de charge maximal autorisé pour le transport maritime est réglementé par les directives de l'ONU ou par les entreprises de transport, et peut donc varier au fil du temps.

Paramètres d'inspection : identifier l'état de charge, rechercher les alarmes et agir en conséquence, et rechercher les dommages physiques.

module de batterie.

Pour la charge d'entretien, il est conseillé de charger entre 0,1 C et 0,2 C jusqu'à 50 % à 70 % de l'état de charge (SOC), puis de décharger jusqu'à la limite de SOC autorisée.

conformément à la réglementation locale.

SOC suggère 30 à 50 % en cas de stockage.

Ne pas recharger à une température inférieure à +10 °C

En cas d'expédition par voie maritime, vous devez vous référer à la norme UN38.3 ; pour le transport routier, ferroviaire ou aérien, référez-vous aux codes ADR locaux ou équivalents.

### Température de fonctionnement et seuils (même en dehors des seuils autorisés par la garantie de performance)

De nombreuses réactions chimiques sont influencées par la température, et c'est également le cas pour la réaction qui se produit dans une batterie de stockage WeCo.

La réaction chimique d'un ion lithium est ralentie par l'abaissement de la température de l'électrolyte contenu dans la batterie.

ce qui entraîne une capacité réduite et un indice de dégradation des performances à long terme plus élevé, directement proportionnel à l'écart par rapport à

température optimale prescrite par WeCo.

Une batterie neuve qui fournit 100 % de sa capacité nominale à 25 °C ne fournira qu'environ 75 % de sa capacité nominale lorsqu'elle sera utilisée à cette température.

10°C.

La charge à 0°C n'est normalement pas autorisée par le BMS, sauf en cas d'urgence gérée par le BMS.

À des températures inférieures à -7 °C, le BMS n'autorisera qu'un courant de charge de 0,03 C en cas d'urgence ; à des températures inférieures à -10 °C,

La facturation est interdite.

Bien qu'il soit possible de décharger la batterie jusqu'à -20 °C, il sera alors impossible de la recharger car la phase de charge est

Interdit à 0°C.

Ces seuils ne signifient pas que la garantie de la batterie s'applique même dans de telles conditions, même si le BMS les considère comme extrêmes.

valeurs.

La logique du BMS ne coïncide pas avec les seuils à respecter pour bénéficier de la garantie de performance, car

Le respect ou le non-respect de ces dernières exigences relève de la responsabilité du client final, tandis que les limitations inhérentes aux seuils de sécurité des batteries sont définies par le BMS comme données d'usine.

Les conditions de garantie (fonctionnelle et de performance) sont décrites en détail dans le document « Garantie limitée » et doivent être lues attentivement avant d'acheter le produit.

Pour que la garantie de performance soit valable, WeCo exige que les batteries soient installées dans un environnement clos permettant leur maintenance.

d'une température comprise entre +11°C et +35°C (thermorégulée) qui ne permet pas la condensation ni la formation d'humidité au-dessus de cette température.

80 %, ventilés et en bonne santé.

Par exemple, la garantie fonctionnelle (conformément à la réglementation européenne) prescrit que l'installation de batteries IP20 doit

être à l'intérieur, c'est-à-dire à l'intérieur, avec une humidité et une température contrôlées, tandis que la garantie de performance stipule que la charge et

La décharge doit être effectuée entre 11 °C et 35 °C à une profondeur de décharge de 0,5 °C et de 80 % ; toute utilisation en dehors de ces conditions n'est pas couverte par la loi.

la garantie de performance.

Pour que la garantie contre les défauts de fabrication soit valable, les températures élevées sont autorisées, soit de +0 °C à +40 °C, toujours à l'intérieur, dans une pièce ventilée.

et sans formation de condensation afin de ne pas perdre le droit à la garantie pour défauts de fabrication (garantie européenne).

La plupart des problèmes de capacité/durée de vie de la batterie sont liés à une charge incorrecte. Des paramètres de charge incorrects peuvent entraîner une surcharge ou

Des conditions de charge insuffisantes ; tout processus de charge incorrect affectera la durée de vie de la batterie ou sa capacité à conserver sa charge.

Plus le taux C du processus de charge/décharge est faible, plus la batterie bénéficiera de performances à long terme.

### Profondeur de décharge (DoD %)

La profondeur de décharge est une fonction mise en œuvre par le réglage de l'onduleur hybride, compatible avec WeCo.

Plus la décharge est profonde (par exemple, une décharge à 100 % signifie une décharge complète de la batterie), plus la durée de vie estimée de la batterie sera courte.

durée de vie utile.

Le nombre de cycles et les spécifications du Département de la Défense (DoD) auront une incidence sur la durée de vie prévue, en années, de la batterie/du système de batteries.

avant le remplacement.

Pour maximiser la capacité restante pendant la durée de vie utile de la batterie, réglez la profondeur de décharge (DoD) de l'onduleur à 20 %, cela contribuera à maintenir son état de santé (SoH).

et plus longtemps.

La garantie fonctionnelle indique une profondeur de décharge maximale de 100 % car la logique et le matériel de la batterie ont été testés.

vérifié et testé pour y parvenir, tandis que la garantie de performance établit que la valeur maximale du pourcentage de DoD (à définir dans le

la valeur de l'onduleur) ne doit pas dépasser 90 % à 25 °C ± 0,5 °C, sans préjudice des exigences précédentes.

Pour des raisons de sécurité, si la batterie ne fonctionne pas aux températures, courants et profondeurs de décharge spécifiés dans la garantie de performance

Conformément aux exigences, il convient de l'inspecter fréquemment en fonction des conditions d'utilisation appliquées.

La garantie et la sécurité de WeCo sont basées sur les conditions d'utilisation standard décrites ci-dessus ; une utilisation plus intensive et à des températures sous-optimales sont déconseillées.

aura des effets directs sur le vieillissement prématuré de la batterie et sur sa sécurité intrinsèque.

Caisse

La valeur du courant utilisé pour charger et décharger la batterie est exprimée en C (1C = 100 A, 0,1C = 10 A dans le cas du SMART-

Batterie de 100 Ah).

Charge/Décharge

La plupart des problèmes de capacité/durée de vie de la batterie sont liés à une charge incorrecte, souvent due à un emplacement inadéquat. Des paramètres de charge incorrects peuvent également être en cause.

peut entraîner une surcharge ou une décharge excessive, ou un courant hors plage pour la température et le niveau de charge (SOC%).

WeCo garantit uniquement les batteries connectées via la ligne CAN/BMS à l'onduleur compatible (voir la liste de compatibilité sur le site web).

([site web www.wecobatteries.com](http://www.wecobatteries.com)) et utilisé conformément aux instructions de garantie publiées sur le site web.

La communication CAN/BMS est essentielle pour des raisons de sécurité active et passive, et pour pouvoir effectuer toutes les opérations de contrôle actif. interactions avec l'onduleur. Le BMS dispose d'algorithmes dynamiques qui varient en fonction des conditions actuelles ou précédentes enregistrées pendant les phases de charge-décharge ou de veille.

Les onduleurs/régulateurs de charge modernes sont équipés d'une interface CAN/BMS et aucun réglage spécial n'est requis pour la charge et décharger la batterie, sauf pour le réglage de la puissance de charge/décharge et du pourcentage de profondeur de décharge (si le client souhaite se conformer à la réglementation). Conformément aux exigences STC, il doit lire et respecter les conditions de garantie définies comme STC et les paramétrer sur l'onduleur).

Le maintien d'une température optimale doit, quant à lui, être garanti par le local technique et la climatisation.

L'équipement installé ne permet pas à l'onduleur d'interagir avec les réglages en fonction de la température ambiante. dans lequel il est installé, également parce que l'onduleur et la batterie pourraient être exposés à différents facteurs environnementaux dans différents environnements environnements.

Garantie (garantie fonctionnelle contre les défauts de fabrication) et garantie de performance

Bien que le système de gestion de batterie (BMS) permette une large plage d'utilisation en termes de température et de courants de charge, cela ne devrait pas être interprété comme une autorisation implicite d'utiliser la batterie à ces niveaux en référence à la garantie de performance.

Pour bénéficier de la garantie de performance, il est impératif que la batterie soit utilisée dans la plage de température et

Le courant de charge/décharge et la profondeur de décharge sont indiqués dans la garantie elle-même et également mentionnés dans ces paragraphes.

Toute autre utilisation, même si elle est autorisée par les seuils du BMS, n'est pas couverte par la garantie de performance.

Mises à jour du firmware

En cas de mise à jour du micrologiciel du BMS suite à des améliorations, des corrections ou pour d'autres raisons, ce manuel et les garanties peuvent être modifiés.

Mise à jour effectuée. Consultez les notes de version pour les mises à jour critiques du micrologiciel sur le site [www.wecobatteries.com](http://www.wecobatteries.com) chez vos distributeurs. Critique

La mise à jour du firmware doit être installée conformément aux exigences de la garantie.

Pour obtenir de l'aide si votre système n'est pas équipé d'un module Wi-Fi, veuillez contacter [service@wecobatteries.com](mailto:service@wecobatteries.com).

Toutes les batteries WeCo produites depuis début 2019 peuvent être équipées d'un système Wi-Fi pour la connexion au cloud WeCo si

Bien qu'ils n'en soient pas directement équipés, cette solution garantit que vous bénéficiez toujours de la dernière version du firmware notifiée dans le

Dans l'application, la fonction de mise à jour doit toujours être pilotée par l'utilisateur car, pendant la mise à jour, la batterie devra s'éteindre pour des raisons de sécurité.

Il est donc nécessaire de planifier cette action de manière à ne causer aucun désagrément aux utilisateurs du système.

La mise à jour du firmware peut également être effectuée localement via l'application Bluetooth, même en l'absence de Wi-Fi ; une connexion 4G est requise.

et laissez l'application Bluetooth ouverte jusqu'à ce qu'elle affiche : « NOUVEAU FIRMWARE DISPONIBLE », après quoi vous pourrez accéder à la batterie dans un zone non couverte par le signal de données et/ou le Wi-Fi et effectuez la mise à jour du firmware via la connexion BT.

Le client a le droit de s'abonner à la newsletter pour obtenir des informations concernant la mise à jour du firmware et toute autre information.

communication concernant les produits et leur utilisation.

Toute mise à jour de sécurité est considérée comme critique et doit être installée par le client ou son représentant désigné dans les délais impartis.

Inscrivez-vous à la newsletter WeCo pour recevoir des e-mails contenant les mises à jour techniques et les mises à jour critiques du firmware de votre batterie.

## ERREURS

En cas d'erreur permanente avec LED rouge sur la barre LED, ne redémarrez pas et ne réinitialisez pas la batterie et contactez le service après-vente.

Des manœuvres incorrectes peuvent causer des dommages aux personnes ou aux biens. En cas d'erreur, isolez immédiatement la batterie de l'onduleur. détecté.

## BMS

acronyme de Battery Management System (système de gestion de batterie), qui est une combinaison de capteurs et de processeurs assemblés sur des circuits imprimés afin de surveiller et contrôler les cellules sous différents aspects tels que : température, courant, tension.

La partie logique, quant à elle, remplit de multiples fonctions, notamment le traitement de toutes ces données et le contrôle de la batterie afin qu'elle reste dans les limites de sa capacité. seuils définis.

Le BMS sert également d'interface de communication externe avec le contrôleur d'onduleur ou de chargeur pour définir activement le mode de fonctionnement. paramètre que la batterie peut supporter à ce moment précis.

La partie logique du BMS est également responsable du calcul de l'état de santé (SOH) et de l'état de charge (SOC), ainsi que du stockage en temps réel des données de la batterie, des avertissements, des alarmes et des informations de fonctionnement. temps et divers autres paramètres utiles

## SOC

L'état de charge (SOC) n'est pas mesuré directement ; il s'agit d'un calcul dérivé de grandeurs telles que la tension, le courant et la température.

Le calcul de l'état de charge (SOC) des batteries au lithium est une méthode utilisée pour estimer le pourcentage de charge restante dans une batterie.

Le calcul est basé sur la tension, le courant et la température, et peut également être utilisé avec des algorithmes pour tenir compte de l'âge et de la batterie.

Historique d'utilisation.

La valeur SOC est une estimation et n'est pas précise car de nombreux facteurs peuvent affecter le calcul quotidien ; c'est pourquoi il est important de

Réinitialisez le calcul de l'état de charge (SOC) en chargeant complètement la batterie à 100 %, au moins une fois par mois. Cette opération est à la charge de l'utilisateur.

Il faut recharger la batterie à 100 % au moins une fois par mois ; atteindre 99 % ne suffit pas.

Cela permettra d'atteindre la limite supérieure de la batterie et l'état de charge (SOC) pourra être réinitialisé à un point connu.

## SOH

L'état de santé (SOH) est une estimation exprimée en pourcentage, qui indique la capacité actuelle d'une batterie par rapport à son état initial. quand il était neuf.

Elle reflète la capacité de la batterie à stocker et à fournir de l'énergie au cours du vieillissement ; l'état de santé (SOH) n'est pas une valeur fiable et n'a aucune valeur contractuelle. sert d'approximation statistique de la consommation de la batterie.

Il s'agit d'un chiffre indicatif et statistique sans valeur contractuelle.

Réactions chimiques optimales : Les réactions chimiques au sein de la batterie se produisent efficacement à une température de cellule comprise entre +15 °C et +30 °C. assurant un équilibre entre performance, longévité et sécurité

Températures optimales : Pour toute batterie lithium-ion, la température de fonctionnement optimale des cellules se situe entre 20 °C et +30 °C, ce qui signifie en restant à une température ambiante comprise entre +15 °C et +25 °C

Températures optimales pour une sécurité et des performances accrues : capacité, vitesse de charge et durée de cycle optimales garanties

dans les plages de températures indiquées ci-dessus. L'installation de batteries dans des environnements climatisés tels que des armoires ou des locaux techniques est déconseillée. est toujours la meilleure solution pour leur sécurité et leur longévité.

Capacité réduite : causée par l'effet temporaire de la température sur les réactions chimiques, mais c'est aussi un effet irréversible causé par

Les trois facteurs : rapport utilisation/courant, température d'utilisation et vieillissement.

Charge plus lente : Il s'agit généralement d'une réaction du BMS qui impose un courant faible en raison de la basse température ; cela conduit à une charge irréversible

Outre la réduction de capacité expliquée précédemment, une charge lente est également recommandée lorsque la batterie est presque déchargée.

La température optimale, en fait l'utilisation de la batterie à 0,2/0,5C, garantira une capacité, une sécurité et une durée de vie accrues.

Effet de placage : Lors des opérations à basse température, donc lors de la charge et de la décharge à très basse température, du lithium se dépose sur l'anode. peut entraîner des dommages internes à la batterie, une perte prématurée de capacité et une sécurité réduite.

Capacité et conductivité accrues : Des températures de cellule élevées (supérieures à 30-35 °C) peuvent augmenter la capacité et la conductivité relatives de la cellule.

batterie. Donne une fausse impression de « meilleures performances ». Il s'agit d'un avantage à court terme, car la dégradation de la batterie s'accroît à des niveaux élevés.

températures. Vieillesse/dégradation accélérés : L'exposition à des températures élevées entraîne un vieillissement accéléré de la batterie. Cela peut provoquer dégradation de l'électrolyte, endommagement du séparateur et augmentation de la résistance interne, notamment sous basse tension et en cas de faible tension persistante

Conditions de température. Emballage thermique : la cellule exposée à des températures élevées peut surchauffer et potentiellement entraîner la rupture d'une vanne de cellule.

Évent et/ou incendie dus à la gazéification de l'électrolyte.

Emballage thermique dû au plaquage et aux dendrites : une conséquence « sournoise » d'une mauvaise utilisation d'une batterie au lithium, par exemple une exposition à de faibles ou moyennes températures.

températures élevées, décharge excessive, exposition excessive à une basse tension dans un environnement froid, emballage thermique, dégazage des cellules dû à une court-circuit interne et augmentation de la résistance pouvant entraîner un court-circuit persistant et une déformation de la cellule.

L'effet galvanique est également une conséquence d'une sous-tension extrême et de la réutilisation ultérieure de la batterie et pourrait, à long terme, avoir des conséquences néfastes. provoquer un dysfonctionnement des cellules et d'éventuels courts-circuits, c'est pourquoi une batterie au lithium trouvée dans des conditions de sous-tension extrême doit Ne jamais réutiliser et doivent être éliminés dans un centre agréé par une entreprise qualifiée.

Systèmes de gestion de la température :

Le fait que la batterie Smart All-In-One soit équipée d'un système de chauffage ne doit pas être interprété comme une autorisation implicite à

Installez le produit dans des endroits froids et/ou insalubres ; le système de chauffage sert d'aide en cas de baisse de température.

La capacité de la chambre descend en dessous du seuil autorisé pour la recharge.

## ATTENTION

Interrupteurs de protection externes entre les onduleurs et les batteries

Interrupteurs de protection externes. Les interrupteurs et les protections externes doivent être dimensionnés, sélectionnés et installés conformément aux indications de

Le concepteur du système, en fonction du schéma de câblage, des courants de court-circuit disponibles, de l'environnement d'installation et des exigences de sécurité, détermine le système adapté. exigences du site.

Ces dispositifs (par exemple, interrupteurs-sectionneurs, disjoncteurs, disjoncteurs différentiels, parafoudres, sectionneurs CC/CA, arrêts d'urgence) doivent garantir déconnexion visible, pouvoir de coupure adéquat, sélectivité et coordination avec les protections internes de l'onduleur et

batteries. Des systèmes de sécurité supplémentaires (par exemple, incendie, barrières, ventilation/extraction, surveillance) peuvent être nécessaires selon le site.

caractéristiques et réglementations applicables. Le respect des normes et réglementations locales demeure la responsabilité de concepteur/installateur.

### Informations légales

Sauf accord contraire, ce document est destiné à servir uniquement de guide pour l'installation, la maintenance et la gestion de

Le produit, toutes les déclarations, informations et conseils contenus dans la documentation ne constituent aucune action expresse ou implicite.

Déclaration contraire aux réglementations ou normes locales.

Pour plus d'informations, veuillez nous contacter.

Les informations officielles et la fiche technique la plus récente sont disponibles sur [www.wecobatteries.com](http://www.wecobatteries.com) ; toutefois, elles peuvent être demandées en temps réel à [service@wecobatteires.com](mailto:service@wecobatteires.com). Hyperliens, liens tiers, fiches techniques numériques publiées sur le Web, les réseaux sociaux ou même imprimées.

Les supports d'information peuvent ne pas être à jour. Avant d'acheter le produit, consultez le site web pour obtenir les données techniques.

et les garanties mises à jour à la date actuelle.

Il est essentiel que le bloc-batterie soit équipé de la dernière version du micrologiciel disponible sur [www.wecobatteries.com](http://www.wecobatteries.com) site ou [WeCo](http://WeCo)

Applications.

De temps à autre, WeCo publiera une nouvelle mise à jour du firmware pour améliorer les fonctionnalités de la batterie, si votre batterie est équipée du Wi-Fi.

Si vous utilisez Fi (accessoire payant) et que vous êtes inscrit sur notre application, le nouveau firmware sera visible dans l'application et pourra être mis à jour en toute simplicité. cliquez depuis votre téléphone.

La dernière version du firmware est toujours disponible gratuitement ; le firmware de la batterie peut être mis à jour par l'installateur local via RS232/USB et

PC Windows (réservé aux techniciens d'installation) ou via une application pour les batteries équipées de dongles Wi-Fi.

Vous pouvez également envoyer un courriel à [service@wecobatteries.com](mailto:service@wecobatteries.com) pour comprendre et bénéficier d'un soutien tout au long du processus de mise à niveau.

Pour bénéficier de la garantie, la demande doit être reçue dans les 10 jours suivant l'événement, en envoyant une demande par courriel à

[service@wecobatteires.com](mailto:service@wecobatteires.com) ou en remplissant le bon de retour de marchandise (RMA).



Le système SMART est conçu pour être utilisé uniquement dans des environnements protégés et à accès restreint.

L'indice de protection IP ne doit pas être interprété comme une autorisation implicite d'installation en extérieur.

Dans tous les cas, l'installation doit être réalisée dans des environnements protégés et abrités des intempéries.

L'endroit doit être ventilé et sec, à l'abri des températures extrêmes, qui sont nuisibles à la durée de vie et à la sécurité de la batterie.

L'utilisation en extérieur ou non conforme au degré de protection IP est interdite et potentiellement dangereuse pour la santé des personnes.

et/ou propriété

### Garantie de production

Bien que le système de gestion de batterie (BMS) permette une large plage d'utilisation, tant en termes de température que de courants de charge et de profondeur de décharge (DOD), cela devrait ne doit pas être interprété comme une autorisation implicite d'utiliser la batterie à ces niveaux.

Pour bénéficier de la garantie de performance, il est impératif que la batterie soit utilisée dans la plage de température et

Courant de charge/décharge et profondeur de décharge indiqués dans la garantie de performance.

La capacité est celle du nouveau produit, dans les 3 mois suivant sa production et son stockage conformément aux prescriptions ; le test de capacité doit

L'essai doit être réalisé à une température de base de 25 °C avec une charge de saturation des cellules, puis un test de décharge à 0,2 C conformément aux prescriptions.

Conditions de garantie. Veuillez écrire à [service@wecobatteires.com](mailto:service@wecobatteires.com) pour plus d'informations.

Consultez le document de garantie limitée pour plus de détails.

### Garanties de performance

Il s'agit d'une garantie supplémentaire qui s'applique à la garantie de performance exprimée en cycles, à condition que la batterie ait été utilisée dans conformément aux critères d'utilisation de la garantie de performance et uniquement pour les batteries connectées via une ligne BMS à un onduleur homologué.

Les paramètres de fonctionnement de la batterie doivent rester conformes aux conditions de la garantie de performance pendant toute sa durée de vie utile, sinon...

La garantie de performance ne s'appliquera pas.

Toute autre utilisation, même si elle est autorisée par les plages du BMS, comme par exemple des limites dépassant les valeurs indiquées par la garantie de performance, n'est pas autorisée.

Couvert par la garantie de performance, mais les garanties légales restent valides.

Veuillez consulter le document de garantie limitée disponible sur le site web [www.wecobatteries.com](http://www.wecobatteries.com) dans la section téléchargements et garantie.



### Informations importantes concernant la sécurité des batteries

Il est important de bien connaître les batteries au lithium pour un stockage optimal. Un guide d'informations complémentaires au manuel est disponible. et vous pouvez en faire la demande auprès de WeCo en écrivant à [service@wecobatteries.com](mailto:service@wecobatteries.com)

#### ABUSER

Il est interdit d'utiliser une batterie qui a été affectée par :

- Surtension
- Sous-tension (décharge excessive au-delà de la limite de sécurité)
- Surchauffe
- Sous la température
- Surintensité.

Il est interdit d'utiliser une batterie dont la capacité dépasse les limites de fonctionnement du BMS ainsi que les limites de stockage et d'utilisation indiquées dans ce manuel.

Ce n'est pas non plus interdit, mais comme c'est extrêmement dangereux, la batterie doit être éliminée dans une décharge autorisée.

L'utilisation de batteries ayant servi en dehors de leurs paramètres de fonctionnement est dangereuse et doit être évitée à tout prix.

Il est absolument interdit de retirer le BMS et de le remplacer pour continuer à utiliser la batterie.

Ne tentez pas de redémarrer ou de remettre en marche la batterie après de tels événements en agissant sur le BMS ou en modifiant les fonctions de celui-ci.

## Procédure de maintenance et d'inspection – WeCo Smart All-In-One

## 1. Objectif et responsabilité

Cette procédure définit les activités, les fréquences, les critères d'acceptation et les enregistrements relatifs à la maintenance courante du Smart All-In-One système.

L'exécution est réservée au personnel qualifié et autorisé. Le concepteur/installateur/exploitant est responsable du respect des normes, normes applicables et pour le maintien des conditions environnementales requises.

## 2. Sécurité préliminaire (obligatoire)

Équipement de protection individuelle : gants isolants, lunettes/visière, chaussures antistatiques ; protection contre les arcs électriques DPI le cas échéant.

LOTO : Appliquer la procédure de consignation/étiquetage sur toutes les sources (réseau CA, PV/CC, groupes).

Absence de tension : Vérifiez avec un multimètre CAT III/IV que les bornes sont à  $\approx 0$  V avant de procéder à l'utilisation.

Zone de travail : interdite aux non-professionnels ; assurer une ventilation et un éclairage adéquats.

Interdictions : pas de branchement à chaud en courant continu, pas de pièces sous tension, pas d'utilisation de pièces de rechange non homologuées.

## 3. Conditions et outils

Environnement : site abrité des précipitations, des éclaboussures et de la poussière ; absence de condensation persistante.

Outils minimums : multimètre étalonné, clés dynamométriques certifiées, spray protecteur anti-oxydation adapté, non conducteur kit de nettoyage, smartphone avec application WeCo.

Couples de serrage : Suivez uniquement le tableau officiel du manuel Smart All-In-One.

## 4. Fréquences

Mensuellement (30 jours) : vérification à 100 % de l'état de charge (SOC) via l'application ; vérification des alarmes et des journaux ; le système doit être calibré à 100 % avec une charge forcée si nécessaire.

Trimestriel (3 mois) : nettoyage/inspection générale ; contrôles électriques ; vérification APP/SOC-SOH.

Tous les six mois (6 mois) : vérifications approfondies des boîtiers haute tension, disjoncteurs, contacteurs, connecteurs rapides, RJ45 ; re-serrage et vérification de l'état mécanique.

## 5. Activités et critères d'acceptation

## 5.1 Vérification mensuelle (30 jours)

## Activité

Vérifiez via l'application WeCo : SOC, SOH, tensions/courants, températures, événements/alarmes.

Confirmer l'atteinte du SOC = 100 % au moins 1 fois/mois (cycle d'égalisation complet, si prévu).

## Critères d'acceptation

Aucune alarme active/en attente ; SOC 100 % atteint ; relevés d'écart conformes aux spécifications.

## Correctif

En cas d'alarmes répétées ou d'incapacité à atteindre 100 % de SOC pendant 2 cycles consécutifs : ouvrez des tickets auprès du service WeCo, enregistrez l'identifiant du dossier et suivez les instructions.

## 5.2 Audit trimestriel (3 mois)

## Activité

Nettoyage/inspection visuelle : enlever la poussière et les corps étrangers ; vérifier l'oxydation/la rouille sur les bornes, les barres omnibus, les connecteurs et le boîtier.

Raccordements électriques : vérifier le serrage (voir le tableau des couples de serrage dans le manuel) ; vérifier l'intégrité de l'isolation du câble CC/CA et corriger installation (pas d'écrasement/rayon < minimum).

Application et surveillance : analyser les graphiques SOC/SOH ; vérifier la cohérence V/I entre les modules.

## Critères d'acceptation

Surfaces sèches et propres ; absence d'oxydation visible ; serrage conforme aux tolérances ; absence de dommages à la gaine ; évolution régulière de l'état de charge/état de santé ; différences de

Tensions des modules dans les limites spécifiées dans le manuel.

Correctif

Nettoyage avec un produit adapté ; restauration des protections en caoutchouc/silicone ; restauration du serrage ; remplacement des pièces endommagées composants/kits uniquement avec des pièces de rechange WeCo.

### 5.3 Vérification semestrielle (6 mois)

Activité

BOÎTIER HV : vérifier le câblage d'alimentation et de communication ; inspecter les bornes d'alimentation et CAN ; ouvrir/fermer le disjoncteur d'essai ; tester le contacteur avec Simulation d'arrêt d'urgence.

Fast-Plug : vérifier le jeu/l'usure/la déformation ; vérifier l'étanchéité (joints, surfaces de contact).

RJ45/CAN : vérifier que les câbles ne sont ni écrasés ni coupés ; inspecter les fiches et les ports pour détecter toute trace d'oxydation ou de corrosion ; vérifier que les connecteurs sont bien fixés et que l'impédance est correcte (120 Ω). Résiliation lorsque cela est prévu.

Contrôles mécaniques : revérifier le serrage à l'aide d'une clé dynamométrique ; vérifier les supports, les vis et les ancrages.

Nettoyage avancé : éliminer tout dépôt, utiliser un spray anti-oxydation si nécessaire.

Critères d'acceptation

Disjoncteurs/contacteurs au fonctionnement fluide (sans collage ni délai) ; continuité CAN stable (sans erreurs ni CRC dans le journal) ; connecteurs rapides non endommagés ;

Connecteur RJ45 sans oxyde ; couples conformes ; pas de fissures, pas de corps étrangers.

Mesures correctives

Remplacement des composants défectueux/usés ; restauration des joints ; restauration de l'oxydation ; mise à jour du firmware sur demande de WeCo.

### 6. Enregistrement et traçabilité (obligatoire)

Remplissez les listes de contrôle de maintenance avec la date, l'heure, l'opérateur, les numéros de série et les résultats.

Stocker les journaux/captures d'écran de l'application (SOC/SOH/ALARMES) et les rapports de resserrement (valeurs appliquées).

En cas d'anomalies, veuillez ouvrir un ticket auprès de WeCo et inscrire l'identifiant du dossier sur la liste de contrôle.

Conservez les documents pendant au moins 5 ans (ou la période requise par la loi/le contrat local).

### 7. Non-conformité et garantie

Le non-respect des activités prévues, l'utilisation de pièces de rechange non homologuées ou le non-respect des normes environnementales peuvent entraîner

Limitations/exclusions de garantie dans les limites de la loi et des conditions de garantie de WeCo.

Toute non-conformité doit être éliminée avant la remise en service ; la mise en service avec des défauts ouverts au niveau de la sécurité/de l'isolation/du serrage est interdite. interdit.

### 8. Annexes opérationnelles

Liste de contrôle de maintenance (mensuelle/trimestrielle/semestrielle) avec champs de signature et notes.

Rapport de couple de serrage (tableau du manuel officiel Smart All-In-One)

Formulaire de rapport d'intervention et pièces jointes avec photos « avant/après ».

Ce document présente les principales caractéristiques, la composition des composants, l'installation et l'utilisation, ainsi que la maintenance et l'entretien du Onduleur hybride bidirectionnel Le système de stockage solaire tout-en-un (ci-après dénommé 5K0 Smart).



jeu/usure/déformation)		
Fast Plug – Tenuta acqua: garanties intégrées et sécurisées poudre	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NC	
RJ45 – Câbles sans anormal écrasement/coupures/pliures	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NC	
RJ45 – Connecteurs et intérieur sans oxydation ni corrosion Portes	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NC	
RJ45 – Crochets robustes, pas de faux contacts	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NC	
Fixations mécaniques – Supports et vis intacts, aucune fissure	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NC	
Nettoyage avancé – Lentilles traitées avec un agent anti- protection contre l'oxyde (si nécessaire)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NC	
Notes/Anomalies constatées	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NC	

Déclaration de l'opérateur :

Les activités énumérées ci-dessus ont été réalisées conformément à la procédure et dans le respect des règles de sécurité.

- IL N'Y A AUCUNE DISCRÉPANCE
- DES ANOMALIES ONT ÉTÉ DÉTECTÉES, LE SYSTÈME EST ISOLÉ ET SÉCURISÉ

Signature de l'opérateur

Temps et données

# Contenu

À propos de ce document .....	7
Liste de contrôle de maintenance.....	18
Sommaire.....	20
1. À propos de ce document .....	22
1.1 Validité et acquisition de l'information .....	22
1.2 Sujet.....	22
1.3 Sommaire du manuel .....	22
1.4 Micrologiciel et logiciel .....	22
1.5 Conventions symboliques.....	22
1.6 Acronymes de ce manuel .....	23
2. Informations de sécurité.....	24
2.1 Sécurité personnelle .....	25
2.2 Sécurité électrique.....	26
2.3 Sécurité mécanique.....	29
2.4 Sécurité des batteries .....	31
2.5 Information.....	32
2.6 Recyclage.....	33
3. Présentation du produit.....	35
3.1 Aperçu.....	35
3.2 Modèle .....	35
3.3 Apparence.....	36
3.4 Étiquette .....	36
3.5 Spécifications techniques.....	37
4. Introduction aux composants .....	38
4.1 Module onduleur.....	38
4.1.1 Apparence.....	38
4.1.2 Panneau de commande .....	38
4.2 Module de batterie.....	40
4.3 Base de la batterie.....	41
5. Installation du système.....	42
5.1 Préparation de l'installation.....	42
5.1.1 Acceptation du produit .....	42
5.1.2 Liste de colisage .....	42
Exigences de couple de serrage.....	44
5.2 Exigences en matière d'environnement d'installation, d'espace et de sécurité .....	45
5.2.1 Exigences relatives à l'environnement d'installation.....	45
5.2.2 Espace requis pour l'installation.....	46
5.2.3 Exigences de sécurité pour l'installation .....	46
5.3 Étapes d'installation .....	47
5.3.1 Étape 1. Installer la base.....	47
Étape 2. Empilez le premier module de batterie sur la base .....	48
Étape 3. Empilez le deuxième et reposez le module de batterie. ....	51

5.3.2	Étape 4. Installez le module onduleur.....	54
5.4	Raccordement électrique.....	57
5.4.1	Schéma de connexion du système.....	57
5.4.2	Installation d'un câble PE.....	57
5.4.3	Installation des câbles d'alimentation CC.....	58
5.4.4	Installation du câble de raccordement réseau/charge.....	60
5.4.5	Connexion de communication.....	61
5.4.6	Connexion du module Wi-Fi.....	63
5.4.7	Raccordement du compteur/TC fourni.....	64
5.4.8	Connexion locale aux services médicaux d'urgence.....	68
5.4.9	Connexion du DRMS.....	69
5.4.10	Installation du couvercle.....	70
6.	Mise en service du système.....	71
6.1	Démarrage du tout-en-un.....	71
6.2	Arrêt du système.....	72
7.	Affichage.....	74
7.1	Interface système.....	74
7.2	Interface de veille.....	75
7.3	Menu d'informations de fonctionnement.....	76
8.	Configuration du système.....	77
8.1	Téléchargement de l'application.....	77
8.2	Connexion du module Wi-Fi.....	78
8.3	Magicien.....	79
8.4	Visualisation des données.....	82
8.5	Paramètres.....	82
8.6	Mode de fonctionnement.....	83
	Mode automatique.....	83
	Rasage de pointe.....	84
	Priorité de la batterie.....	85
9.	Maintenance.....	86
9.1	Entretien courant.....	86
9.2	Dépannage.....	86
10.	Mise hors service.....	89
	Annexe - Extension de la batterie.....	90
	Aperçu.....	90

## 1. À propos de ce document

### 1.1 Validité et acquisition des informations

Ce manuel s'applique au système tout-en-un WECO 5K0 Smart 1PH. Seul le personnel qualifié et autorisé conformément à la législation en vigueur peut l'utiliser.

Le pays peut installer, dépanner et entretenir les modules de batterie.

En cas de modification du produit, ce manuel sera mis à jour en conséquence. Sauf accord contraire, ce document est destiné à être utilisé conformément aux directives du fabricant.

Ce document est fourni à titre indicatif uniquement, et toutes les déclarations et informations qu'il contient ne doivent comporter aucune contradiction expresse.

avec les réglementations ou normes locales.

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter.

Les informations officielles et la fiche technique la plus récente sont disponibles sur [www.wecobatteries.com](http://www.wecobatteries.com).

### 1.2 Objet

Les instructions contenues dans ce document ne peuvent être exécutées que par des personnes qualifiées au sens des lois applicables :

- Personne chargée de l'installation et de la maintenance (fournisseur ou installateur agréé)
- Propriétaire ou utilisateur formé et informé par l'installateur

Le non-respect de cette consigne entraînera l'exclusion de toute garantie ou responsabilité du fabricant.

### 1.3 Contenu du manuel

Ce manuel contient des informations et des instructions sur la sécurité, la présentation du module de batterie, l'installation, le raccordement électrique,

Maintenance et stockage, mise au rebut des modules de batterie, paramètres techniques. Veuillez lire attentivement ce manuel avant de commencer.

effectuer toute opération sur le module de batterie.

### 1.4 Logiciel et micrologiciel

Il est essentiel que le module de batterie soit équipé de la dernière version du micrologiciel disponible. Les nouvelles batteries sont équipées de

La dernière version du firmware est requise. Toutefois, avant la mise en service, veuillez vérifier via Bluetooth ou l'application Wi-Fi la disponibilité de la dernière version du firmware.

version ou recherchez-la sur <https://wecobatteries.com/download-area/>.

De temps à autre, le micrologiciel sera mis à jour afin d'améliorer les fonctionnalités et les capacités de la batterie.

La dernière version du firmware est toujours disponible gratuitement et peut être mise à jour par votre installateur local. Vous pouvez toujours nous contacter.






Pour plus d'informations sur le processus de mise à niveau, veuillez [contacter service@wecobatteries.com](mailto:contacter.service@wecobatteries.com).









En cas de publication d'une mise à jour critique, l'utilisateur doit installer le firmware dans les 60 jours suivant sa publication.

Pour rester informé des mises à jour du firmware, veuillez vous inscrire à la newsletter, consulter l'application pour les notifications de nouveaux firmwares et/ou





Consultez la section téléchargements du site web de Weco pour trouver le modèle de batterie correspondant.

### 1.5 Conventions symboliques

Étiquette	Détail
 Avertissement	ATTENTION : cette balise contient des informations qui doivent être prises en compte.
 ATTENTION!	ATTENTION signale les situations susceptibles d'endommager des biens si elles ne sont pas évitées.
 Danger	Le symbole DANGER représente les situations dangereuses susceptibles de causer des blessures si elles ne sont pas évitées.
 Information	Utilisé pour mettre en évidence les informations importantes/essentielle, les meilleures pratiques, les conseils, etc. Les « instructions » ne constituent pas des consignes de sécurité. Ces informations ne doivent pas inclure de données concernant les personnes, le matériel ou les dommages environnementaux.
 Choc électrique Avertissement	Cette étiquette indique la présence d'une haute tension à l'intérieur du produit et le fait de le toucher peut provoquer un choc électrique.

	Classe Divers Dangereux	9  Substances et objets qui, pendant leur transport, présentent un danger qui n'est inclus dans aucune autre classe sont classées dans la classe 9.
	La batterie doit être recyclé.	La batterie doit être recyclée
	Aucun symbole de feu	Tout feu est strictement interdit à moins de 40 mètres.
	marchandises dangereuses	Cette étiquette indique qu'il existe un risque d'explosion important pouvant être provoqué par le produit.
	Limite de température marque	Cette étiquette indique que le produit a une limite de température.
	Garder au sec	Cette étiquette indique que le produit est capable de continuer à le faire.
	Prudence: peut générer des flammes	Cette étiquette indique qu'il faut éviter d'exposer le produit au feu.
	Marque ONU 3480	Respectez la réglementation des Nations Unies en vigueur afin de garantir la sécurité des personnes transportant des produits à base de batteries au lithium.

## Description de la marque de certification

icône	Nom	Signification
	Respectez la réglementation actuelle des Nations Unies pour assurer la sécurité de ceux transport de produits contenant du lithium batteries	Ce produit est conforme aux normes de certification CE.
	Logo DEEE de l'UE	Logo DEEE de l'UE
	Marque RoHS	Ce produit est conforme à la norme RoHS.
	Marque de recyclage	La batterie est recyclable

La pile est recyclable et doit être recyclée par une entreprise spécialisée conformément aux directives de votre commune ou pays de résidence.

## 1.6 Acronymes de ce manuel

Non.	Terme	Explication
1	SoC	État de charge
2		Profondeur de décharge
3	Charge	Énergie chargée
4	Décharge	Énergie déchargée
5	BMS	Système de gestion de la batterie
6	Micrologiciel	Logiciel de contrôle logique BMS

## 2. Informations de sécurité

### AVERTISSEMENT : Sécurité

Avant de transporter, stocker, installer, utiliser et entretenir l'équipement, veuillez lire ce qui suit

Veuillez suivre scrupuleusement les instructions fournies dans ce document et respecter toutes les consignes de sécurité relatives à l'équipement et à son fonctionnement.

Dans ce document, le terme « équipement » désigne les produits, les logiciels, les composants, les pièces de rechange et

services liés aux présentes ; « la Société » désigne le fabricant, le vendeur et le prestataire de services des

équipement ; « Vous » désigne l'entité qui transporte, stocke, installe, gère, utilise et entretient l'équipement.

Les avertissements, mises en garde et consignes de sécurité décrits dans ce document ne couvrent pas toutes les précautions de sécurité.

doit également se conformer aux normes internationales, nationales ou régionales et aux pratiques sectorielles applicables. La société doit

ne seront pas responsables des conséquences découlant de violations des exigences ou normes de sécurité relatives à la conception.

fabrication et utilisation du matériel.

L'équipement doit être utilisé dans un environnement conforme aux spécifications de conception. Le non-respect de cette consigne peut entraîner...

L'équipement défectueux, dysfonctionnel ou endommagé et non couvert par la garantie ne sera pas tenu responsable.

pour toute perte matérielle, blessure corporelle, voire décès causé par cela.

Respectez les lois, règlements, normes et spécifications applicables lors du transport, du stockage, de l'installation,

fonctionnement, utilisation et entretien.

Ne procédez pas à une ingénierie inverse, une décompilation, un désassemblage, une adaptation, une installation ou toute autre opération dérivée sur le logiciel de l'équipement.

N'étudiez pas la logique de mise en œuvre interne de l'équipement, obtenez le code source du logiciel de l'équipement,

enfreindre les droits de propriété intellectuelle ou divulguer les résultats des tests de performance du logiciel de l'équipement.

La société ne saurait être tenue responsable des circonstances suivantes ni de leurs conséquences :

- o L'équipement est endommagé en raison d'un cas de force majeure tel que des tremblements de terre, des inondations, des éruptions volcaniques, des coulées de débris,

- Foudre, incendies, guerres, conflits armés, typhons, ouragans, tornades et autres phénomènes météorologiques extrêmes.

- o L'équipement fonctionne au-delà des conditions spécifiées dans le présent document.

- o L'équipement est installé ou utilisé dans des environnements non conformes aux normes internationales, nationales ou normes régionales.

- o L'équipement est installé ou utilisé par du personnel non qualifié.

- o Les instructions d'utilisation et les consignes de sécurité indiquées sur le produit et dans la documentation ne sont pas respectées.

Vous supprimez ou modifiez le code du produit ou du logiciel sans autorisation.

- o Vous ou un tiers autorisé par vous pourriez endommager l'équipement pendant le transport.

- o L'équipement est endommagé en raison de conditions de stockage non conformes aux exigences spécifiées dans le

- Document produit.

- o Les matériaux et outils conformes aux lois, réglementations et normes locales ne sont pas préparés.

- o L'équipement est endommagé par négligence, violation intentionnelle, négligence grave, utilisation incorrecte ou

- d'autres raisons sans lien avec la Société, imputables à vous ou à un tiers.

## 2.1 Sécurité personnelle



- o Assurez-vous que l'alimentation électrique de chaque source est coupée et/ou isolée pendant l'installation. Ne pas installer ou débrancher le câble alors que l'appareil est sous tension. Un contact transitoire entre l'âme du câble et le conducteur ou le châssis entraînera... provoquer des arcs électriques, des étincelles, des desserrages ou des explosions, pouvant entraîner des blessures, même indirectes, dues aux dommages causés. aux batteries et autres objets faisant partie du système ou de l'installation.
- o Des opérations non conformes et/ou incorrectes sur des équipements sous tension peuvent provoquer un incendie, un choc électrique ou une explosion. entraînant des dommages matériels, des blessures corporelles, voire la mort.
- o Avant les opérations, retirez les objets conducteurs tels que montres, bracelets, bagues et colliers. Évitez les chocs électriques.
- o Lors des opérations, utilisez des outils isolés dédiés afin d'éviter les chocs électriques ou les courts-circuits. Le diélectrique Le niveau de tension doit être conforme aux lois, réglementations, normes et spécifications locales.
- o Pendant les opérations, portez un équipement de protection individuelle tel que des vêtements de protection, des chaussures isolantes, des lunettes de protection, casques de sécurité et gants.

### exigences générales

- Ne retirez pas les équipements de protection. Respectez les avertissements, les mises en garde et les mesures préventives connexes. dans ce document et sur l'équipement.
- En cas de risque de blessure ou d'endommagement du matériel pendant les opérations, arrêtez immédiatement et signalez-le. Signalez le cas à votre supérieur et prenez les mesures de protection appropriées.
- o Ne mettez pas l'équipement en marche avant qu'il n'ait été installé ou que son fonctionnement n'ait été vérifié par des professionnels.
- Ne touchez pas directement l'équipement électrique ni avec des conducteurs tels que des objets humides. Avant de toucher quoi que ce soit, veuillez vous assurer que l'appareil est bien en contact avec vous. Mesurez la tension à la surface du conducteur ou de la borne, au point de contact, afin de vous assurer qu'il n'y a pas de risque. de choc électrique.
- o Ne touchez pas l'équipement en fonctionnement car le boîtier est chaud.
- o En cas d'incendie dans le bâtiment ou certaines parties du système, même si celui-ci n'est pas causé par les batteries ou les onduleurs S'ils s'en vont, quittez immédiatement le bâtiment ou la zone des équipements et déclenchez l'alarme si elle est présente ou appelez-la Services d'urgence. N'entrez en aucun cas dans le bâtiment ou la zone où se trouve l'équipement concerné.
- Si l'incendie peut être éteint à l'aide des moyens d'extinction présents dans le bâtiment et si vous êtes formé à la lutte contre l'incendie, vous pouvez intervenir. protection/prévention/suppression, faites de votre mieux pour éteindre le feu

### Besoins en personnel

- Seuls les professionnels et le personnel formé sont autorisés à utiliser l'équipement.
- o Professionnels : Personnel connaissant les principes de fonctionnement et la structure de l'équipement, formés ou expérimentés dans l'utilisation de l'équipement, et qui sont exempts des sources et du degré de divers risques potentiels liés à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien de l'équipement
- o Personnel formé conformément aux lois du pays : personnel formé aux technologies et à la sécurité, avec expérience requise, conscience des dangers potentiels liés à certaines opérations et capacité à prendre les mesures appropriées des mesures de protection pour minimiser les dangers pour eux-mêmes et pour les autres.
- Le personnel chargé d'installer ou d'entretenir l'équipement doit recevoir une formation appropriée et effectuer toutes les tâches requises. opérer correctement et comprendre toutes les précautions de sécurité nécessaires ainsi que les normes locales applicables.
- Seuls les professionnels qualifiés ou le personnel formé sont autorisés à installer, utiliser et entretenir l'équipement.
- Seuls des professionnels qualifiés peuvent démonter les structures de sécurité et inspecter l'équipement.
- o Le personnel effectuant des tâches particulières, telles que les travaux électriques, les travaux en hauteur et les opérations nécessitant des équipements spéciaux L'équipement doit être conforme aux qualifications locales requises.
- o Seuls les professionnels agréés peuvent remplacer l'équipement ou les composants (y compris les logiciels).
- Seul le personnel requis pour intervenir sur l'équipement est autorisé à y accéder.

## 2.2 Sécurité électrique



**DANGER**

- o Avant de brancher les câbles, assurez-vous que l'équipement est intact. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique.  
NE PAS UTILISER SUR UN ÉQUIPEMENT ENDOMMAGÉ OU AYANT SUBI UN CHOC/UN IMPACT
- o Un fonctionnement non conforme ou incorrect peut entraîner un choc électrique ou un choc destructeur.
- o Ne laissez aucun corps étranger pénétrer dans l'équipement pendant son fonctionnement. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement.  
dommages, réduction de la puissance de charge, panne ou blessure corporelle.



**ATTENTION**

Pour l'équipement nécessitant une mise à la terre, installez d'abord le fil de terre lors de l'installation de l'équipement, puis retirez le.  
Retirez le fil de terre en dernier lors du démontage de l'équipement.

### exigences générales

- o Suivez les procédures décrites dans le document pour l'installation, le fonctionnement et la maintenance. Ne reconstruisez pas ou modifier l'équipement, ajouter des composants ou changer la séquence d'installation sans autorisation.
  - o Obtenez l'approbation de votre fournisseur d'électricité national ou local avant de raccorder un équipement au réseau.
  - o Se conformer aux réglementations de sécurité du pays
  - o Installez des clôtures temporaires ou des cordes de signalisation et suspendez des panneaux « Entrée interdite » autour de la zone d'opération pour maintenir la sécurité.  
Personnel non autorisé, éloignez-vous de la zone.
  - o Avant d'installer ou de retirer les cordons d'alimentation, coupez le courant au niveau des disjoncteurs de l'équipement ainsi que celui des alimentations en amont et en aval.  
interrupteurs.
  - o Si du liquide est détecté à l'intérieur de l'appareil, coupez immédiatement l'alimentation et n'utilisez pas l'appareil.
  - o Avant toute intervention sur l'équipement, vérifiez que tous les outils répondent aux exigences et consignez-les.  
Une fois les opérations terminées, rassemblez tous les outils afin d'éviter qu'ils ne restent à l'intérieur de l'équipement.
  - o Avant d'installer les cordons d'alimentation, vérifiez que les étiquettes des fils sont correctes et que les bornes des fils sont isolées.
- Lors de l'installation de l'équipement, utilisez une clé dynamométrique avec une plage de mesure appropriée pour serrer les vis.  
Lors du serrage des vis à l'aide d'une clé, assurez-vous que celle-ci ne s'incline pas et que l'erreur de couple ne se produit pas.  
dépasser 10 % de la valeur spécifiée.
- o Assurez-vous que les boulons sont serrés à l'aide d'une clé dynamométrique et marqués en rouge et bleu après une double vérification. Installation  
Le personnel marque les boulons serrés en bleu. Le personnel du contrôle qualité confirme que les boulons sont bien serrés, puis...  
Marquez-les en rouge. (Les marques doivent traverser les bords des boulons.)
  - o Après l'installation, assurez-vous que les boîtiers de protection, les tubes isolants et tous les autres éléments nécessaires à l'ensemble  
Des composants électriques sont installés pour prévenir les chocs électriques.
  - o Si l'appareil possède plusieurs entrées, débranchez-les toutes avant de l'utiliser.
  - o Avant toute intervention sur un dispositif de distribution électrique ou en aval, mettez hors tension l'interrupteur de sortie.  
équipement.
  - o Lors de la maintenance de l'équipement, apposez des étiquettes « Ne pas allumer » près des interrupteurs amont et aval ou  
Des disjoncteurs et des panneaux d'avertissement empêchent les branchements accidentels. L'équipement ne peut être mis en marche qu'après  
Le dépannage est terminé.
  - o Si un diagnostic et un dépannage sont nécessaires après la mise sous tension, prenez les mesures de sécurité suivantes : Débranchez le  
Alimentation électrique. Vérifier que l'équipement est sous tension. Installer un fil de terre. Installer des panneaux de signalisation et des clôtures.
- Ne pas ouvrir les panneaux de l'équipement. Vérifier périodiquement les connexions de l'équipement chaque semaine pendant les 6 premiers mois.  
tous les mois, puis tous les 6 mois, en veillant à ce que toutes les vis soient bien serrées et que les câbles soient...  
Solidement connecté et serré.
- o Seuls des professionnels qualifiés peuvent remplacer un câble ou une partie du système.

Ne pas endommager ni rayer les étiquettes ou plaques signalétiques de l'équipement. Une étiquette illisible entraîne la perte de l'information.

garantie.

o N'utilisez pas de solvants tels que l'eau, l'alcool ou l'huile pour nettoyer les composants électriques à l'intérieur ou à l'extérieur de l'équipement.

## Mise à la terre

o Assurez-vous que l'impédance de mise à la terre de l'équipement est conforme aux normes électriques locales.

o Assurez-vous que l'équipement est raccordé en permanence à la terre. Avant d'utiliser l'équipement, vérifiez

sa connexion électrique afin de garantir une mise à la terre fiable.

o Des essais de mise à la terre doivent être effectués avant et après le raccordement du système, ainsi qu'avant tout essai.

o Le contrôle de mise à la terre et la délivrance du certificat doivent être effectués après la mise en marche du système.

l'onduleur et les batteries allumés et l'onduleur et les batteries éteints

o Ne touchez pas et/ou n'intervenez pas sur l'équipement sans conducteur de terre correctement installé.

o Ne pas endommager ni déconnecter le conducteur de terre.

o Pour les appareils utilisant une prise à trois broches, assurez-vous que la borne de terre de la prise est connectée à la terre.

Point de mise à la terre protecteur.

o Si un courant de contact élevé risque de se produire sur l'équipement, mettez à la terre la borne de mise à la terre de protection située sur l'enceinte.

avant de brancher l'alimentation ; sinon, un choc électrique pourrait se produire en raison du courant de contact et endommager le système.

onduleur et batteries

## Exigences relatives au câblage : Lors

de la sélection, de l'installation et du cheminement des câbles, respectez les réglementations et règles de sécurité locales.

Lors du passage des câbles d'alimentation, veillez à ce qu'ils ne se tordent pas et ne se plient pas. Ne raccordez pas et ne soudez pas les câbles d'alimentation. Si nécessaire, utilisez un

câble plus long.

o Assurez-vous que tous les câbles sont correctement connectés et isolés et qu'ils répondent aux spécifications.

o Assurez-vous que les fentes et les trous de passage des câbles ne présentent pas d'arêtes vives et que les endroits où les câbles passent par

Les conduits ou les passages de câbles sont équipés de matériaux amortissants afin d'éviter que les fils ne soient endommagés par des arêtes vives ou des bavures.

o Assurez-vous que les câbles de même type sont bien attachés ensemble et droits, et que leur gaine est intacte.

Lors du passage de câbles de différents types, veillez à ce qu'ils soient suffisamment éloignés les uns des autres pour éviter qu'ils ne s'emmêlent ou ne se chevauchent.

o Lorsque le raccordement du câble est terminé ou interrompu pendant un court instant, scellez immédiatement les trous du câble avec du mastic d'étanchéité.

empêcher les petits animaux ou l'humidité de pénétrer.

Fixez les câbles souterrains à l'aide de supports et de clips. Assurez-vous que les fils dans la zone de remblayage sont à proximité.

contact avec le sol pour éviter toute déformation ou tout endommagement des câbles pendant le remplissage.

o Si les conditions externes (telles que la disposition des câbles ou la température ambiante) changent, vérifiez l'utilisation des câbles conformément à la norme IEC-60364.

5-52 ou les lois et règlements locaux. Par exemple, vérifiez que la capacité de charge actuelle est conforme aux exigences.

Lors du passage des câbles, prévoyez un espace d'au moins 30 mm entre les fils et les composants ou zones générant de la chaleur.

prévient la détérioration ou l'endommagement de la couche isolante du câble.

Lorsque la température est basse, des chocs ou des vibrations violents peuvent endommager la gaine plastique du câble. Pour des raisons de sécurité, veuillez

se conformer aux exigences suivantes :

Les câbles ne peuvent être posés ou installés que lorsque la température est supérieure à 0 °C. Manipulez les câbles avec précaution, surtout à basse température.

températures.

Les câbles dont la température est inférieure à 0 °C doivent être stockés à température ambiante pendant plus de 24 heures avant d'être posés.

o N'effectuez pas de manipulations incorrectes, comme laisser tomber les câbles directement d'un véhicule. Sinon, les performances du câble pourraient être compromises.

peut se détériorer en raison de dommages au câble, ce qui affecte sa capacité de transport de courant et provoque une élévation de température.

## exigences environnementales



Ne pas exposer l'équipement à des gaz ou à de la fumée inflammables ou explosifs. Ne procéder à aucune opération sur l'équipement.

dans de tels environnements.

o Ne pas entreposer de matières inflammables ou explosives à proximité de l'équipement.

o Ne placez pas l'équipement à proximité de sources de chaleur ou de feu, telles que la fumée, les bougies, les poêles ou autres appareils de chauffage.

La surchauffe peut endommager l'équipement ou provoquer un incendie.

Ne pas installer dans des zones où des matériaux inflammables, des gaz ou des combustibles sont ou pourraient être présents.



o Installez l'équipement dans une zone éloignée des liquides ou des risques d'inondation.

o Ne pas installer dans des zones sujettes à la condensation ou à proximité de conduites d'eau et de bouches d'évacuation d'air, ni dans des zones sujettes aux fuites d'eau.

comme les bouches d'aération des climatiseurs, les conduits de ventilation ou la salle des machines pour alimenter la fenêtre. Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre dans l'équipement.

prévenir les pannes ou les courts-circuits.

Pour éviter tout dommage ou incendie dû à des températures élevées, assurez-vous que les bouches d'aération ou les systèmes de dissipation de chaleur ne sont pas obstrués.

recouvert par d'autres objets pendant le fonctionnement de l'équipement.

## exigences générales

o L'environnement d'installation et d'utilisation doit respecter les normes internationales, nationales et locales applicables aux batteries au lithium.

et doit se conformer aux lois et réglementations locales. L'utilisateur est responsable de la protection du système de stockage d'énergie contre les incendies et autres risques.

o Gardez l'ESS hors de portée des enfants et à l'écart des zones de travail ou de vie quotidiennes, y compris, mais sans s'y limiter,

les pièces suivantes : bureau, chambre, salon, salle de musique, cuisine, bureau, salle de jeux, home cinéma, véranda.

toilettes, salle de bains, buanderie et grenier.

Lors de l'installation du système ESS dans un garage, veillez à le maintenir à l'écart du passage de l'unité. Il est recommandé de monter le système ESS sur le dessus.

Pare-chocs latéral pour éviter les collisions.

o Ne pas installer le système ESS dans des endroits intérieurs non ventilés qui ne disposent pas d'installations de lutte contre l'incendie appropriées ou qui sont difficiles d'accès pour les pompiers.

Accès. Ne placez pas de matériaux inflammables ou explosifs à proximité du système de stockage d'énergie (ESS). Il est recommandé de fixer l'ESS au mur pour

éviter tout contact avec l'eau.

o Installez l'ESS dans un endroit abrité ou installez un auvent pour éviter la lumière directe du soleil ou la pluie.

Pour les zones exposées aux catastrophes naturelles telles que les inondations, les coulées de débris, les tremblements de terre et les typhons, veuillez prendre les mesures correspondantes.

précautions d'installation.

o N'installez pas le système ESS dans un endroit facilement accessible, car la température du boîtier et du dissipateur thermique est élevée lorsque

Le système ESS est opérationnel.

o N'installez pas l'ESS sur un objet en mouvement, tel qu'un navire, un train ou une voiture.

o Veillez à ce que l'équipement soit entreposé dans un endroit propre, sec et bien ventilé, à une température et une humidité adéquates, et

protégé de la poussière et de la condensation.

o Maintenez l'environnement d'installation et d'exploitation de l'équipement dans les limites autorisées. Dans le cas contraire, son

Les performances et la sécurité seront compromises.

o Ne pas installer, utiliser ou manipuler d'équipements et de câbles extérieurs (y compris, mais sans s'y limiter, les équipements mobiles,

manœuvre des équipements et des câbles, insertion ou retrait de connecteurs des ports de signal reliés aux structures extérieures,

travail en hauteur, installation en extérieur et ouverture de portes) dans des conditions météorologiques extrêmes telles que la foudre, la pluie, la neige et

Vent de force 6 ou plus fort.

- o Ne pas installer l'équipement dans un environnement exposé à la lumière directe du soleil, à la poussière, à la fumée, aux gaz volatils ou corrosifs, aux infrarouges et autres rayonnements, solvants organiques ou air salé.
  - o Ne pas installer l'équipement dans un environnement contenant des métaux conducteurs ou de la poussière magnétique.
  - o N'installez pas l'équipement dans une zone qui favorise la prolifération de micro-organismes tels que les champignons ou les moisissures.
  - o N'installez pas l'équipement dans une zone sujette à de fortes vibrations, au bruit ou aux interférences électromagnétiques.
  - o Assurez-vous que le site est conforme aux lois, réglementations et normes locales.
  - o S'assurer que le sol de la zone d'installation est solide, exempt de terre spongieuse ou molle, et non sujet à l'affaissement.  
ne doit pas être situé sur un terrain plat sujet à l'accumulation d'eau ou de neige, et le niveau horizontal du site doit être supérieur au niveau d'eau le plus élevé jamais enregistré dans cette région.
  - o N'installez pas l'équipement dans un endroit susceptible d'être submergé par l'eau.
- Si l'équipement est installé dans un endroit à végétation abondante, en plus du désherbage régulier, il faut raffermir le sol.  
sous l'équipement, utiliser du béton ou du gravier.
- o N'installez pas l'équipement à l'extérieur dans les zones touchées par le sel, car il pourrait être endommagé. Une zone touchée par le sel est  
Situées à moins de 500 m de la côte ou exposées aux brises marines. Les régions exposées aux brises marines varient selon les conditions météorologiques.  
conditions (telles que les typhons et les moussons) ou le terrain (tels que les barrages et les collines).
  - o Avant l'installation, la mise en service et l'entretien, nettoyez l'eau, la glace, la neige ou tout autre corps étranger présent sur le dessus de l'appareil.  
équipement.
- Lors de l'installation de l'équipement, assurez-vous que la surface d'installation est suffisamment solide pour supporter son poids.  
équipement.
- Après avoir installé l'équipement, retirez les matériaux d'emballage tels que les cartons, la mousse, le plastique et les attaches de câble.  
zone d'équipement.
- o Stockez le matériel conformément aux exigences de stockage. Les dommages causés au matériel par des conditions de stockage inadéquates ne sont pas couverts.  
couvert par la garantie.
- La plage de températures de fonctionnement indiquée dans les spécifications techniques de l'équipement se réfère à la température ambiante.  
température dans l'environnement d'installation.

## 2.3 Sécurité mécanique



- o Assurez-vous qu'un organisme professionnel prépare et inspecte tous les outils nécessaires. N'utilisez pas d'outils avec  
rayures, ne pas dépasser la période d'inspection ou dont la validité a expiré. S'assurer que les outils sont  
sécurisés et non surchargés.
- Ne percez pas de trous dans l'équipement. Cela pourrait affecter ses performances de maintien et son étanchéité électromagnétique.  
confinement et composants ou câbles endommagés à l'intérieur. Les copeaux métalliques provenant du perçage peuvent court-circuiter les cartes à l'intérieur.  
équipement.

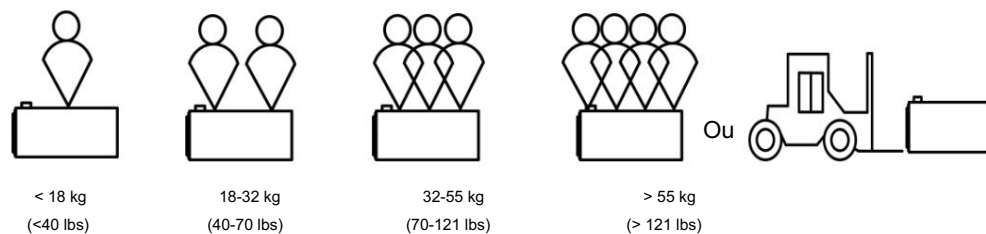
## o Exigences générales

- Repeindre rapidement toute éraflure causée lors du transport ou de l'installation de l'équipement.  
Les rayures ne doivent pas rester exposées pendant une période prolongée.
- o N'effectuez aucune opération telle que le soudage à l'arc et le découpage sur l'équipement sans l'évaluation de la société.
  - o N'installez aucun autre appareil sur l'équipement sans évaluation préalable de la part de la société.
  - o Lors de toute intervention sur l'équipement, prenez les mesures nécessaires pour le protéger contre tout dommage.
  - o Utilisez les outils appropriés et utilisez-les correctement.

## Déplacer des objets lourds

o Faites preuve de prudence afin d'éviter les blessures lors du déplacement d'objets lourds.

Si plusieurs personnes doivent déplacer un objet lourd ensemble, déterminez la force de travail et la division du travail en tenant compte de la hauteur du compte et autres conditions pour garantir une répartition égale du poids.



o Si deux personnes ou plus déplacent un objet lourd ensemble, assurez-vous que l'objet est soulevé et déposé en même temps et se déplaçait à une vitesse constante sous la supervision d'une seule personne.

o Portez un équipement de protection individuelle tel que des gants et des chaussures de sécurité lors du déplacement manuel d'équipement.

Pour déplacer un objet avec vos mains, approchez-vous de l'objet, accroupissez-vous, puis soulevez-le doucement et régulièrement.

Utilisez la force de vos jambes plutôt que celle de votre dos. Ne soulevez pas la charge brusquement et ne faites pas de rotation du corps.

Ne soulevez pas rapidement un objet lourd au-dessus de votre taille. Placez-le sur un établi à mi-hauteur de la taille ou sur tout autre support.

Placez l'objet au bon endroit, ajustez la position de vos paumes, puis soulevez-le.

Déplacez un objet lourd de manière stable, en exerçant une force équilibrée à une vitesse lente et régulière. Posez l'objet de manière stable et sans le serrer pour éviter tout risque de chute. collision ou chute pouvant entraîner des rayures sur la surface de l'équipement ou endommager les composants et les câbles.

Lors du déplacement d'un objet lourd, faites attention à l'établi, à la pente, aux escaliers et aux surfaces glissantes.

Si vous devez faire passer un objet par une porte, assurez-vous que celle-ci est suffisamment large pour permettre le passage de l'objet et éviter tout choc ou blessure.

Lors du déplacement d'un objet lourd, déplacez vos pieds plutôt que de pivoter votre taille. Lors du levage et du déplacement d'un objet lourd

Assurez-vous que vos pieds sont orientés dans la direction du mouvement souhaité.

Lors du transport d'équipement à l'aide d'un transpalette ou d'un chariot élévateur, assurez-vous que les sangles sont correctement positionnées afin que

L'équipement ne doit pas se renverser. Avant de déplacer l'équipement, attachez-le au transpalette ou au chariot élévateur à l'aide de cordes.

Pour déplacer le matériel, désignez du personnel dédié pour s'en occuper.

Choisissez la voie maritime ou routière en bon état pour le transport. Ne transportez pas l'équipement par voie ferrée ou aérienne. Évitez de le basculer ou de le faire basculer. secousses pendant le transport.

### Utilisation des

escaliers : Utilisez des échelles isolées et certifiées lorsque vous effectuez des travaux sous tension en hauteur.

o Il est préférable d'utiliser des échelles à plateforme avec rambardes de protection. L'utilisation d'échelles simples est déconseillée.

o Suivez les instructions du responsable de la sécurité pour la planification et l'exécution de l'installation.

o Avant d'utiliser une échelle, assurez-vous qu'elle est intacte et vérifiez sa capacité de charge.

o Assurez-vous que l'échelle est correctement positionnée et maintenue en place conformément au manuel du fabricant.

o Lorsque vous utilisez un escabeau, assurez-vous que les cordes de traction sont bien fixées.

o Si vous utilisez une seule échelle, assurez-vous que l'extrémité la plus large soit en bas et prenez des mesures de protection pour éviter que l'échelle ne se renverse. glissement.

o Si vous utilisez une seule échelle, ne montez pas plus haut que le quatrième barreau en partant du haut.

o Si vous utilisez une seule échelle pour monter sur une plateforme, assurez-vous que l'échelle soit au moins 1 m plus haute que la plateforme et qu'elle est contrainte.

Utilisez un dispositif antichute si vous vous trouvez à plus de 180 cm de hauteur au-dessus du sol.

### Trous

o Obtenir le consentement du client et de l'entrepreneur avant de percer des trous.

o Portez un équipement de protection tel que des lunettes de sécurité et des gants de protection pendant l'entraînement.

- Pour éviter les courts-circuits ou autres dangers, ne percez pas de trous dans les tuyaux ou les câbles enterrés.

Lors du perçage, protégez l'équipement des copeaux. Après le perçage, nettoyez les copeaux.

#### 2.4 Sécurité des batteries



Ne reliez pas les bornes positive et négative d'une batterie. Cela pourrait provoquer un court-circuit.

Les courts-circuits peuvent générer un courant instantané élevé et libérer beaucoup d'énergie, ce qui peut provoquer des fuites de batterie, de la fumée, Émission de gaz inflammables, emballement thermique, fuite ou explosion. Pour éviter les courts-circuits de la batterie, ne pas effectuer d'entretien. piles allumées.

- Ne pas exposer les piles à des températures élevées ni à proximité de sources de chaleur, telles que la lumière solaire intense ou des sources accessibles. transformateurs et éléments chauffants. Une surchauffe de la batterie peut entraîner des fuites, de la fumée, le dégagement de gaz inflammables et des problèmes thermiques. fuite, incendie ou explosion.
- Protégez les batteries des vibrations mécaniques, des chutes, des collisions, des perforations et des chocs violents. Sinon, les batteries risquent de se détériorer. être endommagés ou prendre feu.
- Pour éviter les fuites, la fumée, le dégagement de gaz inflammables, l'emballement thermique, l'absence de fonctionnement ou l'explosion, ne pas démonter, modifier ou endommager les piles ; par exemple, insérer des objets étrangers dans les piles, les comprimer ou les immerger dans l'eau ou autres liquides.
- Ne touchez pas les bornes de la batterie avec d'autres objets métalliques, car cela pourrait provoquer de la chaleur ou une fuite d'électrolyte.
- Il existe un risque d'incendie ou d'explosion si le modèle de batterie utilisé ou destiné au remplacement est incorrect. Utilisez un modèle de batterie approprié. recommandé par le fabricant.

L'électrolyte de la batterie est toxique et volatil. Évitez tout contact avec le liquide renversé et n'inhaliez pas les gaz si la batterie

Fuites ou odeurs. Dans ce cas, éloignez-vous de la batterie et contactez immédiatement un professionnel. Les professionnels doivent porter Lunettes de sécurité, gants en caoutchouc, masques à gaz et vêtements de protection, éteignez l'équipement, retirez la batterie et contactez ingénieurs techniques.

Une batterie est un système fermé et ne libère pas de gaz en fonctionnement normal. Supposons qu'une batterie soit mal utilisée,

par exemple, brûlé, perforé, écrasé, frappé par la foudre, surchargé ou soumis à d'autres conditions défavorables qui peuvent provoquer une instabilité thermique de la batterie. Dans ce cas, la batterie risque d'être endommagée ou une réaction chimique anormale peut se produire.

Une réaction peut se produire à l'intérieur de la batterie, entraînant une perte d'électrolyte ou la production de gaz tels que le CO et le H<sub>2</sub>. Assurez-vous que Le gaz inflammable est correctement évacué afin d'éviter tout incendie ou corrosion de l'appareil.

Les gaz dégagés par la combustion d'une batterie peuvent irriter les yeux, la peau et la gorge. Prenez immédiatement des mesures de protection.



- Installez les piles dans un endroit sec. Ne les installez pas sous des zones sujettes aux infiltrations d'eau, comme un climatiseur. orifices de ventilation, conduits d'aération, local technique alimentant les fenêtres ou canalisations d'eau. Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre dans le équipement permettant d'éviter les pannes ou les courts-circuits.
- Avant de déballer, de ranger et de transporter, assurez-vous que les caisses d'emballage sont intactes et que les batteries sont Positionnez correctement la batterie conformément aux étiquettes figurant sur l'emballage. Ne placez pas la batterie à l'envers ou À la verticale ; posez-le sur le côté ou inclinez-le. Empilez les piles conformément aux instructions d'empilage indiquées sur l'emballage. Dans certains cas, veillez à ce que les batteries ne tombent pas et ne soient pas endommagées. Sinon, elles devront être mises au rebut.
- Après avoir déballé les piles, placez-les dans le sens souhaité. Ne placez pas la pile à l'envers ou À la verticale. Ne le posez pas sur le côté, ne l'inclinez pas et ne l'empilez pas. Veillez à ce que les piles ne tombent pas et ne soient pas endommagées. Sinon, elles Il faudra le mettre au rebut.
- Serrez les vis des barres ou câbles de cuivre au couple spécifié dans ce document. Vérifiez périodiquement si le Les vis sont serrées, vérifiez la présence de rouille, de corrosion ou de corps étrangers, et nettoyez-les le cas échéant. Vis desserrée Les connexions défectueuses entraîneront des chutes de tension excessives, et les batteries peuvent prendre feu en cas de courant élevé.
- Une fois les batteries déchargées, rechargez-les à temps pour éviter tout dommage dû à une décharge excessive.

## 2.5 Informations

La société ne saurait être tenue responsable de tout dommage causé à la batterie, blessure corporelle, décès, perte de biens, et autres.

conséquences causées par les raisons suivantes :

Cas de force majeure tels que tremblements de terre, inondations, éruptions volcaniques, coulées de débris, foudre, incendies, guerres, conflits armés, typhons, ouragans, tornades et autres conditions météorologiques extrêmes

La période de garantie de la batterie a expiré. Il est recommandé de ne pas utiliser une batterie dont la garantie est expirée. période, car cela pose des risques pour la sécurité.

Les actions qui ne respectent pas les instructions du manuel d'utilisation ou les conseils directs de la société, y compris, mais sans s'y limiter, les actions qui ne respectent pas les consignes du manuel d'utilisation ou les recommandations ....

limité aux scénarios suivants :

- L'environnement de fonctionnement des équipements sur site ou les paramètres de l'alimentation électrique externe ne répondent pas aux exigences. les exigences environnementales pour un fonctionnement optimal ; par exemple, la température de fonctionnement réelle de Le niveau des batteries est trop élevé ou trop bas, ou le réseau électrique est instable et subit des coupures fréquentes.
  - Les batteries sont tombées, n'ont pas été utilisées ou n'ont pas été correctement connectées.
  - Les batteries sont surchargées en raison d'un délai d'acceptation ou d'allumage après leur installation.
  - Les paramètres de fonctionnement de la batterie sont incorrects.
  - Différents types de batteries, comme des batteries de marques ou de capacités différentes, ou des batteries neuves et anciennes, sont utilisés ensemble sans autorisation préalable de la société.
  - N'utilisez pas de piles autres que le modèle WeCo SMART ; il n'existe aucune autre compatibilité que celle avec les piles WeCo. Batteries SMART SERIES avec convertisseur DCDC 450 Vcc
  - Les batteries sont souvent endommagées par un entretien inadéquat.
  - Les scénarios d'utilisation de la batterie sont modifiés sans l'accord préalable de la société.
  - L'entretien de la batterie n'est pas effectué conformément aux instructions du manuel d'utilisation, par exemple en ne vérifiant pas Les bornes de la batterie régulièrement.
  - Les batteries ne doivent pas être transportées, stockées ni chargées conformément aux instructions du manuel d'utilisation.
  - Les instructions de l'entreprise ne sont pas respectées lors du repositionnement ou de la réinstallation de la batterie.
- Il est recommandé d'acheter une batterie dont la période de garantie est expirée.

## exigences générales



Pour garantir la sécurité et la manipulation correcte des batteries, utilisez les batteries fournies par la société. La société n'est pas responsable. responsable de toute défaillance des batteries non fournies par elle.

Avant d'installer, d'utiliser et d'entretenir les batteries, veuillez lire les instructions du fabricant et vous conformer aux consignes applicables.

Les consignes de sécurité spécifiées dans ce document sont essentielles et requièrent une attention particulière. Pour plus d'informations, veuillez consulter les informations complémentaires.

Pour connaître les consignes de sécurité, veuillez vous référer aux instructions fournies par le fabricant de la batterie.

Utilisez des piles dont la température se situe dans la plage spécifiée. Lorsque la température ambiante des piles est inférieure à la température ambiante, utilisez-les dans la plage de températures spécifiée.

Dans la plage de températures autorisée, ne chargez pas les batteries afin d'éviter les courts-circuits internes qui pourraient survenir lors de la charge à basse température.

Bien que la batterie soit équipée d'un système de chauffage, il est toujours conseillé de l'installer dans un endroit tempéré.

afin de garantir une durée de fonctionnement plus longue et une efficacité accrue au fil du temps.

Avant de déballer les piles, vérifiez que l'emballage est intact. N'utilisez pas de piles dont l'emballage est endommagé.

En cas de dommages, veuillez en informer immédiatement le transporteur et le fabricant.

Mettez en marche les batteries nouvellement installées et vérifiez qu'elles fonctionnent correctement.

- o Si les piles ne peuvent pas être activées, remplacez-les dans leur emballage d'origine et conservez-les dans un endroit sec et aéré, à l'abri de la lumière. de gaz corrosifs.

Ne nettoyez pas le système de stockage avec des solvants ou des carburants, les gaz pourraient s'enflammer.

- o Ne stockez pas de carburants ou de gaz dans ou à proximité du système de stockage
- o N'utilisez pas une batterie endommagée (par exemple, des dommages causés par une chute, un choc, un gonflement ou une déformation du boîtier).
  - car des dommages peuvent entraîner une fuite d'électrolyte ou un dégagement de gaz inflammables. En cas de fuite d'électrolyte ou
  - En cas de déformation structurelle, contactez immédiatement l'installateur ou le personnel d'exploitation et de maintenance professionnel pour retirer ou remplacer la batterie.
  - Ne stockez pas la batterie endommagée à proximité d'autres appareils ou matériaux inflammables ; gardez-la hors de portée des personnes non autorisées.
  - professionnels.
- o Avant de travailler sur une batterie, assurez-vous qu'il n'y a pas d'odeurs irritantes ou de brûlé autour de celle-ci.
- o Lors de l'installation des batteries, ne placez pas d'outils d'installation, de pièces métalliques ou d'objets divers sur les batteries. Après
  - Lors de l'installation, nettoyez les piles et la zone environnante.
- Si les batteries sont accidentellement exposées à l'eau, ne les installez pas. Transportez-les plutôt dans un endroit sûr pour les isoler.
  - Signalez-les et éliminez-les rapidement.
- o Avant d'installer un bloc-batterie, assurez-vous que le boîtier n'est ni déformé ni endommagé.
- Vérifiez si les bornes positive et négative de la batterie sont mises à la terre de manière inattendue. Si cela se produit, débranchez-la.
  - bornes de la batterie par rapport à la terre.
- o Ne procédez à aucun travail de soudage ou de meulage à proximité des batteries afin d'éviter tout incendie provoqué par des étincelles électriques ou des arcs électriques.
- Si les piles ne sont pas utilisées pendant une période prolongée, stockez-les et chargez-les conformément aux exigences et suivez les instructions.
  - Les instructions du fabricant indiquent que les piles stockées à basse ou haute température peuvent avoir été endommagées. Consultez le manuel d'utilisation.
  - Consultez le fabricant avant utilisation ou recharge.
- Ne chargez ni ne déchargez les batteries à l'aide d'un appareil non conforme aux exigences de WeCo et/ou aux lois locales.
  - et/ou réglementations.
- o Maintenez le circuit de la batterie déconnecté/ouvert pendant l'installation et la maintenance.
- o Surveillez les batteries endommagées pendant le stockage afin de détecter tout signe de fumée, de flamme, de fuite d'électrolyte ou de chaleur.
- Si une pile est défectueuse, sa température de surface peut être élevée. Ne touchez pas la pile pour éviter les brûlures.
- o Ne vous tenez pas debout sur l'équipement, ne vous appuyez pas dessus et ne vous asseyez pas dessus.
- o Dans les configurations d'alimentation de secours, n'utilisez pas de batteries dans les situations suivantes :
  - Dispositifs médicaux essentiels à la vie humaine
  - Contrôler les équipements tels que les trains et les ascenseurs, car cela peut entraîner des blessures corporelles
  - Systèmes d'information d'importance sociale et publique
  - Dispositifs médicaux et/ou de sauvetage
  - Autres dispositifs similaires à ceux décrits ci-dessus
- protection contre les courts-circuits
- o Lors de l'installation et de l'entretien des batteries, enveloppez les bornes de câble exposées des batteries avec du ruban isolant.
- o Ne laissez pas de corps étrangers (tels que des objets conducteurs, des vis et des liquides) pénétrer dans la batterie, car cela pourrait provoquer un court-circuit.
  - circuits.

## 2.6 Recyclage

- Éliminez les piles usagées conformément à la réglementation locale. Ne les jetez pas avec les ordures ménagères.
- Une élimination incorrecte des piles peut entraîner une pollution environnementale ou une explosion.
- o Si une batterie fuit ou est endommagée, contactez le support technique ou une entreprise de recyclage de batteries pour son élimination.
  - o Ne pas incinérer.
  - o Ne pas jeter dans les bacs à piles génériques.
  - o Ne jetez pas les piles et ne les immergez pas dans l'eau ou tout autre liquide.
  - o Si les piles sont hors d'usage, contactez une entreprise de recyclage pour leur élimination.
  - o Ne pas exposer les piles usagées à des températures élevées ou à la lumière directe du soleil.
  - o Ne placez pas les piles usagées dans des environnements à forte humidité ou contenant des substances corrosives.

N'utilisez pas de piles défectueuses. Contactez une entreprise de recyclage de piles pour les faire détruire dès que possible afin d'éviter tout problème.

pollution environnementale.

## Guide

Ce document décrit le manuel d'utilisation du système de stockage pour la commodité des utilisateurs.

Ce document porte sur les fonctionnalités du produit, sa configuration, la présentation des composants et les instructions de maintenance.

Onduleur et batterie de la série SMART

o Avant d'utiliser et d'entretenir le produit, veuillez lire et mémoriser les instructions et les notes contenues dans le document.

Les batteries et onduleurs SMART ne peuvent pas être utilisés avec d'autres onduleurs ou batteries. L'onduleur Sete Smart doit être utilisé uniquement avec d'autres batteries ou onduleurs.

Utilisé avec des batteries approuvées par WeCo.

o Avant d'utiliser ce document, veuillez collecter des données sur chaque composant en vue d'une utilisation ultérieure.

Les illustrations de ce document sont fournies à titre indicatif uniquement. Veuillez vous référer au produit réel sur place pour connaître les détails spécifiques.

aspect du produit.

Les précautions pertinentes énoncées dans le présent document ne font que compléter les lois et règlements en vigueur dans le pays.

Ce manuel doit être laissé à l'utilisateur final, et ce dernier doit être formé et informé sur la maintenance.

supervision, risques et obligations découlant de l'installation de ce système

### 3. Présentation du produit

#### 3.1 Vue d'ensemble

Le système de stockage d'énergie, comprenant des onduleurs et des modules d'extension de batterie, peut stocker et libérer de l'électricité selon les besoins.

Le système de gestion de l'énergie haute performance pour l'énergie solaire, les batteries, la charge et la gestion du réseau.

Le système de stockage affiche de manière pratique et intuitive l'état de fonctionnement et les modifications des paramètres via l'application et

Il prend en charge différents modes de fonctionnement pour une utilisation plus facile.

Le système de stockage prend en charge l'extension de puissance et de capacité, supporte 4 modules d'onduleurs en parallèle et un

Le module onduleur prend en charge jusqu'à 4 modules d'extension de batterie.

#### Modèle 3.2

#### Système

L'identification du modèle de produit est la suivante.

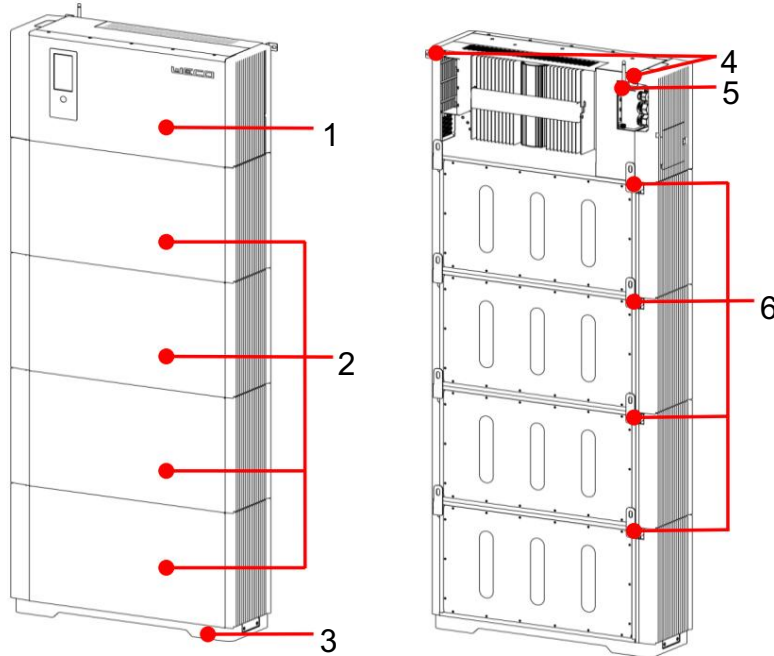
Tableau 3-1 Descriptions des modèles de système

Non.	Signification	Description
1	Capacité de la batterie pour système monophasé 5K0 : 5 kWh	
2	Série de produits	Série intelligente
3	Marché	UE : marché européen
4	Type onduleur	Monophasé
5	Puissance de l'onduleur	3 kW 3,6 kW 4,6 kW 5 kW 6 kW
6	Énergie de batterie disponible par tour (4 Nombre maximal de batteries par tour : 12 batteries MAX parallèle)	5 kWh 10 kWh 15 kWh 20 kWh

3.3 Apparence

L'aspect du produit est le suivant

Figure 3-3 Aspect général du système



- 1 : Module onduleur
  - 2 : Module d'extension de batterie
  - 3 : Base de la batterie
  - 4 : Support en L pour la fixation de l'onduleur
  - 5 : Module Wi-Fi
  - 6 : Support mural pour batterie
- 3.4 Étiquette

L'étiquette contient principalement des informations telles que la marque et le modèle du produit, les paramètres techniques importants, le logo du système de certification auquel elle se conforme, nom de l'entreprise et lieu d'origine.

Consultez l'étiquette du produit pour connaître les données techniques et la date de production ; voici un exemple :

WECO 5k0 Smart	
Model	SWP51-4.0-01 / SWP51-4.8-01 / SWP51-4.8-03
<b>PI Input</b>	
Max. PV input power	10 kW
Max. PV input voltage	580 Vdc
MPPT operating voltage	80 ~ 510 Vdc
Max. input current per MPPPT	18 A/c
Max. In/c per MPPPT	20 A/c
Number of MPPPT Buckles	2
<b>AC Input / output (single)</b>	
Rated input / output voltage	230 Vac L/N/PE, Single Phase
Rated input / output power	4.5 kW
Rated input / output current	20 A/c
Frequency	50 / 60 Hz
<b>AC Input (back-up)</b>	
Rated output voltage	230 Vac
Rated output power	4.5 kW
Rated output current	20 A/c
Frequency	50 / 60 Hz
<b>DC Input</b>	
Rated input voltage	230 Vdc
Rated input power	4.5 kW
Rated input current	20 A/c
Frequency	50 / 60 Hz
<b>Battery (built-in DCDC)</b>	
Battery type	LiFePO4
Rated voltage	430 Vdc
Number of battery module	2 / 3 / 4
Max. charge / discharge current	12 A/c / 15 A/c
Max. charge / discharge capacity	10 kWh / 15 kWh / 20 kWh
<b>General</b>	
Enclosure	IP45
Max. operating altitude	3000 m
Operating temperature / humidity	-20°C ~ +50°C / 0 ~ 95% RH
Protective class	Class I
WECO S.p.A. Viale Kennedy 113-121 Scarpenta e San Piero, Firenze, Italy	
S/N: XXXXXXXX XXXX XXXX XXXX	

WECO 5k0 Smart	
Model	SWP51-9.0-01 / SWP51-9.0-03 / SWP51-9.0-02
<b>PI Input</b>	
Max. PV input power	10 kW
Max. PV input voltage	580 Vdc
MPPT operating voltage	80 ~ 510 Vdc
Max. input current per MPPPT	18 A/c
Max. In/c per MPPPT	20 A/c
Number of MPPPT Buckles	2
<b>AC Input / output (single)</b>	
Rated input / output voltage	230 Vac L/N/PE, Single Phase
Rated input / output power	9 kW
Rated input / output current	21.7 A/c
Frequency	50 / 60 Hz
<b>AC Input (back-up)</b>	
Rated output voltage	230 Vac
Rated output power	9 kW
Rated output current	21.7 A/c
Frequency	50 / 60 Hz
<b>DC Input</b>	
Rated input voltage	230 Vdc
Rated input power	9 kW
Rated input current	21.7 A/c
Frequency	50 / 60 Hz
<b>Battery (built-in DCDC)</b>	
Battery type	LiFePO4
Rated voltage	430 Vdc
Number of battery module	2 / 3 / 4
Max. charge / discharge current	12 A/c / 15 A/c
Max. charge / discharge capacity	10 kWh / 15 kWh / 20 kWh
<b>General</b>	
Enclosure	IP45
Max. operating altitude	3000 m
Operating temperature / humidity	-20°C ~ +50°C / 0 ~ 95% RH
Protective class	Class I
WECO S.p.A. Viale Kennedy 113-121 Scarpenta e San Piero, Firenze, Italy	
S/N: XXXXXXXX XXXX XXXX XXXX	

WECO 5k0 Smart	
Model	SWP51-6.0-01 / SWP51-6.0-03
<b>PI Input</b>	
Max. PV input power	10 kW
Max. PV input voltage	580 Vdc
MPPT operating voltage	80 ~ 510 Vdc
Max. input current per MPPPT	18 A/c
Max. In/c per MPPPT	20 A/c
Number of MPPPT Buckles	2
<b>AC Input / output (single)</b>	
Rated input / output voltage	230 Vac L/N/PE, Single Phase
Rated input / output power	6 kW
Rated input / output current	26 A/c
Frequency	50 / 60 Hz
<b>AC Input (back-up)</b>	
Rated output voltage	230 Vac
Rated output power	6 kW
Rated output current	26 A/c
Frequency	50 / 60 Hz
<b>DC Input</b>	
Rated input voltage	230 Vdc
Rated input power	6 kW
Rated input current	26 A/c
Frequency	50 / 60 Hz
<b>Battery (built-in DCDC)</b>	
Battery type	LiFePO4
Rated voltage	430 Vdc
Number of battery module	2 / 3 / 4
Max. charge / discharge current	15 A/c / 15 A/c
Max. charge / discharge capacity	15 kWh / 15 kWh / 20 kWh
<b>General</b>	
Enclosure	IP45
Max. operating altitude	3000 m
Operating temperature / humidity	-20°C ~ +50°C / 0 ~ 95% RH
Protective class	Class I
WECO S.p.A. Viale Kennedy 113-121 Scarpenta e San Piero, Firenze, Italy	
S/N: XXXXXXXX XXXX XXXX XXXX	

## 3.5 Spécifications techniques

## Système

Les paramètres de spécification de la série Système de stockage sont les suivants.

Tableau 34 Paramètres de spécification

	Paramètre		
Modèle	Voir l'alimentation CA		
Entrée PV			
Puissance d'entrée PV maximale	Jusqu'à 200 % de la puissance de l'onduleur CA (150 % pour la version 6 kW)		
tension d'entrée PV max.	580 V CC		
Tension de fonctionnement MPPT	80 – 520 V CC		
Courant d'entrée maximal pour MPPT	16A		
Isc max. pour MPPT	20A		
Nombre de racks MPPT	2		
Entrée/sortie CA (en réseau)			
Tension d'entrée/sortie nominale	230 Vca L/N/PE, monophasé		
Puissance d'entrée/sortie nominale	Voir l'étiquette du produit		
Courant d'entrée/sortie nominal	Voir l'étiquette du produit		
Fréquence	50 / 60 Hz		
Sortie CA (de secours)			
Tension de sortie nominale	230 V CA		
Puissance de sortie nominale	Égal à la puissance minimale entre les batteries connectées aux onduleurs		
Courant de sortie nominal	Consultez la puissance nominale de l'onduleur et le nombre de batteries connectées.		
Fréquence	50 / 60 Hz		
Entrée GEN			
Tension d'entrée nominale	230 V CA		
Puissance d'entrée nominale	Voir l'étiquette du produit		
Courant d'entrée nominal	Voir l'étiquette du produit		
Fréquence	50 / 60 Hz		
Batterie (DCDC intégré)			
Type de batterie	LiFePO		
Tension nominale	450 V		
Nombre de modules de batterie (minimum une batterie module)	2	3	4
Énergie utilisable	10 kWh	15 kWh	20 kWh
Général			
Altitude maximale d'utilisation	3000 m au-dessus du niveau de la mer		
Température/humidité de fonctionnement	-20 à 50 °C / 0 à 95 % HR		
Classe de protection	Classe I		

## 4. Présentation des composants

### 4.1 Module onduleur

#### 4.1.1 Apparence

L'aspect du module onduleur sans le couvercle décoratif est illustré ci-dessous. 615 mm × 210 mm × 330 mm

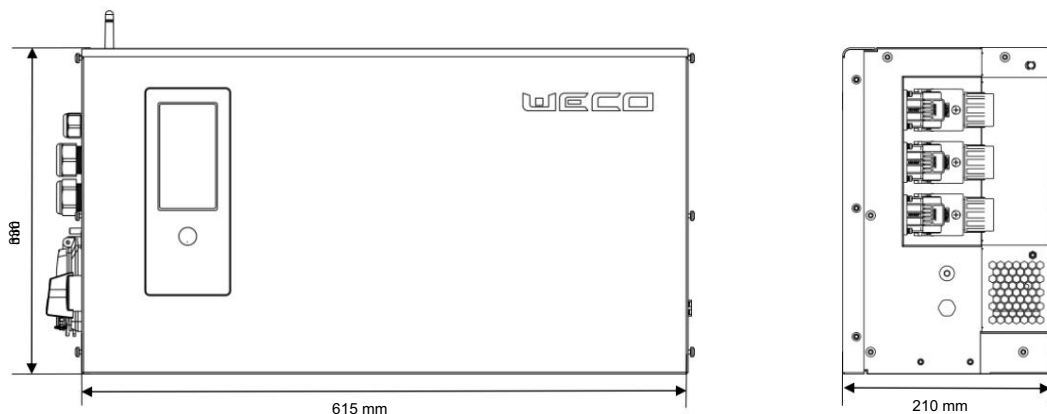


Figure 4-1 Aspect du module onduleur sans couvercles décoratifs

#### 4.1.2 Panneau de commande

Le panneau de commande du module onduleur est représenté ci-dessous.

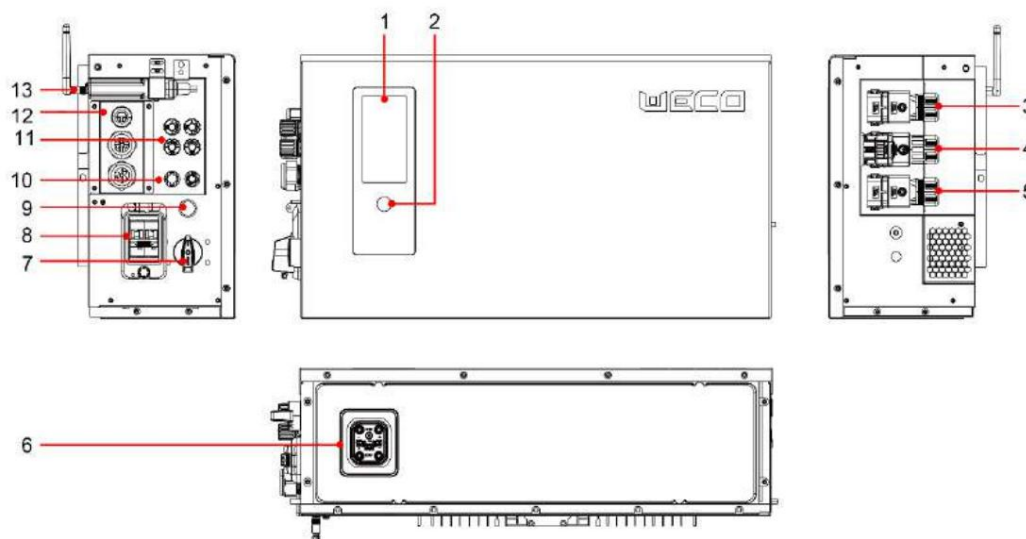


Figure 4-2 Panneau de commande du module onduleur

1 : Écran	2 : Voyant de fonctionnement et mise hors tension bouton	3 : ALIMENTATION DE SECOURS (Charge d'alimentation de secours Interface)
4 : GEN (Interface du générateur)	5 : GRILLE (Interface utilitaire)	6 : Interface d'empilage des batteries
7 : Commutateur PV	8 : Interrupteur CC de la batterie	9 : Bouton de commutation
10 : Interface d'extension de batterie CC	11 : Interface PV	12 : Interface de communication
13 : Module Wi-Fi		

Le panneau de commande de l'interface de communication du module onduleur est représenté ci-dessous.

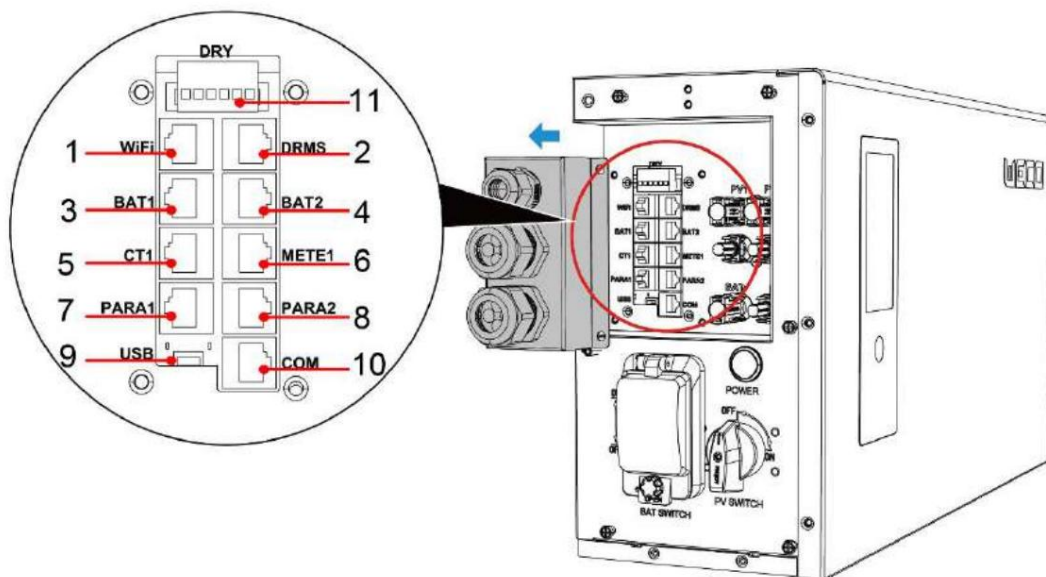


Figure 4-3 Panneau de commande de l'interface de communication du module onduleur

Les ports d'interface de communication du module onduleur sont représentés ci-dessous.

NON.	Éléments	Paramètre
1	connexion Wi-Fi	RS485 / RS232S (port de mise à niveau)
2	DRMS	Port de grille parallèle
3	BAT1	Batterie du port parallèle 1/CAN
4	BAT2	Port de batterie parallèle 2 / CAN
5	CT1	Port 1 du transformateur de courant / Port de communication du compteur
6	TEMPS 1	Port de communication pour compteurs intelligents
7	PARA1	port d'entrée de signal parallèle de l'onduleur
8	PARA 2	port de sortie de signal parallèle de l'onduleur
9	USB	Port de mise à jour du firmware
10	COM	Port de communication maître de la batterie (pour fonctionnement en parallèle)
11	SEC	Orifice d'entrée/sortie du nœud sec

## 4.2 Module de batterie

Vue de face et de dos

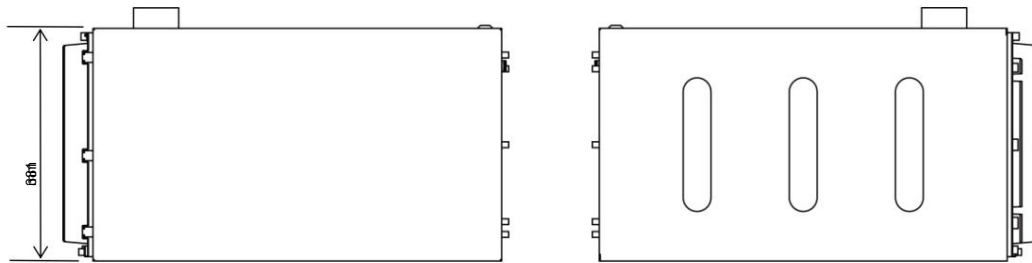


Figure 4-4

Vue de dessus et de dessous

L'aspect du module d'extension de batterie avec son couvercle décoratif est illustré ci-dessous.

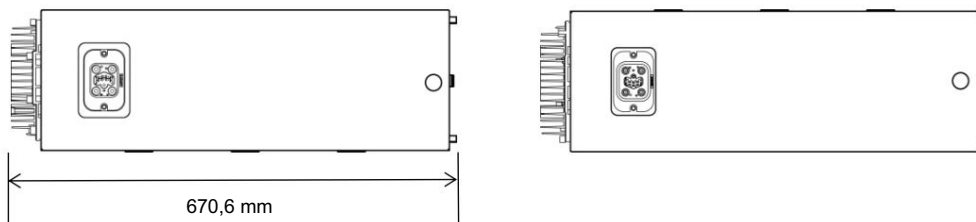


Figure 4-5

Vue de gauche et de droite (sans couverture)

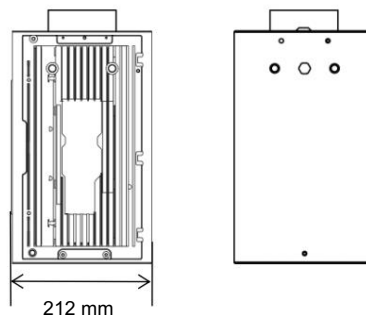
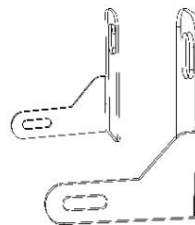


Figure 4-6

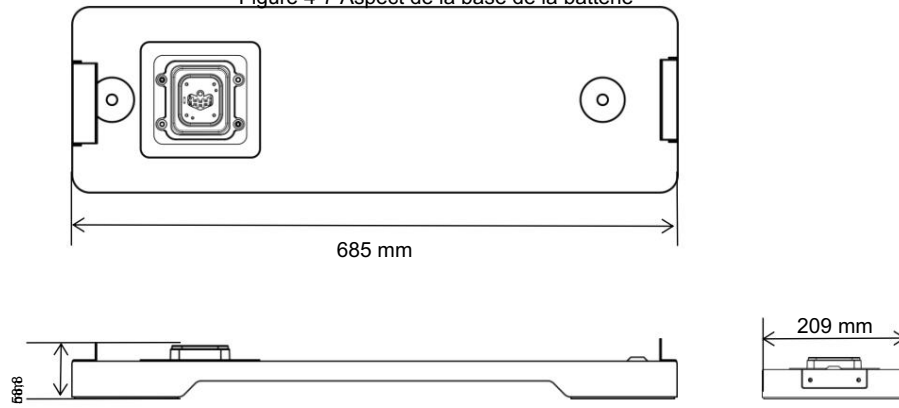


Support pour fixer la batterie au mur

### 4.3 Base de la batterie

L'aspect du socle de la batterie est illustré ci-dessous.

Figure 4-7 Aspect de la base de la batterie



## 5. Installation du système

### 5.1 Préparation de l'installation

#### 5.1.1 Acceptation du produit

Après réception de la marchandise, veuillez vérifier que l'emballage est intact et inspecter immédiatement son contenu. Si le

Si le carton d'emballage est endommagé, il est important de signer une réserve auprès du transporteur et d'indiquer le degré de dommage.

Nous vous recommandons de refuser la marchandise si les dommages sont importants.

Il est recommandé de déballer et d'inspecter la marchandise sans délai. Si vous constatez que la marchandise reçue ne correspond pas à vos attentes, veuillez nous en informer.

Vérifiez que votre commande correspond aux éléments figurant sur le bon de livraison, contactez votre revendeur et ne commencez pas la procédure d'installation.

#### 5.1.2 Liste de colisage

Après avoir déballé la batterie, il est essentiel de vérifier que les produits sont intacts, complets et exempts de dommages apparents.

Si des articles sont manquants ou endommagés, veuillez contacter votre revendeur en vous munissant du document accompagnant le produit.

Marchandises. Ci-dessous la liste de colisage du module onduleur.

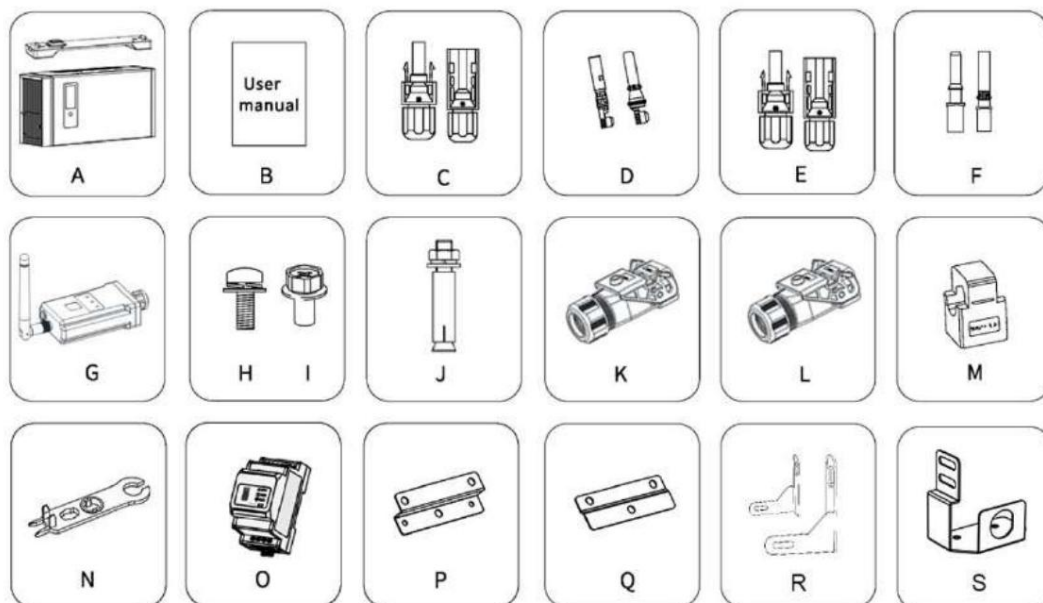


Figure 5-1 Liste de colisage du module onduleur

Non.	Description	Quantité
À	Module onduleur + base de batterie	1
B	Manuel	1
C	Connecteur PV+	2
D	Connecteur PV+Pin	2
Et	PV - connecteur	1
F	Connecteur à broches PV	1
G	Module Wi-Fi	1
H	Vis à tête cruciforme encastrée M4*10 avec rondelle	8
.	Vis à tête hexagonale cruciforme M6*10 avec pointe fraisée	3
J	Boulon d'expansion M6*60	2
K	Connecteur noir AC	1
L	Connecteur bleu AC	1
M	CT (*optionnel selon le compteur requis ou fourni dans le pays)	1
N	Outil de retrait MC4	1
Ou	Compteur intelligent	1
P	Connecteur d'empilage de batterie droit	1
Q	Connecteur d'empilage de batterie gauche	1
R	Support mural pour onduleur en L	2
S	Réparation du Wi-Fi	1

La liste des éléments nécessaires pour le module d'extension de batterie est la suivante.

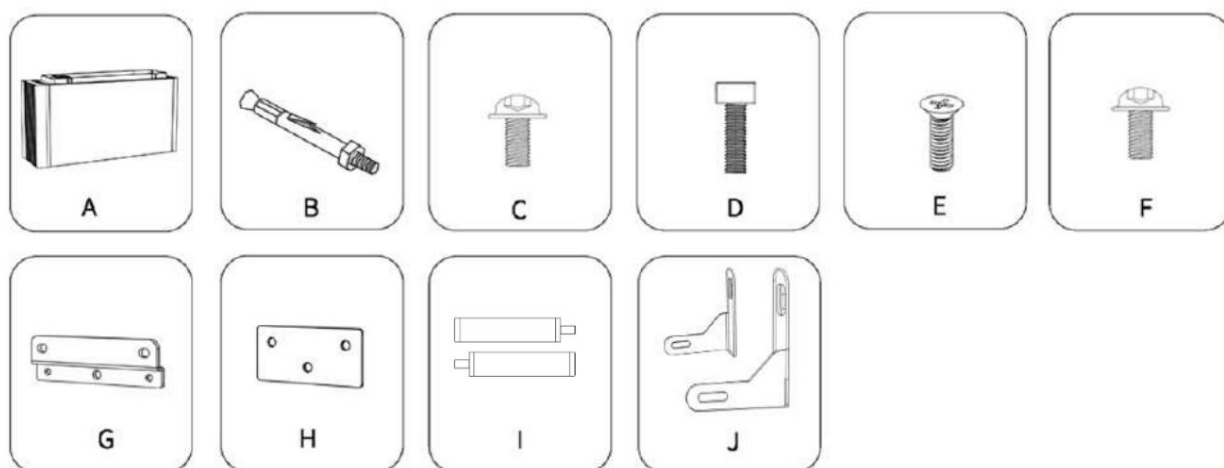


Figure 5-2 Liste de colisage du module d'extension de batterie

Non.	Description	Quantité
UN	Module de batterie d'extension	1
B	Boulon d'expansion M6	2
C	Vis à tête plate à six pans creux M4*14 avec rondelle	2
D	Vis combinée à tête hexagonale creuse M4*12	2
Et	Vis à tête fraisée Phillips M5*10	2
F	Vis sans tête hexagonale creuse M4*8 avec rondelle	2
G	Support de fixation pour modules de type A	1
H	Support de fixation pour modules de type B	1
Le	Poignées (peuvent avoir différentes formes selon le marché cible)	2
J	étrier	1

## exigences de couple de serrage

Lors du serrage par vis (boulon), tous les éléments de fixation doivent respecter le couple ou la force de serrage et ne doivent pas subir de déformation plastique, fissures ou bris.

Tableau des couples de serrage des vis

Type à vis	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
(N*m)	0,7-1	1,8-2,4	4-4,8	7-8	17-20	34-40	60-70	119-140

## 5.2 Exigences relatives à l'environnement d'installation, à l'espace et à la sécurité

### 5.2.1 Exigences relatives à l'environnement d'installation

**! ATTENTION**

**ATTENTION**

**ATTENTION**

Seuls les professionnels qualifiés ou le personnel formé sont autorisés à installer, utiliser et entretenir l'équipement.

- Le choix d'un emplacement approprié pour l'installation du système de stockage est essentiel pour garantir un fonctionnement correct et efficace.

Fonctionnement. Lors du choix de l'emplacement de montage, les facteurs suivants doivent être pris en compte :

Le système de stockage possède un indice de protection IP65 et peut être utilisé aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Il est important que

La température ambiante reste inférieure à 40 °C afin de garantir des conditions de fonctionnement optimales et de prolonger la durée de vie de l'appareil.

La méthode et l'emplacement de fixation doivent être adaptés au poids et à la taille du 5K0 Smart. Assurez-vous que les murs sont

suffisamment robuste pour répondre aux exigences de charge nécessaires à l'installation du 5K0 Smart.

Le sol d'installation doit être de niveau, sans dénivellations ni trous importants, afin de fournir une base stable.

doit être de 5 mm ou moins.

Évitez d'installer le système de rangement sur des cloisons sèches ou des murs similaires mal insonorisés et non solides, ou dans des zones

là où cela peut causer une obstruction ou du bruit, car le bruit émis pendant le fonctionnement peut perturber les résidents.

Il est essentiel de l'installer dans un endroit bien ventilé afin d'assurer une bonne dissipation de la chaleur. De plus, ne pas exposer

Système de stockage protégé de la lumière directe du soleil, de la pluie ou de la neige.

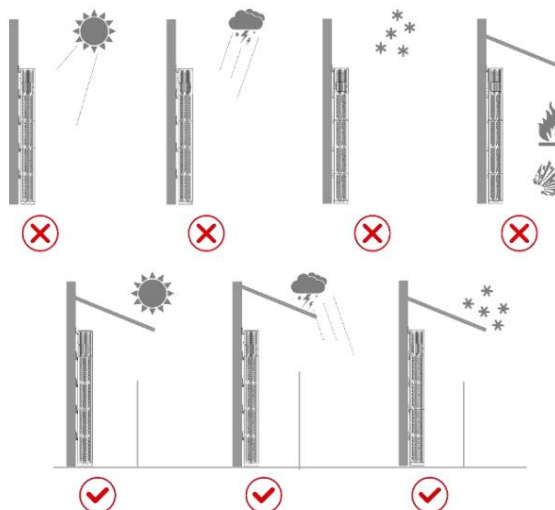


Figure 5-4 Exigences relatives à l'environnement d'installation

## 5.2.2 Exigences d'espace pour l'installation

Lors de l'installation, assurez-vous qu'il n'y a pas d'autres dispositifs (à l'exception des auvents, etc.) ni de matériaux inflammables ou explosifs.

Autour des batteries, prévoyez un espace suffisant pour la dissipation de la chaleur et l'isolation de sécurité.

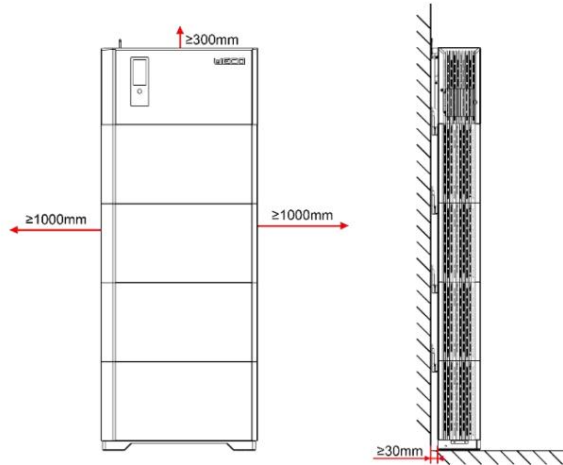


Figure 5-5 Exigences d'espace pour l'installation

## 5.2.3 Exigences de sécurité pour l'installation

### **⚠ DANGER**

Évitez de percer des trous dans les tuyaux d'eau ou les câbles électriques enterrés dans le mur.

### **⚠ CAUTION**

o Lors de l'installation de l'équipement, il est crucial de s'assurer que la surface d'installation est plane et suffisamment solide pour supporter le poids de l'équipement. Il est recommandé d'éviter de trop régler le niveau réglable.

écrous du support de fixation au sol. Il est important de s'assurer que les écrous sont engagés au moins à mi-profondeur.

le filetage, afin d'assurer une stabilité adéquate. Un serrage excessif ou insuffisant pourrait endommager le filetage de la vis.

compte tenu du poids important du module de stockage d'énergie.

Exigences relatives au sol pour l'installation : sol en béton. Exigences relatives à l'installation murale : veuillez contacter l'installateur.

pour des informations concernant les murs porteurs avec des surfaces en béton et en brique, à l'exception des murs.

L'équipement est lourd ; il est donc conseillé de maintenir les poignées en position verticale lors de la manipulation et de

Veillez à ne pas lâcher/glisser/abaisser les poignées brusquement afin d'éviter que l'équipement ne tombe et ne blesse quelqu'un.

opérateur.

### **NOTICE**

Pour éviter l'inhalation de poussière ou le contact avec les yeux, portez des lunettes de sécurité et un masque anti-poussière lorsque vous percez des trous.

Utilisez un aspirateur pour nettoyer la poussière à l'intérieur et autour des trous, puis mesurez la distance. Si les trous sont

Si les trous sont mal positionnés, percez-les à nouveau.

o Mettez à niveau la tête du manchon d'expansion avec le mur ou le sol en béton après avoir retiré l'écrou, la rondelle élastique et le disque plat rondelle. Sinon, le kit de montage ne sera pas correctement fixé au mur ou au sol.

Avant d'installer un module de stockage d'énergie, nettoyez les ports situés sur la base. Dans tous les cas, assurez-vous que les deux

Les orifices supérieur et inférieur sont secs et exempts de poussière et de corps étrangers. Dans le cas contraire, l'équipement risque d'être endommagé.

ou court-circuiter la batterie et/ou l'onduleur

Avant de serrer les vis des deux côtés de chaque module, assurez-vous que les panneaux avant des modules sont affleurant l'un à l'autre.

### 5.3 Étapes d'installation installation physique

1. Installation de la base : fixez la base au sol à l'aide de chevilles appropriées.
2. Empilez\* la première batterie et fixez-la au mur à l'aide des supports fournis.
3. Empilez\* les autres batteries et fixez-les au mur à l'aide des supports fournis.
4. Installez\* l'onduleur et fixez-le avec les supports prévus à cet effet.

\* Les batteries doivent être fixées ensemble avec leurs supports latéraux en plus des supports de fixation murale.

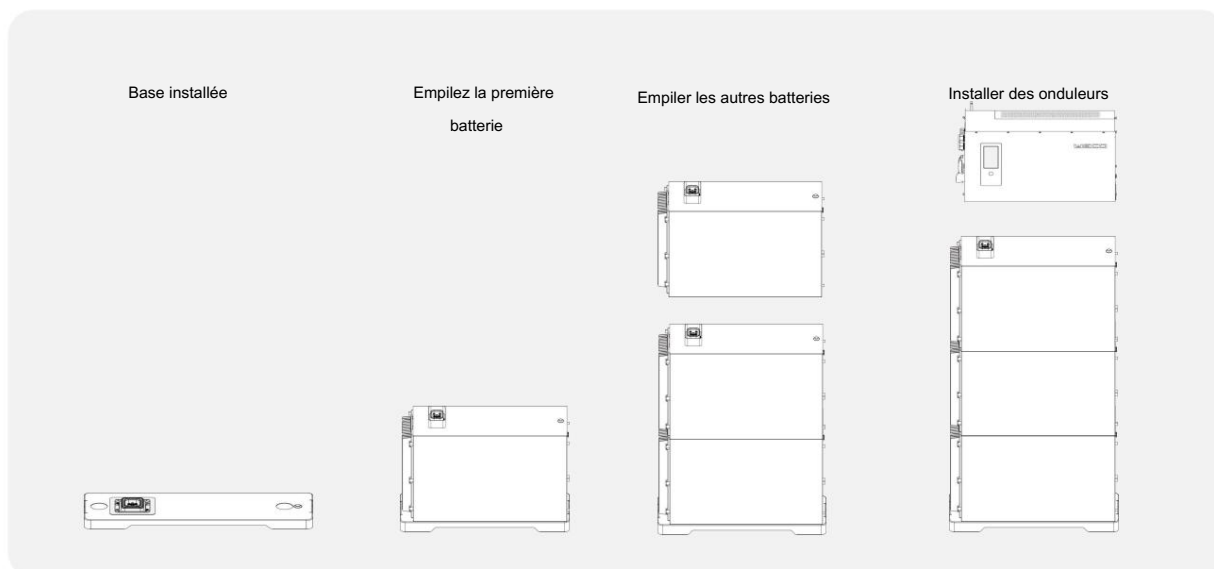


Figure 5-6 Étapes d'installation

#### 5.3.1 Étape 1. Installez la base.

1. Placez la base parallèlement au mur.
2. Laissez la base à 30 mm du mur.
3. Nivelez la base, marquez les trous de fixation de la base avec un marqueur et percez les trous avec une perceuse à percussion.

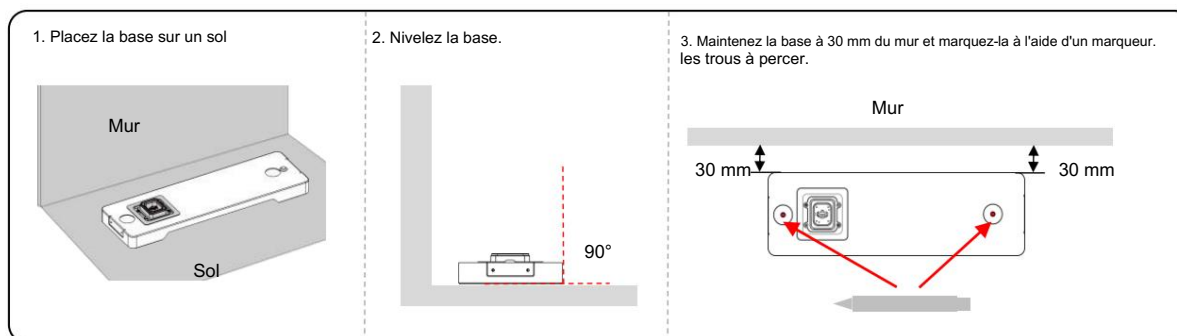


Figure 5-7 Installation du module de base

4. Après avoir nivelé la base de la batterie avec un outil, fixez-la avec les boulons d'expansion.

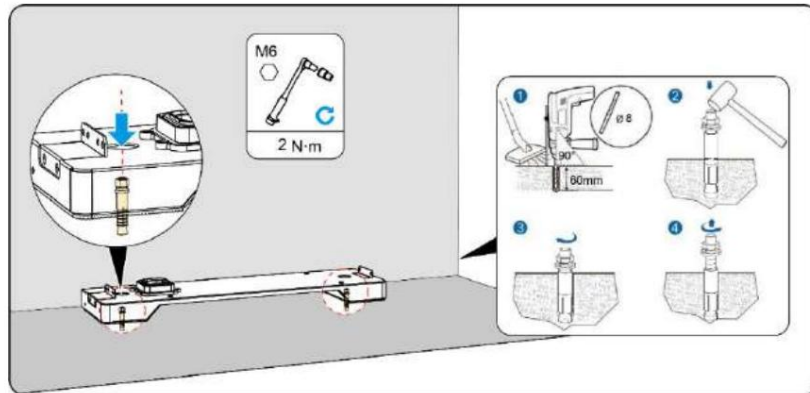


Figure 5-8 Fixez la base au sol

Étape 2. Empilez le premier module de batterie sur la base

A. Retirez la poignée du bloc-batterie, insérez les poignées sur les côtés du module de batterie.

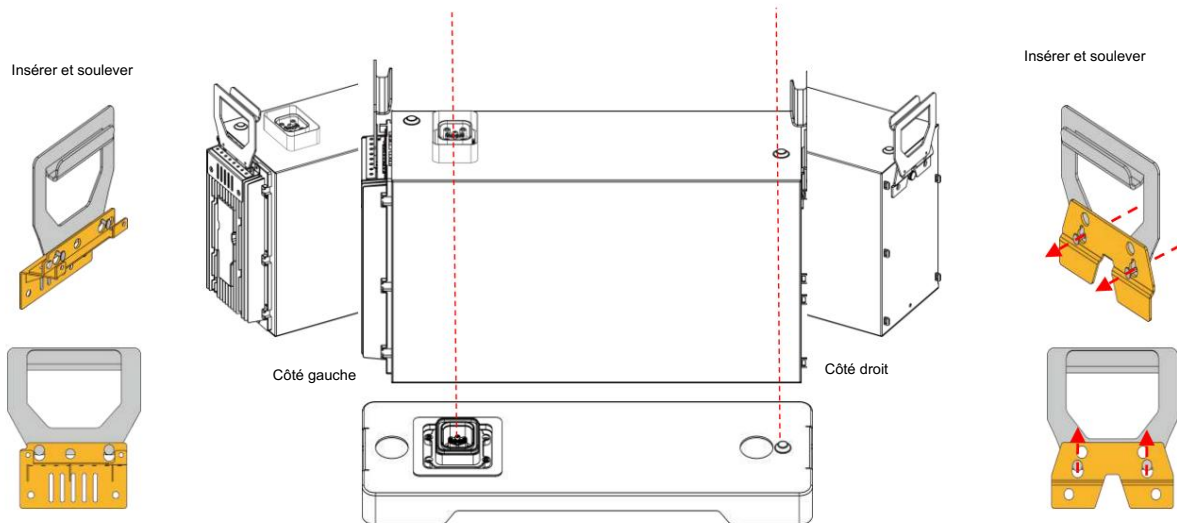


Figure 5-9 Installation du module de batterie

B. Alignez la batterie avec le module de base, placez la batterie sur la base, assurez-vous que la prise se connecte à la tête, La prise femelle se connecte à la fiche mâle, puis il faut tirer sur les poignées.

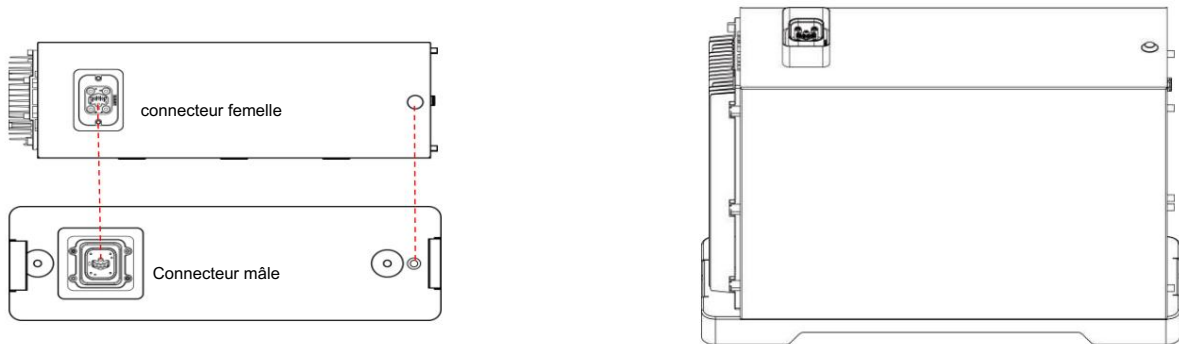


Figure 5-10 Tirez sur les poignées

C. Prenez les supports du kit de base. Fixez le support de base gauche sur le côté gauche, entre le module de batterie et le module de base.

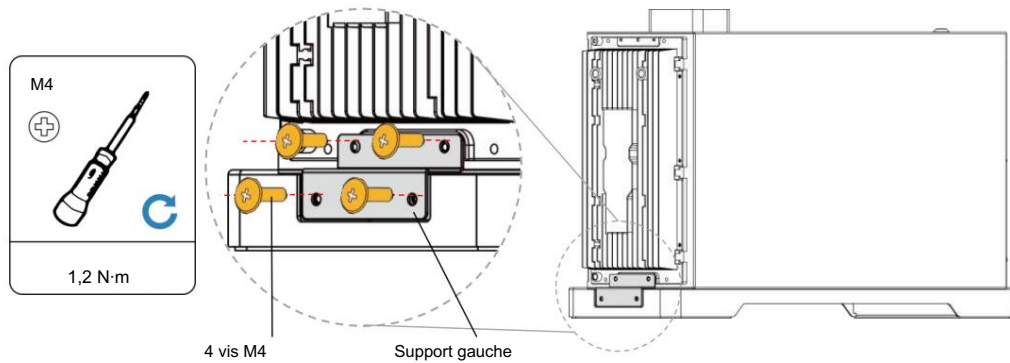


Figure 5-11 Installation du support de batterie gauche

D. Fixez le support de base droit sur le côté gauche, entre le module de batterie et le module de base.

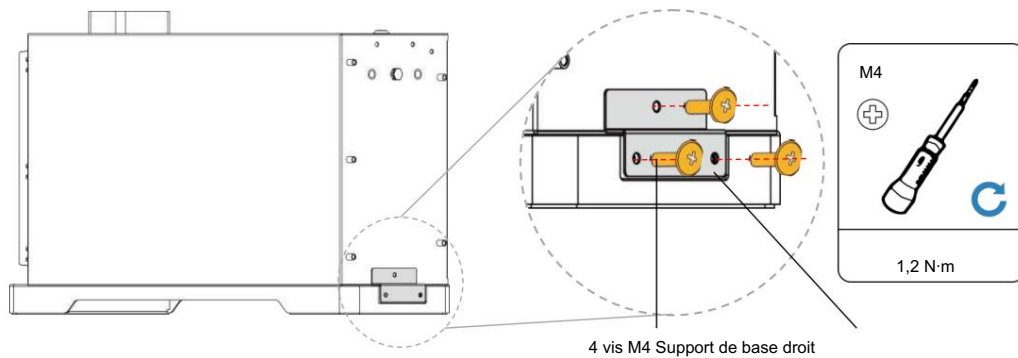


Figure 5-12 Installation du support de batterie droit

E. Retirez le support du bloc-batterie, placez le support mural gauche à l'endroit prévu, puis utilisez un marqueur pour Marquer les emplacements de perçage.

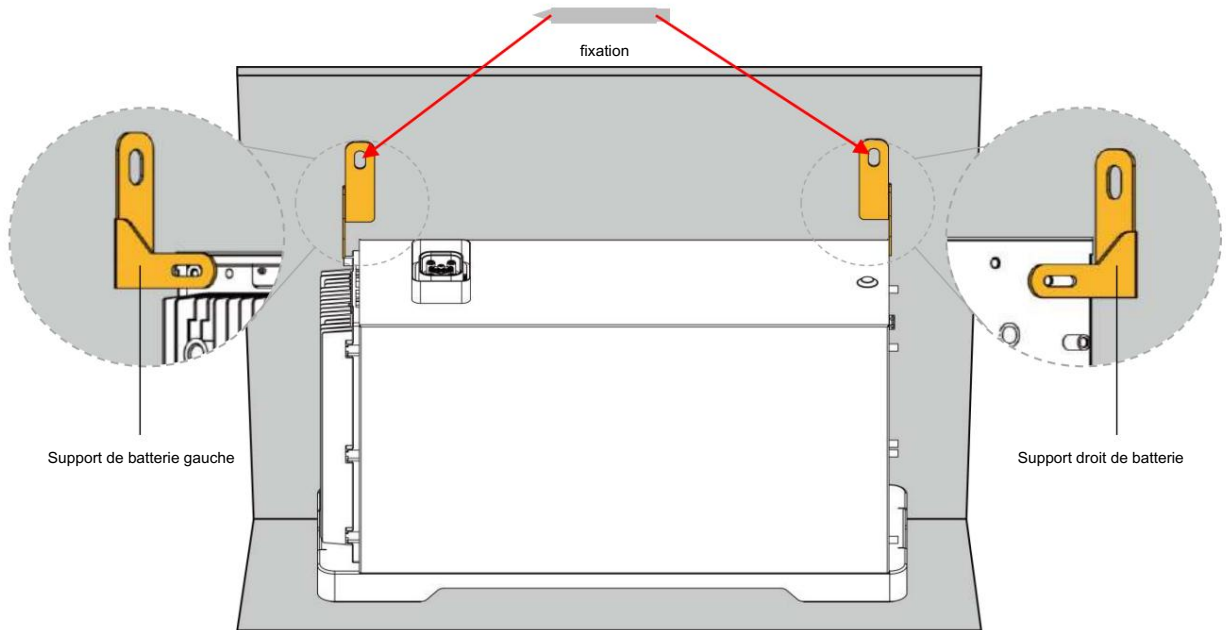


Figure 5-13 Marquer les trous

F. Percez les trous pour les supports muraux, installez les boulons, retirez les écrous.

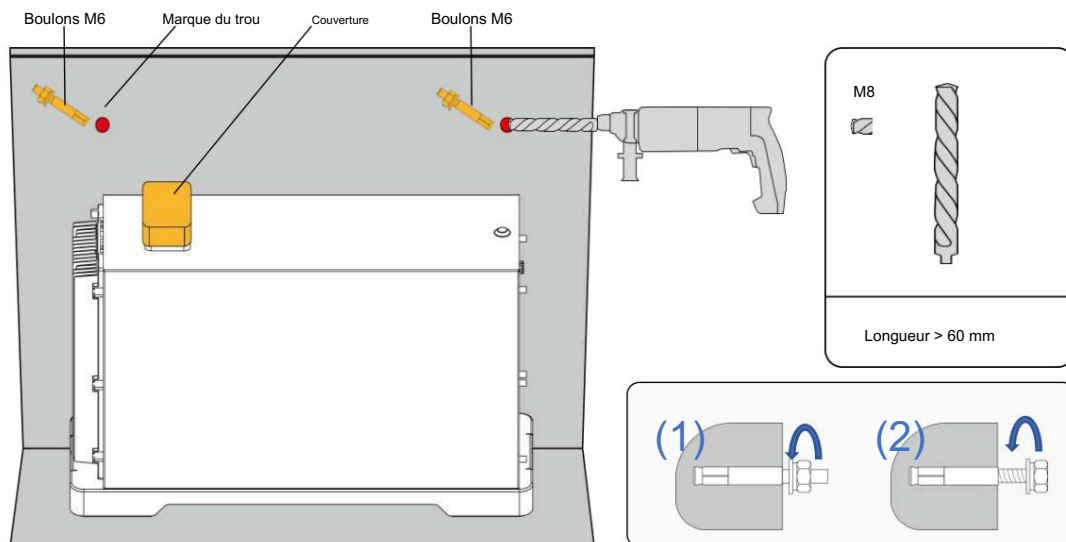


Figure 5-14 Trous de fixation murale

G. Placez le support mural sur le mur et les boulons, serrez les écrous pour fixer le support au mur et à l'onduleur.

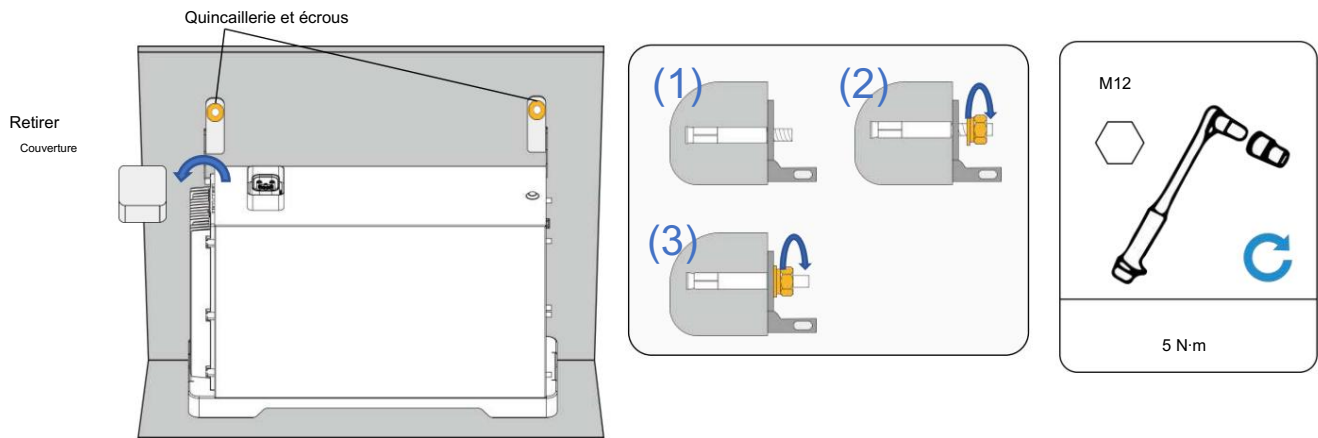


Figure 5-15 Fixez les supports muraux

Étape 3. Empilez le deuxième et reposez le module de batterie.

A. Procédez comme à l'étape 2-A, sortez les poignées de l'emballage et insérez-les sur les côtés de Module de batterie, empilez la deuxième batterie sur la première, retirez les poignées.

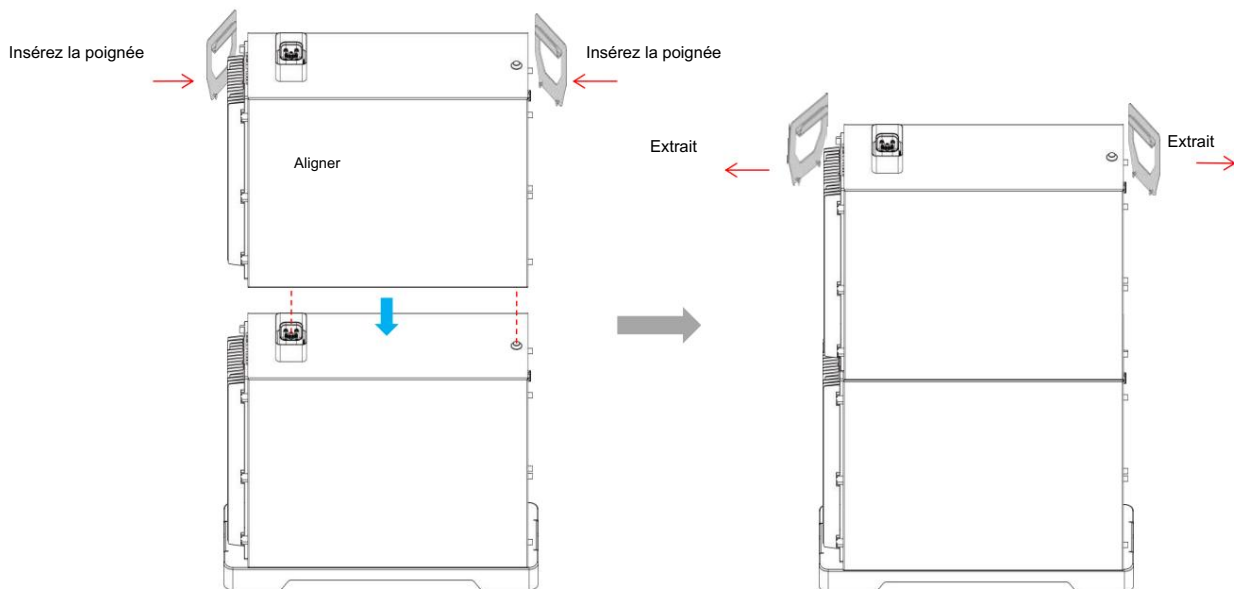


Figure 5-16 Empilement du module onduleur

B. Retirez les supports du bloc-batterie. Fixez le support de batterie gauche sur le côté gauche, entre le module de batterie et la batterie.  
module.

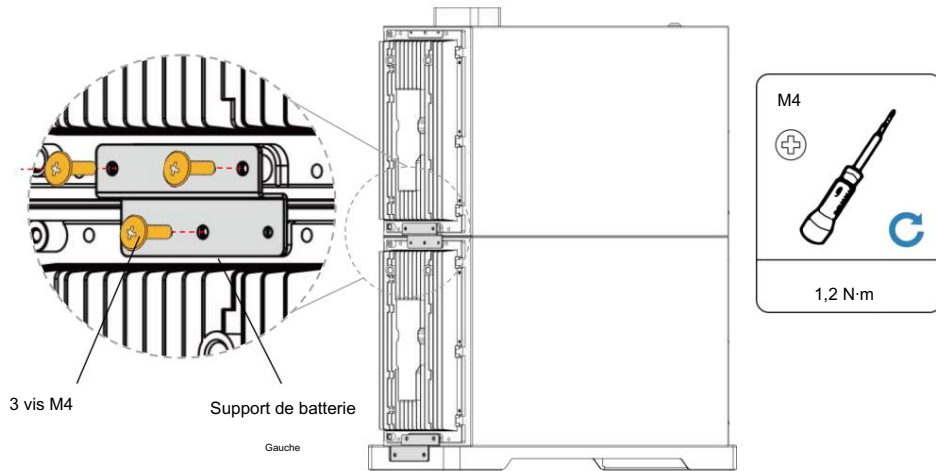


Figure 5-17 Installation de la batterie sur le support latéral gauche de la batterie

C. Fixez le support de batterie droit sur le côté droit, entre le module de batterie et le module de batterie.

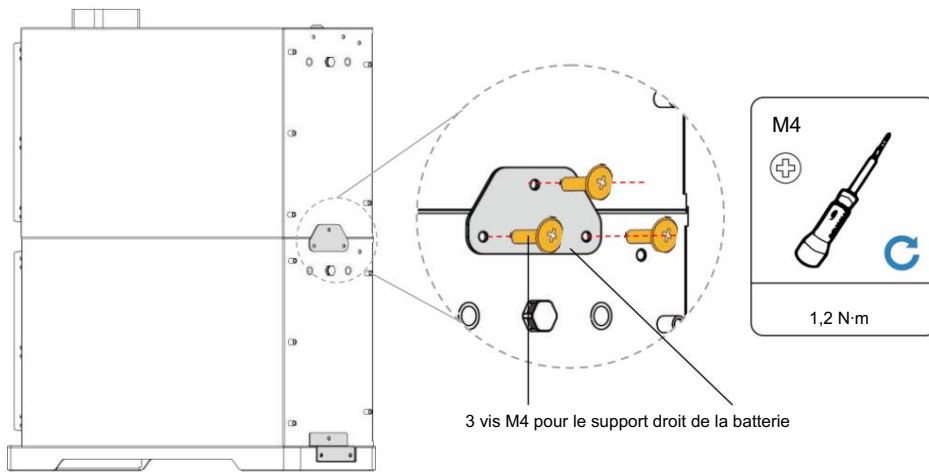


Figure 5-18 Installation de la batterie sur le support latéral droit

D. Quelques étapes avec les étapes 2-E et 2-F pour installer les supports muraux de la deuxième batterie.

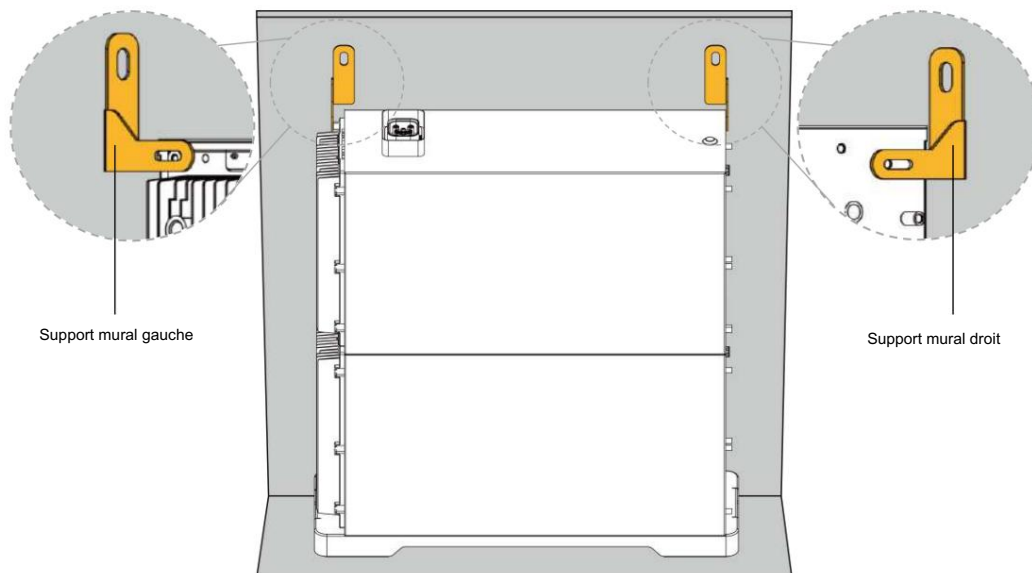


Figure 5-19 Installation du support mural pour la deuxième batterie

## ! ATTENTION!

Instructions pour le raccordement des batteries et des onduleurs

Il est recommandé de fixer chaque batterie au mur immédiatement après l'avoir empilée sur la base ou la batterie précédente.

Il est essentiel de ne pas installer toutes les batteries et/ou les onduleurs sans les avoir préalablement correctement fixés au mur à l'aide des supports prévus, afin d'éviter le risque de basculement et de chute.

procédure de réparation

### 1. Installation des supports latéraux :

Installez les supports de fixation de la batterie ou de l'onduleur sur les autres éléments avant de les soulever et de les empiler.

Avant de fixer la batterie ou l'onduleur au mur, installez les supports latéraux qui relient l'appareil au mur adjacent.  
unité.

Ne fixez pas d'abord le support au mur car cela pourrait déplacer un ou plusieurs modules du système et les désengager.  
siège

### 2. Fixation murale :

- o Après avoir installé les supports latéraux, fixez chaque batterie ou onduleur au mur à l'aide des supports en L fournis.
- o Assurez-vous que la fixation est solide et sécurisée, en respectant les instructions techniques fournies dans le manuel.
- o Appliquez les panneaux latéraux emboîtables en veillant à utiliser le panneau spécifique pour chaque côté

Suivez cette procédure pour chaque batterie ou onduleur avant de procéder à l'installation de l'unité suivante.

### 5.3.2 Étape 4. Installez le module onduleur.

A. Placez l'onduleur sur la batterie. Maintenez l'onduleur par le côté. Soulevez l'onduleur. Alignez l'onduleur et la batterie.

Placez l'onduleur sur la batterie.

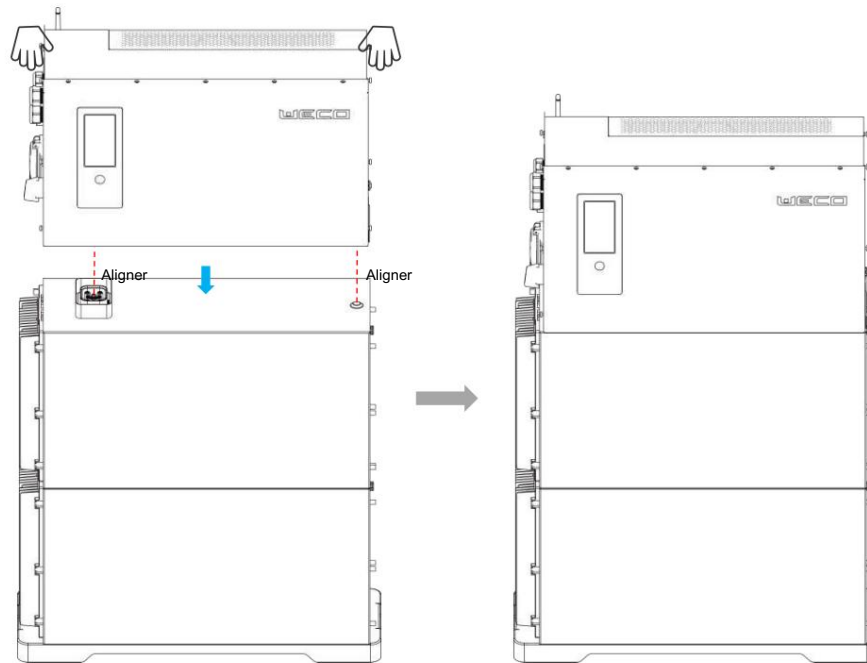


Figure 5-20 Installation du module onduleur

B. Retirez les supports de l'emballage de l'onduleur. Fixez le support gauche de l'onduleur sur le côté gauche, entre les batteries. module et module onduleur.

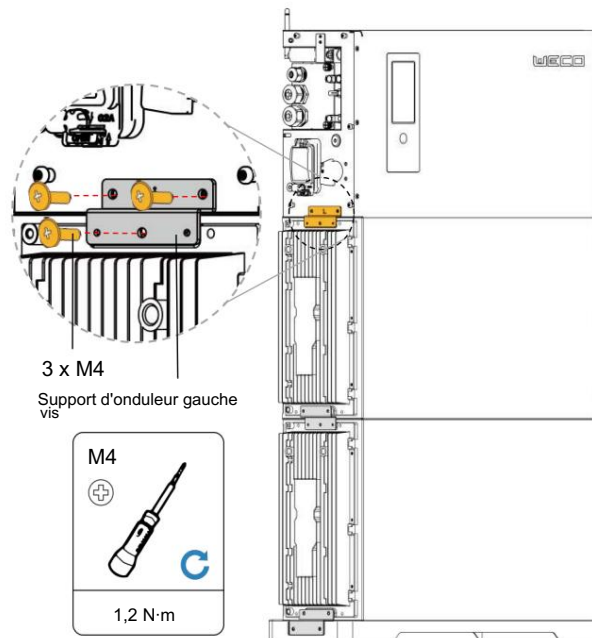


Figure 5-21 Installation du support latéral gauche de l'onduleur

C. Fixez le support d'onduleur droit sur le côté droit, entre le module de batterie et le module d'onduleur.

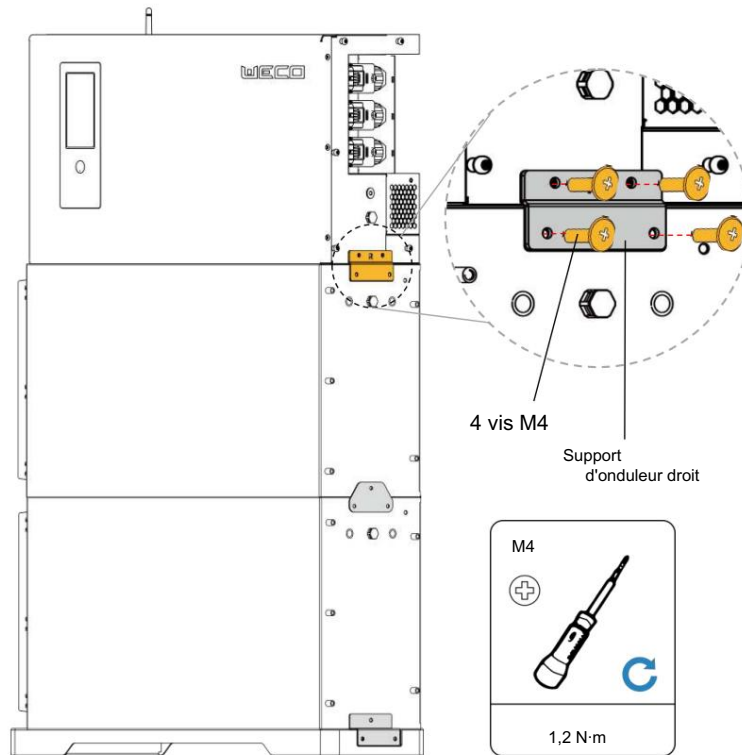


Figure 5-22 Installation du support latéral droit de l'onduleur

D. Sortez les supports muraux de l'emballage de l'onduleur : placez les supports muraux de l'onduleur à l'endroit prévu, puis marquez-les. trous à percer.

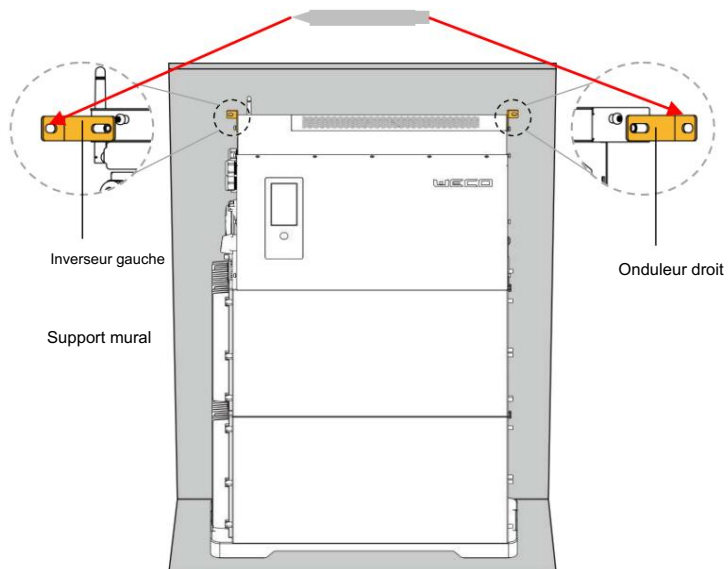


Figure 5-23 Installation du support latéral droit de l'onduleur

E. Percez les trous selon les marques - installez les boulons - utilisez les écrous pour fixer les supports muraux - Fixez l'onduleur au mur.

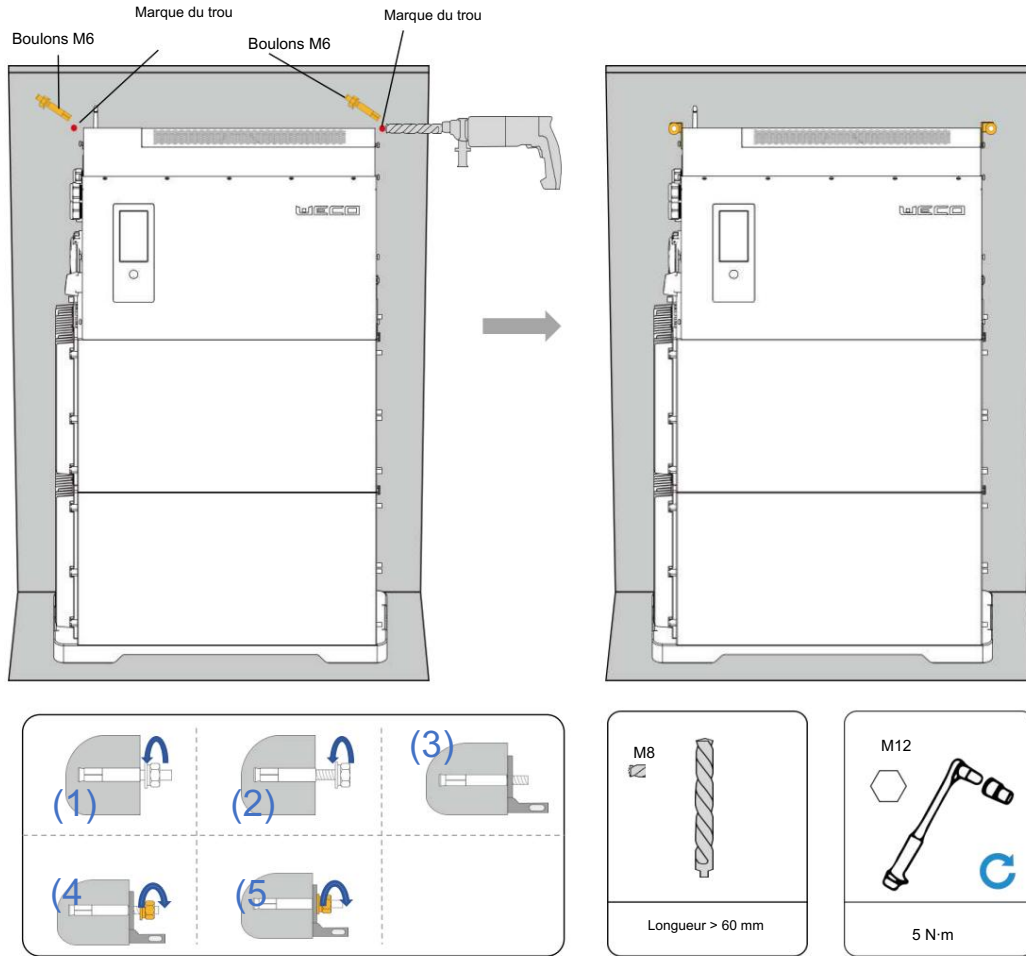


Figure 5-24 Installation du support latéral droit de l'onduleur

## 5.4 Raccordement électrique

### 5.4.1 Schéma de connexion du système

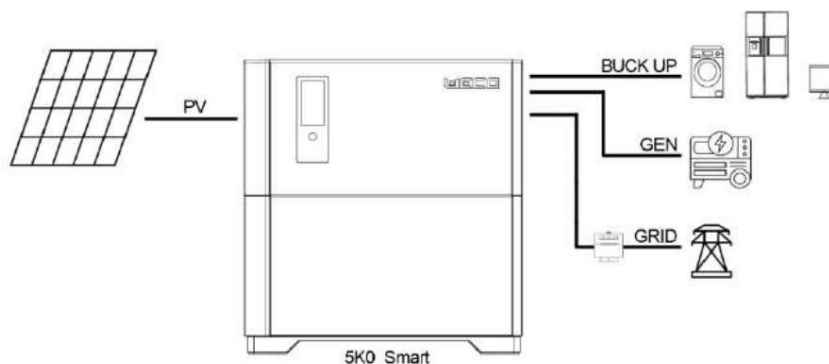


Figure 5-10 Schéma de connexion du système

### 5.4.2 Installation d'un câble PE

Le câble de mise à la terre de protection doit être raccordé lors de l'installation de l'équipement. Pour le raccordement à la terre,

utilisez la douille fileté dédiée à la mise à la terre sur le côté du système de stockage, en fonction des spécificités.

En fonction des conditions du site, optez pour le raccordement à partir d'un seul point PE ou installez à la fois le système de batterie et l'onduleur sur le site.

La mise à la terre doit être effectuée à partir des PE dédiés. Il est également recommandé d'utiliser la mise à la terre la plus proche et vérifiée afin d'assurer une protection maximale, sécurité et fiabilité.



Assurez-vous que le câble PE est solidement fixé au poteau et à la structure du système de stockage. Dans le cas contraire, peut entraîner un choc électrique.

## NOTICE

- o Évitez de réduire la section de cuivre du câble lors du dénudage.

La cavité formée après le sertissage du conducteur serti de la borne OT doit être complètement enveloppée.

autour des conducteurs principaux. Les conducteurs principaux doivent être en contact étroit avec la borne OT.

Enveloppez la zone de sertissage du fil avec de la gaine thermorétractable ou du ruban isolant. La gaine thermorétractable est utilisée à titre d'exemple.

- o Lors de l'utilisation d'un pistolet thermique, protégez l'équipement contre les brûlures.

## Procédure

### 1. Sertir une borne OT.

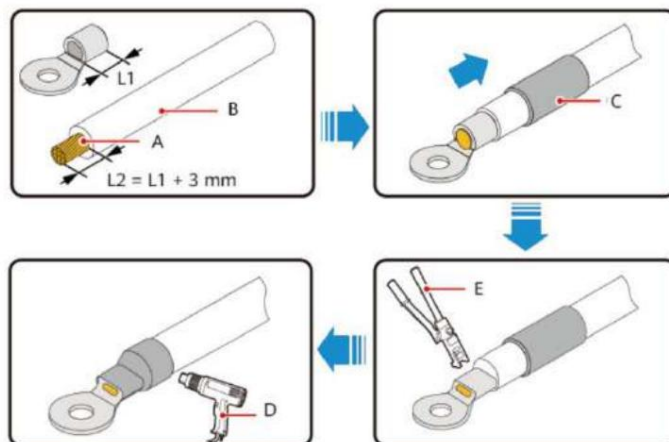


Figure 5-20 Sertir une borne OT

A : Fil conducteur

B : Couche isolante

C : Gaine thermorétractable

D : Pistolet thermique

E : Pince hydraulique

2. Connectez le point de terre du module onduleur au point de terre externe.

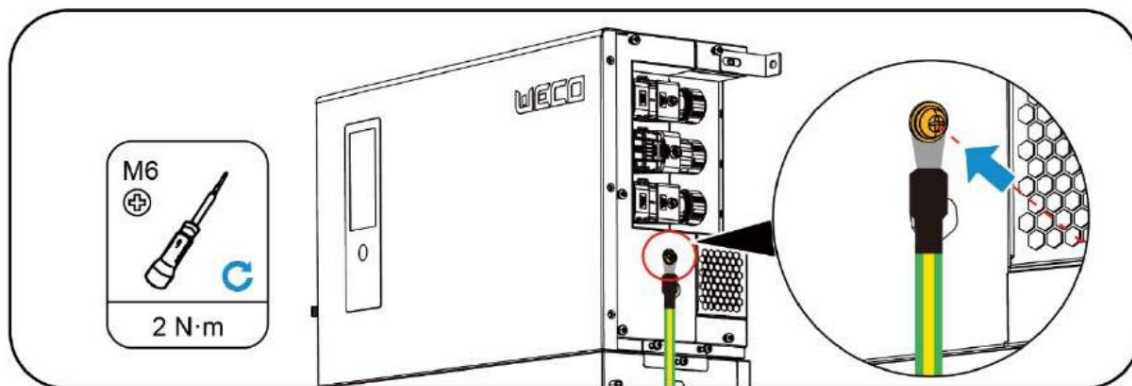


Figure 5-21 Mise à la terre du câble PE

### 5.4.3 Installation des câbles d'alimentation CC

Raccordez le système de stockage à la chaîne PV via la ligne d'entrée CC.



La lumière du soleil génère une tension continue (CC) et peut entraîner des situations potentiellement mortelles. Par conséquent, lorsque

Lors du raccordement du câble d'entrée CC en présence d'îlots sur les panneaux photovoltaïques (PV), il est crucial d'isoler le câble.

Utilisez des fusibles pour alimenter le réseau ou recouvrez les panneaux photovoltaïques d'une bâche occultante.

Avant de procéder au branchement du câble d'entrée CC, il est essentiel de vérifier que la tension Voc est dans les limites de tolérance.

les valeurs autorisées et que le disjoncteur CC du système de stockage est réglé sur « OFF ». Sinon, la haute tension

Ce produit pourrait être mortel.

## NOTICE

La puissance de sortie de chaque chaîne photovoltaïque ne doit pas dépasser la puissance d'entrée maximale du système de stockage et doit

rester en dessous de la tension maximale en circuit ouvert.

Avant d'assembler les connecteurs CC, il est crucial d'étiqueter correctement les polarités des câbles afin d'assurer un bon fonctionnement.

connexion.

Le courant de chaîne ne doit pas dépasser la valeur nominale autorisée par l'onduleur et il est interdit de le connecter

deux chaînes connectées aux entrées MPPT en parallèle.

Après avoir serti les bornes métalliques positive et négative, il est important de rétracter les câbles d'alimentation CC vers

Assurez-vous qu'ils sont connectés de manière sécurisée.

Insérez les cosses métalliques serties des câbles d'alimentation positif et négatif dans les connecteurs appropriés. Après

Ensuite, retirez à nouveau les câbles d'alimentation CC pour assurer une connexion fiable.

## Procédure

1 Connectez le câble d'entrée CC aux bornes correspondantes « PV+ » et « PV- » de l'onduleur.

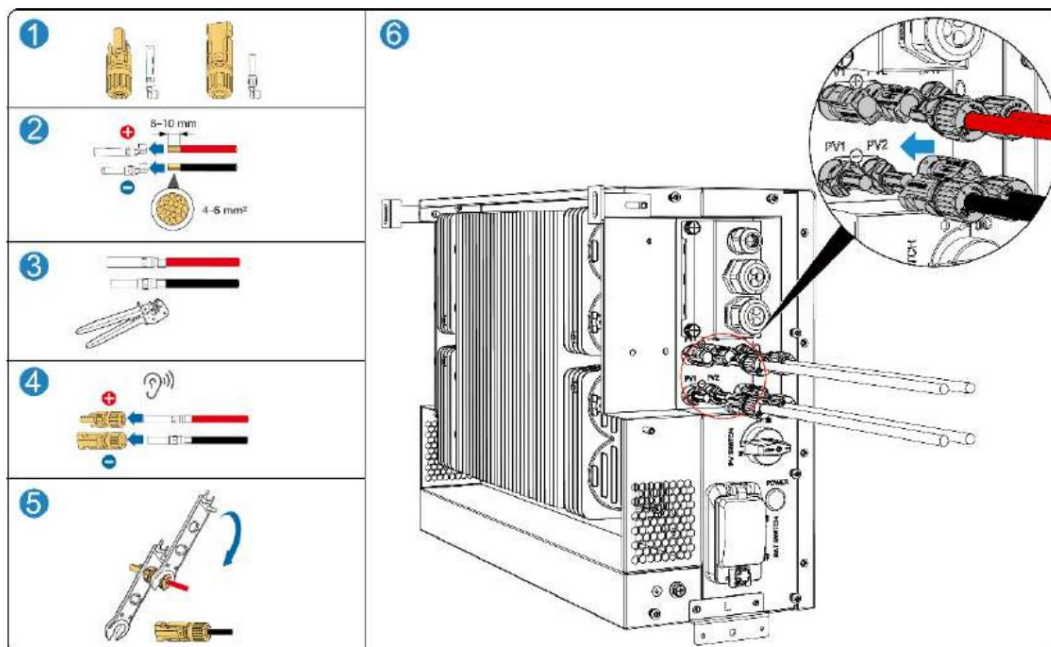


Figure 5-11 Installation des câbles d'alimentation d'entrée CC

## Démontez le connecteur CC



Avant de retirer les connecteurs positif et négatif, veuillez vous assurer que le « PV SWITCH » est éteint.

S'il est nécessaire de retirer les connecteurs positif et négatif de l'onduleur, un outil de démontage peut être utilisé pour insérer

Insérez-les dans les clips fixes et appuyez fermement dessus, en retirant soigneusement le connecteur CC.

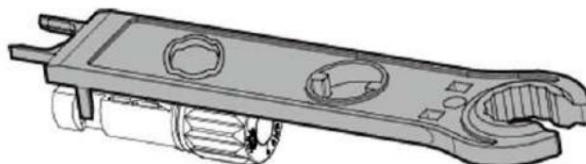


Figure 4-2 Démontage du connecteur CC

## 5.4.4 Installation du câble de raccordement réseau/charge

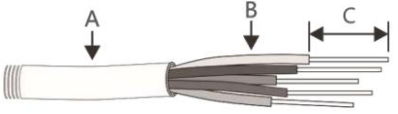

**NOTICE**

- o Assurez-vous que le système de stockage est complètement isolé de toute source d'alimentation CC ou CA avant de connecter le courant alternatif corde.
- o Veuillez câbler la machine en respectant scrupuleusement la séquence des phases ; sinon, la machine ne fonctionnera pas correctement.
- o Le raccordement au réseau nécessite un interrupteur CA externe pour permettre l'isolation du réseau électrique si nécessaire.

**Procédure**

- 1 Sélectionnez le fil approprié et dénudez-le à la longueur recommandée.

Tableau 5-1 Description des dimensions de dénudage

Diagramme	Non.	Article	Description
Côté connecté au réseau (interface RÉSEAU/GÉNÉRATION)			
	UN	Diamètre	21~26 mm
	B	Taille	10 mm <sup>2</sup> ou 6 AWG
	C	Longueur	11 mm
Côté charge (interface de secours)			
	UN	Diamètre	10~14 mm
	B	Taille	6 mm <sup>2</sup> ou 10 AWG
	C	Longueur	10 mm

- 2 Insérez le connecteur secteur/charge dans le port de connexion du système de stockage et serrez les vis.

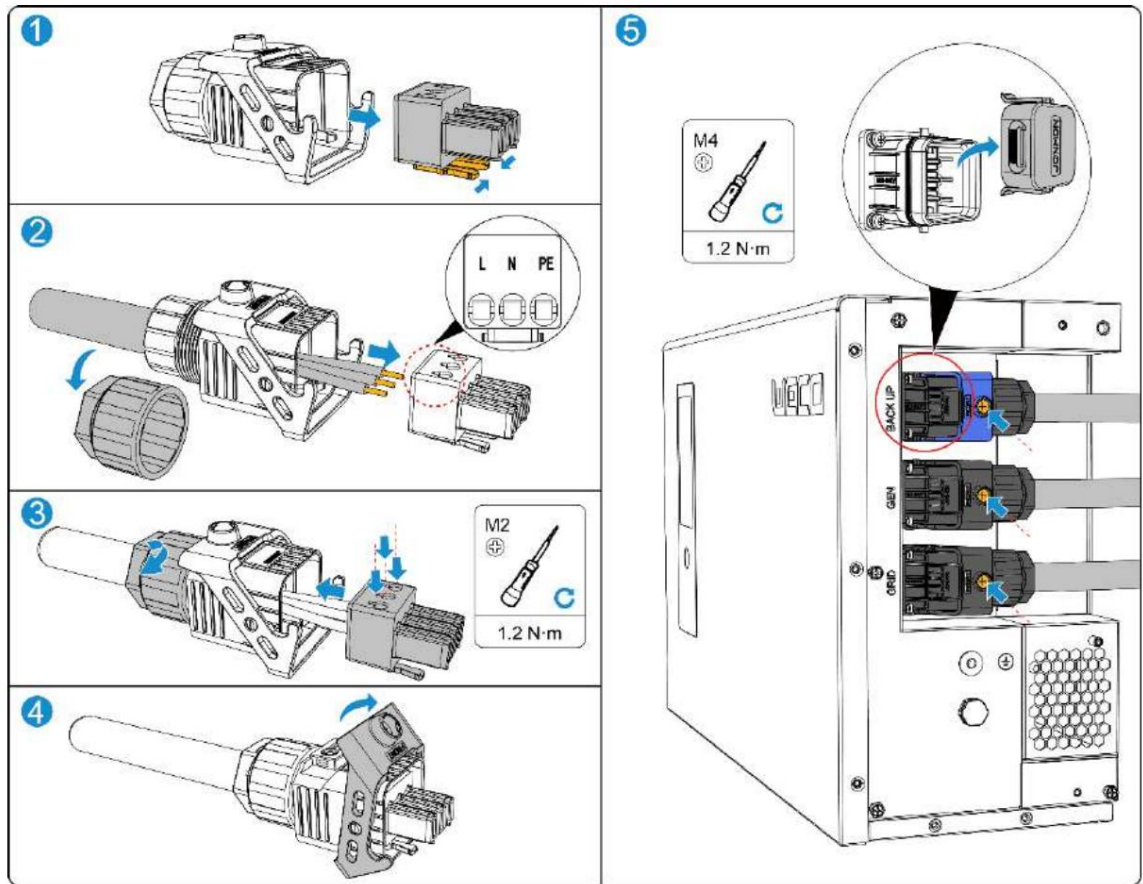


Figure 5-12 Installation du connecteur de câble/charge réseau

#### 5.4.5 Connexion de communication

##### Définition du port de communication

Veillez à utiliser un câble RJ45 standard et la prise est illustrée ci-dessous.

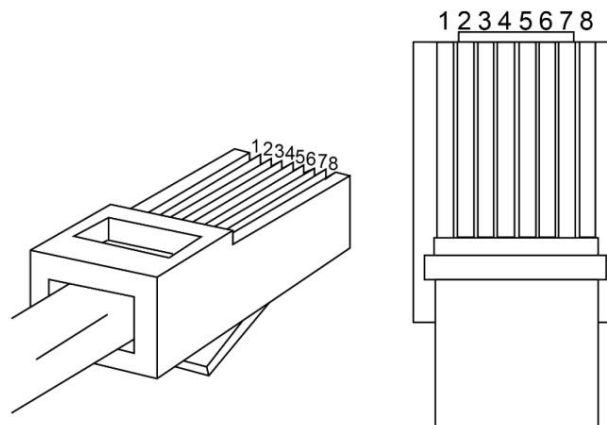


Figure 5-13 Définition des interfaces de communication

Le brochage des ports Wi-Fi /DRMS/METE1 est défini comme suit.

Tableau 5-2 Définitions des broches pour les ports Wi-Fi/DRMS/METE1

ÉPINGLE	connexion Wi-Fi	DRMS	METE1
1	RS485_A4_Wi-Fi/GPRS	DRM1/5	EXT-CT4_P
2	RS485_B4_Wi-Fi/GPRS	DRM2/6	EXT-CT4_N
3	RS-232-TX	DRM3/7	RS485_A1_Météo1
4	GND_S	DRM4/8	RS485_A3_Météo2/NTC_CT+
5	GND_S	DRM_REF	RS485_B3_Météo2/NTC_CT-
6	RS-232-RX	DRM_COM	RS485_B1_Météo1
7	VCC_10V	VCC_10V	CT4_ON+
8	VCC_10V	GND_S	GND_S

Le brochage des ports CT1/COMS/PARA1/PARA2 est défini comme suit.

Tableau 5-3 Définitions des broches pour les ports CT1/COMS/PARA1/PARA2

ÉPINGLE	CT1	COMS	PARA1/PARA2
1	EXT-CT1_P	RS485_A2_BAT	CANL1_PARAL1_EXT
2	EXT-CT1_N	RS485_B2_BAT	CHAN1_PARAL1_EXT
3	EXT-CT2_P	GND_S	CANL2_PARAL2_EXT
4	EXT-CT3_P	CHAN1_BAT	PAR_50Hz
5	EXT-CT3_N	CANL1_BAT	PAR_100Hz
6	EXT-CT2_N	RÉVEILLE-TOBAT	CHAN2_PARAL2_EXT
7	CT1_ON+	DI1+	PAR_MASTER
8	GND_S	DI1-	GND_S

Le brochage des ports BAT1/ BAT2/ DRY est défini comme suit.

Tableau 5-4 Définitions des broches pour les ports BAT1/BAT2/DRY

ÉPINGLE	BATT1	BATT2	SEC	
1	CHAN_Tour2	CANH_Tour3	N° 1	Contact sec extérieur
2	CANL_Tour2	CANL_Tour3	NC1	
3	24V_BUS+	24V_BUS+	NO2	Contact sec extérieur
4	100K_Tower2_Down	100K_Tour3_Down	NC2	
5	Vide	Vide	DI2-	En contact sec
6	24V_GND	24V_GND	DI2+	
7	StartON+	StartON+	/	/
8	Démarrer	Démarrer	/	/

## 5.4.6 Connexion du module Wi-Fi

### NOTE

Après avoir installé et fixé le module Wi-Fi, il est crucial de faire très attention lors de l'insertion des câbles, en veillant à commencer par insérer le connecteur étanche dans l'emplacement approprié.

#### Procédure

- 1 Fixez le support Wi-Fi au module Wi-Fi, puis fixez-le au module onduleur.
- 2 Insérez le câble Wi-Fi avec fiche RJ45 dans le port « Wi-Fi » via le connecteur prévu à cet effet.

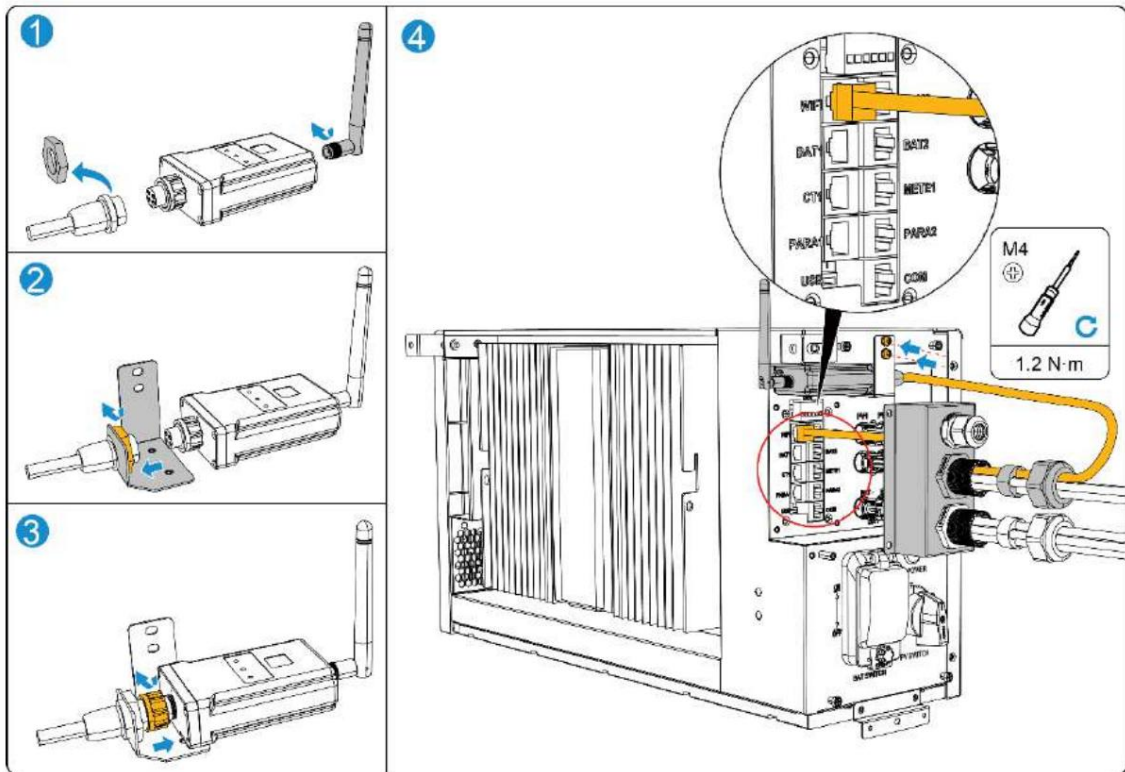


Figure 5-14 Connexion du module Wi-Fi

### 5.4.7 Raccordement du compteur/TC fourni

#### Introduction

L'onduleur prend en charge trois configurations de surveillance : un transformateur de courant autonome de 100 A, un compteur RS485 à insertion directe de 80 A ou un RS485.

Compteur avec transformateurs de courant externes.

Veuillez suivre la procédure en fonction de votre choix de surveillance.

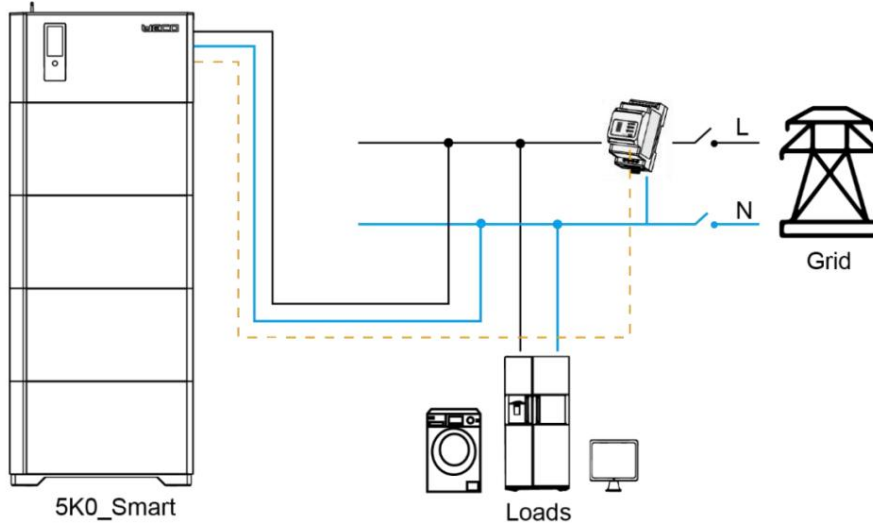


Figure 5-15 Schéma du système

#### 5.4.6.1 compteur à insertion directe

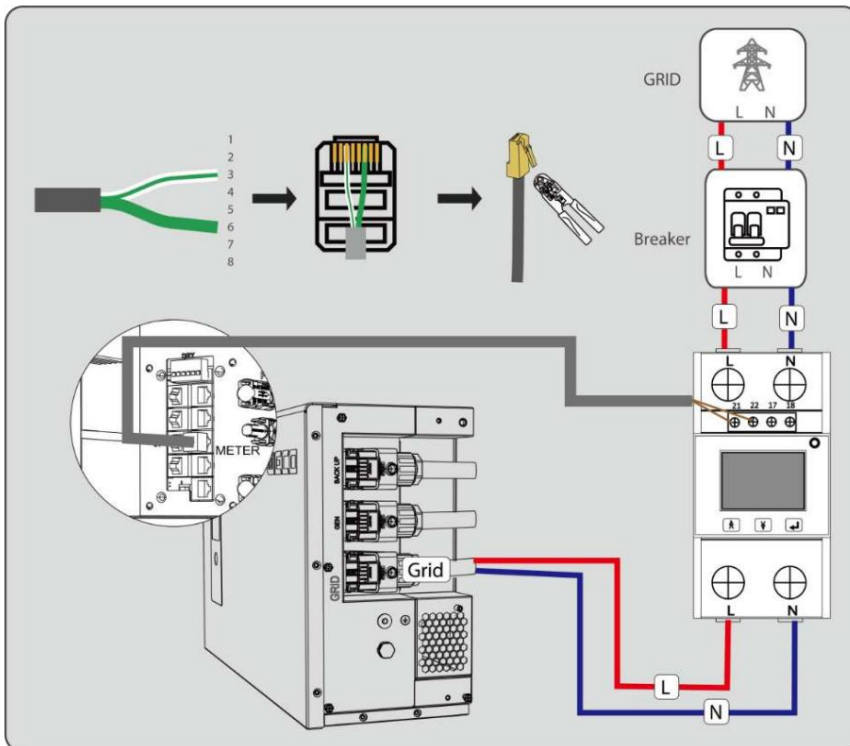
Le compteur à insertion directe détecte la tension, le courant et le sens du réseau, et communique avec l'onduleur via RS485.

Ne nécessite aucun transformateur de courant externe, car le courant est détecté en interne.

Pour l'installation, interrompez le câble d'alimentation principal et faites-le passer par les bornes L/N IN et L'/N' OUT du compteur. Le courant

Le courant ne doit pas dépasser 80 A. Connectez les broches RS485 du compteur au port METER de l'onduleur en utilisant le brochage spécifié indiqué sur le schéma.

Le tableau. Point crucial : le compteur doit être installé en amont, l'onduleur et toutes les charges en aval.



Compteur de communication	Onduleur	
RS485A	21	3
RS485B	22	6

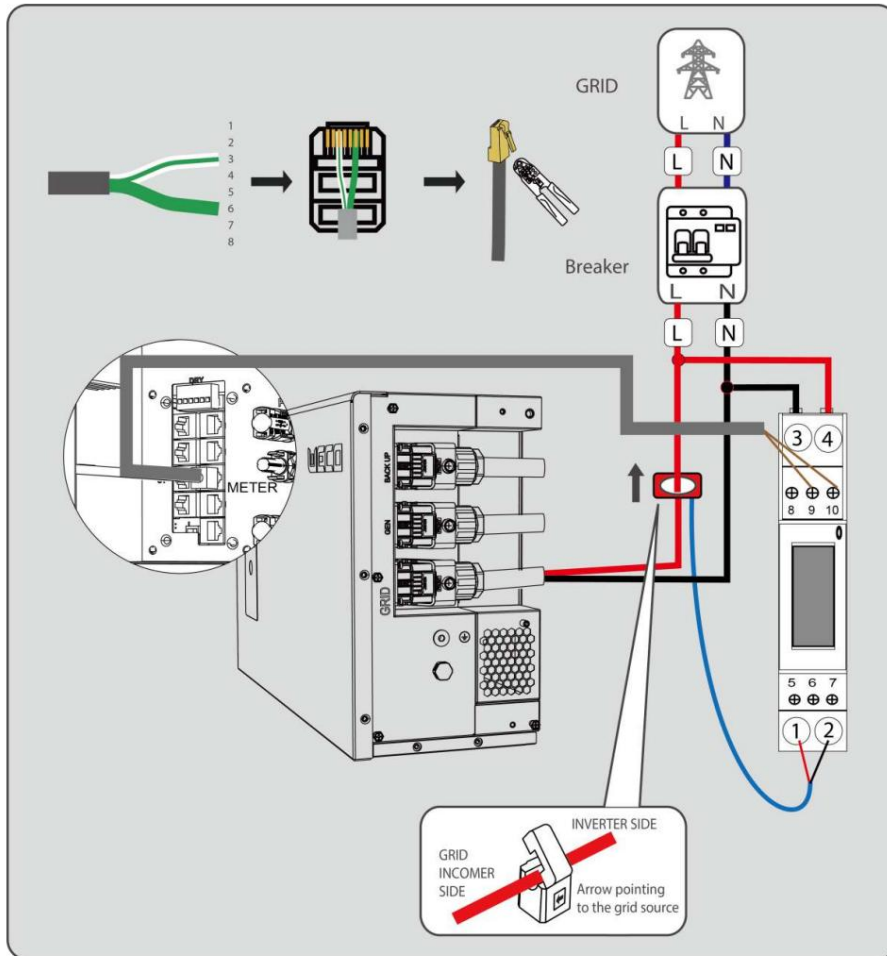
Figure 5-16 Schéma de connexion du compteur à insertion directe

### 5.4.6.2 Compteur + CT (Accessoire)

En plus du compteur à insertion directe, un compteur CT peut également être utilisé en suivant les instructions ci-dessous.

Raccordez le transformateur de courant du compteur en amont du système, la flèche pointant vers le réseau. Pour la communication,

Connectez les broches RS485 A et B du compteur au port METER de l'onduleur, en suivant le brochage indiqué ci-dessous.



Compteur de communication	RS485A	RS485B	Onduleur
	9	10	3
			6

Figure 5-17 Diagramme du compteur + CT

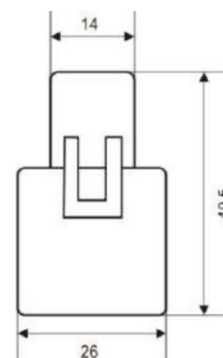
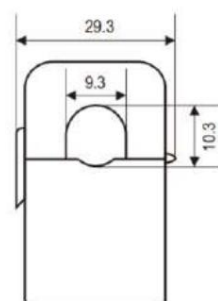
Saisir	Ligne CA L	Ligne CA N	CT S1	CT S2
Numéro de port du compteur	4	3	1	2

Les spécifications du transformateur de courant (TC) du compteur SDM 120CT sont les suivantes : entrée de 120 A et sortie de 40 mA. Le compteur peut également être connecté à...

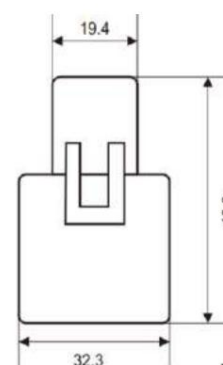
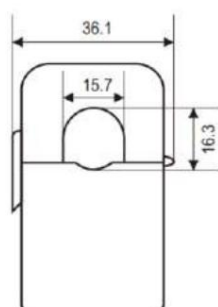
Autres transformateurs de courant de la série ESCT-TA ; sélectionnez le transformateur de courant approprié dans la liste. Pour l'utilisation de transformateurs de courant tiers, contactez le support technique.

équipe pour vous aider.

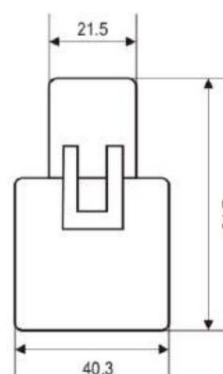
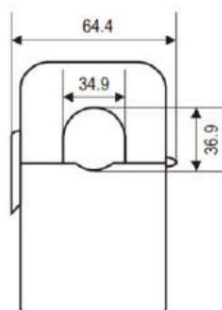
Modèle	Ampères nominaux	Sortir
ESCT-TA10	5	40 mA
ESCT-TA10	10	40 mA
ESCT-TA10	20	40 mA
ESCT-TA10	50	40 mA
ESCT-TA10	75	40 mA
ESCT-TA16	10	40 mA
ESCT-TA16	50	40 mA
ESCT-TA16	100	0,40 mA
ESCT-TA16	120	40 mA
ESCT-TA24	10	40 mA
ESCT-TA24	50	40 mA
ESCT-TA24	100	40 mA
ESCT-TA24	250	40 mA
ESCT-TA24	400	40 mA
ESCT-TA36	20	40 mA
ESCT-TA36	100	40 mA
ESCT-TA36	250	40 mA
ESCT-TA36	400	40 mA
ESCT-TA36	600	40 mA



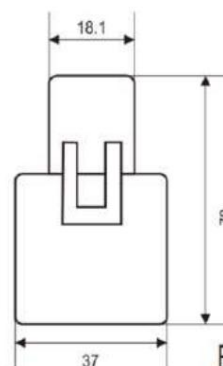
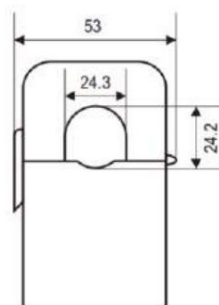
ESCT-TA10



ESCT-TA16



ESCT-TA36



ESCT-TA24

## 5.4.6.3 Connexion CT uniquement

**CAUTION**

Assurez-vous que le système de stockage est complètement isolé de toute source d'alimentation CC ou CA avant de connecter le secteur.  
corde.

**NOTICE**

Le câble de signal doit être vissé dans le bouchon à vis avant d'être inséré dans le boîtier d'étanchéité.

Lorsque la longueur du câble CT ne répond pas aux besoins d'utilisation, le câble de communication CT peut être prolongé par un connecteur RJ45 suivant le brochage d'origine.

Le sens de branchement du CT ne peut pas être inversé. Veuillez suivre le sens de branchement du KL. Assurez-vous que le CT est correctement connecté.  
entre la charge et l'alimentation secteur.

Il est recommandé d'installer le CT à l'intérieur du boîtier de distribution.

## procédure de connexion directe au CT

Retirez le CT avec le câble de son étui d'accessoires.

Insérez le câble CT avec fiche RJ45 dans le port « CT1 » de l'onduleur, via le connecteur étanche.

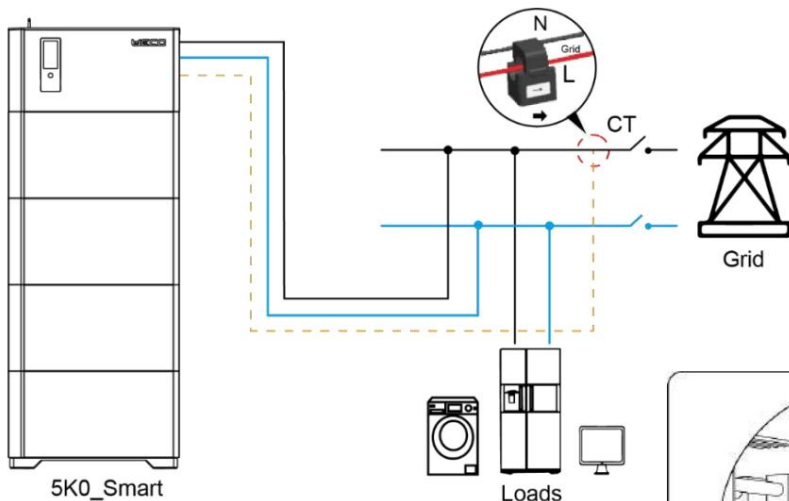


Figure 5-18a Schéma de connexion du CT

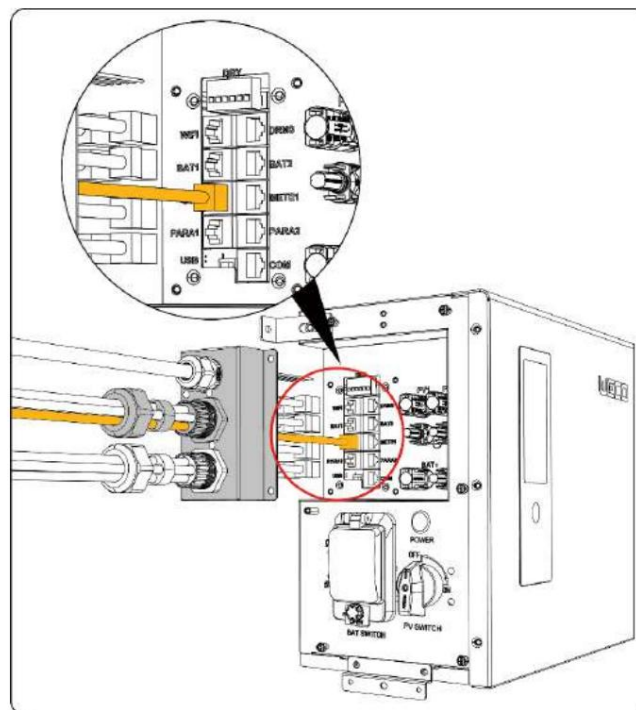
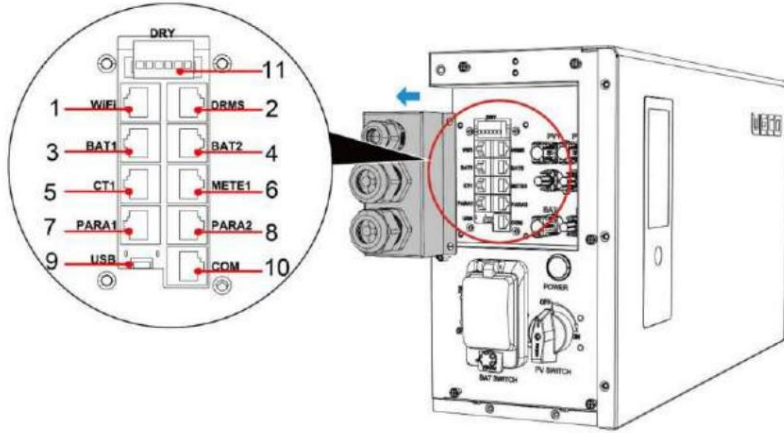


Figure 5-18b Connexion CT

5.4.8 Connexion locale aux services médicaux d'urgence

Cette section explique comment connecter un EMS local au port 6 (METE1, RJ45) en utilisant la paire RS485 réservée sans

Cela affecte le canal du compteur intelligent de l'onduleur. La connexion utilise le brochage METE1 illustré ci-dessous.



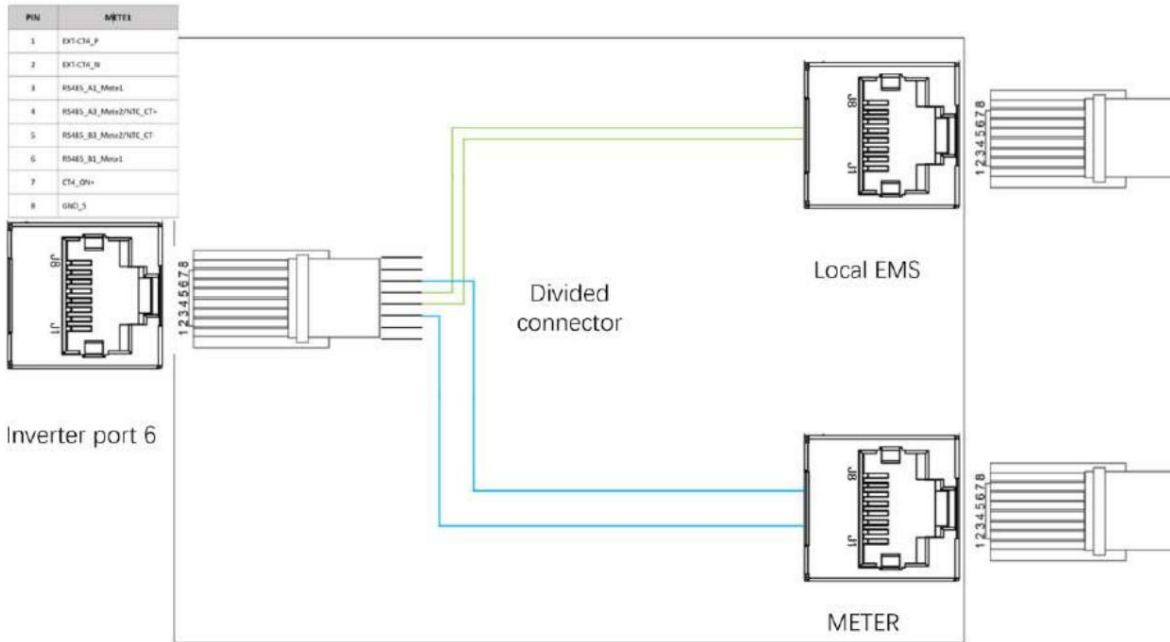
PIN	METE1
1	EXT-CT4_P
2	EXT-CT4_N
3	RS485_A1_Mete1
4	RS485_A3_Mete2/NTC_CT+
5	RS485_B3_Mete2/NTC_CT-
6	RS485_B1_Mete1
7	CT4_ON+
8	GND_S

Broches 4 et 5 → RS485\_A3/B3— canal dédié pour le système EMS local.

Méthodes de câblage approuvées

A) RJ45 divisé (recommandé lorsque EMS et compteur sont tous deux nécessaires).

Utilisez un câble RJ45 divisé/séparé afin que le compteur reste connecté aux broches 3 à 6 et que le système EMS local utilise les broches 4 et 5. Cela permet de conserver les deux canaux RS485 physiquement séparés.



## 5.4.9 Connexion du DRMS

Le système DRMS convient uniquement aux installations australiennes et néo-zélandaises et est conforme aux normes australiennes et néo-zélandaises. exigences de sécurité.

### Procédure

- 1 Préparez le câble de communication.
- 2 Insérez le câble DRMS avec fiche RJ45 dans le connecteur étanche et dans la prise « DRMS » du 5K0 Intelligent.

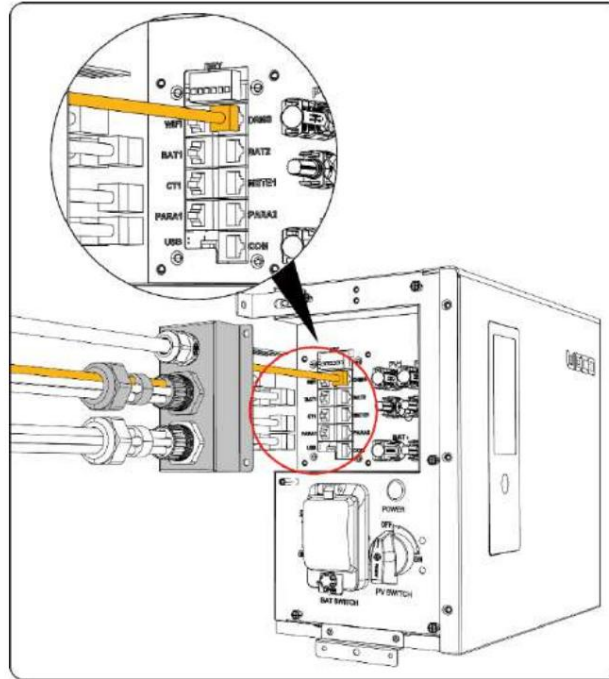


Figure 5-19 Connexion du DRMS

#### 5.4.10 Installation du couvercle

Une fois les branchements électriques terminés, vérifiez que les câbles sont correctement et solidement connectés, puis installez le

Couvercle de protection extérieur.

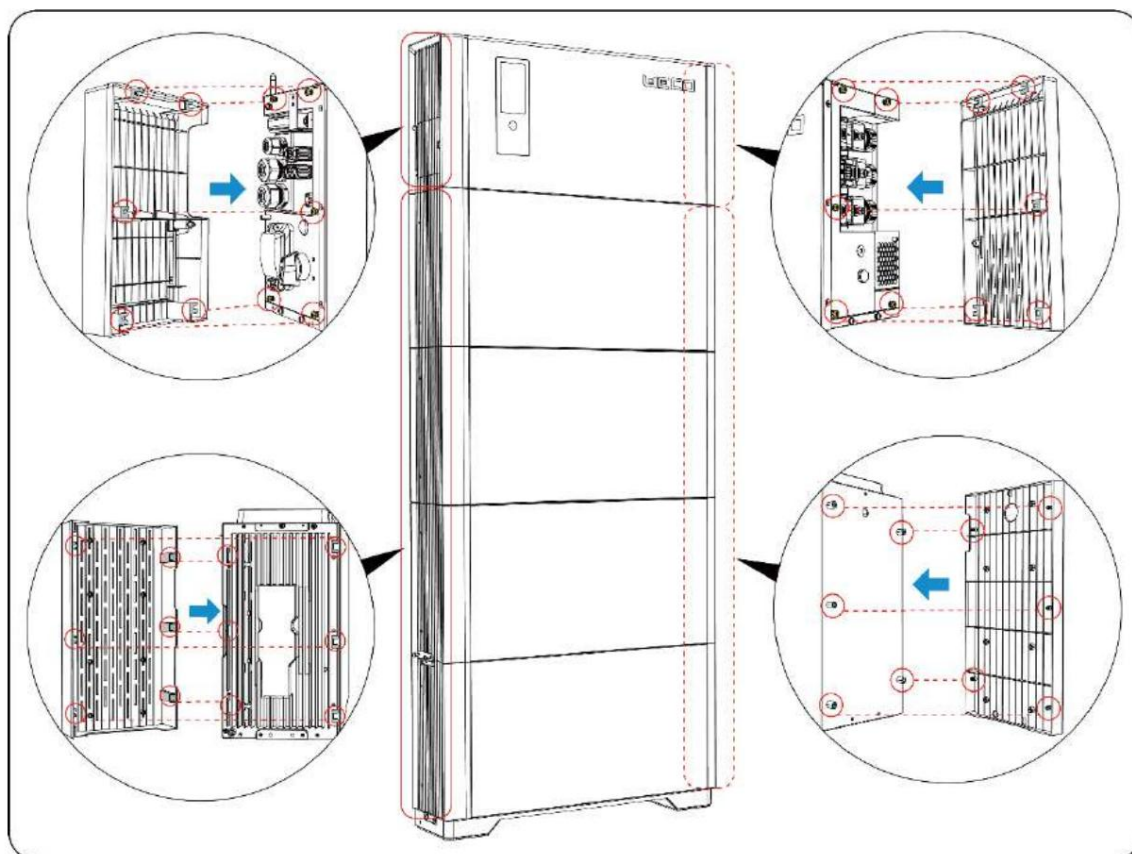


Figure 5-22 Installation du couvercle

## 6. Mise en service du système

### 6.1 Démarrage du tout-en-un

#### NOTICE

Avant d'actionner l'interrupteur CA entre le système de stockage et le réseau électrique, vous devez régler le multimètre sur CA.  
et vérifiez que la tension alternative se situe dans la plage spécifiée.

#### Procédure

- 1 Placez l'interrupteur CC « BAT SWITCH » de l'onduleur en position « ON ».
- 2 Tournez l'interrupteur de démarrage « DC Switch » de l'onduleur sur la position « ON ».
- 3 Appuyez sur le bouton « POWER » jusqu'à ce que la LED s'allume.

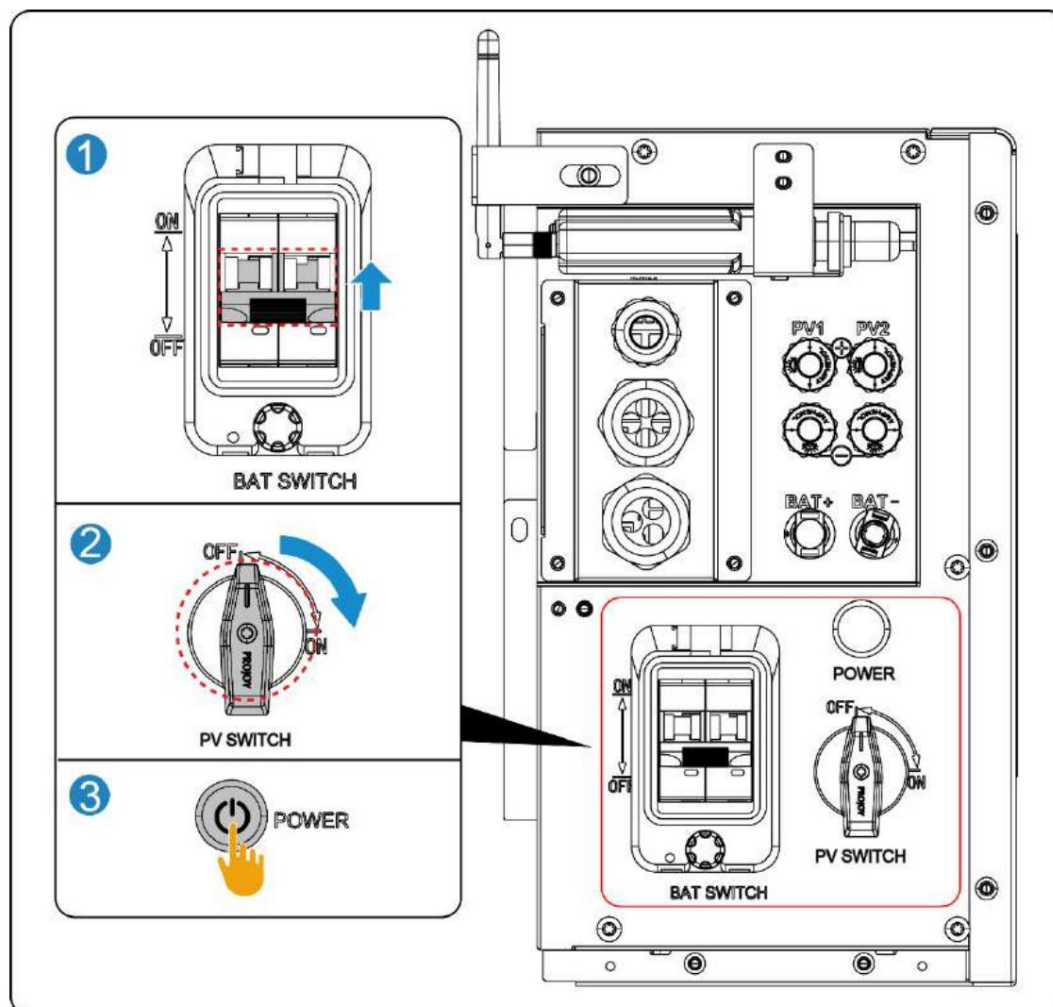


Figure 6-1 Démarrage du tout-en-un

4 Observez l'affichage LED et vérifiez l'état de fonctionnement du 5K0 Smart.

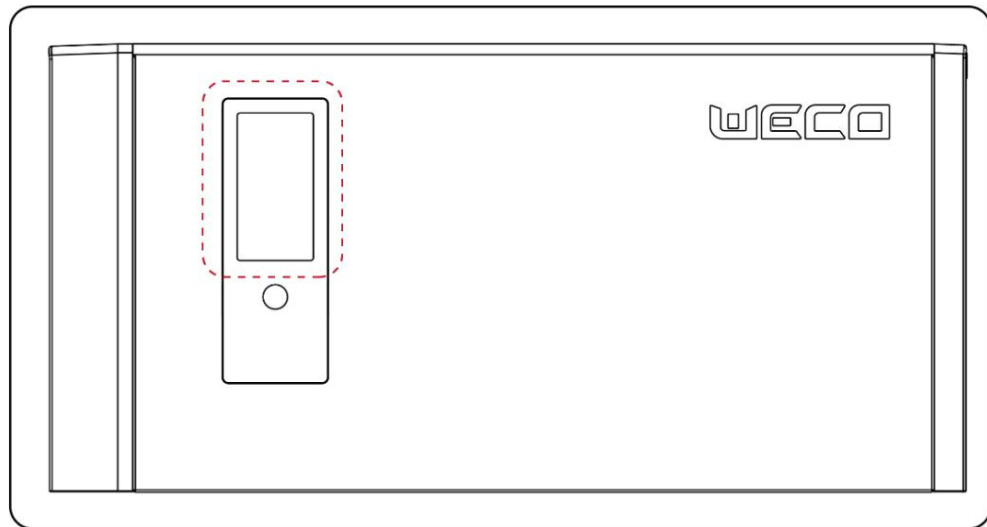


Figure 6-2 L'écran s'illumine

## 6.2 Arrêt du système

### NOTICE

Ne débranchez pas le connecteur CC sous charge.

### Procédure

- 1 Appuyez sur le bouton « POWER » jusqu'à ce que la LED s'éteigne.
- 2 Tournez l'interrupteur de démarrage « DC Switch » de l'onduleur sur la position « OFF ».
- 3 Placez l'interrupteur CC « BAT SWITCH » de l'onduleur en position « OFF ».

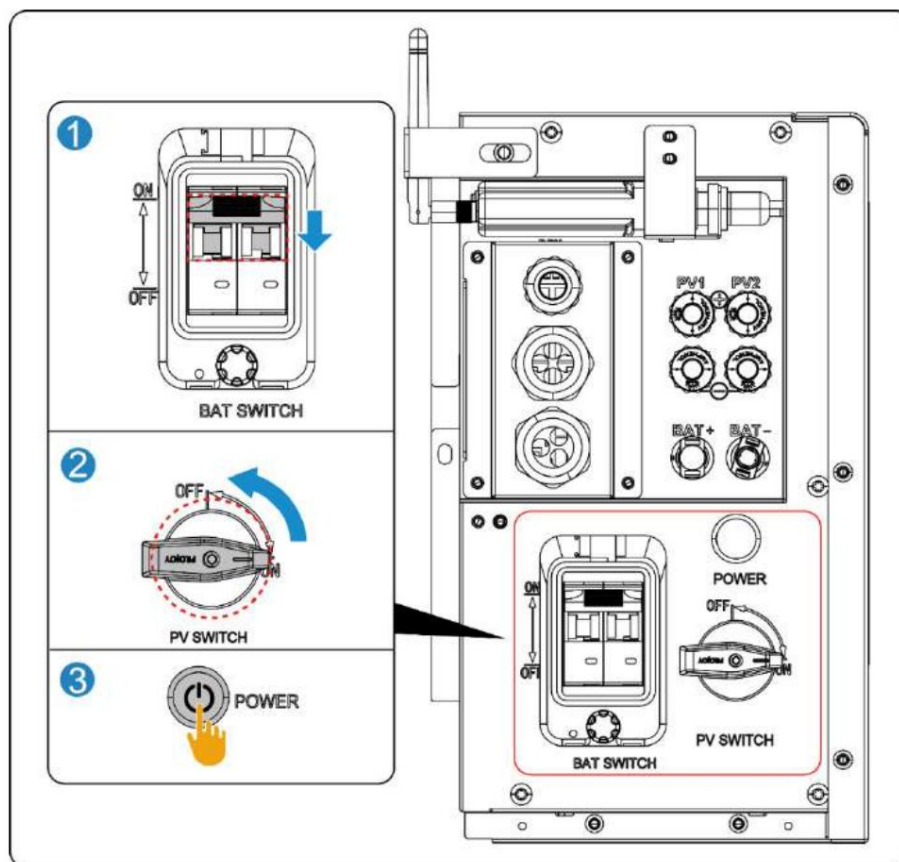


Figure 6-3 Mise hors tension du système

4. Consultez l'écran LED et vérifiez l'état de fonctionnement du 5K0 Smart. Attendez que l'écran LCD s'éteigne.

Système de stockage à éteindre.

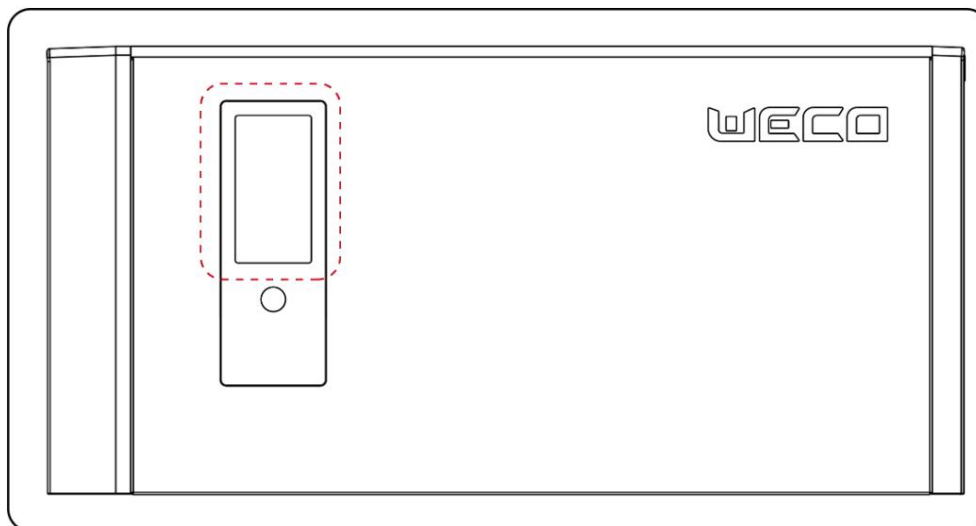


Figure 6-4 L'écran s'éteint

## 7. Affichage

## 7.1 Interface système

En conditions normales, l'écran affiche uniquement le flux d'alimentation et l'état de fonctionnement de l'appareil. Tous les paramètres système doit être gérée à l'aide de l'application mobile fournie.

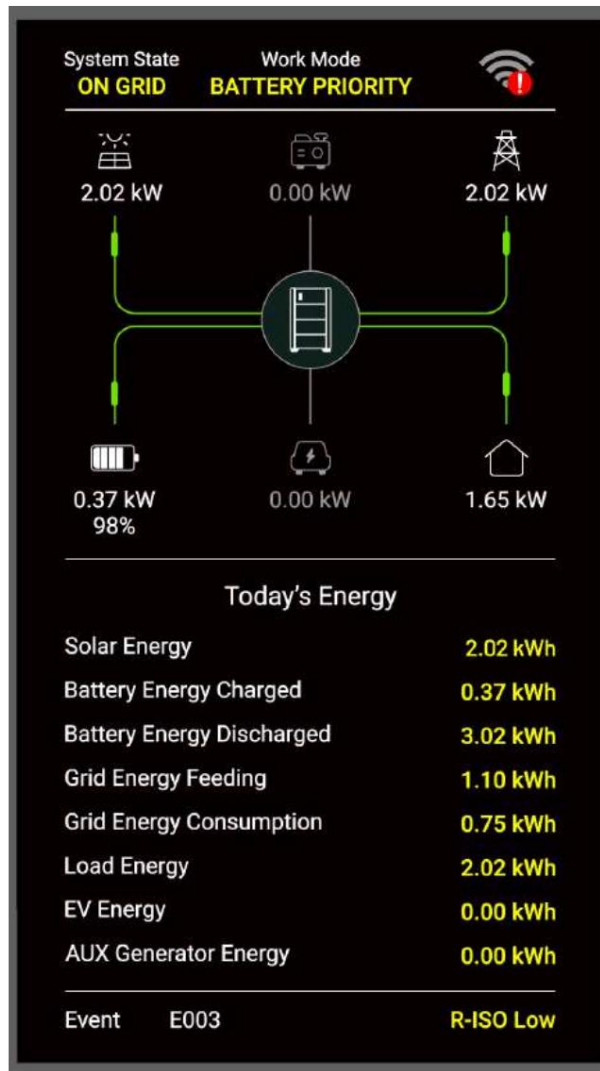


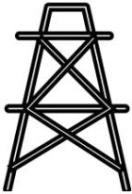





Figure 7-1 Interface d'affichage

## 7.2 Interface de veille

L'interface de veille comprend quatre écrans de menu principaux, comme indiqué dans le tableau suivant.

Tableau 7-1 Description de l'interface de veille

Écran de menu	Description
	<p>Cet écran affiche l'état du système.</p> <p>Énergie : état de flux d'énergie dans les quatre directions</p> <p>Les lignes pointillées indiquent le flux de puissance</p>
	<p>L'icône affichée sur cet écran représente le panneau photovoltaïque.</p> <p> Icône : Toujours allumée lorsque le PV est connecté, éteinte lorsqu'il n'est pas connecté.</p> <p> Flux de puissance : Lorsque le panneau photovoltaïque se charge, la ligne pointillée verte relie le panneau photovoltaïque à l'énergie.</p> <p> Système de stockage ; en l'absence de charge photovoltaïque, la ligne pointillée du flux de puissance n'est pas affichée.</p>
	<p>L'icône affichée sur cet écran représente le réseau électrique.</p> <p> Icône : Toujours allumée lorsque le réseau est connecté, éteinte lorsqu'il ne l'est pas.</p> <p> Flux d'énergie : au moment de la dérivation sur le réseau (vente d'énergie), la ligne pointillée verte part de</p> <p> Système de stockage d'énergie raccordé au réseau ; lors du prélèvement d'énergie sur le réseau (achat), le voyant rouge s'allume.</p> <p> La ligne pointillée relie le réseau au système de stockage d'énergie ; lorsque vous ne déchargez pas dans</p> <p> que ce soit lors du raccordement au réseau ou du prélèvement d'énergie sur celui-ci, la ligne pointillée représentant le flux d'énergie n'est pas affichée.</p>
	<p>Cet écran affiche l'icône du système de stockage d'énergie.</p> <p> Icône : Normalement allumée, affiche la valeur SOC du système.</p>
	<p>L'icône affichée sur cet écran représente la consommation électrique du foyer.</p> <p> Icône : Toujours allumée lorsque l'interrupteur de charge domestique est allumé, éteinte lorsqu'il est éteint.</p> <p> Flux de puissance : lors de la décharge vers la charge domestique, la ligne pointillée rouge indique le flux d'énergie.</p> <p> système de stockage pour la charge domestique ; lorsqu'il n'y a pas de décharge sur la charge domestique, le</p> <p> La ligne pointillée du flux d'énergie n'est pas affichée.</p>

	<p>L'icône affichée sur cet écran représente le chargeur pour véhicules électriques.</p> <p>Icône : Toujours allumée lorsque la prise de charge est connectée au véhicule, éteinte lorsqu'elle n'est pas connectée.</p> <p>Flux d'énergie : Pendant la charge, la ligne pointillée rouge part du stockage d'énergie système.</p>
---	--

### 7.3 Menu d'informations de fonctionnement

Tableau 7-2 Données énergétiques du jour affichées sur l'écran LCD

NON.	Nom	Description
1	Panneau électrique	L'énergie photovoltaïque est affichée en temps réel, la barre de progression est verte et la puissance photovoltaïque est indiquée.
2	Alimentation secteur	Pour l'alimentation du réseau, la barre de progression est verte lors de la décharge dans le réseau (énergie ventes) et rouge lors du prélèvement d'énergie sur le réseau (ventes d'énergie). La longueur de la barre de progression est affichée en fonction de la proportion de La puissance est portée à sa valeur maximale, et la profondeur de couleur augmente de gauche à droite. Le chiffre à droite est également vert (rouge lorsque vous prenez le pouvoir) et est la puissance de décharge actuelle (prise de courant) en temps réel.
3	Consommation	Consommation énergétique cumulée par jour, automatiquement supprimée à 23h59 chaque jour. La barre de progression est bleue, et l'intensité de la couleur augmente à mesure que la valeur progresse. augmente ; Lorsque la consommation d'énergie dépasse la plage nominale, La barre de progression devient rouge. Le chiffre à droite représente la consommation énergétique cumulée en kWh ; La couleur est bleue lorsqu'elle est inférieure à la plage nominale et rouge lorsqu'elle est supérieure à ou égale à la plage nominale.
4	Autosuffisance	Production photovoltaïque en pourcentage de la consommation totale d'électricité (recharge du tramway plus la consommation de charge domestique).
5	Événement	Codes d'erreur et d'avertissement.
6	ERREUR	L'icône d'alarme de défaut comporte un fond triangulaire blanc et un point d'exclamation rouge. point d'exclamation rouge ; ce point clignote une fois par seconde pour s'afficher lorsqu'une panne survient, et la colonne Événement correspondant affiche le code d'erreur correspondant.
7	PRUDENCE	En cas de dysfonctionnement, l'icône jaune s'affiche sur le voyant d'alerte critique. et la colonne Événement correspondant affiche le code d'alerte correspondant.
8	BLUETOOTH	Le logo de connexion Bluetooth sera bleu lorsque la connexion sera établie.
9	connexion Wi-Fi	Logo de connexion au signal Wi-Fi, de couleur bleue lorsque la connexion est réussie ; Icône clignotante pendant l'appairage.

## 8. Configuration du système

### 8.1 Téléchargement de l'application

Télécharger depuis l'App Store    Utilisateurs

d'iPhone : recherchez « Noor BT » dans l'App Store.

Utilisateurs Android : recherchez « Noor BT » sur Google Play.

### Accès utilisateur

Une fois le téléchargement et l'installation terminés, ouvrez l'application, saisissez votre mot de passe et cliquez sur « Se connecter ».

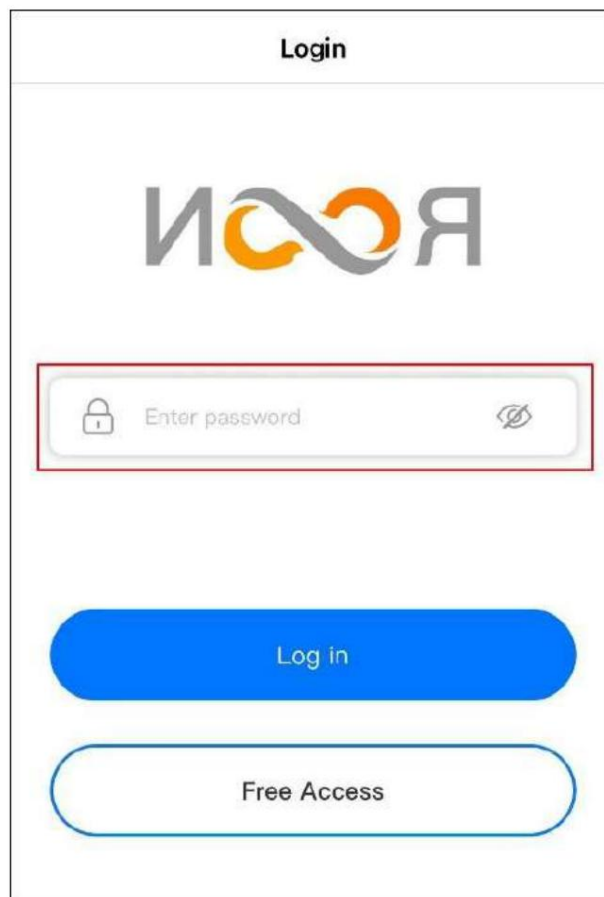


Figure 7-3 Accès utilisateur



### NOTE

L'application doit obtenir les autorisations correspondantes pour le téléphone, puis accepte toutes les autorisations demandées.

## 8.2 Connexion du module Wi-Fi

### Procédure

Après vous être connecté à l'application, l'interface de numérisation s'affichera et le code QR du module Wi-Fi sera scanné ou l'accès est possible en sélectionnant l'image dans l'album photo pour entrer dans l'interface d'informations de l'appareil.

Si le code QR est endommagé ou scanné anormalement, vous pouvez appuyer sur le "  icône  saisir manuellement les numéros sous le code QR.

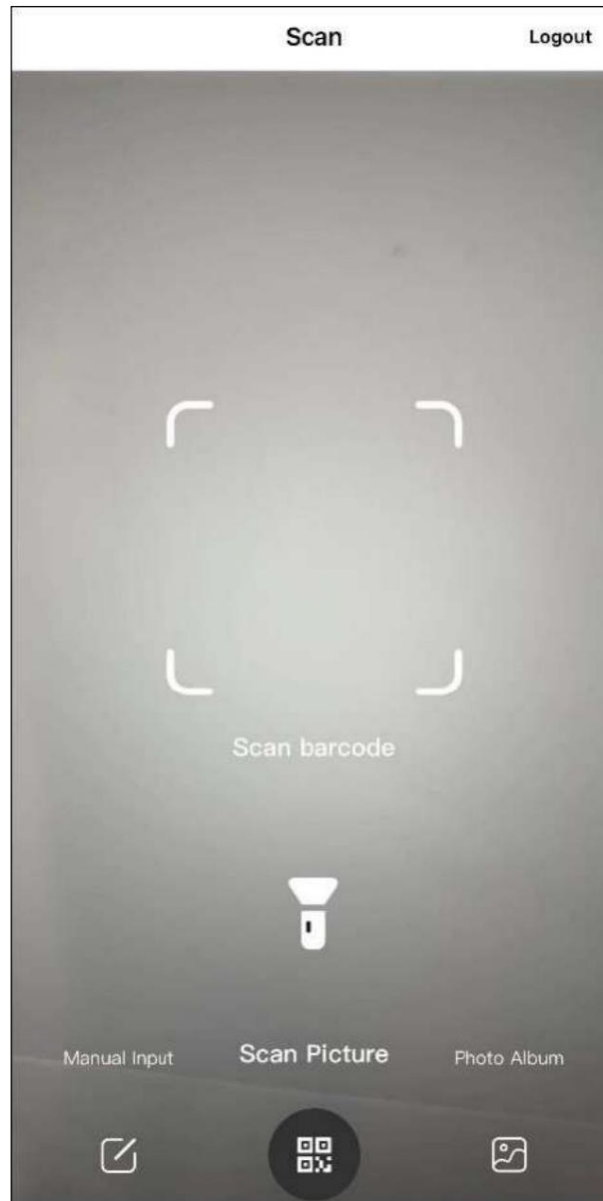


Figure 7-4 Numérisation du code QR du module Wi-Fi

1 Accédez à l'interface d'informations de l'appareil, cliquez sur « Configuration » à droite des réseaux Wi-Fi, puis saisissez les informations suivantes :

Saisissez le mot de passe de votre compte, connectez-vous au Wi-Fi et cliquez sur « Envoyer des données ».

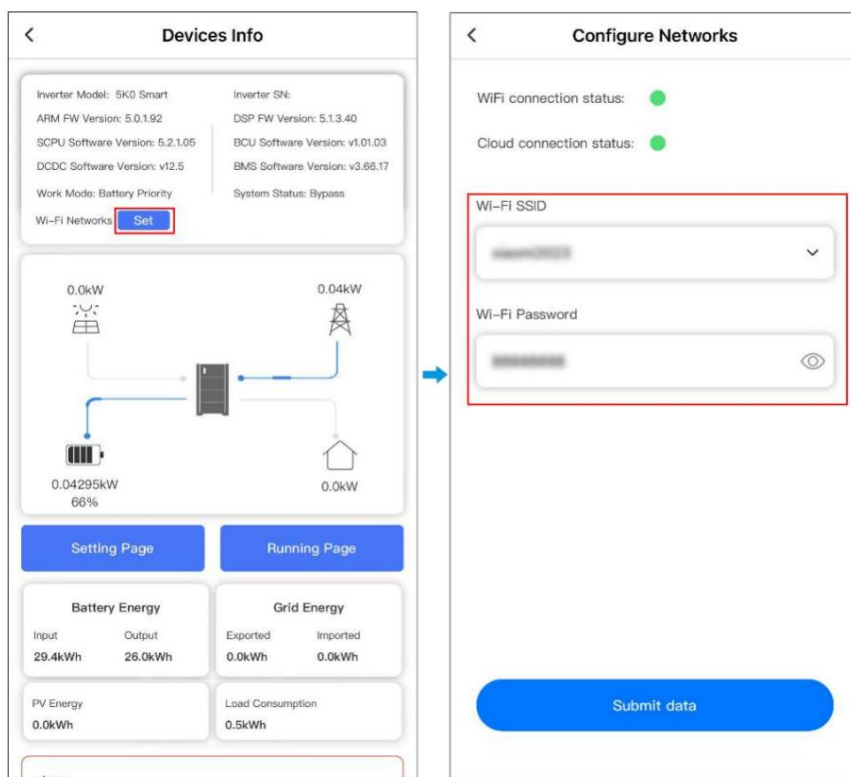


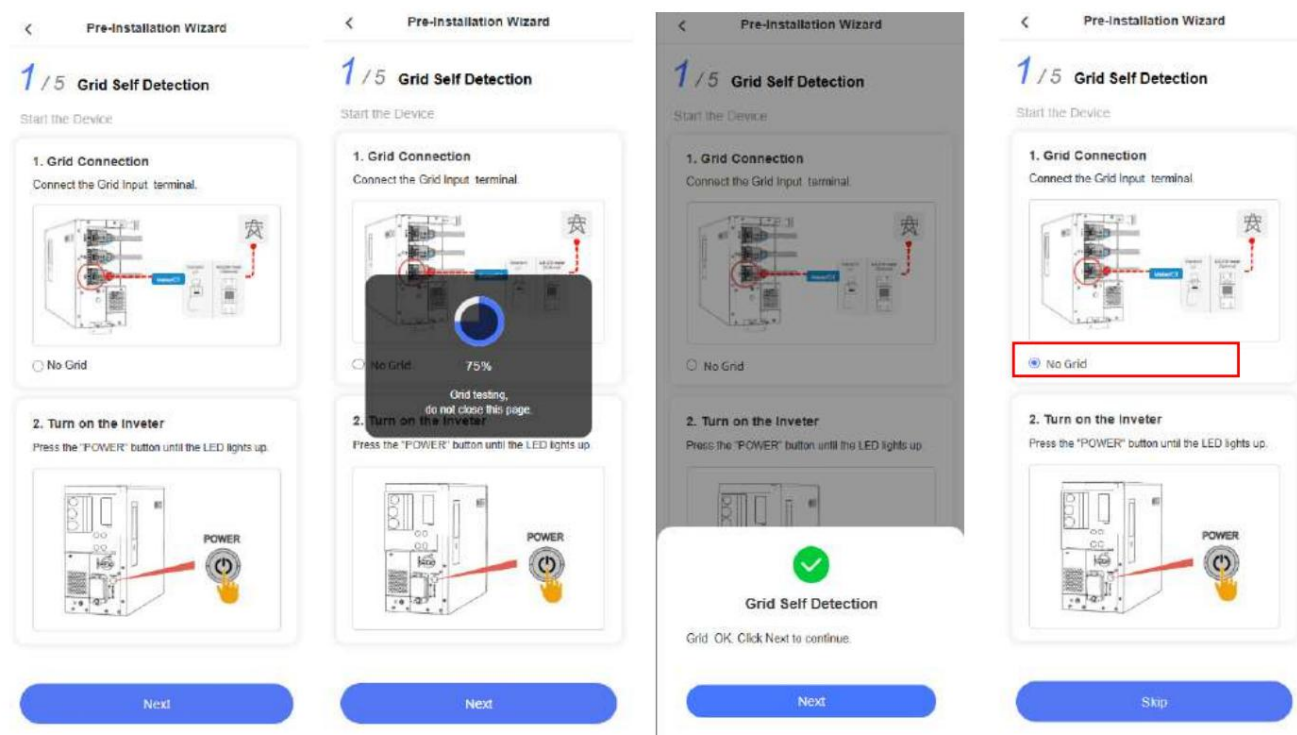
Figure 7-5 Écran d'informations sur l'appareil

### 8.3 Magicien

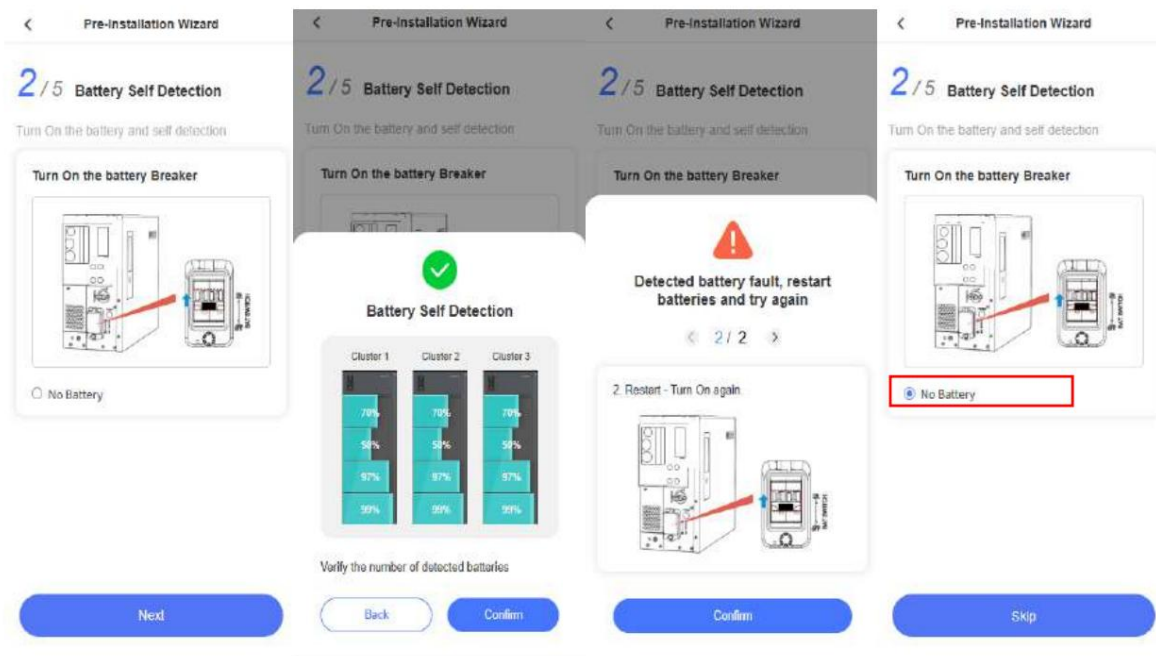
La nouvelle application Noor propose un assistant pas à pas pour l'installation initiale. Lancez l'assistant d'installation et suivez les instructions.

instructions pour configurer correctement le système et s'assurer que tout fonctionne correctement.

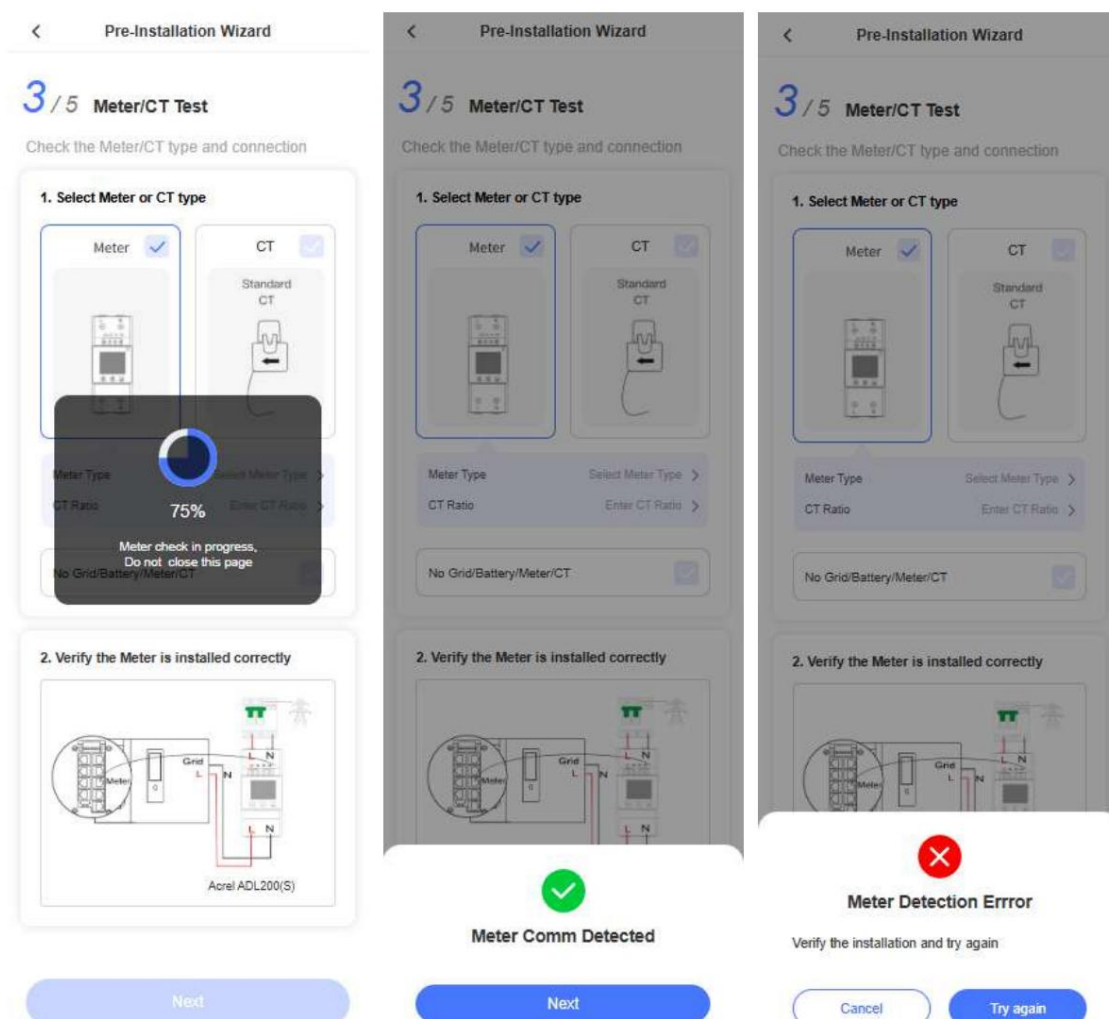
Étape 1 : Vérification de la grille



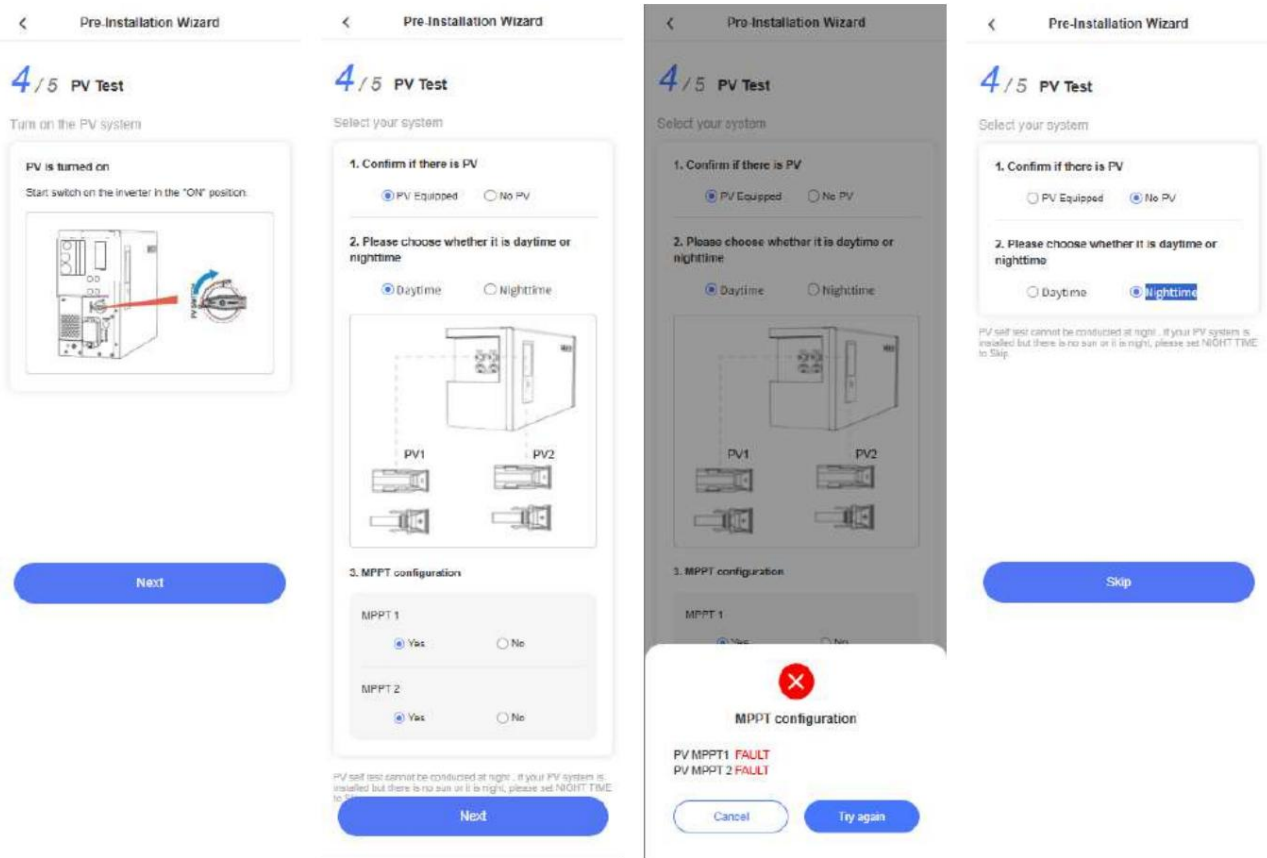
Étape 2 : Vérification de la batterie



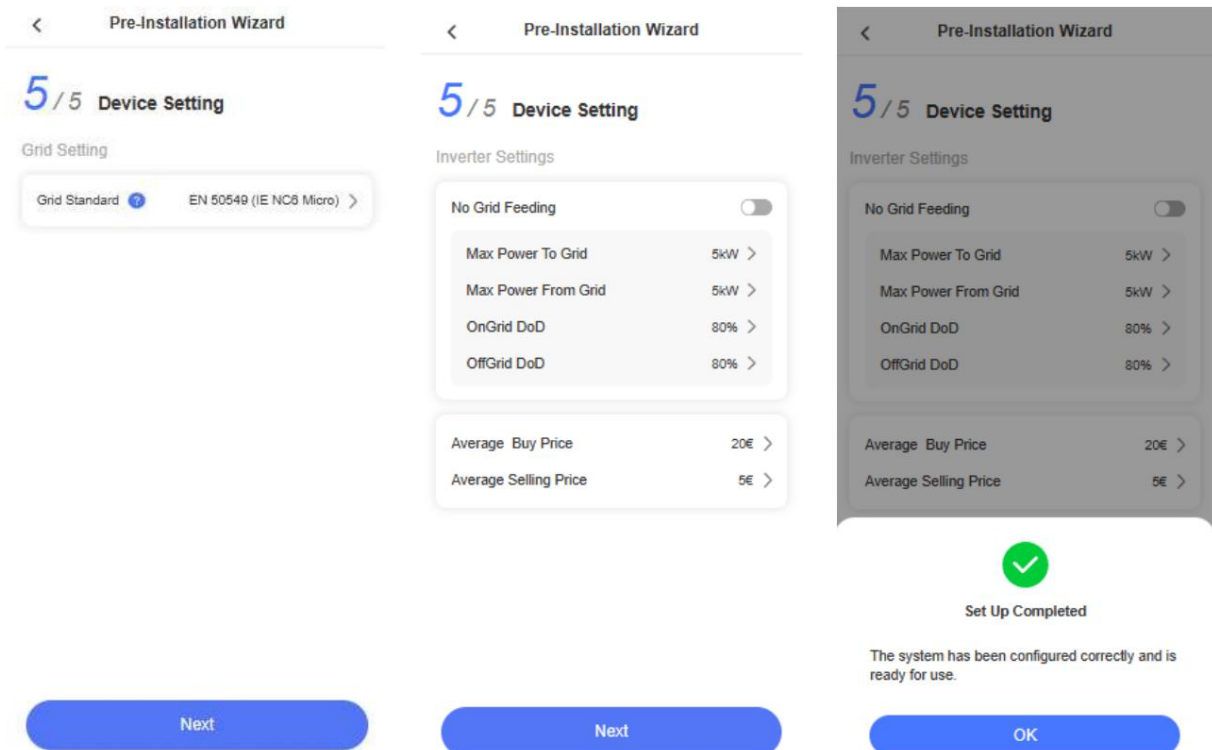
Étape 2 : Vérification du compteur



Étape 4 : Vérification du PV



Étape 5 : Paramètres système



## 8.4 Visualisation des données

En accédant à l'interface d'informations de l'appareil dans l'application, vous pouvez consulter les informations de base de l'appareil, son mode de fonctionnement, Données énergétiques d'entrée/sortie de l'appareil et autres informations. Cliquez sur « Page d'exécution » pour accéder à l'interface des informations de fonctionnement.

Faites glisser votre doigt vers la gauche pour afficher les détails de fonctionnement en temps réel de l'onduleur, du réseau, de la charge, du système photovoltaïque et de la batterie.

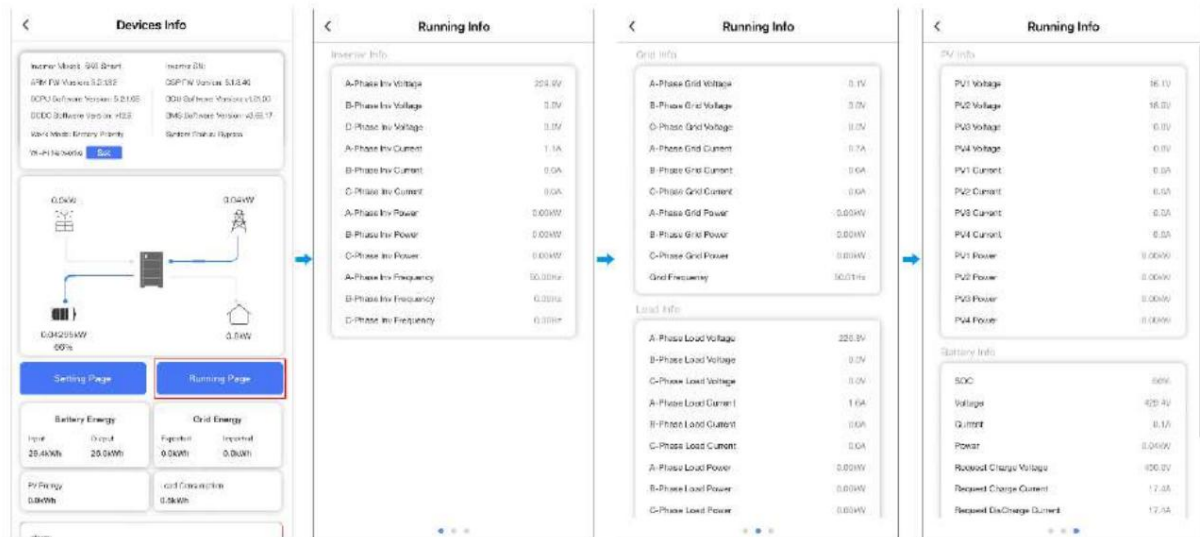


Figure 7-6 Informations de trajet en temps réel

## 8.5 Paramètres

Accédez à l'interface d'informations de l'appareil de l'application et cliquez sur « Page des paramètres » pour accéder à l'interface des paramètres principaux ;

Conformément aux instructions figurant sur la page, vous pouvez régler la date et l'heure, le mode de fonctionnement, les paramètres de l'onduleur et la batterie.

Accédez aux paramètres et faites glisser votre doigt vers la gauche pour tourner la page, ce qui permet également de définir d'autres paramètres.

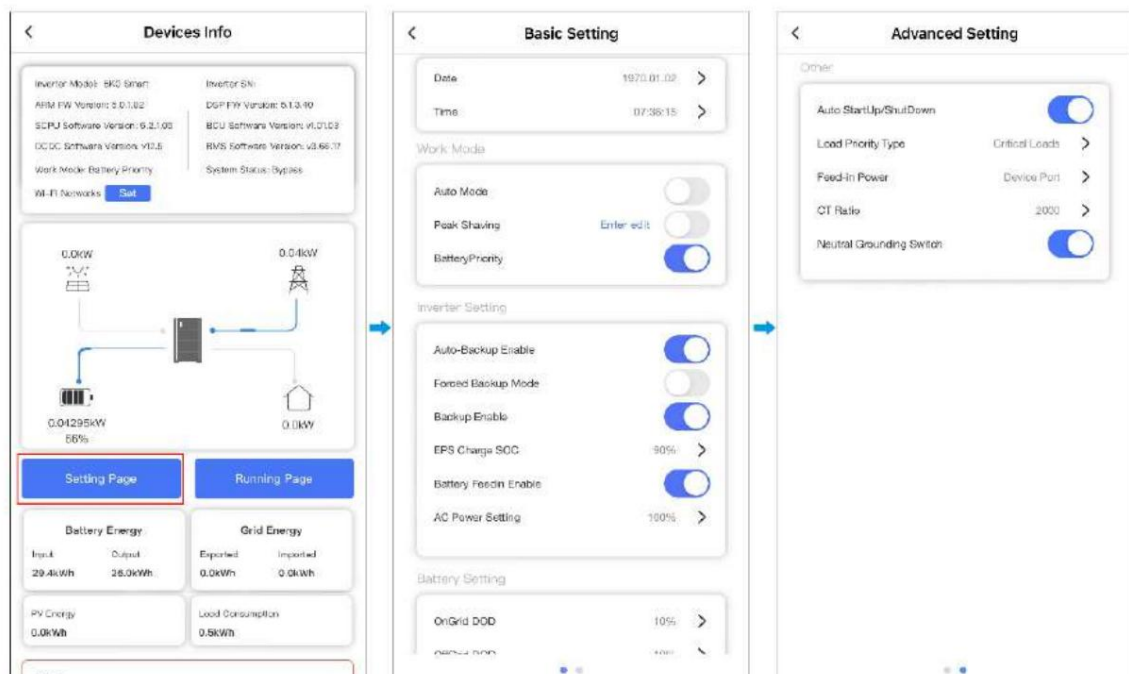


Figure 7-7 Paramètres

## 8.6 Mode de fonctionnement

Le mode de fonctionnement du système est classé en trois catégories : mode automatique, écrêtement des pics de consommation et priorité à la batterie.

Le système peut être configuré par les opérations suivantes via l'écran.

## Mode automatique

Dans ce mode, l'énergie produite par le système photovoltaïque alimente d'abord la charge locale, puis charge la batterie, et l'énergie excédentaire est utilisée.

est injectée dans le réseau ; lorsque l'énergie photovoltaïque est insuffisante, le système photovoltaïque et la batterie déchargent conjointement la charge ;

Lorsque la somme de la puissance des batteries et de l'énergie photovoltaïque ne suffit pas à alimenter la charge, la puissance insuffisante est fournie par le réseau.

Tableau 7-3 Mode automatique

NON.	Diagramme	Description
Secteur, photovoltaïque, batterie disponible		
1	<pre> graph LR     PV[PV] --&gt; HI[Hybrid Inverter]     HI --&gt; Load[Load]     HI --&gt; Grid[Grid]     BAT[BAT] --&gt; HI           </pre>	<p>Puissance photovoltaïque &gt; Puissance de charge</p> <p>Si la puissance photovoltaïque dépasse la puissance de la charge, l'excédent L'alimentation recharge la batterie.</p> <p>Si la puissance PV est supérieure à la puissance de la charge plus L'énergie de la batterie, l'énergie excédentaire est réinjectée dans le système. le réseau lorsque les ventes d'électricité sont activées et les limites du photovoltaïque la puissance de sortie lorsque les ventes d'électricité sont désactivées.</p>
2	<pre> graph LR     PV[PV] --&gt; HI[Hybrid Inverter]     HI --&gt; Load[Load]     HI --&gt; Grid[Grid]     BAT[BAT] --&gt; HI     Grid --&gt; HI           </pre>	<p>Puissance photovoltaïque &lt; Puissance de charge</p> <p>Si la puissance photovoltaïque plus la puissance de la batterie dépasse La puissance de charge est fournie par le générateur photovoltaïque, qui alimente la charge et la batterie. intègre la déficience.</p> <p>Si la puissance photovoltaïque plus la puissance de la batterie est inférieure à La puissance de charge, le PV et la batterie alimentent la charge et le La grille compense cette carence.</p>
Réseau électrique, panneaux photovoltaïques disponibles, batterie non disponible		
3	<pre> graph LR     PV[PV] --&gt; HI[Hybrid Inverter]     HI --&gt; Load[Load]     HI --&gt; Grid[Grid]           </pre>	<p>Si la puissance photovoltaïque est inférieure à la puissance de la charge, le PV fournit de l'énergie à la charge, et le réseau s'intègre la pénurie.</p> <p>Si la puissance photovoltaïque est supérieure à la puissance de la charge, le PV fournit de l'énergie à la charge, et l'énergie excédentaire est réinjecté dans le réseau lorsque les ventes d'électricité sont activées, et le photovoltaïque limite la production d'énergie lorsque les ventes d'électricité sont désactivé.</p>
Réseau électrique et photovoltaïque indisponibles, batterie disponible		
4	<pre> graph LR     BAT[BAT] --&gt; HI[Hybrid Inverter]     HI --&gt; Load[Load]     HI --&gt; Grid[Grid]     Grid --&gt; HI           </pre>	<p>La puissance de la batterie est supérieure à la puissance de la charge, qui est alimentée par la batterie.</p> <p>La puissance de la batterie est inférieure à la puissance de la charge, donc La charge est alimentée par la batterie et le réseau électrique. intègre la pénurie.</p>

## Rasage de pointe

Dans ce mode, pendant la période de charge définie, l'énergie générée par le système photovoltaïque est utilisée en priorité pour recharger la batterie.

Lorsque l'énergie photovoltaïque est chargée, l'excédent est fourni à la charge et, s'il reste de l'énergie, elle est réinjectée dans le réseau ;

lorsque la puissance de charge maximale n'est pas atteinte, le réseau fournit l'énergie excédentaire pour charger la batterie.

assure la charge.

Les utilisateurs peuvent y parvenir grâce aux trois parties suivantes : paramétrage, configuration de charge et configuration de décharge.

Les plages horaires de décharge ne doivent pas se chevaucher et doivent s'écouler dans un intervalle de 24 heures.

Tableau 7-4 Rasage à ras

NON.	Diagramme	Description
Accusation		
1	<pre> graph LR     PV[PV] --&gt; HI[Hybrid Inverter]     HI --&gt; Grid[Grid]     HI --&gt; Load[Load]     HI --&gt; BAT[BAT]           </pre>	<p>Énergie photovoltaïque &gt; Énergie des batteries</p> <p>Si la puissance PV est supérieure à la puissance de la charge plus la batterie alimente la batterie, le PV charge la batterie et alimente la charge. L'énergie excédentaire est réinjectée.</p> <p>injecter dans le réseau lorsqu'il est autorisé à vendre de l'énergie, et</p> <p>Les cellules photovoltaïques limitent la puissance de sortie si elles sont désactivées.</p> <p>Si la puissance photovoltaïque est inférieure à la puissance de la charge plus la</p> <p>L'énergie de la batterie est fournie par le panneau photovoltaïque qui la recharge.</p> <p>L'excédent fournit de l'énergie à la charge.</p>
2	<pre> graph LR     PV[PV] --&gt; HI[Hybrid Inverter]     HI --&gt; BAT[BAT]     HI --&gt; Load[Load]     Grid[Grid] --&gt; HI           </pre>	<p>Énergie photovoltaïque &lt; Puissance de la batterie</p> <p>Le niveau de charge de la batterie est inférieur à la cible fixée</p> <p>État de charge (SOC), charge photovoltaïque et charge secteur de la batterie.</p> <p>Si le niveau de charge de la batterie dépasse le niveau cible défini, seule la</p> <p>Le système photovoltaïque recharge la batterie.</p>
3	<pre> graph LR     Grid[Grid] --&gt; HI[Hybrid Inverter]     HI --&gt; BAT[BAT]     HI --&gt; Load[Load]           </pre>	<p>Réseau électrique et photovoltaïque indisponibles, batterie disponible</p> <p>Alimentation secteur pour charger la batterie.</p>
Décharge		
4	<pre> graph LR     PV[PV] --&gt; HI[Hybrid Inverter]     HI --&gt; Grid[Grid]     HI --&gt; Load[Load]     HI --&gt; BAT[BAT]           </pre>	<p>Puissance photovoltaïque &gt; Puissance de charge</p> <p>Si la puissance photovoltaïque est supérieure à la charge</p> <p>L'énergie excédentaire recharge la batterie.</p> <p>Si la puissance PV est supérieure à la puissance de la charge plus</p> <p>L'énergie excédentaire de la batterie est réinjectée dans le système.</p> <p>le réseau lorsque les ventes d'électricité sont activées et les limites du photovoltaïque</p> <p>la puissance de sortie lorsque les ventes d'électricité sont désactivées.</p>
5		<p>Puissance photovoltaïque &lt; Puissance de charge</p>

NON.	Diagramme	Description
		<p>Si la puissance photovoltaïque plus la puissance de la batterie est supérieure à la puissance de charge, le PV alimente la charge et la batterie intègre la déficience.</p> <p>Si la puissance photovoltaïque plus la puissance de la batterie est inférieure à la puissance de charge, le PV et la batterie alimentent la charge et le réseau électrique compense le manque.</p>

**Priorité à la batterie**

Dans ce mode, lorsqu'il existe un réseau électrique, l'énergie produite par les panneaux photovoltaïques est utilisée en priorité pour recharger la batterie. Si le

L'énergie photovoltaïque étant insuffisante, elle sera fournie par le réseau électrique. En cas de déconnexion du réseau électrique,

Le système bascule immédiatement en mode hors réseau pour alimenter la charge ; lorsque le réseau électrique est rétabli, le système

Le mode de fonctionnement bascule en mode de connexion au réseau pour privilégier la charge de la batterie.

Tableau 7-5 Priorité de la batterie

NON.	Diagramme	Description
Secteur, photovoltaïque, batterie disponible		
1		<p>Énergie photovoltaïque &gt; Énergie des batteries</p> <p>Si la puissance photovoltaïque dépasse la charge et la puissance de la batterie, la batterie est chargée par le système photovoltaïque pour alimenter la charge. L'énergie excédentaire est réinjectée dans le réseau lorsque l'énergie des ventes est activée et les panneaux photovoltaïques limitent la puissance. Sortie si elle est désactivée.</p> <p>Si la puissance PV est inférieure à la puissance de la charge plus la puissance de la batterie, l'énergie de la batterie est fournie par le panneau photovoltaïque qui la recharge. L'excédent fournit de l'énergie à la charge.</p>
2		<p>Énergie photovoltaïque &lt; Puissance de la batterie</p> <p>Le niveau de charge de la batterie est inférieur à la cible fixée. État de charge (SOC), charge photovoltaïque et charge secteur de la batterie.</p> <p>Si le niveau de charge de la batterie dépasse le niveau cible défini, seule la batterie est chargée par le système photovoltaïque.</p>
Réseau électrique et photovoltaïque indisponibles, batterie disponible		
3		<p>Alimentation secteur pour charger la batterie.</p>

## 9. Maintenance

### 9.1 Entretien courant

Tableau 8-1 Entretien de routine

Article	Critères d'inspection	Manipulation anormale
Chaleur dissipation	Essayez délicatement la surface du meuble avec Papier blanc sans décoloration visible.	Si ce produit réduit périodiquement la production En cas de panne de courant due à des températures élevées, vérifiez le environnement autour du produit pour l'humidité et Dépoussiérez et nettoyez le produit si nécessaire.
Interrupteur CC	Inspectez périodiquement les disjoncteurs CC et câbles présentant des dommages visibles de l'extérieur et décoloration.	Contactez l'installateur en cas de dommages visibles. le disjoncteur CC, la décoloration ou le cordon.
Nettoyage	Essayez délicatement la surface du meuble avec Papier blanc sans aucun assombrissement visible.	En cas de saleté sur les surfaces, coupez le disjoncteur du courant alternatif. et disjoncteur CC, attendez que ce produit s'allume Enlever le produit, puis essuyer avec un chiffon ou de l'air comprimé. N'utilisez pas de produits de nettoyage (tels que des solvants ou abrasifs).

### 9.2 Dépannage

Notre programme de contrôle qualité garantit que chaque système de stockage est construit conformément aux spécifications et testé de manière approfondie avant utilisation.

à la sortie d'usine. Si les alarmes de défauts standard et les méthodes de dépannage sont utilisées, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8-2 Dépannage

Erreur code	Nom de l'alarme	Avis
F001	panne de l'onduleur	1. Redémarrez le 5K0 Smart. 2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.
F002	Caveau relé inverser	1. Redémarrez le 5K0 Smart. 2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.
F003	Alarme de surcharge de l'onduleur	1. Réduisez la charge de sortie.
F004	défaut de surcharge de l'onduleur	1. Réduisez la charge de sortie. 2. Redémarrez 5K0 Smart.
F005	Défaut compteur/TC	1. Vérifiez que le compteur est conforme au protocole intelligent 5K0. 2. Vérifiez que le câblage entre l'outil et le 5K0 Smart est correct. 3. Vérifiez que le câblage du transformateur de courant et le système de stockage sont en bon état.
F006	Erreur de communication avec Wi-Fi	1. Vérifiez si le module Wi-Fi est conforme au protocole 5K0 Smart. 2. Vérifiez si le câblage entre le module Wi-Fi et le système de stockage est bien.
F007	Onduleur surchauffe	1. Vérifiez si la température est conforme aux spécifications. 2. Redémarrez 5K0 Smart.
F008	Défaillance du courant de fuite	1. Vérifiez que le capteur de courant de fuite est correctement installé. 2. Vérifiez si le câble PE est bien connecté.
F009	faible d'arc	1. Vérifiez si le capteur d'arc électrique est correctement installé.

Erreur code	Nom de l'alarme	Avis
F010	Capteur de courant de fuite Échec	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que le capteur de courant de fuite est correctement installé.</li> <li>Vérifiez si le câble de connexion du capteur de courant de fuite est insuffisant. contact ou déconnexion.</li> </ol>
F011	Capteur d'absorption d'arc Échec	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le capteur d'arc électrique est correctement installé.</li> <li>Détectez si le câble de connexion du capteur d'arc électrique est mal connecté ou déconnecté.</li> </ol>
F012	Connexion inverse de le capteur externe	<ol style="list-style-type: none"> <li>Détectez si le capteur extérieur est inversé.</li> </ol>
F013	Isolation PV basse impédance	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la connexion entre le panneau photovoltaïque et le réservoir de stockage. Le système est bon.</li> <li>Vérifiez si le PE du système de stockage est en bon état.</li> </ol>
F014	Défaut PV1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que les paramètres PV sont conformes aux spécifications et redémarrez le 5K0 Intelligent.</li> <li>Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</li> </ol>
F015	PV1 Inverse Connexion	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si les fils positif et négatif du panneau photovoltaïque semblent être inversés.</li> </ol>
F016	Défaut PV2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que les paramètres PV sont conformes aux spécifications et redémarrez 5K0 Intelligent.</li> <li>Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</li> </ol>
F017	PV2 Reverse Connexion	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si les fils positif et négatif du panneau photovoltaïque semblent être inversés.</li> </ol>
F018	Défaut PV3	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que les paramètres PV sont conformes aux spécifications et redémarrez 5K0 Intelligent.</li> <li>Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</li> </ol>
F019	PV3 Reverse Connexion	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si les fils positif et négatif du panneau photovoltaïque semblent être inversés.</li> </ol>
F020	Défaut PV4	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que les paramètres PV sont conformes aux spécifications et redémarrez 5K0 Intelligent.</li> <li>Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</li> </ol>
F021	PV4 Reverse Connexion	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si les fils positif et négatif du panneau photovoltaïque semblent être inversés.</li> </ol>
F022	Défaut CC	<ol style="list-style-type: none"> <li>Redémarrez le 5K0 Smart.</li> <li>Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</li> </ol>
F023	court-circuit de sortie de l'onduleur circuit	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la présence d'un court-circuit dans la charge de secours.</li> <li>Vérifiez brièvement la sortie du système de stockage en mode hors réseau. circuit.</li> </ol>
F024	Défaillance du réseau	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que les paramètres du réseau se situent dans la plage de tension standard régulée. gamme.</li> <li>Vérifiez que la connexion réseau est bonne.</li> <li>Vérifiez que l'interrupteur du câble est ouvert.</li> <li>Redémarrez le 5K0 Smart.</li> <li>Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</li> </ol>

Erreur code	Nom de l'alarme	Avis
F025	panne du générateur	<p>1. Vérifiez que les paramètres du générateur sont conformes aux normes réglementaires.</p> <p>Plage de tension.</p> <p>2. Vérifiez que la connexion réseau est bonne.</p> <p>3. Vérifiez que l'interrupteur du câble est ouvert.</p> <p>4. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>5. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F049	Erreur esclave 1	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F050	Défaillance de l'esclave 2	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F051	Défaillance de l'esclave 3	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F052	Erreur esclave 4	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F053	Défaillance de l'esclave 5	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F054	Défaillance de l'esclave 6	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F055	Défaillance de l'esclave 7	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F056	Échec de l'esclave 8	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F057	Échec de l'esclave 9	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F058	Erreur esclave 10	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F059	Échec de l'esclave 11	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F060	Erreur esclave 12	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F061	Erreur esclave 13	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F062	Erreur esclave 14	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F063	Échec de l'esclave 15	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>
F064	Échec de l'esclave 16	<p>1. Redémarrez le 5K0 Smart.</p> <p>2. Si le redémarrage ne résout pas le problème, contactez le fabricant.</p>

## 10. Mise hors service

À la fin de sa durée de vie, le 5K0 Smart doit être mis au rebut conformément à la réglementation relative à l'élimination des déchets électriques et électroniques applicable au lieu d'installation.  
emplacement.

La batterie et l'onduleur doivent être livrés à leurs propres frais par le propriétaire au point de collecte le plus proche pour les batteries ou

Concernant les déchets électroniques, les coûts de démantèlement, d'emballage et d'expédition jusqu'au point de collecte constituent un coût exclusif pour le

Propriétaire de la batterie. Contactez votre fournisseur pour connaître le point de livraison le plus proche et le nom de l'entreprise.

Si le système de stockage n'est plus utilisé, les étapes suivantes sont nécessaires pour son élimination appropriée.

### Procédure

- 1 Débranchez l'interrupteur secteur externe « BAT SWITCH » et empêchez qu'il soit rebranché par erreur.
- 2 Mettez l'interrupteur CC sur la position « ARRÊT ».
- 3 Attendez environ 10 minutes que le condensateur interne se décharge.
- 4 Retirez le cordon d'alimentation.
- 5 Retirez le câble CC.
- 6 Retirez le système de rangement du mur.
- 7 Débarrassez-vous du Smart 5K0.
- 8 Mettez la pile au rebut conformément aux exigences locales.

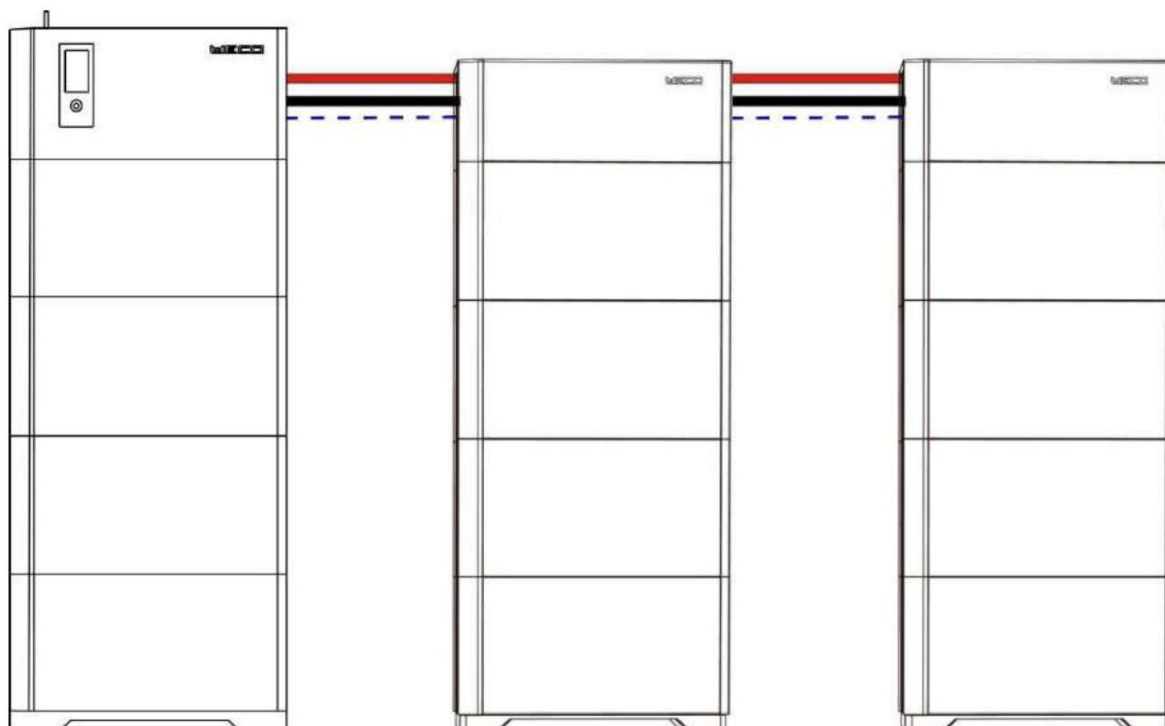
## Annexe - Extension de batterie

### Aperçu

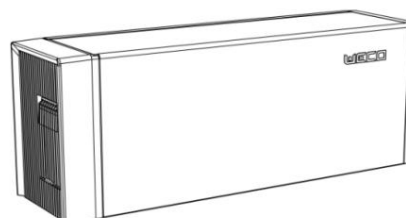
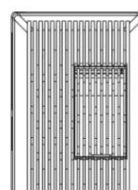
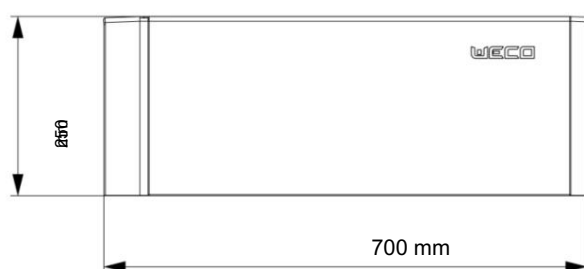
Le système intelligent 5K0 est conçu pour prendre en charge une capacité de batterie accrue grâce à l'ajout de groupes de batteries auxiliaires.

Chaque groupe peut accueillir jusqu'à quatre batteries, et jusqu'à deux groupes auxiliaires peuvent être ajoutés.

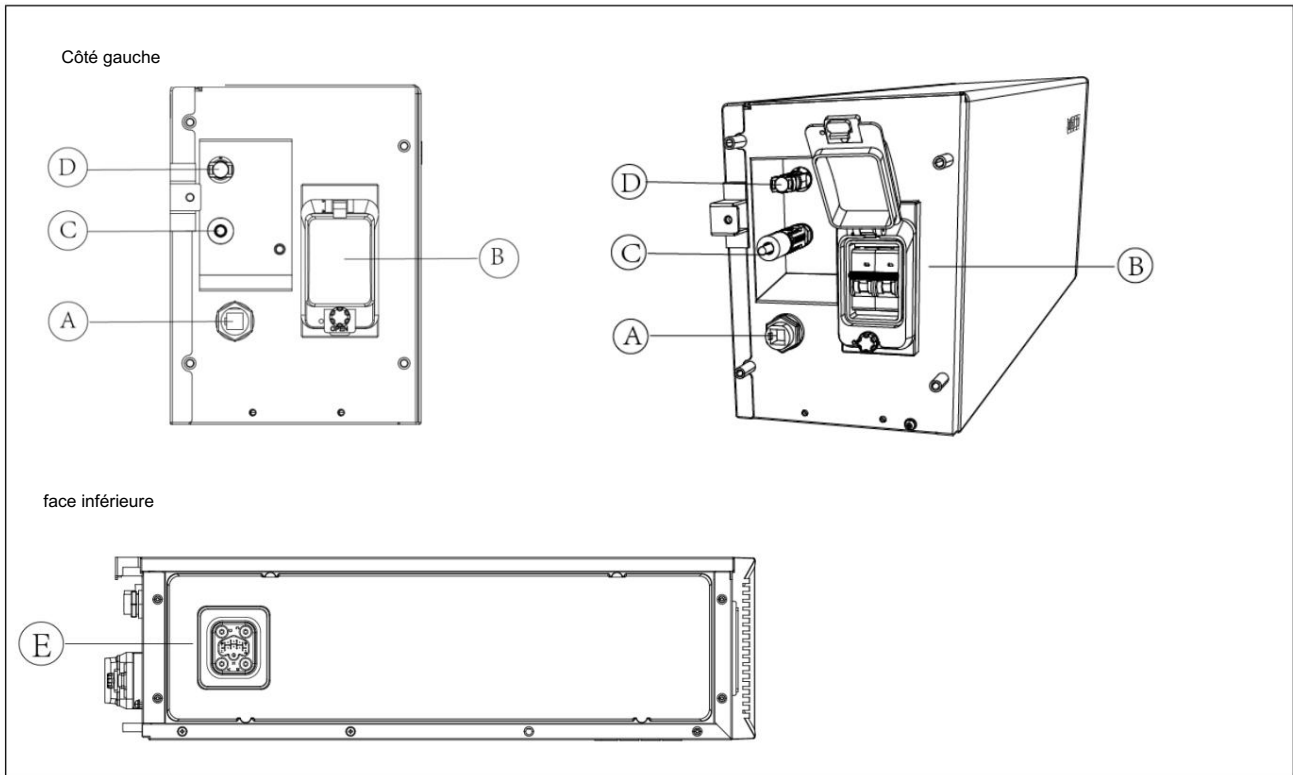
Dans cette configuration, un seul onduleur peut prendre en charge jusqu'à douze batteries, offrant une capacité de stockage maximale de 60 kWh.



### Module d'extension de cluster

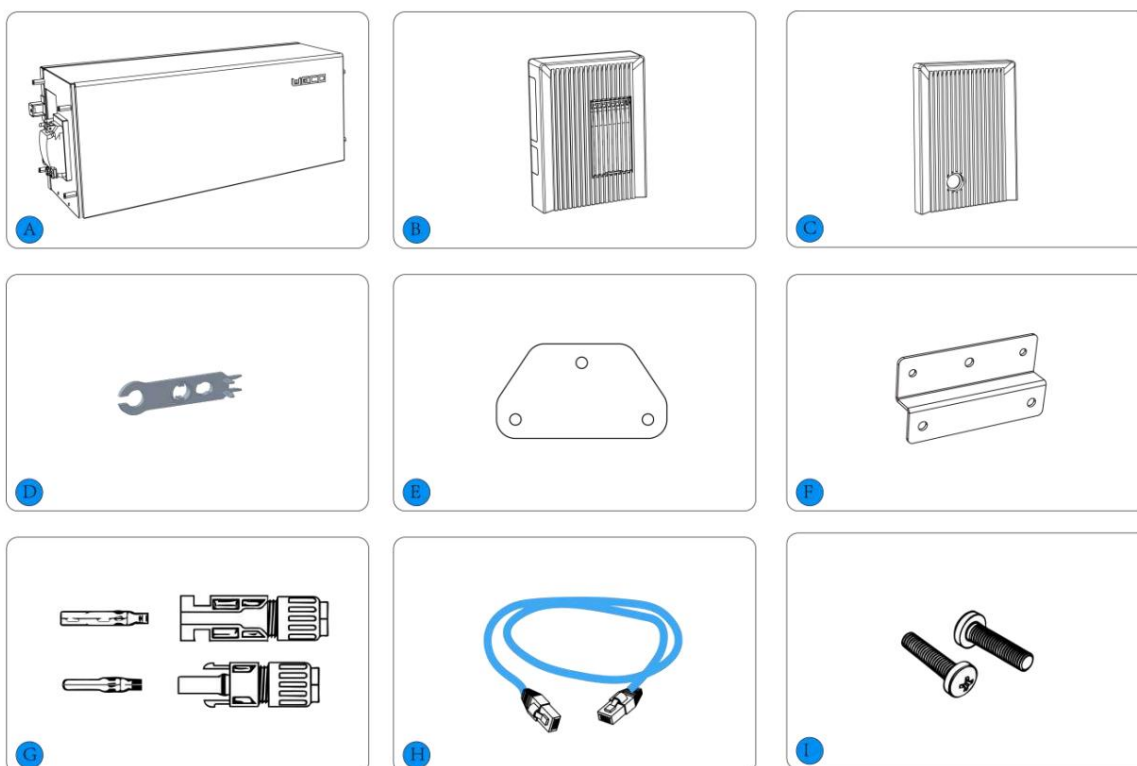


## Définition du terminal du module d'extension de cluster



Article	Nom	Fonction
UN	Port de Can	Connexion de communication au module de commande principal
B	Changer	Interrupteur/Disjoncteur
C	Borne positive	Connexion du câble d'alimentation positif au module de commande principal
D	Terminal négatif	Connexion du câble d'alimentation négatif au module de commande principal
.	Terminal de connexion de pile	Utilisé pour la connexion en empilage au module de batterie

## Liste de colisage du module de commande de cluster

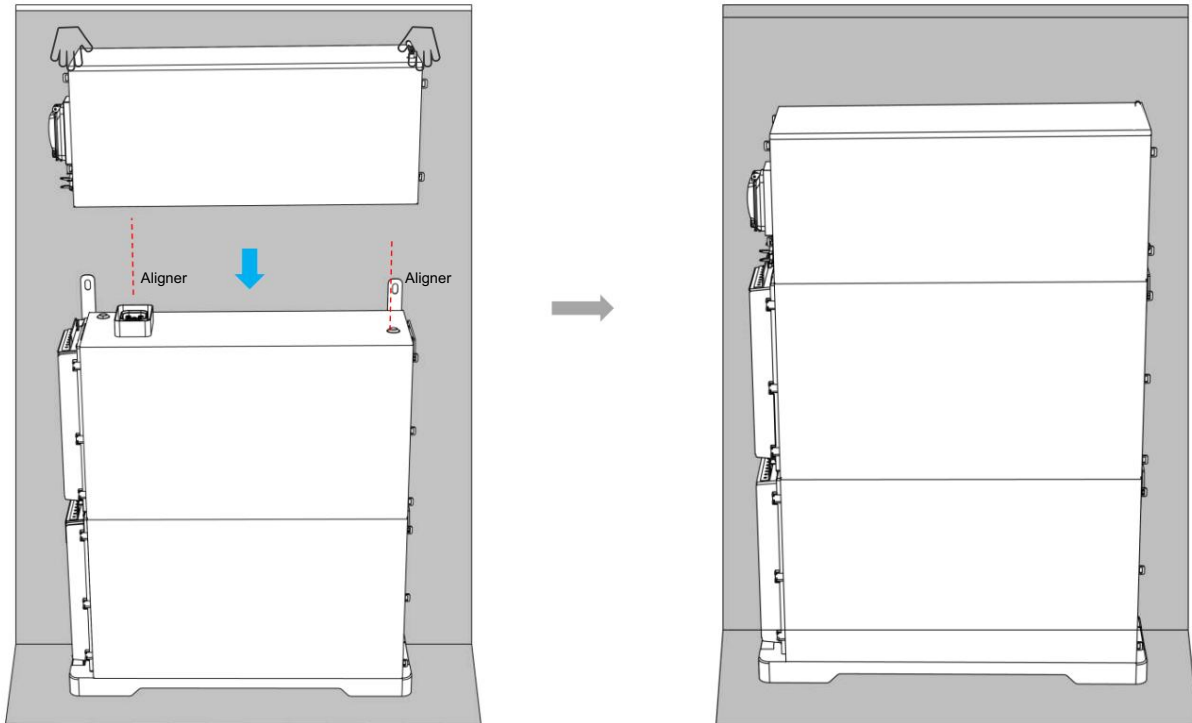


Article	Nom	Fonction et description	Qté
UN	Module de commande esclave	Boîtier de commande esclave connecté à l'onduleur	1
B	Couvercle décoratif gauche	Installé sur le côté gauche du module de commande principal	1
C	Couvercle décoratif droit	Installé sur le côté droit du module de commande principal	1
D	Outil pour connecteur auxiliaire MC4	Outil pour le démontage des connecteurs MC4	1
E	Plaque de verrouillage du module droite	Utiliser pour réparer les modules	1
F	Plaque de verrouillage du module gauche	Utiliser pour réparer les modules	1
G	accessoires pour connecteurs de batterie	Pour les connexions des câbles de batterie	2
H	Câble de communication parallèle	Utilisé pour la communication avec le module de commande principal	1
.	vis	Spécifications : M5*12, verrouillage des batteries et plaques de fixation de base	6

Installez la batterie du groupe d'instruments et le module de commande.

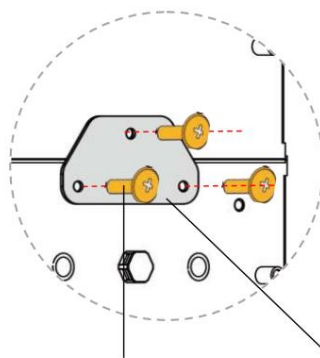
Procédez à l'installation des modules de batterie en suivant la même procédure que pour le modèle Smart, puis terminez la tour en installation du module de commande du groupe.

A. Empilez le boîtier de commande sur la batterie. Alignez-le avec le module de batterie, puis placez-le délicatement dessus.

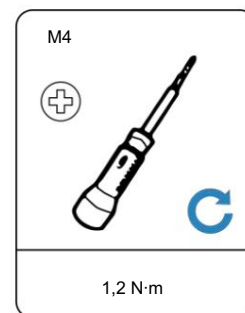


B. Fixez le support du boîtier de commande gauche sur le côté gauche, en le positionnant entre le module de batterie et le module du boîtier de commande du groupe.

-----



3 vis M4 pour le support droit de la batterie



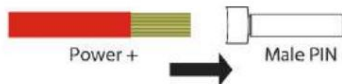
Câblage du module de commande du groupe motopropulseur et de l'onduleur

Raccordez les câbles d'alimentation + et - puis connectez le câble d'alimentation entre la tour d'empilage d'onduleurs et le groupe.

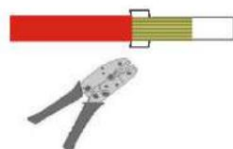
Tour d'empilage d'extension. Connectez ensuite le câble de communication entre le module d'onduleur et le contrôleur d'extension du cluster.  
module.

1. Préparez les câbles d'alimentation pour le raccordement de la tour d'empilage.

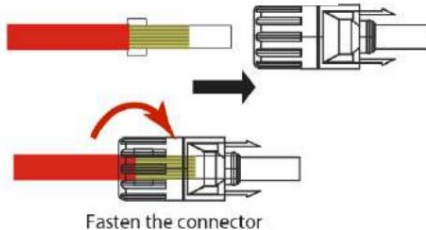
a. Mettez le fil d'alimentation + sur la broche mâle



b. sertir la puissance +



c. Connectez le connecteur d'alimentation +



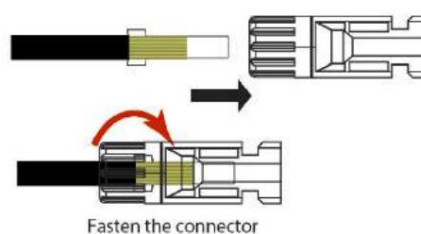
a. Mettez l'alimentation - à la broche mâle



b. pincer l'alimentation -

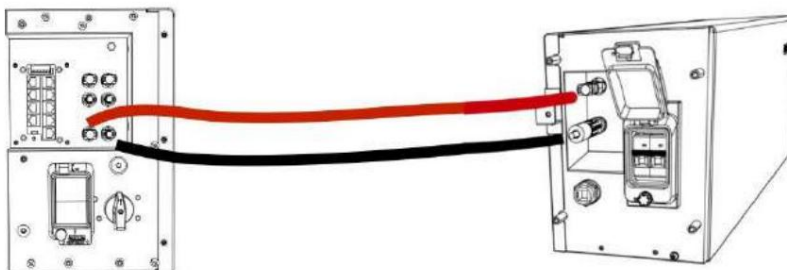


c. connecter l'alimentation



Cable Size 8 AWG

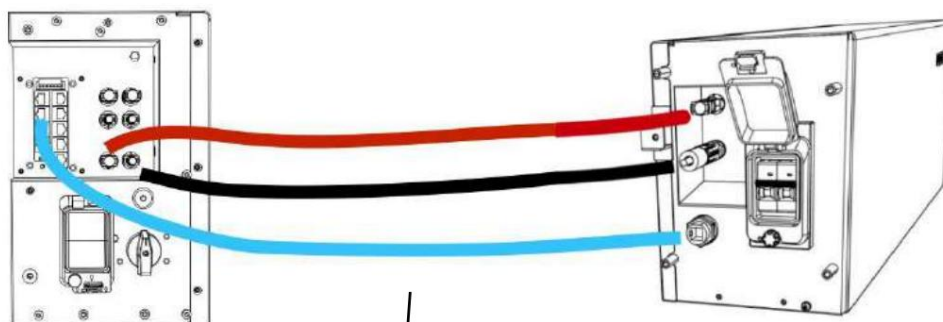
2. Connectez les câbles d'alimentation entre le module onduleur et le module d'extension du groupe.



côté gauche du module onduleur

module d'extension de cluster côté gauche

3. Connectez les câbles de communication entre le module d'onduleur et le module d'extension du groupe.



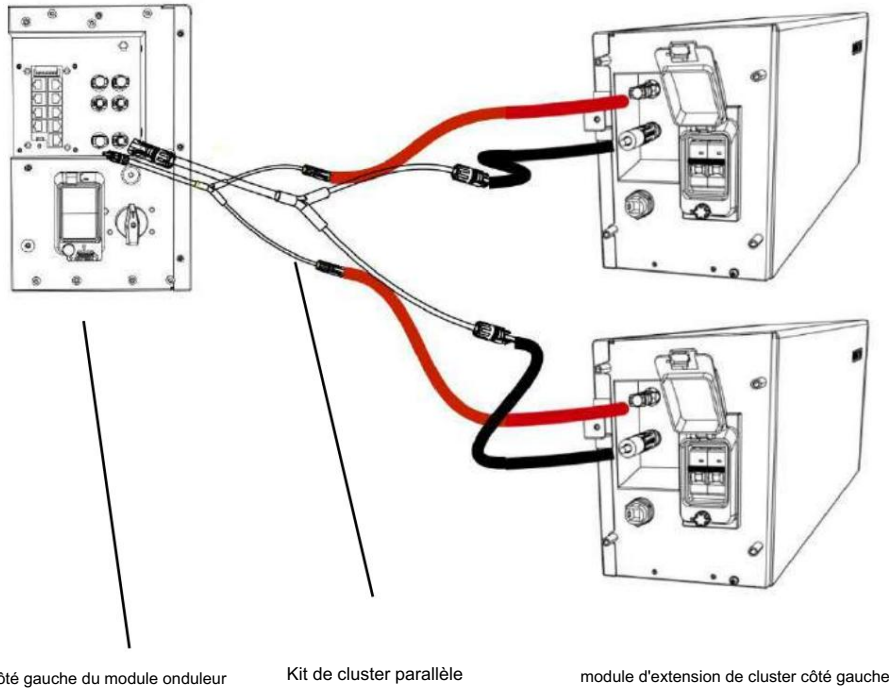
côté gauche du module onduleur

câble de communication

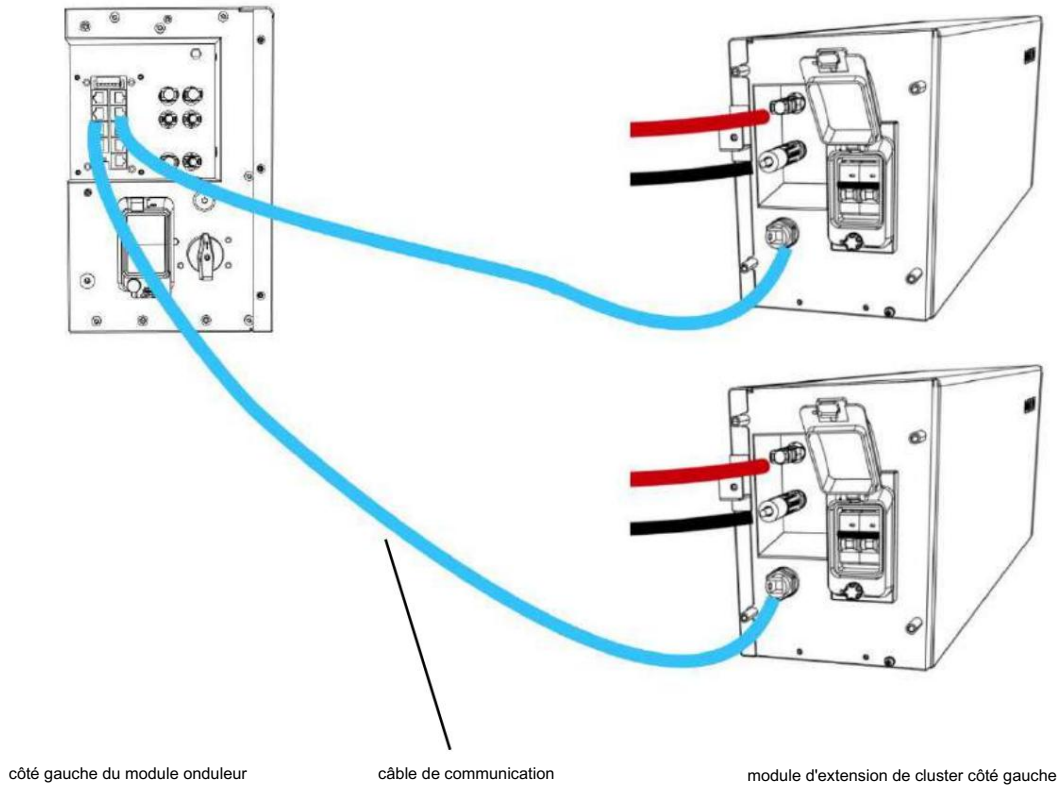
module d'extension de cluster côté gauche

Le raccordement du câble d'alimentation entre la tour d'empilage de l'onduleur et les 2 tours d'empilage d'extension de cluster est le suivant.

1. Connectez les câbles d'alimentation entre le module onduleur et le module d'extension du groupe.



2. Connectez les câbles de communication entre le module d'onduleur et le module d'extension du groupe.





WeCo Srl

Viale Kennedy 113-121 Scarperia et San Piero Firenze

[www.wecobatteries.com](http://www.wecobatteries.com)