

Contenu

Préface	II I
1. Informations de sécurité de base	1
1.1. Exigence pour l'installation et la maintenance	1
1.2. Symboles et signes	6
2. Présentation du produit	10
2.1. Présentation du produit	10
2.2. Produit Modèle Description	11
2.3. Produit Capacité Description	13
2.4. Apparence du produit	16
2.5. Boutons et voyants	19
2.6. Étiquette du produit	21
3. Installation du produit	22
3.1. Vérification avant l'installation	22
3.2. Outils d'installation	27
3.3. Environnement d'	29
3.4. Espace d'installation	30
3.5. Installation du produit	32
4. Connexion électrique	36
4.1. Attentions avant connexion	36
4.2. Préparation des câbles de connexion	36
4.3. Connexion électrique pour le système interne	37
4.4. Connexion électrique externe	42

4.5. Installer le couvercle	59
4.6. Système parallèle	59
4.7. Topologie électrique du système	60
5. Mise en service	63
5.1. Vérification avant le démarrage du système	63
5.2. Électrifier pour la première fois (Importer un nt)	63
5.3. Menu	66
6. Dépannage et entretien	84
6.1. Dépannage	84
6.2. Entretien quotidien	100
6.3. Stocker et charger le module de batterie	100
7. Paramètres techniques	103
8. Conditions de garantie et de responsabilité du fabricant	108

Préface

Avis

Les produits, services ou fonctionnalités que vous avez achetés seront soumis aux conditions et contrats commerciaux de la société. Tout ou partie des produits et services décrits dans ce document peuvent ne pas entrer dans le cadre de votre achat. Sauf conditions supplémentaires dans votre contrat, la société ne fait aucune déclaration ou garantie sur le contenu de ce document. De plus, le terme « Produit » tel que décrit dans ce document fait largement référence aux « produits de la série ESI »

Enregistrer cette instruction

Ce manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'équipement. Le client peut imprimer la version électronique sur papier et la conserver correctement pour référence future. Toute personne qui utilise l'appareil à tout moment doit opérer conformément aux exigences de ce manuel.

Déclaration de droit d'auteur

Le droit d'auteur de ce manuel appartient à SHENZHEN SOFARSOLAR Co., Ltd. Toute société ou individu ne doit pas plagier, copier partiellement ou entièrement copier (y compris les logiciels, etc.), ne pas autoriser la duplication et la publication sous quelque forme et de quelque manière que ce soit. Tous droits réservés, SOFARSOLAR se réserve le droit d'interprétation finale. Ce manuel peut être modifié en fonction des commentaires de l'utilisateur ou du client. Veuillez consulter notre site Web à l'adresse <http://www.sofarsolar.com> pour la dernière version.

Le champ d'utilisation et la garantie ne s'appliquent qu'à la Chine continentale .

Mises à jour des documents

V2.0 2023-03-08

- la version initiale

● Contour

Veuillez lire attentivement le manuel du produit avant l'installation, l'utilisation ou

entretien. Ce manuel contient des consignes de sécurité importantes et des instructions à suivre lors de l'installation et de l'entretien du équipement.

● Champ de validité

Ce manuel du produit décrit l'installation, connections electriques, mise en service, maintenance et dépannage des produits de la série ESI .

● Groupe ciblé

Ce manuel est destiné aux électriciens qualifiés. Les tâches décrites dans ce manuel ne peuvent être effectuées que par des électriciens qualifiés.

● Symboles utilisés

Les types d'instructions de sécurité et d'informations générales suivants apparaissent dans ce document comme décrit ci-dessous :

	"Danger" indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
Danger	
	"Avertissement" indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves
Avertissement	

 Avertir	"Attention" indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées
 Attention	« Attention » indique qu'il existe des risques potentiels qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entraîner une panne de l'équipement ou des dommages matériels.
 Note	La « Remarque » fournit des informations supplémentaires et des conseils précieux pour le fonctionnement optimal du produit , vous aidera à résoudre un problème ou vous fera gagner du temps.

1. Informations de sécurité de base

Les grandes lignes de ce chapitre

Veillez lire attentivement les instructions. Un fonctionnement défectueux peut entraîner des blessures graves ou la mort.



Note

Si vous avez des questions ou des problèmes lorsque vous lisez les informations suivantes, veuillez contacter SHENZHEN SOFARSOLAR CO., Ltd.

1.1. Exigences d'installation et de maintenance

Exigences communes __

Le produit doit être installé en totale conformité avec les normes et réglementations nationales et locales du réseau électrique .

Avant d'installer et de régler le produit, veuillez lire toutes les instructions, mises en garde et avertissements de ce manuel

Avant de connecter le produit au réseau électrique public, contactez la compagnie de services publics locale pour une allocation. De plus, cette connexion doit être effectuée uniquement par un électricien qualifié.

Lorsqu'un entretien ou une réparation est nécessaire, veuillez contacter le centre de maintenance agréé le plus proche. Si vous ne savez pas quel centre de service est le plus proche de chez vous, veuillez contacter votre distributeur local. Ne réparez pas le produit par vous-même, ce qui pourrait entraîner des blessures graves ou des dommages.

Avant d'installer et d'entretenir l'appareil, utilisez l' interrupteur DC pour couper le

courant continu haute tension du générateur photovoltaïque . Sinon, la haute tension peut provoquer des blessures graves.

- ✧ Le produit doit être placé dans un endroit bien ventilé. Ne placez pas le produit dans une position ou une armoire scellée ou hermétique, sinon cela affectera les performances de fonctionnement et la durée de vie du système de stockage d'énergie.
- ✧ Évitez la lumière directe du soleil. Ne placez pas ce produit à proximité de poêles et de sources d'incendie. Sinon, la batterie au lithium du système du produit fuira ou même explosera.
- ✧ Le personnel de maintenance de ce produit doit comprendre les connaissances et les compétences liées à la maintenance de l'onduleur et de la batterie.
- ✧ Les produits de la série ESI sont des onduleurs sans transformateur qui nécessitent que le pôle positif et le pôle négatif du générateur photovoltaïque ne soient PAS mis à la terre. Sinon, cela entraînera une panne de l'onduleur. Dans le système PV, toutes les pièces métalliques non conductrices de courant (telles que le cadre de montage, le boîtier du boîtier de combinaison, etc.) doivent être reliées à la terre.
- ✧ Rappel : Ne démontez pas et ne détruisez pas la batterie. L'électrolyte toxique contenu dans la batterie peut endommager votre peau et vos yeux.
- ✧ Attention : Respectez les exigences suivantes lors de l'installation et de la maintenance du produit :
 - ✧ A) Enlevez les montres, bagues et autres objets métalliques de votre corps.
 - ✧ B) Utilisez des outils avec des poignées isolées.
 - ✧ C) Portez des gants et des chaussures en caoutchouc.
 - ✧ D) Ne placez pas d'outils ou d'objets métalliques sur la batterie.
 - ✧ E) Fermez l'onduleur avant de connecter/déconnecter la batterie et l'onduleur de

stockage d'énergie.

- ✧ F) Le pôle +/- de la batterie doit être isolé de la terre.
- ✧ Besoins en personnel d'installation et de maintenance
- ✧ Lorsque le produit est en marche, certaines pièces peuvent être électrisées et chaudes. Une utilisation, une installation ou un fonctionnement incorrects peuvent entraîner des blessures graves aux personnes ou aux biens. Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, d'installation, de démarrage et de maintenance doivent être effectuées par un électricien qualifié (toutes les précautions d'accident en vigueur dans le pays de l'utilisateur doivent être suivies !) SOFARSOLAR ne sera pas responsable des dommages corporels ou matériels causés par une mauvaise utilisation.
- ✧ Exigence d'emplacement d'installation
- ✧ Veuillez installer le produit conformément à la section suivante. Placez l'onduleur dans des objets de capacité portante appropriée (tels qu'un mur de briques solides ou une surface de montage équivalente à la résistance, etc.) et assurez-vous que l'onduleur est placé à la verticale. Un emplacement d'installation approprié doit disposer de suffisamment d'espace pour l'accès des camions de pompiers afin d'effectuer l'entretien en cas de panne. Assurez-vous que l'onduleur est installé dans un environnement ventilé au mur et qu'il dispose d'un cycle de refroidissement par air suffisant. L'humidité de l'air doit être inférieure à 90 %.

Exigence de transport

L'onduleur est en bon état électrique et physique lorsqu'il est expédié de l'usine. Pendant le transport, l'onduleur doit être placé dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage approprié. La société de transport doit être responsable de tout dommage pendant la période de transport.

Si vous constatez des problèmes d'emballage susceptibles d'endommager l'onduleur ou tout dommage visible, veuillez en informer immédiatement la société de transport

responsable. Vous pouvez demander à votre installateur ou à SOFARSOLAR une aide si nécessaire.

Ce produit contient un module de batterie via UN38.3, appartient à la neuvième catégorie de marchandises dangereuses. Par conséquent, le chargement et le déchargement doivent être conformes aux lois et réglementations locales et aux normes de l'industrie pendant le transport. Un chargement et un déchargement brusques peuvent provoquer un court-circuit ou endommager les batteries dans les conteneurs, ce qui peut entraîner une fuite, une rupture, une explosion ou un incendie de la batterie.

Exigence de transport

- ✧ L'expédition est conforme au CODE IMDG et au CODE maritime international des marchandises dangereuses.
- ✧ Pour le transport terrestre, se conformer aux exigences d'expédition ADR ou JT T617
- ✧ Répondre aux exigences réglementaires des autorités de réglementation des transports du pays d'origine, de l'itinéraire et de destination.

Se conformer aux réglementations internationales pour le transport de marchandises dangereuses et aux exigences de surveillance des autorités nationales de réglementation des transports correspondantes.

Connexion électrique

Veuillez respecter toutes les réglementations électriques en vigueur concernant la prévention des accidents lors de la manipulation de l'onduleur actuel.



Danger

Avant le raccordement électrique, utilisez un matériau opaque pour recouvrir les modules PV ou déconnectez l'interrupteur CC de la branche PV. Les panneaux photovoltaïques produiront une tension dangereuse s'ils sont exposés au soleil. Lors de l'installation d'une batterie, vérifiez les bornes positive et négative de la batterie et éteignez la batterie.

	Toutes les opérations doivent être effectuées par un ingénieur électricien certifié
Échauffement	● Doit être formé; ● Lisez complètement le fonctionnement manuel et comprenez toutes les informations.
	Doit obtenir l'autorisation de la compagnie de services publics locale avant de se connecter au réseau et la connexion doit être effectuée par des ingénieurs électriciens certifiés.
Attention	

Précautions d' utilisation _

	Toucher le réseau électrique public ou les conducteurs des bornes peut provoquer une électrocution mortelle ou un incendie ! Ne touchez pas les extrémités de câble non isolées, les conducteurs CC et les composants sous tension.
Danger	Attention à toute instruction et document électriques pertinents.
	Le boîtier ou les composants internes peuvent devenir chauds pendant le fonctionnement. Veuillez porter des gants isolants.
Attention	

Entretien et réparation Précautions

	Avant tout travail de réparation, éteignez d'abord le disjoncteur AC entre le produit et le réseau électrique, puis éteignez l'interrupteur DC. Après avoir éteint le disjoncteur AC et l'interrupteur DC, attendez au moins 5 minutes avant d'effectuer tout travail d'entretien ou de réparation.
Danger	
	Le produit ne devrait plus fonctionner tant que tous les défauts n'auront pas été supprimés. Si des travaux de réparation sont nécessaires, veuillez contacter le centre de service agréé local. Ne doit pas ouvrir le couvercle du produit sans autorisation autorisée, SOFARSOALR n'assume aucune responsabilité à cet égard.
Attention	

CEM/ Niveau de bruit

La compatibilité électromagnétique (CEM) fait référence aux fonctions des équipements électriques dans un environnement électromagnétique donné sans problème ni erreur, et n'impose aucun effet inacceptable sur l'environnement. Par conséquent, EMC représente les caractères de qualité d'un équipement électrique.

- Le caractère insensible au bruit inhérent : immunité au bruit électrique interne
- Immunité au bruit externe : immunité au bruit électromagnétique du système externe

Niveau d'émission sonore : influence de l'émission électromagnétique sur l'environnement

 Danger	Le rayonnement électromagnétique du produit peut être nocif pour la santé ! Veuillez ne pas continuer à vous éloigner du produit à moins de 20 cm lorsqu'il fonctionne
--	--

1.2. Symboles et signes

 Danger	La haute tension de l'onduleur peut être nocive pour la santé ! Seul un ingénieur certifié peut faire fonctionner le produit ; Les mineurs, handicapés, ne doivent pas utiliser ce produit ; Gardez ce produit hors de la portée des enfants;
 Avertir	Attention aux brûlures dues à l'enceinte chaude ! Touchez uniquement l'écran et appuyez sur la touche du produit pendant qu'il fonctionne
 Attention	Le générateur photovoltaïque doit être mis à la terre conformément aux exigences de la société de réseau électrique locale
 Avertisse	Assurez-vous que la tension d'entrée CC maximale est inférieure à la tension CC maximale du produit (y compris dans des conditions de basse température). Tout dommage causé par une surtension , SOFARSOLAR ne prendra pas la responsabilité, y compris la garantie

ment

Le produit comporte des symboles de sécurité . Veuillez lire et bien comprendre le contenu des symboles avant l'installation.

Chante sur le module onduleur

Symboles	Nom	Explication
	Il s'agit d'une tension résiduelle dans le module onduleur !	Après déconnexion avec le côté DC, il y a une tension résiduelle dans le module onduleur , l'opérateur doit attendre 5 minutes pour s'assurer que le condensateur est complètement déchargé.
	Attention à la haute tension et aux chocs électriques	module onduleur fonctionne à des tensions élevées. Avant d'effectuer tout travail sur le produit, débranchez le produit des sources de tension. Tous les travaux sur le produit doivent être effectués uniquement par des personnes qualifiées.
	Attention aux surfaces chaudes	module onduleur peut devenir chaud pendant le fonctionnement. Éviter tout contact pendant le fonctionnement. Avant d'effectuer tout travail sur le produit, laissez le produit refroidir suffisamment
	Conforme à la norme européenne (CE) de certification	Le produit est conforme à la certification CE
	Borne de mise à la terre	Connectez le module onduleur à la barre de mise à la terre pour la protection de mise à la terre

	Observez la documentation	Lire toute la documentation fournie avec le produit avant l'installation
	Pôle positif et pôle négatif	Pôle positif et pôle négatif de la tension d'entrée (DC)
	Température	Indique la plage de tolérance de température
	Ce côté vers le haut	L' onduleur doit toujours être transporté, manipulés et stockés de manière à ce que les flèches pointent toujours vers le haut.
	RCM (Marque de Conformité Réglementaire)	Le produit est conforme aux exigences de la législation en vigueur Normes australiennes

Chante sur le module de batterie

Symboles	Nom	Explication
	Il s'agit d'une tension résiduelle dans le module batterie !	Après la mise sous tension de la batterie, il y a une haute tension. Une fois la batterie éteinte, le condensateur interne est toujours chargé, l'opérateur doit attendre 5 minutes pour s'assurer que le condensateur est complètement déchargé.
	Attention à la haute tension et aux chocs électriques	module onduleur fonctionne à des tensions élevées. Avant d'effectuer tout travail sur le produit, débranchez le produit des sources de tension. Tous les

		travaux sur le produit doivent être effectués uniquement par des personnes qualifiées.
	Attention aux surfaces chaudes	module onduleur peut devenir chaud pendant le fonctionnement. Éviter tout contact pendant le fonctionnement.
	Borne de mise à la terre	Connectez le module de batterie à la barre de mise à la terre pour la protection de la mise à la terre
	Observez la documentation	Lire toute la documentation fournie avec le produit avant l'installation

2. Présentation du produit

2.1. Présentation du produit

2.1.1. Brève présentation du produit

Le système de stockage d'énergie domestique monophasé de la série ESI se compose d'un module d'onduleur et d'un module de batterie au lithium. Il adopte une conception modulaire et peut être empilé avec des blocs de construction. La capacité de la batterie varie de 5 kWh à 30 kWh. Le système peut gérer l'énergie du photovoltaïque, de la batterie, du réseau électrique et de la charge en fonction de l'application réelle, et réaliser la distribution optimale de l'énergie du système. Plusieurs modes de travail sont disponibles pour répondre à divers besoins.

Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Conception intégrée Stack, installation pratique, entretien simple ;
- intégrée pour améliorer la capacité disponible de la batterie ;
- Courant d'entrée maximal photovoltaïque 16A, applicable au grand courant et au module double face;
- Isolation électrique complète côté batterie, système plus sûr ;
- Fonction UPS pour assurer le fonctionnement stable de la charge critique ;
- Prend en charge un mélange de piles neuves et anciennes ;
- S prend en charge l'arrêt de la batterie avec un bouton ;

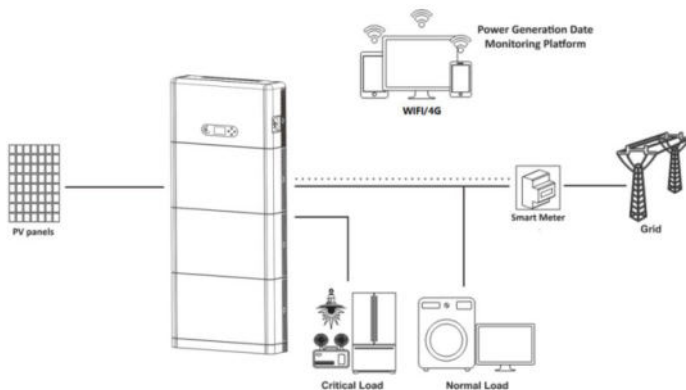


Figure 2.1.1-1 ESI schéma de principe d'application en série

2.2. Description du modèle de produit

Modèle d'onduleur de la série ESI :

ESI 5K-S1

		3 kw/3,68 kw/4 kw/4,6 kw/5 kw/6 kw
③	Modèle d'onduleur	Onduleur de stockage d'énergie hybride monophasé

Modèle de module de batterie série ESI :

BTS 5K

 ① ②

Figure 2.2-2 Identificateurs de modèle de module de batterie

Tableau 2.2-2 Démonstration du modèle de module de batterie

Identifiants	Signification	spécification
①	Nom de la série de produits	Nom du module de batterie de la série SOFARSOLAR BTS
②	Niveau de puissance du module de batterie	5K : la puissance du module de batterie est de 5 kWh

Modèle de système de la série ESI :

ESI 6K-S1-HA3

 ① ② ③ ④

Figure 2.2-3 Identificateurs de modèle

Tableau 2.2-3 Démonstration du modèle

Identifiants	Signification	spécification
①	Catégorie de produit	Stockage optique empilé tout en une seule machine
②	Niveau de puissance	6K, la puissance de l'onduleur est de 6kw
③	Modèle d'onduleur	Onduleur de stockage d'énergie hybride monophasé
④	Quantité de module de batterie	HA3 signifie 3 modules de batterie

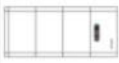
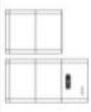
2.3. Description de la capacité du produit

Le système de stockage d'énergie résidentiel de la série ESI prend en charge l'extension de puissance et de capacité et prend en charge jusqu'à six modules onduleurs en parallèle. Un module onduleur prend en charge jusqu'à six modules d'extension de batteries .

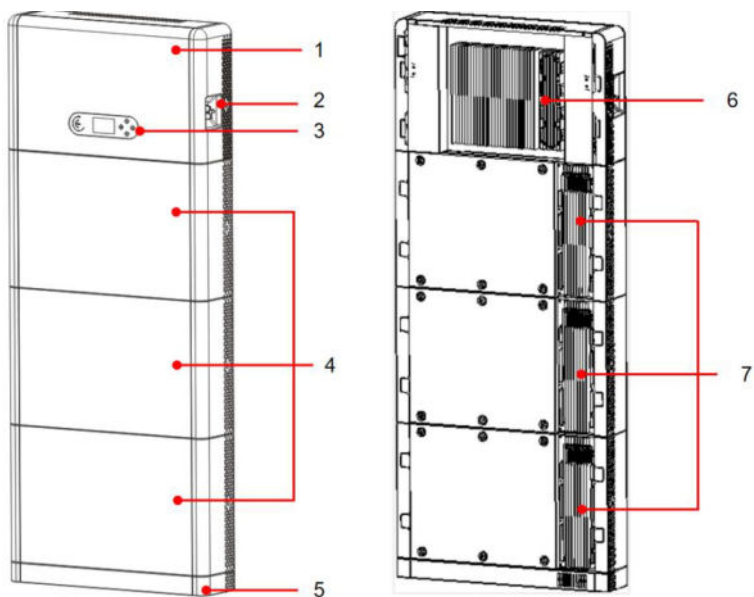


Figure 2.3-1 Description de la capacité de stockage

Tableau 2.3-1 Liste des modèles de produits de la série ESI

Picture						
     	ESI 3K-S1-HA1	ESI 3K-S1-HA2	ESI 3K-S1-HA3	ESI 3K-S1-HA4	ESI 3K-S1-HA5	ESI 3K-S1-HA6
	ESI 3.68K-S1-HA1	ESI 3.68K-S1-HA2	ESI 3.68K-S1-HA3	ESI 3.68K-S1-HA4	ESI 3.68K-S1-HA5	ESI 3.68K-S1-HA6
	ESI 4K-S1-HA1	ESI 4K-S1-HA2	ESI 4K-S1-HA3	ESI 4K-S1-HA4	ESI 4K-S1-HA5	ESI 4K-S1-HA6
	ESI 4.6K-S1-HA1	ESI 4.6K-S1-HA2	ESI 4.6K-S1-HA3	ESI 4.6K-S1-HA4	ESI 4.6K-S1-HA5	ESI 4.6K-S1-HA6
	ESI 5K-S1-HA1	ESI 5K-S1-HA2	ESI 5K-S1-HA3	ESI 5K-S1-HA4	ESI 5K-S1-HA5	ESI 5K-S1-HA6
	ESI 5K-A-S1-HA1	ESI 5K-A-S1-HA2	ESI 5K-A-S1-HA3	ESI 5K-A-S1-HA4	ESI 5K-A-S1-HA5	ESI 5K-A-S1-HA6
ESI 6K-S1-HA1	ESI 6K-S1-HA2	ESI 6K-S1-HA3	ESI 6K-S1-HA4	ESI 6K-S1-HA5	ESI 6K-S1-HA6	

2.4. Apparence du produit



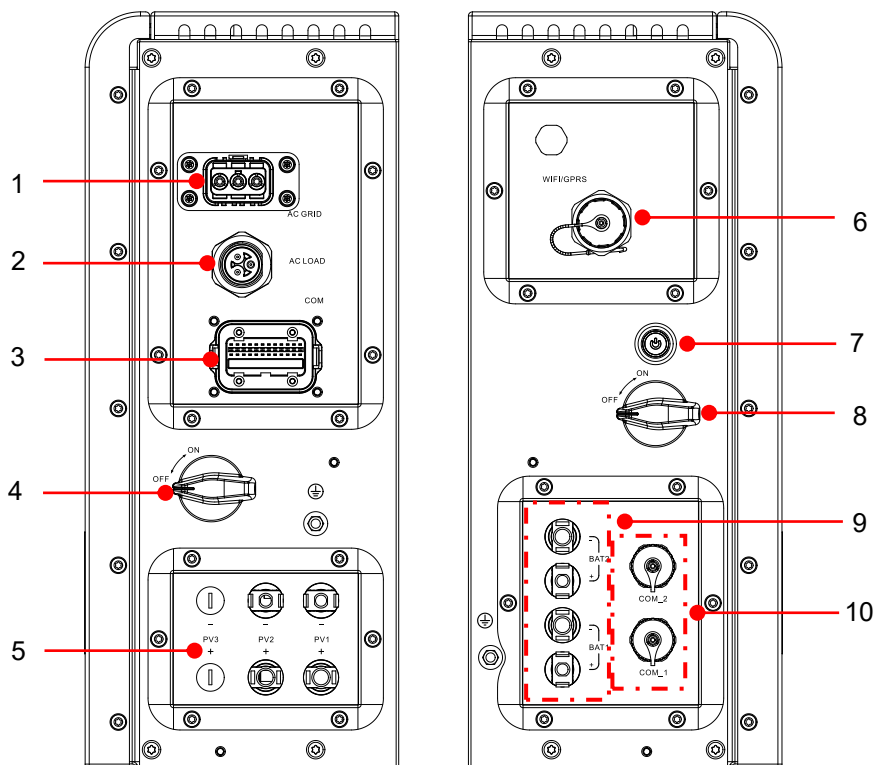
Face avant

Verso

Figure 2.4-1 Face avant et face arrière du produit

- | | | | |
|-------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1 Onduleur | 2 Commutateur DC | 3 Écran d'affichage LCD | 4 Module de batterie |
| 5 Piédestal | 6 Radiateur de l'onduleur | 7 Radiateur du module de batterie | |

2.4.1. Port de l'onduleur



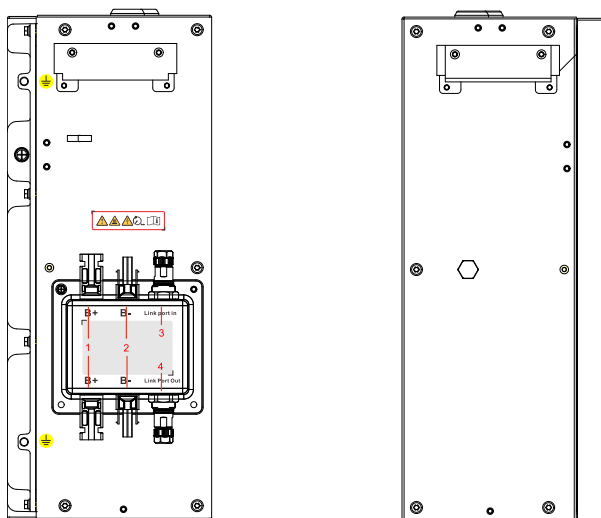
Orifice de droite

Port latéral gauche

Figure 2.4.1-1 Schéma des ports de l'onduleur

1 Port de connexion au réseau	2 Port de connexion à la charge	3. Port du signal de l'onduleur	4 Commutateur DC
5 Port d'entrée PV	6 Port WIFI/4G	7 Interrupteur de démarrage noir de la batterie	
8 Interrupteur d'entrée de la batterie	9 Port de connexion de la batterie	10 Port du signal de la batterie	

2.4.2. Port du module de batterie



Batterie Côté gauche Batterie Côté droit

Illustration 2.4.2-1 Schéma des ports du module de batterie

1 Borne de sortie de la	2 Borne d'entrée de la	3 Port de liaison	4 Port de liaison de
batterie +	batterie -	d'entrée	sortie

2.5. Boutons et voyants

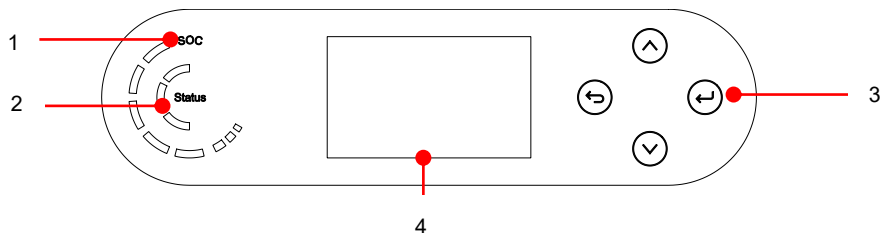


Figure 2.5-1 Boutons et voyants lumineux

1 Voyant d'alimentation du système 2 Voyant d'état du système 3 Boutons 4 Écran LCD

2.5.1. Boutons

- ✧ Appuyez sur "retour" à l'écran précédent ou entrez dans l'interface principale.
- ✧ Appuyez sur « haut » jusqu'à l'option de menu supérieure ou la valeur plus 1.
- ✧ Appuyez sur « vers le bas » jusqu'à l'option de menu inférieure ou la valeur moins 1.
- ✧ Appuyez sur « ok » pour sélectionner l'option de menu actuelle ou passer au chiffre suivant .

2.5.2. Indicateur d'état du système

État du système	Indicateur		
	Lumière bleue	Lumière verte	lumière rouge
Sur la grille	SUR		
Veille (sur réseau)	Clignotant		
Hors réseau		SUR	
Alarme			Clignotant

2.5.3. Indicateur de capacité de la batterie

Icône	Capacité de la batterie	Explication de la capacité
	80%-100%	La capacité de la batterie est pleine
	60%-80%	
	40%-60%	
	20%-40%	
	0-20%	La capacité de la batterie est insuffisante et la batterie génère une alarme de basse tension .

2.6. Étiquette du produit

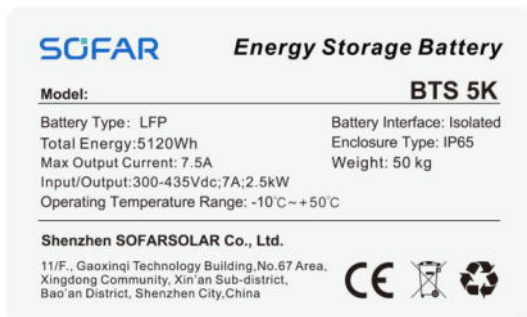


Figure 2.6-1 Étiquette du module de batterie



Figure 2.6-2 Étiquette de l'onduleur

3. Mise en place du produit

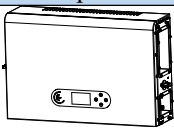
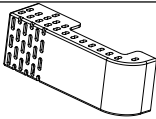
3.1. Vérification avant l'installation

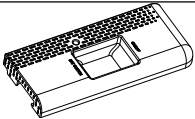
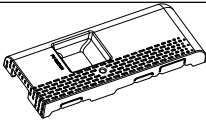
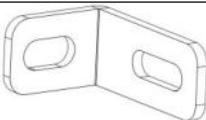
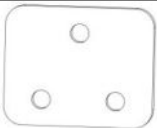
Vérification des matériaux d'emballage extérieurs

Avant d'ouvrir l'emballage de la batterie et de l'onduleur, vérifiez si l'emballage extérieur est endommagé, comme des trous et des fissures, et vérifiez le modèle de l'onduleur et de la batterie. Si des dommages sont constatés ou si le modèle d'onduleur et de batterie ne correspond pas à vos besoins, veuillez ne pas ouvrir l'emballage du produit et contacter votre distributeur dès que possible.

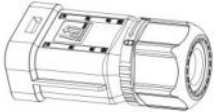
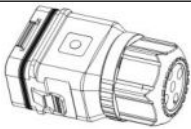
Liste de colisage du module onduleur

Avant l'installation, vérifiez soigneusement si l'emballage et les accessoires sont intacts. Comprend les accessoires suivants ::

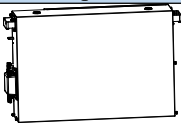
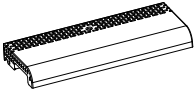
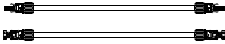
Non	Des photos	Description	Quantité
1		Onduleur	1 PCS
2		Piédestal	1 PCS
3		Couverture de piédestal	2 pièces

4		Capot latéral gauche	1 PCS
5		Capot latéral droit	1 PCS
6		Support suspendu	2 pièces
7		Grille de support fixe B	2 pièces
8		Connecteur latéral	2 pièces
9		Vis SEM M4*10	6 pièces
dix		Vis hexagonales M5*10	2 pièces
11		Vis hexagonales M6*14	4 pièces
12		Borne d'entrée PV+	2 pièces

13		Borne d'entrée PV	2 pièces
14		Bornes métalliques sécurisées à la puissance d'entrée PV+ câbles	2 pièces
15		Bornes métalliques sécurisées à PV - puissance d'entrée câbles	2 pièces
16		Câble de connexion parallèle	1 pièces
17		Borne positive de la batterie + boîtier en plastique de la borne d'entrée	2 pièces
18		Borne négative de la batterie + boîtier en plastique de la borne d'entrée	2 pièces
19		Batterie positive + borne d'entrée noyau métallique	1 PCS
20		Négatif de la batterie - Borne d'entrée noyau métallique	1 PCS
21		M6*60 Boulon d' expansion	4 pièces

22		Connecteur CA	1 PCS
23		Connecteur de charge	1 PCS
24		Compteur de montage sur rail électronique monophasé et transformateur de courant (CT)	1 pièces (facultatif)
25		de courant (CT)	1 PCS
26		Connecteur COM 24 broches	1 PCS
27		Manuel	1 PCS
28		La carte de garantie	1 PCS
29		Certificat de qualité	1 PCS

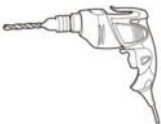
Liste de colisage de la batterie

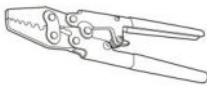
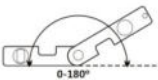
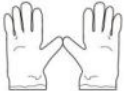
Non	Des photos	Description	Quantité
1		Module de batterie	1 PCS
2		Panneau latéral	2 pièces
3		Câble de connexion à la batterie	2 pièces
4		Câble de connexion de signal de batterie	1 PCS
5		Crémaillère de support fixe A	2 pièces
6		Connecteur latéral	2 pièces
7		Crémaillère de support fixe B	2 pièces
8		Fil de terre	1 PCS
9		Vis hexagonales SEM M6*14	4 pièces

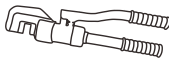
dix		Vis SEM M4*10	10 pièces
11		Boulon à expansion M6*60	2 pièces
12		Résistance terminale	1 PCS
13		Certificat de qualité	1 PCS

3.2. Outils d'installation

Avant l'installation, préparez les outils suivants :

NON	Outil	Modèle	Fonction
1		Marteau perforateur Recommander Drill @ Φ8mm	Utilisé pour percer des trous dans le mur.
2		Tournevis	Retirer et installer les vis et les fils
3		Tournevis cruciforme	Retirer et installer les vis et les fils

4		Pince à dénuder	Utilisé pour peler le câble
5		M6 clé à douille	Sécurisez le fond de panier et l'onduleur
6		Outil de sertissage	Utiliser pour sertir le câble côté grille, côté charge et câble étendu CT
7		Multimètre	Vérifiez si la connexion du câble est correcte, les bornes positives et négatives de la batterie sont correctes et la mise à la terre est fiable
8		Marqueur	Marquer les signes
9		Mètre ruban	Mesurer la distance
dix		Niveau	Assurez-vous que le panneau arrière est correctement installé
11		Gants ESD	Usure de l'installateur lors de l'installation du produit

12		Lunettes de sécurité	Usure de l'installateur lors du perçage de trous
13		Masque	Usure de l'installateur lors du perçage de trous
14		Outil de suppression	Retirez la borne de sortie du module de batterie
15		manche	Installer le rack de support fixe
16		Outils de sertissage	Utilisé pour sertir Connecteur OT

3.3. Environnement d' installation

- ✧ Choisissez un endroit sec, propre, ordonné et pratique pour l'installation.
- ✧ Température ambiante de la machine : -10°C~ 50 °C ;
- ✧ Humidité relative : 5-95 % (sans condensation) ;
- ✧ Le produit doit être placé dans un endroit bien ventilé;
- ✧ Il n'y a pas d'objets inflammables et explosifs à proximité de la position d'installation du produit ;
- ✧ Le niveau de surtension CA de l'onduleur du système de produit est de trois ;
- ✧ L'altitude la plus élevée de l'environnement d'installation est de 4000 m.

La position d'installation du produit doit être choisie pour éviter la lumière directe du soleil, la position de la

neige

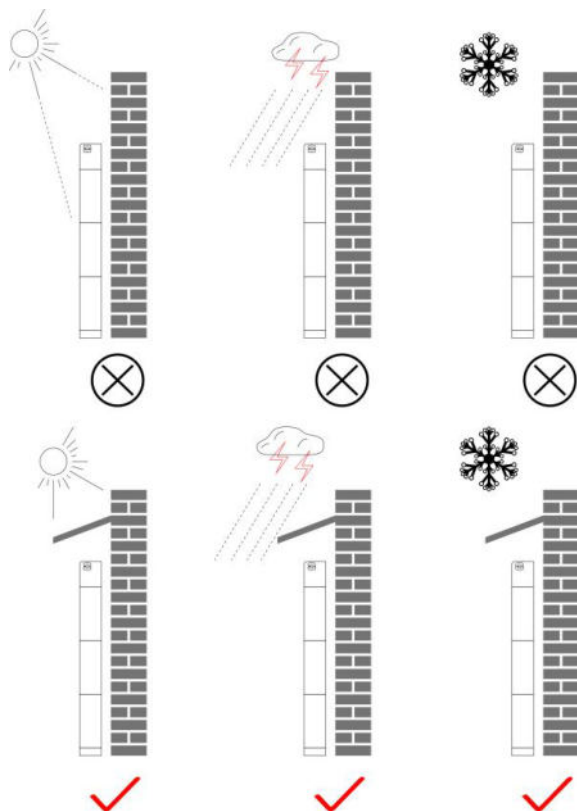


Figure 3.3-1 Diagramme de l'environnement d'installation

3.4. Espace d'installation

Pour garantir un espace suffisant pour l'installation et la dissipation de la chaleur, réservez suffisamment d'espace autour du système de stockage d'énergie domestique de la série ESI. Les exigences sont comme suit :

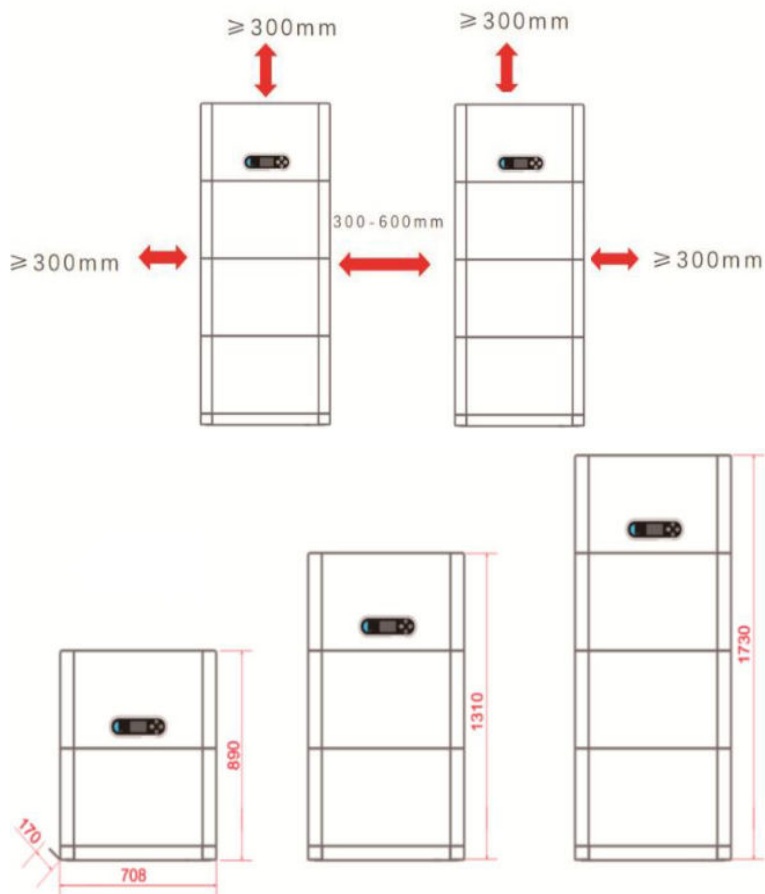


Figure 3.4-1 Diagramme de l'espace d'installation

3.5. Mise en place du produit

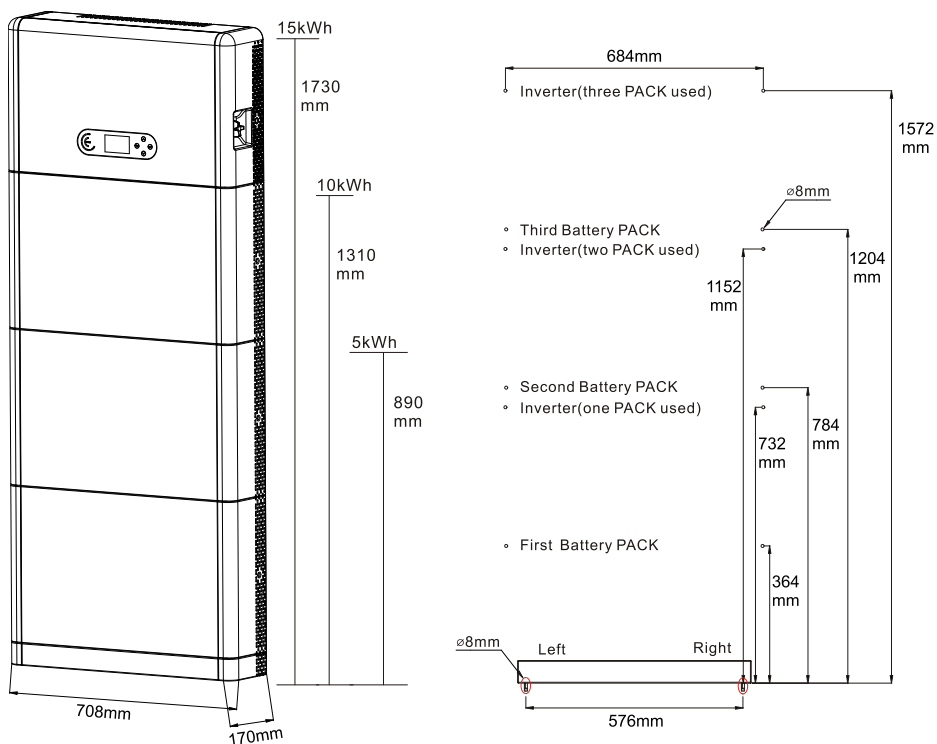


Figure 3.5-1 Schéma des dimensions d'installation de la série ESI

Installation de piédestal

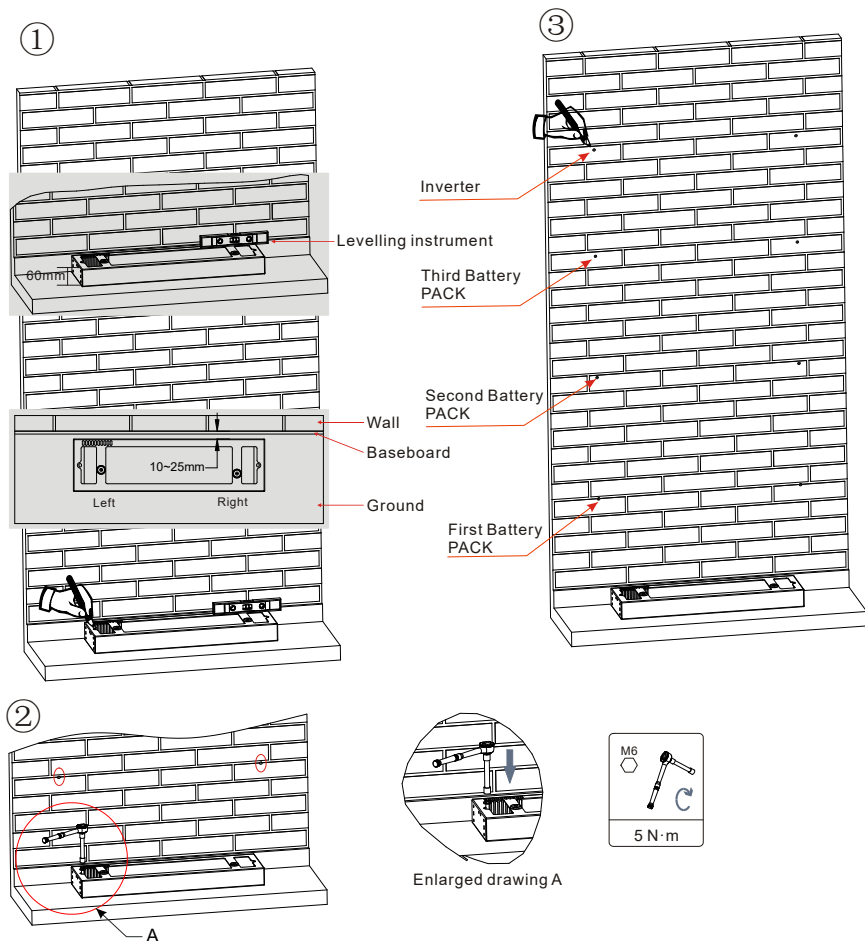
Procédure :

1) Placez le socle contre un mur et maintenez-le à une distance de 10 à 25 mm du mur. Ajustez les positions des trous à l'aide d'un niveau et marquez les positions des trous à l'aide d'un marqueur.

2) Pour installer le piédestal, retirez le piédestal, percez des trous à l'aide d'une perceuse à percussion ($\varnothing 8\text{ mm}$, plage de profondeur 60-65 mm) et serrez les vis

d'expansion pour vous assurer que la base est solidement installée.

3) Utilisez un marqueur pour marquer les trous de fixation des modules de batterie et des onduleurs en fonction des dimensions indiquées sur la Figure 3.7-1.



If holes cannot be drilled on the ground, the battery expansion modules must be secured on the wall

Figure 3.5-2 Installation du piédestal

Installation fixe entre les modules :

Procédure :

- 1) Alignez le premier module de batterie sur le socle au sol.
- 2) Installez les connecteurs des deux côtés et serrez les six vis à l'aide d'un tournevis cruciforme .
- 3) Installez les modules de batterie restants et les onduleurs de bas en haut.
(Avant d'installer le module suivant, assurez-vous que les vis sur les connecteurs latéraux du module précédent sont fermement installées.)

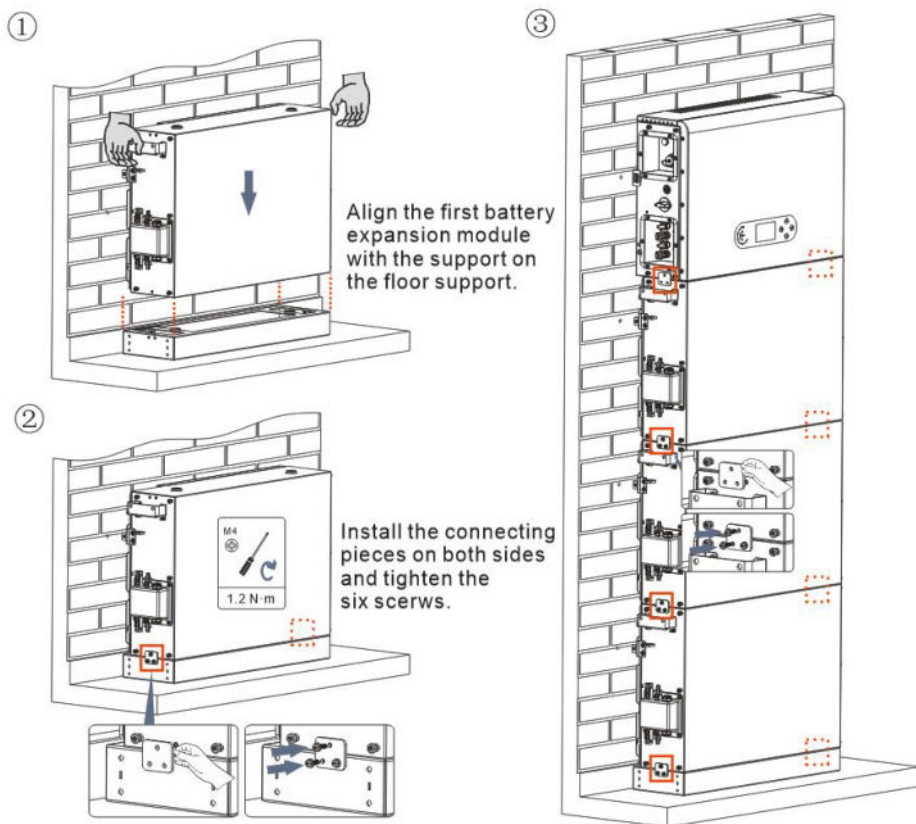


Figure 3.5-3 Schéma d'installation du module de batterie et de l'onduleur

Prise en charge de l'installation en rack :

Procédure :

- 1) Percez des trous avec une perceuse à percussion ($\varnothing$ 8 mm, plage de profondeur 60-65 mm). Repositionnez et percez les trous, si celui d'origine présente une grande déviation.
- 2) Installez le support B sur le mur et fixez le boulon d'expansion.
- 3) Ajustez le rack de support A, assurez-vous que les trous correspondent entre le rack A et le rack B.
- 4) Connectez et fixez le rack A et le rack B avec des vis M6*16 .

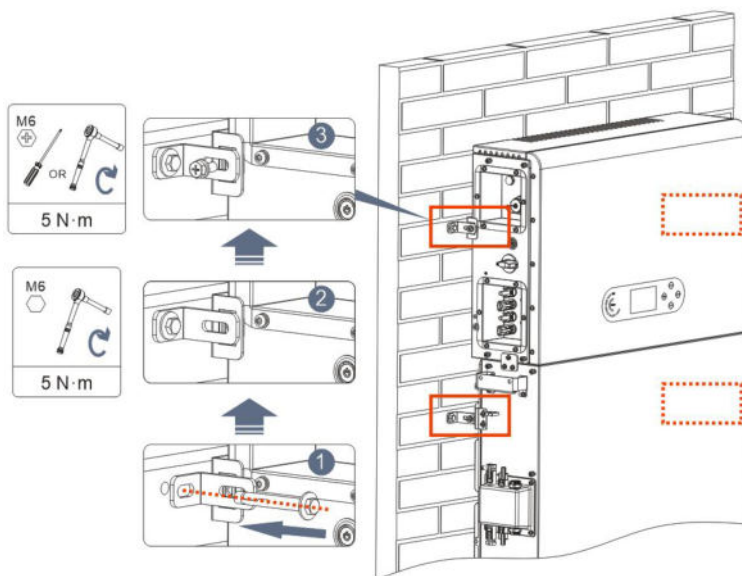


Figure 3.5-4 Schéma de principe de l'installation de la fixation murale

4. Connexion électrique

4.1. Attentions avant connexion

	La tension dans le circuit de conversion de puissance de ce produit est très élevée. Danger mortel d'électrocution ou de brûlures graves. Toutes les connexions électriques des modules photovoltaïques, des onduleurs et des systèmes de batterie doivent être effectuées par du personnel qualifié. Portez des gants en caoutchouc et des vêtements de protection (lunettes et bottes de protection) lorsque vous utilisez des systèmes haute tension/courant tels que des onduleurs et des systèmes de batterie.
Attention	
	Ce produit est principalement appliqué aux systèmes de stockage d'énergie photovoltaïque à usage domestique. S'il n'est pas utilisé conformément aux instructions, la protection fournie par l'équipement peut être endommagée .
Attention	

4.2. Préparation des câbles de connexion

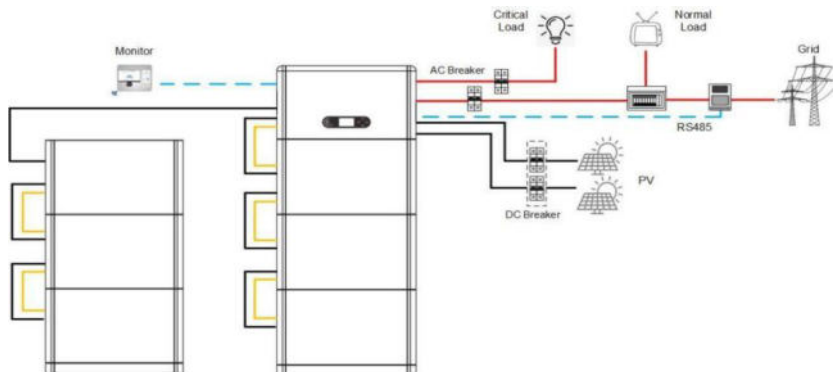


Figure 4.2-1 Schéma de connexion du système

Tableau 4.2-1 Câbles préparés par les clients

Non	Câble	Spécifications recommandées
1	PV câble de connexion	UL10269 12AWG
2	Câble de connexion au réseau CA	UL10269 8AWG
3	Câble de connexion EPS	UL10269 10AWG
4	Câble de mise à la terre	UL10269 8AWG

4.3. Connexion électrique pour le système interne

4.3.1. Connexion du câble de mise à la terre de la protection interne

Connectez les câbles de mise à la terre du module de batterie et de l'onduleur comme illustré à la Figure 4.3.1-1.

	Selon NFC 15-100 qui contient les exigences pour les installations électriques basse tension dans les bâtiments en France, la masse de la batterie doit être séparée du circuit de terre de l'onduleur.
Attention	

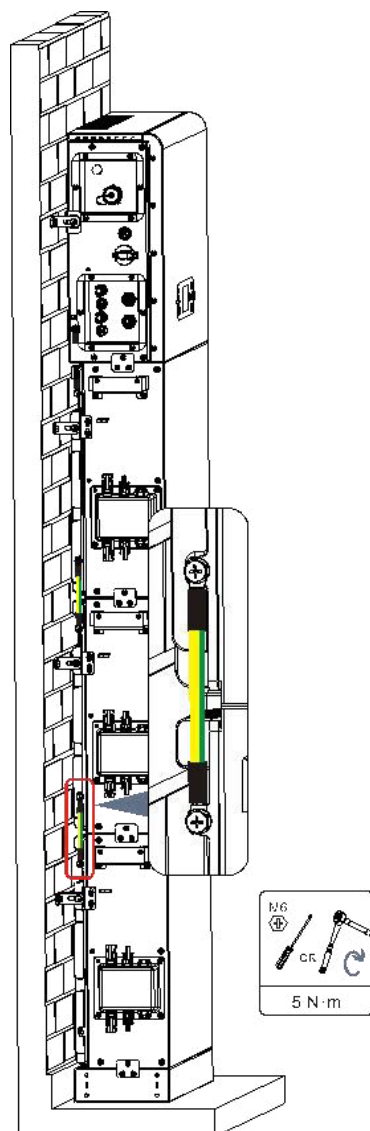


Figure 4.3.1-1 Connexion du câble de mise à la terre interne

4.3.2. Connexion des câbles d'alimentation

Comme illustré à la Figure 4.3.2-1, connectez les ports d'alimentation (BAT+, BAT-) de l'onduleur aux câbles d'alimentation positifs et négatifs en cascade (B+, B-) du module de batterie. Connectez les modules de batterie restants de haut en bas et fixez les câbles avec des serre-câbles. Assurez-vous que les câbles sont correctement connectés.

Précautions lors de l'installation :

- Si la capacité du système est supérieure à 15 kWh, les batteries sont connectées à l'interface d'entrée de batterie de l'onduleur en deux groupes indépendants.

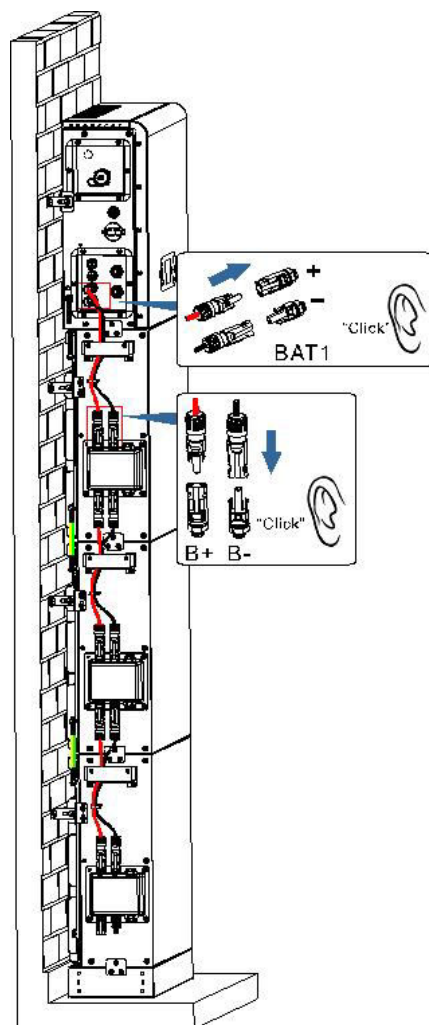


Figure 4.3.2-1 Connexion de la borne CC interne de la batterie

4.3.3. Connexion du câble de communication interne

Connectez les bornes de communication de l'onduleur et du module de batterie de haut en bas selon 4.3.3-1 dans la figure suivante, et fixez-les avec des serre-câbles. De plus,

installez une résistance d'adaptation sur l'interface de communication du dernier module de batterie du système.

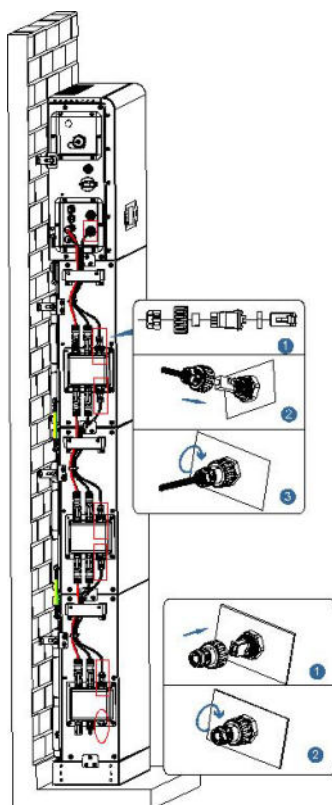


Figure 4.3.3-1 Connexion du câble de signal interne

4.3.4. Connexion du collecteur de données

Connectez le collecteur WIFI/4G standard dans le package de l'onduleur conformément à 4.3.4-1 dans la figure suivante.

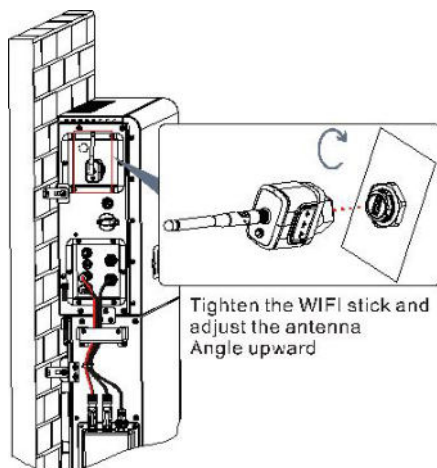


Figure 4.3.4-1 Connexion Wi-Fi/4G

4.4. Connexion électrique externe

4.4.1. Masse externe Raccordement du câble PGND

Procédure 1 Sertissez les bornes OT

Précautions :

- Lorsque vous dénudez le câble, ne rayez pas l'âme du câble.
- La plaque de sertissage du conducteur d'une borne OT est pressée pour former une cavité qui recouvre complètement l'âme du conducteur et lie étroitement la borne OT.
- La ligne de sertissage peut être recouverte d'une gaine thermorétractable ou d'un ruban isolant .

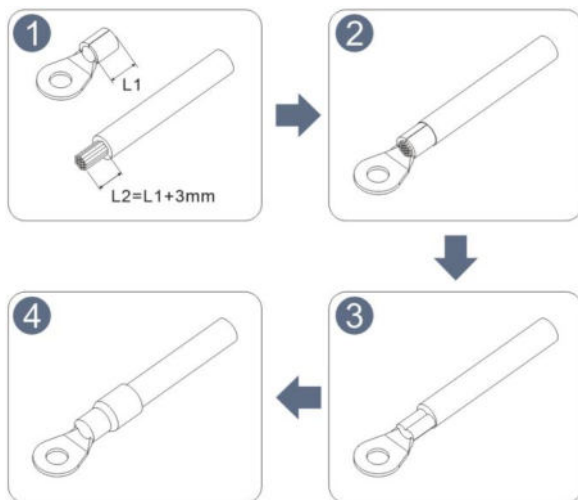


Figure 4.4.1-1 Schéma de sertissage des bornes OT

Procédure 2 La borne OT est sertie correctement et le câble de masse est connecté à la position indiquée dans la figure suivante .

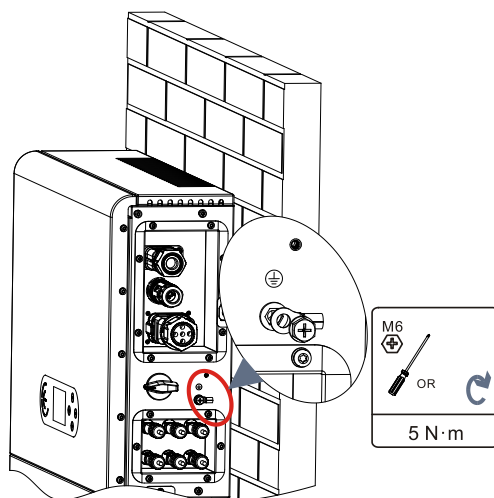


Figure 4.4.4-2 Connexion du fil de terre

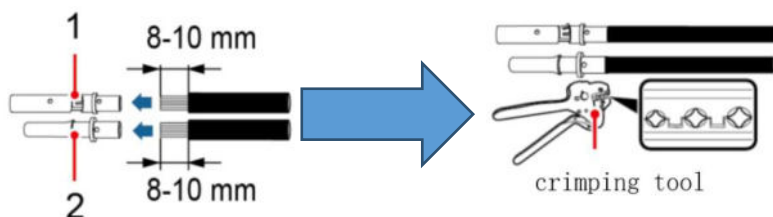
4.4.2. Connexion du module photovoltaïque

Spécifications recommandées pour le câble d'entrée CC

CAS (mm ²)		Diamètre externe du câble(mm ²)
Gamme	Valeur recommandée	
4.0~6.0	4.0	4.5~7.8

Procédure de connexion :

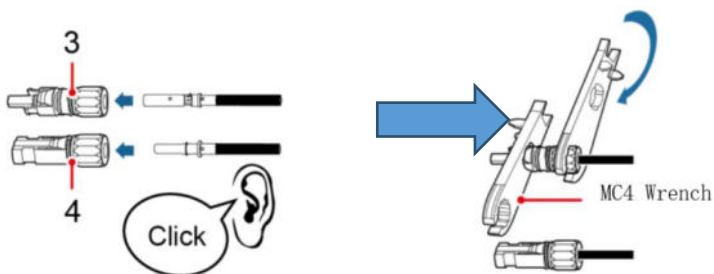
Étape 1 : Préparez les câbles d'alimentation PV positifs et négatifs ;



1. Connecteur positif 2. Connecteur négatif

Figure 4.4.2-1 Préparer le câble d'alimentation PV positif et négatif

Étape 2 : Insérez le câble d'alimentation photovoltaïque positif et négatif serti dans le connecteur photovoltaïque correspondant .



3. Connecteur positif 4. Connecteur négatif

Figure 4.4.2-2 Préparer les connecteurs PV positif et négatif

Étape 3 : Assurez-vous que la tension CC de chaque chaîne PV est inférieure à 600 V et que la polarité des câbles PV est correcte. Insérez les connecteurs positif et négatif dans la région PV correspondante de l'onduleur de la série ESI jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre . Comme le montre la figure 4.4.2-3 .

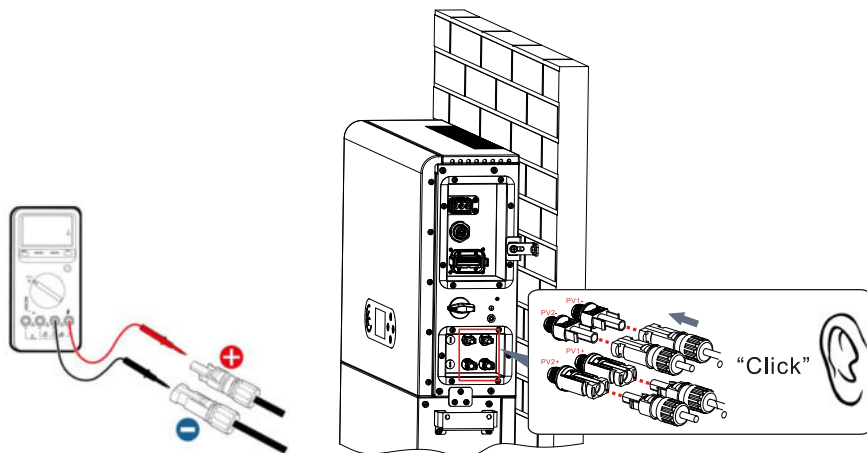


Figure 4.4.2-3 Connecter le connecteur PV



Avertir

Assurez-vous que l'interrupteur CC est éteint avant de retirer les connecteurs PV positif et négatif .

Étape de suivi

Débranchez le connecteur PV à l'aide d'une clé MC4, comme illustré à la Figure 4-6.

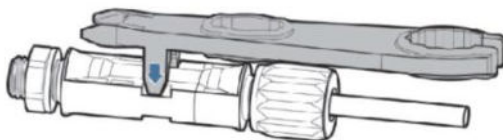


Figure 4.4.2-4 Déconnecter les connecteurs PV

4.4.3. Connexion au réseau

Installer les bornes de câblage CA

Sortez les bornes de câblage CA du carton de l'onduleur, dénudez et installez les câbles conformément aux spécifications de câble répertoriées dans le tableau 4.2-1

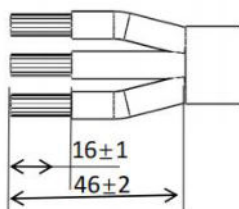
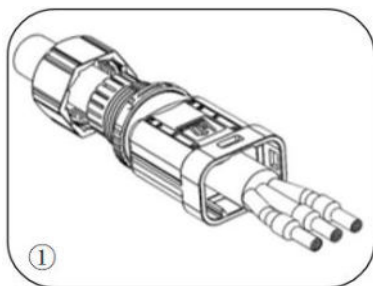
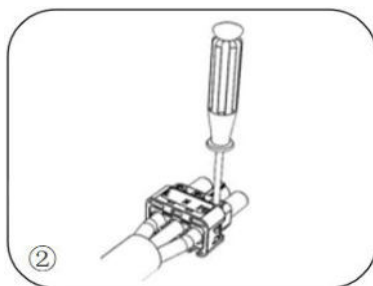


Figure 4.4.3.-1 Taille de dénudage des fils

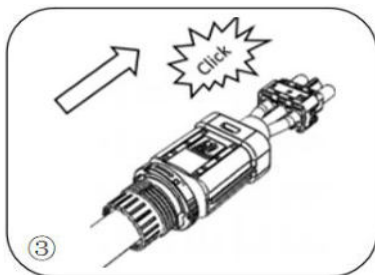
Étape d'installation



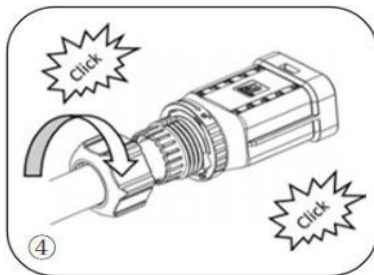
After riveting the peeling wire to the insulation terminal, thread it into the lock wire nut and the main body.



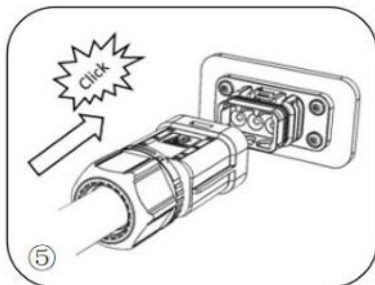
Insert the cable into the rubber core according to the wire sequence, make the insulation terminal flush with the surface of the rubber core, and press the screw torque $2.0 \pm 0.1 \text{ N.m}$



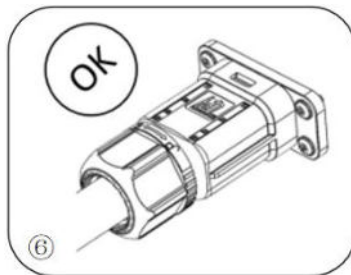
The body is inserted into the core and a click is heard



Tighten the nut with an open wrench and make a "click" sound



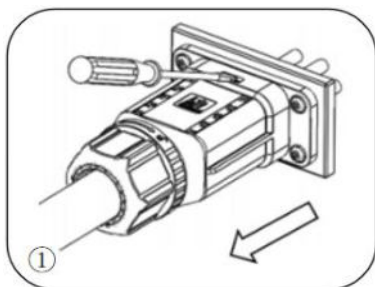
Insert the female end of the wire into the male end and hear a "click" sound



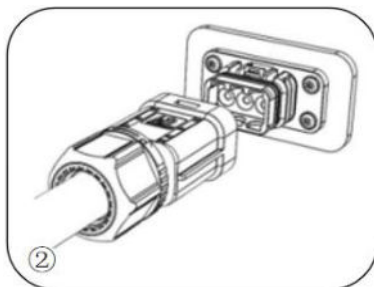
Installation complete

Figure 4.4.3-2 Schéma de la procédure d'installation

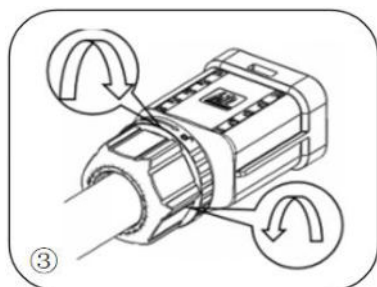
Étape de suppression



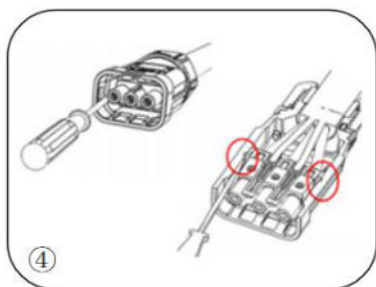
Use a screwdriver to point at the unlocking position, hold the cable driver, and pull it back to separate the male and female



The female connector is separated from the board connector



Hold the unlocking buckle with one hand and rotate it in the direction indicated, while rotate the nut in the opposite direction with the other hand



Remove the red circles on both sides using a screwdriver

Figure 4.4.3-3 Procédure de retrait

Connectez les bornes de câblage CA aux ports de réseau CA correspondants , comme illustré dans la figure suivante .

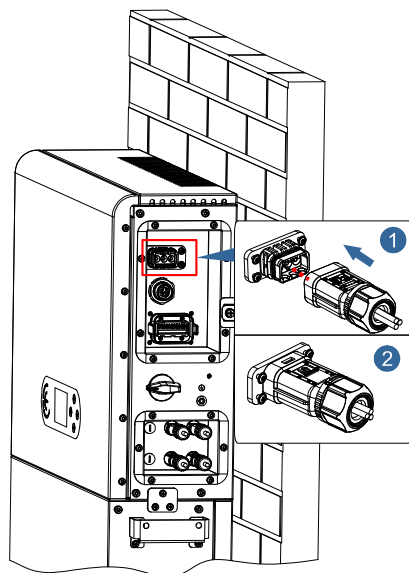


Figure 4.4.3-4 Connexion au réseau

4.4.4. Connexion EPS

Selon les spécifications de câble indiquées dans le tableau 4.4.1, dénudez le câble conformément à la figure 4.4.4-1 suivante. Installez ensuite le connecteur EPS selon 4.4.4-2. Enfin, insérez le connecteur EPS installé dans la position correspondante de l'onduleur conformément à la Figure 4.4.4-3.

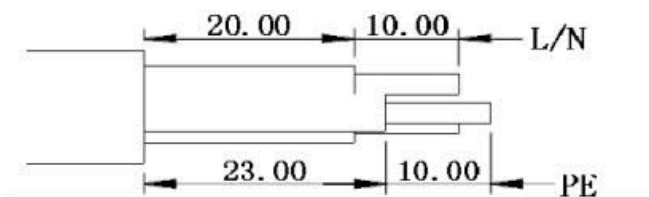
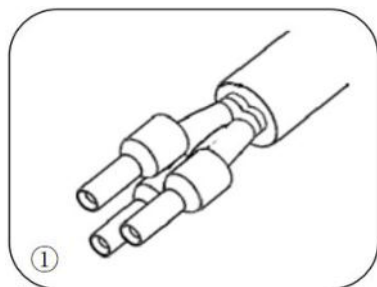
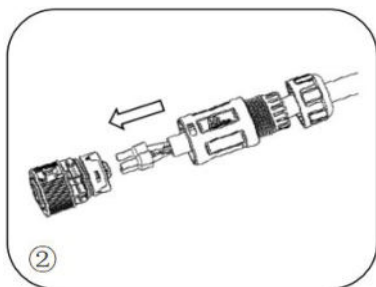


Figure 4.4.4-1 Schéma de dénudage

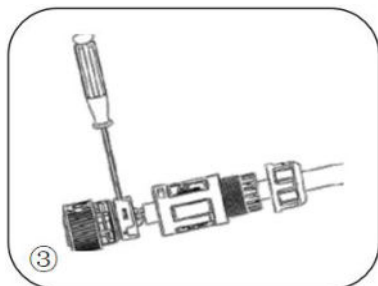
Procédure d'installation



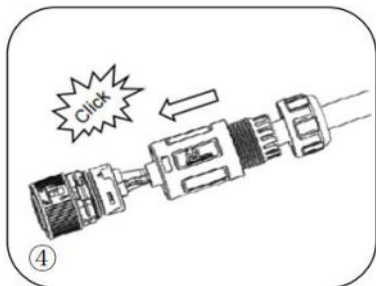
Crimp terminal



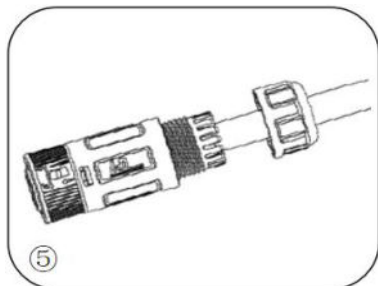
Insert the cable into the butt terminal



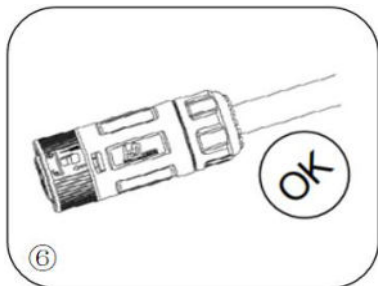
Crimp the wire with an inner hexagon screwdriver with a screw torque of $1.2 \pm 0.1 \text{ n.m}$



Insert the subject into the corresponding clasp and hear a "click"



Screw locking nut into main body, torque $2.5 \pm 0.5 \text{ n.m}$



Installation complete

Figure 4.4.4-2 SPE Installation du connecteur

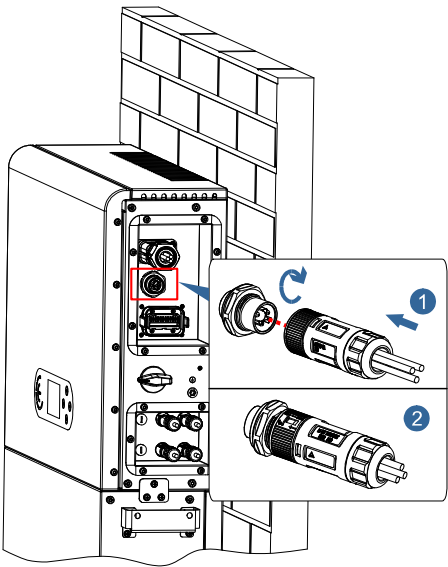


Figure 4.4.4-2 Connexion EPS

4.4.5. COM- Communication multifonction connexion

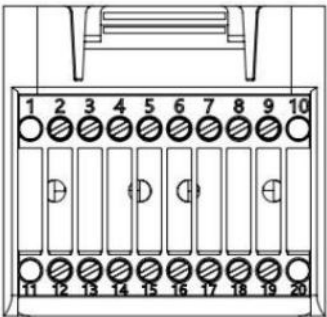


Figure 4.4.5-1 Schéma du port COM

Tableau 4.4.5-1 Description des ports

BROCHE	Définition	Fonction	Commentaire
--------	------------	----------	-------------

1	N / A	N / A	
2	UC-A	RS485 signal différentiel -UN	Signal de surveillance de l'onduleur 485
3	UC-B	RS485 signal différentiel -B	
4	FR+	RS485 signal différentiel +	Signal batterie 485
5	FR-	RS485 signal différentiel -	
6	MET-A	RS485 signal différentiel -UN	Signal du compteur intelligent 485
7	MET-B	RS485 signal différentiel -B	
8	CANH	PEUT haute données	Batterie PEUT signal de communication
9	PUIS-JE	CAN faibles	
dix	N / A	N / A	
11	N / A	N / A	
12	Terre	Signal d'interface logique	(DRMS) Les interfaces logiques sont utilisées pour l'Australie en dessous de la norme (AS4777) , Europe Général (50549) , Allemand (4105)
13	D1/5		
14	D4/8		
15	D2/6		
16	D0		
17	J3/7		
18	CT+	Borne positive de sortie du transformateur de courant	Signal de communication du transformateur de courant
19	CT-	Pôle négatif de sortie du transformateur de courant	
20	N / A	N / A	

Port de liaison

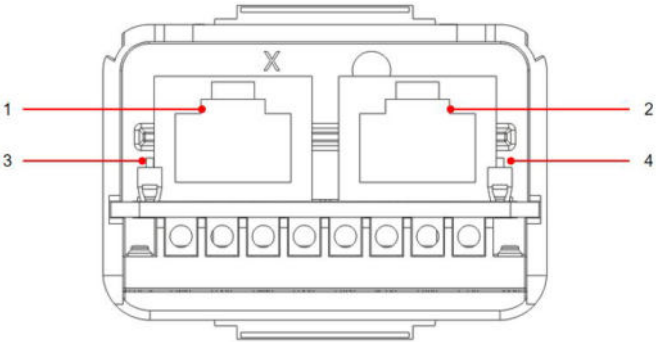


Figure 4.4.5-2 Schéma du port de liaison

Tableau 4.4.5-2 Description du port de liaison

Icône	Définir	Fonction	Commentaire
1	Port de liaison 1	Sortie de signal parallèle	Port de signal parallèle (RJ45)
2	Port de liaison 0	Signal parallèle en entrée	
3	Commutateur DIP du port de liaison 1	Faire correspondre la résistance marche et arrêt	Le commutateur à cadran a 0 (composition vers le haut) et 1 (composition vers le bas). 1 signifie allumé et 0 signifie éteint
4	Commutateur DIP du port de liaison 0		

Le dénudage des fils est divisé en 2 à 9 trous et 12 à 19 trous. La taille de dénudage est définie en fonction de la position de connexion du câble

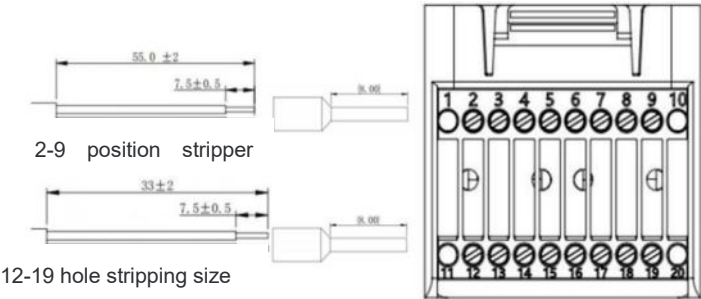


Figure 4.4.5-2 Schéma de principe de la taille de dénudage des fils

1. RS485 (surveillance filaire ou surveillance de la cascade d'onduleurs)

Reportez-vous à la figure ci-dessous, connectez les RS485+ et RS485- de l'onduleur aux TX+ et TX- de l'adaptateur USB RS485 → et connectez le port COM de l'adaptateur à l'ordinateur. (REMARQUE : La longueur du câble de communication RS485 doit être inférieure à 1000 m)

Connectez les broches comme indiqué (2 broches et 3 broches)

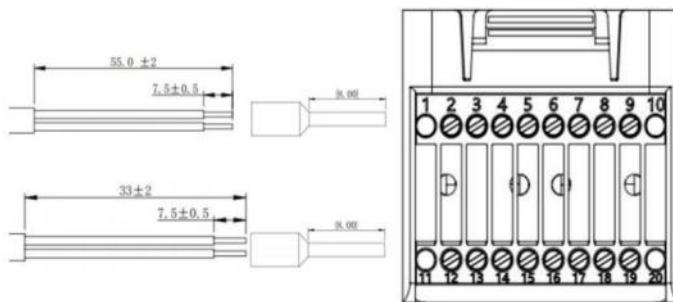


Figure 4.4.5- 3 Câblage RS 485 diagramme

Les fils RS485 sont connectés en parallèle entre les onduleurs (REMARQUE : Lorsque plusieurs onduleurs sont connectés via des fils RS485, définissez l'adresse de communication pour différencier les onduleurs, veuillez vous reporter à ce manuel <6.3.1 Paramètres système → 8. Adresse de communication>)

2. Interface logique

Les définitions des broches de l'interface logique et les connexions des circuits sont les suivantes :

Les broches d'interface logique sont définies selon différentes exigences standard

(a) Interface logique pour AS/NZS 4777.2 : 2020 , également connue sous le nom de modes de réponse à la demande de l'onduleur (DRM).

L'onduleur détectera et initiera une réponse à toutes les commandes de réponse à la demande prises en charge dans les 2 s. L'onduleur continuera à répondre tant que le mode reste activé.

Tableau 4- 6 Description fonctionnelle du terminal DRMs

Broche NON.	Fonction
12	Terre
13	D1/5
14	D4/8
15	D2/6
16	D0
17	J3/7

(b) Interface logique pour EN50549-1:2019, est de cesser la sortie de puissance active dans les cinq secondes suivant la réception d'une instruction à l'interface d'entrée.

L'onduleur peut être connecté à un RRCR (Radio Ripple Control Receiver) afin de limiter dynamiquement la puissance de sortie de tous les onduleurs de l'installation.

Fig.4- 12 Onduleur – Connexion RRCR

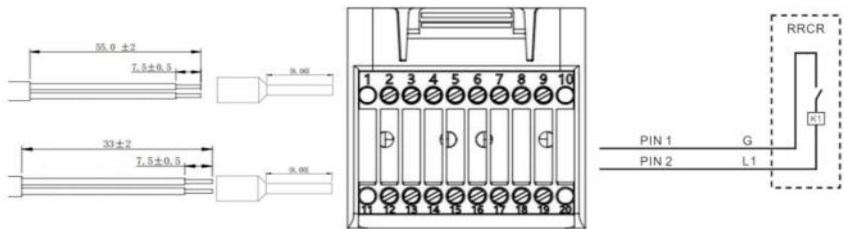


Figure 4.4.5- 3 DRM câblage diagramme

Tableau 4- 9 Description fonctionnelle de la borne

COM .	Nom de la broche	Description	Connecté à (RRCR)
BROCHE 13 (BROCHE 2)	L1	Contact relais 1 entrée	K1 - Sortie relais 1
BROCHE 12 (BROCHE 1)	g	Terre	K1 - Sortie relais 1

Tableau 4- 10 L'onduleur est préconfiguré sur les niveaux de puissance RRCR suivants , fermé = 1, ouvert = 0

L1	Puissance active	Taux de chute de puissance	Cos(φ)
1	0%	<5 secondes	1
0	100%	/	1

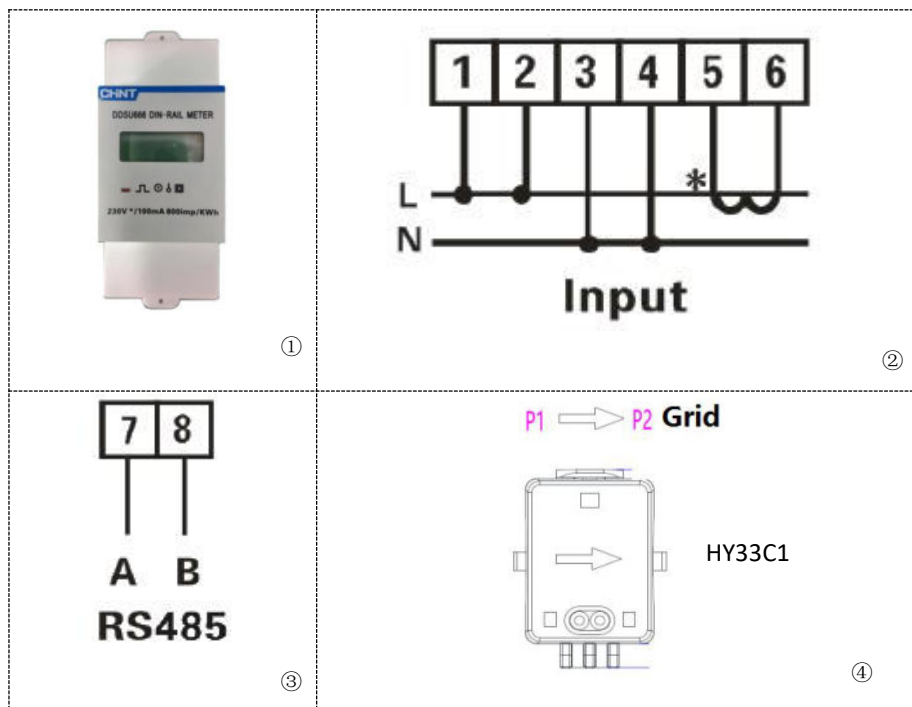
3. Mètre/CT

PIN 5 et PIN 6 de COM sont utilisés pour la communication du compteur , le compteur électrique est indiqué sur la fig . ① , PIN5 et PIN6 correspondent respectivement à 7, 8 sur le compteur électrique, comme indiqué sur la fig . ③ .

Le mode de connexion est illustré à la fig . ② . Les 1/2 et 3/4 du compteur électrique sont respectivement connectés aux signaux de tension L et N. Et le courant doit être connecté via le transformateur de courant, 5 , 6 correspondent au transformateur de courant.

REMARQUE : Le sens du transformateur de courant est indiqué sur la fig . ④ .

Figure. M ètre



Si vous devez utiliser le TC seul, connectez le TC aux PIN18 et PIN19.

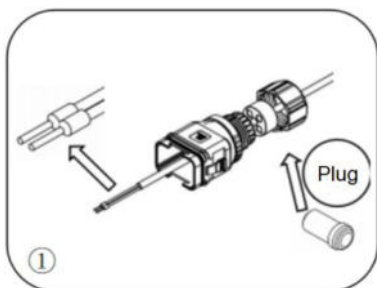
Il existe deux façons d'obtenir des informations sur le courant du réseau :

Plan A : TC (par défaut)

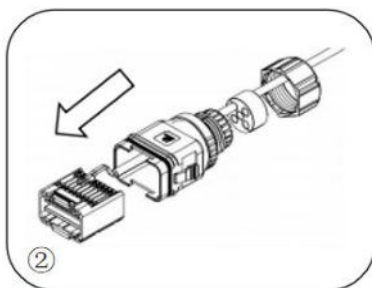
Plan B : Compteur + TC

Si vous avez besoin d'utiliser le schéma compteur + CT, veuillez contacter le personnel de SOFARSOLAR pour acheter le compteur et le CT appropriés.

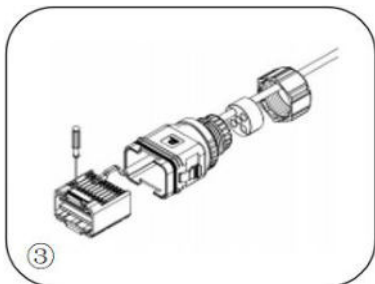
COM Procédure d'installation des câbles de connexion



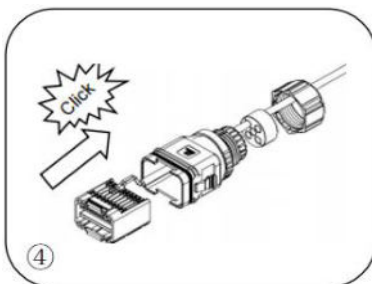
Remove the plug from the plug and thread the terminal in the order shown



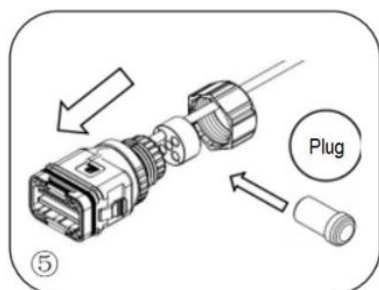
Insert the wire into the corresponding terminal



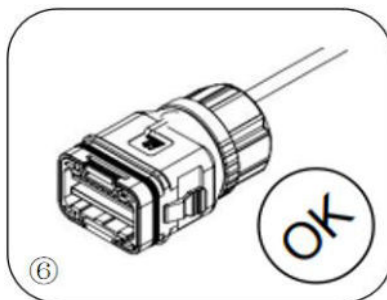
Crimp the wire with a flat-head screwdriver with a torque of $1.2 \pm 0.1 \text{ N.m}$



Line core, rubber core area can not appear riding line phenomenon, rubber core into the main body with a "click" sound



Insert the plug into the body and plug the unwired hole



Screw the Meter nut into the main body, torque $2.5 \pm 0.1 \text{ N.m}$, complete installation

Figure 4.4.5-3 Procédure de connexion des câbles COM

Insérez le connecteur COM dénudé dans le port correspondant de l'onduleur, comme indiqué dans la figure suivante .

Illustration 4.4.5-4 Connexion COM

4.4.6. Compteur intelligent /CT

Reportez-vous à la description de l'interface COM dans le tableau 4.1, les RS485A et RS485B du compteur électrique doivent être connectés aux broches 6 et 7 du port COM de l'onduleur.

Figure 4.4.6-1 Schéma de raccordement compteur intelligent /TC

4.5. Installez le couvercle

Une fois les connexions électriques terminées et les connexions de câbles correctes et fiables, installez le capot de protection externe et fixez-le à l'aide de vis.

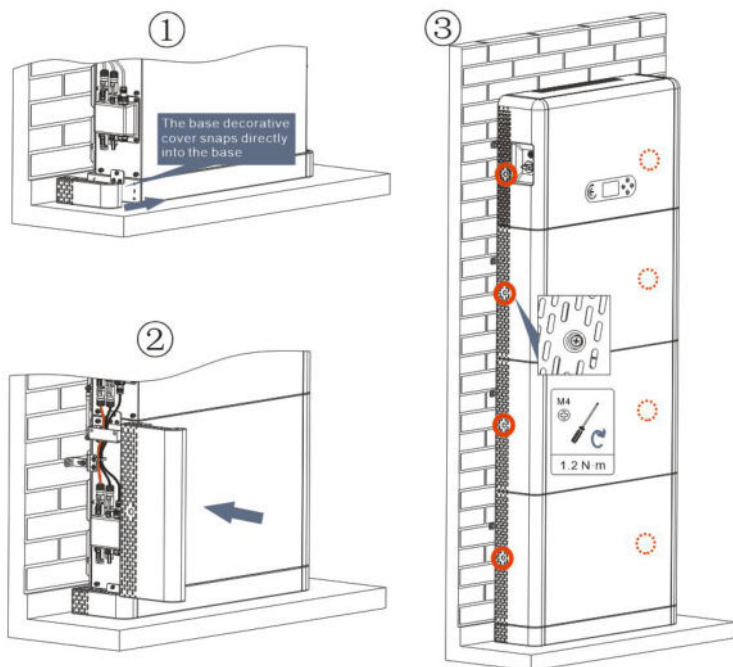


Figure 4.5-1 4.5.Installer le couvercle

4.6. Système parallèle

Reportez-vous à la figure 4.6-1 ci-dessous et connectez le système en parallèle en fonction du succès du maître et de l'esclave (jusqu'à 6 unités). Le commutateur DIP à l'intérieur du connecteur COM 24PIN du dernier onduleur du système doit être déplacé sur la position 1.

Remarque : Seuls les modèles avec la même extrémité de puissance sont autorisés à effectuer un fonctionnement parallèle.



SOFARSOLAR a déjà RCMU intégré (unité de surveillance du courant résiduel)

à l'intérieur de l'onduleur, Si un RCD externe est requis, un RCD de type A avec courant résiduel de 100mA ou plus est suggéré.

Le système de stockage d'énergie domestique de la série ESI est principalement composé de modules PV , de modules de batterie BTS 5K, d'onduleurs, de commutateurs CA, d'unités de charge et de distribution, de compteurs intelligents /CT et d'un réseau électrique.

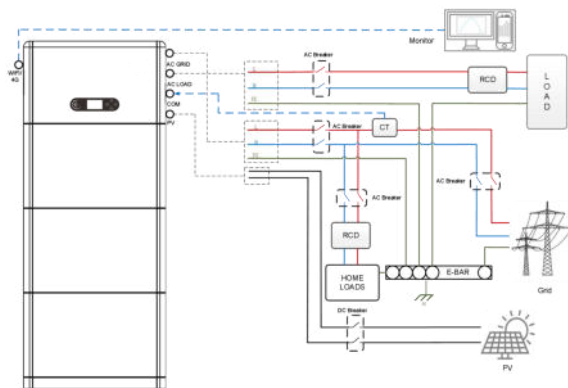


Figure 4.7-1 Topologie électrique du système (général)

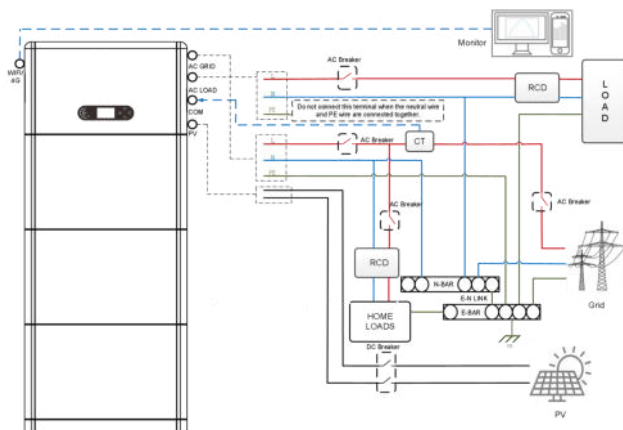


Figure 4.7-1 Topologie électrique du système (version australienne)

Remarque : Si vous devez sélectionner un mode de connexion par câble en fonction du système de distribution d'alimentation, réglez le mode de connexion sur l'écran LCD. Dans Paramètres avancés, sélectionnez Mise à la terre hors réseau pour définir le mode de connexion. Si le mode de connexion n'est pas correctement défini, des erreurs de mise à la terre peuvent se produire

5. Mise en service

5.1. Vérification avant le démarrage du système

Veuillez vérifier les éléments suivants avant de courir

1. Le produit doit être complètement fixé sur le support du piédestal et la connexion avec le mur doit être serrée et ferme.
2. La ligne PV+/PV- est fermement connectée, la polarité est correcte et la tension est conforme à la plage accessible .
3. Les câbles BAT+/BAT sont fermement connectés, la polarité est correcte et la tension Rencontre le gamme accessible .
4. Les connexions des câbles réseau/charge sont fermes/correctes .
5. Le port du réseau électrique de l'onduleur est correctement connecté au réseau électrique et le disjoncteur CA est déconnecté .
6. Le port de charge de l'onduleur est correctement connecté à la charge d'urgence et le disjoncteur est déconnecté .

5.2. Électrifier pour la première fois (Importer un nt)

Important : veuillez suivre les étapes ci-dessous pour allumer l'onduleur .

1. Assurez-vous que la phase connectée à l'onduleur du produit ne génère pas de courant.
2. Basculez l'interrupteur DC ON du côté PV du produit sur ON.
3. Basculez l'interrupteur DC du côté batterie du produit sur ON et appuyez sur le bouton de démarrage noir de la batterie pour activer la batterie.
4. Allumez le disjoncteur CA entre le port du réseau électrique de l'onduleur et le réseau électrique.

5. Allumez le disjoncteur CA entre le port de charge de l'onduleur et la charge d'urgence.
6. Appuyez sur le bouton d'alimentation du système et l'onduleur commence à fonctionner. L'indicateur d'état du système est bleu. .

Lorsque l'onduleur est en marche, définissez les paramètres suivants .

Tableau 6- 1 Paramètre de réglage

Paramètre	Commentaire
1. Sélection de la langue des menus	Anglais par défaut
2.Régler et confirmer l'heure du système	Si le collecteur ou l'APP mobile est connecté au système de surveillance , l'heure a été calibrée à l'heure locale
*3.Importation des paramètres de sécurité	U SB : vous devez trouver le fichier des paramètres de sécurité (nommé par le pays de sécurité correspondant) sur le site Web, télécharger sur l'U SB , importer Importation Bluetooth : connectez le mode Bluetooth du produit via l'application de données S OFARSOLAR Cloud et importez le fichier de sécurité (tous les pays et régions fonctionnent de la même manière).
4.Réglage du canal d'entrée	L'ordre par défaut : BAT1, BAT2, PV1, PV2)
5. La configuration est terminée	

Tableau 6-2 Liste des pays réglementés

Code	Pays	Code	Pays
000 000	Allemagne VDE4105	0 18 0 00	UE EN50438

	001	Allemagne BDEW		0 01	UE EN50549
	002	Allemagne VDE0126	0 19	0 00	CEI EN61727
001	000	Italie CEI-021 Interne	0 20	0 00	Corée
	001	Italie CEI-016 Italie	0 21	0 00	Suède
	002	Italie CEI-021 Externe	0 22	0 00	Europe Général
	003	Italie CEI0-21 à Areti	0 24	0 00	Chypre
002	000	Australie	0 25	0 00	Inde
	001	Australie AU-WA	0 26	0 00	Philippines
	002	Australie AU-SA	0 27	0 00	Nouvelle-Zélande
	003	Australie AU-VIC	0 28	0 00	Brésil
	004	Australie AU-QLD		0 01	Brésil BT
	005	Australie AU-VAR		0 02	Brésil 230
	006	Australie AUSGRID		0 03	Brésil 254
003	000	Australie Horizon	0 29	0 00	Slovaquie VSD
	0 00	Espagne RD1699		0 01	Slovaquie ESS
	004	Turquie		0 02	Slovaquie ZSD
005	000	Danemark	0 33	000	Ukraine
	001	Danemark TR322	035	0 00	Mexique BT
006	000	Grèce Continent	0 38	000	Large gamme-60Hz
	001	île de Grèce	0 39	000	Irlande EN50438
007	000	Pays-Bas	0 40	00 0	Thaïlande PEA
008	000	Belgique		001	Thaïlande MEA
009	000	Royaume-Uni G59/G99	042	000	Gamme LV-50Hz
	001	Royaume-Uni G83/G98	044	000	Afrique du Sud
010	000	Chine	046	000	DEWG de Dubaï
	001	Chine Taïwan		001	Dubaï DEWG MV
011	000	France	107	000	Croatie
	0 01	France FAR Arrêté23	108	000	Lituanie

012	0 00	Pologne			
-----	------	---------	--	--	--



Il est très important de s'assurer que vous avez sélectionné le bon code de pays selon les exigences de l'autorité locale.

Avertir

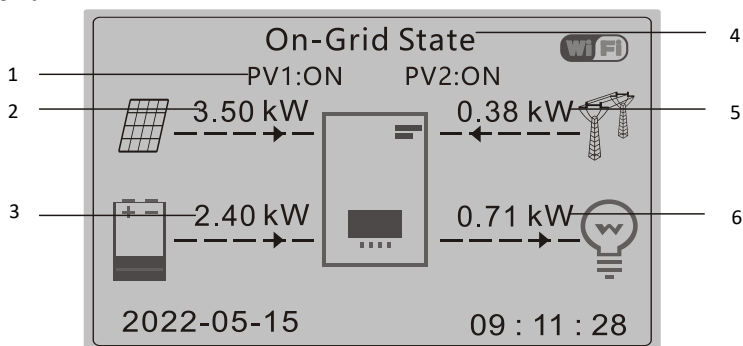
Veuillez consulter un ingénieur électricien qualifié ou le personnel de autorités de sécurité à ce sujet.

SHENZHEN SOFARSOLAR Co., Ltd. n'est pas responsable de tout conséquences découlant d'une mauvaise sélection du code pays.

Tebal 6-3 Valeurs par défaut pour les autres paramètres

Article	Statut par défaut
Mode de stockage d'énergie	Mode d'auto-utilisation
Mode EPS	Désactiver
Anti- reflux	Désactiver
Analyse de la courbe IV	Désactiver
Interface logique	Désactiver

5.3. Menu



1 Fait circuler le courant PV et l'état de la batterie 2 Alimentation PV 3 Alimentation de la batterie

4 Affichage de l'état actuel de l'onduleur 5 Alimentation du réseau 6 Alimentation des charges

Figure 6-1 Interface principale

Dans l'interface principale, appuyez sur le bouton «  » pour accéder à la page des paramètres Réseau/Batterie/ PV .

Interface principale		Informations de sortie du réseau
		Grille(V)***.*V
		Puissance CA**.*kW
		Fréquence **.*Hz
		Informations sur la batterie
		Batterie****.*V
		Batt Curr**.*A
		Puissance de la batterie**.* k W
		Température de la batterie*°C
		de la batterie** %
		Cycles de batterie*T
		Informations PV
		Tension PV1*V
		Courant PV1**.*A
		Puissance PV1**.* kW

Tension PV2****.*V
Courant PV2**.*A
Puissance PV2**.* kW
Température de l'onduleur*°C

Dans l'interface principale, appuyez sur le bouton " " pour entrer dans le menu principal. Le menu principal

a les six options suivantes.

Interface
principale



1. Paramètres système
2. Paramètres avancés
3. Statistique énergétique
4. Informations système
5. Liste des événements
6. Mise à jour du logiciel
7. Informations en temps réel sur la batterie

5.3.1. Paramètre système

1. Paramétrage du
système



1. Réglage de la langue
2. Heure système
3. Paramètres de sécurité
4. Mode de stockage d'énergie

5. Test automatique
6 . Configuration du canal d'entrée
7 . Mode EPS
8 . Adresse de communication

1. Paramètres de langue

Utilisé pour régler la langue d'affichage du menu .

1. Paramètres de langue		1. 中文	
		2. Anglais	
		3. Italien	
		4. Portugais	
		5. 日本語	

2. Le temps du système

Réglez l'heure système de l'onduleur .

2. Temps		Temps
		2022-05-13 17:07:00

3. Paramètre de sécurité .

L'utilisateur peut modifier le paramètre de sécurité . de la machine via le disque flash USB ,

et l'utilisateur doit copier les informations de paramètre qui doivent être modifiées dans la carte de disque flash USB à l'avance.

Remarque : Pour activer cette fonctionnalité, veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR .

4. Mode de stockage d'énergie

4. Mode de stockage d'énergie		1. Mode auto-utilisateurs	
		2. Mode horaire d'utilisation	
		3. Mode de chronométrage	
		4. Mode passif	

4.1 Mode auto-utilisateurs

En mode d'auto-utilisation, l'onduleur charge et décharge automatiquement la batterie.

1) Si la puissance PV = puissance de charge (y compris la charge d'urgence et la charge ordinaire), l'onduleur ne chargera ni ne déchargera la batterie.	2) Si la génération PV > la consommation LOAD, le surplus de puissance sera stocké dans la batterie .
3) Si la batterie est complètement chargée ou a atteint sa puissance de charge maximale, la puissance restante est envoyée au réseau (avec Anti - contre -courant activé, la puissance restante n'est pas envoyée au réseau)	4) Si la puissance PV est inférieure à la puissance de charge, l'onduleur fournira de l'énergie à la charge via la décharge de la batterie .
5) Si la puissance PV plus la puissance de la batterie est toujours inférieure à la puissance de charge, l'onduleur achètera de l'énergie du réseau pour alimenter la charge .	

4.2 Mode d'heure d'utilisation

Si l'électricité est plus chère en période de forte demande (tarif de pointe) et l'électricité est beaucoup moins chère en période de faible demande (tarif hors pointe). Vous pouvez sélectionner une période creuse pour recharger votre batterie. En dehors de la période de charge hors pointe, l'onduleur fonctionne en mode automatique.

Si votre famille va normalement au travail/à l'école en semaine et reste à la maison le week-end, cela signifie que la consommation d'électricité à domicile est beaucoup plus élevée le week-end. Ainsi, vous devez stocker de l'électricité bon marché uniquement le week-end. Ceci est possible grâce à notre mode Time-of-use.

En été, si votre système PV peut produire plus d'électricité que la consommation d'électricité de votre maison. Vous n'avez alors plus du tout besoin de définir une période de charge hors pointe pour recharger votre batterie en été. Vous pouvez sélectionner une date effective (normalement l'hiver) pour le mode Heure d'utilisation dans ce cas. En dehors de la date effective, l'onduleur fonctionne en mode automatique.

Vous pouvez définir plusieurs règles de durée d'utilisation pour répondre à vos besoins plus complexes. Actuellement, nous supportons 4 règles maximum (règle 0/1/2/3).

2. Mode horaire d'utilisation



Mode horaire d'utilisation			
Règles . 0 : Désactivé			
Depuis	Pour	COS	Charge _
02h00 - 04h00		070%	01000W
Date effective			
22 décembre	-	21 mars	
Sélection du jour de la semaine			
Lun. Mar. Épouser. Jeu. Ven. Assis. Soleil.			

4.3 Mode de chronométrage

La modification de la valeur d'une règle peut définir plusieurs règles de minutage .

3.Mode de synchronisation

Mode de chronométrage

Règles . 0 : Activé

Désactivé

Début de charge22h00

Fin de charge05h00

Puissance de charge02000W

Début de décharge14h00

Fin de décharge16h00

Puissance de décharge02500W

4.4 Mode passif

4. Mode passif

Pour plus d'informations, veuillez demander à un représentant de SOFAR d'obtenir un copie du protocole de communication en mode passif.

5. Mode EPS

5. Mode EPS

1. Contrôle du mode EPS

- 1) Si génération PV > consommation
- 2) Si la génération PV = consommation

CHARGE ($\Delta P > 100W$), l'onduleur chargera la batterie	de CHARGE ($\Delta P > 100W$) , l'onduleur ne chargera pas ou ne déchargera pas la batterie .
3) Si génération PV < consommation CHARGE ($\Delta P > 100W$), l'onduleur déchargera batterie.	

6. Adresse de communication

6. Adresse de communication



1. Adresse de communication



2. Débit en bauds



5.3.2. Paramètre avancé

2. Paramètres avancés



Saisir 0001

1. Paramètre de batterie

2. Activation de la batterie

3. Anti-reflux

Analyse de la courbe IV

5. Interface logique

6. Réinitialisation d'usine

7. Réglage parallèle

8. Réinitialiser Bluetooth

Étalonnage CT

10. Réglez ElevtricityMter
11. Hors réseau

1. Paramètre de batterie

1. Paramètre de batterie

Numéro de batterie

Batterie 1

1 quantité de batterie

Le groupe 1 représente le nombre de modules de batterie en cascade pour le port BAT1 de l'onduleur .

Le groupe 2 représente le nombre de modules de batterie connectés au port BAT2 de l'onduleur .

2 Batterie 1

2. Batterie 1

1. Charge maximale (A)

2. Décharge maximale (A)

3. Profondeur de décharge

4 .Définissez ForceChargeTime

5. Enregistrer

Profondeur de décharge

Par exemple : si la profondeur de décharge = 50 % et la profondeur de décharge EPS = 80 %.

Lorsque le réseau est connecté : l'onduleur ne décharge pas la batterie lorsque son SOC est moins de 50 %.

En cas de panne : l'onduleur fonctionnera en mode EPS (si le mode EPS est activé)

& continuez à décharger la batterie jusqu'à ce que le SOC de la batterie soit inférieur à 20 %.

3. Profondeur de décharge		Décharge Profondeur 50% PSE Décharge Profondeur 80% Tampon de sécurité EPS 20%
---------------------------	---	--

2. Activation de la batterie

2 . Activation de la batterie		1. Contrôle actif automatique 2. Forcer l'activation
-------------------------------	---	--

3. Anti-reflux

Les utilisateurs peuvent limiter la puissance maximale envoyée du système au réseau en activant le contrôle anti-reflux . Comptoir la puissance actuelle est la puissance maximale que l'on s'attend à envoyer au réseau (par exemple, 0 KW signifie qu'aucune énergie n'est injectée dans le réseau) .

3. Anti-reflux		1. Contrôle anti-reflux 2. Puissance de reflux		Activer Désactiver ***kW
----------------	---	--	---	---

4. I V

Lorsqu'un composant des modules PV est bloqué ou anormal, plusieurs pics de puissance se produisent, les pics de puissance maximum peuvent être tracés en activant cette fonction.

L'utilisateur peut saisir la période d'analyse pour que l'onduleur analyse immédiatement .

Analyse de la courbe IV		1. Contrôle de numérisation		Activer
		2. Période d'analyse		Désactiver
		3. Forcer l'analyse		***min

5. Contrôle d'interface logique

Active ou désactive une interface logique. Cette fonctionnalité n'est disponible que dans le cadre de certaines réglementations de sécurité .

4. Contrôle d'interface logique		Activer	
		Désactiver	

6. Retour aux paramètres d'usine

5. Réinitialisation d'usine		1. Énergie claire Données	
		2. Effacer les événements	

Effacer le rendement énergétique total de l'onduleur .

1. Effacer la puissance générée		Annuler		Entrez 0 001
------------------------------------	---	---------	---	--------------

Efface l'historique des événements de l'onduleur .

2. Effacer la liste



Annuler



7. Réglage parallèle

Pour le système parallèle, veuillez vous référer à <4.6 Système parallèle> .

6. Réglage parallèle



1. Contrôle de la fonction parallèle

2. Réplique primaire parallèle

3. Définir l'adresse parallèle

4. Enregistrer

1. Contrôle de la fonction parallèle : activez ou désactivez la fonction parallèle. Cette fonction doit être activée sur les machines maître et esclave .

2. Définir le maître et l'esclave : définissez le maître et l'esclave. Sélectionnez un onduleur comme maître et les autres comme machines esclaves .

3. Définir l'adresse parallèle : définissez l'adresse parallèle pour chaque onduleur. Dans un système parallèle, chaque onduleur doit avoir une adresse parallèle qui ne duplique pas celle des autres machines. (Remarque : les adresses parallèles sont différentes des adresses de communication utilisées pour la surveillance.)

4. Enregistrer : assurez-vous d'enregistrer après les paramètres .

8. Réinitialisation Bluetooth

7. Réinitialisation Bluetooth



Veuillez confirmer !



Réussir

9. Étalonnage CT

Utilisé pour calibrer l'orientation et la phase du CT. La batterie doit être chargée ou déchargée lors de l'utilisation de cette fonction .

8. Étalonnage



Commencer Étalonnage CT

Réussite / Échec

CT

le décalage de puissance CT	***W

10. Définir le compteur d'électricité

10.Régler le compteur d'électricité



Désactiver
Activer

11. Terre hors réseau

11. Hors réseau



Désactiver
Activer

5.3.3. Statistique énergétique

3. Statistique énergétique



Aujourd'hui
PV***kWh
Charge***kWh
Exporter***kWh
Importation***kWh
Recharge***kWh
Décharge***kWh
Mois
PV***kWh



	Charge***kWh
	Exporter***kWh
	Importation***kWh
	Recharge***kWh
	Décharge***kWh
☑	Année
	PV***kWh
	Charge***kWh
	Exporter***kWh
	Importation***kWh
	Recharge***kWh
	Décharge***kWh
☑	Durée de vie
	PV***kWh
	Charge***kWh
	Exporter***kWh
	Importation***kWh
	Recharge***kWh
	Décharge***kWh

5.3.4. Informations système

4. Informations système	☑	1. Informations sur l'onduleur
		2. Informations sur la batterie

3. Informations de sécurité
4. Informations de débogage
3. Informations PCU

1. Informations sur l'onduleur



Informations sur l'onduleur (1)

SN du produit

Version matérielle

Niveau d'énergie

Version du micrologiciel de sécurité



Informations sur l'onduleur (2)

Une version de logiciel

Pays

Version de la bibliothèque de sécurité



Informations sur l'onduleur (3)

Canal d'entrée 1

Canal d'entrée 2

Canal d'entrée 3

Canal d'entrée 4



Informations sur l'onduleur (4)

Mode de stockage d'énergie

Adresse RS485



Informations sur l'onduleur (5)

Interface logique

Facteur de puissance

Informations sur l'onduleur (6)

Anti-reflux

La resistance d'isolement

2. Informations sur la batterie



Informations sur la batterie 1 (1)

Type de batterie

Capacité de la batterie

Profondeur de décharge

PSE Tampon de sécurité



Informations sur la batterie 1 (2)

Charge maximale (A)

maximale du disque (A)

Début de charge

Fin de charge

3. Paramètres de sécurité .



Paramètre de sécurité (1)

OVP 1

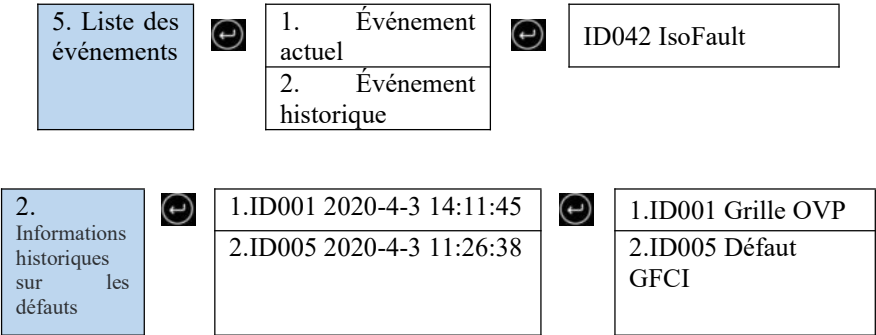
OVP 2

UVP 1

	UVP 2
	Paramètre de sécurité (2)
	OFP 1
	OFP 2
	PUF 1
	PUF 2
	Paramètre de sécurité (3)
	OVP 10 minutes

5.3.5. Liste des événements

Lorsqu'un défaut se produit, les informations sur le défaut s'affichent sur la page de la liste des événements. La liste d'événements affiche les enregistrements d'événements actuels, y compris l'ID d'événement et l'heure d'occurrence de chaque événement. Vous pouvez accéder à l'écran de la liste des événements sur l'écran principal pour afficher des informations détaillées sur les événements en temps réel. Les événements sont répertoriés par heure d'occurrence et les derniers événements sont répertoriés en premier.



5.3.6. Mise à jour logicielle

Vous pouvez mettre à niveau le logiciel à l'aide du lecteur flash USB pour optimiser les performances du produit et éviter un fonctionnement anormal causé par des bogues logiciels.

Le nom du dossier du fichier de mise à niveau est firmwareESI . Les trois noms de fichier de mise à niveau sont ESI_ARM.bin , ESI_DSPM.bin , ESI_DSPS.bin .

Étape 1 Insérez la clé USB dans l'ordinateur .

Étape 2 SOFARSOLAR enverra le micrologiciel mis à jour aux utilisateurs qui ont besoin de mettre à niveau. Après avoir reçu le fichier, décompressez-le et enregistrez-le sur une clé USB .

Étape 4 Insérez le disque USB dans l'interface USB/Wifi de la machine .

Étape 5 Allumez l'interrupteur CC .

Étape 6

6. Mise à jour du logiciel		Entrer le mot de passe	Entrez 0715
			Mise à jour du logiciel (PCS)
			Mise à jour logicielle (BMS)
			Mise à jour du logiciel (PCU)

Étape 7 Si l'erreur suivante se produit, mettez à niveau à nouveau. Si cette situation persiste plusieurs fois, contactez le support technique pour obtenir de l'aide .

Erreur USB	Erreur de fichier DSP M	Erreur de fichier DSP S
BRAS erreur de fichier	Mise à niveau du DSP M échouer _	Échec de la mise à niveau du DSP S
Échec de la mise à niveau d'ARM		

Étape 8 Après la mise à niveau , éteignez l'interrupteur CC, attendez que l'écran LCD s'éteigne, puis restaurez la connexion WiFi, puis rallumez l'interrupteur CC et l'interrupteur CA, et l'onduleur entrera en état de fonctionnement. Vous pouvez afficher la version actuelle du logiciel dans System Info >> Software Version .

6. Dépannage et entretien

6.1. Dépannage

- Cette section décrit les erreurs potentielles pour ce produit. Veuillez lire attentivement les conseils suivants lors du dépannage :
- Afficher les informations d'avertissement ou d'erreur et les codes d'erreur affichés à l'écran pour enregistrer toutes les informations d'erreur
- Si aucun message d'erreur ne s'affiche sur l'écran LCD, effectuez les étapes suivantes pour vérifier si l'état actuel de l'installation répond aux exigences de fonctionnement de l'onduleur :
 - L'onduleur doit-il être installé dans un environnement propre, sec et ventilé ?
 - L'interrupteur CC est-il éteint ?
 - La section et la longueur du câble sont-elles conformes à l'exigence ?
 - La connexion et le câblage d'entrée et de sortie sont-ils en bon état ?
 - Les paramètres de configuration sont-ils corrects pour l'installation particulière ?
 - Le panneau d'affichage est-il correctement connecté au câble de communication et intact ?
- Pour afficher les informations de panne enregistrées, procédez comme suit : Sur l'écran d'accueil, appuyez sur « XXX » pour accéder au menu principal. Sélectionnez "Événements" et appuyez sur "XXXX" pour entrer .
- Alarme de défaut à la terre

Les onduleurs intégrés dans ce produit sont conformes à la surveillance d'alarme de défaut à la terre de la clause 13.9 de la norme CEI 62109-2. Si une alarme de défaut de mise à la terre se produit, le défaut sera affiché sur l'écran LCD avec le

voyant rouge allumé, et le défaut peut également être trouvé dans l'historique des défauts. Pour la machine équipée d'un collecteur de données WiFi/4G, les informations d'alarme peuvent être vues sur le site Web de surveillance correspondant ou reçues via l'APP sur le téléphone mobile .

➤ Liste des événements

Tableau 7-1 Liste des événements

N° d'identification	Nom	Solution
ID001	La tension du réseau est trop élevée	Si l'alarme se produit occasionnellement, la cause possible est que le réseau électrique est occasionnellement anormal. L'onduleur reviendra automatiquement à l'état de fonctionnement normal lorsque le réseau électrique reviendra à la normale. Si l'alarme se produit fréquemment, vérifiez si la tension/fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable. Si oui, veuillez vérifier le disjoncteur AC et le câblage AC de l'onduleur. Si la tension/fréquence du réseau n'est PAS dans la plage acceptable
ID002	La tension du réseau est trop faible	
ID003	La fréquence du réseau est trop élevée	
ID004	La fréquence du réseau est trop basse	

		et que le câblage CA est correct, mais que l'alarme se produit à plusieurs reprises, contactez le support technique SOFARSOLAR pour modifier les points de protection contre les surtensions, les sous-tensions, les surfréquences et les sous-fréquences du réseau après obtenir l'approbation de l'opérateur du réseau électrique local.
ID005	Défaut de fuite de charge	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si non , veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR .
ID006	La fonction OVRT est défectueuse	
ID007	La fonction LVRT est défectueuse	
ID008	Erreur de protection de l'îlot	
ID009	Surtension transitoire de la tension du réseau 1	
ID010	Surtension transitoire de la tension du réseau 2	
ID012	Erreur de tension de l'onduleur	
ID017	Erreur d'échantillonnage du courant du réseau électrique	
ID018	Mauvais échantillonnage de la	

	composante continue du courant de réseau	
ID019	Erreur d'échantillonnage de la tension du réseau électrique (DC)	
ID020	Erreur d'échantillonnage de la tension du réseau électrique (CA)	
ID022	Erreur d'échantillonnage du courant de fuite (CA)	
ID024	Erreur d'échantillonnage du courant d'entrée	
ID025	Erreur d'échantillonnage DCI (AC)	
ID026	Échantillonnage du courant de branche	
ID029	Erreur de cohérence du courant de fuite	
ID030	Erreur de cohérence de la tension du réseau	
ID031	Erreur de cohérence DCI	
ID03 2	Défaut à la terre hors réseau	
ID034	Erreur de communication SPI (AC)	
ID036	Erreur de puce (AC)	

ID038	Le démarrage progressif de l'onduleur échoue	
ID042	Faible impédance d'isolement	Vérifiez la résistance d'isolement entre le champ photovoltaïque et la terre (terre), s'il y a un court-circuit, le défaut doit être réparé à temps. Si n'est pas résolu , veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR .
ID043	Défaut à la terre	Vérifiez le câble PE de sortie ca pour la mise à la terre.
ID044	Erreur de réglage du mode d'entrée	Vérifiez le réglage du mode d'entrée PV (mode parallèle/indépendant) de l'onduleur. Sinon, changez le mode d'entrée PV
ID045	Défaut TC	Vérifiez si la connexion CT est correcte
ID046	Erreur de connexion inversée d'entrée	Vérifiez si la connexion d'entrée CC est correcte
ID047	Parallèle IDéfaut	Vérifiez si le parallèle est activé Vérifiez si les adresses parallèles se chevauchent Vérifiez si le réseau parallèle est correctement connecté

ID048	SN ne correspond pas au type	veuillez contacter le support technique de SOFARSOLAR .
ID050	Protection température radiateur 1	Assurez-vous que l'onduleur est installé dans un endroit à l'abri de la lumière directe du soleil.
ID057	température 1	Assurez-vous que l'onduleur est installé dans un endroit frais/bien ventilé. Assurez-vous que l'onduleur est installé verticalement et que la température ambiante est inférieure à la limite supérieure de la température de l'onduleur.
ID065	Tension de bus déséquilibrée RMS	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur.
ID066	La valeur transitoire de la tension du bus est déséquilibrée	Vérifiez si le problème est résolu.
ID067	Sous-tension du bus lors de la connexion au réseau	Si ce n'est pas le cas , veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR .
ID069	surtension PV	Vérifiez si la tension série PV (Voc) est supérieure à la tension d'entrée maximale de l'onduleur. Si oui, ajustez le nombre de modules PV en série et réduisez la tension de la chaîne PV pour s'adapter à la plage de tension d'entrée de l'onduleur. Après

		correction, l'onduleur reviendra automatiquement à l'état normal .
ID070	Surtension de chauve-souris	Vérifiez si les paramètres de surtension de la batterie sont incompatibles avec les spécifications de la batterie
ID072	Tension du bus de l'onduleur Surtension logicielle RMS	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si non , veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR .
ID073	Surtension logicielle de la valeur instantanée de la tension du bus de l'onduleur	
ID081	Protection contre les surintensités de la batterie par logiciel	
ID082	Dci protection contre les surintensités	
ID083	Protection de courant instantanée de sortie	
ID085	Protection de courant de valeur efficace de sortie	
ID086	Protection logicielle contre les surintensités PV	
ID087	Flux PV en parallèle irrégulier	
ID098	Surtension matérielle du bus de l'onduleur	

ID099	BuckBoosthardware déborde	
ID100	Réservé	
ID102	Le matériel PV déborde	
ID103	Le matériel de sortie ca déborde	
ID105	Défaut de communication des compteurs	Vérifiez si le compteur est activé Vérifiez si le câblage du compteur est correct
ID107	Erreur de version matérielle	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si non , merci de contacter le support technique SOFARSOLAR
ID110	Protection contre les surcharges 1	Vérifiez si l'onduleur fonctionne en état de surcharge.
ID111	Protection contre les surcharges 2	
ID112	Protection contre les surcharges 3	
ID113	Déclassement de surchauffe	Assurez-vous que l'onduleur est installé dans un endroit à l'abri de la lumière directe du soleil. Assurez-vous que l'onduleur est installé dans un endroit frais/bien

		ventilé. Assurez-vous que l'onduleur est installé verticalement et que la température ambiante est inférieure à la limite supérieure de la température de l'onduleur .
ID114	Déclassement de fréquence	Assurez-vous que la fréquence et la tension du réseau sont dans une plage acceptable.
ID124	Protection basse tension de la batterie	Vérifiez si la tension de la batterie est trop faible ou si la profondeur de décharge de la batterie est trop faible .
ID130	Défaut permanent de surtension du bus	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si non , veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR .
ID132	Défaut permanent de courant de déséquilibre PV	
ID134	Défaut permanent de déséquilibre du courant de sortie	
ID138	Défaillance permanente de surintensité de matériel de sortie	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si non , veuillez contacter le support technique

		SOFARSOLAR .
		Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu.
ID140	Relais défaut permanent	Si non , veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR .
ID142	Défaillance SPD CC	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu.
		Si non , veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR .
Je D144	Défaut permanent relais réseau	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu.
		Si non , veuillez contacter le support technique SOFARSOLAR .
ID152	La version du logiciel est incompatible avec la version de sécurité	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis allumez l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu.
ID153	Erreur de communication SCI (DC)	Si non , veuillez contacter le

		support technique SOFARSOLAR .
ID156	Versions logicielles incohérentes	Contactez le support technique pour obtenir le logiciel de mise à niveau.
ID157	Erreur de communication de la pile au lithium 1	Assurez-vous que la batterie que vous utilisez est compatible avec l'onduleur. La communication CAN est recommandée. Vérifiez si le câble ou le port de communication entre la batterie et l'onduleur est défectueux.
ID161	Forcer l'arrêt	L'onduleur est forcé de s'arrêter.
ID162	Arrêt à distance	L'onduleur est arrêté à distance.
ID163	Arrêt de Drms0	L'onduleur est Drms0 fermé
ID165	Déclassement à distance	L'onduleur se décline à distance
ID166	Déclassement de l'interface logique	L'onduleur est Déclassement de l'interface logique
ID167	Anti-reflux	L'onduleur est Anti-reflux
ID169	Défaut ventilateur 1	Vérifier si le ventilateur 1 de l'onduleur fonctionne correctement
ID170	Défaut ventilateur 2	Vérifier si le ventilateur 2 de l'onduleur fonctionne

		correctement
ID171	Défaut ventilateur 3	Vérifiez si le ventilateur 3 de l'onduleur fonctionne correctement
ID172	Défaut ventilateur 4	Vérifier si le ventilateur 4 de l'onduleur fonctionne correctement
ID173	Défaut ventilateur 5	Vérifier si le ventilateur 5 de l'onduleur fonctionne correctement
ID174	Défaut ventilateur 6	Vérifier si le ventilateur 6 de l'onduleur fonctionne correctement
ID175	Défaut du ventilateur 7	Vérifier si le ventilateur 7 de l'onduleur fonctionne correctement
ID176	Panne de communication du compteur d'électricité	Assurez-vous que la batterie que vous utilisez est compatible avec l'onduleur. La communication CAN est recommandée. Vérifiez si le câble ou le port de communication entre la batterie et l'onduleur est défectueux.
ID177	BMS alarme de surtension	La pile au lithium est défectueuse. Arrêtez l'onduleur et la batterie au
ID178	Alarme de sous -tension BMS	

ID179	BMS alarme haute température	lithium. Attendez 5 minutes et démarrez l'onduleur et la batterie au lithium. Vérifiez si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas , contactez le support technique.
ID180	Alarme basse température BMS	
ID181	Alarme de surintensité BMS	
ID182	BMS Alarmes de court-circuit	
ID183	BMS Incohérence des versions	
ID184	BMSCAN Incohérence des versions	
ID185	BMS PEUT La version est trop basse	
ID189	Panne de communication de l'équipement à arc	Réservé
ID401 ~ ID432	Défaut Acr	
ID 801	Le démarrage progressif de la charge a échoué	
ID 802	Le démarrage progressif de décharge a échoué	Redémarrez la batterie. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le support technique.
ID 807	Incohérence de version Pcu	Vérifiez si le nombre de piles est correctement réglé. Si le réglage

		est correct, veuillez contacter le support technique pour mettre à jour le logiciel.
ID 808	Alarme haute température radiateur 1	Veuillez vous assurer que la batterie est installée dans un endroit frais et bien ventilé. Si la batterie est installée correctement, veuillez contacter l'assistance technique.
ID 809	Alarme de température ambiante élevée	
ID 813	Alarme d'interdiction de charge	Si la batterie est presque pleine, aucune action n'est requise. Sinon, veuillez contacter le support technique.
ID 814	Alarme d'interdiction de décharge	Si la batterie est presque vide, aucune action n'est requise. Sinon, veuillez contacter le support technique.
ID 864	Protection contre la surchauffe du radiateur 1	Éteignez et attendez 2 heures. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le support technique.
ID 865	Protection contre la surchauffe de la température ambiante	
ID 867	Échec de la communication Can1	Si ce défaut se produit occasionnellement, attendez quelques minutes pour voir si le problème est résolu. Si ce défaut
ID 872	Surtension logicielle du bus	

ID 8 73	Sous-tension du logiciel du bus	se produit fréquemment, veuillez contacter le support technique.
ID 8 74	Surtension du logiciel de la batterie	
ID 8 75	Sous-tension du logiciel de la batterie	
ID 8 76	Surintensité du logiciel de la batterie	
ID 8 79	Surintensité matérielle	
DI 8 80	Surtension permanente du bus	Redémarrez la batterie et attendez quelques minutes. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le support technique.
ID 8 81	Sous-tension permanente de la batterie	
ID 8 82	Surintensité instantanée permanente	
ID 8 83	Surintensité matérielle permanente	
ID 8 94	L'activation de la batterie permanente a échoué	
ID 8 95	Connexion inverse permanente du bus	Vérifiez si le câblage est correct et redémarrez la batterie. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le support technique.
ID 8 96	Erreur d'état de la batterie	Redémarrez la batterie. Si le problème n'est pas résolu, veuillez

ID 8 97	Erreur de mode PWM	contacter le support technique.
ID 8 98	Erreur de version BMS	
ID 8 99	Défaut de surtension et de surintensité BMS	Si ce défaut se produit occasionnellement, attendez quelques minutes pour voir si le problème est résolu. Si ce défaut se produit fréquemment, veuillez contacter le support technique.
ID 9 00	Protection contre les surintensités moyennes de la batterie	
ID 9 01	Protection moyenne contre les surcharges	
ID 9 02	Surintensité du logiciel du bus	
ID 9 03	Protection logicielle contre les surintensités CBC	
ID 9 04	Erreur d'ID de pack	Redémarrez la batterie et attendez quelques secondes. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le support technique.
ID 928	Inversion de batterie	Vérifiez si le câblage est correct et redémarrez la batterie. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le support technique.
ID 929	Échec de la fusion	Redémarrez la batterie. Si le problème n'est pas résolu ou se produit fréquemment, veuillez contacter le support technique.

6.2. Maintenance quotidienne

Ce produit ne nécessite généralement pas d'entretien ni d'étalonnage, mais assurez-vous que l'onduleur et le dissipateur thermique du module de batterie ne sont pas recouverts de poussière ou de saleté.

- Nettoyer les modules onduleur et batterie :

Veuillez nettoyer l'onduleur avec un souffleur d'air, un chiffon sec et doux ou une brosse à poils doux. Ne nettoyez PAS l'onduleur avec de l'eau, des produits chimiques corrosifs, un détergent, etc.

- Nettoyer le radiateur :

Afin d'assurer le fonctionnement normal et la longue durée de vie du produit, il est nécessaire de s'assurer qu'il y a suffisamment d'espace de circulation d'air autour du radiateur à l'arrière du produit, et qu'il n'y a pas de matériau autour du radiateur qui obstrue le flux d'air, comme la poussière ou la neige, doivent être enlevés. Nettoyez le radiateur avec de l'air comprimé, un chiffon doux ou une brosse douce. N'utilisez pas d'eau, de produits chimiques corrosifs, d'agents de nettoyage ou de détergents puissants pour nettoyer le dissipateur de chaleur.

6.3. Rangez et chargez le module de batterie

Exigences de stockage du module de batterie :

- a. Température ambiante : $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, Température de stockage recommandée : $25^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$.
- b. Plage d'humidité relative de stockage : 5 % à 70 % .
- c. Conserver dans un environnement sec, propre et aéré, à l'abri de la lumière directe du soleil .
- d. Si le module de batterie est stocké pendant une longue période, reconstituez l'alimentation périodiquement. Exigences d'alimentation du module de

batterie : le courant de charge est inférieur ou égal à 7 A et le module de batterie doit être chargé à 50 % SOC.

➤ Exigences de recharge pendant le stockage normal

Lorsque la batterie est stockée pendant une longue période, vous devez effectuer un entretien régulier. Si la durée de stockage est proche de celle indiquée dans le tableau suivant, prévoir une alimentation électrique supplémentaire à temps.

Conditions de recharge lors du stockage

Stockage Environnement Température	Humidité relative de Environnement de stockage	Temps de stockage	COS
< -10°C	/	Interdire	/
-10°C~25°C	5 % ~ 70 %	≤12 mois	30%≤SOC≤60%
25°C~35°C	5 % ~ 70 %	≤6 mois	30%≤SOC≤60%
35°C~45°C	5 % ~ 70 %	≤3 mois	30%≤SOC≤60%
> 45°C	/	Interdire	/

➤ Exigences de recharge en cas de décharge excessive

Rechargez la batterie dans la plage de temps spécifiée dans le tableau suivant (90 % DOD). Sinon, le module de batterie trop déchargé sera endommagé.

Conditions de recharge lorsque la batterie est trop déchargée

Environnement de stockage	Temps de stockage	Note
Température		
-10°C~25°C	≤15 jours	/
25°C~45°C	≤7 jours	30%≤SOC≤60%
-10°C~45°C	≤12 heures	/

7. Paramètres techniques

Paramètres système							
Schéma du système							
Puissance de sortie nominale	3000~6000W						
Qté de piles	1	2	3	4	5	6	
Énergie totale de la batterie[1]	5kWh	10kWh	15kWh	20kWh	25kWh	30kWh	
Degré de protection	IP65						
Plage de température ambiante[2]	-10℃~+ 50 ℃						
Plage d'humidité relative admissible	5 % ~ 95 %						
Max. altitude de fonctionnement[3]	4000m						
Lester	74,5 kg	125,5 kg	176,5 kg	228,5 kg	279.5kg	330,5 kg	
Dimensions (L*P*H)	708*170*890 mm	708*170*13 10mm	708*170*17 30mm	708*170*13 10mm	708*170*13 10mm	708*170*17 30mm	

					708*170*90 0mm	708*170*13 20mm	708*170*13 20mm	
Afficher	LCD et APP + Bluetooth							
Communication	RS485/Bluetooth/Ethernet, en option : WiFi//4G/GPRS							
Module onduleur								
Modèle	ESI 3K-S1	ESI 3.68K-S1	ESI 4K-S1	ESI 4.6K-S1	ESI 5K-S1	ESI 5K-S1-A	ESI 6K-S1	
Tension nominale de la batterie	400V							
Max. courant de charge/décharge	20A							
Max. Puissance d'entrée photovoltaïque	4500Wc	5400Wc	6000Wc	6900Wc	7500Wc	7500Wc	9000Wc	
Max. tension d'entrée	550V							
Tension d'entrée nominale	360V							
Tension d'entrée pleine puissance	140V-500V	170V-500V	185V-500V	215V-500V	235V-500V	235V-500V	280V-500V	
Plage de tension de fonctionnement MPPT	85-520V							

Nombre de traceurs MPP	2						
Max. courant d'entrée par MPPT	16A/16A						
Tension nominale du réseau	L/N/PE, 220V/230V/ 240V, 50Hz / 60Hz						
Plage de tension du réseau	180Vac-276Vac (Selon la norme locale)						
Puissance CA nominale	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	5000W	6000W
Max. Sortie d'alimentation CA vers le réseau électrique	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	5000VA	6600VA
Max. Sortie de courant CA vers le réseau électrique (A)	14,3 A	16A	19.1 A	20A	2 3,9 A	2 1 .7A	28,9 A
Tension nominale, fréquence (hors réseau)	220V/230V, 50/60Hz						
Max. puissance apparente (hors réseau)	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	5000VA	5000VA	6000VA
Puissance de sortie maximale, durée (hors réseau)	4500VA, 10S	5520VA, 10S	6000VA, 10S	6900VA, 10S	7500VA, 10S	7500VA, 10S	9000VA, 10S
Temps de commutation	<10ms						
Efficacité maximale de l'onduleur solaire	97,70 %	97,70 %	97,70 %	97,80%	97,80%	97,80 %	97,80%
Efficacité européenne de	97.00%	97.00%	97.00%	97,10 %	97,10 %	97,10 %	97,10 %

l'onduleur solaire							
Topologie	Transformateur moins						
Dimensions(L*P*H)	708*170*410mm						
Lester	22,5 kg						

Module de batterie

Modèle	BTS 5K
Type de batterie	LFP
Énergie du module de batterie	5120Wh
Profondeur de décharge (DOD)	0~90% réglable
Puissance nominale	2500W
Topologie	Isolement du transformateur
Dimensions(L*P*H)	708*170*420mm
Lester	50 kg
Certificat	UN38.3, IEC62619, IEC62040-1, SAA etc.

Certificat

CEM	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12
Les normes de sécurité	CEI 62109-1/2, CEI 62040-1, CEI 62116, CEI 61727, CEI 61683, CEI 60068(1,2,14,30),UN38.3,IEC62619,SAA
Normes de réseau	VDE-AR-N 4105, VDE V 0126-1-1, AS/NZS 4777, CEI 0-21, G98/G99, TR321,TR322, EN 50438/EN50549, UTE C15-712-1, NRS 097-2- 1, UNE 206 007-1

1. Condition de test : charge / décharge de 0,2 C , 25 °C, 100 % DOD
2. Se référer à la courbe de déclassement de température.
3. Si l'altitude est >2000m, une opération de déclassement est nécessaire, se référer à la courbe de déclassement .
4. Puissance CA nominale 4600 pour VDE-AR-N 4105, 5000 pour l'Australie, 6000 pour les autres pays
5. Max. Sortie d'alimentation CA vers le réseau électrique 4600 pour VDE-AR-N 4105, 5000 pour l'Australie , 4048/5500/ 6600 pour l'Italie, 3680/ 5000/ 6000 pour les autres pays.
6. 4600 pour VDE-AR-N 4105, 5500 pour l'Italie, 5000 pour les autres pays.
7. 4048 pour l'Italie, 36 8 0VA pour les autres pays.
8. 21,7 A pour l'Australie.
9. L'Italie est 1,1 fois surchargée

8. Conditions de garantie et de responsabilité du fabricant

Document de garantie standard SOFAR

La période de garantie et la méthode de calcul des produits de batterie SOFARSOLAR se réfèrent à l'accord d'assurance qualité de S OFARSOLAR Série ESI Système de stockage d'énergie domestique .

Période de garantie prolongée

Si la batterie achetée dépasse la période de garantie stipulée dans l'accord de garantie du système de stockage d'énergie domestique de la série S OFARSOLAR ESI, le client peut demander la période de garantie prolongée en fournissant le numéro de série du produit à l'équipe de vente de la société, et le La société a le droit de rejeter la demande d'achat pour la période de garantie prolongée qui ne répond pas aux exigences.

Si l'acheteur d'origine souhaite demander le service de garantie prolongée, veuillez contacter l'équipe de vente de SHENZHEN S OFARSOLAR Co., LTD pour acheter les produits qui dépassent la période de garantie prolongée mais n'ont pas dépassé la période de garantie stipulée dans l'accord de garantie de S OFARSOLAR ESI Series Household Energy Storage System, l'acheteur d'origine devra supporter différentes primes étendues.

Lors de l'achat du service de garantie prolongée, notre société émettra une carte de garantie prolongée au client pour confirmer la période de garantie prolongée.

Clause de garantie invalide

Les pannes d'équipement causées par les raisons suivantes ne sont pas couvertes par la garantie :

- 1) La "carte de garantie" n'a pas été envoyée au distributeur ou à Shenzhen S OFARSOLAR Co., LTD ;
- 2) Sans le consentement de SHENZHEN S OFARSOLAR Co., LTD pour changer d'équipement ou remplacer des pièces ;
- 3) Utiliser des matériaux non qualifiés pour soutenir SHENZHEN les produits de S OFARSOLAR Co., LTD , entraînant une défaillance du produit ;
- 4) Les techniciens qui n'appartiennent pas à S OFARSOLAR Co., LTD modifient ou tentent de réparer et d'effacer le numéro de série ou la sérigraphie du produit ;
- 5) Méthodes d'installation, de débogage et d'utilisation incorrectes ;
- 6) Non-respect des règles de sécurité (normes de certification, etc.);
- 7) Dommages causés par un stockage inapproprié par les revendeurs ou les utilisateurs finaux ;
- 8) Dommages de transport (y compris les rayures causées par l'emballage interne pendant le transport). Veuillez réclamer directement auprès de la compagnie de transport ou de la compagnie d'assurance dès que possible et obtenir une identification des dommages tels que le déchargement du conteneur/colis ;
- 9) Non-respect du manuel d'utilisation du produit, du manuel d'installation et des directives d'entretien ;
- 10) Utilisation inappropriée ou mauvaise utilisation de l'appareil ;
- 11) Mauvaise ventilation de l'appareil ;
- 12) Le processus de maintenance du produit ne respecte pas les normes applicables ;
- 13) Défaillance ou dommages causés par des catastrophes naturelles ou d'autres forces (telles qu'un tremblement de terre, un coup de foudre, un incendie, etc.)