



Manuel de l'utilisateur
Onduleur de stockage d'énergie
Modèle du produit : ME 5K~20KTL-3PH



Contenu

1. Informations de base sur la sécurité.....	- 1 -
1.1. Consignes de sécurité.....	- 1 -
1.2. Symboles et signes.....	- 4 -
2. Caractéristiques du produit	- 6 -
2.1. Informations sur le produit	- 6 -
2.2. Description de la taille.....	- 6 -
2.3. Caractéristiques des fonctions.....	- 7 -
2.4. Schéma fonctionnel électrique.....	- 7 -
3. Installation.....	- 9 -
3.1. Processus d'installation.....	- 9 -
3.2. Vérifications avant l'installation.....	- 9 -
3.3. Aperçu des produits.....	- 11 -
3.4. Outils.....	- 12 -
3.5. Environnement d'installation.....	- 13 -
3.6. Détermination de la position d'installation.....	- 14 -
3.7. Déplacement de la ME 5-20KTL-3PH.....	- 15 -
3.8. Installation de ME 5-20KTL-3PH.....	- 16 -
4. Connexions électriques.....	- 18 -
4.1. Instructions sur le fil.....	- 18 -
4.2. Connexion des câbles PGND.....	- 19 -
4.3. Connexion de la batterie.....	- 20 -
4.4. Connexion de charge.....	- 21 -
4.5. Connexion au réseau.....	- 22 -
4.6. Interface de communication externe.....	- 23 -
4.7. Méthode de communication.....	- 33 -
5. Boutons et voyants lumineux.....	- 35 -
5.1. Boutons.....	- 35 -
5.2. Témoins et état.....	- 35 -
6. Fonctionnement (commission)	- 36 -
6.1. Double contrôle.....	- 36 -
6.2. Première installation (IMPORTANT !)	- 36 -
6.3. Menu.....	- 38 -
7. Dépannage.....	- 53 -
8. Données techniques.....	- 61 -
9. Assurance qualité.....	- 67 -

Avis

Ce manuel contient d'importantes consignes de sécurité qui doivent être respectées lors de l'installation et de l'entretien de l'appareil.

Conservez ces instructions !

Ce manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'équipement. Le manuel doit toujours accompagner l'équipement, même lorsqu'il est transféré à un autre utilisateur ou dans un autre domaine.

Déclaration de droit d'auteur

Les droits d'auteur de ce manuel appartiennent à Shenzhen SOFARSOLAR Co.

Toute société ou individu ne doit pas le plagier, le copier partiellement ou entièrement (y compris les logiciels, etc.), ni le reproduire ou le distribuer sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit.

SOFARSOLAR se réserve le droit d'interprétation finale. Ce manuel est susceptible d'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 obtenir la dernière version.

La version actuelle a été mise à jour en 20210927.

Préface

**Note**

Si vous avez des questions ou des problèmes à la lecture de la
Pour toute information complémentaire, veuillez contacter
Shenzhen SOFARSOLAR Co, Ltd.

Aperçu

Ce manuel contient des consignes de sécurité et des instructions d'installation importantes qui doivent être respectées lors de l'installation et de l'entretien de l'équipement.

Champ d'application

Ce manuel produit décrit l'installation, les connexions électriques, la mise en service, la maintenance et le dépannage des onduleurs ME 5-20KTL-3PH :

ME 5KTL-3PH

ME 6KTL-3PH

ME 8KTL-3PH

ME 10KTL-3PH

ME 15KTL-3PH

ME20KTL-3PH






Conservez ce manuel dans un endroit où il sera accessible à tout moment.

Groupe cible

Ce manuel est destiné au personnel électrotechnique qualifié chargé de l'installation et de la mise en service de l'onduleur dans le système d'alimentation photovoltaïque et à l'opérateur de la centrale photovoltaïque.

Symboles utilisés

Ce manuel fournit des informations sur la sécurité et utilise le symbole afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens et d'utiliser le variateur de manière efficace lors de son utilisation. Vous devez comprendre ces informations importantes afin d'éviter les blessures et les pertes matérielles. Veuillez lire attentivement les symboles suivants utilisés dans ce manuel.

 Danger	Danger indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
 Avertissement	L'avertissement indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 Attention	Attention indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.
 Attention	L'attention indique les risques potentiels qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entraîner une défaillance de l'équipement ou des dommages matériels.
 Note	Cette note fournit des conseils utiles pour un fonctionnement optimal du produit.

1. Informations de base sur la sécurité

1.1. Consignes de sécurité

Lisez et comprenez les instructions de ce manuel, et familiarisez-vous avec les symboles de sécurité pertinents dans ce chapitre, puis commencez à installer et à dépanner l'équipement.

Conformément aux exigences nationales et régionales, avant de vous connecter au réseau électrique, vous devez obtenir l'autorisation du réseau électrique local. L'opération ne peut être effectuée que par un ingénieur électricien qualifié.

Veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche si un entretien ou une réparation est nécessaire. Contactez votre distributeur pour obtenir les coordonnées du centre de service agréé le plus proche. Ne le réparez PAS vous-même, vous risqueriez de vous blesser ou de provoquer des dégâts matériels.

Lorsque la batterie doit être installée, veuillez confirmer les bornes positives et négatives de la batterie et éteindre la batterie. Dans le cas contraire, vous risquez de vous blesser gravement.

Personnes qualifiées

Le personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien de l'équipement doit être compétent, conscient et mûr pour les tâches décrites et doit avoir la fiabilité nécessaire pour interpréter correctement ce qui est décrit dans le manuel. Pour des raisons de sécurité, seul un électricien qualifié, ayant reçu une formation et/ou ayant démontré ses compétences et ses connaissances dans la construction et le fonctionnement de cet appareil, peut installer cet onduleur. Shenzhen SOFARSOLAR Co. n'assume aucune responsabilité en cas de destruction de biens ou de blessures corporelles résultant d'une utilisation incorrecte.

Exigences en matière d'installation

Veuillez installer l'onduleur conformément à la section suivante. Fixez l'onduleur sur des objets appropriés ayant une capacité de charge suffisante (tels que

des murs, des supports PV, etc.), et assurez-vous que l'onduleur est placé verticalement. Choisissez un endroit adapté à l'installation d'appareils électriques. S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour les sorties de secours, qu'il est facile d'y accéder et qu'il n'y a pas d'obstacles.

pour l'entretien. Maintenir une ventilation adéquate afin d'assurer un cycle d'air suffisant pour refroidir l'onduleur.

Exigences en matière de transport

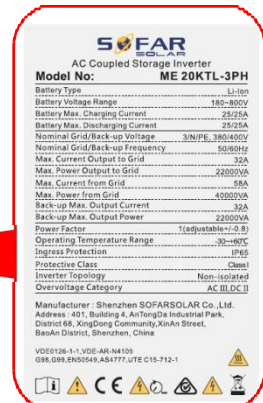
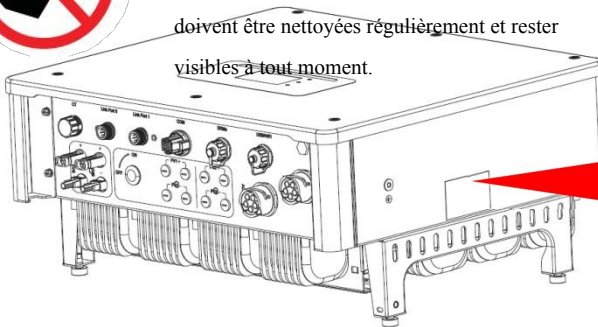
Si vous constatez des problèmes d'emballage susceptibles d'endommager l'onduleur, ou si vous constatez des dommages visibles, veuillez en informer immédiatement la société de transport responsable. Vous pouvez demander de l'aide à l'entrepreneur chargé de l'installation de l'équipement solaire ou à Shenzhen SOFARSOLAR Co.Ltd. si nécessaire.

Le transport de l'appareil, notamment par route, doit être effectué avec des moyens appropriés pour protéger les composants (en particulier les composants électroniques) des chocs violents, de l'humidité, des vibrations, etc.

Étiquettes sur l'équipement





Les étiquettes ne doivent PAS être cachées par des objets ou des éléments étrangers (chiffons, boîtes, équipements, etc.) ; elles doivent être nettoyées régulièrement et rester visibles à tout moment.





Raccordement électrique

Veuillez respecter toutes les réglementations électriques en vigueur concernant la prévention des accidents lors de l'utilisation de l'inverseur.



	<p>Avant de procéder au branchement électrique, assurez-vous que l'interrupteur de la batterie est éteint !</p>
	<p>Toute l'installation doit être effectuée par un ingénieur électricien professionnel ! Doit être formé ; Lire entièrement le manuel d'utilisation et comprendre les points importants.</p>
<p>Avertissement</p>	

	Obtenir l'autorisation de l'opérateur local du réseau électrique, effectuer toutes les connexions électriques par un ingénieur électricien professionnel, puis connecter l'onduleur au réseau électrique.
Attention	
	Il est interdit de retirer l'étiquette d'inviolabilité ou d'ouvrir l'onduleur. Dans le cas contraire, Sofarsolar n'assurera ni la garantie ni la maintenance !
Note	

Fonctionnement


	Tout contact avec le réseau électrique ou les bornes de l'appareil peut entraîner des risques d'électrocution ou d'incendie ! Ne touchez pas la borne ou le conducteur relié au réseau électrique.
Danger	Respectez les instructions ou les documents de sécurité relatifs au raccordement au réseau.
	Certains composants internes sont très chauds lorsque l'onduleur fonctionne. Veuillez porter des gants de protection !
Attention	

Entretien et réparation



	Avant toute réparation, coupez d'abord le disjoncteur CA entre l'onduleur et le réseau électrique, puis coupez l'interrupteur de la batterie.
Danger	Après avoir éteint le disjoncteur CA et l'interrupteur CC, attendez au moins 5 minutes avant d'effectuer tout entretien ou toute réparation. travail.
	L'onduleur devrait fonctionner à nouveau après avoir éliminé les défauts. Si vous avez besoin d'une réparation, veuillez contacter le centre de service local agréé.
Attention	Les composants internes de l'onduleur ne peuvent être ouverts sans autorisation. Shenzhen SOFARSOLAR Co. n'assume aucune responsabilité pour les pertes qui en résulteraient.

CEM / niveau de bruit de l'onduleur

La compatibilité électromagnétique (CEM) désigne le fait qu'un équipement électrique fonctionne dans un environnement électromagnétique donné sans problème ni erreur, et qu'il n'a pas d'effet inacceptable sur l'environnement. Par conséquent, la CEM représente les caractéristiques de qualité d'un équipement électrique. Le caractère intrinsèquement insensible au bruit : immunité au bruit électrique interne. L'immunité au bruit externe : immunité au bruit électromagnétique du système externe. Le niveau d'émission de bruit : influence de l'émission électromagnétique sur l'environnement.










	<p>Le rayonnement électromagnétique de l'onduleur peut être nocif pour la santé !</p> <p>Ne restez pas à moins de 20 cm de l'onduleur lorsque celui-ci fonctionne.</p>
Danger	



1.2. Symboles et signes

	<p>Attention aux brûlures dues à la chaleur de l'enceinte !</p> <p>Vous ne pouvez toucher l'écran et appuyer sur la touche de l'onduleur que lorsqu'il fonctionne.</p>
Attention	
	<p>S'assurer que la tension CC d'entrée est inférieure à la tension CC maximale. Une surtension peut causer des dommages permanents à l'onduleur ou d'autres pertes, qui ne seront pas couvertes par la garantie !</p>
Avertissement	

Signes sur l'onduleur

L'onduleur comporte certains symboles liés à la sécurité. Veuillez lire et comprendre le contenu de ces symboles, puis commencez l'installation.

	<p>Ce symbole indique une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures si elle n'est pas évitée.</p>
	<p>Il y a une tension résiduelle dans l'onduleur ! Avant d'ouvrir l'équipement, l'opérateur doit attendre cinq minutes pour s'assurer que le condensateur est complètement déchargé.</p>
	<p>Attention, risque de choc électrique.</p>
	<p>Attention surface chaude.</p>
	<p>Conforme à la certification Conformité européenne (CE).</p>
	<p>Point de mise à la terre.</p>
	<p>Veuillez lire ce manuel avant d'installer ME 5-20KTL-3PH.</p>
	<p>Il indique le degré de protection de l'équipement selon la norme CEI 70-1 (EN 60529 juin 1997).</p>
	<p>Pôle positif et pôle négatif de la tension d'entrée (DC).</p>

	L'onduleur ME 5-20KTL-3PH doit toujours être transporté, manipulé et stocké de manière à ce que les flèches soient toujours orientées vers le haut.
	RCM (marque de conformité réglementaire) Le produit est conforme aux exigences des normes australiennes applicables.

2. Caractéristiques du produit

2.1. Informations sur le produit

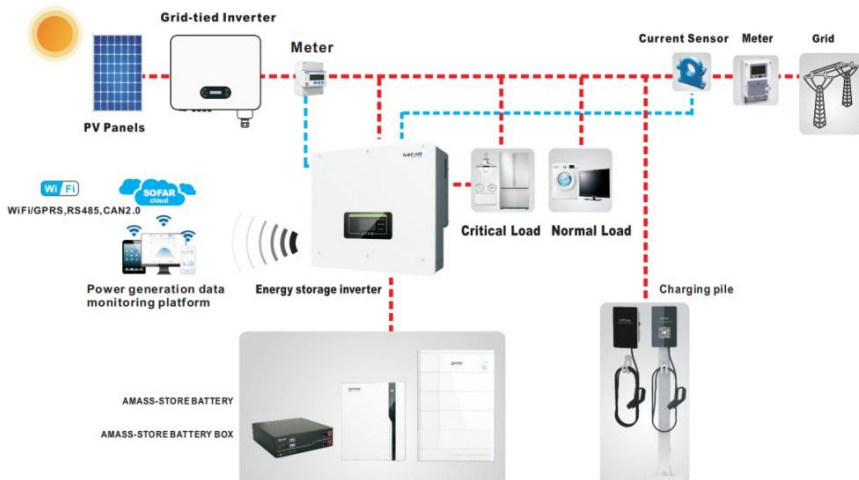
ME 5-20KTL-3PH est un convertisseur de batterie bidirectionnel à couplage AC. Les clients peuvent acheter des batteries & ME 5-20KTL-3PH comme complément de stockage d'énergie à leur système d'énergie renouvelable existant. ME 5-20KTL-3PH contribue à une utilisation optimale de l'énergie renouvelable.

L'onduleur ME 5-20KTL-3PH dispose d'une variété de modes de fonctionnement intégrés pour répondre aux divers besoins des utilisateurs.

L'onduleur ME 5-20KTL-3PH peut fournir une solution complète en période d'augmentation des coûts de l'énergie tels que le pétrole et le charbon, la subvention énergétique de l'énergie photovoltaïque, l'énergie éolienne et l'énergie solaire.

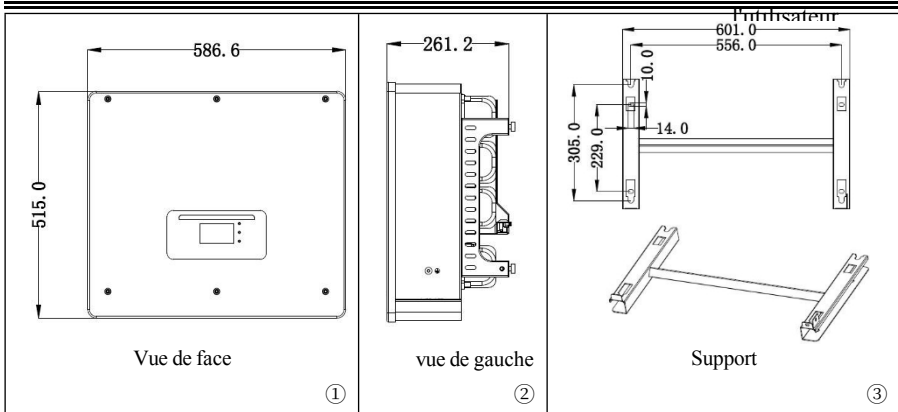
Le système connecté au réseau ne cesse de diminuer. En période d'alimentation électrique continue et de demande d'alimentation électrique d'urgence dans les zones montagneuses ou les stations de base sans réseau électrique.

Fig. 2-1 Schéma du système de l'onduleur ME 5-20KTL-3PH



2.2. Description de la taille

Fig. 2-2 Tableau des tailles



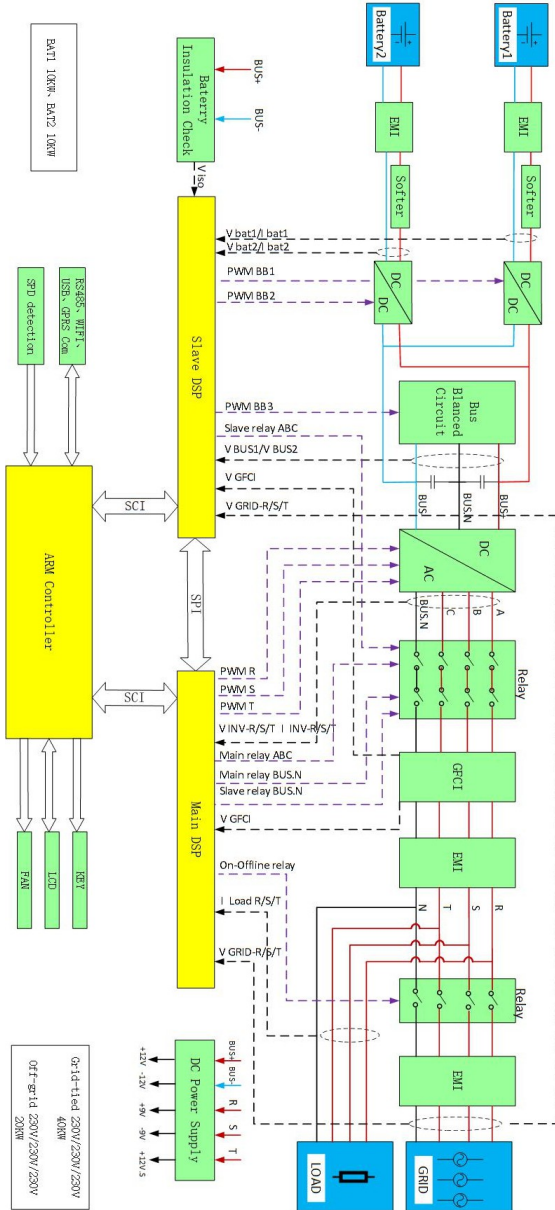
2.3. Caractéristiques de la fonction

Les onduleurs de stockage d'énergie ME 5-20KTL-3PH permettent une surcharge allant jusqu'à 10 % pour maximiser la production d'énergie, et le mode d'alimentation sans interruption (ASI) peut prendre en charge des charges inductives telles que des climatiseurs ou des réfrigérateurs avec un temps de commutation automatique de moins de 20 millisecondes.

- a. Efficacité maximale de la charge et de la décharge de la batterie : 97,7 %.
- b. 2 chaînes d'entrée de batterie avec un courant de charge et de décharge de 50A maximum.
- c. Large plage de tension de la batterie (180-800V).
- d. La sortie hors réseau peut être connectée à une charge déséquilibrée.
- e. Fonction multiparallèle AC, solution système plus flexible.
- f. Surveillance intelligente, RS485/WiFi/Bluetooth/GPRS (en option).

2.4. Schéma électrique




Fig. 2-3 Schéma électrique



ME 5-20KTL-3PH

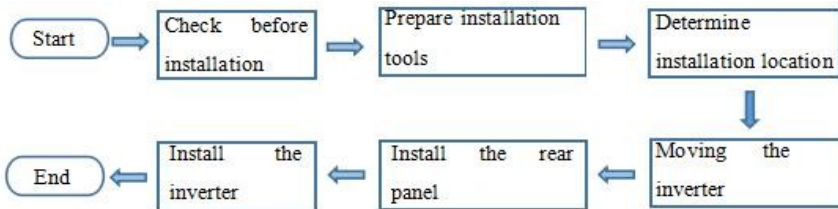
3. Installation

Notes d'installation

 Danger	N'installez PAS le ME 5-20KTL-3PH sur un matériau inflammable. N'installez PAS le ME 5-20KTL-3PH dans une zone utilisée pour stocker des produits chimiques. Matière inflammable ou explosive.
 Attention	Le boîtier et le dissipateur thermique sont très chauds lorsque l'onduleur fonctionne, c'est pourquoi il ne faut PAS installer le ME 5-20KTL-3PH dans des endroits où l'on pourrait les toucher par inadvertance.
 Attention	Tenez compte du poids du ME 5-20KTL-3PH lors du transport et du déplacement des onduleurs. Choisissez une position et une surface de montage appropriées. Confiez l'installation de l'onduleur à au moins deux personnes.

3.1. Processus d'installation

Fig.3-1 Organigramme d'installation



3.2. Vérification avant l'installation

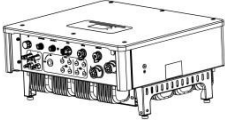


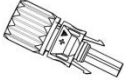



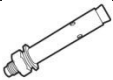



Vérification des matériaux d'emballage extérieur

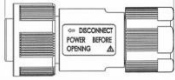
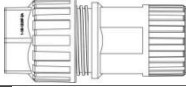
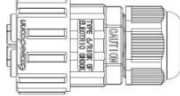





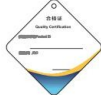

Les matériaux d'emballage et les composants peuvent être endommagés pendant le transport. Par conséquent, vérifiez les matériaux d'emballage extérieurs avant d'installer le variateur. Vérifiez que les matériaux d'emballage extérieurs ne sont pas endommagés, par exemple par des trous ou des fissures. Si vous constatez des dommages, ne déballez pas le ME 5-20KTL-3PH et contactez le revendeur dès que possible. Il est conseillé d'enlever les matériaux d'emballage dans les 24

heures précédant l'installation de l'onduleur ME 5-20KTL-3PH.

Vérification des produits livrables

Après avoir déballé l'onduleur, vérifiez que les éléments livrés sont intacts et complets. Si des dommages sont constatés ou si un composant est manquant, contactez le revendeur. Tableau 3-1 Composants et pièces mécaniques devant être livrés

NON.	Photo	Description	Quantité
1		Onduleur	1pcs
2		Panneau arrière	1pcs
3		Terminal d'entrée BAT-	2pcs
4		Terminal d'entrée BAT+	2pcs
5		Bornes métalliques fixées à la puissance d'entrée BAT câbles	2pcs
6		Bornes métalliques fixées à la puissance d'entrée BAT+. câbles	2pcs
7		Vis hexagonale M6	2pcs
8		Boulons d'expansion M8*80 utilisés pour fixer le support de montage mural à le mur	4pcs
9		Connecteur de grille AC	1pcs
10		Charge Connecteur de sortie	1pcs
11		Connecteur du port de liaison	1pcs

			Utilisateur
12		Terminal à 8 broches Résistance des bornes d'adaptation (parallel system) (système parallèle)	1pcs
13		Connecteur DRM	1pcs
14		Connecteur CT à 6 broches	1pcs
15		Compteur d'énergie électronique triphase	2pcs
16		Transformateur de courant à noyau divisé AKH-0.66/K- Φ24 200A/5A (CT à raccorder à la DTSU666 Compteur uniquement)	6pcs
17		Connecteur COM à 16 broches	1pcs
18		Manuel	1pcs
19		La carte de garantie	1pcs
20		Certificat de qualité	1pcs
21		Rapport d'inspection sortant	1pcs

3.3. Aperçu du produit

L'onduleur ME 5-20KTL-3PH fait l'objet d'un contrôle strict à 100 % avant l'emballage et la livraison. Il est interdit de mettre l'onduleur ME 5-20KTL-3PH à

l'envers pendant la livraison.



Veillez vérifier soigneusement l'emballage du produit et les raccords avant de procéder à l'installation.

Fig.3-2 Présentation de l'onduleur ME 5-20KTL-3PH

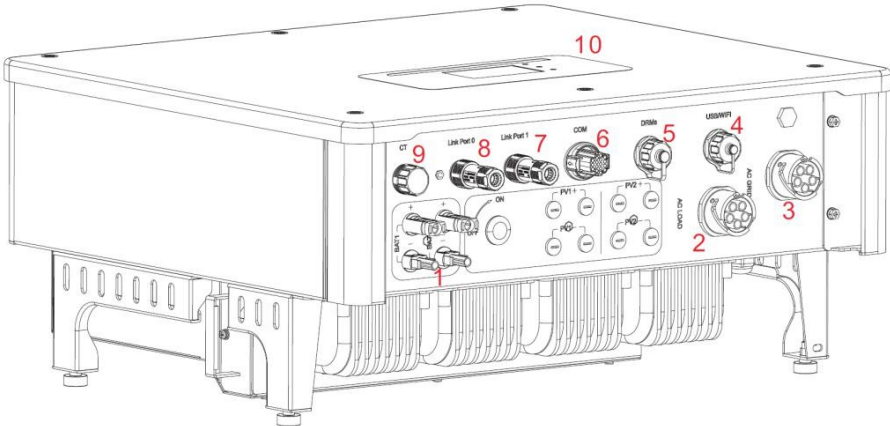


Tableau 3-2 Présentation de l'onduleur ME 5-20KTL-3PH

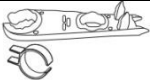
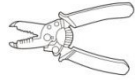

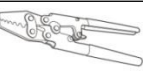
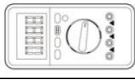

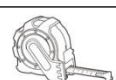
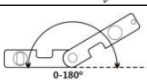
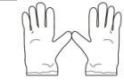


1	Bornes d'entrée de la batterie	6	COM
2	Port de connexion de la charge	7	Port de liaison 1
3	Port de connexion au réseau	8	Port de liaison 0
4	USB/WiFi	9	CT
5	DRM	10	LCD

3.4. Outils

Préparer les outils nécessaires à l'installation et aux connexions électriques.

Tableau 3-3 Outils nécessaires à l'installation et aux connexions électriques.

NON.	Outil	Modèle	Fonction
1		Marteau perforateur Recommandation fore t dia. 8mm	Utilisé pour percer des trous dans le mur.
2		Tournevis	Câblage
3		Tournevis en croix	Retirer et installer les vis de la borne AC

4		Outil de suppression	Retirer la borne PV
5		Pince à dénuder	Fil à dénuder
6		Clé Allen de 5 mm	Tourner la vis pour connecter le panneau arrière à l'onduleur.
7		Outil de sertissage	Utilisé pour sertir les câbles d'alimentation
8		Multimètre	Utilisé pour vérifier la mise à la terre
9		Marqueur	Utilisé pour marquer les panneaux de signalisation
10		Ruban à mesurer	Utilisé pour mesurer les distances
11		Niveau	Permet de s'assurer que le panneau arrière est correctement installé
12		Gants ESD	Les opérateurs portent
13		Lunettes de sécurité	Les opérateurs portent
14		Respirateur anti-poussière	Les opérateurs portent

3.5. Environnement d'installation

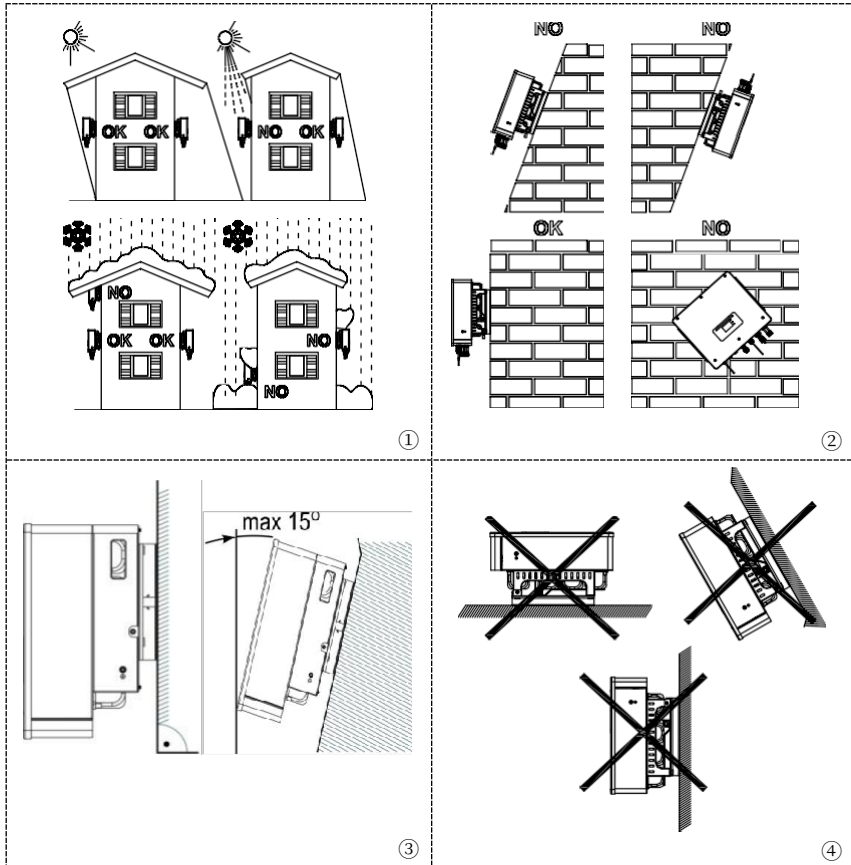
- a. Choisissez un endroit sec, propre et bien rangé, pratique pour l'installation.
- b. Température ambiante : $-25^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$.
- c. Humidité relative : $0 \sim 100\%$ (sans condensation).
- d. L'onduleur ME 5-20KTL-3PH doit être installé dans un endroit bien ventilé.
- e. Ne pas approcher de matériaux inflammables ou explosifs de l'onduleur ME 5-20KTL-3PH.
- f. La catégorie de surtension AC de l'onduleur ME 5-20KTL-3PH est la catégorie II.
- g. Altitude maximale : 4000m.

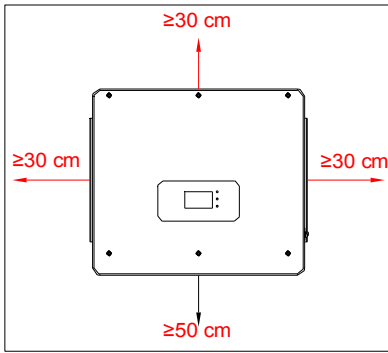
h. Diplôme de pollution : Quatre

3.6. Détermination de la position d'installation

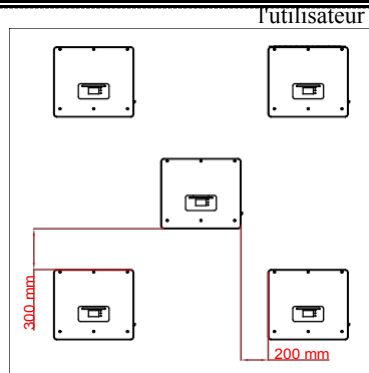
Déterminez une position appropriée pour l'installation de l'onduleur ME 5-20KTL-3PH. Respectez les exigences suivantes lors de la détermination de la position d'installation.

Fig. 3-3 Position d'installation de l'onduleur ME 5-20KTL-3PH

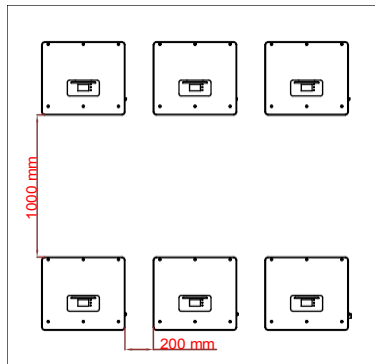




⑤



⑥

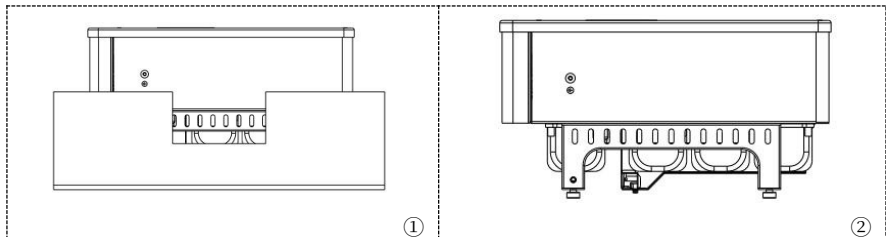


⑦

3.7. Déplacement du ME 5-20KTL-3PH

Étape 1 Ouvrez l'emballage, insérez les mains dans les fentes des deux côtés de l'onduleur et tenez les poignées, comme indiqué à la figure 3-4.

Fig. 3-4 Déplacement de l'onduleur



①

②

Étape 2 Soulevez l'onduleur de son emballage et mettez-le en position d'installation.



Pour éviter d'endommager l'appareil et de blesser quelqu'un, gardez l'équilibre lorsque vous déplacez l'onduleur, car celui-ci est lourd.

Ne placez pas l'onduleur avec ses bornes de câblage en contact avec le sol, car les ports d'alimentation et de signal ne sont pas conçus pour supporter le poids de l'onduleur. Placez l'onduleur à l'horizontale.

Lorsque vous placez l'onduleur sur le sol, placez de la mousse ou du papier sous le couvercle de l'onduleur.
l'onduleur pour protéger sa coque.

3.8. Installation de ME 5-20KTL-3PH

Étape 1 Déterminer les positions des trous à percer, s'assurer que les positions des trous sont de niveau, puis marquer les positions des trous à l'aide d'un stylo marqueur, utiliser le marteau perforateur pour percer des trous sur le mur. Maintenez le marteau perforateur perpendiculaire au mur, ne le secouez pas lors du perçage, afin de ne pas endommager le mur. Si l'erreur de positionnement des trous est trop importante, il faut repositionner.

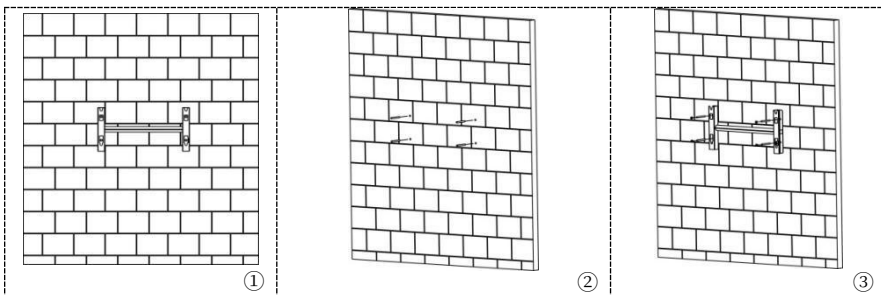
Étape 2 Insérer le boulon d'expansion verticalement dans le trou, en faisant attention à la profondeur d'insertion du boulon d'expansion (elle doit être suffisante).

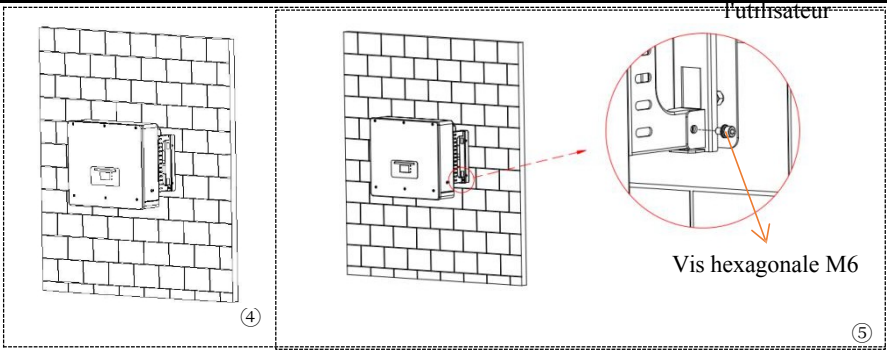
Étape 3 Aligner le panneau arrière avec les positions des trous, fixer le panneau arrière sur le mur en serrant le boulon d'expansion avec les écrous.

Étape 4 Accrocher l'onduleur au panneau arrière. Utiliser une vis M6 pour fixer l'onduleur au panneau arrière afin de garantir la sécurité.

Étape 5 Vous pouvez fixer l'onduleur au panneau arrière et le protéger contre le vol en installant un antivol (cette action est facultative).

Fig. 3-5 Installation du ME 5-20KTL-3PH





4. Connexions électriques

L'onduleur ME 5-20KTL-3PH est destiné à être utilisé dans un système avec stockage sur batterie. S'il n'est pas utilisé comme prévu, la protection fournie par l'équipement peut être compromise.



Attention

L'installation et la maintenance de l'onduleur doivent être effectuées par un ingénieur électricien professionnel.

Portez des gants en caoutchouc et des vêtements de protection (lunettes et bottes de protection) lorsque vous travaillez sur des systèmes à haute tension/à courant élevé tels que les onduleurs à DVC et les systèmes de batteries. Un court-circuit d'un circuit qui se produit

continuellement entre deux pièces sous tension dans les conditions de fonctionnement nominales les plus défavorables lorsque l'appareil est utilisé comme prévu.

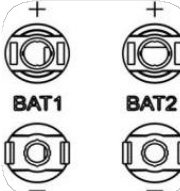
Tableau 4-1 Classe de tension déterminante (DVC)

Interface	DVC
Port de connexion au réseau	DVCC
Port d'entrée de la batterie	DVCC
Port de connexion de la charge	DVCC
Interface USB/WiFi	DVCA
Interface COM	DVCA
Interface CT	DVCA
DRM	DVCA
Port de liaison 0 et port de liaison 1	DVCA

4.1. Instructions relatives au fil

Tableau 4-2 Description des câbles

Composante	Description	Type de câble recommandé	Spécifications recommandées pour les câbles
	+ : Connecter l'électrode positive de la pile au lithium	Câble	Section

	- : Connecter l'électrode négative de la pile au lithium	multiconducteur en cuivre pour l'extérieur	Surface : 4 mm ² ~6 mm ²
---	--	--	--

	Charge ment	L1	Câble multiconducteur en cuivre pour l'extérieur	l'utilisateur Section transversale du conducteur Zone : 6mm ² ~ 10 mm ²
		L2		
		L3		
		N		
		PE		
	AC	L1	Câble multiconducteur en cuivre pour l'extérieur	Section transversale du conducteur zone : 10mm ² ~ 16 mm ²
		L2		
		L3		
		N		
		PE		

Ici, L1, L2 et L3 correspondent à R, S et T dans le manuel.

4.2. Connexion des câbles PGND

Connectez l'onduleur à l'électrode de mise à la terre en utilisant des câbles de terre de protection (PGND) à des fins de mise à la terre.

Les câbles PGND sont préparés (des câbles d'alimentation extérieurs de $\geq 4\text{mm}^2$ sont recommandés pour la mise à la terre), la couleur du câble doit être jaune-vert. **Procédure :**

Étape 1 Retirer la couche d'isolation d'une longueur appropriée à l'aide d'une pince à dénuder, comme illustré à la figure 4-1.

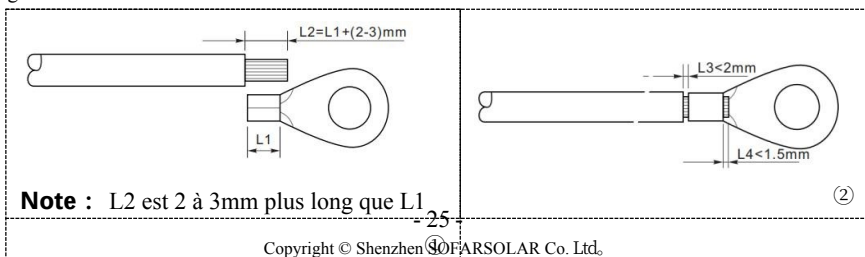
Étape 2 Insérer les fils de l'âme exposés dans la borne OT et les sertir à l'aide d'une pince à sertir, comme illustré à la figure 4-1.

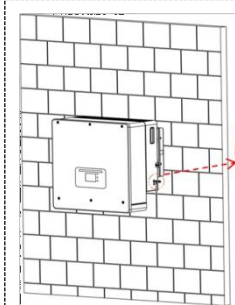
Étape 3 Installer la borne OT sertie, la rondelle plate à l'aide de la vis M6, et serrer la vis à un couple de 3 N.m à l'aide d'une clé Allen.

Note 1 : L3 est la longueur entre la couche d'isolation du câble de terre et la partie sertie. L4 est la distance entre la partie sertie et les fils d'âme dépassant de la partie sertie.

Note 2 : La cavité formée après le sertissage de la bande de sertissage du conducteur doit envelopper complètement les fils d'âme. Les fils d'âme doivent être en contact étroit avec la borne.

Fig.4-1 Connexion du câble PGND





1. Vis hexagonale M6
2. Terminal OT
3. Trou taraudé

③

4.3. Connexion à la batterie

Procédure :

Étape 1 Sélectionnez le type de câble approprié et les spécifications selon le tableau 4-2. Retirez les presse-étoupes des connecteurs positifs et négatifs. (Il est recommandé de distinguer le positif et le négatif par des couleurs différentes).

Étape 2 Enlever la couche d'isolation d'une longueur appropriée des câbles d'alimentation positif et négatif à l'aide d'une pince à dénuder comme le montre la figure 4-2①.

Étape 3 Insérer les câbles d'alimentation positif et négatif dénudés dans les prises d'alimentation positive et négative.

et les bornes métalliques négatives respectivement et les serrer à l'aide d'un outil de serrage. Veiller à ce que les câbles soient serrés jusqu'à ce qu'ils ne puissent être retirés par une force inférieure à 400 N, comme le montre la figure 4-2②③.

Étape 4 Insérer les câbles d'alimentation serrés dans les boîtiers correspondants jusqu'à ce que vous obteniez un résultat positif. entendre un "clic". Les câbles d'alimentation se mettent en place.

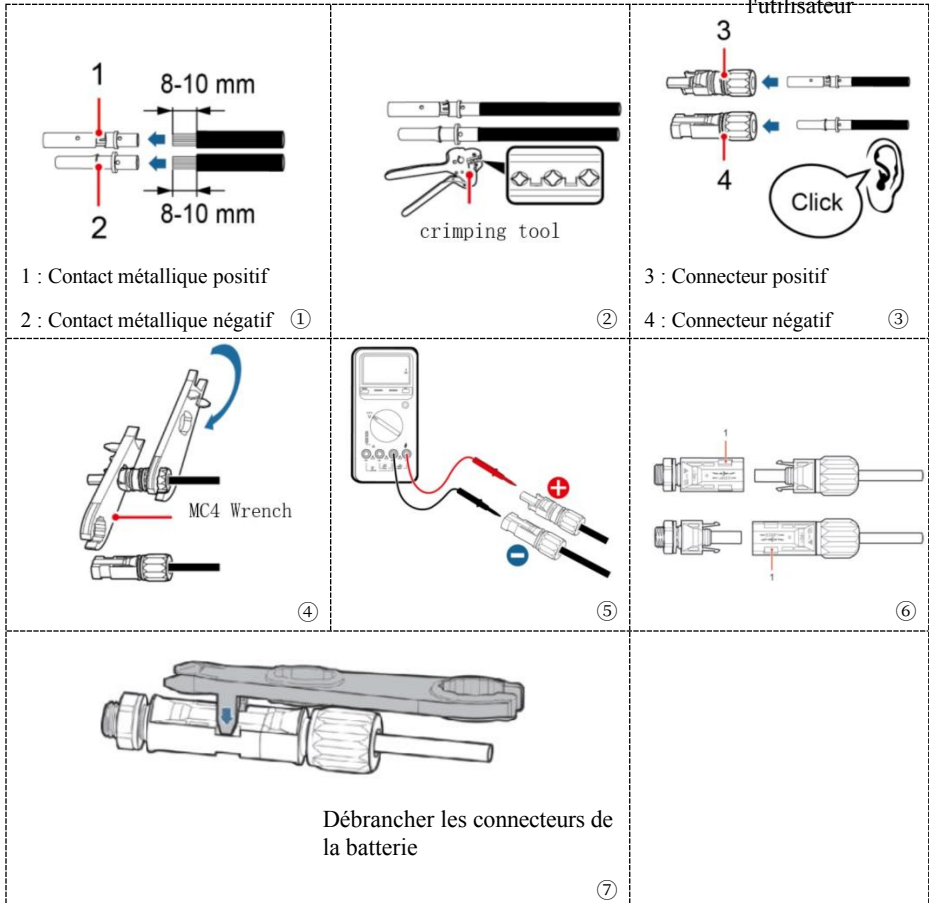
Étape 5 Réinstaller les presse-étoupes sur les connecteurs positifs et négatifs et les faire pivoter contre les couvercles d'isolation.

Étape 6 Insérer les connecteurs positif et négatif dans les bornes de batterie correspondantes de l'onduleur jusqu'à ce que vous entendiez un "clic", comme illustré à la Fig.4-2⑥.

Pour retirer les connecteurs positif et négatif de l'onduleur, insérez une clé de contact. Introduire la clé de démontage dans la baïonnette et appuyer sur la clé avec une

force appropriée, comme indiqué à la figure 4-2⑦).

Fig.4-2 Connecter la batterie



4.4. Raccordement de la charge

Procédure :

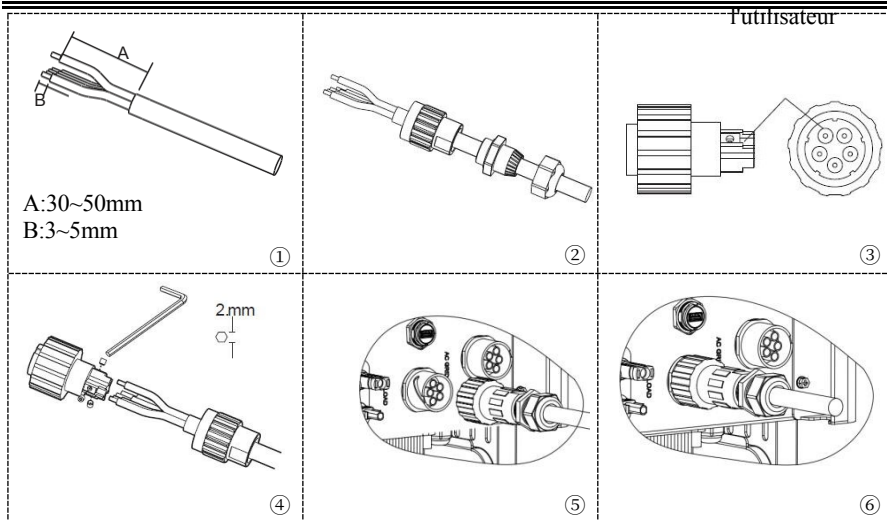
Étape 1 Sélectionner le type de câble approprié et les spécifications selon le tableau 4-2. Se référer à la figure 4-3① pour le traitement du fil.

Étape 2 Passer le fil à travers la borne, comme indiqué à la Fig.4-3②.

Étape 3 Connecter le fil à la borne selon l'identification de la borne, comme indiqué à la Fig.4-3③④.

Étape 4 Connecter le terminal au port de la machine et tourner la pince dans le sens des aiguilles d'une montre.

Fig 4-3 Connexion de la charge



4.5. Connexion au réseau

L'onduleur est équipé d'une unité de surveillance du courant résiduel intégrée. Lorsque l'onduleur détecte que le courant résiduel dépasse 100 mA, la connexion au réseau électrique est rapidement déconnectée.

Si l'interrupteur externe à courant alternatif est doté d'une fonction de protection contre les fuites, son courant de fuite nominal doit être $\geq 100\text{mA}$.

Procédure :

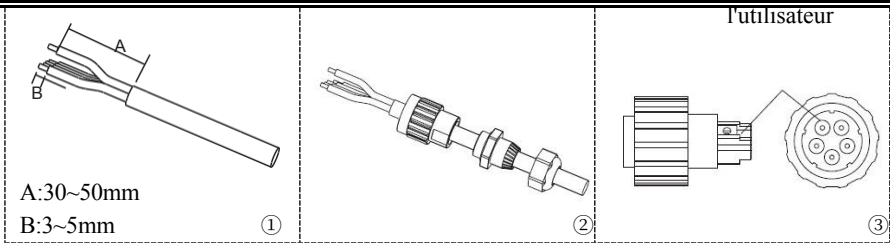
Étape 1 Sélectionner le type de câble approprié et les spécifications selon le tableau 4-2. Se référer à la figure 4-4① pour le traitement des fils.

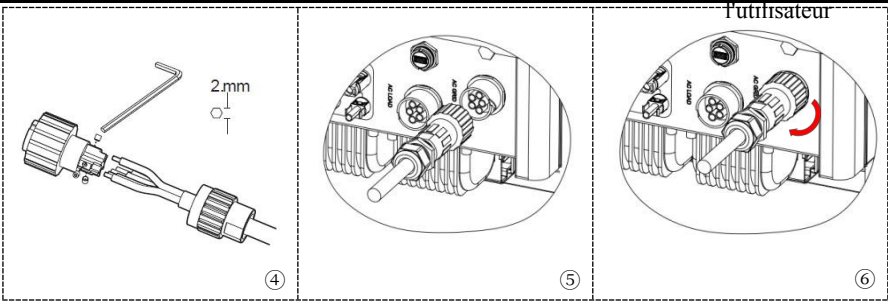
Étape 2 Faire passer le fil dans la borne, comme indiqué à la figure 4-4②.

Étape 3 Connecter le fil à la borne selon l'identification de la borne, comme indiqué à la Fig.4-4③④.

Étape 4 Connectez le terminal au port de la machine et tournez la pince dans le sens des aiguilles d'une montre.

Fig.4-4 Connexion au réseau





4.6. Interface de communication externe

4.6.1 Interface de communication USB/WIFI

Fig.4-5 Interface de communication USB/WIFI

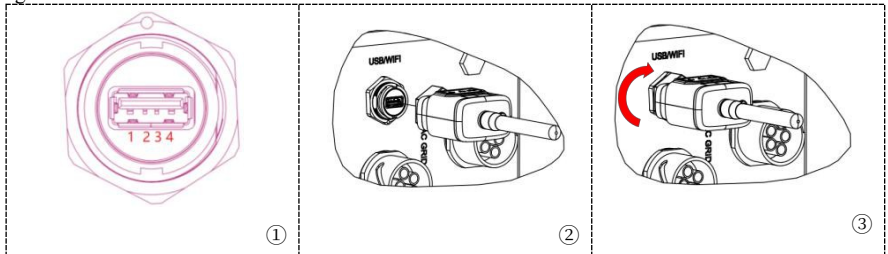
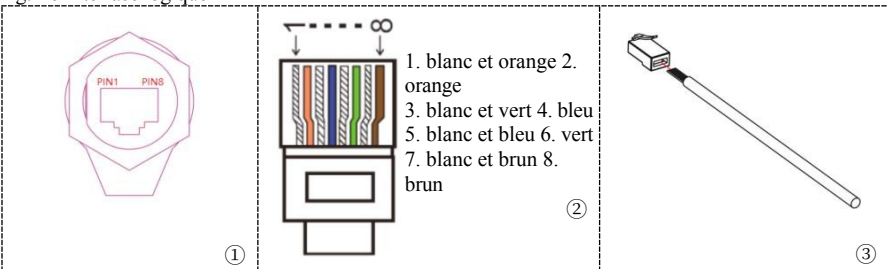


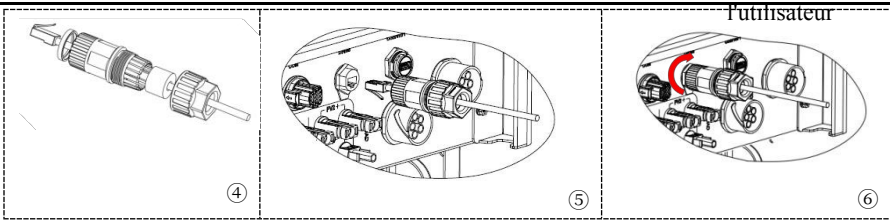
Tableau 4-3 Description de l'interface

PIN	Définition	Fonction	Note
1	GND.S	Alimentation USB -	L'alimentation USB est de 5V/1A ; elle ne peut pas être utilisée pour charger des appareils externes.
2	DP	Données USB +	
3	DM	Données USB -	
4	VBUS	Alimentation USB +	

4.6.2 Interface DRMs - Interface logique

Fig.4-6 Interface logique





Procédure :

Étape 1 Appuyer sur les bornes des fils dans l'ordre des couleurs.

Étape 2 Acheminer le terminal de câble à travers le presse-étoupe, Insérer le câble de communication dans le connecteur RJ45.

Les définitions des broches de l'interface logique et les connexions du circuit sont les suivantes : Les broches de l'interface logique sont définies en fonction des différentes exigences de la norme

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

L'onduleur détecte et lance une réponse à toutes les commandes de réponse à la demande prises en charge dans un délai de 2 secondes. L'onduleur continue à répondre tant que le mode reste activé.

Tableau 4-4 Description des fonctions du terminal DRMs

Broche NO.	Couleur	Fonction
1	Blanc et orange	DRM1/5
2	Orange	DRM2/6
3	Blanc et vert	DRM3/7
4	Bleu	DRM4/8
5	Blanc et bleu	DRM0
6	Vert	RefGen
7	Blanc et marron	Pin7&Pin8 court interne
8	Marron	

(b) L'interface logique pour EN50549-1:2019 et VDE-AR-N 4105:2018-11, est de cesser la production de puissance active dans les cinq secondes suivant une

reçue à l'interface d'entrée.

Fig 4-7 Connexion onduleur - RRCC

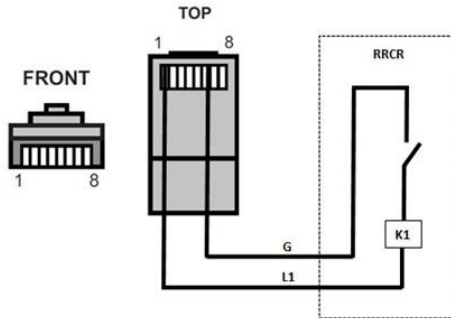


Tableau 4-7 Description des fonctions du terminal

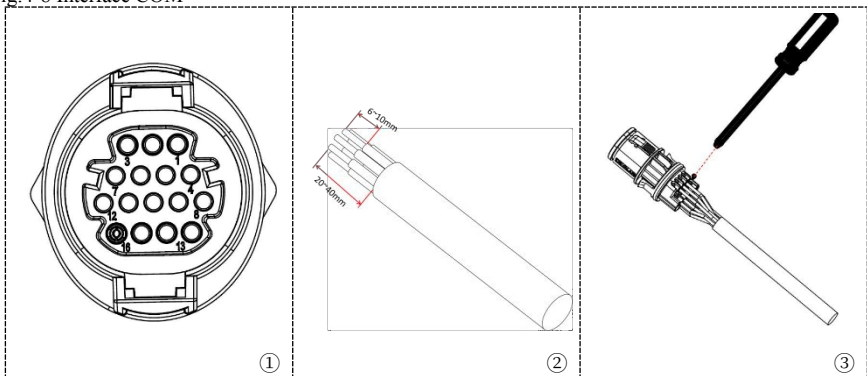
Broche NO.	Nom de la broche	Description	Connecté à (RRCR)
1	L1	Contact de relais 1 entrée	K1 - Sortie relais 1
2	NC	Non connecté	Non connecté
3	NC	Non connecté	Non connecté
4	NC	Non connecté	Non connecté
5	NC	Non connecté	Non connecté
6	G	GND	K1 - Sortie relais 1
7	NC	Non connecté	Non connecté
8	NC	Non connecté	Non connecté

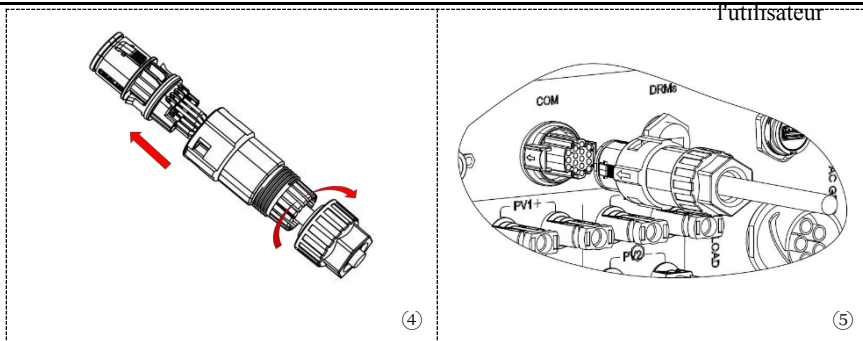
Tableau 4-8 L'onduleur est préconfiguré aux niveaux de puissance RRCR suivants, fermé à 1, ouvert à 0.

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

4.6.3 COM - Interface de communication multifonction

Fig.4-8 Interface COM





Veillez vous référer à la figure suivante pour la connexion RS485 Lorsque vous avez besoin d'utiliser RS485 comme une cascade de surveillance entre les onduleurs.

Fig.4-9 Connexion RS485 (cascade de surveillance entre onduleurs)

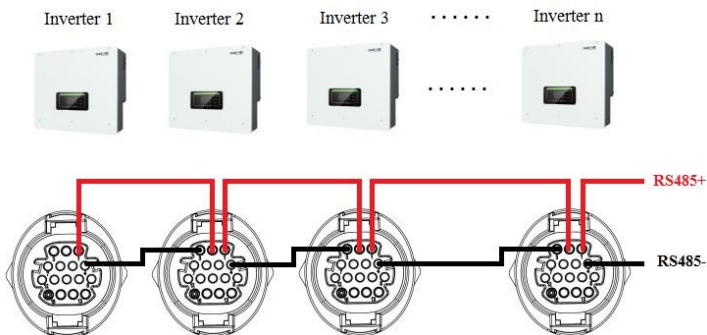


Tableau 4-9 Description de l'interface

PIN	Définition	Fonction	Note
1	RS485A1-1	Signal différentiel RS485 +	Surveillance câblée ou surveillance de la cascade d'onduleurs
2	RS485A1-2	Signal différentiel RS485 +	
3	RS485B1-1	Signal différentiel RS485 -	
4	RS485B1-2	Signal différentiel RS485 -	
5	RS485A2	Signal différentiel RS485 +	Communiquer avec les compteurs d'électricité
6	RS485B2	Signal différentiel RS485 -	
7	CAN0_H	Données CAN élevées	Utilisé pour la communication avec le BMS de la batterie au lithium, l'onduleur peut automatiquement identifier la communication du BMS de la batterie comme étant une communication CAN ou RS485.
8	CAN0_L	Données CAN low	
9	GND.S	Communication BMS GND	
10	485TX0+	Signal différentiel RS485 +	
11	485TX0-	Signal différentiel RS485 -	Échantillonnage de la température des batteries au plomb
12	GND.S	Signal GND	
13	BAT_Temp	Échantillonnage de la température de la batterie	

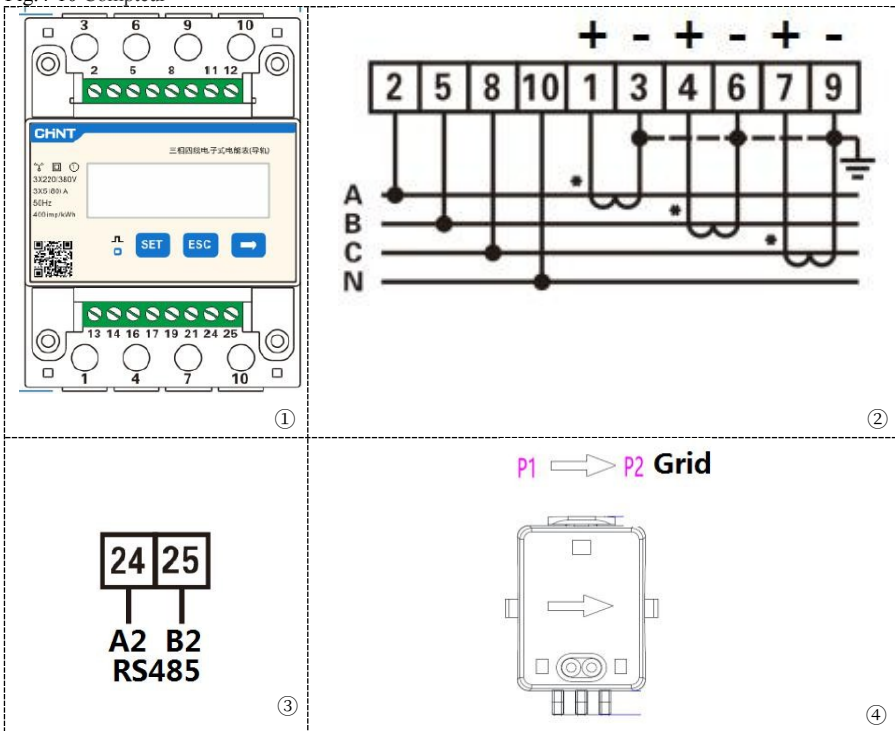
14	DCT1	Contact sec1	Assurer une fonction de commutation électrique
15	DCT2	Contact sec2	
16	VCC	Communication VCC	Alimentation 12V

PIN5 et PIN6 sont utilisés pour la communication avec le compteur, le compteur d'électricité est représenté sur la figure 4-10①, PIN5 et PIN6 correspondent respectivement à 24,25 sur le compteur d'électricité, comme le montre la figure 4-10③.

Le mode de connexion est illustré à la figure 4-10②. Les chiffres 2, 5, 8 et 10 de l'étiquette de l'appareil sont indiqués sur l'étiquette. Le compteur d'électricité est connecté aux signaux de tension A, B, C et N respectivement. Et le courant doit être connecté à travers le transformateur de courant, 1,3 correspondant au transformateur de courant de la phase A, 4,6 correspondant à la phase B, 7,9 correspondant à la phase C.

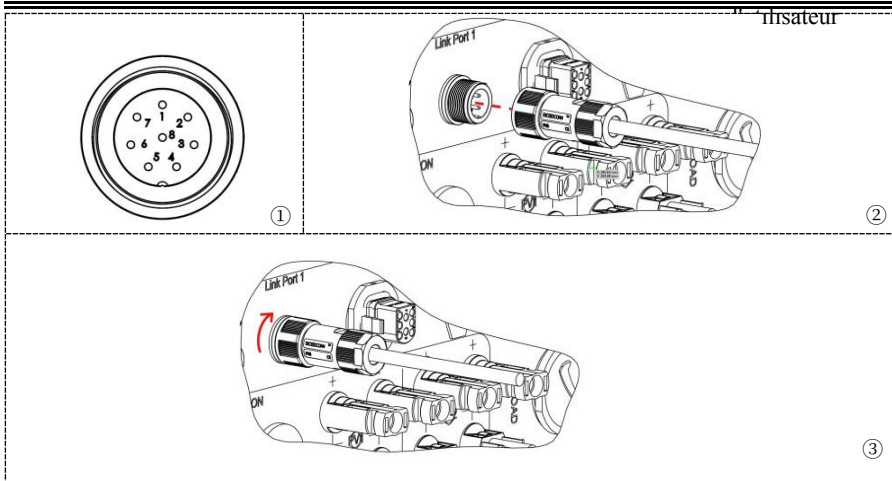
NOTE:Le sens du transformateur de courant est indiqué à la Fig.4-10④.

Fig 4-10 Compteur



4.6.4 Port de liaison 0&1 - Interface de communication en cascade

Fig.4-11 Port de liaison



Lors de l'utilisation du système parallèle, les réglages et les notes de l'onduleur se réfèrent à ce manuel <6.3.2 Paramètres avancés→6.Paramètres parallèles>.

Fig.4-12 Système parallèle

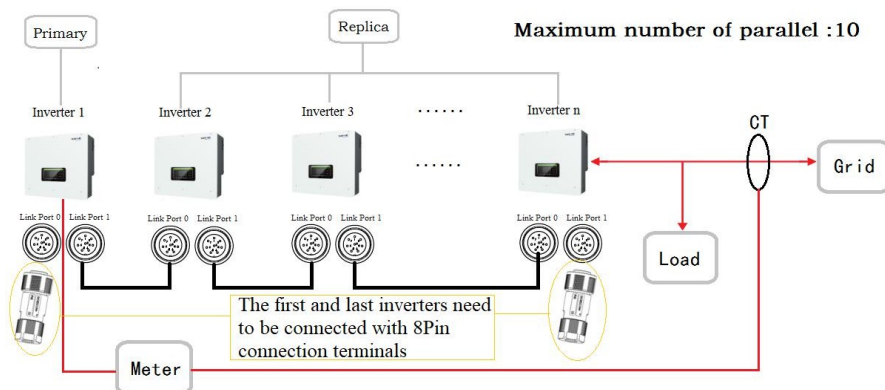


Tableau 4-10 Description des interfaces

PIN	Définition	Fonction	Note
1	IN_SYN0	Signal de synchronisation0	Le niveau haut du signal synchrone est de 12V
2	CANL	Données CAN low	
3	SYN_GND0	Signal de synchronisation GND0	
4	CANH	Données CAN élevées	
5	IN_SYN1	Signal de synchronisation1	
6	SYN_GND1	Signal de synchronisation GND1	

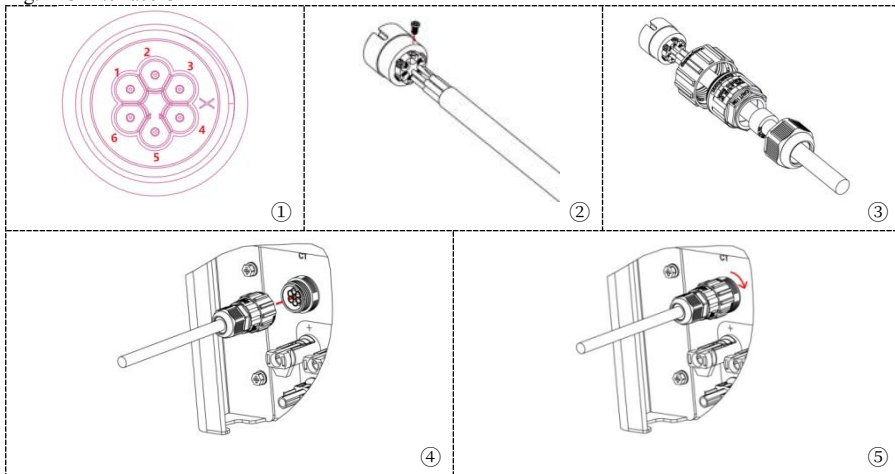
7	SYN_GND2	Signal de synchronisation GND2	l'utilisateur
8	IN_SYN2	Signal de synchronisation2	

4.6.5 CT-Interface avec un capteur de courant externe

Tableau 4-11 Description des interfaces

PIN	Définition	Fonction	Note
1	Ict_R-	Le capteur de courant émet une électrode négative	Utilisé pour connecter le capteur de courant de phase R du réseau électrique
2	Ict_R+	Le capteur de courant émet une électrode positive	
3	Ict_S-	Le capteur de courant émet une électrode négative	Utilisé pour connecter le capteur de courant de la phase S du réseau électrique
4	Ict_S+	Le capteur de courant émet une électrode positive	
5	Ict_T-	Le capteur de courant émet une électrode négative	Utilisé pour connecter le capteur de courant de phase T du réseau électrique
6	Ict_T+	Le capteur de courant émet une électrode positive	

Fig.4-13 Interface CT



Il y a deux façons d'obtenir des informations sur la grille :

Plan A:CTP

Plan B:Compteur +CT(par défaut)

Le système dont le courant par phase est inférieur à 300 A peut être directement connecté à un TC ou à un compteur d'électricité. Au-delà de 300A, seuls les compteurs d'électricité peuvent être utilisés.

Il y a deux cas de figure lors de l'installation d'un TC. La première consiste à connecter le TC dans le bon sens. Le sens doit se référer à la figure ci-dessous, de l'onduleur au réseau électrique. L'autre est le sens aléatoire du TC, puis l'utilisation de la fonction d'étalonnage du TC pour l'étalonnage. Les procédures d'étalonnage du TC sont décrites dans le présent manuel 6.3.2>>8.étalonnage du TC.

Si l'interrupteur principal est équipé d'un dispositif de protection à courant différentiel résiduel, il est recommandé de choisir un protecteur de type A pour RCD avec un courant de fuite de 100mA ou plus (il est préférable d'ajuster en fonction de la taille du système).

La sortie de l'onduleur de la série ME 5-20KTL-3PH possède 4 jeux de relais, qui sont connectés électriquement à l'extrémité de sortie R/S/T/N respectivement pour assurer la continuité de la connexion électrique de la charge R/S/T/N lorsque l'onduleur est déconnecté du réseau.

Protection contre les surintensités DC d'entrée dans chaque chemin de l'onduleur : 48A.

Un courant de protection contre les courts-circuits de 50A (RMS) ou plus est recommandé pour l'installation d'un isolateur du côté CC.

ME 10K~20KTL-3PH sortie onduleur Protection contre les surintensités AC : 82A (crête)

58A (RMS).

Il est recommandé d'installer un isolateur sur le côté AC du système ME 10K~20KTL-3PH. Le courant de protection contre les courts-circuits est de 60A (RMS) et plus.

ME 5K~8KTL-3PH protection contre les surintensités de la sortie de l'onduleur AC : 65A (crête)

46A (RMS).

Il est recommandé d'installer un isolateur sur le côté AC du système ME 5K~8KTL-3PH. Le courant de protection contre les courts-circuits est de 50A (RMS) et plus.

Fig. 4-14 Connexions électriques (Plan A:CT)

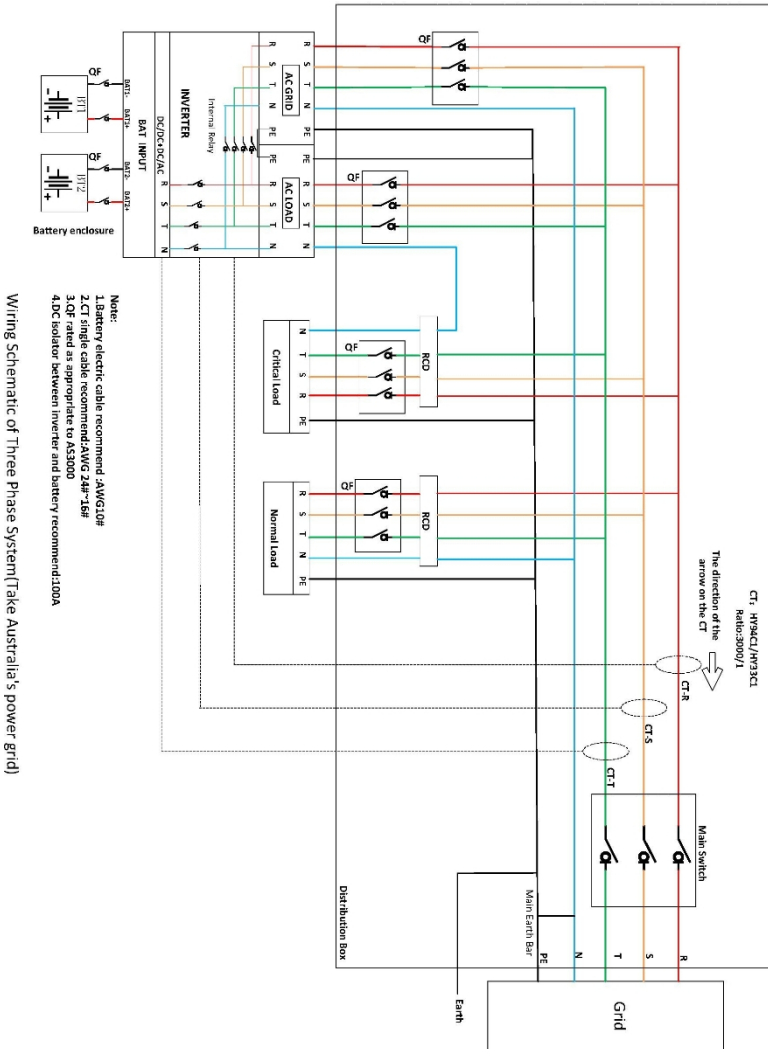
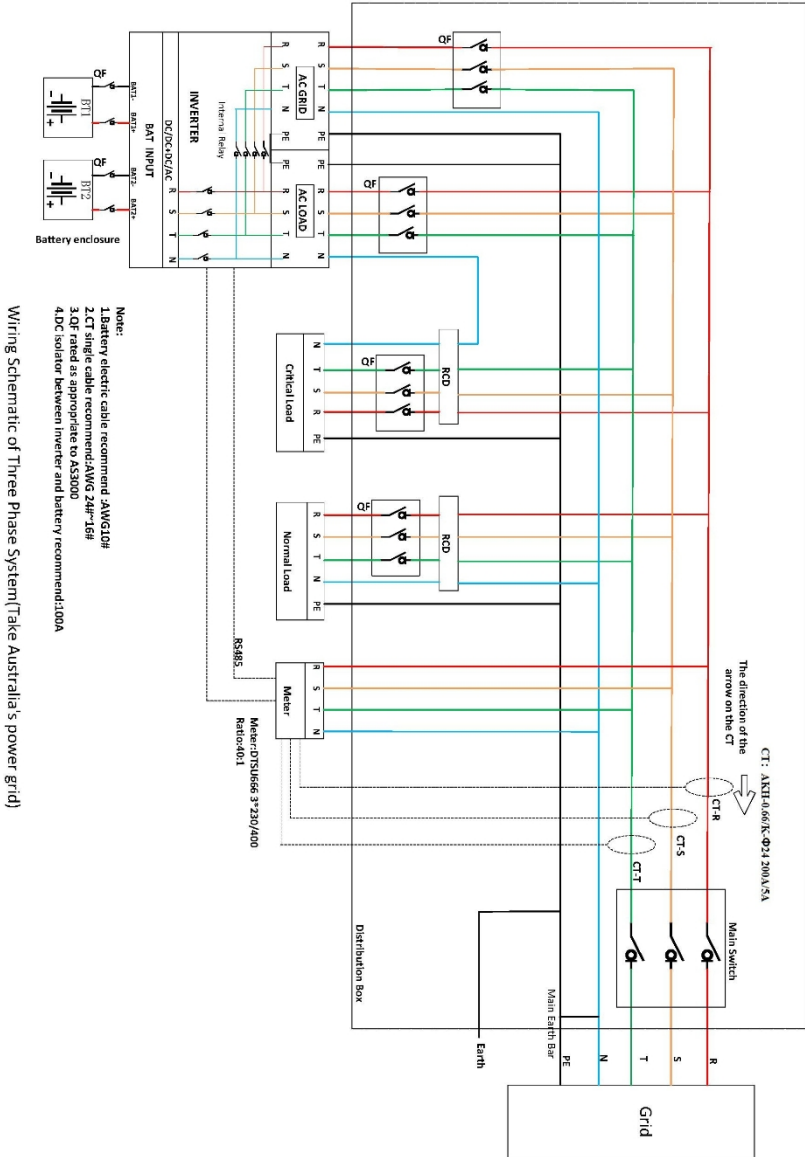


Fig. 4-15 Connexions électriques (Plan B : Compteur +CT)



4.7. Méthode de communication

ME 5-20KTL-3PH offre les modes de communication RS485 (standard) et WiFi/GPRS (en option) :

A. Communication avec un seul onduleur :

1. RS485

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

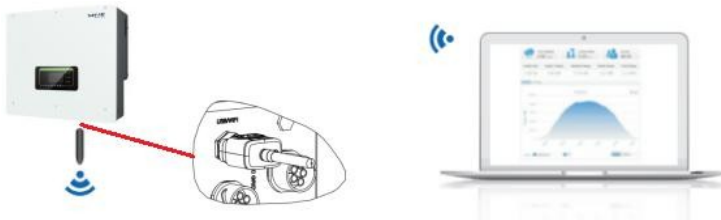
Fig 4-16



2. WiFi/GPRS

Se référer à la figure ci-dessous.

Fig. 4-17



Les informations de fonctionnement (énergie générée, alerte, état de fonctionnement) de l'onduleur peuvent être transférées vers un PC ou téléchargées vers le serveur via WiFi/GPRS. Les utilisateurs peuvent choisir d'utiliser le Web ou l'APP pour la surveillance et la visualisation en fonction de leurs besoins. Ils doivent enregistrer un compte et lier l'appareil avec le numéro SN WiFi/GPRS. Le numéro SN du WiFi/GPRS doit être apposé sur la boîte d'emballage et sur le WiFi/GPRS.

version ci-dessus)

APP : Android : Allez sur Android Market et cherchez "SolarMAN".

IOS : Allez sur l'App Store et recherchez "SolarMAN".

Manuel de l'utilisateur SolarMAN-3.0-Web, veuillez consulter le site

<https://doc.solarmanpv.com/web/#/7>. Manuel de l'utilisateur SolarMAN-App, veuillez consulter le site <https://doc.solarmanpv.com/web/#/14>.

B. Communication entre plusieurs onduleurs :

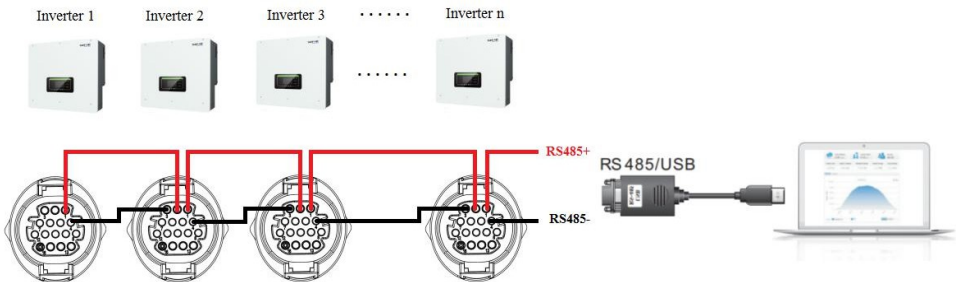
1. RS485

Les fils RS485 sont connectés en parallèle entre les onduleurs. Connecter les fils RS485+ et RS485- de l'onduleur aux fils TX+ et TX- de l'adaptateur RS485 → USB ; connecter le port USB de l'adaptateur à l'ordinateur. (REMARQUE : Lorsque plusieurs

Si les onduleurs sont connectés via des fils RS485, réglez l'adresse de communication pour différencier les onduleurs, veuillez vous référer à ce manuel <6.3.1 Réglage du système→8.Adresse de communication>).

Note : Un adaptateur isolé doit être utilisé, sinon le signal sera perturbé.

Fig. 4-18



2. WI-FI/GPRS

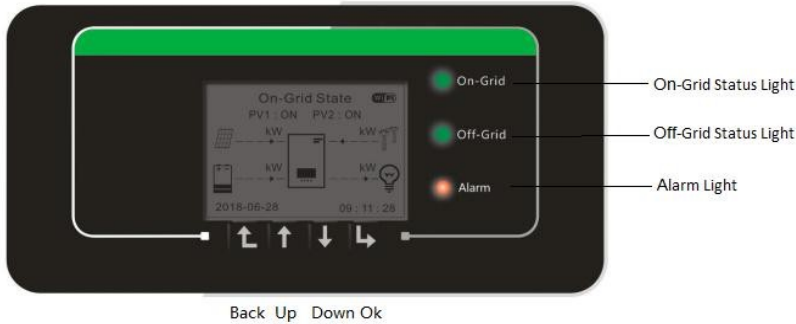
Le mode de surveillance est identique à celui d'une unité simple.

Fig. 4-19



5. Boutons et voyants lumineux

Fig.5-1 Boutons et voyants lumineux



5.1. Boutons

- ◇ appuyez sur "Back" pour revenir à l'écran précédent ou accéder à l'interface principale.
- ◇ appuyer sur "Up" pour atteindre l'option de menu supérieure ou la valeur plus 1.
- ◇ appuyer sur "Down" pour accéder à l'option de menu inférieure ou à la valeur moins 1.
- ◇ Appuyez sur "OK" pour sélectionner l'option de menu actuelle ou passer au chiffre suivant.

5.2. Voyants lumineux et état

Statut	En marche Grille Feu vert	Hors réseau Feu vert	Alarme Voyant rouge
En réseau	ON		
En attente (sur le réseau)	Clignotant		
Hors réseau		ON	
Veille (hors réseau)		Clignotant	
Alarme			ON

6. Opération (commission)

6.1. Double contrôle

Veuillez vérifier les points suivants avant d'utiliser l'appareil.

1. L'onduleur est fermement fixé au support de montage sur le mur.
2. Les fils BAT+/BAT- sont fermement connectés, la polarité et la tension sont correctes.
3. L'isolateur CC est correctement connecté entre la batterie et l'onduleur, l'isolateur CC est désactivé.
4. Les câbles de la grille et de la charge sont fermement et correctement connectés.
5. Le disjoncteur AC est correctement connecté entre le port GRID de l'onduleur et le disjoncteur GRID : OFF.
6. Le disjoncteur AC est correctement connecté entre le port LOAD de l'onduleur et la charge critique, le disjoncteur : OFF.
7. Pour les piles au lithium, veuillez vous assurer que le câble de communication a été correctement connecté.
8. Pour la batterie plomb-acide, veuillez vous assurer que le fil NTC a été correctement connecté.

6.2. Première installation (IMPORTANT !)

IMPORTANT : Veuillez suivre la procédure suivante pour mettre l'onduleur en marche.

1. S'assurer qu'il n'y a pas de production d'électricité dans la phase de l'onduleur.
2. Mettre la batterie sous tension. Mettez l'isolateur CC entre la batterie et l'onduleur sous tension.
3. Mettez le disjoncteur AC entre le port GRID de l'onduleur et le GRID sur ON.
4. Enclencher le disjoncteur CA entre le port LOAD de l'onduleur et la charge critique.
5. L'onduleur devrait commencer à fonctionner.

Vous devez régler les paramètres suivants avant que l'onduleur ne commence à

fonctionner.


Tableau 6-1 Définition des paramètres

Paramètres	Note
1. option de langue OSD	L'anglais par défaut.
2. Réglage et confirmation de l'heure du système	Si vous êtes connecté à l'ordinateur hôte, tel qu'un collecteur ou un téléphone portable APP, l'heure aurait dû être calibrée à l'heure locale.
*Importation de paramètres de sécurité	Vous devez trouver le fichier des paramètres de sécurité (nommé d'après le pays de sécurité correspondant) sur le site web, et le télécharger sur la clé USB. et l'importer.
4. Régler le canal d'entrée	Ordre par défaut : BAT1, BAT2)
*5. définir les paramètres de la batterie	Les valeurs par défaut peuvent être affichées en fonction de la configuration du canal d'entrée.
6. L'installation est terminée	

Tableau 6-2 Liste des pays réglementés

Code	Pays	Code	Pays
000	000 Allemagne VDE4105	018	000 UE EN50438
	001 Allemagne BDEW		001 UE EN50549
	002 Allemagne VDE0126	019	000 IEC EN61727
001	000 Italie CEI-021 Interne	020	000 Corée
	001 Italie CEI-016 Italie	021	000 Suède
	002 Italie CEI-021 Externe	022	000 Europe Généralités
	003 Italia CEI0-21 In Areti	024	000 Chypre
002	000 Australie	025	000 Inde
	001 Australie AU-WA	026	000 Philippines
	002 Australie AU-SA	027	000 Nouvelle-Zélande
	003 Australie AU-VIC	028	000 Brésil
	004 Australie AU-QLD		001 Brésil LV
	005 Australie AU-VAR		002 Brésil 230
	006 Australie AUSGRID		003 Brésil 254
007 Australie Horizon	029	000 Slovaquie VSD	
003 000 Espagne RD1699		001 Slovaquie SSE	
004 000 Turquie		002 Slovaquie ZSD	
005	000 Danemark	033	000 Ukraine
	001 Danemark TR322	035	000 Mexique LV
006	000 Grèce Continent	038	000 Gamme étendue - 60 Hz
	001 Île de Grèce	039	000 Irlande EN50438
007	000 Pays-Bas	040	000 Thaïlande PEA
008	000 Belgique		001 Thaïlande MEA
009	000 UK G59/G99		042

	001	ROYAUME-UNI G83/G98	044	000	Afrique du Sud
010	000	Chine	046	000	Dubaï DEWG
	001	Chine Taïwan		001	Dubaï DEWG MV

011	000	France	107	000	Publisateur
	001	France FAR Arrete23	108	000	Lituanie
012	000	Pologne			
		Il est très important de s'assurer que vous avez sélectionné le bon code pays en fonction des exigences des autorités locales. Veuillez consulter un ingénieur électricien qualifié ou le personnel des autorités chargées de la sécurité électrique à ce sujet. Shenzhen SOFARSOLAR Co. n'est pas responsable des conséquences d'une sélection incorrecte du code pays.			

*Définir les paramètres de la batterie (prendre la configuration par défaut des canaux d'entrée comme exemple) Commencer par la batterie 1 et remonter jusqu'à la batterie n.

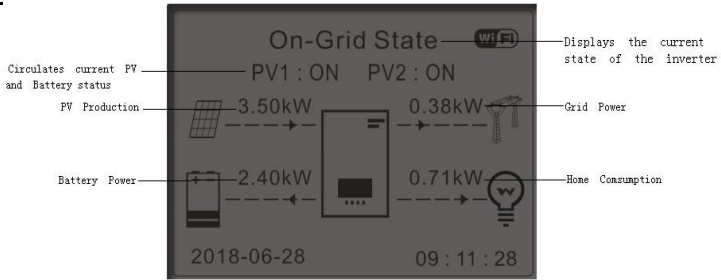
Type de batterie	Type de protocole de communication de la batterie	Type d'acide au plomb ou sans protocole
	1. Adresse de la batterie	1. capacité de la batterie
	2. limitation du courant de charge de la batterie	2. tension nominale de la batterie
	3. limitation du courant de décharge de la batterie	3. le type de cellule de la batterie
	4. Batterie DOD	4. Limitation du courant de charge de la batterie
		5. Limite du courant de décharge de la batterie
		6. Batterie DOD

Tableau 6-3 Valeurs par défaut des autres paramètres

Objet	L'état par défaut
Mode de stockage de l'énergie	Mode auto-utilisation
Mode EPS	Désactiver
Anti-reflux	Désactiver
Interface logique	Désactiver

6.3. Menu

Fig 6-1. Interface principale



Dans l'interface principale, appuyez sur le bouton "Down" pour accéder à la page des paramètres du réseau/batterie.

Interface principale	En bas↓	Informations sur la sortie de la grille
		Grille(V) R.....*** *V
		Grille(V) S.....*** *V
		Grille(V) T.....*** *V
		Courant alternatif R.....** **A
		Courant alternatif S.....** **A
		Courant alternatif T.....** **A
	Descente ↓	Fréquence.....** **Hz
		Informations sur les batteries (1)
		Batt1 (V).....*** *V
		Batt1 Courant.....** **A
		Puissance Batt1.....** *KW
		Batt1 Temp.....°C
		Batt1 SOC.....**%
		Batt1 SOH.....**%
	En bas↓	Cycles Batt1.....*T
		Informations sur les batteries (2)
		Batt2 (V).....*** *V
		Batt2 Curr.....** **A
		Puissance Batt2.....** *KW
		Batt2 Temp.....°C
		Batt2 SOC.....**%
		Batt2 SOH.....**%
		Batt2 Cycles.....*T

Dans l'interface principale, appuyez sur le bouton "retour" pour accéder au menu principal. Le menu principal comporte les six options suivantes.

Interface principale	Retour	1. réglage du système
		2. Paramètres avancés
		3. statistiques sur l'énergie
		4. Information sur le système
		5. Liste des événements
		6. mise à jour du logiciel

6.3.1 Réglage du système

1. Réglage du système

OK

1. paramètres linguistiques
2. Temps
3. Sécurité Param.
4. mode de stockage de l'énergie
5. test automatique (uniquement pour l'Italie)
6. Configuration des canaux d'entrée
7. Mode EPS
8. Communication Addr.

l'utilisateur

1. Paramètres linguistiques

Permet de régler la langue d'affichage du menu.

1. paramètres linguistiques

OK

1. 中文
2. Anglais
3. Italiano
4.
.....

OK

2. L'heure

Réglez l'heure du système pour l'onduleur.

2. Temps

OK

L'heure

2020-05-13 17:07:00

3. Sécurité Param

L'utilisateur peut modifier les paramètres de sécurité de la machine à l'aide de la clé USB. L'utilisateur doit copier à l'avance les informations des paramètres à modifier sur la clé USB.

Note : Pour activer cette fonction, veuillez contacter le support technique de Sofarsolar.

4. Mode de stockage de l'énergie

4. mode de stockage de l'énergie

OK

1. mode auto-utilisation
2. mode durée d'utilisation
3. mode de synchronisation
4. le mode passif

OK

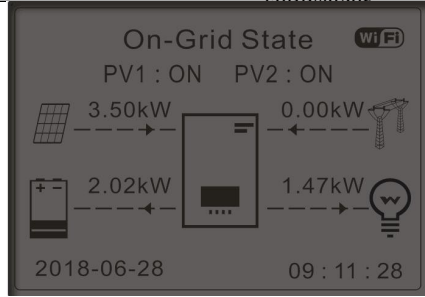
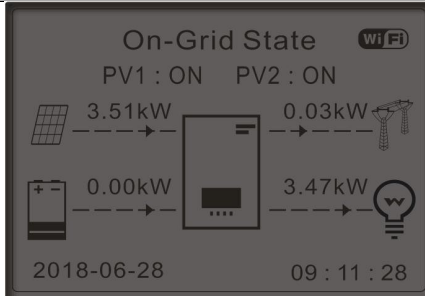
OK

Mode d'auto-utilisation

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

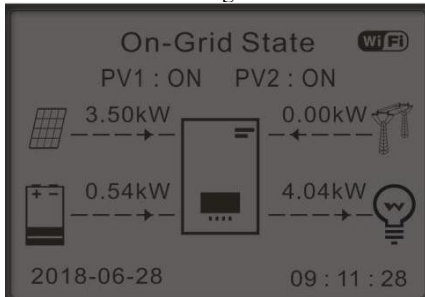
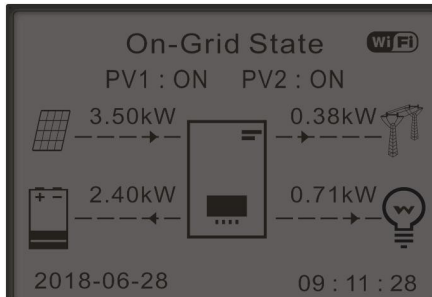
1) Si la production PV = la consommation de la CHARGE ($\Delta P < 100W$), l'onduleur ne chargera ni ne déchargera la batterie.

2) Si la production photovoltaïque est supérieure à la consommation de la charge, l'énergie excédentaire est stockée dans la batterie.

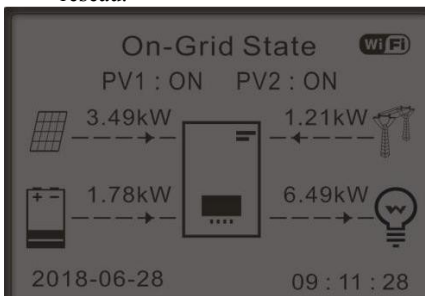


3) Si la batterie est pleine (ou déjà à la puissance de charge maximale), l'énergie excédentaire sera exportée vers le réseau.

4) Si la production photovoltaïque est inférieure à la consommation de la charge, la batterie est déchargée pour alimenter la charge.



5) Si la production PV + la batterie < la consommation de la CHARGE, l'onduleur importera de l'énergie du réseau.



Note : Si l'unité n'est pas autorisée à exporter de l'électricité vers le réseau, un compteur/CT anti-reflux doit être installé et la fonction "Contrôle anti-reflux" doit être activée.

Pour plus de détails, veuillez vous référer au schéma de câblage du point 4.6.5 de ce manuel et à la méthode de réglage du point 6.3.2.

Mode durée d'utilisation

Si l'électricité est plus chère en période de forte demande (tarif de pointe) et

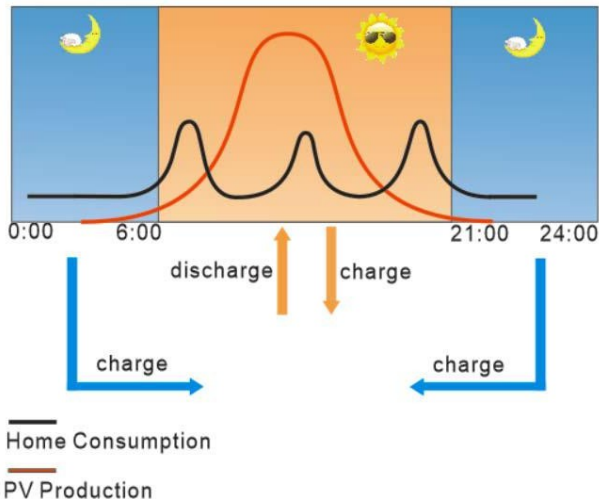
l'utilisateur
que l'électricité est beaucoup moins chère en période de faible demande (tarif d'heures creuses).

Vous pouvez sélectionner une période creuse pour charger votre batterie. En dehors des heures creuses

Pendant la période de charge, l'onduleur fonctionne en mode automatique.

Si votre famille va normalement au travail ou à l'école en semaine et reste à la maison le week-end, cela signifie que la consommation d'électricité de la maison est beaucoup plus élevée le week-end. Vous devez donc stocker de l'électricité bon marché uniquement les jours de semaine. C'est possible grâce à notre mode "Temps d'utilisation".

En été, si votre système photovoltaïque peut produire plus d'électricité que votre consommation d'électricité domestique, il n'est pas nécessaire de définir une période de charge en heures creuses pour charger votre batterie en été. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de définir une période de charge en heures creuses pour charger votre batterie en été. Dans ce cas, vous pouvez sélectionner une date d'effet (normalement l'hiver) pour le mode Heure d'utilisation. En dehors de cette date, l'onduleur fonctionne en mode automatique.



Vous pouvez définir plusieurs règles de durée d'utilisation pour répondre à vos besoins les plus complexes. Pour l'instant, nous prenons en charge 4 règles au maximum (règles 0/1/2/3).

2. mode durée d'utilisation

OK

Définir le mode d'utilisation			
Règles. 0: Activé/désactivé			
De	Vers	SOC	Charge
02h00m -	04h00m	070%	01000W
Efficace		date	
Déc.	22	-	Mar. 21
En semaine		sélectionner	
Lun.	Mar.	Wed.	Jeu.
ven.	sam.	dim.	

Définir le mode de temporisation

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

3. mode de temporisation

OK

Mode de temporisation
 Règles. 0:Activé/Désactivé
 Début de la charge22 h 00 m
 Fin de charge05 h 00 m
 Puissance de charge020
 00 W
 Début de la décharge16 h 00m
 Fin de DisCharge
 Power025

Mode passif

Pour de plus amples informations, veuillez demander au représentant de SOFAR de vous fournir une copie du protocole de communication en mode passif.



5. Auto Test (UNIQUEMENT pour le marché italien)

5.Auto Test

OK

1. autotest rapide

2. Autotest STD

Autotest rapide

1. Autotest rapide

OK

Démarrer l'autotest	Appuyer sur "Ok"
Test 59.S1...	pour démarrer
↓	
Test 59.S1 OK !	
↓	Attendre
Test 59.S2...	
↓	Attendre
Test 59.S2 OK !	
↓	Atte
Test 27.S1...	
↓	ndre
Test 27.S1 OK !	
↓	Atte
Test 27.S2...	
↓	ndre
Test 27.S2 OK !	
↓	Atte
Test 81>S1...	
↓	ndre
Test 81>S1 OK !	

A

tte

n

dr

e

A

tte

n

dr

e

A

tte

n

dr

e

↓	Atte
Test 81>S2...	
↓	ndre
Test 81>S2 OK !	
↓	Atte
Essai 81<S1...	
↓	ndre
Test 81<S1 OK !	
↓	Atte
Essai 81<S2...	
↓	ndre
Test 81<S2 OK !	
↓	Atte
Auto Test OK !	
↓	ndre
59.S1 seuil 253V 900ms	
↓	Atte
59.S1 : 228V 902ms	
↓	ndre
59.S2 seuil 264.5V 200ms	
↓	Atte
59.S2 : 229V 204ms	
↓	ndre
27.S1 seuil 195.5V 1500ms	Appuyer sur
↓	"Ok" Appuyer
27.S1 : 228V 1508ms	
↓	sur "Bas"
27.S2 seuil 34.5V 200ms	
↓	Appuyer sur
27.S2 : 227V 205ms	
↓	"Bas" Appuyer
81>.S1 seuil 50.5Hz 100ms	
↓	sur "Bas"
81>.S1 49.9Hz 103ms	
↓	Appuyer sur
81>.S2 seuil 51.5Hz 100ms	
↓	"Down"
81>.S2 49.9Hz 107ms	
↓	Appuyer sur
81<.S1 seuil 49.5Hz 100ms	
↓	"Down"
↓	

Appuyer sur l'utilisateur

"Down"

Appuyer sur

"Down"

Appuyer sur

"Down"

Appuyer sur

"Down"

Appuyer sur

"Down"

Appuyer sur

"Down"

Appuyer sur

"Down"

Appuyer sur

"Down"

Appuyer sur

"Down"

Appuyer sur "Down" (vers le bas)

81<.S1 50.0Hz 105ms
Appuyer sur "Down" (vers le bas)
81<.S2 seuil 47.5Hz 100ms
Appuyer sur "Down" (vers le bas)
81<.S2 50.1Hz 107ms

Autotest STD

2. Autotest STD Appuyez sur OK pour démarrer

La procédure de test est identique à celle de l'Autotest rapide, mais elle prend beaucoup plus de temps.

6. Configuration du canal d'entrée

6. Configuration des canaux d'entrée

OK	Configuration du canal d'entrée		
	Canal d'entrée 1	Entrée de la batterie1	En bas OK
		Entrée de la batterie2	En bas
		Désactiver	
	Canal d'entrée 2	Entrée de la batterie1	
		Entrée de la batterie2	le mode EPS OK
		Désactiver	
		2. désactiver le mode EPS	

7. Mode EPS

7. Mode EPS

OK

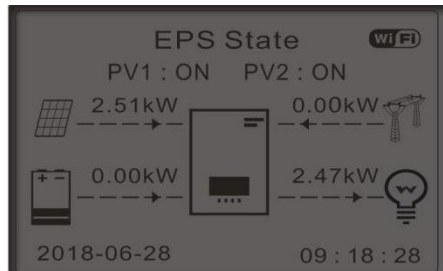
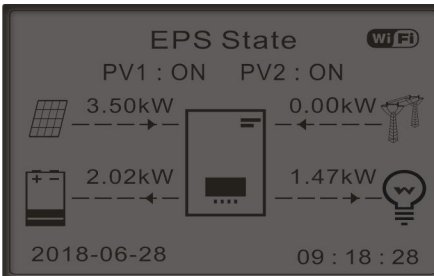
1. EPS Contrôle du mode

OK

2. désactiver le mode EPS

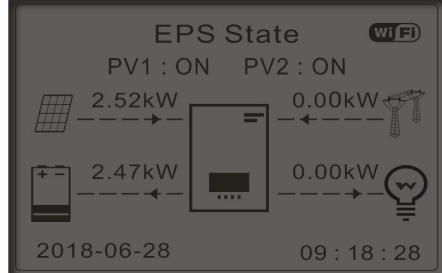
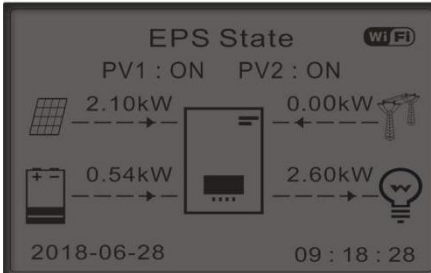
1) Si la production photovoltaïque > la consommation de la CHARGE ($\Delta P > 100W$), l'onduleur chargera la batterie.

2) Si la production PV = la consommation de la CHARGE, l'onduleur ne chargera ni ne déchargera la batterie.



3) Si la production PV < la consommation ($\Delta P > 100W$), l'onduleur déchargera la batterie.

4) Si la production PV > la consommation, l'onduleur stocke l'énergie dans la batterie en mode CHARGE



8. Adresse de

8. Adresse de communication

OK

1. Adresse de communication
2. débit en bauds

OK

OK

6.3.2 Paramètres avancés

2. réglage avancé

OK

Entrée 0001

- | |
|-------------------------------|
| 1. Paramètres de la batterie |
| 2. Batterie active |
| 3. anti-reflux |
| 4. Interface logique Contrôle |
| 5. réinitialisation d'usine |
| 6. Réglage parallèle |
| 7. Réinitialisation Bluetooth |
| 8. CT Calibrage |
| 9. mise en marche et arrêt |

1. Paramètres de la batterie

1. Paramètres de la batterie

OK

Paramètre de la batterie 1
Paramètres de la batterie 2

OK

OK

A. BMS interne

1. Paramètres de la batterie

OK

1. type de batterie	5. Charge maximale (A)
2. capacité de la batterie	6. Max Décharge (A)
3. Nominol Tension de battement	7.* Profondeur de décharge
4. Type de cellule de la batterie	8. Épargner

OK

B. PYLON/SOFAR

1.Paramètres de la batterie	OK	1. type de batterie	4.Max Décharge (A) ^{Utilisateur}	OK
		2.Batterie Adresse	5. profondeur de décharge	
		3.Charge maximale (A)	6.Économiser	

Profondeur de la décharge

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

Lorsque le réseau est connecté : L'onduleur ne décharge pas la batterie lorsque son état est inférieur à 50 %.

En cas de panne de courant : L'onduleur fonctionnera en mode EPS (si le mode EPS est activé) et continuera à décharger la batterie jusqu'à ce que l'état de charge de la batterie soit inférieur à 20 %.

7. profondeur de l'écoulement	OK	Profondeur de déversement 50%	OK
		Profondeur de décharge de l'EPS 80%	
2. Batterie active		Profondeur de restauration de l'EPS	
2.Batterie active	OK	Activation automatique	Activer 20%
			Désactiver
		Activation obligatoire	
			OK

Cette fonction permet d'activer la batterie de différentes manières après une période d'inactivité de la batterie. Lorsque l'interrupteur d'activation automatique est désactivé, lorsque l'entrée et la sortie remplissent les conditions d'activation de la batterie, l'onduleur n'activera pas automatiquement la batterie ; il est nécessaire de régler l'écran LCD d'activation obligatoire pour permettre à l'onduleur d'activer la batterie. Lorsque l'interrupteur d'activation automatique est activé, l'onduleur peut activer automatiquement la batterie lorsque l'entrée et la sortie remplissent les conditions d'activation de la batterie. Lorsque les paramètres de clics manuels forcent l'activation, l'onduleur force l'activation des batteries dormantes.

3. Anti-reflux

L'utilisateur peut activer le "contrôle anti-reflux" pour limiter la puissance maximale d'exportation vers le réseau. Se référer à 546.5 pour connexion du système lors de l'utilisation de la fonction Anti Reflux.

3. anti-reflux	OK	1. lutte contre le reflux	OK	Activer
		2. puissance de reflux		Désactiver
				***KW

4. Interface logique Contrôle

Activer ou désactiver les interfaces logiques. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel 4.6.2, connexion de l'interface logique de l'onduleur.

4.Interface logique Contrôle	OK	Activer	OK
		Désactiver	OK

5. Réinitialisation d'usine

5. réinitialisation d'usine	OK	1. Données énergétiques claires	OK
		2. Événements clairs	OK

Nettoyer l'onduleur de la production totale d'électricité.

OK Entrée 0001

1. Données énergétiques claires	OK	Saisie du mot de passe	OK
---------------------------------	----	------------------------	----

historiques enregistrés dans l'onduleur.

2. Effacer les événements	OK	Des événements clairs ?	OK
---------------------------	----	-------------------------	----

6. M

Veillez vous référer à <4.6.4 Port de liaison 0&1-Interface de communication en cascade> pour la méthode de connexion du système parallèle.

6. Réglage parallèle	OK	1. Contrôle parallèle	
		2. Parallèle Primaire-Réplique	
		3. Adresse parallèle	
		4. Économiser	

1. Contrôle parallèle : Active ou désactive les fonctions parallèles. Le maître et l'esclave doivent tous deux activer cette fonction.

2. Primaire parallèle - Réplique : Configurer le primaire et la réplique. en tant qu'onduleur primaire et les autres en tant qu'onduleurs répliqués.

3. Adresse parallèle : Chaque onduleur doit définir une adresse parallèle, et l'adresse parallèle dans un système parallèle ne peut pas être répétée.

(NOTE:L'adresse parallèle est différente de l'adresse de communication utilisée pour la surveillance.)

4. Sauvegarder : Sauvegarder une fois la configuration terminée.

7. Réinitialisation Bluetooth

7. Réinitialisation Bluetooth	OK	Veillez confirmer !	OK	Succès
-------------------------------	----	---------------------	----	--------

8. Étalonnage du tomodynamomètre

Pour calibrer la direction et la phase du TC, la batterie doit être chargée ou déchargée lors de l'utilisation de cette fonction.

8. CT Calibrage	OK	Étalonnage	Succès/erreur
-----------------	----	------------	---------------

Vérifier si la batterie est en charge ou en décharge lorsque l'étalonnage échoue.

9. Interrupteur Marche Arrêt

9. mise en marche et arrêt

OK

Mise en marche

OK

Éteindre

OK

Fonction : l'onduleur peut être contrôlé par la machine de commutation de l'onduleur via ce menu, de sorte que l'onduleur peut être arrêté, l'onduleur peut cesser de fonctionner et passer en état de veille, et l'onduleur peut revenir à l'état de fonctionnement de sortie normal. Cette fonction permet de contrôler efficacement et en toute sécurité la machine de commutation de l'onduleur et facilite l'installation et la maintenance.

6.3.3 Statistiques sur l'énergie

3. statistiques sur l'énergie

OK

En bas↓

En bas↓

En bas↓

Aujourd'hui	
Chargement.....	***KWH
Exportation.....	***KWH
Importation.....	***KWH
Charge.....	***KWH
Décharge.....	***KWH
Mois	
Chargement.....	***KWH
Exportation.....	***KWH
Importation.....	***KWH
Charge.....	***KWH
Décharge.....	***KWH
Année	
Chargement.....	***KWH
Exportation.....	***KWH
Importation.....	***KWH
Charge.....	***KWH
Décharge.....	***KWH
Durée de vie	
Chargement.....	***KWH
Exportation.....	***KWH
Importation.....	***KWH
Charge.....	***KWH
Décharge.....	***KWH

6.3.4 Informations sur le système

4. Informations sur le système	OK	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="667 192 883 247">1. Informations sur l'onduleur</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 247 883 310">2. Informations sur la batterie</td> </tr> </table>	1. Informations sur l'onduleur	2. Informations sur la batterie
1. Informations sur l'onduleur				
2. Informations sur la batterie				
1. Informations sur l'onduleur	OK	Informations sur les onduleurs (1)		
		Produit SN		
		Version du logiciel		
	En bas↓	Version du logiciel du DSP principal		
		Version du logiciel du DSP esclave		
	En bas↓	Informations sur les onduleurs (2)		
		Version du matériel		
		Niveau de puissance		
		Pays		
	En bas↓	Informations sur les onduleurs (3)		
		Canal d'entrée 1		
		Canal d'entrée 2		
	En bas↓	Informations sur les onduleurs (4)		
		Mode de stockage de l'énergie		
		Adresse RS485		
		Mode EPS		
	En bas↓	Informations sur les onduleurs (5)		
		Interface logique Contrôle		
		Réglage du temps PF		
2. Informations sur la batterie	OK	Batterie1/2 info(1)		
		Type de batterie		
		Capacité de la batterie		
	En bas↓	Informations sur les onduleurs (6)		
		Protection contre les surcharges Anti-reflux		
		Résistance de l'isolation		
	En bas↓	Profondeur de déversement		
		Onduleur1/2 Info (2)		
		Charge maximale (A)		
		Charge maximale (V)		
		Décharge maximale (A)		
	En bas↓	Décharge minimale (V)		
		Onduleur1/2 Info (3)		

		Protection basse (V)	Utilisateur
		Tension nominale de la chauve-souris	
3.Sécurité Param.	OK	Paramètres de sécurité(1)	
		OVP 1	
		OVP 2	
		UVP 1	
	En bas↓	UVP 2	
		Sécurité Param. (2)	
		OFP 1	
		OFP 2	
		UFP 1	
	En bas↓	UFP 2	
		Sécurité Param. (3)	
		OVP 10mins	

6.3.5 Liste des événements

La liste des événements est utilisée pour afficher les enregistrements d'événements en temps réel, y compris le nombre total d'événements et chaque numéro d'identification spécifique ainsi que l'heure à laquelle ils se sont produits. L'utilisateur peut accéder à l'interface Liste des événements par l'interface principale pour vérifier les détails des enregistrements d'événements en temps réel. Les

éventuels récents sont répertoriés au premier plan. Les événements récents sont répertoriés au premier plan. Les événements récents sont répertoriés au premier plan.

5.Liste des événements	OK	1.Liste des événements de l'heure	OK	1.ID001 2020-4-3 14:11:45	OK	1.ID001 GridOVP
		2.Historique Liste des événements		2.ID005 2020-4-3 11:26:38		2.ID005 GFCI

6 à jour du logiciel

Les onduleurs ME 5-20KTL-3PH offrent une mise à jour du logiciel via une clé USB afin de maximiser les performances de l'onduleur et d'éviter les erreurs de fonctionnement de l'onduleur causées par des bogues de logiciel.

Étape 1 Insérer la clé USB dans l'ordinateur.

Étape 2 SOFAR SOLAR enverra le code du logiciel à l'utilisateur qui doit effectuer la mise à jour. Une fois que l'utilisateur a reçu le fichier, veuillez

décompresser le fichier et recouvrir le fichier original dans la clé USB. Utilisateur

Étape 4 Insérer la clé USB dans l'interface USB/Wifi.

Étape 5 Ensuite, allumez l'interrupteur de courant continu.

Étape 6

6. mise à jour du logiciel	OK	Saisir le mot de passe	Entrée OK 0715
			Démarrer la mise à jour
			Mise à jour de la DSP1
			Mise à jour de la DSP2
			Mise à jour de l'ARM

Étape 7 Si les erreurs suivantes se produisent, procédez à une nouvelle mise à jour de l'ARM. Si cela se répète plusieurs fois, contactez le support technique pour obtenir de l'aide.

Erreur défaut USB	Erreur dans le fichier MDSP	Erreur dans le fichier SDSP
Erreur dans le fichier ARM	Mise à jour DSP1 Échec	Mise à jour DSP2 Échec
Échec de la mise à jour de l'ARM		

Étape 8 Une fois la mise à jour terminée, éteignez le disjoncteur CC, attendez que l'écran LCD s'éteigne, puis rétablissez la connexion WiFi et rallumez le disjoncteur CC et le disjoncteur CA, l'onduleur entrera dans l'état de fonctionnement. L'utilisateur peut vérifier la version actuelle du logiciel dans SystemInfo>>SoftVersion.

7. Dépannage

Cette section contient des informations et des procédures permettant de résoudre les problèmes éventuels liés à l'onduleur.

- Cette section aide les utilisateurs à identifier les défauts de l'onduleur. Veuillez lire ce qui suit les procédures avec soin :
- ◇ Vérifier les avertissements, les messages d'erreur ou les codes d'erreur affichés sur l'écran de l'onduleur, enregistrer toutes les informations relatives à l'erreur.
- ◇ Si aucune information de défaut ne s'affiche à l'écran, vérifiez si les conditions suivantes sont remplies :
 - L'onduleur est-il monté dans un endroit propre, sec et bien ventilé ?
 - L'interrupteur DC est-il sur ON ?
 - Les câbles sont-ils suffisamment dimensionnés et courts ?
 - Les connexions d'entrée et de sortie et le câblage sont-ils en bon état ?
 - Les paramètres de configuration sont-ils corrects pour l'installation en question ?
 - Le panneau d'affichage et les câbles de communication sont-ils correctement connectés et non endommagés ?

Si l'on doit arrêter l'onduleur pour une inspection électrique, veuillez suivre les étapes suivantes :

1. Appuyez sur le bouton "Retour" de l'interface principale pour accéder à la page du menu principal, et sélectionnez Paramètres avancés - Contrôle de la machine marche/arrêt - Arrêt. pour que l'onduleur s'arrête en toute sécurité.

Remarque : après avoir utilisé le réglage du menu pour arrêter l'onduleur, l'onduleur est arrêté.

doit être vérifié et réalimenté, il doit encore se trouver sur la page du menu principal. Sélectionnez Paramètres avancés - Commutation de la commande de la machine - Démarrage pour permettre à l'onduleur de démarrer et de fonctionner.

2. Déconnectez le disjoncteur CA reliant le port du réseau électrique de

-
-
3. Déconnectez le disjoncteur CA reliant le port de charge de l'onduleur à la charge d'urgence.

4. Mettez la batterie hors tension et déconnectez l'interrupteur CC entre la batterie et l'onduleur.
 5. Attendez 5 minutes avant de contrôler l'onduleur.
- Suivez les étapes ci-dessous pour visualiser les problèmes enregistrés : Appuyez sur "Retour" pour accéder au menu principal dans l'interface normale. Dans l'écran d'interface, sélectionnez "Liste des événements", puis appuyez sur "OK" pour entrer les événements.
 - **Alarme de défaut de terre**
Cet onduleur est conforme à la clause 13.9 de la norme IEC 62109-2 pour la surveillance des alarmes de défaut de terre.
Si une alarme de défaut de terre se produit, le défaut s'affiche sur l'écran LCD, le voyant rouge s'allume et le défaut peut être trouvé dans l'historique du défaut. Pour les machines installées avec WiFi/GPRS, les informations d'alarme peuvent être vues sur le site web de surveillance correspondant, et peuvent également être reçues par l'APP sur le téléphone portable.
 - **Informations sur la liste des événements**

Tableau 7-1 Liste des événements

Code	Nom	Description	Solution
ID001	Grille OVP	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 revient automatiquement à un état de fonctionnement normal lorsque le réseau électrique redevient normal. Si l'alarme se produit fréquemment, vérifiez si la tension/fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable. Dans l'affirmative, vérifiez le disjoncteur CA et le câblage CA de l'onduleur. Si la tension/fréquence du réseau n'est PAS dans la plage acceptable et que le câblage CA est correct, mais que l'alarme se répète, contactez l'assistance technique pour modifier la surtension ou la sous-tension du réseau, protection contre la sur-fréquence et la sous-fréquence après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local du réseau électrique.
ID002	Grille UVP	La tension du réseau est trop élevée faible	
ID003	Grille OFP	La fréquence du réseau est trop élevée	
ID004	Grille UFP	La fréquence du réseau est trop basse	
ID005	DDFT	Défaut de fuite de charge	Vérifier l'onduleur et le câblage.

		Utilisation	
ID006	Défaut OVRT	La fonction OVRT est défectueuse	Si l'alarme se produit occasionnellement, la cause possible est que le réseau électrique est anormale de temps en temps. L'onduleur
ID007	Défaut LVRT	La fonction LVRT est défectueuse	revenir automatiquement à un état de fonctionnement normal lorsque le réseau électrique redevient normal.
ID008	Faible de l'île	Erreur de protection de l'île	Si l'alarme se produit fréquemment, vérifiez si la tension/fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable. Dans l'affirmative, vérifiez le disjoncteur CA et le câblage CA de l'onduleur.
ID009	GrilleOVPIstant1	Sur tension transitoire de la tension du réseau 1	Si la tension/fréquence du réseau n'est PAS dans la plage acceptable et que le câblage CA est correct, mais que l'alarme se répète, contactez l'assistance technique pour modifier la surtension ou la sous-tension du réseau,
ID010	GrilleOVPIstant2	Sur tension transitoire de la tension du réseau 2	protection contre la sur-fréquence et la sous-fréquence
ID011	Défaut de la ligne VGrid	Erreur de tension de la ligne du réseau électrique	après avoir obtenu l'autorisation de l'opérateur local du réseau électrique.
ID012	InvVoltFault	Erreur de tension de l'onduleur	Défauts internes de l'onduleur, éteindre l'onduleur, attendre 5 minutes, puis rallumer l'onduleur. Vérifier si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique.
ID013	Défaut de reflux	La fonction anti-reflux est défectueuse	
ID017	HwADFaultGrid	Courant du réseau électrique erreur d'échantillonnage	
ID018	HwADFaultDCI	Mauvais échantillonnage de la composante c.c. du réseau actuel	
ID019	HwADFaultVGrid(DC)	Tension du réseau électrique erreur d'échantillonnage (DC)	
ID020	HwADFaultVGrid(AC)	Tension du réseau électrique l'erreur d'échantillonnage (AC)	
ID021	GFCIDeviceFault(DC)	Courant de fuite erreur d'échantillonnage (DC)	
ID022	GFCIDeviceFault(AC)	Courant de fuite erreur d'échantillonnage(AC)	

			l'utilisateur
ID023	HwADFaultDCV	Erreur dans la composante c.c. échantillonnage de la tension de charge	
ID024	HwADFaultIdc	Courant d'entrée Dc erreur d'échantillonnage	
ID025	HwADErrDCI(DC)	\	
ID026	HwADErrIdcBranch	\	
ID029	Défaut de cohérence DDFt	Courant de fuite erreur de cohérence	
ID030	Défaut de cohérence Vgrid	Tension du réseau erreur de cohérence	
ID031	ConsistanteDCI	Erreur de cohérence de l'ICD	
ID033	SpiCommFault(DC)	Communication SPI erreur (DC)	
ID034	SpiCommFault(AC)	Communication SPI erreur (AC)	
ID035	SChip_Fault	Erreur de puce (DC)	
ID036	MChip_Fault	Erreur de puce (AC)	
ID037	HwAuxPowerFault	Erreur de puissance auxiliaire	
ID038	InvSoftStartFail	L'onduleur n'a pas réussi à émettre	
ID041	Défaillance du relais	Défaut de détection du relais	
ID042	Défaut Iso	Faible impédance d'isolation	Vérifier la résistance d'isolement entre le champ photovoltaïque et la terre (masse), s'il y a un court-circuit, le défaut devrait être réparé à temps.
ID043	PEConnectFault	Défaut à la terre	Vérifier la mise à la terre du fil PE de la sortie CA.
ID044	Erreur de configuration	Mode d'entrée du réglage de l'erreur	Vérifier le mode d'entrée (parallèle/indépendant) mode) Réglages pour l'onduleur. Si ce n'est pas le cas, changer le mode d'entrée.
ID045	CTDisconnect	Erreur de CT	Vérifier si le câblage du TC est correct.
ID046	ReversalConnect	La batterie est connecté à l'envers	Vérifier si le câblage de la batterie est correct.
ID047	Défaut parallèle	Le master n'existe pas ou est dupliqué	Vérifier les paramètres du mode parallèle pour le l'onduleur. Vérifier si le câblage est correct.

			Utilisateur
ID048	SNTypeFault	Défaut de numéro de série	Défauts internes de l'onduleur, éteindre l'onduleur, attendre 5 minutes, puis rallumer l'onduleur. Vérifier si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique.
ID049	TempFault_Bat	Température de la batterie protection	Pour la batterie Inner BMS, assurez-vous que le câble NTC de la batterie est correctement connecté. Assurez-vous que l'onduleur est installé à l'abri de la lumière directe du soleil. Veillez à ce que l'onduleur soit installé dans un endroit frais et bien ventilé. Assurez-vous que l'onduleur est installé verticalement et que la température ambiante est inférieure à la température ambiante. limite de température de l'onduleur.
ID050	TempFault_Heat Evier1	Température du radiateur 1 protection	
ID057	TempFault_Env1	Température ambiante 1 protection	
ID059	TempFault_Inv1	Module 1 protection de la température	
ID065	VbusRmsUnbalance	Tension de bus déséquilibrée RMS	Défauts internes de l'onduleur, éteindre l'onduleur, attendre 5 minutes, puis rallumer l'onduleur. Vérifier si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique.
ID066	VbusInstantUnbalance	La valeur transitoire de la tension du bus est déséquilibré	
ID067	BusUVP	Sous-tension du jeu de barres pendant la connexion au réseau	
ID068	BusZVP	Tension de bus basse	
ID070	BatOVP	Surtension de la batterie	Vérifiez si le réglage de la surtension de la batterie n'est pas incompatible avec la batterie. spécification.
ID072	SwBusRmsOVP	Tension du bus de l'onduleur	
		Logiciel RMS surtension	
ID073	SwBusInstantOVP	Valeur instantanée de la tension du bus de l'onduleur surtension logicielle	
ID081	SwBatOCP	Surintensité de la batterie protection des logiciels	
ID082	DciOCP	Surintensité Dci protection	
ID083	SwOCPInstant	Sortie instantanée protection contre le courant	

			l'utilisateur
ID085	SwAcRmsOCP	Valeur effective de la sortie protection contre le courant	
ID088	Le déséquilibre du CAI	Sortie asymétrique actuel	
ID090	IbalanceOCP	Équilibre du bus de l'onduleur protection contre le courant	
ID098	HwBusOVP	Matériel du bus de l'onduleur surtension	
ID100	HwBatOCP	Matériel de batterie débordements	
ID103	HwACOCP	Matériel de sortie Ac débordements	
ID105	MeterCommFault	Communication des compteurs faute	Vérifier si le câblage des compteurs est correct.
ID110	Surcharge1	Protection contre les surcharges 1	Veuillez vérifier si l'onduleur fonctionne en surcharge.
ID111	Surcharge2	Protection contre les surcharges 2	
ID112	Surcharge3	Protection contre les surcharges 3	
ID113	SurTempDerating	La température interne est trop élevée.	Veillez à ce que l'onduleur soit installé à l'abri de la lumière directe du soleil. Veillez à ce que l'onduleur soit installé dans un endroit frais et bien ventilé. Assurez-vous que l'onduleur est installé verticalement et que la température ambiante est inférieure à la température ambiante. limite de température de l'onduleur.
ID114	FreqDerating	La fréquence du courant alternatif est trop élevée élevé	Assurez-vous que la fréquence et la tension du réseau se situent dans la plage acceptable.
ID115	FreqLoading	La fréquence du courant alternatif est trop élevée faible	
ID116	VoltDerating	La tension CA est trop élevée élevé	
ID117	VoltLoading	La tension CA est trop faible	
ID124	BatLowVoltageAlarm	Faible tension de la batterie protection	Veuillez vérifier si la tension de la batterie de l'onduleur est trop faible.
ID125	BatLowVoltageShutdown	Faible tension de la batterie arrêt	
ID129	non récupéréHwAcOCP	Matériel de sortie surintensité permanente	Défauts internes de l'onduleur, mettre hors tension

			Utilisateur
			l'onduleur, attendez 5 minutes, puis mettez en marche
		défaillance	l'onduleur. Vérifiez si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique.
ID130	unrecoverBusOVP	Bus permanent défaut de surtension	
ID131	unrecoverHwBusOVP	Bus permanent panne de surtension du matériel	
ID132	unrecoverIpvUnbéquilibre	PV flux irrégulier échec permanent	
ID133	unrecoverEPSBatOCP	Batterie permanente défaut de surintensité en mode EPS	
ID134	unrecoverAcOCPInstant	Transitoire de sortie surintensité défaillance permanente	
ID135	équilibre non recouvré de l'unité de mesure de l'acidité	Défaillance permanente de la sortie déséquilibrée actuel	
ID137	unrecoverPvConfigError	Erreur de réglage du mode d'entrée échec permanent	Vérifier les réglages du mode d'entrée PV (mode parallèle/indépendant) pour l'onduleur.
ID138	unrecoverPVOCPIstantané	Surintensité d'entrée défaut permanent	Si ce n'est pas le cas, modifier le mode d'entrée PV.
ID139	unrecoverHwPVOCP	Matériel d'entrée surintensité défaillance permanente	Défauts internes de l'onduleur, éteindre l'onduleur, attendre 5 minutes, puis rallumer l'onduleur. Vérifier si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique.
ID140	unrecoverRelayFail	Défaillance permanente du relais	
ID141	unrecoverVbusUdéséquilibre	Tension de bus déséquilibrée échec permanent	
ID143	PermSpdFail(AC)	Protection contre les surtensions du réseau	
ID145	Défaut USB	Défaut USB	Vérifier le port USB de l'onduleur
ID146	WifiFault	Défaut Wifi	Vérifier le port Wifi de l'onduleur
ID147	Défaut Bluetooth	Défaut Bluetooth	Vérifier la connexion bluetooth de l'appareil onduleur
ID148	Défaut RTC	Défaillance de l'horloge RTC	
ID149	CommEEPROM Défaut	Tableau de communication Erreur EEPROM	

			l'utilisateur
ID150	FlashFault	Tableau de communication Erreur FLASH	Défauts internes de l'onduleur, éteindre l'onduleur, attendre 5 minutes, puis rallumer l'onduleur. Vérifier si le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le support technique.
ID152	SafetyVerFault	La version du logiciel est incompatible avec le version de sécurité	
ID153	SciCommLose(DC)	Communication SCI erreur (DC)	
ID154	SciCommLose(AC)	Communication SCI erreur (AC)	
ID155	SciCommLose(Futilisation)	Communication SCI erreur (fusible)	
ID156	SoftVerError	Logiciel incohérent versions	Contact pour l'assistance technique et les logiciels des améliorations.
ID157	BMS1CommunicationFault	Défaut de communication de la batterie au lithium	Assurez-vous que votre batterie est compatible avec l'onduleur. La communication CAN est recommandée. Vérifiez que la ligne ou le port de communication de la batterie et de l'onduleur ne présente pas de défauts.
ID158	BMS2CommunicationFault	Défaut de communication de la batterie au lithium	
ID159	BMS3CommunicationFault	Défaut de communication de la batterie au lithium	
ID160	BMS4CommunicationFault	Défaut de communication de la batterie au lithium	
ID161	ForceShutdown	Forcer l'arrêt	L'onduleur est soumis à une arrêt
ID162	Arrêt à distance	Arrêt à distance	L'onduleur est réalisé à distance. arrêt.
ID163	Drms0Shutdown	Arrêt du Drms0	L'inverseur est réalisé avec un Drms0 arrêt.
ID165	Dérogation à distance	Déclassement à distance	L'onduleur est utilisé pour la charge à distance réduction.
ID166	LogicInterfaceDe note	Déclassement de l'interface logique	L'onduleur est chargé par l'exécution interface logique.
ID167	AlarmeAntiRefluxingurgiter	Anti-refluxderating	L'onduleur est mis en œuvre pour éviter chute de charge à contre-courant.
ID169	FanFault1	Défaut du ventilateur 1	Veuillez vérifier si le ventilateur 1 de l'onduleur est fonctionne normalement.
ID170	FanFault2	Défaut du ventilateur 2	Veuillez vérifier si le ventilateur 2 de l'onduleur est fonctionne normalement.
ID171	FanFault3	Défaut du ventilateur 3	Veuillez vérifier si le ventilateur 3 de l'onduleur est fonctionne normalement.
ID176	MeterCommLose	Communication des compteurs faute	Vérifier si le câblage des compteurs est correct.
ID177	BMS OVP	Surtension du BMS alarme	

			l'utilisateur
ID178	BMS UVP	Sous-tension du BMS alarme	Défaillance interne de la batterie au lithium, fermer l'onduleur et la batterie au lithium, et attendre 5 minutes pour ouvrir l'onduleur et la batterie au lithium. Vérifiez que le problème est résolu. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le service d'assistance technique.
ID179	BMS OTP	Température élevée du BMS avertissement	
ID180	BMS UTP	Basse température du BMS alarme	
ID181	BMS OCP	Avertissement de surcharge en charge et décharge du BMS	
ID182	BMS Court	Alarme de court-circuit du BMS	
ID183	BMS VerFault	Défaut de version du BMS	Veuillez contacter le support technique.
ID184	BMS CAN VerFault	Version CAN du BMS faute	
ID185	BMS CAN VerLow	La version CAN du BMS est périmé	

Maintenance

Les onduleurs ne nécessitent généralement pas d'entretien quotidien ou de routine. Le dissipateur thermique ne doit pas être bloqué par la poussière, la saleté ou tout autre élément. Avant le nettoyage, assurez-vous que l'interrupteur CC est désactivé et que le disjoncteur entre l'onduleur et le réseau électrique est désactivé. Attendez au moins 5 minutes avant de procéder au nettoyage.

◇ Nettoyage de l'onduleur

Nettoyez l'onduleur à l'aide d'une soufflerie, d'un chiffon sec et doux ou d'une brosse à poils doux. Ne nettoyez PAS l'onduleur avec de l'eau, des produits chimiques corrosifs, des détergents, etc.

◇ Nettoyage du dissipateur thermique

Pour le bon fonctionnement à long terme des onduleurs, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace autour du dissipateur thermique pour la ventilation, vérifiez que le dissipateur thermique n'est pas obstrué (poussière, neige, etc.) et nettoyez-le s'il y a lieu. Nettoyez le dissipateur thermique à l'aide d'une soufflerie, d'un chiffon sec et doux ou d'une brosse à poils doux. Ne nettoyez PAS le dissipateur thermique avec de l'eau, des produits chimiques corrosifs, des détergents, etc.

8. Données techniques

Paramètres de la batterie

Fiche technique	ME 5KTL- 3PH	ME 6KTL- 3PH	ME 8KTL- 3PH	ME 10KTL -3PH	ME 15KTL -3PH	ME 20KTL -3PH
Type de batterie	Li-Ion et plomb-acide					
Nombre de piles	1			2		
Plage de tension de la batterie	180V-800V					
Plage de tension de la batterie à pleine charge (V)	200-800	240-800	320-800	200-800	300-800	400-800
Puissance nominale de charge/décharge (W)	5000	6000	8000	10000	15000	20000
Courant de charge/décharge max.	25A			50A(25A/25A)		
Chargement/déchargement de pointe g courant, Durée	40A, 60s			70A(35A/35A), 60s		
Stratégie de tarification	Auto-adaptation BMS					

Communication Interfaces	CAN(RS485)
-----------------------------	------------

Données de sortie AC (ON-Grid)

Fiche technique	ME 5KTL- 3PH	ME 6KTL- 3PH	ME 8KTL- 3PH	ME 10KTL -3PH	ME 15KTL -3PH	ME 20KTL -3PH
Puissance nominale AC (W)	5000	6000	8000	10000	15000	20000
Max. Puissance AC sortie vers le réseau électrique (VA)	5500	6600	8800	11000	16500	22000
Max. Puissance AC du réseau électrique (VA)	10000	12000	16000	20000	30000	40000
Max. Courant alternatif sortie vers le réseau électrique	8A	10A	13A	16A	24A	32A
Max. Courant alternatif du réseau électrique	15A	17A	24A	29A	44A	58A
Tension nominale du réseau	3/N/PE, 220/380Vac, 230/400Vac					
Plage de tension du réseau	184Vac~276Vac					
Grille nominale fréquence	50Hz/60Hz					
Gamme de fréquences de la grille	45Hz~55Hz/55Hz~65Hz					
Puissance de sortie facteur	1(0,8 en tête à 0,8 en queue)					

THDi de sortie (@sortie nominale)	<3%
--------------------------------------	-----

Données de sortie CA (hors réseau)

Fiche technique	ME 5KTL- 3PH	ME 6KTL- 3PH	ME 8KTL- 3PH	ME 10KTL -3PH	ME 15KTL -3PH	ME 20KTL -3PH
Puissance de sortie nominale (W)	5000	6000	8000	10000	15000	20000
Puissance de sortie maximale (VA)	5500	6600	8800	11000	16500	22000
Puissance de sortie de crête, Durée	10000V A,60s	12000V A,60s	16000V A,60s	20000V A,60s	22000V A,60s	22000V A,60s
Courant de sortie max.	8A	10A	13A	16A	24A	32A
Courant de sortie de crête, Durée	15A,60s	18A,60s	24A,60s	30A,60s	32A,60s	32A,60s
Tension de sortie nominale	3/N/PE, 220/380Vac, 230/400Vac					
Fréquence de sortie nominale	50/60Hz					
THDv de sortie (@ charge de ligne)	<3%					
Temps de commutation	<20ms					

Efficacité et protection

Fiche technique	ME 5KTL- 3PH	ME 6KTL- 3PH	ME 8KTL- 3PH	ME 10KTL -3PH	ME 15KTL -3PH	ME 20KTL -3PH
Décharge maximale l'efficacité	97.6%	97.6%	97.6%	97.8%	97.8%	97.8%
Charge maximale l'efficacité	97.6%	97.6%	97.6%	97.8%	97.8%	97.8%
Inversion de la batterie protection	Oui					
Surintensité de la sortie protection	Oui					
Surtension de sortie protection	Oui					
Anti-îlotage protection	Oui					
Courant résiduel détection	Oui					
Résistance d'isolation détection	Oui					
Protection contre les surtensions niveau	AC:Type II,DC:Type III					

Données générales

Fiche technique	ME 5KTL- 3PH	ME 6KTL- 3PH	ME 8KTL- 3PH	ME 10KTL -3PH	ME 15KTL -3PH	ME 20KTL -3PH
Dimension	571.4mm*515mm*264.1mm					
Poids	30 kg			34 kg		
Topologie de l'onduleur	Sans transformateur					
Autoconsommation en mode veille	<15W					
Plage de température de fonctionnement	-30°C~60°C					
Humidité relative	0~100%					
Bruit	<45dB					
Altitude de fonctionnement	<4000m					
Refroidissement	Naturel			Flux d'air forcé		
Degré de protection	IP65					

Caractéristiques et normes

Fiche technique	ME 5KTL- 3PH	ME 6KTL- 3PH	ME 8KTL- 3PH	ME 10KTL -3PH	ME 15KTL -3PH	ME 20KTL -3PH
Borne CC	MC4					
Borne AC du réseau	Connecteur 5P					
AC de secours terminal	Connecteur 5P					
Affichage	Écran LCD					
Contrôle Interfaces	Bluetooth / RS485 / WIFI / GPRS (en option)					
Fonctionnement en parallèle	Oui					
Garantie standard	Norme 5/7/10 (Australie) years					
Grille	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, EN50438/EN50549, G83/G59/G98/G99, UTE C15-712-1, UNE206 007-1					
Sécurité	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1					
EMC	EN61000-1, EN61000-2, EN61000-3, EN61000-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29					

9. Assurance qualité

Période de garantie standard

La période de garantie standard de l'onduleur est de 60 mois (5 ans). Il existe deux méthodes de calcul de la période de garantie :

1. Facture d'achat fournie par le client : le premier vol offre une période de garantie standard de 60 mois (5 ans) à compter de la date de facturation ;
2. Le client ne fournit pas la facture : à partir de la date de production (selon le numéro SN de la machine), notre société offre une période de garantie de 63 mois (5,25 ans).
3. En cas d'accord de garantie spécial, le contrat d'achat prévaut.

Période de garantie prolongée

Dans les 12 mois suivant l'achat de l'onduleur (sur la base de la facture d'achat) ou dans les 24 mois suivant la production de l'onduleur (numéro SN de la machine, sur la base de la première date d'arrivée), les clients peuvent demander à acheter des produits à garantie étendue auprès de l'équipe de vente de la société en fournissant le numéro de série du produit, notre société peut refuser de ne pas se conformer à la demande d'achat de garantie étendue. Les clients peuvent acheter une garantie prolongée de 5, 10 ou 15 ans.

Si le client souhaite bénéficier du service de garantie prolongée, il doit contacter l'équipe de vente de notre société. Le client peut acheter des produits qui ont dépassé la période d'achat de la garantie prolongée mais qui n'ont pas encore dépassé la période de garantie de qualité standard. Les clients doivent prendre en charge les différentes primes d'extension de garantie.

Pendant la période d'extension de garantie, les composants pv GPRS, WIFI et les dispositifs de protection contre la foudre ne sont pas inclus dans la période d'extension de garantie. S'ils tombent en panne pendant la période d'extension de garantie, les clients doivent les acheter et les remplacer auprès de notre société.

Une fois le service d'extension de garantie acheté, notre société émettra la carte d'extension de garantie au client pour confirmer la période d'extension de garantie.

Clause de garantie invalide

La garantie ne couvre pas les défaillances de l'équipement causées par les raisons suivantes :

- 1) La "carte de garantie" n'a pas été envoyée au distributeur ou à notre société ;

- 2) de modifier le matériel ou de remplacer des pièces sans l'accord de notre entreprise ;
- 3) Utiliser des matériaux non qualifiés pour soutenir les produits de notre entreprise, ce qui entraîne une défaillance du produit ;
- 4) Les techniciens d'une autre entreprise modifient ou tentent de réparer et d'effacer le numéro de série ou l'écran de soie du produit ;
- 5) Méthodes d'installation, de débogage et d'utilisation incorrectes ;
- 6) Non-respect des règles de sécurité (normes de certification, etc.) ;
- 7) Les dommages causés par un stockage inadéquat par les revendeurs ou les utilisateurs finaux ;
- 8) Dommages dus au transport (y compris les rayures causées par l'emballage interne pendant le transport). Veuillez faire une réclamation directement auprès de la société de transport ou de la compagnie d'assurance dès que possible et obtenir l'identification des dommages, par exemple lors du déchargement du conteneur/de l'emballage ;
- 9) Le non-respect du manuel d'utilisation du produit, du manuel d'installation et des directives d'entretien ;
- 10) Utilisation incorrecte ou mauvaise utilisation de l'appareil ;
- 11) Mauvaise ventilation de l'appareil ;
- 12) Le processus de maintenance des produits ne respecte pas les normes en vigueur ;
- 13) Défaillance ou dommages causés par des catastrophes naturelles ou d'autres cas de force majeure (tels que tremblement de terre, coup de foudre, incendie conscient, etc.)

Déclaration

Si vous avez acheté ce produit en Australie, sachez que cette garantie s'ajoute aux autres droits et recours dont dispose un consommateur en vertu de la loi.

Nos produits sont assortis de garanties qui ne peuvent être exclues en vertu de la loi australienne sur la consommation. Vous avez droit à un remplacement ou à un remboursement en cas de défaillance majeure et à une compensation pour toute autre perte ou dommage raisonnablement prévisible. Vous avez également le droit de faire réparer ou remplacer les marchandises si elles ne sont pas d'une qualité acceptable et que la défaillance ne constitue pas une défaillance majeure.



Nom du produit : Onduleur de stockage d'énergie

Nom de l'entreprise : Shenzhen SOFARSOLAR Co, Ltd.

ADD : 401, Building 4, AnTongDa Industrial Park, District 68, XingDong Community,
XinAn Street, BaoAn District, Shenzhen, Guangdong.P.R. China

Courriel : service@sofarsolar.com

Tél. : 0510-6690 2300

Web : www.sofarsolar.com