

V2.3-2026-05-22

Onduleur hybride

Série EH/Série EH Plus 3,6 à 6 kW
Manuel d'utilisation

GOODWE

Avis de droits d'auteur

Tous droits réservés© GoodWe Technologies Co., Ltd. 2026. Tous droits réservés.

Sans l'autorisation préalable de GoodWe Technologies Co., Ltd., le contenu de ce manuel ne peut être reproduit, diffusé ou téléchargé sur des plateformes tierces telles que des réseaux publics, sous quelque forme que ce soit.

Autorisation des marques

GOODWE ainsi que les autres marques GOODWE utilisées dans ce manuel sont la propriété de GoodWe Technologies Co., Ltd. Toutes les autres marques ou marques déposées mentionnées dans ce manuel appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Remarque

En raison de mises à niveau de version du produit ou d'autres raisons, le contenu du document est mis à jour périodiquement. Sauf convention particulière, le contenu du document ne peut remplacer les consignes de sécurité figurant sur l'étiquette du produit. Toutes les descriptions dans le document sont fournies à titre indicatif uniquement.

Catalogue

1	Préface	6
1.1	Produits applicables	6
1.2	Personnel applicable	6
1.3	Définition des symboles	6
2	Précautions de sécurité	8
2.1	Sécurité générale	8
2.2	Sécurité des chaînes photovoltaïques	9
2.3	Onduleur	10
2.4	Sécurité des batteries	11
2.5	Exigences pour le personnel	12
2.6	Déclaration de conformité européenne	13
2.6.1	Équipements avec fonction de communication sans fil	13
2.6.2	Équipements sans fonction de communication sans fil	14
3	Présentation du produit	15
3.1	Aperçu du produit	15
3.1.1	Vue d'ensemble des fonctions	15
3.1.2	Explication du modèle	15
3.1.3	Formes de réseau électrique prises en charge	16
3.2	Scénarios d'application	16
3.3	Modes de fonctionnement	20
3.3.1	Modes de fonctionnement du système	20

3.3.2 Modes de fonctionnement de l'onduleur.....	23
3.4 Caractéristiques fonctionnelles.....	25
3.5 Description de l'apparence.....	26
3.5.1 Description de l'apparence.....	26
3.5.2 Dimensions.....	27
3.5.3 Description des voyants lumineux.....	27
3.5.4 Description de la plaque signalétique.....	29
4 Inspection et stockage de l'équipement.....	31
4.1 Inspection avant réception.....	31
4.2 Éléments fournis.....	31
4.3 Stockage de l'équipement.....	33
5 Installation.....	34
5.1 Exigences d'installation.....	34
5.1.1 Exigences environnementales d'installation.....	34
5.1.2 Exigences du support d'installation.....	35
5.1.3 Exigences d'angle d'installation.....	35
5.1.4 Exigences en matière d'outils.....	36
5.2 Installation de l'onduleur.....	38
5.2.1 Manutention de l'onduleur.....	38
5.2.2 Installation de l'onduleur.....	38
6 Connexions électriques.....	41
6.1 Schéma de connexion.....	41

6.2 Précautions de sécurité	42
6.3 Connexion du conducteur de terre de protection	43
6.4 Connexion des câbles d'entrée CC (PV)	44
6.5 Connexion des câbles de batterie	45
6.6 Connexion des câbles CA	46
6.6.1 Connexion des câbles CA (ON-GRID)	48
6.6.2 Connexion des câbles CA (BACK-UP)	49
6.7 Connexions de communication	50
6.7.1 Connexion des câbles de communication	50
6.7.2 Connexion des câbles de communication du compteur ou de la batterie (optionnel)	51
6.7.3 Installation du module de communication (optionnel)	53
7 Mise en service de l'équipement	55
7.1 Vérification avant mise sous tension	55
7.2 Mise sous tension de l'équipement	55
8 Configuration du système	56
8.1 Présentation des voyants et des touches	56
8.2 Configuration des paramètres de l'onduleur via l'application SolarGo	58
8.3 Surveillance de la centrale via SEMS+ WEB	58
8.4 Téléchargement et installation de l'application SEMS+	59
9 Maintenance du système	61
9.1 Mise hors tension de l'onduleur	61

9.2 Démontage de l'onduleur.....	61
9.3 Mise au rebut de l'onduleur.....	62
9.4 Défauts de l'onduleur.....	63
9.5 Maintenance périodique.....	149
10 Données techniques.....	151
10.1 Technical Parameters.....	151

1 Préface

Ce document présente principalement les informations sur le produit, l'installation et le câblage, la configuration et le réglage, le dépannage et la maintenance de l'onduleur. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser ce produit, afin de comprendre les informations de sécurité et de vous familiariser avec les fonctionnalités et les caractéristiques du produit. Le document peut être mis à jour périodiquement. Veuillez consulter le site web officiel pour obtenir la dernière version de la documentation et plus d'informations sur le produit.

1.1 Produits concernés

Ce document s'applique aux onduleurs des modèles suivants :




Modèle	Puissance de sortie nominale	Tension de sortie nominale
GW3600-EH	3.6kW	230/220V
GW5000-EH	5kW	
GW6000-EH	6kW	
GW3600N-EH	3.6kW	
GW5000N-EH	5kW	
GW6000N-EH	6kW	

1.2 Personas adecuadas

Solo es aplicable a profesionales familiarizados con las normas regulatorias locales y los sistemas eléctricos, que hayan recibido formación profesional y que conozcan los aspectos relacionados con este producto.

1.3 Définition des symboles

Pour mieux utiliser ce manuel, les symboles suivants sont utilisés pour mettre en évidence les informations importantes. Veuillez lire attentivement les symboles et leurs explications.

 Danger
Indique une situation à haut risque potentiel qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
 Avertissement
Indique une situation à risque potentiel modéré qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
 Précaution
Indique une situation à faible risque potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures modérées ou légères.
Note
Mise en relief et complément du contenu, peut également fournir des astuces ou des conseils pour une utilisation optimale du produit, vous aidant à résoudre un problème ou à gagner du temps.

2 Consignes de sécurité

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

Avertissement

L'onduleur a été conçu et testé conformément aux réglementations de sécurité. Cependant, en tant qu'appareil électrique, il est impératif de respecter les consignes de sécurité avant toute manipulation. Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

2.1 Sécurité Générale

Attention

- En raison des mises à niveau de version du produit ou d'autres raisons, le contenu du document est mis à jour périodiquement. Sauf convention particulière, le contenu du document ne peut remplacer les consignes de sécurité sur l'étiquette du produit. Toutes les descriptions dans le document servent uniquement de guide d'utilisation.
- Veuillez lire attentivement ce document avant d'installer l'équipement pour comprendre le produit et les précautions.
- Toutes les opérations sur l'équipement doivent être effectuées par un technicien en électricité professionnel et qualifié, qui doit être familier avec les normes et réglementations de sécurité applicables sur le lieu du projet.
- Lors de l'utilisation de l'équipement, utilisez des outils isolants et portez un équipement de protection individuelle pour assurer la sécurité personnelle. Portez des gants antistatiques, un bracelet antistatique, une blouse antistatique, etc. lors de la manipulation des composants électroniques pour protéger l'équipement contre les dommages dus à l'électricité statique.
- Un démontage ou une modification non autorisée peut endommager l'équipement, ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.
- Les dommages à l'équipement ou les blessures personnelles causés par une installation, une utilisation ou une configuration non conforme aux exigences de ce document ou du manuel utilisateur correspondant sont Hors de la responsabilité du fabricant d'équipement. Pour plus d'informations sur la garantie du produit, veuillez consulter le site web officiel : <https://en.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

2.2 Sécurité des chaînes photovoltaïques

Danger

Veillez utiliser les bornes de câblage CC fournies avec l'emballage pour connecter les câbles CC de l'onduleur. L'utilisation d'autres modèles de bornes de câblage CC peut entraîner des conséquences graves. Les dommages à l'équipement causés de cette manière ne relèvent pas de la responsabilité du fabricant.



Avertissement







- Assurez-vous que le châssis du composant et le système de support sont correctement mis à la terre.
- Après la connexion des câbles CC, vérifiez que les connexions des câbles sont serrées et sans jeu.
- Utilisez un multimètre pour mesurer les câbles CC positif et négatif afin de vous assurer de la polarité correcte, sans inversion ; et que la tension se situe dans la plage autorisée.
- Ne connectez pas une même chaîne PV à plusieurs onduleurs, car cela pourrait endommager l'onduleur.

2.3 Onduleur

Danger

- Lors de l'installation de l'onduleur, évitez que les bornes de connexion inférieures ne supportent de poids, sinon cela endommagerait les bornes.
- Après l'installation de l'onduleur, les étiquettes et les symboles d'avertissement sur le boîtier doivent rester clairement visibles. Il est interdit de les obstruer, de les modifier ou de les endommager.
- Les étiquettes d'avertissement sur le boîtier de l'onduleur sont les suivantes :

Nu mér o	Symbole	Signification
1		L'équipement présente un danger potentiel en fonctionnement. Portez un équipement de protection lors de l'utilisation.
2		Danger haute tension. L'équipement contient des parties sous haute tension en fonctionnement. Assurez-vous qu'il est hors tension avant toute intervention.

Nu mér o	Symbole	Signification
3		La surface de l'onduleur est chaude. Ne touchez pas l'équipement en fonctionnement, risque de brûlure.
4		Décharge retardée. Après la mise hors tension, attendez 5 minutes que l'équipement soit complètement déchargé.
5		Lisez attentivement le manuel avant d'utiliser l'équipement.
6		Ne jetez pas l'équipement avec les ordures ménagères. Traitez-le conformément à la réglementation locale ou retournez-le au fabricant.
7		Point de connexion de la terre de protection.
8		Marquage CE.

2.4 Sécurité des batteries

Avertissement

- Les batteries utilisées avec l'onduleur doivent être approuvées par le fabricant de l'onduleur. La liste des batteries approuvées est disponible sur le site web officiel.
- Avant d'installer l'équipement, lisez attentivement le manuel de l'utilisateur correspondant à la batterie pour comprendre le produit et les considérations importantes. Suivez strictement les instructions du manuel de la batterie.
- Si la batterie est complètement déchargée, rechargez-la strictement conformément au manuel de l'utilisateur du modèle correspondant.
- Le courant de la batterie peut être affecté par certains facteurs, tels que la température, l'humidité, les conditions météorologiques, etc., ce qui peut entraîner une limitation du courant et affecter la capacité de charge.
- Si la batterie ne démarre pas, contactez le service après-vente dès que possible. Sinon, la batterie pourrait être endommagée de façon permanente.
- Utilisez un multimètre pour mesurer les bornes positive et négative du câble CC, assurez-vous de la polarité correcte et que la tension se situe dans la plage autorisée.
- Ne connectez pas le même groupe de batteries à plusieurs onduleurs, car cela pourrait endommager l'onduleur.

2.5 exigences du personnel

Remarque

Pour garantir la sécurité, la conformité et l'efficacité tout au long du transport, de l'installation, du câblage, de l'exploitation et de la maintenance de l'équipement, les opérations doivent être effectuées par des professionnels ou du personnel qualifié.

1. Les professionnels ou personnes qualifiées incluent :
 - Les personnes ayant une connaissance approfondie des principes de fonctionnement, de la structure du système, des risques et dangers associés à l'équipement, et ayant suivi une formation professionnelle à l'exploitation ou possédant une expérience pratique riche.
 - Les personnes ayant suivi une formation technique et de sécurité pertinente, possédant une certaine expérience opérationnelle, capables de reconnaître les dangers potentiels pour elles-mêmes liés à des travaux spécifiques, et capables de prendre des mesures de protection pour minimiser les risques pour elles-mêmes et pour autrui.
 - Les techniciens électriciens qualifiés répondant aux exigences réglementaires du pays/de la région concerné(e).
 - Les personnes titulaires d'un diplôme en génie électrique/d'un diplôme supérieur en discipline électrique ou d'une qualification équivalente/d'une qualification professionnelle dans le domaine électrique, et possédant au moins 2/3/4 ans d'expérience dans les tests et la supervision selon les normes de sécurité des équipements électriques.
2. Le personnel impliqué dans des tâches spéciales telles que les travaux électriques, les travaux en hauteur, l'exploitation d'équipements spéciaux, etc., doit détenir les certificats de qualification valides requis par l'emplacement de l'équipement.
3. L'exploitation des équipements à moyenne tension doit être effectuée exclusivement par des électriciens haute tension certifiés.
4. Le remplacement des équipements et composants n'est autorisé qu'aux personnes autorisées.

2.6 Declaración de conformidad europea

2.6.1 Dispositifs avec fonction de communication sans fil

GoodWe Technology Co., Ltd. déclare par la présente que les dispositifs avec fonction de communication sans fil vendus sur le marché européen sont conformes aux

exigences des directives suivantes :

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

2.6.2 Appareils sans fonction de communication sans fil

GoodWe Technologies Co., Ltd. déclare par la présente que les appareils sans fonction de communication sans fil commercialisés sur le marché européen satisfont aux exigences des directives suivantes :

- Directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique (CEM)
- Directive 2014/35/UE sur les appareils électriques basse tension (BT)
- Directive 2011/65/UE et (UE) 2015/863 sur la restriction des substances dangereuses (RoHS)
- Directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Règlement (CE) n° 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des substances chimiques (REACH)

D'autres déclarations de conformité EU sont disponibles sur le site web officiel : <https://en.goodwe.com>.

3 Présentation du produit

3.1 Introduction au Produit

Aperçu des Fonctions

L'onduleur dans le système photovoltaïque contrôle et optimise le flux d'énergie grâce à un système de gestion de l'énergie intégré. Il peut utiliser l'électricité générée par le système photovoltaïque pour alimenter les charges, la stocker dans des batteries, ou l'injecter dans le réseau, etc.

Signification du Modèle

GW3000N-EH

1 2 3 4

EH10DSC0002

Numéro	Signification	Explication
1	Code de la marque	GW : GoodWe
2	Puissance nominale	3000 : Puissance nominale de 3000W 5000 : Puissance nominale de 5000W 6000 : Puissance nominale de 6000W
3	Caractéristiques du produit	N : Version à courant élevé
4	Code de la série	EH : Onduleur de stockage monophasé de la série EH

3.1.1 Vue d'ensemble des fonctionnalités

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

3.1.2 Description des modèles

Ce document s'applique aux onduleurs des modèles suivants :

- GW3600-EH
- GW5000-EH
- GW6000-EH
- GW3600N-EH
- GW5000N-EH
- GW6000N-EH

Signification du modèle

GW3000N-EH
1 2 3 4

Numéro	Signification	Description
1	Code de marque	GW : GoodWe
2	Puissance nominale	3000 : Puissance nominale de 3000 W 5000 : Puissance nominale de 5000 W 6000 : Puissance nominale de 6000 W
3	Caractéristique du produit	N : Version à courant élevé
4	Code de série	EH : Onduleur de stockage monophasé de la série EH

3.1.3 Forme di rete supportate

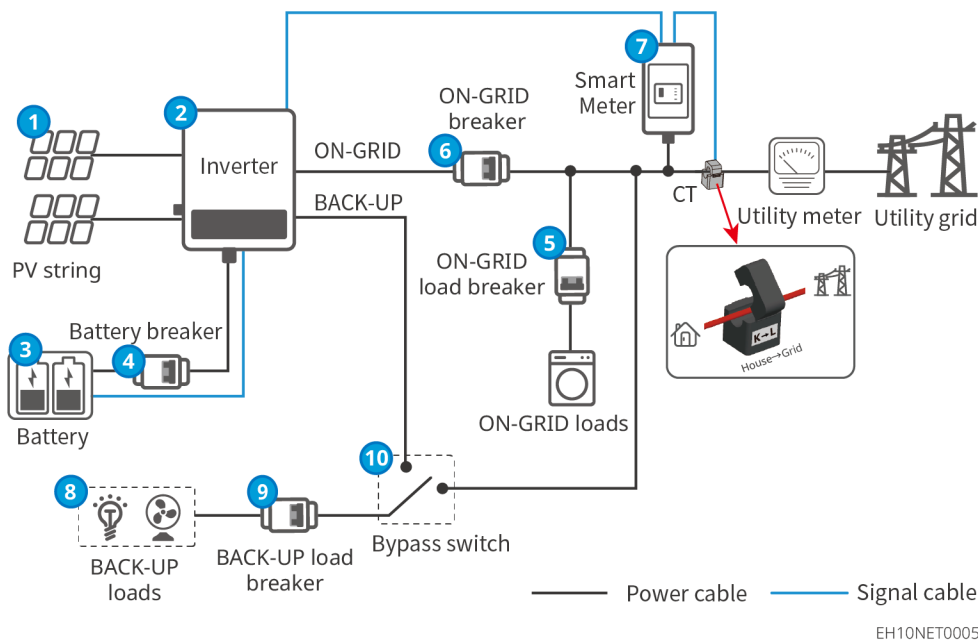
3.2 Scénarios d'application



Avertissement

- Le système photovoltaïque n'est pas adapté à la connexion d'équipements nécessitant une alimentation électrique stable, tels que les dispositifs médicaux de maintien des fonctions vitales. Assurez-vous qu'une coupure de courant du système n'entraîne pas de blessures corporelles.
- Dans le système photovoltaïque, évitez autant que possible d'utiliser des charges à courant de démarrage élevé, comme les pompes de grande puissance, sinon une puissance instantanée excessive pourrait entraîner un échec de sortie hors réseau.
- Si le système photovoltaïque n'est pas équipé de batterie, l'utilisation de la fonction BACK-UP n'est pas recommandée. Les risques liés à l'alimentation du système causés par cette utilisation ne seront pas couverts par la garantie du fabricant.
- Le port BACK-UP ne prend pas en charge la connexion de transformateurs autotransformateurs ou d'isolement.
- Le courant de la batterie peut être affecté par certains facteurs tels que la température, l'humidité, les conditions météorologiques, etc., ce qui peut entraîner une limitation du courant de la batterie et affecter sa capacité à alimenter les charges.
- L'onduleur dispose d'une fonction UPS, avec un temps de commutation <10 ms.
- En cas de déclenchement unique de la protection contre les surcharges, l'onduleur peut redémarrer automatiquement. En cas de déclenchements multiples, le temps de redémarrage de l'onduleur sera prolongé. Pour redémarrer rapidement l'onduleur, utilisez l'application pour le redémarrer immédiatement.
- En cas de coupure du réseau électrique, si la capacité de la charge dépasse la puissance nominale de l'onduleur, la fonction hors réseau de l'onduleur s'arrêtera automatiquement. Pour la réactiver, éteignez les charges importantes pour vous assurer que la puissance de la charge < puissance nominale de l'onduleur.
- Lorsque l'onduleur fonctionne en mode hors réseau, il peut alimenter normalement les charges domestiques courantes, telles que :
 - Charges inductives : prend en charge l'utilisation d'un climatiseur non inverter de 1,5P. La connexion de deux climatiseurs non inverter ou plus peut entraîner une instabilité en mode UPS.
 - Charges capacitives : puissance totale $\leq 0,6 \times$ puissance de sortie nominale de l'onduleur.

Solution autoproduction-autoconsommation



Num éro	Composant	Description
1	Chaîne PV	La chaîne PV est constituée de modules photovoltaïques connectés en série.
2	Onduleur	Prend en charge les onduleurs des séries EH et EHPlus.
3	Batterie	La sélection doit être effectuée selon la liste de compatibilité entre l'onduleur et la batterie. La liste des batteries approuvées est disponible sur le site web officiel.
4	Interrupteur de batterie	Spécifications recommandées : courant nominal ≥ 40 A, tension nominale ≥ 600 V.
5	Disjoncteur de charge ON-GRID	Les spécifications requises dépendent de la charge réelle utilisée.

Numéro	Composant	Description
6	Disjoncteur ON-GRID	<ul style="list-style-type: none"> • Disjoncteur CA fourni par le client. Spécifications d'utilisation recommandées : GW3600-EH, GW3600N-EH, GW5000-EH, GW5000N-EH : courant nominal ≥ 50 A, tension nominale ≥ 230 V. • GW6000-EH, GW6000N-EH : courant nominal ≥ 63 A, tension nominale > 230 V.
7	Compteur intelligent	Acheter auprès du fabricant de l'onduleur, modèles recommandés : GM3000/GM1000.
8	Charges d'alimentation de secours	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge la connexion de charges de secours, telles que les charges nécessitant une alimentation 24h/24 ou d'autres charges importantes. • Le port BACK-UP ne prend pas en charge la connexion de transformateurs autotransformateurs ou d'isolement.
9	Disjoncteur de charge BACK-UP	<p>Disjoncteur CA fourni par le client. Spécifications d'utilisation recommandées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW3600-EH, GW3600N-EH, GW5000-EH, GW5000N-EH : courant nominal pré-réglé ≥ 50 A, tension nominale ≥ 230 V. • GW6000-EH, GW6000N-EH : courant nominal ≥ 63 A, tension nominale ≥ 230 V.

Num éro	Composant	Description
10	Interrupteur unipolaire double jet	<p>Pour garantir le fonctionnement continu des charges du port BACK-UP lors de la maintenance hors tension de l'onduleur, il est recommandé d'installer un interrupteur unipolaire double jet. Spécifications d'utilisation recommandées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW3600-EH, GW3600N-EH, GW5000-EH, GW5000N-EH : courant nominal ≥ 50 A, tension nominale ≥ 230 V. • GW6000-EH, GW6000N-EH : courant nominal ≥ 63 A, tension nominale > 230 V.

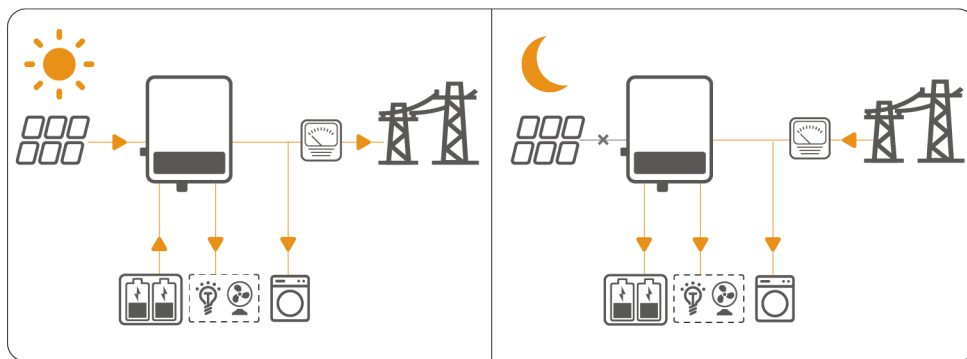
3.3 Mode de travail

3.3.1 Modes de fonctionnement du système

Mode économique

Remarque

- Ne choisissez le mode économique que s'il est conforme aux lois et règlements locaux, par exemple : si le réseau est autorisé à charger la batterie. Sinon, n'utilisez pas ce mode.
 - Il est recommandé d'utiliser le mode économique dans les scénarios où la différence de prix entre les heures de pointe et les heures creuses est importante.
- Jour : lorsque les tarifs d'électricité sont en période de pointe, priorité à l'utilisation de la batterie pour alimenter la charge, l'énergie restante peut être vendue au réseau.
 - Nuit : lorsque les tarifs d'électricité sont en période creuse, il est possible de définir un temps de charge de la batterie par le réseau, pour charger la batterie.



EH10NET0006

Mode d'autoconsommation

Remarque

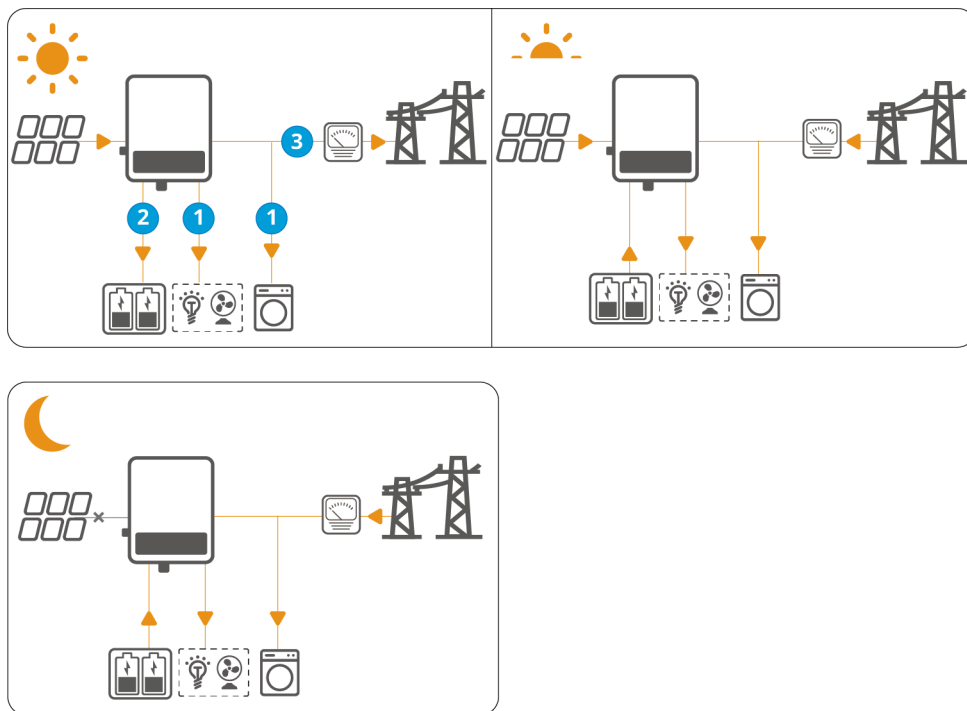
- La production d'énergie solaire privilégie l'autoconsommation, l'excédent d'électricité charge la batterie ; la nuit, en l'absence de production solaire, la batterie alimente la charge ; cela améliore le taux d'autoconsommation du système photovoltaïque et réduit la facture d'électricité.
- Convient aux régions où le prix de l'électricité est élevé et où les tarifs de rachat ou les subventions pour l'énergie solaire injectée sur le réseau sont faibles ou inexistantes.

Jour :

- Lorsque l'énergie produite par le système photovoltaïque est suffisante, l'énergie produite par le système photovoltaïque alimente en priorité la charge domestique, l'excédent charge la batterie, et l'énergie restante est vendue au réseau.
- Lorsque l'énergie produite par le système photovoltaïque est insuffisante, priorité à l'utilisation de l'énergie de la batterie pour alimenter la charge ; si l'énergie de la batterie est insuffisante, c'est le réseau qui alimente la charge.

Nuit :

- Si la batterie a suffisamment d'énergie, elle alimente la charge. Si la batterie n'a pas assez d'énergie, c'est le réseau qui alimente la charge.



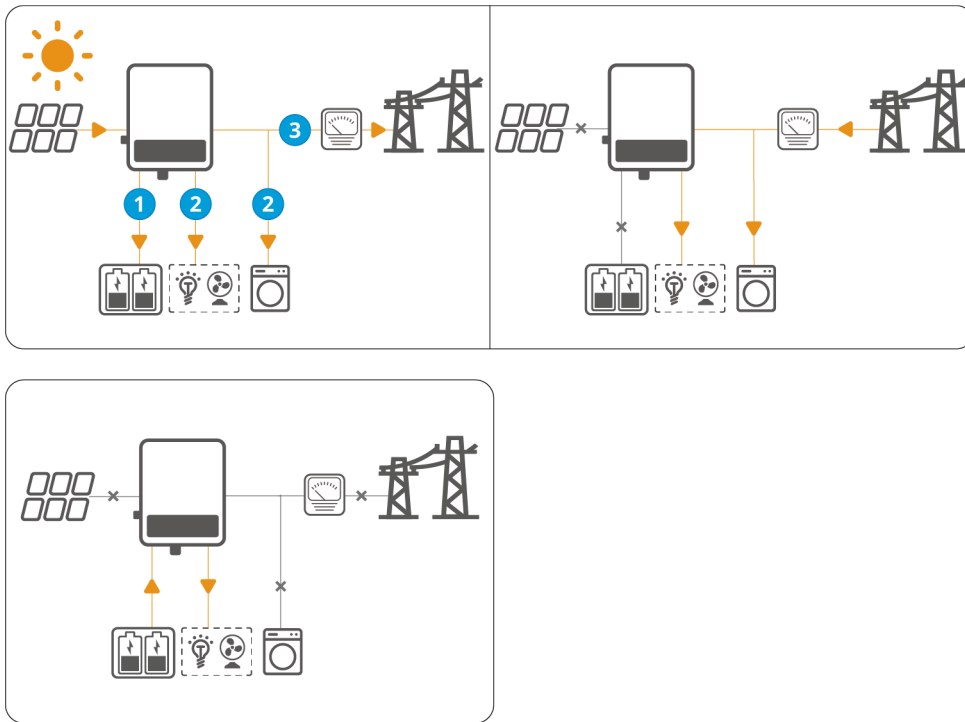
EH10NET0007

Mode de secours

Remarque

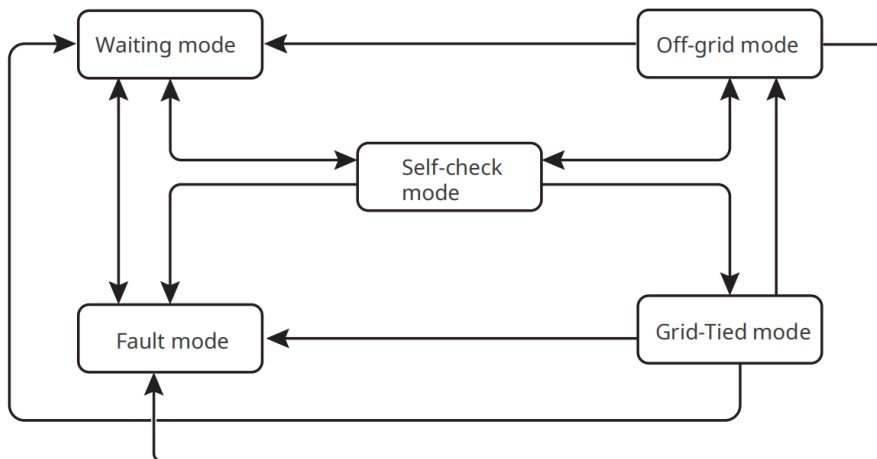
- Le mode de secours s'applique principalement aux scénarios où le réseau électrique est instable et où des charges critiques sont présentes. Lorsque le réseau tombe en panne, l'onduleur passe en mode hors réseau pour alimenter la charge ; lorsque le réseau est rétabli, le mode de fonctionnement de l'onduleur bascule en mode connecté au réseau.
- Lorsque la batterie se décharge jusqu'au SOC de coupure, elle cesse de se décharger. Le lendemain, en présence d'ensoleillement, lorsque la batterie est rechargée jusqu'à un certain niveau, elle démarre pour alimenter la charge.
- Lorsque l'énergie produite par le système photovoltaïque est suffisante, l'énergie produite par le système photovoltaïque charge en priorité la batterie, l'excédent alimente la charge, et l'énergie restante est vendue au réseau.
- Lorsque le système photovoltaïque ne produit pas d'énergie PV :
 - Lorsque le réseau est normal, le réseau alimente la charge. (Si les lois et règlements locaux n'autorisent pas la charge de la batterie par le réseau, veuillez ne pas utiliser ce scénario.)
 - Lorsque le réseau est anormal, l'onduleur fonctionne en mode hors réseau, et la

batterie alimente la charge.



EH10NET0008

3.3.2 Mode de fonctionnement de l'onduleur



Numéro	Composant	Description
1	Mode attente	<p>Phase d'attente après la mise sous tension de la machine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque les conditions sont remplies, passe en mode autotest. • En cas de défaut, l'onduleur passe en mode défaut.
2	Mode autotest	<p>Avant le démarrage de l'onduleur, effectue continuellement l'autotest, l'initialisation, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si les conditions sont satisfaites, passe en Mode réseau, l'onduleur démarre et fonctionne en parallèle sur le réseau. • Si aucun réseau n'est détecté, passe en mode hors réseau, l'onduleur fonctionne en mode îloté ; si l'onduleur ne possède pas la fonction hors réseau, il passe en mode attente. • Si l'autotest échoue, passe en mode défaut.
3	Mode réseau	<p>L'onduleur fonctionne normalement en parallèle sur le réseau.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'absence de réseau est détectée, passe en mode de fonctionnement hors réseau. • Si un défaut est détecté, passe en mode défaut. • Si les conditions du réseau ne satisfont pas aux exigences de mise en parallèle et que la fonction de sortie hors réseau n'est pas activée, il passe alors en mode attente.

Numéro	Composant	Description
4	Mode hors réseau	<p>Lors d'une panne de réseau, le mode de fonctionnement de l'onduleur passe en mode hors réseau pour continuer à alimenter la charge.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si un défaut est détecté, passe en mode défaut. • Si les conditions du réseau ne satisfont pas aux exigences de mise en parallèle et que la fonction de sortie hors réseau n'est pas activée, il passe en mode attente. • Si les conditions du réseau satisfont aux exigences de mise en parallèle et que la fonction de sortie hors réseau est activée, il passe en mode autotest.
5	Mode défaut	Si un défaut est détecté, l'onduleur passe en mode défaut ; une fois le défaut éliminé, il passe en mode attente.

3.4 Caractéristiques fonctionnelles

Déclassement de puissance

Pour assurer le fonctionnement sécurisé de l'onduleur, celui-ci réduira automatiquement sa puissance de sortie lorsque les conditions d'exploitation ne sont pas idéales.

Voici les facteurs pouvant entraîner un déclassement de puissance, à éviter autant que possible lors de l'utilisation.

- Conditions environnementales défavorables, telles que : ensoleillement direct, températures élevées, etc.
- Le pourcentage de puissance de sortie de l'onduleur a été configuré.
- Décharge par sur-fréquence.
- Tension d'entrée élevée.
- Courant d'entrée élevé.

Earth Fault Alarm

L'onduleur dispose d'un port réservé pour la fonction d'alarme de défaut de terre. En cas de défaut de terre, le voyant d'erreur LED de l'onduleur s'allumera.

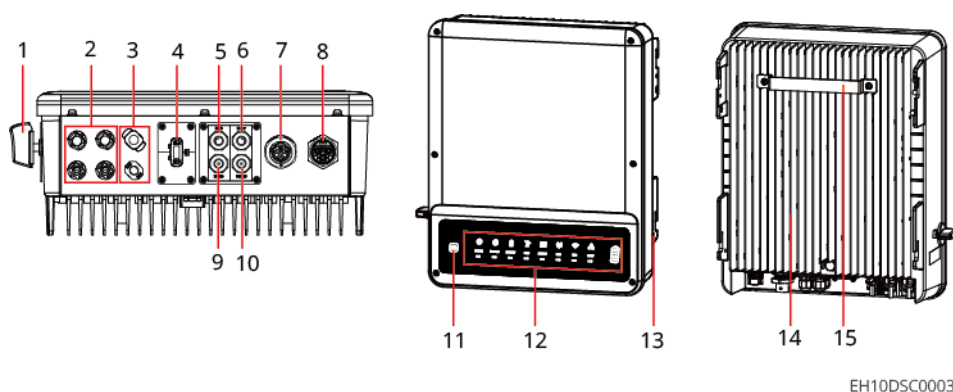
Parallèlement, le système enverra un e-mail d'alerte de défaut à l'adresse e-mail préconfigurée par le client.

Pour ne pas manquer l'alerte, veuillez installer l'onduleur à un endroit où le voyant est facilement observable.

3.5 Description de l'apparence

3.5.1 Description de l'apparence

Présentation de l'apparence



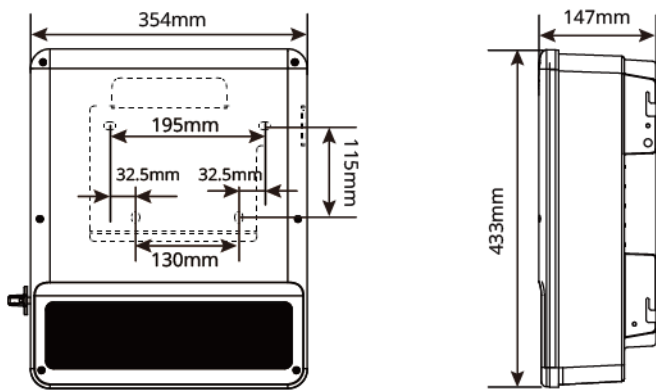
EH10DSC0003

Numéro	Composant	Numéro	Composant
1	Commutateur CC [1]	2	Port d'entrée CC photovoltaïque (PV1/PV2)
3	Port d'entrée CC du stockage (BAT+/-)	4	Interface du module de communication (WiFi ou LAN)
5	Port de communication BMS	6	Port de communication METER
7	Port de sortie Back-Up	8	Port de sortie On-Grid
9	Port de communication DRED	10	Port de communication RS485
11	Bouton de réinitialisation WiFi	12	Indicateur lumineux

Numéro	Composant	Numéro	Composant
13	Borne de terre de protection	14	Dissipateur thermique
15	Pièce de montage	-	-

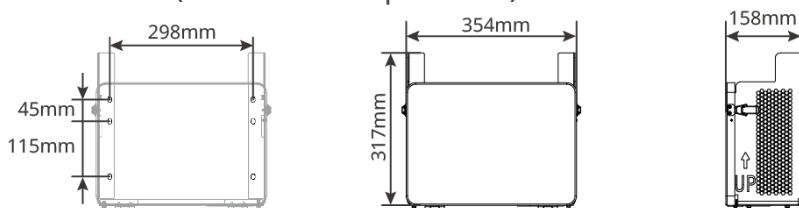
【1】 Si l'onduleur n'est pas équipé d'un interrupteur CC, un disjoncteur CC externe doit être ajouté. Ce disjoncteur CC doit être certifié AU/NZ ; conforme à la norme AS60947.3:2018 ; classé comme DC-PV2 ; le degré de protection et les caractéristiques doivent être adaptés aux conditions spécifiques, telles qu'une utilisation en extérieur, une exposition directe au soleil, et une surface en matériau non combustible.

3.5.2 Dimensions



















EH10DSC0004














Protecteur (Australie uniquement)



EH10DSC0006

3.5.3 Instructions des voyants

Voyant	État	Description
SYSTÈME		Allumage constant = système prêt
		Clignotement simple = système en démarrage
		Éteint = système non fonctionnel
SAUVEGARDE		Allumage constant = fonction de sauvegarde prête
		Éteint = fonction de sauvegarde désactivée
BATTERIE		Allumage constant = batterie en charge
		Clignotement simple = batterie en décharge
		Clignotement double = batterie faible / SOC bas
		Éteint = batterie déconnectée / ne fonctionne pas correctement
RÉSEAU		Allumage constant = réseau connecté, fonctionnement normal
		Clignotement = réseau normal, mais non synchronisé au réseau
		Éteint = réseau ne fonctionne pas correctement
ÉNERGIE		Allumage constant = Achat d'électricité du réseau / achat d'électricité
		Clignotement simple = alimentation du réseau / ni achat ni vente
		Clignotement double = alimentation du réseau / Exportation d'électricité
		Éteint = non synchronisé au réseau, ou système non fonctionnel

Voyant	État	Description
COM		Allumage constant = communication BMS et compteur normale
		Clignotement simple = communication compteur normale, BMS déconnecté
		Clignotement double = BMS normal, communication compteur déconnectée
		Éteint = BMS et connexion compteur toutes deux déconnectées
WiFi		Allumage constant = WiFi normal, connecté
		Clignotement simple = WiFi en réinitialisation
		Clignotement double = WiFi non connecté au routeur
		Clignotement quadruple = problème de serveur WiFi
		Éteint = WiFi ne fonctionne pas correctement
DÉFAUT		Allumage constant = défaut
		Clignotement simple = surcharge de sauvegarde / réduire la charge
		Clignotement quadruple = résultat de détection du compteur anormal
		Éteint = aucun défaut

3.5.4 Description de la plaque signalétique

La plaque signalétique est fournie à titre indicatif seulement, veuillez vous référer au produit réel.

GOODWE	
Product: Hybrid Inverter	
Model: ***	
PV Input	UDC max: ***Vd.c.
	UMPP: ***Vd.c.
	Idc,max: ***Ad.c.
	ISC PV: ***Ad.c.
Battery	Ubatt: ***Vd.c., Li-Ion
	Ibatt,max(C/D): ***Ad.c.
On-grid	UAC: ***Va.c.
	fAC: ***Hz
	PAC: ***kW
	IAC,max(to grid): ***Aa.c.
	Sr(to grid): ***kVA
	Smax(to grid): ***kVA
	IAC(from grid): ***Aa.c.
	Sr(from grid): ***kVA
Smax(from grid): ***kVA	
Back-up	UAC,r: ***Va.c.
	fAC,r: ***Hz
	IAC,max: ***Aa.c.
	Sr: ***kVA
Smax: ***kVA	
P.F.: -1,0.8cap...0.8ind, Toperating: -35~60°C Non-isolated, IP66, Protective Class I, OVC DCII/ACIII	
S/N:	
GoodWe Technologies Co., Ltd. E-mail: service@goodwe.com No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China S/N	

GW trademark, product type, and product model

Technical parameters

Safety symbols and certification marks

Contact information and serial number

4 Vérification et stockage de l'équipement

4.1 Vérification avant réception

Avant de signer pour réception du produit, veuillez vérifier en détail les points suivants :

1. Vérifiez si l'emballage externe est endommagé, par exemple déformé, percé, fissuré ou présentant d'autres signes susceptibles d'avoir endommagé l'appareil à l'intérieur de la boîte. En cas de dommage, n'ouvrez pas l'emballage et contactez votre revendeur.
2. Vérifiez si le modèle de l'onduleur est correct. En cas de non-conformité, n'ouvrez pas l'emballage et contactez votre revendeur.
3. Vérifiez si le type et la quantité des pièces livrées sont corrects, et s'il y a des dommages apparents. En cas de dommage, contactez votre revendeur.

4.2 Livrables



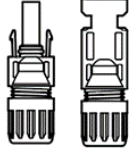
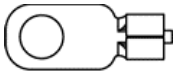






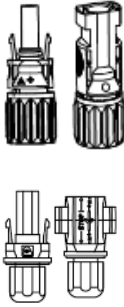
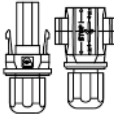
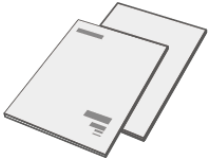



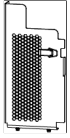
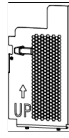
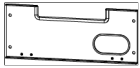
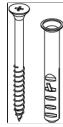
Avertissement

Pour les connexions électriques, veuillez utiliser les bornes de connexion fournies avec l'emballage. Les dommages à l'appareil causés par l'utilisation de connecteurs de modèles incompatibles ne sont pas couverts par la garantie.

Remarque

1. La quantité de chevilles d'expansion, de connecteurs DC photovoltaïques, de connecteurs DC batterie, d'outils de démontage pour connecteurs ON-GRID et d'outils de démontage pour connecteurs BACK-UP fournie avec la boîte peut varier selon la configuration de l'onduleur. Reportez-vous aux éléments réellement fournis.
2. Les modèles Battery-Ready ne sont pas équipés d'un compteur. Si nécessaire, veuillez contacter le fabricant ou un revendeur pour en acheter un.
3. Applicable uniquement en Australie.

Composant	Quantité	Composant	Quantité
	Onduleur x 1		Plaque arrière x 1
	PV Connecteur x 2		Cheville d'expansion x 4
	Borne de terre de protection x 1		module de communication x 1
	Connecteur AC ON-GRID x1		Connecteur AC BACK-UP x1
	Outil de démontage du connecteur ON-GRID x1		Outil de démontage du connecteur BACK-UP x1
	Compteur d'énergie et accessoires x N ^{*2}	 ou 	Connecteur de batterie x N ^{*1}
	Documentation produit x 1		Cache de protection avant x 1 ^{*3}

Composant	Quantité	Composant	Quantité
	Cache de protection gauche x 1*3		Cache de protection droite x 1*3
	Pare-bas x 1*3		Boulon d'expansion x 4*3

4.3 Stockage de l'appareil

Remarque

La durée de stockage de l'onduleur ne doit pas dépasser deux ans. Si la période de stockage excède deux ans, l'onduleur doit être inspecté et testé par un professionnel avant d'être mis en service.

Si l'onduleur n'est pas mis en service immédiatement, veuillez le stocker selon les exigences suivantes :

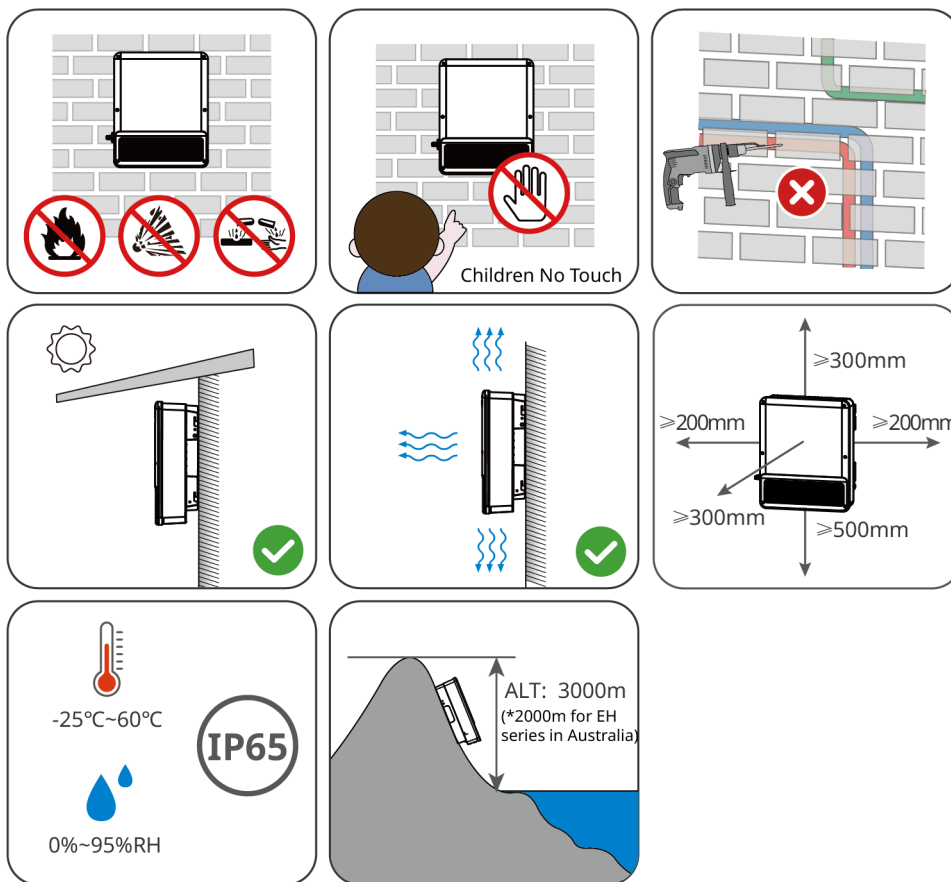
1. Assurez-vous que l'emballage extérieur n'est pas retiré et que le dessiccant à l'intérieur de la boîte n'est pas perdu.
2. Assurez-vous que l'environnement de stockage est propre, que la plage de température et d'humidité est appropriée et qu'il n'y a pas de condensation.
3. Assurez-vous que la hauteur d'empilement et l'orientation des onduleurs respectent les instructions indiquées sur l'étiquette de l'emballage.
4. Assurez-vous qu'il n'y a aucun risque de renversement après l'empilement des onduleurs.
5. Après un stockage prolongé, l'onduleur doit être inspecté et confirmé par un personnel qualifié avant de pouvoir être utilisé.

5 Installation

5.1 Exigences d'installation

5.1.1 Exigences d'environnement d'installation

1. L'appareil ne doit pas être installé dans des environnements inflammables, explosifs, corrosifs, etc.
 2. L'emplacement d'installation doit être hors de portée des enfants et éviter les endroits facilement accessibles. La surface de l'appareil peut devenir chaude pendant le fonctionnement, pour éviter les brûlures.
 3. Évitez de percer à proximité de conduites d'eau, de câbles, etc., cachés dans les murs pour prévenir tout danger.
 4. L'onduleur doit être installé à l'abri de l'exposition directe au soleil, de la pluie, de la neige, etc. Il est recommandé de l'installer dans un endroit abrité. Si nécessaire, un auvent peut être construit.
 5. L'espace d'installation doit répondre aux exigences de ventilation, de dissipation thermique et d'espace de travail de l'appareil.
 6. Le degré de protection de l'appareil permet une installation en intérieur ou en extérieur. La température et l'humidité de l'environnement d'installation doivent rester dans les plages appropriées.
 7. La hauteur d'installation de l'appareil doit faciliter l'opération et la maintenance, en s'assurant que les voyants lumineux, toutes les étiquettes sont facilement visibles et que les bornes de connexion sont facilement accessibles.
 8. L'altitude d'installation de l'onduleur doit être inférieure à l'altitude maximale de travail de 3000 m.
 9. Éloignez-vous des environnements à fort champ magnétique pour éviter les interférences électromagnétiques. Si des équipements de communication sans fil radio ou inférieurs à 30 MHz se trouvent à proximité du lieu d'installation, veuillez installer l'appareil selon les exigences suivantes :
- Ajoutez un noyau magnétique en ferrite à enroulements multiples sur les câbles d'entrée CC ou de sortie CA de l'onduleur, ou ajoutez un filtre EMI passe-bas.
 - La distance entre l'onduleur et l'équipement source d'interférences électromagnétiques sans fil doit dépasser 30 m.



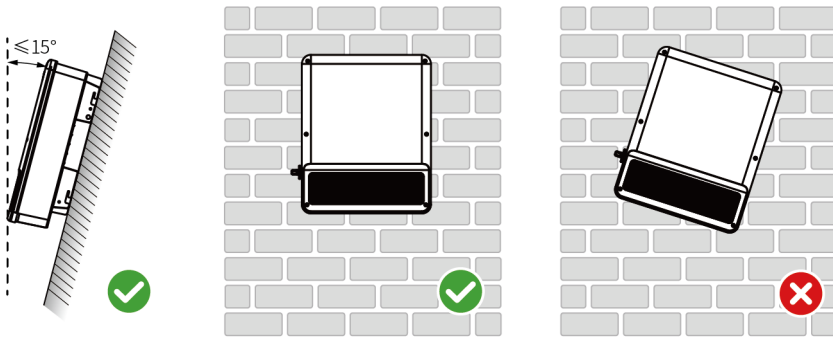
EH10INT0005

5.1.2 Exigences relatives au support d'installation

- Le support d'installation ne doit pas être constitué de matériaux inflammables et doit posséder des propriétés ignifuges.
- Assurez-vous que le support d'installation est solide et fiable, capable de supporter le poids de l'onduleur.
- Lorsque l'équipement fonctionne, il produit des vibrations. Ne l'installez pas sur un support présentant une isolation phonique insuffisante, afin d'éviter que le bruit généré pendant le fonctionnement ne dérange les occupants des zones d'habitation.

5.1.3 Exigences d'angle d'installation

- Angle d'installation recommandé pour l'onduleur : vertical ou incliné vers l'arrière $\leq 15^\circ$.
- Ne pas installer l'onduleur à l'envers, incliné vers l'avant, incliné vers l'arrière au-delà de l'angle autorisé, ou à l'horizontale.




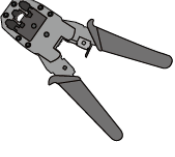

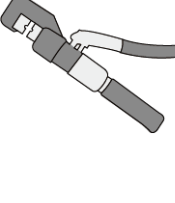
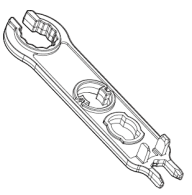

EH10INT0006

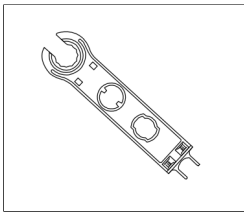
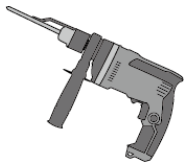
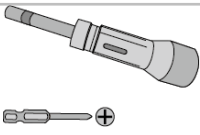
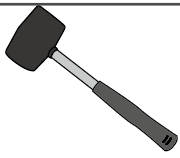

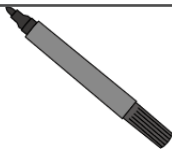
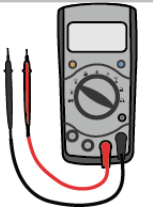
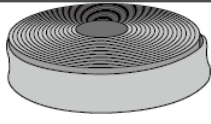
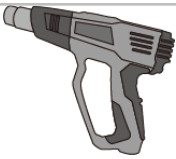
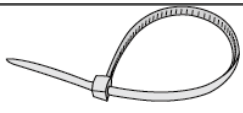


5.1.4 Exigences des outils

Remarque


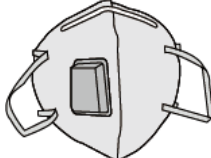
Lors de l'installation, il est recommandé d'utiliser les outils d'installation ci-dessous. Si nécessaire, d'autres outils auxiliaires peuvent être utilisés sur site.

Outils d'installation

Type d'outil	Description	Type d'outil	Description
	Pince coupante		RJ45 Pince à sertir les connecteurs
	Dénudeur		YQK-70 Pince hydraulique
	Clé de déverrouillage Dianwei		Clé à fourche

	Clé de déverrouillage MC4		Perceuse à percussion
	Clé à couple M5, M3		Marteau en caoutchouc
	Jeu de douilles		Marqueur
	Multimètre Plage de mesure ≤1100V		Gaine thermorétractable
	Pistolet thermique		Attache-câble
	Aspirateur		Niveau à bulle

Équipement de protection individuelle

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



Lunettes de protection



Chaussures de sécurité

5.2 Installation de l'onduleur

5.2.1 Inverseur portable

Attention

- Lors des opérations de transport, manutention, installation, etc., il est impératif de se conformer aux lois, règlements et normes applicables du pays ou de la région concerné(e).
- Avant l'installation, l'onduleur doit être déplacé vers le lieu d'installation. Pour éviter toute blessure ou dommage à l'équipement pendant le déplacement, veuillez noter les points suivants :
 1. Assurez-vous d'avoir un nombre suffisant de personnes en fonction du poids de l'appareil pour éviter qu'il ne dépasse la capacité de portage et ne cause de blessures.
 2. Portez des gants de sécurité pour éviter de vous blesser.
 3. Assurez-vous que l'appareil reste équilibré pendant le déplacement pour éviter toute chute.

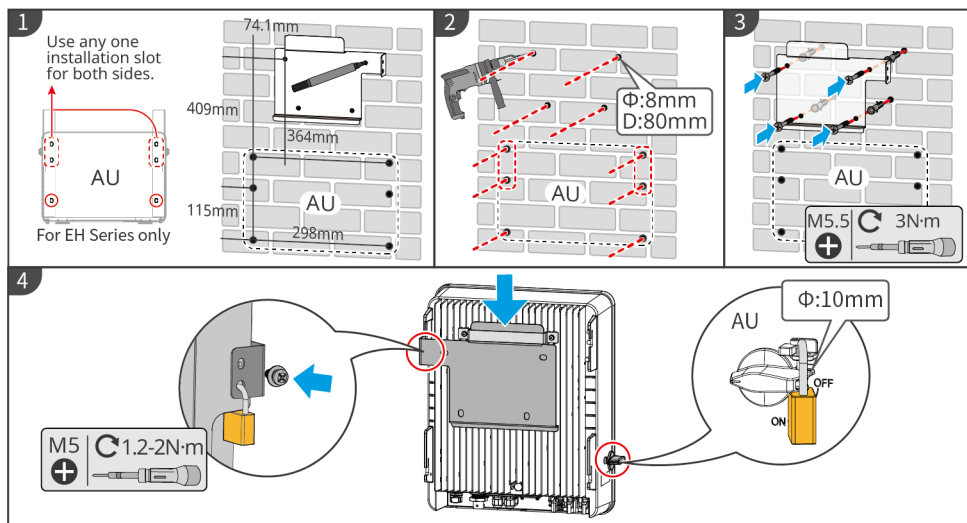
5.2.2 Installation de l'onduleur

Attention

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

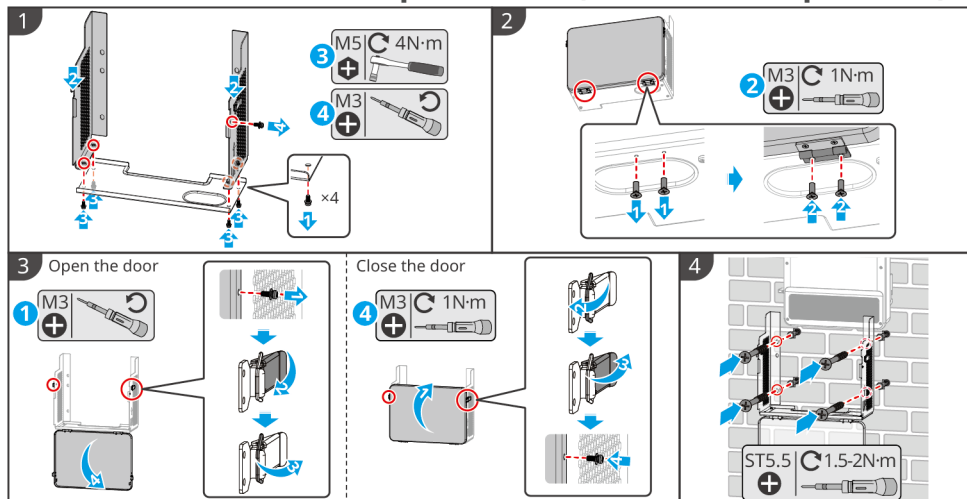
1. Placez la plaque de support horizontalement sur le mur, utilisez un marqueur pour indiquer les positions des trous.
2. Utilisez une perceuse à percussion avec un foret de 8 mm de diamètre pour percer les trous, en veillant à une profondeur d'environ 80 mm.

3. Utilisez des chevilles pour fixer le support de la plaque de support de l'onduleur au mur.
4. (Australie uniquement) Installez le verrou de l'interrupteur CC, en vous assurant que l'interrupteur CC est en position "OFF" pendant l'installation.
5. Accrochez l'onduleur sur la plaque de support.
6. Fixez la plaque de support et l'onduleur, en veillant à ce que l'onduleur soit installé solidement.
7. Installez le verrou antivol de l'onduleur.

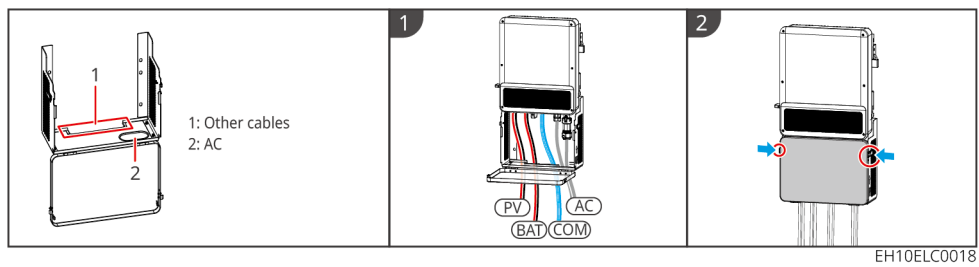


EH10INT0002

Installez le couvercle de protection (Australie uniquement)



EH10INT0008



6 Connexion électrique

6.1 Schéma de câblage des appareils électriques

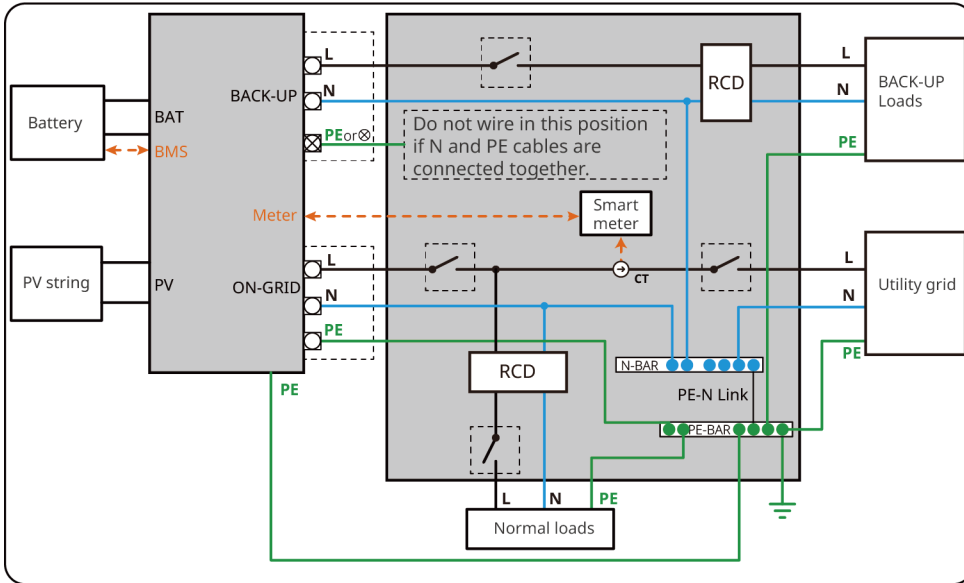
Attention

- Selon les exigences réglementaires des différentes régions, les méthodes de câblage des fils N et PE des ports ON-GRID et BACK-UP de l'onduleur sont différentes. Veuillez vous référer aux réglementations locales pour plus de détails.
- Les ports AC ON-GRID et BACK-UP de l'onduleur sont équipés de relais internes. Lorsque l'onduleur est en mode hors réseau, le relais ON-GRID interne est en état ouvert ; lorsque l'onduleur est en mode de travail connecté au réseau, le relais ON-GRID interne est en état fermé.
- Lorsque l'onduleur est sous tension, le port AC BACK-UP est sous tension. Si vous devez effectuer la maintenance des charges d'alimentation de secours, veuillez mettre l'onduleur hors tension, sinon cela pourrait entraîner un choc électrique.

Les conducteurs N et PE connectés ensemble dans le tableau de distribution

Note

Les régions comme l'Australie et la Nouvelle-Zélande sont concernées par le mode de câblage suivant

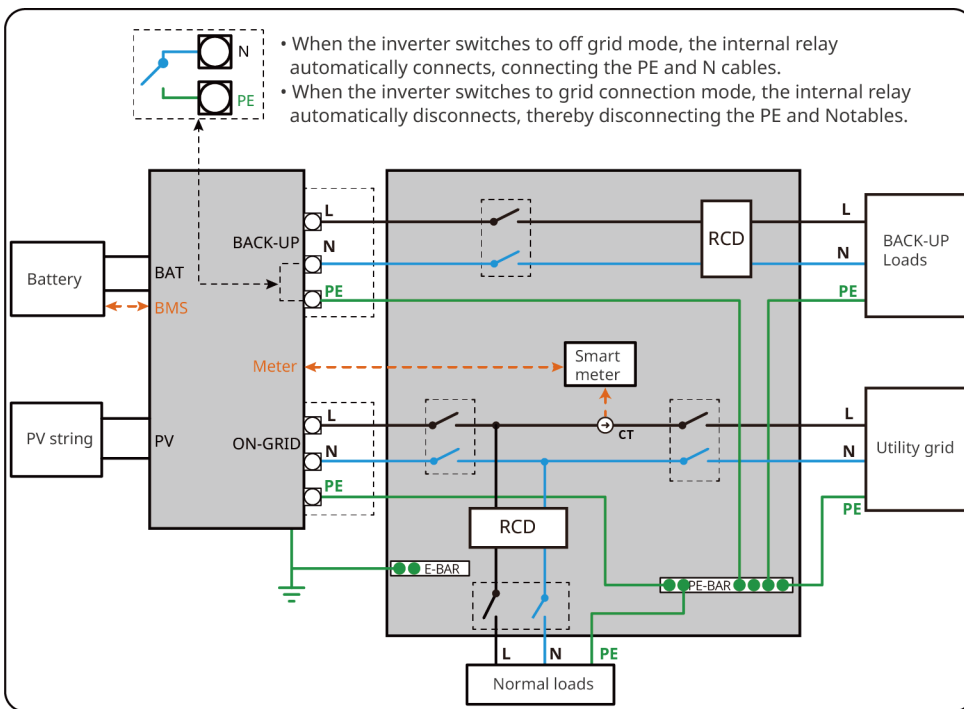


EH10NET0009

Les conducteurs N et PE séparés dans le tableau de distribution

Remarque

Le mode de câblage suivant s'applique à toutes les régions autres que l'Australie, la Nouvelle-Zélande, etc.



EH10NET0010

6.2 Consignes de sécurité

Danger

- Toutes les opérations lors de la connexion électrique, ainsi que les spécifications des câbles et des composants utilisés, doivent être conformes aux exigences légales et réglementaires locales.
- Avant d'effectuer une connexion électrique, veuillez couper l'interrupteur DC et l'interrupteur de sortie AC de l'onduleur pour vous assurer que l'appareil est hors tension. Il est strictement interdit de travailler sous tension, sous peine de risques de choc électrique, entre autres dangers.
- Les câbles de même type doivent être regroupés et séparés des câbles de types différents. Il est interdit de les enrouler ensemble ou de les croiser.
- Si un câble subit une traction excessive, cela peut entraîner une mauvaise connexion. Lors du raccordement, laissez une certaine longueur de câble avant de le connecter aux bornes de l'onduleur.
- Lors du sertissage des bornes, assurez-vous que la partie conductrice du câble est en contact complet avec la borne. Ne serrez pas l'isolant du câble avec la borne, car cela pourrait empêcher le fonctionnement de l'appareil ou, après la mise en service, provoquer un échauffement dû à une connexion peu fiable, endommageant ainsi le bornier de l'onduleur.

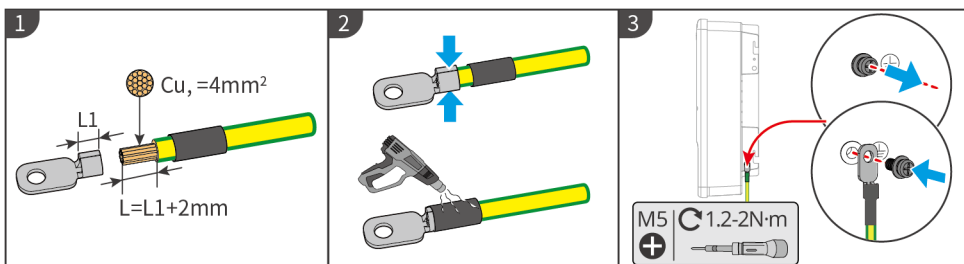
Remarque

- Lors des raccordements électriques, portez les équipements de protection individuelle requis, tels que des chaussures de sécurité, des gants de protection et des gants isolants.
- Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer les opérations de raccordement électrique.
- Les couleurs des câbles dans les illustrations de ce document sont données à titre indicatif uniquement. Les spécifications des câbles doivent être conformes à la réglementation locale.

6.3 Connexion du fil de terre de protection

Avertissement

- La mise à la terre de protection du châssis ne peut pas remplacer le fil de terre de protection de la prise de sortie CA. Lors du câblage, assurez-vous que les fils de terre de protection des deux emplacements sont connectés de manière fiable.
 - En cas de plusieurs onduleurs, assurez-vous que tous les points de mise à la terre de protection du châssis des onduleurs sont à un potentiel équivalent.
- Pour améliorer la résistance à la corrosion des bornes, il est recommandé, après l'installation de la connexion du fil de terre de protection, d'appliquer du silicone ou de la peinture sur l'extérieur des bornes de terre pour les protéger. Veuillez vous procurer le fil de terre de protection vous-même. Spécifications recommandées :
- Type : Câble en cuivre monobrin pour extérieur
 - Section du conducteur : 4 mm²



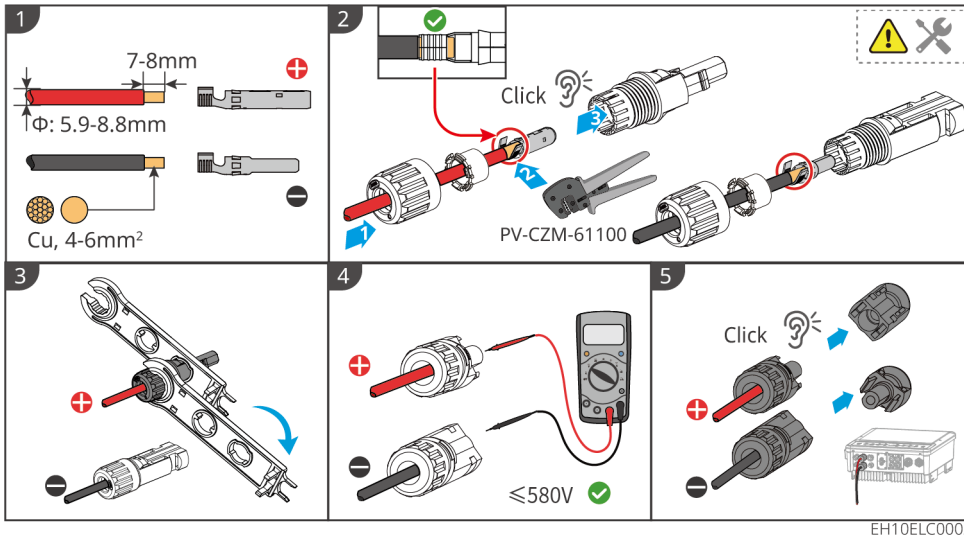
6.4 Connexion des câbles d'entrée CC (PV)

! Danger

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

! Avertissement

La sortie de la chaîne PV ne supporte pas la mise à la terre. Avant de connecter la chaîne PV à l'onduleur, veuillez vous assurer que la résistance d'isolement minimale à la terre de la chaîne PV satisfait à l'exigence d'impédance d'isolement minimale R ($R = \text{Tension d'entrée maximale} / 30 \text{ mA}$).



6.5 Connexion des câbles de la batterie

Remarque

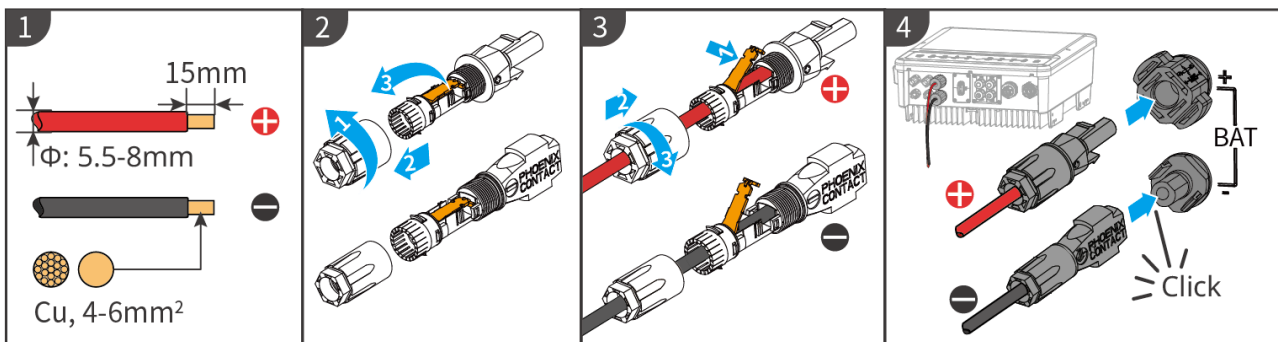
- Pour les modèles Battery-Ready, si vous souhaitez utiliser les fonctionnalités liées à la batterie, veuillez d'abord contacter le fabricant pour activer les fonctionnalités. Avant l'activation des fonctions de la batterie, ne connectez pas la batterie à l'onduleur, sinon l'onduleur cessera de fonctionner.
- Lorsque la batterie n'est pas connectée, assurez-vous que le port de connexion de la batterie est bien scellé.

 **Danger**

- Les batteries utilisées avec l'onduleur doivent être approuvées par le fabricant de l'onduleur. La liste des batteries approuvées est disponible sur le site web officiel.
- Un court-circuit de la batterie peut causer des blessures corporelles. Le courant élevé instantané dû à un court-circuit peut libérer une grande quantité d'énergie et provoquer un incendie.
- Avant de connecter les câbles de la batterie, assurez-vous que l'onduleur et la batterie sont hors tension et que les disjoncteurs amont et aval de l'équipement sont ouverts.
- Lorsque l'onduleur fonctionne, il est interdit de connecter ou de déconnecter les câbles de la batterie. Une opération non conforme peut présenter un risque de choc électrique.
- Ne connectez pas le même groupe de batteries à plusieurs onduleurs, car cela pourrait endommager les onduleurs.
- Il est interdit de connecter une charge entre l'onduleur et la batterie.
- Lors de la connexion des câbles de la batterie, utilisez des outils isolants pour éviter tout choc électrique accidentel ou court-circuit de la batterie.
- Assurez-vous que la tension en circuit ouvert de la batterie se situe dans la plage autorisée par l'onduleur.

Avertissement

- Lors du câblage, assurez-vous que les câbles de batterie correspondent parfaitement aux bornes "BAT+", "BAT-" et à la borne de terre. Une connexion incorrecte des câbles endommagera l'appareil.
- Veuillez vous assurer que les conducteurs sont complètement insérés dans les orifices de connexion des bornes, sans aucune partie exposée.
- Assurez-vous que les connexions des câbles sont bien serrées, sinon, lors du fonctionnement de l'appareil, les bornes pourraient surchauffer et causer des dommages.
- Si la batterie ne possède pas de disjoncteur CC intégré, veuillez connecter un disjoncteur CC externe. Spécification recommandée : 40A/600V.



6.6 Connexion de la ligne CA

Remarque

- Chaque onduleur doit être équipé d'un disjoncteur de sortie CA. Plusieurs onduleurs ne doivent pas être connectés simultanément à un seul disjoncteur CA. Ne connectez pas de charge entre l'onduleur et le disjoncteur CA directement relié à celui-ci.
- Pour garantir que l'onduleur puisse se déconnecter en toute sécurité du réseau en cas d'anomalie, connectez un disjoncteur CA du côté alternatif de l'onduleur. Sélectionnez un disjoncteur CA approprié conformément à la réglementation locale.
- Le conducteur de protection du câble CA doit être plus long que les conducteurs Neutre (N) et Phase (L). Ainsi, si le câble CA glisse ou est retiré, le conducteur de protection de terre subit la tension en dernier.
- Le mode de retrait du couvercle de protection des bornes CA doit être vérifié sur le produit physique.



Avertissement

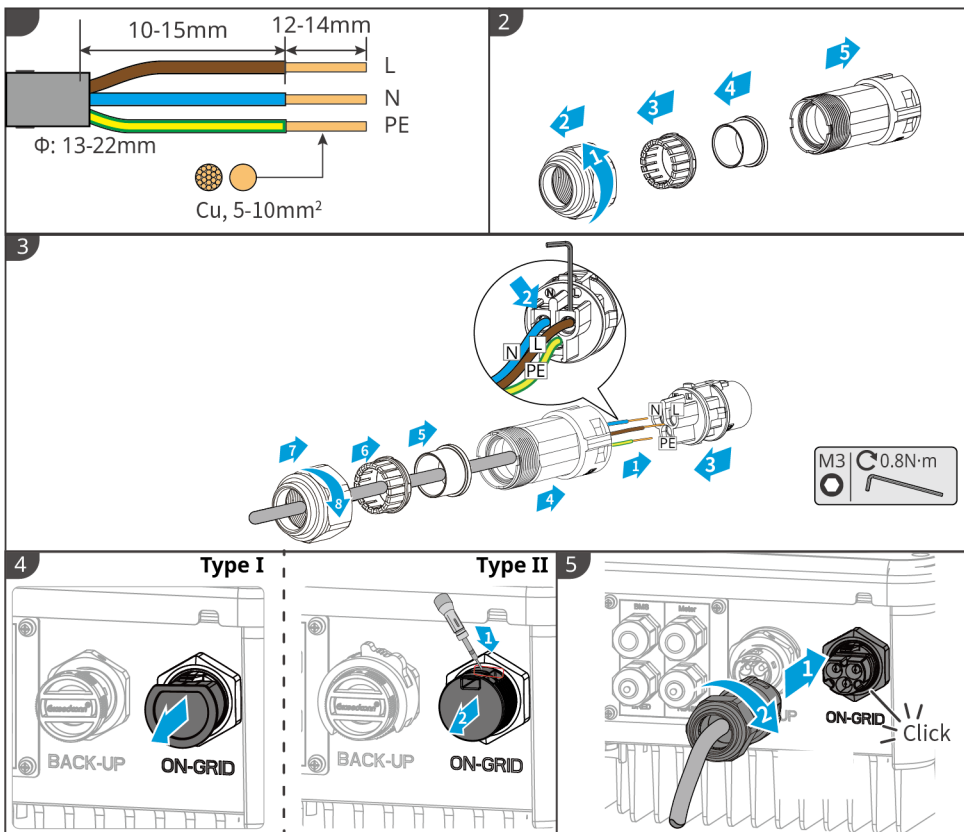
- Lors du câblage, faites correspondre exactement les câbles CA aux bornes "L", "N", "PE" du côté CA. Une erreur de connexion peut endommager l'appareil.
- Assurez-vous que l'âme du câble est entièrement insérée dans le trou de la borne, sans exposition.
- Assurez-vous que les connexions des câbles sont bien serrées, sinon un mauvais contact pendant le fonctionnement peut provoquer une surchauffe des bornes et endommager l'appareil.
- Même si le port BACK-UP n'est pas utilisé, vous DEVEZ installer le connecteur BACK-UP fourni dans la boîte d'accessoires sur le port BACK-UP pour assurer la protection du port et éliminer tout risque d'électrocution.



Avertissement

- Il est interdit de connecter directement un générateur du côté alternatif.
- L'onduleur intègre une unité de surveillance de courant résiduel (RCMU). Si un courant de fuite supérieur à la valeur autorisée est détecté, l'onduleur se déconnecte rapidement du réseau.
- Les ports de communication alternatifs ON-GRID et BACK-UP de l'onduleur sont équipés de relais internes. Lorsque l'onduleur est en mode hors réseau, le relais ON-GRID interne est ouvert ; lorsqu'il fonctionne en mode connecté au réseau, le relais ON-GRID interne est fermé.
- Lorsque l'onduleur est sous tension, le port de communication alternatif BACK-UP est sous tension. Pour effectuer la maintenance des Charges d'alimentation de secours, mettez l'onduleur hors tension, sinon un choc électrique pourrait survenir.
- Choisissez de connecter ou non un dispositif de surveillance de courant résiduel (RCD) conformément aux lois et règlements locaux. L'onduleur peut être équipé d'un RCD externe de type A pour assurer une protection lorsque la composante continue du courant de fuite dépasse la limite. Spécifications RCD recommandées : ≥ 30 mA.
- Lorsque le scénario d'utilisation ne nécessite pas de câble de communication alternatif, des bouchons de protection doivent être installés sur les ports ON-GRID et BACK-UP pour garantir leur protection et éliminer tout risque d'électrocution.

6.6.1 Branchement du câble CA (ON-GRID)



EH10ELC0005

6.6.2 Câble de connexion CA (Sauvegarde)

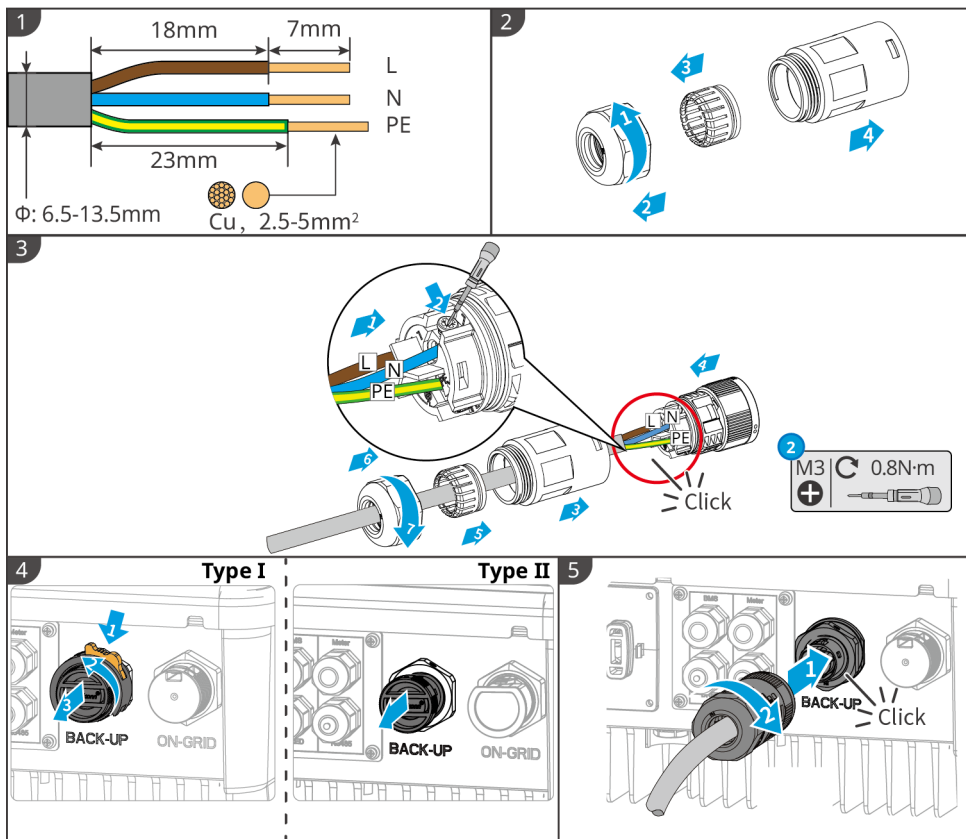
Remarque

- Assurez-vous que le fil de terre de protection du BACK-UP est correctement connecté et bien serré, sinon la fonction BACK-UP peut dysfonctionner en cas de panne du réseau électrique.
- Le côté BACK-UP de l'onduleur ne doit pas être connecté au réseau électrique ou à d'autres onduleurs.
- Pour faciliter la maintenance, il est recommandé d'installer un interrupteur bipolaire à trois positions (DP3T) du côté BACK-UP.



Avertissement

- Si aucun disjoncteur AC n'est utilisé du côté hors réseau, un court-circuit électrique peut endommager l'onduleur et il est impossible de désactiver la fonction hors réseau de l'onduleur lors de la connexion au réseau.
- Spécification recommandée du disjoncteur : 32A/230V.



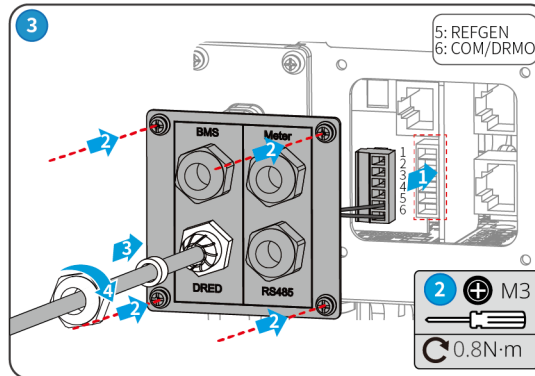
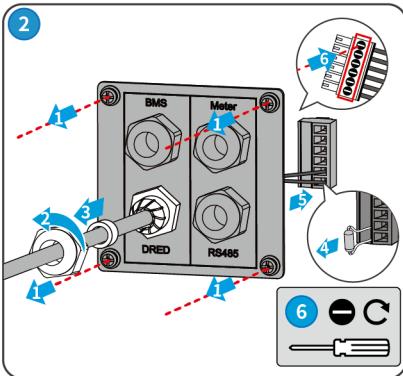
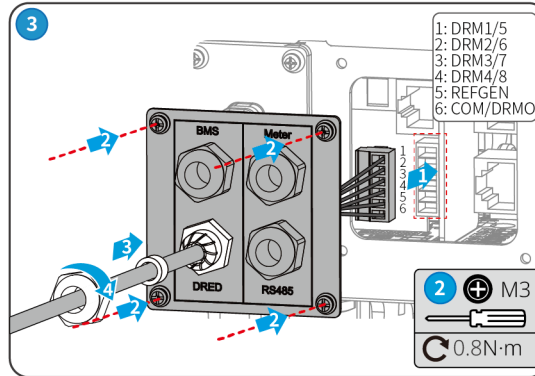
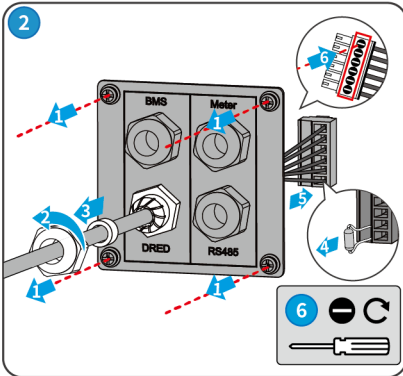
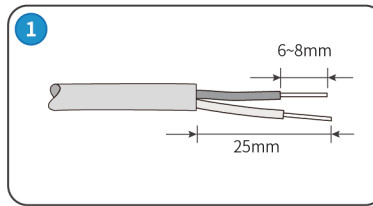
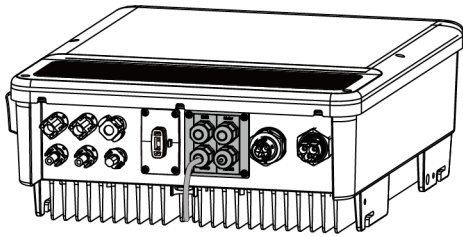
EH10ELC006

6.7 Connexion de communication

6.7.1 Connexion du câble de communication

Remarque

- Lors de la connexion des câbles de communication, assurez-vous que la définition des ports de connexion correspond parfaitement à celle de l'appareil. Le chemin de câblage doit éviter les sources d'interférence, les câbles d'alimentation, etc., afin de ne pas affecter la réception du signal.
- La fonction DRED s'applique à l'Australie et à la Nouvelle-Zélande. Pour connecter le câble de communication DRED, utilisez un connecteur de communication 6 broches et prévoyez votre propre câble de communication ainsi qu'un appareil DRED tiers.
- Pour connecter le câble de communication d'arrêt à distance, prévoyez votre propre câble de communication et connectez-vous aux 2 broches du connecteur de communication.
- Le connecteur de communication est équipé d'une résistance. Celle-ci doit être retirée avant utilisation et conservée correctement.



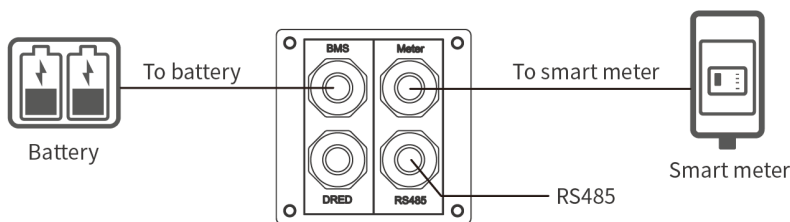
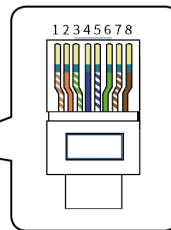
EH10ELC0013

6.7.2 Connexion du câble de communication du compteur ou de la batterie (optionnel)

Remarque

- [1] Prend en charge la connexion aux onduleurs connectés au réseau DNS G3 et MS G3. Exigences de version logicielle : Onduleur de stockage ARM≥33.357.
- Le compteur d'énergie et les CT sont expédiés avec la boîte, leurs paramètres sont prédéfinis en usine, ne pas les modifier.
- L'onduleur est fourni avec un câble de communication BMS pour batterie et un câble de communication entre le compteur et l'onduleur. Pour les modèles Battery Ready, veuillez vous procurer un câble de communication BMS pour batterie n'excédant pas 5 mètres.
- Le compteur d'énergie fourni avec la boîte est destiné à un seul onduleur. Ne connectez pas un compteur à plusieurs onduleurs. Pour des besoins multi-onduleurs, contactez le fabricant pour acheter des compteurs supplémentaires.
- Assurez-vous que le sens de connexion des CT est correct et qu'ils sont connectés à la bonne phase : CT1 sur L1, CT2 sur L2, CT3 sur L3. Reportez-vous au manuel du compteur pour les détails opérationnels.
- La communication batterie et compteur prend en charge la connexion via une prise RJ45 standard. La définition des broches est la suivante :

No.	Color	BMS	Smart meter	RS485
1	Orange&White	485_A2	NC	485_A
2	Orange	NC	NC	485_B
3	Green&White	485_B2	485_B1	485_A
4	Blue	CAN_H	NC	NC
5	Blue&White	CAN_L	NC	NC
6	Green	NC	485_A1	485_B
7	Brown&White	NC	485_B1	NC
8	Brown	NC	485_A1	NC



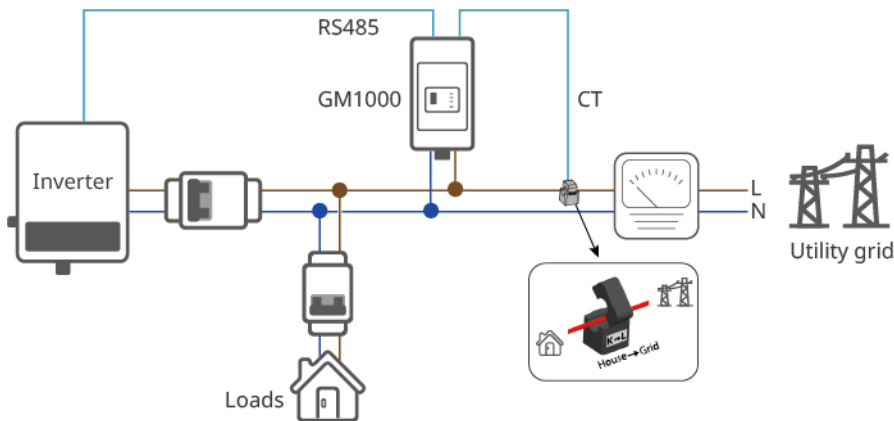
EH10ELC0014

Note

En association avec un compteur électrique, il est possible de réaliser la fonction anti-retour. Le schéma de réseau spécifique est le suivant.

Schéma de mise en réseau anti-retour (scénario monophasé)

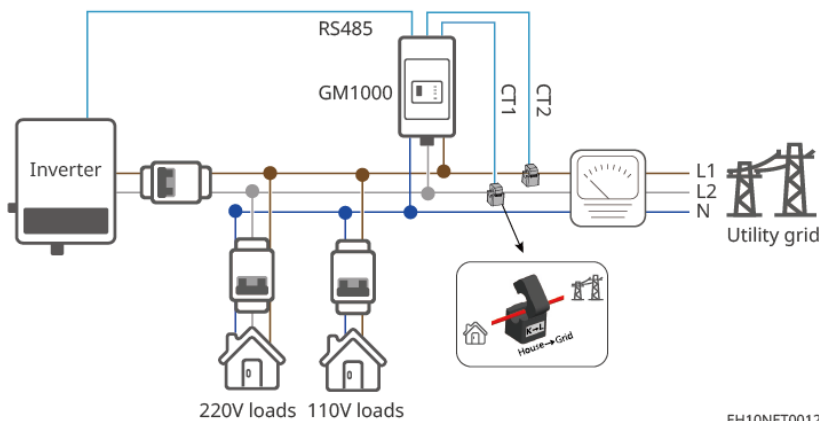
Lorsque la charge utilisée est monophasée, les onduleurs de la série EH et EH Plus peuvent être associés au compteur GM1000 pour réaliser la fonction anti-retour.



EH10NET0011

Schéma de mise en réseau anti-retour (scénario déphasé)

Lorsque la charge utilisée est déphasée, les onduleurs de la série EH et EH Plus peuvent être associés au compteur GM3000 pour réaliser la fonction anti-retour.

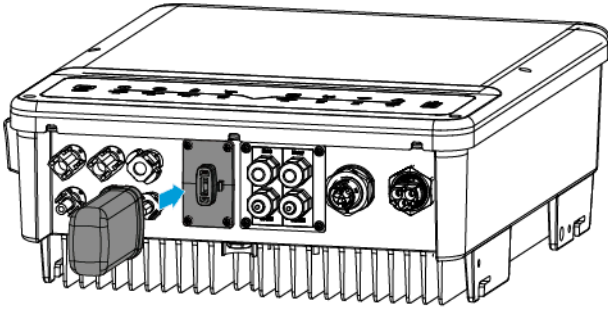


EH10NET0012

6.7.3 Installation du module de communication (optionnel)

L'onduleur prend en charge la connexion via Bluetooth, WiFi, LAN ou un module de communication 4G à un téléphone ou à l'interface WEB pour configurer les paramètres de l'appareil, consulter les informations de fonctionnement, les messages d'erreur et connaître l'état du système en temps réel.

Kit WiFi, module Kit Wi-Fi/LAN : optionnel.



EH10ELC0015

Réinitialisation et rechargement du WiFi

Appuyez brièvement sur le bouton de réinitialisation WiFi, le témoin lumineux WiFi clignotera pendant quelques secondes jusqu'à ce que le module WiFi ait redémarré. Appuyez longuement sur le bouton de réinitialisation WiFi, le témoin lumineux WiFi clignotera en double de manière continue, jusqu'à ce que le WiFi soit reconfiguré ou que le module soit réinitialisé aux paramètres d'usine.

En cas des problèmes de fonctionnalité WiFi suivants, vous pouvez réinitialiser ou recharger le module WiFi.

- Impossible de se connecter à l'application PV Master ;
- Le signal Solar-WiFi est introuvable ;
- Problèmes de configuration comme la déconnexion du Wi-Fi du réseau, etc.

7 Mise en service de l'équipement

7.1 Vérification avant mise sous tension














Numéro	Point de contrôle
1	L'onduleur est solidement installé, son emplacement facilite l'opération et la maintenance, l'espace d'installation permet une ventilation et une dissipation thermique adéquates, et l'environnement est propre et ordonné.
2	Le fil de terre de protection, le câble d'entrée CC, le câble de sortie CA et le câble de communication sont correctement et solidement connectés.
3	Les câbles sont attachés conformément aux exigences de cheminement, leur distribution est rationnelle et ils ne présentent aucun dommage.
4	Les orifices de passage de câbles non utilisés sont équipés de bouchons étanches.
5	La tension et la fréquence au point de raccordement au réseau de l'onduleur sont conformes aux exigences de mise en parallèle.
















7.2 Mise sous tension de l'équipement

1. Fermez le disjoncteur AC côté ON-GRID de l'onduleur.
2. Fermez le disjoncteur AC côté BACK-UP de l'onduleur.
3. Fermez le disjoncteur de stockage entre l'onduleur et la batterie.
4. Fermez l'interrupteur DC de l'onduleur.

8 débogage du système

8.1 Présentation des voyants et boutons

Voyant	État	Description
SYSTEM		Allumé en continu = système prêt
		Clignotement simple = système en démarrage
		Éteint = système non fonctionnel
BACK-UP		Allumé en continu = fonction de secours prête
		Éteint = fonction de secours désactivée
BATTERY		Allumé en continu = batterie en charge
		Clignotement simple = batterie en décharge
		Double clignotement = batterie faible / SOC bas
		Éteint = batterie déconnectée / ne fonctionne pas correctement
GRID		Allumé en continu = réseau connecté, fonctionnement normal
		Clignotement = réseau normal, mais non connecté au réseau
		Éteint = réseau ne fonctionne pas correctement
ENERGY		Allumé en continu = Achat d'électricité du réseau / achat d'électricité

Voyant	État	Description
		Clignotement simple = alimentation du réseau / ni achat ni vente
		Double clignotement = alimentation du réseau / Exportation d'électricité
		Éteint = non connecté au réseau, ou système non fonctionnel
COM		Allumé en continu = communication BMS et compteur normale
		Clignotement simple = communication compteur normale, BMS déconnecté
		Double clignotement = BMS normal, communication compteur déconnectée
		Éteint = connexions BMS et compteur toutes déconnectées
WiFi		Allumé en continu = WiFi normal, connecté
		Clignotement simple = WiFi en réinitialisation
		Double clignotement = WiFi non connecté au routeur
		Clignotement quadruple = problème de serveur WiFi
		Éteint = WiFi ne fonctionne pas correctement
FAULT		Allumé en continu = défaut
		Clignotement simple = surcharge de secours / réduire la charge
		Clignotement quadruple = résultat de détection du compteur anormal

Voyant	État	Description
	—————	Éteint = aucun défaut

8.2 Configuration des paramètres de l'onduleur via l'application SolarGo

SolarGo App est une application mobile qui peut communiquer avec l'onduleur via un signal Bluetooth ou un signal WiFi. Voici les fonctionnalités courantes :

1. Consulter les données de fonctionnement, la version du logiciel, les informations d'alerte de l'onduleur, etc.
2. Configurer les paramètres du réseau électrique, de communication, etc. de l'onduleur.
3. Maintenir l'appareil.

Pour plus de détails, veuillez consulter le Manuel de l'utilisateur de l'application SolarGo , disponible sur le site web officiel ou en scannant le code QR ci-dessous.



SolarGo App



Manuel de l'utilisateur de l'application
SolarGo

8.3 Surveillance de la centrale via SEMS+ WEB

SEMS+ WEB est une plateforme de surveillance qui communique via WiFi ou LAN. Voici ses fonctions courantes :

1. Gérer les informations de l'organisation ou des utilisateurs.

2. Ajouter et surveiller les informations de la centrale.
3. Maintenir les équipements.

Pour des fonctionnalités détaillées, veuillez consulter le [Manuel de l'utilisateur SEMS+ WEB](#).



《SEMS+ WEB Manuel Utilisateur》

8.4 Descarga e instalación de la App SEMS+

Requisitos del teléfono:

- Requisitos del sistema operativo del teléfono: Android 7.0 y superior, iOS 15.1 y superior.
- El teléfono debe admitir navegador web y conexión a Internet.
- El teléfono debe admitir funciones WLAN/Bluetooth.

Métodos de descarga:

Método 1:

Busque SEMS+ en Google Play, App Store, Huawei, Honor, Xiaomi, OPPO, vivo app stores para descargar e instalar.



Método 2:

Escanee el siguiente código QR para descargar e instalar.



SEMS0164

9 Maintenance du système

9.1 Mise hors tension de l'onduleur



- Lors des opérations de maintenance sur l'onduleur, veuillez d'abord le mettre hors tension. Travailler sur un équipement sous tension peut endommager l'onduleur ou présenter un risque d'électrocution.
- Après la mise hors tension de l'onduleur, les composants internes nécessitent un certain temps pour se décharger. Veuillez attendre le délai indiqué sur l'étiquette jusqu'à la décharge complète de l'appareil.

1. Déconnectez le disjoncteur AC côté ON-GRID de l'onduleur.
2. Déconnectez le disjoncteur AC côté BACK-UP de l'onduleur.
3. Déconnectez le disjoncteur de stockage d'énergie entre l'onduleur et la batterie.
4. Déconnectez l'interrupteur DC de l'onduleur.

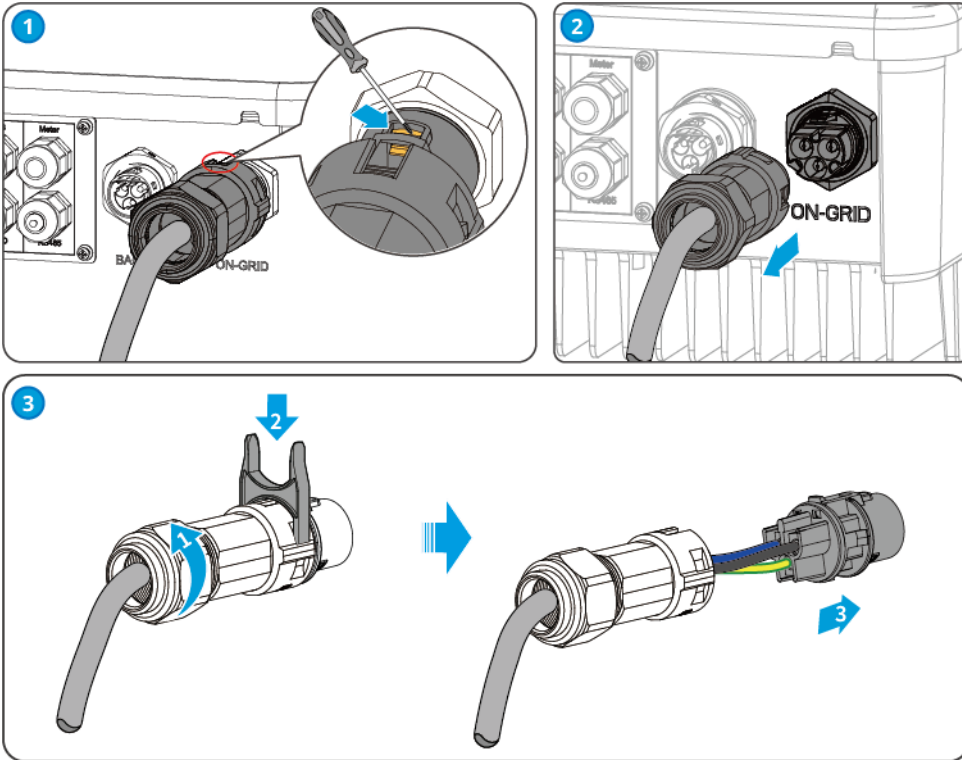
9.2 Démontage de l'onduleur



- Assurez-vous que l'onduleur est hors tension.
- Portez un équipement de protection individuelle lors de la manipulation de l'onduleur.

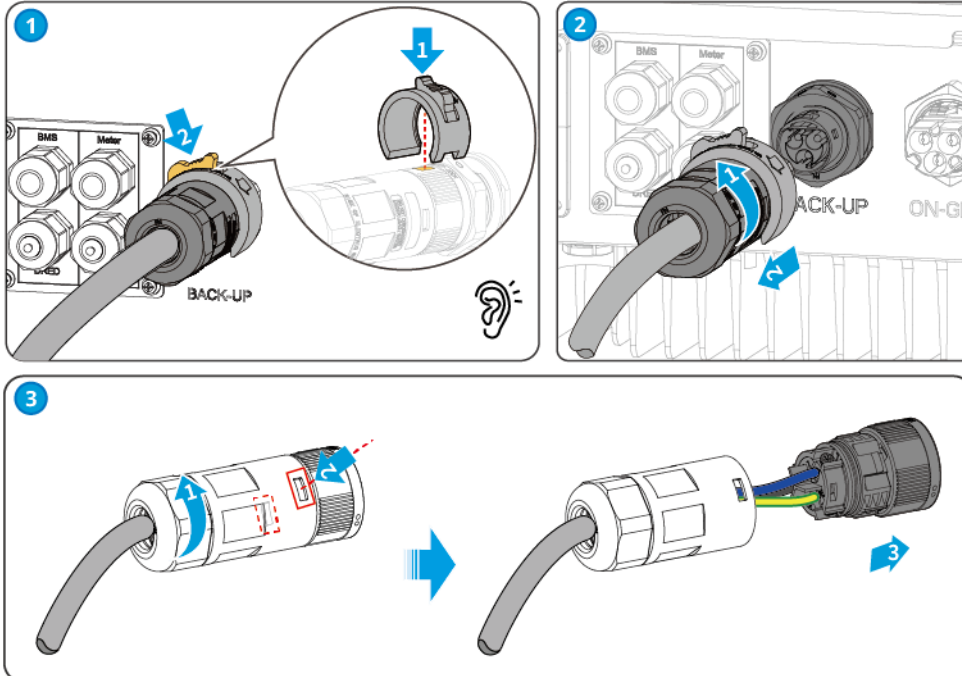
1. Déconnectez toutes les liaisons électriques de l'onduleur, y compris : les câbles CC, les câbles CA, les câbles de communication, le module de communication, le câble de terre de protection.
2. Retirez l'onduleur de la plaque de montage murale.
3. Démontez la plaque de montage murale.
4. Conservez l'onduleur correctement. S'il doit être réutilisé ultérieurement, assurez-vous que les conditions de stockage répondent aux exigences.

Démontage des bornes CA ON-GRID



EH10ELC0016

Démontage des bornes CA BACK-UP



EH10ELC0017

9.3 Onduleur à éliminer

Lorsque l'onduleur ne peut plus être utilisé et doit être mis au rebut, veuillez éliminer l'onduleur conformément aux réglementations de traitement des déchets électriques du pays/région où se trouve l'onduleur. Ne traitez pas l'onduleur comme un déchet ménager.

9.4 Défaut Onduleur

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F01	Panne de courant du réseau	<ol style="list-style-type: none">1. Réseau électrique public coupure de courant.2. La ligne de courant alternatif ou l'interrupteur alternatif est déconnecté.	<ol style="list-style-type: none">1. L'alerte disparaît automatiquement après la restauration de Réseau électrique connecté.2. Vérifiez si la ligne de courant alternatif ou l'interrupteur de courant alternatif est déconnecté.
F02	Protection contre les surtensions du réseau	Réseau électrique public Tension dépasse la plage autorisée, ou la haute tension Durée excède la valeur de réglage du franchissement de haute Tension.	<ol style="list-style-type: none">1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal dès qu'il détectera que le Réseau électrique public est revenu à la normale, sans nécessiter d'intervention manuelle.2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
			<p>électrique publicTension se trouve dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si Réseau électrique publicTension dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si Réseau électrique publicTension se situe dans la plage autorisée, il est nécessaire de modifier le point OnduleurProtection contre les surtensions du réseau après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local.HVRTou désactiver la fonction Protection contre les surtensions du réseau. <p>3. Si la situation ne se rétablit pas pendant une longue période, veuillez vérifier si le disjoncteur côté AC et les câbles de sortie sont correctement connectés.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F03	Protection contre les sous-tensions du réseau	<p>La tension Réseau électrique public Tension est inférieure à la plage autorisée, ou la basse tension Durée dépasse la valeur de réglage du franchissement Basse tension.</p>	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si Réseau électrique public Tension se trouve dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la Réseau électrique public Tension dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si Réseau électrique public Tension se situe dans la plage autorisée, il est nécessaire de modifier le point Onduleur Protection contre les sous-tensions du réseau après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
			<p>local,LVRTou activer/désactiver la fonction Protection contre les sous-tensions du réseau. (Note : Comme Protection contre les sous-tensions du réseau est un terme spécifique non traduit dans le texte source, il est conservé tel quel entre crochets dans la traduction conformément à la consigne.)</p> <p>3. Si la situation persiste pendant une période prolongée, veuillez vérifier si le disjoncteur côté AC et les câbles de sortie sont correctement connectés.</p>
F04	Protection rapide contre les surtensions du réseau	Détection anormale de Réseau électrique public ou Tension, ou déclenchement de défaut par Tension excessivement élevé.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
			<p>2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique publicTension se trouve dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si Réseau électrique publicTension dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si Réseau électrique publicTension est dans la plage autorisée, il est nécessaire de modifier le point OnduleurProtection contre les sous-tensions du réseau après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local,LVRTou activer/désactiver la fonction Protection contre les sous-tensions du réseau. (Note : Le terme Protection contre les sous-tensions du réseau est conservé tel quel car il s'agit d'un identifiant technique non traduisible sans contexte supplémentaire.)

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
			<p>3. Si la situation persiste pendant une durée prolongée, veuillez vérifier si le disjoncteur côté AC et les câbles de sortie sont correctement connectés.</p>
F05	10minSurtension Protection	<p>Dans 10min La moyenne glissante interne Réseau électrique public Tension dépasse la plage réglementaire de sécurité.</p>	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal dès qu'il détectera que le Réseau électrique public est revenu à la normale, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Vérifiez si Réseau électrique public Tension fonctionne en permanence à un Tension élevé. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique public Tension se trouve dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si Réseau électrique public Tension dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
			<ul style="list-style-type: none"> • Si Réseau électrique public Tension est dans la plage autorisée, il est nécessaire d'obtenir l'accord de l'opérateur électrique local avant de modifier Réseau électrique public. 10min Point de surtension Protection.
F06	Surfréquence du réseau	Anomalie Réseau électrique public : Le Réseau électrique public réel dépasse les exigences standards locales Réseau électrique public.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique public et Fréquence en sont dans les limites autorisées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si Réseau électrique public Fréquence en dépasse la plage autorisée, veuillez

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
			<p>contacter l'opérateur électrique local.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si Réseau électrique public Fréquence en se situe dans les limites autorisées, il est nécessaire de modifier le point Surfréquence du réseau après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F07	Sous-fréquence du réseau	Anomalie Réseau électrique public : Le Réseau électrique public réel est inférieur aux exigences standards locales Réseau électrique public pour le Fréquence en.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique publicFréquence en se situe dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si Réseau électrique publicFréquence en dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si Réseau électrique publicFréquence en est dans la plage autorisée, il est nécessaire de modifier le point Surfréquence du réseau après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F08	Instabilité de la fréquence du réseau	Anomalie Réseau électrique public : Le taux de variation réel de Réseau électrique public ne respecte pas les normes locales de Réseau électrique public.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique publicFréquence en se trouve dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la Réseau électrique publicFréquence en dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si Réseau électrique publicFréquence en est dans la plage autorisée, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F163	Instabilité de phase du réseau	Anomalie Réseau électrique public : Le taux de variation de phase Réseau électrique public Tension ne respecte pas les normes locales Réseau électrique public.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si Réseau électrique public Fréquence en se trouve dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la Réseau électrique public Fréquence en dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si Réseau électrique public Fréquence en est dans la plage autorisée, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F09	Protection anti-îlotage	Réseau électrique public est déconnecté, en raison de la présence de charge, Réseau électrique public Tension est maintenu. Conformément aux exigences de sécurité Protection, la connexion au réseau est arrêtée.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si Réseau électrique publicFréquence en se situe dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si Réseau électrique publicFréquence en dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si Réseau électrique publicFréquence en est dans la plage autorisée, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F10	Défaut de franchissement de sous-tension	Réseau électrique public Anomalie : Le temps de Tension du réseau anormale dépasse la durée prescrite pour le franchissement haut-bas.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique public, Tension et Fréquence en sont dans les plages autorisées et stables. Si ce n'est pas le cas, contactez le fournisseur d'électricité local ; si c'est le cas, contactez votre revendeur ou le service après-vente.
F11	Surtension HVRT	Réseau électrique public Anomalie : La durée de Tension du réseau anormale dépasse le temps spécifié pour le franchissement haut/bas.	
F43	Forme d'onde de grille anormale	Réseau électrique public Anomalie : Réseau électrique public Tension détectée anormale déclenchant une panne.	

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F44	Perte de phase du réseau	Réseau électrique public Anomalie : Réseau électrique public Tension présente une chute de tension monophasée.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique public, Tension et Fréquence en sont dans les plages autorisées et stables. Si ce n'est pas le cas, contactez le fournisseur d'électricité local. Si c'est le cas, contactez votre revendeur ou le service après-vente.</p>
F45	Déséquilibre de la tension du réseau	La différence de phase Réseau électrique public- Tension est trop importante.	

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F46	Défaillance de la séquence de phases du réseau	Onduleur et Réseau électrique public câblage anormal : le câblage n'est pas en séquence positive	<p>1. Vérifiez si le câblage de Onduleur et Réseau électrique public est en séquence positive. Si le câblage est correct (par exemple, en échangeant deux fils de phase), le défaut disparaîtra automatiquement.</p> <p>2. Si le défaut persiste malgré un câblage correct, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.</p>
F47	Protection contre l'arrêt rapide du réseau	Détection du mode Panne de courant du réseau puis coupure rapide de la sortie	1. La panne disparaît automatiquement après la récupération de Réseau électrique connecté
F48	Perte du fil neutre du réseau	Séparation de phase Perte du fil neutre du réseau	<p>1. L'alerte disparaît automatiquement après la restauration de Réseau électrique connecté.</p> <p>2. Vérifiez si la ligne de courant alternatif ou l'interrupteur de courant alternatif est déconnecté.</p>
F160	EMS/Déconnexion forcée du réseau	EMSForcer le délestage, mais la fonction de délestage n'est pas activée.	Activer la fonction hors réseau

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F161	Protection passive anti-îlotage	-	-
F162	Défaut de type réseau	Le type réel de Réseau électrique public (biphasé ou split-phase) ne correspond pas aux paramètres de sécurité.	Selon le type réel de Réseau électrique public, basculez la norme de sécurité correspondante.
F12	30mAGfciProtection	L'impédance d'isolement entre l'entrée et la terre devient trop faible pendant le fonctionnement.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire des lignes externes. Le système reprendra son fonctionnement normal après l'élimination du défaut, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment ou ne peut pas être rétabli pendant une longue période, veuillez vérifier si l'impédance de terre du Module photovoltaïque est trop faible.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F13	60mAGfciProtection	L'impédance d'isolement d'entrée par rapport à la terre devient trop faible pendant le fonctionnement.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire des lignes externes. Le système reprendra son fonctionnement normal après l'élimination du défaut, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment ou ne peut pas être rétabli pendant une longue période, veuillez vérifier si l'impédance de terre du Module photovoltaïque est trop faible.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F14	150mAGfciProtection	L'impédance d'isolement entre l'entrée et la terre devient trop faible pendant le fonctionnement.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du circuit externe. Après l'élimination du défaut, le système reprendra un fonctionnement normal sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment ou ne peut pas être rétabli pendant une longue période, veuillez vérifier si l'impédance de terre du Module photovoltaïque est trop faible.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F15	Gfcivariation lente Protection	L'impédance d'isolement d'entrée par rapport à la terre devient trop faible pendant le fonctionnement.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire des lignes externes. Le système reprendra son fonctionnement normal après l'élimination du défaut, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment ou ne peut pas être rétabli pendant une longue période, veuillez vérifier si l'impédance de terre du Module photovoltaïque est trop faible.</p>
F16	DCINiveau 1 Protection	Le courant de sortie de l'onduleur est Composante CC élevée par rapport aux limites de sécurité ou aux plages autorisées par défaut de la machine.	<p>1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, le Onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal après la disparition de la panne, sans nécessiter d'intervention humaine.</p> <p>2. Si cette alarme apparaît fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le distributeur ou le service après-vente.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F17	DCIDisjoncteur de deuxième niveau	Le courant de sortie de l'onduleur est Composante CC élevée par rapport aux limites de sécurité ou aux plages autorisées par défaut de la machine.	<p>1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, le Onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal après la disparition de la panne, sans nécessiter d'intervention humaine.</p> <p>2. Si cette alarme apparaît fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le distributeur ou le service après-vente.</p>
F18	Faible résistance d'isolation	<p>1. Court-circuit de Module photovoltaïque à la terre de Protection.</p> <p>2. L'environnement de Module photovoltaïqueInstallation est humide à long terme et l'isolation des lignes par rapport à la terre est défectueuse.</p> <p>3. Batterie ligne de port à la terre Faible résistance d'isolation.</p>	<p>1. Vérifiez l'impédance entre les ports Module photovoltaïque/Batterie et la Protection de terre. Une valeur supérieure à 80 kΩ est normale. Si l'impédance est inférieure à 80 kΩ, recherchez et corrigez le point de court-circuit.</p> <p>2. Vérifiez que le câble de terre du Onduleur est correctement connecté.</p> <p>3. Si vous confirmez que l'impédance est effectivement inférieure à la valeur par défaut par temps pluvieux, veuillez reconfigurer le "seuil</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
			<p>d'impédance d'isolation" via l'application.</p> <p>Marché australien et néo-zélandais Onduleur, en cas de défaut d'isolement, l'alarme peut également être déclenchée par les moyens suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Onduleur est équipé d'un buzzer qui émet un son continu pendant 1 minute en cas de défaut ; si le problème n'est pas résolu, le buzzer retentit à nouveau toutes les 30 minutes. 2. Si le Onduleur est ajouté à la plateforme de surveillance et que le mode d'alerte est configuré, les informations d'alerte peuvent être envoyées au client par e-mail.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F19	Mise à la terre anormale	<p>1. La mise à la terre du câble de terre Onduleur Protection Non Connecté.</p> <p>2. Lorsque la sortie de Module photovoltaïque est mise à la terre, le côté sortie de Onduleur n'est pas connecté à un transformateur d'isolement.</p>	<p>1. Veuillez vérifier si la Protection de terre du Onduleur est Non Connecté normale.</p> <p>2. Dans le scénario où la sortie de Module photovoltaïque est mise à la terre, veuillez vérifier si un transformateur d'isolement est connecté du côté de la sortie de Onduleur.</p>
F49	Court-circuit L-PE	Ligne de phase de sortiePEFaible impédance ou court-circuit	<p>Détection de la phase de sortie par rapport à la terrePEImpédance, trouver</p> <p>Localisation et réparation des points à faible impédance.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F50	DCV Niveau 1 Protection	Fluctuation anormale de la charge	<p>1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, le Onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal après la disparition de la panne, sans nécessiter d'intervention humaine.</p> <p>2. Si cette alarme apparaît fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le distributeur ou le service après-vente.</p>
F51	DCV Disjoncteur de deuxième niveau	Fluctuation anormale de la charge	<p>1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, le Onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal après la disparition de la panne, sans nécessiter d'intervention humaine.</p> <p>2. Si cette alarme apparaît fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le distributeur ou le service après-vente.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F20	Protection des limites d'exportation du matériel	Fluctuation anormale de la charge	<p>1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, le Onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal après la disparition de la panne, sans nécessiter d'intervention humaine.</p> <p>2. Si cette alarme apparaît fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le distributeur ou le service après-vente.</p>
F21	Perte de communication interne	Référence à la cause spécifique du sous-code	<p>Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F52	Courant de fuiteGFCIArrêts multiples en cas de panne	Les normes nord-américaines exigent qu'après plusieurs défauts, le système ne puisse pas se rétablir automatiquement et nécessite une intervention manuelle ou une attente.24hrétablissement ultérieur	1. Veuillez vérifier si l'impédance de terre de Module photovoltaïque est trop faible.
F53	Courant continu (CC)AFCIArrêts multiples en cas de panne	Les normes nord-américaines exigent qu'après plusieurs défauts, le système ne puisse pas se rétablir automatiquement et nécessite une intervention manuelle ou une attente.24hrétablissement ultérieur	1. Vérifier si le courant de chaque Tension est anormalement réduit ou nul après la reconnexion de la machine au réseau. 2. Vérifiez que les bornes côté continu sont solidement connectées.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F54	Communication externe interrompue	Communication perdue avec l'équipement externe Onduleur, possiblement due à un problème d'alimentation électrique de l'équipement, une incompatibilité avec Protocoles de communication, ou l'absence de configuration de l'équipement externe correspondant.	Selon le modèle réel et les bits d'activation de détection, les périphériques non pris en charge par certains modèles ne seront pas détectés.
F55	Back-upDéfaillance du port Surcharge	1. Empêcher la sortie continue du Onduleur Surcharge.	1. Désactiver une partie de la charge hors réseau pour réduire la Onduleur de sortie hors réseau Alimentation.
F56	Back-upDéfaut de surtension du port	2. Empêcher la surtension de sortie Onduleur de causer des dommages à la charge.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à la commutation de charge et ne nécessite pas d'intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F107	Échec de la synchronisation PWM sur réseau	Synchronisation anormale du réseau avec porteuse	<p>1Vérifier si la connexion du câble de synchronisation est normale.</p> <p>2Vérifier si les paramètres maître/esclave sont normaux ;</p> <p>3Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.</p>
F57	Connexion externeBoxDéfaut	Attente lors de Passer du réseau au hors réseauBoxTemps de coupure du relais trop long	<p>1. VérificationBoxFonction ne-t-il correctement;</p> <p>2. VérificationBoxLe câblage de communication est-il correct;</p>
-	Panne de générateur		
F22	Défaut de détection de forme d'onde du générateur		
F23	Générateur connecté anormalement		

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F24	Générateur Tension bas	<p>1. Dans le cas d'un générateur Non Connecté, cette alarme s'affichera en permanence.</p> <p>2. En cas de fonctionnement du générateur, le non-respect des règles de sécurité du générateur déclenchera cette panne.</p>	<p>1. En cas de non-connexion du générateur, ignorer cette alarme ;</p> <p>2. Il est normal que cette erreur se produise en cas de panne du générateur. Une fois le générateur rétabli, attendez un certain temps et l'erreur s'effacera automatiquement.</p> <p>3. Ce défaut n'affecte pas le fonctionnement normal en mode hors réseau.</p> <p>4. Le générateur et le Réseau électrique public sont connectés simultanément et répondent aux exigences de sécurité, le Réseau électrique public est prioritaire pour la connexion au réseau et fonctionnera en mode Réseau électrique public connecté au réseau.</p>
F25	Générateur Tension haute tension		
F26	Générateur Fréquence en bas		
F27	Générateur Fréquence en haute tension		
F109	Connexion externe STS Défaut	Onduleur et STS Anomalie du câble de connexion	Vérifier Onduleur et STS La séquence des connexions des faisceaux de câbles correspond-elle une à une dans l'ordre.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F58	CTDéfaut de perte	CTFils de connexion déconnectés (exigence de sécurité japonaise)	VérificationCTLe câblage est-il correct.
F110	Protection des limites d'exportation	<p>1. Déconnexion du réseau due à une erreur Onduleur</p> <p>2. meterCommunication instable</p> <p>3. Apparition d'un régime de contre-courant</p>	<p>1. Vérifiez s'il existe d'autres messages d'erreur Onduleur. Si c'est le cas, effectuez un traitement ciblé.</p> <p>2. VérificationmeterLa connexion est-elle fiable ?</p> <p>3. Si cette alarme apparaît fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le distributeur ou le service après-vente.</p>
F111	BypassSurcharge	-	-
F112	Échec du démarrage à froid	-	-
F28	ParallélisationIOAut o-test anormal	Le câble de communication de synchronisation n'est pas bien connecté ou la synchronisation est défectueuse.IODégât de puce	Vérifiez que le câble de communication de la mise en parallèle est bien connecté, puis vérifiez à nouveau.IOLE circuit intégré est-il endommagé ? Si oui, remplacez-le.IOPuce.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F59	ParallélisationCANAnomalie de communication	Le câble de communication de mise en parallèle n'est pas bien connecté ou une machine n'est pas en ligne.	Vérifiez si toutes les machines sont sous tension et si les câbles de communication de mise en parallèle sont bien connectés.
F29	Ligne de grille parallèle inversée	Certaines machines ont la ligne Réseau électrique public inversée avec d'autres connexions.	Rebranchement des câbles.
F60	ParallélisationBackupInversion de polarité	Certaines machinesbackupLe fil est inversé avec les autres connexions	ReconnexionbackupLigne.
F61	Défaillance du démarrage progressif de l'onduleur	Démarrage à froid hors réseau Défaillance du démarrage progressif de l'onduleur	Vérifiez si le module onduleur de la machine est endommagé.
F113	Tension élevée de l'alimentation CA hors réseau	-	-

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F30	Vérification HCT CA anormale	Le capteur de courant alternatif présente une anomalie d'échantillonnage.	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F62	Défaut HCT CA	HCTLe capteur présente une anomalie.	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F31	Vérification HCT GFCI anormale	Le capteur de courant de fuite présente une anomalie d'échantillonnage.	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F63	Défaillance du disjoncteur différentiel (GFCI)	Le capteur de courant de fuite présente une anomalie.	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F32	Vérification du relais anormale	Anomalie du relais, cause : 1Anomalie du relais (court-circuit du relais) 2Anomalie du circuit d'échantillonnage du relais. 3Anomalie de câblage du côté alternatif (risque de faux contact ou de court-circuit)	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F64	Défaut du relais	<p>1 Anomalie du relais (court-circuit du relais)</p> <p>2 Anomalie du circuit d'échantillonnage du relais.</p> <p>3 Anomalie de câblage du côté AC (risque de faux contact ou de court-circuit)</p>	<p>Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, 5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.</p>
F164	[TERME_208] (chaîne de strings)17~32)	<p>1 Déconnexion des bornes côté courant continu;</p> <p>2 Connexion desserrée des bornes côté continu;</p> <p>3 Câble à courant continu avec âme endommagée et faux contact</p>	<p>1 Vérifier si le courant de chaque circuit Tension est anormalement réduit ou nul après la reconnexion de la machine au réseau.</p> <p>2 Vérifiez que les bornes côté continu sont solidement connectées.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F165	[TERM_210] (chaîne de strings)33~48)	1Bornes de connexion côté courant continu desserrées; 2Connexion desserrée des bornes côté continu; 3Le câble CC présente un noyau endommagé avec une connexion lâche.	1Vérifier si le courant de chaque circuit Tension est anormalement réduit ou nul après la reconnexion de la machine au réseau. 2Vérifiez que les bornes côté courant continu sont solidement connectées.
F33	FlashErreur de lecture/écriture	Causes possibles: flashLe contenu a été modifié;flashFin de vie	1. Mettre à jour vers la dernière version du programme 2. Contactez le distributeur ou le service après-vente.
F42	[TERME_208] (chaîne de strings)1~16)	1Déconnexion des bornes côté courant continu; 2Connexion desserrée des bornes côté courant continu; 3Le câble à courant continu présente un faux contact dû à une rupture de l'âme conductrice.	1Vérifier si le courant de chaque Tension est anormalement réduit ou nul après la reconnexion de la machine au réseau. 2Vérifiez que les bornes côté continu sont solidement connectées.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F34	Échec du contrôle AFCI	Lors du processus d'auto-test du Défaillance d'arc, le module Défaillance d'arc n'a pas détecté le Défaillance d'arc.	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F65	Surchauffe du terminal CA	Surchauffe du terminal CA, causes possibles: 1L'emplacement des OnduleurInstallation n'est pas ventilé. 2La température ambiante est trop élevée.. 3Le ventilateur interne fonctionne anormalement.	

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F35	Surchauffe de l'armoire	<p>Surchauffe de l'armoire, causes possibles:</p> <p>1L'emplacement des OnduleurInstallation n'est pas ventilé.</p> <p>2La température ambiante est trop élevée.</p> <p>3Ventilateur interne fonctionnant anormalement.</p>	<p>1Vérifiez si la ventilation à l'emplacement OnduleurInstallation est adéquate et si la température ambiante dépasse la plage de température ambiante maximale autorisée.</p> <p>2Si la ventilation est insuffisante ou La température ambiante est trop élevée., veuillez améliorer les conditions de dissipation thermique.</p> <p>3Si la ventilation et la température ambiante sont normales, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.</p>
F66	INVTempérature du module trop élevée	<p>Température du module onduleur trop élevée, causes possibles:</p> <p>1OnduleurInstallation emplacement non ventilé.</p> <p>2La température ambiante est trop élevée..</p> <p>3Le ventilateur interne fonctionne anormalement.</p>	<p>3Si la ventilation et la température ambiante sont normales, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F67	BoostTempérature du module trop élevée	BoostTempérature du module trop élevée, causes possibles : 1L'emplacement des OnduleurInstallation n'est pas ventilé. 2La température ambiante est trop élevée.. 3Le ventilateur interne fonctionne anormalement.	
F68	Surchauffe du condensateur CA	Température excessive du condensateur de filtrage de sortie, causes possibles : 1L'emplacement des OnduleurInstallation n'est pas ventilé. 2La température ambiante est trop élevée.. 3Le ventilateur interne fonctionne anormalement.	

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F114	Défaut du relais ²	Anomalie du relais, cause : 1 Anomalie du relais (court-circuit du relais) 2 Anomalie du circuit d'échantillonnage du relais. 3 Anomalie de câblage du côté AC (risque de faux contact ou de court-circuit)	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, ⁵ Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F69	PV IGBT Défaut de court-circuit	Causes possibles: 1. IGBT Court-circuit 2 Circuit d'échantillonnage Onduleur anormal	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, ⁵ Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F70	PV IGBT Défaut de circuit ouvert	1. Problème logiciel entraînant l'absence d'émission d'ondes 2. Circuit d'entraînement anormal: 3. IGBT Circuit ouvert	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, ⁵ Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F71	NTCanomaliel	NTCanomalie du capteur de température	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F72	PWM anormal	PWMApparition d'une forme d'onde anormale	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F73	CPUANomalie d'interruption	CPUANomalie d'interruption	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F74	Défaillance microélectronique	Sécurité fonctionnelle a détecté une anomalie	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F75	PV HCTDéfaut	boostAnomalie du capteur de courant	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F76	1. 5VAnomalie de référence	Défaut du circuit de référence	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F77	0. 3VAnomalie de référence	Défaut du circuit de référence	

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F78	CPLD Erreur d'identification de version	CPLD Erreur d'identification de version	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F79	CPLD Défaillance de communication	CPLD et DSP Contenu de communication erroné ou expiré.	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F80	Défaut d'identification du modèle de machine	À propos de la panne de Erreur d'identification du modèle	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F115	SVG Précharge désactivée	SVG Défaillance du matériel de précharge	Contactez le distributeur ou le service après-vente.
F116	nuit SVG PID Prévention des pannes	PID Prévention des anomalies matérielles	Contactez le distributeur ou le service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F117	DSPErreur d'identification de version	DSPErreur de reconnaissance de la version du logiciel	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F36	Surtension du bus		Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F81	Surtension du P-Bus		
F82	Surtension du bus N		
F83	Surtension du bus (adv.)CPU1)		
F84	Surtension du P-Bus (adv.)CPU1)		
F85	Surtension du bus N (adv.)CPU1)		
F86	Surtension du bus (adv.)CPU2)		
F87	Surtension du P-Bus (adv.)CPU2)		
F88	Surtension du bus N (adv.)CPU2)		
F89	Surtension du P-Bus(CPLD)		

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F90	Surtension du bus N (CPLD)	<p>BUSurtension, causes possibles :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PVTension de Tension trop élevée 2OnduleurBUSÉchantillonnage anormal de Tension 3Le transformateur de séparation double à l'arrière présente un effet d'isolation médiocre, ce qui entraîne une interférence mutuelle lorsque deux Onduleur sont connectés au réseau. Lors de la connexion au réseau d'un Onduleur, une surtension continue est signalée. 	

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F118	MOSSurtension continue	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problème logiciel entraînant l'arrêt prématuré de l'entraînement de l'onduleur avant celui de l'entraînement flyback. 2. Circuit d'entraînement d'onduleur anormal empêchant la mise en service 3. PVTension trop élevé 4. MosÉchantillonnage anormal 	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F119	Défaut de court-circuit sur la barre omnibus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Défaillance matérielle 	En cas de survenanceBUSAprès un défaut de court-circuit, Onduleur reste en état de déconnexion du réseau. Veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F120	Anomalie d'échantillonnage du busbar	1. BusDéfaillance matérielle d'échantillonnage Tension	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F121	DCÉchantillonnage latéral anormal	1. Panne matérielle d'échantillonnage du busTension 2. Défaillance matérielle d'échantillonnage Tension de la batterie 3. DcrlyDéfaut du relais (Note: Since "Dcrly" and "TERM_252" appear to be placeholders or untranslatable terms, they have been retained as-is in the translation.)	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F37	PV Sur tension d'entrée	PV Tension trop élevée, causes possibles : Configuration incorrecte du champ photovoltaïque, le nombre de panneaux Batterie en série est trop élevé, ce qui entraîne une tension à circuit ouvert du string supérieure à la tension maximale de travail de l'onduleur.	Vérifiez la configuration en série des chaînes correspondantes du champ photovoltaïque pour garantir que la tension en circuit ouvert des chaînes ne dépasse pas la tension maximale de fonctionnement de l'onduleur. Une fois la configuration du champ photovoltaïque correcte, l'alarme onduleur disparaîtra automatiquement.
F38	PV continu Sur intensité matérielle	1. Configuration des modules inappropriée 2. Défaillance matérielle	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, 5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F39	PV Logiciel de sur intensité continue	1. Configuration des modules inappropriée 2. Défaillance matérielle	

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F91	Surtension du logiciel FlyCap	<p>Survolage du condensateur volant, causes possibles :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PVTension trop élevé 2Condensateur volant; <p>Échantillonnage anormal</p>	<p>Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.</p>
F92	Surtension matérielle FlyCap	<p>Survolage du condensateur volant, causes possibles :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PVTension trop élevé 2Onduleur <p>Capacité volante Tension Anomalie d'échantillonnage;</p>	
F93	Sous-tension FlyCap	<p>Sous-tension FlyCap, causes possibles:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PVDéficit énergétique; 2Onduleur <p>Capacité volante Tension Anomalie d'échantillonnage</p>	

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F94	Échec de la précharge du FlyCap	Échec de la précharge du FlyCap, causes possibles: 1. PVDéficit énergétique; 2 Onduleur Capacité volante Tension Anomalie d'échantillonnage	
F95	Précharge anormale du FlyCap	1. Paramètres de la boucle de contrôle irrationnels 2. Défaillance matérielle	
F96	Dépassement de courant dans les chaînes(Chaîne de chaînes1~16)	Causes possibles: 1. Dépassement de courant dans le groupe de chaînes 2. Anomalie du capteur de courant de chaîne	
F97	Dépassement de courant dans les chaînes(Chaîne de chaînes17~32)		
F40	Chaîne inversée(Chaîne de modules1~16)	PVChaîne inversée	Vérifier si les chaînes sont inversées.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F98	Chaîne inversée(Chaîne de modules17~32)	PVChaîne inversée	Vérifier si les chaînes sont inversées.
F99	Perte de chaîne de modules(Chaîne de chaînes1~16)	Fusible de chaîne ouvert (le cas échéant)	Vérifier si le fusible est coupé.
F100	Perte de chaîne(Chaîne de chaînes17~32)	Fusible de chaîne ouvert (le cas échéant)	Vérifiez si le fusible est coupé.
F122	PVErreur de configuration Mode d'accès	PVMode d'accès dispose de trois modes, avec quatre voiesMPPTPar exemple: 1. Mode parallèle : c'est-à-direAAAAMode(Mo de homologue),PV1-PV4Homologue,4R outePVConnexion de la même plaque photovoltaïque 2. Mode parallèle	VérificationPVLe paramètre Mode d'accès est-il correctement configuré (ABCD、AACC、AAAA), remettre en place de la manière correctePVMode d'accès. 1. Confirmer les circuits réels connectésPVEst-ce correctement connecté. 2. SiPVCorrectement connecté, validé.Appou vérifiez sur l'écran les paramètres actuelsPVMode d'accès"

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
		<p>partiel : c'est-à-dire AACCMo de, PV1 et PV2 Connexion homologues, PV3 et PV4 Connexion homologues</p> <p>3. Mode autonome : c'est-à-dire ABCDMo de (non homologues), PV1, PV2, PV3, PV4 Connexion indépendante, 4 Rou te PV chacun connecté à un panneau photovoltaïque Si PV La Mode d'accès réelle par rapport aux paramètres de l'équipement PV Mo de d'accès ne correspond pas, cette erreur sera signalée.</p>	<p>correspond-il à la Mode d'accès réelle.</p> <p>3. Si le paramètre actuellement défini "PV Mode d'accès" ne correspond pas au Mode d'accès réel, il est nécessaire de procéder à Appou l'écran affichera "PV Mode d'accès" est configuré en mode cohérent avec la situation réelle. Une fois la configuration terminée, PV et ACCoupe et redémarrage de l'alimentation.</p> <p>4. Une fois la configuration terminée, si le courant "PV Mode d'accès" correspond à la Mode d'accès réelle, mais cette alarme persiste. Veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
-	Chaîne inversée(Chaîne de modules33~48)	PVChaîne inversée	Vérifier si les chaînes sont inversées.
-	Perte de chaîne(Chaîne de modules33~48)	Fusible de chaîne ouvert (le cas échéant)	
-	Dépassement de courant dans les chaînes(Chaîne de modules33~48)	Causes possibles: 1. Dépassement de courant dans le groupe de chaînes 2. Anomalie du capteur de courant de chaîne	Vérifiez si le fusible est coupé.
F123	Erreur de phase PV multipiste	Erreur de configuration du mode d'entrée PV	Vérifiez si le PVMode d'accès est correctement configuré (ABCD, AACC, AAAA) et reconfigurez le PVMode d'accès selon le mode correct. 1. Vérifier que chaque circuit PV est correctement connecté lors de l'accès réel. 2. Si le PV est correctement connecté, vérifiez via l'application ou l'écran si le paramètre "PVMode d'accès" actuel correspond

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
			<p>à la Mode d'accès réelle.</p> <p>3. Si le "PVMode d'accès" actuellement configuré ne correspond pas au Mode d'accès réel, il est nécessaire de définir le "PVMode d'accès" sur le mode correspondant à la situation réelle via l'application ou l'écran. Une fois la configuration terminée, débranchez et redémarrez l'alimentation PV et AC.</p> <p>4. Une fois la configuration terminée, si le "PVMode d'accès" actuel correspond à la valeur réelle du Mode d'accès, mais que l'erreur persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.</p>
F101	Batterie1Défaut de précharge	Batterie1Pré-défaut de circuit (brûlure de résistance pré-Charge, etc.)	Vérifiez si le circuit pré-Charge est en bon état, et assurez-vous que le Batterie et la tension du bus Tension sont cohérents après la mise sous tension. En cas d'incohérence, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F102	Batterie1Défaut du relais	Batterie1Le relais ne peut pas fonctionner normalement.	Après la mise sous tension, vérifiez si le relais Batterie fonctionne et si un son de fermeture est entendu. En cas de non-fonctionnement, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.
F103	Batterie1surtension de connexion	Batterie1La connexion Tension dépasse la plage nominale de la machine.	Vérifiez si Tension de la batterie se trouve dans la plage nominale de la machine.
F104	Batterie2Défaut de précharge	Batterie2Pré-détection de défaut de circuit (comme la combustion de la résistance pré-Charge, etc.)	Vérifiez si le circuit pré-Charge est en bon état. Après la mise sous tension uniquement de Batterie, vérifiez si la Tension de la batterie et la tension du bus Tension sont cohérentes. En cas d'incohérence, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F105	Batterie2Défaut du relais	Batterie2Le relais ne peut pas fonctionner normalement.	Après la mise sous tension, vérifiez si le relais Batterie fonctionne et si vous entendez un bruit de fermeture. S'il ne s'active pas, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F106	Batterie2surtension de connexion	Batterie2Connexion Tension dépassant la plage nominale de la machine	Vérifier si Tension de la batterie se trouve dans la plage nominale de la machine.
F124	Batterie1Défaut de connexion inverse	Batterie1Polarité inversée	Vérifiez si la polarité des bornes Batterie et des câbles de la machine est cohérente.
F125	Batterie2Défaut de connexion inverse	Batterie2Inversion des pôles positif et négatif	Vérifiez si la polarité des bornes Batterie et des câbles de la machine est cohérente.
F126	Connexion anormale de Batterie	Connexion anormale Batterie	Vérifiez si le Batterie fonctionne correctement.
-	Erreur de bit d'état du BMS	Défaillance du module BMS	
F127	Surchauffe du BAT	Batterie Température trop élevée, causes possibles : 1 Onduleur Installation emplacement non ventilé. 2 La température ambiante est trop élevée.. 3 Ventilateur interne fonctionnant anormalement.	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes puis reconnectez-les. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F128	Tension de référence anormale	Défaut du circuit de référence	

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F129	Armoire sous température	Armoire sous température, causes possibles: 1. La température ambiante est trop basse.	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F130	ACCôtéSPDDéfaut	ACDéfaillance du dispositif de protection contre la foudre latérale	RemplacementACDispositif de protection contre la foudre latérale.
F131	DCCôtéSPDDéfaut	DCDéfaillance du dispositif de protection contre la foudre latérale	RemplacementDCDispositif de protection contre la foudre latérale.
F132	Interne Ventilateur anormal	Interne Ventilateur anormal, causes possibles: 1Alimentation anormale du ventilateur; 2Défaillance mécanique(Blocage de rotor); 3Ventilateur vieillissant et endommagé.	Déconnectez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC,5 Fermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC après quelques minutes. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F133	Ventilateur externe anormal	Ventilateur externe anormal, causes possibles: 1Alimentation anormale du ventilateur; 2Défaillance mécanique(Blocage de rotor); 3Ventilateur vieillissant et endommagé.	
F134	PIDDiagnostic anormal	PIDDéfaillance matérielle ouPVTension trop élevéPIDSuspension	PVTension trop élevéPIDAvertissement de suspension sans nécessité de traitement,PIDLes pannes matérielles peuvent être résolues en éteignantPIDRéinitialisation par réouverture de l'interrupteurPIDDéfaillance, remplacementPIDInstallation

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F135	Avertissement de déclenchement du commutateur de déclenchement	Causes possibles: Surcharge ou surintensitéPVLe déclenchement du disjoncteur dû à une inversion de polarité	Veuillez contacter le distributeur ou le centre de service après-vente. La cause du déclenchement est une surtension.PVCourt-circuit ou inversion de polarité, il est nécessaire de vérifier s'il existe des antécédents.PVAvertissement ou historique de court-circuitPVAvertissement de connexion inverse, si présent, nécessite l'intervention d'un technicien pour vérifier la correspondance.PVSituation. Après avoir vérifié qu'il n'y a aucun défaut, vous pouvez fermer manuellement le disjoncteur et passer parAppEffacement des défauts historiques via l'interface pour supprimer cet avertissement.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F136	HistoirePV IGBT Avertissement de court-circuit	Causes possibles: Le déclenchement du disjoncteur est dû à un courant excessif.	Veuillez contacter le distributeur ou le centre de service après-vente. Le personnel de maintenance doit se conformer à l'historique.PVCode d'avertissement de court-circuit, vérifier l'occurrence d'un court-circuitBoostY a-t-il une panne dans le matériel et les chaînes externes ? Après vérification et confirmation de l'absence de panne, vous pouvez procéder.AppEffacement des défauts historiques dans l'interface pour éliminer cet avertissement.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F137	HistoirePVAvertissement de connexion inversée(Chaîne de modules1~16)	Causes possibles: occurrencePVLe déclenchement du disjoncteur dû à une inversion de polarité	Contactez le revendeur ou le service après-vente. Le technicien doit effectuer la réparation conformément à l'historique.PVCode d'avertissement de connexion inversée, vérifiez si la chaîne correspondante est connectée à l'envers, inspectezPVY a-t-il une différence de pression dans la configuration des panneaux ? Après vérification et en l'absence de défaut, il est possible de passer.AppEffacement des défauts historiques via l'interface pour éliminer cet avertissement.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F138	HistoirePV Avertissement de connexion inverse (Chaîne de modules 17~32)	Causes possibles: occurrence PVLe déclenchement du disjoncteur dû à une inversion de polarité	Contactez le distributeur ou le centre de service après-vente. Le technicien doit effectuer la réparation conformément à l'historique. PVCode d'avertissement d'inversion, vérifiez si la chaîne correspondante est inversée, inspectez PVY a-t-il une différence de pression dans la configuration des panneaux ; après vérification et en l'absence de défaut, il est possible de passer. AppEffacement des défauts historiques via l'interface pour éliminer cet avertissement.
F139	Flash Avertissement d'erreur de lecture/écriture	Causes possibles: flashLe contenu a été modifié; flashFin de vie	1. Mettre à jour vers la dernière version du programme. 2. Contactez le distributeur ou le service après-vente.

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F140	Perte de communication du compteur	<p>Ce message d'avertissement peut apparaître uniquement lorsque la fonction Limite de puissance est activée. Causes possibles :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compteur électrique non connecté; 2. Le câble de communication entre le compteur électrique et le Onduleur est mal connecté. 	<p>Vérifiez le câblage du compteur électrique et assurez-vous qu'il est correctement connecté. Si le problème persiste après vérification, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.</p>
F141	PVÉchec de l'identification du type de panneau	PVDétection matérielle anormale des panneaux	<p>Contactez le distributeur ou le service après-vente.</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F142	Incompatibilité des chaînes PV	PVIncompatibilité des chaînes PV, même circuitMPPTLes deux groupes de chaînes en circuit ouvert Tension ont des configurations différentes.	Vérifier les deux chaînes en circuit ouvert Tension, configurer les chaînes avec la même tension en circuit ouvert Tension sur le même circuit.MPPTEn dessous, une Incompatibilité des chaînes PV prolongée présente des risques de sécurité. (Note : Le terme "Incompatibilité des chaînes PV" est conservé tel quel car il n'a pas pu être traduit sans contexte spécifique dans le domaine photovoltaïque ou électrique.)
F143	CTNon connecté	CTNon connecté	VérificationCTCâblage.
F144	CTInversion de polarité	CTInversion de polarité	VérificationCTCâblage.
F145	Perte PE/PE Loss	Le fil de terre n'est pas connecté	Vérifier la mise à la terre.
F146	Température élevée des bornes de chaîne(Chaîne de modules1~8)	37176RegistrePVCo de sous-jacent d'alarme de température des bornes1Positionné	-
F147	Température élevée des bornes de chaîne(Chaîne de modules9~16)	37177RegistrePVCo de sous-jacent d'alarme de température des bornes2Avec positionnement	-

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F148	Température élevée des bornes de chaîne(Chaîne de modules17~20)	37178RegistrePVCo de sous-jacent d'alerte de température des bornes3Il y a une mise en position	-
F149	HistoirePVAvertissement de connexion inverse(Chaîne de modules33~48)	Causes possibles: occurrencePVLe déclenchement du disjoncteur dû à une inversion de polarité	Veillez contacter le distributeur ou le centre de service après-vente ; le personnel de maintenance doit se conformer à l'historique.PVCode d'avertissement d'inversion, vérifiez si la chaîne correspondante est inversée, inspectezPVY a-t-il une différence de pression dans la configuration des panneaux ; après vérification et en l'absence de défaut, il est possible de passer.AppEffacement des défauts historiques via l'interface pour supprimer cet avertissement.
F150	Batterie1Tension bas	Tension de la batterie est inférieur à la valeur définie	-
F151	Batterie2Tension bas	Tension de la batterie est inférieur à la valeur définie	-

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F152	Basse tension de la batterie	Mode non Charge, Tension inférieur au seuil d'arrêt Tension	-
F153	Tension élevée BAT1	-	-
F154	2 haute tension	-	-
F155	Faible résistance d'isolement en ligne	<p>1. Court-circuit entre Module photovoltaïque et la terre de Protection. (Note: In French electrical terminology, "court-circuit" is the standard term for "short circuit", and "terre" is used for "ground" or "earth". The structure "entre X et la terre de Y" accurately conveys "X to Y's ground short circuit".)</p> <p>2. L'environnement des Module photovoltaïque installation est souvent humide à long terme et l'isolation des lignes par rapport à la terre est défectueuse.</p>	<p>1. Vérifiez l'impédance entre Module photovoltaïque et la terre Protection. En cas de court-circuit, corrigez le point de court-circuit.</p> <p>2. Vérifiez que le câble de terre du Onduleur est correctement connecté.</p> <p>3. Si la confirmation indique que l'impédance est effectivement inférieure à la valeur par défaut par temps pluvieux ou nuageux, veuillez reconfigurer le "point d'impédance d'isolement Protection".</p>

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
		(Note : J'ai maintenu les balises Module photovoltaïque et Installation comme dans l'original, car leur traduction exacte dépend du contexte spécifique du domaine photovoltaïque/électrique. Si vous fournissez les termes complets, je peux ajuster la traduction en conséquence.)	
F156	Avertissement de surcharge du micro-réseau	Courant d'entrée excessif sur le terminal de secours	Ne pas traiter en cas d'apparition occasionnelle ; si cette alarme se déclenche fréquemment, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
F157	Réinitialisation manuelle	-	-
F158	Séquence de phases du générateur anormale	-	-

Code d'erreur	Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
F159	Configuration anormale du port multiplexé	Configuration du port de réutilisation (générateur) en tant que micro-réseau ou charge importante, mais connecté à un générateur en réalité.	Utiliser l'application pour modifier la configuration du port de réutilisation (générateur).
F41	Surcharge du port du générateur	<ol style="list-style-type: none"> 1. La sortie côté hors réseau dépasse les exigences spécifiées dans le cahier des charges. 2. Court-circuit côté hors réseau 3. Tension hors réseau Tension trop basse 4. Lorsqu'il est utilisé comme un port de charge importante, la charge dépasse les exigences spécifiées dans le cahier des charges. 	En confirmant les données de sortie du côté hors réseau, telles que la Tension, le courant et la Alimentation, on peut identifier la cause du problème.
F108	Échec de communication DSP	-	-

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
Arrêt du délai d'attente de communication parallèle	En cas de fonctionnement en parallèle, si l'esclave dépasse 400La communication avec l'hôte n'a pas été établie en quelques secondes.	Vérifiez que le faisceau de communication de mise en parallèle est correctement connecté et assurez-vous qu'il n'y a pas de doublon dans l'adresse des esclaves.
Arrêt d'urgence par commande unique	Vérifiez via l'application si la fonction d'arrêt d'urgence est activée.	Désactivation de l'arrêt d'urgence.
Arrêt hors ligne	-	-
Arrêt à distance	-	-
Échec de communication du sous-nœud	Communication interne anormale	Redémarrez la machine et observez si le défaut est éliminé.
Défaut de communication DG	Liaison de communication anormale entre la carte de contrôle et le groupe électrogène diesel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le faisceau de communication de liaison et observez si le défaut est éliminé ; 2. Essayez de redémarrer la machine et observez si le défaut est éliminé ; 3. Si le défaut persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
Surtension de la batterie	1. La tension d'une seule cellule Tension est trop élevée 2. Anomalie de la ligne de collecte Tension	Enregistrez le phénomène de défaut, redémarrez l'Batterie, attendez quelques minutes puis vérifiez si le défaut a disparu. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
	1. Pression totale de Batterie trop élevée 2. Anomalie de la ligne de collecte Tension	
Sous-tension de la batterie	1. La tension d'une seule cellule Tension est trop basse 2. Anomalie de la ligne de collecte Tension	
	1. Pression totale de Batterie trop basse 2. Anomalie de la ligne de collecte Tension	
Surintensité de la batterie	1. Courant de charge trop élevé, Batterie limitation de courant anormale : variation brutale de la température et de la valeur Tension 2. Réponse anormale du Onduleur	
	Courant excessif	
Surchauffe de la batterie	1. La température ambiante est trop élevée. 2. Anomalie du capteur de température	
	1. La température ambiante est trop élevée. 2. Anomalie du capteur de température	
Sous-température de la batterie	1. La température ambiante est trop basse. 2. Anomalie du capteur de température	

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	1. La température ambiante est trop basse. 2. Anomalie du capteur de température	
Surchauffe des bornes de la batterie	Température excessive des bornes de pôle	
Déséquilibre de la batterie	1. Une différence de température excessive à différentes étapes, Batterie limitera Batterie Alimentation, c'est-à-dire qu'elle limitera le courant de charge Décharge. Par conséquent, ce problème est généralement difficile à se produire. 2. La capacité des cellules diminue, entraînant une résistance interne excessive, ce qui provoque une élévation importante de la température lors de la Surintensité, et donc une grande différence de température. 3. Les languettes de la cellule ne sont pas bien soudées, ce qui entraîne une augmentation trop rapide de la température de la Surintensité. 4. Problème d'échantillonnage de température; 5. Connexion de câble Alimentation desserrée	

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	<p>1. Le degré de vieillissement des cellules est incohérent</p> <p>2. Les problèmes de puce de carte peuvent également entraîner une différence de tension excessive entre les cellules.</p> <p>3. Le déséquilibre des plaques peut également entraîner une différence de tension excessive entre les cellules.</p> <p>4. Problème de faisceau de câbles entraînant</p>	
Résistance d'isolement	Détérioration de la résistance d'isolement	Vérifiez si le câble de terre est bien connecté, redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
Défaut Échec de la précharge	Échec de la précharge	Indique que pendant le processus de précharge, la Tension aux bornes du MOS de précharge dépasse constamment le seuil défini. Après un redémarrage, observez si ce défaut persiste et vérifiez le câblage ainsi que l'état du MOS de précharge (endommagé ou non).
Défaillance de la ligne de collecte	Ligne de collecte Batterie Mauvais contact ou déconnectée	Vérifiez le câblage, redémarrez l'Batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
	Ligne de collecte Mauvais contact ou disjonction du module Tension unique	Vérifiez le câblage, redémarrez le Batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
	Ligne de collecte de température des cellules Mauvais contact ou déconnectée	
	L'erreur de comparaison de courant à double canal est trop importante, ou le circuit de collecte de courant est anormal.	
L'erreur de comparaison entre les deux canaux Tension est trop importante, ou l'erreur de comparaison entre le MCU et l'AFE Tension est trop grande, ou le circuit de collecte Tension est anormal.		

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	Circuit de collecte de température anormal ou Mauvais contact déconnecté	
	Surpression de niveau 5 ou surchauffe de niveau 5, fusion du fusible tripolaire	Pour remplacer les trois fusibles sectionneurs fondus, il est nécessaire de contacter le centre de service après-vente afin de procéder au remplacement de la carte de contrôle principale.
Relais ou MOS en surchauffe	Relais ou MOS en surchauffe	Cette panne indique que la température du MOSFET dépasse le seuil défini. Éteignez le système et laissez-le au repos pendant 2 heures pour permettre le retour à une température normale.
Dérivation en surchauffe	Dérivation en surchauffe	Cette panne indique que la température du tube du shunt a dépassé le seuil défini. Éteignez le système et laissez-le reposer pendant 2 heures pour permettre à la température de revenir à la normale.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
Autres défauts 1 du BMS1 (stockage résidentiel)	Relais ou MOS ouvert	<p>1. Mettez à niveau le logiciel, laissez l'équipement éteint pendant 5 minutes, puis redémarrez pour vérifier si le défaut persiste ;</p> <p>2. Si le problème persiste, remplacez le Batterie. (Note: Le terme "Batterie" est conservé tel quel car il s'agit d'un marqueur ou d'un terme spécifique non traduisible sans contexte supplémentaire.)</p>
	Relais ou court-circuit MOS	<p>1. Mettez à niveau le logiciel, laissez l'équipement éteint pendant 5 minutes, puis redémarrez pour vérifier si le défaut persiste ;</p> <p>2. Si le problème persiste, remplacez le Batterie. (Note: Le terme entre crochets Batterie est conservé tel quel, comme indiqué dans la demande de ne pas traduire les éléments non traduisibles.)</p>

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	Communication anormale entre le cluster principal et les clusters esclaves ou incohérence des cellules entre les clusters.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier les informations du Batterie de l'esclave et la version du logiciel, ainsi que la connexion du câble de communication avec le maître. 2. Mise à niveau du logiciel
	Le faisceau de câbles du circuit Système de batteries est anormal, ce qui empêche la formation d'une boucle Signal d'interverrouillage.	Vérifier si Résistance terminale Installation est correct
	Anomalie de communication entre le BMS et le PCS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier si la définition de l'interface du câble de communication entre Onduleur et Batterie est correcte ; 2. Veuillez contacter le service après-vente pour vérifier les données en arrière-plan et observer si le logiciel Onduleur correspond correctement avec Batterie.
	Anomalie du faisceau de communication entre le contrôleur principal et les contrôleurs esclaves du BMS	

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	Perte de communication entre les puces principale et secondaire	1. Vérifier le câblage et redémarrer l'onduleur ; 2. Mettez à niveau le Batterie, si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le centre de service après-vente.
	Disjoncteur, déclenchement shunt anormal	1. Mettez l'appareil hors tension pendant 5 minutes, puis redémarrez pour vérifier si le défaut persiste ; 2. Vérifiez si les connecteurs aveugles au fond du PACK et du PCU ainsi que les broches de communication sont desserrés ou déformés ;
	Échec de l'autotest du MCU	Mettez à jour le logiciel, redémarrez l'onduleur. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	<p>1. La version du logiciel est trop ancienne ou la carte BMS est endommagée.</p> <p>2. Le nombre de Onduleur en parallèle est important, ce qui entraîne un choc excessif lors de la précharge du Batterie.</p>	<p>1. Mettez à jour le logiciel et observez si le défaut persiste.</p> <p>2. En cas de fonctionnement en parallèle, démarrez d'abord Batterie en black start puis démarrez Onduleur. (Note: "black start" est un terme technique standard en génie électrique pour désigner le démarrage autonome d'un système sans source externe.)</p>
	Défaillance interne du MCU	<p>Mettez à jour le logiciel et redémarrez le Batterie. Généralement, cela permet de détecter une défaillance du MCU ou des composants externes. Si le problème persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.</p>

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	Le courant de contrôle total dépasse le seuil réglementaire.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez l'appareil hors tension et laissez-le au repos pendant 5 minutes, puis redémarrez pour vérifier si le défaut persiste. 2. Vérifiez si le paramètre Onduleur est réglé trop élevé, ce qui pourrait entraîner un dépassement de la charge du bus.
	Désaccord des cellules de la batterie Batterie en grappe	Vérifier si les cellules du cluster Batterie sont cohérentes.
	Polarité inversée des pôles positif et négatif du cluster Batterie	Vérifier si les pôles positif et négatif du Batterie en grappe sont inversés.
	Il existe des déclenchements du système de protection incendie dus à une surchauffe ou une surtension sévère.	Contactez le service après-vente.
Panne de climatiseur	Défaillance anormale du climatiseur	Essayez de redémarrer le système. Si le défaut persiste, veuillez contacter le service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	Porte d'armoire non fermée	Vérifiez si la porte du coffret est correctement fermée.
	Tension d'alimentation Tension trop élevée	Vérifiez que la valeur Tension de l'alimentation électrique correspond aux exigences d'entrée Tension du climatiseur, puis remettez sous tension après confirmation.
	Alimentation électrique insuffisante	
	Aucune entrée Tension	
	Alimentation électrique instable	
	Compresseur Tension instable	Essayez de redémarrer le système. Si le défaut persiste, veuillez contacter le service après-vente.
	Capteur Mauvais contact ou endommagé	
Ventilateur de climatisation anormal		
BMS1 autres défauts2 (stockage résidentiel)	Il y a une Tension ou un courant anormal à l'intérieur du DCDC.	Voir les détails spécifiques dans le contenu Défaut CC.
	DCDC Surcharge ou température excessive du radiateur	
	Anomalie de collecte des cellules ou incohérence du degré de vieillissement	Veuillez contacter le service après-vente.
	Le ventilateur n'a pas fonctionné correctement.	Veuillez contacter le service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	Vis de port de sortie desserrée ou Mauvais contact	<p>1. Batterie Arrêt, vérification du câblage et des vis des ports de sortie</p> <p>2. Après confirmation, redémarrez Batterie, observez si le défaut persiste. Si c'est le cas, veuillez contacter le centre de service après-vente.</p>
	Batterie durée d'utilisation trop longue ou dommages importants aux cellules	Veuillez contacter le service après-vente pour remplacer le pack.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	<p>1. La version du logiciel est trop ancienne ou la carte BMS est endommagée.</p> <p>2. Le nombre de Onduleur en parallèle est important, et le Batterie subit un impact excessif lors de la précharge. (Note : Les termes Onduleur et Batterie n'ont pas été traduits car ils semblent être des marqueurs ou des références spécifiques au contexte. Si vous fournissez leur signification ou leur équivalent technique, je peux ajuster la traduction en conséquence.)</p>	<p>1. Mettez à jour le logiciel et observez si le défaut persiste.</p> <p>2. En cas de fonctionnement en parallèle, démarrer d'abord Batterie en black start puis démarrer Onduleur. (Note: J'ai conservé les termes Batterie et Onduleur comme dans l'original, car ils semblent être des références spécifiques non traduites. "Black start" est un terme technique courant dans le domaine électrique pour désigner un démarrage autonome sans source externe.)</p>
	Film chauffant endommagé	Veuillez contacter le service après-vente.
	Le fusible à trois bornes du film chauffant est coupé, la fonction de chauffage est inutilisable.	Veuillez contacter le centre de service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	Modèle du logiciel, type de cellule et modèle du matériel ne correspondent pas.	Vérifiez si le modèle du logiciel, le numéro de série (SN), le type de cellule et le modèle matériel sont cohérents. En cas d'incohérence, veuillez contacter le service après-vente.
	Déconnexion de communication de la carte de gestion thermique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez l'appareil hors tension pendant 5 minutes, puis redémarrez pour vérifier si le défaut persiste ; 2. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
	Déconnexion de communication de la carte de gestion thermique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez l'appareil hors tension pendant 5 minutes, puis redémarrez pour vérifier si le défaut persiste ; 2. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente pour remplacer le pack.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	Déconnexion de communication de la carte de gestion thermique	<p>1. Mettez l'appareil hors tension pendant 5 minutes, puis redémarrez pour vérifier si le défaut persiste ;</p> <p>2. Si le défaut n'est pas résolu, contactez le service après-vente pour remplacer le pack.</p>
	Signal de déclenchement d'une défaillance du ventilateur du pack	<p>1. Mettez l'appareil hors tension pendant 5 minutes, puis redémarrez pour vérifier si le défaut persiste ;</p> <p>2. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente pour remplacer le pack.</p>
CCDéfaut CC	Port de sortie Tension trop élevé	Vérifiez le port de sortie Tension. Si le port de sortie Tension est normal et que le défaut persiste après le redémarrage Batterie, veuillez contacter le service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	Le module DCDC a détecté que Tension de la batterie dépasse la Charge maximale Tension.	Arrêt de Charge et Décharge jusqu'à ce que le SOC soit inférieur à 90% ou mise au repos pendant 2 heures. Si le problème persiste après redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
	Température du radiateur trop élevée	Batterie Laisser reposer pendant 1 heure pour permettre au radiateur de refroidir. Si le problème persiste et que le défaut réapparaît après redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
	Courant excessif	Vérifiez si la charge dépasse la capacité Batterie du Décharge, coupez la charge ou arrêtez le PCS pendant 60 secondes. Si le problème persiste après redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	Le faisceau de câbles d'alimentation des bornes de sortie est inversé entre les pôles positif et négatif et le Batterie en grappe ou le PCS.	Fermez l'interrupteur manuel Batterie, vérifiez que le câblage du port de sortie est correct, puis redémarrez Batterie.
	Le relais de sortie Alimentation ne peut pas se fermer	Vérifiez si le câblage du port de sortie est correct et s'il y a un court-circuit. Si le problème persiste après redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
	Température excessive du dispositif Alimentation	Laissez reposer pendant 1 heure pour permettre à la température des composants internes de l'onduleur de baisser. Si le problème persiste et que le défaut réapparait après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
	Collage du relais	Le défaut persiste après le redémarrage, veuillez contacter le service après-vente.
Panne de courant de circulation du support de batterie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déséquilibre des cellules 2. Correction de la première mise sous tension sans charge complète 	-

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
Autre défaut 3 du BMS1 (catégorie stockage d'énergie)	Communication anormale avec le module Linux	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez si la liaison de communication est correctement établie. 2. Mettez à jour le logiciel, redémarrez Batterie et observez si le défaut persiste. Si c'est le cas, veuillez contacter le service après-vente.
	L'élévation de température des cellules est trop rapide	Cellule anormale, contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
	SOC inférieur à 10%	Effectuer une Charge sur le Batterie.
	L'écriture SN ne respecte pas les règles.	Vérifiez si le numéro de série (SN) est normal. En cas d'anomalie, veuillez contacter le service après-vente.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batterie Anomalie de communication en chaîne marguerite intra-groupe 2. Incohérence du degré de vieillissement des cellules entre les clusters 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier le contact du pack de Batterie par grappe 2. Vérifier l'utilisation de chaque grappe de Batterie, comme la capacité cumulée de charge/décharge Décharge, le nombre de cycles, etc. 3. Veuillez contacter le service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
	humidité excessive dans le pack	-
	Fusible grillé	Contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
	Batterie faible niveau de charge	Effectuer une Charge sur le Batterie. (Note: Since the original text contains placeholders Batterie and Charge without specific context, the translation retains these placeholders in French. If the terms refer to photovoltaic or electrical operations, the translation would adapt accordingly—e.g., "Effectuer une **mesure d'isolement** sur le **champ photovoltaïque** .")
Autre défaut 4 du BMS1 (catégorie stockage grande capacité)	Anomalie du disjoncteur	Contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
	Anomalie des équipements externes	Contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
Défaillance du contacteur 1	-	-
Défaillance du contacteur 2	-	-

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations pour le traitement des défauts
SurchargeProtection (Jing Gui)	continu Surcharge (supérieur à 690 kVA) 10 s	Veuillez contacter le service après-vente.
Port intelligent	Surcharge continue (supérieure à 690 kVA) 10 s	Veuillez contacter le service après-vente.
L'hôte CA est sous tension et la communication avec le compteur est anormale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il est possible que le compteur électrique ne soit pas connecté à l'unité principale. 2. Le câble de communication du compteur électrique est peut-être desserré. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier si le compteur électrique est connecté à l'unité principale 2. Vérifiez si le câble de communication du compteur électrique est desserré.
Le wattmètre de l'unité esclave est anormal dans le système parallèle	Le compteur électrique est connecté à l'esclave	Le compteur électrique est configuré en tant qu'hôte principal.
L'esclave AC est sous tension pendant plus de 10 minutes et la communication avec le maître expire anormalement	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'adresse de l'esclave est mal configurée. 2. Le câble de communication de l'esclave est desserré 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier si l'adresse de l'esclave est dupliquée 2. Vérifiez si le câble de communication de mise en parallèle est desserré.

9.5 Maintenance régulière



Avertissement

- Assurez-vous que l'onduleur est débranché.
- Portez un équipement de protection individuelle lors de la manipulation de l'onduleur.

Contenu de maintenance	Méthode de maintenance	Fréquence de maintenance
Nettoyage du système	Vérifier la présence de corps étrangers ou de poussière sur les ailettes de refroidissement et les orifices d'entrée/sortie d'air.	1 fois/6 mois ~ 1 fois/an
Commutateur CC	Ouvrir et fermer le commutateur CC 10 fois de suite pour s'assurer de son bon fonctionnement.	1 fois/an
Connexions électriques	Vérifier que les connexions électriques ne sont pas desserrées, que les câbles ne sont pas endommagés et qu'il n'y a pas de fils de cuivre exposés.	1 fois/6 mois ~ 1 fois/an
Étanchéité	Vérifier que l'étanchéité des passages de câbles de l'équipement est conforme. Si les interstices sont trop grands ou non obturés, il faut les reboucher.	1 fois/an
Test THDi	Selon les exigences australiennes, une impédance Z_{ref} doit être ajoutée entre l'onduleur et le réseau pour le test THDi. L: $0.24 \Omega + j0.15 \Omega$; N: $0.16 \Omega + j0.10 \Omega$ L: $0.15 \Omega + j0.15 \Omega$; N: $0.1 \Omega + j0.1 \Omega$	Selon les besoins.

10 Données techniques

10.1 Paramètres Techniques

Données techniques	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW5000N-EH-BE	GW6000N-EH
Données d'entrée batterie				
Type de batterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Tension nominale batterie (V)	350	350	350	350
Plage de tension batterie (V)	85~460	85~460	85~460	85~460
Tension de démarrage (V)	85	85	85	85
Nombre d'entrées batterie	1	1	1	1
Courant de charge continu max. (A)	25	25	25	25
Courant de décharge continu max. (A)	25	25	25	25
Puissance de charge max. (W)	6000	6000	6000	6000
Puissance de décharge max. (W)	3600	5000	5000	6000
Données d'entrée chaîne PV				

Données techniques	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW5000N-EH-BE	GW6000N-EH
Puissance d'entrée max. (W) ^{*1}	5400	7500	7500	9000
Tension d'entrée max. (V)	580	580	580	580
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)	100~550	100~550	100~550	100~550
Plage de tension MPPT à puissance nominale	150~550	210~550	210~550	250~550
Tension de démarrage (V)	85	85	85	85
Tension d'entrée nominale (V)	380	380	380	380
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	16	16	16	16
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	21.2	21.2	21.2	21.2
Courant de retour max. vers le champ (A)	0	0	0	0
Nombre de trackers MPP	2	2	2	2

Données techniques	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW5000N-EH-BE	GW6000N-EH
Nombre de chaînes par MPPT	1	1	1	1
Données de sortie CA (On-grid)				
Puissance de sortie nominale (W)	3600	5000	5000	6000
Puissance de sortie max. (W)	3600/3960*2	5000/5500*2	5000	6000/6600*2
Puissance apparente nominale injectée sur le réseau (VA)*3	3600	5000	5000	6000
Puissance apparente max. injectée sur le réseau (VA)*3	3600/3960*2	5000/5500*2	5000	6000/6600*2
Puissance apparente nominale prélevée sur le réseau (VA)	7200	10000	10000	12000
Puissance apparente max. prélevée sur le réseau (VA)	7200 (Charge 3.6kW, Sortie secours 3.6kW)	10000 (Charge 5kW, Sortie secours 5kW)	10,000 (Charge 5kW, Sortie secours 5kW)	12000 (Charge 6kW, Sortie secours 6kW)

Données techniques	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW5000N-EH-BE	GW6000N-EH
Tension de sortie nominale (V)	230/220*7	230/220*7	230	230/220*7
Plage de tension de sortie (V)	0~300	0~300	0~300	0~300
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65
Courant CA max. injecté sur le réseau (A)	16/18*2	21.7/24*2	21.7	26.1/28.7*2/27.3*8
Courant CA max. prélevé sur le réseau (A)	32	43.4	43.4	52.2
Courant CA nominal prélevé sur le réseau (A)	32	43.4	43.4	52.2
Courant de défaut de sortie max. (Pic et durée) (A)	65A@5us	65A@5us	65A@5us	65A@5us
Courant d'appel (Pic et durée) (A)	65A@5us	65A@5us	65A@5us	65A@5us
Courant de sortie nominal (A)	15.6	21.7	21.7	26.1

Données techniques	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW5000N-EH-BE	GW6000N-EH
Facteur de puissance	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)			
Distorsion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%	<3%
Protection max. contre les surintensités de sortie (A)	17.2	23.9	23.9	28.7
Type de tension (c.a. ou c.c.)	c.a.	c.a.	c.a.	c.a.
Données de sortie CA (Secours)				
Puissance apparente nominale en secours (VA)	3600	5000	5000	6000
Puissance apparente de sortie max. sans réseau(VA)	3600 (4320@60sec)	5000 (6000@60sec)	5000 (6000@60sec)	6000 (7200@60sec)
Puissance apparente de sortie max. avec réseau(VA)	3600	5000	5000	6000
Courant de sortie nominal (A)	15.7	21.7	21.7	26.1
Courant de sortie max. (A)	15.7	21.7	21.7	26.1

Données techniques	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW5000N-EH-BE	GW6000N-EH
Courant de défaut de sortie max. (Pic et durée) (A)	65A@5us	65A@5us	65A@5us	65A@5us
Courant d'appel (Pic et durée) (A)	65A@5us	65A@5us	65A@5us	65A@5us
Protection max. contre les surintensités de sortie (A)	18.8	26.1	26.1	31.3
Tension de sortie nominale (V)	230(±2%)	230(±2%)	230(±2%)	65A@5us
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60(+0.2%)	50/60(+0.2%)	50/60(+0.2%)	65A@5us
THDv de sortie (@Charge linéaire)	<3%	<3%	<3%	65A@5us
Efficacité				
Efficacité max.	97.6%	97.6%	97.6%	97.6%
Efficacité européenne	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%
Efficacité max. batterie vers CA	96.6%	96.6%	96.6%	96.6%
Efficacité MPPT Protection	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
Protection				

Données techniques	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW5000N-EH-BE	GW6000N-EH
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Détection de la résistance d'isolation PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inverse PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inverse batterie	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Interrupteur CC	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CC	Type II	Type II	Type II	Type II

Données techniques	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW5000N-EH-BE	GW6000N-EH
Protection contre les surtensions CA	Type III	Type III	Type III	Type III
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Données générales				
Plage de température de fonctionnement (°C)	-25~+60	-25~+60	-25~+60	-25~+60
Humidité relative	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%
Altitude max. de fonctionnement (m)	3000*10	3000*10	3000*10	3000*10
Méthode de refroidissement	Convection naturelle	Convection naturelle	Convection naturelle	Convection naturelle
Interface utilisateur	LED, APP	LED, APP	LED, APP	LED, APP
Communication avec BMS*4	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN
Communication avec compteur	RS485	RS485	RS485	RS485
Communication avec portail	WiFi / Ethernet (Optionnel)	WiFi / Ethernet (Optionnel)	WiFi / Ethernet (Optionnel)	WiFi / Ethernet (Optionnel)
Poids (kg)	17	17	17	17
Dimensions (LxHxP mm)	354x433x147	354x433x147	354x433x147	354x433x147

Données techniques	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW5000N-EH-BE	GW6000N-EH
Émission de bruit (dB)	<35	<35	<35	<35
Topologie	Non isolé	Non isolé	Non isolé	Non isolé
Autoconsommation nocturne (W) ^{*5}	<10	<10	<10	<10
Indice de protection	IP65	IP65	IP65	IP65
Connecteur CC	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)
Connecteur CA	Prise rapide	Prise rapide	Prise rapide	Prise rapide
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III	III
Catégorie de surtension	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de protection	I	I	I	I
Température de stockage (°C)	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85
Classe de tension décisive (DVC)	Batterie: C PV: C CA: C Com: A	Batterie: C PV: C CA: C Com: A	Batterie: C PV: C CA: C Com: A	Batterie: C PV: C CA: C Com: A
Méthode de montage	Murale	Murale	Murale	Murale

Données techniques	GW3600N-EH	GW5000N-EH	GW5000N-EH-BE	GW6000N-EH
Méthode anti-îlotage active	AFDPF+ AQDPF*9	AFDPF+ AQDPF*9	AFDPF+ AQDPF*9	AFDPF+ AQDPF*9
Type de système d'alimentation électrique	Monophasé système TN/TT	Monophasé système TN/TT	Monophasé système TN/TT	Monophasé système TN/TT
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine	Chine
Certification*6				
Normes de réseau	VDE-AR-N 4105, G98, G100, CEI 0-21,AS/NZS477.2, NRS097-2-1			
Règlement de sécurité	IEC/EN 62109-1&2			
CEM	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4,EN 61000-4-16,EN 61000-4-18, EN 61000-4-29			

*1 : En Australie, pour la plupart des modules photovoltaïques, la puissance d'entrée maximale peut atteindre $2 \cdot P_n$, comme la puissance d'entrée max. du GW3600N-EH qui peut atteindre 7200W.

*2 : Pour CEI 0-21.

*3 : La puissance d'injection réseau pour VDE-AR-N 4105 et NRS097-2-1 est limitée à 4600VA.

*4 : La communication CAN est configurée par défaut. Si la communication 485 est utilisée, veuillez remplacer le câble de communication correspondant.

*5 : Pas de sortie de secours (Back-up).

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

*7 : Pour le Brésil, la tension est de 220V.

*8 : Pour le Brésil, le courant est de 27,3A.

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

*10 : 2000m pour l'Australie.

Données techniques	GW3600-EH	GW5000-EH-BE	GW5000-EH	GW6000-EH
Données d'entrée de la batterie				
Type de batterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Tension nominale de la batterie (V)	350	350	350	350
Plage de tension de la batterie (V)	85~460	85~460	85~460	85~460
Courant de charge continu max. (A)	25	25	25	25
Courant de décharge continu max. (A)	25	25	25	25
Puissance de charge max. (W)	3600	5000	5000	6000
Puissance de décharge max. (W)	3600	5000	5000	6000
Données d'entrée des chaînes PV				
Puissance d'entrée max. (W)	4800	6650	6650	8000
Tension d'entrée max. (V)	580	580	580	580
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)	100~550	100~550	100~550	100~550
Plage de tension MPPT à puissance nominale	150~550	210~550	210~550	250~550
Tension de démarrage (V)	90	90	90	90

Données techniques	GW3600-EH	GW5000-EH-BE	GW5000-EH	GW6000-EH
Tension d'entrée nominale (V)	380	380	380	380
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	12.5	12.5	12.5	12.5
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	15.2	15.2	15.2	15.2
Courant de réinjection max. vers le champ (A)	0	0	0	0
Nombre de trackers MPP	2	2	2	2
Nombre de chaînes par MPPT	1	1	1	1
Données de sortie AC (On-grid)				
Puissance de sortie nominale (W)	3600	5000	5000	6000
Puissance apparente nominale vers le réseau (VA) ^{*3}	3600	5000	5000	6000
Puissance apparente max. vers le réseau (VA) ^{*3}	3600	5000	5000	6000
Puissance apparente nominale depuis le réseau (VA)	7200	10000	10000	12000

Données techniques	GW3600-EH	GW5000-EH-BE	GW5000-EH	GW6000-EH
Puissance apparente max. depuis le réseau (VA)	7200(Charge 3.6kw, Sortie de secours 3.6kw)	10000 (Charge 5kW, Sortie de secours 5kW)	10,000 (Charge 5kW, Sortie de secours 5kW)	12,000 (Charge 6kW, Sortie de secours 6kW)
Tension de sortie nominale (V)	230/220*5	230	230/220*5	230/220*5
Plage de tension de sortie (V)	0~300	0~300	0~300	0~300
Fréquence nominale du réseau AC (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Plage de fréquence du réseau AC (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65
Courant AC max. vers le réseau (A)	16	21.7	21.7	26.1/27.3*6
Courant AC max. depuis le réseau (A)	32	43.4	43.4	52.2
Courant de défaut de sortie max. (Pic et durée) (A)	65A@5us	65A@5us	65A@5us	65A@5us
Courant d'appel (Pic et durée) (A)	65A@5us	65A@5us	65A@5us	65A@5us
Courant de sortie nominal (A)	15.6	21.7	21.7	26.1
Facteur de puissance	Ajustable de 0,8 en avance à 0,8 en retard			
Distortion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%	<3%

Données techniques	GW3600-EH	GW5000-EH-BE	GW5000-EH	GW6000-EH
Protection max. contre les surintensités de sortie (A)	40	54	54	65
Données de sortie AC (Secours)				
Puissance apparente nominale de secours (VA)	3600	5000	5000	6000
Puissance apparente de sortie max. sans réseau (VA)	3600 (43200@60sec)	5000 (6000@60sec)	5000 (6000@60sec)	6000 (7200@60sec)
Courant de sortie nominal (A)	15.7	21.7	21.7	26.1
Courant de sortie max. (A)	15.7	21.7	21.7	26.1
Courant de défaut de sortie max. (Pic et durée) (A)	19@60s	26@60s	26@60s	31@60s
Courant d'appel (Pic et durée) (A)	65@5us	65A@5us	65A@5us	A@5us
Protection max. contre les surintensités de sortie (A)	16	21.7	21.7	26.1
Tension de sortie nominale (V)	230(±2%)	230(±2%)	230(±2%)	230(±2%)
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60(+0.2%)	50/60(+0.2%)	50/60(+0.2%)	50/60(+0.2%)

Données techniques	GW3600-EH	GW5000-EH-BE	GW5000-EH	GW6000-EH
THDv de sortie (@Charge linéaire)	<3%	<3%	<3%	<3%
Rendement		50/60(+0.2%)		
Rendement max.	97.6%	97.6%	97.6%	97.6%
Rendement européen	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%
Rendement max. batterie vers AC	96.6%	96.6%	96.6%	96.6%
Rendement MPPT	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
Protections				
Détection de résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre l'inversion de polarité de la batterie	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités AC	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits AC	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions AC	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée

Données techniques	GW3600-EH	GW5000-EH-BE	GW5000-EH	GW6000-EH
Données générales				
Plage de température de fonctionnement (°C)	-25~+60	-25~+60	-25~+60	-25~+60
Humidité relative	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%
Altitude de fonctionnement max. (m)	3000*8	3000*8	3000*8	3000*8
Méthode de refroidissement	Convection naturelle	Convection naturelle	Convection naturelle	Convection naturelle
Interface utilisateur	LED, APP	LED, APP	LED, APP	LED, APP
Communication avec BMS*4	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN
Communication avec le compteur	RS485	RS485	RS485	RS485
Communication avec le portail	WiFi / Ethernet (Optionnel)	WiFi / Ethernet (Optionnel)	WiFi / Ethernet (Optionnel)	WiFi / Ethernet (Optionnel)
Poids (kg)	17	17	17	17
Dimensions (LxHxP mm)	354x433x147	354x433x147	354x433x147	354x433x147
Émission acoustique (dB)	<35	<35	<35	<35
Topologie	Non isolée	Non isolée	Non isolée	Non isolée
Autoconsommation nocturne (W)*5	<10	<10	<10	<10

Données techniques	GW3600-EH	GW5000-EH-BE	GW5000-EH	GW6000-EH
Indice de protection (IP)	IP65	IP65	IP65	IP65
Connecteur DC	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)
Connecteur AC	Prise rapide	Prise rapide	Prise rapide	Prise rapide
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III	III
Catégorie de surtension	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Classe de protection	I	I	I	I
Température de stockage (°C)	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85
Classe de tension décisive (DVC)	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	Batterie: C PV: C AC: C Com: A
Méthode de montage	Murale	Murale	Murale	Murale
Méthode anti-îlotage active	AFDPF+ AQDPF*7	AFDPF+ AQDPF*7	AFDPF+ AQDPF*7	AFDPF+ AQDPF*7
Type de système d'alimentation électrique	Monophasé système TN/TT	Monophasé système TN/TT	Monophasé système TN/TT	Monophasé système TN/TT
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine	Chine
Certifications*4				

Données techniques	GW3600-EH	GW5000-EH-BE	GW5000-EH	GW6000-EH
Normes réseau	VDE-AR-N 4105, G98, G100, CEI 0-21,AS/NZS477.2, NRS097-2-1			
Réglementation de sécurité	IEC/EN 62109-1&2			
CEM	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4,EN 61000-4-16,EN 61000-4-18, EN 61000-4-29			

*1 : La puissance d'injection réseau pour VDE-AR-N 4105 et NRS097-2-1 est limitée à 4600VA.

*2 : La communication CAN est configurée par défaut. Si la communication 485 est utilisée, veuillez remplacer le câble de communication correspondant.

*3 : Pas de sortie de secours (Back-up).

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

*5 : Pour le Brésil, la tension est de 220V.

*6 : Pour le Brésil, le courant est de 27,3A.

*7 : AFDPF : Dérive de fréquence active avec rétroaction positive, ACDPF : Dérive Q active avec rétroaction positive.

*8 : 2000m pour l'Australie.