

**GOODWE**



# **Manuel de l'utilisateur**

**Onduleur photovoltaïque couplé au réseau**

Gamme HT  
(225-250 kW)

V1.1-30-06-2025

**Copyright ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2025. Tous droits réservés**

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise sur la plate-forme publique sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation préalable écrite de GoodWe Technologies Co., Ltd.

**Marques commerciales**

**GOODWE** et les autres marques commerciales GOODWE sont des marques commerciales de la société GoodWe.

Toutes les autres marques commerciales ou marques déposées mentionnées dans ce manuel sont la propriété de GoodWe Technologies Co., Ltd.

**Avis**

Les informations contenues dans ce manuel de l'utilisateur sont susceptibles d'être modifiées en raison de mises à jour des produits ou pour d'autres raisons. Ce manuel ne peut pas remplacer les étiquettes des produits ou les précautions de sécurité, sauf spécification contraire. Toutes les descriptions de ce manuel ne sont données qu'à titre indicatif.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>À propos de ce manuel</b>	<b>1</b>
1.1	Modèle applicable .....	1
1.2	Public visé.....	1
1.3	Définition des symboles .....	2
1.4	Mises à jour .....	2
<b>2</b>	<b>Mesure de sécurité.....</b>	<b>3</b>
2.1	Sécurité générale .....	3
2.2	Partie CC .....	3
2.3	Partie CA.....	4
2.4	Installation de l'onduleur .....	4
2.5	Exigences relatives au personnel.....	4
<b>3</b>	<b>Présentation du produit.....</b>	<b>5</b>
3.1	Scénarios d'application.....	5
3.2	Types de réseaux pris en charge.....	5
3.3	Schéma électrique.....	6
3.4	Apparence .....	8
3.4.1	Pièces.....	8
3.4.2	Dimensions .....	10
3.4.3	Témoins .....	11
3.4.4	Plaque signalétique .....	12
<b>4</b>	<b>Vérification et stockage .....</b>	<b>13</b>
4.1	Vérification avant réception.....	13
4.2	Produits livrables.....	13
4.3	Stockage .....	14
<b>5</b>	<b>Installation .....</b>	<b>15</b>
5.1	Exigences relatives à l'installation.....	15
5.2	Installation de l'onduleur .....	18
5.2.1	Déplacement de l'onduleur.....	18
5.2.2	Installation de l'onduleur .....	18
<b>6</b>	<b>Raccordement électrique.....</b>	<b>21</b>
6.1	Mesures de sécurité.....	21

6.2 Connexion du câble PE .....	23
6.3 Connexion du câble d'entrée PV .....	24
6.4 Connexion du câble de sortie CA .....	27
6.5 Communication .....	29
6.5.1 Raccordement du câble de communication .....	29
6.5.2 Installation du module communication .....	33
<b>7 Mise en service de l'équipement .....</b>	<b>34</b>
7.1 Vérifier les éléments avant la mise sous tension .....	34
7.2 Mise sous tension .....	34
<b>8 Mise en service du système .....</b>	<b>35</b>
8.1 Témoins et bouton .....	35
8.2 Définition des paramètres de l'onduleur via le LCD .....	36
8.3 Définition des paramètres de l'onduleur via l'application .....	39
8.4 Surveillance via SEMS Portal .....	39
<b>9 Maintenance .....</b>	<b>40</b>
9.1 Arrêt de l'onduleur .....	40
9.2 Dépose de l'onduleur .....	40
9.3 Mise au rebut de l'onduleur .....	40
9.4 Dépannage .....	41
9.5 Maintenance de routine .....	47
<b>10 Paramètres techniques .....</b>	<b>48</b>

# 1 À propos de ce manuel

Ce manuel décrit les informations sur le produit, son installation, le raccordement électrique, la mise en service, le dépannage et la maintenance. Lisez ce manuel avant d'installer et d'utiliser le produit. Tous les installateurs et utilisateurs doivent se familiariser avec les fonctionnalités du produit, ses fonctions et les précautions de sécurité. Ce manuel est susceptible d'être mis à jour sans préavis. Pour plus d'informations sur le produit et les documents les plus récents, visitez le site [www.goodwe.com](http://www.goodwe.com).

## 1.1 Modèle applicable

Ce manuel s'applique aux onduleurs répertoriés ci-dessous (HT, pour simplifier) :

Modèle	Puissance de sortie nominale	Tension de sortie nominale
GW250K-HT	250 kW	800, 3L/PE
GW250KN-HT	250 kW	
GW225K-HT	225 kW	
GW225KN-HT	225 kW	

## 1.2 Public visé

Ce manuel s'adresse à des professionnels techniques formés et compétents. Le personnel technique doit être familiarisé avec le produit, les normes locales et les systèmes électriques.

## 1.3 Définition des symboles

Dans ce manuel, les différents niveaux de messages d'avertissemens sont définis comme suit :

	<b>DANGER</b>
Indique un danger de niveau élevé qui, s'il n'est pas évité, entraîne la mort ou des blessures graves.	
	<b>AVERTISSEMENT</b>
Indique un danger de niveau moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.	
	<b>MISE EN GARDE</b>
Indique un danger de niveau faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.	
	<b>AVIS</b>
Met en évidence et complète le texte. Cela peut concerner également des compétences et des méthodes permettant de résoudre des problèmes liés au produit pour gagner du temps	

## 1.4 Mises à jour

Le dernier document contient toutes les mises à jour effectuées dans les versions précédentes

### V1.0-04-05-2022

- Première version.

### V1.1 30-06-2025

- Mise à jour de paramètres techniques et de connexions électriques.

## 2 Mesure de sécurité

### Avis

Les onduleurs sont conçus et testés pour se conformer rigoureusement aux règles de sécurité concernées. Lisez et respectez toutes les instructions de sécurité et les mises en garde avant d'effectuer une quelconque opération. Un fonctionnement incorrect peut provoquer des blessures personnelles ou des dommages aux biens, car les onduleurs sont des équipements électriques.

### 2.1 Sécurité générale

#### Avis

- Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées en raison de mises à jour des produits ou pour d'autres raisons. Ce manuel ne peut pas remplacer les étiquettes des produits ou les précautions de sécurité, sauf spécification contraire. Toutes les descriptions sont données à titre indicatif.
- Avant d'effectuer les installations, lisez le manuel de l'utilisateur pour en savoir plus sur le produit et les précautions à prendre.
- Toutes les installations doivent être effectuées par des techniciens formés et compétents qui sont familiarisés avec les normes locales et les réglementations de sécurité.
- Utilisez des outils isolants et portez des équipements de protection personnelle lorsque vous faites fonctionner l'équipement afin de garantir la sécurité des personnes. Portez des gants, des vêtements et des bandes de poignet antistatiques lorsque vous touchez des dispositifs électroniques afin de protéger l'onduleur contre tout dommage.
- Respectez scrupuleusement les instructions relatives à l'installation, au fonctionnement et à la configuration données dans ce manuel. Le fabricant ne saurait être tenu responsable des dommages matériels ou corporels si vous ne suivez pas les instructions. Pour plus d'informations sur la garantie, consultez la page : <https://en.goodwe.com/warranty.asp>.

### 2.2 Partie CC



#### DANGER

Raccordez les câbles CC en utilisant les connecteurs et les bornes CC fournis. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de dommages à l'équipement si vous utilisez d'autres connecteurs ou bornes.



#### AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que les cadres des composants et le système de support sont solidement mis à la terre.
- Assurez-vous que les câbles CC sont connectés fermement et solidement.
- Mesurez le câble CC avec un multimètre afin d'éviter une inversion de polarité. La tension doit également se situer dans la plage admissible.
- Les modules photovoltaïques utilisés avec l'onduleur doivent respecter la norme IEC61730 classe A.
- En présence de plus de 3 chaînes photovoltaïques du côté entrée, une installation de fusibles supplémentaires est conseillée.
- Pour éviter d'endommager l'onduleur, ne raccordez pas une chaîne photovoltaïque unique à plusieurs onduleurs.
- Lorsqu'il est exposé à la lumière solaire, le groupe photovoltaïque génère une très haute tension, qui peut provoquer un danger d'électrocution. Respectez strictement les instructions que nous avons fournies.

## 2.3 Partie CA



### AVERTISSEMENT

- La tension et la fréquence au niveau du point de connexion doivent être conformes aux exigences du réseau.
- Un dispositif de protection supplémentaire, par disjoncteur ou fusible, est recommandé pour le côté CA. Les spécifications relatives au dispositif de protection doivent être d'au moins 1,25 fois la valeur du courant maximal de sortie.
- Assurez-vous que toutes les mises à la terre sont connectées fermement. En présence de plusieurs onduleurs, assurez-vous que tous les points de mise à la terre des boîtiers sont connectés selon une liaison équipotentielle.
- Pour les câbles de sortie CA, nous recommandons d'utiliser des câbles en cuivre. Si vous préférez des câbles en aluminium, pensez à utiliser des bornes d'adaptation cuivre-aluminium.

## 2.4 Installation de l'onduleur



### DANGER

- Les bornes situées au bas de l'onduleur ne peuvent pas supporter une charge importante. Sinon, cela endommagera les bornes.
- Toutes les étiquettes et marques d'avertissement doivent pouvoir être lues de manière claire et distincte après l'installation. Ne cachez pas, ne modifiez pas et n'endommagez pas les étiquettes.
- Les étiquettes d'avertissement disposées sur l'onduleur sont les suivantes.

	Risque de haute tension. Avant toute opération, mettez l'onduleur hors tension.		Il existe des risques. Avant toute opération, portez un équipement de protection individuelle adapté.
	Avant toute opération, lisez le manuel de l'utilisateur.		Décharge avec du retard. Attendez que les composants soient complètement déchargés après l'arrêt
	Risque de température élevée. Ne touchez pas l'équipement pour éviter de vous blesser.		Ne mettez pas le produit au rebut en tant que déchet ménager. Mettez le produit au rebut conformément aux lois et réglementations locales, ou renvoyez-le au fabricant.
	Marquage CE.		Point de mise à la terre. Indique la position pour connecter le câble PE.

## 2.5 Exigences relatives au personnel

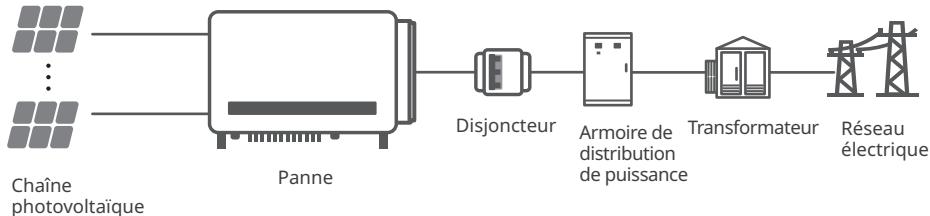
### AVIS

- Le personnel qui installe ou assure la maintenance de l'équipement doit être expressément formé, connaître les précautions relatives à la sécurité et les opérations correctes.
- Seuls des professionnels qualifiés ou les personnels formés sont autorisés à installer, exploiter, assurer la maintenance et remplacer l'équipement ou des parties de celui-ci.

## 3 Présentation du produit

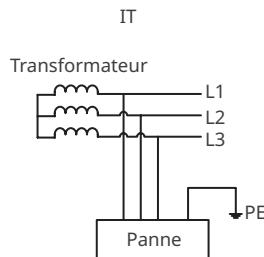
### 3.1 Scénarios d'application

L'onduleur de la gamme HT est un onduleur triphasé pour chaîne photovoltaïque couplé au réseau. L'onduleur convertit la puissance CC, générée par le module photovoltaïque, en puissance CA et l'injecte dans le réseau électrique. L'utilisation prévue de l'onduleur est la suivante :



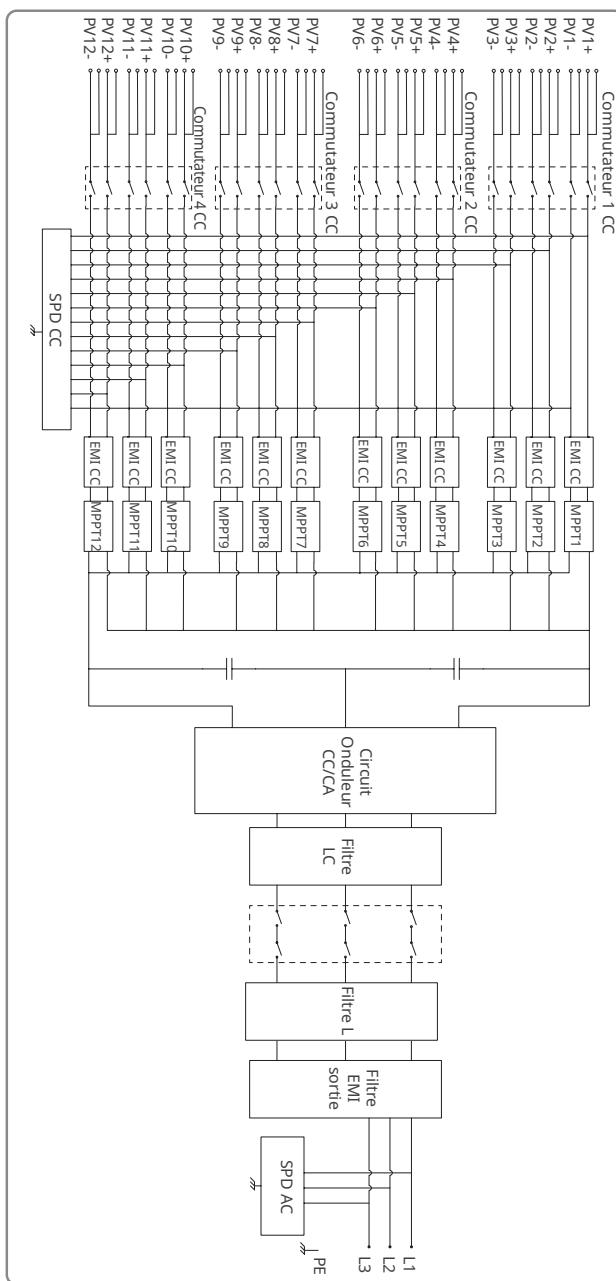
### 3.2 Types de réseaux pris en charge

La structure de réseau prise en charge par les modèles de la gamme HT GW250K-HT, GW250KN-HT, GW225K-HT et GW225KN-HT est IT, comme indiqué sur la figure ci-dessous :

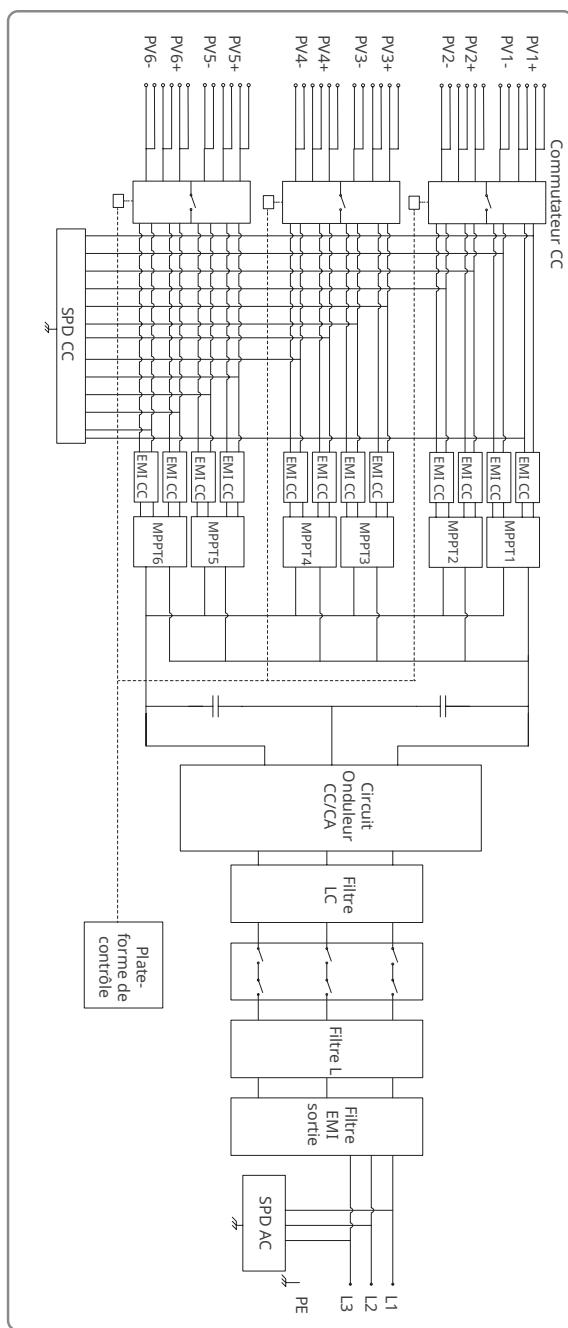


### 3.3 Schéma électrique

Le schéma électrique des modèles GW250K-HT et GW225K-HT est le suivant.

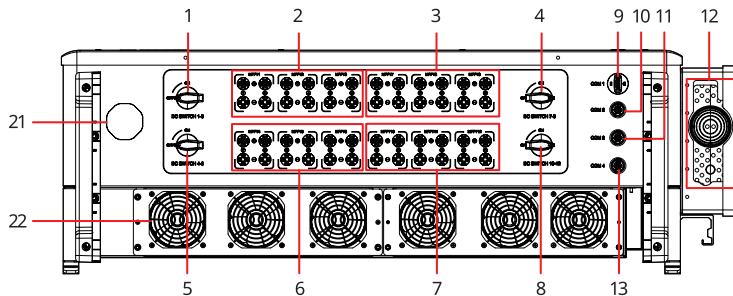


Le schéma électrique des modèles GW225KN-HT et GW250KN-HT est le suivant.

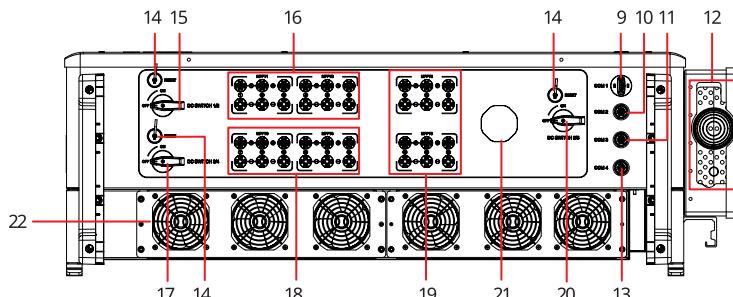


## 3.4 Apparence

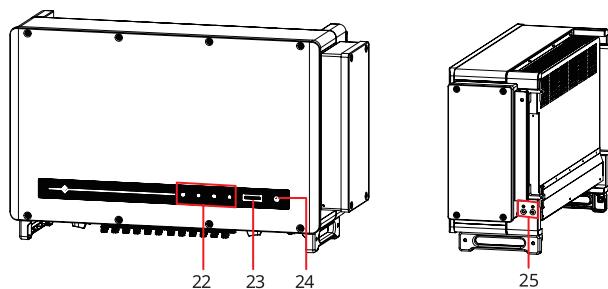
### 3.4.1 Pièces



GW250K-HT et GW225K-HT



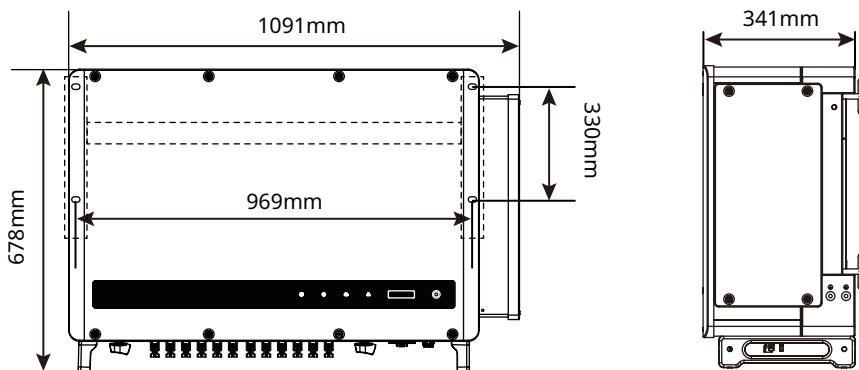
GW225KN-HT et GW250KN-HT



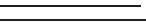
N°	Pièces	Description
1	Commutateur 1-3 CC	Bornes de contrôle des entrées photovoltaïques 1-3, pour connecter ou déconnecter la chaîne photovoltaïque.
2	Bornes d'entrée photovoltaïque 1-3 (contrôlées par le commutateur 1-3 CC)	Utilisées pour raccorder la chaîne photovoltaïque.
3	Bornes d'entrée photovoltaïque 7-9 (contrôlées par le commutateur 7-9 CC)	Utilisées pour raccorder la chaîne photovoltaïque.
4	Commutateur 7-9 CC	Bornes de contrôle des entrées photovoltaïques 7-8, pour connecter ou déconnecter la chaîne photovoltaïque.
5	Commutateur 4-6 CC	Bornes de contrôle des entrées photovoltaïques 4-6, pour connecter ou déconnecter la chaîne photovoltaïque.
6	Bornes d'entrée photovoltaïque 4-6 (contrôlées par le commutateur 4-6 CC)	Utilisées pour raccorder la chaîne photovoltaïque.
7	Bornes d'entrée photovoltaïque 10-12 (contrôlées par le commutateur 10-12 CC)	Utilisées pour raccorder la chaîne photovoltaïque.
8	Commutateur 10-12 CC	Bornes de contrôle des entrées photovoltaïques 10-12, pour connecter ou déconnecter la chaîne photovoltaïque.
9	Port USB (Bluetooth)	Utilisé pour connecter le module de communication Bluetooth.
10	Port de communication (RS485)	Utilisé pour connecter le câble de communication RS485.
11	Port COM Compteur	Utilisé pour raccorder le câble du compteur.
12	Trou de sortie du câble CA	Pour connecter les câbles CA.
13	Port de communication (Arrêt à distance/Arrêt d'urgence désactivé)	Utilisé pour connecter le câble de communication de l'arrêt à distance.
14	Commutateur de réinitialisation CC	Réinitialisez le commutateur CC s'il est déclenché suite à un défaut de l'onduleur. Appuyez sur le bouton RESET en utilisant l'outil de réinitialisation et en basculant l'interrupteur de la position OFF sur la position ON.
15	Commutateur 1/2 CC	Bornes de contrôle des entrées photovoltaïques 1-2, pour connecter ou déconnecter la chaîne photovoltaïque.
16	Bornes d'entrée photovoltaïque 1-2	Utilisées pour raccorder la chaîne photovoltaïque.
17	Commutateur 3/4 CC	Bornes de contrôle des entrées photovoltaïques 3-4, pour connecter ou déconnecter la chaîne photovoltaïque.
18	Bornes d'entrée photovoltaïque 3-4	Utilisées pour raccorder la chaîne photovoltaïque.
19	Bornes d'entrée photovoltaïque 5-6	Utilisées pour raccorder la chaîne photovoltaïque.
20	Commutateur CC 5-6	Bornes de contrôle des entrées photovoltaïques 5-6, pour connecter ou déconnecter la chaîne photovoltaïque.

N°	Pièces	Description
21	Soupe de ventilation	-
22	Ventilateur externe	Utilisés pour refroidir l'onduleur.
23	Témoin	Indique l'état de fonctionnement de l'onduleur.
24	LCD (en option)	En option. Utilisé pour vérifier les paramètres de l'onduleur.
24	Bouton (en option)	En option. Utilisé pour contrôler les contenus affichés sur l'écran.
26	Point de mise à la terre	Utilisé pour raccorder le câble PE

### 3.4.2 Dimensions

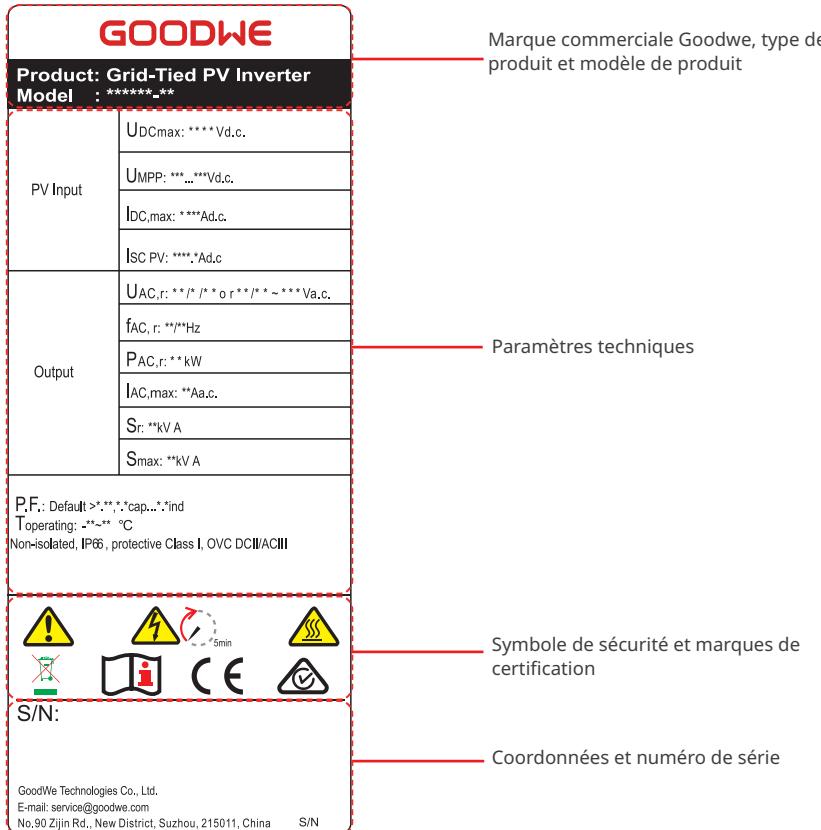


### 3.4.3 Témoins

Témoin	État	Description
		ACTIVÉ = ÉQUIPEMENT EN MARCHE
		DÉSACTIVÉ = ÉQUIPEMENT À L'ARRÊT
		ACTIVÉ = L'ONDULEUR FOURNIT DE LA PUISSANCE
		DÉSACTIVÉ = L'ONDULEUR NE FOURNIT PAS DE PUISSANCE
		CLIGNOTEMENT SIMPLE LENT = AUTOCONTÔLE AVANT LA CONNEXION AU RÉSEAU
		CLIGNOTEMENT SIMPLE = CONNEXION EN COURS AU RÉSEAU
		ACTIVÉ = LE SYSTÈME SANS FIL EST CONNECTÉ/ACTIVÉ
		CLIGNOTANT 1 = LE SYSTÈME SANS FIL EST EN COURS DE RÉINITIALISATION
		CLIGNOTANT 2 = PROBLÈME DU ROUTEUR SANS FIL
		CLIGNOTANT 4 = PROBLÈME DU SERVEUR SANS FIL
		CLIGNOTANT = RS485 EST CONNECTÉ
		DÉSACTIVÉ = LE RÉSEAU SANS FIL N'EST PAS ACTIVÉ
		ACTIVÉ = UN DÉFAUT EST SURVENU
		DÉSACTIVÉ = AUCUN DÉFAUT

### 3.4.4 Plaque signalétique

Plaque signalétique à titre de référence uniquement.



## 4 Vérification et stockage

### 4.1 Vérification avant réception

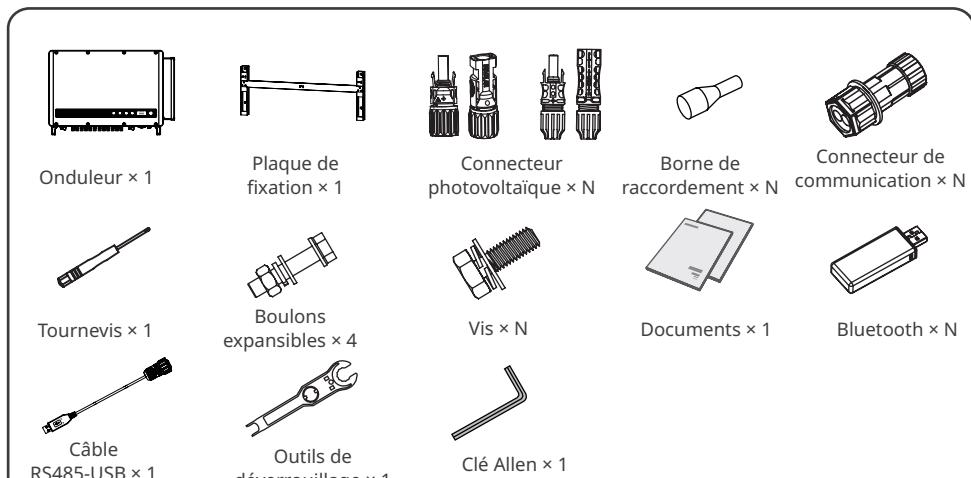
Vérifiez les éléments suivants avant de valider la réception du produit.

1. Vérifiez l'extérieur du carton d'emballage en recherchant des dommages, tels que des trous, des fentes, une déformation ou d'autres signes de dommages à l'équipement. Si vous décelez des dommages, ne déballez pas le colis et contactez le fournisseur dès que possible.
2. Vérifiez le modèle d'onduleur. Si le modèle d'onduleur n'est pas celui que vous avez commandé, ne déballez pas le colis et contactez le fournisseur.
3. Vérifiez que le modèle des produits livrables est correct, que son contenu est complet et que son apparence est intacte. Si vous décelez des dommages, contactez le fournisseur dès que possible.

### 4.2 Produits livrables

#### AVIS

- Dans l'onduleur, le nombre de connecteurs photovoltaïques est identique au nombre de bornes photovoltaïques.
- Le type et le nombre de connecteurs de communication sont déterminés par la méthode de communication choisie.
- Types de modules de communication : Bluetooth, etc. Le module réel livré dépend du mode de communication choisi pour l'onduleur.
- Le nombre de boulons expansables, de vis et de bornes de raccordement varie selon les onduleurs. Les accessoires réels peuvent être différents.
- L'outil de déverrouillage n'est livré qu'en Corée.
- Le câble RS485-USB et l'outil de déverrouillage ne sont livrés qu'au Brésil.



## 4.3 Stockage

Si l'équipement ne doit pas être installé ou utilisé immédiatement, veuillez vous assurer que l'environnement de stockage répond aux exigences suivantes :

1. Ne déballez pas l'emballage extérieur et ne jetez pas le déshydratant.
2. Rangez l'équipement dans un endroit propre. Assurez-vous que la température et l'humidité sont appropriées et qu'il n'y a pas de condensation.
3. La hauteur et le sens d'empilement des onduleurs doivent respecter les instructions mentionnées sur l'emballage.
4. Les onduleurs doivent être empilés avec précaution pour les empêcher de tomber.
5. Si l'onduleur a été stocké pendant une longue durée, il doit être vérifié par des professionnels avant sa mise en exploitation.

## 5 Installation

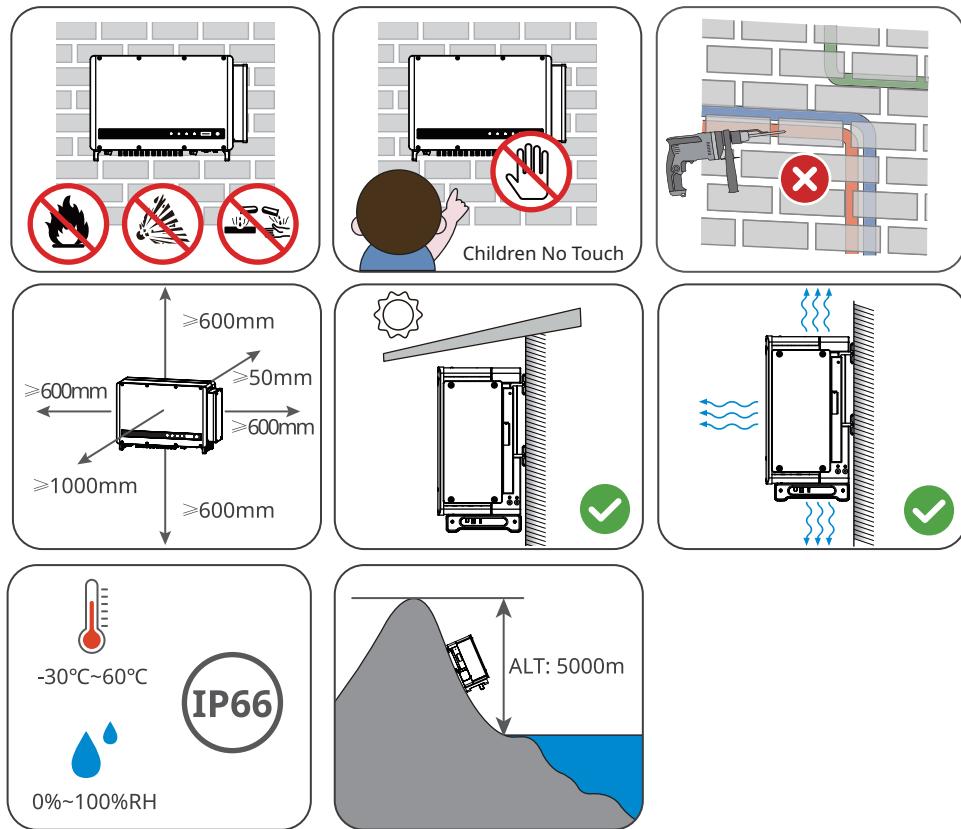
### 5.1 Exigences relatives à l'installation

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

1. N'installez pas l'équipement à proximité de matériaux inflammables, explosifs ou corrosifs.
2. Installez l'équipement sur une surface suffisamment solide pour supporter le poids de l'onduleur.
3. Installez l'équipement dans un endroit bien ventilé afin d'assurer une bonne dissipation de la chaleur. L'installation doit être également suffisamment dégagée pour effectuer des opérations.
4. L'équipement disposant d'un indice de protection élevée peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur. La température et l'humidité du site d'installation doivent se situer dans la plage appropriée.
5. Installez l'équipement dans un endroit abrité pour éviter la lumière du soleil directe, la pluie et la neige. Insérez un pare-soleil si nécessaire.
6. N'installez pas l'équipement dans un endroit où il est facile à toucher, en particulier à portée des enfants. Le fonctionnement de l'équipement génère une température élevée. Ne touchez pas la surface pour éviter de vous brûler.
7. Installez l'équipement à une hauteur pratique pour les opérations et la maintenance, les connexions électriques et la vérification des témoins et des étiquettes.
8. L'endroit d'installation de l'onduleur doit se situer très loin de zones d'habitation, étant donné que les vibrations qu'il génère sont susceptibles de gêner les riverains pendant son fonctionnement.
9. Installez l'onduleur loin de champs magnétiques élevés afin d'éviter les interférences électromagnétiques. S'il existe des équipements de communication radio ou sans fil utilisant une fréquence inférieure à 30 MHz à proximité de l'onduleur, vous devez prendre les dispositions suivantes :
  - Installer l'onduleur à une distance d'au moins 30 m de l'équipement sans fil.
  - Ajouter un filtre passe-bas EMI ou un noyau de ferrite à plusieurs enroulements sur le câble d'entrée CC ou le câble de sortie CA de l'onduleur.

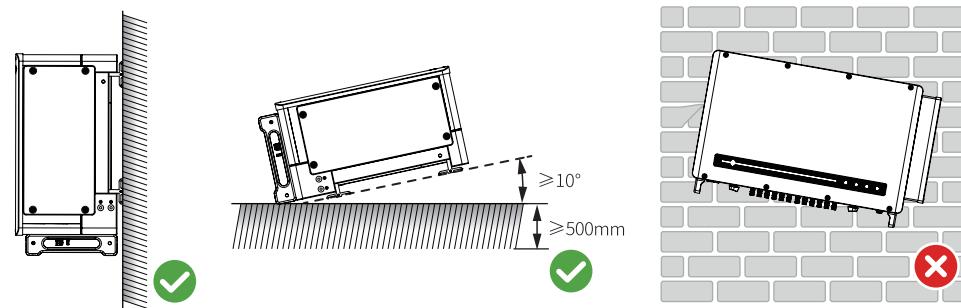
#### Exigences relatives au support de fixation

1. Le support de fixation doit être anti-feu et ignifugé.
2. Assurez-vous que la surface du support est suffisamment robuste pour supporter la charge du poids du produit.
3. N'installez pas le produit sur le support avec une isolation phonique médiocre, afin d'éviter le bruit généré par son fonctionnement, susceptible d'incommoder les résidents des alentours.



#### Exigences relatives à l'angle d'installation

- Installez l'onduleur verticalement ou avec une inclinaison minimale de 10 degrés vers l'arrière.
- N'installez pas l'onduleur à l'envers, incliné vers l'avant, incliné avec l'avant vers l'arrière ou horizontalement.



### Exigences relatives aux outils d'installation

Il est recommandé d'utiliser les outils suivants pour installer l'équipement. Utilisez d'autres outils auxiliaires sur site si nécessaire.



## 5.2 Installation de l'onduleur

### 5.2.1 Déplacement de l'onduleur



#### MISE EN GARDE

Déplacez l'onduleur sur le site avant l'installation. Suivez les instructions ci-dessous pour éviter des blessures corporelles ou des dommages à l'équipement.

1. Tenez compte du poids de l'équipement avant de le déplacer. Affectez suffisamment de personnel pour déplacer l'équipement afin d'éviter des blessures corporelles.
2. Portez des gants de sécurité pour éviter des blessures corporelles.
3. Maintenez l'équilibre lorsque vous déplacez l'équipement.

### 5.2.2 Installation de l'onduleur

#### AVIS

- Lorsque vous percez les trous, évitez les tuyaux d'eau et les câbles encastrés dans le mur.
- Lorsque vous percez les trous, portez des lunettes et un masque anti-poussière pour empêcher l'inhalation de poussières ou tout contact avec les yeux.
- Si vous devez utiliser les poignées ou des anneaux de levage, contactez le service après-vente pour en acheter.

**Étape 1** Placer la plaque de fixation horizontalement sur le mur et marquer les positions pour le perçage des trous.

**Étape 2** Percer les trous à une profondeur de 65 mm à l'aide d'un marteau perforateur. Le diamètre du foret doit être de 13 mm.

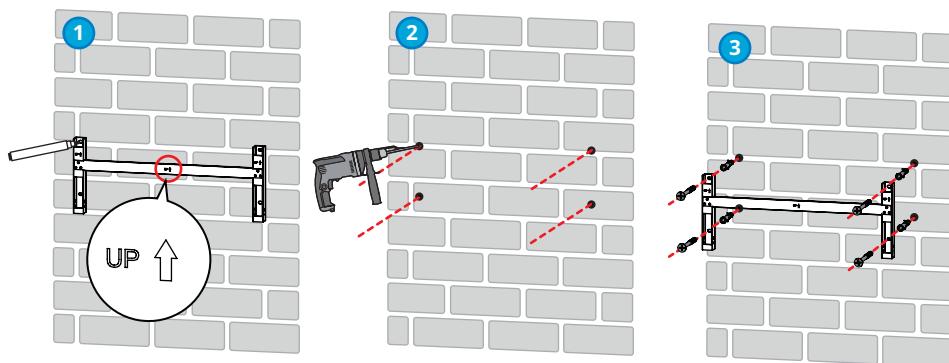
**Étape 3** Fixer la plaque de fixation sur le mur ou le support.

**Étape 4** Installer les poignées ou des anneaux de levage.

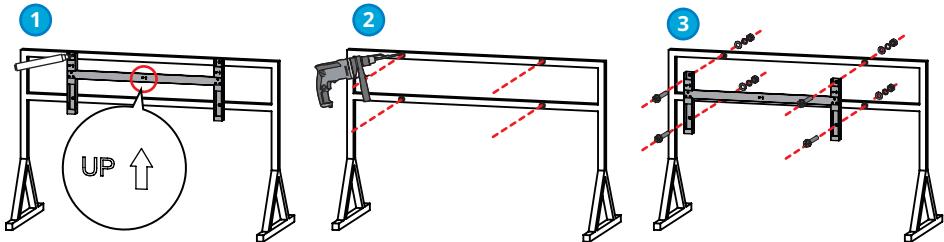
**Étape 5** Saisir les poignées pour soulever l'onduleur ou le treuiller, afin de le placer sur la plaque de fixation.

**Étape 6** Serrer les écrous pour fixer la plaque de fixation et l'onduleur.

#### Fixation sur le mur



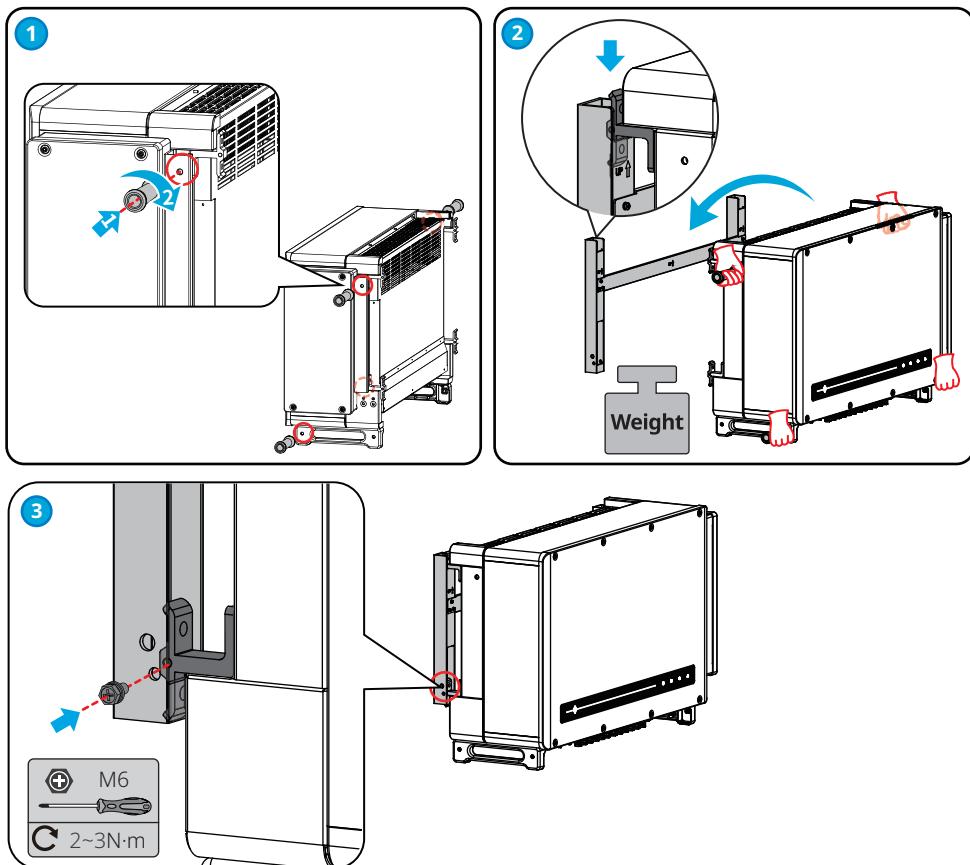
## Fixation sur la plaque



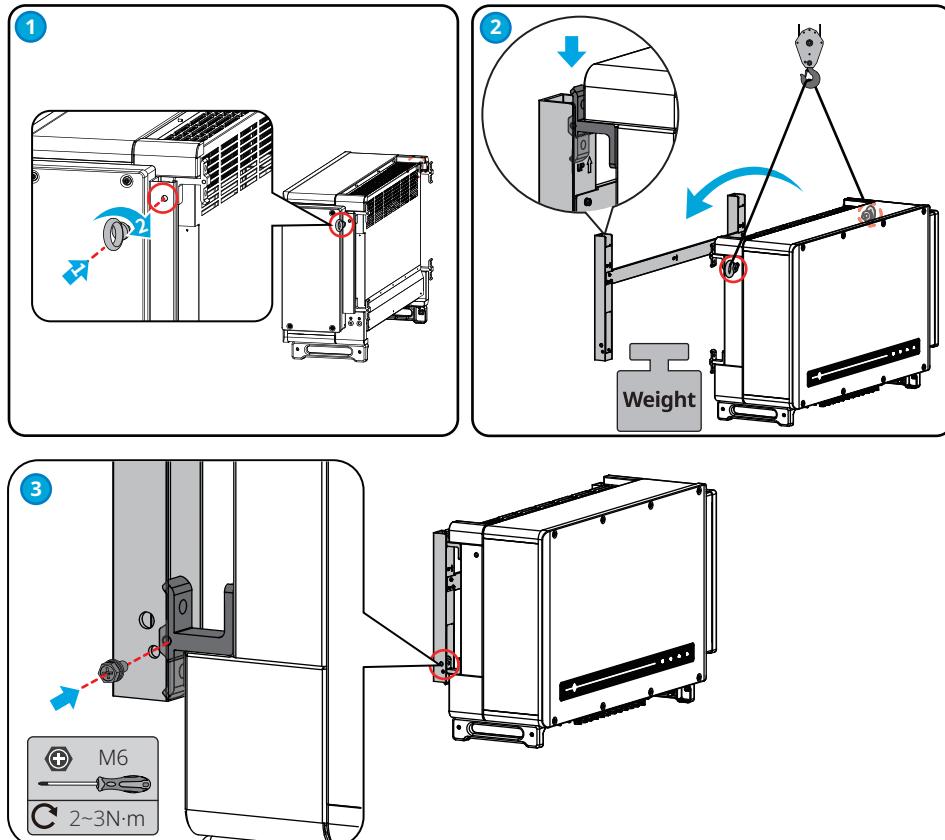
### AVIS

- Contactez le revendeur ou le centre de service après-vente pour acheter la poignée si nécessaire.
- Les anneaux de levage doivent être préparés par les clients.

## Levage de l'onduleur



## Treuillage de l'onduleur



## 6 Raccordement électrique

### 6.1 Mesures de sécurité



#### DANGER

- Avant toute connexion électrique, débranchez le commutateur CC et le commutateur de sortie CA de l'onduleur afin de mettre l'équipement hors tension. Ne travaillez pas lorsque le système est sous tension. Sinon, cela peut provoquer un choc électrique.
- Réalisez les connexions électriques conformément aux lois et réglementations locales. Cela inclut les spécifications relatives aux opérations, aux câbles et aux composants.
- Si la tension mécanique sur le câble est trop importante, il risque d'être mal connecté. Réservez une certaine longueur de câble avant de le connecter au port du câble de l'onduleur.

#### AVIS

- Portez des équipements de protection personnelle, comme des chaussures de sécurité, des gants de sécurité et des gants isolants pendant les connexions électriques.
- Toutes les connexions électriques doivent être réalisées par des professionnels qualifiés.
- Dans ce document, les couleurs des câbles ne sont données qu'à titre de référence. Les spécifications des câbles doivent se conformer aux lois et applications locales.

N°	Câble	Type	Spécifications des câbles
1	Câble PE	Câble pour l'extérieur	Section $S_{PE} \geq S/2$ . S représente la section du fil de phase de sortie.
2	Câble CC	Câble photovoltaïque standard qui respecte la norme 1500 V.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Section du conducteur : 4~6 mm<sup>2</sup></li> <li>Diamètre extérieur du câble : 5,5 mm~8 mm</li> </ul>
3	Câble CA (plusieurs âmes)	Câble pour l'extérieur (plusieurs âmes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diamètre extérieur du câble : 22 mm~67 mm</li> <li>Section du câble conducteur en cuivre : <math>70 \leq S \leq 300 \text{ mm}^2</math></li> <li>Section du câble en alliage d'aluminium ou en aluminium cuivré : <math>95 \leq S \leq 300 \text{ mm}^2</math></li> </ul>
4	Câble CA (âme unique)	Câble pour l'extérieur à âme unique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diamètre extérieur du câble : 11 mm~35 mm</li> <li>Section du câble conducteur en cuivre : <math>70 \leq S \leq 300 \text{ mm}^2</math></li> <li>Section du câble en alliage d'aluminium ou en aluminium cuivré : <math>95 \leq S \leq 300 \text{ mm}^2</math></li> <li>Section du conducteur PE <math>S_{PE} \geq S/2</math></li> </ul>
5	Câble de communication RS485	Paire torsadée blindée pour utilisation extérieure. Le câble doit se conformer aux exigences locales.	Longueur de câble $\leq 1\,000 \text{ m}$
6	Câble d'arrêt à distance	Paire torsadée blindée pour utilisation extérieure. Le câble doit se conformer aux exigences locales.	S/O

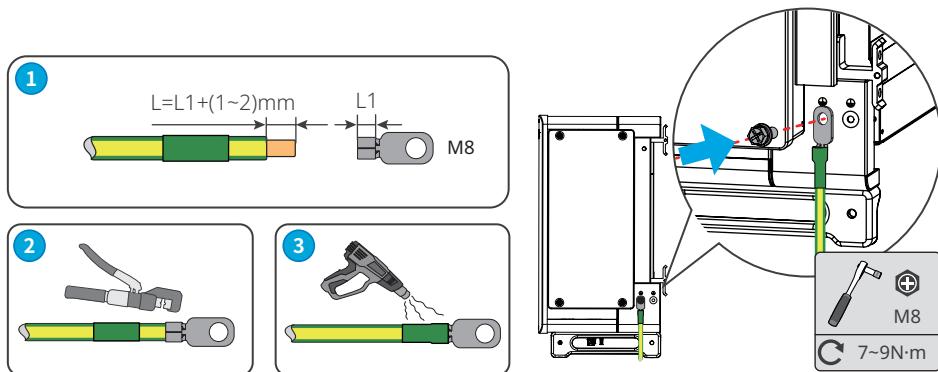
Remarque : Les valeurs indiquées dans ce tableau ne sont valides que si le conducteur de protection à la terre externe est constitué du même matériau que les conducteurs de phase. Sinon, la section du conducteur de protection à la terre externe doit être déterminée de manière à produire une conductance équivalente à ce qui résulte de l'application de ce tableau.

## 6.2 Connexion du câble PE



### AVERTISSEMENT

- La prise de masse sur le boîtier est privilégiée pour la connexion au câble PE pour l'onduleur.
- En présence de plusieurs onduleurs, assurez-vous que tous les points de mise à la terre des boîtiers sont connectés selon une liaison équipotentielle.
- Pour améliorer la résistance à la corrosion de la borne, il est recommandé d'appliquer un gel de silice ou de la peinture sur la borne de terre après l'installation du câble PE.
- Le câble PE doit être préparé par les clients.
- Les bornes OT de mise à la terre M8 doivent être préparées par les clients.



## 6.3 Connexion du câble d'entrée PV

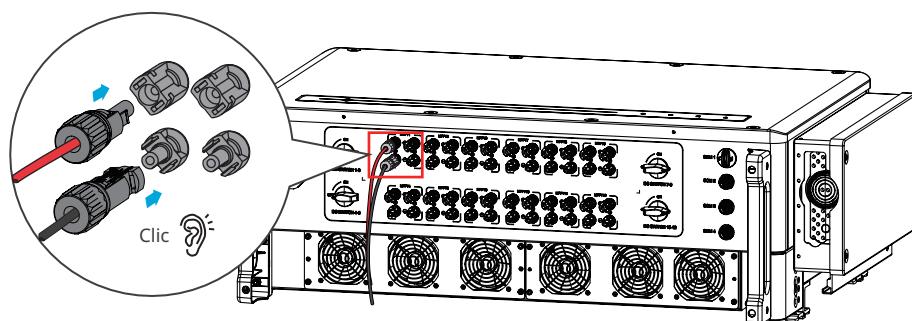
### DANGER

Vérifiez les informations suivantes avant de connecter la chaîne photovoltaïque à l'onduleur. Sinon, l'onduleur risque d'être endommagé définitivement ou peut même provoquer un incendie et causer des dommages personnels et des pertes matérielles.

1. Assurez-vous que le courant de court-circuit maximal et la tension d'entrée maximale par MPPT se situent dans la plage admissible.
2. Assurez-vous que le pôle positif de la chaîne photovoltaïque est raccordé sur la borne PV+ de l'onduleur. Assurez-vous également que le pôle négatif de la chaîne photovoltaïque est raccordé sur la borne PV- de l'onduleur.

### AVERTISSEMENT

- Raccordez les câbles CC en utilisant les connecteurs photovoltaïques fournis. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de dommages si vous utilisez d'autres connecteurs
- Les chaînes photovoltaïques ne peuvent pas être mises à la terre. Assurez-vous que la résistance d'isolement minimale de la chaîne photovoltaïque à la terre respecte les exigences de résistance d'isolement minimale avant de connecter la chaîne photovoltaïque à l'onduleur.
- Le câble d'entrée CC doit être préparé par les clients.



### AVIS

Fermez hermétiquement les bornes des entrées photovoltaïques en utilisant les caches étanches lorsque vous ne prévoyez pas de les utiliser. Sinon, cela risque d'affecter l'indice de protection.

#### Connexion du câble d'entrée CC

**Étape 1** Préparer les câbles CC.

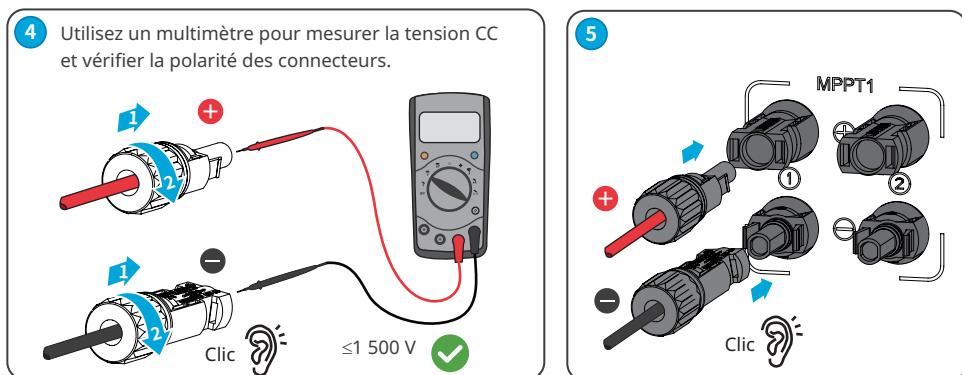
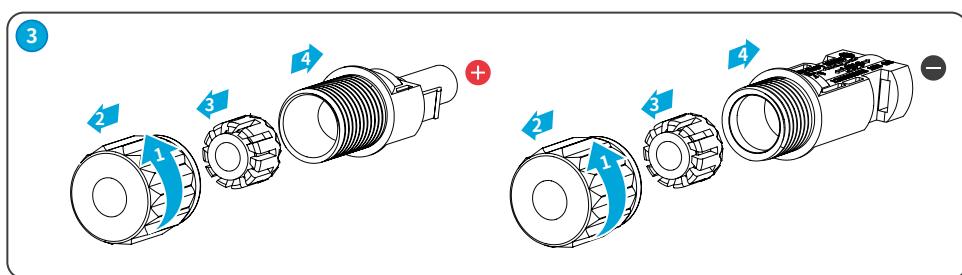
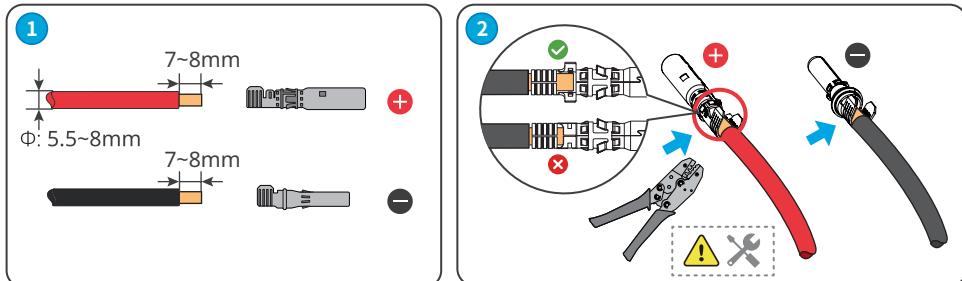
**Étape 2** Sertir les contacts à sertir.

**Étape 3** Démonter les connecteurs photovoltaïques.

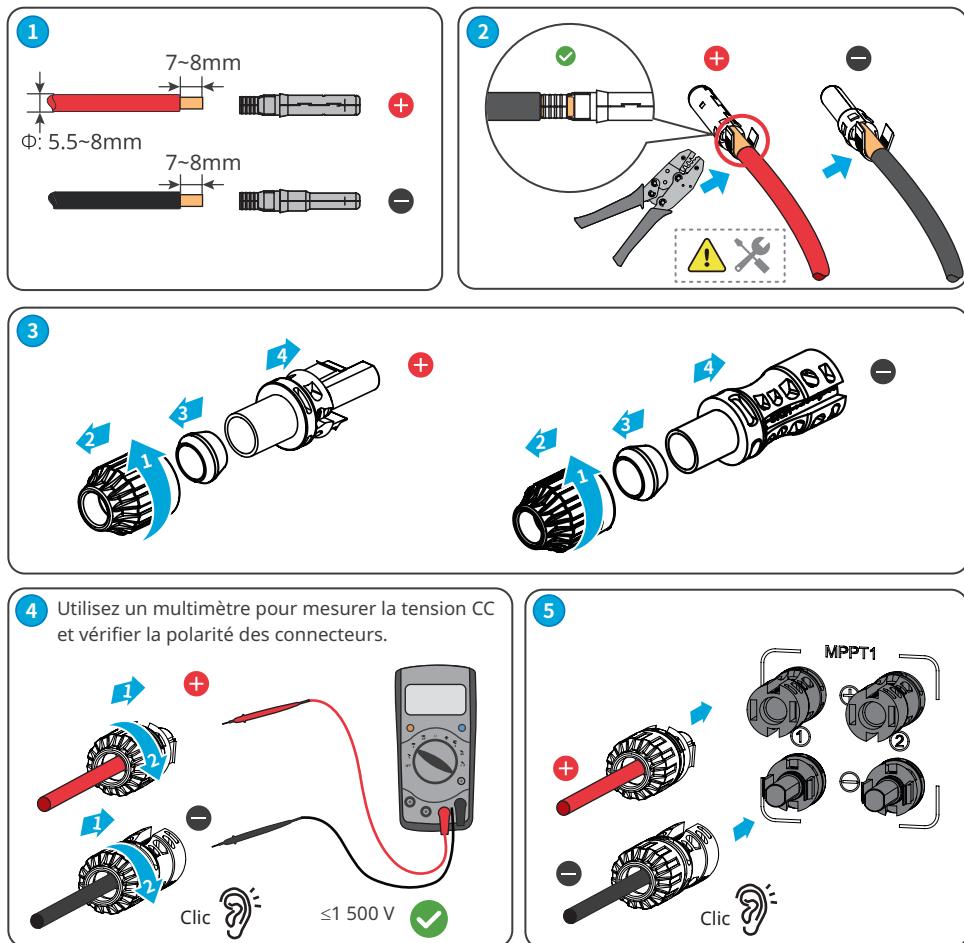
**Étape 4** Réaliser le câble CC et détecter la tension d'entrée CC.

**Étape 5** Brancher les connecteurs photovoltaïques sur les bornes photovoltaïques.

## Connecteur CC Devalan



## Connecteur CC MC4



## 6.4 Connexion du câble de sortie CA



### AVERTISSEMENT

Ne connectez pas de charge entre l'onduleur et le commutateur CA qui lui est directement raccordé.

Décidez si le dispositif RCD est raccordé conformément à la législation et à la réglementation locales. Des RCD de type A (dispositif de surveillance du courant résiduel) peuvent être raccordés à l'extérieur de l'onduleur comme protection lorsque le composant CC du courant de fuite dépasse la valeur limite. Les RCD suivants sont donnés à titre de référence :

Modèle d'onduleur	Spécifications RCD recommandées
GW250K-HT, GW250KN-HT, GW225K-HT et GW225KN-HT	2 500 mA ou plus

Vous devez installer un disjoncteur CA du côté CA afin de garantir que l'onduleur peut se déconnecter en toute sécurité du réseau si une exception se produit. Sélectionnez le disjoncteur CA adapté conformément aux lois et réglementations locales. Disjoncteurs CA recommandés :

Modèle d'onduleur	Disjoncteur CA
GW250K-HT, GW250KN-HT, GW225K-HT et GW225KN-HT	250 A

### AVIS

Installez un seul disjoncteur par onduleur. Plusieurs onduleurs ne peuvent pas partager le même disjoncteur.



### AVERTISSEMENT

- Faites attention aux séigraphies L1, L2, L3, PE sur la borne CA. Raccordez les câbles sur les bornes correspondantes. L'onduleur risque d'être endommagé si les câbles ne sont pas raccordés correctement.
- La prise PE du compartiment de maintenance est utilisée pour la connexion au câble PE faisant partie du câble d'alimentation AC multiconducteur.
- Assurez-vous que la totalité des âmes du câble est insérée dans les trous de la borne CA. Aucune partie de l'âme ne doit être à nu.
- Assurez-vous que les câbles sont connectés fermement. Sinon, les bornes risquent d'être trop chaudes et d'endommager l'onduleur lorsque celui-ci est en fonctionnement.
- Les bornes CA peuvent être raccordées en trois phases et quatre fils ou trois phases et cinq fils. La méthode de câblage réelle peut être différente. La figure ci-dessous indique un exemple de trois phases et cinq fils.
- L'anneau en caoutchouc étanche pour le trou de sortie CA, qui se situe dans le boîtier de raccordement CA de l'onduleur, est livré avec l'onduleur. Sélectionnez le type d'anneau en caoutchouc en fonction de la spécification réelle des câbles utilisés.
- Réservez une certaine longueur de câble. Assurez-vous que le câble PE est capable à lui seul de supporter la tension mécanique lorsque le câble de sortie CA est sous tension.
- Les bornes OT de mise à la terre M8 et les bornes OT CA M12 doivent être préparées par les clients.

**Étape 1** Réaliser le câble de sortie CA.

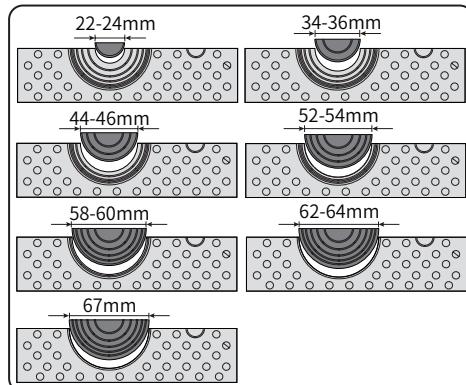
**Étape 2** Démonter le capot CA et retirer l'anneau en caoutchouc.

**Étape 3** Couper l'anneau en caoutchouc à la bonne taille.

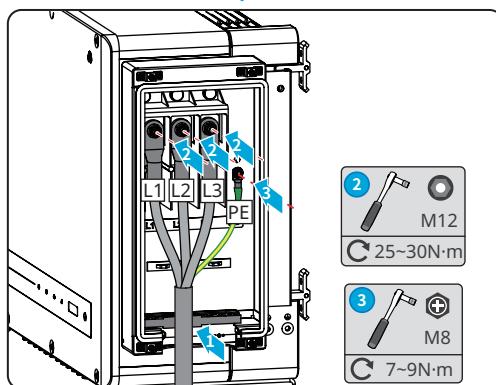
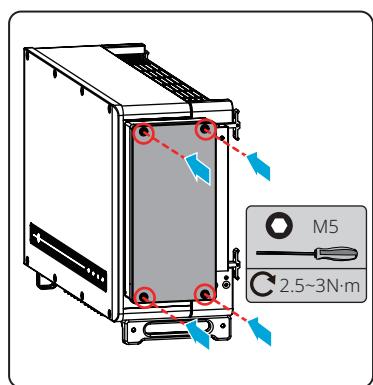
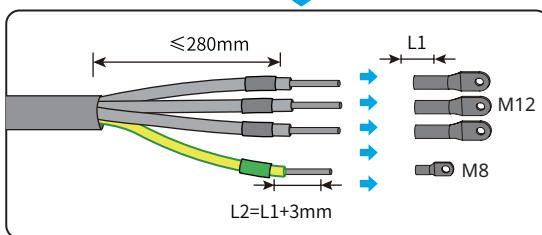
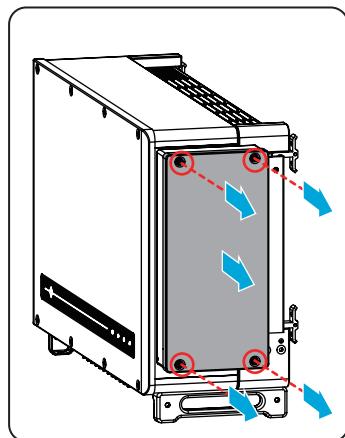
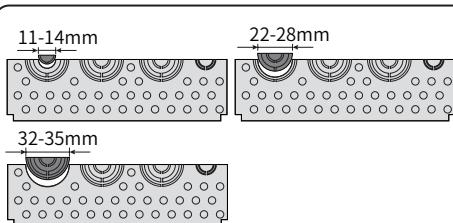
**Étape 4** Sertir la borne OT du câble CA

**Étape 5** Connecter les câbles de sortie CA et mettre en place le capot.

Câble à plusieurs âmes :



Câble à âme unique :



## AVIS

- Assurez-vous que les câbles sont connectés correctement et fermement après avoir réalisé les connexions. Nettoyez tous les débris dans le compartiment de maintenance.
- Fermez hermétiquement les bornes de sortie CA afin d'assurer la conformité de l'indice de protection.

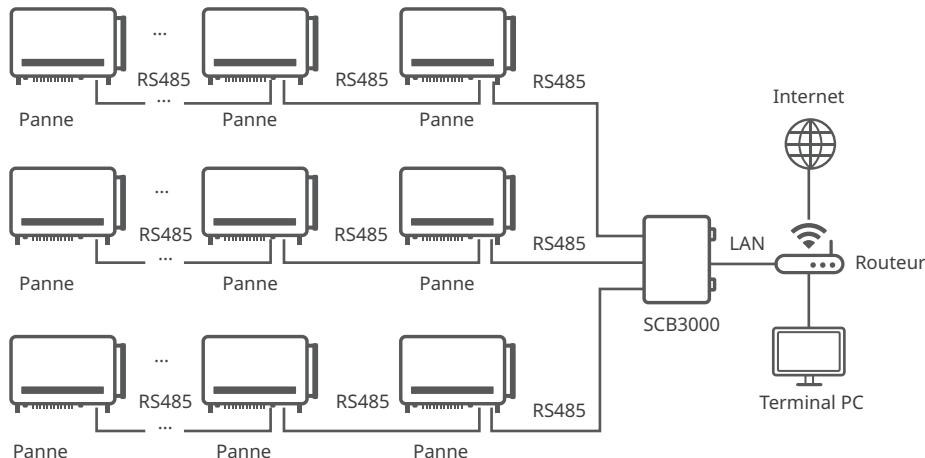
## 6.5 Communication

### 6.5.1 Raccordement du câble de communication

#### AVIS

Assurez-vous que le dispositif de communication est connecté sur le bon port COM. Acheminez le câble de communication loin de toute source d'interférence ou de tout câble d'alimentation afin d'éviter une perturbation du signal.

#### Scénario de mise en réseau RS485



Connectez le port RS485 de l'onduleur sur l'enregistreur de données. La longueur totale du câble de connexion est inférieure à 1 000 m.

Maintenez le câble de communication à distance des câbles d'alimentation afin d'empêcher toute interruption de communication.

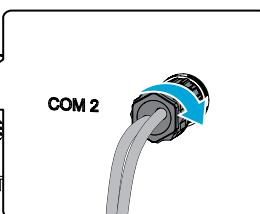
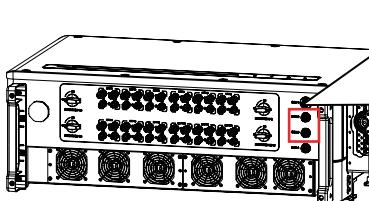
En présence de plus de 2 onduleurs connectés et également connectés à l'enregistreur de données, la liaison en série accepte 20 onduleurs au maximum.

#### Connexion du câble de communication RS485

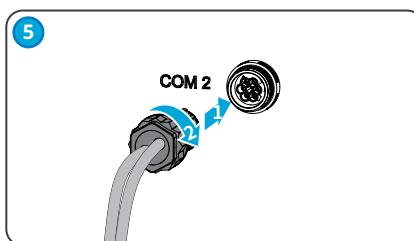
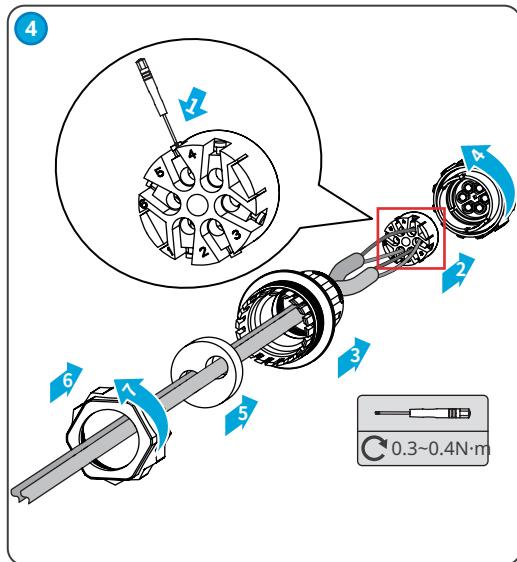
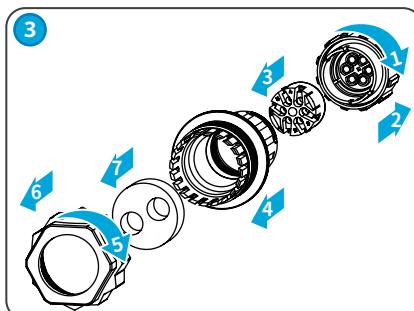
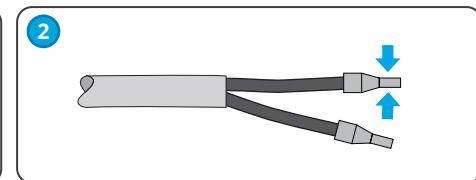
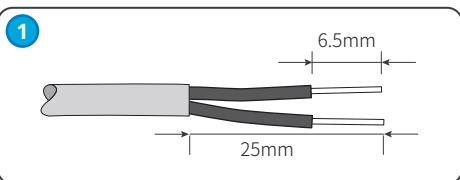
Type de communication	Port COM	Définition du port	Description de la fonction
RS485	COM2	1 : RS485 A 2 : RS485 B 3 : RS485 A 4 : RS485 B 5 : Mise à la terre 6 : Mise à la terre	Utilisé pour connecter l'onduleur à d'autres onduleurs ou le port RS485 sur l'enregistreur de données. Vous pouvez vous référer au manuel du modèle SCB3000. Accédez à la page <a href="https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SCB3000_User%20Manual-EN.pdf">https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SCB3000_User%20Manual-EN.pdf</a> pour obtenir le manuel de l'utilisateur.
Réserve	COM3	-	-

## AVIS

Connectez le câble RS485 une borne de communication à 6 broches comme suit.



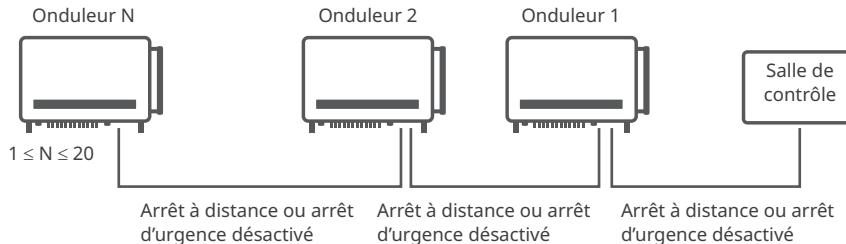
N°	COM2 (RS485)
1	RS485 A
2	RS485 B
3	RS485 A
4	RS485 B
5	Mise à la terre
6	Mise à la terre



**Scénario de mise en réseau de l'arrêt à distance et de l'arrêt d'urgence**

Arrêt à distance : Pour l'Europe uniquement.

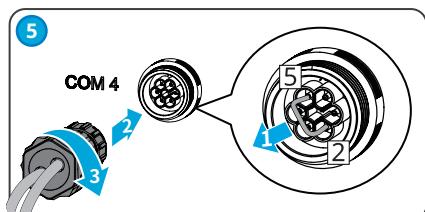
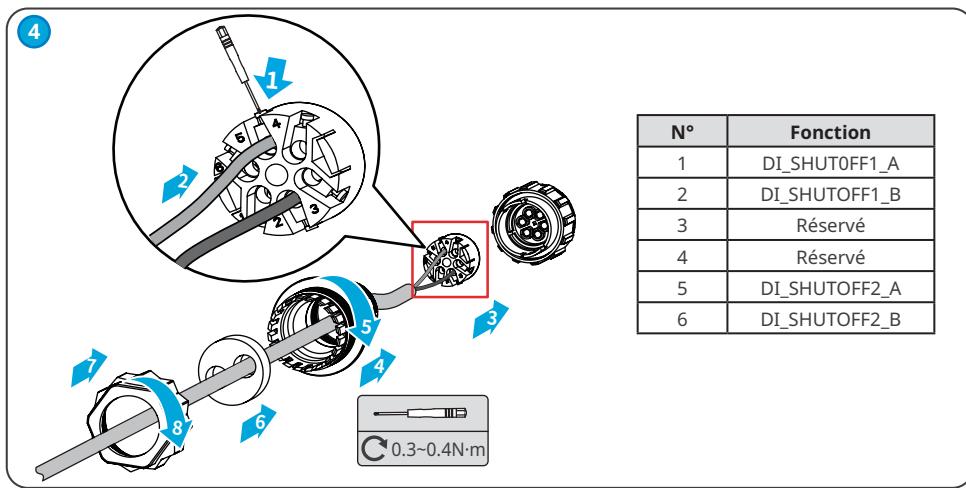
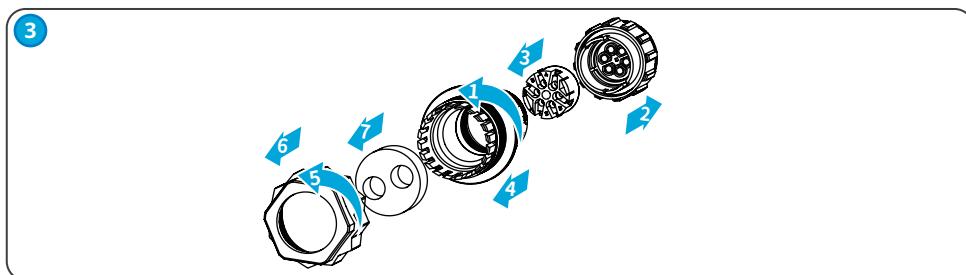
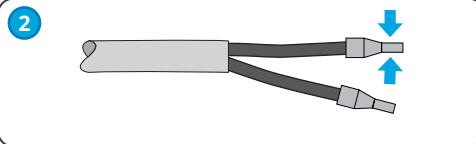
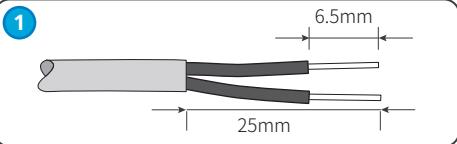
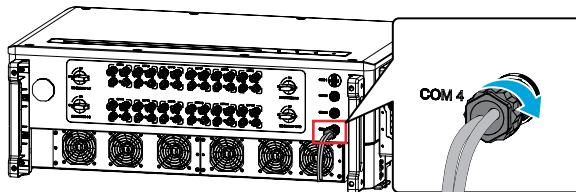
Arrêt d'urgence : Pour l'Inde uniquement.

**Connexion du câble de communication de l'arrêt à distance et de l'arrêt d'urgence**

Type de communication	Port COM	Définition du port	Description de la fonction
Arrêt à distance ou arrêt d'urgence désactivé	COM4	1 : DI_SHUTOFF1_A 2 : DI_SHUTOFF1_B 3 : Réservé 4 : Réservé 5 : DI_SHUTOFF2_A 6 : DI_SHUTOFF2_B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le port d'arrêt à distance est réservé, afin de se conformer aux réglementations de sécurité en Europe. Les dispositifs associés doivent être préparés par les clients.</li> <li>Le port d'arrêt d'urgence est réservé, afin de se conformer aux réglementations de sécurité en Inde. Les dispositifs associés doivent être préparés par les clients.</li> </ul>

**AVIS**

Connectez le câble d'arrêt à distance ou d'arrêt d'urgence en utilisant une borne de communication à 6 broches comme suit.



**AVIS**

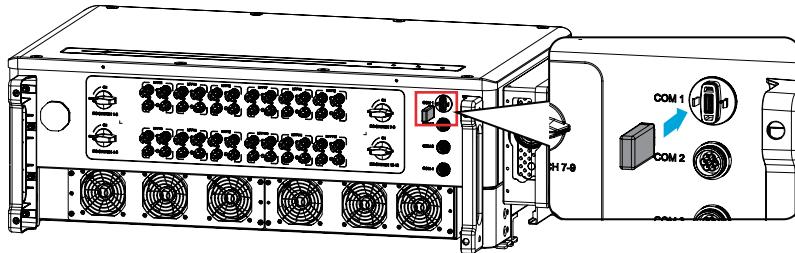
Le port de communication de l'arrêt à distance est installé avec un fil de court-circuit. Retirez le fil de court-circuit lorsque vous activez la fonction Arrêt à distance, et conservez-le en lieu sûr. Lorsque vous désactivez la fonction Arrêt à distance, installez le fil de court-circuit dans les emplacements PIN2 et PIN5 du port COM4.

## 6.5.2 Installation du module communication

Branchez un module Bluetooth dans l'onduleur pour établir une connexion entre l'onduleur et un smartphone ou des pages Web. Définissez les paramètres de l'onduleur, vérifiez les informations de fonctionnement et les informations de défauts, et observez l'état du système en temps réel via le smartphone ou les pages Web.

### AVIS

Pour obtenir plus d'informations sur la présentation du module, reportez-vous au manuel de l'utilisateur du module de communication livré. Pour obtenir des informations plus détaillées, consultez la page : [www.goodwe.com](http://www.goodwe.com).



## 7 Mise en service de l'équipement

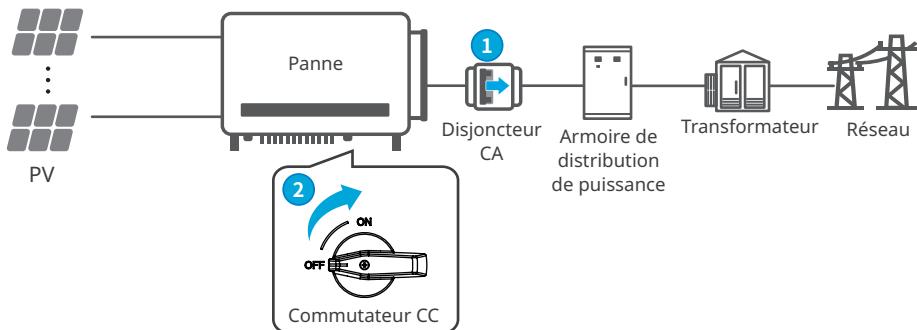
### 7.1 Vérifier les éléments avant la mise sous tension

N°	Élément à vérifier
1	L'onduleur est solidement installé dans un endroit propre, bien ventilé et facile d'accès pour le faire fonctionner.
2	Le câble PE, le câble d'entrée CC, le câble de sortie CA et le câble de communication sont raccordés correctement et fermement.
3	Les attaches de câbles sont disposées correctement et de manière régulière et ne forment pas de bavures.
4	Les ports et les bornes non utilisées sont fermés hermétiquement.
5	La tension et la fréquence au niveau du point de connexion sont conformes aux exigences du réseau électrique.

### 7.2 Mise sous tension

**Étape 1** Mettre le disjoncteur CA entre l'onduleur et le réseau électrique en position Marche.

**Étape 2** Mettre le commutateur CC de l'onduleur en position Marche.



## 8 Mise en service du système

### 8.1 Témoins et bouton

Modèle sans LCD



Modèle avec LCD



Témoin	État	Description
		ACTIVÉ = ÉQUIPEMENT EN MARCHE
		DÉSACTIVÉ = ÉQUIPEMENT À L'ARRÊT
		ACTIVÉ = L'ONDULEUR FOURNIT DE LA PUISSANCE
		DÉSACTIVÉ = L'ONDULEUR NE FOURNIT PAS DE PUISSANCE
		CLIGNOTEMENT SIMPLE LENT = AUTOCONTRÔLE AVANT LA CONNEXION AU RÉSEAU
		CLIGNOTEMENT SIMPLE = CONNEXION EN COURS AU RÉSEAU
		ACTIVÉ = LE SYSTÈME SANS FIL EST CONNECTÉ/ACTIVÉ
		CLIGNOTANT 1 = LE SYSTÈME SANS FIL EST EN COURS DE RÉINITIALISATION
		CLIGNOTANT 2 = PROBLÈME DU ROUTEUR SANS FIL
		CLIGNOTANT 4 = PROBLÈME DU SERVEUR SANS FIL
		CLIGNOTANT = RS485 EST CONNECTÉ
		DÉSACTIVÉ = LE RÉSEAU SANS FIL N'EST PAS ACTIVÉ
		ACTIVÉ = UN DÉFAUT EST SURVENU
		DÉSACTIVÉ = AUCUN DÉFAUT

## 8.2 Définition des paramètres de l'onduleur via le LCD

### AVIS

- Les captures d'écran ne sont données qu'à titre de référence. L'affichage réel peut être différent.
- Le nom, la plage et la valeur par défaut des paramètres sont susceptibles d'être modifiés ou ajustés. Vous devez tenir compte de l'affichage réel.
- Les paramètres d'alimentation doivent être définis par des professionnels afin d'empêcher que la capacité de génération soit affectée par des paramètres erronés.

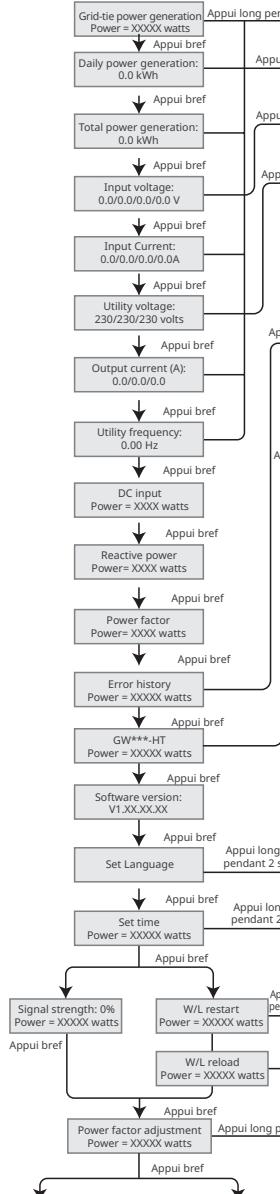
### Description du bouton LCD

Lorsque vous arrêtez d'appuyer sur le bouton pendant un certain temps quand vous êtes sur une page quelconque, le bouton LCD devient sombre et retourne à la page initiale, ce qui signifie que le paramètre de cette page a été enregistré correctement.

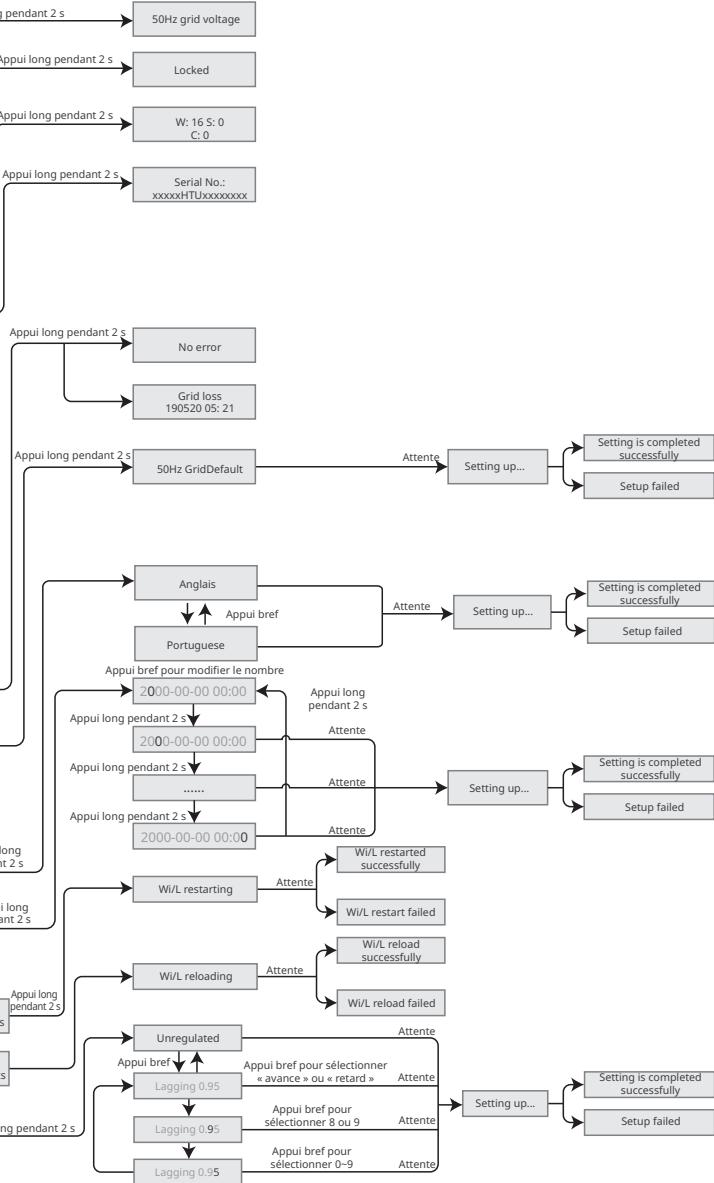
## Présentation du menu LCD

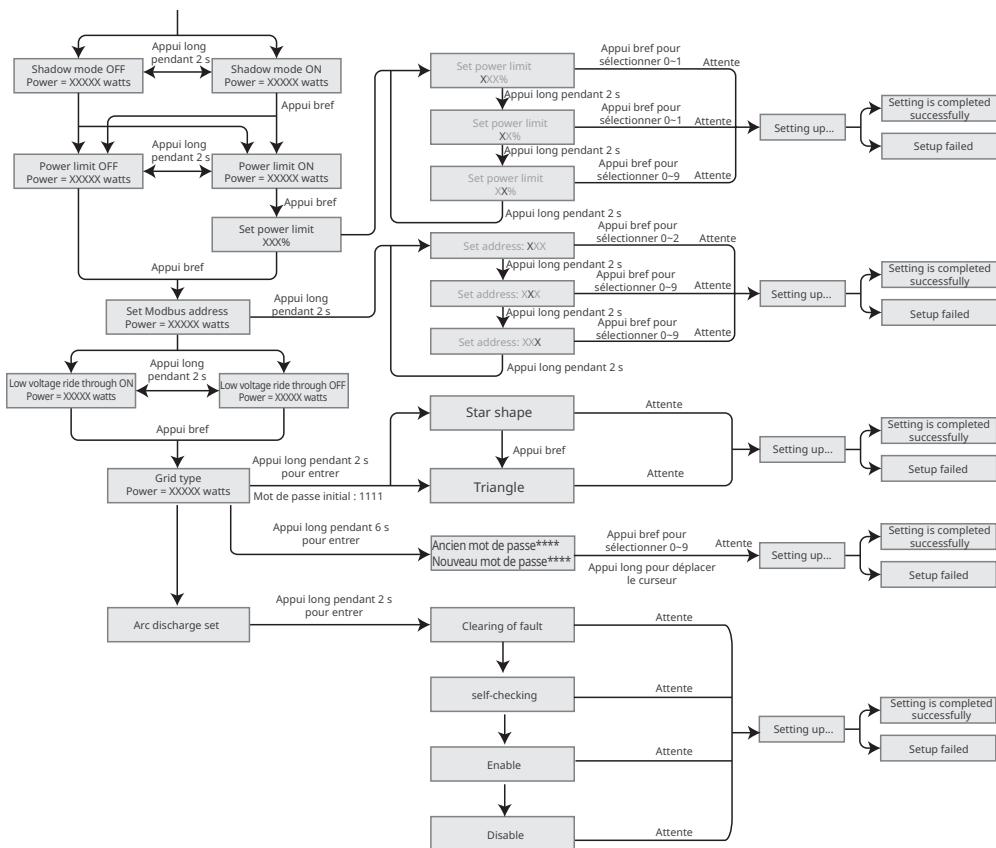
Cette partie décrit la structure du menu, qui vous permet d'afficher les informations sur l'onduleur et de définir les paramètres de manière plus pratique.

### Menu de premier niveau



### Menu de deuxième niveau





## 8.3 Définition des paramètres de l'onduleur via l'application

SolarGo est une application utilisée pour communiquer avec l'onduleur via le module Bluetooth, le module WiFi, le module WiFi/LAN, le module 4G ou le module GPRS. Fonctions couramment utilisées :

1. Vérifier les données de fonctionnement, la version du logiciel, les alarmes de l'onduleur, etc.
2. Définir les paramètres du réseau et les paramètres de communication de l'onduleur.
3. Assurer la maintenance de l'équipement.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'utilisateur de l'application SolarGo. Scannez le code QR ou accédez à la page [https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\\_SolarGo\\_User%20Manual-EN.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SolarGo_User%20Manual-EN.pdf) pour obtenir le manuel de l'utilisateur.



Application SolarGo



Application SolarGo  
Manuel de l'utilisateur

## 8.4 Surveillance via SEMS Portal

SEMS Portal est une plate-forme de surveillance utilisée pour gérer les organisations/utilisateurs, ajouter des installations et surveiller l'état des installations.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'utilisateur de SEMS Portal. Scannez le code QR ou accédez à la page [https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\\_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf) pour obtenir le manuel de l'utilisateur.



SEMS Portal



Manuel de  
l'utilisateur de  
SEMS Portal

## 9 Maintenance

### 9.1 Arrêt de l'onduleur



#### DANGER

- Mettez l'onduleur hors tension avant d'entreprendre des opérations ou d'effectuer la maintenance. Sinon, l'onduleur risque d'être endommagé et il existe un risque de choc électrique.
- Décharge avec retard. Attendez que les composants soient déchargés après l'arrêt.

**Étape 1** Envoyer une commande vers l'onduleur pour interrompre le réseau via l'application SolarGo.

**Étape 2** Mettre le commutateur CA entre l'onduleur et le réseau électrique en position Marche.

**Étape 3** Mettre le commutateur CC de l'onduleur en position Arrêt.

### 9.2 Dépose de l'onduleur



#### AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que l'onduleur est hors tension.
- Avant toute opération, portez un équipement de protection individuelle adapté.

**Étape 1** Débrancher tous les câbles, y compris les câbles CC, les câbles CA, les câbles de communication, le module de communication et les câbles PE.

**Étape 2** Manipuler ou soulever l'onduleur pour le descendre du mur ou du support.

**Étape 3** Stocker l'onduleur convenablement. Si l'onduleur doit être utilisé ultérieurement, assurez-vous que les conditions de stockage sont conformes aux exigences.

### 9.3 Mise au rebut de l'onduleur

Si l'onduleur ne peut plus fonctionner, mettez-le au rebut conformément aux exigences de mise au rebut locales concernant les déchets d'équipements électriques. Ne le mettez pas au rebut en tant que déchet ménager.

## 9.4 Dépannage

Effectuez le dépannage selon les méthodes suivantes. Contactez le service après-vente si ces méthodes ne fonctionnent pas.

Recueillez les informations ci-dessous avant de contacter le service après-vente, afin que les problèmes puissent être résolus rapidement.

1. Informations relatives à l'onduleur, telles que le numéro de série, la version logicielle, la date d'installation, l'heure des défauts, la fréquence des défauts, etc.
2. Environnement d'installation, notamment les conditions atmosphériques, le fait que les modules photovoltaïques sont abrités ou à l'ombre, etc. Il est recommandé de fournir des photos et vidéos pour faciliter l'analyse du problème.
3. Situation du réseau électrique.

N°	Défaut	Cause	Solutions
1	SPI Comm Fail	1. La puce n'est pas alimentée. 2. La version du programme de la puce n'est pas la bonne.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
2	EEPROM Fail	La mémoire interne Flash n'est pas normale.	
3	Fac Fail	Exception du réseau électrique. Le taux de variation réel de la fréquence du réseau électrique ne correspond pas aux exigences du réseau électrique local.	1. Si le problème survient de manière occasionnelle, le réseau électrique est peut-être momentanément dans une situation anormale. L'onduleur récupérera automatiquement après avoir détecté que le réseau électrique revient à une situation normale. 2. Si le problème survient fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau électrique se situe dans la plage admissible. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez la compagnie d'électricité locale si la fréquence du réseau électrique dépasse la plage admissible.</li> <li>• Contactez le revendeur ou le service après-vente si la fréquence du réseau électrique se situe dans la plage admissible.</li> </ul>
4	DC-SPD	L'onduleur a été frappé par la foudre.	1. Améliorez les installations de protection contre la foudre autour de l'onduleur. 2. Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
5	Night DCSPS Fault	1. La température anormale est due à des facteurs environnementaux. 2. Les composants internes de l'onduleur sont endommagés.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.

N°	Défaut	Cause	Solutions
6	Relay Fail	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le relais est dans un état anormal ou court-circuité.</li> <li>2. Le circuit de contrôle n'est pas normal.</li> <li>3. La connexion du câble CA n'est pas normale, semblable à une connexion virtuelle ou un court-circuit.</li> </ol>	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
7	BUS-start Fail	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La puissance de sortie de la chaîne photovoltaïque est trop faible.</li> <li>2. Le circuit de contrôle n'est pas normal.</li> </ol>	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
8	OVGRFault	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La puissance de sortie de la chaîne photovoltaïque est inférieure à la valeur de tension d'entrée CC minimale de l'onduleur.</li> <li>2. Le circuit de contrôle n'est pas normal.</li> </ol>	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
9	Pv Reverse Fault	La chaîne photovoltaïque est connectée dans le mauvais sens.	Vérifiez si les chaînes photovoltaïques ne sont pas connectées en sens inverse.
10	Night BUS Fault	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Défaillance de l'alimentation du réseau électrique.</li> <li>2. Le câble CA est déconnecté ou le disjoncteur CA est à l'arrêt.</li> </ol>	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
11	CPLD Error	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La température anormale est due à des facteurs environnementaux.</li> <li>2. Les composants internes de l'onduleur sont endommagés.</li> </ol>	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.

N°	Défaut	Cause	Solutions
12	DCi High	La machine détecte que le composant CC du courant de sortie interne dépasse la plage normale.	Contactez le revendeur ou le service après-vente.
13	ISO Fail	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le système photovoltaïque est court-circuité à la terre.</li> <li>2. Le système photovoltaïque se trouve dans un environnement humide et le circuit n'est pas bien isolé par rapport à la terre.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si les câbles d'entrée photovoltaïque ne sont pas rompus.</li> <li>2. Vérifiez si les cadres des modules et les supports en métal sont solidement mis à la terre.</li> <li>3. Vérifiez si le côté CA est correctement mis à la terre</li> </ol>
14	Vac Failure	La tension du réseau électrique se trouve en dehors de la plage autorisée.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assurez-vous que la tension du réseau se situe dans la plage autorisée.</li> <li>2. Assurez-vous que la séquence des câbles CA est connectée correctement, et que le câble de neutre et le câble PE sont connectés convenablement et fermement.</li> </ol>
15	ExFan Failure	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'alimentation du ventilateur n'est pas normale.</li> <li>2. Exception mécanique.</li> <li>3. Le ventilateur est vieillissant et endommagé.</li> </ol>	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
16	GFCI Chk Fail	L'échantillonnage de GFCI HCT n'est pas normal.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
17	AFCI Fault	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La borne de la chaîne CC n'est pas raccordée fermement.</li> <li>2. Le câble CC est rompu.</li> </ol>	Vérifiez si les câblages des modules photovoltaïques sont corrects conformément aux exigences du manuel de l'utilisateur.

N°	Défaut	Cause	Solutions
18	Over Temperature	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'onduleur est installé dans un endroit mal ventilé.</li> <li>2. La température ambiante dépasse 60 °C.</li> <li>3. Un défaut se produit sur le ventilateur interne de l'onduleur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez la ventilation et la température ambiante au niveau du point d'installation.</li> <li>2. Si la ventilation est faible ou si la température ambiante est trop élevée, améliorez la ventilation et la dissipation thermique.</li> <li>3. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, contactez le revendeur ou le service après-vente.</li> </ol>
19	InFan Fail	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'alimentation du ventilateur n'est pas normale.</li> <li>2. Exception mécanique.</li> <li>3. Le ventilateur est vieillissant et endommagé.</li> </ol>	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
20	DC Bus High	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tension photovoltaïque est trop élevée.</li> <li>2. L'échantillonnage de la tension du BUS de l'onduleur n'est pas normal.</li> </ol>	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
21	Gnd I Fail	L'impédance d'isolation d'entrée avec le sol diminue lorsque l'onduleur fonctionne.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si l'environnement d'exploitation de l'onduleur correspond aux spécifications. Par exemple, le défaut peut se produire en raison de l'humidité les jours pluvieux.</li> <li>2. Assurez-vous que les composants sont correctement mis à la terre, de même que le côté CA.</li> </ol>
22	Utility Loss	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Défaillance de l'alimentation du réseau électrique.</li> <li>2. Le câble CA est déconnecté ou le disjoncteur CA est à l'arrêt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'alarme est effacée automatiquement lorsque l'alimentation du réseau électrique est restaurée.</li> <li>2. Vérifiez que le câble CA est raccordé et que le disjoncteur CA est activé.</li> </ol>
23	AC HCT Fail	L'échantillonnage de AC HCT n'est pas normal.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.

Nº	Défaut	Cause	Solutions
24	Relay Fail	1. Le relais est dans un état anormal ou court-circuité. 2. Le circuit de contrôle n'est pas normal.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
25	GFCI Chk Fail	L'échantillonnage de GFCI HCT n'est pas normal.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
26	SPD Failure	L'onduleur a été frappé par la foudre.	3. Améliorez les installations de protection contre la foudre autour de l'onduleur. Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
27	DC Switch Fail	Les temps de déclenchement du contacteur CC dépassent la limite.	Contactez le revendeur ou le service après-vente.
28	Ref-V Chek Fail	Le circuit de référence est défectueux.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
29	HCT Chk Fail	L'échantillonnage du capteur CA n'est pas normal.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
30	PID Error	1. La mise à la terre du système n'est pas normale. 2. Le module PID n'est pas normal.	1. Vérifiez si les câbles de connexion CC et les câbles de connexion CA ne présentent pas quelque chose d'anormal. 2. Vérifiez si le module PID n'est pas anormal. 3. Contactez votre revendeur ou le service après-vente.
31	CPLD Error	1. La température anormale est due à des facteurs environnementaux. 2. Les composants internes de l'onduleur sont endommagés.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
32	PV over Curr	1. La configuration du module photovoltaïque n'est pas appropriée. 2. Le matériel est endommagé.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
34	PV soft OverCurr		

N°	Défaut	Cause	Solutions
35	Model Error	1. La température anormale est due à des facteurs environnementaux. 2. Les composants internes de l'onduleur sont endommagés.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
36	Pv Short Failure	Le matériel n'est pas normal.	Contactez le revendeur ou le service après-vente.
37	BUS-start Fail	1. La puissance de sortie de la chaîne photovoltaïque est trop faible. 2. Le circuit de contrôle n'est pas normal.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
38	PV Over Voltage	Un trop grand nombre de modules photovoltaïques est connecté dans l'ensemble, et la tension de circuit ouvert est supérieure à la tension de fonctionnement.	1. Vérifiez si la tension d'entrée de la chaîne photovoltaïque est conforme à la valeur affichée sur l'écran LCD. 2. Vérifiez si la tension de la chaîne photovoltaïque respecte les spécifications de tension maximale en entrée.
39	PV Voltage Low	La lumière du soleil est faible ou change de manière anormale.	1. Si le problème survient de manière occasionnelle, cela peut être dû à une lumière solaire inhabituelle. L'onduleur récupérera automatiquement sans intervention manuelle. 2. Si le problème survient fréquemment, contactez le revendeur ou le service après-vente.
40	PV HCT Fail	1. La température anormale est due à des facteurs environnementaux. 2. Les composants internes de l'onduleur sont endommagés.	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
41	PV over Curr	1. Le circuit d'échantillonnage du relais n'est pas normal. 2. Matériels présentant des anomalies	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
42	Bus Unbalance	1. Le circuit d'échantillonnage du relais n'est pas normal. 2. Matériels présentant des anomalies	Débranchez l'interrupteur de sortie CA et l'interrupteur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.

## 9.5 Maintenance de routine

 **DANGER**

Mettez l'onduleur hors tension avant d'entreprendre des opérations ou d'effectuer la maintenance. Sinon, l'onduleur risque d'être endommagé et il existe un risque de choc électrique.

Élément concerné	Méthode de maintenance	Période de maintenance
Nettoyage du système	Vérifiez le dissipateur thermique, l'entrée d'air et la sortie d'air en recherchant des corps étrangers ou de la poussière.	Une fois tous les 6 à 12 mois
Ventilateur	Vérifiez le bon fonctionnement du ventilateur, son faible niveau de bruit et son apparence intacte.	Une fois par an
Commutateur CC	Mettez le commutateur CC en position Marche, puis Arrêt, dix fois successivement pour vous assurer qu'il fonctionne correctement.	Une fois par an
Connexion électrique	Vérifiez si les câbles sont solidement connectés. Vérifiez si les câbles ne sont pas rompus ou si une âme en cuivre n'est pas mise à nu.	Une fois tous les 6 à 12 mois
Étanchéité	Vérifiez si toutes les bornes sont bien fermées hermétiquement. Refaites l'étanchéité du passage de câble si celui-ci n'est pas fermé hermétiquement ou est trop gros.	Une fois par an

## 10 Paramètres techniques

Données techniques	GW250K-HT	GW225K-HT	GW250KN-HT	GW225KN-HT
<b>Entrée</b>				
Puissance d'entrée maximale (kW)	400	400	400	400
Tension d'entrée maximale (V)	1 500	1 500	1 500	1 500
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)	500~1 500	500~1 500	500~1 500	500~1 500
Plage de tension MPPT à la puissance nominale (V)	850~1 300	850~1 300	850~1 300	850~1 300
Tension de démarrage (V)	550	550	550	550
Tension d'entrée nominale (V)	1 160	1 160	1 160	1 160
Courant d'entrée maximal par MPPT (A)	30	30	60	60
Courant de court-circuit maximal par MPPT (A)	50	50	90	90
Courant de retour maximal vers le groupe (A)	0	0	0	0
Nombre de trackers MPP	12	12	6	6
Nombre de chaînes par MPPT	2	2	3	3
<b>Sortie</b>				
Puissance de sortie nominale (kW)	250	225	250	225
Puissance apparente de sortie nominale (kVA)	250	225	250	225
Puissance active CA maximale (kW)	250	247,5	250	247,5
Puissance apparente CA maximale (kVA)	250	247,5	250	247,5
Puissance nominale à 40 °C (kW)*1	250	225	250	225
Puissance maximale à 40 °C (incluant la surcharge CA) (kW)*1	250	247,5	250	247,5
Tension de sortie nominale (V)	800, 3L/PE			
Plage de tension de sortie (V)	640~920			
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60			
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~55/55~65			
Courant de sortie maximal (A)	180,5	178,7	180,5	178,7

Données techniques	GW250K-HT	GW225K-HT	GW250KN-HT	GW225KN-HT
Courant de sortie nominal (A)	180,5	162,4	180,5	162,4
Facteur de puissance	~1 (réglable d'une avance de 0,8 à un retard de 0,8)			
Distorsion harmonique totale maximale	< 3 %			
Protection contre les surintensités de sortie maximales (A)	258			
Rendement				
Rendement maximal	99,0%	99,0%	99,0%	99,0%
Rendement européen	98,5 %	98,5 %	98,7 %	98,7 %
Rendement CEC	98,5 %	98,5 %	98,8 %	98,8 %
Protection				
Surveillance du courant de chaîne photovoltaïque	Intégré			
Détection de l'humidité interne	Intégré			
Détection de la résistance d'isolement photovoltaïque	Intégré			
Surveillance du courant résiduel	Intégré			
Protection contre la polarité inverse photovoltaïque	Intégré			
Protection contre l'îlotage	Intégré			
Protection contre les surintensités CA	Intégré			
Protection contre les courts-circuits CA	Intégré			
Protection contre les surtensions CA	Intégré			
Commutateur CC	Intégré			
Protection contre la foudre CC	Type II			
Protection contre la foudre CA	Type II			
Arrêt d'urgence	En option			
Arrêt à distance	En option			
Anti-PID	En option			
Récupération de PID	En option			
Compensation de la puissance réactive la nuit	Intégré			
Alimentation électrique la nuit	Intégré			
Données générales				
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30~60 (60 °C pour l'extérieur sans conditionnement avec des effets solaires.)			

Données techniques	GW250K-HT	GW225K-HT	GW250KN-HT	GW225KN-HT
Humidité relative		0~100 %		
Altitude max. de fonctionnement (m)		5 000 (> 4 000 à puissance réduite)		
Mode de refroidissement		Refroidissement par ventilateur intelligent		
Affichage		LED (LCD en option), Bluetooth + APP		
Communication		RS485 ou PLC		
Protocoles de communication		Modbus RTU		
Poids (kg)		111		
Dimensions (l × h × p, en mm)		1 091 × 678 × 341		
Émission sonore (dB)		< 70		
Topologie		Non isolé		
Autoconsommation pendant la nuit (W)		< 18		
Interface d'alimentation de tracker		Intégré		
Indice de protection		IP66		
Classe de résistance à la corrosion		C5 (en option)		
Connecteur CC		MC4-Evo2 (4~6 mm <sup>2</sup> )		
Connecteur CA		Borne OT/DT (300 mm <sup>2</sup> maximum)		
Catégorie d'environnement		4K4H		
Degré de pollution		III		
Catégorie de surtension		CC II/CA III		
Classe de protection		I		
Classe de tension déterminante (DVC)		PV : C CA : C COM : A		
Méthode active de protection contre l'îlotage		AQDPF		
Pays de fabrication		Chine		

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

\*1: Uniquement pour le Brésil.

**Niveaux de surtension :**

Surtension I : dispositifs raccordés au circuit qui peuvent limiter instantanément la surtension à un niveau relativement bas.

Surtension II : dispositifs consommant de l'énergie alimentés par un équipement de distribution fixe, incluant les appareils, les outils portables et autres équipements domestiques et similaires. Le niveau de surtension III s'applique également s'il existe des exigences spéciales en matière de fiabilité et d'utilisation de l'équipement.

Surtension III : dispositifs qui imposent un équipement de distribution fixe, notamment les commutateurs dans les équipements de distribution d'alimentation fixes et les équipements industriels raccordés de manière permanente à un équipement de distribution d'alimentation fixe. La fiabilité et l'applicabilité de l'équipement doivent respecter des spécifications précises.

Surtension IV : Dispositifs qui s'appliquent aux équipements de distribution d'alimentation, tels que les instruments de mesure et les dispositifs préinstallés de protection contre les surintensités, etc.

**Niveaux d'humidité :**

Paramètres environnementaux	Niveau		
	3K3	4K2	4K4H
Plage de température	0 °C - +40 °C	-33 °C - +40 °C	-20 °C - +55 °C
Plage d'humidité	5 % à 85 %	15 % à 100 %	4 % à 100 %

**Niveaux environnementaux :**

Onduleur en extérieur : La plage de température ambiante est de -25°C - +60 °C, convenant à un environnement avec une pollution de niveau 3 ;

Onduleur de type II en intérieur : La plage de température ambiante est de -25°C - +40 °C, convenant à un environnement avec une pollution de niveau 3 ;

Onduleur de type I en intérieur : La plage de température ambiante est de 0°C - +40 °C, convenant à un environnement avec une pollution de niveau 2.

**Niveaux de pollution :**

Niveau de pollution 1 : aucune pollution ou présence seulement d'une pollution sèche, non conductrice ;

Niveau de pollution 2 : généralement, pollution non conductrice uniquement, mais il peut exister une pollution conductrice temporaire provoquée par de la condensation ;

Niveau de pollution 3 : pollution conductrice ou pollution non conductrice devenant conductrice en raison de la condensation ;

Niveau de pollution 4 : pollution conductrice persistante, telle que la pollution provoquée par de la poussière conductrice, la pluie et la neige.



Site Web GoodWe

## GoodWe Technologies Co., Ltd.

- 📍 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China
- 🌐 [www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)
- ✉️ [service@goodwe.com](mailto:service@goodwe.com)



Contacts locaux