GOODWE

Manuel de l’utilisateur

Onduleur photovoltaïque couplé au réseau

Série GT

(100 à 125 kW)

v1.0-2023-08-10

Copyright © GoodWe Technologies Co. Ltd. 2023. 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 de GOODWE sont des marques commerciales de GoodWe Technologies Co. Ltd. Toutes les autres marques commerciales ou marques commerciales déposées mentionnées appartiennent à leurs propriétaires d'origine.

Avis

Les informations figurant 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 du manuel ne sont fournies qu'à titre de conseil.

CONTENU

1 À propos de ce manuel 1

1.1 Modèle concerné 1
1.2 Public visé 1
1.3 Définition des symboles 2

2 Précaution de sécurité 3

2.1 Sécurité générale 3
2.2 Partie CC 4
2.3 Partie CA 4
2.4 Installation de l'onduleur 5
2.5 Exigences relatives au personnel 5

3 Présentation du produit 6

3.1 Scénarios d'application 6
3.2 Schéma électrique 6
3.3 Types de réseaux pris en charge 8
3.4 Apparence 9
3.4.1 Pièces 9
3.4.2 Dimensions 11
3.4.3 Voyants 11
3.5 Fonctionnalités 12
3.6 Modes de fonctionnement de l'onduleur 14
3.7 Plaque signalétique 15

4 Vérification et stockage 16

4.1 Vérification avant réception 16
4.2 Produits livrables 16
4.3 Stockage 17

5 Installation 17

5.1 Exigences relatives à l'installation 17
5.2 Installation de l'onduleur 19
5.2.1 Déplacement de l'onduleur 19
5.2.2 Installation de l'onduleur 19

6 Raccordement électrique 22
6.1 Mesures de sécurité 22
6.2 Connexion du câble PE 24
6.3 Raccordement du câble de sortie CA 24
6.4 Connexion du câble d'entrée photovoltaïque 28
6.5 Communication 32
6.5.1 Établissement d'un réseau de communication RS485 32
6.5.2 Mise en réseau de limitation d'énergie 32
6.5.3 Raccordement du câble de communication 35
6.5.4 Installation du module de communication 37

7 Mise en service de l'équipement 38
7.1 Vérification d'éléments avant la mise sous tension 38
7.2 Mise sous tension 38

8 Mise en service du système 39
8.1 Témoins et bouton 39
8.2 Définition des paramètres de l'onduleur via le LCD 40
8.2.1 Présentation du menu LCD 40
8.2.2 Présentation des paramètres de l'onduleur 42
8.3 Définition des paramètres de l'onduleur via l'application 44
8.4 Surveillance via SEMS Portal 44

9 Maintenance 45
9.1 Arrêt de l'onduleur 45
9.2 Dépose de l'onduleur 45
9.3 Mise au rebut de l'onduleur 45
9.4 Dépannage 46
9.5 Maintenance de routine 55

10 Paramètres techniques 57

1 À propos de ce manuel

Ce manuel présente des informations sur le produit, son installation, son raccordement électrique, sa mise en service, son dépannage et sa maintenance. Lisez ce manuel avant d'installer et d'utiliser le produit. Tous les installateurs et utilisateurs doivent se familiariser avec les caractéristiques, fonctions et précautions de sécurité du produit. Ce manuel est susceptible d'être mis à jour sans préavis. Pour obtenir plus d'informations sur le produit et les documents les plus récents, rendez-vous sur www.en.goodwe.com.

1.1 Modèle concerné

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

Modèle	Puissance de sortie nominale	Tension de sortie nominale
GW100K-GT	100 kW	220/380, 230/400, 3L/N/PE ou 3L/PE
GW110K-GT	110 kW	
GW125K-GT	125 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'avertissement sont définis comme suit :

⚠ DANGER
Indique un danger de niveau élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
⚠ AVERTISSEMENT
Indique un danger de niveau moyen qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠ MISE EN GARDE
Indique un danger de niveau faible qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.
AVIS
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

2 Précaution de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Les onduleurs sont conçus et testés pour se conformer rigoureusement aux règles de sécurité concernées. Lisez et respectez toutes les consignes de sécurité et les mises en garde avant d'effectuer une quelconque opération. Un fonctionnement incorrect peut provoquer des blessures 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 fournies ici ne le sont qu'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 la réglementation en matière de sécurité.
- Utilisez des outils isolants et portez des équipements de protection individuelle lorsque vous effectuez des opérations sur l'équipement afin de garantir votre propre sécurité. Portez des gants, des vêtements et des bracelets 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 qui sont fournies dans ce manuel. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de dommages matériels ou de blessures si vous ne respectez pas les consignes. Pour plus de détails sur la garantie, rendez-vous sur : 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.
- 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. Les blessures et dommages causés par une utilisation ne respectant pas les exigences de ce document ou du manuel d'utilisation concerné ne sont pas couverts par la garantie.
  - 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.
  - Assurez-vous que la tension en circuit ouvert de la chaîne photovoltaïque connectée à chaque MPPT ne dépasse pas 1 100 V.

⚠ AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que les cadres des modules photovoltaïques et le système de montage photovoltaïque sont reliés à la terre en toute sécurité.
- Assurez-vous que les câbles CC sont fermement raccordés en toute sécurité.
- Les modules photovoltaïques utilisés avec l'onduleur doivent respecter la norme IEC61730 classe A.
- Assurez-vous que les chaînes photovoltaïques connectées à un même MPPT comprennent le même nombre de modules photovoltaïques identiques.
- Pour maximiser la production d'énergie de l'onduleur, veuillez vous assurer que le c des modules photovoltaïques connectés en série se situe sur la plage de tension MPPT à la puissance nominale de l'onduleur ; pour garantir un fonctionnement normal de l'onduleur, veuillez vous assurer que la tension d'entrée se situe sur la Plage de tension de fonctionnement MPPT de l'onduleur, comme indiqué dans les **Paramètres techniques**.
- Assurez-vous que la différence de tension entre deux MPPT est inférieure à 150 V.
- Assurez-vous que l'intensité d'entrée de chaque MPPT ne dépasse pas l'intensité d'entrée max. par MPPT, comme indiqué dans les**Paramètres techniques**.
- Lorsqu'il y a plusieurs chaînes photovoltaïques, veuillez maximiser les connexions de MPPT.

2.3 Partie CA

⚠ AVERTISSEMENT

- La tension et la fréquence au niveau du point de connexion doivent être conformes aux exigences Sur 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 l'intensité de sortie max.
- 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. Déconnectez toute l'alimentation entrante et éteignez le produit avant de travailler dessus.		Décharge avec du retard. Patientez 5 minutes après la mise hors tension le temps que les composants soient complètement déchargés.
	Lisez l'intégralité du guide avant de travailler sur ce dispositif.		Il existe des risques potentiels. Portez un équipement de protection individuelle approprié pour toute opération.
	Risque de température élevée. Ne touchez pas le produit pendant le fonctionnement pour éviter de vous brûler.		Point de mise à la terre. Indique la position pour connecter le câble PE.
	Marquage CE		Ne mettez pas l'onduleur au rebut en tant que déchet ménager. Mettez-le au rebut en respectant les lois et réglementations locales, ou renvoyez-le au fabricant.

2.5 Exigences relatives au personnel

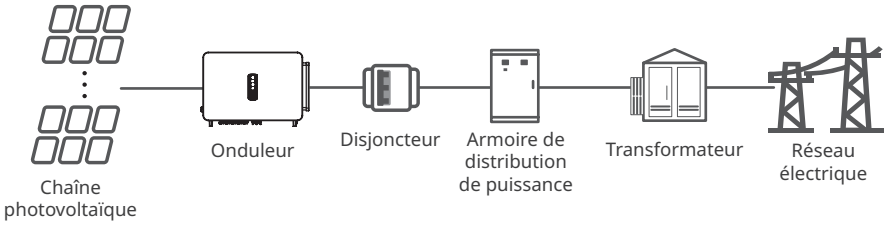
AVIS

- 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

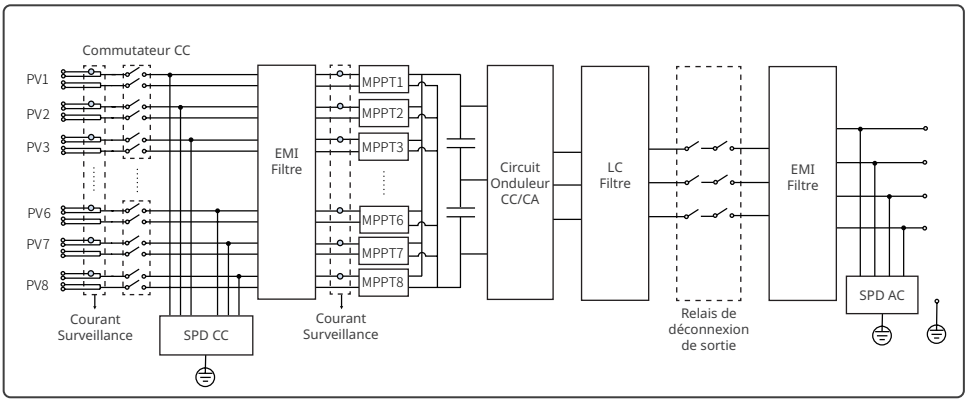
3.1 Scénarios d'application

L'onduleur GT est un onduleur triphasé couplé au réseau pour chaînes photovoltaïques. 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 :

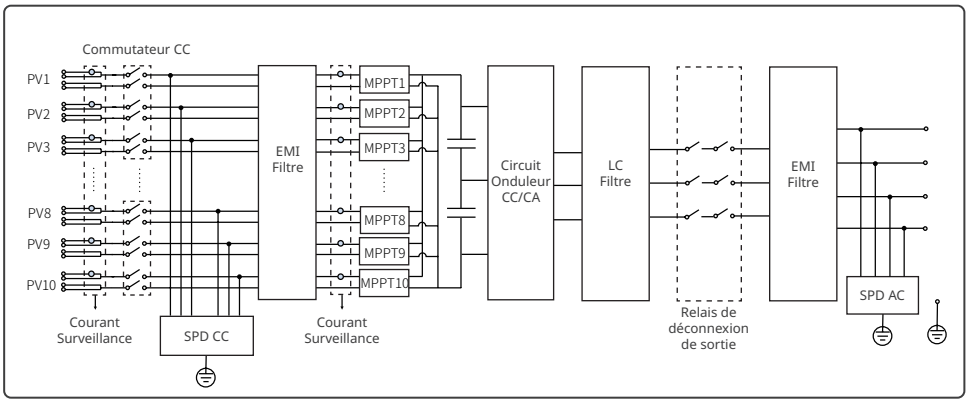


3.2 Schéma électrique

Voici le schéma de circuit du modèle GW100K-GT.



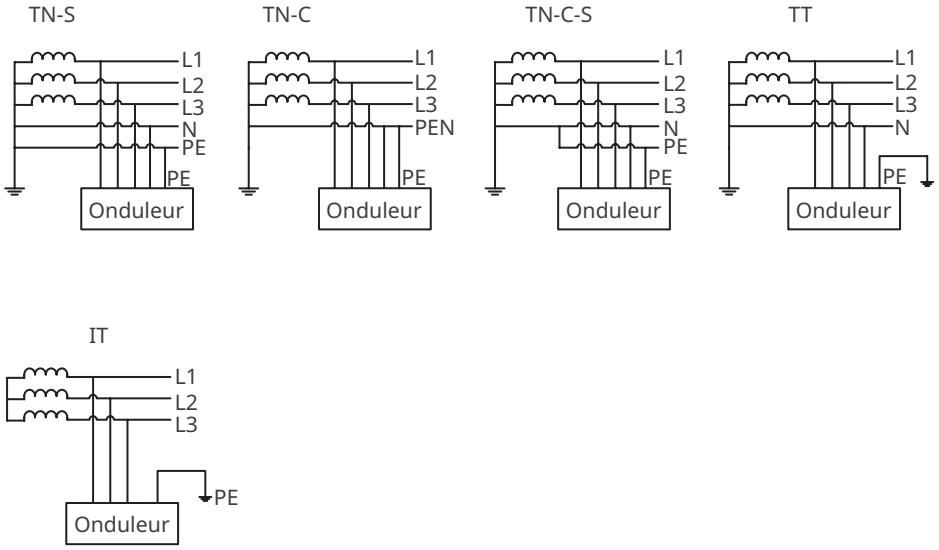
Voici le schéma de circuit des modèles GW110K-GT/GW125K-GT.



3.3 Types de réseaux pris en charge

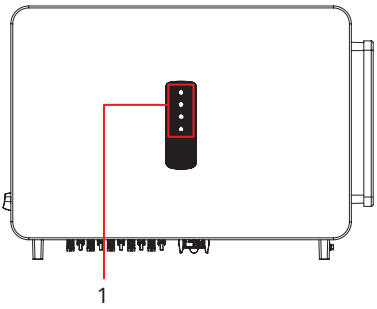
AVIS
Pour la structure de réseau TT, la valeur efficace de la tension entre le câble neutre et le câble de mise à la terre doit être inférieure à 20 V.

Les structures de réseau électrique prises en charge par les modèles GW100K-GT, GW110K-GT et GW125K-GT sont TN-S, TN-C, TN-C-S, TT et IT comme indiqué sur la figure ci-dessous :

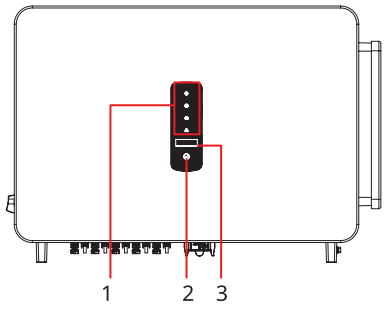


3.4 Apparence

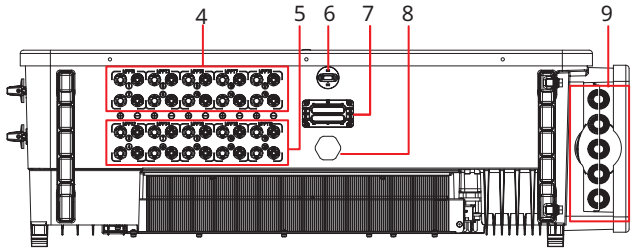
3.4.1 Pièces

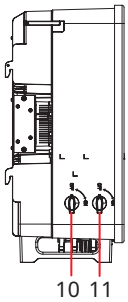


Sans écran LCD



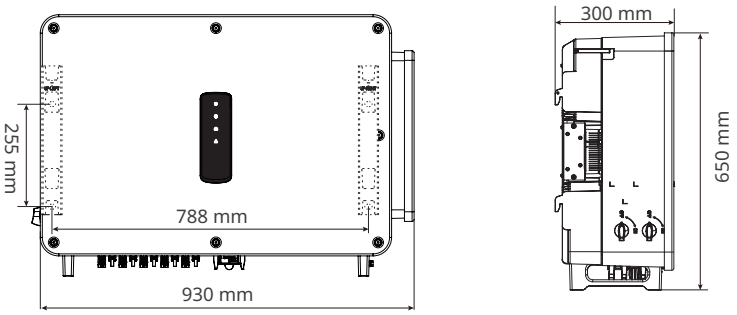
Avec écran LCD





N°	Pièces	Description
1	Voyant	Indique l'état de fonctionnement de l'onduleur.
2	Bouton (en option)	Pour contrôler les contenus affichés à l'écran.
3	LCD (en option)	Pour vérifier les paramètres de l'onduleur.
4	Borne d'entrée CC	Pour connecter les câbles d'entrée CC du module photovoltaïque. GW100K-GT : MPPT1/3/5/7 ; GW110K-GT et GW125K-GT : MPPT1/3/5/7/9
5	Borne d'entrée CC	Pour connecter les câbles d'entrée CC du module photovoltaïque. GW100K-GT : MPPT2/4/6/8 ; GW110K-GT et GW125K-GT : MPPT2/4/6/8/10
6	Port USB	Pour connecter un module de communication, tel qu'un module WiFi, 4G, etc.
7	Port de communication	Utilisé pour connecter le câble de communication RS485.
8	Soupape de ventilation	Pour l'étanchéité, la ventilation et équilibrer la pression d'air interne et externe.
9	Trou de sortie du câble CA	Sortie du câble CA.
10	Interrupteur CC 2	Démarrer ou arrêter l'entrée CC MPPT2/4/6/8 ou MPPT2/4/6/8/10.
11	Interrupteur CC 1	Démarrer ou arrêter l'entrée CC MPPT1/3/5/7 ou MPPT1/3/5/7/9.
12	Point de mise à la terre	Pour connecter le câble PE.

3.4.2 Dimensions



3.4.3 Voyants

Voyant	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

3.5 Fonctionnalités

AFCI (en option)

Les onduleurs dotés d'une fonctionnalité AFCI intègrent des capteurs de courant pour détecter les signaux de courant à haute fréquence et déterminer si un arc électrique intervient. S'il y en a un, l'onduleur pourra déclencher automatiquement son auto-protection.

Raisons d'intervention d'arcs électriques :
- Connecteurs endommagés dans le système photovoltaïque
- Câbles mal raccordés ou cassés.
- Connecteurs et câbles anciens.

Méthode de détection des arcs électriques :
- lorsque l'onduleur détecte un arc électrique, les utilisateurs peuvent consulter ce défaut via l'écran LCD ou dans l'application SolarGo.
- Si le défaut d'arc électrique intervient moins de 5 fois en 24 heures, l'alarme pourra être annulée automatiquement. Suite au 5e défaut d'arc électrique, l'onduleur s'arrêtera pour se protéger. Ce n'est qu'une fois le défaut résolu que l'onduleur pourra à nouveau fonctionner normalement. Pour plus de détails, reportez-vous au **Manuel d'utilisation de l'application SolarGo**.

Rétablissement en cas de PID(facultative)

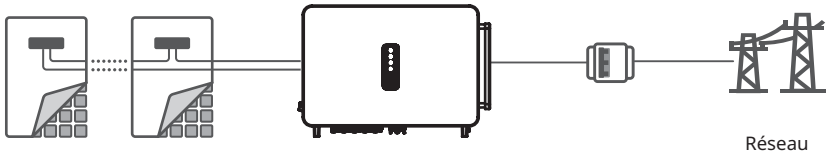
Les onduleurs intégrant un module de rétablissement en cas de PID peuvent appliquer un CC haute tension entre la borne négative de la chaîne photovoltaïque et la terre afin d'éviter que la puissance de sortie du système photovoltaïque ne diminue en raison de l'effet de dégradation induite par le potentiel (PID) de la chaîne photovoltaïque. Cela améliore la capacité de production d'électricité de l'installation de production d'énergie et augmente sa rentabilité globale.

Contrôle de la puissance réactive La nuit (SVG, en option)

Pour améliorer les performances de production d'électricité de l'installation de production d'énergie la nuit, l'onduleur prend en charge la fonction SVG de nuit. L'émission d'une commande de compensation de puissance réactive via la plateforme de surveillance de l'installation de production d'énergie permet à l'onduleur de continuer à fonctionner même en l'absence de de puissance active de sortie.

RSD (en option)

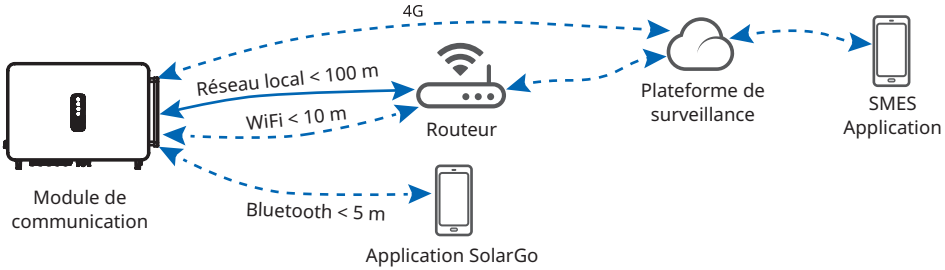
En option, les onduleurs dotés d'une fonctionnalité RSD sont équipés d'un transmetteur de signal intégré pour communiquer avec le RSD (contrôleur intelligent au niveau Modules) qui est installé à l'extérieur des chaînes photovoltaïques. Cela permet au CC généré par la chaîne photovoltaïque d'être durablement transmis à l'onduleur. En cas d'urgence, coupez le disjoncteur CA côté sortie de l'onduleur. Le transmetteur intégré à l'onduleur sera coupé, et par conséquent, la sortie de courant des chaînes photovoltaïques sera interrompue.



Communication

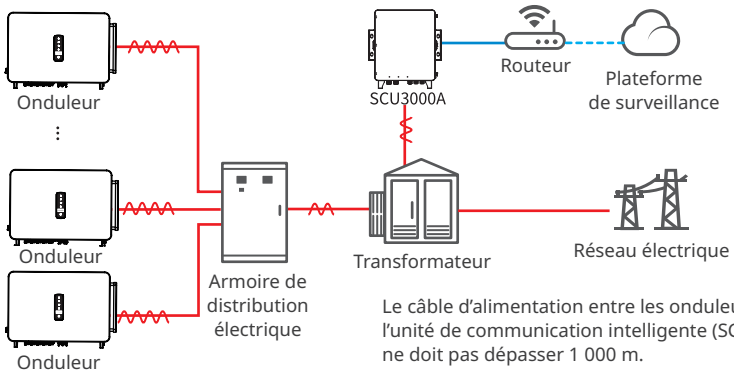
L'onduleur prend en charge le réglage de ses paramètres en Bluetooth et la connexion WiFi, 4G ou WiFi+réseau local à la plateforme de surveillance SEMS qui permet de surveiller les opérations de l'onduleur, de l'installation de production d'énergie, etc. via l'application SEMS.

- Bluetooth (en option) : respecte la norme Bluetooth 5.1.
- Wi-Fi : prend en charge la bande de fréquence de 2,4 G. Réglez le routeur sur le mode de coexistence 2,4G ou 2,4G / 5G. 40 octets sont au maximum pris en charge pour le nom du signal sans fil du routeur.
- Réseau local (en option) : prend en charge la connexion au routeur via une communication réseau local, puis la connexion à la plateforme de surveillance.
- 4G (en option) : prend en charge la connexion à la plateforme de surveillance via une communication 4G.



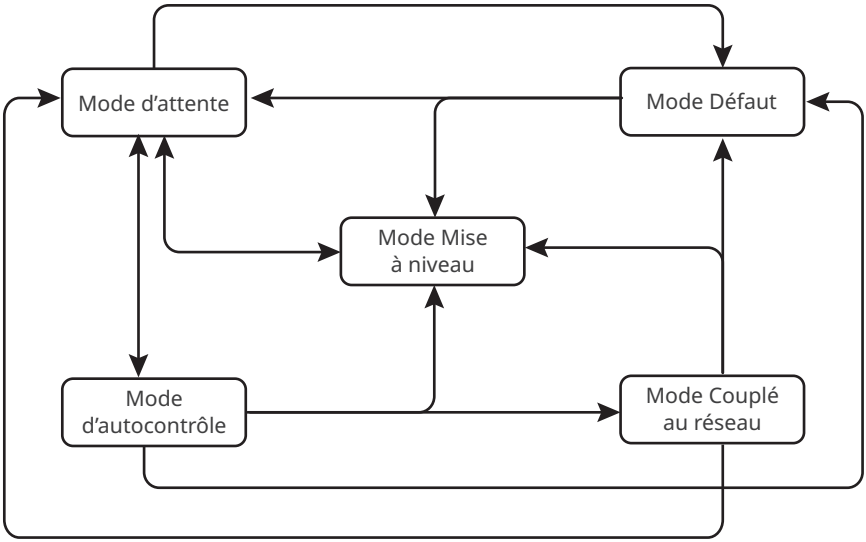
Mise en réseau CPL (en option)

Pour utiliser le câble d'alimentation existant pour la communication sans employer de câble de communication supplémentaire.



Le câble d'alimentation entre les onduleurs et l'unité de communication intelligente (SCU3000A) ne doit pas dépasser 1 000 m.

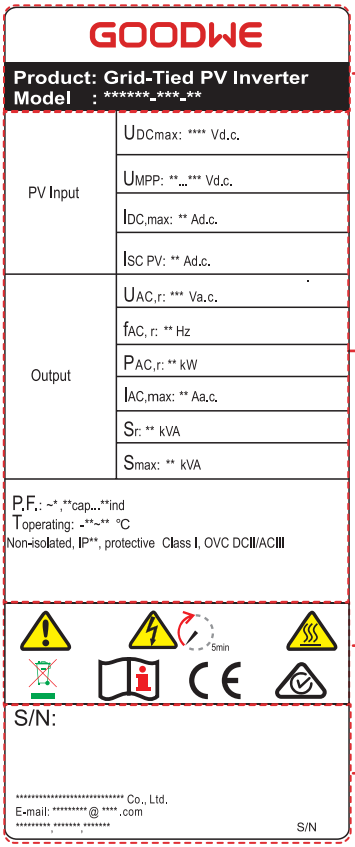
3.6 Modes de fonctionnement de l'onduleur



N°	Mode	Description
1	Mode d'attente	Étape d'attente après la mise sous tension de l'onduleur. • L'onduleur entre en mode d'autocontrôle lorsque les conditions sont remplies. • En cas de défaut, l'onduleur passe en mode défaut. • L'onduleur entre en mode Mise à niveau s'il reçoit une demande de mise à niveau.
2	Mode d'autocontrôle	Avant de démarrer, l'onduleur effectue en permanence son autocontrôle, une initialisation, etc. • Lorsque les conditions sont remplies, l'onduleur entre en mode Couplé au réseau et lance la connexion Sur réseau. • L'onduleur entre en mode Mise à niveau s'il reçoit une demande de mise à niveau. • Si l'autocontrôle échoue, l'onduleur entre en mode Défaut.
3	Mode Couplé au réseau	L'onduleur s'est connecté au réseau électrique et fonctionne normalement. • En cas de détection d'un défaut, il passe en mode défaut. • L'onduleur entre en mode Mise à niveau s'il reçoit une demande de mise à niveau.
4	Mode Défaut	Si une défaillance est détectée, l'onduleur entre en mode défaut. Une fois la défaillance résolue, l'onduleur entre en mode d'attente. Lorsque le mode d'attente prend fin, l'onduleur détecte l'état de fonctionnement et entre dans le mode suivant.
5	Mode Mise à niveau	Les onduleurs entrent dans ce mode lorsque vous lancez le processus de mise à jour du firmware. Après la mise à niveau, l'onduleur entre en mode d'attente. Lorsque le mode d'attente prend fin, l'onduleur détecte l'état de fonctionnement et entre dans le mode suivant.

3.7 Plaque signalétique

Plaque signalétique à titre de référence uniquement.



Marque commerciale Goodwe, type de produit et modèle de produit

Paramètres techniques

Symbole de sécurité et marques de certification

Coordonnées et numéro de série

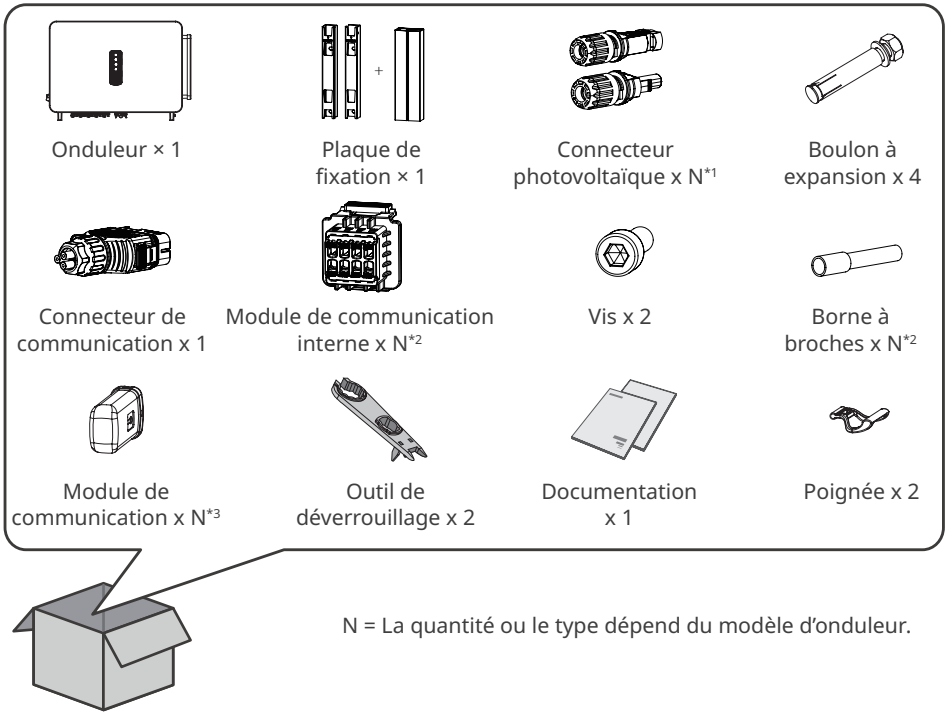
4 Vérification et stockage

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 les éléments fournis correspondent au bon modèle, que le contenu est complet et qu'il semble intact. Si vous décelez des dommages, contactez le fournisseur dès que possible.

4.2 Produits livrables



N = La quantité ou le type dépend du modèle d'onduleur.

AVIS

*1 Le nombre de connecteurs photovoltaïques est égal au nombre de bornes d'entrée CC de l'onduleur.
*2 Selon la méthode de communication choisie, le nombre de modules de communication intégrés peut être de 1 ou de 2, tandis que le nombre de bornes à broches est respectivement compris entre 8 et 16.
*3 Différents types de module de communication sont disponibles : WiFi/4G/Bluetooth/WiFi+réseau local, etc. Le type véritablement fourni dépend de la méthode de communication d'onduleur choisie.

4.3 Stockage

Si l'équipement n'est pas installé ou utilisé immédiatement, assurez-vous que l'environnement de stockage respecte les exigences suivantes :

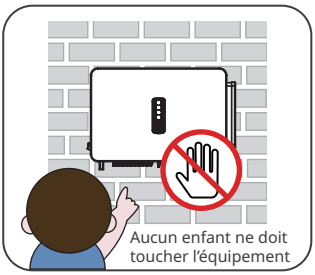
1. Ne déballez pas l'emballage extérieur et ne jetez pas le sachet déshydratant.
2. Stockez l'équipement dans un endroit propre. Assurez-vous de l'absence de condensation et vérifiez que la température et l'humidité sont appropriées.
3. La hauteur et le sens d'empilement des onduleurs doivent respecter 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.

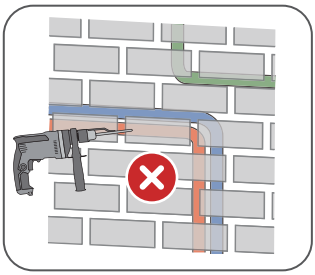
5 Installation

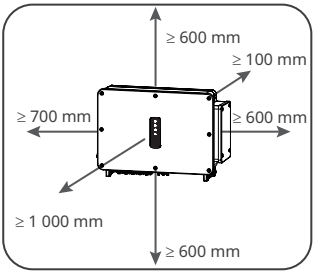
5.1 Exigences relatives à l'installation

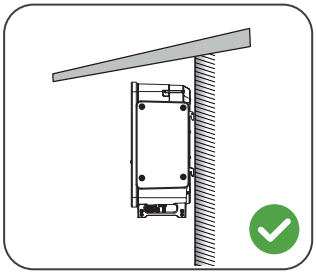
Exigences relatives à l'environnement d'installation

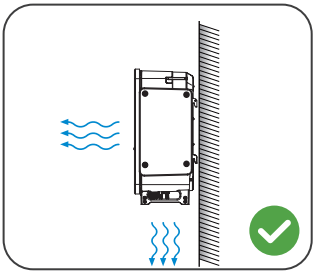
1. N'installez pas l'équipement à proximité de matériaux inflammables, explosifs ou corrosifs.
2. Installez l'équipement sur une surface suffisamment solide pour supporter le poids de l'onduleur.
3. Installez l'équipement dans un endroit bien ventilé afin d'assurer une bonne dissipation de la chaleur. 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 voyants et des étiquettes.
8. Les onduleurs installés dans des zones présentant un risque d'endommagement par le sel risquent de subir de la corrosion. Les zones présentant un risque d'endommagement par le sel font référence aux zones situées à 1 000 m ou moins d'une côte ou qui sont affectées par les vents marins. Les zones affectées par les vents marins varient selon les conditions météorologiques (telles que les typhons et les vents saisonniers) ou topographiques (telles que les digues et collines).
9. Installez les onduleurs loin des zones sensibles au bruit, telles que les zones résidentielles, les écoles, les hôpitaux, etc., afin d'éviter que des bruits ne perturbent les personnes à proximité.
10. 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.
    - Ajoutez 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.
11. Veuillez vous assurer qu'il n'y a aucun obstacle devant la sortie des ventilateurs extérieurs qui se situe du côté gauche de l'onduleur afin que ces ventilateurs extérieurs puissent expulser l'air normalement.

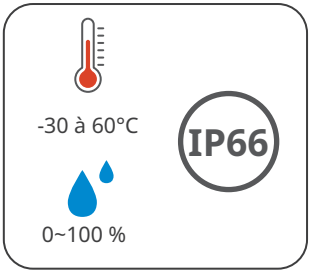


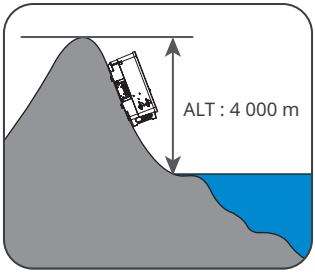










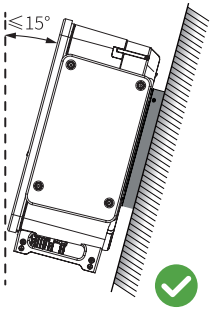


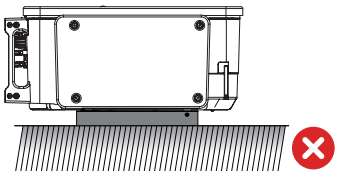
Exigences relatives au support de fixation

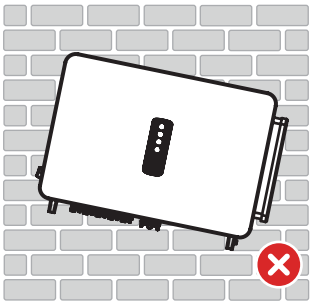
- Le support de fixation doit être anti-feu et ignifugé.
- Assurez-vous que la surface du support est suffisamment robuste pour supporter la charge du poids du produit.

Exigences relatives à l'angle d'installation

- Installez l'onduleur verticalement ou avec une inclinaison maximale de 15 degrés.
- 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

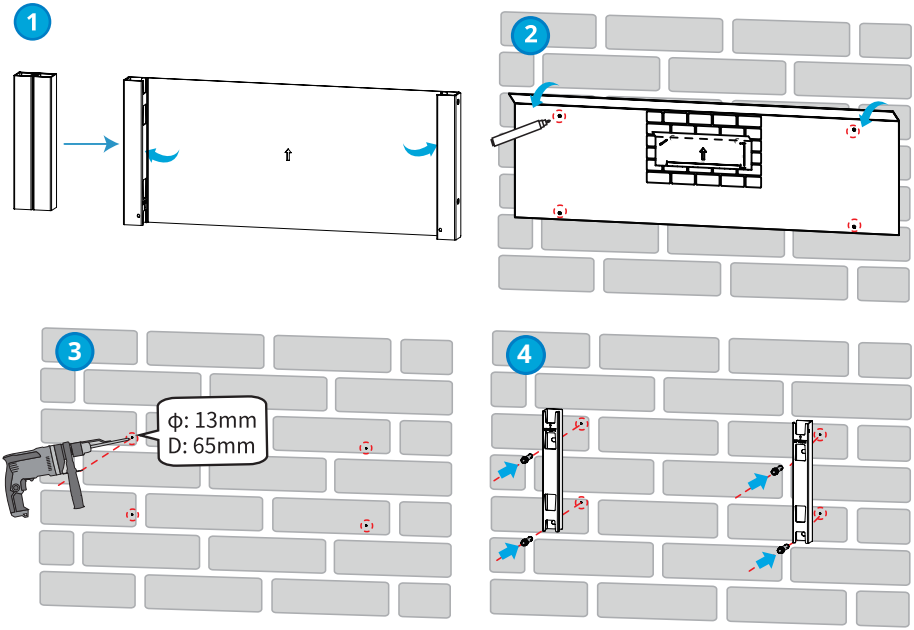
AVIS

- 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.

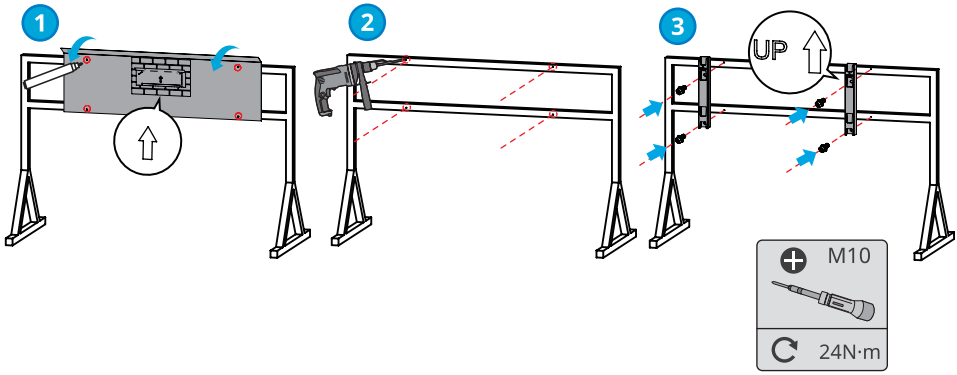
Installation de la plaque de fixation

Étape 1 Placez la plaque de fixation à l'horizontale sur un mur.
Étape 2 Marquez les emplacements des trous pour le perçage.
Étape 3 Percez des trous d'une profondeur de 65 mm à l'aide d'une perceuse à percussion. Le diamètre du foret doit être de 13 mm.
Étape 4 Fixez la plaque de fixation sur le mur ou sur le support.

Fixation sur le mur



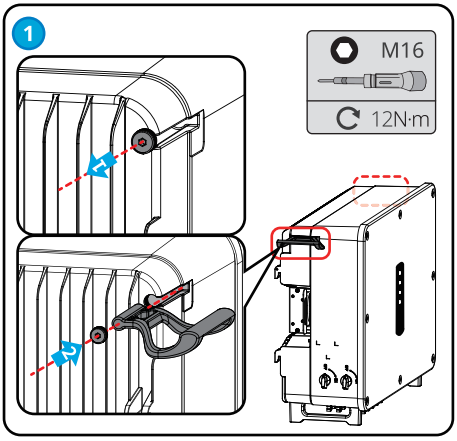
Installation sur le support

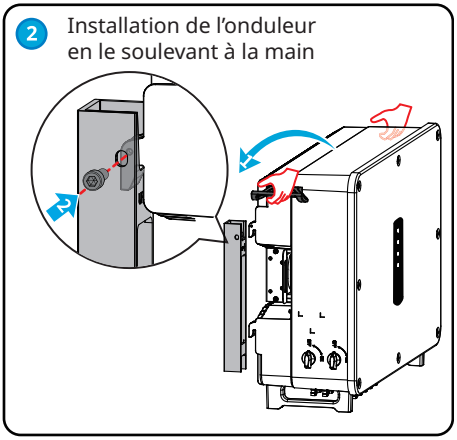


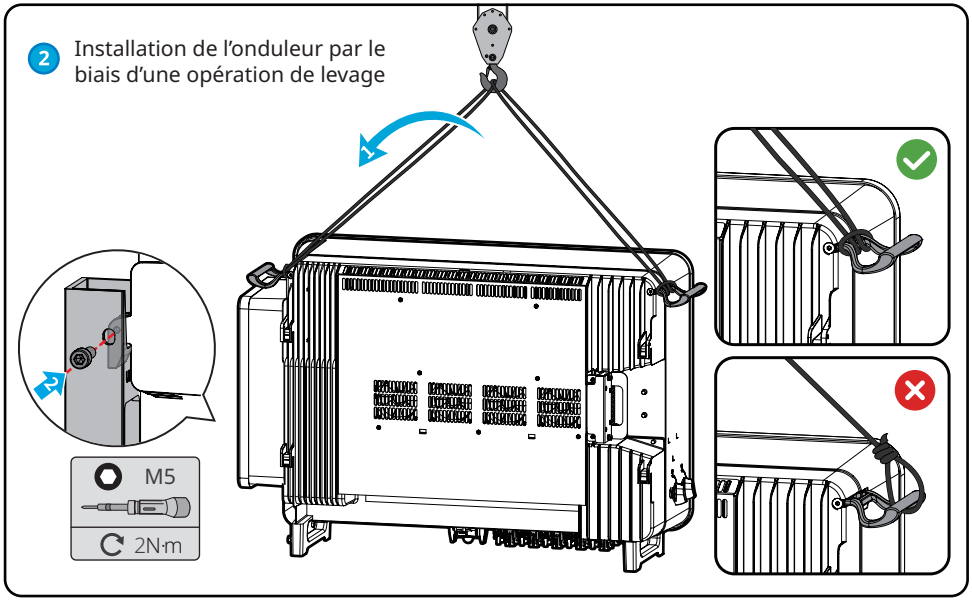
Installation de l'onduleur

AVIS
• Préparez les poignées ou les anneaux de levage. Contactez votre revendeur ou le centre de service après-vente pour les acheter si nécessaire. • Vérifiez que l'installation des poignées ou des anneaux de levage est suffisamment solide pour supporter le poids de l'onduleur.

Étape 1 Installez et fixez les poignées sur l'onduleur.
Étape 2 Saisissez les poignées de l'onduleur pour le soulever ou procédez à son levage, puis placez-le sur sa plaque de fixation. serrez les écrous pour fixer la plaque de fixation et 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 individuelle, 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.
- Les modèles GW100K-GT, GW110K-GT et GW125K-GT ne diffèrent que par leur nombre de MPPT. Leurs méthodes de câblage sont identiques. Ci-dessous, nous utilisons le câblage du GW110K-GT en guise d'exemple.

N°	Câble	Type	Caractéristiques du câble	
			Diamètre extérieur	Section (mm^2)
1	Câble PE	Câble d'extérieur en cuivre	11 à 32	$S_{PE} \geq S/2$*1
2	Sortie Câble CA (multiconducteur)	Câble multiconducteur d'extérieur	22 à 64	• Conducteur en cuivre : 70 à 240 • Câble en alliage d'aluminium ou en aluminium cuivré : 95 à 240 • PE : $S_{PE} \geq S/2$*1
3	Câble de sortie CA (monoconducteur)	Câble monoconducteur d'extérieur	11 à 32	• Conducteur en cuivre : 70 à 240 • Câble en alliage d'aluminium ou en aluminium cuivré : 95 à 240 • PE : $S_{PE} \geq S/2$*1
4	Câble d'entrée CC	Câble photovoltaïque standard qui respecte la norme 1100 V.	4,8 à 6,3	4 à 6
5	Câble de communication RS485	Paire torsadée blindée pour utilisation extérieure. Le câble doit respecter les exigences locales.*2	4,5 à 6	0,2 à 0,5

Remarque :
*1 : S_{PE} fait référence à la section du conducteur de terre de protection et S fait référence à la section du conducteur du câble CA.
*2 : La longueur totale du câble de communication ne doit pas dépasser 1 000 m.

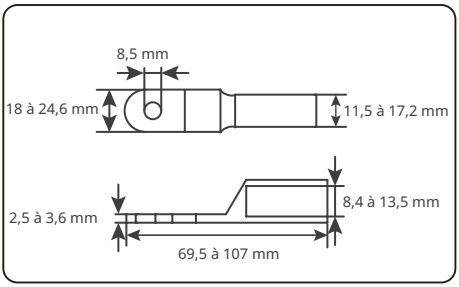
Les valeurs indiquées dans ce tableau ne sont valides que si le conducteur de mise à la terre de protection externe est constitué du même métal que le conducteur de phase. Sinon, la section du conducteur de mise à la terre de protection externe doit être déterminée de manière à ce que sa conductivité soit équivalente à celle qui est spécifiée dans ce tableau.

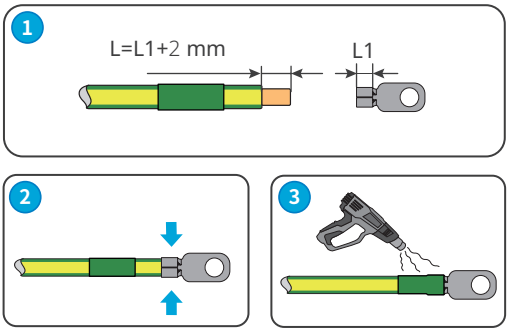
6.2 Connexion du câble PE

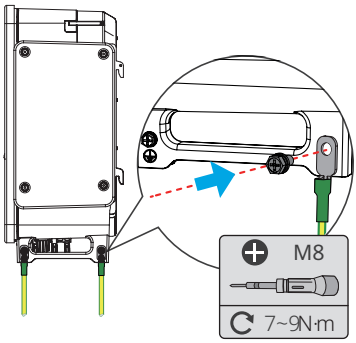
⚠ AVERTISSEMENT

- Le câble PE connecté au boîtier de l'onduleur ne peut pas remplacer le câble PE connecté au port de sortie CA. Les deux câbles PE doivent être branchés solidement.
- 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.
- Préparez le câble PE en respectant les spécifications relatives à ce câble et les bornes de mise à la terre OT en respectant la figure suivante.

Spécification des bornes OT de mise à la terre







6.3 Raccordement du câble de sortie CA

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne connectez pas de charge entre l'onduleur et le commutateur CA qui lui est directement raccordé.
- Le dispositif de surveillance du courant résiduel (RCMU) est intégré à l'onduleur. L'onduleur se déconnectera rapidement du réseau électrique public dès qu'il détectera un courant de fuite dépassant la plage admissible.

Sélectionnez et installez le RCD conformément aux lois et réglementations 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
GW100K-GT	≥ 1 000 mA
GW110K-GT	≥ 1 100 mA
GW125K-GT	≥ 1 250 mA

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 :

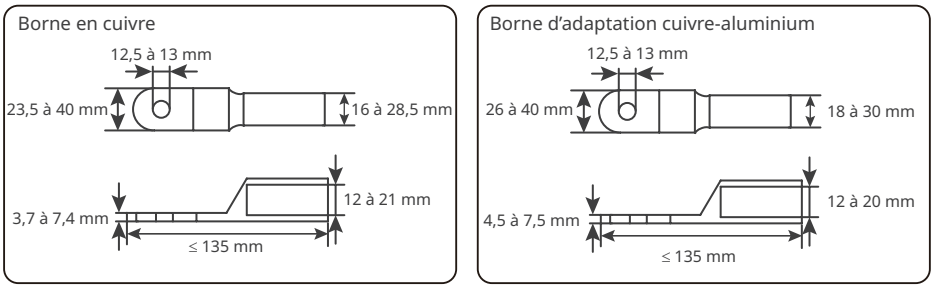
Modèle d'onduleur	Disjoncteur CA
GW100K-GT	200 A
GW110K-GT	225 A
GW125K-GT	250 A

AVIS

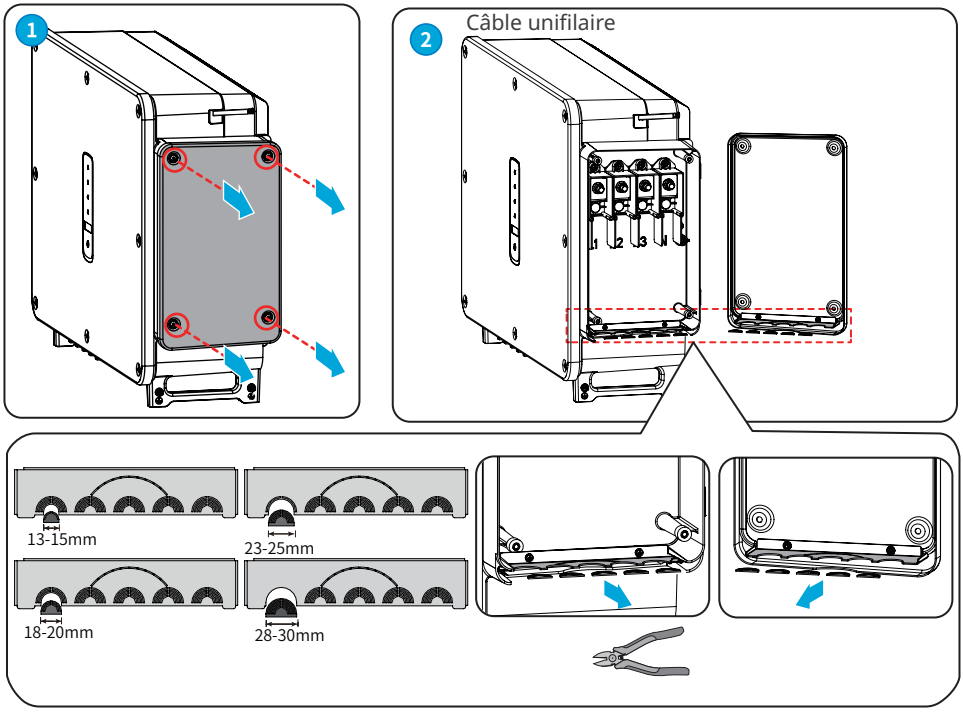
Installez un seul disjoncteur par onduleur. Plusieurs onduleurs ne peuvent pas partager le même disjoncteur.

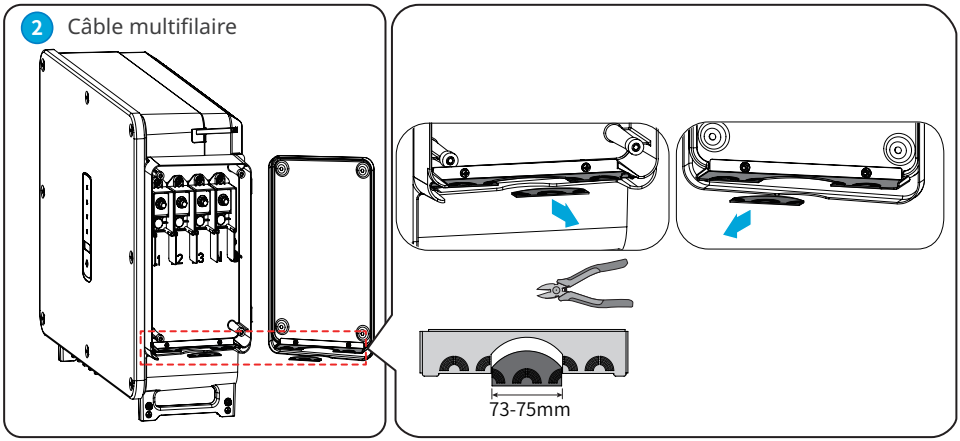
⚠ AVERTISSEMENT

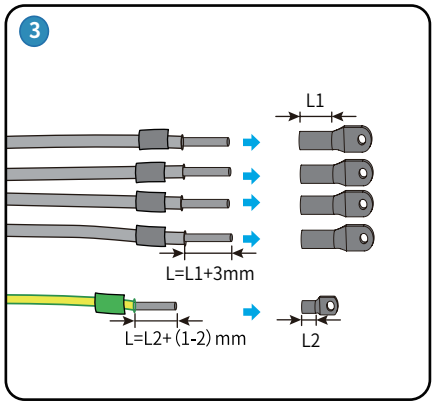
- Faites attention aux sérigraphies L1, L2, L3, N, PE sur la borne CA. Raccordez les câbles sur les bornes correspondantes. L'onduleur risque d'être endommagé si les câbles ne sont pas raccordés correctement.
- Assurez-vous que la totalité des âmes du câble est insérée dans les trous de la borne CA. 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.
- 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.
- L'anneau en caoutchouc étanche prévu pour l'orifice de sortie CA, qui se situe dans le boîtier de câblage CA de l'onduleur, est fourni avec l'onduleur. Sélectionnez le type d'anneau en caoutchouc en fonction de la spécification réelle des câbles utilisés.
- Préparez les bornes OT de mise à la terre M8 et les bornes OT CA M12.
- Utilisez des bornes d'adaptation cuivre-aluminium lorsque vous employez un câblage par câble en aluminium.

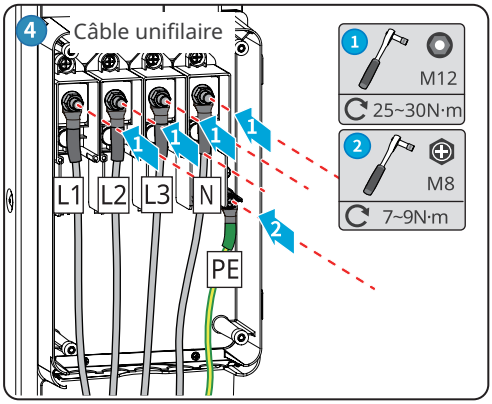


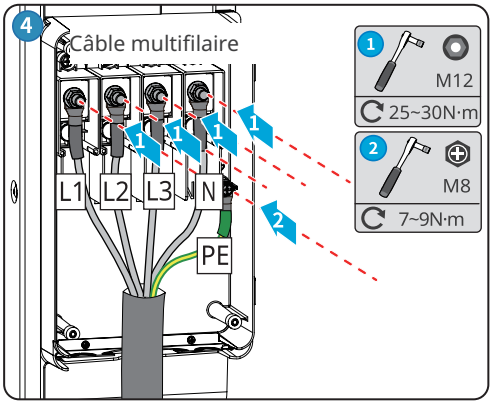
Étape 1 Retirez le cache des bornes CA.
Étape 2 Choisissez le diamètre d'orifice correspondant au diamètre du câble CA et coupez la partie semi-circulaire des protections en plastique qui se situent sur le cache des bornes CA et sur l'onduleur.
Étape 3 Sertissez la borne OT du câble CA et préparez le câble de sortie CA.
Étape 4 Insérez le câble de sortie CA dans l'orifice correspondant de la protection en plastique et fixez le câble de sortie CA à la protection en plastique.
Étape 5 Serrez le cache des bornes CA.

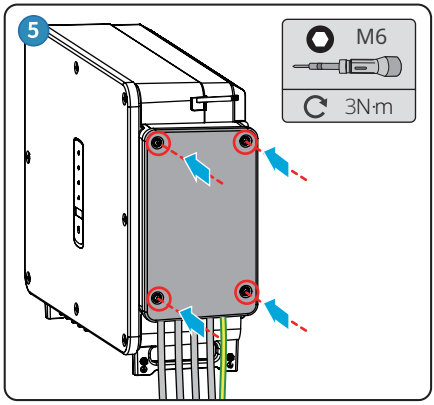












AVIS

- 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 la borne de sortie CA afin d'assurer la conformité de l'indice de protection.

6.4 Connexion du câble d'entrée photovoltaïque

⚠ DANGER

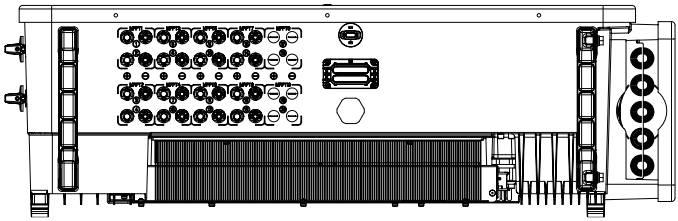
- Ne connectez pas une même chaîne photovoltaïque à plusieurs onduleurs, car cela pourrait endommager les onduleurs.
- Les chaînes photovoltaïques ne peuvent pas être mises à la terre. Assurez-vous que la résistance d'isolement minimale de la chaîne photovoltaïque à la terre respecte les exigences de résistance d'isolement minimale avant de connecter la chaîne photovoltaïque à l'onduleur.
- Raccordez les câbles CC en utilisant les connecteurs photovoltaïques fournis.
- 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. Les blessures et dommages causés par une utilisation ne respectant pas les exigences de ce document ou du manuel d'utilisation concerné ne sont pas couverts par la garantie.
  - 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.
  - Assurez-vous que la tension en circuit ouvert de la chaîne photovoltaïque connectée à chaque MPPT ne dépasse pas 1 100 V.

⚠ AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que les chaînes photovoltaïques connectées à un même MPPT comprennent le même nombre de modules photovoltaïques identiques.
- Pour maximiser la production d'énergie de l'onduleur, veuillez vous assurer que le Vmp des modules photovoltaïques connectés en série se situe sur la plage de tension MPPT à la puissance nominale de l'onduleur ; pour garantir le fonctionnement normal de l'onduleur, veuillez vous assurer que la tension d'entrée se situe sur la Plage de tension de fonctionnement MPPT de l'onduleur comme indiqué dans les **Paramètres techniques**.
- Assurez-vous que la différence de tension entre deux MPPT est inférieure à 150 V.
- Assurez-vous que l'intensité d'entrée de chaque MPPT ne dépasse pas l'intensité d'entrée max. par MPPT comme indiqué dans les **Paramètres techniques**.
- Lorsqu'il y a plusieurs chaînes photovoltaïques, veuillez maximiser les connexions de MPPT.

Méthode de connexion des bornes d'entrée CC

GW100K-GT

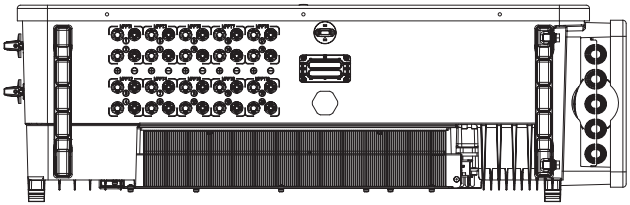


Lorsque le nombre de chaînes photovoltaïque est inférieur ou égal à 8, connectez-les l'une après l'autre du MPPT1 au MPPT8 de l'onduleur.
Lorsque le nombre de chaînes photovoltaïques est supérieur à 8, veuillez suivre le tableau pour les connecter à l'onduleur.

●: Connecter 1 chaîne photovoltaïque
●●: Connecter 2 chaînes photovoltaïques

Quantité de chaînes photovoltaïques	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT4	MPPT5	MPPT6	MPPT7	MPPT8
9	●●	●	●	●	●	●	●	●
10	●●	●●	●	●	●	●	●	●
11	●●	●	●	●	●	●●	●●	●
12	●●	●●	●	●	●●	●●	●	●
13	●●	●	●●	●●	●	●	●●	●●
14	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●●
15	●●	●●	●●	●●	●●	●	●●	●●
16	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●

GW110K-GT et GW125K-GT

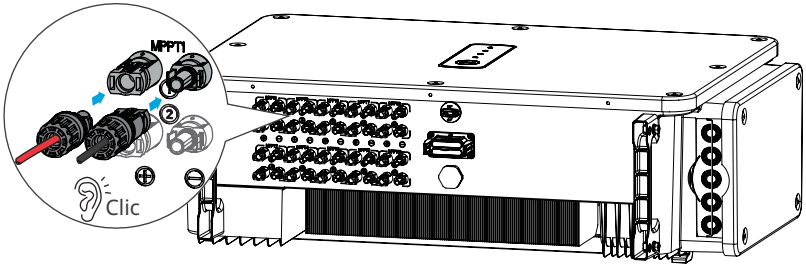


Lorsque le nombre de chaînes photovoltaïque est inférieur ou égal à 10, connectez-les l'une après l'autre de MPPT1 à MPPT10 de l'onduleur.
Lorsque le nombre de chaînes photovoltaïques est supérieur à 10, veuillez suivre le tableau pour les connecter à l'onduleur.

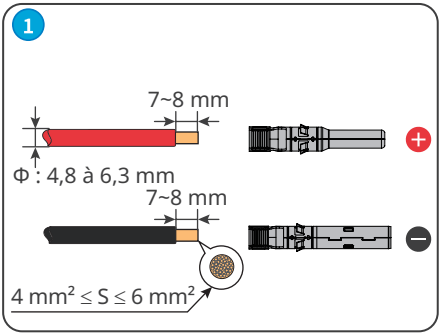
● : Connecter 1 chaîne photovoltaïque
●● : Connecter 2 chaînes photovoltaïques

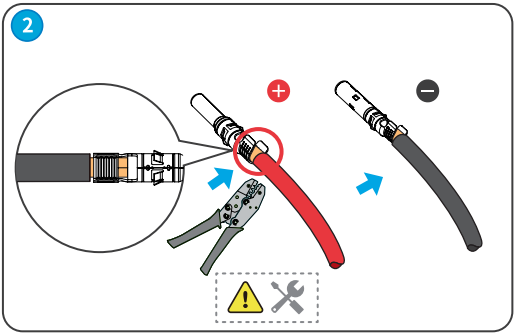
Quantité de chaînes photovol-taïques	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT4	MPPT5	MPPT6	MPPT7	MPPT8	MPPT9	MPPT10
11	●●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	●●	●	●	●	●	●	●	●	●	●●
13	●●	●	●	●	●	●●	●●	●	●	●
14	●●	●	●	●●	●	●	●●	●	●	●●
15	●●	●	●	●●	●●	●	●	●●	●●	●
16	●●	●●	●	●	●	●	●●	●●	●●	●●
17	●●	●●	●●	●	●	●	●●	●●	●●	●●
18	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●●	●●	●●
19	●●	●●	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●
20	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●

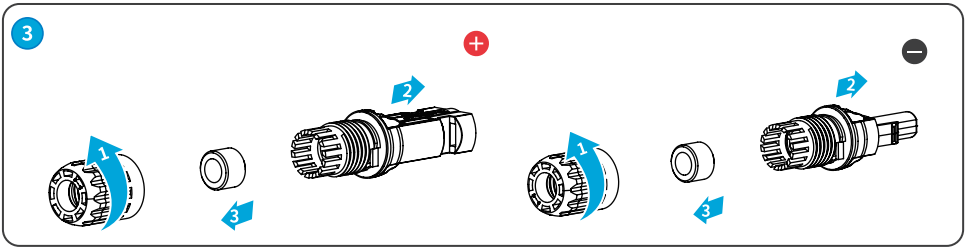
Connexion du câble d'entrée CC

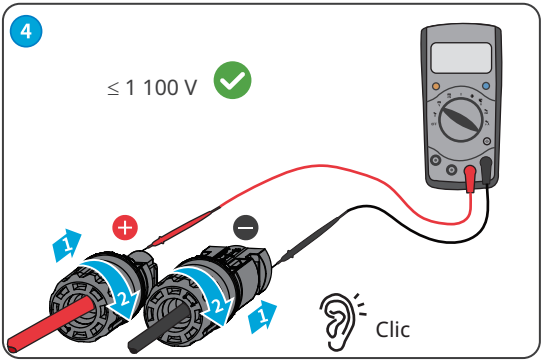


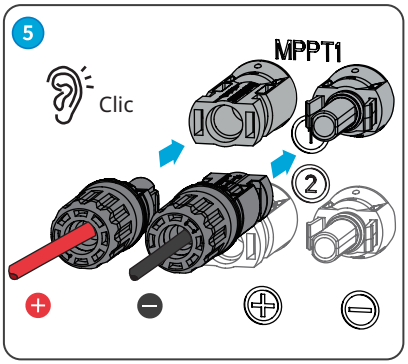
Étape 1 Préparez les câbles CC.
Étape 2 Sertissez le câble CC avec les bornes photovoltaïques CC.
Étape 3 Démontez les connecteurs photovoltaïques.
Étape 4 Assemblez le câble CC et détectez la tension d'entrée CC.
Étape 5 Branchez les connecteurs photovoltaïques sur les bornes d'entrée CC.









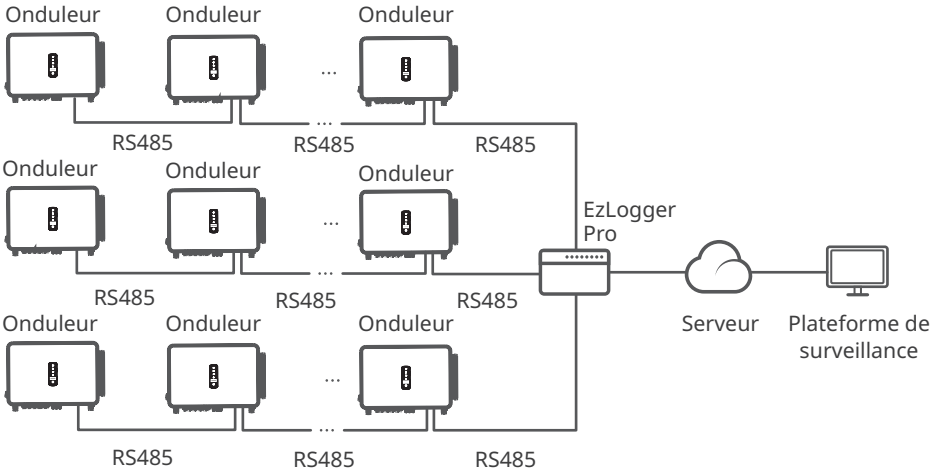


6.5 Communication

6.5.1 Établissement d'un réseau de communication RS485

AVIS

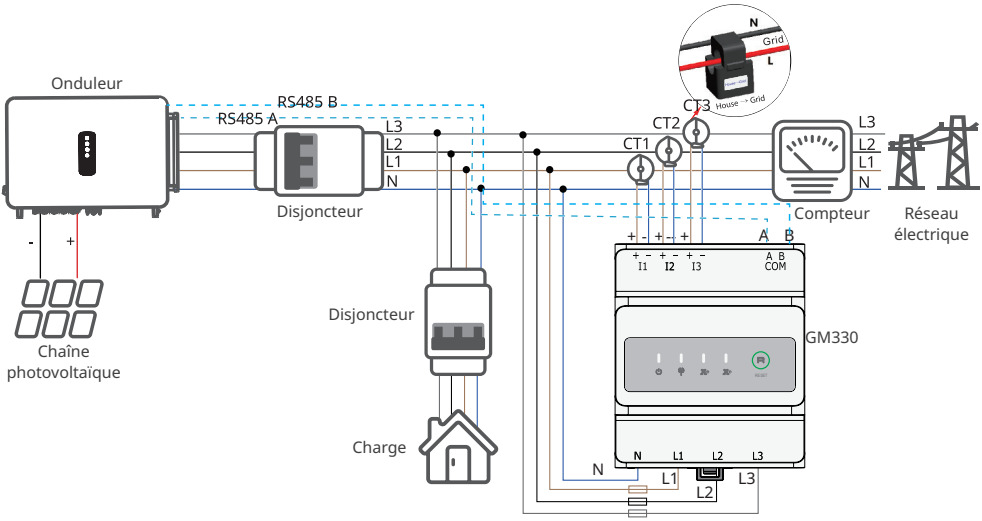
- Si plusieurs onduleurs sont connectés à l'EzLogger Pro pour une mise en réseau, le nombre maximal d'onduleurs par port COM de l'EzLogger Pro est de 20 et la longueur totale du câble de connexion ne doit pas dépasser 1 000 m.
- Il est recommandé d'utiliser un câble de communication doté d'une couche de blindage et de le relier à la terre durant le câblage.



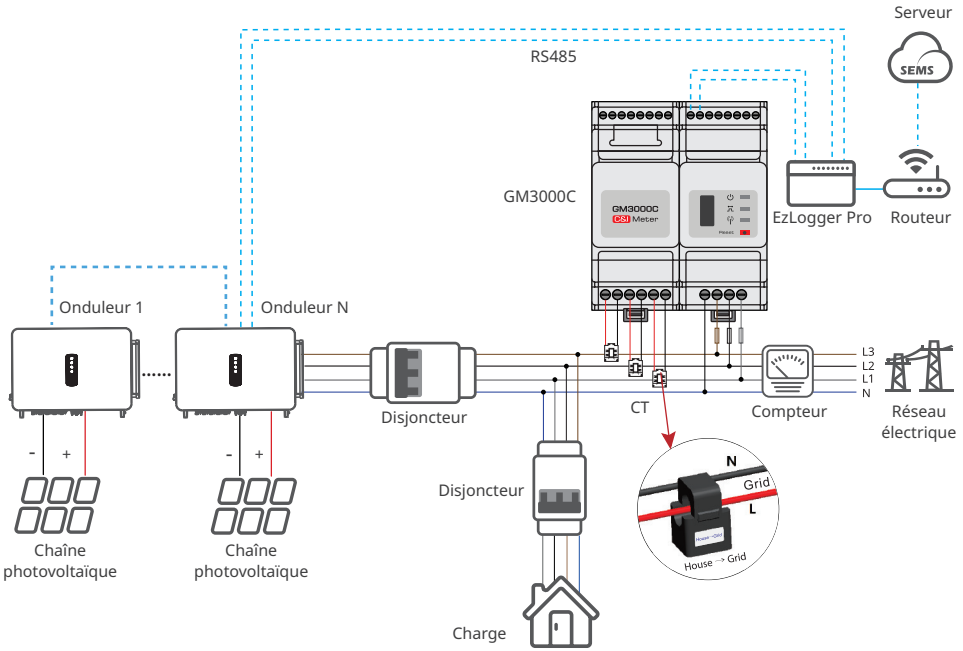
6.5.2 Mise en réseau de limitation d'énergie

Lorsque toutes les charges du système photovoltaïque ne pourront pas consommer l'électricité générée, le surplus d'énergie sera transmis au réseau électrique. Dans ce cas, il est possible de surveiller la production d'énergie à l'aide d'un compteur intelligent, d'un EzLogger ou d'un SEC1000 (contrôleur d'énergie intelligent) pour contrôler la quantité d'énergie transmise au réseau électrique.

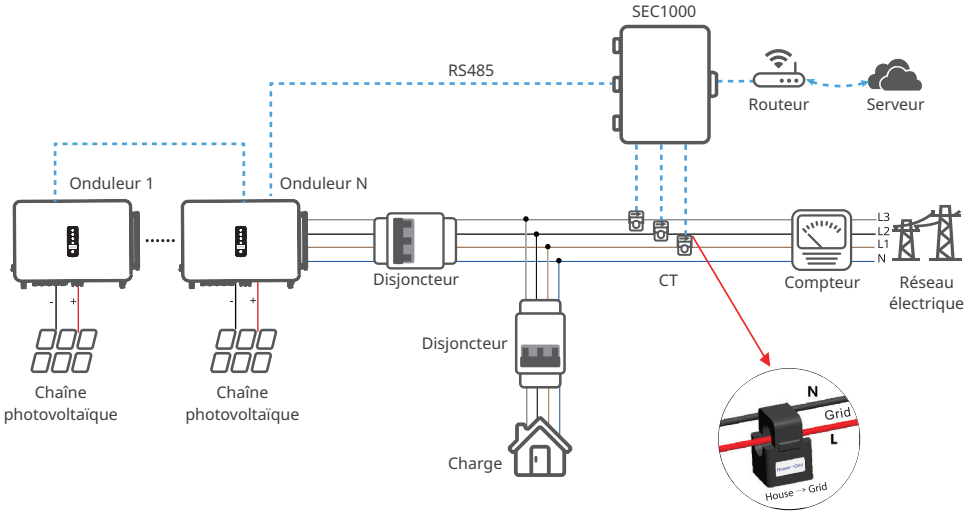
Mise en réseau de limitation d’énergie avec un seul onduleur et un GM330



Mise en réseau de limitation d'énergie avec plusieurs onduleurs, un EzLogger Pro et un GM3000C



Mise en réseau de limitation d'énergie avec plusieurs onduleurs et un SEC1000

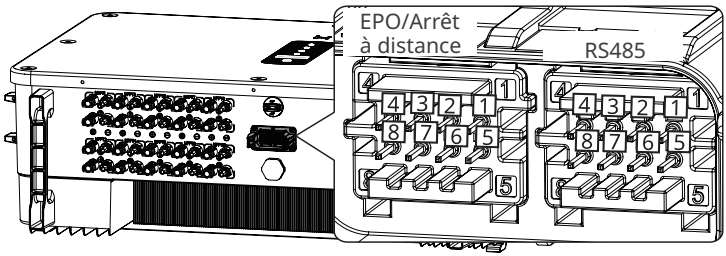


Pour utiliser la fonction de limitation de l'énergie exportée, après le câblage, veuillez activer cette fonction via l'application SolarGo et régler les paramètres concernés via l'écran LCD ou ProMate.

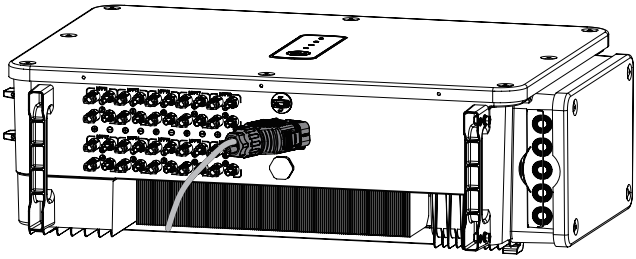
6.5.3 Raccordement du câble de communication

AVIS

- Le port de communication peut être configuré différemment selon les exigences réglementaires des différentes régions.
- La fonction d'arrêt à distance est désactivée par défaut. Activez-les via l'application SolarGo si nécessaire. Pour connaître les étapes détaillées, reportez-vous au **Manuel d'utilisation de l'application SolarGo**.
- Lorsque vous connectez le câble de communication, assurez-vous que les caractéristiques du port de câblage et de l'équipement correspondent pleinement. Le chemin d'alignement du câble doit également éviter les sources d'interférences, les lignes électriques, etc. de manière à ne pas affecter la réception des signaux.
- La borne de communication présente trois passages de fils correspondant aux trois bouchons. Retirez le nombre de bouchons nécessaire. Les passages de câble inutilisés doivent être bouchés pour éviter d'affecter les performances de protection de l'onduleur.
- Vous trouverez ci-dessous les différentes configurations pour certaines régions.



Fonction	N°	Définition	Description
EPO/ Arrêt à distance	1	SHUTOFF1	• Pour fournir des signaux de contact sec. Connectez-vous à des dispositifs capables d'arrêter les onduleurs en Grèce et au Brésil. • Cette fonctionnalité est facultative au Brésil.
	2/3/4/5	-	
	6	SHUTOFF2	
	7/8	-	
RS485	1	RS485 1B	Pour la connexion à un compteur intelligent.
	2	RS4851A	
	3	Terre	Pour la connexion à plusieurs onduleurs ou à un enregistreur de données intelligent.
	4	RS485 2B	
	5	RS485 2A	
	6	Terre	
	7	RS485 2B	
	8	RS485 2A	



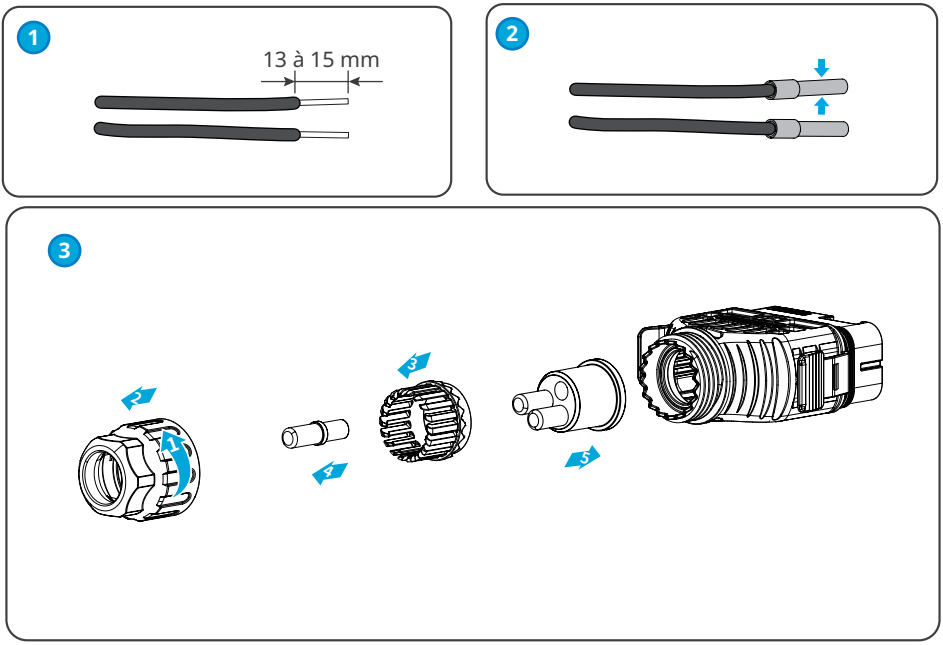
Étape 1 Préparez le câble de communication.

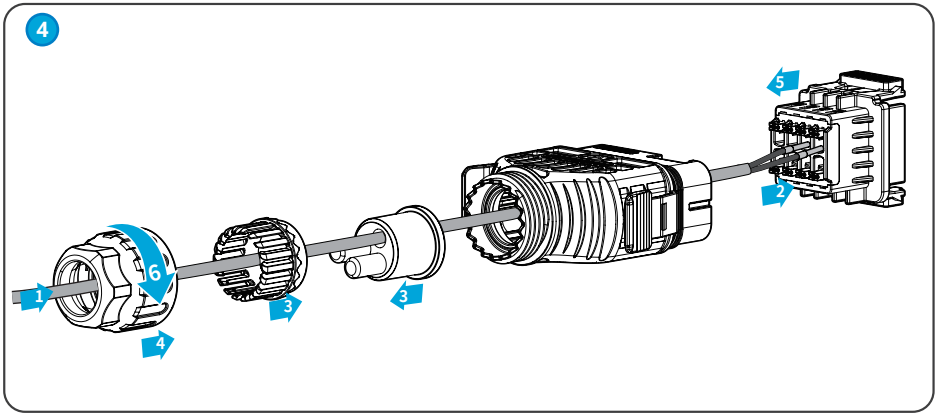
Étape 2 Connectez le câble de communication à la borne tubulaire.

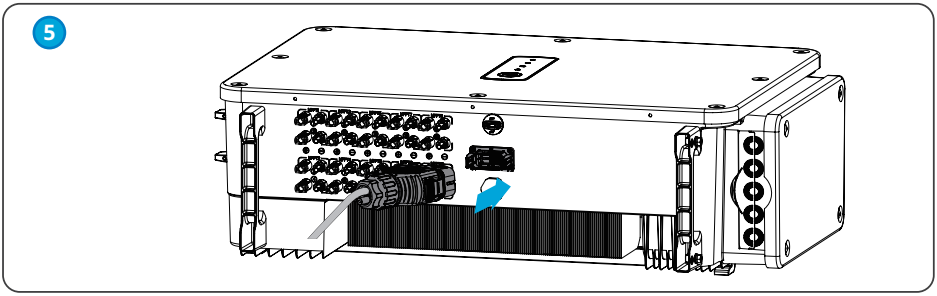
Étape 3 Démontez le connecteur de communication côté utilisateur dans l'ordre.

Étape 4 Acheminez le câble de communication dans le connecteur de communication intégré dans l'ordre, insérez la borne tubulaire dans l'orifice du module de communication et connectez le module de communication au connecteur de communication intégré.

Étape 5 Insérez le connecteur de communication intégré dans le port de communication intégré de l'onduleur.

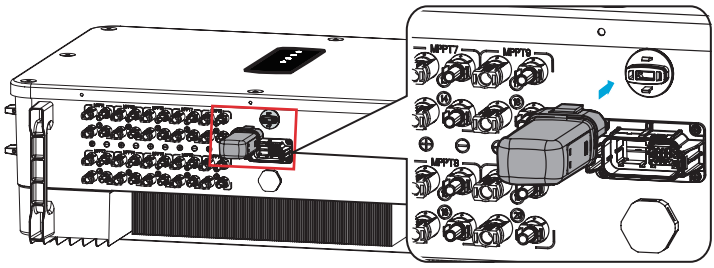






6.5.4 Installation du module de communication

Branchez un module de communication dans l'onduleur pour établir une communication entre l'onduleur et un smartphone ou des pages Web. Le module de communication peut être un module 4G, WiFi, Bluetooth ou WiFi+réseau local. 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.

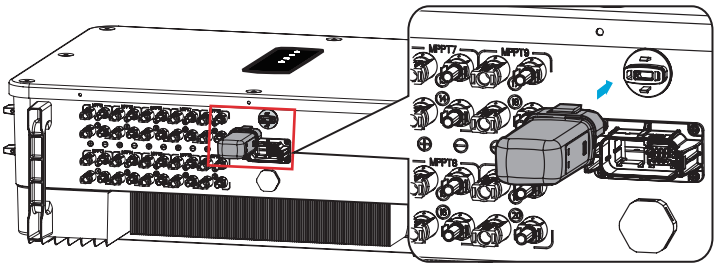


AVIS

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 : https://en.goodwe.com/.

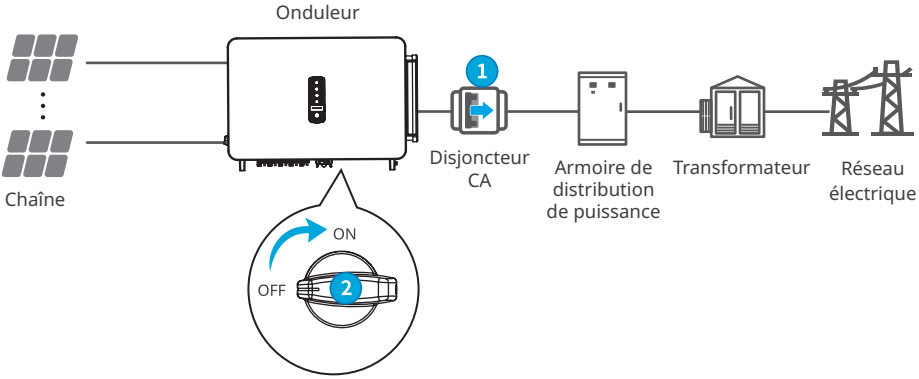
7 Mise en service de l'équipement

7.1 Vérification d'éléments avant la mise sous tension



7.2 Mise sous tension

Étape 1 Mettre le commutateur 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

Voyant	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 = ROUTEUR SANS FIL N’EST PAS CONNECTÉ
		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

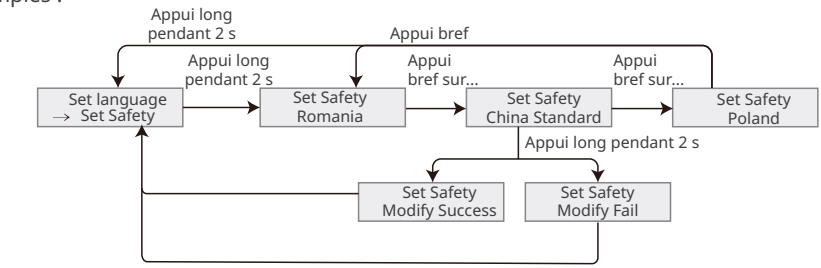
AVIS

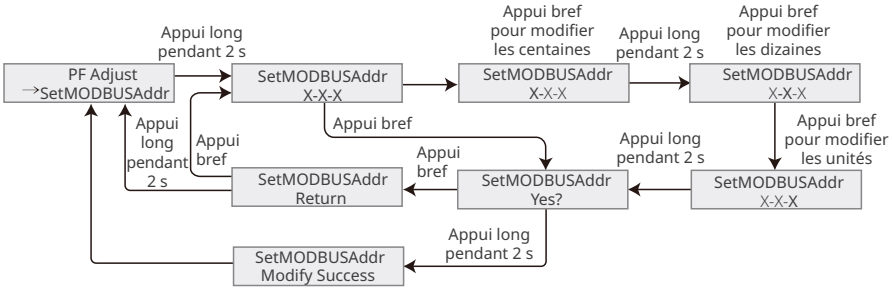
- Les captures d'écran ne sont données qu'à titre de référence. L'affichage réel peut être différent.
- Le nom, la plage et la valeur par défaut des paramètres sont susceptibles d'être modifiés ou ajustés. Vous devez tenir compte de l'affichage réel.
- Pour éviter que la capacité de production ne soit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

Description du bouton LCD

- Lorsque vous arrêtez d'appuyer sur le bouton pendant un certain temps quand vous êtes sur une page, le bouton LCD devient sombre et retourne à la page initiale.
- Appuyez brièvement sur le bouton pour changer de menu ou régler les paramètres.
- Appuyez longuement sur le bouton pour entrer dans le sous-menu. Après avoir réglé les valeurs des paramètres, appuyez longuement pour les enregistrer.

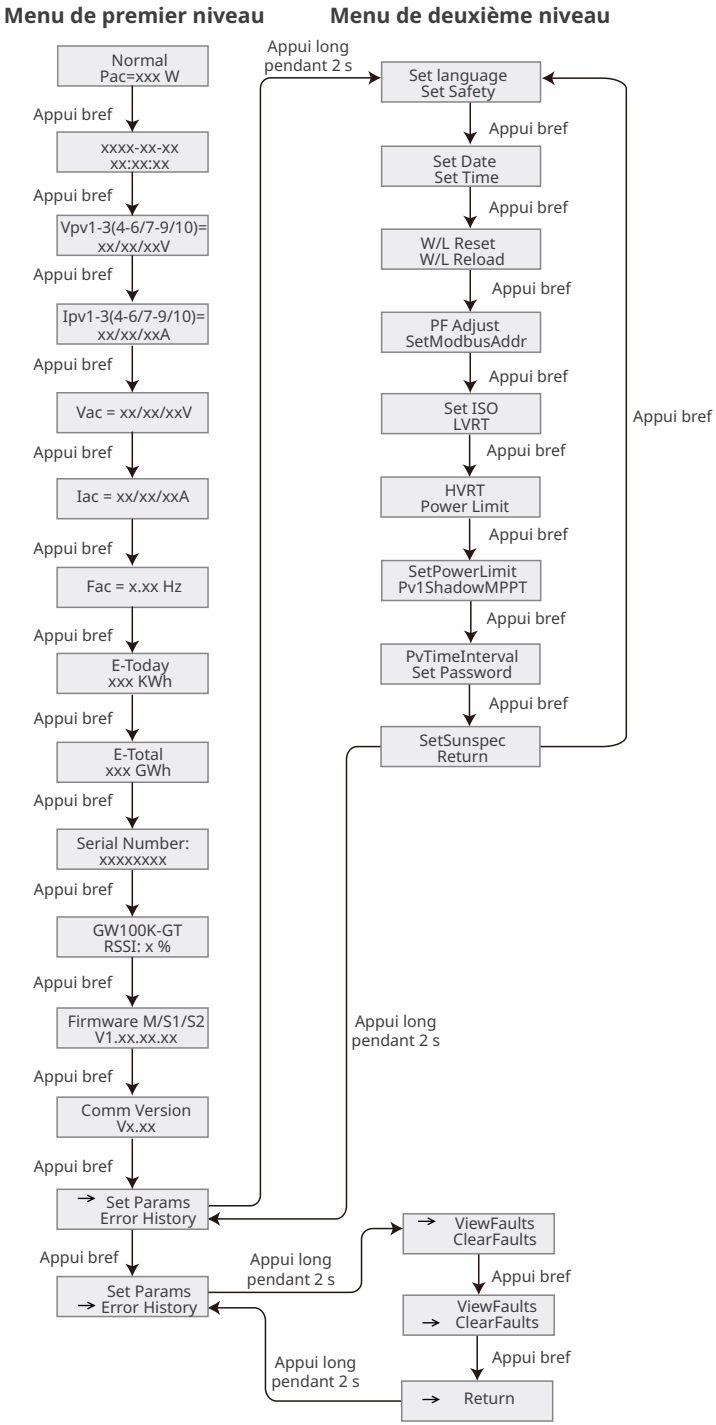
Exemples :





8.2.1 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
Normal
Pac=xxx W
Appui bref
xxxx-xx-xx
xx:xx:xx
Vpv1-3(4-6/7-9/10)=
xx/xx/xxV
Ipv1-3(4-6/7-9/10)=
xx/xx/xxA
Vac = xx/xx/xxV
Iac = xx/xx/xxA
Fac = x.xx Hz
E-Today
xxx KWh
E-Total
xxx GWh
Serial Number:
xxxxxxxx
GW100K-GT
RSSI: x %
Firmware M/S1/S2
V1.xx.xx.xx
Comm Version
Vx.xx
→ Set Params
Error History
Appui long
pendant 2 s
Set language
Set Safety
Set Date
Set Time
W/L Reset
W/L Reload
PF Adjust
SetModbusAddr
Set ISO
LVRT
HVRT
Power Limit
SetPowerLimit
Pv1ShadowMPPT
PvTimeInterval
Set Password
SetSunspec
Return
→ ViewFaults
ClearFaults
→ Return

8.2.2 Présentation des paramètres de l'onduleur

d'environnement	Description
Normal	Page d'accueil. Indique la puissance en temps réel de l'onduleur.
2022-02-14 09:01:10	Vérifiez l'heure du pays/de la région.
VPv1	Pour vérifier la tension d'entrée CC de l'onduleur.
IPv1	Pour vérifier le courant d'entrée CC de l'onduleur.
Vac	Pour vérifier la tension du réseau électrique.
Iac	Pour vérifier le courant de sortie CA de l'onduleur.
Fac	Pour vérifier la fréquence du réseau électrique.
E-Today	Consulter l'énergie produite par l'onduleur sur la journée.
E-Total	Consulter l'énergie totale produite par l'onduleur.
Serial Number	Vérifiez le numéro de série de l'onduleur.
GW100K-GT RSSI	Vérifiez la force du signal du module de communication.
Firmware M/S1/S2	Vérifiez la version du micrologiciel.
Comm Version	Consulter la version de communication.
Set Safety	Définissez le pays/la région de sécurité conformément aux normes du réseau locale et au cas d'application de l'onduleur.
Set Date	Réglez l'heure en fonction de l'heure réelle dans le pays/la région où se trouve l'onduleur.
Set Time	
Set Password	Le mot de passe peut être modifié. Gardez à l'esprit le mot de passe modifié après l'avoir modifié. Contactez le service après-vente si vous oubliez le mot de passe.
W/L Reset	Éteignez et redémarrez le module de communication.
W/L Reload	Rétablissez les réglages d'usine du module de communication. Reconfigurez les paramètres réseau du module de communication après rétablissement des réglages usine,
PF Adjust	Réglez le facteur de puissance de l'onduleur en fonction de la situation réelle.
SetModbusAddr	Pour définir l'adresse Modbus réelle.
Set ISO	Indique la valeur seuil de la résistance d'isolement PV-PE. Lorsque la valeur détectée est inférieure à la valeur définie, le dysfonctionnement IOS se produit.

d’environnement	Description
LVRT	Lorsque le LVRT est activé, l’onduleur reste connecté au réseau électrique après qu’une exception de basse tension du réseau électrique à court terme s’est produite.
HVRT	Lorsque le HVRT est activé, l’onduleur reste connecté au réseau électrique après qu’une exception de haute tension du réseau électrique à court terme s’est produite.
Power Limit	Pour régler le retour de courant dans le réseau électrique en fonction de la situation réelle.
SetPowerLimit	
ShadowMPPT	Pour activer la fonction de balayage d’ombre si les panneaux PV sont ombragés.
PvTimeInterval	Réglez le temps de balayage en fonction des besoins réels.
SetSunspec	Définissez Sunspec en fonction de la méthode de communication réelle.
ViewFaults	Consulter l’historique des enregistrements de défaillance de l’onduleur.
ClearFaults	Effacer l’historique des enregistrements de défaillance de l’onduleur.

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 Wi-Fi, le module Wi-Fi/LAN ou le module 4G. Fonctions couramment utilisées :

1. Vérifiez 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. 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 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 pour obtenir le manuel de l'utilisateur.

Manuel de
l'utilisateur

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 du retard. Attendez que les composants soient déchargés après la mise hors tension.

Étape 1 (Facultative) Envoyez une commande à l'onduleur pour arrêter le réseau électrique 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.
- Portez un équipement de protection individuelle approprié pour toute opération.

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 Retirez le support.
Étape 4 Stockez 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 du logiciel, la date d'installation, l'heure des défaillances, la fréquence des défaillances, 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	Utility Loss	1. Défaillance de l'alimentation du réseau électrique. 2. Le circuit CA ou le disjoncteur CA est déconnecté.	1. L'alarme sera automatiquement effacée une fois l'alimentation du réseau électrique rétablie. 2. Vérifiez que le câble CA est raccordé et que le disjoncteur CA est activé.
2	Grid Overvoltage	La tension du réseau électrique dépasse la plage autorisée ou la durée dépasse la valeur définie pour la durée de HVRT.	1. Si cela intervient occasionnellement, cela peut être causé par une anormalité à court terme du réseau électrique. L'onduleur se rétablira automatiquement une fois le réseau électrique revenu à la normale. 2. Si le problème survient fréquemment, veuillez vérifier si la tension du réseau électrique se situe sur la plage autorisée. • Si la tension de votre réseau électrique dépasse la plage autorisée, veuillez contacter votre compagnie d'électricité locale. • Si la tension du réseau électrique se situe sur la plage admissible, veuillez modifier la valeur de protection contre les surtensions du réseau électrique avec le consentement de votre compagnie d'électricité locale. 3. Si l'onduleur ne se rétablit pas pendant longtemps, veuillez vérifier si le disjoncteur côté CA et les câbles de sortie sont correctement connectés.
3	Grid Rapid Overvoltage	La tension du réseau électrique est anormale ou une tension très élevée déclenche la défaillance.	

N°	Défaut	Cause	Solutions
4	Grid Undervoltage	La tension du réseau électrique est inférieure à la plage autorisée ou la durée dépasse la valeur définie pour la durée de LVRT.	1. Si cela intervient occasionnellement, cela peut être causé par une anormalité à court terme du réseau électrique. L'onduleur se rétablira automatiquement une fois le réseau électrique revenu à la normale. 2. Si le problème survient fréquemment, veuillez vérifier si la tension du réseau électrique se situe sur la plage autorisée. • Si la tension de votre réseau électrique dépasse la plage autorisée, veuillez contacter votre compagnie d'électricité locale. • Si la tension du réseau électrique se situe sur la plage admissible, veuillez modifier la valeur de protection contre les sous-tensions du réseau électrique avec le consentement de votre compagnie d'électricité locale. 3. Si l'onduleur ne se rétablit pas pendant longtemps, veuillez vérifier si le disjoncteur côté CA et les câbles de sortie sont correctement connectés.
5	Grid 10min Overvoltage	La valeur moyenne de la tension du réseau électrique sur 10 minutes dépasse la plage spécifiée par les réglementations de sécurité.	1. Si cela intervient occasionnellement, cela peut être causé par une anormalité à court terme du réseau électrique. L'onduleur se rétablira automatiquement une fois le réseau électrique revenu à la normale. 2. Si le problème survient fréquemment, veuillez vérifier si la tension du réseau électrique se situe sur la plage autorisée. • Si la tension de votre réseau électrique dépasse la plage autorisée, veuillez contacter votre compagnie d'électricité locale. • Si la tension du réseau électrique se situe sur la plage admissible, veuillez modifier la valeur de protection contre les surtensions de 10 min du réseau électrique avec le consentement de votre compagnie d'électricité locale.

N°	Défaut	Cause	Solutions
6	Grid Overfrequency	La fréquence du réseau électrique dépasse la plage standard du réseau électrique local.	1. Si cela intervient occasionnellement, cela peut être causé par une anormalité à court terme du réseau électrique. L'onduleur se rétablira automatiquement une fois le réseau électrique revenu à la normale. 2. Si le problème survient fréquemment, veuillez vérifier si la tension du réseau électrique se situe sur la plage autorisée. • Si la tension de votre réseau électrique dépasse la plage autorisée, veuillez contacter votre compagnie d'électricité locale. • Si la fréquence du réseau électrique se situe sur la plage admissible, veuillez modifier la valeur de protection contre les surfréquences du réseau électrique avec le consentement de votre compagnie d'électricité locale.
7	Grid Underfrequency	La fréquence du réseau électrique est inférieure à la plage standard du réseau électrique local.	1. Si cela intervient occasionnellement, cela peut être causé par une anormalité à court terme du réseau électrique. L'onduleur se rétablira automatiquement une fois le réseau électrique revenu à la normale. 2. Si le problème survient fréquemment, veuillez vérifier si la tension du réseau électrique se situe sur la plage autorisée. • Si la tension de votre réseau électrique dépasse la plage autorisée, veuillez contacter votre compagnie d'électricité locale. • Si la fréquence du réseau électrique se situe sur la plage admissible, veuillez modifier la valeur de protection contre les sous-fréquences du réseau électrique avec le consentement de votre compagnie d'électricité locale.

N°	Défaut	Cause	Solutions
8	Anti-islanding	Le réseau électrique a été déconnecté. La tension du réseau électrique est maintenue en raison de la présence de charges. La connexion du réseau électrique a été interrompue en raison de réglementations de sécurité ou d'exigences de protection.	L'onduleur se reconnectera au réseau électrique une fois que celui-ci sera revenu à la normale.
9	LVRT Undervoltage	Le réseau électrique est anormal et la durée de l'anormalité dépasse la valeur spécifiée par la réglementation de sécurité locale sur les hautes tensions.	1. Si cela intervient occasionnellement, cela peut être causé par une anormalité à court terme du réseau électrique. L'onduleur se rétablira automatiquement une fois le réseau électrique revenu à la normale. 2. Si le problème survient fréquemment, veuillez vérifier si la tension du réseau électrique se situe sur la plage autorisée. • Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter votre compagnie d'électricité locale. • Si c'est le cas, veuillez contacter votre centre de services local.
10	HVRT Overvoltage	Le réseau électrique est anormal et la durée de l'anormalité dépasse la valeur spécifiée par la réglementation de sécurité locale sur les hautes tensions.	
11	Abnormal GFCI 30mA	L'impédance d'isolement de la chaîne photovoltaïque à la terre diminue durant le fonctionnement de l'onduleur.	1. Si cela intervient occasionnellement, cela peut être causé par un câblage extérieur occasionnellement anormal. L'onduleur se rétablira automatiquement une fois l'anormalité résolue. 2. Si cela intervient fréquemment ou que l'onduleur ne se rétablit pas pendant longtemps, veuillez vérifier si l'impédance d'isolement de la chaîne photovoltaïque à la terre est trop faible.
12	Abnormal GFCI 60mA		
13	Abnormal GFCI 150mA		
14	Abnormal GFCI		
15	Large DC of AC current L1	La composante CC du courant de sortie de l'onduleur dépasse la plage admissible de la réglementation de sécurité locale ou la plage admissible par défaut de l'onduleur.	1. Si cela est causé par une défaillance externe (telle qu'une anormalité du réseau électrique, une anormalité de fréquence, etc.), l'onduleur reviendra automatiquement à la normale une fois la défaillance résolue. 2. Si l'alarme intervient fréquemment ou affecte la génération normale d'énergie, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de service après-vente.
16	Large DC of AC current L2		

N°	Défaut	Cause	Solutions
17	Low Insulation Res.	1. La protection contre les courts-circuits du système photovoltaïque à la terre. 2. L'environnement d'installation des chaînes photovoltaïques est relativement humide pendant longtemps et l'isolation du câble PE est mauvaise.	1. Vérifiez l'impédance de la chaîne photovoltaïque à la terre. S'il y a un phénomène de court-circuit, veuillez vérifier le point de court-circuit et le rectifier. 2. Vérifiez si le câble PE de l'onduleur est correctement connecté. 3. Si vous confirmez que l'impédance est en effet inférieure à la valeur par défaut les jours nuageux et pluvieux, veuillez réinitialiser la « valeur de protection pour l'impédance d'isolement ».
18	Abnormal Ground.	1. Le câble PE n'est pas connecté. 2. Lorsque vous reliez la chaîne photovoltaïque à la terre, les fils L et N des câbles de sortie CA de l'onduleur sont à l'envers.	1. Veuillez vérifier si le câble PE de l'onduleur est correctement connecté. 2. Dans le scénario de mise à la terre de la chaîne photovoltaïque, veuillez vérifier si les fils L et N des câbles de sortie CA de l'onduleur sont à l'envers.
19	L-PE Short Circuit	La connexion du fil de phase de la borne de sortie de l'onduleur est anormale	1. Vérifiez le câblage côté réseau électrique. Si le câblage est incorrect, veuillez le rectifier. 2. Si l'onduleur ne parvient toujours pas à revenir à la normale, veuillez contacter le service après-vente
20	Anit Reverse power Failure	Connexion de charge anormale	1. Si cela est causé par une défaillance externe, l'onduleur reviendra automatiquement à la normale une fois la défaillance résolue. 2. Si l'alarme intervient fréquemment ou affecte la génération normale d'énergie, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de service après-vente.
21	Internal Comm Loss	1. La puce n'a pas été mise sous tension 2. Erreur de version de programme de la puce	Déconnectez l'interrupteur côté CA et l'interrupteur côté CC, et au bout de 5 minutes, fermez l'interrupteur côté CA et l'interrupteur côté CC. Si la défaillance persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de service après-vente.

N°	Défaut	Cause	Solutions
22	AC HCT Check abnormal	L'échantillonnage d'AC HCT est anormal	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
23	GFCI HCT Check abnormal	L'échantillonnage de GFCI HCT est anormal	
24	Relay Check abnormal	1. Le relais est dans un état anormal ou court-circuité. 2. Le circuit de contrôle est anormal. 3. La connexion du câble CA n'est pas normale, semblable à une connexion virtuelle ou un court-circuit.	
25	Internal Fan abnormal	1. L'alimentation du ventilateur n'est pas normale. 2. Exception mécanique. 3. Le ventilateur est vieillissant et endommagé.	
26	External Fan abnormal		
27	Flash Fault	Anomalie de la mémoire Flash de stockage interne	
28	DC Arc Fault	1. La borne de connexion de la chaîne photovoltaïque n'est pas fermement raccordée. 2. Le câble CC est endommagé.	Veuillez vérifier si le côté CC est correctement câblé d'après les indications du manuel d'utilisation.
29	AFCI Self-test Fault	Le dispositif de détection des arcs est anormal	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur 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
30	Inv Module Overtemperature	1. L'onduleur est installé dans un endroit mal ventilé. 2. La température ambiante dépasse 60 °C. 3. Une défaillance se produit au niveau du ventilateur interne de l'onduleur.	1. Vérifiez la ventilation et la température ambiante au niveau du point d'installation. 2. Si la ventilation est faible ou si la température ambiante est trop élevée, améliorez la ventilation et la dissipation thermique. 3. Contactez votre distributeur ou le service après-vente si la ventilation et la température ambiante sont toutes deux appropriées.
31	1.5V Ref abnormal	Le circuit de référence est anormal.	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
32	0.3V Ref abnormal	Le circuit de référence est anormal.	
33	BUS Overvoltage	1. La tension photovoltaïque est trop élevée. 2. L'échantillonnage de la tension du BUS de l'onduleur est anormal. 3. L'isolation du transformateur de l'onduleur est mauvaise, donc deux onduleurs s'influencent mutuellement lorsqu'ils sont connectés au réseau électrique. L'un des onduleurs signale une surtension CC.	
34	P-BUS Overvoltage		
35	N-BUS Overvoltage		
36	BUS Overvoltage (Slave CPU 1)		
37	P-BUS Overvoltage (Slave CPU 1)		
38	N-BUS Overvoltage (Slave CPU 1)		
39	PV Input Overvoltage	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.	Vérifiez si la tension en circuit ouvert de la chaîne photovoltaïque respecte les exigences de tension d'entrée maximale.

N°	Défaut	Cause	Solutions
40	PV Continuous Hardware Overcurrent	1. La configuration des panneaux photovoltaïques est inappropriée. 2. Les composants internes de l'onduleur sont endommagés.	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
41	PV Continuous Software Overcurrent		
42	PV String Reversed (Str1~Str16)	La chaîne photovoltaïque est connectée dans le mauvais sens.	Vérifiez si la chaîne photovoltaïque est connectée à l'endroit.
43	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.
44	BUS voltage Low		
45	BUS Soft Start Failure	Le circuit de commande de boost est anormal.	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
46	BUS Voltage Imbalance	1. Le circuit d'échantillonnage de l'onduleur est anormal 2. Matériel anormal.	
47	Gird Phase Lock failure	La fréquence du réseau électrique est instable.	
48	Inverter Continuous Overcurrent	Des changements soudains à court terme du réseau électrique ou de la charge entraînent la surintensité du contrôle.	Si le problème intervient occasionnellement, ignorez-le. Si le problème survient fréquemment, contactez le revendeur ou le service après-vente.
49	Inv Software Overcurrent		
50	R Phase Hardware Overcurrent		
51	S Phase Hardware Overcurrent		
52	T Phase Hardware Overcurrent		

N°	Défaut	Cause	Solutions
53	PV Hardware Overcurrent	La lumière du soleil est faible ou change de manière anormale.	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
54	PV Software Overcurrent		
55	PV HCT Failure	Capteur de courant de boost anormal	
56	Cavity Overtemperature	1. L'onduleur est installé dans un endroit mal ventilé. 2. La température ambiante dépasse 60 °C. 3. Une défaillance se produit au niveau du ventilateur interne de l'onduleur.	1. Vérifiez la ventilation et la température ambiante au niveau du point d'installation. 2. Si la ventilation est faible ou si la température ambiante est trop élevée, améliorez la ventilation et la dissipation thermique. 3. Contactez votre distributeur ou le service après-vente si la ventilation et la température ambiante sont toutes deux appropriées.

9.5 Maintenance de routine

⚠ DANGER

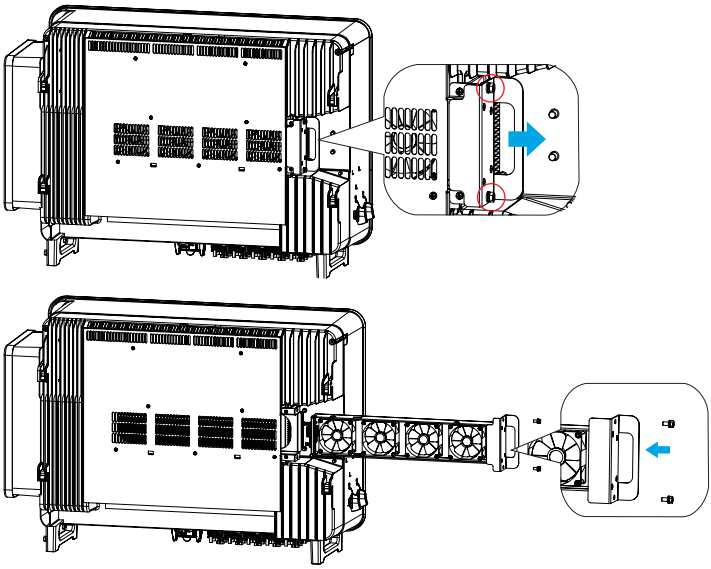
Mettez l'onduleur hors tension avant d'entreprendre des opérations ou d'effectuer la maintenance. Sinon, l'onduleur risque d'être endommagé et il existe un risque de choc électrique.

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
Test THDi	Pour les exigences de l'Australie, lors du test THDi, il est nécessaire d'ajouter Zref entre l'onduleur et l'alimentation secteur. Zref : Zmax ou Zref (courant de phase > 16 A) Zref : L : 0,24 Ω + j0,15 Ω ; N : 0,16 Ω + j0,10 Ω (courant de phase > 16 A, < 21,7 A) Zref : L : 0,15 Ω + j0,15 Ω ; N : 0,1 Ω + j0,1 Ω (courant de phase > 21,7 A, < 75 A) Zref : ≥ 5 % Un/Inominal+j5 % Un/Inominal (courant de phase > 75 A)	Selon les besoins

Suivez les étapes ci-dessous pour entretenir les ventilateurs des onduleurs GT :

Les onduleurs de la série GT sont équipés de ventilateurs extérieurs sur leur côté gauche. Les ventilateurs doivent être nettoyés chaque année avec un aspirateur. Retirez complètement les ventilateurs pour un nettoyage plus approfondi.

1. Déconnectez d'abord le disjoncteur CA, puis le disjoncteur CC.
2. Attendez que la tension résiduelle soit dissipée conformément à l'exigence de l'étiquette et que les ventilateurs cessent de tourner.
3. Démontez les ventilateurs (reportez-vous à la figure ci-dessous).
   - Desserrez les vis avec un tournevis, puis tirez lentement les ventilateurs hors du boîtier.
   - Tirez les ventilateurs ensemble et ne les tirez pas un par un.
4. Nettoyez le filet de ventilation et les ventilateurs avec une brosse douce, un chiffon ou un aspirateur.
5. Réinstallez les ventilateurs dans le boîtier de l'onduleur.



10 Paramètres techniques

Données techniques	GW100K-GT	GW110K-GT	GW125K-GT
Entrée (CC)			
Puissance d'entrée maximale (kW)	150	165	187,5
Tension d'entrée maximale (V)	1 100	1 100	1 100
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)	180~1 000		
Plage de tension MPPT à la puissance nominale (V)	500~850		
Tension de démarrage (V)	200		
Tension d'entrée nominale (V)	600		
Courant d'entrée maximal par MPPT (A)	42		
Courant de court-circuit maximal par MPPT (A)	52,5		
Courant de retour maximal vers le groupe (A)	0		
Nombre de trackers MPP	8	10	10
Nombre de chaînes par MPPT	2		
Sortie (CA)			
Puissance de sortie nominale (kW)	100*1	110	125
Puissance apparente de sortie nominale (kVA)	100*1	110	125
Puissance active CA max. (kW)*3	110*1	121	137,5*2
Puissance apparente CA max. (kVA)*3	110*1	121	137,5*2
Puissance nominale à 40 °C (kW)	100	110	125
Puissance maximale à 40 °C (incluant la surcharge CA) (kW)	100	110	125
Tension de sortie nominale (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE ou 3L/PE		
Plage de tension de sortie (V)	304 à 460		
Fréquence du réseau CA nominale (Hz)	50/60		
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45 à 55/55 à 65		
Courant de sortie maximal (A)	167,1	183,4	199,4
Courant de défaut de sortie max. (pointe et durée) (A)	364 A @ 5 µs		
Courant de démarrage (pointe et durée) (A)	120 A @ 1 µs		
Courant de sortie nominal (A)	152,0 à 380 V 145,0 à 400 V	167,1 à 380 V 159,5 à 400 V	189,9 à 380 V 181,2 à 400 V

Données techniques	GW100K-GT	GW110K-GT	GW125K-GT
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)	340		
Rendement			
Rendement maximal	98,8 %	98,8 %	99,0%
Rendement européen	98,4 %	98,4 %	98,5 %
Rendement CEC	98,3 %	98,3 %	98,4 %
Protection			
Surveillance du courant de chaîne photovoltaïque	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 ou Type I + II (en option)		
Protection contre la foudre CA	Type II		
AFCI	En option		
Arrêt d'urgence	En option		
Arrêt rapide	En option		
Arrêt à distance	En option		
Récupération de PID	En option		
Compensation de la puissance réactive la nuit	En option		
Alimentation électrique la nuit	En option		
Analyse de courbe I-V	En option		
Diagnostic de courbe I-V	En option		

Données techniques	GW100K-GT	GW110K-GT	GW125K-GT
Données générales			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30 à +60		
Température de stockage (°C)	-40 à +70		
Humidité relative	0 à 100 %		
Altitude d'exploitation max. (m)	4 000		
Mode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent		
Interface utilisateur	LED, LCD (en option), WLAN+APP		
Communication	RS485, WiFi, 4G ou CPL (en option)		
Protocoles de communication	Modbus-RTU (compatible SunSpec)		
Poids (kg)	85	88	88
Dimensions (l × h × p, en mm)	930 x 650 x 300		
Émission sonore (dB)	< 70		
Topologie	Non isolé		
Autoconsommation pendant la nuit (W)	< 2		
Indice de protection contre les infiltrations	IP66		
Classe de résistance à la corrosion	C4, C5 (en option)		
Connecteur CC	MC4 (4~6 mm^2)		
Connecteur CA	Borne OT/DT (300 mm^2 maximum)		
Catégorie environnementale	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	AFDPF + AQDPF		
Pays de fabrication	Chine		

*1 : pour l'Australie, la valeur est de 99,99 kW/kVA.
*2 : Puissance active CA max. (kW) et puissance apparente CA max. (kVA) pour la certification VDE4105 : 134,9 pour le GW125K-GT.
*3 : Puissance active CA max. (kW) et puissance apparente CA max. (kVA) pour le Chili et le Brésil : 100 pour le GW100K-GT, 110 pour le GW110K-GT et 125 pour le GW125K-GT.

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

service@goodwe.com

Contacts locaux