

Onduleur photovoltaïque couplé au réseau

Séries SDT (4-50kW) G3

Manuel de l'utilisateur

GOODWE

Déclaration de droits d'auteur

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

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

Autorisation des marques

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

Remarque

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

Avant-propos

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

Produits applicables

Ce document s'applique aux onduleurs des modèles suivants :

Modèle	Puissance de sortie nominale	Tension de sortie nominale
GW4000-SDT-30	4kW	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE or 3L/PE
GW5000-SDT-30	5kW	
GW6000-SDT-30	6kW	
GW8000-SDT-30	8kW	
GW10K-SDT-30	10kW	
GW10K-SDT-EU30	10kW	
GW12K-SDT-30	12kW	
GW15K-SDT-30	15kW	
GW17K-SDT-30	17kW	
GW20K-SDT-30	20kW	
GW25K-SDT-C30	25kW	
GW25K-SDT-30	25kW	

GW30K-SDT-30	30kW	
GW30K-SDT-C30	30kW	
GW33K-SDT-C30	33kW	
GW36K-SDT-C30	36kW	
GW37K5-SDT-BR30	37.5kW	
GW40K-SDT-C30	40kW	
GW40K-SDT-P30	40kW	
GW20K-SDT-31	20kW	
GW25K-SDT-P31	25kW	
GW50K-SDT-C30	50kW	
GW12KLV-SDT-C30	12kW	127/220,3L/N/PE or 3L/PE
GW17KLV-SDT-C30	17kW	
GW23KLV-SDT-BR30	23kW	
GW12KLV-SDT-C31	12kW	
GW30KLV-SDT-C30	30kW	
GW5000-SDT-AU30	5kW	230/400,3L/N/PE or 3L/PE
GW6000-SDT-AU30	6kW	
GW8000-SDT-AU30	8kW	
GW9990-SDT-AU30	9.99kW	
GW15K-SDT-AU30	15kW	
GW20K-SDT-AU30	20kW	
GW25K-SDT-AU30	25kW	
GW29K9-SDT-AU30	29.9kW	

Personnel qualifié

Seulement applicable au personnel professionnel formé, familier avec les normes réglementaires locales et les systèmes électriques, et possédant une connaissance approfondie de ce produit.

Définition des symboles

Pour une meilleure utilisation de ce manuel, les symboles suivants sont utilisés pour mettre en évidence des informations importantes. Veuillez lire attentivement les symboles et leurs explications.

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

Catalogue

1 Consignes de sécurité	8
1.1 Sécurité générale	8
1.2 Côté courant continu	8
1.3 Côté courant alternatif	9
1.4 Onduleur	10
1.5 Déclaration de conformité UE	11
1.5.1 Équipement avec fonction de communication sans fil	11
1.5.2 Équipement sans fonction de communication sans fil	11
1.6 Exigences pour le personnel	12
2 Présentation du produit	13
2.1 Introduction	13
2.2 Schéma fonctionnel	14
2.3 Formes de réseau supportées	17
2.4 Caractéristiques fonctionnelles	17
2.5 Modes de fonctionnement de l'onduleur	20
2.6 Description de l'apparence	21
2.6.1 Présentation des composants	21
2.6.2 Dimensions du produit	23
2.6.3 Description des voyants	24
2.6.4 Explication de la plaque signalétique	26
2.7 Vérification de l'équipement	27

2.8 Éléments fournis	27
2.9 Stockage de l'équipement	30
3 Installation	32
3.1 Exigences d'installation	32
3.2 Installation de l'onduleur	34
3.2.1 Manutention de l'onduleur	35
3.2.2 Installation de l'onduleur	35
4 Connexions électriques	37
4.1 Consignes de sécurité	37
4.2 Connexion du conducteur de terre de protection	41
4.3 Connexion des câbles de sortie AC	42
4.4 Connexion des câbles d'entrée DC	46
4.5 Connexion de communication	50
4.5.1 Schéma de mise en réseau par communication RS485	51
4.5.2 Limitation de puissance et surveillance de charge	52
4.5.3 Connexion des câbles de communication	60
4.6 Installation du cache de protection	65
5 Mise en service de l'équipement	67
5.1 Vérification avant mise sous tension	67
5.2 Mise sous tension de l'équipement	67
6 Réglage du système	68
6.1 Configuration des paramètres de l'onduleur via l'écran	68

6.1.1 Présentation du menu de l'écran.....	69
6.1.2 Présentation des paramètres de l'onduleur.....	70
6.2 Configuration des paramètres de l'onduleur via l'App.....	73
6.3 Télécharger l'application SEMS+.....	74
7 Maintenance du système.....	76
7.1 Mise hors tension de l'onduleur.....	76
7.2 Démontage de l'onduleur.....	76
7.3 Mise au rebut de l'onduleur.....	76
7.4 Défaillance de l'onduleur.....	77
7.4.1 Traitement des défauts (codes F01-F40).....	77
7.4.2 Traitement des défauts (codes F41-F80).....	97
7.4.3 Traitement des défauts (codes F81-F121).....	109
7.4.4 Traitement des défauts (codes F122-F163).....	122
7.4.5 Traitement des phénomènes de défaut.....	131
7.5 Maintenance périodique.....	154
8 Données techniques.....	156
9 Explication des termes.....	229
10 Obtention des manuels produits associés.....	231

1 Consignes de sécurité

Avertissement

L'onduleur a été conçu et testé strictement conformément aux réglementations de sécurité, mais en tant qu'appareil électrique, avant toute opération sur l'appareil, il est nécessaire de suivre les instructions de sécurité pertinentes. Une manipulation incorrecte peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

1.1 Sécurité Générale

Attention

- En raison de mises à niveau de version du produit ou d'autres raisons, le contenu du document peut être mis à jour périodiquement. Sauf convention spéciale, le contenu du document ne peut remplacer les précautions de sécurité sur les étiquettes du produit. Toutes les descriptions dans le document sont uniquement à titre indicatif.
- Veuillez lire attentivement ce document avant d'installer l'équipement pour comprendre le produit et les précautions.
- Toutes les opérations sur l'équipement doivent être effectuées par des techniciens électriques professionnels et qualifiés, qui doivent être familiers avec les normes et réglementations de sécurité applicables sur le site du projet.
- Lors de l'utilisation de l'équipement, utilisez des outils isolants et portez des équipements de protection individuelle pour assurer la sécurité personnelle. Pour manipuler les composants électroniques, portez des gants antistatiques, des bracelets antistatiques, des vêtements antistatiques, etc., pour protéger l'équipement contre les dommages électrostatiques.
- Le démontage ou la modification non autorisés peuvent endommager l'équipement, et ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.
- Les dommages à l'équipement ou les blessures personnelles causés par une installation, une utilisation ou une configuration non conformes aux exigences de ce document ou du manuel utilisateur correspondant sont hors de la responsabilité du fabricant d'équipement. Pour plus d'informations sur la garantie du produit, veuillez consulter le site web officiel : <https://en.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Côté continu

Danger

Veillez utiliser le connecteur DC fourni avec l'emballage pour connecter les câbles DC de l'onduleur. L'utilisation d'autres modèles de connecteurs DC peut entraîner des conséquences graves, et tout dommage à l'équipement qui en résulte est hors de la responsabilité du fabricant d'équipement.

Avertissement

- Assurez-vous que le cadre des modules et le système de support sont correctement mis à la terre.
- Après la connexion des câbles DC, assurez-vous qu'ils sont bien serrés et qu'il n'y a pas de jeu.
- Utilisez un multimètre pour mesurer les chaînes PV. Les dommages causés par une inversion de polarité, une surtension ou un surintensité sont hors de la responsabilité du fabricant d'équipement.
- Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même modèle. La différence de tension entre différents MPPT doit être <160V.
- Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000V et 1100V, l'onduleur passe en mode veille. Il reprend un fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de fonctionnement du MPPT (140V~1000V).
- Il est recommandé que la somme des courants de puissance crête des chaînes connectées à chaque MPPT ne dépasse pas le courant d'entrée maximal par MPPT de l'onduleur.
- Lorsque l'onduleur est connecté à plusieurs chaînes PV, il est recommandé de connecter au moins une chaîne par MPPT, sans laisser de MPPT inutilisé.
- Les modules photovoltaïques utilisés avec l'onduleur doivent être conformes à la norme IEC 61730 Classe A.

1.3 Côté Alternatif

Avertissement

- Assurez-vous que la tension et la fréquence au point de raccordement au réseau sont conformes aux spécifications de l'onduleur.
- Il est recommandé d'ajouter un dispositif de protection tel qu'un disjoncteur ou un fusible du côté alternatif de l'onduleur. La capacité du dispositif de protection doit être supérieure à 1,25 fois le courant de sortie maximal de l'onduleur.
- Le fil de terre de protection de l'onduleur doit être connecté solidement.
- Il est recommandé d'utiliser un câble à âme en cuivre pour la sortie CA. Si vous devez utiliser un câble en aluminium, utilisez une borne de transition cuivre-aluminium pour le câblage.

1.4 Onduleur

Danger

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

Nu méro	Symbole	Signification
1		Un danger potentiel existe pendant le fonctionnement de l'équipement. Portez un équipement de protection lors de l'utilisation.
2		Danger haute tension. Une haute tension est présente pendant le fonctionnement. Assurez-vous que l'équipement est hors tension avant toute intervention.
3		La surface de l'onduleur est chaude. Ne touchez pas pendant le fonctionnement, risque de brûlure.
4		Décharge différée. Après la mise hors tension, attendez 5 minutes pour une décharge complète.

Nu mér o	Symbole	Signification
5		Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant toute opération.
6		Ne jetez pas cet appareil avec les ordures ménagères. Éliminez-le conformément à la réglementation locale ou renvoyez-le au fabricant.
7		Point de connexion du conducteur de terre de protection.
8		Marquage CE.

1.5 Déclaration de conformité européenne

1.5.1 Dispositifs avec fonction de communication sans fil

Les dispositifs avec fonction de communication sans fil qui peuvent être vendus sur le marché européen répondent aux exigences des directives suivantes :

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

1.5.2 Appareils sans fonction de communication sans fil

Les appareils sans fonction de communication sans fil qui peuvent être vendus sur le marché européen doivent satisfaire aux exigences des directives suivantes :

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU

- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.6 Exigences du personnel

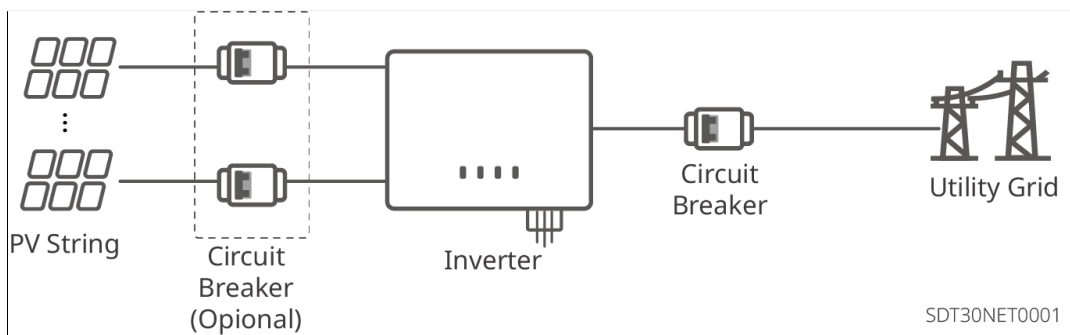
Note

- Le personnel responsable de l'installation et de la maintenance des équipements doit d'abord être rigoureusement formé, comprendre les précautions de sécurité des produits et maîtriser les méthodes de fonctionnement correctes.
- L'installation, l'exploitation, la maintenance et le remplacement des équipements ou composants ne sont autorisés qu'aux professionnels qualifiés ou au personnel formé.

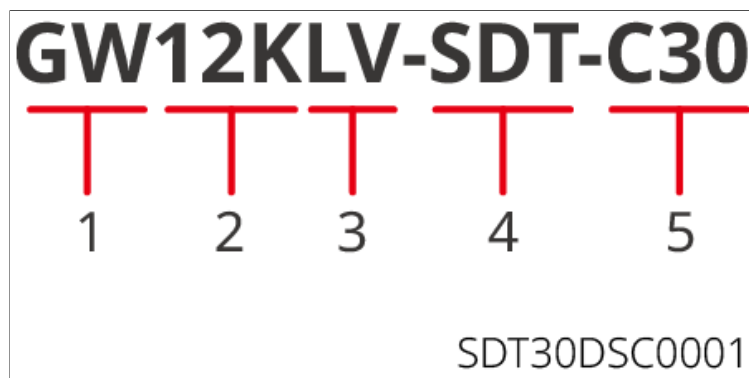
2 Présentation du produit

2.1 Introduction

L'onduleur de la série SDT est un onduleur photovoltaïque triphasé connecté au réseau. Il convertit le courant continu produit par les panneaux solaires photovoltaïques en courant alternatif répondant aux exigences du réseau et l'injecte dans le réseau. Les principaux scénarios d'application de l'onduleur sont les suivants :



Signification du modèle

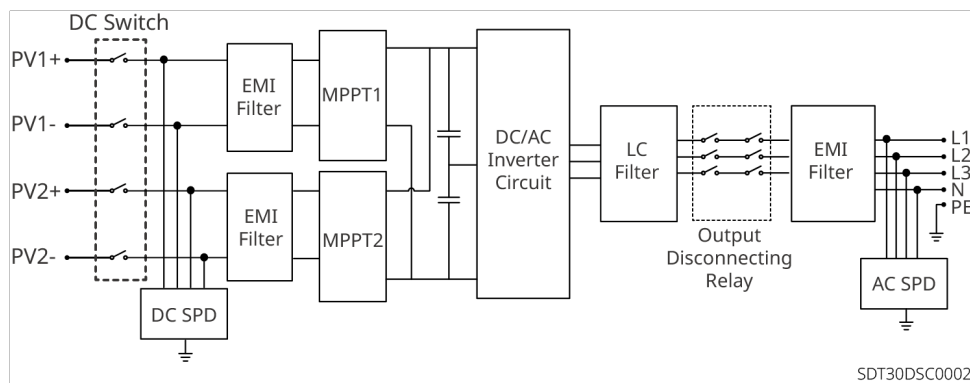


Num éro	Signification	Explication
1	Code de marque	GW : GoodWe
2	Puissance nominale	12K : Puissance nominale de 12 kW
3	Type de réseau	LV : Réseau basse tension

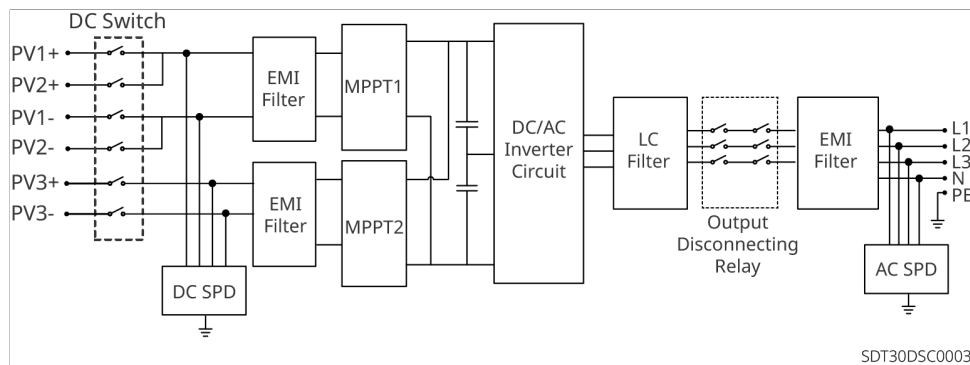
4	Nom de la série	SDT : Série SDT
5	Code de version	Produit de troisième génération

2.2 Schéma fonctionnel

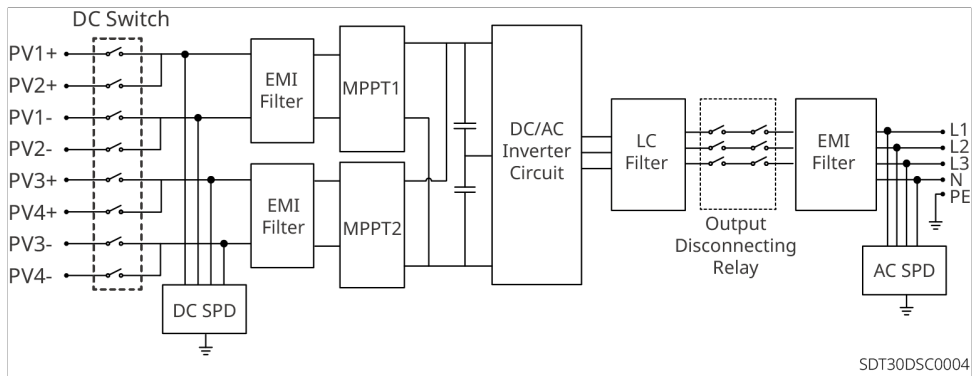
GW4000-SDT-30, GW5000-SDT-30, GW6000-SDT-30, GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW15K-SDT-30 :



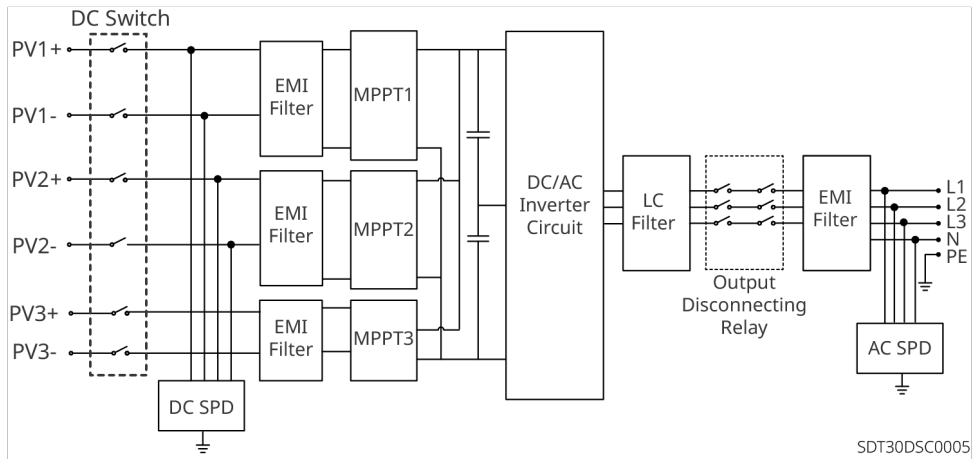
GW12KLV-SDT-C30, GW17K-SDT-30, GW20K-SDT-30, GW25K-SDT-C30 :



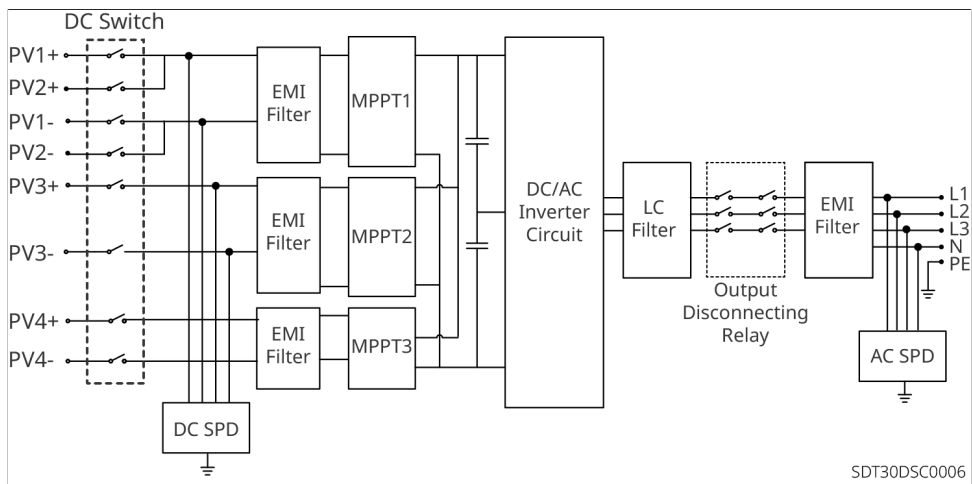
GW17KLV-SDT-C30, GW30K-SDT-C30, GW20K-SDT-31, GW12KLV-SDT-C31, GW25K-SDT-P31 :



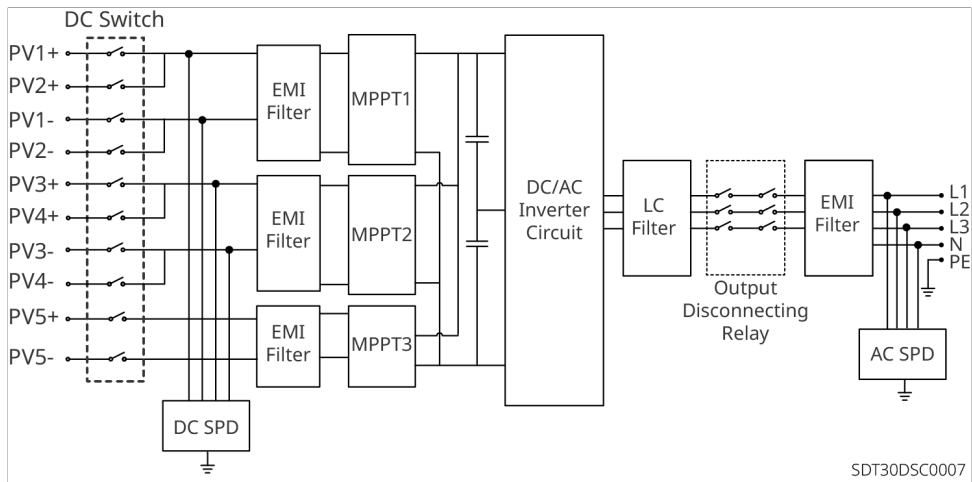
GW5000-SDT-AU30, GW6000-SDT-AU30 :



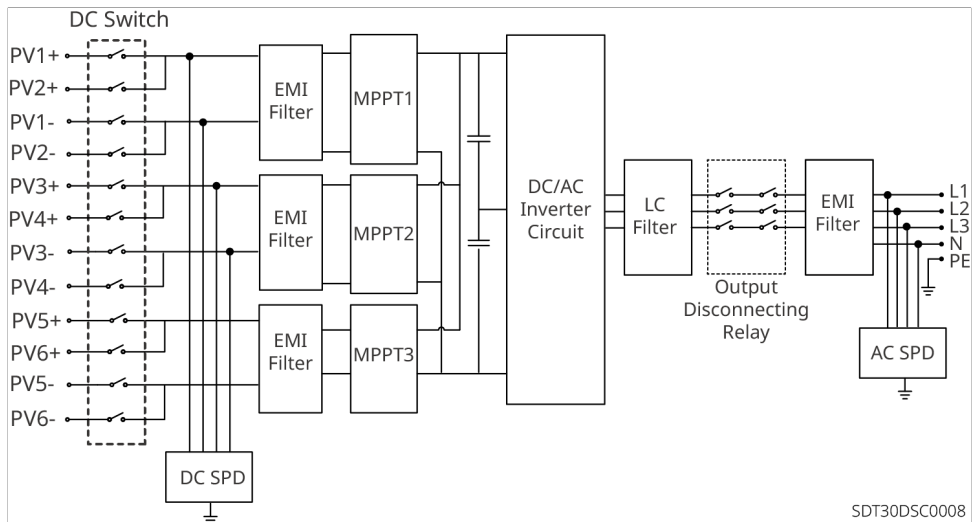
GW8000-SDT-AU30, GW9990-SDT-AU30 :



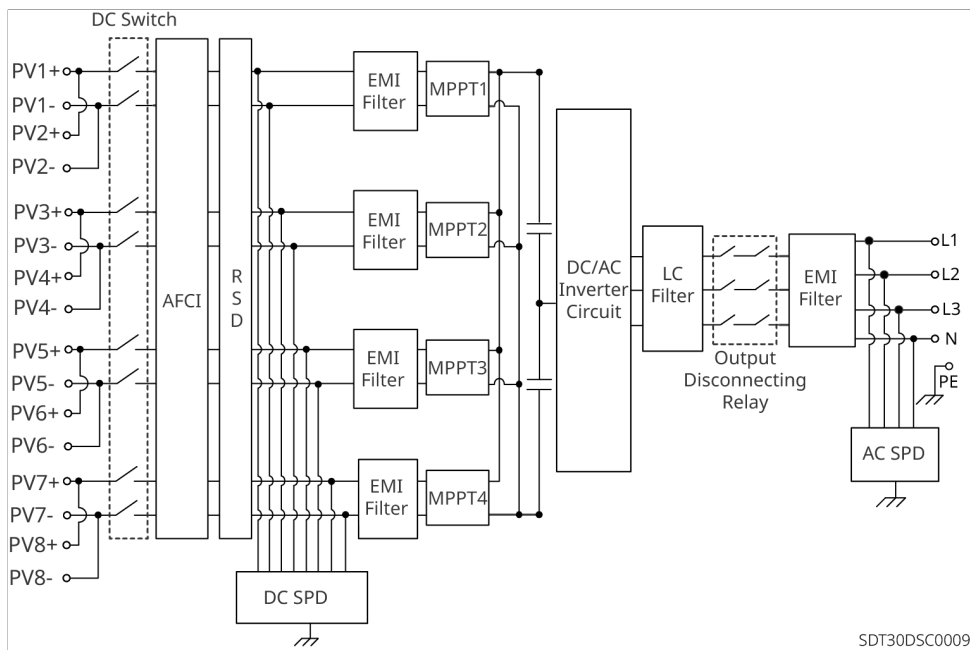
GW15K-SDT-AU30, GW20K-SDT-AU30 :



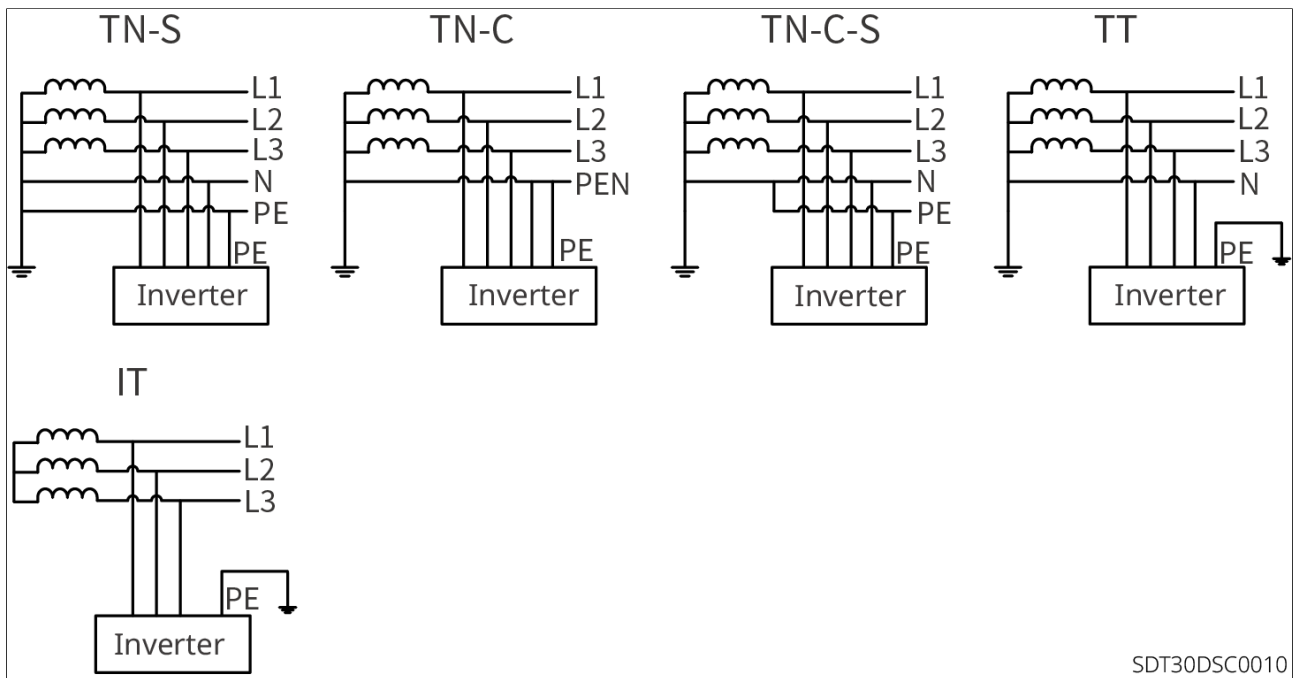
GW25K-SDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW25K-SDT-30, GW30K-SDT-30, GW23KLV-SDT-BR30, GW37K5-SDT-BR30, GW33K-SDT-C30, GW36K-SDT-C30, GW40K-SDT-C30 :



GW40K-SDT-P30, GW30KLV-SDT-C30, GW50K-SDT-C30 :



2.3 Formes de réseau électrique prises en charge



2.4 Caractéristiques

AFCI

La fonction AFCI est utilisée pour détecter les défauts d'arc côté continu de

l'onduleur. Lorsqu'un défaut d'arc se produit, l'onduleur se protège automatiquement.

Causes des arcs électriques :

- Les connecteurs CC du système photovoltaïque sont endommagés ou mal connectés.
- Les câbles sont mal connectés ou endommagés.
- Vieillessement des connecteurs et des câbles.

Méthode de détection des arcs :

Lorsque l'onduleur détecte un arc, le type de défaut peut être consulté via l'application.

Lorsqu'un arc est détecté, l'onduleur émet une alarme et s'arrête pour se protéger. Après 60 secondes, la machine reprend automatiquement la connexion au réseau. Si des arrêts de protection se produisent plusieurs fois, il est nécessaire de vérifier le câblage de l'onduleur et d'éliminer le phénomène d'arc. Pour les opérations spécifiques, veuillez consulter le « Manuel de l'utilisateur de l'application SolarGo ».

RSD

Dans un système d'arrêt rapide, l'émetteur et le récepteur d'arrêt rapide sont utilisés ensemble pour réaliser l'arrêt rapide du système. Le récepteur maintient la sortie des modules en recevant le signal de l'émetteur. L'émetteur peut être externe ou intégré à l'onduleur. En cas d'urgence, en activant un dispositif de déclenchement externe, l'émetteur cesse de fonctionner, ce qui arrête les modules.

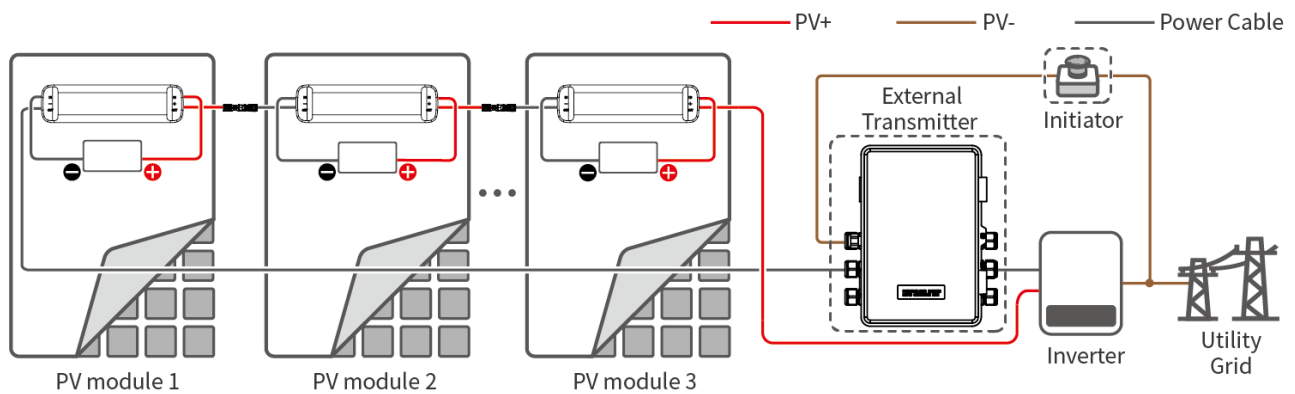
Émetteur externe :

Modèles d'émetteur : GTP-F2L-20、GTP-F2M-20

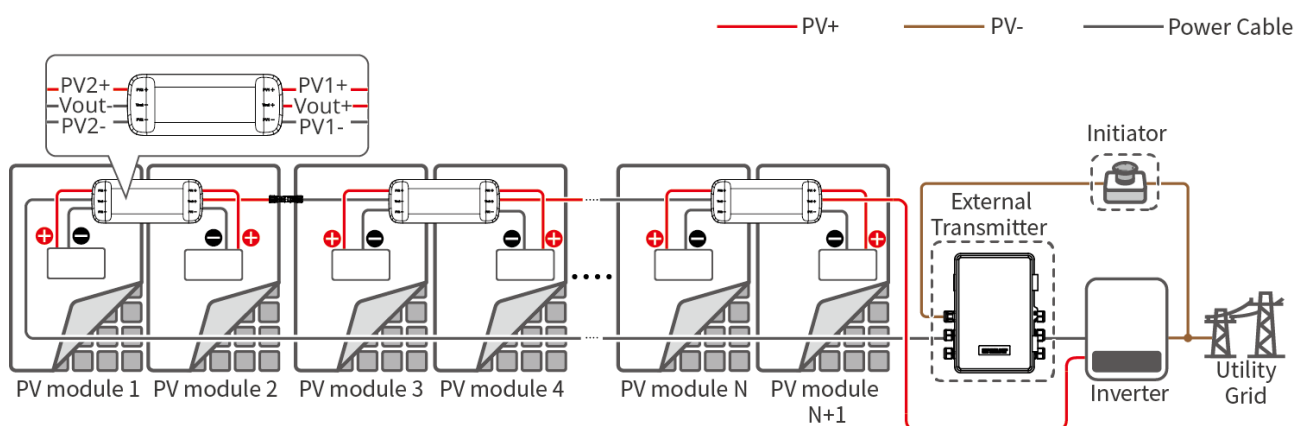
<https://en.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0-transmitter.pdf>

Modèles de récepteur : GR-B1F-20、GR-B2F-220

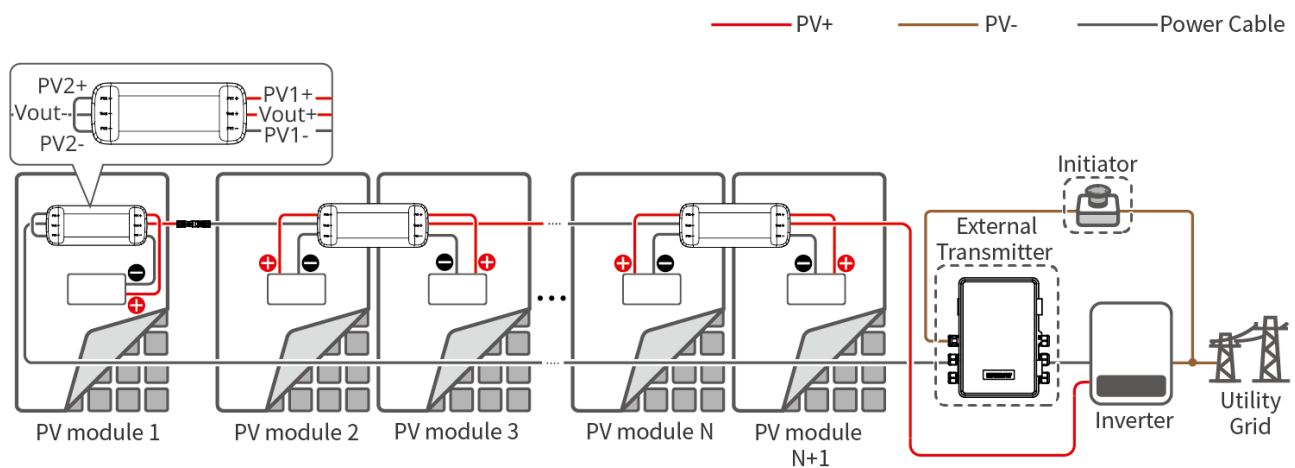
<https://en.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0.pdf>



RSD20NET0003



RSD20NET0004



RSD20NET0005

Émetteur intégré :

Dispositif de déclenchement externe : Disjoncteur côté CA ;

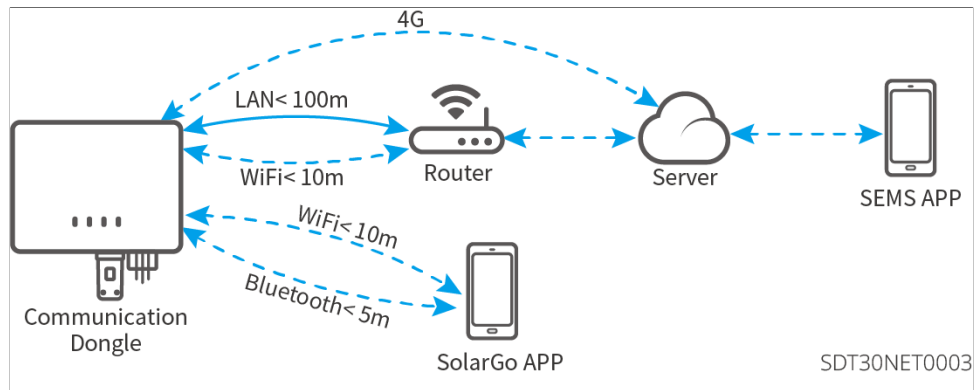
Modèles de récepteur : GR-B1F-20、GR-B2F-+20

<https://en.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0.pdf>

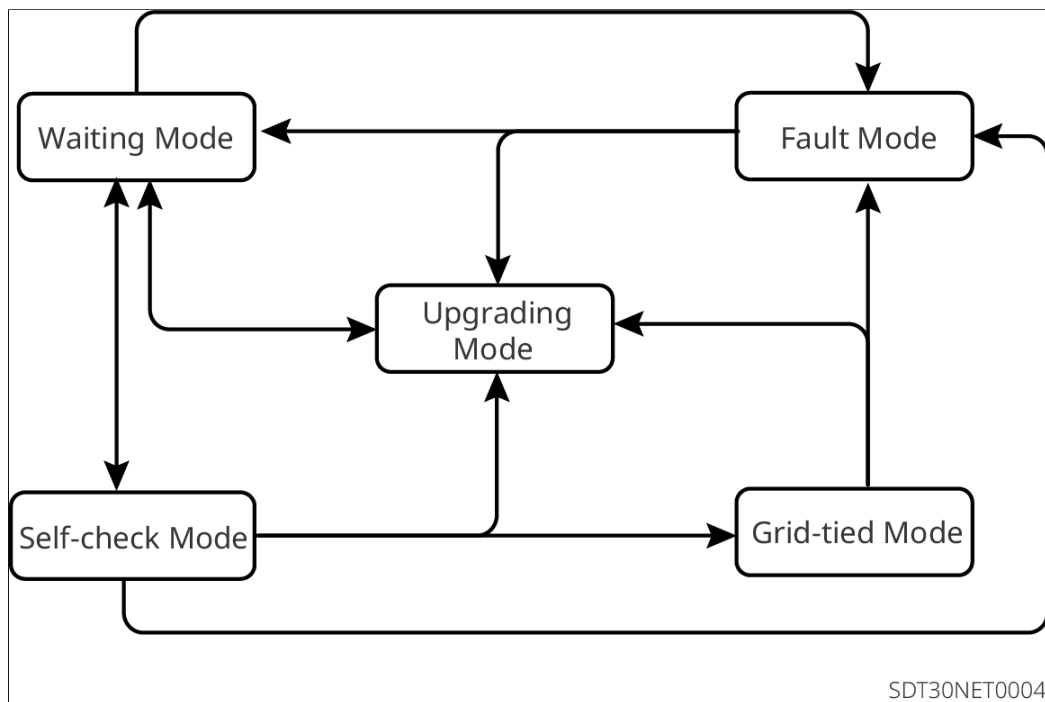
Communication

L'onduleur prend en charge la configuration des paramètres via Bluetooth en local ; il prend en charge la connexion à la plateforme de surveillance via 4G pour surveiller l'état de fonctionnement de l'onduleur, l'exploitation de la centrale, etc.

- Bluetooth : conforme à la norme Bluetooth 5.1.
- 4G : prend en charge la connexion à des plateformes de surveillance tierces via le protocole de communication MQTT.



2.5 Mode de fonctionnement de l'onduleur



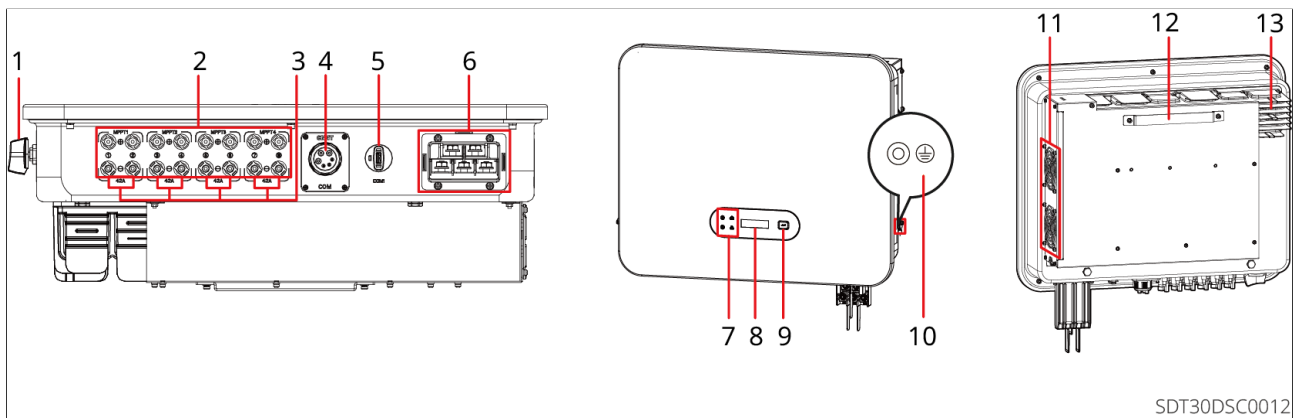
N°	Composant	Description
----	-----------	-------------

1	Mode attente	Phase d'attente après la mise sous tension de la machine. • Lorsque les conditions sont remplies, passe en mode autotest. • En cas de défaut, l'onduleur passe en mode défaut. • S'il reçoit une demande de mise à jour, il passe en mode mise à jour.
2	Mode autotest	Avant le démarrage de l'onduleur, effectue en continu des autotests, l'initialisation, etc. • Si les conditions sont remplies, passe en Mode réseau, l'onduleur démarre et fonctionne en connexion au réseau. • S'il reçoit une demande de mise à jour, il passe en mode mise à jour. • Si l'autotest échoue, il passe en mode défaut.
3	Mode réseau	L'onduleur fonctionne normalement en connexion au réseau. • Si un défaut est détecté, il passe en mode défaut. • S'il reçoit une demande de mise à jour, il passe en mode mise à jour.
4	Mode défaut	Si un défaut est détecté, l'onduleur passe en mode défaut. Une fois le défaut effacé, il passe en mode attente. Après la fin du mode attente, l'onduleur détecte l'état de fonctionnement, puis passe au mode de fonctionnement suivant.
5	Mode mise à jour	L'onduleur passe à cet état lors de la mise à jour du programme. Une fois la mise à jour du programme terminée, il passe en mode attente. Après la fin du mode attente, l'onduleur détecte l'état de fonctionnement, puis passe au mode de fonctionnement suivant.

2.6 Description de l'apparence

Les couleurs et l'apparence des onduleurs varient selon les modèles, veuillez vous référer au produit réel.

2.6.1 Présentation des composants



SDT30DSC0012

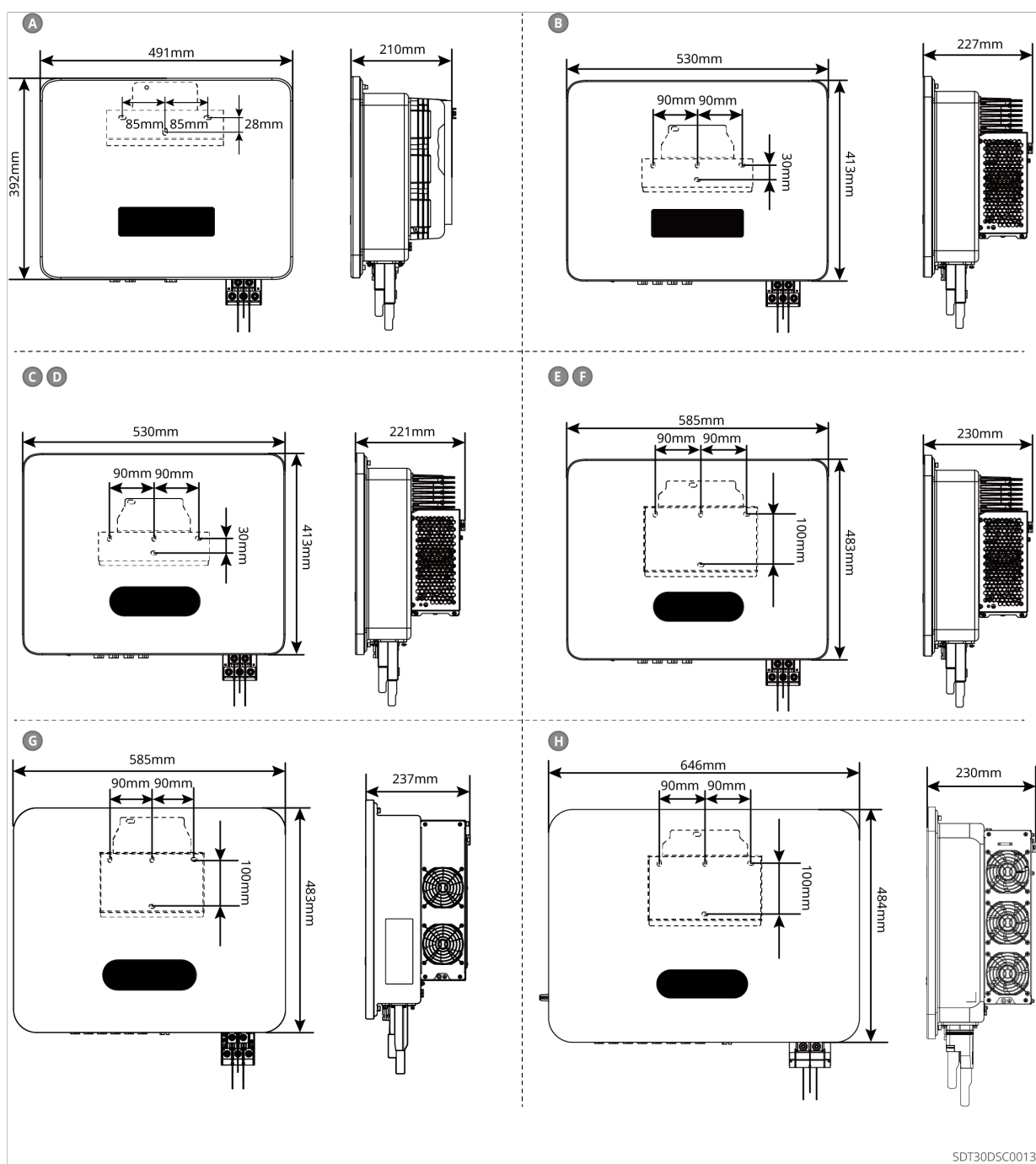
Num éro	Composant/In scription	Description
1	Commutateur CC	Contrôle la connexion ou la déconnexion de l'entrée CC.
2	Bornes d'entrée PV	Permet de connecter les câbles d'entrée CC des modules PV.
3	Valeur d'inscription du courant d'entrée max par MPPT	Courant maximum pouvant être connecté à chaque MPPT de l'onduleur. Cette valeur varie selon le modèle de l'onduleur. Reportez-vous aux paramètres techniques de l'onduleur pour la valeur spécifique.
4	Port de communication	Peut connecter RS485, un compteur.
5	Port du module de communication	Peut connecter un module de communication. Sélectionnez le type de module selon vos besoins réels.
6	Port de sortie CA	Permet de connecter les câbles de sortie CA, reliant l'onduleur au réseau électrique.
7	Indicateur lumineux	Indique l'état de fonctionnement de l'onduleur.
8	Écran (optionnel)	Consultez les données relatives à l'onduleur.

9	Touches (optionnel)	Utilisées avec l'écran pour opérer l'onduleur.
10	Borne de terre	Connecte le fil de terre de protection.
11	Ventilateur	L'onduleur est équipé d'un ventilateur externe qui peut refroidir l'onduleur lorsque la température est trop élevée. - GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW15K-SDT-30, GW4000-SDT-30, GW5000-SDT-30, GW6000-SDT-30 : Pas de ventilateur externe. - GW12KLV-SDT-C30, GW17K-SDT-30, GW20K-SDT-30, GW12KLV-SDT-C31, GW20K-SDT-31, GW5000-SDT-AU30, GW6000-SDT-AU30, GW8000-SDT-AU30, GW9990-SDT-AU30 : Ventilateur externe x 1. - GW17KLV-SDT-C30, GW25K-SDT-C30, GW30K-SDT-C30, GW25K-SDT-P31, GW40K-SDT-P30, GW15K-SDT-AU30, GW20K-SDT-AU30, GW25K-SDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW25K-SDT-30, GW30K-SDT-30, GW23KLV-SDT-BR30, GW37K5-SDT-BR30, GW33K-SDT-C30, GW36K-SDT-C30, GW40K-SDT-C30, GW30KLV-SDT-C30, GW50K-SDT-C30 : Ventilateur externe x 2.
11	Élément de montage mural	Permet de monter l'onduleur au mur.
13	Radiateur	Dissipe la chaleur de l'onduleur.

2.6.2 Dimensions du produit

A	B	C	D	E	F	G
GW4000-SDT-30 GW5000-SDT-30 GW6000-SDT-30 GW8000-SDT-30 GW10K-SDT-30 GW10K-SDT-EU30 GW12K-SDT-30 GW12KLV-SDT-C30 GW15K-SDT-30	GW17K-SDT-30 GW17KLV-SDT-C30 GW20K-SDT-30 GW25K-SDT-C30 GW30K-SDT-C30	GW20K-SDT-31 GW12KLV-SDT-C31 GW25K-SDT-P31	GW5000-SDT-AU30 GW6000-SDT-AU30 GW8000-SDT-AU30 GW9990-SDT-AU30 GW15K-SDT-AU30 GW20K-SDT-AU30	GW25K-SDT-AU30 GW29K9-SDT-AU30 GW25K-SDT-30 GW30K-SDT-30	GW23KLV-SDT-BR30 GW37K5-SDT-BR30 GW33K-SDT-C30 GW36K-SDT-C30 GW40K-SDT-C30	GW40K-SDT-P30
						H GW30KLV-SDT-C30 GW50K-SDT-C30

SDT30INT0004



2.6.3 Indicateurs lumineux

Trois voyants

Indicateur	État	Description
------------	------	-------------

 Alimentation		Allumé en continu : Surveillance sans fil normale
		Clignotement unique : Module sans fil réinitialisé ou remis à zéro
		Deux clignotements : Non connecté au routeur/à la station de base
		Quatre clignotements : Non connecté au serveur de surveillance
		Clignotant : Communication RS485 normale
		Éteint : Le module sans fil est en cours de restauration des paramètres d'usine
 Fonctionnement		Allumé en continu : Réseau électrique normal, connexion au réseau réussie
		Éteint : Non connecté au réseau
 Communication		Allumé en continu : Défaillance du système
		Éteint : Aucune défaillance

Quatre voyants

Indicateur	État	Description
Alimentation		Allumé fixe : Appareil sous tension
		Éteint : Appareil hors tension

Fonctionnement		Allumé fixe : Réseau électrique normal, connexion au réseau réussie
		Éteint : Non connecté au réseau
		Clignotement lent unique : Autotest avant connexion au réseau
		Clignotement rapide unique : Connexion au réseau imminente
Communication		Allumé fixe : Surveillance sans fil normale
		Clignotement unique : Réinitialisation du module sans fil
		Deux clignotements : Non connecté à la station de base ou au routeur
		Quatre clignotements : Non connecté au serveur de surveillance
		Clignotement : Communication RS485 normale
		Éteint : Module sans fil en cours de restauration des paramètres d'usine
Défaut		Allumé fixe : Défaut système
		Éteint : Aucun défaut

2.6.4 Description de la plaque signalétique

La plaque signalétique est fournie à titre indicatif uniquement. Veuillez vous référer au produit physique.

GOODWE	
Product: Grid-Tied PV Inverter	
Model : ***** ** *	
PV Input	UDCmax: **** Vd.c.
	UMPP: ** ... ** Vd.c.
	IDC,max: ** Ad.c.
	ISC,PV: ** Ad.c.
Output	UAC,r: *** Va.c
	fAC,r: ** Hz
	PAC,r: ** kW
	IAC,max: ** Aa.c.*
	Sr: ** kVA
	Smax: ** kVA**
P.F.: ~, **cap... **ind	
Toperating: -** ** °C	
Non-isolated, IP** , Protective Class I, OVC DCIII/ACIII	
	
S/N:	
***** Co, Ltd. E-mail: *****@*****.com ***** S/N	

Goodwe trademark, product type, and product model

Technical parameters

Safety symbols and certification marks

Contact information and serial number

SDT30DSC0014

2.7 Inspection de l'équipement

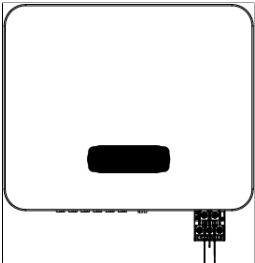
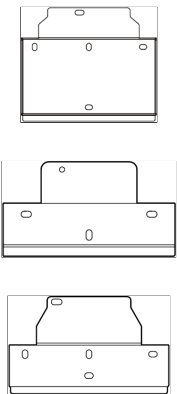
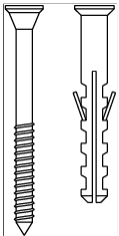
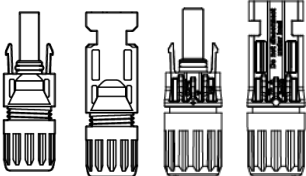
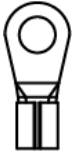
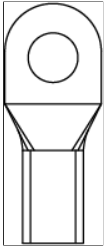
Avant de signer pour le produit, veuillez vérifier attentivement les points suivants :

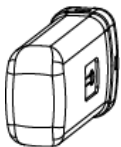
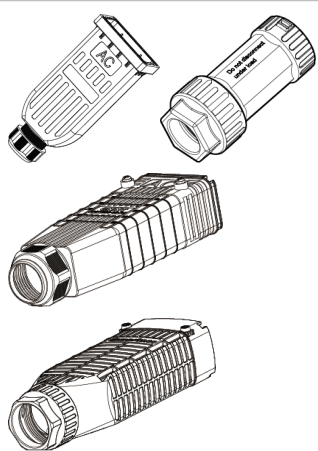
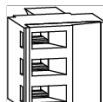
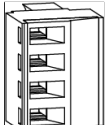
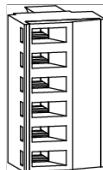
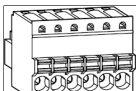
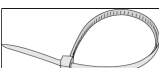
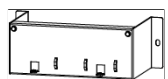
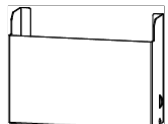
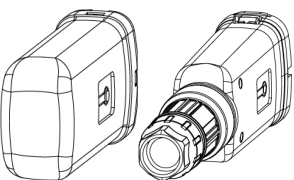
1. Vérifiez si l'emballage extérieur est endommagé, comme des déformations, des trous, des fissures ou d'autres signes qui pourraient causer des dommages à l'équipement à l'intérieur de la boîte. S'il est endommagé, n'ouvrez pas l'emballage et contactez votre revendeur.
2. Vérifiez si le modèle de l'onduleur est correct. S'il ne correspond pas, n'ouvrez pas l'emballage et contactez votre revendeur.
3. Vérifiez si le type et la quantité des articles livrés sont corrects, et si l'apparence est endommagée. S'il y a des dommages, contactez votre revendeur.

2.8 Livrables

Remarque

- [1] Le type de plaque de fixation arrière dépend du modèle de l'onduleur.
- [2] Le nombre de connecteurs DC correspond au nombre de bornes DC de l'onduleur. Veuillez vérifier en fonction du nombre de bornes DC de l'onduleur.
- [3] Le nombre de chevilles d'expansion correspond aux trous de la plaque de fixation arrière.
- [4] Le nombre de bornes de communication et de bornes tubulaires correspond au mode de communication sélectionné. Veuillez vérifier en fonction de la configuration de communication. Selon la configuration de l'onduleur, le nombre de bornes de communication 2PIN, 3PIN, 4PIN ou DRED/RCR fournies avec la boîte peut varier. Veuillez vous référer à la réalité.
- [5] Les types de modules de communication sont : module 4G et module WiFi/LAN. Le type réel expédié dépend du mode de communication de l'onduleur sélectionné.
- [6] Le cache de protection est uniquement applicable aux modèles suivants : GW5000-SDT-AU30, GW6000-SDT-AU30, GW8000-SDT-AU30, GW9990-SDT-AU30, GW15K-SDTAU30, GW20K-SDT-AU30, GW25KSDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW25K-SDT-30, GW50K-SDT-30
- [7] Nombre de bornes OT AC pour les modèles GW5000-SDT-AU30, GW6000-SDT-AU30, GW8000-SDT-AU30, GW9990-SDT-AU30, GW15K-SDTAU30, GW20K-SDT-AU30 : 0 ; pour les modèles GW25K-SDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW25K-SDT-30, GW30K-SDT-30 : 5
- [8] Les attaches pour faisceau de câbles et plaque de support du cache de protection sont uniquement applicables aux modèles avec cache de protection. Quantité pour les modèles GW5000-SDT-AU30, GW6000-SDT-AU30, GW8000-SDT-AU30, GW9990-SDT-AU30, GW15K-SDTAU30, GW20K-SDT-AU30, GW25K-SDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW25K-SDT-30 : 3 ; pour le modèle GW50K-SDT-30 : 5

Composant	Description	Composant	Description
	Onduleur x1		Plaque de fixation murale x1 ^[1]
	Cheville d'expansion x N ^[3]		Connecteur CC x N ^[2]
	Borne OT de terre x 1		Documentation produit x 1
	Borne OT de courant alternatif x N ^[7]		Borne tubulaire x N ^[4]

Composant	Description	Composant	Description
	module de communication x 1		Couvercle de protection pour bornes de courant alternatif x 1
	Borne de communication 2 broches x N ^[4]		Borne de communication 3 broches x N ^[4]
	Borne de communication 4 broches x N ^[4]		Borne de communication 6 broches x 1
	Borne de communication DRED/RCR x N ^[4]		Attache de serrage pour faisceau de câbles et support de couvercle x N ^[8]
 	Couvercle de protection x 1 ^[6]		module de communication x 1 ^[5]

2.9 Stockage de l'appareil

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

1. Assurez-vous que l'emballage extérieur n'est pas retiré et que le dessicant à l'intérieur de la boîte n'est pas perdu.
2. Assurez-vous que l'environnement de stockage est propre, que la plage de température et d'humidité est appropriée et qu'il n'y a pas de condensation.
3. Assurez-vous que la hauteur d'empilement et l'orientation de l'onduleur sont conformes aux instructions sur l'étiquette de l'emballage.
4. Assurez-vous qu'il n'y a pas de risque de renversement après l'empilement des onduleurs.
5. Si la durée de stockage de l'onduleur dépasse deux ans ou s'il ne fonctionne pas pendant plus de 6 mois après l'installation, il est recommandé de le faire inspecter et tester par un professionnel avant de le mettre en service.
6. Afin de garantir les performances électriques des composants électroniques internes de l'onduleur, il est recommandé de l'alimenter électriquement tous les 6 mois pendant le stockage. S'il n'a pas été alimenté pendant plus de 6 mois, il est recommandé de le faire inspecter et tester par un professionnel avant de le mettre en service.

3 Installation

3.1 Exigences d'installation

Exigences environnementales d'installation

1. L'appareil ne doit pas être installé dans un environnement inflammable, explosif, corrosif, etc.
2. Le support d'installation doit être solide et fiable, capable de supporter le poids de l'onduleur.
3. L'espace d'installation doit répondre aux exigences de ventilation et de dissipation thermique de l'appareil ainsi qu'aux besoins d'espace de travail.
4. Le degré de protection de l'appareil est adapté aux installations intérieures et extérieures. La température et l'humidité de l'environnement d'installation doivent se situer dans la plage appropriée.
5. L'onduleur doit être installé à l'abri de l'exposition directe au soleil, de la pluie, de l'accumulation de neige, etc. Il est recommandé de l'installer dans un emplacement protégé. Un auvent peut être construit si nécessaire.
6. L'emplacement d'installation doit être hors de portée des enfants et éviter les endroits facilement accessibles. La surface de l'appareil peut devenir chaude pendant le fonctionnement, afin d'éviter tout risque de brûlure.
7. La hauteur d'installation de l'appareil doit faciliter l'opération et la maintenance, en veillant à ce que les voyants lumineux, toutes les étiquettes soient facilement visibles et que les bornes de connexion soient facilement accessibles.
8. GW5000-SDT-AU30, GW6000-SDT-AU30, GW8000-SDT-AU30, GW9990-SDT-AU30, GW15K-SDT-AU30, GW20K-SDT-AU30 : altitude d'installation inférieure à 3000 m. Au-dessus de 2000 mètres, l'onduleur subira un déclassement. GW4000-SDT-30, GW5000-SDT-30, GW6000-SDT-30, GW30KLV-SDT-C30, GW50K-SDT-C30, GW20K-SDT-31, GW12KLV-SDT-C31, GW25K-SDT-P31, GW25K-SDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW25K-SDT-30, GW30K-SDT-30, GW23KLV-SDT-BR30, GW37K5-SDT-BR30, GW33K-SDT-C30, GW36K-SDT-C30, GW40K-SDT-C30, GW40K-SDT-P30, GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW12KLV-SDT-C30, GW15K-SDT-30, GW17K-SDT-30, GW17KLV-SDT-C30, GW20K-SDT-30, GW25K-SDT-C30, GW30K-SDT-C30 : altitude d'installation inférieure à 4000 mètres.
9. L'onduleur installé dans une zone à risque salin peut être corrodé. Les zones à risque salin désignent les zones situées à moins de 1000 m de la côte ou affectées par les vents marins. L'étendue de la zone affectée par les vents marins varie selon les conditions météorologiques (par exemple, typhons, vents saisonniers) ou la

topographie (présence de digues, de collines).

10. Éloignez-vous des environnements à fort champ magnétique pour éviter les interférences électromagnétiques. Si des équipements de communication radio ou des dispositifs sans fil fonctionnant en dessous de 30 MHz se trouvent à proximité du lieu d'installation, veuillez installer l'appareil conformément aux exigences suivantes :

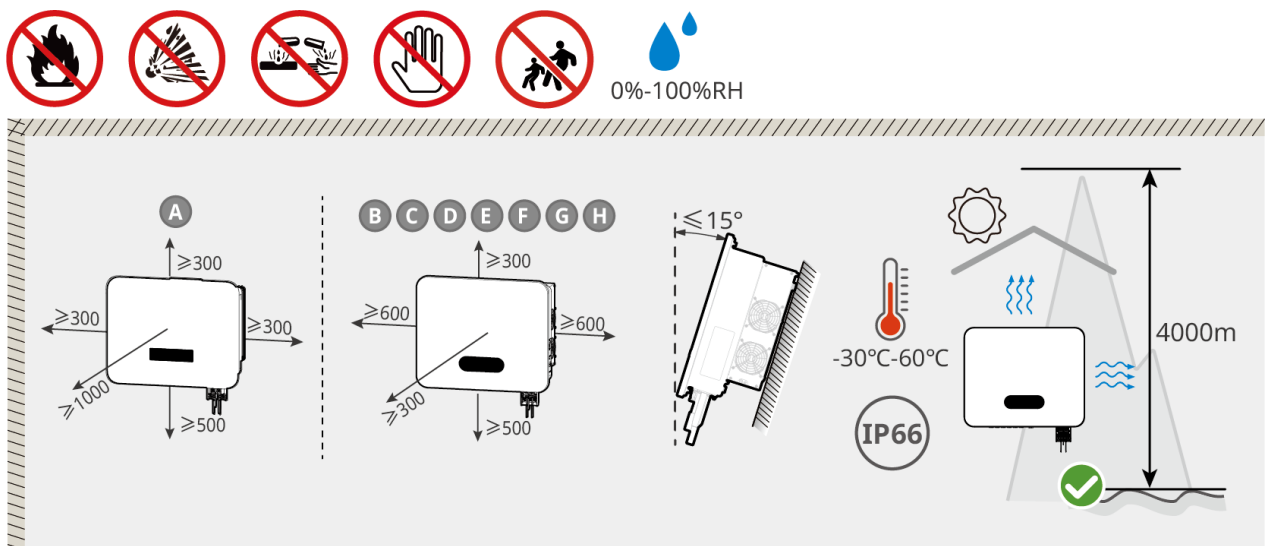
- Ajoutez un noyau en ferrite à enroulements multiples sur les câbles d'entrée CC ou de sortie CA de l'onduleur, ou ajoutez un filtre EMI passe-bas.
- La distance entre l'onduleur et l'équipement source d'interférences électromagnétiques radio doit dépasser 30 m.

Exigences concernant le support d'installation

- Le support d'installation ne doit pas être en matériau inflammable et doit être ignifuge.
- Assurez-vous que la surface d'installation est solide et que le support répond aux exigences de charge de l'appareil.
- L'appareil produit des vibrations pendant son fonctionnement. Ne l'installez pas sur un support à mauvaise isolation acoustique pour éviter que le bruit généré ne dérange les résidents des zones d'habitation.

Exigences concernant l'angle d'installation

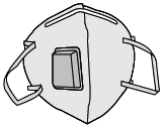
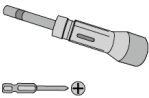
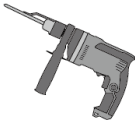
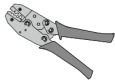
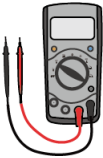
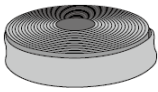
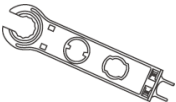
- Angle d'installation recommandé pour l'onduleur : vertical ou inclinaison vers l'arrière $\leq 15^\circ$.
- Ne pas installer l'onduleur à l'envers, incliné vers l'avant, incliné vers l'arrière au-delà de l'angle autorisé, ou horizontalement.



SDT30DSC0014

Exigences concernant les outils d'installation

Lors de l'installation, il est recommandé d'utiliser les outils d'installation suivants. D'autres outils auxiliaires peuvent être utilisés sur site si nécessaire.

Type d'outil	Description	Type d'outil	Description
	Gants de sécurité		Masque anti-poussière
	Lunettes de protection		Chaussures de sécurité
	Clé à couple M4, M5, M6		Perceuse à percussion
	Pince coupante		Pistolet thermique
	Dénudeur		Pince à sertir les embouts
	Marteau en caoutchouc		Marqueur
	Multimètre		Gaine thermorétractable
	Aspirateur		Niveau à bulle
	Outil de déverrouillage CC MC4		Outil de déverrouillage CC Jinko

3.2 Installation de l'onduleur

3.2.1 Onduleur de manutention

Attention

Avant l'installation, il est nécessaire de déplacer l'onduleur vers le site d'installation. Pour éviter les blessures personnelles ou les dommages à l'équipement pendant le déplacement, veuillez noter les points suivants :

1. Veuillez allouer du personnel en fonction du poids de l'équipement pour éviter que l'équipement ne dépasse la plage de poids pouvant être portée par les humains, ce qui pourrait causer des blessures.
2. Veuillez porter des gants de sécurité pour éviter les blessures.
3. Veuillez vous assurer que l'équipement reste équilibré pendant le déplacement pour éviter qu'il ne tombe.

3.2.2 Installation de l'onduleur

Remarque

- Lors du perçage, assurez-vous que l'emplacement du trou évite les conduites d'eau, câbles, etc. à l'intérieur du mur pour éviter tout danger.
- Lors du perçage, portez des lunettes de protection et un masque anti-poussière pour éviter l'inhalation de poussière dans les voies respiratoires ou la projection dans les yeux.
- Le cadenas de sécurité est fourni par l'utilisateur. Veuillez choisir un cadenas de sécurité de taille appropriée, sinon l'installation pourrait être impossible.
- Les illustrations de ce document sont fournies à titre indicatif uniquement. L'apparence peut varier selon les modèles ou les versions. Veuillez vous référer au produit physique.
- L'étape 4 s'applique uniquement aux modèles GW5000-SDT-AU30, GW6000-SDT-AU30, GW8000-SDT-AU30, GW9990-SDT-AU30, GW15K-SDTAU30, GW20K-SDT-AU30, GW25K-SDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW25K-SDT-30, GW30K-SDT-30.

Étape 1 : Placez le panneau arrière horizontalement contre le mur, puis marquez les emplacements des trous avec un marqueur.

Étape 2 : Utilisez une perceuse à percussion pour percer les trous.

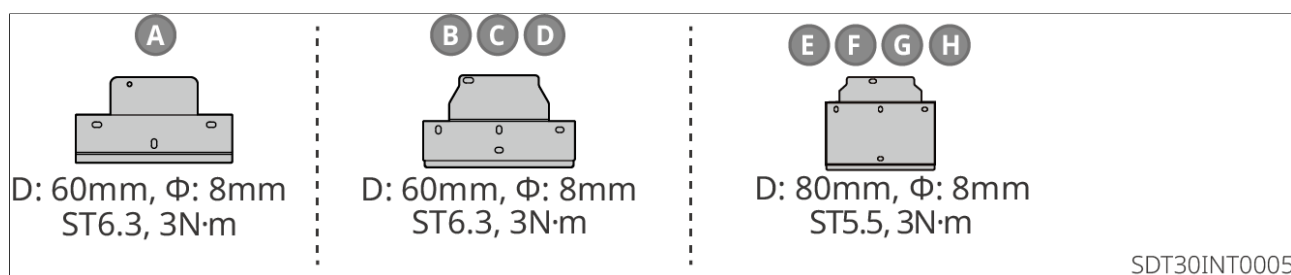
Étape 3 : Fixez le panneau arrière au mur à l'aide de chevilles à expansion.

Étape 4 : Accrochez l'onduleur sur le panneau arrière et fixez-le solidement.

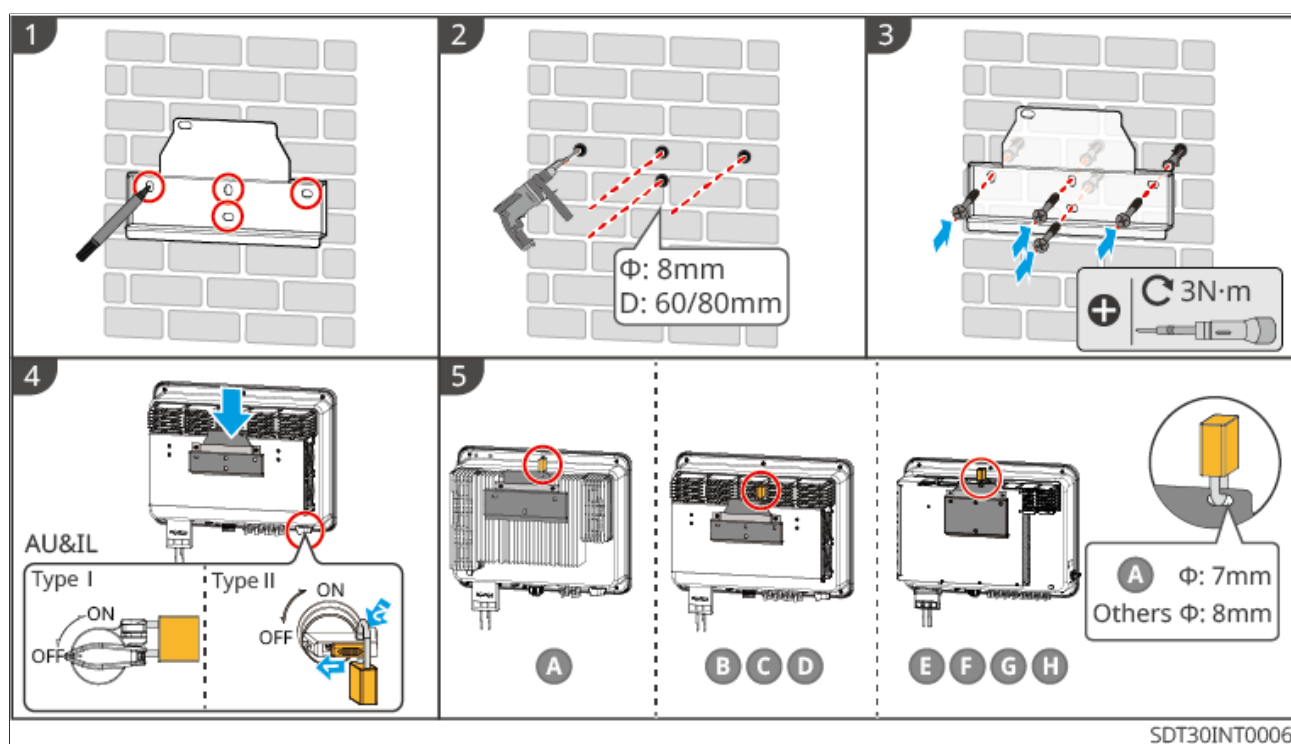
Étape 5 (optionnelle) : Installez le cadenas antivol.

A	B	C	D	E	F	G
GW4000-SDT-30 GW5000-SDT-30 GW6000-SDT-30 GW8000-SDT-30 GW10K-SDT-30 GW10K-SDT-EU30 GW12K-SDT-30 GW12KLV-SDT-C30 GW15K-SDT-30	GW17K-SDT-30 GW17KLV-SDT-C30 GW20K-SDT-30 GW25K-SDT-C30 GW30K-SDT-C30	GW20K-SDT-31 GW12KLV-SDT-C31 GW25K-SDT-P31	GW5000-SDT-AU30 GW6000-SDT-AU30 GW8000-SDT-AU30 GW9990-SDT-AU30 GW15K-SDT-AU30 GW20K-SDT-AU30	GW25K-SDT-AU30 GW29K9-SDT-AU30 GW25K-SDT-30 GW30K-SDT-30	GW23KLV-SDT-BR30 GW37K5-SDT-BR30 GW33K-SDT-C30 GW36K-SDT-C30 GW40K-SDT-C30	GW40K-SDT-P30
						H
						GW30KLV-SDT-C30 GW50K-SDT-C30

SDT30INT0004



SDT30INT0005



SDT30INT0006

4 Connexion électrique

4.1 Consignes de sécurité

Danger

- Avant d'effectuer les connexions électriques, veuillez déconnecter l'interrupteur DC et l'interrupteur de sortie AC de l'onduleur pour vous assurer que l'appareil est hors tension. Il est strictement interdit d'opérer sous tension, sinon des dangers tels qu'une électrocution peuvent survenir.
- Toutes les opérations lors de la connexion électrique, ainsi que les spécifications des câbles et des composants utilisés, doivent être conformes aux lois et règlements locaux.
- Si le câble subit une traction excessive, cela peut entraîner une mauvaise connexion. Lors du câblage, veuillez prévoir une certaine longueur de câble avant de le connecter aux bornes de l'onduleur.

Attention

- Lors de la réalisation de connexions électriques, veuillez porter les équipements de protection individuelle requis, tels que des chaussures de sécurité, des gants de protection, des gants isolants, etc.
- Seuls les professionnels sont autorisés à effectuer les opérations liées aux connexions électriques.
- Les couleurs des câbles dans les diagrammes de ce document sont fournies à titre indicatif uniquement ; les spécifications des câbles doivent être conformes aux réglementations locales.
- L'apparence des diagrammes dans ce document est fournie à titre indicatif uniquement. Différents modèles ou différentes versions du même modèle peuvent avoir des apparences différentes ; veuillez vous référer au produit réel.

Exigences relatives aux spécifications des câbles

Câble	Type	Spécifications du câble		
		Diamètre extérieur du câble (mm)	Section transversale du conducteur (mm ²)	
Câble CC	Câble photovoltaïque répondant à la norme 1100V	4.8~6.3	Recommandé : 4~6	
		5.9-8.8	Recommandé : 4~6	
Câble CA	Fils de cuivre/aluminium à quatre/cinq brins simple extérieur[1]	GW30KLV-SDT-C30, GW50K-SDT-C30: 22~38 GW5000-SDT-AU30、GW6000-SDT-AU30、GW8000-SDT-AU30、GW9990-SDT-AU30、GW15K-SDTAU30、GW20K-SDT-AU30: 13~18 Autres: 18 ~ 30	Âme en cuivre (supportant un seul brin ou plusieurs brins) : GW4000-SDT-30, GW5000-SDT-30, GW6000-SDT-30, GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW12KLV-SDT-C30, GW15K-SDT-30, GW5000-SDT-AU30、GW6000-SDT-AU30、GW8000-SDT-AU30、GW9990-SDT-AU30、GW15K-SDTAU30、GW20K-SDT-AU30: 6-10。 GW17K-SDT-30, GW17KLV-SDT-C30, GW20K-SDT-30, GW25K-SDT-	Âme en aluminium (supportant un seul brin ou plusieurs brins) : GW4000-SDT-30, GW5000-SDT-30, GW6000-SDT-30, GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW12KLV-SDT-C30, GW15K-SDT-30: 10~16。 GW17K-SDT-30, GW17KLV-SDT-C30, GW20K-SDT-30, GW25K-SDT-C30, GW30K-SDT-C30, GW20K-SDT-31, GW12KLV-SDT-C31, GW25K-SDT-P31: 16~25。 GW12KLV-SDT-

Câble	Type	Spécifications du câble		
		Diamètre extérieur du câble (mm)	Section transversale du conducteur (mm ²)	
			C30, GW30K-SDT- C30, GW20K-SDT- 31, GW12KLV-SDT- C31, GW25K-SDT- P31: 16~25。 GW12KLV-SDT- C30, GW17KLV-SDT- C30: 25。 Âme en cuivre (supportant uniquement plusieurs brins) GW25K-SDT- AU30, GW29K9-SDT- AU30, GW25K-SDT- 30, GW30K-SDT- 30, GW23KLV-SDT- BR30, GW37K5-SDT- BR30, GW33K-SDT- C30, GW36K-SDT- C30, GW40K-SDT- C30, GW40K-SDT- P30:16-25。 GW30KLV-SDT- C30, GW50K-SDT- C30: 25~70。	C30, GW17KLV- SDT-C30, GW30K- SDT-C30: 25。 Âme en aluminium (supportant uniquement plusieurs brins) GW25K-SDT- AU30, GW29K9- SDT- AU30, GW25K- SDT-30, GW30K- SDT-30, GW23KLV- SDT- BR30, GW37K5- SDT-BR30, GW33K- SDT-C30, GW36K- SDT-C30, GW40K- SDT-C30, GW40K- SDT-P30:25-35 GW30KLV-SDT- C30, GW50K-SDT- C30: 35~70

Câble	Type	Spécifications du câble	
		Diamètre extérieur du câble (mm)	Section transversale du conducteur (mm ²)
Câble de terre de protection	Câble extérieur	-	Âme en cuivre : GW4000-SDT-30, GW5000-SDT-30, GW6000-SDT-30, GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW12KLV-SDT-C30, GW15K-SDT-30: 4。 GW17K-SDT-30, GW17KLV-SDT-C30, GW20K-SDT-30, GW25K-SDT-C30, GW30K-SDT-C30, GW20K-SDT-31, GW12KLV-SDT-C31, GW25K-SDT-P31, GW5000-SDT-AU30、GW6000-SDT-AU30、GW8000-SDT-AU30、GW9990-SDT-AU30、GW15K-SDTAU30、GW20K-SDT-AU30: 10。 GW25K-SDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW25K-SDT-30, GW30K-SDT- Âme en aluminium : GW25K-SDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW25K-SDT-30, GW30K-SDT-30, GW23KLV-SDT-BR30, GW37K5-SDT-BR30, GW33K-SDT-C30, GW36K-SDT-C30, GW40K-SDT-C30, GW40K-SDT-P30, GW30KLV-SDT-C30, GW50K-SDT-C30: 16 ~ 25。 Non pris en charge pour les autres modèles.

Câble	Type	Spécifications du câble		
		Diamètre extérieur du câble (mm)	Section transversale du conducteur (mm ²)	
			30, GW23KLV-SDT-BR30, GW37K5-SDT-BR30, GW33K-SDT-C30, GW36K-SDT-C30, GW40K-SDT-C30, GW40K-SDT-P30, GW30KLV-SDT-C30, GW50K-SDT-C30:	
Câble de communication	Paire torsadée blindée extérieure répondant aux normes locales[2]	3~7	0.2~0.5	

Note : [1] Lors de l'utilisation de câbles en aluminium, veuillez connecter une borne de transition cuivre-aluminium.

[2] La longueur totale du câble de communication ne doit pas dépasser 1000 m. Les valeurs de ce tableau ne sont valides que si le conducteur de terre de protection externe utilise le même métal que le conducteur de phase. Sinon, la section transversale du conducteur de terre de protection externe doit être telle que sa conductivité soit équivalente à celle spécifiée dans ce tableau.

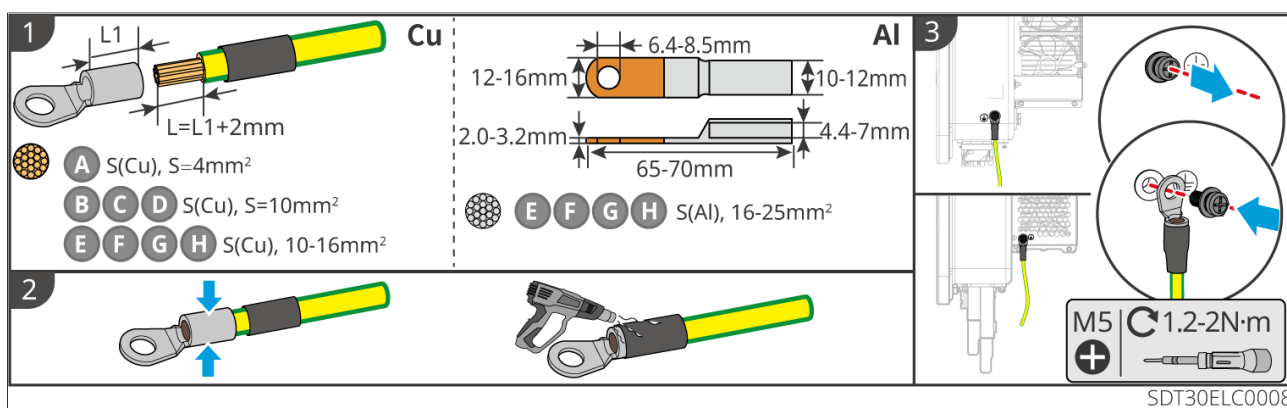
4.2 Connexion du fil de terre de protection

 Avertissement

- La mise à la terre de protection du boîtier de l'onduleur ne peut remplacer le fil de terre de protection de la prise de sortie CA. Lors du câblage, assurez-vous que les deux fils de terre de protection sont connectés de manière fiable.
 - S'il y a plusieurs onduleurs, assurez-vous que tous les points de mise à la terre de protection des boîtiers des onduleurs sont connectés à un potentiel équivalent.
 - Pour améliorer la résistance à la corrosion des bornes, il est recommandé d'appliquer du mastic silicone ou de la peinture sur l'extérieur de la borne de terre après l'installation du câble de terre.
 - Veuillez vous procurer vous-même le câble de terre de protection. Il est recommandé d'utiliser un câble à âme en cuivre pour le conducteur de terre. Si un câble en aluminium doit être utilisé, utilisez une borne de transition cuivre-aluminium pour le raccordement.
- Les bornes de transition cuivre-aluminium sont à fournir par vos soins.

A	B	C	D	E	F	G
GW4000-SDT-30 GW5000-SDT-30 GW6000-SDT-30 GW8000-SDT-30 GW10K-SDT-30 GW10K-SDT-EU30 GW12K-SDT-30 GW12KLV-SDT-C30 GW15K-SDT-30	GW17K-SDT-30 GW17KLV-SDT-C30 GW20K-SDT-30 GW25K-SDT-C30 GW30K-SDT-C30	GW20K-SDT-31 GW12KLV-SDT-C31 GW25K-SDT-P31	GW5000-SDT-AU30 GW6000-SDT-AU30 GW8000-SDT-AU30 GW9990-SDT-AU30 GW15K-SDT-AU30 GW20K-SDT-AU30	GW25K-SDT-AU30 GW29K9-SDT-AU30 GW25K-SDT-30 GW30K-SDT-30	GW23KLV-SDT-BR30 GW37K5-SDT-BR30 GW33K-SDT-C30 GW36K-SDT-C30 GW40K-SDT-C30	GW40K-SDT-P30
						H
						GW30KLV-SDT-C30 GW50K-SDT-C30

SDT30INT0004



4.3 Connexion des câbles de sortie CA

 Avertissement

- Il est interdit de connecter des charges entre l'onduleur et le commutateur AC directement relié à l'onduleur.
- L'onduleur intègre une unité de surveillance de courant résiduel (RCMU). Si l'onduleur détecte un courant de fuite supérieur à la valeur autorisée, il se déconnectera rapidement du réseau.

Décidez si un DDR (dispositif de surveillance du courant résiduel) doit être installé conformément aux exigences des lois et règlements locaux. L'onduleur peut être connecté à un DDR de type A pour assurer la protection lorsque la composante continue du courant de fuite dépasse la limite. Les spécifications de DDR suivantes sont fournies à titre de référence : 300 mA.

Remarque
Chaque onduleur doit être équipé d'un commutateur de sortie CA. Plusieurs onduleurs ne peuvent pas être connectés simultanément à un seul commutateur CA.

Pour garantir que l'onduleur puisse être déconnecté en toute sécurité du réseau en cas d'anomalie, veuillez installer un interrupteur CA côté alternatif de l'onduleur. Veuillez sélectionner un interrupteur CA approprié conformément à la réglementation locale. Les spécifications d'interrupteur suivantes sont fournies à titre de référence :

Modèle d'onduleur	Spécification du commutateur CA
GW4000-SDT-30/GW5000-SDT-30/GW6000-SDT-30/GW5000-SDT-AU30/GW6000-SDT-AU30/GW8000-SDT-AU30/GW9990-SDT-AU30/GW8000-SDT-30/GW10K-SDT-30/GW10K-SDT-EU30	20A
GW12K-SDT-30/GW15K-SDT-30/GW15K-SDT-AU30/GW17K-SDT-30	32A
GW12KLV-SDT-C30/GW20K-SDT-30/GW20K-SDT-AU30/GW20K-SDT-31/GW12KLV-SDT-C31	40A

GW25K-SDT-C30/GW25K-SDT-AU30/GW25K-SDT-30/GW25K-SDT-P31	50A
GW17KLV-SDT-C30/GW30K-SDT-C30/GW29K9-SDT-AU30/GW30K-SDT-30/GW33K-SDT-C30	63A
GW36K-SDT-C30/GW40K-SDT-C30/GW40K-SDT-P30	80A
GW30KLV-SDT-C30/GW50K-SDT-C30	100A

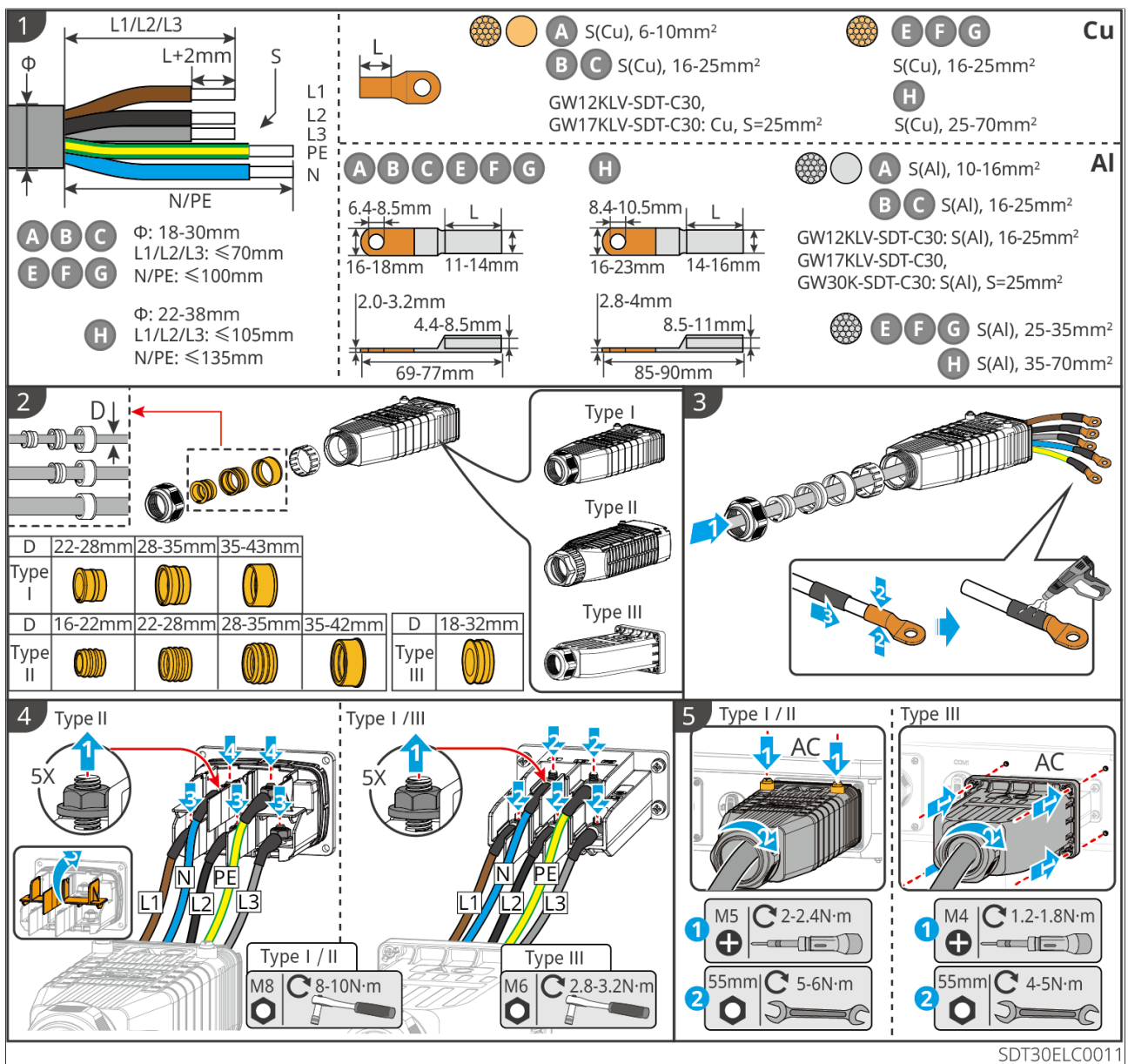
Avertissement

- Lors du câblage, assurez-vous que les câbles de sortie CA correspondent parfaitement aux bornes "L1", "L2", "L3", "N", "PE" du côté alternatif. Une connexion incorrecte endommagerait l'onduleur.
- Veuillez vous assurer que les conducteurs sont entièrement insérés dans les orifices de connexion des bornes CA, sans dépassement.
- Assurez-vous que les connexions des câbles sont bien serrées, sinon un échauffement des bornes pourrait survenir pendant le fonctionnement et endommager l'onduleur.
- Les bornes de sortie CA peuvent être câblées selon un système triphasé à quatre fils ou triphasé à cinq fils. Le schéma de câblage dépend du scénario réel. Ce document prend l'exemple d'un système triphasé à cinq fils.
- La longueur du câble de terre de protection doit prévoir une marge, afin qu'en cas de traction sur les câbles de sortie CA due à une force majeure, le câble de terre soit le dernier à subir la contrainte.
- Lors de l'utilisation de câbles en aluminium, connectez des bornes de transition cuivre-aluminium. Veuillez vous procurer vous-même les bornes à œillet OT pour le câblage CA. Le choix des bornes doit se référer à la norme T/CEEIA 281-2017 ou à une norme équivalente.

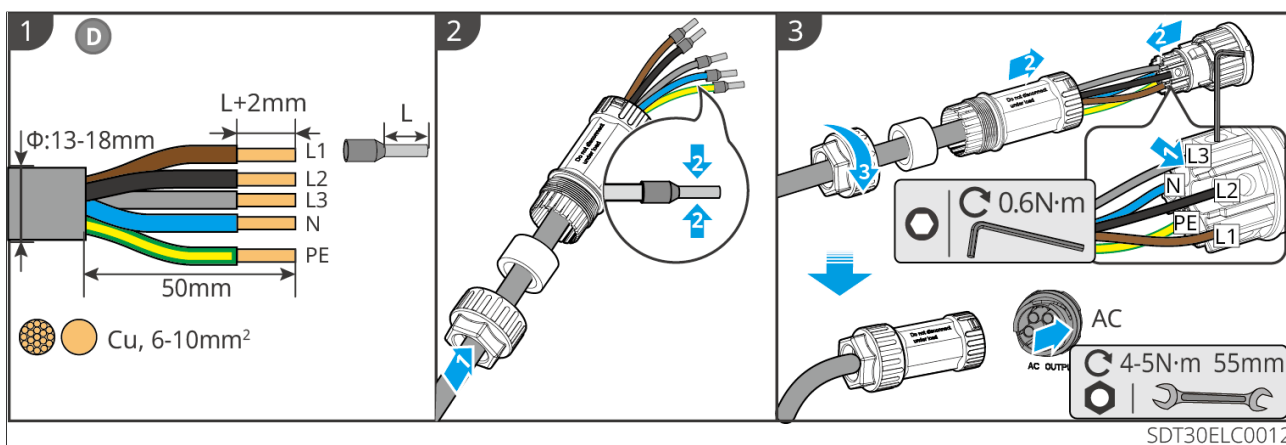
Type un :

A	B	C	D	E	F	G
GW4000-SDT-30 GW5000-SDT-30 GW6000-SDT-30 GW8000-SDT-30 GW10K-SDT-30 GW10K-SDT-EU30 GW12K-SDT-30 GW12KLV-SDT-C30 GW15K-SDT-30	GW17K-SDT-30 GW17KLV-SDT-C30 GW20K-SDT-30 GW25K-SDT-C30 GW30K-SDT-C30	GW20K-SDT-31 GW12KLV-SDT-C31 GW25K-SDT-P31	GW5000-SDT-AU30 GW6000-SDT-AU30 GW8000-SDT-AU30 GW9990-SDT-AU30 GW15K-SDT-AU30 GW20K-SDT-AU30	GW25K-SDT-AU30 GW29K9-SDT-AU30 GW25K-SDT-30 GW30K-SDT-30	GW23KLV-SDT-BR30 GW37K5-SDT-BR30 GW33K-SDT-C30 GW36K-SDT-C30 GW40K-SDT-C30	GW40K-SDT-P30
						H
						GW30KLV-SDT-C30 GW50K-SDT-C30

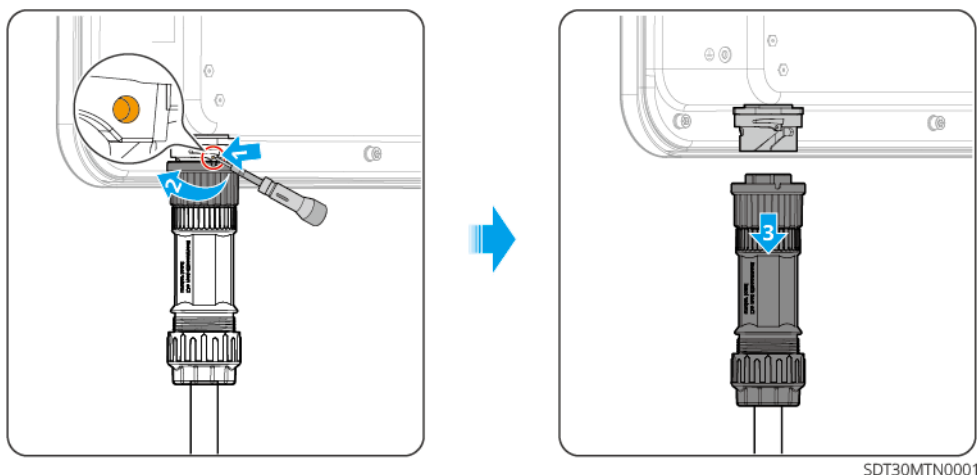
SDT30INT0004



Type deux :



Retrait des bornes CA



4.4 Connexion des câbles d'entrée CC



Avant de connecter les chaînes PV à l'onduleur, veuillez vérifier les informations suivantes. Sinon, l'onduleur pourrait être endommagé de façon permanente, et dans les cas graves, cela pourrait provoquer un incendie entraînant des pertes humaines et matérielles.

1. Assurez-vous que la tension d'entrée maximale se situe dans la plage autorisée par l'onduleur.
2. Assurez-vous que le pôle positif de la chaîne PV est connecté à la borne PV+ de l'onduleur et que le pôle négatif est connecté à la borne PV-.

Avertissement

- Le mélange de modules PV de différentes marques ou modèles sur le même MPPT, ou la connexion de modules PV avec des orientations ou inclinaisons différentes sur la même chaîne, n'endommagera pas nécessairement l'onduleur, mais entraînera une baisse des performances du système.
- Il est recommandé que la différence de tension entre les différentes voies MPPT ne dépasse pas 160 V.
- Il est recommandé que la somme des courants de puissance crête des chaînes connectées à chaque MPPT ne dépasse pas le courant d'entrée maximal par MPPT de l'onduleur.
- Lorsque la tension d'entrée CC maximale de l'onduleur est de 1100 V, assurez-vous que la tension en circuit ouvert des chaînes PV connectées à chaque MPPT ne dépasse pas 1100 V. Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000 V et 1100 V, l'onduleur passe en mode veille. Il reprendra un fonctionnement normal lorsque la tension reviendra dans la plage de tension de fonctionnement du MPPT (140 V à 1000 V).
- Lorsque la tension d'entrée CC maximale de l'onduleur est de 850 V, assurez-vous que la tension en circuit ouvert des chaînes PV connectées à chaque MPPT ne dépasse pas 850 V. Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 700 V et 850 V, l'onduleur passe en mode veille. Il reprendra un fonctionnement normal lorsque la tension reviendra dans la plage de tension de fonctionnement du MPPT (140 V à 700 V).
- Lorsque l'onduleur est connecté à plusieurs chaînes PV, il est recommandé de maximiser le nombre de MPPT utilisés.
- Veuillez utiliser les connecteurs CC fournis avec l'appareil. Les dommages causés par l'utilisation de connecteurs de modèles incompatibles ne sont pas couverts par la garantie.
- La sortie des chaînes PV ne supporte pas la mise à la terre. Avant de connecter les chaînes PV à l'onduleur, assurez-vous que la résistance d'isolement minimale à la terre des chaînes PV satisfait aux exigences d'impédance d'isolement minimale.
- Les câbles d'entrée CC ne sont pas fournis.
- Type de câble d'entrée CC : câble photovoltaïque pour extérieur répondant à la tension d'entrée maximale de l'onduleur.

Méthode de connexion des chaînes PV

Remarque

Pour une production d'électricité optimale, il est recommandé de connecter les chaînes PV de la manière suivante.

Veuillez sélectionner le nombre de circuits MPPT et de chaînes en fonction de la machine réelle.

● : connexion d'une chaîne PV ●● : connexion de deux chaînes PV

Nombre de chaînes PV	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT4
4	●	●	●	●
5	●●	●	●	●
6	●●	●●	●	●
7	●●	●●	●●	●
8	●●	●●	●●	●●

Mode de connexion PV

Lors de la première installation de l'onduleur, il est nécessaire de configurer le mode de connexion MPPT correspondant via l'application Solar Go (pour les détails de configuration, contactez le service après-vente) en fonction du câblage réel. Après la configuration, débranchez l'alimentation PV et AC et redémarrez l'onduleur. La configuration est réussie si l'onduleur ne signale aucune anomalie de mode de connexion PV.

Le mode de connexion PV est divisé en trois types suivants :

1. Connexion indépendante (mode par défaut) : c'est-à-dire que MPPT1, 2, 3, 4 sont connectés indépendamment ;
2. Connexion partiellement parallèle : c'est-à-dire que MPPT1 et MPPT2 sont connectés en parallèle, et MPPT3 et MPPT4 sont connectés indépendamment ;
3. Connexion parallèle : c'est-à-dire que MPPT1 à MPPT4 sont connectés en parallèle, connectés au même module photovoltaïque.

Pour la méthode de sélection du mode de connexion, reportez-vous au chapitre 8 de ce manuel ou au manuel utilisateur de SolarGo.

Connexion des câbles d'entrée CC

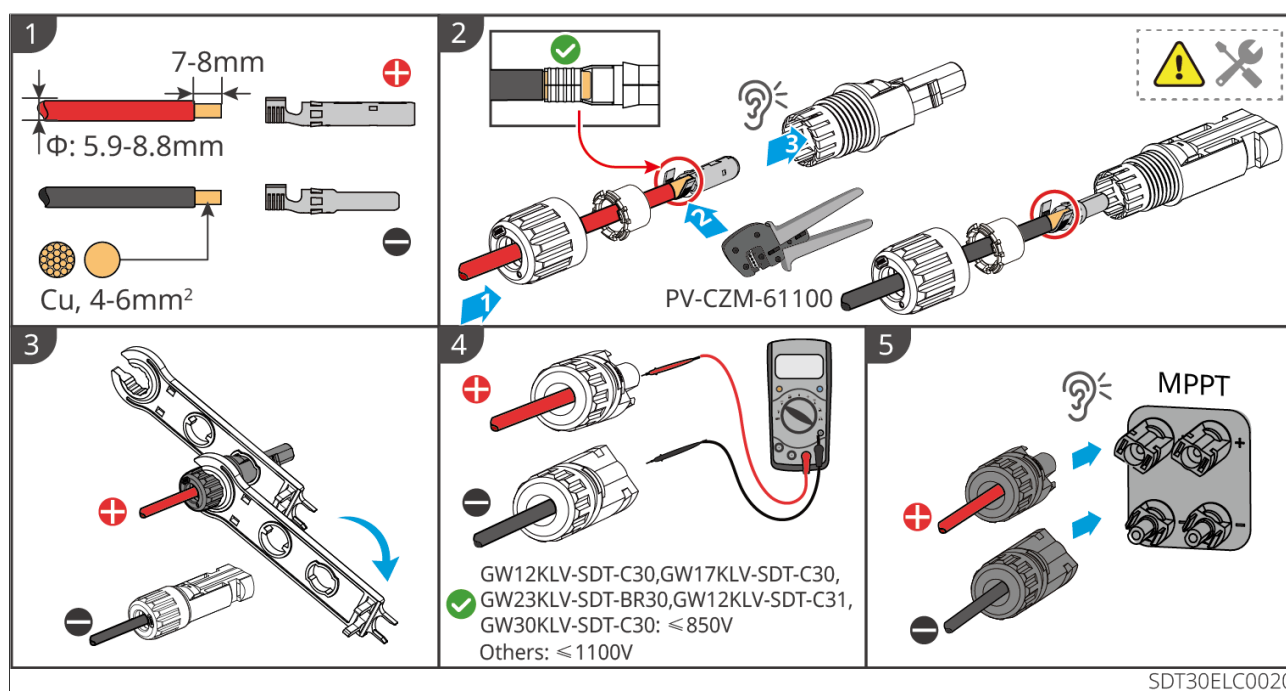
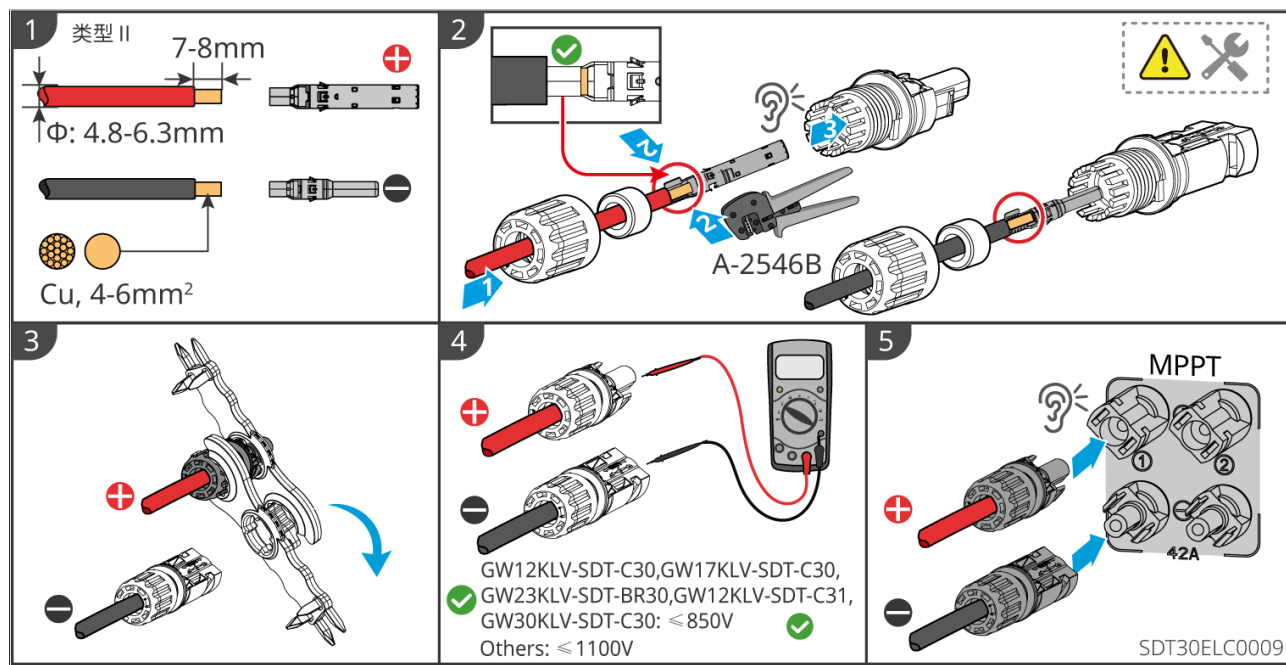
Étape 1 : Préparer les câbles CC.

Étape 2 : Démanteler le connecteur CC. Serrer les bornes CC et assembler le connecteur CC.

Étape 3 : Serrer le connecteur CC.

Étape 4 : Vérifier la tension d'entrée CC.

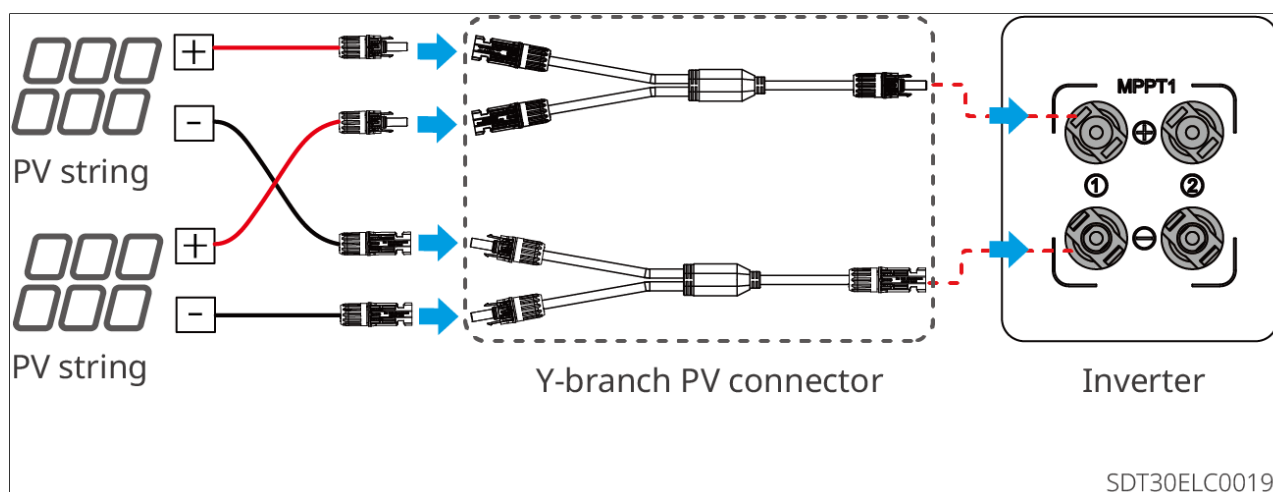
Étape 5 : Connecter le connecteur CC aux bornes CC de l'onduleur.



Connexion du connecteur photovoltaïque en Y (optionnel)

Remarque

1. Si vous utilisez des bornes en Y, assurez-vous que le modèle du connecteur DC des bornes en Y est identique à celui des bornes d'entrée PV de l'onduleur en termes de type et de spécifications. Les dommages à l'équipement causés par l'utilisation de bornes en Y incompatibles ne sont pas couverts par la garantie du fabricant.
2. Il est nécessaire de garantir que toutes les chaînes photovoltaïques connectées via une borne en Y sur un même MPPT aient une configuration identique, incluant le modèle, le nombre, l'angle d'inclinaison et l'azimut.
3. Le courant total des chaînes photovoltaïques connectées via une borne en Y doit être inférieur au courant maximum par entrée PV.
4. Pour les chaînes photovoltaïques connectées via des bornes en Y, si le nombre total de chaînes connectées à un MPPT unique est ≥ 3 , chaque chaîne de modules doit être équipée d'un fusible approprié.



4.5 Connexion de communication

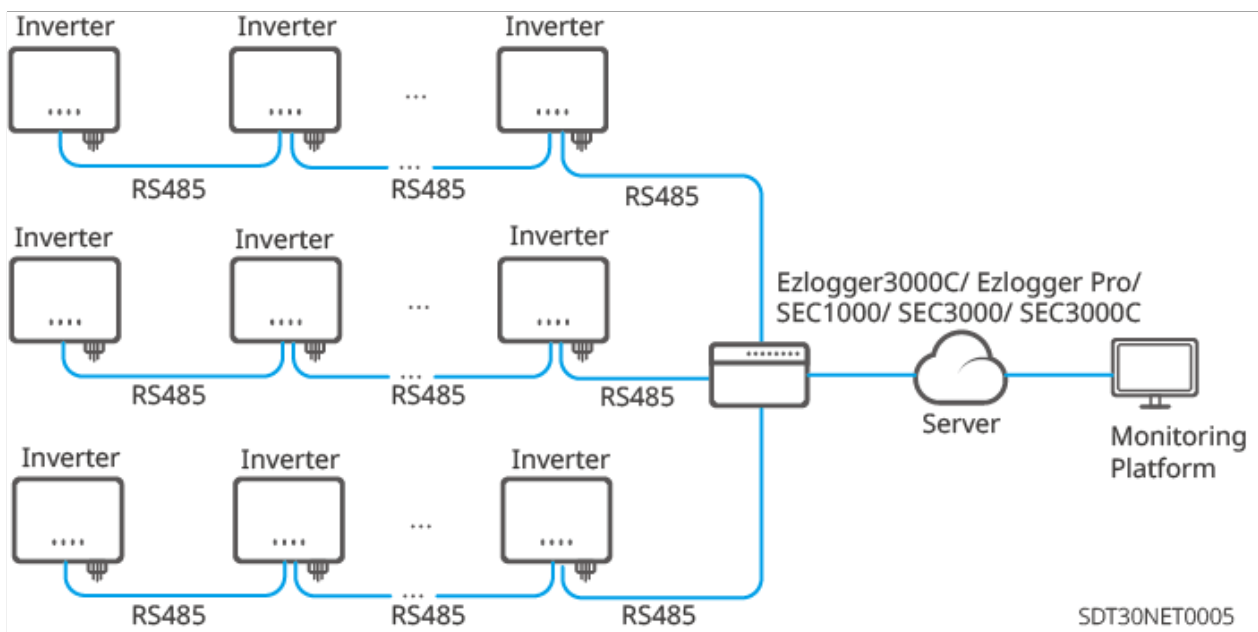
Remarque

- La configuration des fonctions spécifiques du produit est sujette au modèle réel de l'onduleur dans votre région.
- En raison des mises à niveau des versions du produit ou d'autres facteurs, le contenu du document est mis à jour périodiquement. Pour la compatibilité entre les onduleurs et les produits IoT, veuillez consulter :
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Compatibility-list-of-GoodWe-inverters-and-IoT-products-EN.pdf

4.5.1 Solution de mise en réseau de communication RS485

Remarque

- Lors de la mise en réseau RS485 de plusieurs onduleurs à l'aide d'un collecteur de données, plusieurs onduleurs peuvent être connectés à chaque port COM du collecteur. Avec l'EzLogger Pro ou le SEC1000, chaque port COM peut accueillir jusqu'à 20 onduleurs ; avec l'EzLogger 3000C, le SEC3000 ou le SEC3000C, chaque port COM peut en accueillir jusqu'à 25. La longueur totale du câble RS485 pour chaque port COM ne doit pas dépasser 1000 m.
- Lors de l'exploitation en parallèle de plusieurs onduleurs avec l'EzLogger 3000C, le SEC3000 ou le SEC3000C, pour assurer une communication normale, vérifiez que seul le commutateur à glissière de la résistance terminale du dernier onduleur est en position ON (réglage d'usine par défaut). Pour tous les autres onduleurs, il doit être en position OFF.
- Seul le GW50K-SDT-C30 prend en charge le SEC3000C.



4.5.2 Limitation de puissance et surveillance de charge

Limitation de puissance

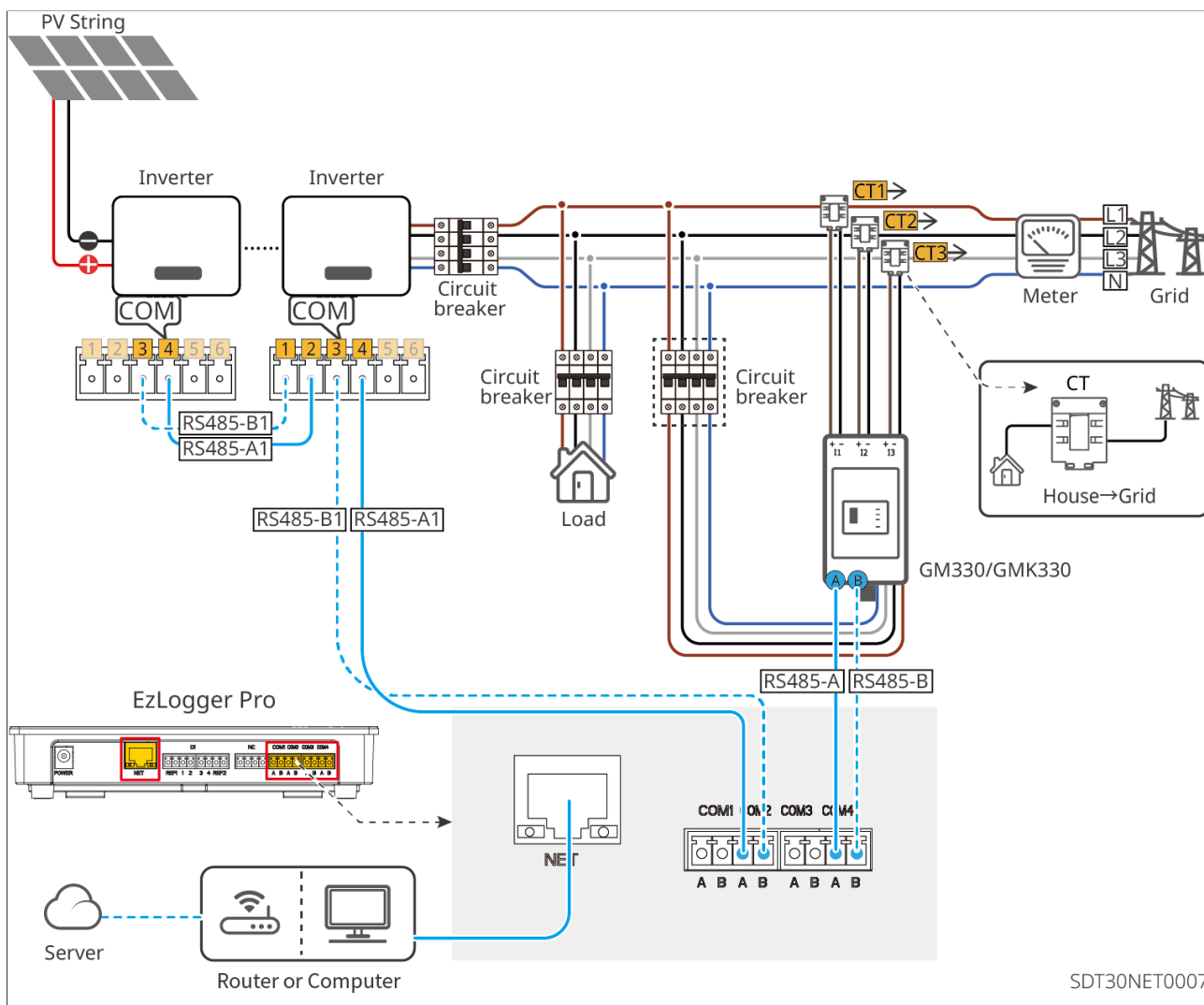
Lorsque la production de la centrale photovoltaïque est en autoconsommation et que les équipements électriques ne peuvent consommer toute l'électricité, nécessitant l'injection du surplus dans le réseau, il est possible de surveiller la production de la centrale et de contrôler la quantité d'électricité injectée dans le réseau via un compteur intelligent, un collecteur de données ou le contrôleur d'énergie intelligente SEC1000.

 **Avertissement**

1. Le CT doit être installé à proximité du point de raccordement, dans le bon sens. La flèche "-->" sur le CT indique le sens du courant de l'onduleur vers le réseau. S'il est inversé, l'onduleur déclenchera une alarme et la fonction anti-retour ne pourra pas être assurée.
2. Le diamètre d'ouverture du CT doit être supérieur au diamètre extérieur du câble d'alimentation CA, afin de garantir que le câble puisse passer à travers le CT.
3. Reportez-vous à la documentation du fabricant correspondante pour la méthode de câblage spécifique du CT, afin de garantir un câblage correct et un fonctionnement normal.
4. Le CT doit être placé sur les câbles L1, L2, L3. Ne pas le placer sur le câble N.
5. Exigences techniques du CT :
 - Choisissez un rapport de transformation de nA/5A pour le CT. (nA : courant d'entrée primaire du CT, n varie de 200 à 5000, à sélectionner par l'utilisateur selon les besoins réels. 5A : courant de sortie secondaire du CT.)
 - Il est recommandé de choisir une classe de précision de 0,5, 0,5s, 0,2 ou 0,2s pour le CT, afin de garantir une erreur d'échantillonnage du courant $\leq 1\%$.
6. Pour garantir la précision de détection du courant du CT, il est recommandé que la longueur du câble du CT ne dépasse pas 30 m.
7. L'onduleur permet une configuration locale des paramètres via des signaux WiFi ou Bluetooth, en se connectant à une interface mobile ou WEB pour définir les paramètres de l'appareil, consulter les informations de fonctionnement et les erreurs, et connaître en temps réel l'état du système.
 - Lorsque le système ne comporte qu'un seul onduleur, vous pouvez utiliser les dongles de communication intelligents suivants : 4G Kit-CN-G20, 4G Kit-CN-G21, Wi-Fi Kit, Wi-Fi/LAN Kit, WiFi Kit-20 ou WiFi/LAN Kit-20.
 - Lorsque le système comprend plusieurs onduleurs en réseau, l'onduleur principal doit être équipé du dongle de communication intelligent Ezlink3000 pour la mise en réseau.

Remarque

- 



SDT30NET0007

**Schéma de réseau pour limitation de puissance multi-machines
(EzLogger3000C+GM330)**

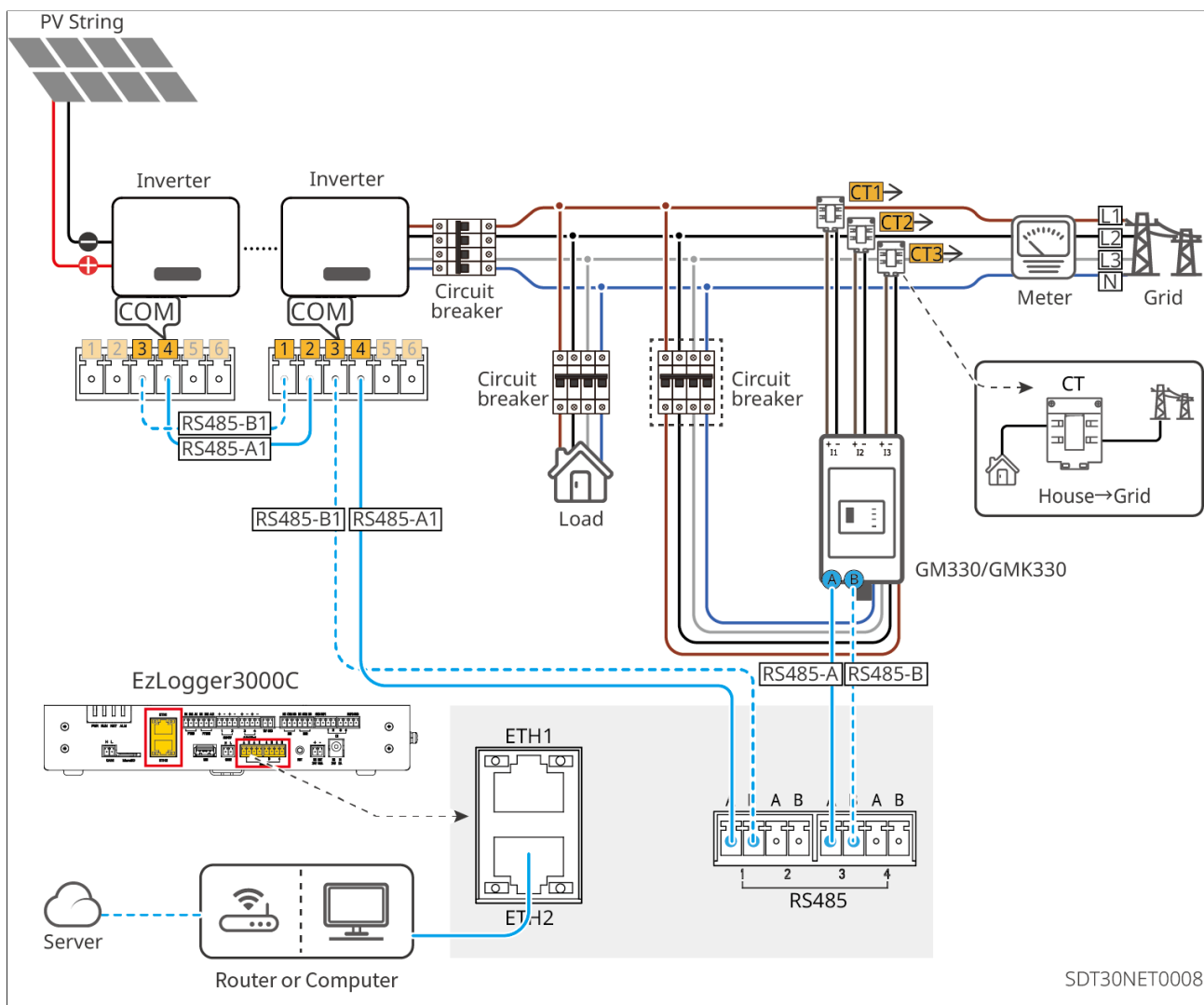


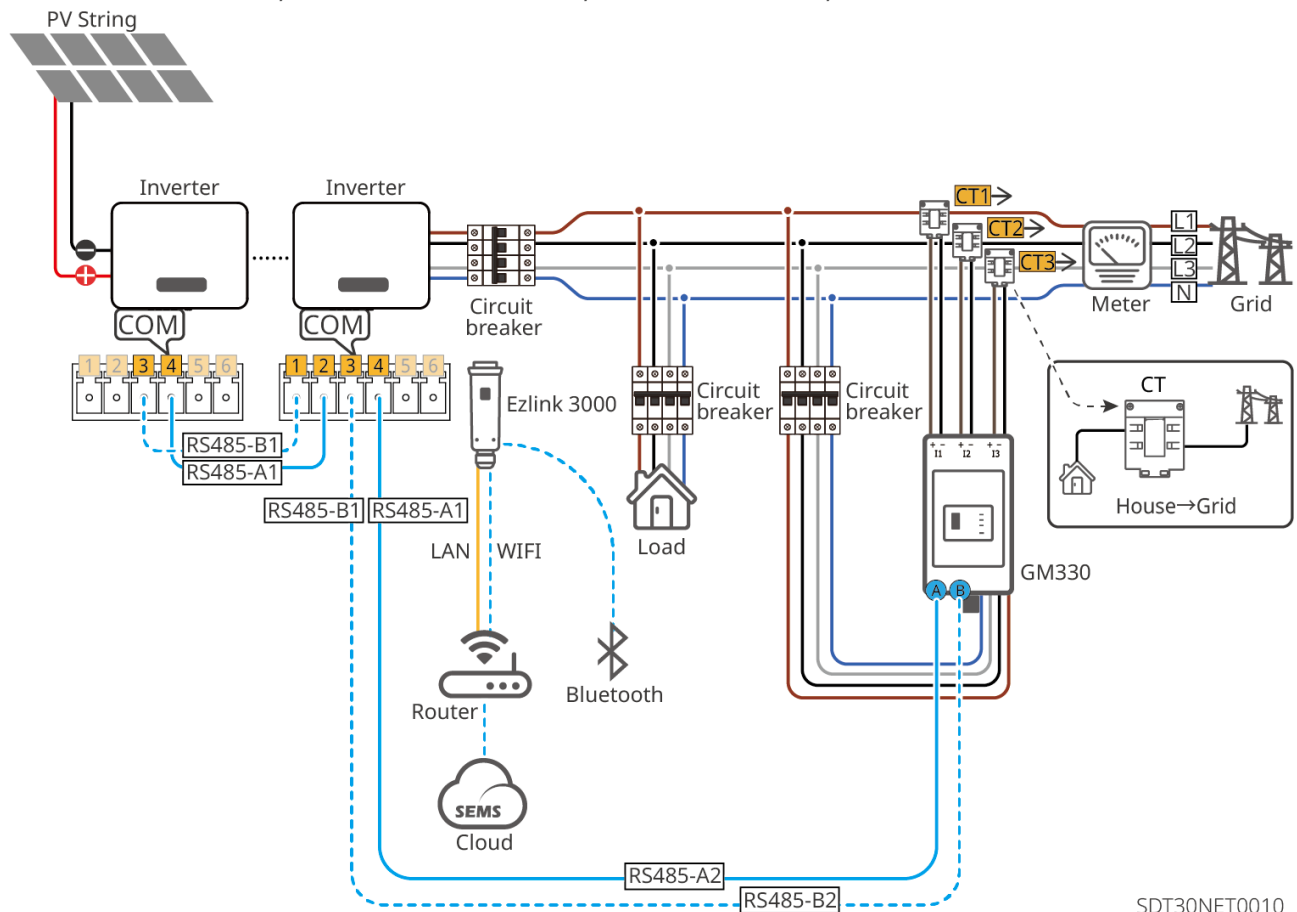
Schéma de réseau pour limitation de puissance multi-machines (SEC1000)

⚠ Avertissement

N°	Plage de courant	Description des spécifications	Remarques
1	I _{max} < 250 A	CT 200A Acrel/AKH-0.66(200A/5A)	CT anti-retour, type fermé (dimensions du trou 31mm*11mm, Φ22mm)
		CT 250A/5A Acrel/AKH-0.66-K-30x20-250/5	CT anti-retour, type ouvert (dimensions d'ouverture 32mm*22mm), précision 0.5%
		CT 250A/5A Acrel/AKH-0.66-K-60x40-250/5	CT anti-retour, type ouvert (dimensions d'ouverture 62mm*42mm), précision 1.0%
2	250 A ≤ I _{max} < 1000 A	CT 1000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-60x40-1000/5	CT anti-retour, type ouvert (dimensions d'ouverture 62mm*42mm), précision 0.5%
		CT 1000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-80x40-1000/5	CT anti-retour, type ouvert (dimensions d'ouverture 82mm*42mm), précision 0.5%
3	1000 A ≤ I _{max} < 5000 A	CT 5000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-140x60-5000/5	CT anti-retour, type ouvert (dimensions d'ouverture 142mm*62mm), précision 0.2%
		CT 5000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-160x80-5000/5	CT anti-retour, type ouvert (dimensions d'ouverture 162mm*82mm), précision 0.2%

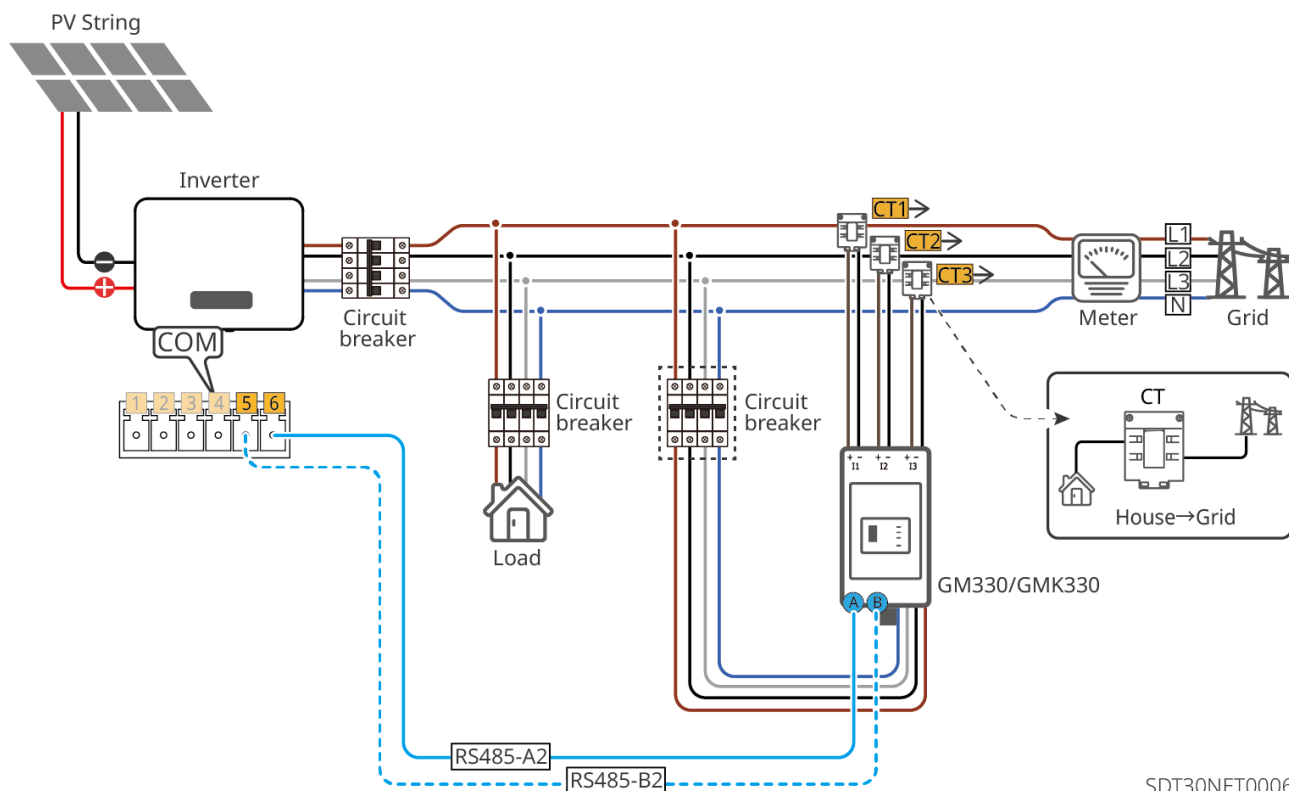
**Schéma de réseau pour limitation de puissance multi-machines
(Ezlink3000+GM330)**

Applicable uniquement aux modèles suivants : GW5000-SDT-AU30, GW6000-SDT-AU30, GW8000-SDT-AU30, GW9990-SDT-AU30, GW15K-SDTAU30, GW20K-SDT-AU30, GW25K-SDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW25K-SDT-30, GW30K-SDT-30



Surveillance de charge 24h/24 Surveillance de charge 24h/24

Les onduleurs équipés de l'option d'alimentation nocturne disposent de la fonction de surveillance de charge 24h/24. Le compteur intelligent GMK330 ou GM330 mesure les données côté réseau et les transmet à l'onduleur. L'onduleur envoie ensuite les informations de production et les données côté réseau vers la plateforme de surveillance cloud via le module de communication. La plateforme de surveillance calcule les données de consommation de la charge, permettant ainsi une surveillance en temps réel de la consommation de la charge 24H/24.

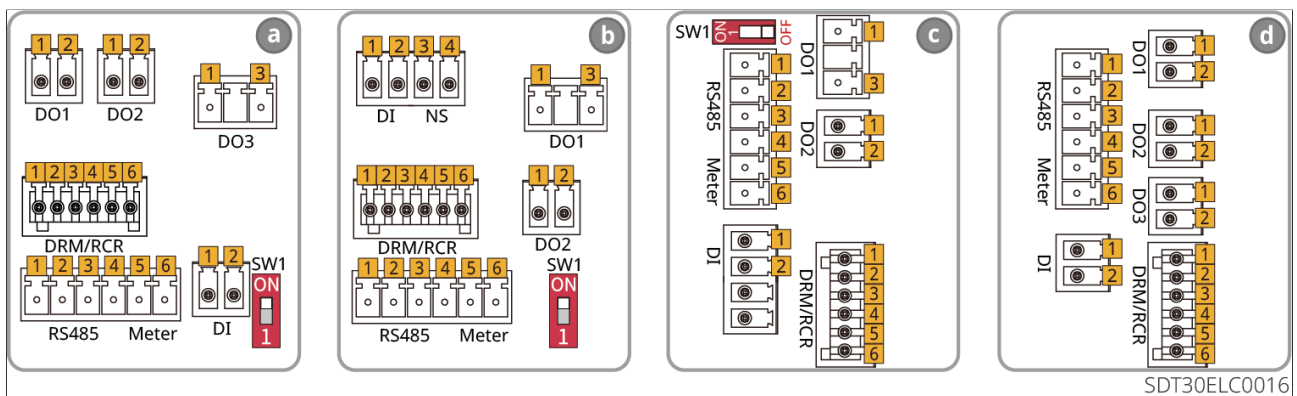


SDT30NET0006

4.5.3 Connexion du câble de communication

Remarque

- Lors de la connexion des câbles de communication, assurez-vous que la définition des ports de connexion correspond parfaitement à l'appareil. Le cheminement des câbles doit éviter les sources de bruit, les câbles d'alimentation, etc., afin de ne pas affecter la réception du signal.
- L'arrêt à distance et les fonctions DRED/RCR sont désactivées par défaut. Pour les utiliser, veuillez les activer via l'application SolarGo. Pour plus de détails, reportez-vous au « Manuel de l'utilisateur SolarGo ».
- Pour une présentation détaillée du module de communication, reportez-vous à la documentation fournie avec le module. Pour obtenir plus de documentation détaillée, veuillez consulter le site web officiel.



Le modèle a comprend : GW23KLV-SDT-BR30, GW37K5-SDT-BR30, GW33K-SDT-C30, GW36K-SDT-C30, GW40K-SDT-C30

Le modèle b comprend : GW25K-SDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW25K-SDT-30, GW30K-SDT-30, GW40K-SDT-P30, GW30KLV-SDT-C30, GW50K-SDT-C30

Le modèle c comprend : GW5000-SDT-AU30, GW6000-SDT-AU30, GW8000-SDT-AU30, GW9990-SDT-AU30, GW15K-SDT-AU30, GW20K-SDT-AU30

Le modèle d comprend : GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW12KLV-SDT-C30, GW15K-SDT-30, GW17K-SDT-30, GW17KLV-SDT-C30, GW20K-SDT-30, GW25K-SDT-C30, GW30K-SDT-C30, GW20K-SDT-31, GW12KLV-SDT-C31, GW25K-SDT-P31, GW4000-SDT-30, GW5000-SDT-30, GW6000-SDT-30

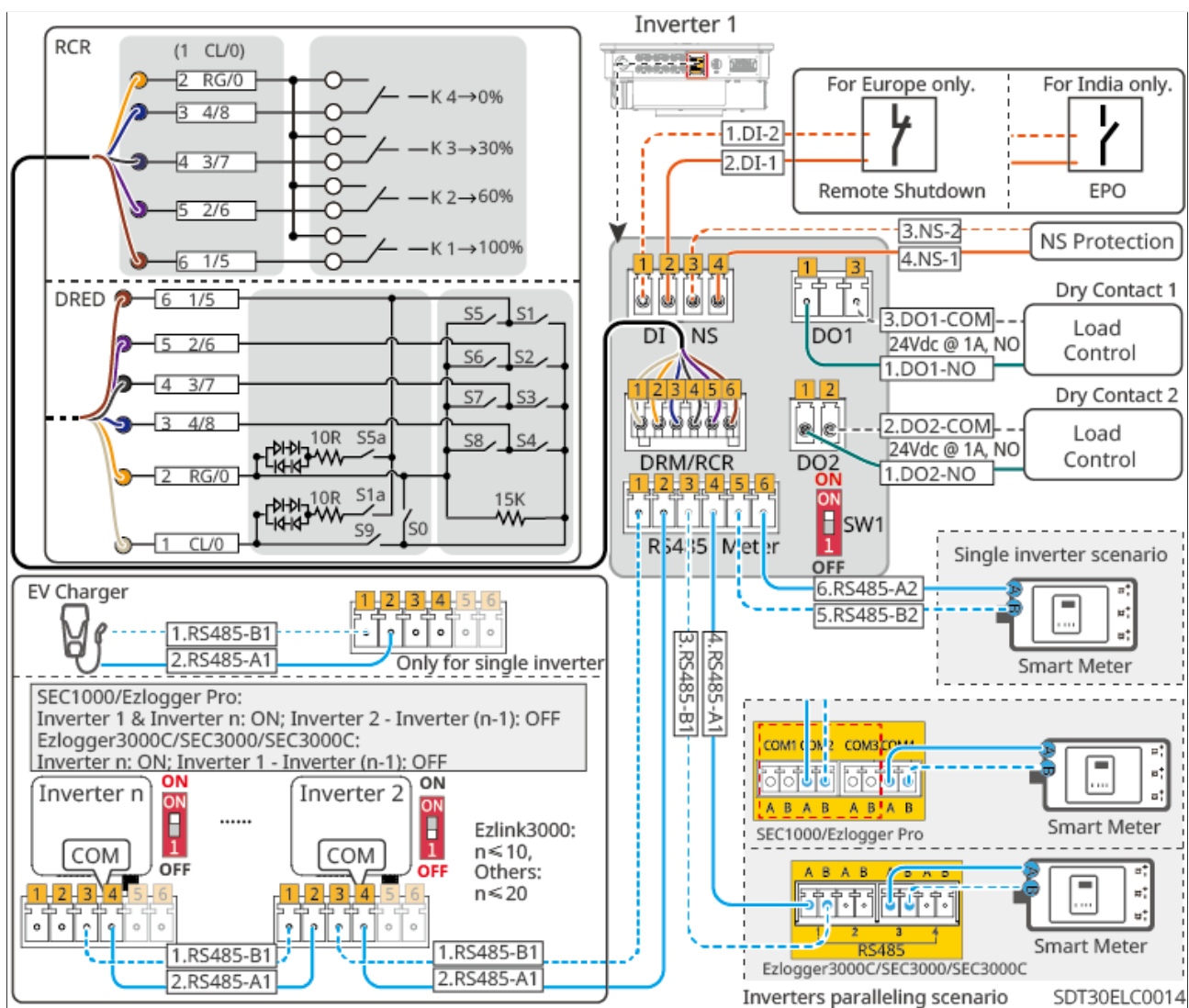
Fonction	Définition des ports (modèle a)	Définition des ports (modèle b)	Définition des ports (modèle c)	Définition des ports (modèle d)	Description de la fonction
Meter	5: RS485-B2 6: RS485-A2	5: RS485-B2 6: RS485-A2	5: RS485-B2 6: RS485-A2	5: RS485-B2 6: RS485-A2	Permet la fonction anti-retour grâce au compteur et au CT. Si des équipements complémentaires sont nécessaires, contactez le fabricant de l'onduleur pour les acheter.

Fonction	Définition des ports (modèle a)	Définition des ports (modèle b)	Définition des ports (modèle c)	Définition des ports (modèle d)	Description de la fonction
RS485	1: RS485-B1 2: RS485-A1 3: RS485-B1 4: RS485-A1	1: RS485-B1 2: RS485-A1 3: RS485-B1 4: RS485-A1	1: RS485-B1 2: RS485-A1 3: RS485-B1 4: RS485-A1	1: RS485-B1 2: RS485-A1 3: RS485-B1 4: RS485-A1	Port RS485 utilisé pour connecter plusieurs onduleurs ou un collecteur de données.
DRM/ RCR	1: CL/0 2: RG/0 3: 4/8 4: 3/7 5: 2/6 6: 1/5	1: CL/0 2: RG/0 3: 4/8 4: 3/7 5: 2/6 6: 1/5	1: CL/0 2: RG/0 3: 4/8 4: 3/7 5: 2/6 6: 1/5	1: CL/0 2: RG/0 3: 4/8 4: 3/7 5: 2/6 6: 1/5	DRM (Demand Response Modes) : Satisfait aux exigences de la fonction DRM australienne et fournit un port de contrôle pour le signal DRED. RCR (Ripple Control Receiver) : Fournit un port de contrôle pour le signal RCR, répondant aux besoins de dispatch du réseau dans des régions comme l'Allemagne. Ports de câblage réservés sur l'onduleur. Les équipements associés doivent être fournis par l'utilisateur.

Fonction	Définition des ports (modèle a)	Définition des ports (modèle b)	Définition des ports (modèle c)	Définition des ports (modèle d)	Description de la fonction
DI	1: DI-2 2: DI-1	1: DI-2 2: DI-1	1: DI-2 2: DI-1	1: DI-2 2: DI-1	Après réception d'un signal d'arrêt d'urgence, le côté AC de l'onduleur se déconnecte automatiquement et cesse l'injection sur le réseau. Nécessite un interrupteur d'arrêt d'urgence externe, contrôlé via le port DI : • Arrêt à distance : Si le port DI est fermé, démarrage ; s'il est ouvert, arrêt. • Arrêt d'urgence : Si le port DI est fermé, arrêt ; s'il est ouvert, démarrage.
DO1	1: DO1-NO 2: DO1-COM	1: DO1-NO 3: DO1-COM	1: DO1-NO 3: DO1-COM	1: DO1-NO 2: DO1-COM	Contrôle de charge
DO2	1: DO2-NO 2: DO2-COM	21: DO2-NO 2: DO2-COM	1: DO2-NO 2: DO2-COM	21: DO2-NO 2: DO2-COM	Contrôle de charge

Fonction	Définition des ports (modèle a)	Définition des ports (modèle b)	Définition des ports (modèle c)	Définition des ports (modèle d)	Description de la fonction
DO3	1: DO3-NO 3: DO3-COM	Réservé	Réservé	1: DO3-NO 2: DO3-COM	Contrôle de charge
NS	Réservé	3: NS-2 4: NS-1	Réservé	Réservé	Connexion à la protection NS (Allemagne uniquement)

Prenons le modèle b comme exemple :



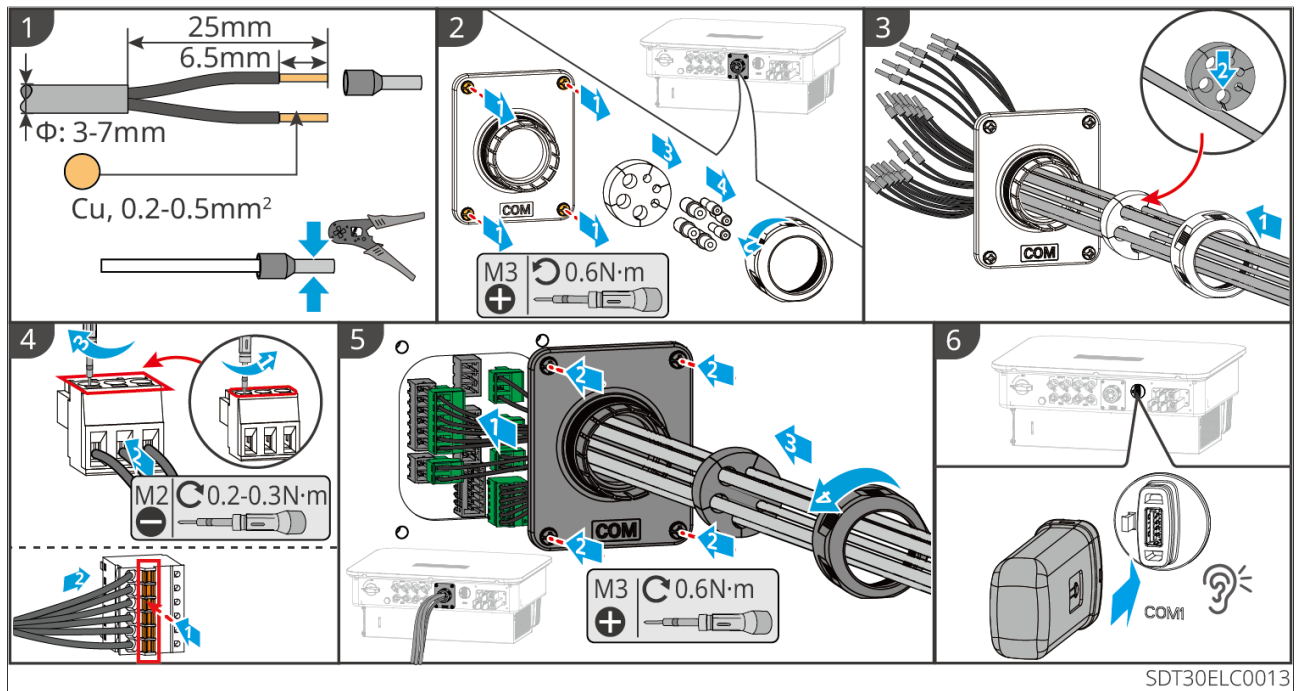
Étape 1 : Préparez le câble de communication.

Étape 2 : Ouvrez le connecteur de communication.

Étape 3-4 : Connectez le câble de communication aux bornes et serrez.

Étape 5 : Connectez les bornes de communication à l'appareil.

Étape 6 : Installez la barre de communication intelligente.

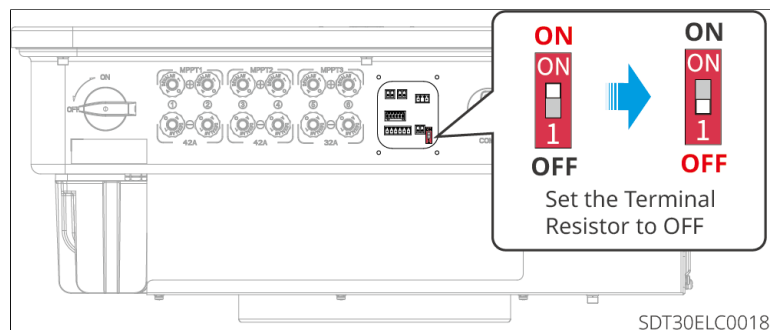


Désactiver le commutateur à glissière de la résistance de terminaison

Certains modèles d'onduleurs sont équipés d'une résistance de terminaison RS485.

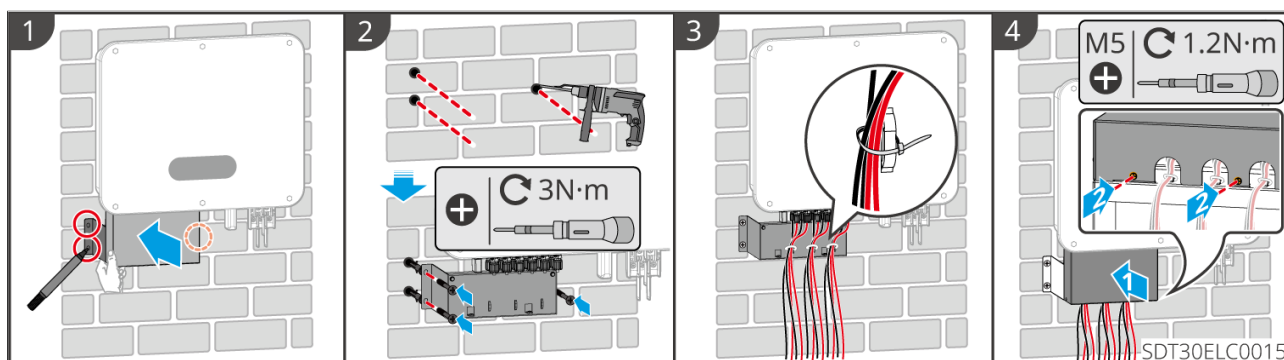
Le commutateur à glissière de cette résistance de terminaison est activé par défaut.

"ON" signifie activé, "1" signifie désactivé. Méthode d'opération : Ouvrez le couvercle externe du port de communication (voir 6.5.4), et à l'aide d'un tournevis isolant, faites glisser le commutateur à glissière de la résistance de terminaison sur "1" (OFF).



4.6 Installation du carter de protection

Applicable uniquement en Australie : GW5000-SDT-AU30, GW6000-SDT-AU30, GW8000-SDT-AU30, GW9990-SDT-AU30, GW15K-SDTAU30, GW20K-SDT-AU30, GW25K-SDT-AU30, GW29K9-SDT-AU30, GW50K-SDT-C30.



5 Mise en service de l'équipement

5.1 Vérification avant mise sous tension

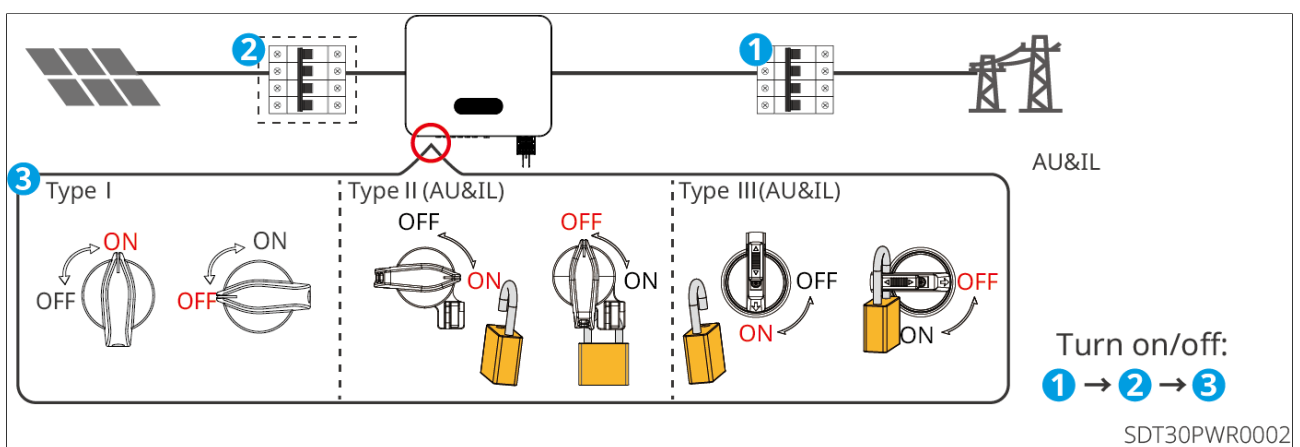
Numéro	Point de contrôle
1	L'onduleur est installé solidement, dans un emplacement facilitant l'opération et la maintenance, avec un espace permettant une ventilation et dissipation thermique adéquates, dans un environnement propre et ordonné.
2	Le câble de terre de protection, les câbles d'entrée CC, les câbles de sortie CA et le câble de communication sont connectés correctement et solidement.
3	Les câbles sont attachés conformément aux exigences de câblage, répartis de manière raisonnable et sans dommage.
4	Les ports non utilisés sont obturés.
5	La tension et la fréquence au point de connexion au réseau de l'onduleur sont conformes aux exigences de mise en réseau.

5.2 Mise sous tension de l'appareil

Étape 1 : Fermez l'interrupteur AC entre l'onduleur et le réseau électrique.

Étape 2 : (Facultatif) Fermez l'interrupteur DC entre l'onduleur et les panneaux photovoltaïques.

Étape 3 : Fermez l'interrupteur DC de l'onduleur.



6 Débogage système

6.1 Configuration des paramètres de l'onduleur via l'écran

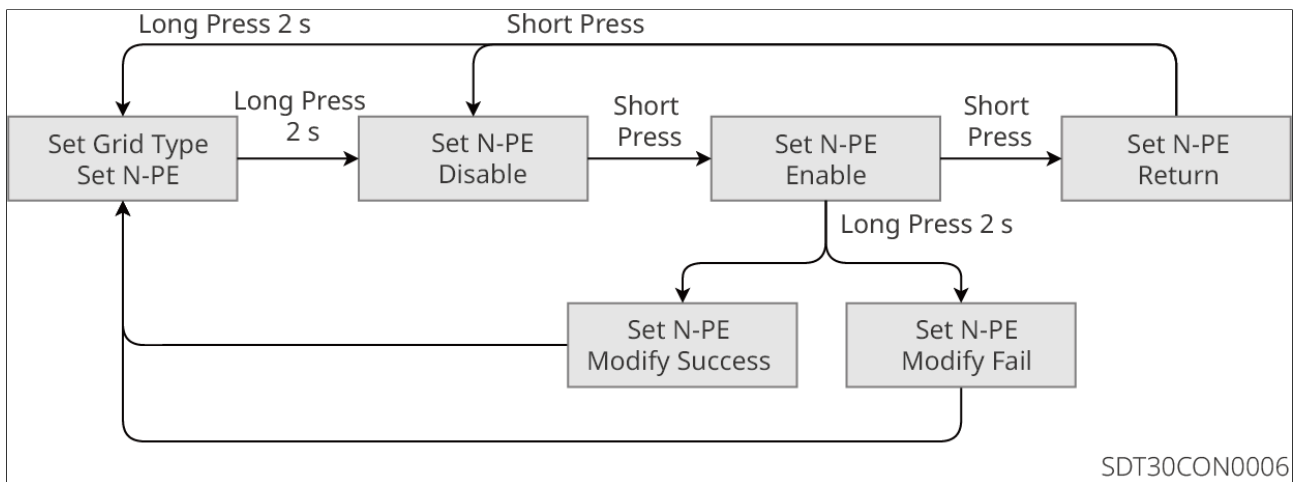
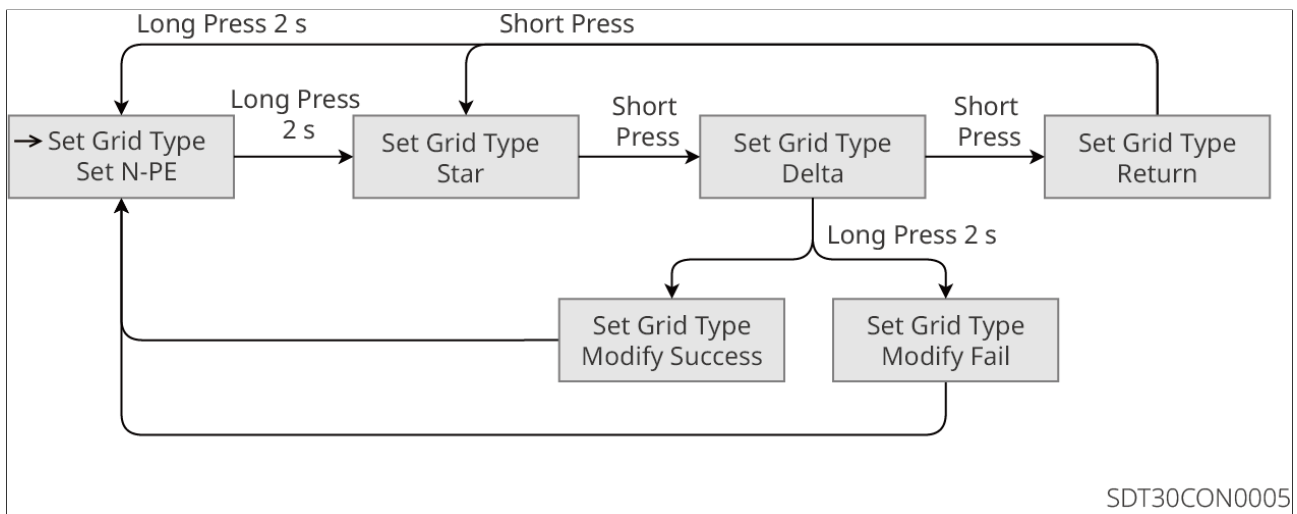
Remarque

- Les captures d'écran de cet article correspondent à la version logiciel V1.00.00 de l'onduleur. Les interfaces sont fournies à titre indicatif seulement, la version réelle fait foi.
- Les noms, plages et valeurs par défaut des paramètres sont susceptibles d'être modifiés ou ajustés ultérieurement, se référer aux valeurs affichées.
- Les paramètres de puissance de l'onduleur doivent être configurés et surveillés par un professionnel afin d'éviter tout réglage incorrect qui pourrait affecter la production d'énergie.

Description des touches de l'écran

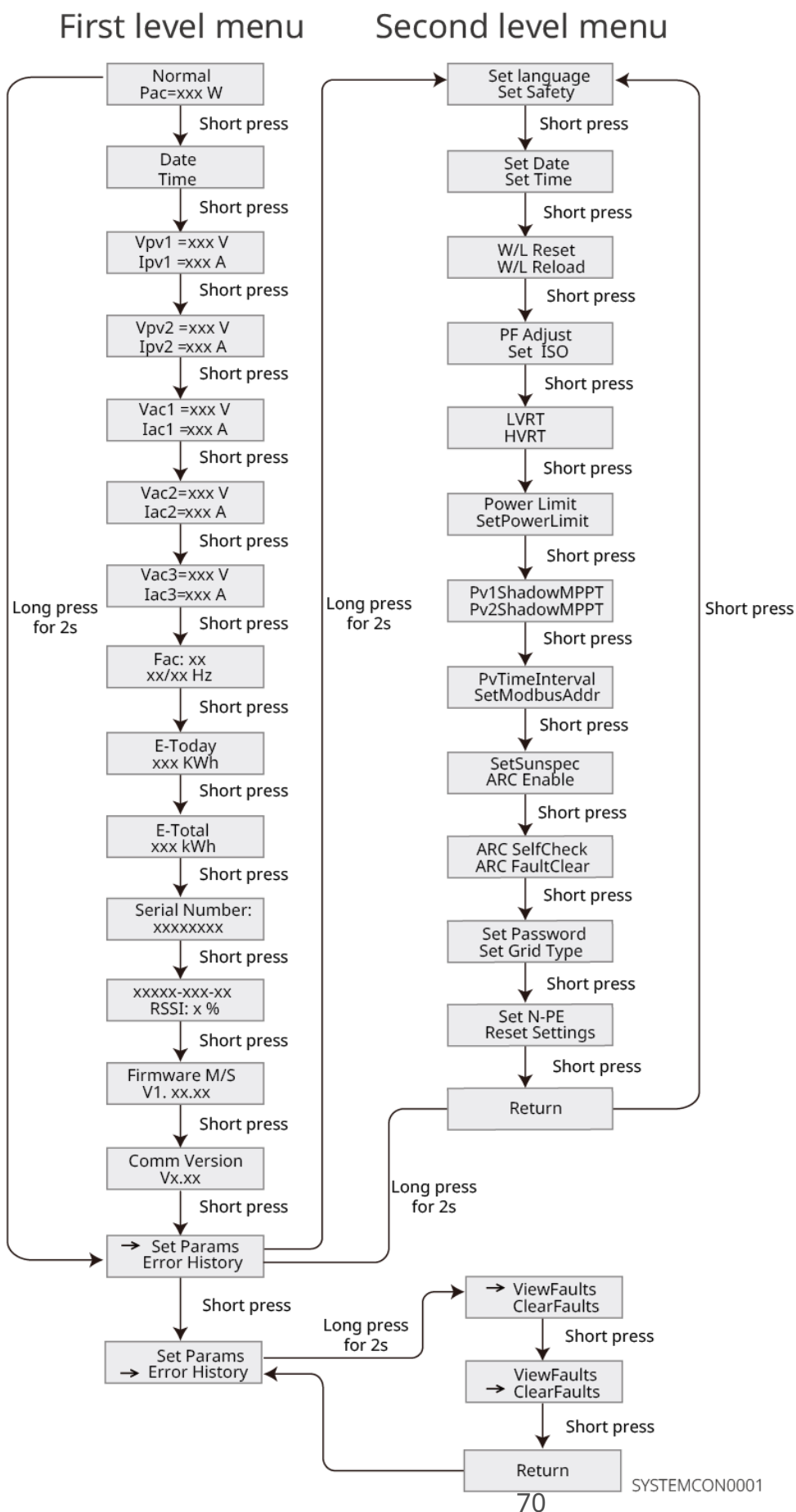
- Dans tous les niveaux de menu, si vous arrêtez d'utiliser les touches pendant un certain temps, l'écran LCD s'assombrit et l'affichage revient automatiquement à l'interface initiale.
- Appuyez brièvement sur les touches de l'écran : pour basculer entre les interfaces de menu et ajuster les valeurs des paramètres.
- Appuyez longuement sur les touches de l'écran : après avoir ajusté les valeurs des paramètres, un appui long confirme la configuration ; entrez dans le sous-menu suivant.

Exemple d'opération des touches :



6.1.1 Présentation du menu de l'écran

Présente la structure du menu de l'écran pour vous permettre d'accéder aux différents niveaux de menu, de consulter les informations de l'onduleur et de configurer les paramètres associés.



SYSTEMCON0001

Nom du paramètre	Description
Date et heure	Affiche l'heure du pays/de la région où se trouve l'onduleur.
Tension d'entrée	Affiche la tension d'entrée continue de l'onduleur.
Courant d'entrée	Affiche le courant d'entrée continu de l'onduleur.
Tension du réseau	Affiche la tension du réseau électrique.
Courant de sortie	Affiche le courant de sortie alternatif de l'onduleur.
Fréquence du réseau	Affiche la fréquence du réseau électrique.
Production journalière	Affiche la production d'énergie de l'onduleur pour le jour en cours.
Production totale	Affiche la production d'énergie totale de l'onduleur.
Numéro de série	Affiche le numéro de série de l'onduleur.
XXXXXX-XXX-XX Intensité du signal : xx%	Affiche l'intensité du signal du module de communication.
Version du firmware	Affiche la version du firmware de l'onduleur.
Version de communication	Affiche la version de communication de l'onduleur.
Paramètre de langue	À configurer en fonction des besoins réels.
Paramètre de sécurité	À configurer selon les normes du réseau électrique du pays/de la région où se trouve l'onduleur et le scénario d'application de l'onduleur.
Paramètre de date	À configurer selon l'heure réelle du pays/de la région où se trouve l'onduleur.

Nom du paramètre	Description
Paramètre d'heure	
W/L Redémarrage	Redémarrage du module de communication après coupure de courant.
W/L Réinitialisation	Restauration des paramètres d'usine du module de communication. Après la réinitialisation, les paramètres réseau du module de communication doivent être reconfigurés.
Réglage du facteur de puissance	Configure le facteur de puissance de l'onduleur selon les besoins réels.
Paramètre ISO	Définit le seuil d'impédance d'isolement pour PV-PE. Une alarme ISO se déclenche lorsque la valeur détectée est inférieure à la valeur définie.
Traversée de creux de tension	Lorsque cette fonction est activée, l'onduleur ne se déconnecte pas immédiatement du réseau en cas d'anomalie de basse tension temporaire et peut maintenir l'alimentation pendant un certain temps.
Traversée de surtension	Lorsque cette fonction est activée, l'onduleur ne se déconnecte pas immédiatement du réseau en cas d'anomalie de haute tension temporaire et peut maintenir l'alimentation pendant un certain temps.
Activation de la limitation de puissance	À configurer en fonction de la puissance réellement injectable dans le réseau.
Définition de la limite de puissance	
Mode ombre PV1	Si les panneaux PV sont sévèrement ombragés, la fonction de balayage d'ombre peut être activée.
Mode ombre PV2	

Nom du paramètre	Description
Intervalle de balayage d'ombre	Configure l'intervalle de temps du balayage d'ombre selon les besoins réels.
Définition de l'adresse Modbus	À configurer selon l'adresse Modbus à laquelle l'onduleur est réellement connecté.
Paramètre Sunspec	Configure le protocole Sunspec selon les besoins réels de communication.
Activation de la détection d'arc	La fonction de détection d'arc est une option, désactivée par défaut. Activez ou désactivez-la selon les besoins réels.
Autotest de détection d'arc	Vérifie si la fonction de détection d'arc de l'onduleur fonctionne normalement.
Effacement des défauts d'arc	Efface l'historique des alarmes de détection d'arc.
Paramètre du mot de passe	Le mot de passe de l'onduleur peut être modifié. Après modification, veuillez mémoriser le mot de passe. En cas d'oubli, contactez le service après-vente.
Type de réseau	À configurer selon le réseau électrique auquel l'onduleur est réellement connecté. Actuellement, les types de réseau en étoile et en triangle sont pris en charge.
Détection N-PE	Interrupteur de détection du fil neutre à la terre.
Restauration des paramètres d'usine	Restaure certains paramètres de l'onduleur aux valeurs d'usine.
Consultation des défauts	Affiche l'historique des défauts de l'onduleur.
Effacement des défauts	Efface l'historique des défauts de l'onduleur.

6.2 Configuration des paramètres de l'onduleur via

I'application

SolarGo App est une application mobile qui permet de communiquer avec l'onduleur via Bluetooth ou WiFi. Voici les fonctionnalités principales :

1. Consulter les données de fonctionnement, la version du logiciel, les alertes, etc. de l'onduleur.
2. Configurer les paramètres réseau et de communication de l'onduleur.
3. Effectuer la maintenance de l'appareil.

Pour des fonctionnalités détaillées, veuillez consulter le « Manuel de l'utilisateur SolarGo App ». Le manuel peut être obtenu sur le site officiel ou en scannant le code QR ci-dessous.



SolarGo App



Manuel de l'utilisateur SolarGo App

6.3 Télécharger l'application SEMS+

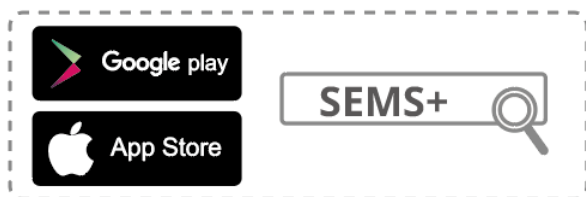
Configuration requise pour le téléphone :

- Système d'exploitation du téléphone requis : Android 6.0 et supérieur, iOS 13.0 et supérieur.
- Le téléphone doit prendre en charge un navigateur Web et se connecter à Internet.
- Le téléphone doit prendre en charge les fonctions WLAN/Bluetooth.

Méthodes de téléchargement :

Méthode 1 :

Recherchez SEMS+ sur Google Play (Android) ou l'App Store (iOS), puis téléchargez et installez.



Méthode 2 :

Scannez le code QR ci-dessous pour télécharger et installer.



7 Maintenance du système

7.1 Mise hors tension de l'onduleur



- Lors de l'opération ou de la maintenance de l'onduleur, veuillez le mettre hors tension. Travailler sur l'équipement sous tension peut endommager l'onduleur ou présenter un risque d'électrocution.
- Après la mise hors tension de l'onduleur, les composants internes nécessitent un certain temps pour se décharger. Veuillez attendre que l'appareil soit complètement déchargé conformément au délai indiqué sur l'étiquette.

Étape 1 : (Optionnel) Envoyer la commande d'arrêt de la connexion au réseau à l'onduleur.

Étape 2 : Couper l'interrupteur CA entre l'onduleur et le réseau électrique.

Étape 3 : Couper l'interrupteur CC de l'onduleur.

Étape 4 : (Optionnel) Couper l'interrupteur entre l'onduleur et les modules photovoltaïques.

7.2 Démantèlement de l'onduleur



- Assurez-vous que l'onduleur est hors tension.
- Portez des équipements de protection individuelle lors de l'utilisation de l'onduleur.

Étape 1 : Déconnectez toutes les connexions électriques de l'onduleur, y compris : les câbles CC, les câbles CA, les câbles de communication, le module de communication, et le fil de terre de protection.

Étape 2 : Retirez l'onduleur de la plaque de montage arrière.

Étape 3 : Démantelez la plaque de montage arrière.

Étape 4 : Conservez l'onduleur de manière appropriée. Si l'onduleur doit être réutilisé par la suite, assurez-vous que les conditions de stockage répondent aux exigences.

7.3 Onduleur en fin de vie

Lorsque l'onduleur n'est plus utilisable et doit être mis au rebut, veuillez le traiter conformément aux exigences de votre pays/région en matière d'élimination des déchets électriques. Ne le jetez pas avec les ordures ménagères.

7.4 Défaillance de l'onduleur

7.4.1 Traitement des pannes (codes de défaut F01-F40)

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F01	Panne de courant du réseau	1. Panne de courant du réseau. 2. Ligne ou disjoncteur AC déconnecté.	1. L'alarme disparaît automatiquement après le rétablissement de l'alimentation du réseau. 2. Vérifier si la ligne ou le disjoncteur AC est déconnecté.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F02	Protection contre les surtensions du réseau	La tension du réseau est supérieure à la plage autorisée, ou la durée de haute tension dépasse la valeur de consigne de traversée de haute tension.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté normal, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur électrique local. Si c'est le cas, après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local, modifiez le point de protection contre les surtensions du réseau. 3. Si la récupération est impossible pendant une longue période, vérifiez si le disjoncteur côté AC et le câble de sortie sont correctement connectés.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F03	Protection contre les sous-tensions du réseau	La tension du réseau est inférieure à la plage autorisée, ou la durée de basse tension dépasse la valeur de consigne de traversée de basse tension.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté normal, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur électrique local. Si c'est le cas, après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local, modifiez le point de protection contre les sous-tensions du réseau. 3. Si la récupération est impossible pendant une longue période, vérifiez si le disjoncteur côté AC et le câble de sortie sont correctement connectés.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F04	Protection rapide contre les surtensions du réseau	Détection anormale de la tension du réseau ou déclenchement d'un défaut par surtension extrême.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté normal, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur électrique local. Si c'est le cas, après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local, modifiez le point de protection contre les sous-tensions du réseau. 3. Si la récupération est impossible pendant une longue période, vérifiez si le disjoncteur côté AC et le câble de sortie sont correctement connectés.
F05	10min Protection contre les surtensions	La moyenne glissante de la tension du réseau dépasse la plage spécifiée par les normes de sécurité en 10min.	Vérifiez si la tension du réseau fonctionne longtemps à une tension élevée. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur électrique local. Si c'est le cas, après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local, modifiez le point de protection contre les surtensions du réseau en 10min.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F06	Surfréquence du réseau	Anomalie du réseau : la fréquence réelle du réseau est supérieure aux exigences standards du réseau local.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté normal, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur électrique local. Si c'est le cas, après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local, modifiez le point de protection contre la surfréquence du réseau.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F07	Sous- fréquence du réseau	Anomalie du réseau : la fréquence réelle du réseau est inférieure aux exigences standards du réseau local.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté normal, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur électrique local. Si c'est le cas, après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local, modifiez le point de protection contre la surfréquence du réseau.
F08	Instabilité de la fréquence du réseau	Anomalie du réseau : le taux de variation de la fréquence réelle du réseau ne respecte pas les standards du réseau local.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté normal, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur électrique local.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F09	Protection anti-îlotage	Le réseau est déconnecté, la tension du réseau est maintenue par la présence de charges, l'injection sur le réseau est arrêtée conformément aux exigences de protection des normes de sécurité.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté normal, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur électrique local.
F10	Défaut de sous-tension LVRT	Anomalie du réseau : la durée de l'anomalie de tension du réseau dépasse le temps spécifié pour la traversée de haute/basse tension.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté normal, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la tension et la fréquence du réseau sont dans la plage autorisée et stables. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur électrique local.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F11	Sur tension HVRT	Anomalie du réseau : la durée de l'anomalie de tension du réseau dépasse le temps spécifié pour la traversée de haute/basse tension.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté normal, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la tension et la fréquence du réseau sont dans la plage autorisée et stables. Si ce n'est pas le cas, contactez l'opérateur électrique local.
F12	30mA GFCI Protection	L'impédance d'isolement à la terre de l'entrée devient faible pendant le fonctionnement de l'onduleur.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie occasionnelle des câbles externes. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal après l'élimination du défaut, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment ou si la récupération est impossible pendant une longue période, vérifiez si l'impédance à la terre des chaînes photovoltaïques est trop faible.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F13	60mA GFCI Protection	L'impédance d'isolement à la terre de l'entrée devient faible pendant le fonctionnement de l'onduleur.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie occasionnelle des câbles externes. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal après l'élimination du défaut, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment ou si la récupération est impossible pendant une longue période, vérifiez si l'impédance à la terre des chaînes photovoltaïques est trop faible.
F14	150mA GFCI Protection	L'impédance d'isolement à la terre de l'entrée devient faible pendant le fonctionnement de l'onduleur.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie occasionnelle des câbles externes. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal après l'élimination du défaut, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment ou si la récupération est impossible pendant une longue période, vérifiez si l'impédance à la terre des chaînes photovoltaïques est trop faible.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F15	GFCI Protection à variation lente	L'impédance d'isolement à la terre de l'entrée devient faible pendant le fonctionnement de l'onduleur.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie occasionnelle des câbles externes. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal après l'élimination du défaut, sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment ou si la récupération est impossible pendant une longue période, vérifiez si l'impédance à la terre des chaînes photovoltaïques est trop faible.
F16	DCI Protection niveau 1	La composante continue du courant de sortie de l'onduleur dépasse la plage autorisée par les normes de sécurité ou les paramètres par défaut de la machine.	1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, l'onduleur reprendra automatiquement un fonctionnement normal après la disparition de la défaillance, sans intervention manuelle. 2. Si cette alarme se produit fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le distributeur ou le centre de service après-vente.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F17	DCI Protection niveau 2	La composante continue du courant de sortie de l'onduleur dépasse la plage autorisée par les normes de sécurité ou les paramètres par défaut de la machine.	1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, l'onduleur reprendra automatiquement un fonctionnement normal après la disparition de la défaillance, sans intervention manuelle. 2. Si cette alarme se produit fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le distributeur ou le centre de service après-vente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F18	Faible résistance d'isolation	1. Court-circuit de la chaîne photovoltaïque vers la terre de protection. 2. L'environnement d'installation de la chaîne photovoltaïque est humide à long terme et l'isolation des câbles par rapport à la terre est insuffisante. 3. Faible résistance d'isolation à la terre des câbles du port de batterie.	1. Vérifiez la résistance de la chaîne photovoltaïque/du port de batterie par rapport à la terre de protection. Une valeur supérieure à 80kΩ est normale. Si la valeur est inférieure à 80kΩ, recherchez et corrigez le point de court-circuit. 2. Vérifiez que le câble de terre de protection de l'onduleur est correctement connecté. 3. Si vous confirmez que cette résistance est effectivement inférieure à la valeur par défaut par temps pluvieux ou nuageux, redéfinissez le "point de protection de la résistance d'isolation" de l'onduleur via l'App. Pour les onduleurs du marché australien et néo-zélandais, en cas de défaut de résistance d'isolation, l'alarme peut également être signalée de la manière suivante : 1. L'onduleur est équipé d'un buzzer qui sonne en continu pendant 1 minute en cas de défaut ; si le défaut n'est pas résolu, le buzzer sonne à nouveau toutes les 30 minutes. 2. Si l'onduleur est ajouté à une plateforme de surveillance et qu'un mode d'alerte est configuré, les informations d'alarme peuvent être envoyées par e-mail au client.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F19	Mise à la terre anormale	1. Le câble de terre de protection de l'onduleur n'est pas connecté. 2. Lorsque la sortie de la chaîne photovoltaïque est mise à la terre, le côté sortie de l'onduleur n'est pas connecté à un transformateur d'isolement.	1. Vérifiez que le câble de terre de protection de l'onduleur est correctement connecté. 2. Dans le cas où la sortie de la chaîne photovoltaïque est mise à la terre, vérifiez que le côté sortie de l'onduleur est connecté à un transformateur d'isolement.
F20	Protection anti-retour matérielle	Fluctuation anormale de la charge	1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, l'onduleur reprendra automatiquement un fonctionnement normal après la disparition de la défaillance, sans intervention manuelle. 2. Si cette alarme se produit fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter le distributeur ou le centre de service après-vente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F21	Perte de communication interne	Délai de communication dépassé pour DSP1 esclave - DSP maître, délai de communication dépassé pour DSP2 esclave - DSP maître, délai de communication dépassé pour DSP2 esclave - DSP1 esclave, délai de communication dépassé pour DSP maître - DSP1 esclave, délai de communication dépassé pour DSP maître - DSP2 esclave ou délai de communication dépassé pour DSP1 esclave - DSP2 esclave : 1. Le circuit intégré n'est pas sous tension. 2. Version du programme du circuit intégré erronée.	Coupez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes, puis remettez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
		Erreur du module CAN du DSP maître, erreur du module CAN du DSP1 esclave ou erreur du module CAN du DSP2 esclave : 1. Erreur de format de trame. 2. Erreur de parité. 3. Bus CAN hors ligne. 4. Erreur de contrôle CRC matériel. 5. Bit de contrôle en réception (émission) lors d'une émission (réception). 6. Transmission vers une unité non autorisée.	
F22	Défaut de détection de forme d'onde du générateur		
F23	Connexion anormale du générateur		
F24	Tension basse du générateur		

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F25	Tension haute du générateur	1. Ce défaut s'affichera en permanence si le générateur n'est pas connecté. 2. Lorsque le générateur fonctionne, le défaut se déclenche si les normes de sécurité du générateur ne sont pas respectées.	1. Ignorez ce défaut si le générateur n'est pas connecté. 2. L'apparition de ce défaut lors d'une panne du générateur est normale. Après le rétablissement du générateur, attendez un moment, le défaut s'effacera automatiquement. 3. Ce défaut n'affecte pas le fonctionnement normal en mode hors réseau. 4. Si le générateur et le réseau sont connectés simultanément et répondent aux exigences de sécurité, le réseau est prioritaire pour la synchronisation et l'onduleur fonctionnera en mode connecté au réseau.
F26	Fréquence basse du générateur		
F27	Fréquence haute du générateur		
F28	Auto-test d'I/O de parallélisatio n anormal	Câble de communication de parallélisation mal connecté ou puce IO de parallélisation endommagée	Vérifiez que le câble de communication de parallélisation est bien connecté, puis vérifiez si la puce IO est endommagée. Si c'est le cas, remplacez la puce IO.
F29	Ligne de grille parallèle inversée	Les câbles de réseau de certaines machines sont inversés avec d'autres	Rebranchez correctement les câbles de réseau.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F30	Vérification HCT CA anormale	Il existe une anomalie d'échantillonnage du capteur CA	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes, puis refermez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F31	Vérification HCT GFCI anormale	Il existe une anomalie d'échantillonnage du capteur de courant de fuite	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes, puis refermez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F32	défaut interne de l'onduleur	L'onduleur présente un défaut	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes, puis refermez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F33	Erreur de lecture/écrit ure Flash	Causes possibles : le contenu de la flash a changé ; la durée de vie de la flash est épuisée ;	1. Mettez à jour vers la dernière version du programme 2. Contactez le distributeur ou le centre de service après-vente

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F34	Échec du contrôle AFCI	Pendant l'autocontrôle d'arc, le module d'arc n'a pas détecté de défaut d'arc comme prévu	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes, puis refermez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F35	Surchauffe de l'armoire	Surchauffe de l'armoire, causes possibles : 1. L'emplacement d'installation de l'onduleur n'est pas ventilé. 2. La température ambiante est trop élevée. 3. Le ventilateur interne fonctionne anormalement.	1. Vérifiez si la ventilation à l'emplacement d'installation de l'onduleur est bonne et si la température ambiante dépasse la plage de température ambiante maximale autorisée. 2. Si la ventilation est insuffisante ou si la température ambiante est trop élevée, améliorez les conditions de ventilation et de dissipation thermique. 3. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F36	Surtension du bus	Surtension du BUS, causes possibles : 1. Tension PV trop élevée ; 2. Anomalie d'échantillonnage de la tension du bus de l'onduleur ; 3. L'isolement du transformateur double fractionné à l'arrière de l'onduleur est médiocre, ce qui entraîne une interférence mutuelle lorsque deux onduleurs sont connectés au réseau, l'un d'eux signalant une surtension continue lors de la connexion au réseau ;	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes, puis refermez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F37	Sur tension d'entrée PV	Tension d'entrée PV trop élevée, cause possible : configuration incorrecte du champ photovoltaïque, trop de panneaux photovoltaïques en série dans la chaîne, ce qui entraîne une tension en circuit ouvert de la chaîne supérieure à la tension de travail maximale de l'onduleur	Vérifiez la configuration en série des chaînes du champ photovoltaïque correspondant pour garantir que la tension en circuit ouvert de la chaîne ne dépasse pas la tension de travail maximale de l'onduleur. Une fois le champ photovoltaïque correctement configuré, l'alarme de l'onduleur disparaît automatiquement.
F38	Surcharge matérielle continue PV	1. Configuration des modules irrationnelle 2. Dommages matériels	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes, puis refermez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F39	Surcharge logicielle continue PV	1. Configuration des modules irrationnelle 2. Dommages matériels	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes, puis refermez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandations de traitement
F40, F98	Chaîne inversée(châ îne1-n) n : déterminé en fonction du nombre réel de chaînes de l'onduleur	Chaîne PV inversée	Vérifiez si la chaîne est inversée.

7.4.2 Traitement des pannes (Codes de panne F41-F80)

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F41	Surcharge du port du générateur	1. La sortie côté hors réseau dépasse les exigences spécifiées dans la documentation technique. 2. Court-circuit côté hors réseau. 3. Tension côté hors réseau trop basse. 4. Lorsqu'il est utilisé comme port pour charges lourdes, la charge lourde dépasse les exigences spécifiées dans la documentation technique.	1. Vérifier les données de tension, de courant, de puissance, etc., côté hors réseau via les données pour confirmer la cause du problème.
F42	Défaut d'arc CC (chaîne 1-n) n : à déterminer en fonction du nombre réel de chaînes de l'onduleur	1. Bornes de connexion côté CC desserrées ; 2. Connexion lâche des bornes côté CC ; 3. Âme du câble CC endommagée avec connexion lâche	1. Après le redémarrage de la machine, vérifier si les tensions et courants de chaque circuit diminuent anormalement ou tombent à zéro ; 2. Vérifier que les bornes côté CC sont bien connectées.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F43	Forme d'onde de grille anormale	Anomalie du réseau électrique public : une détection anormale de la tension du réseau a déclenché le défaut.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté comme normal, sans intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez que la tension et la fréquence du réseau sont dans les limites autorisées et stables. Sinon, contactez l'opérateur électrique local.
F44	Perte de phase du réseau	Anomalie du réseau électrique public : chute de tension sur une seule phase du réseau.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté comme normal, sans intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez que la tension et la fréquence du réseau sont dans les limites autorisées et stables. Sinon, contactez l'opérateur électrique local.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F45	Déséquilibre de la tension du réseau	Différence trop importante entre les tensions de phase du réseau.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra un fonctionnement normal une fois le réseau détecté comme normal, sans intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez que la tension et la fréquence du réseau sont dans les limites autorisées et stables. Sinon, contactez l'opérateur électrique local.
F46	Défaillance de la séquence de phases du réseau	Câblage anormal entre l'onduleur et le réseau : le câblage n'est pas en séquence directe.	1. Vérifier que le câblage entre l'onduleur et le réseau est en séquence directe. Le défaut disparaîtra automatiquement une fois le câblage corrigé (par exemple en échangeant deux phases). 2. Si le câblage est correct et que le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F47	Protection contre l'arrêt rapide du réseau	Arrêt rapide de la sortie après détection d'une coupure du réseau.	Le défaut disparaît automatiquement une fois l'alimentation du réseau rétablie.
F48	Perte du fil neutre du réseau (réseau Split)	Perte du neutre sur un réseau monophasé.	1. L'alarme disparaît automatiquement après le rétablissement de l'alimentation du réseau. 2. Vérifier si les câbles CA ou le disjoncteur CA sont déconnectés.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F49	Court-circuit L-PE	Impédance basse ou court-circuit entre la phase de sortie et le PE.	Mesurer l'impédance entre la phase de sortie et le PE, localiser le point d'impédance basse et réparer.
F50	DCV protection niveau 1	Fluctuation anormale de la charge	1. S'il s'agit d'une anomalie introduite par un défaut externe, l'onduleur reprendra un fonctionnement normal automatiquement après la disparition du défaut, sans intervention manuelle. 2. Si cette alarme apparaît fréquemment et affecte la production normale de la centrale, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F51	DCV protection niveau 2	Fluctuation anormale de la charge	
F52	Courant de fuite (GFCI) arrêt après défauts multiples	Les normes de sécurité nord-américaines exigent qu'après plusieurs défauts, la récupération ne soit pas automatique ; une réinitialisation manuelle ou une attente de 24h est nécessaire.	Vérifier si l'impédance à la terre des chaînes photovoltaïques est trop faible.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F53	Arc CC (AFCI) arrêt après défauts multiples	Les normes de sécurité nord-américaines exigent qu'après plusieurs défauts, la récupération ne soit pas automatique ; une réinitialisation manuelle ou une attente de 24h est nécessaire.	1. Après le redémarrage de la machine, vérifier si les tensions et courants de chaque circuit diminuent anormalement ou tombent à zéro ; 2. Vérifier que les bornes côté CC sont bien connectées.
F54	Communication externe interrompue	Perte de communication avec un périphérique externe de l'onduleur. Peut être dû à un problème d'alimentation du périphérique, une incompatibilité de protocole, l'absence de configuration du périphérique correspondant, etc.	À déterminer en fonction du modèle réel et des bits d'activation de détection. Certains périphériques non pris en charge par certains modèles ne seront pas détectés.
F55	Back-up port surcharge défaut	Empêcher la sortie en surcharge continue de l'onduleur.	Désactiver certaines charges hors réseau pour réduire la puissance de sortie hors réseau de l'onduleur.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F56	Back-up port surtension défaut	2 Empêcher les dommages aux charges dus à une surtension de sortie de l'onduleur.	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à la connexion/déconnexion de charges. Aucune intervention manuelle n'est nécessaire. 2. Si cela se produit fréquemment, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F57	Défaut Box externe	Temps d'attente trop long pour la commutation du relais du Box lors du passage de l'onduleur en mode hors réseau.	1. Vérifier que le Box fonctionne normalement ; 2. Vérifier que le câblage de communication du Box est correct ;
F58	CT manquant défaut	Câble de connexion CT déconnecté (exigence des normes de sécurité japonaises)	Vérifier que le câblage du CT est correct ;
F59	Communication CAN de parallélisme anormale	Câble de communication de parallélisme mal connecté ou machine hors ligne.	Vérifier que toutes les machines sont sous tension et que le câble de communication de parallélisme est bien connecté.
F60	Câblage Back-up inversé en parallélisme	Câblage backup inversé sur certaines machines par rapport aux autres.	Recâbler les câbles backup.
F61	Défaillance du démarrage progressif de l'onduleur	Échec du démarrage progressif de l'onduleur lors d'un démarrage à froid hors réseau.	Vérifier si le module onduleur de la machine est endommagé.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F62	Défaut HCT CA	Anomalie du capteur HCT.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F63	Défaillance du disjoncteur différentiel (GFCI)	Anomalie du capteur de courant de fuite.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F64	défaut interne de l'onduleur	L'onduleur présente un défaut.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F65	Surchauffe du terminal CA	Température trop élevée des bornes CA. Causes possibles : 1. Emplacement d'installation de l'onduleur non ventilé. 2. La température ambiante est trop élevée. 3. Ventilateur interne fonctionnant anormalement.	1. Vérifier si la ventilation à l'emplacement d'installation de l'onduleur est bonne et si la température ambiante dépasse la plage de température ambiante maximale autorisée. 2. Si la ventilation est insuffisante ou si la température ambiante est trop élevée, améliorer les conditions de ventilation et de dissipation thermique. 3. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F66	INV module température trop élevée	Température trop élevée du module onduleur. Causes possibles : 1. Emplacement d'installation de l'onduleur non ventilé. 2. La température ambiante est trop élevée. 3. Ventilateur interne fonctionnant anormalement.	1. Vérifier si la ventilation à l'emplacement d'installation de l'onduleur est bonne et si la température ambiante dépasse la plage de température ambiante maximale autorisée. 2. Si la ventilation est insuffisante ou si la température ambiante est trop élevée, améliorer les conditions de ventilation et de dissipation thermique. 3. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F67	Boost module température trop élevée	Température trop élevée du module Boost. Causes possibles : 1. Emplacement d'installation de l'onduleur non ventilé. 2. La température ambiante est trop élevée. 3. Ventilateur interne fonctionnant anormalement.	1. Vérifier si la ventilation à l'emplacement d'installation de l'onduleur est bonne et si la température ambiante dépasse la plage de température ambiante maximale autorisée. 2. Si la ventilation est insuffisante ou si la température ambiante est trop élevée, améliorer les conditions de ventilation et de dissipation thermique. 3. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F68	Surchauffe du condensateur CA	Température trop élevée du condensateur de filtrage de sortie. Causes possibles : 1. Emplacement d'installation de l'onduleur non ventilé. 2. La température ambiante est trop élevée. 3. Ventilateur interne fonctionnant anormalement.	1. Vérifier si la ventilation à l'emplacement d'installation de l'onduleur est bonne et si la température ambiante dépasse la plage de température ambiante maximale autorisée. 2. Si la ventilation est insuffisante ou si la température ambiante est trop élevée, améliorer les conditions de ventilation et de dissipation thermique. 3. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F69	PV IGBT court-circuit défaut	Causes possibles : 1. IGBT en court-circuit 2. Circuit d'échantillonnage de l'onduleur anormal	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F70	PV IGBT circuit ouvert défaut	1. Problème logiciel empêchant la génération d'onde : 2. Circuit de commande anormal : 3. IGBT en circuit ouvert	
F71	NTC anormal	Anomalie du capteur de température NTC.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F72	PWM anormal	Forme d'onde PWM anormale détectée.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F73	CPU interruption anormale	Anomalie d'interruption du CPU.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F74	Défaut micro-électronique	Une anomalie a été détectée par la surveillance de sécurité fonctionnelle.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F75	PV HCT défaut	Anomalie du capteur de courant boost.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F76	1.5V référence anormale	Défaut du circuit de référence.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F77	0.3V référence anormale	Défaut du circuit de référence.	

Code défaut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F78	CPLD erreur de version	Erreur d'identification de version du CPLD.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F79	CPLD communication défaut	Erreur de contenu ou dépassement de délai dans la communication entre le CPLD et le DSP.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F80	Défaut d'identification du modèle	Défaut lié à une erreur d'identification du modèle.	Ouvrir le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC, attendre 5 minutes, puis refermer le disjoncteur côté sortie CA et le disjoncteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

7.4.3 Traitement des défauts (Codes de défaut F81-F121)

Cod e défa ut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F81	Sur tension du P-Bus	Sur tension du BUS, raisons possibles : 1. Tension PV trop élevée ; 2. Échantillonnage de tension BUS de l'onduleur anormal ; 3. L'effet d'isolation du transformateur double fractionné en aval de l'onduleur est médiocre, ce qui entraîne une interférence mutuelle lorsque deux onduleurs sont connectés au réseau, l'un d'eux signalant une sur tension CC lors de la connexion au réseau ;	Coupez les disjoncteurs côté sortie CA et côté entrée CC, refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez votre distributeur ou le centre de service après-vente.
F82	Sur tension du bus N		
F83	Sur tension du bus (CPU secondaire 1)		

Cod e défa ut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F84	Sur tension du P-Bus (CPU secondaire 1)	Sur tension du BUS, raisons possibles : 1. Tension PV trop élevée ; 2. Échantillonnage de tension BUS de l'onduleur anormal ; 3. L'effet d'isolation du transformateur double fractionné en aval de l'onduleur est médiocre, ce qui entraîne une interférence mutuelle lorsque deux onduleurs sont connectés au réseau, l'un d'eux signalant une sur tension CC lors de la connexion au réseau ;	Coupez les disjoncteurs côté sortie CA et côté entrée CC, refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez votre distributeur ou le centre de service après-vente.
F85	Sur tension du bus N (CPU secondaire 1)		
F86	Sur tension du bus (CPU secondaire 2)		

Cod e défa ut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F87	Sur tension du P-Bus (CPU secondaire 2)	Sur tension du BUS, raisons possibles : 1. Tension PV trop élevée ; 2. Échantillonnage de tension BUS de l'onduleur anormal ; 3. L'effet d'isolation du transformateur double fractionné en aval de l'onduleur est médiocre, ce qui entraîne une interférence mutuelle lorsque deux onduleurs sont connectés au réseau, l'un d'eux signalant une sur tension CC lors de la connexion au réseau ;	Coupez les disjoncteurs côté sortie CA et côté entrée CC, refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez votre distributeur ou le centre de service après-vente.
F88	Sur tension du bus N (CPU secondaire 2)		
F89	Sur tension du P-Bus (CPLD)		Coupez les disjoncteurs côté sortie CA et côté entrée CC, refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez votre distributeur ou le centre de service après-vente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F90	Sur tension du bus N (CPLD)	Sur tension du BUS, raisons possibles : 1. Tension PV trop élevée ; 2. Échantillonnage de tension BUS de l'onduleur anormal ; 3. L'effet d'isolation du transformateur double fractionné en aval de l'onduleur est médiocre, ce qui entraîne une interférence mutuelle lorsque deux onduleurs sont connectés au réseau, l'un d'eux signalant une sur tension CC lors de la connexion au réseau ;	
F91	Sur tension du logiciel FlyCap	Sur tension du FlyCap, raisons possibles :	Coupez les disjoncteurs côté sortie CA et côté entrée CC, refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez votre distributeur ou le centre de service après-vente.
F92	Sur tension matérielle FlyCap	1. Tension PV trop élevée ; 2. Échantillonnage de tension du FlyCap de l'onduleur anormal ;	

Cod e défa ut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F93	Sous-tension FlyCap	Sous-tension du FlyCap, raisons possibles : 1. Énergie PV insuffisante ; 2. Échantillonnage de tension du FlyCap de l'onduleur anormal ;	Coupez les disjoncteurs côté sortie CA et côté entrée CC, refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez votre distributeur ou le centre de service après-vente.
F94	Échec de la précharge du FlyCap	Échec de la précharge du FlyCap, raisons possibles : 1. Énergie PV insuffisante ; 2. Échantillonnage de tension du FlyCap de l'onduleur anormal ;	Coupez les disjoncteurs côté sortie CA et côté entrée CC, refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez votre distributeur ou le centre de service après-vente.
F95	Précharge anormale du FlyCap	1. Paramètres de la boucle de contrôle inappropriés 2. Dommages matériel	Coupez les disjoncteurs côté sortie CA et côté entrée CC, refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez votre distributeur ou le centre de service après-vente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F96, F97	Courant excessif de la chaîne(chaîne1-n) n: Déterminé en fonction du nombre réel de chaînes de l'onduleur	Causes possibles : 1. Courant excessif de la chaîne ; 2. Anomalie du capteur de courant de la chaîne	Déconnectez les interrupteurs côté sortie AC et côté entrée DC, 5 minutes après, fermez les interrupteurs côté sortie AC et côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente
F99, F100	Perte de chaîne(chaîne1-n) n: Déterminé en fonction du nombre réel de chaînes de l'onduleur	Fusible de la chaîne ouvert (si présent)	Vérifiez si le fusible est ouvert.
F101	Défaillance de précharge de la batterie 1	Défaillance du circuit de précharge de la batterie 1 (résistance de précharge grillée, etc.)	Vérifiez si le circuit de précharge est en bon état, et si la tension de la batterie et la tension du bus sont cohérentes après la mise sous tension de la batterie uniquement. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F102	Défaut du relais de la batterie 1	Le relais de la batterie 1 ne peut pas fonctionner normalement	Après la mise sous tension de la batterie, vérifiez si le relais de la batterie fonctionne, si vous entendez un bruit de fermeture. S'il ne fonctionne pas, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.
F103	Sur tension d'entrée de la batterie 1	La tension d'entrée de la batterie 1 dépasse la plage nominale de la machine	Confirmez si la tension de la batterie est dans la plage nominale de la machine.
F104	Défaillance de précharge de la batterie 2	Défaillance du circuit de précharge de la batterie 2 (résistance de précharge grillée, etc.)	Vérifiez si le circuit de précharge est en bon état, et si la tension de la batterie et la tension du bus sont cohérentes après la mise sous tension de la batterie uniquement. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.
F105	Défaut du relais de la batterie 2	Le relais de la batterie 2 ne peut pas fonctionner normalement	Après la mise sous tension de la batterie, vérifiez si le relais de la batterie fonctionne, si vous entendez un bruit de fermeture. S'il ne fonctionne pas, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.
F106	Sur tension d'entrée de la batterie 2	La tension d'entrée de la batterie 2 dépasse la plage nominale de la machine	Confirmez si la tension de la batterie est dans la plage nominale de la machine.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F107	Échec de la synchronisat ion PWM sur réseau	Anomalie lors de la synchronisation de la porteuse sur le réseau	1. Vérifiez si la connexion du câble de synchronisation est normale 2. Vérifiez si les paramètres maître/esclave sont normaux ; 3. Déconnectez les interrupteurs côté sortie AC et côté entrée DC, 5 minutes après, fermez les interrupteurs côté sortie AC et côté entrée DC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.
F108	DSP communicat ion défaut	-	-
F109	Défaillance STS externe	Anomalie du câble de connexion entre l'onduleur et le STS	Vérifiez si la séquence des fils du faisceau de connexion entre l'onduleur et le STS correspond un à un dans l'ordre.
F110	Protection des limites d'exportatio n	1 L'onduleur signale une erreur et se déconnecte du réseau 2 meter communication instable 3 Situation de reflux inverse	1 Vérifiez si l'onduleur a d'autres messages d'erreur. Si oui, traitez-les spécifiquement ; 2 Vérifiez si la connexion du compteur est fiable ; 3.Si cette alarme apparaît fréquemment, affectant la production normale de la centrale, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.
F111	Bypass Surcharge	-	-

Cod e défa ut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F112	Échec du démarrage à froid	-	-
F113	Tension élevée de l'alimentation CA hors réseau	-	-
F114	Défaut du relais2	Anomalie du relais, causes : 1. Anomalie du relais (court-circuit du relais) 2. Anomalie du circuit d'échantillonnage du relais. 3. Anomalie du câblage côté AC (connexion lâche ou court-circuit possible)	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, puis refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F115	SVG Précharge désactivée	SVG Défaillance matérielle de précharge	Contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F116	Prévention des défauts PID SVG de nuit	PID Anomalie matérielle de prévention	

Cod e défa ut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F117	DSP Erreur d'identification de version	DSP Erreur d'identification de version logicielle	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, puis refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F118	MOS Surtension continue	1. Problème logiciel entraînant la coupure de la commande onduleur avant la commande flyback ; 2. Anomalie du circuit de commande onduleur empêchant la mise en conduction ; 3. Tension PV trop élevée ; 4. Anomalie d'échantillonnage de tension Mos ;	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, puis refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F119	Défaut de court-circuit du bus	Domage matériel	Si après un défaut de court-circuit du BUS, l'onduleur reste continuellement déconnecté du réseau, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F120	Anomalie d'échantillon nage du bus	1. Défaillance matérielle d'échantillonnage de tension BUS	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, puis refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.
F121	Anomalie d'échantillon nage côté DC	1. Défaillance matérielle d'échantillonnage de tension BUS 2. Défaillance matérielle d'échantillonnage de tension batterie 3. Dcrly Défaut du relais	Coupez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, puis refermez-les après 5 minutes. Si le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

Code défaut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
F122	Erreur de configuration du Mode d'accès PV	Il existe trois modes d'accès PV, prenons l'exemple de quatre voies MPPT : 1. Mode parallèle : c'est-à-dire le mode AAAA (mode homogène), PV1-PV4 homogènes, les 4 voies PV connectées au même panneau photovoltaïque 2. Mode partiellement parallèle : c'est-à-dire le mode AACC, PV1 et PV2 connectés homogènes, PV3 et PV4 connectés homogènes 3. Mode indépendant : c'est-à-dire le mode ABCD (non homogène), PV1, PV2, PV3, PV4 connectés indépendamment, les 4 voies PV connectées chacune à un panneau photovoltaïque	Vérifiez que le Mode d'accès PV est correctement configuré (ABCD, AACC, AAAA), reconfigurer le Mode d'accès PV correctement. 1. Vérifiez que chaque voie PV est correctement connectée ; 2. Si les PV sont correctement connectés, vérifiez via l'APP ou l'écran si le "Mode d'accès PV" actuellement configuré correspond au mode d'accès réel ; 3. Si le "Mode d'accès PV" actuellement configuré ne correspond pas au mode d'accès réel, utilisez l'APP ou l'écran pour définir le "Mode d'accès PV" sur le mode correspondant à la situation réelle. Après la configuration, débranchez l'alimentation PV et AC et redémarrez ; 4. Après configuration, si le "Mode d'accès PV" actuel correspond au mode d'accès réel mais que le défaut persiste, contactez le distributeur ou le centre de service après-vente.

Code défaut	Nom du défaut	Causes possibles	Recommandations de traitement des défauts
		Si le mode d'accès PV réel ne correspond pas au mode d'accès PV configuré sur l'appareil, ce défaut sera signalé.	

7.4.4 Traitement des défauts (codes de défaut F122-F163)

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F123	Erreur de phase multi- PV	Erreur de configuration du mode d'entrée PV	Vérifiez que le mode d'accès PV est correctement configuré (ABCD, AACC, AAAA), et reconfigurer le mode d'accès PV correctement. 1. Vérifiez que chaque circuit PV est correctement connecté ; 2. Si les PV sont correctement connectés, vérifiez via l'APP ou l'écran si le "Mode d'accès PV" configuré correspond au mode de connexion réel ; 3. Si le "Mode d'accès PV" configuré ne correspond pas au mode de connexion réel, utilisez l'APP ou l'écran pour définir le "Mode d'accès PV" sur le mode correspondant à la situation réelle. Après la configuration, débranchez et redémarrez l'alimentation PV et AC ; 4. Après la configuration, si le "Mode d'accès PV" actuel correspond au mode de connexion réel mais que le défaut persiste, contactez le revendeur ou le service après-vente.
F124	Batterie 1 connexion inversée	Polarité positive/négative de la batterie 1 inversée	Vérifiez que la polarité de la batterie et de la borne de l'onduleur est cohérente.
F125	Batterie 2 connexion inversée	Polarité positive/négative de la batterie 2 inversée	Vérifiez que la polarité de la batterie et de la borne de l'onduleur est cohérente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F126	Connexion anormale de la batterie	Connexion anormale de la batterie	Vérifiez que la batterie fonctionne normalement.
F127	Surchauffe du BAT	Température de la batterie trop élevée, causes possibles : 1. Emplacement d'installation de l'onduleur non ventilé. 2. La température ambiante est trop élevée. 3. Ventilateur interne fonctionnant anormalement.	Déconnectez les disjoncteurs côté sortie AC et côté entrée DC, attendez 5 minutes puis reconnectez-les. Si le défaut persiste, contactez le revendeur ou le service après-vente.
F128	Tension de référence anormale	Défaillance du circuit de référence	Déconnectez les disjoncteurs côté sortie AC et côté entrée DC, attendez 5 minutes puis reconnectez-les. Si le défaut persiste, contactez le revendeur ou le service après-vente.
F129	Armoire sous température	Température de l'armoire trop basse, cause possible : température ambiante trop basse.	Déconnectez les disjoncteurs côté sortie AC et côté entrée DC, attendez 5 minutes puis reconnectez-les. Si le défaut persiste, contactez le revendeur ou le service après-vente.
F130	Défaillance SPD côté AC	Défaillance du dispositif de protection contre la foudre côté AC	Remplacer le dispositif de protection contre la foudre côté AC.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F131	Défaillance SPD côté DC	Défaillance du dispositif de protection contre la foudre côté DC	Remplacer le dispositif de protection contre la foudre côté DC.
F132	Ventilateur interne anormal	Ventilateur interne anormal, causes possibles : 1. Alimentation du ventilateur anormale ; 2. Défaillance mécanique (blocage) ; 3. Ventilateur vieilli ou endommagé.	Déconnectez les disjoncteurs côté sortie AC et côté entrée DC, attendez 5 minutes puis reconnectez-les. Si le défaut persiste, contactez le revendeur ou le service après-vente.
F133	Ventilateur externe anormal	Ventilateur externe anormal, causes possibles : 1. Alimentation du ventilateur anormale ; 2. Défaillance mécanique (blocage) ; 3. Ventilateur vieilli ou endommagé.	Déconnectez les disjoncteurs côté sortie AC et côté entrée DC, attendez 5 minutes puis reconnectez-les. Si le défaut persiste, contactez le revendeur ou le service après-vente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F134	Diagnostic PID anormal	Défaillance matérielle PID ou tension PV trop élevée, PID suspendu	L'avertissement de suspension PID dû à une tension PV trop élevée ne nécessite pas d'intervention. Pour une défaillance matérielle PID, éteignez puis rallumez l'interrupteur PID pour effacer le défaut, puis remplacez le dispositif PID.
F135	Avertissement de déclenchement du commutateur de déclenchement	Causes possibles : 1 Un courant excessif ou une connexion inversée PV a provoqué l'ouverture du commutateur de déclenchement ;	Contactez le revendeur ou le service après-vente ; la cause du déclenchement est un court-circuit ou une inversion de polarité PV. Vérifiez s'il existe des avertissements historiques de court-circuit PV ou d'inversion PV. Si c'est le cas, un technicien doit inspecter la chaîne PV concernée. Après vérification et en l'absence de défaut, vous pouvez réarmer manuellement le commutateur de déclenchement et effacer cet avertissement via l'interface APP en effaçant les défauts historiques.
F136	Avertissement historique court-circuit PV IGBT	Causes possibles : Un courant excessif a provoqué l'ouverture du commutateur de déclenchement ;	Contactez le revendeur ou le service après-vente ; le technicien doit, selon le sous-code d'avertissement historique de court-circuit PV, vérifier le matériel Boost concerné et la chaîne externe pour détecter d'éventuels défauts. Après vérification et en l'absence de défaut, cet avertissement peut être effacé via l'interface APP en effaçant les défauts historiques.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F137 , F138	Avertissement historique connexion inversée PV (chaîne 1-n) (n : selon le nombre réel de chaînes de l'onduleur)	Causes possibles : Une connexion inversée PV a provoqué l'ouverture du commutateur de déclenchement ;	Contactez le revendeur ou le service après-vente ; le technicien doit, selon le sous-code d'avertissement historique de connexion inversée PV, vérifier si la chaîne concernée est inversée et si la configuration des panneaux PV présente une différence de tension. Après vérification et en l'absence de défaut, cet avertissement peut être effacé via l'interface APP en effaçant les défauts historiques.
F139	Avertissement erreur lecture/écriture Flash	Causes possibles : 1. Contenu Flash modifié ; 2. Durée de vie du Flash épuisée ;	1. Mettre à jour avec la dernière version du logiciel ; 2. Contactez le revendeur ou le service après-vente.
F140	Perte de communication du compteur	Cet avertissement ne peut se produire que si la fonction anti-retour est activée. Causes possibles : 1 Compteur non connecté ; 2 Câble de communication entre le compteur et l'onduleur mal connecté.	Vérifiez le câblage du compteur, connectez-le correctement. Si le défaut persiste après vérification, contactez le revendeur ou le service après-vente.

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F141	Échec identificatio n type panneau PV	Défaillance matérielle d'identification des panneaux PV	Contactez le revendeur ou le service après-vente.
F142	Incompatibil ité des chaînes PV	Incompatibilité des chaînes PV, deux chaînes sous le même MPPT ont des tensions en circuit ouvert différentes	Vérifiez les tensions en circuit ouvert des deux chaînes, configurez les chaînes avec la même tension en circuit ouvert sous le même MPPT. Une incompatibilité prolongée présente un risque de sécurité.
F143	CT non connecté	CT non connecté	Vérifiez le câblage du CT.
F144	CT inversé	CT inversé	Vérifiez le câblage du CT.
F145	Perte PE	Fils de terre non connectés	Vérifiez le fil de terre.
F146	Températur e élevée borne chaîne (chaîne 1~8)	Le sous-code d'avertissement de température borne PV 1 du registre 37176 est positionné	-
F147	Températur e élevée borne chaîne (chaîne 9~16)	Le sous-code d'avertissement de température borne PV 2 du registre 37177 est positionné	-
F148	Températur e élevée borne chaîne (chaîne 17~20)	Le sous-code d'avertissement de température borne PV 3 du registre 37178 est positionné	-

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F149	Avertissement historique connexion inversée PV (chaîne 33~48)	Causes possibles : 1 Une connexion inversée PV a provoqué l'ouverture du commutateur de déclenchement ;	Contactez le revendeur ou le service après-vente ; le technicien doit, selon le sous-code d'avertissement historique de connexion inversée PV, vérifier si la chaîne concernée est inversée et si la configuration des panneaux PV présente une différence de tension. Après vérification et en l'absence de défaut, cet avertissement peut être effacé via l'interface APP en effaçant les défauts historiques.
F150	Basse tension batterie 1	Tension de la batterie inférieure à la valeur définie	-
F151	Basse tension batterie 2	Tension de la batterie inférieure à la valeur définie	-
F152	Basse tension de la batterie	Mode non-charge de la batterie, tension inférieure à la tension d'arrêt	-
F153	Haute tension batterie 1	-	-
F154	Haute tension batterie 2	-	-

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F155	Faible résistance d'isolement en ligne	1. Court-circuit de la chaîne photovoltaïque à la terre de protection. 2. Environnement d'installation de la chaîne photovoltaïque longtemps humide avec une isolation ligne-terre insuffisante.	1. Vérifiez l'impédance de la chaîne photovoltaïque par rapport à la terre de protection. En cas de court-circuit, corrigez le point de court-circuit. 2. Vérifiez que le fil de terre de protection de l'onduleur est correctement connecté. 3. Si l'impédance est effectivement inférieure à la valeur par défaut par temps pluvieux, reconfigurer le "point de protection d'isolement".
F156	Avertissement de surcharge du micro-réseau	Courant d'entrée côté backup trop élevé	Occasionnellement, aucune action requise ; si cet avertissement apparaît fréquemment, contactez le revendeur ou le service après-vente.
F157	Réinitialisation manuelle	-	-
F158	Séquence de phases du générateur anormale	-	-
F159	Configuration anormale du port multiplexé	Port multiplexé (générateur) configuré pour micro-réseau ou charge importante, mais un générateur est réellement connecté	Utilisez l'APP pour modifier la configuration du port multiplexé (générateur).

Cod e défa ut	Nom du défaut	Cause du défaut	Recommandation de traitement
F160	EMS force hors réseau	L'EMS ordonne un hors-réseau forcé, mais la fonction hors-réseau n'est pas activée	Activez la fonction hors-réseau.
F161	Protection passive anti- îlotage	-	-
F162	Défaut de type réseau	Le type de réseau réel (deux phases ou split-phase) ne correspond pas à la norme de sécurité configurée	Sélectionnez la norme de sécurité correspondante selon le type de réseau réel.
F163	Instabilité de phase du réseau	Anomalie du réseau : le taux de variation de phase de la tension du réseau ne respecte pas la norme du réseau local.	1. Si cela se produit occasionnellement, il peut s'agir d'une anomalie temporaire du réseau. L'onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois le réseau détecté comme stable, aucune intervention manuelle n'est requis. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau est dans la plage autorisée. Sinon, contactez l'opérateur électrique local.

7.4.5 Traitement des phénomènes de défaillance

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandation de traitement de la panne
Panne de générateur	1. Cette panne s'affichera continuellement si aucun générateur n'est connecté. 2. Lorsque le générateur fonctionne, cette panne se déclenchera si les exigences de sécurité du générateur ne sont pas satisfaites.	1. Si aucun générateur n'est connecté, ignorer cette panne ; 2. L'apparition de cette panne lors d'une défaillance du générateur est normale, elle s'effacera automatiquement après un certain temps une fois le générateur rétabli ; 3. Cette panne n'affecte pas le fonctionnement normal en mode hors réseau. 4. Si le générateur et le réseau sont connectés simultanément et satisfont aux exigences de sécurité, le réseau a la priorité et l'onduleur fonctionnera en mode connecté au réseau.
Erreur de bit d'état du BMS	Défaillance du module BMS	Coupez les disjoncteurs côté sortie CA et côté entrée CC, attendez 5 minutes, puis remettez-les sous tension. Si la panne persiste, contactez votre revendeur ou le service après-vente.
La température ambiante est trop élevée.	1. Ventilation insuffisante de l'appareil 2. Reflux d'air chaud vers le point de prélèvement de température ambiante	Coupez les disjoncteurs côté sortie CA et côté entrée CC, attendez 5 minutes, puis remettez-les sous tension. Si la panne persiste, contactez votre revendeur ou le service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandation de traitement de la panne
Température des bornes PV trop élevée	Température excessive des bornes PV, causes possibles : 1. Emplacement d'installation de l'onduleur non ventilé. 2. Température ambiante trop élevée. 3. Fonctionnement anormal du ventilateur interne.	1. Vérifiez si la ventilation à l'emplacement d'installation de l'onduleur est bonne et si la température ambiante dépasse la plage maximale autorisée. 2. Si la ventilation est insuffisante ou la température ambiante trop élevée, améliorez les conditions de ventilation et de dissipation thermique. 3. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, contactez votre revendeur ou le service après-vente.
Température des bornes BAT trop élevée	Température excessive des bornes BAT, causes possibles : 1. Emplacement d'installation de l'onduleur non ventilé. 2. Température ambiante trop élevée.	1. Vérifiez si la ventilation à l'emplacement d'installation de l'onduleur est bonne et si la température ambiante dépasse la plage maximale autorisée. 2. Si la ventilation est insuffisante ou la température ambiante trop élevée, améliorez les conditions de ventilation et de dissipation thermique. 3. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, contactez votre revendeur ou le service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandation de traitement de la panne
Alarme de température élevée du terminal CA	Température excessive des bornes CA, causes possibles : 1. Emplacement d'installation de l'onduleur non ventilé. 2. Température ambiante trop élevée. 3. Fonctionnement anormal du ventilateur interne.	
Alarme de température élevée du terminal BAT	Température excessive des bornes BAT, causes possibles : 1. Emplacement d'installation de l'onduleur non ventilé. 2. Température ambiante trop élevée.	1. Vérifiez si la ventilation à l'emplacement d'installation de l'onduleur est bonne et si la température ambiante dépasse la plage maximale autorisée. 2. Si la ventilation est insuffisante ou la température ambiante trop élevée, améliorez les conditions de ventilation et de dissipation thermique. 3. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, contactez votre revendeur ou le service après-vente.
Défaut de connexion au réseau triphasé	Erreur de câblage externe triphasé du groupe	Recâblez les connexions.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
Arrêt du délai d'attente de communication parallèle	Dans un système parallèle, si l'esclave ne communique pas avec le maître pendant plus de 400 secondes	Vérifiez que le faisceau de communication parallèle est correctement connecté et vérifiez si l'adresse de l'esclave est dupliquée.
Défaut de perte de phase triphasé hors réseau	Perte de phase dans un système triphasé groupé	1. Vérifiez si tous les onduleurs sont sous tension ; 2. Vérifiez si chaque phase du système triphasé groupé est connectée à un onduleur ;
Arrêt d'urgence	Bouton d'arrêt d'urgence matériel déclenché en externe ou commande d'arrêt d'urgence déclenchée à distance	1. Si l'arrêt à distance a été déclenché activement, vous pouvez l'ignorer ; 2. Si aucun déclenchement actif n'a eu lieu, veuillez contacter le revendeur ou le centre de service après-vente.
Arrêt par coupure en un clic	Vérifiez via l'App si la fonction de coupure en un clic est activée	Désactivez la coupure en un clic.
Arrêt hors ligne	-	-
Arrêt à distance	-	-

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
Défaut de protection contre la foudre côté réseau	-	-
Défaut de protection contre la foudre côté hors réseau	-	-
Échec de communication du sous-nœud	Communication interne anormale	Redémarrez l'appareil et observez si la panne disparaît.
Défaut de communication DG	Anomalie de la liaison de communication entre la carte de contrôle et le DG	1. Vérifiez le faisceau de communication de la liaison, observez si la panne disparaît ; 2. Essayez de redémarrer l'appareil, observez si la panne disparaît ; 3. Si la panne persiste après le redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
Surtension de la batterie	1. Tension d'une cellule individuelle trop élevée 2. Anomalie du câble de collecte de tension	Enregistrez le phénomène de panne, redémarrez la batterie, attendez quelques minutes, confirmez si la panne disparaît. Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
	1. Tension totale de la batterie trop élevée 2. Anomalie du câble de collecte de tension	

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
Sous-tension de la batterie	1. Tension d'une cellule individuelle trop faible 2. Anomalie du câble de collecte de tension	
	1. Tension totale de la batterie trop faible 2. Anomalie du câble de collecte de tension	
Surintensité de la batterie	1. Courant de charge trop élevé, limitation de courant de la batterie anormale : changement soudain des valeurs de température et de tension 2. Réponse anormale de l'onduleur	
	Courant de décharge de la batterie trop élevé	
Surchauffe de la batterie	1. La température ambiante est trop élevée. 2. Capteur de température défectueux	

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	1. La température ambiante est trop élevée. 2. Capteur de température défectueux	
Sous-température de la batterie	1. Température ambiante trop basse 2. Capteur de température défectueux	
	1. Température ambiante trop basse 2. Capteur de température défectueux	
Surchauffe des bornes de la batterie	Température des bornes trop élevée	
Déséquilibre de la batterie	1. Différence de température excessive À différents stades, la batterie limite sa puissance, c'est-à-dire limite le courant de charge/décharge. Il est donc généralement difficile de rencontrer ce	

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	problème. 2. Dégradation de la capacité des cellules, entraînant une résistance interne trop élevée, une élévation de température importante lors des surintensités, donc une grande différence de température. 3. Soudure des languettes des cellules défectueuse, entraînant un échauffement trop rapide des cellules lors des surintensités. 4. Problème d'échantillonnage de température ; 5. Connexion des câbles de puissance desserrée	

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	1. Degré de vieillissement des cellules incohérent 2. Un problème de puce sur la carte esclave peut également entraîner une différence de tension excessive entre les cellules ; 3. Un problème d'équilibrage sur la carte esclave peut également entraîner une différence de tension excessive entre les cellules 4. Problème lié au faisceau de câbles	

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	1. Degré de vieillissement des cellules incohérent 2. Un problème de puce sur la carte esclave peut également entraîner une différence de tension excessive entre les cellules ; 3. Un problème d'équilibrage sur la carte esclave peut également entraîner une différence de tension excessive entre les cellules 4. Problème lié au faisceau de câbles	
Résistance d'isolement	Résistance d'isolement endommagée	Vérifiez que le câble de terre est correctement connecté, redémarrez la batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
Échec de la précharge	Échec de la précharge	Indique que pendant le processus de précharge, la tension aux bornes du MOSFET de précharge dépasse toujours le seuil défini. Après l'arrêt et le redémarrage, observez si la panne persiste, vérifiez le câblage et si le MOSFET de précharge est endommagé.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
Défaillance du câble de collecte	Mauvais contact ou rupture du câble de collecte de la batterie	Vérifiez le câblage, redémarrez la batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
	Mauvais contact ou rupture du câble de collecte de tension des cellules	Vérifiez le câblage, redémarrez la batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
	Mauvais contact ou rupture du câble de collecte de température des cellules	
	Erreur de comparaison des deux canaux de courant trop importante, ou anomalie du circuit du câble de collecte de courant	
	Erreur de comparaison des deux canaux de tension trop importante ou erreur de comparaison de tension entre le MCU et l'AFE, ou anomalie du circuit du câble de collecte de tension	

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	Anomalie du circuit du câble de collecte de température ou mauvais contact, rupture	
	Surtension niveau 5 ou surchauffe niveau 5, fusible tripolaire fondu	Fusible tripolaire fondu, contactez le centre de service après-vente pour remplacer la carte de contrôle principale.
Surchauffe du relais ou du MOSFET	Surchauffe du relais ou du MOSFET	Cette panne indique que la température du MOSFET dépasse le seuil défini. Éteignez l'appareil et laissez-le reposer 2h pour que la température redescende.
Surchauffe du shunt	Surchauffe du shunt	Cette panne indique que la température du shunt dépasse le seuil défini. Éteignez l'appareil et laissez-le reposer 2h pour que la température redescende.
Autres pannes BMS1-1 (type stockage résidentiel)	Circuit ouvert du relais ou du MOSFET	1. Mettez à jour le logiciel, éteignez l'appareil et laissez-le reposer 5 minutes, redémarrez et observez si la panne persiste ; 2. Si elle persiste, remplacez le pack batterie.
	Court-circuit du relais ou du MOSFET	1. Mettez à jour le logiciel, éteignez l'appareil et laissez-le reposer 5 minutes, redémarrez et observez si la panne persiste ; 2. Si elle persiste, remplacez le pack batterie.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	Communication anormale entre le cluster maître et les clusters esclaves ou incohérence des cellules entre clusters	1. Vérifiez les informations de la batterie et la version logicielle de l'esclave, et si la connexion du câble de communication avec le maître est normale. 2. Mettez à jour le logiciel.
	Anomalie du faisceau de câbles du circuit système de la batterie, empêchant la formation d'une boucle de signal d'interverrouillage	Vérifiez si la résistance terminale est installée correctement.
	Communication anormale entre le BMS et le PCS	1. Confirmez que la définition de l'interface du câble de communication entre l'onduleur et la batterie est correcte ; 2. Contactez le centre de service après-vente, consultez les données du backend, vérifiez si le logiciel de l'onduleur et de la batterie correspond correctement.
	Anomalie du faisceau de communication entre le contrôleur principal et les contrôleurs esclaves du BMS	1. Vérifiez le câblage, redémarrez la batterie ; 2. Mettez à jour la batterie, si le problème persiste après le redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
	Perte de communication entre les puces Négatif Principal	

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	Anomalie du disjoncteur, du déclencheur à bobine de shunt	1. Éteignez l'appareil et laissez-le reposer 5 minutes, redémarrez et observez si la panne persiste ; 2. Observez si les broches de communication des connecteurs aveugles en bas du PACK et du PCU sont desserrées ou inclinées ;
	Échec de l'autotest du MCU	Mettez à jour le logiciel, redémarrez la batterie. Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
	1. Version logicielle trop ancienne ou carte BMS endommagée 2. Nombre d'onduleurs en parallèle élevé, choc trop important lors de la précharge de la batterie	1. Mettez à jour le logiciel, observez si la panne persiste. 2. En cas de configuration parallèle, démarrez d'abord la batterie en "black start", puis démarrez les onduleurs.
	Défaillance interne du MCU	Mettez à jour le logiciel, redémarrez la batterie. Il s'agit généralement d'une détection de défaillance du MCU ou d'un composant externe. Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le centre de service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	Courant du contrôleur total supérieur au seuil défini	1. Éteignez l'appareil et laissez-le reposer 5 minutes, redémarrez et observez si la panne persiste ; 2. Vérifiez si la puissance définie sur l'onduleur est trop élevée, dépassant la charge du bus ;
	Incohérence des cellules des batteries en clusters parallèles	Confirmez si les cellules des batteries en clusters parallèles sont cohérentes.
	Inversion des pôles positif et négatif des batteries en clusters parallèles	Vérifiez si les pôles positif et négatif des batteries en clusters parallèles sont inversés.
	Présence de surchauffe/surtension grave déclenchant le système de protection incendie	Contactez le centre de service après-vente.
Panne de climatiseur	Défaillance anormale du climatiseur	Essayez de redémarrer le système. Si la panne n'est pas résolue, contactez le centre de service après-vente.
	Porte d'armoire non fermée	Vérifiez si la porte de l'armoire est correctement fermée.
	Tension d'alimentation trop élevée	

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	Tension d'alimentation insuffisante	Confirmez que la valeur de la tension d'alimentation correspond aux exigences de tension d'entrée du climatiseur, puis remettez sous tension.
	Aucune tension d'entrée	
	Tension d'alimentation instable	
	Tension du compresseur instable	Essayez de redémarrer le système. Si la panne n'est pas résolue, contactez le centre de service après-vente.
	Mauvais contact ou détérioration du capteur	
	Ventilateur du climatiseur anormal	
Autres pannes BMS1-2 (type stockage résidentiel)	Anomalie de tension ou de courant interne au DCDC	Voir le contenu spécifique des pannes DC.
	Surcharge du DCDC ou température du dissipateur thermique trop élevée, etc.	
	Anomalie de collecte des cellules ou degré de vieillissement incohérent	Veuillez contacter le centre de service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	Actionnement du ventilateur non exécuté normalement	Veillez contacter le centre de service après-vente.
	Vis du port de sortie desserrés ou mauvais contact	1. Éteignez la batterie, vérifiez le câblage et l'état des vis du port de sortie. 2. Après confirmation, redémarrez la batterie, observez si la panne persiste. Si elle persiste, contactez le centre de service après-vente.
	Temps d'utilisation de la batterie trop long ou cellules gravement endommagées	Veillez contacter le centre de service après-vente pour remplacer le pack.
	1. Version logicielle trop ancienne ou carte BMS endommagée 2. Nombre d'onduleurs en parallèle élevé, choc trop important lors de la précharge de la batterie	1. Mettez à jour le logiciel, observez si la panne persiste. 2. En cas de configuration parallèle, démarrez d'abord la batterie en "black start", puis démarrez les onduleurs.
	Film chauffant endommagé	Veillez contacter le centre de service après-vente.
	Fusible tripolaire du film chauffant coupé, fonction de chauffage inutilisable	Veillez contacter le centre de service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	Incompatibilité entre le modèle logiciel, le type de cellule, le modèle matériel	Vérifiez si le modèle logiciel, le numéro de série, le type de cellule et le modèle matériel sont cohérents. S'ils ne le sont pas, contactez le centre de service après-vente.
	Coupure de communication de la carte de gestion thermique	1. Éteignez l'appareil et laissez-le reposer 5 minutes, redémarrez et observez si la panne persiste ; 2. Si la panne ne disparaît pas, contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
	Coupure de communication de la carte de gestion thermique	1. Éteignez l'appareil et laissez-le reposer 5 minutes, redémarrez et observez si la panne persiste ; 2. Si la panne ne disparaît pas, contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
	Coupure de communication de la carte de gestion thermique	1. Éteignez l'appareil et laissez-le reposer 5 minutes, redémarrez et observez si la panne persiste ; 2. Si la panne ne disparaît pas, contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
	Déclenchement du signal de panne du ventilateur du pack	1. Éteignez l'appareil et laissez-le reposer 5 minutes, redémarrez et observez si la panne persiste ; 2. Si la panne ne disparaît pas, contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
Panne DCDC	Tension du port de sortie trop élevée	Vérifiez la tension du port de sortie. Si la tension du port de sortie est normale et que la panne ne disparaît pas d'elle-même après le redémarrage de la batterie, contactez le centre de service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	Le module DCDC détecte que la tension de la batterie dépasse la tension de charge maximale	Arrêtez la charge, déchargez jusqu'à un SOC inférieur à 90% ou laissez reposer 2h. Si cela ne fonctionne pas et que la panne persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
	Température du dissipateur thermique trop élevée	Laissez la batterie reposer 1h, attendez que la température du dissipateur baisse. Si cela ne fonctionne pas et que la panne persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
	Courant de décharge de la batterie trop élevé	Vérifiez si la charge dépasse la capacité de décharge de la batterie, coupez la charge ou arrêtez le PCS pendant 60s. Si cela ne fonctionne pas et que la panne persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
	Inversion des pôles positif/négatif du faisceau de puissance du port de sortie avec les batteries en clusters parallèles ou le PCS	Coupez l'interrupteur manuel de la batterie, vérifiez que le câblage du port de sortie est correct, redémarrez la batterie.
	Relais de puissance de sortie incapable de se fermer	Vérifiez que le câblage du port de sortie est correct, s'il n'y a pas de court-circuit. Si cela ne fonctionne pas et que la panne persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	Température des composants de puissance trop élevée	Laissez la batterie reposer 1h, attendez que la température interne des composants de puissance baisse. Si cela ne fonctionne pas et que la panne persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
	Relais collé	Si la panne persiste après redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
Panne de courant de circulation du support de batterie	1. Déséquilibre des cellules 2. Pas de correction par charge complète lors du premier démarrage	Enregistrez le phénomène de panne, redémarrez la batterie, attendez quelques minutes, confirmez si la panne disparaît. Si le problème persiste après le redémarrage, contactez le centre de service après-vente.
Autres pannes BMS1-3 (type stockage à grande échelle)	Communication anormale avec le module Linux	1. Vérifiez si la liaison de communication est normale 2. Mettez à jour le logiciel, redémarrez la batterie et observez si la panne persiste. Si elle persiste, contactez le centre de service après-vente.
	Élévation de température des cellules trop rapide	Cellules défectueuses, contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
	SOC inférieur à 10%	Chargez la batterie.
	Écriture du SN ne respectant pas les règles	Vérifiez si le nombre de chiffres du SN est normal. S'il est anormal, contactez le centre de service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
	1. Communication en chaîne Daisy anormale à l'intérieur d'un cluster de batteries 2. Degré de vieillissement des cellules incohérent entre clusters de batteries	1. Vérifiez le contact des packs dans un cluster de batteries unique. 2. Confirmez les conditions d'utilisation de chaque cluster de batteries, comme la capacité cumulée de charge/décharge, le nombre de cycles, etc. 3. Veuillez contacter le centre de service après-vente.
	Humidité excessive à l'intérieur du pack	-
	Fusible coupé	Contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
	Batterie faible	Chargez la batterie.
Autres pannes BMS1-4 (type stockage à grande échelle)	Anomalie du disjoncteur	Contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
	Anomalie de l'équipement externe	Contactez le service après-vente pour remplacer le pack.
Défaillance du contacteur 1	-	-
Défaillance du contacteur 2	-	-
Protection contre les surcharges (Ksic)	Surcharge continue (dépassant 690 kVA) pendant 10s	Veuillez contacter le centre de service après-vente.

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
Protection contre les surcharges (Port intelligent)	Surcharge continue (dépassant 690 kVA) pendant 10s	Veillez contacter le centre de service après-vente.
Protection contre les surintensités (Ksic)	-	-
Protection contre les surintensités (Port intelligent)	-	-
L'hôte CA est sous tension et la communication avec le compteur est anormale.	1. Le compteur n'est peut-être pas connecté à l'hôte 2. Le câble de communication du compteur est peut-être desserré	1. Vérifiez si le compteur est connecté à l'hôte 2. Vérifiez si le câble de communication du compteur est desserré
Le wattmètre de l'unité esclave est anormal dans le système parallèle	Le compteur est connecté à l'esclave	Configurez la machine connectée au compteur en tant qu'hôte

Nom de la panne	Cause de la panne	Recommandations de traitement
L'esclave AC est sous tension pendant plus de 10 minutes et la communication avec le maître expire anormalement	1. Adresse de l'esclave mal configurée 2. Câble de communication de l'esclave desserré	1. Vérifiez si l'adresse de l'esclave est dupliquée 2. Vérifiez si le câble de communication parallèle est desserré

7.5 Maintenance régulière



Lors des opérations de maintenance sur l'onduleur, veuillez couper l'alimentation. Travailler sur un équipement sous tension peut endommager l'onduleur ou provoquer un risque d'électrocution.

Contenu de la maintenance	Méthode de maintenance	Périodicité de maintenance
Nettoyage du système	Vérifier si les dissipateurs thermiques et les entrées/sorties d'air ont des corps étrangers ou de la poussière.	1 fois par semestre - 1 fois par an
Ventilateur	Vérifier si le ventilateur fonctionne normalement, s'il y a des bruits anormaux, et si son apparence est normale.	1 fois par an
Commutateur CC	Ouvrir et fermer le commutateur CC 10 fois de suite pour s'assurer qu'il fonctionne correctement.	1 fois par an

Connexions électriques	Vérifier si les connexions électriques sont desserrées, si les câbles sont endommagés en apparence, et s'il y a des fils de cuivre exposés.	1 fois par semestre - 1 fois par an
Étanchéité	Vérifier si l'étanchéité des trous d'entrée des câbles de l'équipement répond aux exigences. Si les interstices sont trop grands ou non obturés, il faut les obturer à nouveau.	1 fois par an

8 Données techniques

Données techniques	GW4000-SDT-30	GW5000-SDT-30	GW6000-SDT-30	GW8000-SDT-30
Entrée				
Puissance d'entrée max. (kW)	6	7.5	9	12
Tension d'entrée max. (V) ^{*1}	1100	1100	1100	1100
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V) ^{*2*3}	140 ~ 1000	140 ~ 1000	140 ~ 1000	140 ~ 1000
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	250~850 ^{*4}	250~850 ^{*4}	250~850 ^{*4}	250~850
Tension de démarrage (V)	160	160	160	160
Tension d'entrée nominale (V)	600	600	600	600
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	22	22	22	22
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	27.5	27.5	27.5	27.5
Courant de retour max. vers le champ (A)	0	0	0	0

Données techniques	GW4000-SDT-30	GW5000-SDT-30	GW6000-SDT-30	GW8000-SDT-30
Nombre de trackers MPP	2	2	2	2
Nombre de chaînes par MPPT	1	1	1	1
Sortie				
Puissance de sortie nominale (kW)	4	5	6	8
Puissance apparente de sortie nominale (kVA)	4	5	6	8
Puissance active CA max. (kW)	4.4	5.5	6.6	8.8
Puissance apparente CA max. (kVA)	4.4	5.5	6.6	8.8
Puissance nominale à 40°C (kW)	4	5	6	8
Puissance max. à 40°C (incluant la surcharge CA) (kW)	4	5	6	8
Tension de sortie nominale (V)	220/380,230/400,240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380,230/400,240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380,230/400,240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380,230/400,240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE

Données techniques	GW4000-SDT-30	GW5000-SDT-30	GW6000-SDT-30	GW8000-SDT-30
Plage de tension de sortie (V)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Courant de sortie max. (A)	6.7	8.4	10	13.4
Courant de défaut de sortie max. (Pic et durée) (A/μs)	42 ,6.5μs	42 ,6.5μs	42 ,6.5μs	42 ,6.5μs
Courant d'appel (Pic et durée) (A/μs)	23.7 ,50μs	23.7 ,50μs	23.7 ,50μs	23.7 ,50μs
Courant de sortie nominal (A)	6.1	7.6	9.2	11.6
Facteur de puissance	~1 (Réglable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)	~1 (Réglable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)	~1 (Réglable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)	~1 (Réglable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)
Distorsion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%	<3%
Protection contre les surintensités de sortie max. (A)	42	42	42	42

Données techniques	GW4000-SDT-30	GW5000-SDT-30	GW6000-SDT-30	GW8000-SDT-30
Rendement				
Rendement max.	98.4%	98.4%	98.4%	98.5%
Rendement européen	97.7%	97.7%	97.7%	98.0%
Protection				
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inverse PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée

Données techniques	GW4000-SDT-30	GW5000-SDT-30	GW6000-SDT-30	GW8000-SDT-30
Interrupteur DC	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions DC	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)
Protection contre les surtensions CA	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)
AFCI	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Récupération PID	Optionnelle	Optionnelle	Optionnelle	Optionnelle
Alimentation la nuit	Optionnelle	Optionnelle	Optionnelle	Optionnelle
Données générales				
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30~+60	-30~+60	-30~+60	-30~+60
Température de déclassement (°C)	45	45	45	45
Température de stockage (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Humidité relative	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
Altitude max. de fonctionnement (m)	4000	4000	4000	4000

Données techniques	GW4000-SDT-30	GW5000-SDT-30	GW6000-SDT-30	GW8000-SDT-30
Méthode de refroidissement	Convection naturelle	Convection naturelle	Convection naturelle	Convection naturelle
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP
Communication	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)
Protocoles de communication	Modbus-RTU (Conforme SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (Conforme SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (Conforme SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (Conforme SunSpec), Modbus-TCP
Poids (kg)	15.1	15.1	15.1	15.1
Dimensions (L×H×P mm)	491*392*210	491*392*210	491*392*210	491*392*210
Émission sonore (dB)	< 30	< 30	< 30	< 30
Topologie	Non isolée	Non isolée	Non isolée	Non isolée
Autoconsommation la nuit (W)	<1	<1	<1	<1
Indice de protection	IP66	IP66	IP66	IP66
Classe anti-corrosion	C4	C4	C4	C4
Connecteur DC	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)

Données techniques	GW4000-SDT-30	GW5000-SDT-30	GW6000-SDT-30	GW8000-SDT-30
Connecteur AC	Bornes OT/DT (Max.10 mm ²)	Bornes OT/DT (Max.10mm ²)	Bornes OT/DT (Max.10mm ²)	Bornes OT/DT (Max.10 mm ²)
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III	III
Catégorie de surtension	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Classe de protection	I	I	I	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000 V et 1100 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160 V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la puissance nominale.

*4 : Pour les modèles GW4000-SDT-30, GW5000-SDT-30, GW6000-SDT-30, la plage de tension MPPT à la puissance nominale est de 150V~850V, 180V~850V, 220V~850V pour un panneau 182*182 ; 250V~850V pour tous les panneaux. (Uniquement dans le manuel)

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

Données techniques	GW10K-SDT-30	GW10K-SDT-EU30	GW12K-SDT-30
Entrée			
Puissance d'entrée max. (kW)	15	15	18
Tension d'entrée max. (V)*1	1100	1100	1100
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)*2*3	140 ~ 1000	140 ~ 1000	140 ~ 1000
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	310~850	310~850	380~850
Tension de démarrage (V)	160	160	160
Tension d'entrée nominale (V)	600	600	600
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	22	22	22
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	27.5	27.5	27.5
Courant de retour max. vers le champ (A)	0	0	0
Nombre de trackers MPP	2	2	2
Nombre de chaînes par MPPT	1	1	1
Sortie			

Données techniques	GW10K-SDT-30	GW10K-SDT-EU30	GW12K-SDT-30
Puissance de sortie nominale (kW)	10	10	12
Puissance apparente de sortie nominale (kVA)	10	10	12
Puissance active CA max. (kW)	11	10	13.2
Puissance apparente CA max. (kVA)	11	10	13.2
Puissance nominale à 40°C (kW)	10	10	12
Puissance max. à 40°C (incluant la surcharge CA) (kW)	10	10	12
Tension de sortie nominale (V)	220/380,230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380,230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380,230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE
Plage de tension de sortie (V)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60	50/60	50/60
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Courant de sortie max. (A)	16.7	15.2	20
Courant de défaut de sortie max. (Pic et durée) (A/μs)	42 ,6.5μs	42 ,6.5μs	67 ,6.5μs

Données techniques	GW10K-SDT-30	GW10K-SDT-EU30	GW12K-SDT-30
Courant d'intrusion (Pic et durée) (A/μs)	23.7 ,50μs	23.7 ,50μs	23.7 ,50μs
Courant de sortie nominal (A)	14.5	14.5	17.4
Facteur de puissance	~1 (Ajustable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Ajustable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Ajustable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)
Distortion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%
Protection contre les surintensités de sortie max. (A)	42	42	67
Rendement			
Rendement max.	98.5%	98.5%	98.5%
Rendement européen	98.0%	98.0%	98.2%
Protection			
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégré	Intégré	Intégré
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégré	Intégré	Intégré
Surveillance du courant résiduel	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre l'inversion de polarité PV	Intégré	Intégré	Intégré
Protection anti-îlotage	Intégré	Intégré	Intégré

Données techniques	GW10K-SDT-30	GW10K-SDT-EU30	GW12K-SDT-30
Protection contre les surintensités CA	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les courts-circuits CA	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CA	Intégré	Intégré	Intégré
Interrupteur DC	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions DC	Type III (Type II Optionnel)	Type III (Type II Optionnel)	Type III (Type II Optionnel)
Protection contre les surtensions CA	Type III (Type II Optionnel)	Type III (Type II Optionnel)	Type III (Type II Optionnel)
AFCI	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré
Récupération PID	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Alimentation la nuit	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Données générales			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30~+60	-30~+60	-30~+60
Température de déclassement (°C)	45	45	45
Température de stockage (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Humidité relative	0~100%	0~100%	0~100%

Données techniques	GW10K-SDT-30	GW10K-SDT-EU30	GW12K-SDT-30
Altitude maximale de fonctionnement (m)	4000	4000	4000
Méthode de refroidissement	Convection naturelle	Convection naturelle	Convection naturelle
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP
Communication	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)
Protocoles de communication	Modbus-RTU (SunSpec Compliant), Modbus-TCP	Modbus-RTU (SunSpec Compliant), Modbus-TCP	Modbus-RTU (SunSpec Compliant), Modbus-TCP
Poids (kg)	15.1	15.1	16.6
Dimensions (L×H×P mm)	491*392*210	491*392*210	491*392*210
Émission de bruit (dB)	< 30	< 30	< 30
Topologie	Non isolé	Non isolé	Non isolé
Autoconsommation la nuit (W)	<1	<1	<1
Indice de protection (IP)	IP66	IP66	IP66
Classe anti-corrosion	C4	C4	C4
Connecteur DC	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)
Connecteur AC	Bornier OT/DT (Max.10mm ²)	Bornier OT/DT (Max.10mm ²)	Bornier OT/DT (Max. 16 mm ²)

Données techniques	GW10K-SDT-30	GW10K-SDT-EU30	GW12K-SDT-30
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III
Catégorie de surtension	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Classe de protection	I	I	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000 V et 1100 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160 V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la puissance nominale.

*4 : Pour les modèles GW4000-SDT-30, GW5000-SDT-30, GW6000-SDT-30, la plage de tension MPPT à la puissance nominale est de 150V~850V, 180V~850V, 220V~850V pour un panneau 182*182 ; 250V~850V pour tous les panneaux. (Uniquement dans le manuel)

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

Données techniques	GW15K-SDT-30	GW17K-SDT-30	GW20K-SDT-30
Entrée			
Puissance d'entrée max. (kW)	22.5	25.5	30
Tension d'entrée max. (V)*1	1100	1100	1100
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)*2*3	140 ~ 1000	140 ~ 1000	140 ~ 1000
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	480~850	520~850	520~850
Tension de démarrage (V)	160	160	160
Tension d'entrée nominale (V)	600	600	600
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	22	32/22	32/22
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	27.5	40/27.5	40/27.5
Courant de retour max. vers le champ (A)	0	0	0
Nombre de trackers MPP	2	2	2
Nombre de chaînes par MPPT	1	2/1	2/1
Sortie			
Puissance de sortie nominale (kW)	15	17	20

Données techniques	GW15K-SDT-30	GW17K-SDT-30	GW20K-SDT-30
Puissance apparente de sortie nominale (kVA)	15	17	20
Puissance active CA max. (kW)	16.5	18.7	22
Puissance apparente CA max. (kVA)	16.5	18.7	22
Puissance nominale à 40°C (kW)	15	17	20
Puissance max. à 40°C (incluant la surcharge CA) (kW)	15	17	20
Tension de sortie nominale (V)	220/380,230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380,230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380,230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE
Plage de tension de sortie (V)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60	50/60	50/60
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Courant de sortie max. (A)	25	28.3	33.3
Courant de défaut de sortie max. (Crête et durée) (A/μs)	67 ,6.5μs	73 ,6.5μs	73 ,6.5μs
Courant d'appel (Crête et durée) (A/μs)	23.7,50μs	30.2 ,50μs	30.2 ,50μs

Données techniques	GW15K-SDT-30	GW17K-SDT-30	GW20K-SDT-30
Courant de sortie nominal (A)	21.8	24.7	29
Facteur de puissance	~1 (Réglable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Réglable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Réglable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)
Distortion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%
Protection contre les surintensités de sortie max. (A)	67	73	73
Rendement			
Rendement max.	98.5%	98.5%	98.5%
Rendement européen	98.2%	98.2%	98.2%
Protection			
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inverse PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée

Données techniques	GW15K-SDT-30	GW17K-SDT-30	GW20K-SDT-30
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Interrupteur CC	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CC	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)
Protection contre les surtensions CA	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)
AFCI	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré
Récupération PID	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Alimentation la nuit	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Données générales			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30~+60	-30~+60	-30~+60
Température de déclassement (°C)	45	45	45
Température de stockage (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Humidité relative	0~100%	0~100%	0~100%
Altitude max. de fonctionnement (m)	4000	4000	4000

Données techniques	GW15K-SDT-30	GW17K-SDT-30	GW20K-SDT-30
Méthode de refroidissement	Convection naturelle	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLA N+APP	LED, LCD (Optionnel), WLA N+APP	LED, LCD (Optionnel), WLA N+APP
Communication	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)
Protocoles de communication	Modbus-RTU (Conforme SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (Conforme SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (Conforme SunSpec), Modbus-TCP
Poids (kg)	16.6	18.8	18.8
Dimensions (L×H×P mm)	491*392*210	530*413*227	530*413*227
Émission sonore (dB)	< 30	< 45	< 45
Topologie	Non isolé	Non isolé	Non isolé
Autoconsommation la nuit (W)	<1	<1	<1
Indice de protection	IP66	IP66	IP66
Classe anti-corrosion	C4	C4	C4
Connecteur CC	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)
Connecteur CA	Bornes OT/DT (Max. 16 mm ²)	Bornes OT/DT (Max. 25 mm ²)	Bornes OT/DT (Max. 16mm ²)

Données techniques	GW15K-SDT-30	GW17K-SDT-30	GW20K-SDT-30
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III
Catégorie de surtension	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de protection	I	I	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF *4	AFDPF + AQDPF *4	AFDPF + AQDPF *4
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000 V et 1100 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160 V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la puissance nominale.

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

Données techniques	GW20K-SDT-31	GW25K-SDT-C30	GW25K-SDT-30	GW25K-SDT-P31
Entrée				

Données techniques	GW20K-SDT-31	GW25K-SDT-C30	GW25K-SDT-30	GW25K-SDT-P31
Puissance d'entrée max. (kW)	30	37.5	37.5	37.5
Tension d'entrée max. (V)*1	1100	1100	1100	1100
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)*2*3	140 ~ 1000	140 ~ 1000	140~950	140 ~ 1000
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	400~850	550~850	400~850	450~850
Tension de démarrage (V)	160	160	160	160
Tension d'entrée nominale (V)	600	600	600	600
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	40/40	42/22	40/40/40	40/40
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	52.5/52.5	52.5/27.5	50/50/50	52.5/52.5
Courant de réinjection max. vers le champ (A)	0	0	0	0
Nombre de trackers MPP	2	2	3	2
Nombre de chaînes par MPPT	2/2	2/1	2	2/2
Sortie				

Données techniques	GW20K-SDT-31	GW25K-SDT-C30	GW25K-SDT-30	GW25K-SDT-P31
Puissance de sortie nominale (kW)	20	25	25	25
Puissance apparente de sortie nominale (kVA)	20	25	25	25
Puissance active CA max. (kW)	20	27.5	25	27.5
Puissance apparente CA max. (kVA)	20	27.5	25	27.5
Puissance nominale à 40°C (kW)	22	25	25	25
Puissance max. à 40°C (incluant la surcharge CA) (kW)	22	25	25	25
Tension de sortie nominale (V)	220/380,230/400,240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380,230/400,240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380,230/400,240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE
Plage de tension de sortie (V)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180 ~ 260 (Selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60

Données techniques	GW20K-SDT-31	GW25K-SDT-C30	GW25K-SDT-30	GW25K-SDT-P31
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Courant de sortie max. (A)	30.3	41.7	37.9	37.9
Courant de défaut de sortie max. (Crête et durée) (A/μs)	73 ,6.5μs	95 ,6.5μs	126 ,6.5μs	95 ,6.5μs
Courant d'appel (Crête et durée) (A/μs)	30.2 ,50μs	29.4 ,50μs	48.12 ,50μs	29.4 ,50μs
Courant de sortie nominal (A)	30.3	36.3	37.9	37.9
Facteur de puissance	~1 (Réglable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Réglable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Réglable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Réglable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)
Distorsion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%	<3%
Protection contre les surintensités de sortie max. (A)	73	95	126	95
Rendement				
Rendement max.	98.5%	98.6%	98.7%	98.5%
Rendement européen	97.9%	98.2%	98.3%	97.9%
Protection				

Données techniques	GW20K-SDT-31	GW25K-SDT-C30	GW25K-SDT-30	GW25K-SDT-P31
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inverse PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Interrupteur CC	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CC	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)	Type II	Type III (Type II en option)
Protection contre les surtensions CA	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)	Type II	Type III (Type II en option)
AFCI	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel

Données techniques	GW20K-SDT-31	GW25K-SDT-C30	GW25K-SDT-30	GW25K-SDT-P31
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Récupération PID	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Alimentation la nuit	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Données générales				
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30~+60	-30~+60	-30~+60	-30~+60
Température de déclassement (°C)	45	45	45	45
Température de stockage (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Humidité relative	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
Altitude de fonctionnement max. (m)	4000	4000	4000	4000
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP

Données techniques	GW20K-SDT-31	GW25K-SDT-C30	GW25K-SDT-30	GW25K-SDT-P31
Communication	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)
Protocoles de communication	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU (Conforme SunSpec), Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP
Poids (kg)	16.6	20.8	30.0	17.7
Dimensions (L×H×P mm)	530*413*221	530*413*227	585×483×230	530*413*221
Émission de bruit (dB)	< 45	< 45	< 45	< 45
Topologie	Non isolé	Non isolé	Non isolé	Non isolé
Autoconsommation la nuit (W)	<1	<1	<1	<1
Indice de protection	IP66	IP66	IP66	IP66
Classe de résistance à la corrosion	C4	C4	C4	C4
Connecteur CC	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)
Connecteur CA	Bornier OT/DT (Max. 16mm ²)	Bornier OT/DT (Max. 16 mm ²)	Bornier OT (Max. 25mm ²)	Bornier OT/DT (Max. 16mm ²)
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H

Données techniques	GW20K-SDT-31	GW25K-SDT-C30	GW25K-SDT-30	GW25K-SDT-P31
Degré de pollution	III	III	III	III
Catégorie de surtension	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de protection	I	I	I	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF *4	AFDPF + AQDPF *4	AFDPF + AQDPF *4	AFDPF + AQDPF *4
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000 V et 1100 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160 V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la puissance nominale.

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

Données techniques	GW30K-SDT-C30	GW30K-SDT-30	GW33K-SDT-C30	GW36K-SDT-C30
Entrée				

Données techniques	GW30K-SDT-C30	GW30K-SDT-30	GW33K-SDT-C30	GW36K-SDT-C30
Puissance d'entrée max. (kW)	45	45	49.5	54
Tension d'entrée max. (V)*1	1100	1100	1100	1100
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)*2*3	140 ~ 1000	140~950	140~1000	140~1000
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	550~850	400~850	480~850	480~850
Tension de démarrage (V)	160	160	160	160
Tension d'entrée nominale (V)	600	600	600	600
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	42/32	40/40/40	42/42/32	42/42/32
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	52.5/40	50/50/50	52.5/52.5/40	52.5/52.5/40
Courant de retour max. vers le champ (A)	0	0	0	0
Nombre de trackers MPP	2	3	3	3
Nombre de chaînes par MPPT	2	2	2	2
Sortie				

Données techniques	GW30K-SDT-C30	GW30K-SDT-30	GW33K-SDT-C30	GW36K-SDT-C30
Puissance de sortie nominale (kW)	30	30	33	36
Puissance apparente de sortie nominale (kVA)	30	30	33	36
Puissance active CA max. (kW)	33	30	33	36
Puissance apparente CA max. (kVA)	33	30	33	36
Puissance nominale à 40°C (kW)	30	30	33	36
Puissance max. à 40°C (incluant la surcharge CA) (kW)	30	30	33	36
Tension de sortie nominale (V)	220/380,230/400,240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE
Plage de tension de sortie (V)	180~280 (selon la norme locale)	180 ~ 260 (Selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60	50/60	50	50

Données techniques	GW30K-SDT-C30	GW30K-SDT-30	GW33K-SDT-C30	GW36K-SDT-C30
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55	45~55
Courant de sortie max. (A)	50	45.5	50.1	54.6
Courant de défaut de sortie max. (Crête et durée) (A/μs)	115 ,6.5μs	126 ,6.5us	126 ,6.5μs	157 ,6.5μs
Courant d'appel (Crête et durée) (A/μs)	29.4 ,50μs	48.12 ,50us	60 ,500μs	60 ,500μs
Courant de sortie nominal (A)	45.5 @380V 43.5 @400V 41.7 @415V	45.5 @380V 43.5 @400V 41.7 @415V	50.1 @380V 47.9 @400V 45.9 @415V	54.6 @380V 52.3 @400V 50.1 @415V
Facteur de puissance	~1 (Ajustable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (Ajustable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (Ajustable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (Ajustable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)
Distorsion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%	<3%
Protection max. contre les surintensités de sortie (A)	115	126	126	157
Rendement				
Rendement max.	98.6%	98.7%	98.6%	98.6%

Données techniques	GW30K-SDT-C30	GW30K-SDT-30	GW33K-SDT-C30	GW36K-SDT-C30
Rendement européen	98.3%	98.3%	97.8%	97.8%
Protection				
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Surveillance du courant résiduel	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre la polarité inverse PV	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection anti-îlotage	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surintensités CA	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les courts-circuits CA	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CA	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Interrupteur CC	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CC	Type III (Type II en option)	Type II	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)

Données techniques	GW30K-SDT-C30	GW30K-SDT-30	GW33K-SDT-C30	GW36K-SDT-C30
Protection contre les surtensions CA	Type III (Type II en option)	Type II	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)
AFCI	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Récupération PID	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Alimentation la nuit	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Données générales				
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30~+60	-30~+60	-30~+60	-30~+60
Température de déclassement (°C)	45	45	45	45
Température de stockage (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Humidité relative	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
Altitude max. de fonctionnement (m)	4000	4000	4000	4000
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent

Données techniques	GW30K-SDT-C30	GW30K-SDT-30	GW33K-SDT-C30	GW36K-SDT-C30
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP
Communication	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optionnel)
Protocoles de communication	Modbus-RTU (Conforme SunSpec), Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP
Poids (kg)	21.1	30.0	28.0	28.0
Dimensions (L×H×P mm)	530*413*227	585*483*230	585*483*230	585*483*230
Émission sonore (dB)	45	45	45	45
Topologie	Non isolé	Non isolé	Non isolé	Non isolé
Autoconsommation la nuit (W)	< 1	< 1	< 1	< 1
Indice de protection	IP66	IP66	IP66	IP66
Classe de résistance à la corrosion	C4	C4	C4	C4
Connecteur CC	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)

Données techniques	GW30K-SDT-C30	GW30K-SDT-30	GW33K-SDT-C30	GW36K-SDT-C30
Connecteur CA	Bornier OT/DT (Max. 25 mm ²)	Bornier OT/DT (Max. 25mm ²)	Bornier OT/DT (Max. 35mm ²)	Bornier OT/DT (Max. 35mm ²)
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III	III
Catégorie de surtension	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de protection	I	I	I	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF*4	AFDPF + AQDPF*4	AFDPF + AQDPF*4	AFDPF + AQDPF*4
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000 V et 1100 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160 V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la puissance nominale.

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

Données techniques	GW40K-SDT-C30	GW40K-SDT-P30	GW50K-SDT-C30
Entrée			
Puissance d'entrée max. (kW)	60	60	75
Tension d'entrée max. (V)*1	1100	1100	1100
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)*2*3	140~1000	140~1000	140 ~ 1000
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	480~850	480~850	450~850
Tension de démarrage (V)	160	160	160
Tension d'entrée nominale (V)	600	600	600
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	42/42/32	40	40
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	52.5/52.5/40	56	52
Courant de retour max. vers le champ (A)	0	0	0
Nombre de trackers MPP	3	4	4
Nombre de chaînes par MPPT	2	2	2
Sortie			
Puissance de sortie nominale (kW)	40	40	50

Données techniques	GW40K-SDT-C30	GW40K-SDT-P30	GW50K-SDT-C30
Puissance apparente de sortie nominale (kVA)	40	40	50
Puissance active CA max. (kW)	40	40	50
Puissance apparente CA max. (kVA)	40	40	50
Puissance nominale à 40°C (kW)	40	40	50
Puissance max. à 40°C (incluant la surcharge CA) (kW)	40	40	50
Tension de sortie nominale (V)	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380,230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380,230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE
Plage de tension de sortie (V)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50	50/60	50/60
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~55	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Courant de sortie max. (A)	60.7	60.6	75.7
Courant de défaut de sortie max. (Crête et durée) (A/μs)	157 ,6.5μs	157 ,6.5μs	230 ,4.36μs
Courant d'appel (Crête et durée) (A/μs)	60 ,500μs	60 ,500μs	26.4 ,8.5ms)

Données techniques	GW40K-SDT-C30	GW40K-SDT-P30	GW50K-SDT-C30
Courant de sortie nominal (A)	60.7 @380V 58.0 @400V 55.6 @415V	60.7 @380V 58.0 @400V 55.6 @415V	75.7 @380V 72.4 @400V 69.4 @415V
Facteur de puissance	~1 (Ajustable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Ajustable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Ajustable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)
Distortion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%
Protection contre les surintensités de sortie max. (A)	157	157	196.6
Rendement			
Rendement max.	98.6%	98.6%	98.7%
Rendement européen	97.8%	97.7%	98.0%
Protection			
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inverse PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée	Intégrée

Données techniques	GW40K-SDT-C30	GW40K-SDT-P30	GW50K-SDT-C30
Protection contre les surintensités CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Interrupteur CC	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CC	Type III (Type II en option)	Type II	Type II
Protection contre les surtensions CA	Type III (Type II en option)	Type II	Type II
AFCI	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré
Récupération PID	Optionnelle	Optionnelle	Optionnelle
Alimentation électrique la nuit	Optionnelle	Optionnelle	Optionnelle
Données générales			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30~+60	-30~+60	-30~+60
Température de déclassement (°C)	45	45	45
Température de stockage (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Humidité relative	0~100%	0~100%	0~100%

Données techniques	GW40K-SDT-C30	GW40K-SDT-P30	GW50K-SDT-C30
Altitude max. de fonctionnement (m)	4000	4000	4000
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WiFi+APP
Communication	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth(Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth(Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth(Optionnel)
Protocoles de communication	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU (Conforme SunSpec), Modbus-TCP
Poids (kg)	28.0	31.0	33.0
Dimensions (L×H×P mm)	585*483*230	585*483*237	646*484*230
Émission de bruit (dB)	45	45	50
Topologie	Non isolée	Non isolée	Non isolée
Autoconsommation la nuit (W)	< 1	<1	<1
Indice de protection (IP)	IP66	IP66	IP66
Classe anti-corrosion	C4	C4	C4
Connecteur CC	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4 ~ 6mm ²)

Données techniques	GW40K-SDT-C30	GW40K-SDT-P30	GW50K-SDT-C30
Connecteur CA	Bornes OT/DT (Max. 35mm ²)	Bornes OT/DT (Max.35mm ²)	Bornes OT/DT (Max. 70 mm ²)
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III
Catégorie de surtension	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de protection	I	I	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF*4	AFDPF + AQDPF*4	AFDPF + AQDPF*4
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000 V et 1100 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160 V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la puissance nominale.

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

Données techniques	GW12KLV-SDT-C31	GW12KLV-SDT-C30	GW17KLV-SDT-C30
Entrée			
Puissance d'entrée max. (kW)	18	18	25.5
Tension d'entrée max. (V)*1	850	850	850
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)*2*3	140 ~ 700	140 ~ 700	140 ~ 700
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	260~600	260~600	260~500
Tension de démarrage (V)	160	160	160
Tension d'entrée nominale (V)	420	420	420
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	40/40	32/22	42/32
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	52.5/52.5	40/27.5	52.5/40
Nombre de trackers MPP	2	2	2
Nombre de chaînes par MPPT	45690	45689	2
Sortie			
Puissance de sortie nominale (kW)	12	12	17
Puissance active CA max. (kW)	13.2	13.2	18.7

Données techniques	GW12KLV-SDT-C31	GW12KLV-SDT-C30	GW17KLV-SDT-C30
Puissance apparente CA max. (kVA)	13.2	13.2	18.7
Puissance nominale à 40°C (kW)	12	12	17
Puissance max. à 40°C (Incluant la surcharge CA) (kW)	12	12	17
Tension de sortie nominale (V)	127/220, 3L/N/PE ou 3L/PE	127/220, 3L/N/PE ou 3L/PE	127/220, 3L/N/PE ou 3L/PE
Plage de tension de sortie (V)	114~139(selon la norme locale)	114~139(selon la norme locale)	114~139(selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	60	60	60
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	59.5~60.2	59.5~60.2	59.5~60.2
Courant de sortie max. (A)	31.5	33.3	50
Courant de sortie nominal (A)	31.5	33.3	50
Facteur de puissance	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)
Distortion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%
Rendement			

Données techniques	GW12KLV-SDT-C31	GW12KLV-SDT-C30	GW17KLV-SDT-C30
Rendement max.	98.2%	98.2%	97.5%
Rendement européen	97.2%	97.2%	96.9%
Protection			
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Interrupteur CC	Intégré	Intégré	Intégré
Parafoudre CC	Type II	Type II	Type II
Parafoudre CA	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)	Type III (Type II en option)
AFCI	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré

Données techniques	GW12KLV-SDT-C31	GW12KLV-SDT-C30	GW17KLV-SDT-C30
Récupération PID	Optionnelle	Optionnelle	Optionnelle
Alimentation la nuit	Optionnelle	Optionnelle	Optionnelle
Données générales			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30~+60	-30~+60	-30~+60
Humidité relative	0~100%	0~100%	0~100%
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP
Communication	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth(Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth(Optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth(Optionnel)
Protocoles de communication	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP
Poids (kg)	16.6	18.8	21.1
Dimensions (L×H×P mm)	530×413×221	530×413×227	530×413×227
Émission sonore (dB)	< 45	< 45	< 45
Topologie	Non isolée	Non isolée	Non isolée
Autoconsommation la nuit (W)	<1	<1	<1

Données techniques	GW12KLV-SDT-C31	GW12KLV-SDT-C30	GW17KLV-SDT-C30
Indice de protection	IP66	IP66	IP66
Classe anti-corrosion	C4	C4	C4
Connecteur CC	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)
Connecteur CA	Borne OT/DT (Max. 16 mm ²)	Borne OT/DT (Max. 16mm ²)	Borne OT/DT (Max. 16 mm ²)
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III
Catégorie de surtension	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de protection	I	I	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A	PV: C AC: C Com: A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF*4	AFDPF + AQDPF*4	AFDPF + AQDPF*4
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 700 V et 850 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160 V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la puissance nominale.

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

active avec rétroaction positive.

Données techniques	GW23KLV-SDT-BR30	GW30KLV-SDT-C30
Entrée		
Puissance d'entrée max. (kW)	34.5	45
Tension d'entrée max. (V) ^{*1}	850	850
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V) ^{*2*3}	140~700	140 ~ 700
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	350~600	350~600
Tension de démarrage (V)	160	160
Tension d'entrée nominale (V)	420	420
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	42/42/32	40/40/40/40
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	52.5/52.5/40	52/52/52/52
Nombre de trackers MPP	3	4
Nombre de chaînes par MPPT	2	2
Sortie		
Puissance de sortie nominale (kW)	23	30
Puissance active CA max. (kW)	25.3	33

Données techniques	GW23KLV-SDT-BR30	GW30KLV-SDT-C30
Puissance apparente CA max. (kVA)	25.3	33
Puissance nominale à 40°C (kW)	23	30
Puissance max. à 40°C (incluant la surcharge CA) (kW)	23	30
Tension de sortie nominale (V)	127/220, 3L/N/PE ou 3L/PE	127/220, 3L/N/PE ou 3L/PE
Plage de tension de sortie (V)	114~139 (selon la norme locale)	114~139 (selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	60	60
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	59.5~60.2	59.5~60.2
Courant de sortie max. (A)	60.4	78.8
Courant de sortie nominal (A)	60.4	78.8
Facteur de puissance	~1 (réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)
Distorsion harmonique totale max.	<3%	<3%
Rendement		
Rendement max.	97.8%	98.0%

Données techniques	GW23KLV-SDT-BR30	GW30KLV-SDT-C30
Rendement européen	97.0%	97.1%
Protection		
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités CA	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions CA	Intégrée	Intégrée
Interrupteur CC	Intégré	Intégré
Parafoudre CC	Type II	Type II
Parafoudre CA	Type III (Type II en option)	Type II
AFCI	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré
Récupération PID	Optionnelle	Optionnelle

Données techniques	GW23KLV-SDT-BR30	GW30KLV-SDT-C30
Alimentation la nuit	Optionnelle	Optionnelle
Données générales		
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30 ~ 60	-30 ~ 60
Humidité relative	0 ~ 100%	0 ~ 100%
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent
Interface utilisateur	LED, LCD (optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (optionnel), WLAN+APP
Communication	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (optionnel)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (optionnel)
Protocoles de communication	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP
Poids (kg)	28.0	33.0
Dimensions (L×H×P mm)	585×483×230	646×484×230
Émission sonore (dB)	< 45	< 50
Topologie	Non isolée	Non isolée
Autoconsommation la nuit (W)	<1	<1
Indice de protection	IP66	IP66
Classe de résistance à la corrosion	C4	C4

Données techniques	GW23KLV-SDT-BR30	GW30KLV-SDT-C30
Connecteur CC	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)
Connecteur CA	Bornes OT/DT (Max 35mm ²)	Bornes OT/DT (Max. 70 mm ²)
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III
Catégorie de surtension	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de protection	I	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV : C CA : C Com : A	PV : C CA : C Com : A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF ^{*4}	AFDPF + AQDPF ^{*4}
Pays de fabrication	Chine	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 700 V et 850 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160 V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la puissance nominale.

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

Données techniques	GW37K5-SDT-BR30
Entrée	
Puissance d'entrée max. (kW)	67.5
Tension d'entrée max. (V)*1	1100
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)*2*3	140~1000
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)	480~850
Tension de démarrage (V)	160
Tension d'entrée nominale (V)	600
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	42/42/32
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	52.5/52.5/40
Courant de retour max. vers le champ (A)	0
Nombre de trackers MPP	3
Nombre de chaînes par MPPT	2
Sortie	
Puissance de sortie nominale (kW)	37.5
Puissance apparente de sortie nominale (kVA)	37.5
Puissance active CA max. (kW)	37.5

Données techniques	GW37K5-SDT-BR30
Puissance apparente CA max. (kVA)	37.5
Puissance nominale à 40°C (kW)	37.5
Puissance max. à 40°C (incluant la surcharge CA) (kW)	37.5
Tension de sortie nominale (V)	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE
Plage de tension de sortie (V)	180~280 (selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	60
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	59.5~60.2
Courant de sortie max. (A)	56.9
Courant de défaut de sortie max. (crête et durée) (A/μs)	157 ,6.5μs
Courant d'appel (crête et durée) (A/μs)	60 ,500μs
Courant de sortie nominal (A)	56.9 @380Vac 54.4 @400Vac 52.1 @415Vac
Facteur de puissance	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)
Distortion harmonique totale max.	<3%

Données techniques	GW37K5-SDT-BR30
Protection max. contre les surintensités de sortie (A)	157
Rendement	
Rendement max.	98.6%
Rendement européen	97.8%
Protection	
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée
Protection contre la polarité inverse PV	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée
Protection contre les surintensités CA	Intégrée
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée
Protection contre les surtensions CA	Intégrée
Interrupteur CC	Intégré
Parafoudre CC	Type II
Parafoudre CA	Type III (Type II en option)
AFCI	Intégré
Arrêt rapide	Optionnel

Données techniques	GW37K5-SDT-BR30
Arrêt à distance	Intégré
Récupération PID	Optionnelle
Alimentation électrique la nuit	Optionnelle
Données générales	
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30 ~ 60
Température de déclassement (°C)	45
Température de stockage (°C)	-40 ~ 70
Humidité relative	0 ~ 100%
Altitude max. de fonctionnement (m)	4000
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP
Communication	RS485, WiFi+Bluetooth, WiFi+LAN+Bluetooth (Optionnel)
Protocoles de communication	Modbus RTU, Modbus-TCP
Poids (kg)	28.0
Dimensions (L×H×P mm)	585*483*230
Émission de bruit (dB)	< 45

Données techniques	GW37K5-SDT-BR30
Topologie	Non isolée
Autoconsommation la nuit (W)	< 1
Indice de protection	IP66
Classe de résistance à la corrosion	C4
Connecteur CC	MC4 (4~6 mm ²)
Connecteur CA	Borne OT (Max. 35 mm ²)
Catégorie environnementale	4K4H
Degré de pollution	III
Catégorie de surtension	CC II / CA III
Classe de protection	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV : C CA : C Com : A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF ^{*4}
Pays de fabrication	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000 V et 1100 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160 V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la

puissance nominale.

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

Données techniques	GW5000-SDT-AU30	GW6000-SDT-AU30	GW8000-SDT-AU30
Entrée			
Puissance d'entrée max. (kW)	7.5	9	12
Tension d'entrée max. (V)*1	1100	1100	1100
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)*2*3	140~950	140~950	140~950
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)*4	150~850	150~850	150~850
Tension de démarrage (V)	160	160	160
Tension d'entrée nominale (V)	600	600	600
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	16/16/16	16/16/16	32/16/16
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	23/23/23	23/23/23	45/23/23
Courant de réinjection max. vers le champ (A)	0	0	0
Nombre de trackers MPP	3	3	3
Nombre de chaînes par MPPT	1	1	37257

Données techniques	GW5000-SDT-AU30	GW6000-SDT-AU30	GW8000-SDT-AU30
Sortie			
Puissance de sortie nominale (W)	5	6	8
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	5	6	8
Puissance active CA max. (W)	5	6	8
Puissance apparente CA max. (VA)	5	6	8
Puissance nominale à 40°C (W)	5	6	8
Puissance max. à 40°C (Incluant la surcharge CA) (W)	5	6	8
Tension de sortie nominale (V)	230/400, 3L/N/PE ou 3L/PE	230/400, 3L/N/PE ou 3L/PE	230/400, 3L/N/PE ou 3L/PE
Plage de tension de sortie (V)	180 ~ 260 (Selon la norme locale)	180 ~ 260 (Selon la norme locale)	180 ~ 260 (Selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60	50/60	50/60
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Courant de sortie max. (A)	7.3	8.7	11.6

Données techniques	GW5000-SDT-AU30	GW6000-SDT-AU30	GW8000-SDT-AU30
Courant de défaut de sortie max. (Crête et durée) (A)	26 @6.5us	26 @6.5us	37 @6.5us
Courant d'intrusion (Crête et durée) (A)	19.3 @50us	19.3 @50us	28.1 @50us
Courant de sortie nominal (A)	7.3 @400Vac	8.7 @400Vac	11.6 @400Vac
Facteur de puissance	~1 (Ajustable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Ajustable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)	~1 (Ajustable de 0.8 capacitif à 0.8 inductif)
Distorsion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%
Protection contre les surintensités de sortie max. (A)	26	26	37
Rendement			
Rendement max.	98.5%	98.5%	98.5%
Rendement européen	97.8%	97.8%	97.9%
Protection			
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée	Intégrée

Données techniques	GW5000-SDT-AU30	GW6000-SDT-AU30	GW8000-SDT-AU30
Protection contre la polarité inverse PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Interrupteur CC	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CC	Type II	Type II	Type II
Protection contre les surtensions CA	Type II	Type II	Type II
AFCI	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré
Récupération PID	Optionnelle	Optionnelle	Optionnelle
Alimentation la nuit	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Balayage d'ombrage	Intégré	Intégré	Intégré
Données générales			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30 ~ 60	-30 ~ 60	-30 ~ 60

Données techniques	GW5000-SDT-AU30	GW6000-SDT-AU30	GW8000-SDT-AU30
Température de déclassement (°C)	45	45	45
Température de stockage (°C)	-30 ~ 70	-30 ~ 70	-30 ~ 70
Humidité relative	0 ~ 100%	0 ~ 100%	0 ~ 100%
Altitude de fonctionnement max. (m)	3000	3000	3000
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP
Communication	WiFi+Lan+Bluetooth ou 4G+Bluetooth (optionnel)	WiFi+Lan+Bluetooth ou 4G+Bluetooth (optionnel)	WiFi+Lan+Bluetooth ou 4G+Bluetooth (optionnel)
Protocoles de communication	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP
Poids (kg)	< 20	< 20	< 20
Dimensions (L×H×P mm)	530×413×221	530×413×221	530×413×221
Émission de bruit (dB)	< 35	< 35	< 35
Topologie	Non isolée	Non isolée	Non isolée

Données techniques	GW5000-SDT-AU30	GW6000-SDT-AU30	GW8000-SDT-AU30
Autoconsommation la nuit (W)	<1	<1	<1
Degré de protection	IP66	IP66	IP66
Classe de résistance à la corrosion	C4	C4	C4
Connecteur CC	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)
Connecteur CA	Borne OT (Max.10 mm ²)	Borne OT (Max. 10 mm ²)	Borne OT (Max. 10 mm ²)
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III
Catégorie de surtension	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de protection	I	I	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV : C CA : C Com : A	PV : C CA : C Com : A	PV : C CA : C Com : A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000 V et 1100 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même

type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160 V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la puissance nominale.

*4 : La tension d'entrée PV doit être supérieure à la tension MPPT maximale à la puissance nominale.

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

Données techniques	GW9990-SDT-AU30	GW15K-SDT-AU30	GW20K-SDT-AU30
Entrée			
Puissance d'entrée max. (kW)	15	22.5	30
Tension d'entrée max. (V)*1	1100	1100	1100
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)*2*3	140~950	140~950	140~950
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V)*4	180~850	210~850	300~850
Tension de démarrage (V)	160	160	160
Tension d'entrée nominale (V)	600	600	600
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	32/16/16	32/32/16	32/32/16
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	45/23/23	45/45/23	45/45/23

Données techniques	GW9990-SDT-AU30	GW15K-SDT-AU30	GW20K-SDT-AU30
Courant de retour max. vers le champ (A)	0	0	0
Nombre de trackers MPP	3	3	3
Nombre de chaînes par MPPT	37257	37288	37288
Sortie			
Puissance de sortie nominale (W)	9.99	15	20
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	9.99	15	20
Puissance active CA max. (W)	9.99	15	20
Puissance apparente CA max. (VA)	9.99	15	20
Puissance nominale à 40°C (W)	9.99	15	20
Puissance max. à 40°C (Incluant la surcharge CA) (W)	9.99	15	20
Tension de sortie nominale (V)	230/400, 3L/N/PE ou 3L/PE	230/400, 3L/N/PE ou 3L/PE	230/400, 3L/N/PE ou 3L/PE
Plage de tension de sortie (V)	180 ~ 260 (Selon la norme locale)	180 ~ 260 (Selon la norme locale)	180 ~ 260 (Selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60	50/60	50/60

Données techniques	GW9990-SDT-AU30	GW15K-SDT-AU30	GW20K-SDT-AU30
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Courant de sortie max. (A)	14.5	21.8	29
Courant de défaut de sortie max. (Crête et durée) (A)	37 @6.5us	70 @6.5us	70 @6.5us
Courant d'appel (Crête et durée) (A)	28.1 @50us	42.3 @50us	42.3 @50us
Courant de sortie nominal (A)	14.5 @400Vac	21.8 @400Vac	29 @400Vac
Facteur de puissance	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)
Distorsion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%
Protection contre les surintensités de sortie max. (A)	37	70	70
Rendement			
Rendement max.	98.5%	98.6%	98.6%
Rendement européen	97.9%	98.1%	98.3%
Protection			
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée

Données techniques	GW9990-SDT-AU30	GW15K-SDT-AU30	GW20K-SDT-AU30
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inverse PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Interrupteur CC	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CC	Type II	Type II	Type II
Protection contre les surtensions CA	Type II	Type II	Type II
AFCI	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré
Récupération PID	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Alimentation la nuit	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Balayage d'ombrage	Intégré	Intégré	Intégré

Données techniques	GW9990-SDT-AU30	GW15K-SDT-AU30	GW20K-SDT-AU30
Données générales			
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30 ~ 60	-30 ~ 60	-30 ~ 60
Température de déclassement (°C)	45	45	45
Température de stockage (°C)	-30 ~ 70	-30 ~ 70	-30 ~ 70
Humidité relative	0 ~ 100%	0 ~ 100%	0 ~ 100%
Altitude de fonctionnement max. (m)	3000	3000	3000
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP
Communication	WiFi+Lan+Bluetooth ou 4G+Bluetooth (optionnel)	WiFi+Lan+Bluetooth ou 4G+Bluetooth (optionnel)	WiFi+Lan+Bluetooth ou 4G+Bluetooth (optionnel)
Protocoles de communication	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP
Poids (kg)	< 20	< 20	< 22
Dimensions (L×H×P mm)	530×413×221	530×413×221	530×413×221
Émission de bruit (dB)	< 35	< 40	< 40
Topologie	Non isolée	Non isolée	Non isolée

Données techniques	GW9990-SDT-AU30	GW15K-SDT-AU30	GW20K-SDT-AU30
Autoconsommation la nuit (W)	<1	<1	<1
Indice de protection	IP66	IP66	IP66
Classe anti-corrosion	C4	C4	C4
Connecteur CC	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)
Connecteur CA	Bornier OT (Max.10 mm ²)	Bornier OT (Max. 16 mm ²)	Bornier OT (Max. 16 mm ²)
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III
Catégorie de surtension	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de protection	I	I	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV : C	PV : C	PV : C
	CA : C	CA : C	CA : C
	Com : A	Com : A	Com : A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000 V et 1100 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160

V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la puissance nominale.

*4 : La tension d'entrée PV doit être supérieure à la tension MPPT maximale à la puissance nominale.

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

Données techniques	GW25K-SDT-AU30	GW29K9-SDT-AU30	GW50K-SDT-C30
Entrée			
Puissance d'entrée max. (kW)	37.5	45	75
Tension d'entrée max. (V) ^{*1}	1100	1100	1100
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V) ^{*2*3}	140~950	140~950	140 ~ 1000
Plage de tension MPPT à puissance nominale (V) ^{*4}	400~850	400~850	450~850
Tension de démarrage (V)	160	160	160
Tension d'entrée nominale (V)	600	600	600
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	40/40/40	40/40/40	40
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	56/56/56	56/56/56	52
Courant de retour max. vers le champ (A)	0	0	0
Nombre de trackers MPP	3	3	4

Données techniques	GW25K-SDT-AU30	GW29K9-SDT-AU30	GW50K-SDT-C30
Nombre de chaînes par MPPT	2	2	2
Sortie			
Puissance de sortie nominale (W)	25	29.99	50
Puissance apparente de sortie nominale (VA)	25	29.99	50
Puissance active CA max. (W)	25	29.99	50
Puissance apparente CA max. (VA)	25	29.99	50
Puissance nominale à 40°C (W)	25	29.99	50
Puissance max. à 40°C (incluant la surcharge CA) (W)	25	29.99	50
Tension de sortie nominale (V)	230/400, 3L/N/PE ou 3L/PE	230/400, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE
Plage de tension de sortie (V)	180 ~ 260 (Selon la norme locale)	180 ~ 260 (Selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60	50/60	50/60
Plage de fréquence du réseau CA (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55/55~65

Données techniques	GW25K-SDT-AU30	GW29K9-SDT-AU30	GW50K-SDT-C30
Courant de sortie max. (A)	37.9	45.5	75.7
Courant de défaut de sortie max. (Crête et durée) (A)	126 @6.5us	126 @6.5us	230 @ 4.36µs
Courant d'appel (Crête et durée) (A)	48.12 @50us	48.12 @50us	26.4A @8.5ms
Courant de sortie nominal (A)	36.3 @400Vac	43.5 @400Vac	75.7 @380Vac 72.4 @400Vac 69.4 @415Vac
Facteur de puissance	~1 (Ajustable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (Ajustable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (Ajustable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)
Distorsion harmonique totale max.	<3%	<3%	<3%
Protection contre les surintensités de sortie max. (A)	126	126	196.6
Rendement			
Rendement max.	98.7%	98.7%	98.7%
Rendement européen	98.3%	98.3%	98.0%
Protection			
Surveillance du courant des chaînes PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Détection de la résistance d'isolement PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée

Données techniques	GW25K-SDT-AU30	GW29K9-SDT-AU30	GW50K-SDT-C30
Surveillance du courant résiduel	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre la polarité inverse PV	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection anti-îlotage	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surintensités CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les courts-circuits CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Protection contre les surtensions CA	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Interrupteur CC	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CC	Type II	Type II	Type II
Protection contre les surtensions CA	Type II	Type II	Type II
AFCI	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré
Récupération PID	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Alimentation électrique la nuit	Intégrée	Intégrée	Optionnelle
Balayage d'ombrage	Intégré	Intégré	Intégré
Données générales			

Données techniques	GW25K-SDT-AU30	GW29K9-SDT-AU30	GW50K-SDT-C30
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30 ~ 60	-30 ~ 60	-30 ~ 60
Température de déclassement (°C)	45	45	45
Température de stockage (°C)	-30 ~ 70	-30 ~ 70	-30 ~ 70
Humidité relative	0 ~ 100%	0 ~ 100%	0 ~ 100%
Altitude max. de fonctionnement (m)	4000	4000	4000
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent	Refroidissement par ventilateur intelligent
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP
Communication	WiFi+Lan+Bluetooth ou 4G+Bluetooth (optionnel)	WiFi+Lan+Bluetooth ou 4G+Bluetooth (optionnel)	WiFi+Lan+Bluetooth ou 4G+Bluetooth (optionnel)
Protocoles de communication	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP	Modbus RTU, Modbus-TCP
Poids (kg)	< 30	< 30	33
Dimensions (L×H×P mm)	585×483×230	585×483×230	646*484*230
Émission de bruit (dB)	< 45	< 45	< 50
Topologie	Non isolée	Non isolée	Non isolée
Autoconsommation la nuit (W)	<1	<1	<1

Données techniques	GW25K-SDT-AU30	GW29K9-SDT-AU30	GW50K-SDT-C30
Indice de protection	IP66	IP66	IP66
Classe de résistance à la corrosion	C4	C4	C4
Connecteur CC	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)	MC4 (Max. 4 ~ 6 mm ²)	MC4 (4 ~ 6mm ²)
Connecteur CA	Borne OT (Max. 25mm ²)	Borne OT (Max. 25 mm ²)	Borne OT/DT (Max. 70 mm ²)
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III
Catégorie de surtension	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de protection	I	I	I
Classe de tension décisive (DVC)	PV : C CA : C Com : A	PV : C CA : C Com : A	PV : C CA : C Com : A
Méthode anti-îlotage active	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine

*1 : Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000 V et 1100 V, l'onduleur passe en mode veille. L'onduleur revient à son état de fonctionnement normal lorsque la tension revient dans la plage de tension de fonctionnement MPPT.

*2 : Les modules photovoltaïques connectés au même MPPT doivent être du même type de panneau PV. La différence de tension entre les différents MPPT doit être <160 V.

*3 : Veuillez vous référer au manuel d'utilisation pour la plage de tension MPPT à la puissance nominale.

*4 : La tension d'entrée PV doit être supérieure à la tension MPPT maximale à la

puissance nominale.

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

9 Explication des termes

Explication des catégories de surtension

- **Catégorie de surtension I** : Équipement connecté à un circuit avec des mesures pour limiter les surtensions instantanées à un niveau assez bas.
- **Catégorie de surtension II** : Équipement consommateur d'énergie alimenté par une installation de distribution fixe. Ces équipements incluent des appareils, des outils portables et d'autres charges domestiques et similaires. Si des exigences particulières de fiabilité et d'aptitude à l'emploi sont requises pour ces équipements, la catégorie de tension III est utilisée.
- **Catégorie de surtension III** : Équipement dans une installation de distribution fixe, dont la fiabilité et l'aptitude à l'emploi doivent répondre à des exigences particulières. Inclut les appareils de commutation dans les installations de distribution fixes et les équipements industriels connectés en permanence à ces installations.
- **Catégorie de surtension IV** : Équipement utilisé dans l'alimentation des installations de distribution, incluant les instruments de mesure et les équipements de protection contre les surintensités, etc.
- **Explication des catégories de lieux humides**

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

- **Explication des catégories d'environnement** :
 - **Onduleur type extérieur** : Plage de température ambiante de -25 à +60 °C, applicable aux environnements de degré de pollution 3 ;
 - **Onduleur type intérieur II** : Plage de température ambiante de -25 à +40 °C, applicable aux environnements de degré de pollution 3 ;
 - **Onduleur type intérieur I** : Plage de température ambiante de 0 à +40 °C, applicable aux environnements de degré de pollution 2 ;
- **Explication des degrés de pollution**

- **Degré de pollution 1** : Aucune pollution ou seulement une pollution non conductrice sèche ;
- **Degré de pollution 2** : En général, seulement une pollution non conductrice, mais il faut tenir compte d'une pollution conductrice temporaire occasionnelle due à la condensation ;
- **Degré de pollution 3** : Pollution conductrice présente, ou pollution non conductrice qui devient conductrice due à la condensation ;
- **Degré de pollution 4** : Pollution conductrice persistante, par exemple due à des poussières conductrices ou à la pluie et la neige.

10 Obtenir des manuels produits associés

Nom du document	Lien officiel
Guide d'installation rapide du compteur intelligent (GM330, GMK330)	Guide d'installation rapide du compteur intelligent (GM330, GMK330)
Guide d'installation rapide EzLink3000	Guide d'installation rapide EzLink3000
Guide d'installation rapide Ezlogger3000C	Guide d'installation rapide Ezlogger3000C
Guide d'installation rapide EzLogger Pro	Guide d'installation rapide EzLogger Pro
Guide d'installation rapide 4G Kit-CN-G20, 4G Kit-CN-G21	Guide d'installation rapide 4G Kit-CN-G20, 4G Kit-CN-G21
Guide d'installation rapide WiFi, LAN Kit-20, WiFi Kit-20	Guide d'installation rapide WiFi, LAN Kit-20, WiFi Kit-20