

V1.2 2025-12-24

Gewerblicher und industrieller netzgekoppelter Wechselrichter

GT G1 100-150kW

- **GW100K-GT-L-G10**
- **GW150K-GT-G10**

Benutzerhandbuch

GOODWE

Déclaration de droits d'auteur

Droits d'auteur © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Tous droits réservés.

Sans l'autorisation expresse 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.

Licence de marque

GOODWEAinsi 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.

Attention

En raison de mises à jour de version du produit ou d'autres raisons, le contenu du document peut être mis à jour périodiquement. Sauf convention particulière, le contenu du document ne peut remplacer les consignes de sécurité figurant sur les étiquettes du produit. Toutes les descriptions dans le document servent uniquement de guide d'utilisation.

Katalog

1 Vorbemerkung.....	5
1.1 Eignete Produkte.....	5
1.2 Eignete Personen.....	5
1.3 Definition der Symbole.....	5
2 Sicherheitshinweise.....	7
2.1 Allgemeine Sicherheit.....	7
2.2 Seite des Gleichstroms.....	7
2.3 Seite des Wechselstroms.....	9
2.4 Wechselrichter.....	9
2.5 Europäische Konformitätserklärung.....	10
2.5.1 Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion.....	11
2.5.2 Nicht Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion.....	11
2.6 Personalqualifikationen.....	11
3 Produktbeschreibung.....	13
3.1 Kurze Einführung.....	13
3.2 Schaltplan des Stromkreises.....	13
3.3 Unterstützte Netzformen.....	14
3.4 Beschreibung des Aussehens.....	14
3.4.1 Beschreibung des Aussehens.....	14
3.4.2 Produktmaße.....	16
3.4.3 Beschreibung der Anzeigelichter.....	16

3.4.4 Beschreibung der Kennzeichnung.....	17
3.5 Funktionsmerkmale.....	18
3.6 Betriebsmodus des Inverters.....	21
4 Prüfung und Lagerung der Geräte.....	24
4.1 Geräteprüfung.....	24
4.2 Lieferumfang.....	24
4.3 Lagerung der Geräte.....	25
5 Aufbau.....	27
5.1 Installationsanforderungen.....	27
5.2 Installieren des Inverters.....	30
5.2.1 Verschieben des Inverters.....	30
5.2.2 Installieren des Inverters.....	30
6 Elektrische Verbindung.....	33
6.1 Sicherheitshinweise.....	33
6.2 Schutzleiteranschließung.....	34
6.3 Anschließen der Wechselstrom-Ausgangsleitung.....	35
6.4 Anschließen der Gleichstrom-Eingangsleitung.....	38
6.5 Kommunikationsverbindung.....	42
6.5.1 RS485-Kommunikationsnetzwerklösung.....	42
6.5.2 Leistungsbegrenzung und Lastüberwachung.....	43
6.5.3 Anschließen der Kommunikationsleitung.....	48
7 Erprobung des Geräts.....	52

7.1 Prüfung vor dem Einschalten.....	52
7.2 Einschalten des Geräts.....	52
8 Test und Einstellung des Systems.....	54
8.1 Einstellen der Wechselrichter-Parameter über die App.....	54
8.2 Kraftwerk überwachen über SEMS.....	54
9 Systemwartung.....	56
9.1 Abschalten des Inverters.....	56
9.2 Entfernen des Inverters.....	56
9.3 Abschreibung des Inverters.....	57
9.4 Fehlerbehebung.....	57
9.5 Regelmäßige Wartung.....	75
10 Technische Daten.....	78
11 Begriffserklärung.....	84
12 Zugehörige Produkthandbücher abrufen.....	86
13 Kontaktinformationen.....	87

1 Vorbemerkung

Dieses Dokument enthält hauptsächlich Produktinformationen der Wechselrichter, Aufbau-Verdrahtung, Konfiguration der Inbetriebnahme, Fehlerbehebung und Wartung. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt Aufbau oder verwenden, um die Sicherheitshinweise des Produkts zu verstehen und sich mit den Funktionen und Eigenschaften des Produkts vertraut zu machen. Das Dokument kann regelmäßig aktualisiert werden. Bitte holen Sie sich die neueste Version und weitere Informationen zum Produkt von der offiziellen Website.

1.1 Eignete Produkte

Dieses Dokument gilt für die folgenden Modelle der Wechselrichter:

Modell	Nennausgangsleistung	Nennausgangsspannung
GW150K-GT-G10	150kW	220/380 V, 3L/N/PE oder 3L/PE (China)
		220/380, 230/400, 240/415, 277/480V, 3L/N/PE oder 3L/PE (Ausland)
GW100K-GT-L-G10	100kW	127/220V, 133/230V, 3L/N/PE or 3L/PE

1.2 Eignete Personen

Nur für Fachkräfte geeignet, die mit den örtlichen Vorschriften, Normen und elektrischen Systemen vertraut sind, entsprechend geschult wurden und über produkt spezifisches Wissen verfügen.

1.3 Definition der Symbole

Um dieses Handbuch besser nutzen zu können, werden die folgenden Symbole verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben. Bitte lesen Sie die Symbole und Erläuterungen sorgfältig durch.

 **Gefahr**

Es weist auf eine hohe potenzielle Gefahr hin, die, falls nicht vermieden, zu Todesfällen oder schweren Verletzungen führen kann.

 **Vorsicht**

Es besteht ein mittleres Potenzial für Gefahr. Wenn dies nicht vermieden wird, kann es zu Todesfällen oder schweren Verletzungen führen.

 **Warnung**

Es besteht ein geringes Potenzial für Gefahr, das, falls nicht vermieden, zu mittleren oder leichten Verletzungen von Personen führen kann.

Achtung

Hervorhebung und Ergänzung des Inhalts, möglicherweise auch Tipps oder Tricks zur optimalen Nutzung des Produkts, die Ihnen helfen können, ein Problem zu lösen oder Zeit zu sparen.

2 Sicherheitshinweise

Vorsicht

Wechselrichter wurde streng nach den Sicherheitsvorschriften entworfen und erfolgreich getestet. Als elektrische Anlage müssen jedoch vor jeglichen Arbeiten an der Anlage die relevanten Sicherheitshinweise beachtet werden. Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

2.1 Allgemeine Sicherheit

Achtung

- Aufgrund von Produktversion-Upgrades oder anderen Gründen wird der Inhalt des Dokuments regelmäßig aktualisiert. Sofern keine besonderen Vereinbarungen getroffen wurden, kann der Dokumentinhalt die Sicherheitshinweise in den Produktetiketten nicht ersetzen. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur als Nutzungsrichtlinie.
- Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie die Aufbau-Anlage verwenden, um das Produkt und die zu beachtenden Punkte kennenzulernen.
- Alle Arbeiten an der Anlage müssen von qualifizierten und fachkundigen Elektrofachkräften durchgeführt werden, die mit den geltenden Normen und Sicherheitsvorschriften am Projektstandort vertraut sind.
- Bei der Bedienung der Geräte müssen isolierte Werkzeuge verwendet und persönliche Schutzausrüstung getragen werden, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten. Beim Umgang mit elektronischen Bauteilen sind antistatische Handschuhe, antistatische Armbänder und antistatische Kleidung zu tragen, um die Geräte vor elektrostatischen Schäden zu schützen.
- Eine unbefugte Demontage oder Modifikation kann zu Geräteschäden führen, die nicht von der Garantie abgedeckt sind.
- Schäden an Geräten oder Verletzungen von Personen, die durch nicht ordnungsgemäße Installation, Verwendung oder Konfiguration der Geräte gemäß diesem Dokument oder den entsprechenden Benutzerhandbüchern verursacht werden, sind ausgeschlossen. Weitere Informationen zur Produktgarantie finden Sie auf der offiziellen Website:<https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

2.2 Seite des Gleichstroms

Gefahr

- Bitte verwenden Sie den mitgelieferten DC-Stecker zum Anschluss der Wechselrichter-DC-Kabel. Die Verwendung anderer Steckermodelle kann schwerwiegende Folgen haben und zu Nicht in der Verantwortung des Geräteherstellers an der Ausrüstung führen.
- Bevor Sie die PV-Strings an den Wechselrichter anschließen, vergewissern Sie sich bitte über folgende Informationen, da sonst der Wechselrichter dauerhaft beschädigt werden kann. Im schlimmsten Fall kann ein Brand entstehen, der Personen- und Sachschäden verursacht. Schäden oder Verletzungen, die durch Nichtbeachtung dieses Dokuments oder der entsprechenden Bedienungsanleitung verursacht werden, sind nicht garantiert.
 - Bitte stellen Sie sicher, dass der Pluspol des PV-Strings an den PV+ von Wechselrichter und der Minuspol des PV-Strings an den PV- von Wechselrichter angeschlossen wird.
 - Bitte stellen Sie sicher, dass die Leerlaufspannung jeder MPPT angeschlossenen PV-Strings 1100V nicht überschreitet. Wenn die Eingangsspannung zwischen 1000V und 1100V liegt, geht der Wechselrichter in den Standby-Zustand über. Sobald die Spannung wieder auf 180V - 1000V zurückkehrt, wird der Wechselrichter wieder in den normalen Betriebszustand versetzt.

Vorsicht

- Stellen Sie sicher, dass der Rahmen des Moduls und das Montagesystem ordnungsgemäß geerdet sind.
- Nach dem Anschluss der Gleichstromkabel stellen Sie bitte sicher, dass die Kabelverbindungen fest und ohne Lockerungen sind.
- Die mit Wechselrichter verwendeten Photovoltaikmodule müssen der IEC61730 Klasse A entsprechen.
- An Photovoltaik-String, die an den gleichen MPPT angeschlossen sind, muss mit Photovoltaikmodulen desselben Typs und derselben Anzahl ausgestattet sein.
- Um die Wechselrichter-Stromerzeugung Wirkungsgrad zu maximieren, stellen Sie sicher, dass der maximale Leistung-Punkt sspannung der in Reihe geschalteten PV-Module innerhalb des MPPT-Spannungsbereich bei Nennleistung des Wechselrichter liegt.
- Bitte stellen Sie sicher, dass die sspannung-Spannungsdifferenz zwischen verschiedenen MPPT-Pfaden kleiner oder gleich 150 V ist.
- Bitte stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung strom jedes MPPT kleiner oder gleich der Max. Eingangsstrom pro MPPT von Wechselrichter ist, siehe Technische Daten.
- Bei der Anbindung mehrerer PV-Strings ist es erforderlich, die Anzahl der MPPT-Eingänge zu maximieren.

2.3 Seite des Wechselstroms

Vorsicht

- Sicherstellen, dass die sspannung und Frequenz am Netzanschlusspunkt den Wechselrichter Netzanschluss-Spezifikationen entsprechen.
- WechselrichterSeite des Wechselstroms Es wird empfohlen, Schutzvorrichtungen wie Leistungsschalter oder Sicherungen hinzuzufügen. Die Nennwerte der Schutzvorrichtungen müssen mindestens das 1,25-fache von WechselrichterMax. Ausgangsstrom betragen.
- Für die AC-Ausgangsleitung wird die Verwendung von Kupferkabeln empfohlen. Falls Aluminiumkabel verwendet werden müssen, sollten Kupfer-Aluminium-Übergangsklemmen für die Verbindung eingesetzt werden.

2.4 Wechselrichter

Gefahr

- Vermeiden Sie während des WechselrichterAufbau-Prozesses eine Belastung der unteren Anschlussklemmen, da dies zu deren Beschädigung führen kann.
- Nach WechselrichterAufbau müssen die Etiketten und Warnschilder auf dem Gehäuse deutlich sichtbar sein. Das Verdecken, Verändern oder Beschädigen ist untersagt.
- Die Warnhinweise auf dem Wechselrichter-Gehäuse lauten wie folgt:

Serie nnu mme r	Symbol	Bedeutung
1		Während des Betriebs der Anlage besteht ein potenzielles Gefahr. Bei der Bedienung der Anlage sind Schutzmaßnahmen zu treffen.
2		Hochspannung. Beim Betrieb der Anlage liegt Hochspannung an. Stellen Sie sicher, dass die Anlage spannungsfrei ist, bevor Sie Arbeiten durchführen.
3		Die Oberfläche von Wechselrichter kann hohe Temperaturen aufweisen. Berühren Sie das Gerät während des Betriebs nicht, da dies zu Verbrennungen führen kann.
4		Verzögerung. Nach dem Abschalten des Geräts warten Sie bitte 5 Minuten, bis das Gerät vollständig entladen ist.
5		Lesen Sie vor der Bedienung der Anlage die Produktanleitung sorgfältig durch.
6		Das Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften oder senden Sie es an den Hersteller zurück.
7		Schutzerdungsanschlusspunkt.
8		CE-Kennzeichnung.

2.5 Europäische Konformitätserklärung

2.5.1 Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion

Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion, die auf dem europäischen Markt verkauft werden können, erfüllen folgende Richtlinienanforderungen:

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

2.5.2 nicht Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion

In den europäischen Markt verkaufbare Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion erfüllen folgende Richtlinienanforderungen nicht:

- 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)

2.6 Personalqualifikationen

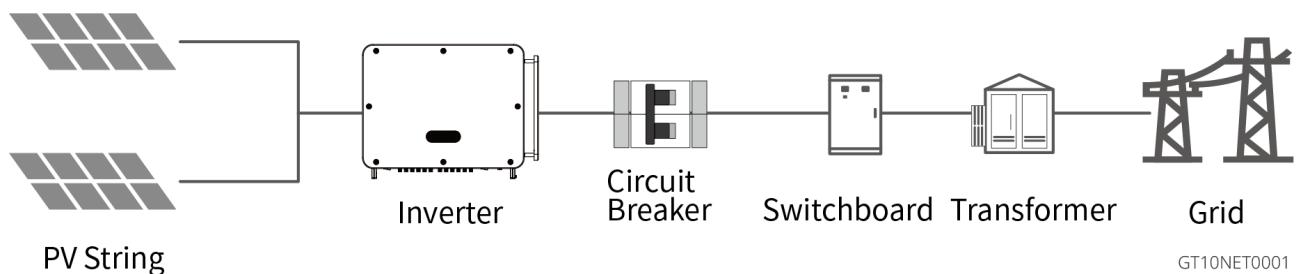
Achtung

- Die für die Wartung der Aufbau-Anlagen verantwortlichen Personen müssen zunächst eine strenge Schulung absolvieren, um die verschiedenen Sicherheitshinweise zu verstehen und die korrekten Betriebsmethoden zu beherrschen.
- Aufbau, Betrieb, Wartung, Austausch von Geräten oder Komponenten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal oder geschultem Personal durchgeführt werden.

3 Produktbeschreibung

3.1 Anwendungsszenario

Die GT-Serie Wechselrichter ist ein dreiphasiger String-Wechselrichter für Photovoltaik Netz-Wechselrichter, Wechselrichter der den von PV-Solarmodulen erzeugten Gleichstrom in netzkonformen Wechselstrom nach Netz umwandelt und in das Netz einspeist. Die Wechselrichter Hauptanwendungsbereiche sind wie folgt:



GT10NET0001

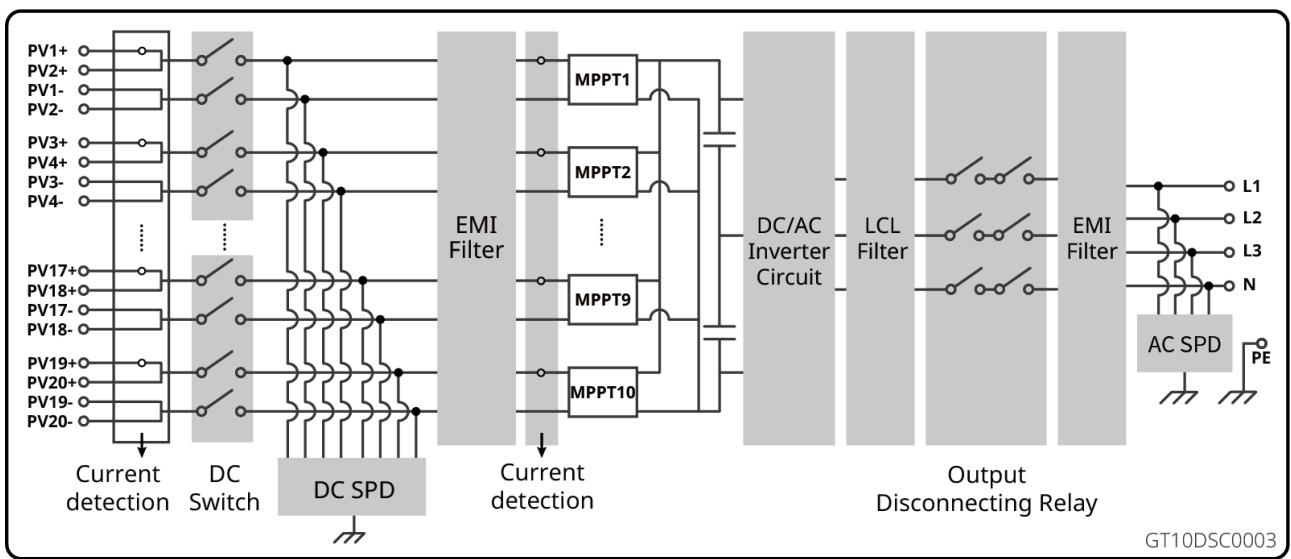
Bedeutung der Typenbezeichnung

GW100K-GT-L-G10

1 2 3 4 5
 GT10DSC0007

Serie nnu mme r	Bedeutung	Anleitung
1	Markencode	GW: GoodWe
2	Nennleistung	150K: Nennleistung Leistung beträgt 150 kW
3	Seriename	GT: GT-Serie
4	Netz Typ	L: NiederspannungsNetz
5	Versionscode	G10: Produkt der ersten Generation

3.2 Schaltplan des Stromkreises

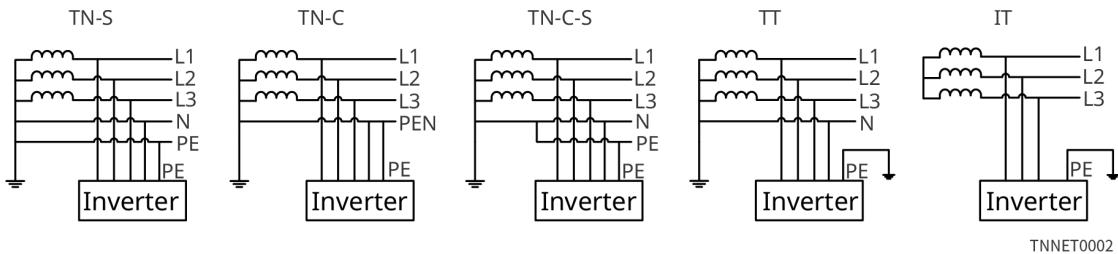


GT10DSC0003

3.3 Unterstützte Netzformen

Achtung

Bei der TT-Schaltung muss der Effektivwert der Spannung zwischen Nullleiter und Erdung weniger als 20 V betragen.

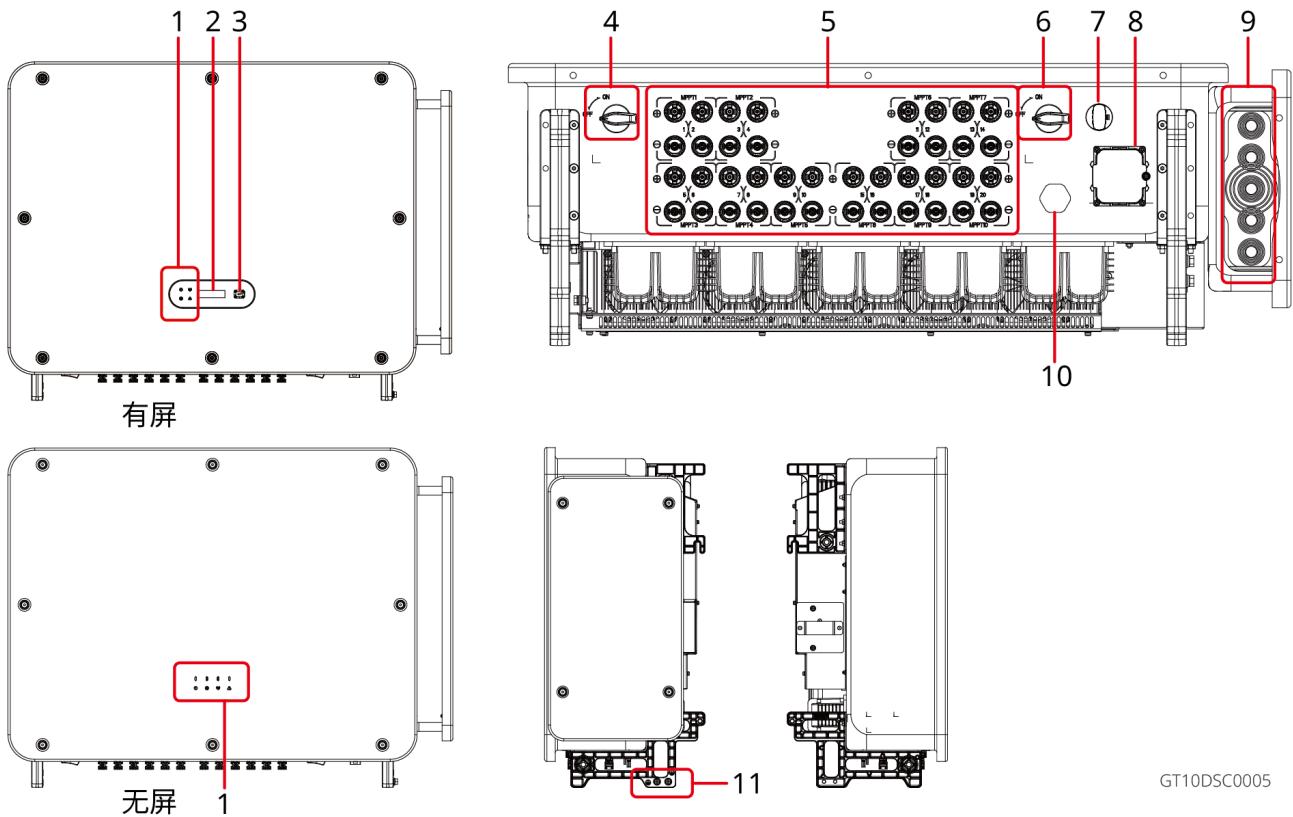


TNNET0002

3.4 Aussehen & Abmessungen

Die Farbe und das Erscheinungsbild verschiedener Modelle von Wechselrichter können variieren, die tatsächlichen Merkmale sind maßgebend.

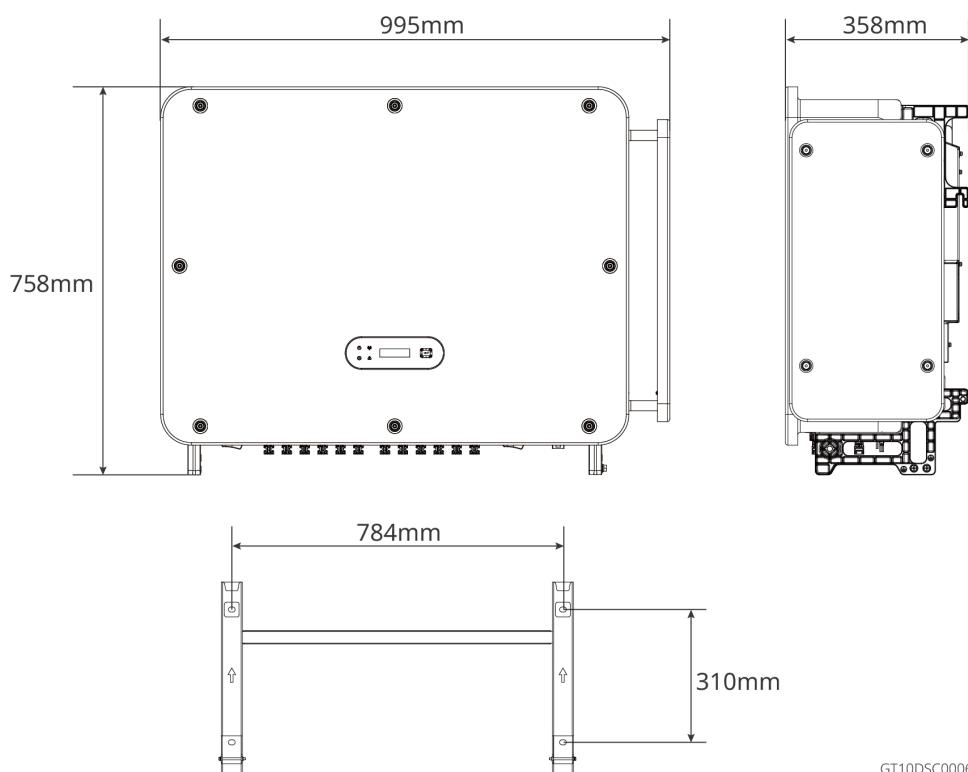
3.4.1 Description de l'apparence



Numéro de série	Composant	Explication
1	Voyant lumineux	Indique l'état de fonctionnement de Onduleur
2	Écran d'affichage (optionnel)	Consulter les données relatives à Onduleur (en combinaison avec la touche)
3	Bouton (optionnel)	Pour l'opération de l'écran d'affichage (à utiliser avec l'écran d'affichage)
4	Commutateur CC1	Contrôle de la connexion ou de la déconnexion des entrées CC MPPT1-5
5	Bornes d'entrée PV	Câble d'entrée CC connectable aux modules PV
6	Commutateur CC2	Contrôle de la connexion ou de la déconnexion de l'entrée CC MPPT6-10

7	Port module de communication	Peut être connecté à module de communication, veuillez choisir le type de module de communication en fonction des besoins réels.
8	Port de communication	Contient diverses interfaces de communication, telles que RS485, etc., pour la connexion correspondante. Câble de communication fonctionnel.
9	Trou de passage pour câbles AC	Orifice d'entrée et de sortie des câbles de sortie CA
10	Soupe de ventilation	Équilibre étanche et respirant de la pression interne et externe
11	borne de mise à la terre de protection	Connecter le câble de protection à la terre

3.4.2 Produktmaße

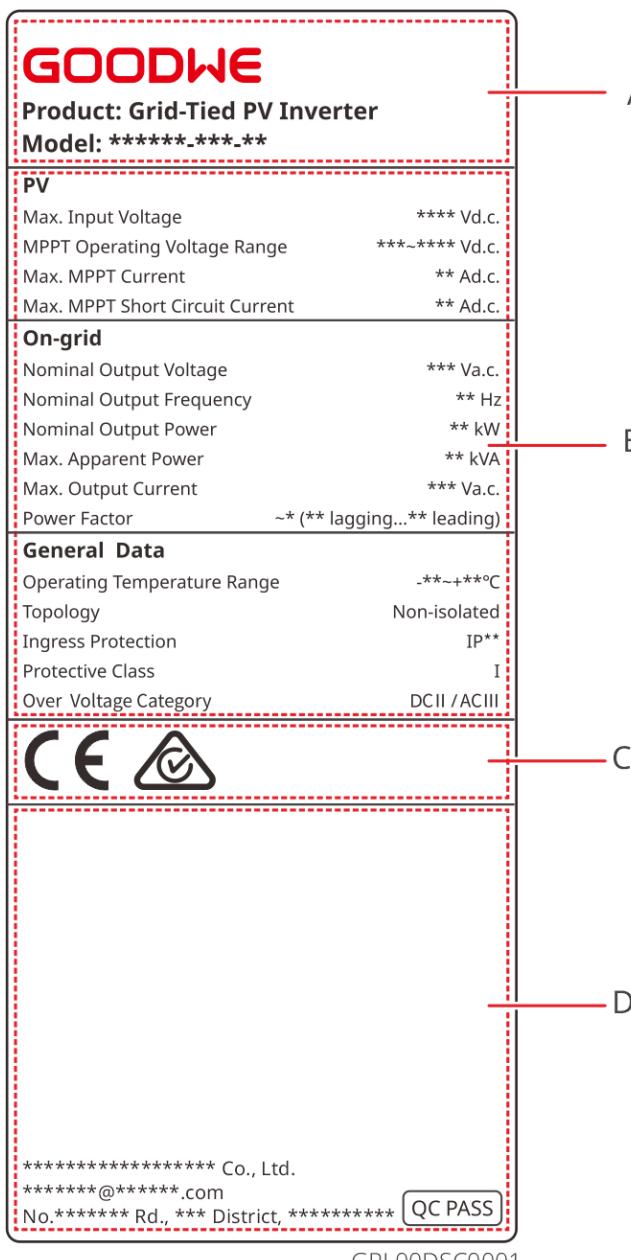


3.4.3 Beschreibung der Anzeigelichter

Anzeigela mpe	Status	Anleitung
电源		Dauerleuchten: Einschalten des Geräts
Stromversorgung		Abschalten: Gerät nicht eingeschaltet.
		Dauerleuchten: Netz normal, Netzanschluss erfolgreich
运行		Abschalten: Nicht am Netz
Betrieb		Einmalige Langsames Blinken: Selbsttest vor Netzanschluss
		Einmalige Schnelles Blinken: Bereit für den Netzanschluss
		Dauerbetrieb: Drahtlose Überwachung normal
		Einzelblitzen: Drahtlosmodul zurückgesetzt oder neu gestartet
Kommunikation		Zweimaliges Blinken: Keine Verbindung zur Basisstation oder Router
		Vierfaches Blinken: Überwachung Server nicht verbunden
		Flackern: RS485-Kommunikation normal
		Löschen: Das Funkmodul wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.
故障		Dauerleuchten: Systemfehler
Fehler		Erlöschen: störungsfrei

3.4.4 Beschreibung der Kennzeichnung

Typenschild dient nur als Referenz, die tatsächlichen Angaben finden Sie auf dem Produkt.



A	B	C	D
GoodWe Marke und Produkttypen und -modelle	Produkt Technische Daten	Produksicherheitssymbole und Zertifizierungskennzeichen	Kontaktinformationen, Seriennummerinformation

3.5 Funktionsmerkmale

AFCI

Wechselrichter integriertes AFCI-Schutzgerät, das Lichtbogenfehler (arc fault) erkennt und bei Erkennung schnell den Stromausschaltung-Stromkreis unterbricht, um elektrische Brände zu verhindern.

Ursachen für Lichtbogenbildung:

- Die Steckverbinder in Photovoltaiksystemen sind beschädigt.
- Kabel falsch angeschlossen oder beschädigt.
- Stecker- und Kabelalterung.

Fehlerbehebung Methode:

- Wechselrichter integriert AFCI-Funktion und erfüllt den IEC 63027-Standard.
- Wenn Wechselrichter einen Lichtbogen erkennt, können Sie über die App den Zeitpunkt der Warnung und das Warnphänomen einsehen.
- Nach Auslösen der AFCI-Warnung wird der Schutz ausgelöst und die Anlage abgeschaltet. Nach Beseitigung der Warnung wird Wechselrichter automatisch wieder mit dem Netz verbunden und arbeitet.
 - Automatische Wiederverbindung: Wechselrichter Wenn innerhalb von 24 Stunden weniger als 5 AFCI-Alarme ausgelöst werden, kann der Alarm nach fünf Minuten automatisch gelöscht werden, Wechselrichter und das System nimmt den Netzparallelbetrieb wieder auf.
 - Manuelle Wiederherstellung: Wechselrichter Nach der 5. AFCI-Alarmauslösung innerhalb von 24 Stunden muss der Alarm manuell gelöscht werden, bevor Wechselrichter wieder ans Netz arbeiten kann. Einzelheiten finden Sie im "SolarGo App Benutzerhandbuch".

Modell	Etikett	Anleitung
--------	---------	-----------

GW150K-GT-G10	F-I-AFPE-1-4/6/4/6-4	<p>F (Vollabdeckung): Vollständige Abdeckung Wechselrichter PV-Eingangsanschluss</p> <p>I (Integrated): Integriert in Wechselrichter</p> <p>AFPE (Arc Fault Protection Equipment): Kombiniert AFD- und AFI-Funktionen zur Lichtbogenerkennung</p> <p>1: Ein Paar PV-Eingangsanschlüsse (PV+, PV-) wird an einen PV-Eingangsstring angeschlossen.</p> <p>4/6/4/6: Die Anzahl der PV-Eingangsanschlüsse, die von einem Lichtbogenerkennungssensor überwacht werden.</p> <p>4: Anzahl der Lichtbogenerkennungssensoren</p>
---------------	----------------------	---

PID-Rekonditionierung (optional)

Photovoltaikmodule können während des Betriebs aufgrund der Potentialdifferenz zwischen den Ausgangselektroden und dem geerdeten Rahmen des Solarmoduls zu einer langfristigen Degradation der Stromerzeugungsleistung führen, bekannt als Potentialinduzierte Degradation (PID).

Die PID-Funktion dieses Geräts wirkt, indem die Potentialdifferenz zwischen dem Batterie-Modul und dem Rahmen erhöht wird, sodass eine positive Potentialdifferenz entsteht (auch als positive Spannungserhöhung bezeichnet), was den PID-Effekt unterdrückt. Diese Funktion eignet sich für P-Typ-Batterie-Module und N-Typ-Batterie-Module, die eine positive Spannungserhöhung zur PID-Unterdrückung benötigen. Für N-Typ-Batterie-Module, die eine Verringerung der negativen Spannung zur PID-Unterdrückung erfordern, wird empfohlen, diese Funktion zu deaktivieren. Ob ein N-Typ-Modul eine positive Spannungserhöhung zur PID-Unterdrückung benötigt, sollte beim Modulhersteller erfragt werden.

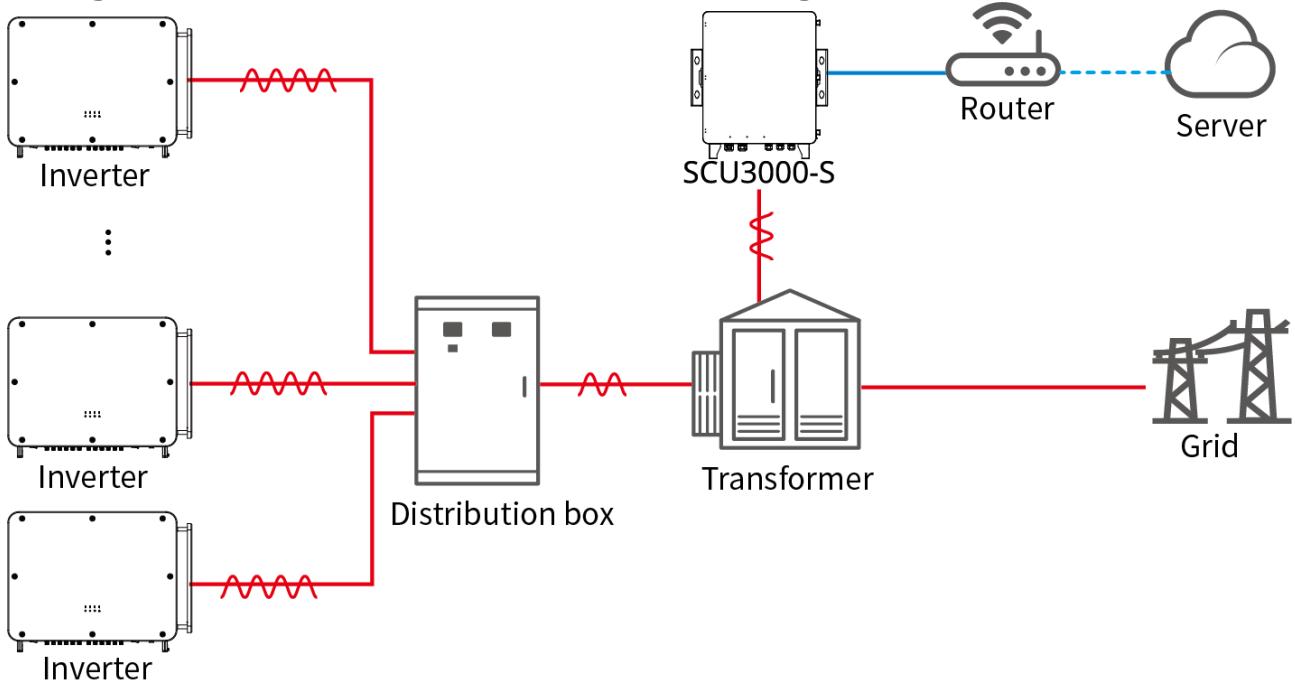
Nächtliche SVG (optional)

Die nächtliche SVG-Funktion (Static Var Generator) bezieht sich darauf, dass die Wechselrichter auch nachts oder ohne solare Energieeinspeisung in der Lage ist, Blindleistungskompensation Leistung bereitzustellen, um die Leistungsfaktor des Netz zu verbessern, die Netz-Verluste zu reduzieren und die Stabilität des Spannung

aufrechtzuerhalten.

PLC-Netzwerk (optional)

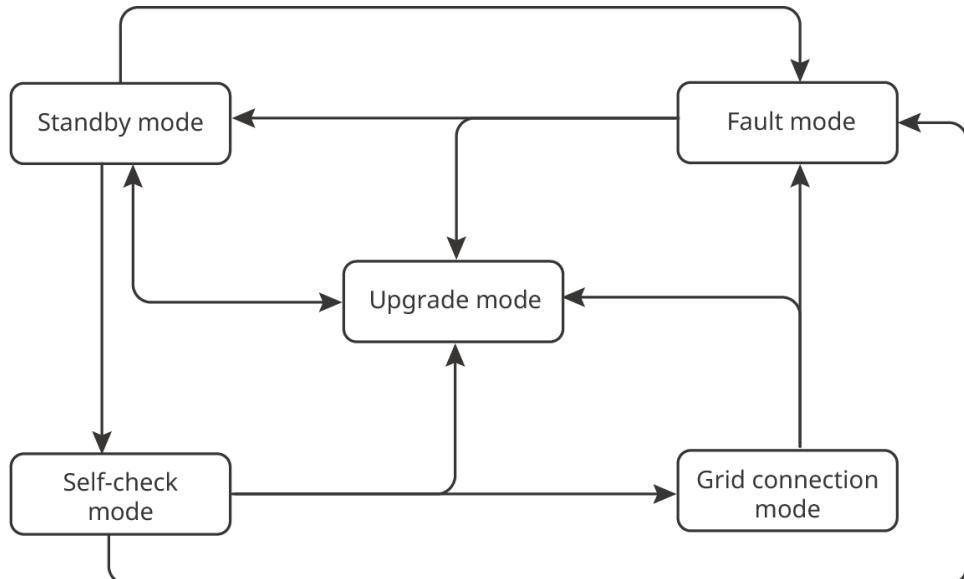
Bestehende Powerline-Kommunikation wird genutzt, ohne zusätzliche Kommunikationsleitungen verlegen zu müssen. Die maximale Kommunikationsentfernung über die Stromleitung zwischen Wechselrichter und der intelligenten Kommunikationsbox (SCU3000-S) beträgt 1000 m.



Nachtstromversorgung (optional)

Bei unzureichender oder fehlender Beleuchtung in der Nacht kann die Wechselrichter Strom aus dem Netz beziehen, um ihre grundlegenden Funktionen (wie Überwachung, Kommunikation, Sicherheitsmodule usw.) aufrechtzuerhalten. Dadurch werden eine 24-Stunden-Lastüberwachung und nächtliche Fernupdates ermöglicht.

3.6 Onduleur Mode de fonctionnement



OMNET0001

Numéro de série	Composant	Instructions
1	Mode d'attente	<p>Phase d'attente après la mise sous tension de la machine.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lorsque les conditions sont remplies, le système passe en mode d'autotest. En cas de défaut, le Onduleur passe en mode défaut. Si une demande de mise à niveau est reçue, passez en mode de mise à niveau.
2	Mode d'autotest	<p>Avant le démarrage de Onduleur, des auto-tests et des initialisations sont effectués en continu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si les conditions sont remplies, entrez dans Mode réseau, Onduleur démarre et fonctionne en mode connecté au réseau. Si une demande de mise à niveau est reçue, passez en mode de mise à niveau. Si l'autotest échoue, le système passe en mode défaut.

		Onduleur fonctionne normalement en mode connecté au réseau.
3	Mode réseau	<p>Onduleur fonctionne normalement en mode connecté au réseau.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si une défaillance est détectée, le système passe en mode défaut. Si une demande de mise à niveau est reçue, passez en mode de mise à niveau.
4	Mode de défaillance	Si une défaillance est détectée, Onduleur passe en mode défaut. Une fois la défaillance éliminée, il entre en mode attente. À la fin du mode attente, Onduleur vérifie l'état de fonctionnement, puis passe au mode de fonctionnement suivant.
5	Mode de mise à niveau	Onduleur passe à cet état lors de la mise à jour du programme. Une fois la mise à jour terminée, il entre en mode attente. À la fin du mode attente, Onduleur vérifie l'état de fonctionnement, puis passe au mode de fonctionnement suivant.

4 Prüfung und Lagerung der Geräte

4.1 Geräteprüfung

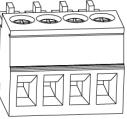
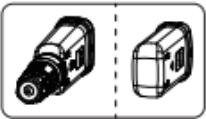
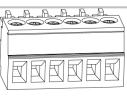
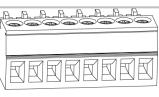
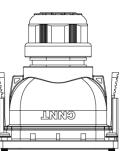
Vor der Annahme der Produkte überprüfen Sie bitte sorgfältig folgende Punkte:

1. Überprüfen Sie die äußere Verpackung auf Beschädigungen wie Verformungen, Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die zu Schäden an den Geräten im Inneren führen könnten. Falls Beschädigungen festgestellt werden, öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.
2. Überprüfen Sie, ob das Modell Wechselrichter korrekt ist. Falls nicht, öffnen Sie nicht die Verpackung und wenden Sie sich an Ihren Händler.
3. Überprüfen Sie, ob die Art und Anzahl der gelieferten Komponenten korrekt ist und ob es äußerliche Beschädigungen gibt. Bei Beschädigungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

4.2 Lieferumfang

Achtung
<ul style="list-style-type: none">• Verwenden Sie beim Elektrische Verbindung die mitgelieferten Anschlussklemmen. Schäden an der Anlage, die durch die Verwendung inkompatibler Steckverbinder verursacht werden, sind nicht von der Garantie abgedeckt.• Die Konfiguration von Wechselrichter variiert. Die Anzahl der mitgelieferten Befestigungsschrauben und Stiftklemmen kann abweichen, bitte orientieren Sie sich an den tatsächlichen Gegebenheiten.• N gibt die Anzahl der mitgelieferten Anhänge an, die je nach Produktkonfiguration variiert.

Komponente	Menge	Komponente	Menge
	Wechselrichter x 1		Rückwandmontage x 1

	2-poliger Anschluss x N		Gleichstrom-Steckverbinder x 20
	4-poliger Anschluss x N		Kommunikationsmodul x 1
	6-poliger Anschluss x 1		8-poliger Anschluss x N
	Röhrenklemme x N		Gleichstrom-Stecker-Schlüssel x 2
	Kombischraube x 4		Kommunikationsschutzgehäuse x 1
	Produktdokumentation x 1		Griff x 1

4.3 Lagerung der Geräte

Wenn die Anlage nicht sofort in Betrieb genommen wird, sind folgende Lagerungsanforderungen zu beachten:

1. Stellen Sie sicher, dass die äußere Verpackungskiste nicht Demontage ist und das Trockenmittel im Karton nicht fehlt.
2. Sicherstellen, dass die Lagerumgebung sauber ist, der Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich geeignet ist und keine Kondensation auftritt.
3. Stellen Sie sicher, dass die Wechselrichter Stapelhöhe und -richtung gemäß den Anforderungen auf dem Etikett der Verpackung ausgerichtet sind.
4. Sicherstellen, dass nach dem Wechselrichter-Stapeln keine Umsturzgefahr besteht.
5. Die Lagerzeit von Wechselrichter überschreitet zwei Jahre oder die Nichtbetriebszeit nach Aufbau beträgt mehr als sechs Monate. Es wird empfohlen,

vor der Inbetriebnahme eine Überprüfung und Prüfung durch Fachpersonal durchzuführen.

6. Um die elektrische Leistung der internen elektronischen Komponenten des Wechselrichter sicherzustellen, wird empfohlen, das Gerät alle 6 Monate während der Lagerung mit Strom zu versorgen. Wenn es länger als 6 Monate nicht mit Strom versorgt wurde, wird empfohlen, vor der Inbetriebnahme eine Überprüfung und Tests durch Fachpersonal durchführen zu lassen.

5 Aufbau

5.1 Installation exige

Installation Exigences environnementales

1. L'équipement ne doit pas être utilisé dans des environnements inflammables, explosifs ou corrosifs.
2. Le support est solide et fiable, capable de supporter le poids du Onduleur.
3. L'espace Installation doit répondre aux exigences de ventilation et de dissipation thermique des équipements ainsi qu'aux besoins d'espace opérationnel.
4. Le niveau de protection des équipements doit satisfaire aux exigences des environnements intérieurs et extérieurs. La température et l'humidité ambiantes doivent rester dans une plage appropriée.
5. Onduleur doit être protégé de l'exposition au soleil, de la pluie, de la neige accumulée et d'autres Installation environnements. Il est recommandé de l'installer dans un Installation emplacement abrité, comme sous un auvent si nécessaire.
6. L'emplacement doit être hors de portée des enfants et éviter d'être situé dans une zone facilement accessible. La surface de l'équipement peut devenir chaude pendant le fonctionnement, afin d'éviter tout risque de brûlure.
7. La hauteur des équipements Installation doit faciliter l'opération et la maintenance, garantir une visibilité optimale des indicateurs lumineux et de toutes les étiquettes, et permettre un accès aisément aux bornes de connexion.
8. L'altitude est inférieure à l'altitude maximale de fonctionnement de 4000 m.
9. Onduleur peut être corrodé dans les zones affectées par le sel Installation. Les zones affectées par le sel désignent les régions situées à moins de 1000 m de la côte ou influencées par les vents marins. L'étendue des zones influencées par les vents marins varie selon les conditions météorologiques (comme les typhons ou les moussons) ou la topographie (présence de digues, collines).
10. Eloignez-vous des environnements à fort champ magnétique pour éviter les interférences électromagnétiques. Si des stations de radio ou des équipements de communication sans fil en dessous de 30 MHz se trouvent à proximité de l'emplacement Installation, veuillez installer l'équipement selon les exigences suivantes Installation.
 - Ajouter des noyaux en ferrite à enroulements multiples sur les lignes d'entrée Onduleur en courant continu ou les lignes de sortie en courant alternatif, ou ajouter un filtre EMI passe-bas.

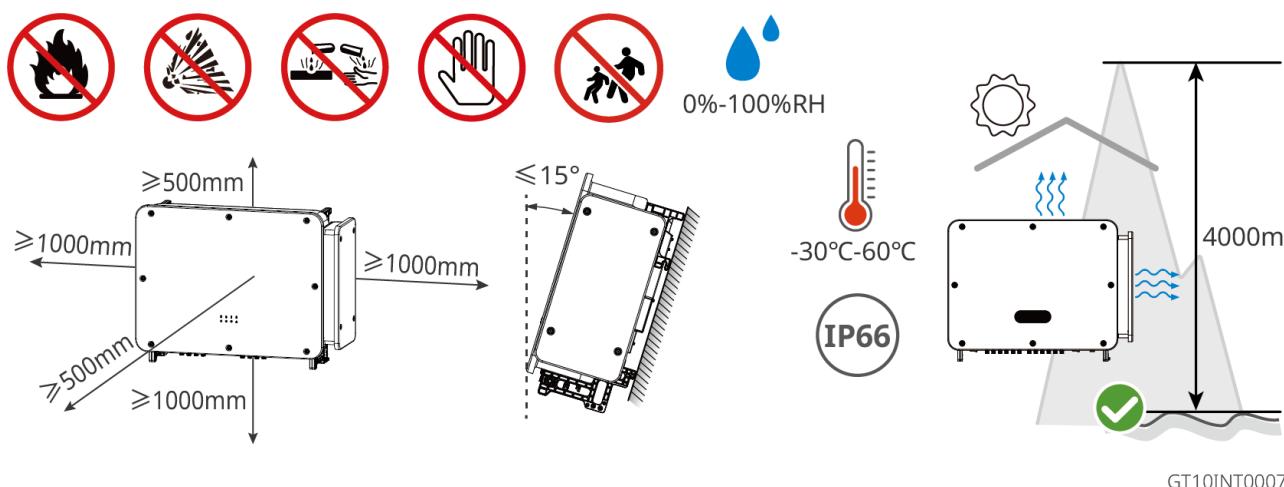
- La distance entre Onduleur et les équipements d'interférence électromagnétique sans fil dépasse 30 mètres.

Exigences du support Installation

- Le support Installation ne doit pas être en matériau inflammable et doit posséder des propriétés ignifugées.
- Assurez-vous que la surface Installation est solide et que le support répond aux exigences de charge de l'équipement.
- Lorsque l'équipement est en fonctionnement, il produit des vibrations. Veuillez ne pas Installation sur des supports insonorisés de mauvaise qualité afin d'éviter que le bruit généré par l'équipement ne dérange les résidents des zones d'habitation.

Exigence d'angle Installation

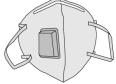
- Recommandation de l'angle Onduleur Installation : vertical ou incliné vers l'arrière $\leq 15^\circ$.
- Ne pas inverser, incliner vers l'avant ou l'arrière au-delà de l'angle autorisé, ni déniveler horizontalement le Onduleur.



Exigences relatives aux outils Installation

Lors de la Installation, il est recommandé d'utiliser les outils Installation suivants. Si nécessaire, d'autres outils auxiliaires peuvent être utilisés sur site.

Type d'outil	Instructions	Type d'outil	Explication
--------------	--------------	--------------	-------------

	Gants isolants, gants de protection		Masque anti-poussière
	Lunettes de protection		Chaussures de sécurité
	Clé dynamométrique		Perceuse à percussion
	Pince coupante		Pistolet thermique
	Dénudeur		Borne Pince à sertir
	Marteau en caoutchouc		Marqueur
	Multimètre		Gaine thermorétractable
	Aspirateur		Niveau à bulle
	Clé à fourche		Outil de déverrouillage DC Jinko



Outil à douille

5.2 Installieren des Inverters

5.2.1 Verschieben des Inverters

Warnung

Vor Aufbau muss der Wechselrichter zum Standort Aufbau transportiert werden. Um Personenschäden oder Gerätebeschädigungen während des Transports zu vermeiden, sind folgende Punkte zu beachten:

1. Bitte stellen Sie entsprechend dem Gerätegewicht das entsprechende Personal bereit, um zu vermeiden, dass das Gerät die vom Menschen tragbare Gewichtsgrenze überschreitet und Personen verletzt.
2. Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.
3. Bitte stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung beim Transport ausbalanciert ist, um ein Herunterfallen zu vermeiden.

5.2.2 Installieren des Inverters

Achtung

- Beim Bohren ist sicherzustellen, dass die Bohrstelle Wasserleitungen, Kabel usw. in der Wand ausspart, um Gefahr zu vermeiden.
- Beim Bohren bitte eine Schutzbrille und eine Staubmaske tragen, um zu vermeiden, dass Staub in die Atemwege gelangt oder in die Augen fällt.
- Bohrpositionen sollten so gewählt werden, dass Wasserleitungen und Kabel in der Wand vermieden werden, um Gefahr zu verhindern.
- Falls eine Halterung Installieren des Inverters benötigt wird, bringen Sie bitte Ihre eigene Halterung mit und befestigen Sie diese sicher.
- Für die Verwendung von Griffen oder Trageringen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, um diese zu erwerben.
- Die Abbildungen in diesem Dokument dienen nur als Referenz. Das Aussehen kann je nach Modell oder Version variieren. Maßgeblich ist das tatsächliche Produkt.

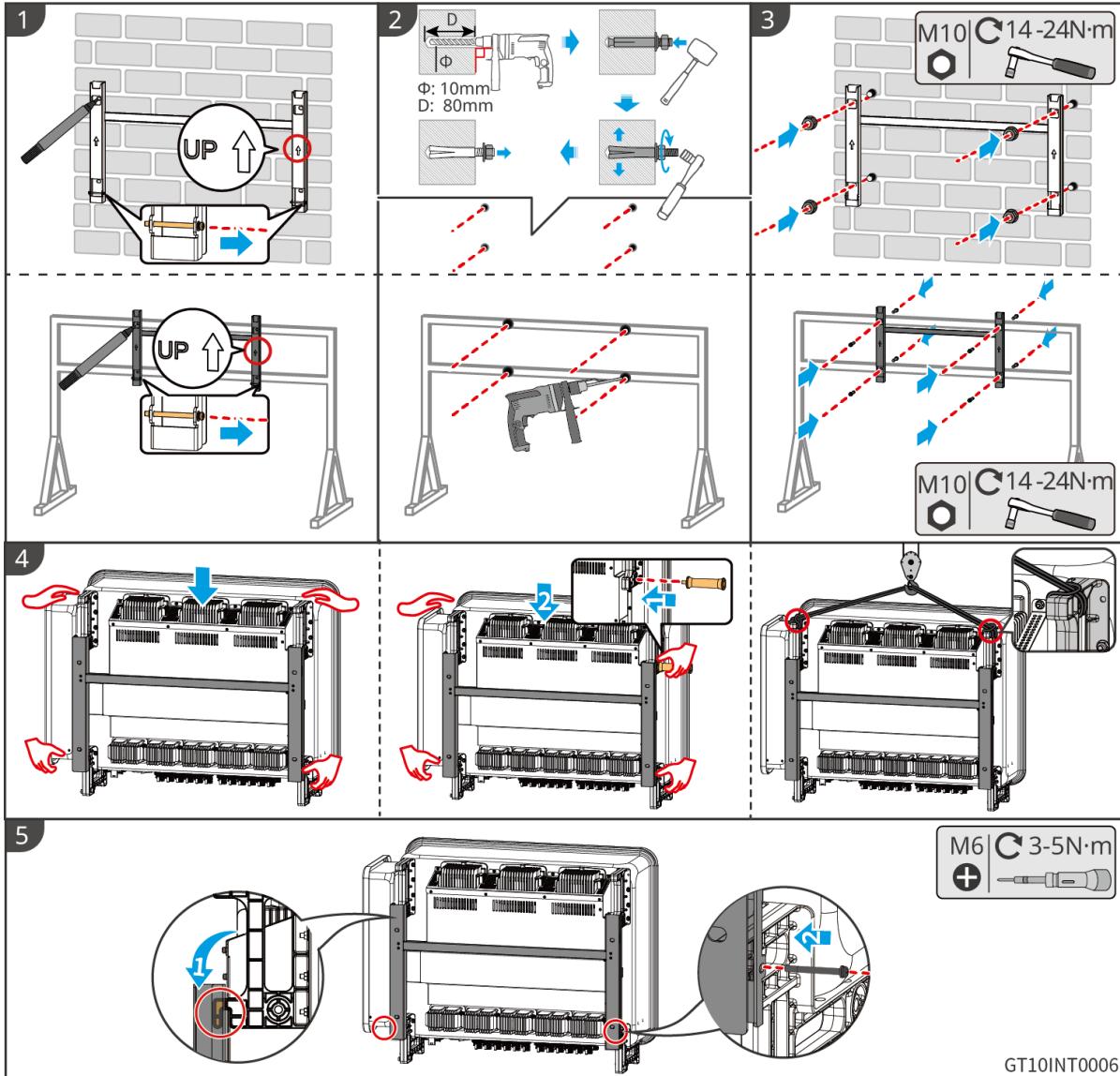
Schritt 1 Platzieren Sie die Rückwand horizontal an der Wand oder Halterung und markieren Sie die Bohrlöcher mit einem Markierungsstift.

Schritt 2 Bohren mit einem Schlagbohrmaschine mit einem Bohrdurchmesser von 10 mm, um Löcher mit einer Tiefe von etwa 80 mm zu gewährleisten.

Schritt 3 Verwenden Sie Dehschrauben, um die Rückwand an der Wand oder Halterung zu befestigen.

Schritt 4 Befestigen Sie den Griff oder die Trageöse Aufbau an beiden Seiten des Wechselrichter. Das Aufbau-Personal kann den Griff zum Tragen oder Heben verwenden und den Wechselrichter am Rückenhängegestell aufhängen.

Schritt 5 Feste Rückhaltehalterung mit Wechselrichter, um eine stabile Wechselrichter Aufbau zu gewährleisten.



6 Elektrische Verbindung

6.1 Consignes de sécurité

Danger

- Avant de procéder à la connexion électrique, veuillez couper l'alimentation du Onduleur en ouvrant le Commutateur CC et le disjoncteur de sortie AC pour assurer que l'équipement est hors tension. Il est strictement interdit d'effectuer des opérations sous tension, au risque de provoquer des dangers tels qu'une électrocution.
- Toutes les opérations lors du raccordement électrique, ainsi que les spécifications des câbles et composants utilisés, doivent être conformes aux exigences des lois et règlements locaux.
- Si le câble subit une traction excessive, cela peut entraîner une mauvaise connexion. Lors du câblage, veuillez laisser une certaine longueur de câble avant de le connecter au bornier Onduleur.

Attention

- Lors de la connexion électrique, veuillez porter les équipements de protection individuelle requis tels que des chaussures de sécurité, des gants de protection et des gants isolants.
- Seules les personnes qualifiées sont autorisées à effectuer les opérations de raccordement électrique.
- Les couleurs des câbles dans les schémas de cet article sont fournies à titre indicatif uniquement. Les spécifications réelles des câbles doivent être conformes aux exigences réglementaires locales.
- L'apparence des graphiques dans cet article est fournie à titre indicatif uniquement. L'apparence peut varier selon les modèles ou les versions d'un même modèle. Veuillez vous référer au produit physique pour les détails réels.

Exigences de spécification des câbles

Câble	Type	Spécification des câbles
-------	------	--------------------------

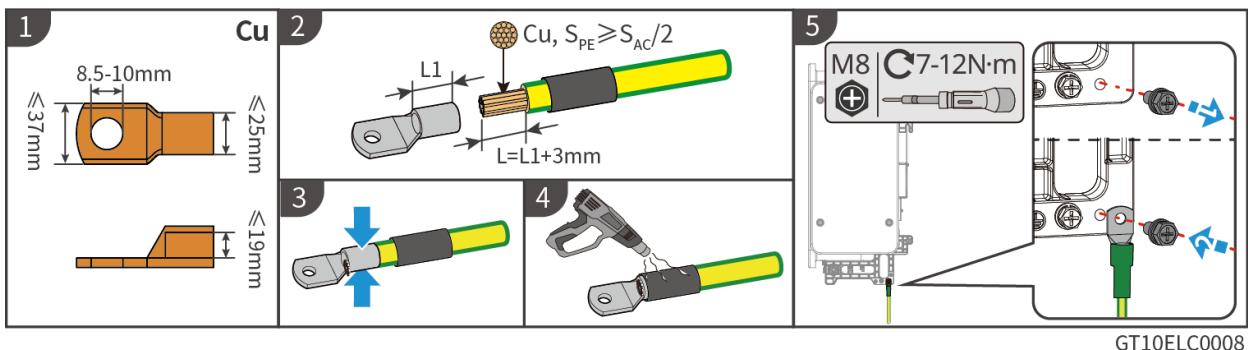
		Diamètre	Section transversale du conducteur (mm ²) ²	
Câble CC (courant continu)	Câbles photovoltaïques conformes à la norme 1100V	4.7 - 6.4	Recommandé : 4~6	
Câble de courant alternatif	Câble unipolaire multibrin en cuivre/aluminium pour extérieur ^[1]	14~34	$S_{AC\hat{A}me}$ en cuivre : 95-400	$S_{AC\hat{A}me}$ en aluminium: 120-400
	Fils multibrins en cuivre/aluminium pour extérieur ^[1]	22~66	$S_{ACCuivre}$: 95-240	$S_{AC\hat{A}me}$ en aluminium : 120-240
Fil de terre de protection	Câble extérieur	$S_{PE} 1/2 S_{AC}$		
Câble de communication	Paire torsadée blindée pour extérieur conforme aux normes locales ^[2]	4~6	0.2~0.5	
<p>Remarque : [1] Lors de l'utilisation de câbles en aluminium, veuillez connecter des bornes de transition cuivre-aluminium.</p> <p>[2] La longueur totale des câbles de communication ne doit pas dépasser 1000 m.</p> <p>[3] Les valeurs de ce tableau ne sont valables que si le conducteur de protection externe est en même métal que les conducteurs de phase. Sinon, la section du conducteur de protection externe doit être telle que sa conductance soit équivalente à celle spécifiée dans ce tableau.</p>				

6.2 Schutzleiteranschließung



Vorsicht

- Der Schutzanschluss des Gehäuses kann den Schutzleiter des Wechselstromausgangs nicht ersetzen. Stellen Sie bei der Verkabelung sicher, dass die Schutzleiter beider Stellen zuverlässig verbunden sind.
- Wenn mehrere Wechselrichter vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass alle Schuterdungspunkte der Wechselrichter-Gehäuse potentialgleich verbunden sind.
- Um die Korrosionsbeständigkeit der Klemmen zu erhöhen, wird empfohlen, nach Abschluss des Aufbau-Anschlusses der Schutzleiter die Erdungsklemmen außen mit Silikon zu bestreichen oder mit Farbe zu streichen, um sie zu schützen.
- Bitte bringen Sie gemäß den empfohlenen Spezifikationen eigene Schutzleitungen und Anschlussklemmen mit.
Auch Erdungsleitungen anderer Abmessungen, die den örtlichen Normen und Sicherheitsvorschriften entsprechen, können für Erdungsverbindungen verwendet werden. Allerdings übernimmt Nicht in der Verantwortung des Geräteherstellers keine Haftung für daraus resultierende Schäden.



6.3 Branchement des câbles de sortie CA

⚠Avertissement

- Il est interdit de connecter une charge entre le Onduleur et le commutateur AC directement relié au Onduleur.
- Onduleur intègre une unité de surveillance de courant résiduel (RCMU) interne. Lorsque Onduleur détecte un courant de fuite supérieur à la valeur autorisée, il se déconnecte rapidement de Réseau électrique public.

Selon les exigences des lois et règlements locaux, décider s'il faut installer un

Installation RCD (dispositif de surveillance du courant résiduel). Onduleur peut être connecté à un RCD de type A pour assurer la protection lorsque la composante continue du courant de fuite dépasse la limite. Les spécifications suivantes du RCD sont fournies à titre de référence :

Modèle Onduleur	Spécifications du DDR
GW150K-GT-G10	1500mA
GW100K-GT-L-G10	1000mA

Attention

Chaque Onduleur doit être équipé d'un interrupteur de sortie CA, et plusieurs Onduleur ne peuvent pas être connectés simultanément à un même interrupteur CA.

Pour assurer une déconnexion sûre entre le Onduleur et le Réseau électrique public en cas d'anomalie, installez un disjoncteur AC côté Onduleur du circuit alternatif. Sélectionnez un disjoncteur conforme à la réglementation locale. Voici des spécifications de référence pour le disjoncteur :

Modèle Onduleur	Spécifications du commutateur AC
GW150K-GT-G10	
GW100K-GT-L-G10	315A/400V

⚠️ Avertissement

- Lors du câblage, les câbles de sortie CA doivent correspondre parfaitement aux bornes "L1", "L2", "L3", "N" et "PE" du côté CA. Une connexion incorrecte des câbles entraînera l'endommagement du Onduleur.
- Assurez-vous que les conducteurs sont complètement insérés dans les bornes de connexion CA sans aucune partie exposée.
- Assurez-vous que les câbles sont bien connectés et serrés, sinon les bornes de connexion pourraient surchauffer pendant le fonctionnement de l'équipement, ce qui pourrait endommager le Onduleur.
- Les bornes de sortie en courant alternatif peuvent être configurées en triphasé quatre fils ou triphasé cinq fils, selon les besoins réels du câblage. Cet article prend l'exemple du triphasé cinq fils pour illustration.
- La longueur du conducteur de protection doit prévoir une marge, afin de garantir que le conducteur de protection soit le dernier à subir une contrainte en cas de traction sur les câbles de sortie CA due à une force majeure.
- Le joint en plastique étanche pour le trou de sortie CA est fourni avec le Onduleur et se trouve dans la boîte de jonction CA Onduleur. Veuillez sélectionner l'orifice correspondant sur le joint en plastique en fonction du diamètre réel du câble utilisé.
- Veuillez prévoir des cosses OT pour le câblage en courant alternatif.
- Lors de l'utilisation de câbles en aluminium, veuillez connecter les bornes de transition cuivre-aluminium.

The diagram illustrates the termination of AC output cables for an inverter. It shows two main types of cables: Multi-core cable and Single-core cable. For each type, there are two versions: one for Copper (Cu) and one for Aluminum (Al). The termination consists of a crimp terminal (A), a sleeve (B), and a gland (D). Dimensions A through H are indicated for the gland assembly. Cross-sectional areas are given as S_{AC1} and S_{AC2} . The table below provides specific values for these parameters based on the cable type and material.

Cable Material	Cable Type	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	S_{AC1} (mm^2)	S_{AC2} (mm^2)		
Cu	L1/L2/L3	12.5-14	<50	<34	<27	<170	Φ:14-34	Φ:22-66	95-240	95-400		
	N	12.5-14	<37	<25	<19	-			$S_{AC1}/2$	$S_{AC2}/2$		
	PE	8.5-10										
Al	L1/L2/L3	12.5-14	<50	<38	<27	<170	Φ:14-34	Φ:22-66	120-240	120-400		
	N	12.5-14	<37	<27	<19	<133			$S_{AC1}/2$	$S_{AC2}/2$		

GT10ELC0014

Étape 1 Démonter le couvercle de câblage CA.

Étape 2 Retirer l'écrou et la rondelle en plastique.

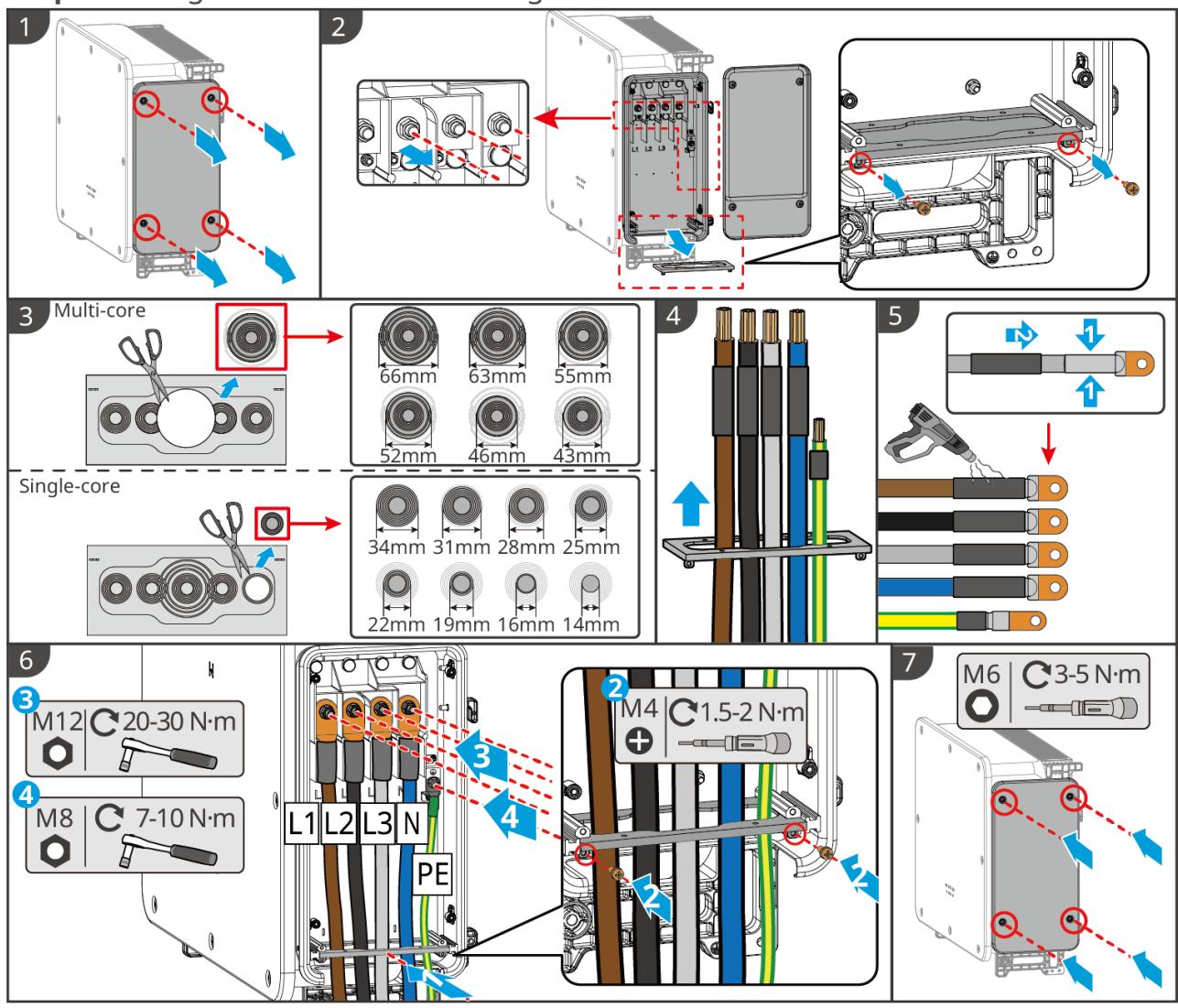
Étape 3 Selon le diamètre du câble AC, choisissez le diamètre de trou correspondant et découpez le trou de passage dans le joint en plastique.

Étape 4 Faire passer le câble à travers le tapis en plastique.

Étape 5 Sertissage Borne OT de la ligne AC, fabrication du câble de sortie AC.

Étape 6 Fixez le câble AC au Onduleur.

Étape 7 Serrage du couvercle de câblage CA.



6.4 Connecter les câbles d'entrée en courant continu

Danger

1. Ne connectez pas le même circuit de chaîne PV à plusieurs Onduleur, sinon cela pourrait endommager le Onduleur.
2. La sortie des chaînes PV ne supporte pas la mise à la terre. Avant de connecter les chaînes PV à Onduleur, assurez-vous que la résistance d'isolation minimale des chaînes PV par rapport à la terre satisfait aux exigences minimales d'impédance d'isolation.
3. Veuillez utiliser les connecteurs DC fournis avec l'emballage pour connecter le câble DC Onduleur.
4. Avant de connecter les chaînes PV au Onduleur, veuillez vérifier les informations suivantes, sinon cela pourrait endommager définitivement le Onduleur et, dans les cas graves, provoquer un incendie entraînant des pertes humaines et matérielles. Les dommages ou blessures causés par le non-respect des exigences de ce document ou du manuel utilisateur correspondant ne sont pas couverts par la garantie.
 - Assurez-vous que le pôle positif du string PV est connecté à PV+ de Onduleur et le pôle négatif du string PV est connecté à PV- de Onduleur.
 - Assurez-vous que la tension en circuit ouvert de chaque chaîne PV connectée à un MPPT ne dépasse pas 1100V. Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 1000V et 1100V, l'onduleur passe en mode veille. Lorsque la tension revient entre 180V et 1000V, l'onduleur reprend son fonctionnement normal.

Avertissement

- Les Module photovoltaïque connectés au même MPPT doivent utiliser des modules photovoltaïques de même modèle et en même quantité.
- Pour maximiser la production d'énergie Rendement des Onduleur, assurez-vous que le point de puissance maximale Tension des modules photovoltaïques connectés en série se situe dans la plage Plage de tension MPPT à la puissance nominale de l'Onduleur.
- Assurez-vous que la différence de tension Tension entre les différents chemins MPPT est inférieure ou égale à 150V.
Assurez-vous que le courant d'entrée de chaque MPPT est inférieur ou égal à Courant d'entrée maximal par MPPT de Onduleur, voir les données techniques.
- Lors de la connexion de plusieurs chaînes PV Onduleur, il est nécessaire de maximiser le nombre d'entrées MPPT.

Mode de connexion des chaînes PV

Attention

Pour obtenir un rendement de production optimal, il est recommandé de connecter les chaînes PV selon le mode suivant.

Lorsque le nombre de chaînes PV est ≤ 10 , connectez les chaînes PV de MPPT1 à MPPT10 successivement à Onduleur.

Lorsque le nombre de chaînes PV > 10 , veuillez connecter les chaînes PV au Onduleur selon le tableau ci-dessous.

• connexion d'une chaîne Chaîne de panneaux PV

•• Connexion de deux chaînes PV en série

No mbr e de chaî nes PV	MPPT 1	MPPT 2	MPPT 3	MPPT 4	MPPT 5	MPPT 6	MPPT 7	MPPT 8	MPPT 9	MPPT 10
11	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	••	••	••	•	•	•	•	•	•	•
14	••	••	••	••	•	•	•	•	•	•
15	••	••	••	••	•	•	••	•	•	•
16	••	••	••	••	•	•	••	••	•	•
17	••	••	••	••	•	•	••	••	•	••
18	••	••	••	••	•	•	••	••	••	••
19	••	••	••	••	••	•	••	••	••	••
20	••	••	••	••	••	•	••	••	••	••

Attention

Si les bornes d'entrée CC Onduleur ne nécessitent pas de connexion à des chaînes PV, veuillez utiliser des bouchons étanches pour obturer les bornes, sinon cela affectera le niveau de protection de l'équipement.

Étape 1 Préparer les câbles CC.

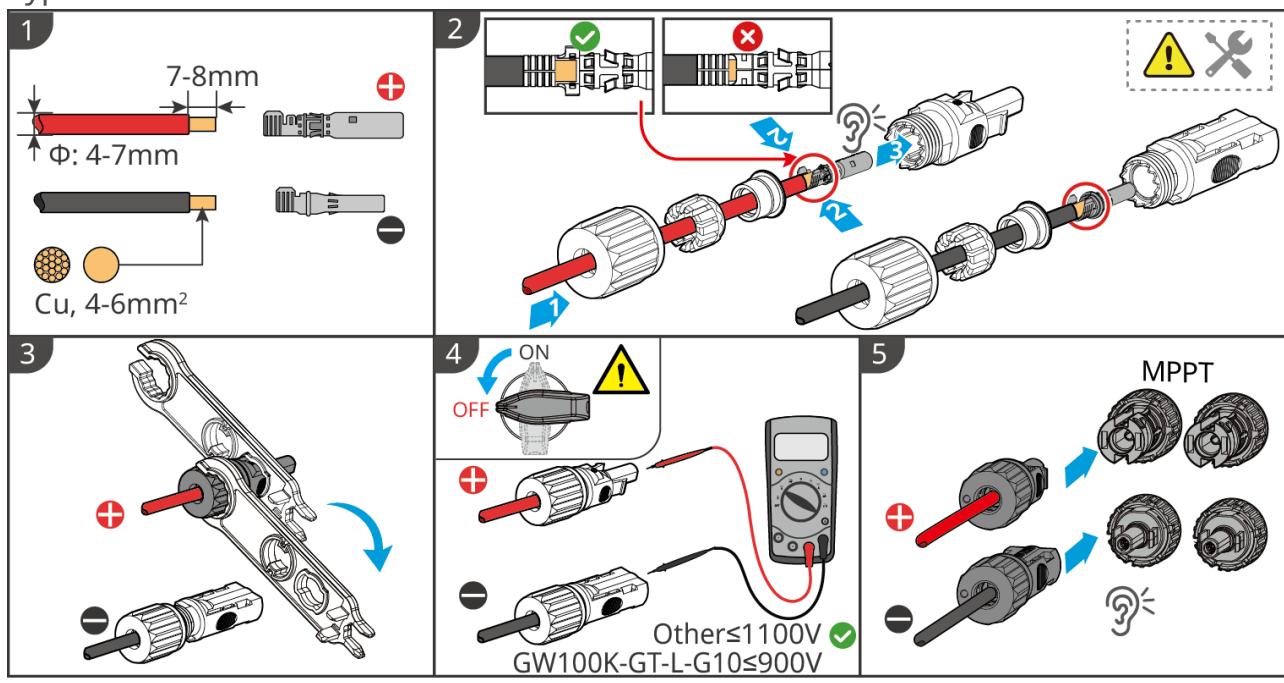
Étape 2Démonter le connecteur DC sertissage borne DC, et assembler le connecteur DC.

Étape 3Fixation du connecteur CC.

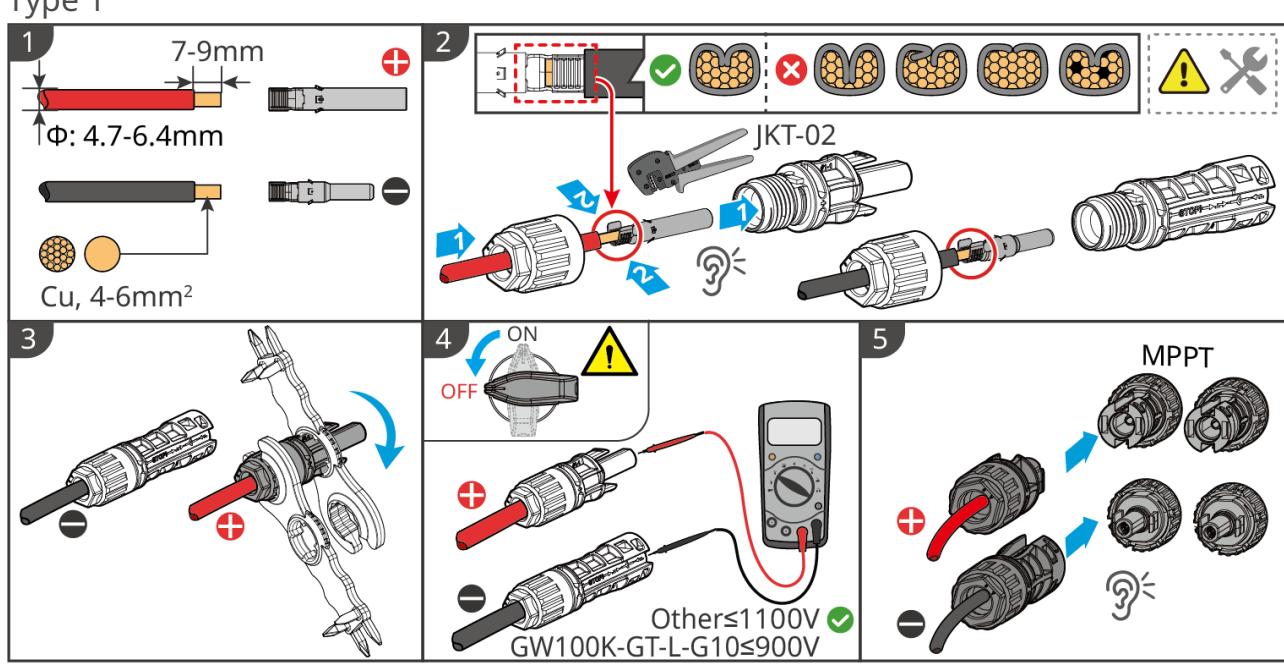
Étape 4Détection de l'entrée CC Tension.

Étape 5Connectez le connecteur DC aux bornes DC Onduleur.

Type 1:



Type 1



Photovoltaïque connecté en YConnecteur (optionnel)

Attention

1. Si vous souhaitez utiliser une borne en Y, assurez-vous que le modèle du connecteur DC de la borne en Y est identique aux spécifications de la borne d'entrée PV Onduleur. Tout dommage causé à l'équipement par l'utilisation d'une borne en Y incompatible n'est pas couvert par la garantie du fabricant.
2. Il est nécessaire de garantir que tous les Module photovoltaïque connectés via les bornes en Y sur un même MPPT aient une configuration identique, incluant le modèle, la quantité, l'angle d'inclinaison et l'azimut.
3. Le courant total des chaînes connectées aux bornes en Y doit être inférieur au courant PV maximal par circuit.

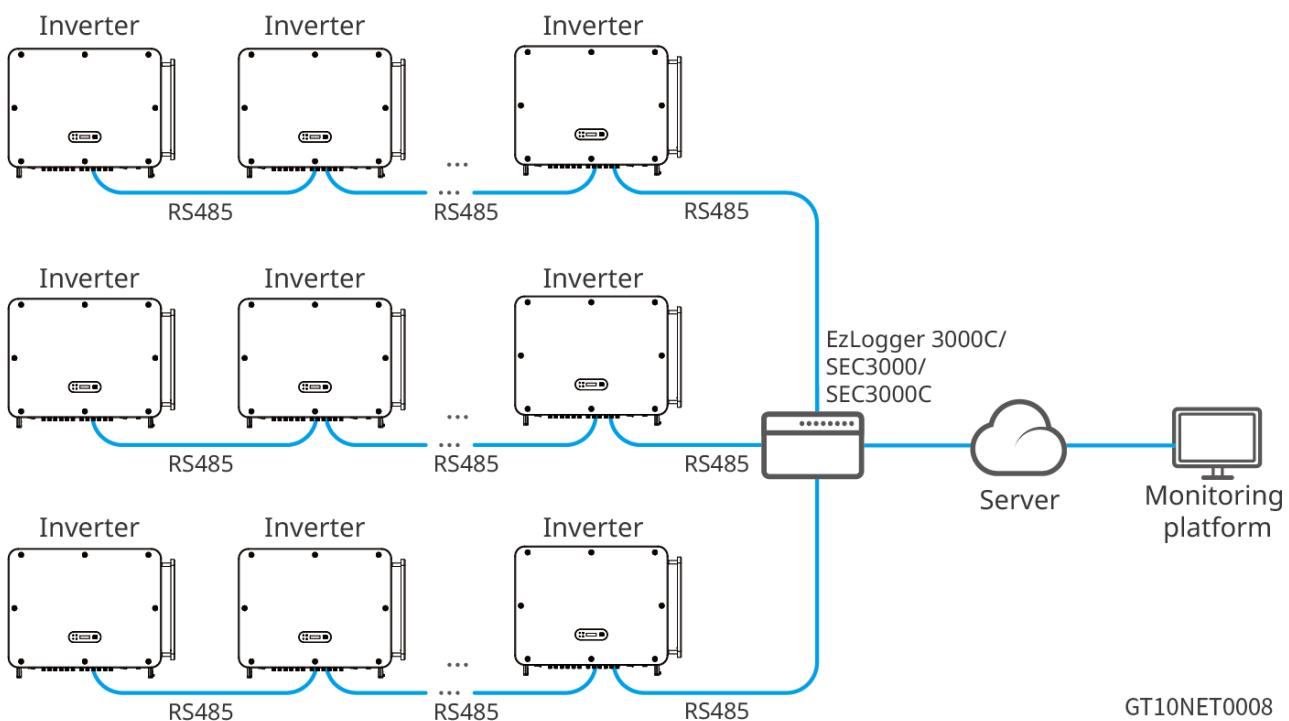
6.5 Kommunikationsverbindung

- Wechselrichter unterstützt die Verbindung mit anderen Geräten wie Wechselrichter, Stromzählern, Datenloggern (EzLogger3000C) und intelligenten Kommunikationsboxen (SEC3000/SEC3000C) über RS485-Signale, um Funktionen wie Netzparallelbetrieb, NetzanschlussLeistungsbegrenzung und Nachtstromversorgung zu realisieren.
- Wechselrichter unterstützt die Verbindung über Kommunikationsmodul zu einem Mobiltelefon oder einer Weboberfläche, um gerätebezogene Parameter einzustellen, Betriebsinformationen und Fehlermeldungen des Geräts anzuzeigen sowie Systembetriebsinformationen an eine Überwachungsplattform hochzuladen, um den Systemstatus zeitnah zu überwachen.

6.5.1 Schéma de mise en réseau de communication RS485

Attention

- Lors de la mise en réseau RS485 de plusieurs Onduleur à l'aide d'un collecteur de données, plusieurs Onduleur peuvent être connectés à chaque port COM du collecteur. Avec l'EzLogger3000C, jusqu'à 20 Onduleur peuvent être connectés par port COM, tandis qu'avec le SEC3000/SEC3000C, jusqu'à 20 Onduleur peuvent être connectés par port COM. La longueur totale du câble RS485 pour chaque port COM ne doit pas dépasser 1000 m.
- Lorsque plusieurs Onduleur fonctionnent en parallèle, pour assurer une communication normale, dans les Onduleur en parallèle, veuillez positionner le commutateur Résistance terminale du Onduleur à l'extrémité sur ON. Par défaut en usine, le Onduleur est positionné sur OFF.



6.5.2 Limitation de connexion au réseau

L'électricité produite par la centrale photovoltaïque est auto-consommée. Lorsque les équipements électriques ne peuvent pas consommer toute l'électricité et qu'il est nécessaire d'injecter l'électricité dans le Réseau électrique public, cela peut être réalisé via le Compteur intelligent, le collecteur de données intelligent ou le contrôleur d'énergie intelligente SEC3000. Le module de communication Ezlink 3000 surveille la production d'électricité de la centrale et contrôle l'injection de la production Réseau électrique public dans le réseau.

Avertissement

1. L'emplacement du CT doit être proche du point de couplage, avec la bonne orientation. La flèche "-->" sur le CT indique la direction du courant Onduleur vers Réseau électrique public. Si elle est inversée, Onduleur déclenchera une alarme et la fonction anti-retour ne pourra pas être réalisée.
2. Le diamètre d'ouverture du TC doit être supérieur au diamètre extérieur du câble d'alimentation CA, afin de garantir que le câble puisse traverser le TC.
3. Pour les méthodes de câblage spécifiques du TC, veuillez vous référer à la documentation correspondante du fabricant afin de garantir un branchement correct et un fonctionnement normal.
4. Le TC doit être connecté en pince sur les câbles L1, L2, L3, ne pas le connecter sur le câble N.
5. Spécifications du TC :
 - Le rapport de transformation du courant du TC doit être choisi comme $nA/5A$. (nA : courant d'entrée primaire du TC, où n est compris entre 200 et 5000, à sélectionner par l'utilisateur selon les besoins réels. 5A : courant de sortie secondaire du TC.)
 - Il est recommandé de choisir les valeurs de précision du TC parmi 0,5, 0,5s, 0,2 ou 0,2s, afin de garantir que l'erreur d'échantillonnage du courant du TC soit $\leq 1\%$.
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 et que la capacité de transport de courant du câble soit de 6 A.

Attention

1. Veuillez vous assurer que le branchement du compteur électrique et la séquence des phases sont corrects. La section recommandée pour le câble d'entrée du compteur Tension est : 1 mm² (18 AWG).

2. Uniquement applicable au GM330:

- Le rapport de transformation du CT externe peut être configuré via l'application Solargo. Par exemple : si un CT de 200A/5A est utilisé, le rapport de transformation doit être réglé sur 40.
- Si le scénario de mise en réseau est un système triphasé à trois fils, il est nécessaire de court-circuiter le fil N et le fil L2 du côté du compteur électrique.
- Pour des informations détaillées sur les paramètres, veuillez consulter : le manuel de l'utilisateur de l'application SolarGo.



Limitation de Alimentation en mode îlotSchéma de mise en réseauGM330)

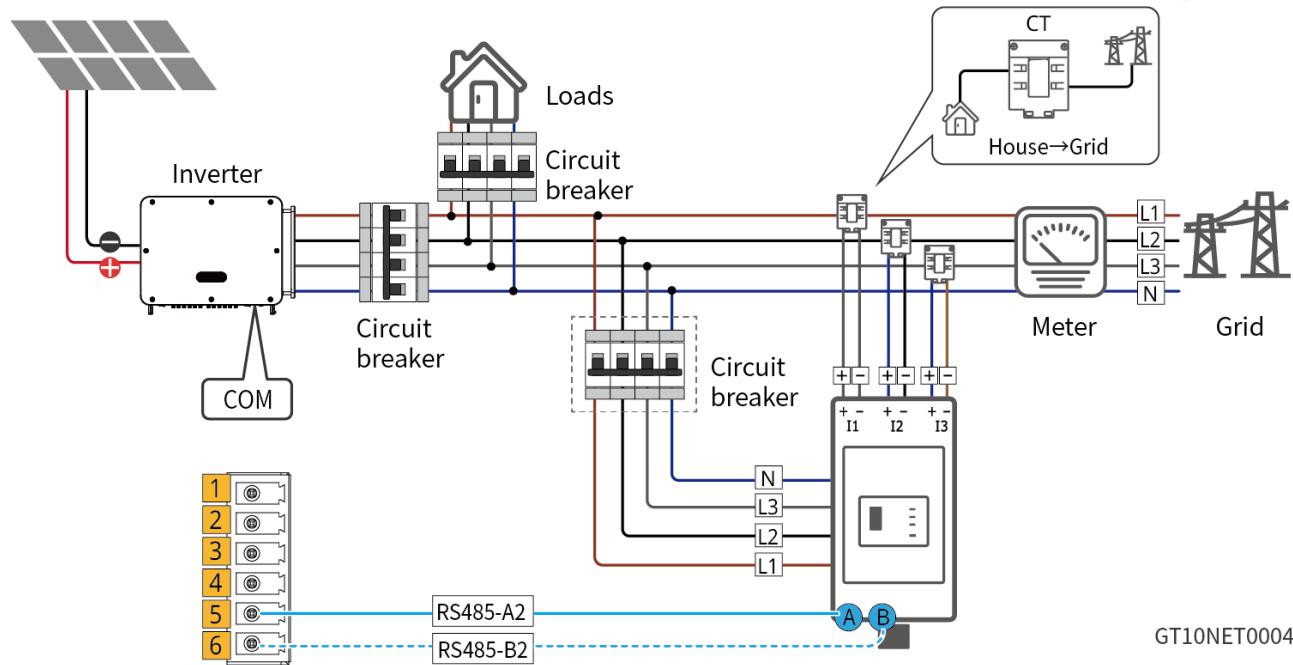
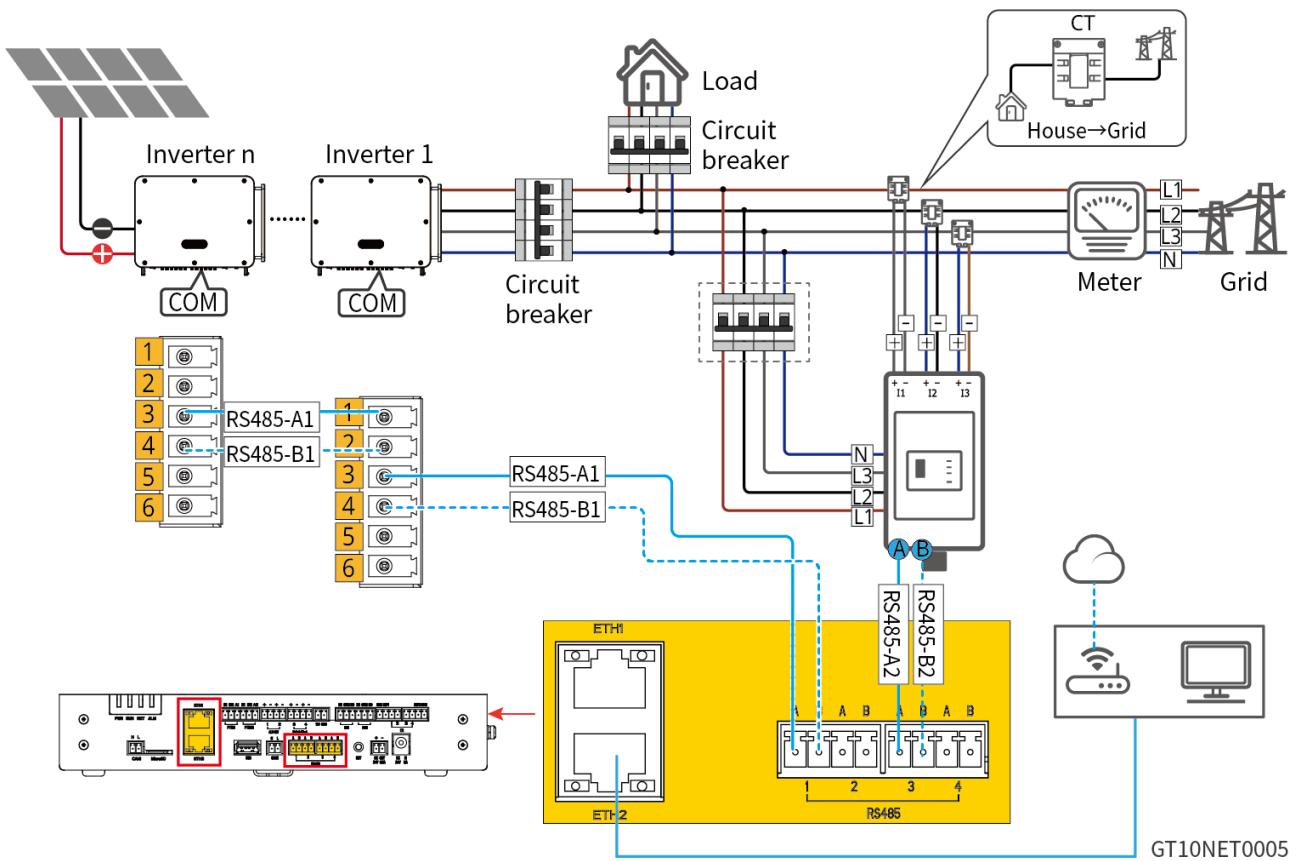


Schéma de mise en réseau avec limitation multi-machines AlimentationEzLogger3000C+GM330)



**Schéma de mise en réseau avec limitation multi-machine
Alimentation SEC3000/SEC3000C)**

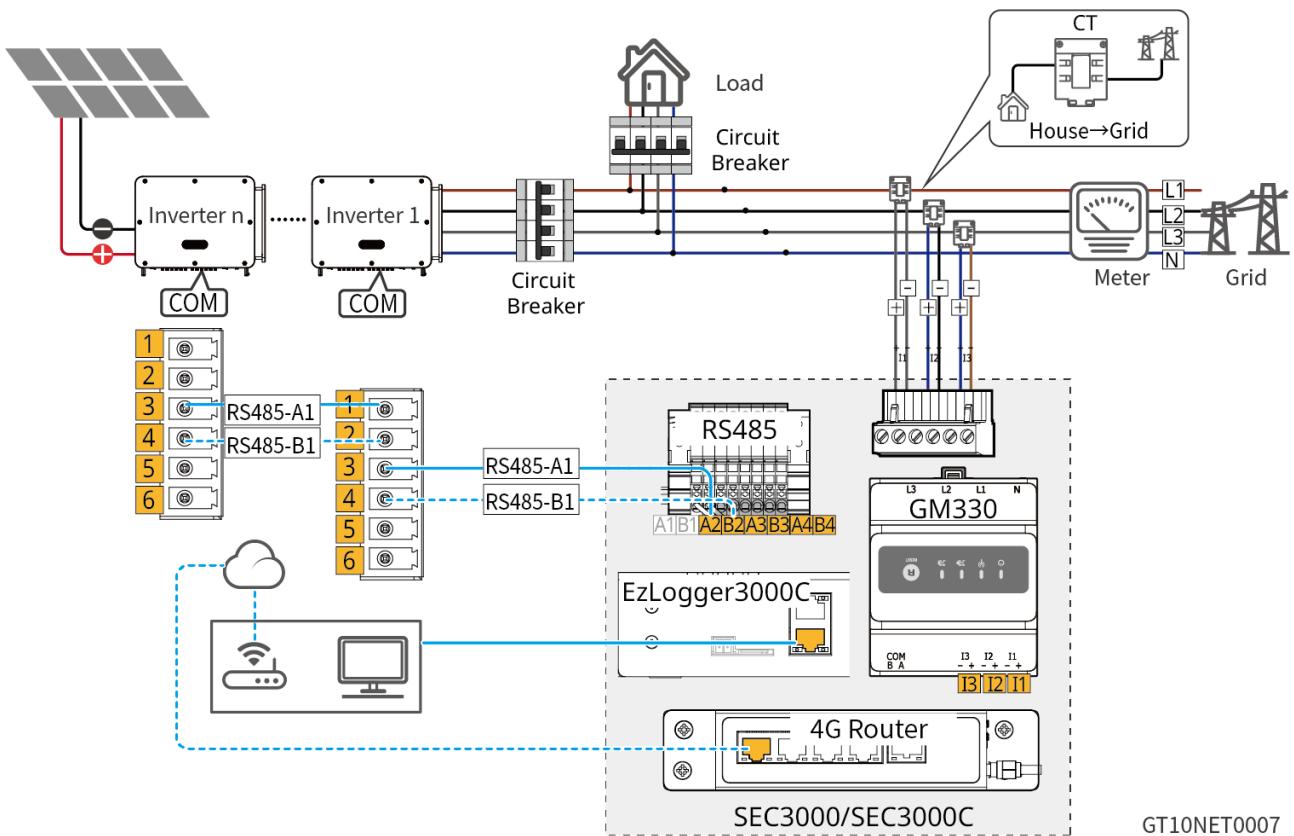
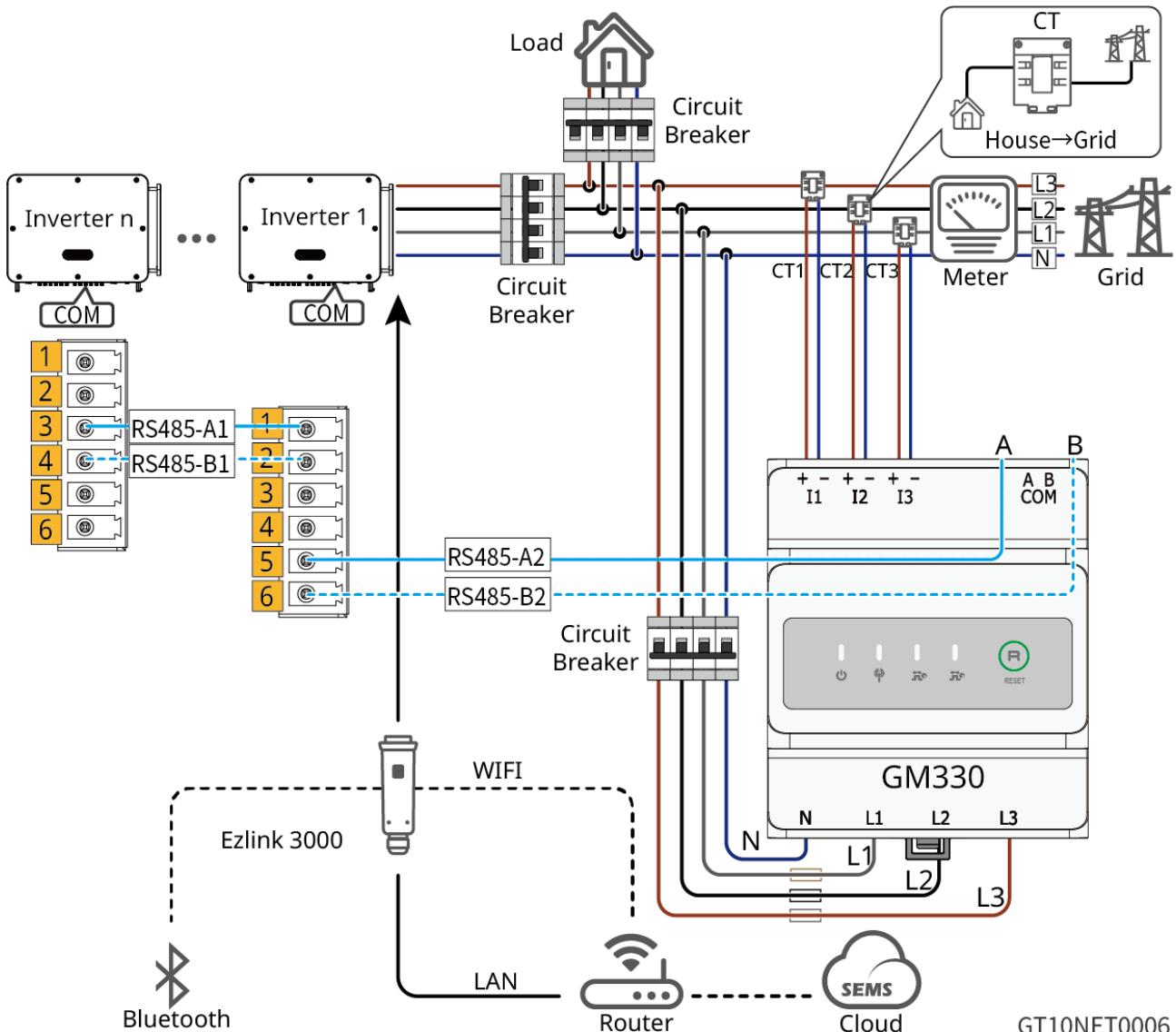


Schéma de mise en réseau avec limitation multi-machines Alimentation (Ezlink3000)



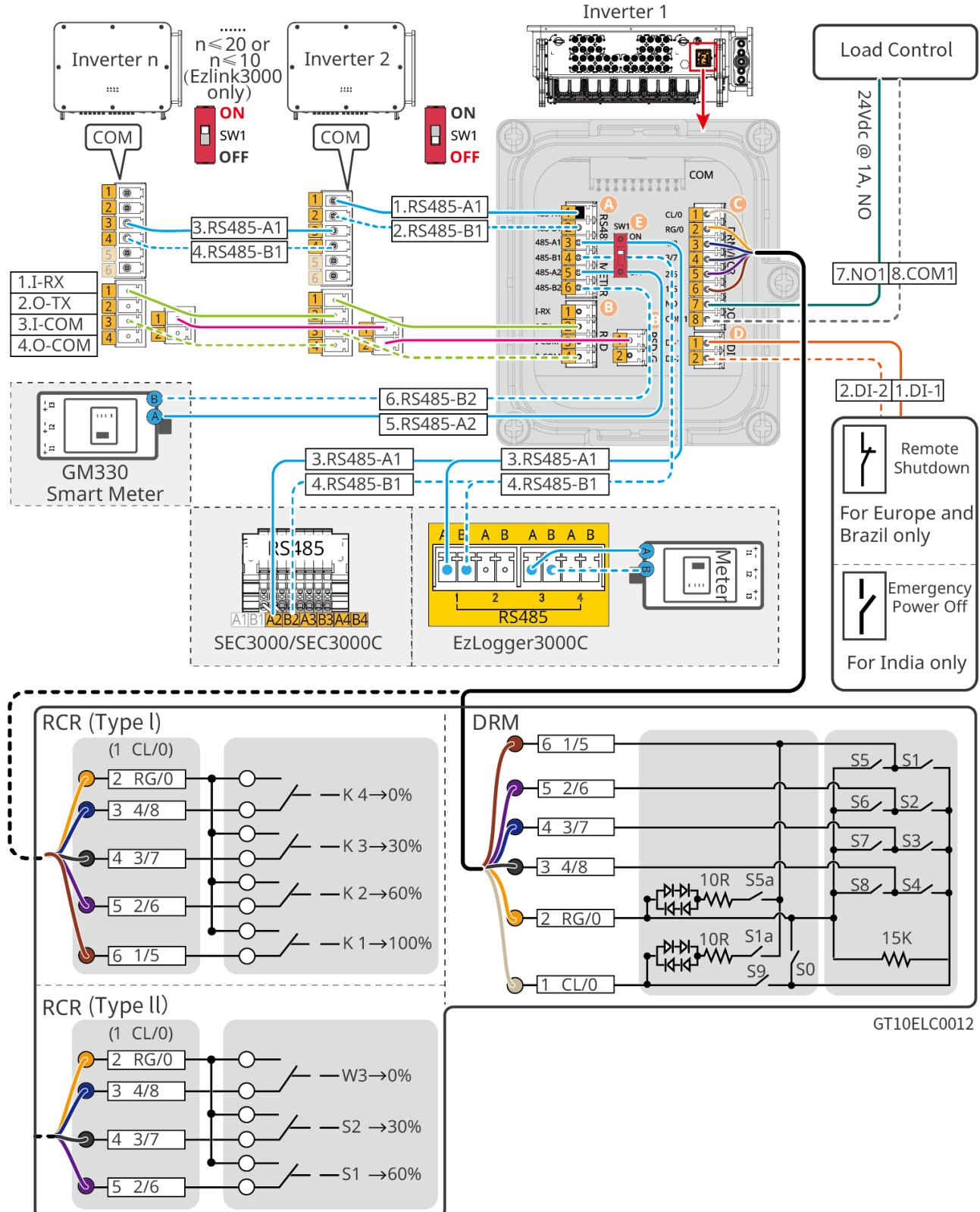
6.5.3 Connecter le câble de communication

Attention

Lors de la connexion des câbles de communication, assurez-vous que la définition des ports de câblage correspond parfaitement à celle de l'équipement. Le trajet des câbles doit éviter les sources d'interférence, comme les Alimentation, afin de ne pas affecter la réception du signal.

Die Funktionen zur Fernabschaltung und für den EPO sind standardmäßig deaktiviert. Aktivieren Sie diese bei Bedarf über die SolarGo App. Nähere zu den Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch der SolarGo App.

Port de communication

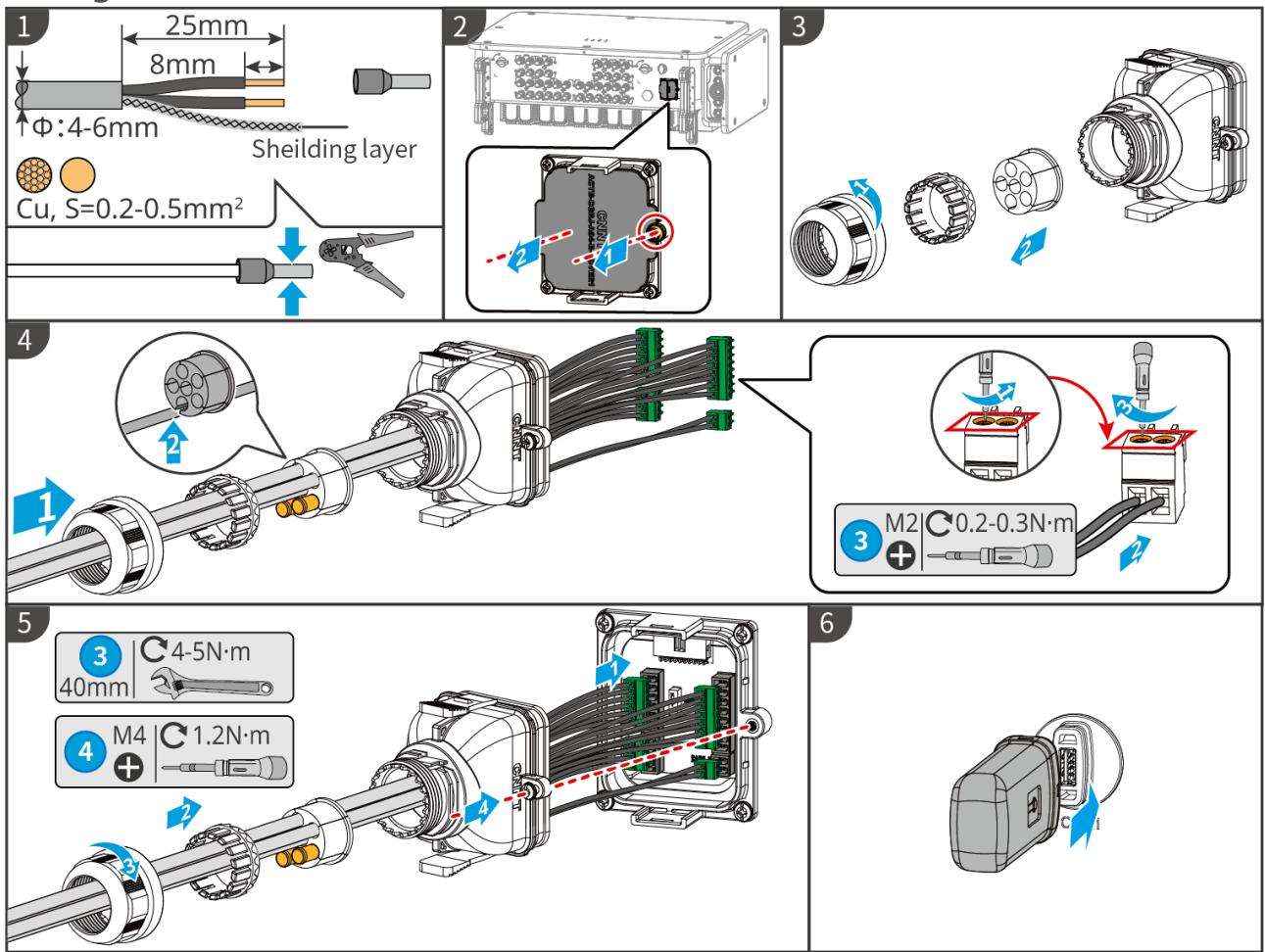


Fonction	Zone	Numéro	Nom du port	Explication
----------	------	--------	-------------	-------------

RS485	A	1	RS485-A1	Utilisé pour la communication entre plusieurs Onduleur, collecteurs de données et boîtiers de communication intelligents.
		2	RS485-B1	
		3	RS485-A1	
		4	RS485-B1	
		5	RS485-A2	Utilisé pour la communication entre Compteur intelligent
		6	RS485-B2	
RSD (Ra[id Shutdown)	B	1	I-RX	Utilisé pour la communication en parallèle entre plusieurs Onduleur lors de la mise en œuvre de la fonction RSD.
		2	O-TX	
		3	I-COM	
		4	O-COM	
		1	RSD-GND	
		2	RSD-GND	
DRM/RCR	C	1	CL/0	Connectez un équipement DRED (Australie uniquement) ou un équipement RCR (Europe uniquement). (Note: J'ai maintenu les acronymes DRED et RCR en majuscules comme dans le texte original, car ils semblent être des désignations techniques spécifiques. La traduction précise les restrictions géographiques avec "Australie uniquement" et "Europe uniquement".)
		2	RG/0	
		3	4/8	
		4	3/7	
		5	2/6	
		6	1/5	
Contact sec		7	NO1	Pour contrôler l'ouverture du groupe électrogène diesel. La capacité du contact DO est de 24 VCC @ 1 A, contact NO normalement ouvert.
		8	COM1	
Arrêt à distance	D	1	DI-1	

		2	DI-2	Connectez l'équipement d'arrêt à distance (uniquement pour les modèles européens ou brésiliens) et l'équipement d'arrêt d'urgence (uniquement pour l'Inde).
--	--	---	------	---

Câblage de communication



7 Erprobung des Geräts

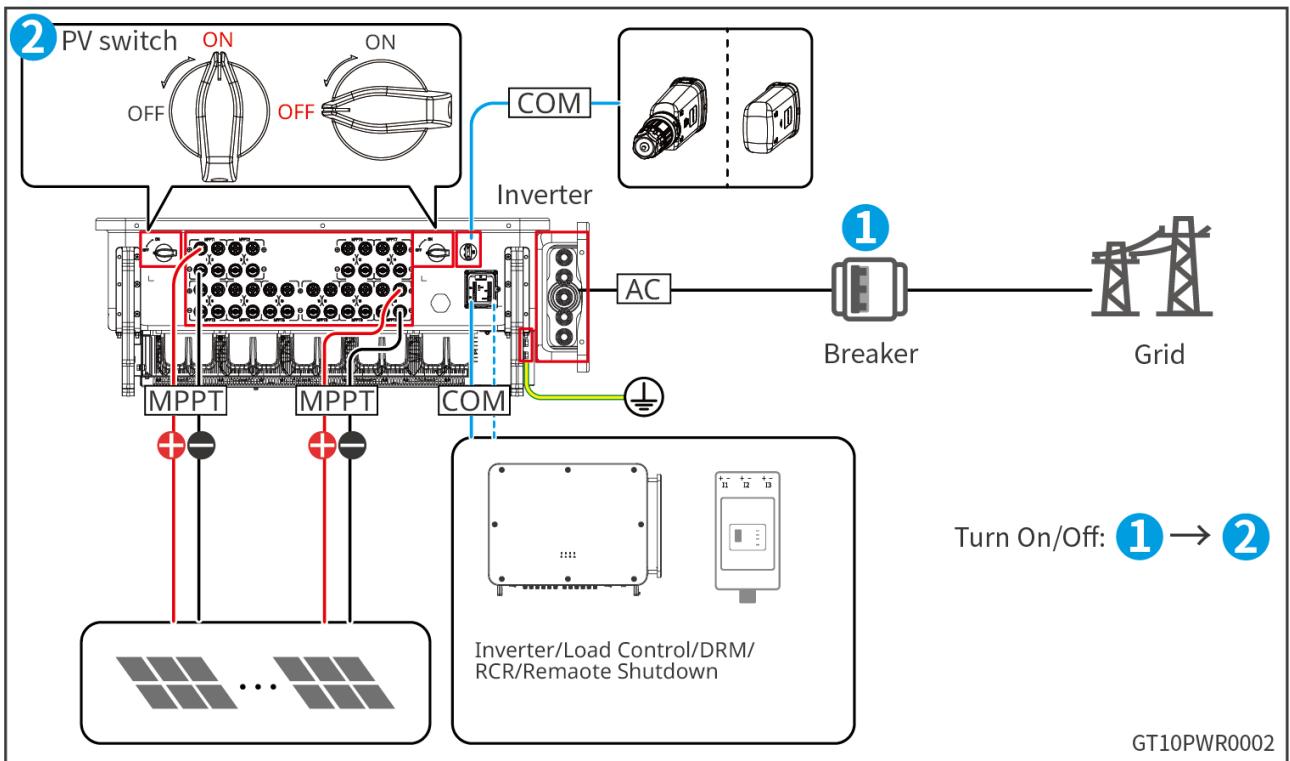
7.1 Vérification avant mise sous tension

Numéro	Point de contrôle
1	Onduleur Installation solides, Installation positionnées pour faciliter l'opération et la maintenance, Installation avec un espace permettant une ventilation et un refroidissement adéquats, Installation dans un environnement propre et bien rangé.
2	Le fil de terre de protection, le câble d'entrée CC, le câble de sortie CA et le câble de communication sont correctement et solidement connectés.
3	Le câblage est attaché conformément aux exigences de routage, bien réparti et sans dommage.
4	Les ports inutilisés sont obturés.
5	Le Onduleur au point de raccordement au réseau ainsi que la Tension et la Fréquence en sont conformes aux exigences de raccordement.

7.2 Mise sous tension de l'équipement

Étape 1 : Fermer l'interrupteur AC entre Onduleur et Réseau électrique public. (Note: The translation maintains the technical terminology ("interrupteur AC" for AC switch) and keeps the placeholder format Onduleur/Réseau électrique public as in the original.)

Étape 2 : Fermeture du Commutateur CC du Onduleur.



8 Test und Einstellung des Systems

8.1 Configurer les paramètres Onduleur via l'application

L'application SolarGo est un logiciel mobile capable de communiquer avec Onduleur via Bluetooth et WiFi. Voici ses fonctionnalités principales :

1. Afficher les données de fonctionnement, les versions logicielles, les informations d'alarme, etc. de Onduleur.
2. Configuration des paramètres Onduleur, paramètres de communication, etc. pour Réseau électrique public.
3. Maintenance des équipements.

Pour les fonctions détaillées, veuillez consulter le "Manuel d'Utilisation de l'Application SolarGo". Le manuel peut être téléchargé sur le site officiel ou en scannant le code QR ci-dessous.



SolarGo App



Manuel de l'utilisateur de l'application
SolarGo

8.2 Surveillance de la centrale via le SEMS

SEMS est une plateforme de surveillance capable de communiquer avec les équipements via WiFi, LAN ou 4G. Voici les fonctionnalités couramment utilisées de SEMS :

1. Gérer les organisations ou les informations des utilisateurs, etc.
2. Ajouter, surveiller les informations de la centrale électrique, etc.
3. Maintenance des équipements.

Pour les fonctions détaillées, veuillez consulter le « Manuel utilisateur SEMS ». Le manuel peut être téléchargé sur le site officiel ou en scannant le code QR ci-dessous.



9 Systemwartung

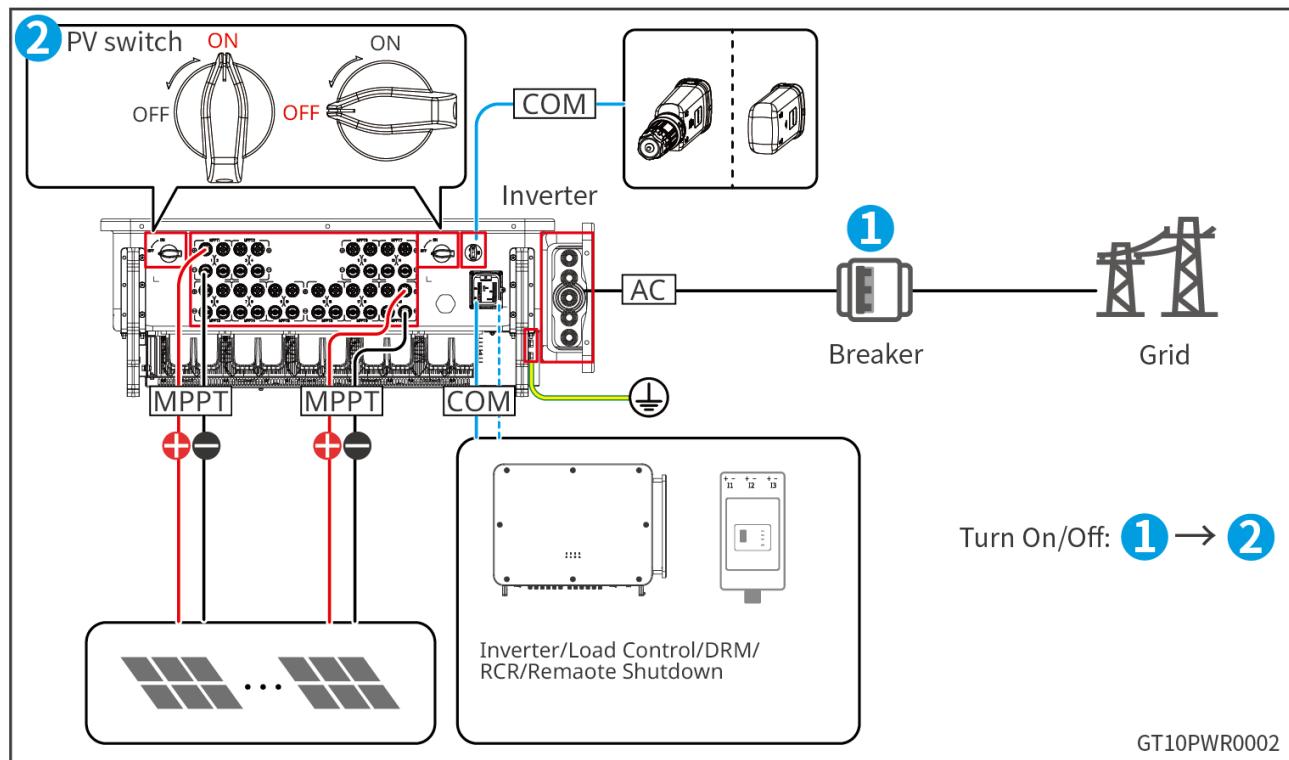
9.1 Abschalten des Inverters

Gefahr

- Bei der Wartung und Instandhaltung der Wechselrichter muss die Abschalten des Inverters behandelt werden. Das Arbeiten an unter Spannung stehenden Anlagen kann zu Wechselrichter-Schäden oder Stromschlägen Gefahr führen.
- Wechselrichter Nach Stromausschaltung benötigen die internen Komponenten Entladung eine gewisse Zeit. Bitte warten Sie entsprechend der auf dem Etikett angegebenen Zeit, bis das Gerät vollständig Entladung ist.

Schritt 1: Trennen Sie den Wechselstromschalter zwischen Wechselrichter und Netz.

Schritt 2: Trennen Sie die DC-Schalter des Wechselrichter.



9.2 [[TERM_301_FR]][[TERM_300_FR]]

Avertissement

- Assurez-vous que le Onduleur est hors tension.
- Portez des équipements de protection individuelle lors de l'opération Onduleur.

Étape 1Débranchez toutes les connexions électriques du Onduleur, y compris : les câbles CC, les câbles CA, les câbles de communication, le module de communication et les câbles de terre de protection.

Étape 2Retirez le Onduleur du support arrière.

Étape 3:Plaque de fixation arrière.

Étape 4:Conservez correctement Onduleur. Si Onduleur doit être réutilisé ultérieurement, assurez-vous que les conditions de stockage répondent aux exigences.

9.3 Mise au rebut Onduleur

Lorsque Onduleur ne peut plus être utilisé et doit être mis au rebut, veuillez le traiter conformément aux exigences de gestion des déchets électriques des réglementations du pays/région où se trouve Onduleur. Ne jetez pas Onduleur comme un déchet ménager ordinaire.

9.4 Traitement des défauts

Veuillez effectuer un dépannage selon les méthodes suivantes. Si les méthodes de dépannage ne vous aident pas, veuillez contacter le centre de service après-vente. Lorsque vous contactez le service après-vente, veuillez collecter les informations suivantes pour faciliter la résolution rapide du problème :

1. Informations telles que : numéro de série, version du logiciel, heure de Installation de l'équipement, heure d'apparition de la panne, Fréquence en lors de la panne, etc.
2. L'environnement Installation de l'équipement, comme : les conditions météorologiques, si les modules sont ombragés ou ont des ombres, etc. L'environnement Installation peut être documenté avec des photos, des vidéos ou d'autres fichiers pour faciliter l'analyse des problèmes.
3. Situation Réseau électrique public.

Nu mér o de séri e	Nom de la panne	Cause de la panne	Mesures de résolution
1	Réseau électrique déconnecté	<ul style="list-style-type: none"> 1. Coupure de courant. 2. La ligne de courant alternatif ou l'interrupteur alternatif est déconnecté. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. L'alarme disparaît automatiquement après la récupération de Réseau électrique connecté. 2. Vérifiez si la ligne de courant alternatif ou le disjoncteur alternatif est déconnecté.

			<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique publicTension est dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la Réseau électrique public ou la Tension dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si Réseau électrique publicTension est dans la plage autorisée, il est nécessaire d'obtenir l'accord de l'opérateur électrique local avant de modifier Réseau électrique publicTension. <p>3. Si la récupération n'est pas possible pendant une longue période, veuillez vérifier si le disjoncteur côté AC et le câble de sortie sont correctement connectés.</p>
2	Protection contre les surtensions	Réseau électrique publicTension dépasse la plage autorisée, ou la durée de haute tension excède la valeur de réglage du franchissement de haute tension.	

			<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que la Réseau électrique public sera détectée comme normale, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique publicTension est dans les limites autorisées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la Réseau électrique publicTension dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si les Réseau électrique publicTension sont dans les limites autorisées, il est nécessaire d'obtenir l'accord de l'opérateur électrique local avant de modifier les Réseau électrique publicTension. <p>3. Si la récupération prend trop de temps, veuillez vérifier si le disjoncteur côté AC et le câble de sortie sont correctement connectés.</p>
3	Protection rapide contre les surtensions Réseau électrique public	Anomalie Réseau électrique public Tension ou déclenchement de défaut par Tension anormalement élevée.	

			<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique publicTension est dans les limites autorisées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la Réseau électrique public ou la Tension dépasse les limites autorisées, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si Réseau électrique publicTension est dans les limites autorisées, il faut obtenir l'accord de l'opérateur électrique local avant de modifier Réseau électrique publicTension. <p>3. Si la récupération n'est pas possible pendant une longue période, veuillez vérifier si le disjoncteur côté AC et le câble de sortie sont correctement connectés.</p>
4	Protection contre les sous-tensions Réseau électrique public	Réseau électrique publicTension est inférieur à la plage autorisée, ou la durée de basse tension dépasse la valeur de réglage du franchissement de basse tension.	

			<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Vérifiez si Réseau électrique publicTension fonctionne en permanence à un Tension élevé. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique publicTension se trouve dans la plage autorisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la Réseau électrique publicTension dépasse la plage autorisée, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si Réseau électrique publicTension est dans la plage autorisée, il est nécessaire d'obtenir l'accord de l'opérateur électrique local avant de modifier le point de protection contre les surtensions de 10 minutes de Réseau électrique public.
5	Protection contre les surtensions de 10 min	La valeur moyenne glissante de Réseau électrique publicTension a dépassé la plage réglementaire de sécurité dans un délai de 10 minutes.	

6	Protection contre les sur-fréquences	<p>Réseau électrique public anormal, Réseau électrique public réel Fréquence en dépasse les exigences standards locales Réseau électrique public.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que la détection du Réseau électrique public sera revenue à la normale, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, veuillez vérifier si Réseau électrique publicFréquence en est dans la plage autorisée. <ul style="list-style-type: none"> • Sinon, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si oui, il est également nécessaire de modifier le point de protection contre les sur-fréquences du Réseau électrique public après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local.
---	--------------------------------------	---	--

7	Protection contre les sous-fréquences	Anomalie Réseau électrique public, la Réseau électrique public réelle est inférieure aux exigences standards locales Réseau électrique public.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que la Réseau électrique public sera détectée comme normale, sans nécessiter d'intervention manuelle. 2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si Réseau électrique publicFréquence en se trouve dans la plage autorisée. <ul style="list-style-type: none"> • Si non, veuillez contacter l'opérateur électrique local. • Si c'est le cas, il est également nécessaire de modifier le point de protection contre les sous-fréquences du Réseau électrique public après avoir obtenu l'accord de l'opérateur électrique local.
8	Défaut de franchissement de sous-tension	Anomalie Réseau électrique public, durée de l'anomalie Réseau électrique public Tension dépassant le temps spécifié par le LVRT.	

9	Défaut de surtension de franchissement	Anomalie Réseau électrique public, durée de l'anomalie Réseau électrique public Tension dépassant le temps spécifié par la norme HVRT.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du Réseau électrique public. Le Onduleur reprendra son fonctionnement normal une fois que le Réseau électrique public sera détecté comme normal, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment, vérifiez si Réseau électrique public et Tension sont dans les limites autorisées. Si ce n'est pas le cas, contactez le gestionnaire de réseau local. Si c'est le cas, veuillez contacter votre distributeur ou le centre de service après-vente.</p>
10	Protection 30mA GFCI		
11	Protection 60mAGfcI		
12	Protection 150mA GFCI	L'impédance d'isolement entre l'entrée et la terre devient trop faible pendant le fonctionnement du Onduleur.	<p>1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie temporaire du circuit externe. Le système reprendra son fonctionnement normal après l'élimination du défaut, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cela se produit fréquemment ou ne peut pas être rétabli pendant une longue période, veuillez vérifier si l'impédance d'isolement à la terre du Module photovoltaïque est trop faible.</p>
13	Protection contre les défauts à déclenchement progressif GFCI		
14	Protection de niveau DCI 1		

15	Protection secondaire DCI	Le courant continu de sortie dépasse la plage autorisée par les normes de sécurité ou les paramètres par défaut de l'équipement.	<ol style="list-style-type: none"> Si l'anomalie est causée par une défaillance externe (comme une anomalie Réseau électrique public ou une anomalie Fréquence en), le Onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal après la disparition de la panne, sans nécessiter d'intervention manuelle. Si les alarmes apparaissent fréquemment et affectent la production normale de la centrale, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente.
16	Résistance d'isolation faible	1. Court-circuit sur la terre de protection. 2. L'environnement de Module photovoltaïque Installation est humide depuis longtemps et l'isolation des lignes par rapport à la terre est défectueuse.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez l'impédance du Module photovoltaïque par rapport à la terre de protection. En cas de court-circuit, corrigez le point de court-circuit. Vérifiez si le câble de terre de protection Onduleur est correctement connecté. Si vous confirmez que l'impédance est effectivement inférieure à la valeur par défaut par temps nuageux ou pluvieux, veuillez reconfigurer le "point de protection d'impédance d'isolation".
17	Faible impédance d'isolation en ligne		

18	Anomalie de mise à la terre du système	<p>1. Le fil de terre de protection du Onduleur n'est pas connecté.</p> <p>2. Lorsque la sortie de Module photovoltaïque est mise à la terre, le côté sortie de Onduleur n'est pas connecté à un transformateur d'isolement.</p>	<p>1. Veuillez vérifier si le conducteur de protection Onduleur n'est pas correctement connecté.</p> <p>2. Dans le scénario où la sortie de Module photovoltaïque est mise à la terre, veuillez vérifier si le côté sortie de Onduleur est connecté à un transformateur d'isolement.</p>
19	Court-circuit phase-terre	Impédance basse ou court-circuit entre la phase de sortie et le PE	Mesurer l'impédance entre les conducteurs de phase et la terre (PE), identifier les points où l'impédance est anormalement basse et effectuer les réparations nécessaires.
20	Protection matérielle contre le retour de courant	Fluctuation anormale de la charge	<p>1. Si l'anomalie est due à une défaillance externe, le Onduleur reprend automatiquement son fonctionnement normal après la disparition de la panne, sans nécessiter d'intervention manuelle.</p> <p>2. Si cette alarme apparaît fréquemment et affecte la production normale de la centrale, veuillez contacter votre distributeur ou le centre de service après-vente.</p>

21	Communication interne interrompue	1. La puce n'est pas alimentée 2. Erreur de version du programme de la puce	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes puis rebranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
22	Anomalie d'autotest du capteur de courant alternatif	Le capteur de courant alternatif présente une anomalie d'échantillonnage.	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, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
23	Anomalie d'autotest du capteur de courant de fuite	Le capteur de courant de fuite présente une anomalie d'échantillonnage.	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, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
24	Anomalie d'autotest du relais	1. Anomalie du relais (court-circuit du relais) 2. Anomalie du circuit de commande 3. Anomalie de câblage de mesure en courant alternatif (risque de faux contact ou de court-circuit)	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, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.

25	Anomalie du ventilateur interne	1. Alimentation anormale du ventilateur 2. Défaut mécanique (blocage du rotor) 3. Ventilateur vieilli et endommagé	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, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
26	Ventilateur externe anormal		
27	Erreur de lecture/écriture Flash	Stockage interne Flash anormal	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, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
28	Défaut d'arc en courant continu	1. Les bornes de connexion des chaînes DC ne sont pas solidement fixées. 2. Le câblage CC est endommagé.	Vérifier si les connexions des chaînes sont normales, si le câblage est correct et que les contacts sont bien établis.
29	Défaut d'auto-vérification d'arc continu	Anomalie de l'équipement de détection d'arc électrique	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, puis après 5 minutes, rebranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
30	Bloc INV en mode surchauffe		

31	Température de la cavité trop élevée	1. OnduleurInstallation emplacement non ventilé. 2. Température ambiante trop élevée. 3. Ventilateur interne fonctionnant anormalement.	1. Vérifiez si la ventilation à la position OnduleurInstallation est adéquate et si la température ambiante dépasse la plage maximale autorisée. 2. Si la ventilation est insuffisante ou si la température ambiante est trop élevée, veuillez améliorer les conditions de dissipation thermique. 3. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, veuillez contacter le revendeur ou le service après-vente.
32	Température du module BST trop élevée		
33	Température de la cavité trop basse	Température ambiante trop basse	1. Vérifiez si la température ambiante est trop basse, attendez que la température monte dans la plage de fonctionnement Tension de la machine, et vérifiez si la machine fonctionne normalement. 2. Si la ventilation et la température ambiante sont normales, veuillez contacter le revendeur/le service clientèle de GoodWe.
34	Référence 1,5V anormale	Défaut du circuit de référence	
35	Anomalie de référence 0,3V	Défaut du circuit de référence	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, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
36	Anomalie de référence 0,8V	Défaut du circuit de référence	
37	Surtension de la barre omnibus		

38	Surpression de la barre supérieure	<ol style="list-style-type: none"> 1. PV Tension trop élevé 2. Onduleur BUSTension échantillonnage anormal 3. L'effet d'isolation du transformateur de séparation double à l'arrière du Onduleur est médiocre, ce qui entraîne une interférence mutuelle lorsque deux Onduleur sont connectés au réseau. Lors de la connexion au réseau d'un Onduleur, une surtension continue est signalée. 	Interrupteur côté sortie CA, interrupteur côté entrée CC. Si le problème persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
39	Sous-tension de la demi-barre inférieure		
40	Surtension d'entrée PV	Configuration incorrecte du champ photovoltaïque, nombre excessif de panneaux Batterie connectés en série dans les chaînes.	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 maximale de travail de l'onduleur.

41	Dépassement de courant matériel continu du PV	1. Configuration des modules irrationnelle 2. Défaillance matérielle	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, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
42	Logiciel PV en surintensité continue	1. Configuration des modules inappropriée 2. Défaillance matérielle	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes, puis rebranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
43	Chaîne inversée (Chaîne 1 à Chaîne 20)	Chaîne PV inversée	Vérifier si les chaînes de panneaux présentent une inversion de polarité.
44	PV basse tension	Faible luminosité ou variation anormale de l'éclairement lumineux	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie d'éclairage. Le Onduleur reprendra automatiquement son fonctionnement normal sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment, veuillez contacter le distributeur/le centre de service après-vente.
45	BUSTension bas	Faible luminosité ou variation anormale de l'éclairement	1. Si cela se produit occasionnellement, cela peut être dû à une anomalie d'éclairage. Le Onduleur reprendra automatiquement un fonctionnement normal sans intervention humaine. 2. Si cela se produit fréquemment, veuillez contacter le revendeur/le centre de service après-vente.

46	Échec du démarrage en douceur du BUS	Anomalie du circuit d'entraînement du boost	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, veuillez contacter le distributeur/le centre de service après-vente.
47	Déséquilibre du BUSTension	1. Circuit d'échantillonnage anormal. 2. Anomalie matérielle.	Débranchez l'interrupteur côté sortie AC et l'interrupteur côté entrée DC, attendez 5 minutes puis refermez-les. Si le défaut persiste, veuillez contacter le revendeur/le centre de service après-vente.
48	Défaillance de verrouillage de phase	Réseau électrique publicFréquence en instable	Débranchez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC, attendez 5 minutes puis refermez les interrupteurs côté sortie CA et côté entrée CC. Si le défaut persiste, veuillez contacter le distributeur/le centre de service après-vente.
49	Surcharge continue de l'onduleur	Réseau électrique public ou une charge présente une mutation temporaire entraînant un contrôle de surintensité	Ne pas traiter en cas d'apparition occasionnelle ; si cette alarme se déclenche fréquemment, veuillez contacter le distributeur/le centre de service après-vente.
50	Logiciel d'onduleur en surintensité		
51	Dépassement de courant matériel de l'onduleur de phase R		

52	Dépassem ent de courant matériel de l'onduleur de phase S		
53	Dépassem ent de courant matériel de l'onduleur de phase T		
54	Dépassem ent de courant matériel unique PV	Faible luminosité ou variation anormale de l'éclairage	Débranchez l'interrupteur côté sortie CA et l'interrupteur côté entrée CC, attendez 5 minutes puis rebranchez-les. Si le défaut persiste, veuillez contacter le distributeur/le service après-vente.
55	Logiciel PV de surintensit é unique		
56	Défaillance du PV HCT	anomalie du capteur de courant boost	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, veuillez contacter le revendeur/notre centre de service client.
57	Chaîne manquant e (Chaîne 1 à Chaîne 20)	Fusible de chaîne ouvert (le cas échéant)	Vérifiez si le fusible est coupé.

58	Température élevée des bornes de chaîne (Chaîne 1 à Chaîne 20)	Détection d'une température excessive des bornes.	1. Vérifiez si les bornes sont desserrées, ce qui pourrait entraîner un mauvais contact. 2. Si les bornes sont bien en contact et que l'alarme se déclenche fréquemment, veuillez contacter le revendeur/le service clientèle de GoodWe.
59	Température excessive des bornes AC		

9.5 Maintenance périodique

Danger

Lors de la maintenance opérationnelle du Onduleur, veuillez mettre hors tension le Onduleur. Une manipulation sous tension peut endommager le Onduleur ou provoquer un risque d'électrocution.

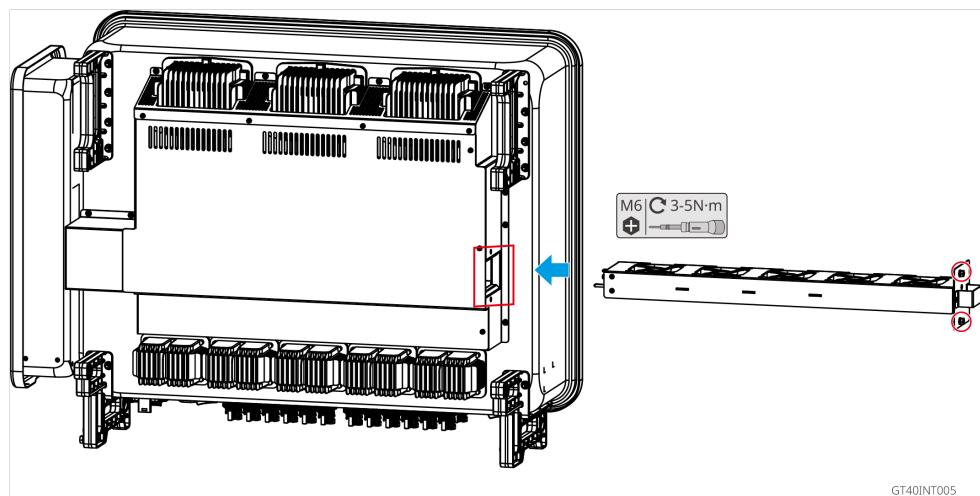
Contenu de maintenance	Méthode de maintenance	Cycle de maintenance
Nettoyage du système	Vérifiez si les ailettes de refroidissement et les entrées/sorties d'air présentent des corps étrangers ou de la poussière.	1 fois/semestre - 1 fois/an
Ventilateur	Vérifiez si le ventilateur fonctionne correctement, s'il y a des bruits anormaux et si son apparence est normale.	1 fois/an
Commutateur CC	Ouvrir et fermer Commutateur CC 10 fois de suite pour vérifier le bon fonctionnement de la fonction Commutateur CC.	1 fois/an

Connexion électrique	Vérifiez si les connexions électriques sont desserrées, si les câbles présentent des dommages visibles ou une exposition du cuivre.	1 fois/semestre - 1 fois/an
Étanchéité	Vérifier si l'étanchéité des orifices d'entrée des câbles de l'équipement répond aux exigences. En cas de jeu trop important ou d'absence d'obturation, il est nécessaire de procéder à un nouveau calfeutrage.	1 fois/an

Maintenance des ventilateurs

La maintenance des ventilateurs peut être effectuée en suivant les étapes suivantes : La série GT est équipée d'un module de ventilateur externe, qui s'insère sur le côté gauche de l'onduleur, à l'arrière. Ce ventilateur doit être nettoyé chaque année à l'aide d'un aspirateur. Pour un nettoyage en profondeur, il est recommandé de retirer le ventilateur de l'appareil avant de procéder au nettoyage.

1. Débranchez l'interrupteur AC entre Onduleur et Réseau électrique public, et coupez le Commutateur CC de Onduleur.
2. Attendre selon les exigences de l'étiquette jusqu'à ce que la libération résiduelle de Tension soit terminée et que le ventilateur cesse de fonctionner.
3. Nettoyage du ventilateur.
 - Utilisez un tournevis pour retirer les vis et extraire le ventilateur.
 - Veuillez retirer l'ensemble du module de ventilateur externe, ne retirez pas un ventilateur individuel.
4. Veuillez utiliser une brosse à poils souples, un chiffon ou un aspirateur pour le nettoyage.
5. Après le nettoyage, remontez le ventilateur et serrez les vis.



10 Technische Parameter

Technische Daten	GW150K-GT-G10	GW100K-GT-L-G10
Eingabe		
Max. Eingangsleistung Leistung (kW)	225	180
Max. Eingangsspannung (V)	1100*1	900
Betriebsspannungsbereich MPPT (V)*2	180~1000	180~900
MPPT-Spannungsbereich bei Nennleistung (V)	500@850V@380V / 400/ 415Vac 600~850V @480Vac	330~650
Einschaltspannung (V)	200	200
Nenneingangsspannung (V)	600V bei 380/400/415Vac, 720V bei 480Vac	370
Max. Eingangsstrom pro MPPT (A)	42	42
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT (A)	52.5	52.5
Max. Rückeinspeisestrom in das Array (A)	0	0
Anzahl der MPP-Tracker	10	10
Anzahl der Stränge pro MPPT	2	2
Ausgang		

Nennleistung (kW)	Leistung 150	100*3
Nennleistung Scheinleistung (kVA)	Leistung 150	100*3
Max. AC-Wirkleistung (kW)	165	100*3
Max. AC-Leistung (kVA)	Leistung 165	100*3
Nennleistung Leistung bei 40°C (kW)	150	100*3
Max. Leistung bei 40°C (inkl. AC-Überlast) (kW)	150	100*3
Nennausgangsspannung (V)	220/380, 240/415,277/480V, 3L/N/PE oder 3L/PE	230/400, 127/220 V, 133/230 V, 3L/N/PE oder 3L/PE
Ausgangsspannungsberei ch (V)	323~528	176~253
Nennfrequenz des AC- Netzes (Hz)	50/60	50/60
AC-Netzfrequenzbereich (Hz)	45~55/ 55- 65	45~55/55~65
Max. Ausgangsstrom (A)	250,7 A @380 V Wechselstrom	251
	238,2 A @400 V~	
	229,6 A @415 V Wechselstrom	
	198,5 A @480 V~	

Max. Ausgangsfehlerstrom (Spitze und Dauer) (A)	460: 5µs	460: 5µs
Einschaltstrom (Spitze und Dauer) (A)	120: 1µs	120: 1µs
Nennausgangsstrom (A)	227,9 A @380 V Wechselstrom	251
	216,5 A @400 V~	
	208,7 A @415 V~	
	180,4 A @480 V Wechselstrom	
Leistung-Faktor	~1 (Einstellbar von 0,8 kapazitiv bis 0,8 induktiv)	~1 (Einstellbar von 0,8 kapazitiv bis 0,8 induktiv)
Max. Gesamtklirrfaktor	<3%	<3%
Maximaler Ausgangsüberstromschutz (A)	460	460
Effizienz		
Höchster Wirkungsgrad	99.0%	98.8%
Europäische Effizienz	98.5%	98.3%
CEC-Wirkungsgrad	98.5%	98.3%
Schutz		
Photovoltaik-String Stromüberwachung	Integriert	Integriert

PV-Isolationswiderstandsmesung	Integriert	Integriert
Reststromüberwachung	Integriert	Integriert
PV-Rückstromschutz	Integriert	Integriert
Inselbildungsschutz	Integriert	Integriert
AC-Überstromschutz	Integriert	Integriert
AC-Kurzschlussenschutz	Integriert	Integriert
AC-Überspannungsschutz	Integriert	Integriert
DC-Schalter	Integriert	Integriert
DC-Überspannungsschutz	Typ II (Typ I+II optional)	Typ II (Typ I+II optional)
AC-Überspannungsschutz	Typ II	Typ II
AFCI (Fehlerlichtbogen-Schutzschalter) ^{*4}	Optional	Optional
Notstrom Leistung Aus	Optional	/
Schnellabschaltung	Optional	Optional
Fernabschaltung ^{*5}	Optional	Optional
PID-Recovery	Optional	Optional
Blindleistungskompensation bei Nacht	Optional	/
Leistung Versorgung bei Nacht	Optional	Optional
I-V-Kurven-Scan	Optional	Optional
Allgemeine Daten		

Betriebstemperaturbereich (°C)	-30~ +60	-30~ +60
Lagertemperatur (°C)	-40~ +70	-40~ +70
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%	0~100%
Max. Betriebshöhe (m)	4000	4000
Kühlmethode	Intelligente Lüfterkühlung	Intelligente Lüfterkühlung
Benutzeroberfläche	LED, LCD (optional), App	LED, LCD (optional), App
Kommunikation	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth oder PLC (optional)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth oder PLC (optional)
Kommunikationsprotokolle	Modbus-RTU (SunSpec-konform), Modbus-TCP	Modbus-RTU (SunSpec-konform), Modbus-TCP
Gewicht (kg)	<=99	<=99
Abmessungen (B×H×T mm)	995 × 758 × 358	995 × 758 × 358
Geräuschemission (dB)	<65	<65
Topologie	Nicht isoliert	Nicht isoliert
Eigenverbrauch bei Nacht (W)	<2	<2
Schutzart (IP-Schutzart)	IP66	IP66
Korrosionsschutzklasse	C4, C5 (Optional)	C4, C5 (optional)
DC-Stecker	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)

AC-Stecker	OT/DT-Anschlussklemme (max. 400 mm ²)	OT/DT- Anschlussklemme (max. 400 mm ²)
Umweltkategorie	4K4H	4K4H
Verschmutzungsgrad	III	III
Überspannung Kategorie	Gleichstrom II / Wechselstrom III	Gleichstrom II / Wechselstrom III
Schutzklasse	Ich	Ich
Die entscheidende Spannungsklasse (DVC)	PV: C	PV: C
	AC: C	AC: C
	com: A	com: A
Aktive Anti-Inselbildung-Methode	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF
Herkunftsland	China	China

11 Explication des termes

SurTension catégorie définition

Catégorie I de surTension : équipements connectés à des circuits disposant de mesures limitant les surtensions transitoires à des niveaux relativement bas.

Catégorie II de Tension : Équipements consommateurs alimentés par des installations fixes de distribution d'énergie. Cette catégorie comprend des appareils, des outils mobiles et d'autres charges domestiques ou similaires. Lorsque des exigences particulières de fiabilité et d'adéquation s'appliquent à ces équipements, la catégorie III de Tension est utilisée.

Catégorie III Tension : Équipements destinés aux installations fixes de distribution, dont la fiabilité et l'adéquation doivent répondre à des exigences particulières.

Comprend les appareils de coupure dans les installations fixes de distribution et les équipements industriels raccordés en permanence aux installations fixes de distribution.

Catégorie IV de Tension : Utilisé dans les équipements en amont des dispositifs d'alimentation des installations de distribution, comprenant les appareils de mesure et les dispositifs de protection contre les surintensités en amont, etc.

Interprétation des catégories de lieux humides

Paramètres environnementaux	Niveau		
	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%

Catégorie environnementale :

Onduleur extérieur : plage de température ambiante de -25 à +60 °C, adapté aux environnements de classe de pollution 3 ;

Intérieur type II Onduleur : plage de température de l'air ambiant de -25 à +40 °C,

adapté aux environnements de classe de pollution 3 ;

Intérieur type I Onduleur : plage de température ambiante de 0 à +40 °C, adapté aux environnements de classe de pollution 2 ;

Interprétation des catégories de degré de pollution

Classe de pollution 1 : Aucune pollution ou seulement une pollution sèche non conductrice ;

Classe de pollution 2 : Normalement, seule une pollution non conductrice est présente, mais il faut tenir compte d'une pollution conductrice temporaire occasionnelle due à la condensation ;

Classe de pollution 3 : pollution conductrice ou pollution non conductrice rendue conductrice en raison de la condensation ;

Classe de pollution 4 : pollution conductrice persistante, par exemple due à des poussières conductrices ou à des précipitations (pluie, neige).

12 Obtenir les manuels des produits associés

Nom du document	Lien du site officiel
4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21-21 Guide rapide de Installation	Module de communication GW_4G_Guide rapide Installation
Manuel de l'utilisateur SEC3000	Manuel de l'utilisateur de la série GW_SEC3000
Manuel de l'utilisateur EzLogger3000C	Manuel de l'utilisateur EzLogger3000C
GMK330 & GMK360 & GM330 Guide rapide pour le Installation	GW_GMK330_GMK360_GM330_Guide rapide de Installation

13 Kontaktinformationen

GoodWe Technologies Co., Ltd.
China Suzhou High-Tech Zone, Jinling Road 90
400-998-1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com