

V1.4-2025-12-31

Netzgekoppelter PV-Wechselrichter GT-Serie

- GW75K-GT-LV-G10
- GW100K-GT
- GW110K-GT
- GW125K-GT

Benutzerhandbuch

GOODWE

Urheberrechtserklärung

Copyright©GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Alle Rechte vorbehalten.
Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der GoodWe Technologies Co., Ltd. in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln vervielfältigt oder auf öffentlichen Plattformen verbreitet werden.

Markenrechte

GOODWE und andere GoodWe-Marken sind eingetragene Marken der GoodWe Company. Alle anderen in dieser Broschüre erwähnten Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

HINWEIS

Die Informationen in dieser Bedienungsanleitung können sich aufgrund von Produktaktualisierungen oder anderen Gründen ändern. Diese Anleitung kann die auf dem Produkt angebrachten Etiketten nicht ersetzen, sofern nicht anders angegeben. Alle Beschreibungen in der Anleitung dienen nur der Orientierung.

Über dieses Handbuch

Dieses Dokument beschreibt die Produktinformationen, Installation, elektrische Verbindung, Inbetriebnahme, Fehlerbehebung und Wartung des Wechselrichters. Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation und dem Betrieb der Produkte, um die Sicherheitshinweise des Produkts zu verstehen und sich mit den Funktionen und Merkmalen des Produkts vertraut zu machen. Dieses Handbuch kann ohne vorherige Ankündigung aktualisiert werden. Weitere Produktdetails und die neuesten Dokumente finden Sie unter <https://en.goodwe.com/>.

Anwendbares Modell

Dieses Handbuch gilt für die unten aufgeführten Wechselrichter:

Nr.	Nennausgangsleistung	Nennausgangsspannung
GW75K-GT-LV-G10	75kW	127/ 220V, 3L/N/PE oder 3L/PE
GW100K-GT	100kW	380/ 400V, 3L/N/PE oder 3L/PE
GW110K-GT	110kW	
GW125K-GT	125kW	

Zielgruppe

Nur für die Verwendung durch Fachkräfte, die mit lokalen Vorschriften und Normen, elektrischen Systemen vertraut sind, eine professionelle Ausbildung absolviert haben und über Kenntnisse dieses Produkts verfügen.

Symboldefinition

GEFAHR

Eine Situation mit hohem Gefahrenpotenzial, die zu Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG

Eine Situation mit mäßigem Gefahrenpotenzial, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann.

ACHTUNG

Eine Situation mit geringem Gefahrenpotenzial, die bei Nichtbeachtung zu mittleren oder leichten Verletzungen des Personals führen kann.

HINWEIS

Hebt wichtige Informationen hervor und ergänzt die Texte. Oder enthält einige Fähigkeiten und Methoden, um produktbezogene Probleme zu lösen und Zeit zu sparen.

Katalog

1 Sicherheitshinweise	7
1.1 Allgemeine Sicherheit	7
1.2 Gleichstromseite	7
1.3 Wechselstromseite	9
1.4 Wechselrichter	9
1.5 Persönliche Anforderungen	10
2 Produktübersicht	12
2.1 Einführung	12
2.2 Schaltplan	12
2.3 Unterstützte Netztypen	13
2.4 Beschreibung des Aussehens	14
2.4.1 Beschreibung des Aussehens	14
2.4.2 Abmessungen	16
2.4.3 Beschreibung der Anzeigen	16
2.4.4 Beschreibung des Typenschilds	17
2.5 Merkmale	18
2.6 Betriebsart der Wechselrichter	22
3 Geräteprüfung und Lagerung	24
3.1 Geräteprüfung	24
3.2 Lieferumfang	24
3.3 Gerätelagerung	26

4 Installation	28
4.1 Installationsanforderungen	28
4.2 Wechselrichterinstallation	31
4.2.1 Handhabung des Wechselrichters	31
4.2.2 Wechselrichterinstallation	32
5 Elektrische Anschlüsse	36
5.1 Sicherheitshinweise	36
5.2 Anschluss des PE-Kabels	37
5.3 Anschluss des AC-Ausgangskabels	38
5.4 Anschluss des DC-Eingangskabels	42
5.5 Kommunikationsanschluss	46
5.5.1 RS485-Kommunikationsnetzwerk	46
5.5.2 Leistungsbegrenzung und Lastüberwachung	47
5.5.3 Kommunikationskabel anschließen	53
5.5.4 Installation des Smart-Dongles	57
5.5.5 Nach dem Verkabeln (nur Australien)	58
6 Inbetriebnahme der Geräte	60
6.1 Prüfung vor dem Einschalten	60
6.2 Gerät einschalten	60
7 Systeminbetriebnahme	62
7.1 Einführung in Anzeigen und Tasten	62
7.2 Einstellung der Wechselrichterparameter über das LCD	62

7.2.1 LCD-Menüübersicht.....	64
7.2.2 Einführung in die Wechselrichterparameter.....	66
7.3 Einstellung der Wechselrichterparameter über die App.....	68
7.4 Überwachung über das SEMS Portal.....	68
8 Systemwartung.....	70
8.1 Wechselrichter ausschalten.....	70
8.2 Wechselrichter demontieren.....	70
8.3 Entsorgung des Wechselrichters.....	71
8.4 Fehlerbehebung.....	71
8.5 Regelmäßige Wartung.....	86
9 Technische Parameter.....	89
10 Erläuterung der Begriffe.....	100

1 Sicherheitshinweise

WARNUNG

Die Produkte sind streng entworfen und getestet, um einschlägige Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Befolgen Sie vor jeglichen Arbeiten alle Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen. Unsachgemäße Handhabung kann, da es sich um elektrische Geräte handelt, zu Personenschäden oder Sachschäden führen.

1.1 Allgemeine Sicherheit

HINWEIS

- Die Informationen in dieser Bedienungsanleitung können sich aufgrund von Produktaktualisierungen oder anderen Gründen ändern. Diese Anleitung kann, sofern nicht anders angegeben, die Produktetiketten nicht ersetzen. Alle Beschreibungen in der Anleitung dienen nur zur Orientierung.
- Lesen Sie dieses Dokument vor der Installation durch, um sich über das Produkt und die Vorsichtsmaßnahmen zu informieren.
- Alle Arbeiten sollten von geschulten und sachkundigen Technikern durchgeführt werden, die mit den lokalen Normen und Sicherheitsvorschriften vertraut sind.
- Verwenden Sie isolierte Werkzeuge und tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (PSA), wenn Sie an der Anlage arbeiten, um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten. Tragen Sie antistatische Handschuhe, Handgelenkbänder und Tücher, wenn Sie elektronische Geräte berühren, um die Geräte vor Beschädigung zu schützen.
- Unbefugtes Zerlegen oder Modifizieren kann die Anlage beschädigen; solche Schäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.
- Befolgen Sie strikt die Installations-, Betriebs- und Konfigurationsanweisungen in diesem Handbuch. Der Hersteller haftet nicht für Geräteschäden oder Personenschäden, wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen. Weitere Garantiedetails finden Sie unter <https://en.goodwe.com/warranty>.

1.2 Gleichstromseite

 GEFAHR

- Schließen Sie die DC-Kabel des Wechselrichters mit den gelieferten DC-Steckern an. Der Hersteller haftet nicht für Geräteschäden, wenn DC-Stecker anderer Modelle verwendet werden.
- Bestätigen Sie die folgenden Informationen, bevor Sie den PV-String mit dem Wechselrichter verbinden. Andernfalls kann der Wechselrichter dauerhaft beschädigt werden oder sogar einen Brand verursachen, was zu Personen- und Sachschäden führt. Schäden und Verletzungen, die durch Nichtbeachtung der Anforderungen dieses Dokuments oder der entsprechenden Bedienungsanleitung entstehen, sind nicht von der Garantie abgedeckt.
 - Stellen Sie sicher, dass der Pluspol des PV-Strings mit dem PV+ des Wechselrichters verbunden ist. Und der Minuspol des PV-Strings mit dem PV- des Wechselrichters verbunden ist.
 - Für die Modelle GW100K-GT, GW110K-GT und GW125K-GT stellen Sie sicher, dass die Leerlaufspannung des an jeden MPPT-Kanal angeschlossenen PV-Strings 1100V nicht überschreitet. Wenn die Eingangsspannung zwischen 1000V und 1100V liegt, geht der Wechselrichter in den Standby-Modus. Wenn die Eingangsspannung auf 180V-1000V zurückkehrt, nimmt der Wechselrichter den normalen Betriebszustand wieder auf.
 - Für das Modell GW75K-GT-LV-G10 stellen Sie sicher, dass die Leerlaufspannung des an jeden MPPT-Kanal angeschlossenen PV-Strings 800V nicht überschreitet.

WARNUNG

- Stellen Sie sicher, dass die PV-Modulrahmen und das Montagesystem sicher geerdet sind.
- Stellen Sie sicher, dass die DC-Kabel fest, sicher und korrekt angeschlossen sind.
- PV-Module, die mit Wechselrichtern verwendet werden, müssen der Norm IEC 61730 Klasse A entsprechen.
- Der an denselben MPPT angeschlossene PV-String muss das gleiche Modell und die gleiche Anzahl an PV-Modulen verwenden.
- Um die Energieerzeugungseffizienz des Wechselrichters zu maximieren, stellen Sie sicher, dass die maximale Leistungspunktspannung der in Reihe geschalteten PV-Module innerhalb des MPPT-Spannungsbereichs im Nennleistungsbereich des Wechselrichters liegt.
- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsdifferenz zwischen verschiedenen MPPT-Kanälen kleiner oder gleich 150 V ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Eingangsstrom jedes MPPT kleiner oder gleich dem maximalen Eingangsstrom pro MPPT laut technischen Daten des Wechselrichters ist.
- Wenn mehrere PV-Strings vorhanden sind, wird empfohlen, die Anzahl der MPPT-Verbindungen zu maximieren.

1.3 AC-Seite

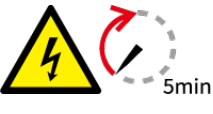
WARNUNG

- Spannung und Frequenz am Anschlusspunkt müssen den Netzanschlussanforderungen entsprechen.
- Zusätzliche Schutzvorrichtungen wie Leistungsschalter oder Sicherungen werden auf der AC-Seite empfohlen. Die Spezifikation der Schutzvorrichtung sollte mindestens das 1,25-fache des Nenn-Ausgangsstroms betragen.
- Es wird empfohlen, Kupferkabel als PE-Kabel zu verwenden. Wenn Sie Aluminiumkabel bevorzugen, denken Sie daran, Kupfer-Aluminium-Adapterklemmen zu verwenden.

1.4 Wechselrichter

GEFAHR

- Keine mechanische Belastung auf die unteren Anschlüsse ausüben, da diese sonst beschädigt werden können.
- Alle Aufkleber und Warnhinweise müssen nach der Installation sichtbar sein. Decken Sie keine Aufschriften auf dem Gerät ab, beschriften Sie sie nicht und beschädigen Sie sie nicht.
- Die Warnhinweise auf dem Wechselrichtergehäuse sind wie folgt:

Nr.	Symbol	Beschreibung
1		Während des Betriebs der Geräte bestehen potenzielle Risiken. Tragen Sie während der Arbeiten geeignete PSA.
2		Gefahr durch Hochspannung. Während des Betriebs der Geräte liegt Hochspannung an. Trennen Sie vor Arbeiten am Produkt alle zugeführten Stromquellen und schalten Sie das Produkt aus.
3		Gefahr durch hohe Temperatur. Berühren Sie das Produkt während des Betriebs nicht, um Verbrennungen zu vermeiden.
4		Verzögerte Entladung. Warten Sie nach dem Ausschalten 5 Minuten, bis die Komponenten vollständig entladen sind.
5		Lesen Sie vor allen Arbeiten das Benutzerhandbuch durch.
6		Entsorgen Sie das System nicht als Hausmüll. Entsorgen Sie es gemäß den lokalen Gesetzen und Vorschriften oder senden Sie es an den Hersteller zurück.
7		Schutzerdungsanschlusspunkt.
8		CE-Kennzeichnung.

1.5 Persönliche Anforderungen

HINWEIS

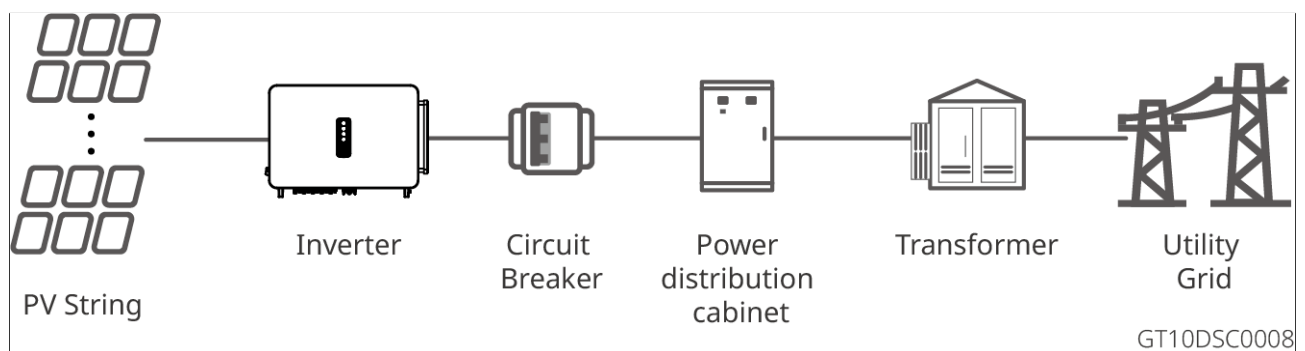
Um die Sicherheit, Konformität und Effizienz während des Transports, der Installation, der Verkabelung, des Betriebs und der Wartung der Ausrüstung zu gewährleisten, müssen die Arbeiten von Fachpersonal oder qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

1. Fachpersonal oder qualifiziertes Personal umfasst:
 - Personen, die die Arbeitsprinzipien der Ausrüstung, die Systemstruktur und Kenntnisse über relevante Risiken und Gefahren beherrschen und eine professionelle Betriebsschulung erhalten haben oder über umfangreiche praktische Erfahrung verfügen.
 - Personen, die eine relevante technische und Sicherheitsschulung erhalten haben, über gewisse Betriebserfahrung verfügen, sich möglicher Gefahren bewusst sind, die bestimmte Arbeiten für sie darstellen können, und in der Lage sind, Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um Risiken für sich und andere zu minimieren.
 - Qualifizierte Elektrotechniker, die den gesetzlichen Anforderungen des Landes/der Region, in der sie tätig sind, entsprechen.
 - Personen, die einen Abschluss in Elektrotechnik/ein höheres Diplom in einem elektrotechnischen Fach oder eine gleichwertige Qualifikation/eine berufliche Qualifikation im elektrotechnischen Bereich besitzen und über mindestens 2/3/4 Jahre Erfahrung in der Prüfung und Überwachung gemäß Sicherheitsstandards für elektrische Betriebsmittel verfügen.
2. Für Personen, die mit besonderen Aufgaben wie elektrischen Arbeiten, Arbeiten in Höhen und dem Betrieb von Sondergeräten betraut sind, sind gültige Qualifikationsnachweise gemäß den Anforderungen des Standorts der Ausrüstung erforderlich.
3. Der Betrieb von Mittelspannungsanlagen muss von zertifizierten Hochspannungselektrikern durchgeführt werden.
4. Der Austausch der Ausrüstung und ihrer Komponenten darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

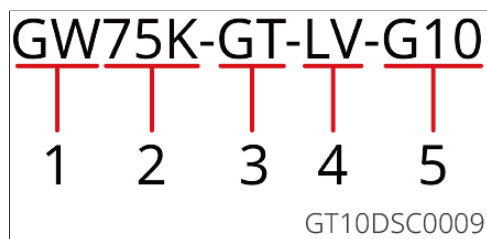
2 Produktvorstellung

2.1 Anwendungsszenario

Der GT-Wechselrichter ist ein dreiphasiger PV-String-Netzparallelwechselrichter. Der Wechselrichter wandelt den von den PV-Modulen erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom um und speist diesen in das öffentliche Netz ein. Die bestimmungsgemäße Verwendung des Wechselrichters ist wie folgt:



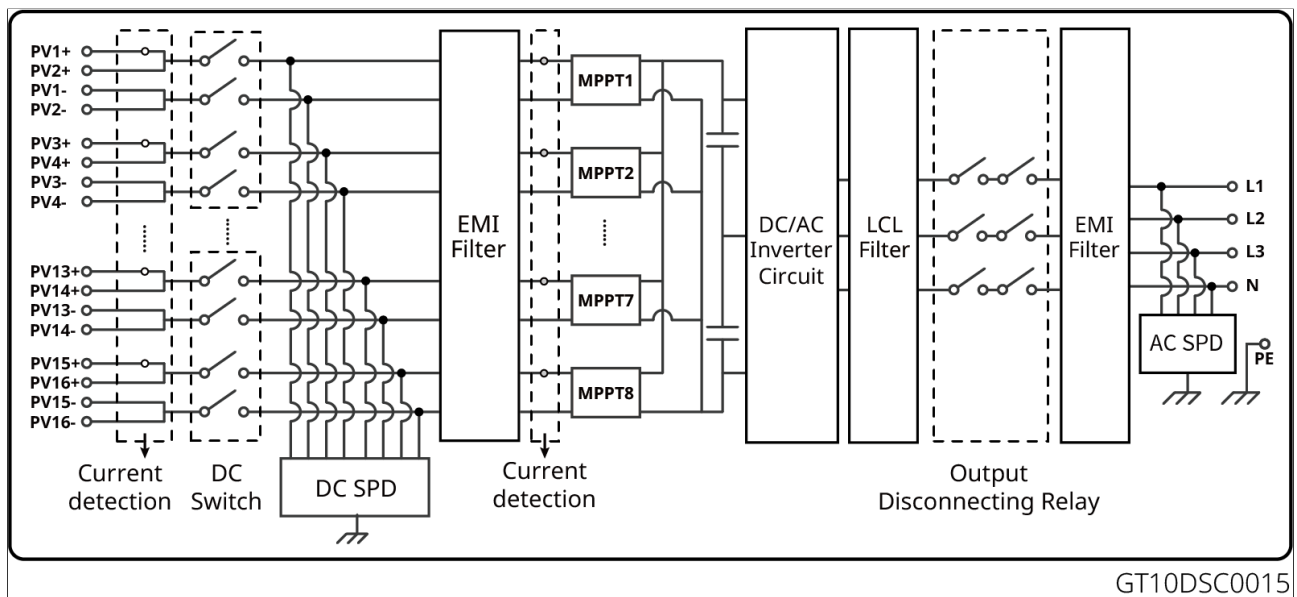
Modellbeschreibung



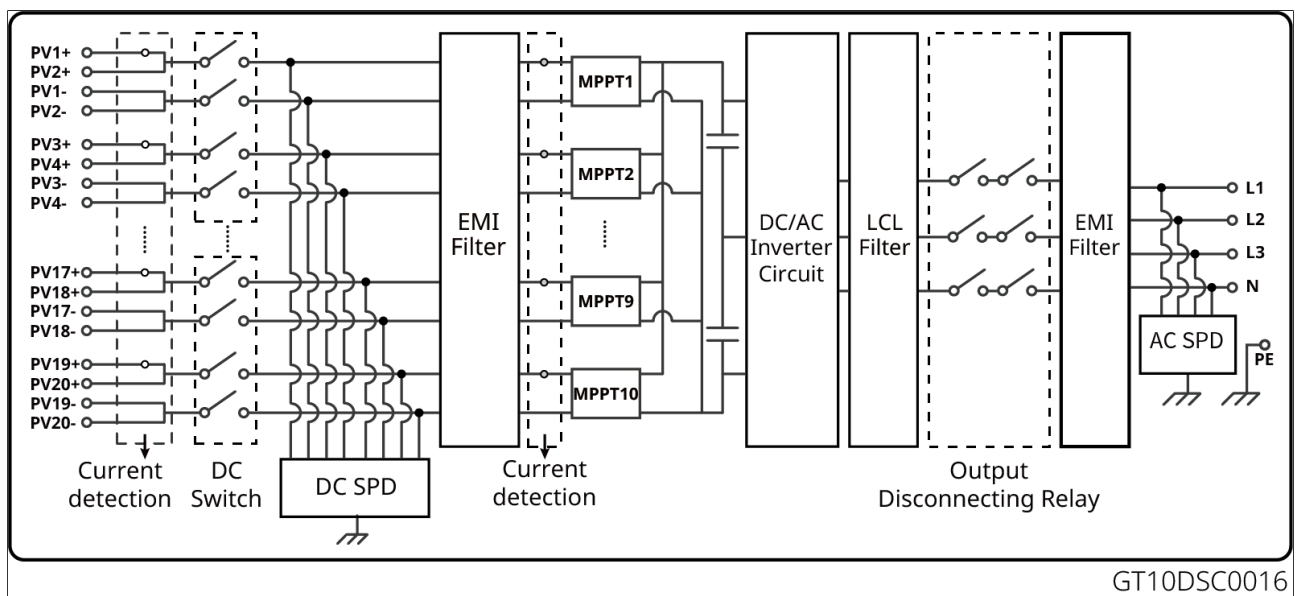
Nr.	Beschreibung	Anweisung
1	Markencode	GW: GoodWe
2	Nennleistung	75K: die Nennleistung beträgt 75kW
3	Seriename	GT: GT-Serie
4	Netztyp	LV: Niederspannungsnetz
5	Versionscode	G10: Das Produkt der ersten Generation

2.2 Schaltplan

Hauptschaltpläne von GW75K-GT-LV-G10 und GW100K-GT:



Hauptschaltpläne von GW110K-GT und GW125K-GT:

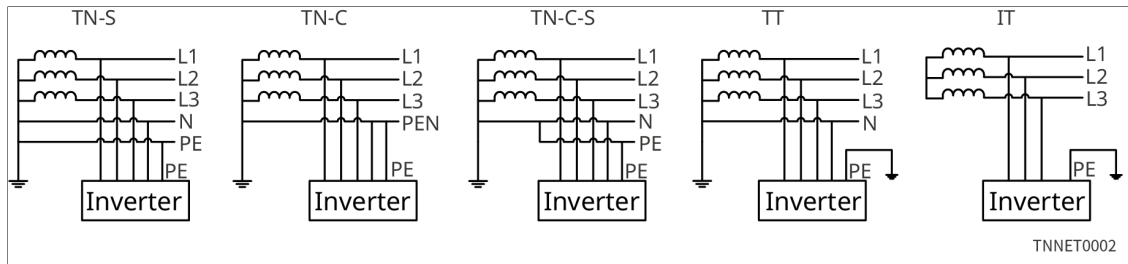


2.3 Unterstützte Netzformen

Die Modelle GW75K-GT-LV-G10, GW100K-GT, GW110K-GT und GW125K-GT unterstützen die folgenden Netz-Topologien: TN-S, TN-C, TN-C-S, TT und IT, wie unten dargestellt:

HINWEIS

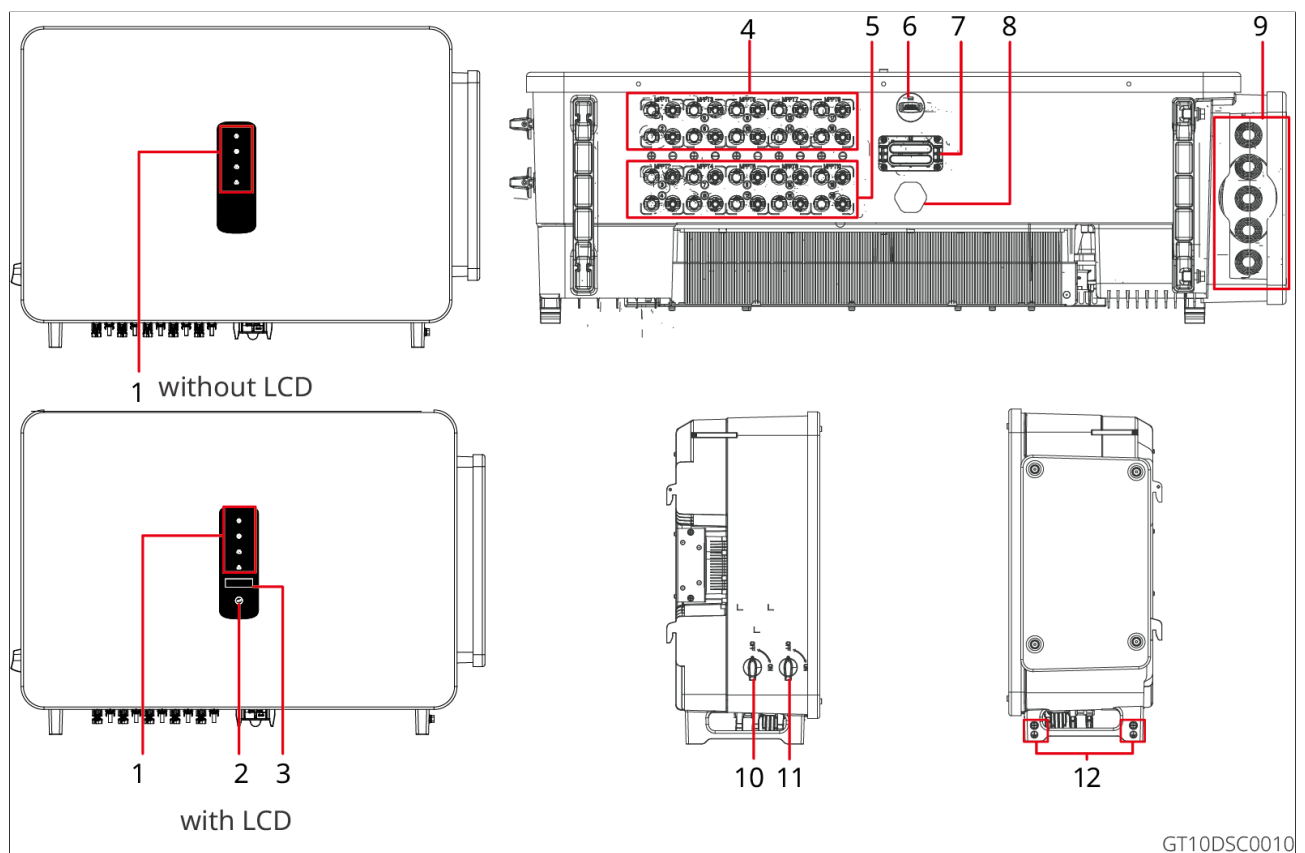
Für den TT-Netztyp mit Neutraleiter muss die Spannung zwischen N und Erde weniger als 20 V betragen.



2.4 Erscheinungsbild & Abmessungen

Das Aussehen und die Farbe des Produkts können abweichen. Beziehen Sie sich auf die tatsächliche Situation.

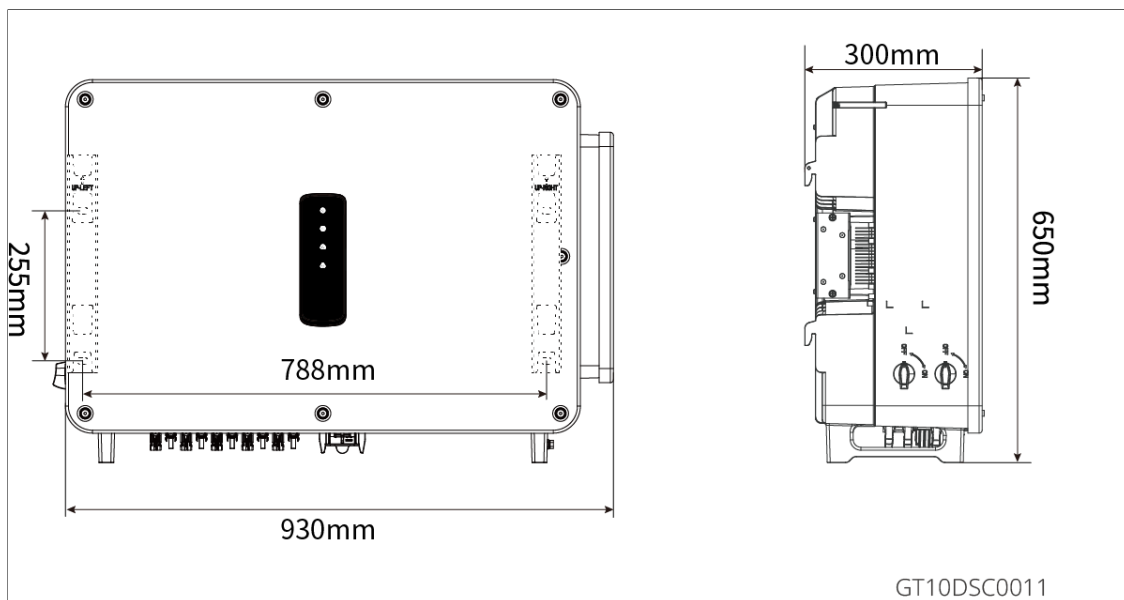
2.4.1 Beschreibung des Erscheinungsbilds



Nr.	Komponente	Beschreibung
1	Anzeige	Zeigt den Arbeitsstatus des Wechselrichters und den Ladezustand (SOC) der Batterie an
2	Taste (optional)	Zur Bedienung des Displays
3	LCD (optional)	Zur Überprüfung der Parameter des Wechselrichters
4	DC-Anschluss	Zum Anschließen der DC-Eingangskabel des PV-Moduls GW75K-GT-LV-G10 und GW100K-GT: MPPT1/3/5/7; GW110K-GT und GW125K-GT: MPPT1/3/5/7/9
5	DC-Anschluss	Zum Anschließen der DC-Eingangskabel des PV-Moduls GW75K-GT-LV-G10 und GW100K-GT: MPPT2/4/6/8; GW110K-GT und GW125K-GT: MPPT2/4/6/8/10
6	USB-Anschluss	Zum Anschließen von Smart-Dongles wie WiFi, 4G usw.
7	Kommunikationsanschluss	Umfasst mehrere Kommunikationsschnittstellen (z. B. RS485, DRED), die zum Anschließen von Kommunikationskabeln für entsprechende Funktionen verwendet werden
8	Entlüftungsventil	Wasserdicht und atmungsaktiv, gleicht den Innen- und Außenluftdruck aus
9	AC-Kabeldurchführung	Die AC-Ausgangskabel werden durch diese Öffnung geführt
10	DC-Schalter 2	Startet oder stoppt den DC-Eingang von MPPT2/4/6/8 oder MPPT2/4/6/8/10.
11	DC-Schalter 1	Startet oder stoppt den DC-Eingang von MPPT1/3/5/7 oder MPPT1/3/5/7/9.

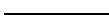
12	Schutzerdungsanschluss	Zum Anschluss des PE-Kabels
----	------------------------	-----------------------------

2.4.2 Abmessungen



2.4.3 Indikatorbeschreibung

Indikator	Status	Beschreibung
⏻ 电源	■	Ein: Gerät ist eingeschaltet
Stromversorgung	—	Aus: Das Gerät ist ausgeschaltet.
▶ 运行	■	Ein: DER WECHSELRICHTER SPEIST LEISTUNG EIN
Betrieb	—	Aus: DER WECHSELRICHTER SPEIST KEINE LEISTUNG EIN
	■ ■	EINZELNES LANGSAMES BLINKEN SELBSTTEST VOR NETZVERBINDUNG
	■■■■■	EINZELNES SCHNELLES BLINKEN VERBINDUNG ZUM NETZ WIRD HERGESTELLT
	■	Ein: FUNKVERBINDUNG IST VERBUNDEN/AKTIV

 Kommuni- kation		Blinzelt 1 Mal: FUNKSYSTEM WIRD ZURÜCKGESETZT
		Blinzelt 2 Mal: FUNKVERBINDUNG NICHT MIT ROUTER ODER BASISSTATION VERBUNDEN
		Blinzelt 4 Mal: NICHT MIT ÜBERWACHUNGSSERVER VERBUNDEN
		Blinzelt: RS485-Kommunikation normal
		Aus: FUNKVERBINDUNG STELLT WERKSEINSTELLUNGEN WIEDER HER
 故障 Fehler		Ein: Systemfehler
		Aus: Kein Fehler

2.4.4 Beschreibung der Typenschilder

Die Typenschilder dienen nur zur Referenz. Das tatsächliche Produkt kann abweichen.

- Falsch angeschlossene oder defekte Kabel.
- Alterung von Steckverbindern und Kabeln.

Fehlerbehebung:

- Der Wechselrichter verfügt über eine integrierte AFCI-Funktion und erfüllt den Standard IEC 63027.
- Wenn der Wechselrichter einen Lichtbogen erkennt, können Benutzer den Zeitpunkt des Fehlers und das detaillierte Phänomen über die SolarGo App einsehen.
- Nachdem der Wechselrichter den AFCI-Alarm ausgelöst hat, schaltet er sich zum Schutz ab und verbindet sich automatisch wieder mit dem Netz, um den Betrieb fortzusetzen, sobald der Alarm behoben ist.
 - Automatische Wiederherstellung: Der Alarm kann nach 5 Minuten automatisch gelöscht werden, wenn der Wechselrichter den AFCI-Alarm weniger als 5 Mal innerhalb von 24 Stunden auslöst, und der Wechselrichter verbindet sich wieder mit dem Netz, um den Betrieb fortzusetzen.
 - Manuelle Wiederherstellung: Der Alarm muss manuell gelöscht werden, bevor sich der Wechselrichter wieder mit dem Netz verbinden und den Betrieb fortsetzen kann, wenn der Wechselrichter den 5. AFCI-Alarm innerhalb von 24 Stunden auslöst. Weitere Details finden Sie im SolarGo App Benutzerhandbuch.

PID-Wiederherstellung (Optional)

Während des Betriebs einer PV-Moduls besteht eine Potenzialdifferenz zwischen ihren Ausgangelektroden und dem geerdeten Rahmen. Im Laufe der Zeit führt dies zu einer verringerten Stromerzeugungseffizienz, bekannt als Potential Induced Degradation (PID).

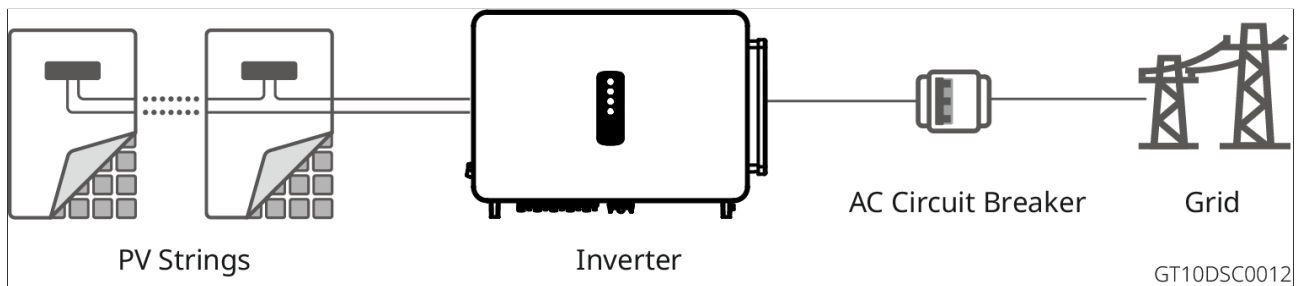
Die PID-Funktion dieses Geräts funktioniert, indem die Spannungsdifferenz zwischen dem Photovoltaik (PV)-Modul und seinem Rahmen erhöht wird, um eine positive Spannungsdifferenz (sogenannte positive Spannungserhöhung) zu erzeugen. Dies bewirkt eine PID-Unterdrückung und ist sowohl für P-Typ-PV-Module als auch für N-Typ-PV-Module geeignet, die eine positive Spannungserhöhung zur Unterdrückung des PID-Effekts benötigen. Für N-Typ-Solarmodule, die eine negative Spannungsreduzierung zur Unterdrückung des PID-Effekts benötigen, wird empfohlen, diese Funktion zu deaktivieren. Bitte konsultieren Sie den Modulhersteller, um zu bestätigen, ob das N-Typ-Modul zu dem Typ gehört, der eine positive Spannungserhöhung zur PID-Unterdrückung benötigt.

SVG bei Nacht (Optional)

Die nächtliche SVG-Funktion (Static Var Generator) bezieht sich auf die Fähigkeit eines Wechselrichters, auch nachts oder wenn keine Solarenergie vorhanden ist, weiterhin Blindleistungskompensation bereitzustellen, wodurch der Leistungsfaktor des Stromnetzes verbessert, Netzverluste reduziert und die Spannungsstabilität aufrechterhalten wird.

RSD (Optional)

In Kombination mit einem Signaltransmitter kann der Wechselrichter mit externen, eigenständigen modularen Schnellabschaltgeräten kommunizieren. Im Notfall kann der AC-Leistungsschalter am Ausgangsanschluss des Wechselrichters ausgeschaltet werden, um die AC-Stromversorgung des Transmitters zu unterbrechen, wodurch der Transmitter betriebsunfähig wird und weiterhin die Ausgabe des PV-Strings abschaltet.

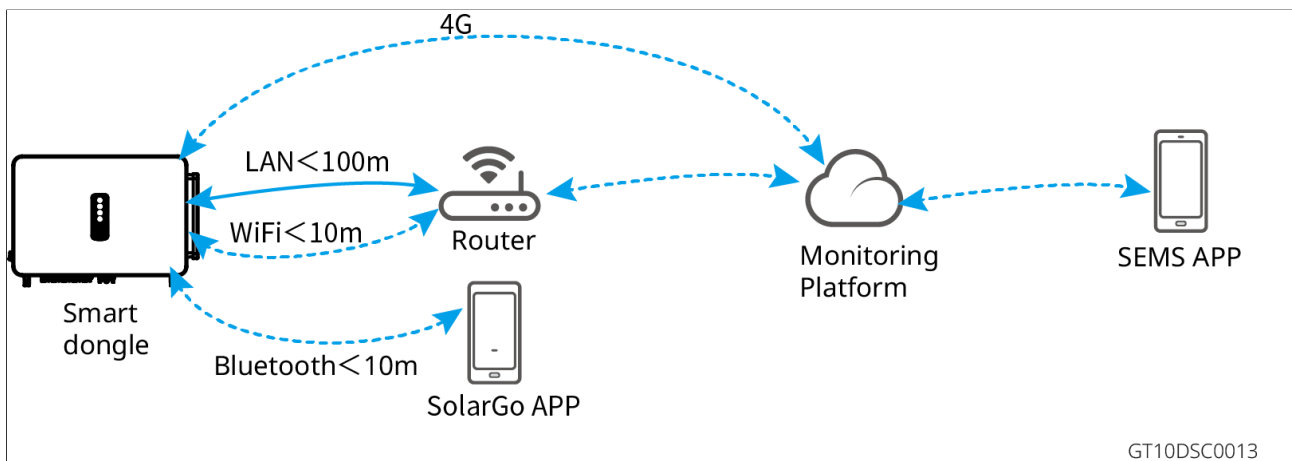


Kommunikation

Der Wechselrichter unterstützt die Parameterkonfiguration per Bluetooth über die SolarGoApp. Er unterstützt auch die Verbindung mit der SEMS Cloud Monitoring Plattform über WiFi, 4G oder WiFi+LAN, wodurch Benutzer den Betriebsstatus des Wechselrichters, den Betrieb des Kraftwerks und andere relevante Daten überwachen können.

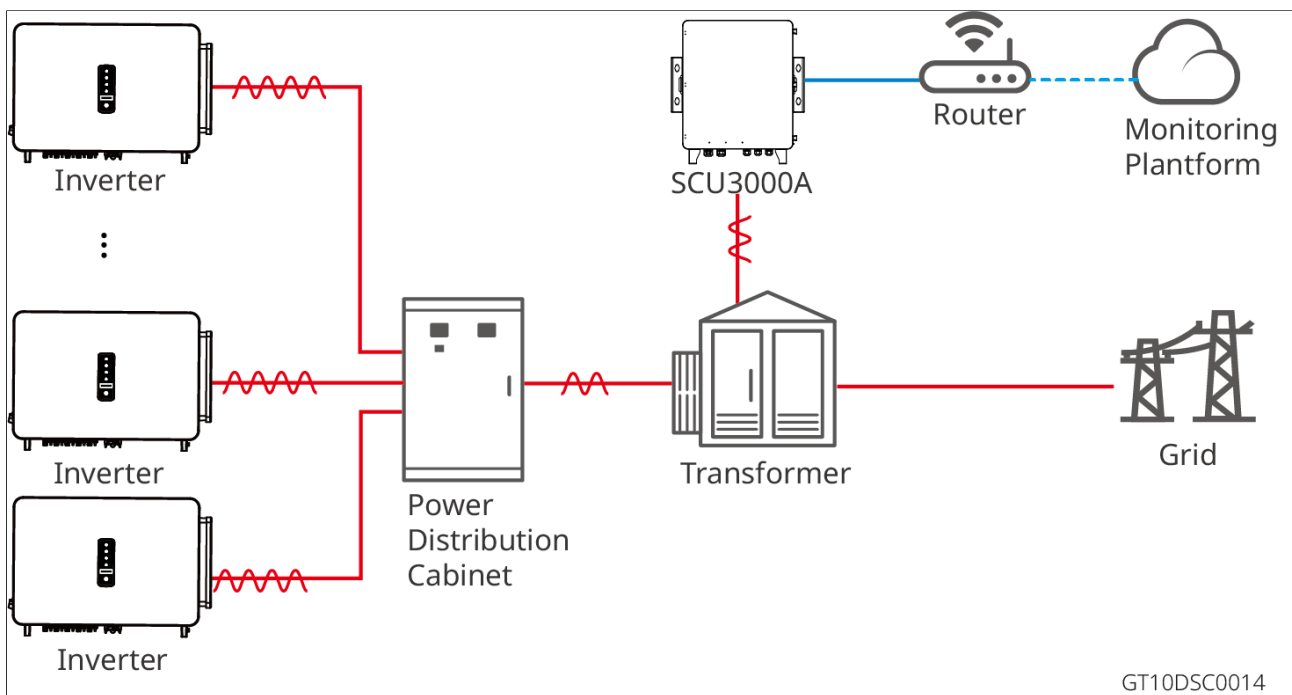
- Bluetooth: Entspricht dem Bluetooth 5.1 Standard
- WiFi: Das 2,4-GHz-Band wird unterstützt. Stellen Sie den Router auf 2,4 GHz oder 2,4-GHz/5-GHz-Koexistenzmodus ein. Der Benutzer kann maximal 40 Bytes für den Namen des Router-Funksignals festlegen.
- LAN: Verbindet den Wechselrichter über LAN-Kommunikation mit dem Router und dann mit dem Server.
- 4G: Unterstützt die Serververbindung über 4G-Kommunikation.

Die spezifische Kommunikationsmethode hängt vom Wechselrichtermodell ab.



PLC (Optional)

Nutzung der vorhandenen Stromkabelkommunikation, keine zusätzliche Kommunikationskabelinstallation erforderlich.



Die maximale Kommunikationsentfernung über Stromkabel zwischen dem Wechselrichter und der Smart Energy Controller (SCU3000A) beträgt 1000 Meter.

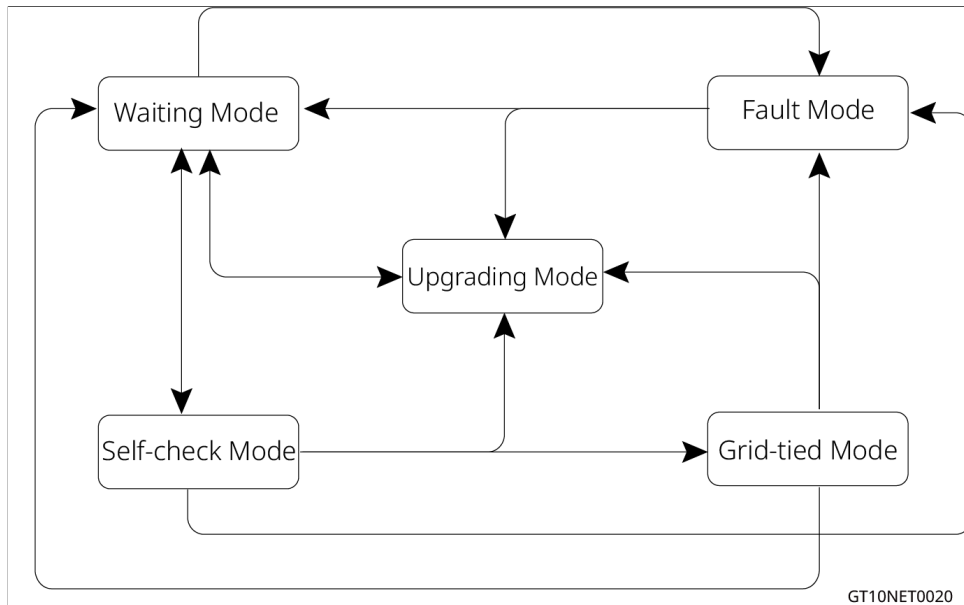
Sicherungsüberwachung (Optional, nur Korea)

- Erkennt, ob die Sicherung am PV-Anschluss unterbrochen ist. Wenn der Wechselrichter eine Sicherungsunterbrechung erkennt, löst er einen

Inselnetzschutz aus. Der Fehlertyp kann über das Display des Wechselrichters oder die App eingesehen werden.

- Die Sicherungsüberwachungsfunktion ist nur verfügbar, wenn alle String-Eingänge des Wechselrichters vollständig angeschlossen sind.

2.6 Betriebsart von Wechselrichtern



Nr.	Komponente	Beschreibung
1	Standby-Modus	Standby-Phase nach dem Einschalten des Geräts. • Wenn die Bedingungen erfüllt sind, wechselt es in den Selbsttest-Modus. • Tritt ein Fehler auf, wechselt der Wechselrichter in den Störungs-Modus. • Wird eine Upgrade-Anforderung empfangen, wechselt es in den Upgrade-Modus.

2	Selbsttest-Modus	Vor dem Start führt der Wechselrichter kontinuierlich Selbsttests, Initialisierungen usw. durch. • Sind die Bedingungen erfüllt, wird der Netzparallelbetrieb-Modus aktiviert und der Wechselrichter beginnt mit dem Netzanschlussbetrieb. • Wird eine Upgrade-Anforderung empfangen, wechselt es in den Upgrade-Modus. • Schlägt der Selbsttest fehl, wechselt das Gerät in den Störungs-Modus. • Der Wechselrichter wechselt bei Erhalt eines Abschaltbefehls oder wenn die BUS-Spannung zu niedrig ist in den Standby-Modus.
3	Netzparallelbetrieb-Modus	Der Wechselrichter ist normal und im Netzparallelbetrieb-Modus. • Wird eine Störung erkannt, wechselt das System in den Störungs-Modus. • Wird eine Upgrade-Anforderung empfangen, wechselt es in den Upgrade-Modus. • Der Wechselrichter wechselt bei Erhalt eines Fernbefehls in den Standby-Modus.
4	Störungs-Modus	Wird eine Störung erkannt, wechselt der Wechselrichter in den Störungs-Modus und wartet, bis die Störung behoben ist, bevor er in den Standby-Modus wechselt.
5	Upgrade-Modus	Der Wechselrichter wechselt in diesen Modus, wenn das Programm aktualisiert wird. Nach Abschluss der Programmaktualisierung wechselt er in den Standby-Modus.

3 Prüfung und Lagerung

3.1 Prüfen vor dem Empfang

Überprüfen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie das Produkt entgegennehmen:

1. Überprüfen Sie die äußere Verpackung auf Beschädigungen wie Verformungen, Löcher, Risse und andere Anzeichen, die zu Schäden an den Geräten im Inneren führen könnten. Packen Sie die Verpackung nicht aus und wenden Sie sich bei festgestellten Schäden so schnell wie möglich an den Lieferanten.
2. Überprüfen Sie das Wechselrichtermodell. Wenn das Produktmodell nicht dem angeforderten entspricht, packen Sie das Produkt nicht aus und wenden Sie sich an den Lieferanten.
3. Überprüfen Sie die Lieferung auf korrektes Modell, Menge und unbeschädigtes Aussehen. Wenden Sie sich bei festgestellten Schäden so schnell wie möglich an den Lieferanten.

3.2 Liefergegenstände

HINWEIS

*1 Basierend auf der Auswahl der Kommunikationsmethoden beträgt die Anzahl der eingebauten Module jeweils 1 oder 2, während die Anzahl der Rohrklemmen zwischen 8 und 16 liegt.

*2 Nur Koera und Ausrtalia.

*3 Verfügbare Smart-Dongle-Typen umfassen: WiFi/4G/Bluetooth/WiFi+LAN, etc. Der tatsächlich gelieferte Typ hängt von der gewählten Wechselrichter-Kommunikationsmethode ab.

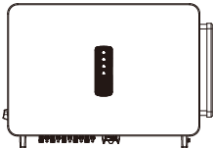
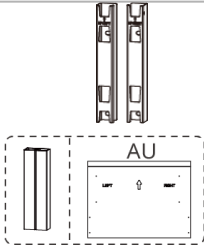
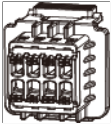
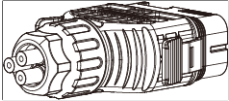
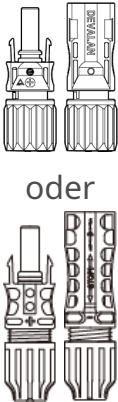
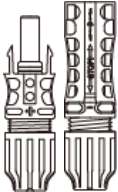
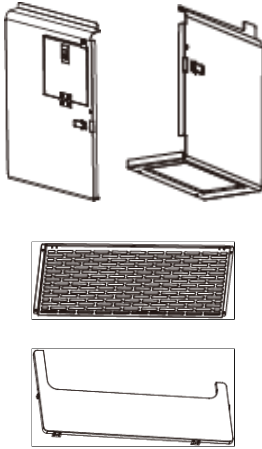
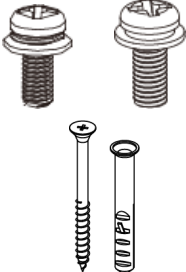
*4 Die Anzahl der DC-Stecker entspricht der Anzahl der DC-Anschlüsse des Wechselrichters. Sie können dies anhand der Anzahl der DC-Anschlüsse des Wechselrichters bestätigen.

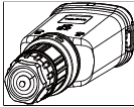
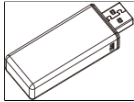
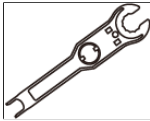
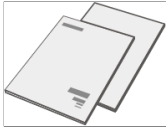
*5 Koera-Modell: N=3, andere Modelle: N=2

*6 Optional (Australien SIB); Standard (Übersee); Optional (Inland, separate Bestellung erforderlich).

*7 Nur Australien

Komponente	Menge	Komponente	Menge
------------	-------	------------	-------

	Wechselrichter x 1		Montageplatte x 1 (AU*7)
	Kommunikationsmodul x N*1		Kommunikationsstecker x1
 oder 	DC-Stecker x N* 4		PV-Schutzabdeckung x 1 (AU*7)
	M3-Schraube x 4 M5-Schraube x 6 Expansionsschraube x 4 (AU*7)		PIN-Klemme x N* 2

 oder  oder 	Smart-Dongle x1*3	 oder  oder 	DC- Steckerschlüssel x N*5
	M5- Innensechskantsc hraube x 2		Expansionsschrau be x 4
	Sicherung*2 x N		Dokumentation x 1
	Griff x N* 6		

3.3 Lagerung

Wenn das Gerät nicht sofort installiert oder verwendet werden soll, stellen Sie bitte sicher, dass die Lagerumgebung den folgenden Anforderungen entspricht:

1. Die äußere Verpackung nicht öffnen und das Trockenmittel nicht wegwerfen.
2. Das Gerät an einem sauberen Ort lagern. Stellen Sie sicher, dass Temperatur und Luftfeuchtigkeit angemessen sind und keine Kondensation auftritt.
3. Die Höhe und Richtung der Stapelung des Geräts sollten den Anweisungen auf der Verpackungsbox folgen.

4. Das Gerät muss vorsichtig gestapelt werden, um ein Herunterfallen zu verhindern.
5. Wenn der Wechselrichter länger als zwei Jahre gelagert wurde oder nach der Installation länger als sechs Monate nicht in Betrieb war, wird empfohlen, ihn vor der Inbetriebnahme von Fachleuten überprüfen und testen zu lassen.
6. Um eine gute elektrische Leistung der internen elektronischen Komponenten des Wechselrichters zu gewährleisten, wird empfohlen, ihn während der Lagerung alle 6 Monate einzuschalten. Wenn er länger als 6 Monate nicht eingeschaltet wurde, wird empfohlen, ihn vor der Inbetriebnahme von Fachleuten überprüfen und testen zu lassen.

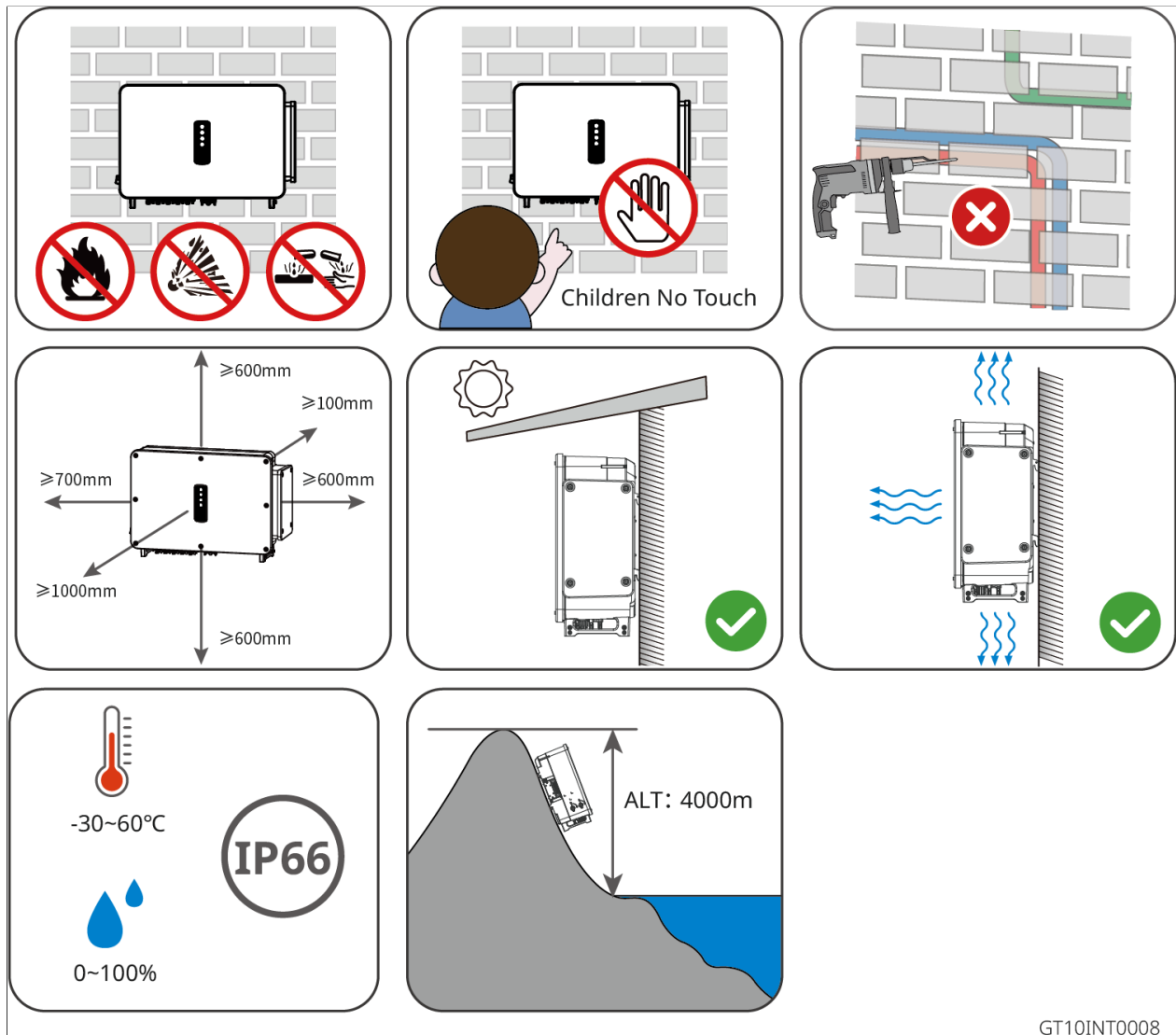
4 Installation

4.1 Installationsanforderungen

Anforderungen an die Installationsumgebung

1. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren, explosiven oder korrosiven Materialien.
2. Die Montagehalterung muss stabil und zuverlässig sein und das Gewicht des Wechselrichters tragen können.
3. Der Installationsraum muss den Anforderungen an Belüftung, Wärmeabfuhr des Geräts und den Betriebsraum entsprechen.
4. Geräte mit einer hohen Schutzart (IP) können innen oder außen installiert werden. Temperatur und Luftfeuchtigkeit am Installationsort sollten im zulässigen Bereich liegen.
5. Installieren Sie den Wechselrichter an einem geschützten Ort, um direkte Sonneneinstrahlung, Regen und Schnee zu vermeiden. Bei Bedarf einen Sonnenschutz anbringen.
6. Der Installationsort sollte für Kinder unerreichbar und von leicht zugänglichen Bereichen entfernt sein. Während des Betriebs können auf der Geräteoberfläche hohe Temperaturen auftreten, um Verbrennungen zu vermeiden.
7. Installieren Sie das Gerät in einer für Betrieb und Wartung geeigneten Höhe. Stellen Sie sicher, dass die Geräteanzeigen, alle Aufkleber gut sichtbar und die Klemmenblöcke leicht bedienbar sind.
8. Die Installationshöhe des Geräts sollte niedriger als die maximale Betriebshöhe von 4000m sein.
9. Der Wechselrichter kann in salzhaltiger Umgebung korrodieren. Ein salzhaltiges Gebiet bezieht sich auf die Region innerhalb von 1000 Metern von der Küste oder die von der Meeresbrise betroffen ist. Das Gebiet, das anfällig für Meeresbrise ist, variiert je nach Wetterbedingungen (z.B. Taifun, Monsun) oder Gelände (wie Dämme und Hügel).
10. Installieren Sie das Gerät fern von elektromagnetischen Störquellen. Wenn sich in der Nähe des Geräts Funk- oder drahtlose Kommunikationsgeräte unter 30MHz befinden, müssen Sie:
 - Ein Tiefpass-EMI-Filter oder einen Ferritkern mit mehreren Windungen zum Gleichstromeingangskabel oder Wechselstromausgangskabel des Wechselrichters hinzufügen.

- Installieren Sie den Wechselrichter mindestens 30m entfernt von der Funkausrüstung.

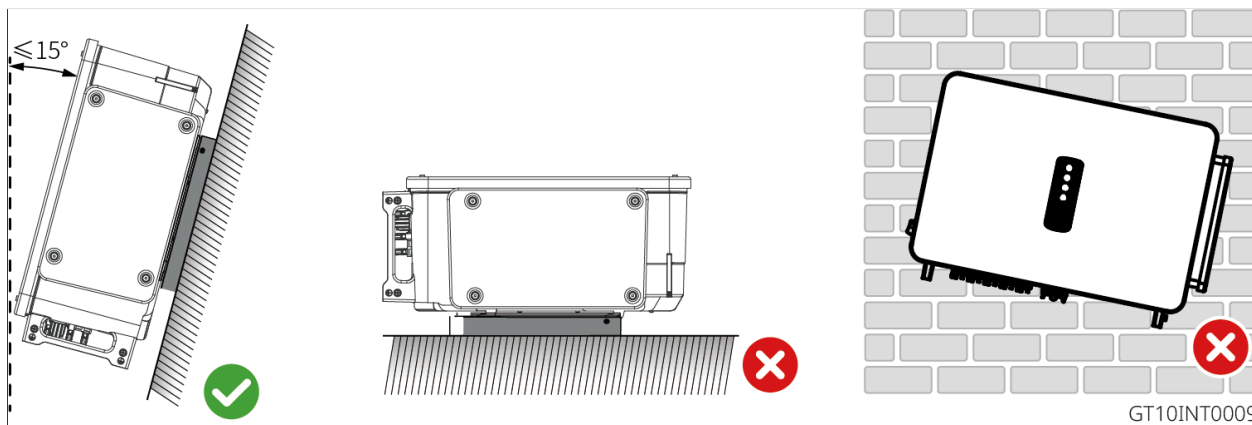


Anforderungen an die Montageunterlage

- Die Montageunterlage muss nicht brennbar und feuerfest sein.
- Stellen Sie sicher, dass die Trägerfläche fest genug ist, um die Gewichtslast des Produkts zu tragen.
- Installieren Sie das Produkt nicht auf einer Unterlage mit schlechter Schalldämmung, um zu vermeiden, dass die Betriebsgeräusche des Produkts Anwohner stören.

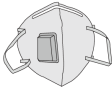
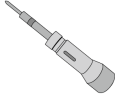
Anforderungen an den Installationswinkel

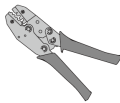
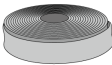
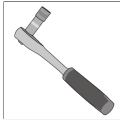
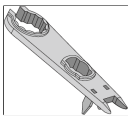
- Installieren Sie den Wechselrichter vertikal oder mit einer maximalen Rückwärtsneigung von 15 Grad.
- Installieren Sie den Wechselrichter nicht auf den Kopf gestellt, mit Vorwärtsneigung, rückwärts geneigt oder horizontal.



Installationswerkzeug

Bei der Installation des Geräts werden die folgenden Werkzeuge empfohlen. Verwenden Sie bei Bedarf andere Hilfswerkzeuge vor Ort.

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Isolierhandschuhe, Schutzhandschuhe		Staubmaske
	Schutzbrille		Sicherheitsschuhe
	Drehmomentschlüssel		Schlagbohrmaschine
	Kneifzange		Heißluftgebläse

	Abisolierzange		Crimpzange für DC-Anschlüsse
	Gummihammer		Markierstift
	Multimeter		Schrumpfschlauch
	Staubsauger		Wasserwaage
	Steckschlüssel		Entriegelungswerkzeug
	RJ45-Crimpzange		Kabelbinder

4.2 Wechselrichter-Installation

4.2.1 Umgang mit Wechselrichtern

ACHTUNG

Bringen Sie den Wechselrichter vor der Installation an den Einsatzort. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um Personenverletzungen oder Geräteschäden zu vermeiden.

1. Berücksichtigen Sie das Gewicht des Geräts vor dem Transport. Weisen Sie genügend Personal für den Transport zu, um Personenverletzungen zu vermeiden.
2. Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.
3. Halten Sie das Gerät während des Transports im Gleichgewicht, um ein Umfallen zu verhindern.

4.2.2 Inverter-Installation

HINWEIS

- Vermeiden Sie beim Bohren von Löchern, die in der Wand verlegten Wasserrohre und Kabel zu treffen.
- Tragen Sie eine Schutzbrille und eine Staubmaske, um zu verhindern, dass Staub eingeatmet wird oder in die Augen gelangt.

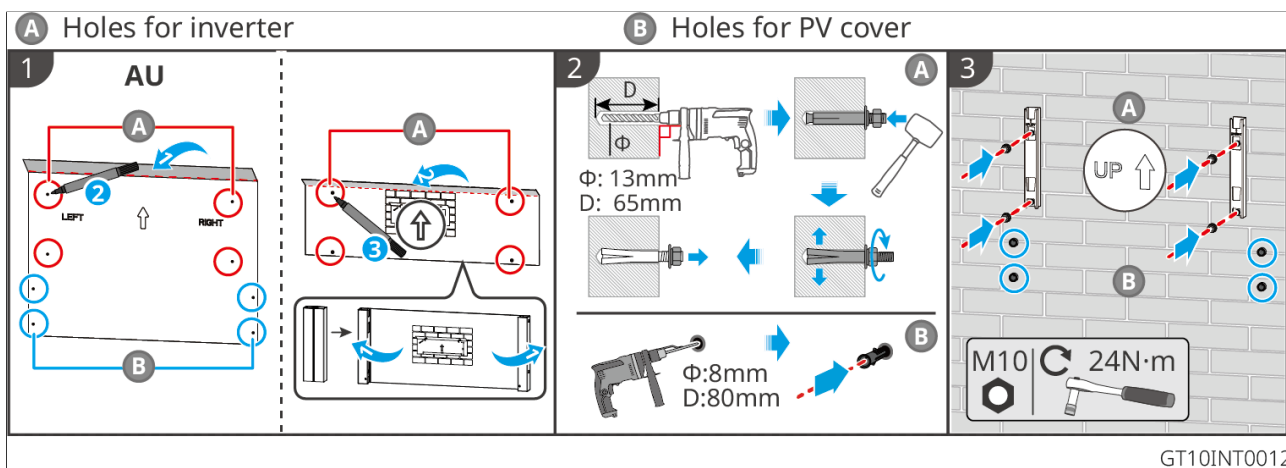
Montageplatte installieren

Schritt 1: Entfalten Sie die Verkabelungsplatte, legen Sie sie horizontal an die Wand oder Halterung und markieren Sie die Bohrlöcher mit einem Marker.

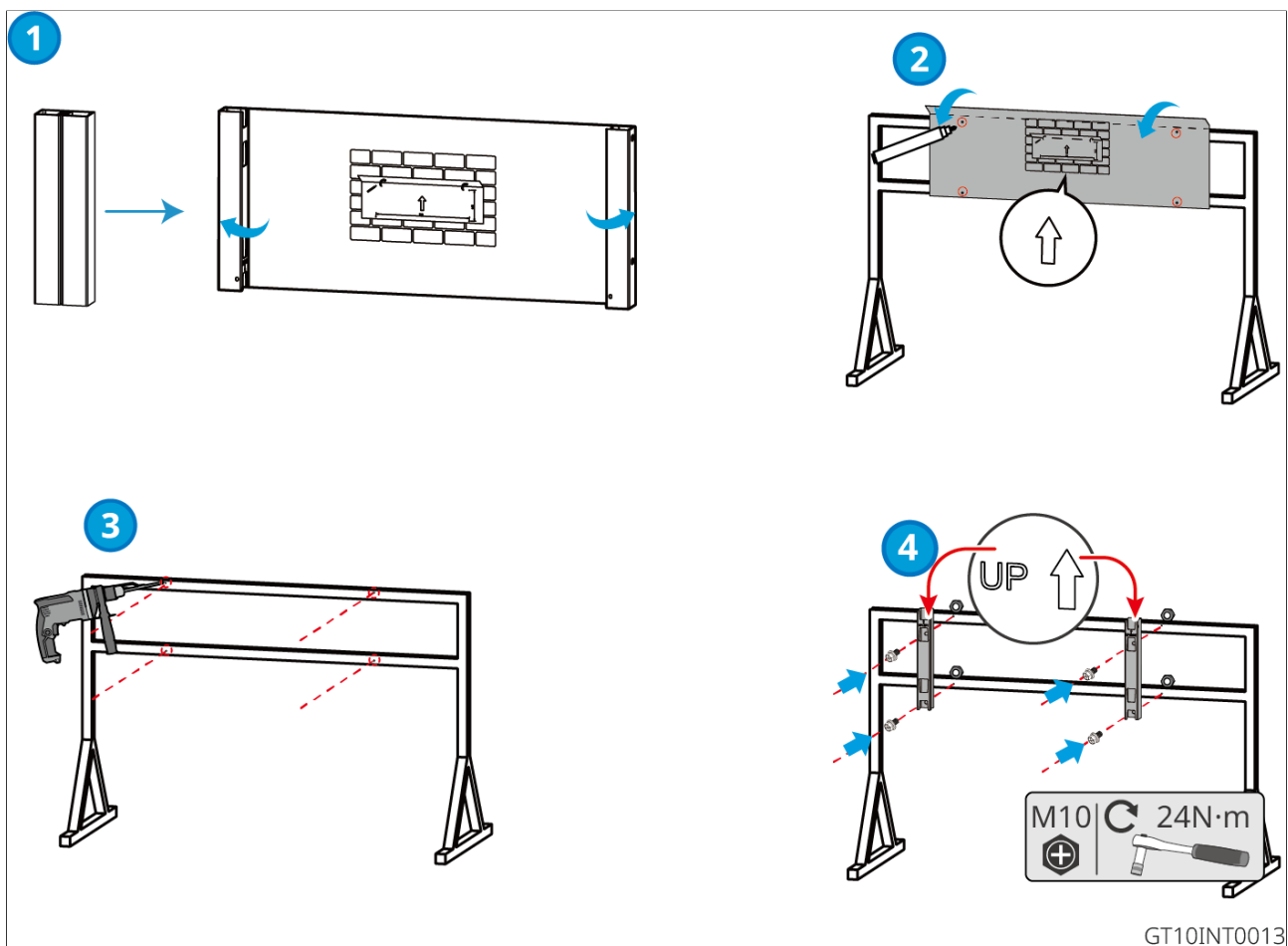
Schritt 2: Bohren Sie Löcher mit einer Tiefe von 65 mm mit dem Bohrhammer. Der Durchmesser des Bohrers sollte 65 mm betragen. Schritt 2: Für die australische Version bohren Sie die Montagelöcher für die Schutzabdeckung mit einem 8 mm durchmessenden Bohrhammer und stellen Sie sicher, dass die Loch tiefe etwa 80 mm beträgt.

Schritt 3: Befestigen Sie die Montageplatte mit den Spreizdübeln.

Wandmontage



Halterungsmontage



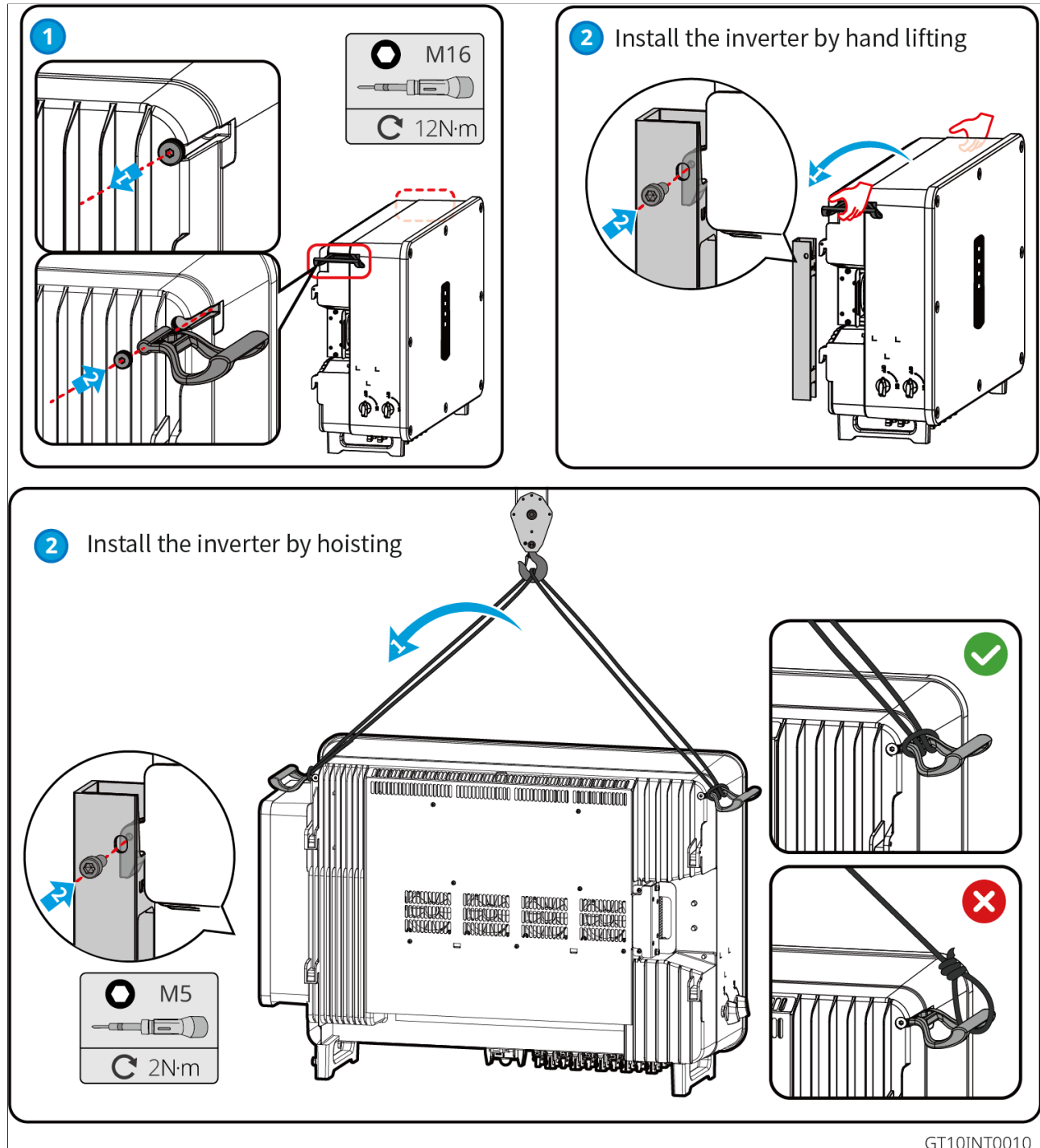
Inverter-Installation

Typ I: Mit Griffen

Schritt 1: Montieren Sie den Griff an den entsprechenden Montagelöchern des

Wechselrichters und befestigen Sie ihn fest.

Schritt 2: Heben oder hieven Sie den Wechselrichter am Griff, hängen Sie ihn an die wandmontierte Halterung und befestigen Sie die Halterung am Wechselrichter.

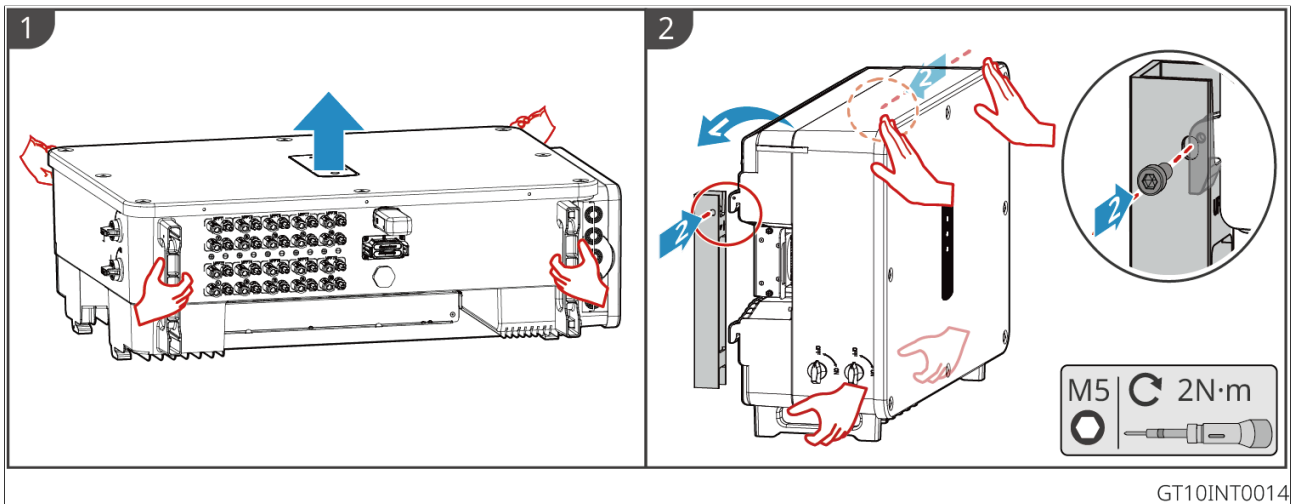


Typ II: Ohne Griffe

Schritt 1: Legen Sie den Wechselrichter mit der Vorderseite nach oben, heben Sie ihn

an den vier Ecken und transportieren Sie ihn horizontal.

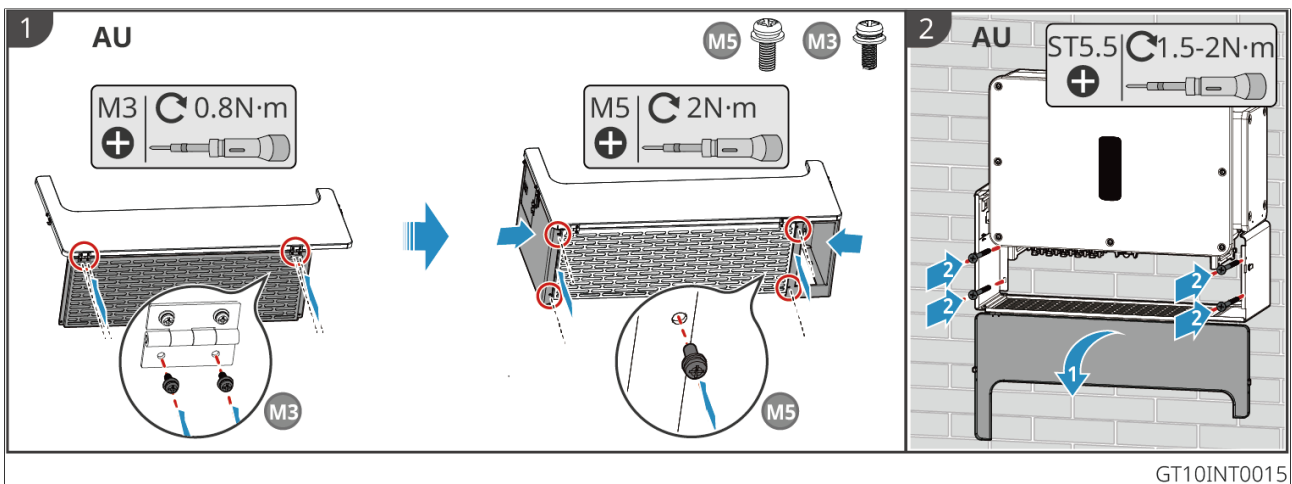
Schritt 2: Stützen Sie den Boden des Wechselrichters, heben Sie ihn an, halten Sie ihn sicher, hängen Sie ihn an die wandmontierte Halterung und befestigen Sie die Halterung am Wechselrichter.



PV-Schutzabdeckung installieren (nur für Australien)

Schritt 1: Montieren Sie die PV-Schutzabdeckung mit den richtigen Schrauben und Scharnieren.

Schritt 2: Befestigen Sie die PV-Abdeckung an der Wand und stellen Sie sicher, dass die PV-Schutzabdeckung fest installiert ist.



5 Elektrische Anschlüsse

5.1 Sicherheitsvorkehrungen

GEFÄHR

- Trennen Sie den DC-Schalter und den AC-Ausgangsschalter des Wechselrichters, um den Wechselrichter vor jeglichen elektrischen Verbindungen stromlos zu schalten. Arbeiten Sie nicht unter Spannung. Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.
- Alle Arbeiten, Kabel und Teilespezifikationen während des elektrischen Anschlusses müssen den lokalen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
- Wenn das Kabel zu stark gespannt ist, kann die Verbindung mangelhaft sein. Lassen Sie vor dem Anschluss an den Wechselrichter-Kabelanschluss eine gewisse Kabellänge übrig.

HINWEIS

- Tragen Sie während der elektrischen Verbindungen persönliche Schutzausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und Isolierhandschuhe.
- Alle elektrischen Verbindungen sollten von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die Kabel Farben in diesem Dokument dienen nur zur Referenz, die Kabel Spezifikationen müssen den lokalen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
- Die Modelle GW100K-GT, GW110K-GT und GW125K-GT unterscheiden sich nur in der Anzahl der MPPT-Tracker; ihre Verkabelungsmethoden sind identisch. Dieses Handbuch verwendet zur Veranschaulichung der Verkabelung das GW110K-GT als Beispiel.

Kabelspezifikationsanforderung

Kabel	Typ	Kabelspezifikation
-------	-----	--------------------

PE-Kabel	Kupfer-Außenkabel	Außendurchmesser: 11~ 30mm Leiterquerschnittsfläche: $S_{PE} \geq S/2^{*1}$
AC-Kabel (Mehradrig)	Mehradriges Außenkabel	Kabelaußendurchmesser: 35~69mm Leiterquerschnittsfläche Kupferkabel (S): 70~240mm ² Leiterquerschnittsfläche Aluminiumlegierungs- oder CCA-Kabel (S): 95~240mm ² Schutzleiterquerschnittsfläche $S_{PE} \geq S/2^{*1}$
	Einadriges Kupfer-Außenkabel	Kabelaußendurchmesser: 11~30mm Leiterquerschnittsfläche Kupferkabel (S): 70~240mm ² Leiterquerschnittsfläche Aluminiumlegierungs- oder CCA-Kabel (S): 95~240mm ² Schutzleiterquerschnittsfläche $S_{PE} \geq S/2^{*1}$
DC-Kabel	PV-Kabel, das dem 1100V-Standard entspricht	Außendurchmesser: 4~ 7mm Leiterquerschnittsfläche: 2,5-6mm ²
RS485 Kommunikation	Geschirmtes Twisted-Pair-Außenkabel nach lokalen Standards	Außendurchmesser: 4,5~ 6mm Leiterquerschnittsfläche: 0,2~0,5mm ² Gesamtlänge: nicht mehr als 1000m

Hinweis:

*1: S_{PE} bezieht sich auf die Querschnittsfläche des Schutzleiters (PE), und S bezieht sich auf die Querschnittsfläche des AC-Kabelleiters.

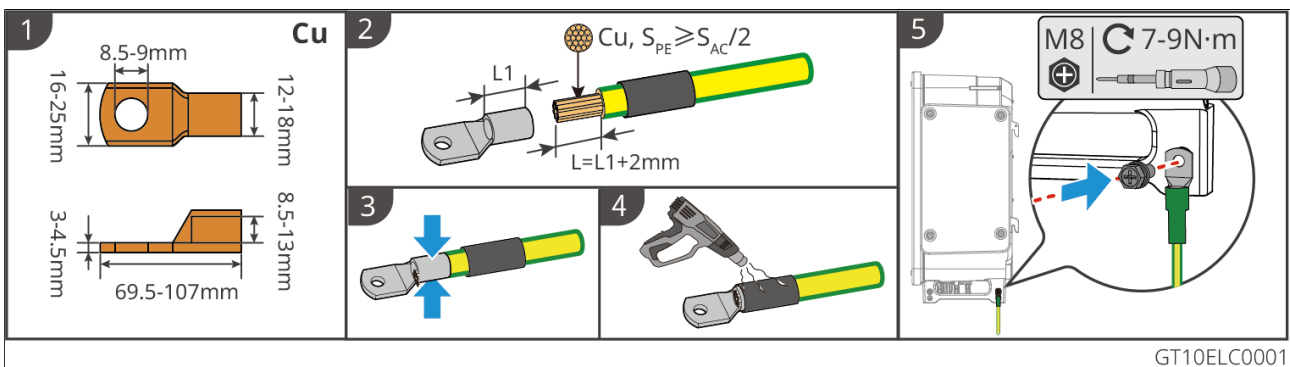
*2: Die Gesamtlänge des Kommunikationskabels darf 1000m nicht überschreiten.

Die Werte in dieser Tabelle sind nur gültig, wenn der externe Schutzleiter aus demselben Metall wie der Außenleiter besteht. Andernfalls sollte die Querschnittsfläche des externen Schutzleiters so gewählt werden, dass ihre Leitfähigkeit der in dieser Tabelle angegebenen entspricht.

5.2 Anschließen des PE-Kabels

! WARNUNG

- Das mit dem Gehäuse des Wechselrichters verbundene PE-Kabel kann das mit dem AC-Ausgangsanschluss verbundene PE-Kabel nicht ersetzen. Stellen Sie sicher, dass beide PE-Kabel sicher verbunden sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle Erdungsanschlüsse fest verbunden sind. Bei mehreren Wechselrichtern stellen Sie sicher, dass alle Erdungspunkte an den Gehäusen potentialgleich verbunden sind.
- Um die Korrosionsbeständigkeit des Anschlusses zu verbessern, wird empfohlen, nach der Installation des PE-Kabels Silikongel oder Farbe auf den Erdungsanschluss aufzutragen.
- PE-Kabel und Anschluss sollten vom Kunden gemäß den empfohlenen Spezifikationen vorbereitet werden.
Erdungsleitungen anderer Größen, die lokalen Standards und Sicherheitsvorschriften entsprechen, können ebenfalls für Erdungsverbindungen verwendet werden. Der Hersteller haftet nicht für daraus entstehende Schäden.



5.3 Anschluss des AC-Ausgangskabels

WARNUNG

- Schließen Sie keine Verbraucher zwischen den Wechselrichter und den direkt mit dem Wechselrichter verbundenen AC-Schalter an.
- Die Fehlerstrom-Überwachungseinheit (RCMU) ist in den Wechselrichter integriert. Der Wechselrichter trennt das Stromnetz schnell, sobald ein Fehlerstrom über dem zulässigen Bereich erkannt wird.

Entscheiden Sie gemäß den lokalen Gesetzen und Vorschriften, ob ein RCD (Fehlerstromschutzschalter) installiert werden soll. Ein RCD-Typ muss hinzugefügt werden, um die Ausrüstung zu schützen, wenn die Gleichstromkomponente des Fehlerstroms die Grenzwerte überschreitet. Empfohlene RCD-Spezifikationen:

Wechselrichtermodell	RCD-Spezifikation
GW75K-GT-LV-G10	≥750mA
GW100K-GT	≥1000mA
GW110K-GT	≥1100mA
GW125K-GT	≥1250mA

HINWEIS

Installieren Sie für jeden Wechselrichter einen separaten AC-Ausgangsschalter. Mehrere Wechselrichter dürfen keinen gemeinsamen AC-Schalter verwenden.

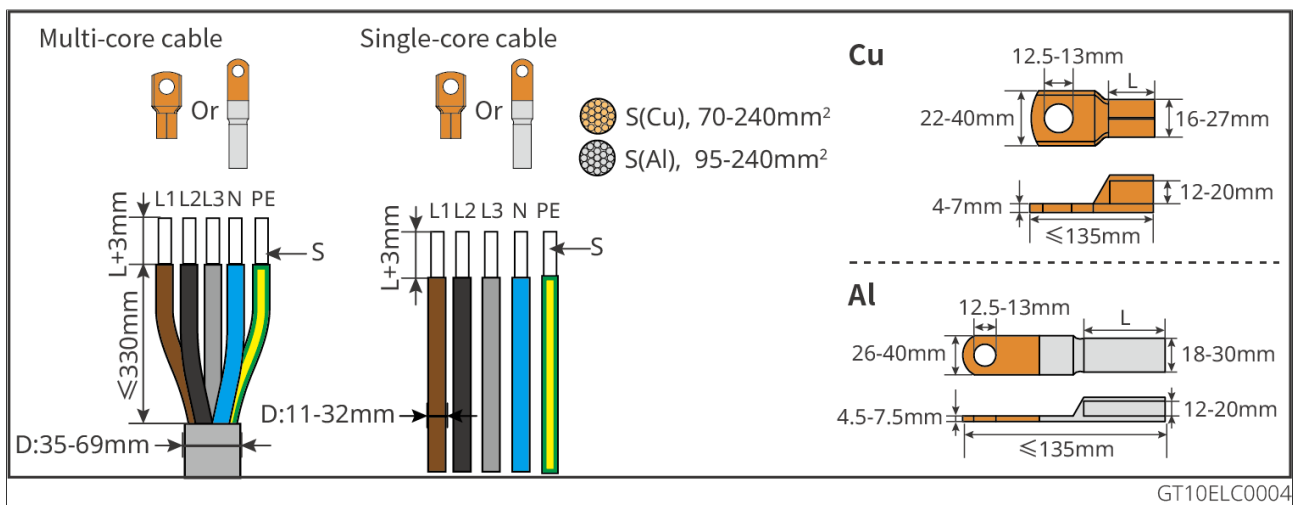
Ein AC-Leistungsschalter muss auf der AC-Seite installiert werden, um sicherzustellen, dass der Wechselrichter bei einer Störung sicher vom Netz trennen kann. Wählen Sie den geeigneten AC-Stromkreisschalter gemäß den lokalen Gesetzen und Vorschriften. Die folgenden Schalterspezifikationen dienen als Referenz:

Wechselrichtermodell	AC-Leistungsschalter-Spezifikation
GW100K-GT	200A
GW110K-GT	225A

GW75K-GT-LV-G10、GW125K-GT	250A
---------------------------	------

WARNUNG

- Beim Verdrahten müssen die Wechselstrom-Ausgangsleitungen vollständig mit den Anschlüssen "L1", "L2", "L3", "N" und "PE" der AC-Klemme übereinstimmen. Eine falsche Leitungsverbindung kann den Wechselrichter beschädigen.
- Stellen Sie sicher, dass die gesamte Ader in die Löcher der AC-Klemme eingeführt wird. Kein Teil der Ader darf freiliegen.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel sicher verbunden sind. Andernfalls kann sich die Klemme übermäßig erhitzen und den Wechselrichter während des Betriebs beschädigen.
- Der Wechselstrom-Ausgangsanschluss unterstützt sowohl Dreiphasen-Vierleitersysteme als auch Dreiphasen-Fünfleitersysteme; die tatsächliche Verdrahtungskonfiguration sollte vom spezifischen Installationsszenario abhängen. In diesem Dokument wird die Dreiphasen-Fünfleitersystem-Konfiguration als Beispiel beschrieben.
- Sorgen Sie dafür, dass der Schutzleiter eine zusätzliche Länge aufweist, sodass er bei Zug auf die Wechselstrom-Ausgangskabel durch höhere Gewalt als letzter Leiter belastet wird.
- Die wasserdichten Gummidichtungen für die AC-Ausgangslöcher werden mit dem Wechselrichter geliefert und befinden sich im AC-Anschlusskasten des Wechselrichters. Bitte wählen Sie die entsprechende Lochposition auf der Gummidichtung gemäß der tatsächlichen Spezifikation des verwendeten Kabels aus.
- Bitte bereiten Sie die OT-Kabelschuhe für die AC-Verdrahtung selbst vor.
- Wenn Aluminiumkabel verwendet werden, denken Sie daran, Kupfer-Aluminium-Übergangsklemmen anzuschließen.



HINWEIS

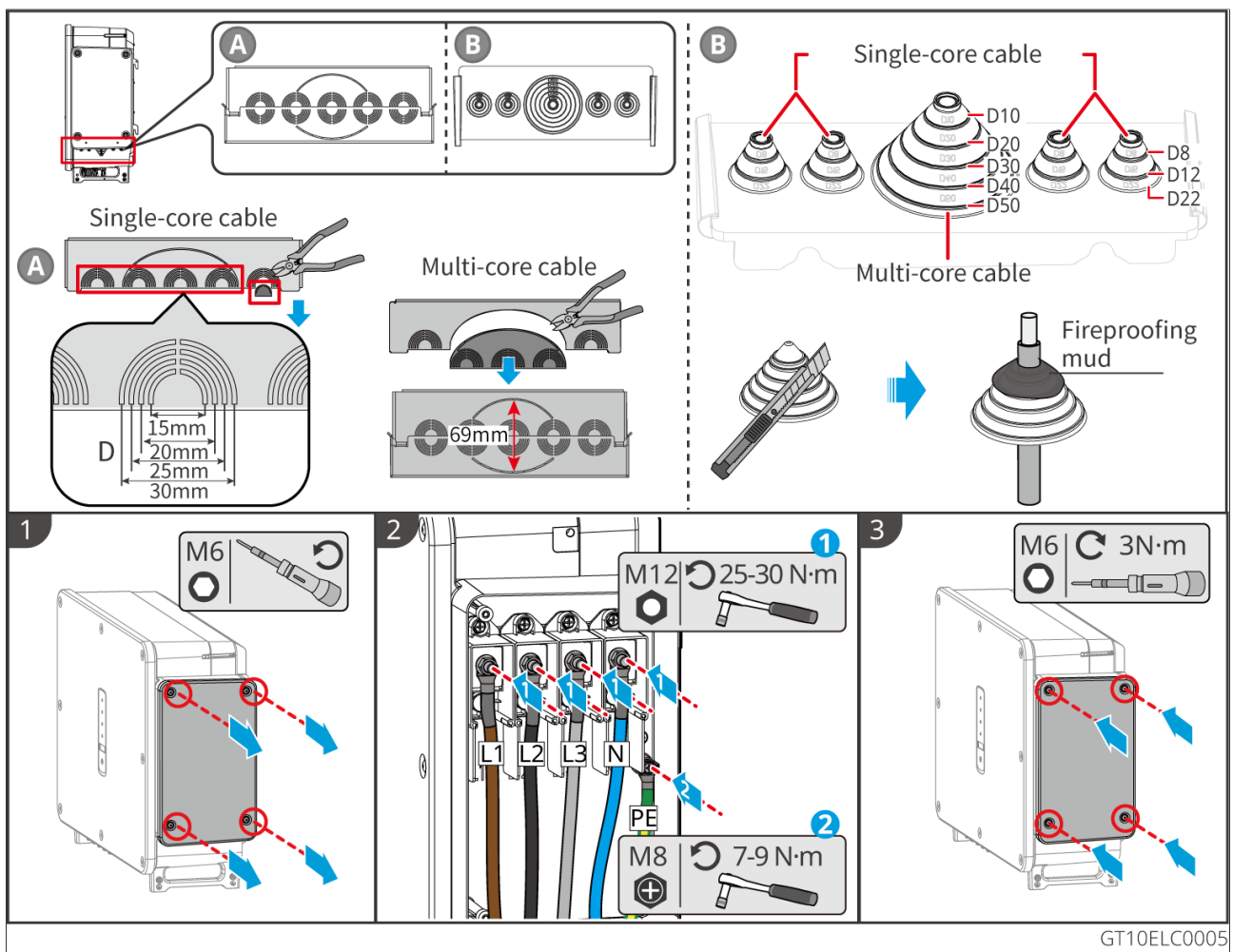
- Nach Abschluss der Verkabelung überprüfen Sie die Korrektheit und Festigkeit der Verbindungen und beseitigen Sie etwaige Bauabfälle im AC-Verteilerkasten für Wartungszwecke.
- Die AC-Ausgangsklemmen müssen abgedichtet werden, um den Schutzgrad der Maschine zu gewährleisten.
- Die AC-Seite des Wechselrichters kann sowohl mit einadrigen als auch mit mehradrigen Kabeln verbunden werden. Dieses Handbuch verwendet einadrige Kabel für Verkabelungsillustrationen als Beispiel.

Schritt 1: Wählen Sie die entsprechende Lochgröße basierend auf der AC-Kabeldurchmesserspezifikation, schneiden Sie die passende Größe der Gummidichtung oder des Kunststoff-Kegelbuchs aus und führen Sie das Kabel durch die Gummidichtung oder den Kegelbuchs.

Schritt 2: Bauen Sie den AC-Stecker ab.

Schritt 3: Crimpen Sie die OT-Klemmen auf die AC-Drähte, um die AC-Ausgangskabel herzustellen. Befestigen Sie die AC-Kabel am Wechselrichter.

Schritt 4: Befestigen Sie die AC-Kabelabdeckplatte.



5.4 Anschließen des Gleichstrom-Eingangskabels

1. Schließen Sie denselben PV-String nicht gleichzeitig an mehrere Wechselrichter an. Andernfalls könnten die Wechselrichter beschädigt werden.
 2. Die PV-Strings dürfen nicht geerdet sein. Stellen Sie sicher, dass der Mindestisolationswiderstand des PV-Strings gegen Erde den Mindestanforderungen entspricht, bevor Sie den PV-String mit dem Wechselrichter verbinden.
 3. Schließen Sie die Gleichstromkabel des Wechselrichters mit den mitgelieferten DC-Steckern an.
 4. Bestätigen Sie die folgenden Informationen, bevor Sie den PV-String mit dem Wechselrichter verbinden. Andernfalls könnte der Wechselrichter dauerhaft beschädigt werden oder sogar einen Brand verursachen, was zu Personen- und Sachschäden führt. Schäden und Verletzungen, die durch die Nichtbeachtung der Anforderungen dieses Dokuments oder der entsprechenden Bedienungsanleitung verursacht werden, sind nicht von der Garantie abgedeckt.
- Stellen Sie sicher, dass der Pluspol des PV-Strings mit dem PV+ des Wechselrichters und der Minuspol des PV-Strings mit dem PV- des Wechselrichters verbunden ist.
 - Für die Modelle GW100K-GT, GW110K-GT und GW125K-GT muss sichergestellt werden, dass die Leerlaufspannung des an jeden MPPT-Kanal angeschlossenen PV-Strings 1100 V nicht überschreitet. Bei einer Eingangsspannung zwischen 1000 V und 1100 V geht der Wechselrichter in den Standby-Modus. Sinkt die Eingangsspannung wieder auf 180 V–1000 V, nimmt der Wechselrichter den normalen Betriebszustand wieder auf.
 - Für das Modell GW75K-GT-LV-G10 muss sichergestellt werden, dass die Leerlaufspannung des an jeden MPPT-Kanal angeschlossenen PV-Strings 800 V nicht überschreitet.

⚠️ WARNUNG

- Der an denselben MPPT angeschlossene PV-String muss dasselbe Modell und dieselbe Anzahl an PV-Modulen verwenden.
- Um die Leistungseffizienz des Wechselrichters zu maximieren, stellen Sie sicher, dass die maximale Leistungspunktspannung der in Reihe geschalteten PV-Module innerhalb des MPPT-Spannungsbereichs bei Nennleistung des Wechselrichters liegt.
- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsdifferenz zwischen verschiedenen MPPT-Kanälen kleiner oder gleich 150 V ist.
Stellen Sie sicher, dass der Eingangsstrom jedes MPPT kleiner oder gleich dem max. Eingangsstrom pro MPPT laut technischen Daten des Wechselrichters ist.
- Wenn mehrere PV-Strings vorhanden sind, wird empfohlen, die Verbindungen der MPPTs zu maximieren.

Anschlussmethode für DC-Klemmen

- :Einen PV-String anschließen
- :Zwei Strings von PV-Modulen anschließen

PV-String-Anzahl	MPP T1	MPP T2	MPPT 3	MPP T4	MPPT 5	MPPT 6	MPPT 7	MPPT 8	MPPT 9	MPPT 10
8-9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10-11	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12-13	••	•	••	•	••	•	•	•	•	•
14-15	••	•	••	•	••	•	••	•	••	•
16-17	••	••	••	••	••	•	••	•	••	•
18-19	••	••	••	••	••	••	••	••	••	•

Anschließen des Gleichstrom-Eingangskabels

Schritt 1: DC-Kabel vorbereiten.

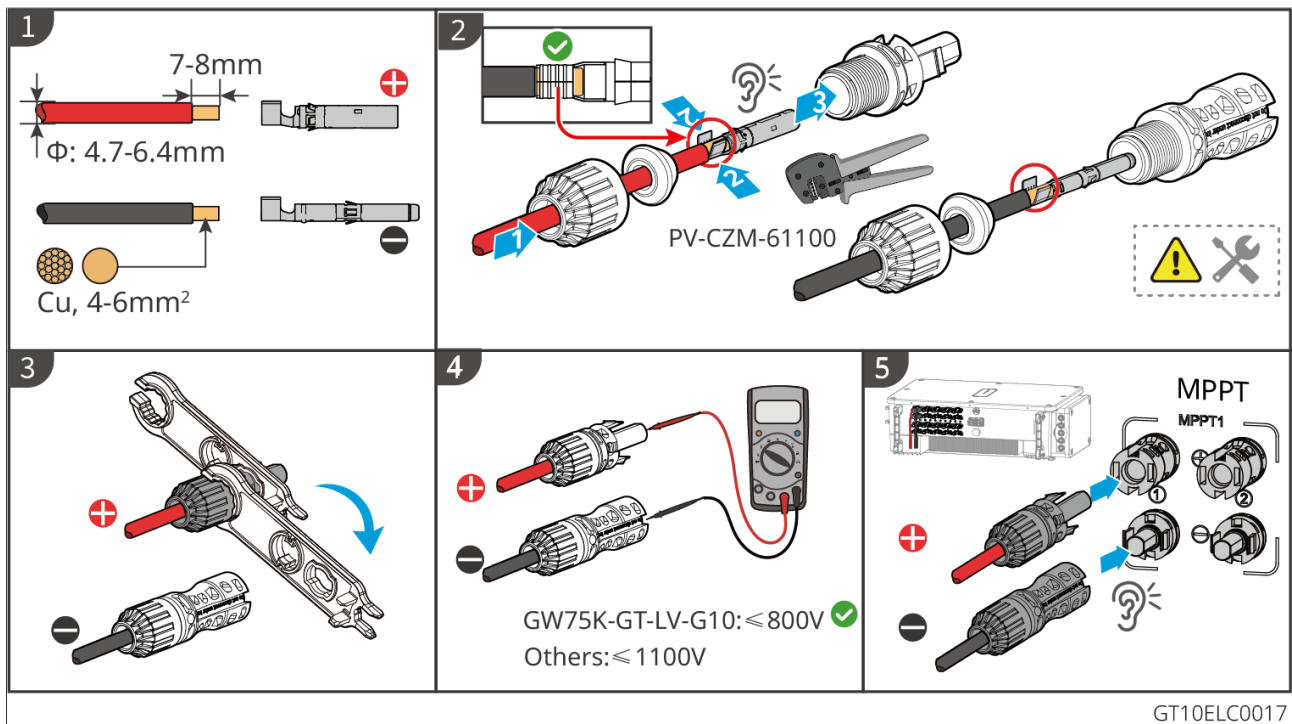
Schritt 2: DC-Eingangskabelenden crimpen.

Schritt 3: DC-Stecker festziehen.

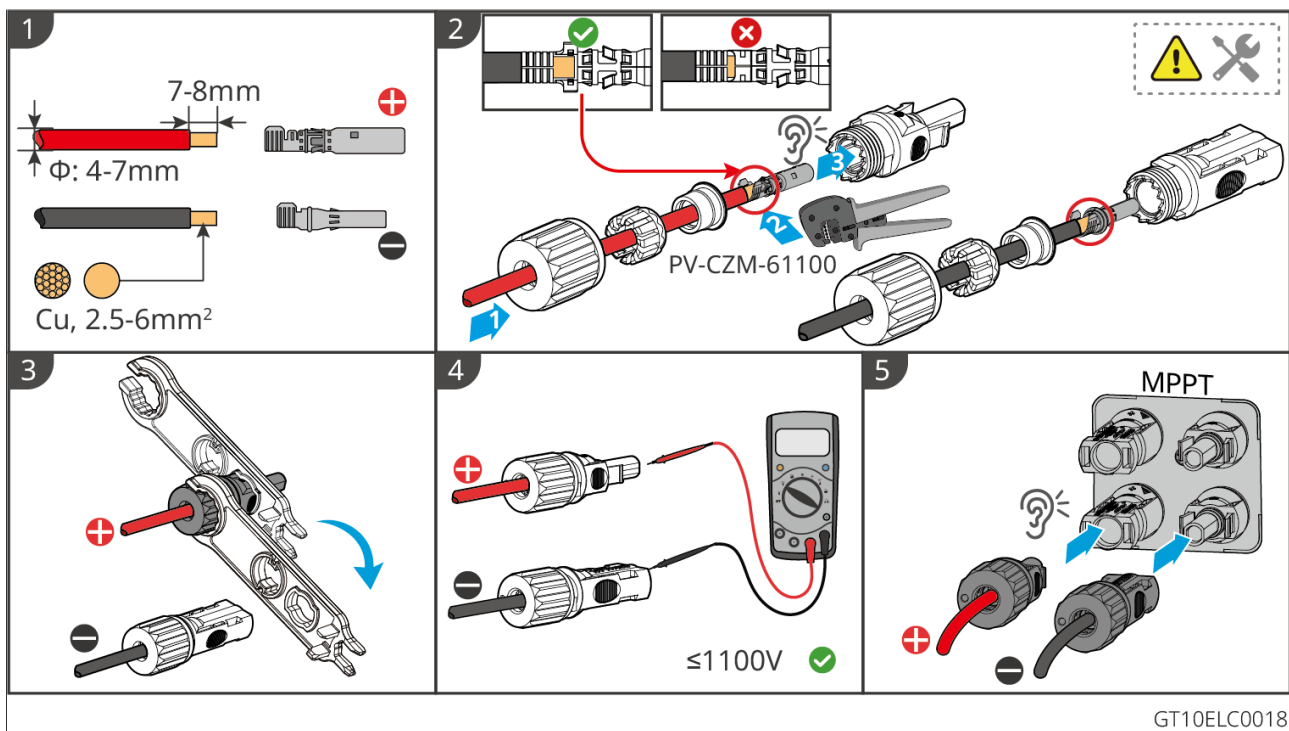
Schritt 4: DC-Eingangsspannung prüfen.

Schritt 5: DC-Stecker an die DC-Klemme des Wechselrichters anschließen.

Typ I:



Typ II:

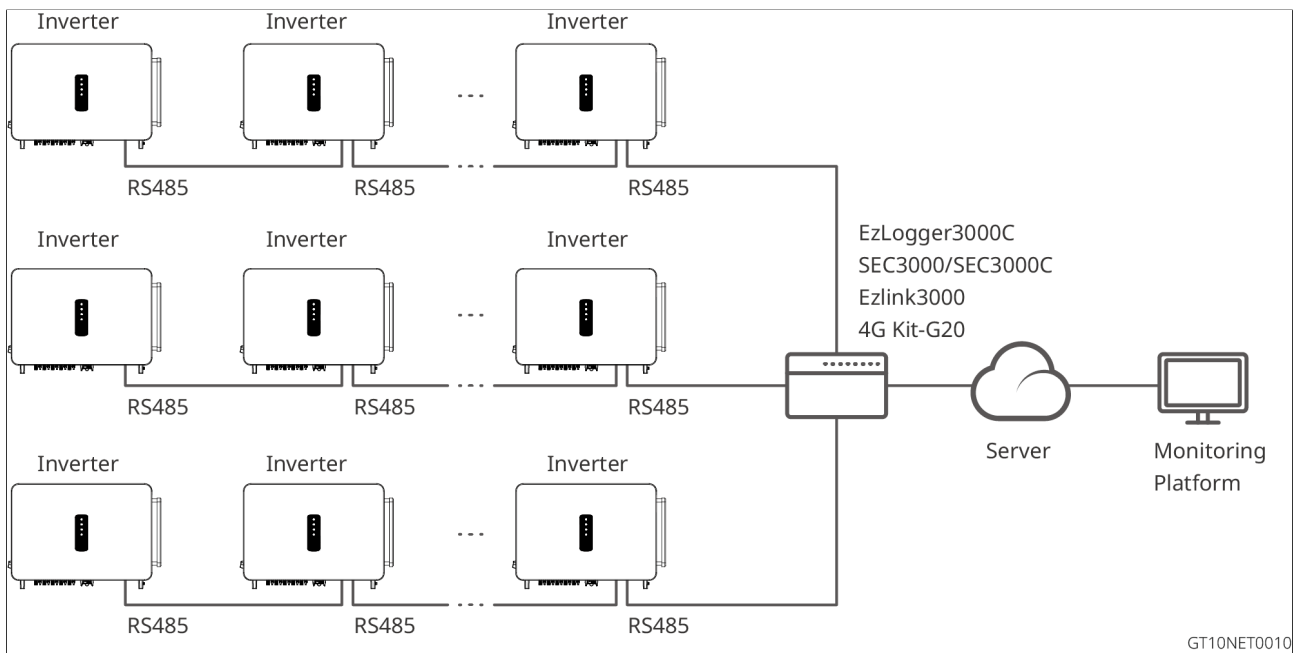


5.5 Kommunikationsverbindung

5.5.1 RS485 Kommunikationsnetzwerk

HINWEIS

- Wenn mehrere Wechselrichter für die RS485-Vernetzung an einen Datenlogger angeschlossen sind, kann jeder COM-Port des Datenloggers maximal 20 Wechselrichter unterstützen. Die Gesamtlänge des RS485-Kabels für jeden COM-Port darf 1000 m nicht überschreiten.
- Verwenden Sie vorzugsweise abgeschirmte Kommunikationskabel und sorgen Sie während der Verkabelung dafür, dass die Abschirmung geerdet ist.
- Die mit dem Smart-Dongle gelieferte 4G-Karte bietet 5 GB Datenvolumen pro Jahr und unterstützt den Parallelbetrieb von bis zu 4 Wechselrichtern. Um das System auf 10 parallel geschaltete Wechselrichter zu erweitern, wird empfohlen, den 4G-Datentarif selbst zu erweitern. Für jeden zusätzlichen Wechselrichter in der Parallelkonfiguration sollten zusätzlich 1,2 GB Datenvolumen pro Jahr eingeplant werden.



5.5.2 Die netzgekoppelte Leistungsbegrenzung

Wenn alle Lasten in einer Photovoltaikanlage den erzeugten Strom nicht verbrauchen können, wird der überschüssige Strom ins Netz eingespeist. An diesem Punkt können ein Smart Meter und ein Datenlogger integriert werden, um die Stromerzeugung des Systems zu überwachen und die ins Netz eingespeiste Leistung zu steuern.

WARNUNG

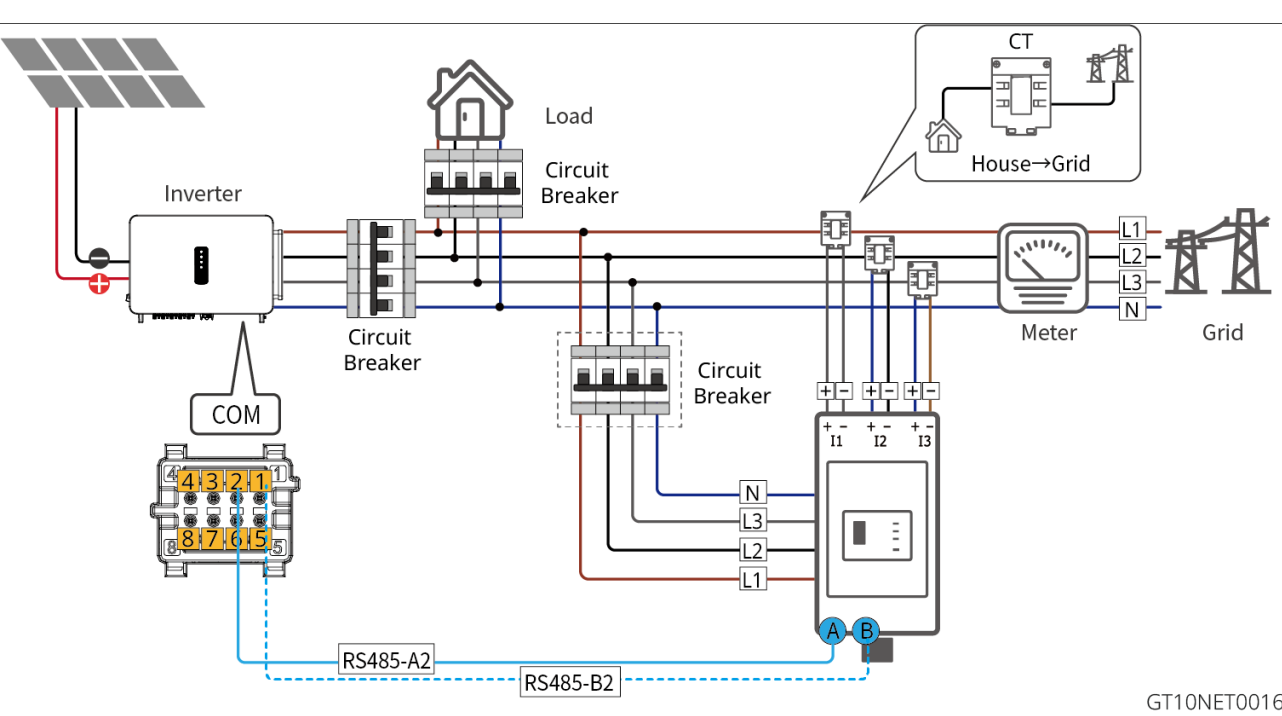
1. Der Ort zum Einschnappen des CT sollte in der Nähe des Netzanschlusspunktes sein und die Installationsrichtung muss korrekt sein. „-->“ des CT bedeutet, dass der Wechselrichterstrom zum Netz fließt. Der Wechselrichter löst einen Alarm aus, wenn der CT falsch herum installiert ist. Die Leistungsbegrenzungsfunktion kann nicht realisiert werden.
2. Die Öffnung des CT sollte größer als der Außendurchmesser der AC-Leistungsleitung sein, um sicherzustellen, dass die AC-Leistungsleitung durch den CT geführt werden kann.
3. Für spezifische CT-Verdrahtungen lesen Sie bitte die Dokumente des jeweiligen Herstellers, um sicherzustellen, dass die Verdrahtungsrichtung korrekt ist und der CT ordnungsgemäß funktioniert.
4. Der CT soll an den Kabeln L1, L2, L3 eingeklickt werden. Nicht am Kabel N anbringen.
5. CT-Spezifikationsanforderung:
 - Wählen Sie nA/5A für das Stromwandlerverhältnis des CT. (nA: Für den Primärstrom des CT, n liegt zwischen 200 und 5000. Stellen Sie den Stromwert je nach tatsächlichem Bedarf ein. 5A: Sekundärseitige Ausgangsspannung des CT.)
 - Für die Genauigkeit des CT wird empfohlen, 0.5, 0.5s, 0.2, 0.2s zu wählen, um sicherzustellen, dass der Strommessfehler des CT $\leq 1\%$ ist.
6. Um die Strommessgenauigkeit des CT zu gewährleisten, wird empfohlen, dass die Länge des CT-Kabels 30 m nicht überschreitet und die Stromtragfähigkeit des Kabels 6 A beträgt.

HINWEIS

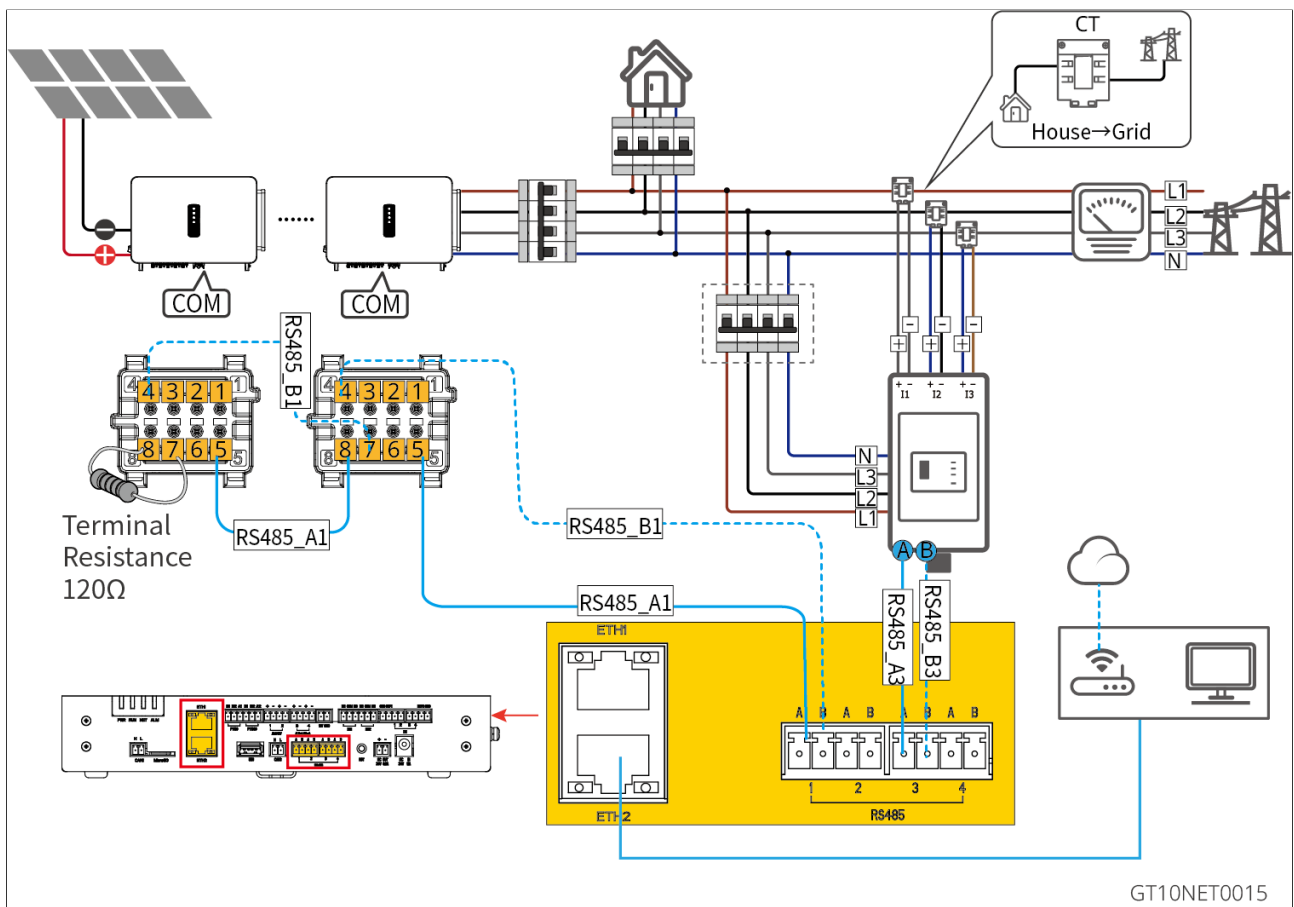
1. Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung und Phasenfolge des Smart Meters korrekt sind. Empfohlene Querschnittsfläche des Netzeingangskabels für den Smart Meter: 1mm^2 (18AWG).
 2. Nur für GM330 geeignet:
 - Einstellung des CT-Verhältnisses über die SolarGo-App. Zum Beispiel: Stellen Sie das CT-Verhältnis auf 40 ein, wenn ein 200A/5A-CT ausgewählt ist.
 - Wenn das Netzwerkszenario ein Dreiphasen-Dreileitersystem ist, müssen der N-Leiter und der L2-Leiter auf der Stromzählerseite kurzgeschlossen werden.
 - Detaillierte Schritte finden Sie im SolarGo-App-Benutzerhandbuch.
- 



Einzelgerät-Leistungsbegrenzung Netzwerk-Vernetzungsschema (GM330)

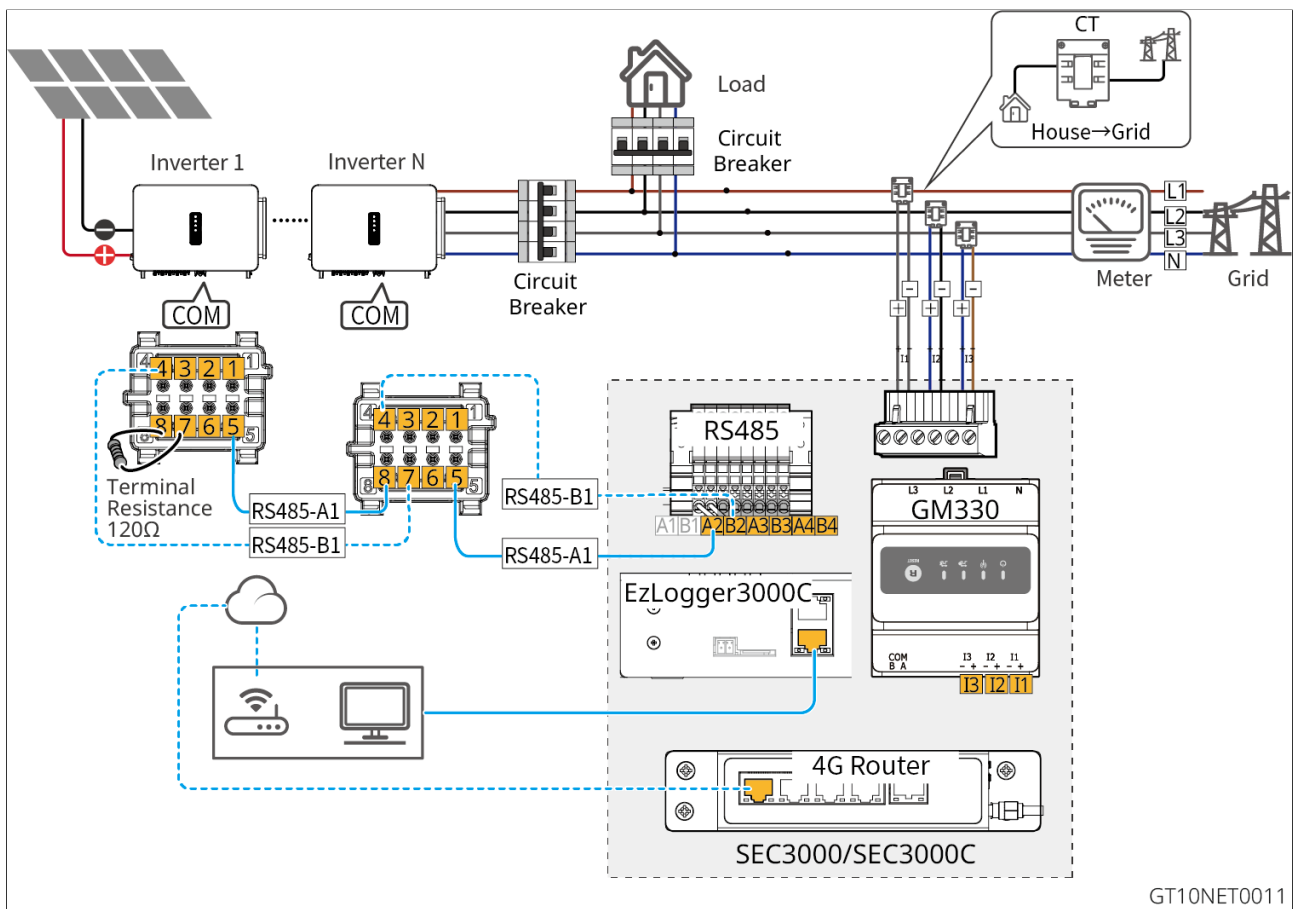


Mehrfach-Wechselrichter-Leistungsbegrenzungs-Vernetzungsschema (EzLogger3000C+GM330)

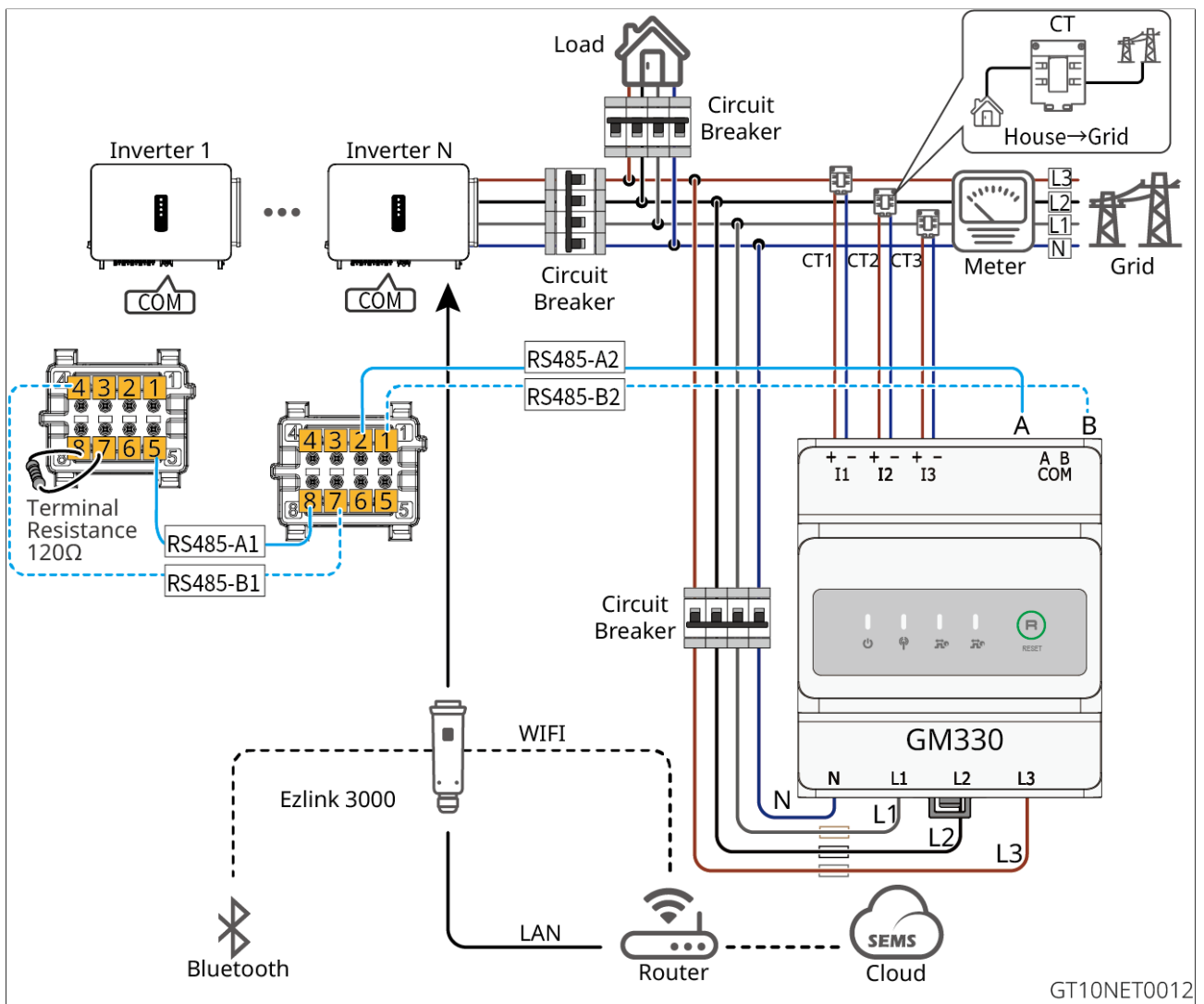


Nach Abschluss der Verkabelung können die relevanten Parameter über die SolarGo App, das LCD-Display oder die eingebettete Weboberfläche des EzLogger3000C konfiguriert werden.

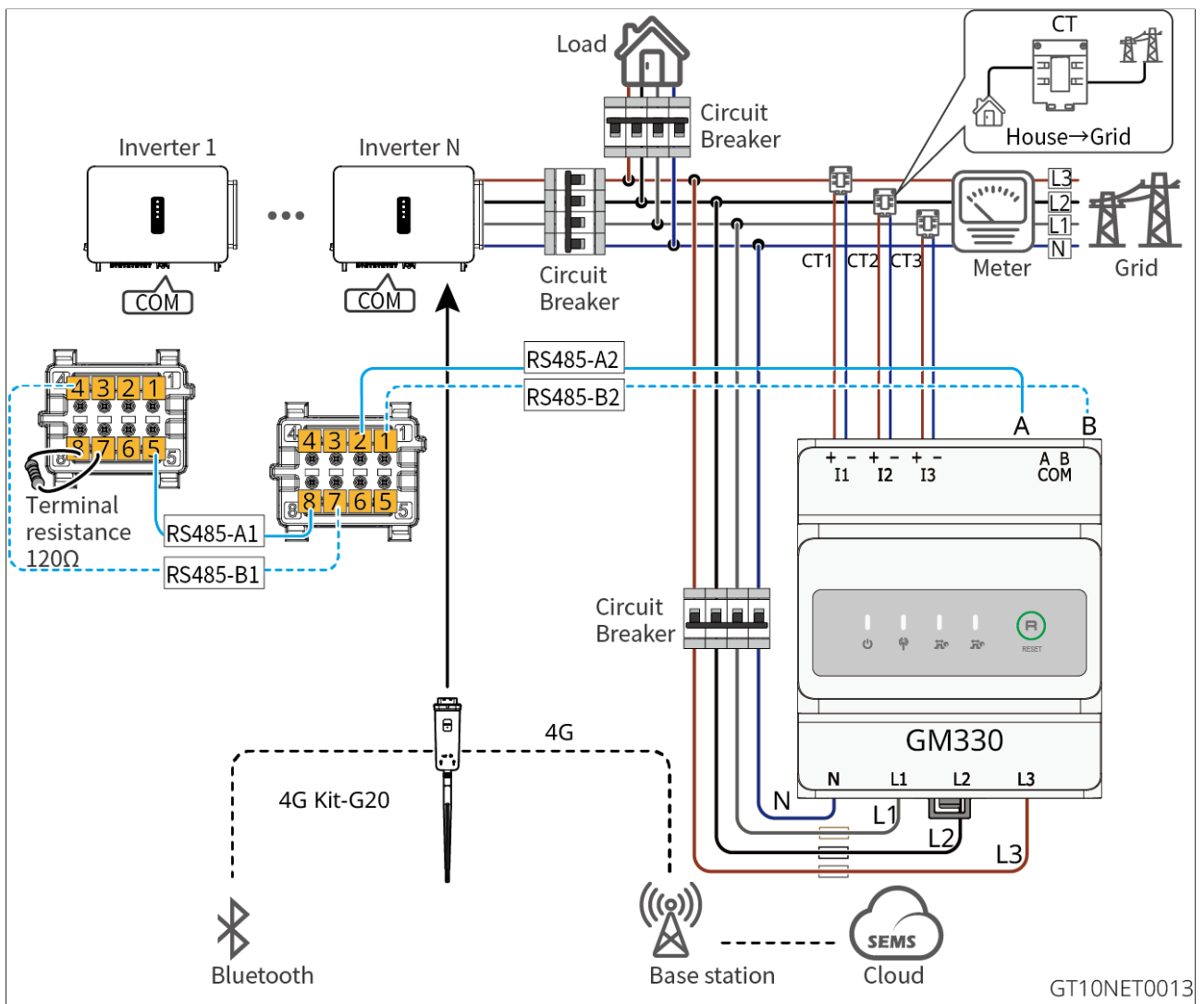
Mehrfach-Wechselrichter-Leistungsbegrenzungs-Vernetzung (SEC3000/ SEC3000C)



Mehrfach-Wechselrichter-Leistungsbegrenzungs-Vernetzung (Ezlink3000)



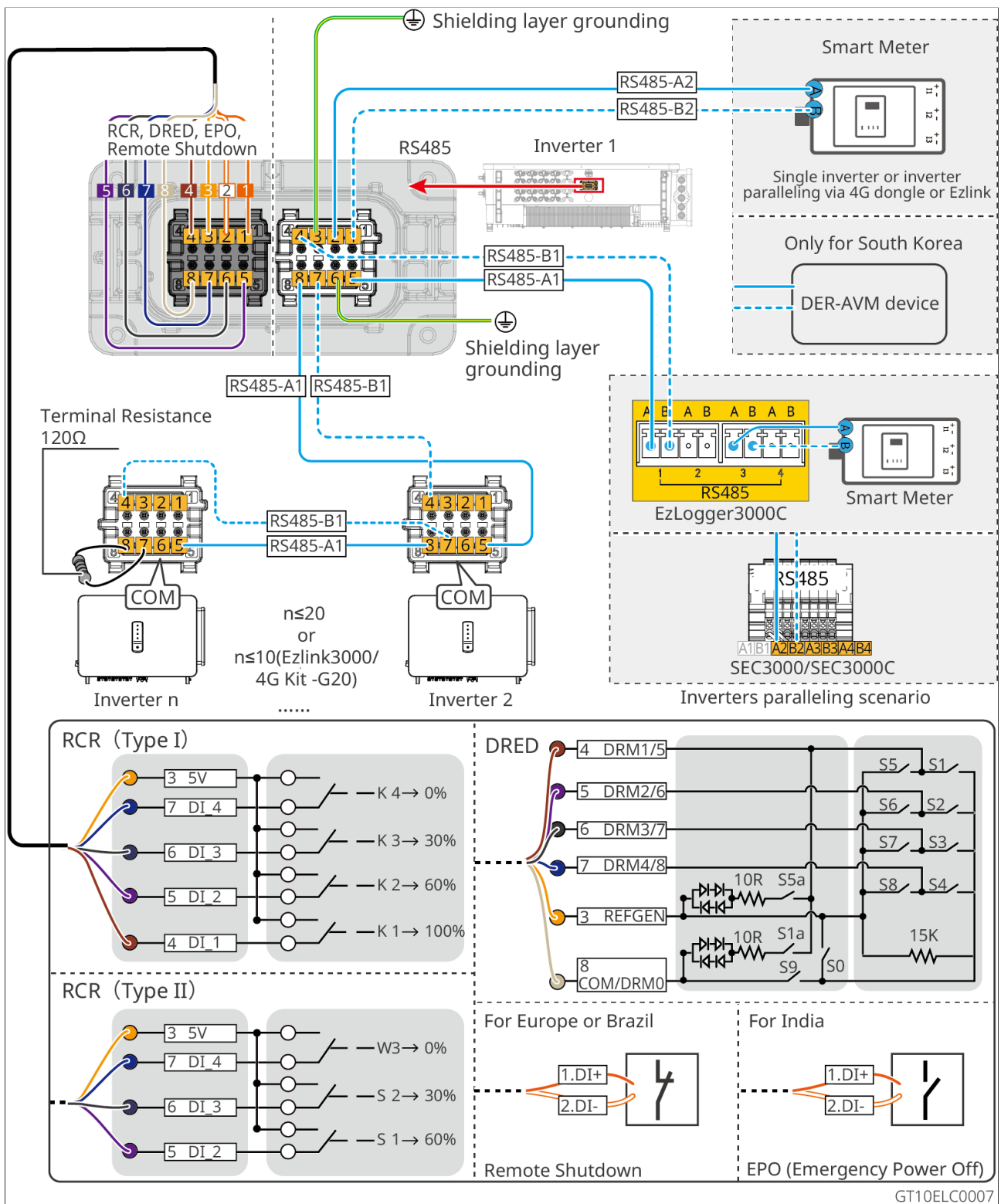
Mehrfach-Wechselrichter-Leistungsbegrenzungs-Vernetzung (4G Kit- G20)



5.5.3 Kommunikationskabel anschließen

HINWEIS

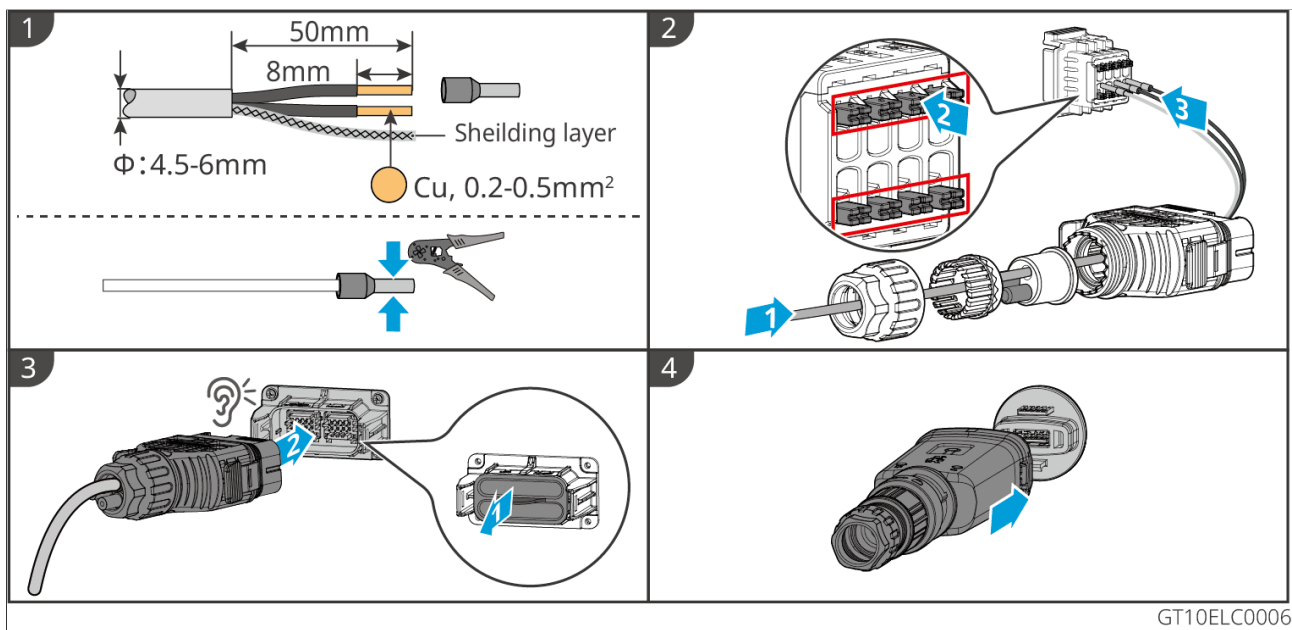
- Basierend auf den regulatorischen Anforderungen verschiedener Regionen können die integrierten Kommunikationsanschlüsse des Wechselrichters unterschiedlich konfiguriert werden.
- Die Fernabschaltung und die EPO-Funktion sind standardmäßig deaktiviert. Aktivieren Sie sie bei Bedarf über die SolarGo App. Detaillierte Schritte finden Sie im «SolarGo APP Benutzerhandbuch» .
- Beim Anschließen des Kommunikationskabels müssen Sie sicherstellen, dass die Verdrahtungsanschlussdefinition und die Ausrüstung vollständig übereinstimmen. Der Kabelverlauf sollte Störquellen, Stromkabel usw. vermeiden, um die Signalempfang nicht zu beeinträchtigen.
- Der Kommunikationsstecker ist mit drei Drahtlöchern ausgestattet, die jeweils einem separaten Stopfen entsprechen. Entfernen Sie je nach Bedarf die entsprechende Anzahl an Stopfen. Nicht verwendete Drahtlöcher müssen mit den Stopfen verschlossen werden, um die Schutzeigenschaften des Wechselrichters nicht zu beeinträchtigen.
- Die Kommunikationsanschlüsse für verschiedene Regionen sind wie folgt:



Funktion	Nr.	Name	Beschreibung
	1	RS485-B2	

RS485	2	RS485-A2	Wird zum Anschluss des Smart Meters verwendet.
	3	Masse	Wird zum Verbinden mehrerer Wechselrichter, Datenlogger oder Abschlusswiderstände verwendet.
	4	RS485-B1	
	5	RS485-A1	
	6	Masse	
	7	RS485-B1	
	8	RS485-A1	
Fernabschaltung & Notabschaltung	1	DI+	Schließen Sie das Fernabschaltgerät an (nur für europäische Modelle) und das Notabschaltgerät (nur für indische Modelle).
	2	DI-	
RCR	3	5V	Schließen Sie das RCR-Gerät an. (Nur Europa)
	4	DI_1(K1)	
	5	DI_2(K2)	
	6	DI_3(K3)	
	7	DI_4(K4)	
DRED	3	REFGEN	Schließen Sie das DRED-Gerät an. (Nur Australien)
	4	DRM1/5	
	5	DRM2/6	
	6	DRM3/7	
	7	DRM4/8	
	8	COM/DRM0	

Kommunikationskabel

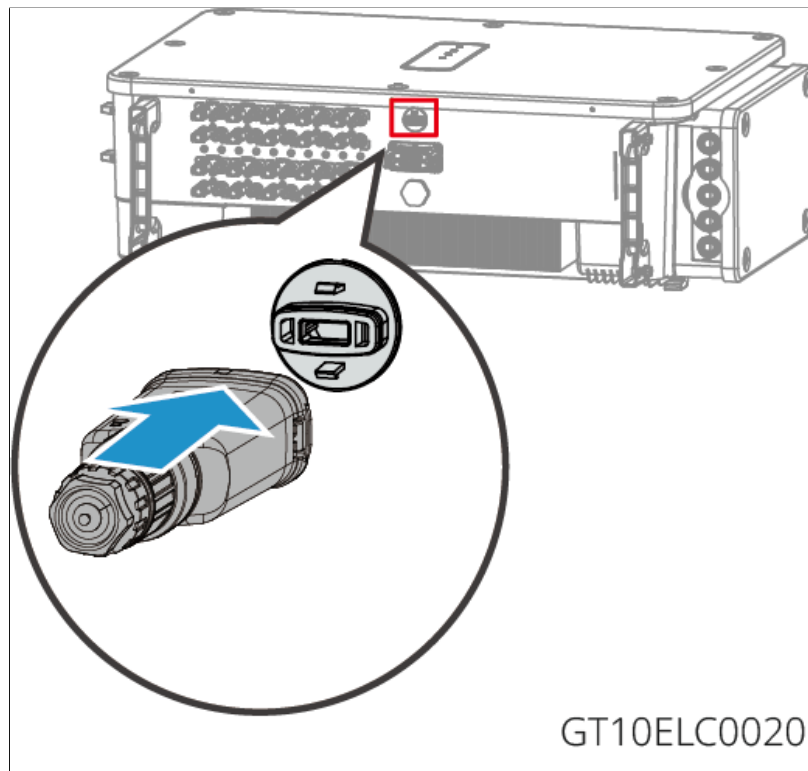


5.5.4 Smart-Dongle installieren

Der Wechselrichter unterstützt die Verbindung zu Mobiltelefonen oder Web-Oberflächen über Kommunikationsmodule wie 4G, WiFi, Bluetooth oder WiFi+LAN, um gerätebezogene Parameter zu konfigurieren, Gerätebetriebsinformationen und Fehlermeldungen anzuzeigen und den Systemstatus zeitnah zu überwachen.

HINWEIS

Weitere Informationen zum Modul finden Sie im mitgelieferten Benutzerhandbuch für das Kommunikationsmodul. Für detailliertere Informationen besuchen Sie www.goodwe.com.



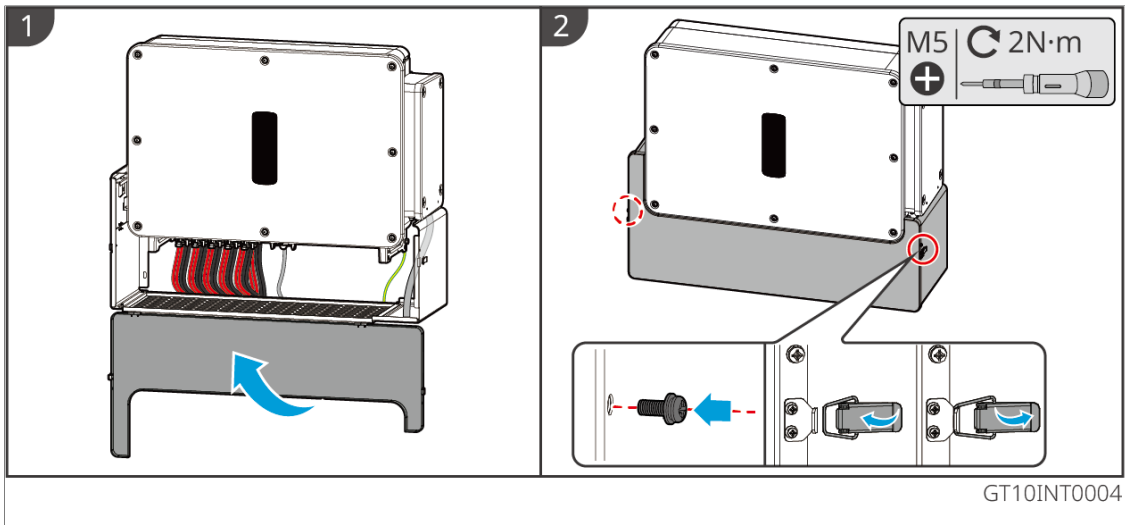
5.5.5 Nachverarbeitung der Verkabelung (nur Australien)

HINWEIS

Für Installationen auf dem australischen Markt wird empfohlen, die Wechselstromkabel nach dem Anbringen der PV-Schutzabdeckung durch die Wechselstromkabelkanäle zu verlegen.

Schritt 1: Schließen Sie die PV-Schutzabdeckung.

Schritt 2: Stellen Sie sicher, dass die Schrauben fest sitzen und verriegeln Sie die Sicherungssperre.



6 Inbetriebnahme der Geräte

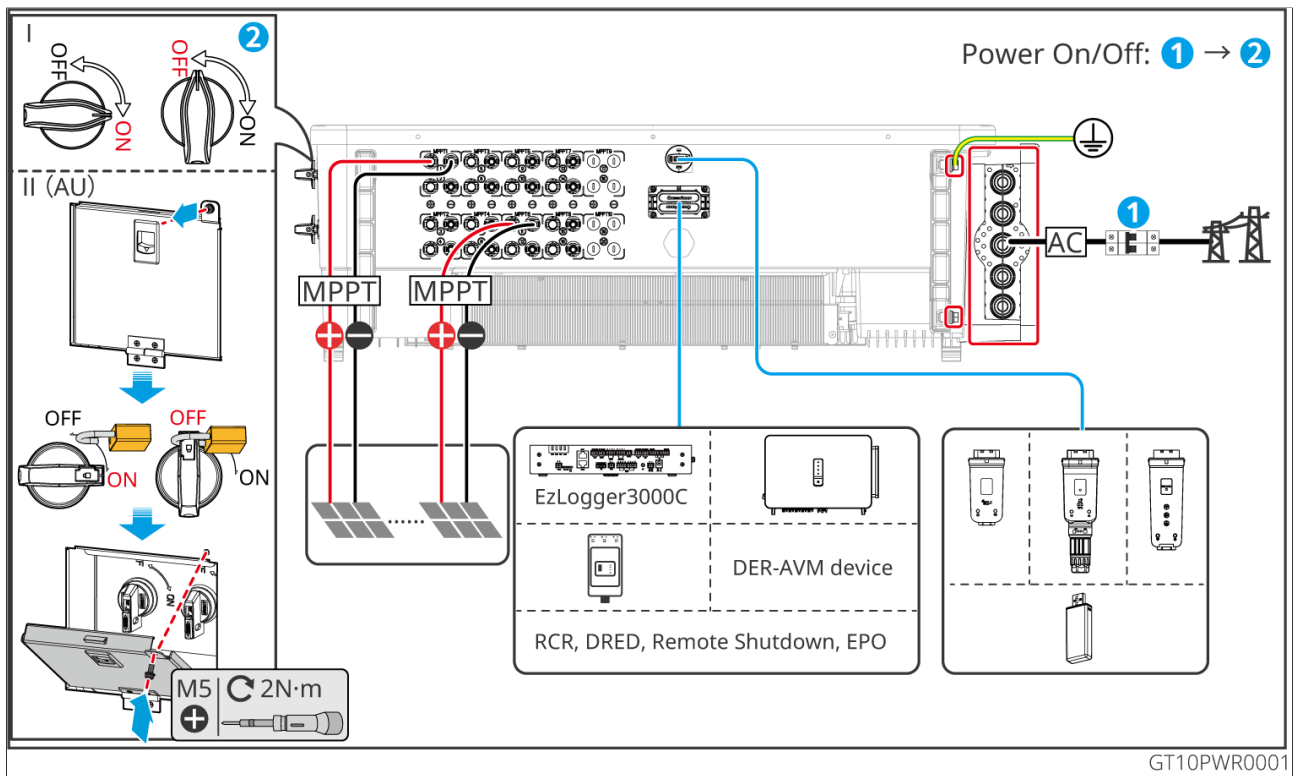
6.1 Überprüfung vor dem Einschalten

Nr.	Prüfpunkt
1	Der Wechselrichter muss fest installiert sein. Der Installationsort muss einen einfachen Betrieb und Wartung ermöglichen, der Installationsraum muss Belüftung und Wärmeableitung begünstigen, und die Installationsumgebung muss sauber und ordentlich sein.
2	Die PE-, DC-Eingangs-, AC-Ausgangs- und Kommunikationskabel sind korrekt und sicher angeschlossen.
3	Die Kabelbündelung muss den Verlegungsanforderungen entsprechen, mit einer sinnvollen Verteilung und ohne Beschädigungen.
4	Unbenutzte Anschlüsse und Klemmen sind versiegelt.
5	Spannung und Frequenz am Anschlusspunkt entsprechen den Netzanschlussanforderungen des Wechselrichters.

6.2 Gerät einschalten

Schritt 1: Schalten Sie den AC-Schalter zwischen dem Wechselrichter und dem Stromnetz ein.

Schritt 2: Schalten Sie den DC-Schalter des Wechselrichters ein.



7 Systeminbetriebnahme

7.1 Einführung in Indikatoren und Tasten

Anzeige	Status	Beschreibung
 电源 Strom		Ein: Gerät ist eingeschaltet
		Aus: Das Gerät ist ausgeschaltet.
 运行 Betrieb		Ein: DER WECHSELRICHTER SPEIST STROM EIN
		Aus: DER WECHSELRICHTER SPEIST KEINEN STROM EIN
		EINZELNES LANGSAMES BLINKEN SELBSTPRÜFUNG VOR NETZANBINDUNG
		EINZELNES SCHNELLES BLINKEN VERBINDET MIT DEM NETZ
 Kommuni- kation		Ein: FUNKVERBINDUNG IST AKTIV/VERTBUNDEN
		Blinkt 1x: FUNKSYSTEM WIRD ZURÜCKGESETZT
		Blinkt 2x: FUNKVERBINDUNG NICHT MIT ROUTER ODER BASISSTATION VERBUNDEN
		Blinkt 4x: NICHT MIT ÜBERWACHUNGSSERVER VERBUNDEN
		Blinkt: RS485-Kommunikation normal
		Aus: FUNKVERBINDUNG STELLT WERKSEINSTELLUNGEN WIEDER HER
 故障 Fehler		Ein: Systemfehler
		Aus: Kein Fehler

7.2 Einstellen der Inverter-Parameter über das LCD

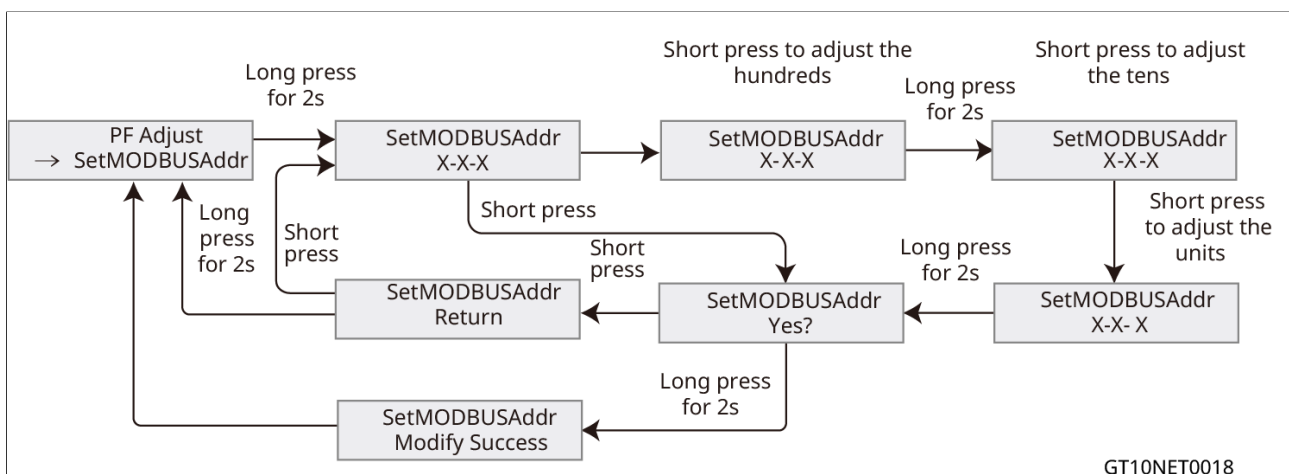
HINWEIS

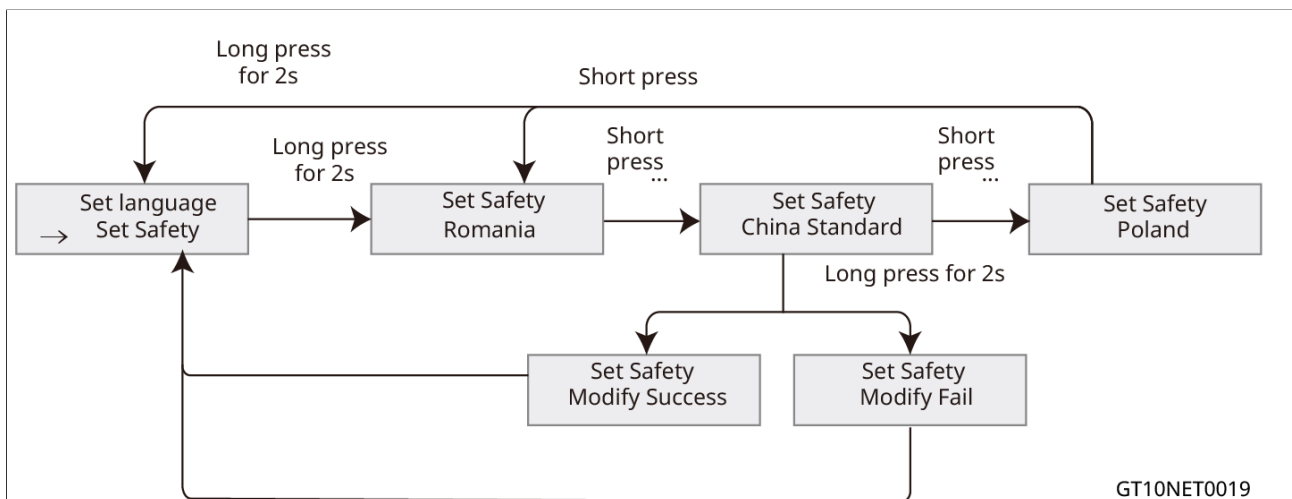
- Die Schnittstellenbilder in diesem Handbuch entsprechen der Wechselrichter-Softwareversion V1.01.01. Die Schnittstellen dienen nur als Referenz, das tatsächliche Produkt ist maßgebend.
- Die Namen, Bereiche und Standardwerte von Parametern können in Zukunft geändert oder angepasst werden; Einzelheiten entnehmen Sie bitte der tatsächlichen Anzeige.
- Die Leistungsparameter des Wechselrichters dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal eingestellt werden, um zu verhindern, dass die Erzeugungsleistung durch falsche Parameter beeinflusst wird.

Beschreibung von LCD und Tasten

- Wenn Sie die Taste auf einer beliebigen Seite eine Weile nicht drücken, wird das LCD dunkel und kehrt zur Startseite zurück.
- Kurzes Drücken der Taste schaltet zwischen Menüs um oder passt Parameterwerte an.
- Langes Drücken der Taste betritt das Untermenü. Nach dem Anpassen der Parameterwerte lange drücken, um die Einstellung zu speichern; gelangt zum nächsten Untermenü.

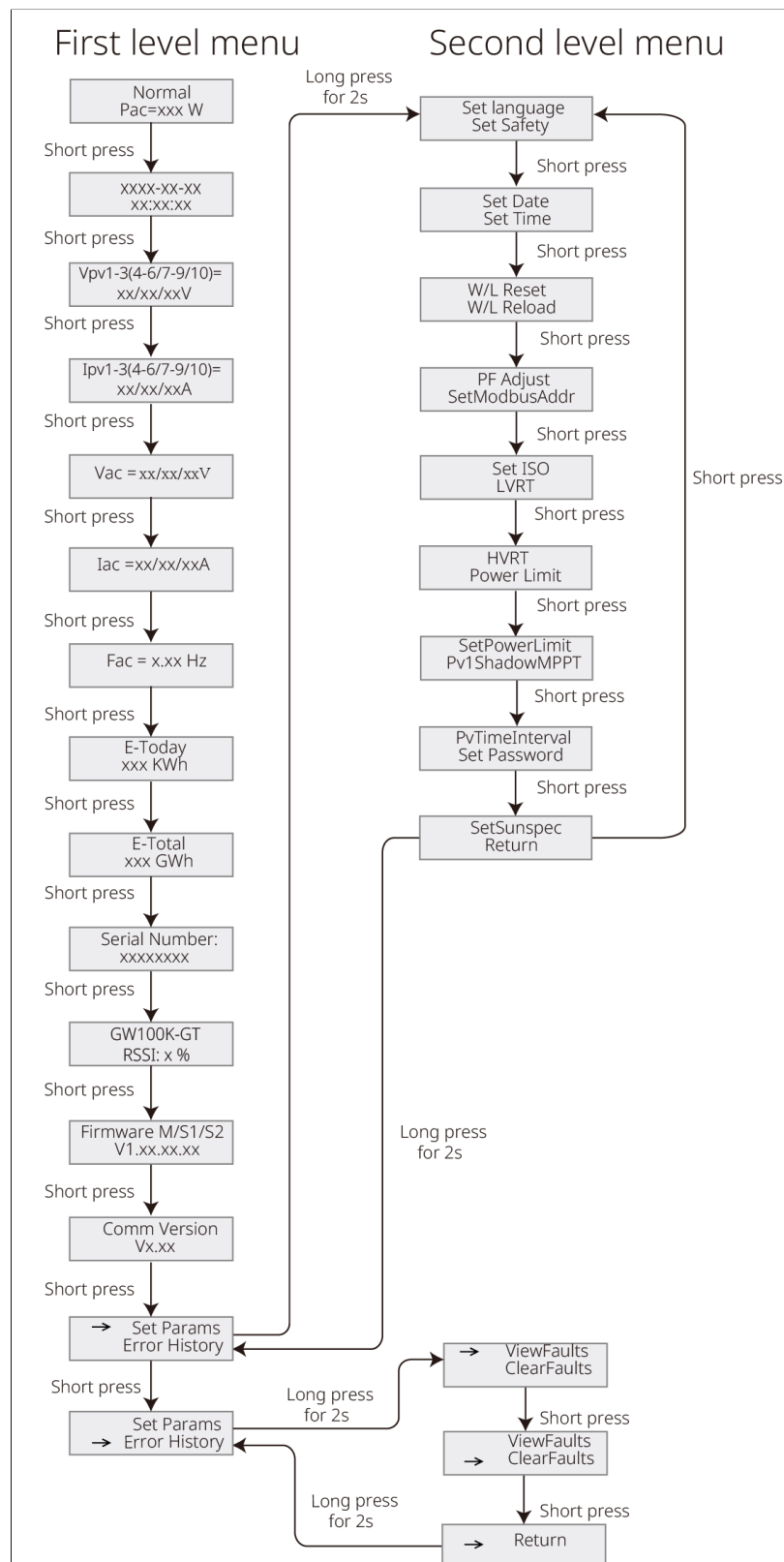
Beispiel:





7.2.1 LCD-Menü-Übersicht

Dieser Abschnitt beschreibt die Menüstruktur, mit der Sie Wechselrichterinformationen einsehen und Parameter bequemer einstellen können.



7.2.2 Einführung in die Wechselrichterparameter

Parameter	Beschreibung
Mit dem Netz verbunden Leistung= 0W	Startseite. Zeigt die Echtzeit-Leistung des Wechselrichters an.
Datum Uhrzeit	Überprüfen Sie Datum und Uhrzeit des Landes/der Region, in der sich der Wechselrichter befindet.
Eingangsspannung	Überprüfen Sie die DC-Eingangsspannung des Wechselrichters.
Vpv2= xxx V	Überprüfen Sie den DC-Eingangsstrom des Wechselrichters.
Vac	Überprüfen Sie die Spannung des öffentlichen Stromnetzes.
Iac	Überprüfen Sie den AC-Ausgangsstrom des Wechselrichters.
Fac	Überprüfen Sie die Frequenz des öffentlichen Stromnetzes.
E-Heute	Überprüfen Sie die Stromerzeugung des Systems am aktuellen Tag.
E-Gesamt	Überprüfen Sie die gesamte Stromerzeugung des Systems.
Seriennummer	Überprüfen Sie die Seriennummer des Wechselrichters.
GW100K-GT RSSI:	Überprüfen Sie die Signalstärke des Smart Dongle (xx%).
Firmware M/S	Überprüfen Sie die Firmware-Version.
Comm Version	Überprüfen Sie die ARM-Softwareversion des Wechselrichters.
Sicherheitsvorschriften einstellen	Legen Sie das Sicherheitsland/die Sicherheitsregion gemäß dem lokalen Netzstandard und dem Anwendungsszenario des Wechselrichters fest.
Datum einstellen	Stellen Sie die Zeit gemäß der tatsächlichen Zeit im Land/der Region ein, in der sich der Wechselrichter befindet.
Systemzeit einstellen	
W/L Reset	Schalten Sie den Smart Dongle aus und starten Sie ihn neu.

Parameter	Beschreibung
W/L Neu laden	Stellen Sie die Werkseinstellungen des Smart Dongle wieder her. Konfigurieren Sie die Netzwerkparameter des Smart Dongle nach dem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen neu.
PF-Anpassung	Stellen Sie den Leistungsfaktor des Wechselrichters gemäß der tatsächlichen Situation ein.
Modbus-Adresse einstellen	Stellen Sie die tatsächliche Modbus-Adresse ein.
ISO einstellen	Zeigt den PV-PE-Widerstandsschwellenwert an. Wenn der erfasste Wert unter dem eingestellten Wert liegt, tritt der IOS-Fehler auf.
LVRT	Nach der Aktivierung bleibt der Wechselrichter nach einem kurzzeitigen Niederspannungsfehler im öffentlichen Netz mit diesem verbunden.
HVRT	Nach der Aktivierung bleibt der Wechselrichter nach einem kurzzeitigen Hochspannungsfehler im öffentlichen Netz mit diesem verbunden.
Leistungsbegrenzung	Stellen Sie die ins öffentliche Netz eingespeiste Leistung gemäß der tatsächlichen Situation ein.
Leistungsbegrenzung einstellen	
Shadow MPPT	Aktivieren Sie die Schattenscan-Funktion, wenn die PV-Module verschattet sind.
Passwort festlegen	Das Passwort kann angepasst werden. Bitte notieren Sie das neue Passwort. Wenn Sie das Passwort verlieren, wenden Sie sich an den Kundendienst. Nach einer Passwortänderung merken Sie es sich bitte. Wenn Sie Ihr Passwort vergessen, wenden Sie sich zur Unterstützung an das GOODWE-Kundendienstzentrum.
Sunspec einstellen	Stellen Sie die Sunspec-Einstellung basierend auf der tatsächlichen Kommunikationsmethode ein.
Fehler anzeigen	Historische Alarmaufzeichnungen des Wechselrichters überprüfen.

Parameter	Beschreibung
Fehler löschen	Historische Alarmaufzeichnungen des Wechselrichters löschen.

7.3 Einstellen der Wechselrichterparameter über die App

Die SolarGo App ist eine mobile Anwendungssoftware, die über die Bluetooth-, WiFi-, WiFi/LAN-, 4G- oder GPRS-Module mit Wechselrichtern kommunizieren kann. Häufig genutzte Funktionen sind:

1. Überprüfen der Betriebsdaten, Softwareversion, Alarmer des Wechselrichters usw.
2. Einstellen der Netzparameter und Kommunikationsparameter des Wechselrichters.
3. Gerätewartung.

Weitere Details finden Sie im SolarGo App Benutzerhandbuch. Das Benutzerhandbuch erhalten Sie von der offiziellen Website oder durch Scannen des folgenden QR-Codes.



SolarGo App



SolarGo App-Benutzerhandbuch

7.4 Überwachung über das SEMS-Portal

Das SEMS-Portal ist eine Überwachungsplattform, die über WLAN, LAN oder 4G mit Geräten kommunizieren kann. Häufig verwendete Funktionen sind:

1. Verwaltung von Organisationen oder Benutzerinformationen
2. Hinzufügen und Überwachen von Informationen zur Stromstation
3. Gerätewartung.

Weitere Einzelheiten finden Sie im SEMS-Benutzerhandbuch. Das Benutzerhandbuch erhalten Sie von der offiziellen Website oder durch Scannen des folgenden QR-Codes.



8 Systemwartung

8.1 Ausschalten des Wechselrichters



- Schalten Sie den Wechselrichter vor Wartungs- und Servicearbeiten aus. Andernfalls kann der Wechselrichter beschädigt werden oder es kann zu einem elektrischen Schlag kommen.
- Nach dem Ausschalten des Wechselrichters benötigen die internen Komponenten eine gewisse Zeit, um sich zu entladen. Bitte warten Sie gemäß der auf dem Etikett angegebenen Zeit, bis das Gerät vollständig entladen ist.

Schritt 1: (Empfohlen) Senden Sie einen Befehl an den Wechselrichter, um die Netzeinspeisung zu stoppen.

Schritt 2: Schalten Sie den AC-Schalter zwischen dem Wechselrichter und dem öffentlichen Netz aus.

Schritt 3: Schalten Sie den DC-Schalter des Wechselrichters aus.

8.2 Entfernen des Wechselrichters



- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Wechselrichters ausgeschaltet ist.
- Tragen Sie vor jeglichen Arbeiten die erforderliche PSA.

Schritt 1: Trennen Sie alle Kabel, einschließlich Gleichstromkabel, Wechselstromkabel, Kommunikationskabel, der Kommunikationsmodule und des Schutzleiterkabels (PE).

Schritt 2: Handhaben oder heben Sie den Wechselrichter, um ihn von der Wand oder der Montageplatte abzunehmen.

Schritt 3: Entfernen Sie die Montageplatte.

Schritt 4: Lagern Sie den Wechselrichter ordnungsgemäß. Wenn der Wechselrichter später wieder verwendet werden soll, stellen Sie sicher, dass die Lagerbedingungen den Anforderungen entsprechen.

8.3 Entsorgung des Wechselrichters

Wenn der Wechselrichter nicht mehr funktioniert, entsorgen Sie ihn gemäß den lokalen Vorschriften für Elektro- und Elektronikaltgeräte. Entsorgen Sie ihn nicht als Hausmüll.

8.4 Fehlerbehebung

Führen Sie die Fehlerbehebung gemäß den folgenden Methoden durch. Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn diese Methoden nicht funktionieren.

Wenn Sie sich an das Kundendienstzentrum wenden, sammeln Sie bitte die folgenden Informationen, um eine schnelle Problemlösung zu ermöglichen.

1. Wechselrichterinformationen, wie z.B.: Seriennummer, Softwareversion, Installationsdatum, Fehlerzeitpunkt, Fehlerhäufigkeit, usw.
2. Installationsumgebung, einschließlich Wetterbedingungen, ob die PV-Module abgedeckt oder beschattet sind, usw. Es wird empfohlen, einige Fotos und Videos zur Analyse des Problems bereitzustellen.
3. Netzsituation

Nr.	Fehler	Ursachen	Lösungen
1	Netzstromversorgung ausgefallen	1. Netzstromversorgung ist ausgefallen. 2. Der AC-Stromkreis oder der AC-Leistungsschalter ist getrennt.	1. Die Störmeldung verschwindet automatisch, nachdem die Netzversorgung wiederhergestellt ist. 2. Prüfen Sie, ob der AC-Stromkreis oder der AC-Leistungsschalter getrennt ist.

2	Netz- Überspannungsschutz	Die Netzspannung überschreitet den zulässigen Bereich oder die Dauer der Hochspannung übersteigt die Anforderung der HVRT.	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann eine kurzzeitige Netzstörung die Ursache sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, nachdem das Netz normal ist. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. • Kontaktieren Sie den örtlichen Netzbetreiber, wenn die Netzspannung den zulässigen Bereich überschreitet. • Liegt die Netzspannung im zulässigen Bereich, passen Sie bitte mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers die Netzspannungseinstellungen an. 3. Besteht das Problem weiterhin, prüfen Sie, ob der AC-Leistungsschalter und die Ausgangskabel sicher und korrekt angeschlossen sind.
---	------------------------------	--	--

3	Netz-Schnellüberschutz	Der Fehler wird durch eine abnormale oder extrem hohe Netzspannung ausgelöst.	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann eine kurzzeitige Netzstörung die Ursache sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, nachdem das Netz normal ist. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. • Kontaktieren Sie den örtlichen Netzbetreiber, wenn die Netzspannung den zulässigen Bereich überschreitet. • Liegt die Netzspannung im zulässigen Bereich, passen Sie bitte mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers die Netzspannungseinstellungen an. 3. Besteht das Problem weiterhin, prüfen Sie, ob der AC-Leistungsschalter und die Ausgangskabel sicher und korrekt angeschlossen sind.
---	------------------------	---	--

4	Netz- Unterspan- nungsschut- z	Die Netzspannung liegt unter dem zulässigen Bereich oder die Dauer der Niederspannung übersteigt die Anforderung der LVRT.	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann eine kurzzeitige Netzstörung die Ursache sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, nachdem das Netz normal ist. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. • Kontaktieren Sie den örtlichen Netzbetreiber, wenn die Netzspannung den zulässigen Bereich überschreitet. • Liegt die Netzspannung im zulässigen Bereich, passen Sie bitte mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers die Netzspannungseinstellungen an. 3. Besteht das Problem weiterhin, prüfen Sie, ob der AC-Leistungsschalter und die Ausgangskabel sicher und korrekt angeschlossen sind.
---	---	--	--

5	10-Minuten-Überspannungsschutz	Der gleitende Mittelwert der Netzspannung überschreitet innerhalb von 10 Minuten den in den Sicherheitsvorschriften festgelegten Bereich.	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann eine kurzzeitige Netzstörung die Ursache sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, nachdem das Netz normal ist. 2. Prüfen Sie, ob die Netzspannung dauerhaft hoch ist. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. • Kontaktieren Sie den örtlichen Netzbetreiber, wenn die Netzspannung den zulässigen Bereich überschreitet. • Liegt die Netzspannung im zulässigen Bereich, passen Sie bitte mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers den 10-Minuten-Überspannungsschutzwert an.
6	Netz-Überfrequenzschutz	Netzanomalie. Die tatsächliche Netzfrequenz überschreitet die Anforderung des lokalen Netzstandards.	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann eine kurzzeitige Netzstörung die Ursache sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, nachdem das Netz normal ist. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie bitte, ob die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. • Wenn nein, kontaktieren Sie bitte den örtlichen Netzbetreiber. • Liegt die Netzspannung im zulässigen Bereich, passen Sie bitte mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers den Wert für den Netz-Unterfrequenzschutz an.

7	Netz- Unterfrequenzschutz	Netzanomalie. Die tatsächliche Netzfrequenz liegt unter der Anforderung des lokalen Netzstandards.	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann eine kurzzeitige Netzstörung die Ursache sein. Der Wechselrichter nimmt den Normalbetrieb automatisch wieder auf, nachdem er erkennt, dass das Netz normal ist. Ein manuelles Eingreifen ist nicht erforderlich. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie bitte, ob die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. • Wenn nein, kontaktieren Sie bitte den örtlichen Netzbetreiber. • Liegt die Netzspannung im zulässigen Bereich, passen Sie bitte mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers den Wert für den Netz-Unterfrequenzschutz an.
8	Inselbetriebskennung	Das öffentliche Netz ist getrennt. Das Netz ist gemäß Sicherheitsvorschriften getrennt, aber die Netzspannung wird aufgrund der Lasten aufrechterhalten.	Der Wechselrichter verbindet sich automatisch wieder mit dem Netz, sobald dieses wieder normal ist.
9	VRT-Unterspannungsfehler	Netzanomalie. Die Dauer der Netzanomalie überschreitet die eingestellte Zeit der LVRT.	

10	VRT-Überspannungsfehler	Netzanomalie. Die Dauer der Netzanomalie überschreitet die eingestellte Zeit der HVRT.	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann eine kurzzeitige Netzstörung die Ursache sein. Der Wechselrichter nimmt den Normalbetrieb automatisch wieder auf, nachdem er erkennt, dass das Netz normal ist. Ein manuelles Eingreifen ist nicht erforderlich. 2. Tritt dies häufig auf, prüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Wenn nein, kontaktieren Sie bitte den örtlichen Netzbetreiber. Liegt die Netzspannung im zulässigen Bereich, kontaktieren Sie bitte den Händler oder den Kundendienst.
11	30mA-Gfci-Schutz	Der Eingangsisolationswiderstand gegen Erde wird niedrig, während der Wechselrichter arbeitet.	1. Tritt dies gelegentlich auf, kann eine Anomalie der externen Verkabelung die Ursache sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, nachdem das Problem behoben ist. Ein manuelles Eingreifen ist nicht erforderlich. 2. Tritt dies häufig auf oder erholt sich der Wechselrichter längere Zeit nicht, prüfen Sie bitte, ob der Isolationswiderstand des PV-Strings gegen Erde zu niedrig ist.
12	60mA-Gfci-Schutz		
13	150mA-Gfci-Schutz		
14	Gfci-Langsamänderungsschutz		
15	DCI-Schutz L1-Schutz	Die DC-Komponente des Ausgangsstroms überschreitet den Sicherheitsbereich oder den Standardbereich.	

16	DCI-Schutz L2-Schutz		1. Wird die Anomalie durch einen externen Fehler verursacht (z. B. Netzstörung, Frequenzanomalie usw.), nimmt der Wechselrichter automatisch den Normalbetrieb wieder auf, nachdem der Fehler behoben ist. Ein manuelles Eingreifen ist nicht erforderlich. 2. Tritt die Störmeldung häufig auf und beeinträchtigt die normale Stromerzeugung des Kraftwerks, kontaktieren Sie bitte den Händler oder den Kundendienst.
17	Niedriger Isolationswiderstand	1. Der PV-String ist mit PE kurzgeschlossen. 2. Die PV-String-Installationsumgebung bleibt langfristig feucht, und die Kabel haben eine schlechte Isolierung gegen Erde.	1. Prüfen Sie den Widerstand des PV-Strings gegen Erde. Liegt ein Kurzschluss vor, suchen Sie bitte den Kurzschlusspunkt und beheben Sie ihn. 2. Prüfen Sie, ob das PE-Kabel korrekt angeschlossen ist. 3. Wenn an trübten und regnerischen Tagen bestätigt ist, dass der Widerstand tatsächlich unter dem Standardwert liegt, setzen Sie bitte den "Isolationswiderstand-Schutzwert" zurück.

18	Systemerdungsanomalie	1. Das PE-Kabel des Wechselrichters ist nicht angeschlossen. 2. Wenn der Ausgang des PV-Strings geerdet ist, ist auf der Ausgangsseite des Wechselrichters kein Trenntransformator angeschlossen.	1. Prüfen Sie bitte, ob das PE-Kabel des Wechselrichters korrekt angeschlossen ist. 2. Wenn der Ausgang des PV-Strings geerdet ist, bestätigen Sie bitte, ob auf der Ausgangsseite des Wechselrichters ein Trenntransformator angeschlossen ist.
19	L-PE-Kurzschluss	Niederohmiger Widerstand oder Kurzschluss zwischen dem Ausgangsphasenkabel und PE.	Prüfen Sie den Widerstand zwischen dem Ausgangsphasenkabel und PE, lokalisieren Sie die Stelle mit niedrigem Widerstand und reparieren Sie sie.
20	Fehler bei Rückleistungserkennung	Abnormale Lastschwankung	1. Wird die Anomalie durch einen externen Fehler verursacht, nimmt der Wechselrichter automatisch den Normalbetrieb wieder auf, nachdem der Fehler behoben ist. Ein manuelles Eingreifen ist nicht erforderlich. 2. Tritt diese Störmeldung häufig auf und beeinträchtigt die normale Stromerzeugung des Kraftwerks, kontaktieren Sie bitte den Händler oder das Kundendienstzentrum.

21	Interner Kommunikationsverlust	1. Chip wurde nicht eingeschaltet 2. Chip-Programmversion fehlerhaft	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
22	AC-HCT-Prüfanomalie	Die Abtastung des AC-HCT ist abnormal.	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
23	GFCI-HCT-Prüfanomalie	Die Abtastung des GFCI-HCT ist abnormal.	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
24	Relais-Prüfanomalie	1. Das Relais ist abnormal (kurzgeschlossen) 2. Die Steuerschaltung ist abnormal 3. AC-Seiten-Verkabelungsanomalie (möglicherweise lockere Verbindung oder Kurzschluss)	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
25	Interne Lüfteranomalie		

26	Externe Lüfteranomalie	1. Die Lüfterstromversorgung ist abnormal. 2. Mechanischer Fehler (Rotor blockiert) 3. Der Lüfter ist gealtert und beschädigt.	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
27	Flash-Lese-/Schreibfehler	Der interne Flash-Speicher ist abnormal.	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
28	DC-Lichtbogenfehler	1. Der DC-Anschluss ist nicht fest verbunden. 2. Die DC-Verkabelung ist beschädigt.	Prüfen Sie, ob die String-Verbindungskabel in gutem Zustand, korrekt angeschlossen und in gutem Kontakt sind.
29	AFCI-Selbsttestfehler	AFCI-Erkennungseinrichtung ist abnormal.	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.

30	INV-Block-Übertemperaturmoduls	1. Der Wechselrichter ist an einem Ort mit schlechter Belüftung installiert. 2. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch. 3. Abnormaler Betrieb des internen Lüfters.	1. Prüfen Sie, ob der Installationsort des Wechselrichters eine gute Belüftung aufweist und ob die Umgebungstemperatur den maximal zulässigen Umgebungstemperaturbereich überschreitet. 2. Bei schlechter Belüftung oder zu hoher Umgebungstemperatur verbessern Sie bitte die Belüftungs- und Wärmeableitungsbedingungen. 3. Sind sowohl Belüftung als auch Umgebungstemperatur in Ordnung, kontaktieren Sie bitte den Händler oder den Kundendienst.
31	1,5V-Ref-Anomalie	Die Referenzschaltung ist abnormal.	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
32	0,3V-Ref-Anomalie	Die Referenzschaltung ist abnormal.	
33	BUS-Überspannung		Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
34	P-BUS-Überspannung		
35	N-BUS-Überspannung		
36	BUS-Überspannung (Sekundär-CPU1)		

37	PBUS-Überspannung (Sekundär-CPU1)	1. Die PV-Spannung ist zu hoch. 2. Wechselrichter-BUS-Spannungsabta- stung abnormal	
38	NBUS-Überspannung (Sekundär-CPU1)	3. Die Isolierung des Transformators des Wechselrichters ist schlecht, sodass sich zwei Wechselrichter bei Netzanschluss gegenseitig beeinflussen. Einer der Wechselrichter meldet DC-Überspannung.	
39	PV-Eingangsspannung	Die PV-Array-Konfiguration ist nicht korrekt. Zu viele PV-Module sind im PV-String in Reihe geschaltet.	Überprüfen Sie die Reihenkonfiguration der entsprechenden PV-Array-Strings. Stellen Sie sicher, dass die Leerlaufspannung der Strings die maximale Betriebsspannung des Wechselrichters nicht überschreitet.
40	PV-kontinuierlicher Hardware-Überstrom	1. Die PV-Konfiguration ist nicht geeignet. 2. Die Hardware ist beschädigt.	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.

41	PV-kontinuierlicher Software-Überstrom	1. Die PV-Konfiguration ist nicht geeignet. 2. Die Hardware ist beschädigt.	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
42	String verpolt (String 1~String 16)	PV-String verpolt angeschlossen	Prüfen Sie, ob PV-Strings verpolt angeschlossen sind.
43	Die PV-Spannung ist niedrig	Das Sonnenlicht ist schwach oder ändert sich abnormal.	1. Tritt dies gelegentlich auf, könnte abnormal schwaches Sonnenlicht der Grund sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch ohne manuelles Eingreifen. 2. Tritt dies häufig auf, kontaktieren Sie bitte den Händler oder das Kundendienstzentrum.
44	Die BUS-Spannung ist niedrig	Das Sonnenlicht ist schwach oder ändert sich abnormal.	1. Tritt dies gelegentlich auf, könnte abnormal schwaches Sonnenlicht der Grund sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch ohne manuelles Eingreifen. 2. Tritt dies häufig auf, kontaktieren Sie bitte den Händler oder das Kundendienstzentrum.
45	BUS-Softstartfehler	Boost-Treiber-Schaltungsanomalie	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.

46	BUS-Spannungsungleichgewicht	1. Die Wechselrichter-Abtastschaltung ist abnormal. 2. Abnormale Hardware.	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
47	Netzphasensynchronisationsfehler	Netzfrequenzinstabilität	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
48	Wechselrichter-kontinuierlicher Überstrom	Eine kurzzeitige plötzliche Änderung im Netz oder der Last verursacht einen Steuerüberstrom.	Tritt dies gelegentlich auf, ist keine Aktion erforderlich. Tritt dies häufig auf, kontaktieren Sie bitte den Händler oder das Kundendienstzentrum.
49	Wechselrichter-Software-Überstrom		
50	R-Phase Wechselrichter-Hardware-Überstrom		
51	S-Phase Wechselrichter-Hardware-Überstrom		
52	T-Phase Wechselrichter-Hardware-Überstrom		

53	PV-Einzel-Hardware-Überstrom	Das Sonnenlicht ist schwach oder ändert sich abnormal.	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
54	PV-Einzel-Software-Überstrom		
55	PV-HCT-Fehler	Trennen Sie den AC-Ausgangsschalter und den DC-Eingangsschalter und schalten Sie sie nach 5 Minuten wieder ein. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter und den DC-Eingangsseitenschalter aus. Nach 5 Minuten schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter und den DC-Eingangsseitenschalter wieder ein. Besteht der Fehler weiterhin, kontaktieren Sie bitte den Händler oder das Kundendienstzentrum unseres Unternehmens.
56	Gehäuseüber- temperatur	1. Der Wechselrichter ist an einem Ort mit schlechter Belüftung installiert. 2. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch. 3. Ein Fehler tritt im internen Lüfter des Wechselrichters auf.	1. Prüfen Sie, ob die Belüftung am Wechselrichter-Installationsort gut ist und ob die Umgebungstemperatur den maximal zulässigen Umgebungstemperaturbereich überschreitet. 2. Bei schlechter Belüftung oder zu hoher Umgebungstemperatur verbessern Sie bitte die Belüftungs- und Wärmeableitungsbedingungen. 3. Kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst, wenn sowohl Belüftung als auch Umgebungstemperatur in Ordnung sind.
58	PV-String verloren (String 1~String 16)	String-Sicherung ausgelöst (falls vorhanden).	Prüfen Sie, ob die Sicherung ausgelöst ist.

8.5 Regelmäßige Wartung



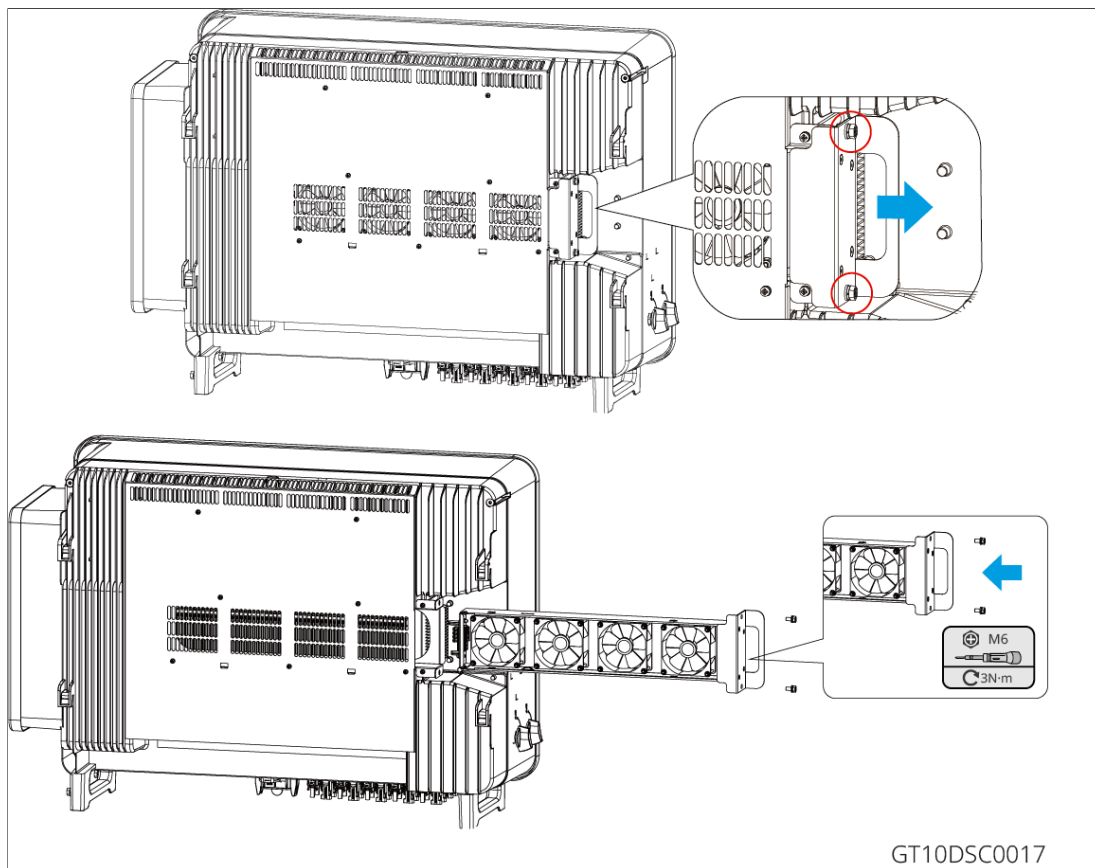
Schalten Sie den Wechselrichter vor Wartungs- und Servicearbeiten aus. Andernfalls kann der Wechselrichter beschädigt werden oder es kann zu Stromschlägen kommen.

Wartungsinhalt	Wartungsmethode	Wartungszyklus
Systemreinigung	Prüfen, ob die Kühlkörper und Luftein-/auslässe frei von Fremdkörpern und Staub sind.	Einmal alle 6 Monate bis einmal jährlich
Lüfter	Den Lüfter auf ordnungsgemäßen Arbeitszustand, geringe Geräuscentwicklung und intaktes Äußeres prüfen.	Einmal jährlich
DC-Schalter	Den DC-Schalter zehn Mal hintereinander ein- und ausschalten, um sicherzustellen, dass er ordnungsgemäß funktioniert.	Einmal jährlich
Elektrische Verbindungen	Prüfen, ob elektrische Verbindungen locker sind und ob das Kabeläußere beschädigt ist oder Kupfer freiliegt.	Einmal alle 6 Monate bis einmal jährlich
Abdichtung	Prüfen, ob die Abdichtung der Kabeleinführungen der Geräte den Anforderungen entspricht; bei übermäßig großen Lücken oder unverschlossenen Bereichen diese erneut abdichten.	Einmal jährlich

Lüfterwartung

Für die Lüfterwartung beziehen Sie sich auf die folgenden spezifischen Schritte: Der GT-Serie Wechselrichter ist mit einem externen Lüftermodul ausgestattet, das von links in die Rückseite des Wechselrichters eingeschoben wird. Dieser Lüfter muss jährlich mit einem Staubsauger gereinigt werden. Für eine gründliche Reinigung ziehen Sie den Lüfter zuerst aus dem Gerät.

1. Schalten Sie den AC-Schalter zwischen dem Wechselrichter und dem Stromnetz aus und schalten Sie den DC-Schalter des Wechselrichters aus.
2. Warten Sie, bis die Restspannung vollständig abgefallen ist (wie auf dem Etikett gefordert) und der Lüfter nicht mehr läuft.
3. Reinigen Sie den Lüfter.
 - Entfernen Sie die Schrauben mit einem Schraubenzieher und ziehen Sie den Lüfter heraus;
 - Ziehen Sie das gesamte externe Lüftermodul heraus, ziehen Sie nicht einzelne Lüfter heraus.
4. Verwenden Sie eine weiche Bürste, ein Tuch oder einen Staubsauger.
5. Nach der Reinigung setzen Sie den Lüfter wieder zusammen und ziehen die Schrauben fest an.



9 Technische Parameter

Technische Daten		GW75K-GT-LV-G10
Eingang		
Max. Eingangsleistung (kW)		150
Max. Eingangsspannung (V)		800
MPPT-Betriebsspannungsbereich (V)		180~800
MPPT-Spannungsbereich bei Nennleistung (V)		250~650
Startspannung (V)		200
Nenn-Eingangsspannung (V)		370
Max. Eingangsstrom pro MPPT (A)		42
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT (A)		52.5
Max. Rückeinspeisestrom zum Modulfeld (A)		0
Anzahl MPP-Tracker		8
Anzahl Strings pro MPPT		2
Ausgang		

Nenn-Ausgangsleistung (kW)	75
Nenn-Ausgangsscheinleistung (kVA)	75
Max. AC-Wirkleistung (kW)*3	75*6
Max. AC-Scheinleistung (kVA)*3	75
Nennleistung bei 40°C (kW)	75
Max. Leistung bei 40°C (inkl. AC-Überlast) (kW)	75
Nenn-Ausgangsspannung (V)	127/220,3L/N/PE oder 3L/PE*7
Ausgangsspannungsbereich (V)	176~245
Nenn-Netzfrequenz (Hz)	50/60
Netzfrequenzbereich (Hz)	45~55/ 55- 65
Max. Ausgangsstrom (A)*5	196.9
Max. Ausgangsfehlerstrom (Spitzenwert und Dauer) (A)	364A @5μs
Einschaltstrom (Spitzenwert und Dauer) (A)	120A @1μs

Nenn-Ausgangsstrom (A)	196.9
Leistungsfaktor	~1 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)
Max. Gesamtüberwellengehalt	<3%
Max. Ausgangsüberstromschutz (A)	340
Wirkungsgrad	
Max. Wirkungsgrad	98,80%
Europäischer Wirkungsgrad	98,30%
Schutz	
PV-Stringstromüberwachung	Integriert
PV-Isolationswiderstandserkennung	Integriert
Fehlerstromüberwachung	Integriert
PV-Verpolschutz	Integriert
Inselnetzerkennung	Integriert
AC-Überstromschutz	Integriert
AC-Kurzschlusschutz	Integriert
AC-Überspannungsschutz	Integriert
DC-Schalter	Integriert
DC-Überspannungsschutz	Typ II

AC-Überspannungsschutz	Typ II
AFCI	Optional* ⁸
Schnellabschaltung	Optional
Fernabschaltung	Integriert
PID-Rekombination	Optional
Stromversorgung bei Nacht	Optional
I-U-Kennlinien-Diagnose	Optional
Allgemeine Daten	
Betriebstemperaturbereich (°C)	-30~ +60
Lagertemperatur (°C)	-40~ +70
Betriebsumgebung	Außenbereich
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%
Max. Betriebshöhe (m)	4000
Kühlmethode	Intelligente Lüfterkühlung
Benutzerschnittstelle	LED, LCD (Optional), WLAN+APP
Kommunikation	RS485, WiFi+LAN
Kommunikationsprotokolle	Modbus-RTU (SunSpec-konform)
Gewicht (kg)	88
Abmessungen (B×H×T mm)	930×650×300
Geräuschemission (dB)	<70

Topologie	Nicht-isoliert
Eigenerbrauch bei Nacht (W)	<1
Schutzart	IP66
Korrosionsschutzklasse	C4, C5 (Optional)
DC-Stecker	MC4 (4~ 6mm ²)
AC-Anschluss	OT/DT-Klemme (Max. 240 mm ²)
Umgebungskategorie	4K4H
Verschmutzungsgrad	III
Überspannungskategorie	DCII / ACIII
Schutzklasse	I
Die entscheidende Spannungs- klasse (DVC)	PV: C
	AC: C
	com: A
Aktive Inselnetzerkennungsmethode	AFDPF + AQDPF
Herkunftsland	China

Technische Daten	GW100K-GT	GW110K-GT	GW125K-GT
Eingang			
Max. Eingangsleistung (kW)	150	165	187.5

Max. Eingangsspannung (V)	1100*11	1100*11	1100*11
MPPT-Arbeitsspannungsbereich (V)*12	180~1000		
MPPT-Spannungsbereich bei Nennleistung (V)	500~850V @380V/400Vac, 600~850V @480Vac		
Startspannung (V)	200		
Nenn-Eingangsspannung (V)	600V @380/400Vac, 720V @480Vac		
Max. Eingangsstrom pro MPPT (A)	42		
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT (A)	52.5		
Max. Rückstrom zum PV-String (A)	0		
Anzahl MPP-Tracker	8	10	10
Anzahl Strings pro MPPT	2		
Ausgang			
Nenn-Ausgangsleistung (kW)	100*1	110	125
Nenn-Ausgangsscheinleistung (kVA)	100*1	110	125
Max. AC-Wirkleistung (kW)*3	100*1	121*4	137.5*2

Max. AC-Scheinleistung (kVA)* ³	100* ¹	121* ⁴	137.5* ²
Nennleistung bei 40°C (kW)	100	110	125
Max. Leistung bei 40°C (inkl. AC-Überlast) (kW)	100	110	125
Nenn-Ausgangsspannung (V)	220/380, 230/400, 277/480, 3L/N/PE oder 3L/PE		
Ausgangsspannungsbereich (V)	304~528		
Nenn-Netzfrequenz (Hz)	50/60		
Netzfrequenzbereich (Hz)	45~55/ 55- 65		
Max. Ausgangsstrom (A)* ⁵	167,1@380V 158,8@400V 132,3@480V	183,4@380V 174,7@400V 145,5@480V	199,4@380V 198,5@400V 165,4@480V
Max. Ausgangsfehlerstrom (Spitze und Dauer) (A)	364: 5μs		
Einschaltstromstoß (Spitze und Dauer) (A)	120: 1μs		
Nenn-Ausgangsstrom (A)	152,0@380V 145,0@400V 120,3@480V	167,1@380V 159,5@400V 132,3@480V	189,9@380V 181,2@400V 150,4@480V
Leistungsfaktor	~1 (Einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)		
Max. Gesamtoberwellungsgehalt	<3%		

Max. Ausgangsüberstromschutz (A)	340		
Wirkungsgrad			
Max. Wirkungsgrad	98,8%	98,8%	99,0%
Europäischer Wirkungsgrad	98,4%	98,4%	98,5%
CEC Wirkungsgrad	98,3%	98,3%	98,4%
Schutz			
PV-String-Stromüberwachung	Integriert	Integriert	Integriert
PV-Isolationswiderstandserkennung	Integriert	Integriert	Integriert
Fehlerstromüberwachung	Integriert	Integriert	Integriert
PV-Verpolungsschutz	Integriert	Integriert	Integriert
Inselnetzserkennung	Integriert	Integriert	Integriert
AC-Überstromschutz	Integriert	Integriert	Integriert
AC-Kurzschlusschutz	Integriert	Integriert	Integriert
AC-Überspannungsschutz	Integriert	Integriert	Integriert
DC-Trennschalter	Integriert	Integriert	Integriert
DC-Überspannungsschutz	Typ II (Typ I+II optional)		

AC-Überspannungsschutz	Typ II		
AFCI	Optional* ⁹	Optional* ⁹	Optional* ⁹
Not-Aus	Optional	Optional	Optional
Schnellabschaltung	Optional	Optional	Optional
Fernabschaltung	Optional	Optional	Optional
PID-Rekombination	Optional	Optional	Optional
Blindleistungskompensation bei Nacht	Optional	Optional	Optional
Stromversorgung bei Nacht	Optional* ¹⁰	Optional* ¹⁰	Optional* ¹⁰
I-U-Kennlinien-Scan	Optional	Optional	Optional
I-U-Kennlinien-Diagnose	Optional	Optional	Optional
Allgemeine Daten			
Betriebstemperaturbereich (°C)	-30~ +60		
Lagertemperatur (°C)	-40~ +70		
Betriebsumgebung	Außenbereich		
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%		
Max. Betriebshöhe (m)	4000		
Kühlmethode	Intelligente Lüfterkühlung		
Benutzeroberfläche	LED, LCD (Optional), WLAN+APP		
Kommunikation	RS485, WiFi+LAN oder 4G oder PLC (Optional)		

Kommunikationsprotokolle	Modbus-RTU (SunSpec-konform)		
Gewicht (kg)	85	88	88
Abmessungen (B×H×T mm)	930×650×300		
Geräuschemission (dB)	<70		
Topologie	Nicht-isoliert		
Eigenverbrauch bei Nacht (W)	<2		
Schutzart	IP66		
Korrosionsschutzklasse	C4, C5 (Optional)		
DC-Stecker	MC4 (4~ 6mm ²)		
AC-Anschluss	OT/DT-Klemme (Max. 240 mm ²)		
Umgebungskategorie	4K4H		
Verschmutzungsgrad	III		
Überspannungskategorie	DCII / ACIII		
Schutzklasse	I		
Die entscheidende Spannungs-kategorie (DVC)	PV: C AC: C com: A		
Aktive Inselnetzerkennungsmethode	AFDPF + AQDPF		
Herkunftsland	China		

*1: Für Australien beträgt 99,99 kW/kVA.

- *2: Für VDE4105 Max. AC Wirkleistung (kW) und Max. AC Scheinleistung (kVA): GW125K-GT beträgt 134,9.
- *3: Für Chile, Brasilien und Sri Lanka Max. AC Wirkleistung (kW) und Max. AC Scheinleistung (kVA): GW100K-GT beträgt 100; GW110K-GT beträgt 110; GW125K-GT beträgt 125.
- *4: Für Australien beträgt 110 kW/kVA.
- *5: Für Australien Max. Ausgangsstrom (A): GW100K-GT beträgt 145; GW110K-GT beträgt 159,5.
- *6: Für Kolumbien Max. AC Wirkleistung (kW): GW75K-GT-LV-G10 beträgt 70,9@208V.
- *7: Für Kolumbien Nennausgangsspannung (V): GW75K-GT-LV-G10 ist 120/208, 3L/N/PE oder 3L/PE.
- *8: Für Brasilien und Kolumbien ist integriert.
- *9: Für Australien, Brasilien und Mexiko, GW100K-GT/GW110K-GT/GW125K-GT AFCI: Integriert.
- *10: Für Australien, GW100K-GT/GW110K-GT/GW125K-GT Netzanschluss bei Nacht: Integriert.
- *11: Wenn die Eingangsspannung zwischen 1000V und 1100V liegt, geht der Wechselrichter in den Standby-Zustand. Wenn die Eingangsspannung in den MPPT-Betriebsspannungsbereich zurückkehrt, setzt der Wechselrichter den normalen Betriebszustand fort.
- *12: Bitte beachten Sie das Benutzerhandbuch für den MPPT-Spannungsbereich bei Nennleistung.

10 Begriffserklärung

Definition der Überspannungskategorie

Überspannungskategorie I: verbindet Geräte, die an einen Stromkreis angeschlossen sind, in dem Maßnahmen ergriffen wurden, um transiente Überspannungen auf ein niedriges Niveau zu reduzieren;

Überspannungskategorie II: Energieverbrauchende Geräte, die von fest installierten Stromverteilungseinrichtungen gespeist werden. Zu diesen Geräten gehören Haushaltsgeräte, tragbare Werkzeuge und andere Haushalts- und ähnliche Lasten. Falls besondere Anforderungen an die Zuverlässigkeit und Eignung solcher Geräte bestehen, ist die Überspannungskategorie III anzuwenden.

Kategorie III: fest installierte nachgelagerte Geräte, einschließlich der Hauptverteilung. Zu diesen Geräten gehören Schaltgeräte in festen Stromverteilungseinrichtungen und Industrieanlagen, die dauerhaft mit festen Stromverteilungseinrichtungen verbunden sind;

Kategorie IV: gilt für vorgelagerte Geräte in der Stromversorgung der Verteilungseinrichtung, einschließlich Messgeräte und vorgelagerte Überstromschutzeinrichtungen.

Definition der Feuchteszenarien-Kategorie

Umgebung sparamete r	Stufe		
	3K3	4K2	4K4H
Temperatu rbereich	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Luftfeuchtig keitsberei ch	5%~85%	15%~100%	4%~100%

Definition der Überspannungskategorie:

Außen-Wechselrichter: Der Umgebungslufttemperaturbereich liegt bei -25 bis +60°C und ist für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 3 geeignet;

Innen-Wechselrichter Typ II: Der Umgebungslufttemperaturbereich liegt bei -25 bis

+40°C und ist für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 3 geeignet;
Innen-Wechselrichter Typ I: Der Umgebungslufttemperaturbereich liegt bei 0 bis +40°C und ist für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 2 geeignet.

Definition der Verschmutzungsklasse

Verschmutzungsgrad 1: Keine Verschmutzung oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung;

Verschmutzungsgrad 2: Im Allgemeinen liegt nur nicht leitfähige Verschmutzung vor, aber die vorübergehende leitfähige Verschmutzung durch gelegentliche Kondensation muss berücksichtigt werden;

Verschmutzungsgrad 3: Es liegt leitfähige Verschmutzung vor, oder die nicht leitfähige Verschmutzung wird durch Kondensation leitfähig;

Verschmutzungsgrad 4: Anhaltende leitfähige Verschmutzung, z. B. durch leitfähigen Staub oder Regen und Schnee verursachte Verschmutzung.

Kontaktdaten

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, China
400- 998- 1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com