

Urheberrechtserklärung

Alle Rechte vorbehalten © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Alle Rechte vorbehalten.

Ohne Genehmigung der GoodWe Technologies Co., Ltd. darf der gesamte Inhalt dieses Handbuchs in keiner Form reproduziert, verbreitet oder auf öffentliche Netzwerke oder andere Drittplattformen hochgeladen werden.

Markenlizenzierung

GOODWE Sowie alle anderen in diesem Handbuch verwendeten GOODWE-Markenzeichen sind Eigentum der GoodWe Technologies Co., Ltd. Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Marken oder eingetragenen Markenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Achtung

Aufgrund von Produktversion-Upgrades oder anderen Gründen wird der Inhalt des Dokuments regelmäßig aktualisiert. Sofern keine besonderen Vereinbarungen getroffen wurden, kann der Dokumentinhalt die Sicherheitshinweise in den Produktetiketten nicht ersetzen. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur als Nutzungsanleitung.

Katalog

1 Vorbemerkung	12
1.1 Übersicht	12
1.2 Eignete Produkte	12
1.3 Definition der Symbole	14
2 Sicherheitshinweise	15
2.1 Allgemeine Sicherheit	15
2.2 Personalvoraussetzungen	16
2.3 Sicherheit des Systems	17
2.3.1 Sicherheit der Photovoltaik-Schaltkreise	19
2.3.2 Sicherheit des Inverters	20
2.3.3 Sicherheit der Batterie	21
2.3.4 Sicherheit des Stromzählers	24
2.4 Erläuterung der Sicherheitsymbole und Zertifizierungsmerkmale	24
2.5 Europäische Konformitätserklärung	26
2.5.1 Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion	26
2.5.2 Nicht Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion (außer Batterie)	26
2.5.3 Batterie	27
3 Systemvorstellung	28
3.1 Übersicht des Systems	28
3.2 Produkt Kurze Einführung	33
3.2.1 Wechselrichter	33

3.2.2 STS	35
3.2.3 Batterie	38
3.2.4 Intelligenter Zähler	45
3.2.5 Kommunikationsmodul	46
3.3 Unterstützte Netzformen	47
3.4 Systemmodus	47
3.5 Funktionsmerkmale	56
4 Prüfung und Lagerung der Geräte	60
4.1 Geräteprüfung	60
4.2 Liefergegenstände	60
4.2.1 Lieferteile des Inverters	60
4.2.2 STS-Lieferumfang	62
4.2.3 Lieferteile der Batterie	63
4.2.3.1 Lieferteile der Batterie(GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10)	63
4.2.3.2 Lieferteile der Batterie(GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10)	65
4.2.4 Lieferteile des intelligenten Stromzählers	66
4.2.5 Intelligenter Kommunikationsstick	67
4.2.5.1 Kommunikationsmodul Lieferumfang (WiFi/LAN Kit-20)	67
4.2.5.2 Kommunikationsmodul Lieferumfang (4G Kit-G20/4G Kit-CN-G20)	67
4.3 Lagerung der Geräte	68
5 Aufbau	71

5.1 Installations- und Einstellungsprozess des Systems	71
5.2 Installationsanforderungen	71
5.2.1 Anforderungen an die Installationsumgebung	72
5.2.2 Anforderungen an den Installationsraum	74
5.2.3 Aufbau Fundamentanforderungen	75
5.2.4 Anforderungen an die Werkzeuge	77
5.2.5 Transportanforderungen	79
5.3 Installieren des Inverters	81
5.4 Aufbau STS	83
5.5 Installieren der Batterie	84
5.5.1 Aufbau GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10	84
5.5.2 Aufbau GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10	88
5.6 Installieren des Stromzählers	90
6 Anschluss des Systems	91
6.1 Elektrisches Schaltbild der Systemvermittlung	92
6.2 Detaillierte Schaltzeichnung des Systems	95
6.2.1 EinzelWechselrichter(ohne Inselnetzfunktion)	95
6.2.2 EinzelWechselrichter (mit Inselbetriebsfunktion & Vollhaus-Notstromversorgung)	96
6.2.3 EinzelWechselrichter(mit Inselbetriebsfunktion & Teilstromversorgung)	97
6.3 Materialvorbereitung	98
6.3.1 Schaltervorbereitung	98
6.3.2 Kabelvorbereitung	99

6.4 Schutzleiteranschließung	103
6.5 PV-Kabel anschließen	105
6.6 Batteriekabelanschließung	109
6.6.1 GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10	111
6.6.1.1 Batterie Kabeldurchführungen und Systemverkabelung	111
6.6.1.2 Anschluss des Inverters und des Batterieleistungskabels und Batterie Stromleitung	112
6.6.1.3 Anschließen der Kommunikationsleitung	114
6.6.1.4 Anschluss Batterie Klimakabel	115
6.6.1.5 Not-Aus-Taster der Bodenplatte gelöst	116
6.6.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10	116
6.6.2.1 Anschluss des Inverters und des Batterieleistungskabels	116
6.6.2.2 Anschluss der Kraftleitung zwischen Batterie	117
6.6.2.3 Anschließen der Kommunikationsleitung	118
6.7 Wechselstromkabelanschließung	119
6.7.1 Anschluss der Wechselrichter-Wechselstromleitung	119
6.7.2 STS-Wechselstromleitung anschließen (optional)	120
6.8 Stromzählerkabelanschließung	122
6.9 Inverterkommunikationskabelanschließung	124
7 Testlauf des Systems	132
7.1 Prüfung vor dem Einschalten des Systems	132
7.2 Einschalten des Systems	132

7.2.1 EinfachWechselrichter, ohne Inselnetzfunktion	133
7.2.2 EinzelWechselrichter, mit Inselbetriebsfunktion	134
7.3 Einführung der Indikatorlichter	135
7.3.1 Indikatorlichter des Inverters	135
7.3.2 Indikatorlichter der Batterie	136
7.3.3 Indikatorlichter des intelligenten Stromzählers	137
7.3.4 Indikatorlichter des intelligenten Kommunikationssticks	138
7.3.5 STS-Anzeige	141
8 Schnelle Systemkonfiguration	142
8.1 App herunterladen	142
8.1.1 Laden Sie die SolarGo App herunter	142
8.1.2 Laden Sie die SEMS+ APP herunter	142
8.2 Anschluss Speicherwechselrichter	143
8.3 Kommunikationsparameter einstellen	143
8.3.1 Datenschutz- und Sicherheitsparameter einstellen	143
8.3.2 WLAN/LAN-Parameter einstellen	148
8.3.3 APN-Parameter einstellen	150
8.3.4 Einstellen der RS485-Kommunikationsparameter	151
8.3.5 WLAN prüfen	152
8.4 Schnelle Systemeinrichtung (Typ 2)	153
8.5 Kraftwerk erstellen	157
9 Test und Einstellung des Systems	159

9.1 SolarGo APP	159
9.1.1 SolarGo APP Einführung	159
9.1.2 Anschluss Speicherwechselrichter	163
9.1.3 Speicherwechselrichter Schnittstellenbeschreibung	163
9.1.4 Kommunikationsparameter einstellen	165
9.1.4.1 Datenschutz- und Sicherheitsparameter einstellen	165
9.1.4.2 WLAN/LAN-Parameter einstellen	169
9.1.4.3 APN-Parameter einstellen	171
9.1.4.4 Einstellen der RS485-Kommunikationsparameter	172
9.1.4.5 WLAN prüfen	173
9.1.5 Einstellen des Anschlussmodus	174
9.1.6 Schnelle Systemeinrichtung	175
9.1.6.1 Schnelle Systemeinrichtung (Typ 2)	177
9.1.7 Grundparameter einstellen	181
9.1.8 Einstellung der erweiterten Parameter	190
9.1.8.1 Einstellung der DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a-Funktion	191
9.1.8.2 Einstellung der unsymmetrischen Dreiphasenausgabe	192
9.1.8.3 Einstellung des BACK-UP N- und PE-Relais-Schalters	193
9.1.8.4 Einstellen der Netzanschlussparameter Leistungsbegrenzung	194
9.1.8.4.1 Einstellen der Netzanschlussparameter (Allgemein)	194
9.1.8.4.2 Einstellen der Netzanschlussparameter (Australien)	195
9.1.8.5 Einrichten der Lichtbogenerkennungsfunktion	197

9.1.8.6 Einstellung der Batterie-Funktion.....	198
9.1.8.6.1 Einstellen der Lithium-Parameter für Batterie.....	198
9.1.8.6.2 Einstellen der Parameter für Blei-Säure-Batterie.....	202
9.1.8.7 Einstellen des PV-Anschlussmodus.....	206
9.1.8.8 Einstellen der unausgeglichene Spannung-Ausgangsfunktion.....	208
9.1.8.9 Einstellen der Leistung-Regelungsparameter.....	209
9.1.8.10 Werkszustand wiederherstellen.....	211
9.1.9 Einstellen benutzerdefinierter Sicherheitsparameter.....	212
9.1.9.1 Leistungskurve einstellen.....	213
9.1.9.2 Blindleistungskurve einstellen.....	220
9.1.9.3 Einstellen der Netz-Schutzparameter.....	225
9.1.9.4 Einstellen der Netz-Verbindungsparameter.....	227
9.1.9.5 Einstellen der Spannung-Fault-Ride-Through-Parameter.....	229
9.1.9.6 Einstellen der Frequenz-Fault-Ride-Through-Parameter.....	231
9.1.10 Einstellung des Anschlussmodus.....	232
9.1.11 Ausgabeparameter.....	234
9.1.11.1 Exportieren der Sicherheitsparameter.....	234
9.1.11.2 Exportierte Protokollparameter.....	235
9.1.12 Einstellen der Generator-/Lastregelparameter.....	236
9.1.12.1 Einstellen der Laststeuerungsparameter.....	236
9.1.12.2 Generatorparameter einstellen.....	239
9.1.12.3 Mikronetzparameter einstellen.....	243

9.1.13 Einstellen der Stromzählerparameter	245
9.1.13.1 Zähler binden/entbinden	245
9.1.13.2 Stromzähler/CT-Hilfsprüfung	246
9.1.14 Gerätewartung	247
9.1.14.1 Firmware-Informationen anzeigen/Firmware-Update	247
9.1.14.1.1 Regelmäßiges Firmware-Update	247
9.1.14.1.2 Firmware mit einem Klick aktualisieren	248
9.1.14.1.3 Automatische Firmware-Aktualisierung	249
9.1.14.2 Passwort für die Anmeldung ändern	250
10 App-Vorstellung	252
10.1 Konto-Verwaltung	252
10.1.1 Anmeldekonto	252
10.2 Kraftwerk verwalten	252
10.2.1 Kraftwerk erstellen	252
10.2.2 Konfiguration der Kraftwerksinformationen	254
10.2.3 Neue Ausrüstung	255
10.3 Informationen über das Kraftwerk anzeigen	257
10.3.1 Alle Übersichtsinformationen der Kraftwerke anzeigen	257
10.3.2 Einzelne Kraftwerksdetails anzeigen	259
10.3.3 Warnhinweise anzeigen	260
11 Systemwartung	261
11.1 System abschalten	261

11.1.1 EinfachWechselrichter, ohne Inselnetzfunktion	261
11.1.2 EinzelWechselrichter, mit Inselbetriebsfunktion	262
11.2 Gerät abmontieren	263
11.3 Geräteaußerbetriebnahme	264
11.4 Regelmäßige Wartung	264
11.5 Fehler	266
11.5.1 Systemkommunikationsfehler	267
11.5.2 Wechselrichter-Fehler	269
11.5.3 Batterie-Fehler	269
12 Technische Daten	284
12.1 Technische Parameter des Inverters	284
12.2 STS-Parameter	297
12.3 Technische Parameter der Batterie	300
12.4 Technische Parameter des intelligenten Stromzählers	306
12.5 Technische Parameter des intelligenten Kommunikationssticks	308
13 Anhang	310
13.1 FAQ	310
13.1.1 Wie führt man eine Hilfsprüfung des Stromzählers/CT durch?	310
13.1.2 Wie wird die Geräteversion aktualisiert?	310
13.2 Abkürzungen	311
13.3 Begriffserklärung	314
13.4 Batterie SN-Codierungsbedeutung	316

14 Kontaktinformationen.....	318
------------------------------	-----

1 Vorbemerkung

1.1 Übersicht

Dieses Dokument beschreibt hauptsächlich Produktinformationen, Aufbau-Verdrahtung, Konfiguration von Inbetriebnahme, Fehlerbehebung und Wartungsinhalte in einem Energiespeichersystem, das aus Wechselrichter, Batteriesystem und Intelligenter Zähler besteht. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt in Aufbau verwenden, um die Sicherheitshinweise des Produkts zu verstehen und sich mit den Funktionen und Eigenschaften des Produkts vertraut zu machen. Das Dokument kann regelmäßig aktualisiert werden. Bitte holen Sie sich die neueste Version und weitere Produktinformationen von der offiziellen Website.

1.2 Eignete Produkte

Energiespeichersysteme umfassen folgende Produkte:

Produkttyp	Produktinformation	Anleitung
Wechselrichter	GW50K-ET-L-G10	Nennausgangsleistung: 50,0 kW
	GW75K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 75 kW
	GW80K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 80 kW
	GW99.99K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 99,99 kW
	GW100K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 100 kW
Statischer Umschalterschrank	GW125K-STS-G10	Nennausgangsleistung: 125 kW
Batteriesystem	GW25.6-BAT-I-G10	
	GW30.7-BAT-I-G10	
	GW35.8-BAT-I-G10	
	GW40.9-BAT-I-G10	
	GW46.0-BAT-I-G10	

Produkttyp	Produktinformation	Anleitung
	GW51.2-BAT-I-G10	• Maximal 6 Strings parallel verschaltbar • Verschiedene Modelle von Batteriesystem dürfen nicht gemischt und parallel verwendet werden. • Im Folgenden wird allgemein als Battery B bezeichnet.
	GW56.3-BAT-I-G10	
	GW92.1-BAT-AC-G10	• Einzelner Cluster-Speicherkapazität 92,1/102,4/112,6 kWh. Die maximale Speicherkapazität des Clusters kann 368,4/409,6/450,4 kWh betragen. • Maximal 4 Strings Batteriesystem parallel geschaltet • Verschiedene Modelle von Batteriesystem dürfen nicht gemischt und in Clustern parallelgeschaltet werden. • Im Folgenden wird einheitlich von Battery A gesprochen.
	GW102.4-BAT-AC-G10	
	GW112.6-BAT-AC-G10	
Intelligenter Zähler	GM330	Im Energiespeichersystem überwacht das Kontrollmodul Betriebsinformationen wie Spannung und Strom im System.
Intelligenter Kommunikationsstick	WiFi/LAN Kit-20	Im Einzelbetriebsszenario können die Systembetriebsinformationen über WiFi- oder LAN-Signale an die Überwachungsplattform übertragen werden.
	4G Kit-CN-G20	Im Einzelbetriebsszenario können die Systembetriebsinformationen über das 4G-Signal an die Überwachungsplattform übertragen werden.

Produkttyp	Produktinformation	Anleitung
	4G Kit-G20	Im Einzelbetriebsszenario können die Systembetriebsinformationen über das 4G-Signal an die Überwachungsplattform hochgeladen werden.

1.3 Definition der Symbole

 Gefahr
Es weist auf eine hohe potenzielle Gefahr hin, die, falls nicht vermieden, zu Todesfällen oder schweren Verletzungen führen kann.
 Vorsicht
Es besteht ein mittleres Potenzial für Gefahr, das, wenn es nicht vermieden wird, zu Todesfällen oder schweren Verletzungen führen kann.
 Warnung
Es besteht ein geringes Potenzial für Gefahr. Wenn dies nicht vermieden wird, kann es zu mittleren oder leichten Verletzungen von Personen führen.
Achtung
Hervorhebung und Ergänzung des Inhalts, möglicherweise auch Tipps oder Tricks zur optimierten Nutzung des Produkts, die Ihnen helfen können, ein Problem zu lösen oder Zeit zu sparen.

2 Sicherheitshinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise-Informationen müssen bei der Bedienung der Anlage stets beachtet werden.



Die Anlage wurde streng nach den Sicherheitsvorschriften konzipiert und erfolgreich geprüft. Da es sich jedoch um elektrische Betriebsmittel handelt, müssen vor jeglichen Arbeiten an der Anlage die relevanten Sicherheitshinweise beachtet werden. Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

2.1 Allgemeine Sicherheit

Achtung

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

2.2 Personalvoraussetzungen

Achtung

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

2.3 Sicherheit des Systems



- Vor der Elektrische Verbindung müssen alle Übergeordneter Schalter des Geräts getrennt werden, um sicherzustellen, dass das Gerät Stromausschaltung ist. Arbeiten unter Spannung sind strengstens untersagt, da sonst Gefahr wie Stromschläge auftreten können.
- Um PersonenGefahr oder Geräteschäden durch Arbeiten unter Spannung zu verhindern, muss auf der Eingangsseite der Anlagesspannung ein Leistungsschalter installiert werden.
- Bei Transport, Lagerung, Aufbau, Bedienung, Nutzung, Wartung und allen anderen Tätigkeiten sind die geltenden Gesetze, Vorschriften, Normen und Anforderungen einzuhalten.
- Die verwendeten Kabel und Komponenten für Elektrische Verbindung müssen den örtlichen Gesetzen, Vorschriften, Standards und Normen entsprechen.
- Bitte verwenden Sie die mitgelieferten Kabelverbinder zur Anschluss der Gerätekabel. Bei Verwendung anderer Verbindertypen liegt die Verantwortung für eventuelle Geräteschäden nicht beim Hersteller.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen der Anlage korrekt, fest und ohne Lockerungen sind. Eine unsachgemäße Verkabelung kann zu Schlechter Kontakt oder Geräteschäden führen.
- Der Schutzleiter der Anlage muss fest verbunden sein.
- Um die Ausrüstung und ihre Komponenten während des Transports vor Beschädigungen zu schützen, stellen Sie sicher, dass das Transportpersonal professionell geschult ist. Dokumentieren Sie die Arbeitsschritte während des Transports und halten Sie die Ausrüstung im Gleichgewicht, um ein Herunterfallen zu vermeiden.
- Das Gerät ist schwer. Bitte stellen Sie entsprechend dem Gewicht des Geräts ausreichend Personal bereit, um zu vermeiden, dass das Gerät die vom Menschen tragbare Gewichtsgrenze überschreitet und Personen verletzt.
- Stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung stabil platziert ist und nicht kippt. Ein Umkippen der Ausrüstung kann zu Geräteschäden und Personenschäden führen.
- Tragen Sie während des Gerätetransport, Aufbau oder Inbetriebnahme keine Metallgegenstände, um Beschädigungen der Geräte oder Stromschläge zu vermeiden.
- Legen Sie keine Metallteile auf das Gerät, um Stromschläge durch elektrische Leitfähigkeit zu vermeiden.
- Bei einem Kurzschluss der Anlage dürfen Sie sich dem Gerät nicht nähern oder es berühren. Schalten Sie sofort die Stromversorgung aus.

Vorsicht

- Achten Sie während des Aufbau-Prozesses darauf, dass die Anschlussklemmen nicht belastet werden, da dies zu Beschädigungen der Klemmen führen kann.
- Wenn das Kabel zu starken Zugkräften ausgesetzt ist, kann dies zu schlechten Verbindungen führen. Bitte lassen Sie beim Anschließen eine ausreichende Kabellänge übrig, bevor Sie es mit den Anschlussklemmen des Geräts verbinden.
- Gleichartige Kabel sollten zusammen gebündelt werden, unterschiedliche Kabel müssen mit einem Mindestabstand von 30 mm verlegt werden. Das gegenseitige Umwickeln oder kreuzweise Verlegen ist untersagt.
- Die Verwendung von Kabeln in Hochtemperaturumgebungen kann zu einer Alterung oder Beschädigung der Isolierschicht führen. Der Abstand zwischen dem Kabel und wärmeerzeugenden Bauteilen oder der Umgebung von Wärmequellen sollte mindestens 30 mm betragen.

2.3.1 Sicherheit der Photovoltaik-Schaltkreise

Vorsicht

- Stellen Sie sicher, dass die Modulrahmen und das Montagesystem ordnungsgemäß geerdet sind.
- Nach dem Anschluss der Gleichstromkabel stellen Sie bitte sicher, dass die Kabelverbindungen fest und ohne Lockerungen sind. Eine unsachgemäße Verkabelung kann zu Schlechter Kontakt oder hoher Impedanz führen und Wechselrichter beschädigen.
- Verwenden Sie ein Multimeter, um die Plus- und Minuspole des Gleichstromkabels zu messen, um sicherzustellen, dass die Polarität korrekt ist und keine Verpolung vorliegt; und dass die Spannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.
- Verwenden Sie ein Multimeter, um die Gleichstromkabel zu messen, um sicherzustellen, dass die Polarität korrekt ist und keine Verpolung vorliegt; Spannung sollte unter der maximalen Gleichstrom-Eingangsspannung liegen. Schäden aufgrund von Verpolung und Über-Spannung liegen nicht im Verantwortungsbereich des Geräteherstellers.
- Der PV-String-Ausgang unterstützt keine Erdung. Bevor Sie den PV-String an Wechselrichter anschließen, stellen Sie sicher, dass die Minimaler Isolationswiderstand gegen Erde des PV-Strings die Mindestisolationswiderstandsanforderung erfüllt ($R = \frac{\text{Max. Eingangsspannung (V)}}{30\text{mA}}$).
- Schließen Sie nicht denselben PV-Strang an mehrere Wechselrichter an, da dies zu einer Beschädigung des Wechselrichter führen kann.
- Die mit Wechselrichter verwendeten PV-Module müssen der IEC 61730 Klasse A entsprechen.
- Wenn der Eingangswert Photovoltaik-String oder der Eingangswert Spannung zu hoch ist, kann dies zu einer Drosselung der Ausgangsleistung Leistung von Wechselrichter führen.

2.3.2 Sicherheit des Inverters



Vorsicht

- Sicherstellen, dass die Spannung und Frequenz des Netzanschlusspunkts den Wechselrichter Netzanschluss-Spezifikationen entsprechen.
- Wechselrichterseite des Wechselstroms empfiehlt die Installation von Schutzvorrichtungen wie Leistungsschaltern oder Sicherungen. Die Nennwerte der Schutzvorrichtungen müssen mindestens das 1,25-fache des maximalen Strom-Wechselstromausgangs von Wechselrichter betragen.
- Wechselrichter Wenn innerhalb von 24 Stunden weniger als 5 Lichtbogenalarme ausgelöst werden, kann dieser Alarm automatisch gelöscht werden. Nach dem 5. Lichtbogenalarm schaltet sich Wechselrichter zum Schutz ab und kann erst nach Beseitigung des Fehlers wieder normal arbeiten. Wechselrichter
- In Photovoltaiksystemen wird die Verwendung der BACK-UP-Funktion nicht empfohlen, wenn keine Batterie konfiguriert ist, da dies zu einer Stromausschaltung-Risiko im System führen kann.
- Bei Änderungen von Netz, Spannung und Frequenz kann es zu einer Drosselung der Leistung-Ausgabe des Wechselrichter kommen.

2.3.3 Sicherheit der Batterie



- Dieses Batteriesystem gehört zum Hochspannungssystem, bei Betrieb liegt Hochspannung an. Vor dem Betrieb der Geräte im System stellen Sie bitte sicher, dass die Geräte Stromausschaltung sind, um Stromschlag Gefahr zu vermeiden. Während des Betriebs der Geräte müssen alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung und die Sicherheitskennzeichnungen auf den Geräten strikt eingehalten werden.
- Dieses Batteriesystem ist ein Hochspannungssystem. Unbefugte müssen Abstand halten. Berühren oder Bedienen ohne Genehmigung ist verboten. Dieses Energiespeichersystem ist eine schwere Ausrüstung. Bei Aufbau und Wartung sollten geeignete Geräte und Werkzeuge verwendet sowie Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Unsachgemäße Handhabung kann zu Personenschäden oder Produktschäden führen.
- Ohne offizielle Genehmigung des Geräteherstellers dürfen Sie die Batterie oder den Steuerkasten nicht demontieren, modifizieren oder reparieren, da dies zu einem Stromschlag Gefahr oder Geräteschäden führen kann. Für daraus

resultierende Schäden haftet Nicht in der Verantwortung des Geräteherstellers.

- Die Anlage muss auf Beton oder anderen nicht brennbaren Oberflächen Aufbau werden, wobei das Fundament eben, stabil, waagrecht, trocken und ausreichend tragfähig sein muss. Vertiefungen oder Neigungen sind verboten.
- Schlagen, ziehen, schleifen, quetschen oder treten Sie nicht auf das Gerät, und durchbohren Sie das Gehäuse nicht mit scharfen Gegenständen. Stellen Sie die Batterie auch nicht in die Nähe von Feuer, da sonst Explosionsgefahr für die Batterie besteht.
- Platzieren Sie den Batterie nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen. Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Batterie keine Wärmequellen befinden und er nicht direkt der Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Bei Umgebungstemperaturen über 60°C besteht Brandgefahr.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Batterie oder der Steuerkasten sichtbare Mängel, Risse, Beschädigungen oder andere Defekte aufweisen.
- Eine Beschädigung von Batterie kann zum Austritt von Elektrolyt führen.
- Bewegen Sie das Batteriesystem nicht, während das Batterie in Betrieb ist.
- Achten Sie beim Aufbau Batteriesystem auf die Polarität. Verwechseln Sie nicht Plus- und Minuspol, da dies zu einem Kurzschluss führen kann, der Personen- oder Sachschäden verursacht.
- Es ist strengstens verboten, die Plus- und Minuspole der Batterie kurzschließen. Ein Kurzschluss der Batterie kann zu Personenschäden führen. Der durch einen Kurzschluss verursachte momentane hohe strom kann große Energiemengen freisetzen und möglicherweise einen Brand auslösen.
- Beim Betrieb der Anlage ist sicherzustellen, dass die Geräte nicht beschädigt sind und das System fehlerfrei funktioniert, da sonst Stromschlag- und Brandgefahr bestehen kann.
- Während des Betriebs der Anlage dürfen die Schranktüren nicht geöffnet oder Anschlussklemmen bzw. Komponenten berührt werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Während des Betriebs kann die Gehäusetemperatur 60°C überschreiten. Berühren Sie das Gehäuse nicht, bevor es abgekühlt ist; platzieren Sie das Gerät nicht im Aufbau von Laien.
- Während des Betriebs von Batteriesystem dürfen die Klemmen und Anschlussleitungen nicht ein- oder ausgesteckt werden, da dies zu Sicherheitsrisiken führen kann.
- Batteriesystem Im Betriebsfall, bei Auftreten von Anomalien, schalten Sie bitte sofort den Batteriesystem Stromausschaltung aus und kontaktieren Sie

umgehend das zuständige Personal zur weiteren Bearbeitung.



- Stellen Sie sicher, dass die Ladung unverzüglich nach Batterieentladung durchgeführt wird, da sonst eine übermäßige Entladung des Batterie zu einer Beschädigung des Batterie führen kann.
Verwenden Sie nicht mehr als Nennlade-/Entladestrom Paare von Batterie, um Entladung aufzuladen.
- Batteriestrom können von verschiedenen Faktoren beeinflusst werden, wie z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wetterbedingungen usw., was zu einer Batterie-Strombegrenzung führen und die Belastbarkeit beeinträchtigen kann.
- Wenn der Batterie nicht startet, wenden Sie sich bitte umgehend an den Kundendienst. Andernfalls könnte der Batterie dauerhaft beschädigt werden.
- Wenn der Batterie-Modul ausgetauscht oder ein Batterie-Modul hinzugefügt werden muss, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
- Vermeiden Sie Batterieaufladung bei niedrigen Temperaturen, da dies zu einer Verringerung der Batteriesystem-Kapazität führen kann.
- Legen Sie keine fremden Gegenstände in irgendeinen Teil des Batterieschrank.

Notfallmaßnahmen

- Batterieelektrolyt-Leckage

Wenn Batterie-Module Elektrolyt austreten lassen, sollte der Kontakt mit der ausgetretenen Flüssigkeit oder den Gasen vermieden werden. Der Elektrolyt ist ätzend und kann bei Kontakt Hautreizungen und Chemische Verbrennung verursachen. Falls Sie versehentlich mit der ausgetretenen Substanz in Kontakt kommen, führen Sie folgende Maßnahmen durch:

- Ansaugung: Verlassen Sie den kontaminierten Bereich und suchen Sie sofort medizinische Hilfe.
- Augenkontakt: Mindestens 15 Minuten mit klarem Wasser ausspülen und sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- Hautkontakt: Waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Seife und Wasser und suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf.
- Versehentliche Einnahme: Erbrechen herbeiführen und sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

- Brandentstehung
 - Wenn die Temperatur von Batterie 150°C überschreitet, besteht Brandgefahr für Batterie. Im Brandfall können Batterie giftige oder schädliche Gase freisetzen.
 - Um Brände zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe der Anlage Kohlendioxid-, Novec1230- oder FM-200-Feuerlöscher befinden.
 - Löschen Sie nicht mit ABC-Pulverfeuerlöschern. Feuerwehrleute müssen Schutzanzüge und umluftunabhängige Atemschutzgeräte tragen.

2.3.4 Sicherheit des Stromzählers



Vorsicht

Wenn die Netzsspannung-Schwankungen 265 V überschreiten, kann der dauerhafte Betrieb mit Überspannung zu einer Beschädigung des Stromzählers führen. Es wird empfohlen, auf der spannung-Eingangsseite des Zählers eine Sicherung mit einem Nennstrom von 0,5 A zu installieren, um den Zähler zu schützen.

2.4 Erläuterung der Sicherheitsymbole und Zertifizierungsmerkmale



Gefahr

- Nach der Aufbau müssen die Etiketten und Warnhinweise auf dem Gehäuse klar sichtbar sein. Das Verdecken, Verändern oder Beschädigen ist verboten.
- Die folgenden Warnhinweise auf den Gehäusen dienen nur als Referenz. Bitte beachten Sie die tatsächlich an der Anlage angebrachten Etiketten.

Serien num mer	Symbol	Bedeutung
1		Während des Betriebs der Anlage besteht potenzielle Gefahr. Bei der Bedienung der Anlage sind Schutzmaßnahmen zu treffen.

2		Hohe Spannung Gefahr. Während des Betriebs der Anlage liegt Hochspannung an. Stellen Sie sicher, dass die Anlage Stromausschaltung ist, bevor Sie Arbeiten durchführen.
3		Wechselrichter Oberfläche kann heiß sein. Berühren während des Betriebs verboten, da dies zu Verbrennungen führen kann.
4		Bitte verwenden Sie die Geräte ordnungsgemäß. Bei extremen Betriebsbedingungen besteht Explosionsgefahr.
5		Batterie enthält entzündliche Stoffe, Vorsicht Brandgefahr.
6		Das Gerät enthält korrosive Elektrolytlösung. Vermeiden Sie den Kontakt mit ausgetretener Elektrolytlösung oder verdampfenden Gasen.
7		Verzögerung. Nach dem Abschalten der Anlage bitte 5 Minuten warten, bis die Anlage vollständig entladen ist.
8		Die Anlage sollte von offenen Flammen oder Zündquellen ferngehalten werden.
9		Geräte sollten für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden.
10		Lesen Sie vor der Bedienung der Anlage die Produktanleitung sorgfältig durch.
11		
12		Bei der Aufbau, dem Betrieb und der Wartung müssen persönliche Schutzausrüstungen getragen werden.
13		Das Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften oder senden Sie es an den Gerätehersteller zurück.
14		Schutzerdungsanschlusspunkt.
15		Recycling-Symbol.
16		CE-Konformitätskennzeichnung.

17		TÜV-Zeichen.
18		RCM-Kennzeichnung.
19		Von Kindern fernhalten.
20		Heben Sie das Gerät nicht an.
21		Nicht unter Last abschalten, kann zu Stromschlag/Brand usw. führen.
22		Nicht zerlegen.

2.5 Europäische Konformitätserklärung

2.5.1 Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion

Für den europäischen Markt zugelassene Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion erfüllen folgende Richtlinienanforderungen:

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

2.5.2 Nicht Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion (außer Batterie)

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

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

2.5.3 Batterie

Für den europäischen Markt zugelassene Batterie erfüllen folgende Richtlinien:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Battery Directive 2006/66/EC and Amending Directive 2013/56/EU
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

Weitere EU-Länder [Offizielle Website](#) Erfassung.

3 Systemvorstellung

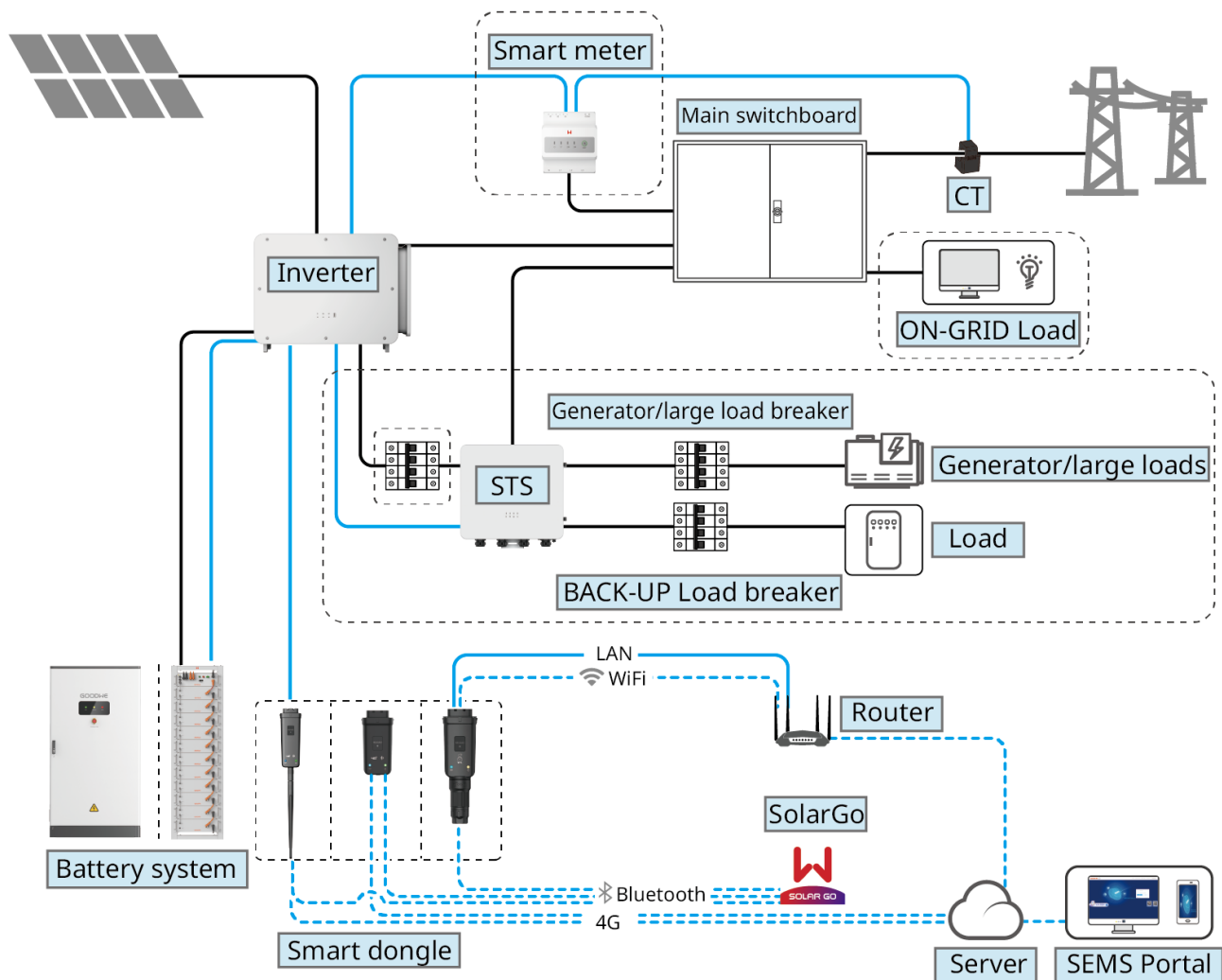
3.1 Übersicht des Systems

Gewerbe- und Industrie-Intelligente Wechselrichter-Lösungen integrieren Wechselrichter, statische Umschaltanlagen, Batterie, Intelligenter Zähler, Intelligenter Kommunikationsstick und andere Geräte. Im Photovoltaiksystem wird Solarenergie in elektrische Energie umgewandelt oder Strom von Netz gekauft, um den Strombedarf von Gewerbe und Industrie zu decken. Die vernetzten Energiegeräte im System erkennen den gesamten Stromverbrauch und steuern die elektrischen Verbraucher, wodurch eine intelligente Verwaltung des Stroms ermöglicht wird – sei es für die Nutzung durch Lasten, die Speicherung in Batterie oder die Einspeisung in Netz.



- Photovoltaikanlagen sind nicht für den Anschluss von Geräten geeignet, die auf eine stabile Stromversorgung angewiesen sind, wie z.B. lebenserhaltende medizinische Geräte. Stellen Sie sicher, dass bei Stromausschaltung keine Personenschäden verursacht werden.
- In Photovoltaiksystemen sollte nach Möglichkeit auf Lasten mit hohem Anlaufstrom verzichtet werden, wie z.B. große Leistung-Pumpen, da dies aufgrund des momentan zu hohen Strom zu einem Ausfall der Inselnetzausgabe führen kann.
- In Photovoltaiksystemen wird die Verwendung der BACK-UP-Funktion nicht empfohlen, wenn keine Batterie konfiguriert ist, da dies zu einem Stromausschaltung-Risiko im System führen kann.
- Batteriestrom kann durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden, wie z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Wetterbedingungen, was zu einer Batterie-Strombegrenzung führen und die Belastbarkeit beeinträchtigen kann.
- Wenn der Wechselrichter einmalig durch Überlastschutz ausgelöst wird, kann der Wechselrichter automatisch neu starten; bei mehrmaligem Auftreten verlängert sich die Neustartzeit des Wechselrichter. Falls ein schneller Neustart des Wechselrichter erforderlich ist, kann dieser sofort über die SolarGo App durchgeführt werden (Wechselrichter).
- Wechselrichter im Inselbetrieb kann gewerbliche und industrielle Lasten normal versorgen, z.B.:
 - Motorlast:
 - Ein einzelner einphasiger Motor Leistung mit einer Leistung von ≥ 6 kW oder ein einzelner dreiphasiger Motor Leistung mit einer Leistung von ≥ 15 kW benötigt eine VFD/VSD.
 - Die Summe der Nenn-Leistung der einphasigen Motoren, die an einer Phase angeschlossen sind, darf nicht größer sein als $0,5 \cdot P_n / 3$, und die Summe der Nenn-Leistung der Motoren auf allen drei Phasen darf nicht größer sein als $0,5 \cdot P_n$; P_n bezieht sich auf Wechselrichter Nennausgangsleistung.
 - Wenn andere Lasten vorhanden sind, verringert sich die Motorlast entsprechend, basierend auf den spezifischen Anwendungsbedingungen und Berechnungen.
 - Kapazitive Last: Gesamter Leistung $\leq 0,33 P_n$. P_n bezieht sich auf die Wechselrichter Nennausgangsleistung.
 - Wechselrichter unterstützt Halbwellenlast. Halbwellenlast: Teilweise ältere oder nicht EMC-konforme Haushaltsgeräte (wie Haartrockner mit Halbwellengleichrichtung, kleine Heizgeräte usw.)

Allgemeine Szenarien



ET10010NET0001

Produkttyp	Produktinformation	Anleitung
Wechselrichter	GW50K-ET-L-G10	Nennausgangsleistung: 50,0 kW
	GW75K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 75 kW
	GW80K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 80 kW
	GW99.99K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 99,99 kW
	GW100K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 100kW
Statischer Umschalterschr ank	GW125K-STS-G10	Nennausgangsleistung: 125 kW
	GW51.2-BAT-I-G10	

Produkttyp	Produktinformation	Anleitung
Batteriesystem	GW56.3-BAT-I-G10	• In Batteriesystem werden maximal 6 Strings Batteriesystem parallel verschaltet unterstützt. • Verschiedene Modelle von Batteriesystem dürfen nicht gemischt in Clustern verwendet werden. • Im Folgenden wird allgemein von Batterie B gesprochen.
	GW92.1-BAT-AC-G10	• Batteriesystem unterstützt maximal 4 Batteriesystem-Cluster in Parallelschaltung. • Verschiedene Modelle von Batteriesystem dürfen nicht gemischt und parallel verwendet werden. • Im Folgenden wird einheitlich von Batterie A gesprochen.
	GW102.4-BAT-AC-G10	
	GW112.6-BAT-AC-G10	
Intelligenter Zähler	GM330	Der Stromzähler wird mit der Wechselrichter mitgeliefert. Die CTs können entweder von GoodWe bezogen oder selbst gekauft werden. Das CT-Übersetzungsverhältnis muss nA/5A betragen. • nA:CT Primärseiteneingang strom, n im Bereich von 200-5000. • 5A: CT-Sekundärseitenausgang strom.

Produkttyp	Produktinformation	Anleitung
Intelligenter Kommunikationssstick	WiFi/LAN Kit-20	Im Einzelbetriebsszenario können die Systembetriebsinformationen über WiFi- oder LAN-Signale an die Überwachungsplattform übertragen werden.
	4G Kit-CN-G20	Im Einzelbetriebsszenario können die Systembetriebsinformationen über das 4G-Signal an die Überwachungsplattform übertragen werden.
	4G Kit-G20	Im Einzelbetriebsszenario können die Systembetriebsinformationen über das 4G-Signal an die Überwachungsplattform übertragen werden.

Wechselrichter im Inselbetrieb kann für gewerbliche und industrielle Lasten normal genutzt werden. Die Lastfähigkeit von Wechselrichter im Inselbetrieb ist wie folgt dargestellt.

Parameter	Netz einphasig	Netz Dreiphasen
Einzelner Motorlast-Nennleistung(kVA)	6	15
Summe der Nennleistung der Motorlasten (kVA)	$0.5 \cdot P_n / 3$	$0.5 \cdot P_n$
Kapazitive Last (kVA)	$0.33 \cdot P_n / 3$	$0.33 \cdot P_n$
Halbwellenlast (kVA)	4	-

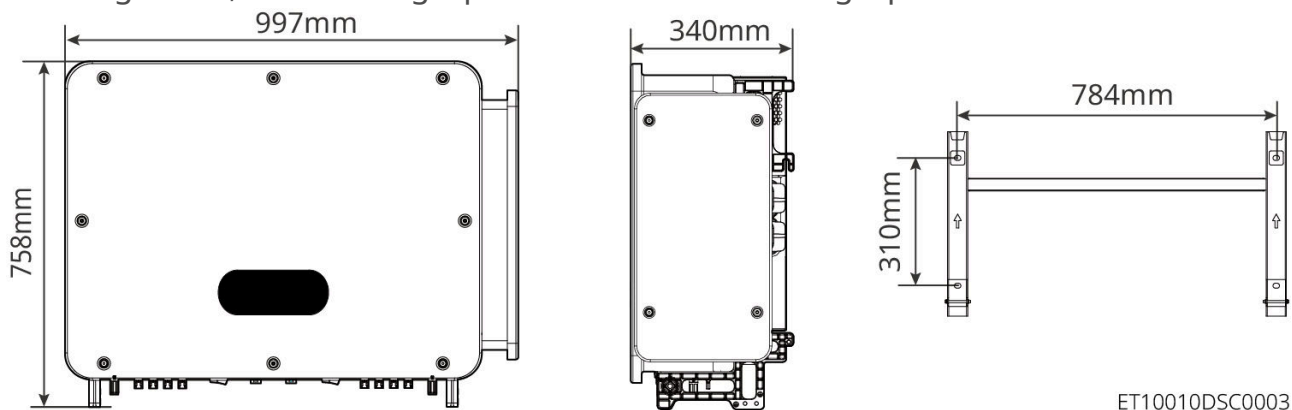
Hinweis:

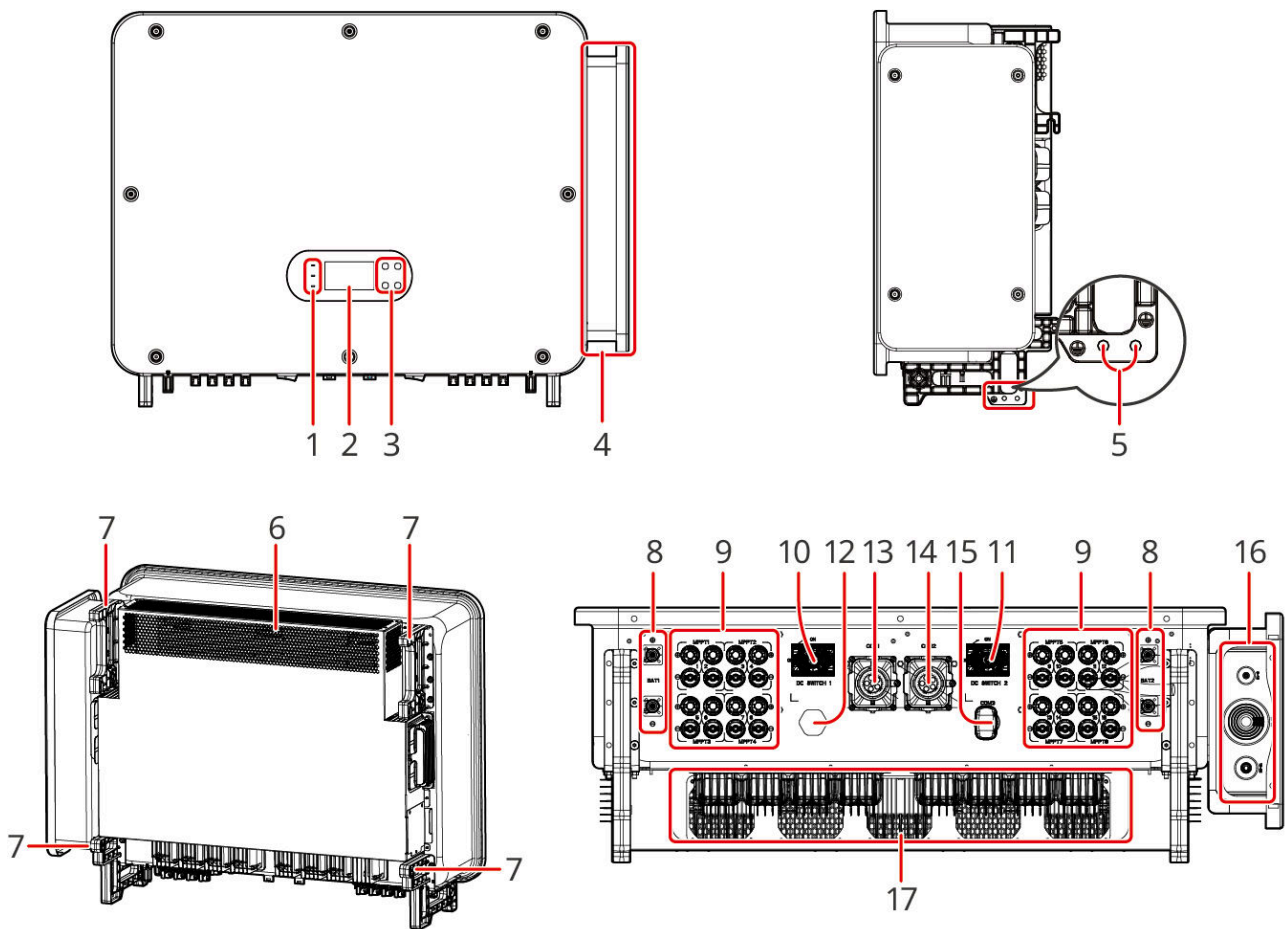
1. Nennleistung: WechselrichterNennausgangsleistung.
2. Wenn die Nennleistung Leistung einer einzelnen Motorlast größer oder gleich dem in der obigen Tabelle angegebenen Nennwert ist, muss ein Frequenzumrichter (VFD/VSD) installiert werden.
3. Wenn zwei oder mehr Maschinen parallelgeschaltet werden, beträgt die zulässige Gesamtlast der Motoren Leistung = $P_n * 50 \% * \text{Anzahl der parallelgeschalteten Maschinen} * 80 \%$.

3.2 Produkt Kurze Einführung

3.2.1 Wechselrichter

Wechselrichter steuert und optimiert Energiefluss in Photovoltaiksystemen durch ein integriertes Energiemanagementsystem. Der im PV-System erzeugte Strom kann für Lasten genutzt, in Batterie gespeichert oder in Netz eingespeist werden.





ET10010DSC0001

Seriennummer	Bauteil/Siebdruck	Anleitung
1	Statusanzeige	Zeigt den Arbeitszustand von Wechselrichter an.
2	Anzeigetafel (optional)	In Kombination mit der Taste können die Wechselrichter-bezogenen Daten angezeigt werden.
3	Taste (optional)	In Kombination mit dem Display wird die Wechselrichter bedient.
4	Wechselstromanschlussmodul	AC-Kabelanschlussbereich.
5	Erdungsanschluss	Schutzleiteranschließung.
6	Abluftöffnung	Heiße Luft ablassen.

7	Griff	Für Verschieben des Inverters.
8	Batterie Eingangsklemme	Verbinden Sie die Batterie-Gleichstrom-Eingangsleitung.
9	PV-Eingangsklemme	Anschluss der Gleichstrom-Eingangsleitungen der PV-Module.
10	DC-Schalter1	Steuerung der Gleichstrom-Eingangsverbindung MPPT1-4 ein- oder ausschalten.
11	DC-Schalter2	Steuerung der Gleichstromeingänge MPPT5-8 verbinden oder trennen.
12	Entlüftungsventil	-
13	Kommunikationsanschluss 1	Laststeuerung RS485 Fernabschaltung/Schnellabschaltung DRM(Australien)/RCR(Europa) usw. Kommunikationsleitung.
14	Kommunikationsanschluss 2	Verbinden Sie die Kommunikationsleitungen von Intelligenter Zähler, BMS und STS.
15	Kommunikationsanschluss 3	Verbinden Sie Kommunikationsmodul, wählen Sie den Typ des Kommunikationssticks entsprechend den tatsächlichen Anforderungen aus.
16	AC-Durchführung slot	AC-Ausgangskabeldurchführung.
17	Externer Lüfter	Wärmeableitung.

3.2.2 STS

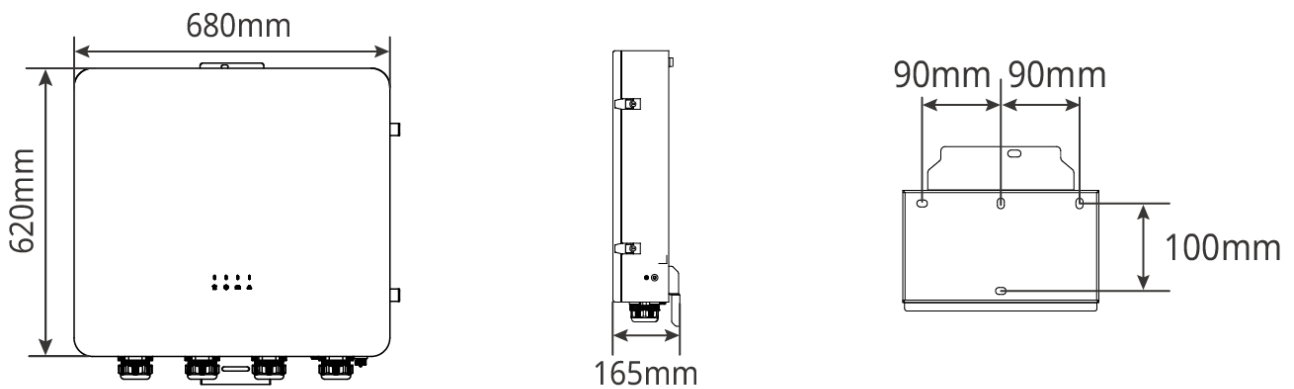
Der STS-Statistischer Umschalterschrank ist für gewerbliche und industrielle Energiespeichersysteme geeignet. Das System unterstützt die Umschaltung zwischen Wechselrichter Netzparallel- und Inselbetrieb durch STS.

Bei Netz Netzausfall:

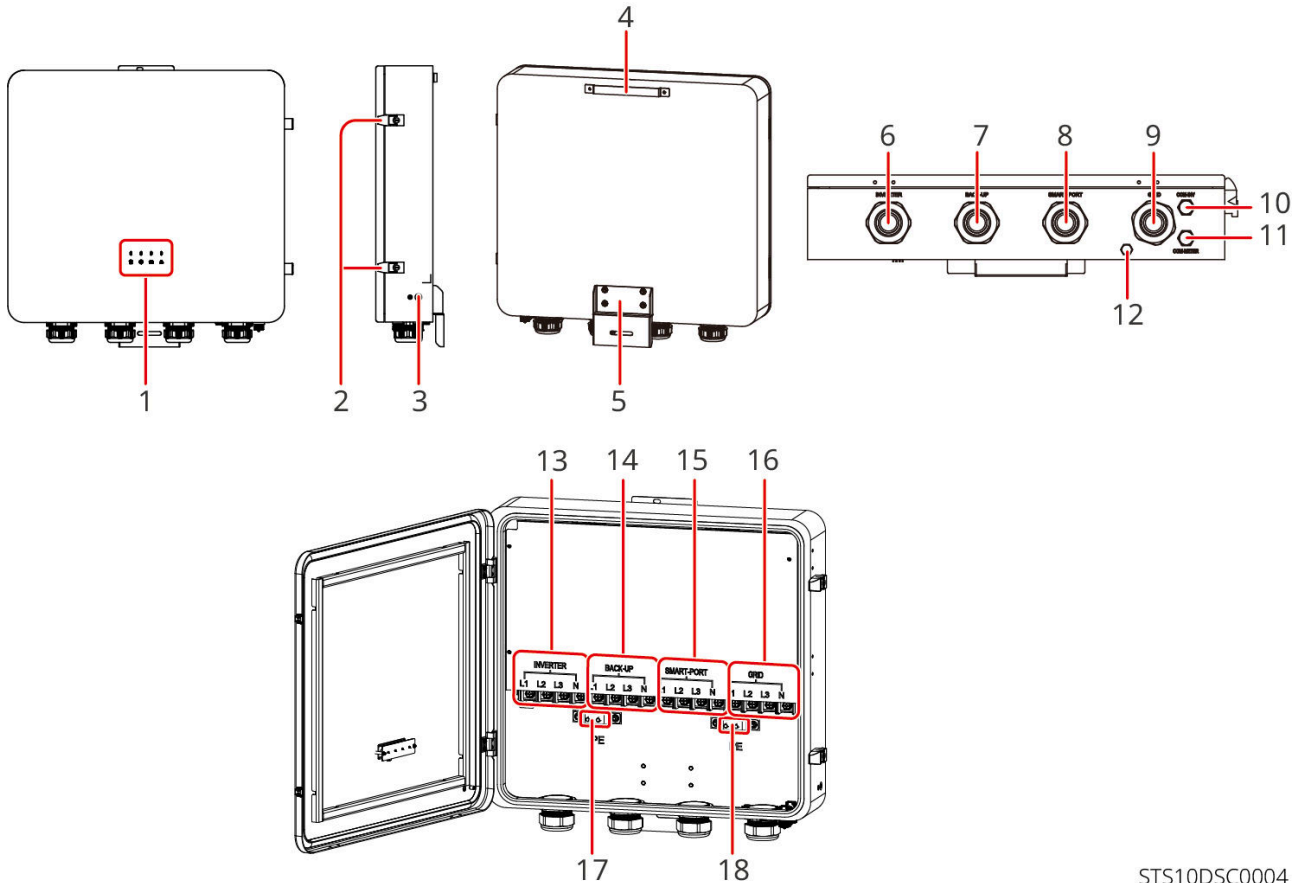
- Wenn das Energiespeichersystem nicht mit einem Generator verbunden ist, schaltet das System in den Inselbetrieb. Die Photovoltaik-Erzeugung oder Batterieentladung versorgt die Last.
- Das Speichersystem ist mit dem Generator verbunden. Wenn die Photovoltaik-

Erzeugung und Batterieentladung die Last decken, startet der Generator nicht. Das System schaltet in den Inselnetz-Betriebsmodus.

- Das Speichersystem ist mit dem Generator verbunden. Wenn die Photovoltaik-Erzeugung und Batteriesystem Entladung den Lastbedarf nicht decken können, startet der Generator, um die Last zu versorgen. Die Photovoltaik und der Generator speisen Batterieaufladung.
- Bei der Wiederherstellung der Stromversorgung schaltet das System wieder in den Netz Netzparallelbetrieb zurück.



STS10DSC0005



STS10DSC0004

Seriennummer	Name	Anleitung
1	Anzeigeleuchte	Anzeige des Betriebszustands des STS
2	Schnappverschluss	Abdeckung zum Öffnen/Schließen des STS
3	Schutzerdungsklemme	Zur Verbindung des PE-Leiters
4	Aufhängevorrichtung	Zur Befestigung des STS an der Rückwand.
5	Feststützrahmen	Zur Befestigung des STS an der Wand
6	Wechselrichter Einlassöffnung	Kabeldurchführung
7	BACK-UP-Eingangsanschluss	
8	Intelligenter Port-Eingangsanschluss	
9	Netz Einlassöffnung	
10	Wechselrichter Kommunikationsklemme	Zur Verbindung von Wechselrichter, um die Kommunikation zwischen STS und Wechselrichter zu ermöglichen.
11	Stromzähler-Kommunikationsanschluss	Zur Verbindung mit dem Stromzähler, um die Kommunikation zwischen STS und Stromzähler zu ermöglichen.
12	Entlüftungsventil	-
13	Wechselrichter Klemme	Zur Verbindung von Wechselrichter
14	BACK-UP-Anschluss	Zur Verbindung der BACKUP-Last
15	Intelligente Klemme	Zur Verbindung von Generatoren oder großen Lasten
16	Netz Klemme	Zur Verbindung von Netz

Seriennummer	Name	Anleitung
17	PE-Klemmenblock	Zur Verbindung des PE-Leiters

3.2.3 Batterie

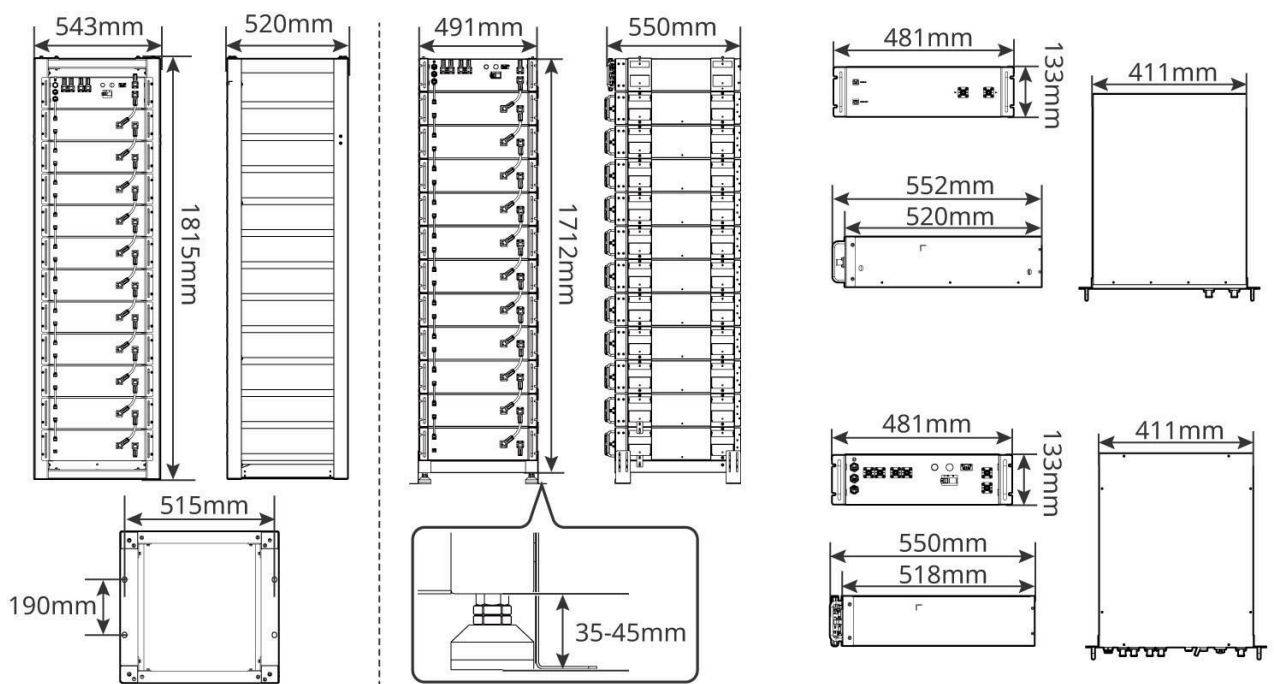
Batteriesystem besteht aus einer Hauptsteuerbox und Batterie-Modulen. Batteriesystem kann die elektrische Energie entsprechend den Anforderungen des Photovoltaik-Speichersystems speichern und abgeben. Die Ein- und Ausgangsanschlüsse des Speichersystems arbeiten mit Hochspannungsgleichstrom.

Achtung
Batteriesystemaufbau unterstützt keine Erweiterung durch zusätzliche PACKs.

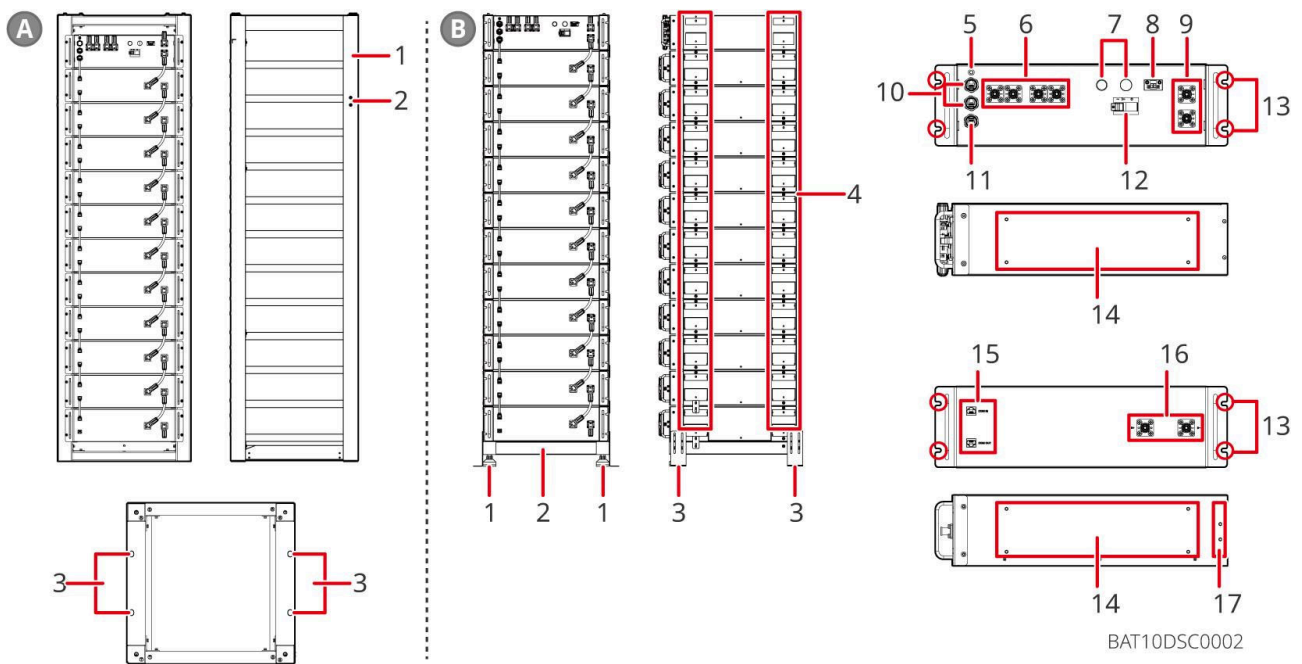
• GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

Seriennummer	Modell	Batterie Modulanzahl	Stapelhöhe (ohne verstellbare Füße)	Gestellhöhe Aufbau	Verfügbare r Strom (kWh)
1	GW25.6-BAT-I-G10	5	914 mm	1815 mm	25.6
2	GW30.7-BAT-I-G10	6	1047 mm		30.7
3	GW35.8-BAT-I-G10	7	1180 mm		35.8
4	GW40.9-BAT-I-G10	8	1313 mm		40.9
5	GW46.0-BAT-I-G10	9	1446 mm		46.0
6	GW51.2-BAT-I-G10	10	1579 mm		51.2

Seriennummer	Modell	Batterie Modulanzahl	Stapelhöhe (ohne verstellbare Füße)	Gestellhöhe Aufbau	Verfügbare r Strom (kWh)
7	GW56.3-BAT-I-G10	11	1712 mm		56.3



BAT10DSC0007



■ Typ A

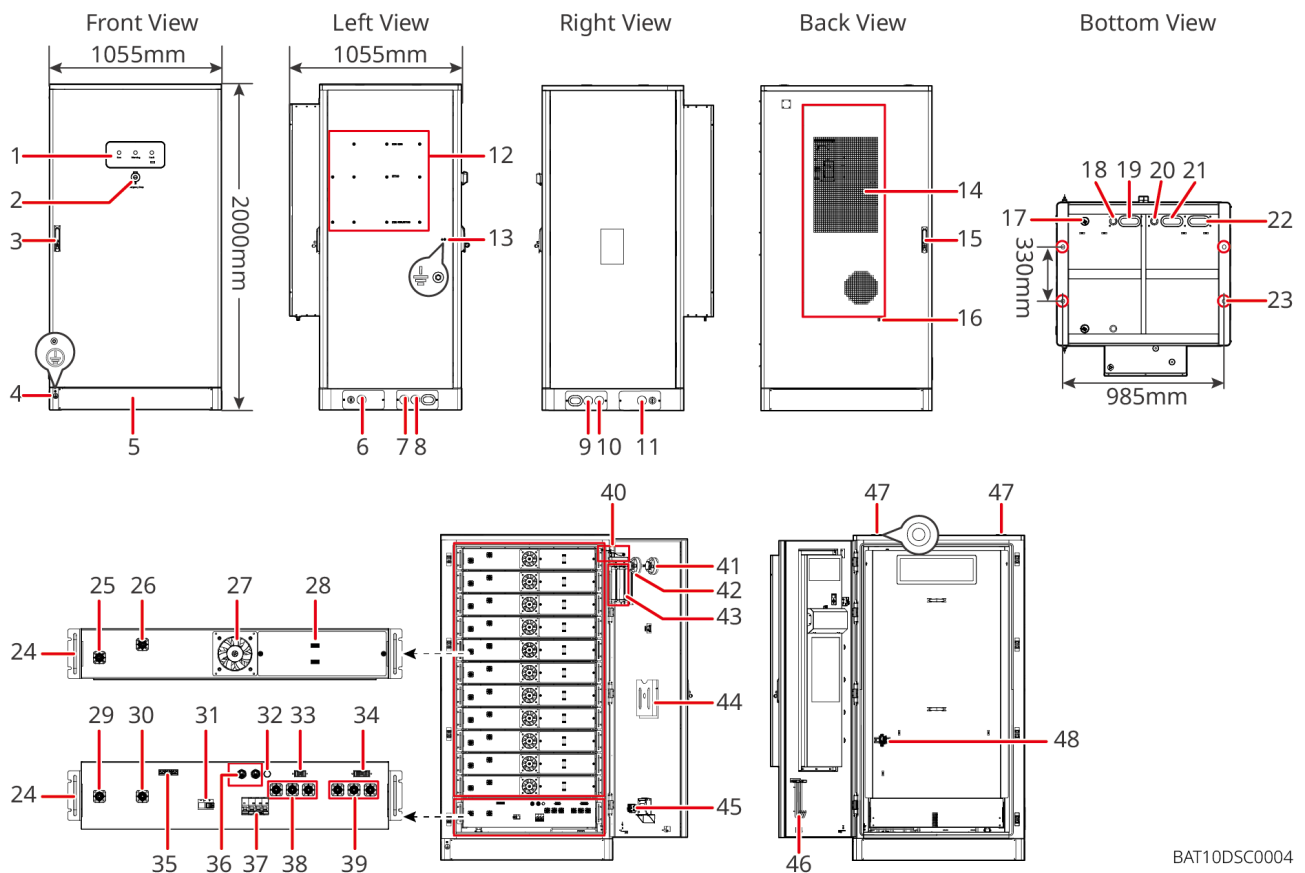
Seriennummer	Name	Anleitung
1	Batterie-Gestell	für Installieren der Batterie
2	KippschutzhalterungBefestigungsbohrung	Zur Befestigung des Batterie-Gestells an der Wand und zur Verhinderung des Umklippens.
3	Batterie Erdungsbohrung für Gestellbefestigung	Zur Befestigung des Batterie-Gestells am Boden

■ Typ B

Seriennummer	Bezeichnung	Anleitung
1	Verstellfuß	Höhenverstellbar, um Sockel waagrecht zu halten
2	Sockel	Batteriesystem wird auf Sockel gestapelt platziert.
3	Kippschutzstütze	Zur Befestigung der Sockel am Boden, um ein Umkippen zu verhindern
4	Stapelgestell	Befestigt am BatteriePACK, zum Stapeln von Installieren der Batterie
5	Schutzerdungspunkt	Zum Anschluss des Erdungskabels

Seriennummer	Bezeichnung	Anleitung
6	Hochspannungsbox Leistung Eingangs-/Ausgangsanschluss 1	Die Leistung-Leitung zwischen dem Hochspannungskasten und der Wechselrichter
7	Indikatorlichter der Batterie	Zur Anzeige des Batteriesystem-Status
8	Trockenkontakt	Kontakt für die Aktivierung des externen Brandbekämpfungssystems (im Normalzustand bleibt der Trockenkontakt geöffnet; bei Erkennung eines geschlossenen Trockenkontakts wird Batteriesystem automatisch abgeschaltet)
9	Hochspannungskasten Leistung Ein-/Ausgangsanschluss 2	Die Leistung-Leitung zwischen dem Hochspannungskasten und dem Batterie-Modul
10	Externe Kommunikationsschnittstelle	Kommunikation mit Wechselrichter/Platzieren von Abschlusswiderstand/Batteriesystem und Cluster-Kommunikation
11	Hochspannungskasten-Kommunikationsanschluss	Kommunikation mit dem Batterie-Modul
12	Batteriesystem-Schalter	Steuerung des Batteriesystem-Starts und -Stopps
13	Hochspannungskasten/BatteriePACKBefestigungsbohrung	Zur Befestigung des Hochspannungskastens/BatteriePACK am Batterie-Gestell
14	Stapelbare Halterung Aufbau Loch	Verwendet für die Stapelhalterung Aufbau auf dem Hochspannungskasten
15	Batterie Modul-Kommunikationsanschluss	Kommunikation zwischen benachbarten Batterie-Paketen und mit dem Hochspannungskasten
16	Batterie-Modul Leistung Ein-/Ausgangsanschluss	Verbindung der Leistung-Leitungen zwischen benachbarten Batterie-Paketen
17	KippschutzhalterungBefestigungsbohrung	Zur Verwendung als Aufbau-Kippschutzstütze

- **GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10 , GW112.6-BAT-AC-G10**



BAT10DSC0004

Seriennummer	Bezeichnung	Anleitung
1	LEDAnzeigeleuchte	-
2	Not-Halt-Taster	Drücken Sie den Not-Aus-Schalter Batteriesystem, um die Stromversorgung zu deaktivieren.
3	Vordertürschloss	-
4	PEPort1	Anschluss Batterie Erdungskabel
5	Bodenabdeckung	-
6	Linker Einlass für Kabel1	Klimaanlagen-Stromkabel&ET100Leistung-Leitung
7	Linker Einlass für Kabel2	Wechselrichter Kommunikationsleitung
8	Linker Einlass für Kabel3	Wechselrichterleistung-Leitung
9	Rechter Kabeleinführungsschacht1	Batterie Bündelung Leistung Leitung

10	Rechter Einführungsdurchlass für Kabel2	Batterie Stringkommunikationsleitung
11	Rechter Einlass für Kabel3	Klimaanlagen-Stromkabel
12	Hinterlüftungsplatte Aufbau Bohrung	Wechselrichter Rückhalteplatte Aufbau Bohrlochposition
13	PEPort2	Anschluss Wechselrichter Erdungskabel
14	Klimaanlage	-
15	Hintertürschloss	-
16	Klimaanlage Abflussrohröffnung	-
17	Entlüftungsventil	-
18	Kommunikationskabel-Ein-/Ausgang (unten)	Kommunikationsleitungs-Ein-/Ausgang zwischen Batterie und Wechselrichter
19	Ein- und Ausgang der Leistung-Leitung (unten)	Batterie und Wechselrichter zwischen Leistung Leitungs-Ein- und Ausgang
20	Kommunikationsleitungs-Ein-/Ausgang	Batterie Bündelkommunikationsleitung Ein- und Ausgänge
21	Ein-/Ausgang der BatterieLeistung-Leitung (Pluspol)	Batterie BündelungsLeistung-Leitung Ein-/Ausgang (Pluspol)
22	BatterieLeistung Ein- und Ausgangsleitung (Negativpol)	Batterie BündelungsLeistung-Leitung Ein-/Ausgang (Minuspole)
23	Fundament Befestigungsbohrung	Dadurch wird der Batteriesystem mit dem Fundament verschraubt.
24	BatteriePACKOhrenbefestigung	Durch seitliche Aufhängeösen wird der Batterie montiert.PACKam Batterieschrank-Körper befestigen
25	Batterie Modul Leistung Eingang/Ausgangsanschluss Pluspol	-
26	Batterie Modul Leistung Eingang/Ausgangsanschluss Minuspole	-
27	Lüfter	-

28	Batterie Modul-Kommunikationsanschluss	Kommunikation zwischen benachbarten Batterie-Paketen, Kommunikation mit dem Hochspannungskasten, Stromversorgung der Lüfter
29	Hochspannungskasten Leistung Eingang/Ausgangsanschluss Minuspol1	Die Leistung-Leitung zwischen dem Hochspannungskasten und dem Batterie-Modul
30	Hochspannungskasten Leistung Eingang/Ausgangsanschluss Pluspol1	
31	Kunststoffgehäuse-Leistungsschalter	Steuerung der Hochspannungsausgabe von Batteriesystem
32	Schwarzstart-Taste	Schwarzstartsteuerung Batteriesystem
33	Interner Kommunikationsanschluss1	Kommunikationsanschluss des Batterie-Moduls und Stromversorgungsanschluss für den Lüfter des Batterie-Moduls1
34	Interner Kommunikationsanschluss2	Klimaanlagenkommunikation, Zutrittserkennung, Not-Aus- und Brandmeldesignal-Kommunikationsanschluss
35	LANKommunikationsanschlus s	Reserviert
36	Externe Kommunikationsschnittstelle1	Kommunikation mit Wechselrichter/Platzieren Abschlusswiderstand/Batteriesystem Cluster-Kommunikation
37	Luftschalter	Schwachstromversorgung zur Steuerung der Batteriesystem

38	Hochspannungskasten Leistung Eingang/Ausgangsanschluss Pluspol2	Die Leistung-Leitung zwischen dem Hochspannungskasten und der Wechselrichter
39	Hochspannungskasten Leistung Eingang/Ausgangsanschluss Minuspole2	Die Leistung-Leitung zwischen dem Hochspannungskasten und der Wechselrichter
40	Türkontaktschalter	Automatische Trennung nach dem Öffnen der Tür, um die Sicherheit des Energiespeichersystems Stromausschaltung zu gewährleisten.
41	Temperaturalarmgeber	-
42	Rauchmelder	-
43	Aerosol-Feuerlöschanlage	Überwachung von Brandsignalen im Schrank und Durchführung der Löschmaßnahmen
44	Aktenablage	-
45	Feuerwehr- Aktionssignalanschluss	Trockenkontaktsignal-Schnittstelle, normalerweise offenNC(Normalerweise geschlossener Zustand) .sspannung:0-24Vdcstrom0.3AAanschlusskabel für akustisch-optischen Alarmgeber
46	Wartungshaken-Ablage	DemontagePackundPCUHier kann der Wartungshaken entnommen und bedient werden.
47	Öse Aufbau Loch	-
48	Klimaanlagen-Schalter	Anschluss der Klimaanlagekabel und Steuerung der Stromversorgung der Klimaanlage

3.2.4 Intelligenter Zähler

Intelligenter Zähler kann Parameter wie Netzsspannung, strom, Leistung, Frequenz und elektrische Energie messen und die Informationen an Wechselrichter

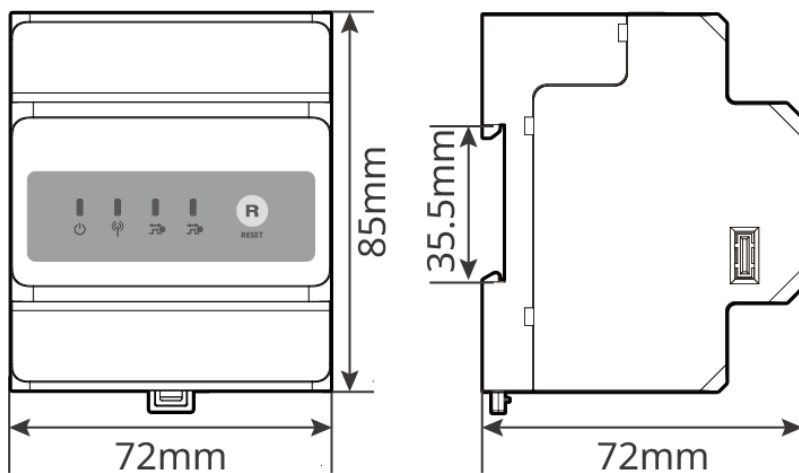
übermitteln, um den Ein- und Ausgang Leistung des Energiespeichersystems zu steuern.

GM330Der Stromzähler wird mit der Wechselrichter mitgeliefert.CT Unterstützung für den Kauf von GoodWe oder Eigenkauf,CT Übersetzungsverhältnis-

Anforderung:nA/5A

- nA:CT Primärseitige Eingangsspannung stromn Der Bereich beträgt 200-5000
- 5A:CT Sekundärseitige Ausgabe strom

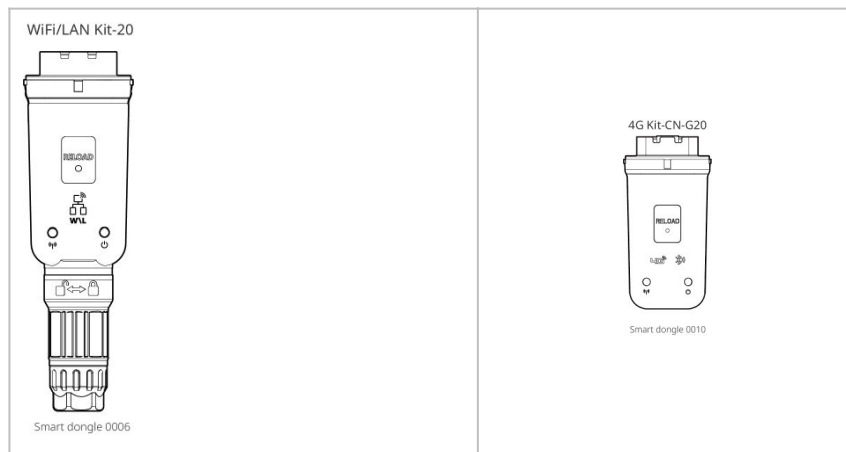
GM330



GMK10DSC0003

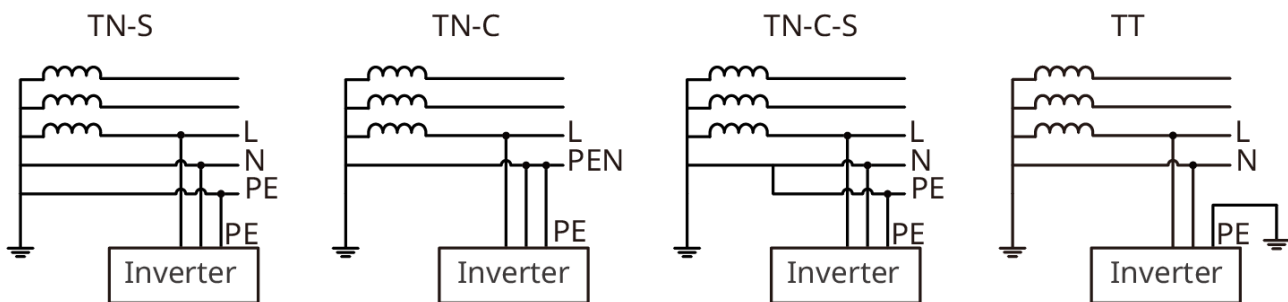
3.2.5 Kommunikationsmodul

Kommunikationsmodul wird hauptsächlich verwendet, um die verschiedenen Erzeugungsdaten von Wechselrichter in Echtzeit an die Fernüberwachungsplattform SEMS Portal zu übertragen und über SolarGo APP eine Verbindung zu Kommunikationsmodul herzustellen, um die lokale Geräte-Inbetriebnahme durchzuführen.



Seriennummer	Modell	Signaltyp	Anwendungsszenario
1	WiFi/LAN Kit-20	Bluetooth, WiFi, LAN	Wechselrichter Einzelszenario-Anwendung
2	4G Kit-CN-G20 4G Kit-G20	Bluetooth, 4G	

3.3 Unterstützte Netzformen



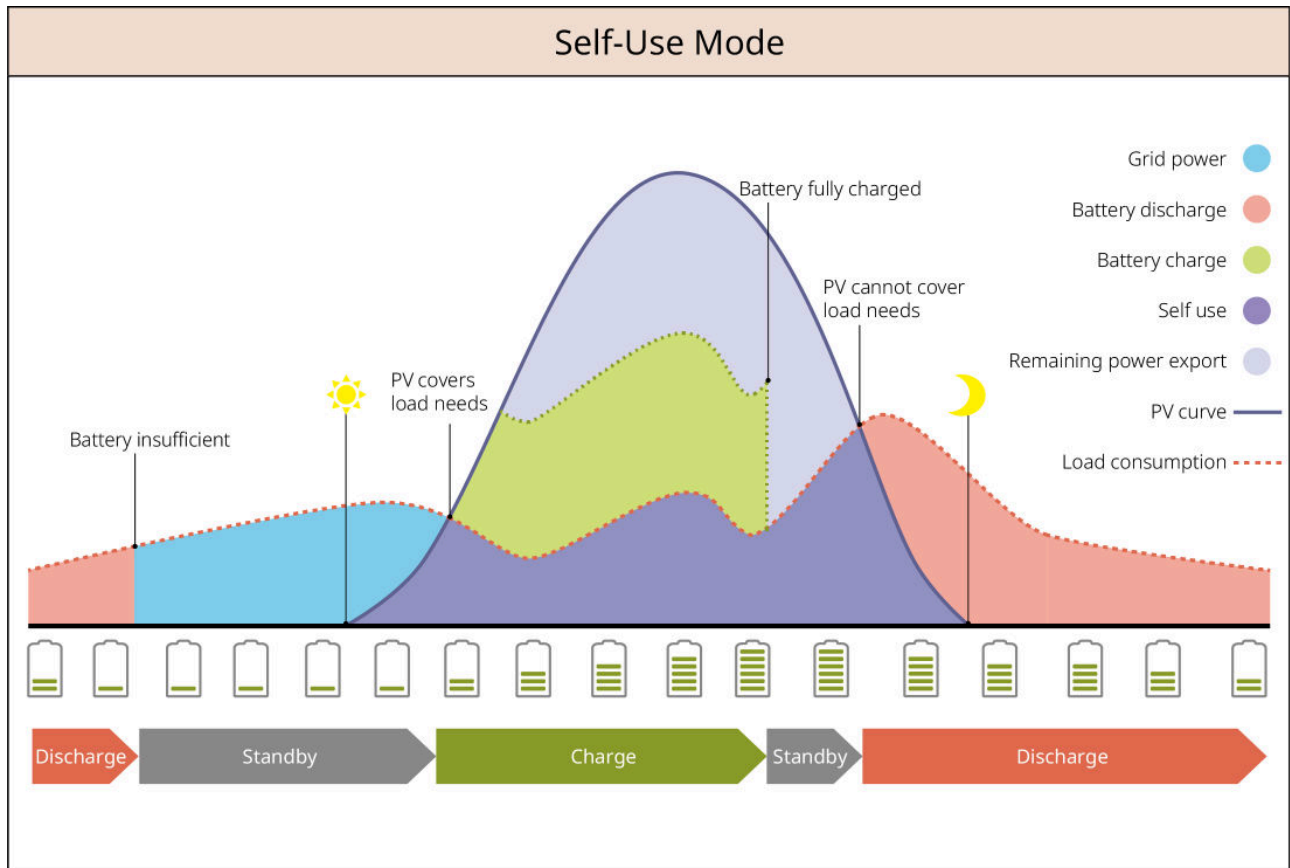
TNNET0001

3.4 Systemmodus

Eigenverbrauchsmodus

- Grundbetriebsmodus des Systems.

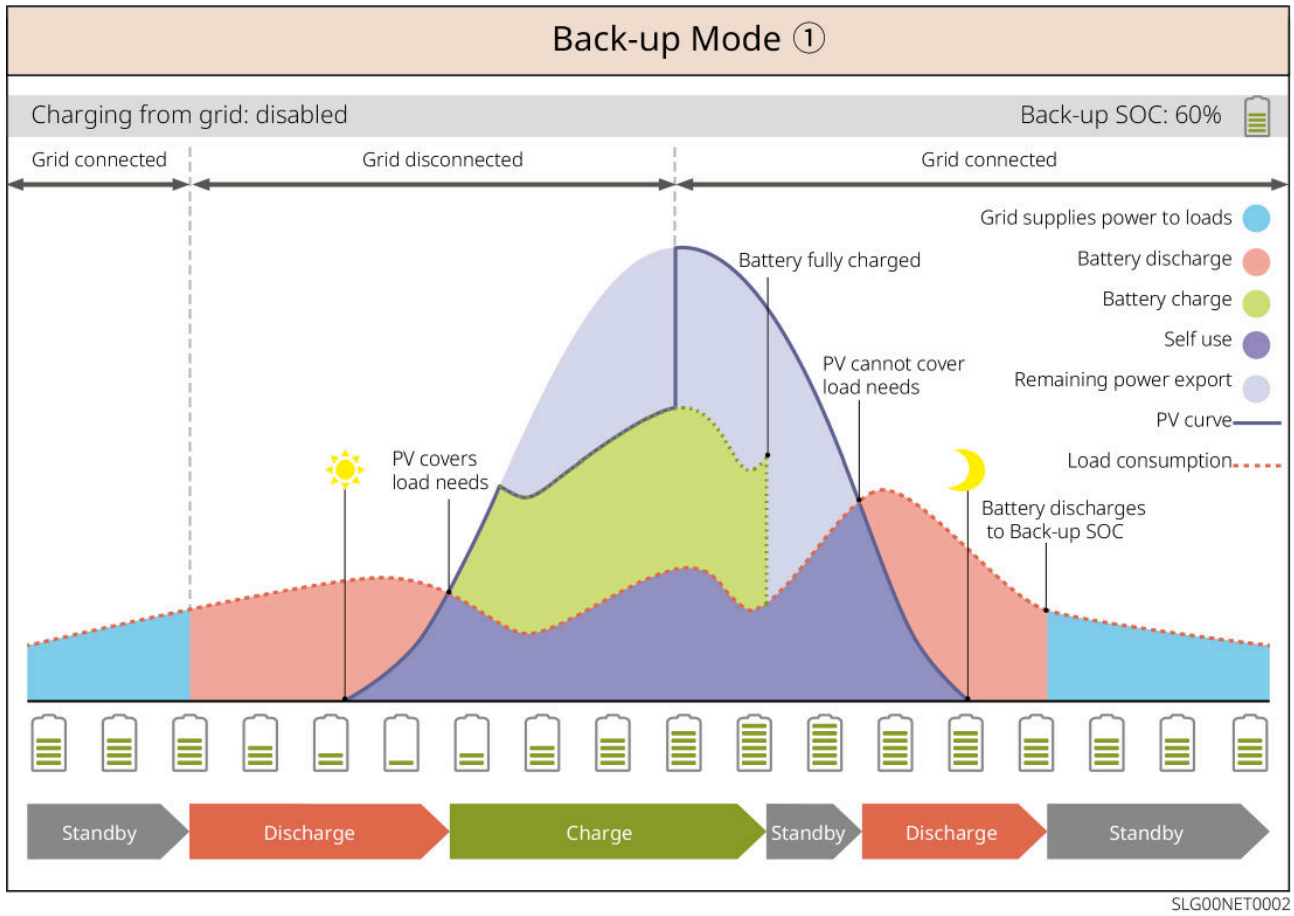
- Die PV-Erzeugung versorgt vorrangig die Last, überschüssige Energie wird in den Batterieaufladung eingespeist, und der verbleibende Überschuss wird an Netz verkauft. Wenn die PV-Erzeugung den Bedarf von Lastaufnahme nicht deckt, wird die Last durch Batterie versorgt; wenn auch die Batterie-Energie den Bedarf von Lastaufnahme nicht deckt, wird die Last durch Netz versorgt.

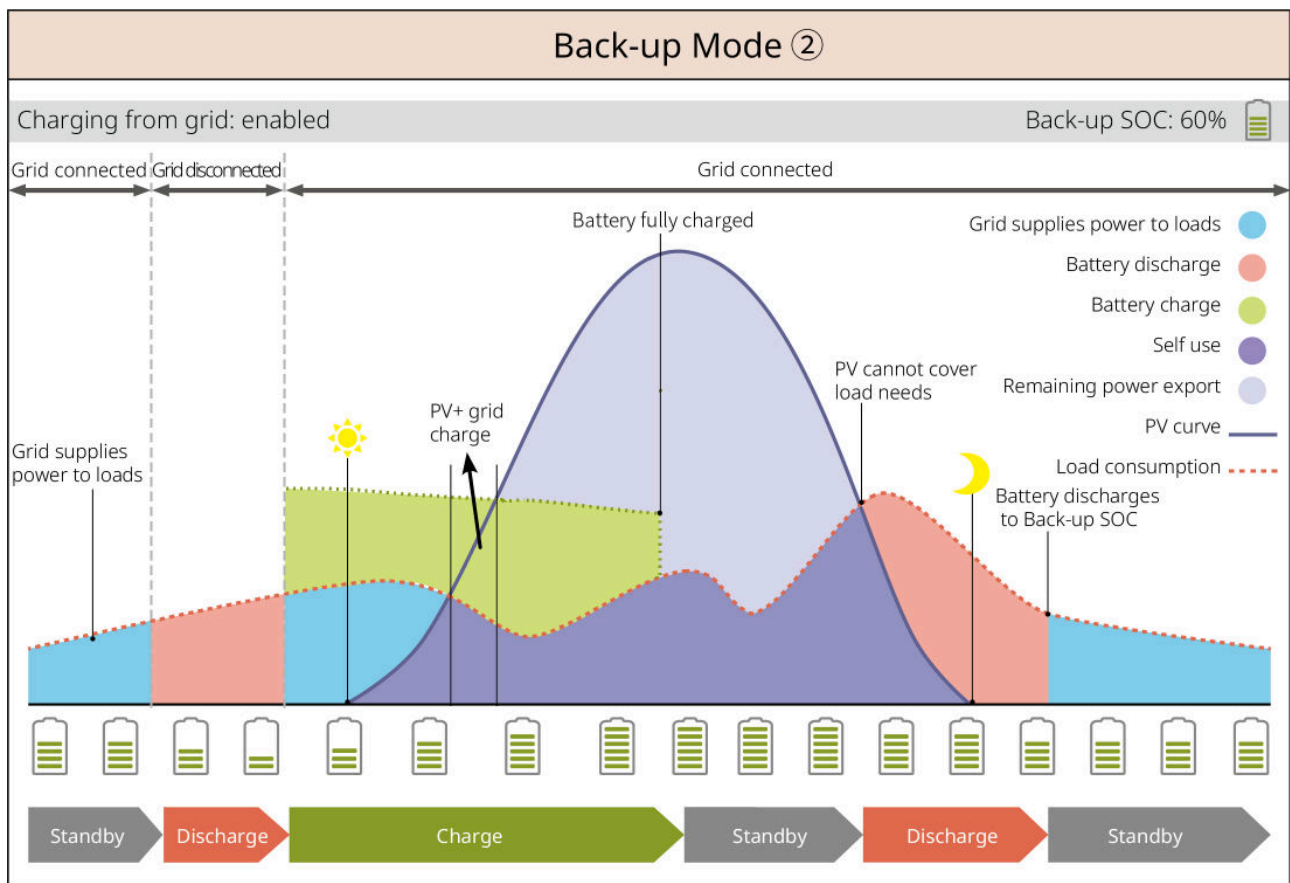


SLG00NET0009

RESERVEbetrieb

- Empfohlen für den Einsatz in Netz instabilen Gebieten.
- Wenn Netz getrennt auftritt, schaltet Wechselrichter in den Inselnetzbetriebsmodus und Batterieentladung versorgt die Last, um sicherzustellen, dass RESERVElasten nicht Stromausschaltung wird. Wenn Netz wiederhergestellt ist, wechselt Wechselrichter in den Netzparallelbetrieb.
- Um sicherzustellen, dass der Batterie-SOC ausreicht, um den Betrieb des Systems im Inselbetrieb aufrechtzuerhalten, nutzt der Batterie im Netzparallelbetrieb PV oder Netz, um Strom Ladung bis Ladezustand bei RESERVE zu kaufen. Falls Strom über Netz an Batterieaufladung verkauft werden soll, stellen Sie bitte sicher, dass die örtlichen Netz-Gesetze und -Vorschriften erfüllt sind.



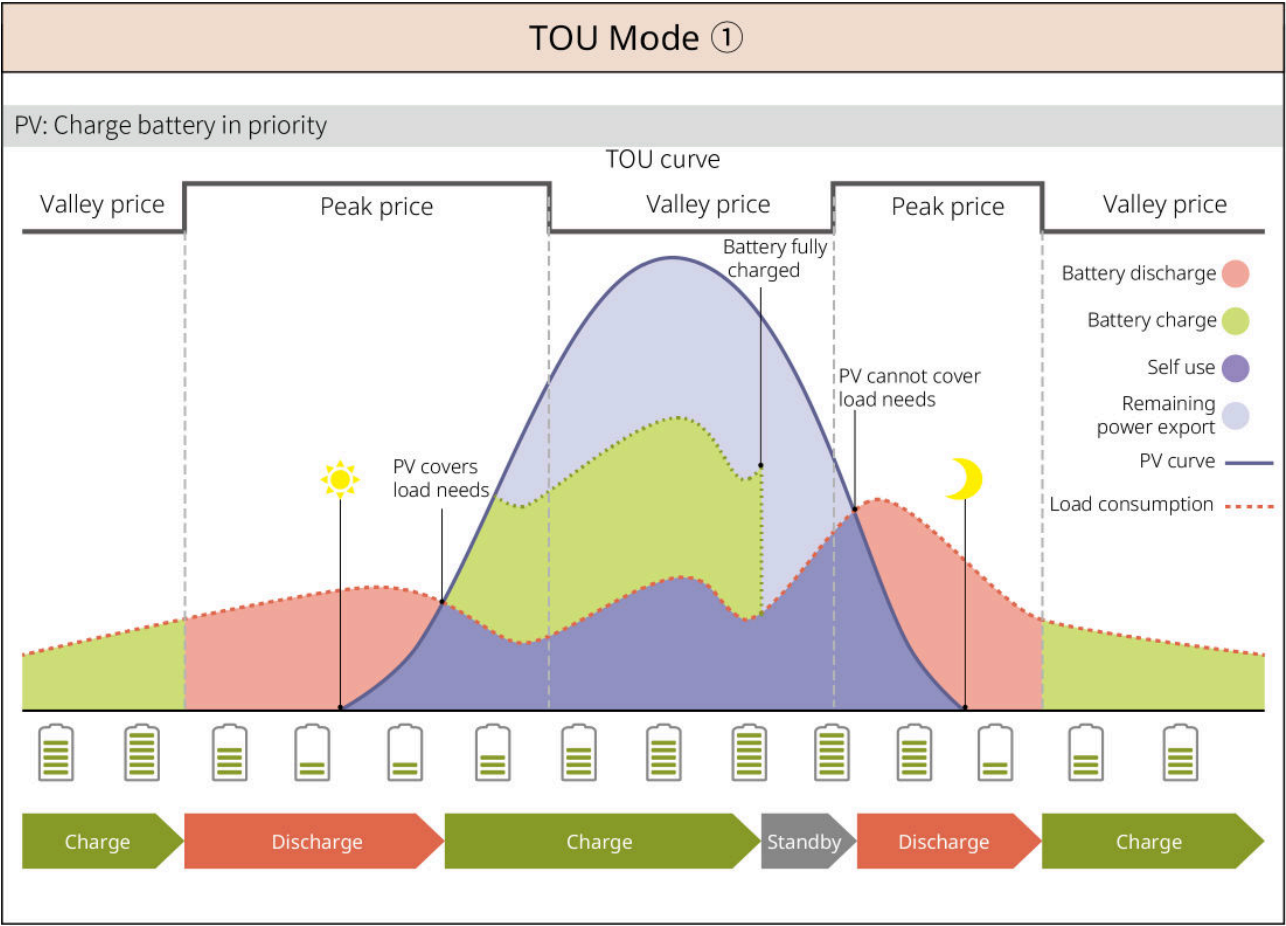


SLG00NET0003

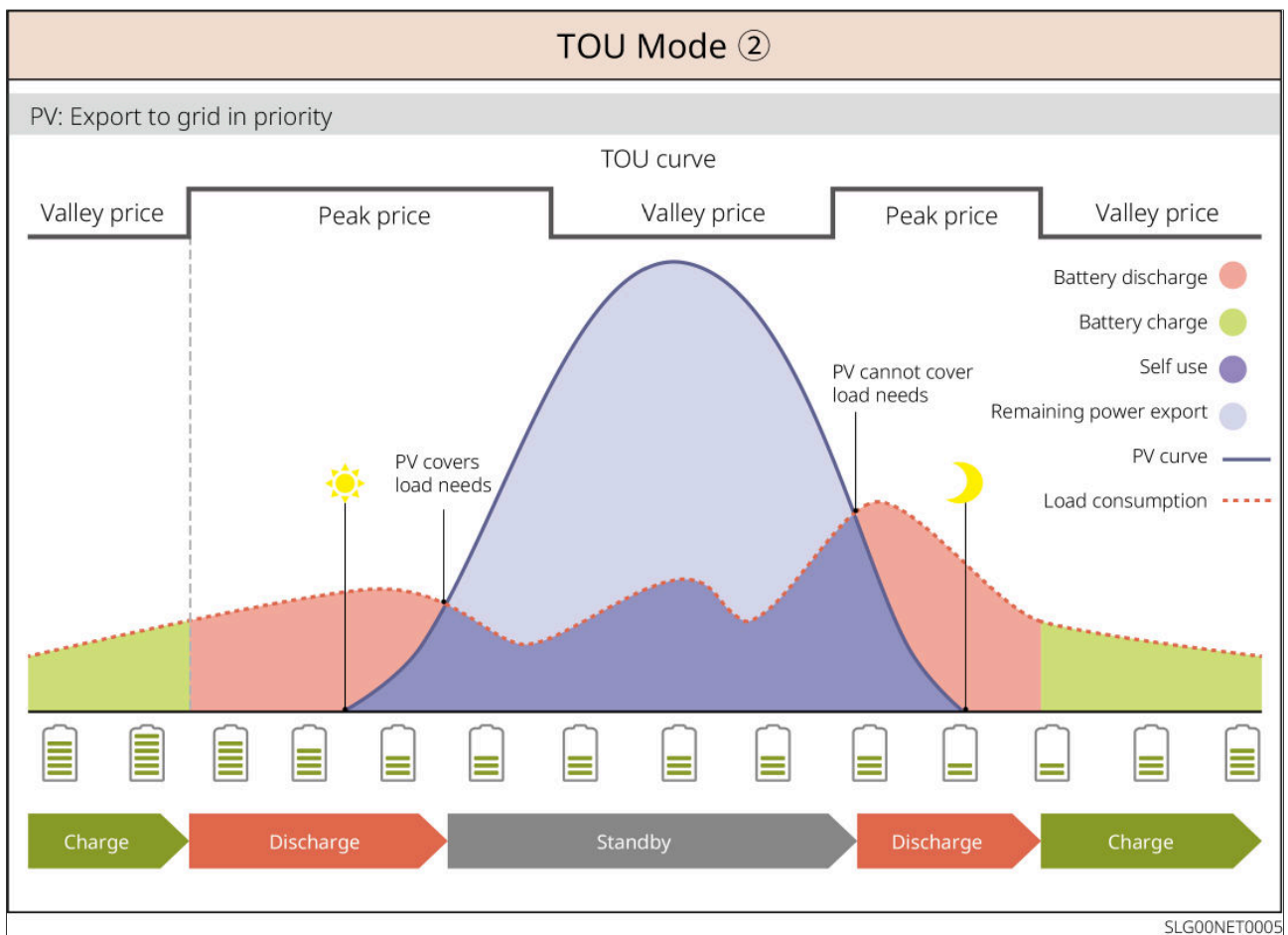
TOU-Modus

Unter Einhaltung der örtlichen Gesetze und Vorschriften wird der Stromkauf und -verkauf je nach Spitzen- und Schwachlasttarifunterschied gemäß Netz für verschiedene Zeiträume eingestellt.

Zum Beispiel: Während der Niedertarifzeit wird der Batterie auf den Ladungs-Modus eingestellt, und der Strombezug aus dem Netz Ladung; während der Hochtarifzeit wird der Batterie auf den Entladung-Modus eingestellt, und die Last wird über den Batterie mit Strom versorgt.



SLG00NET0004



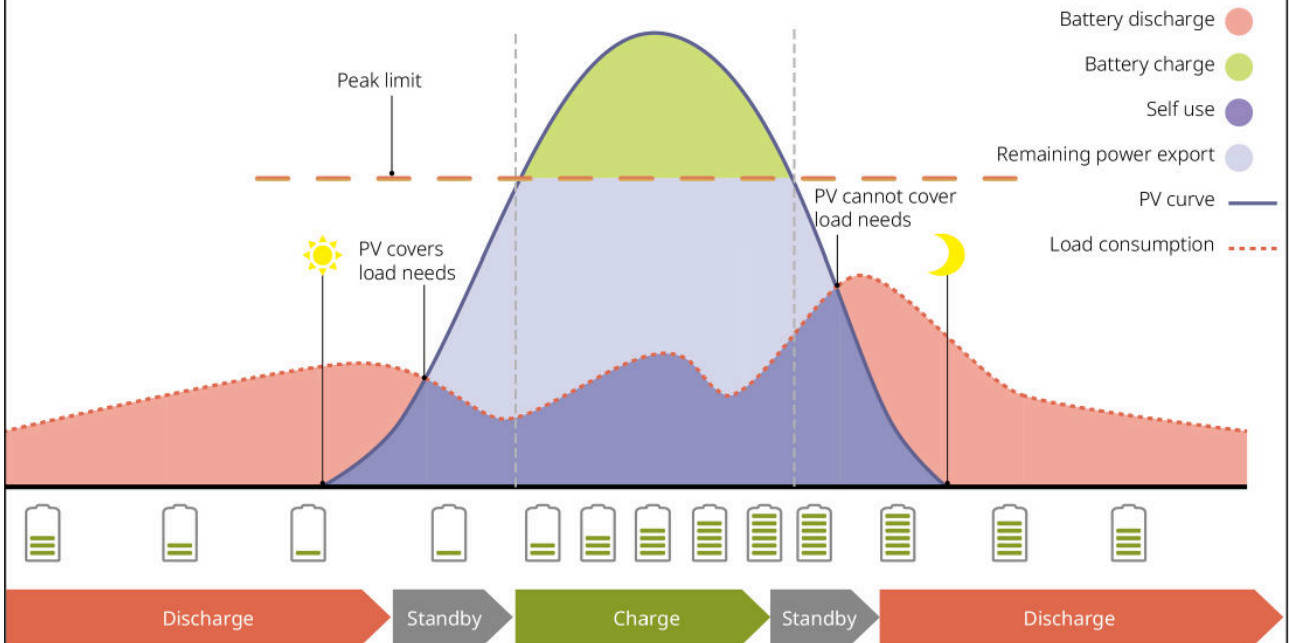
Verzögerungsmodus Ladung

- Geeignet für Gebiete mit Einspeisebegrenzung für netzgekoppelte Leistung-Anlagen.
- Die Einstellung eines Spitzenleistungsgrenzwerts ermöglicht die Nutzung von Photovoltaik-Überschussstrom, der über die Netzanschlussgrenze hinausgeht, zur Speisung der Batterieaufladung; alternativ kann ein PV-Ladung-Zeitfenster festgelegt werden, um während der Ladung-Periode Photovoltaikstrom für die Batterieaufladung zu nutzen.

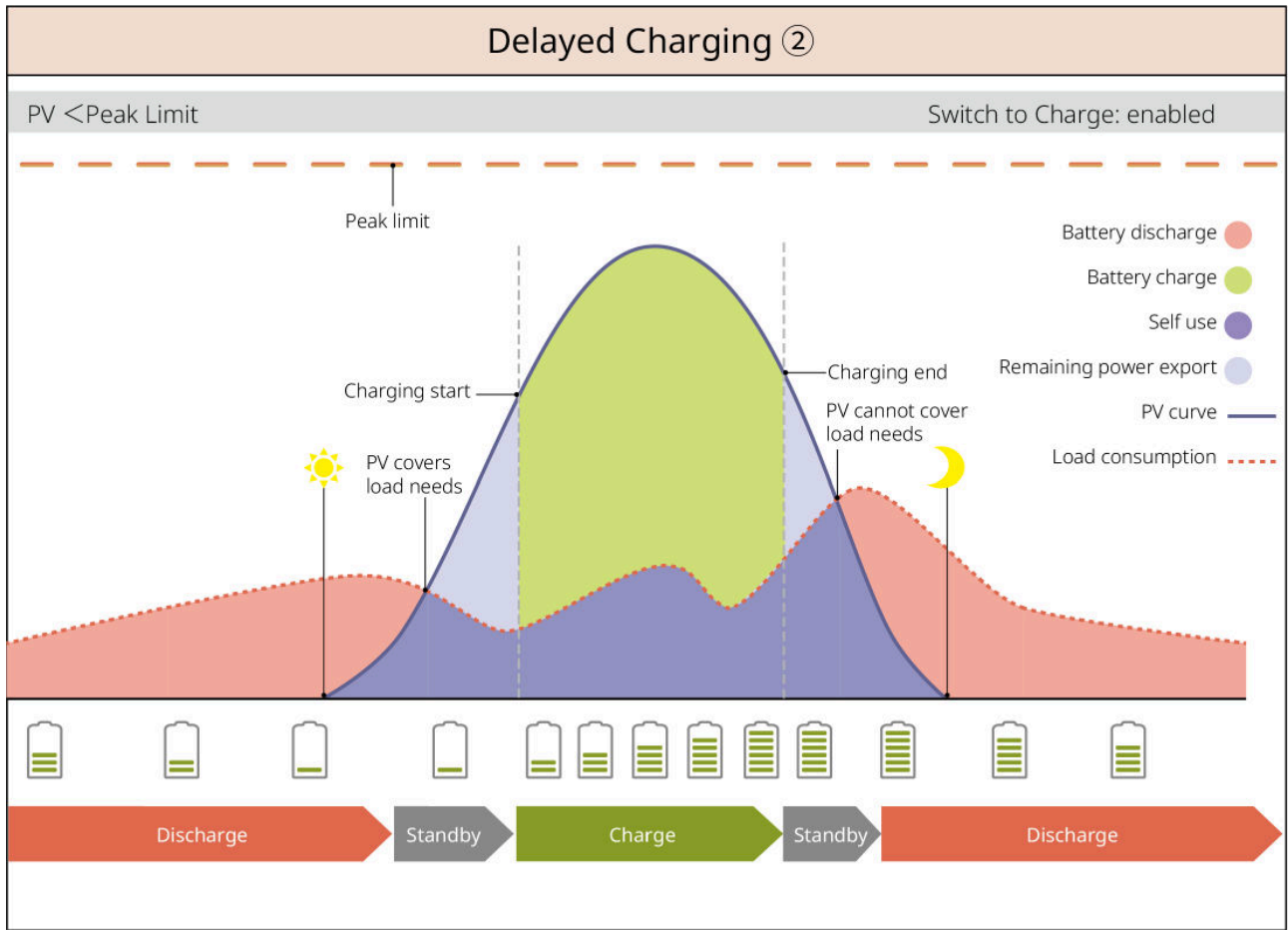
Delayed Charging ①

PV > Peak Limit

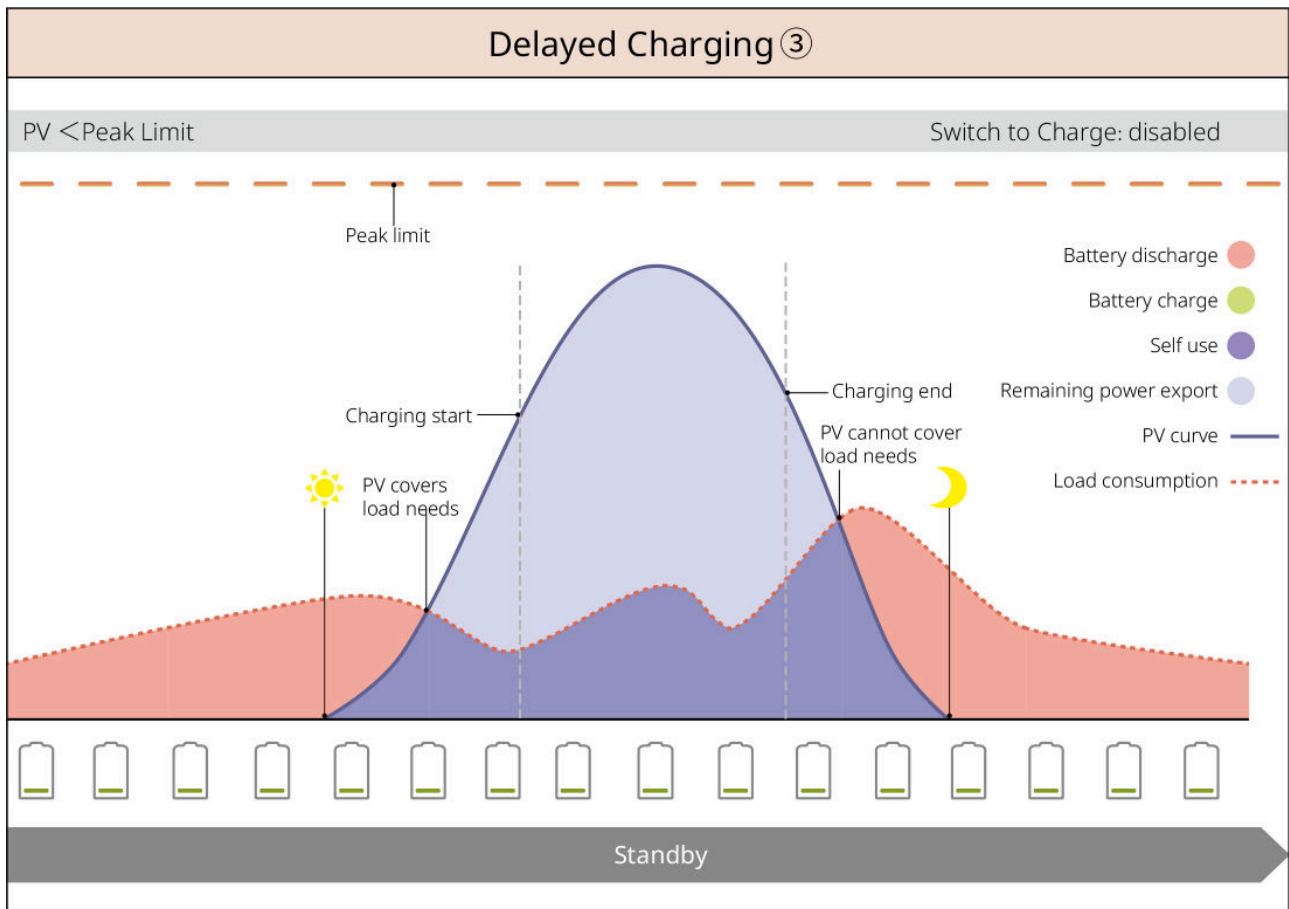
Switch to Charge: enabled/disabled



SLG00NET0006



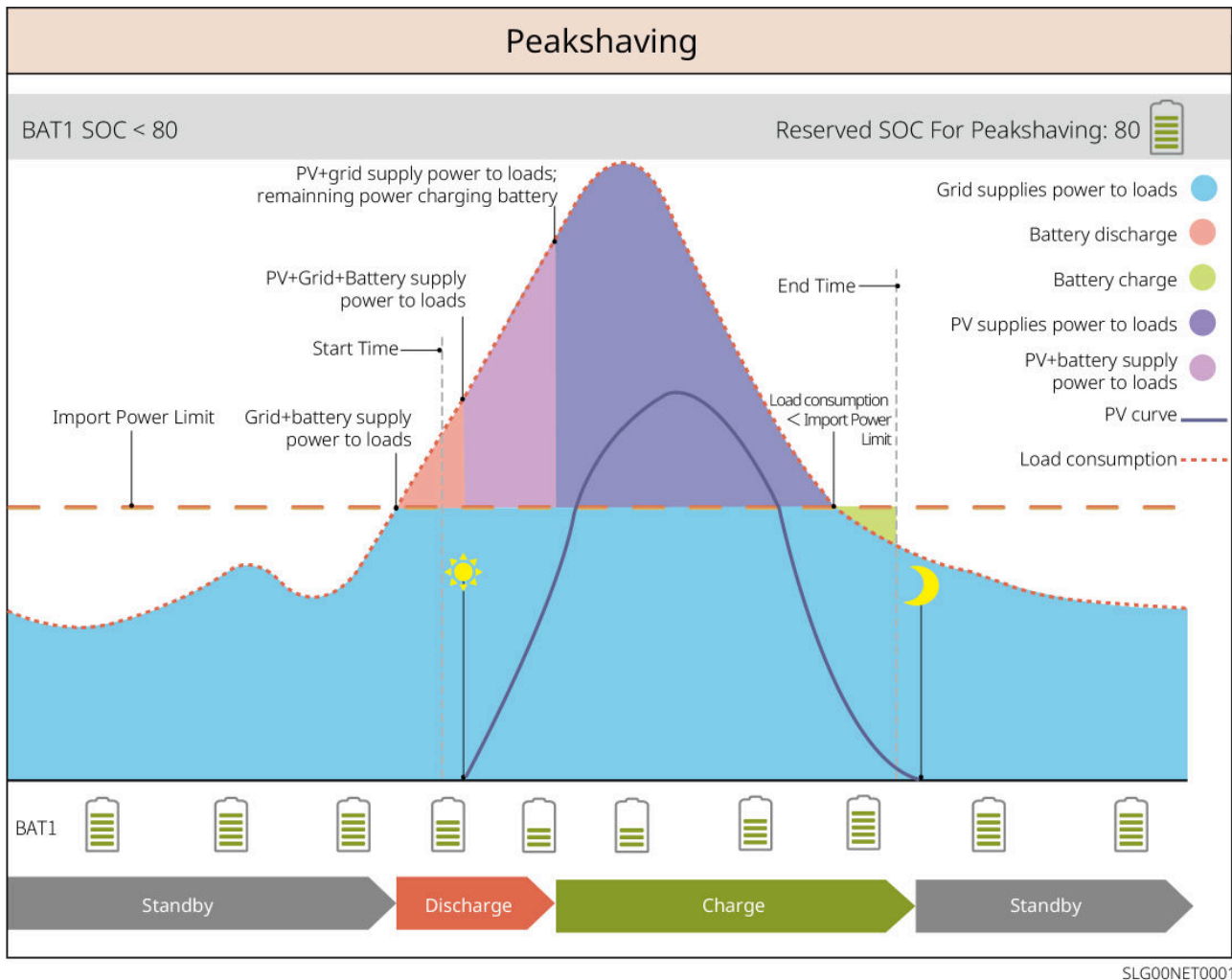
SLG00NET0007



SLG00NET0008

Spitzenlastausgleich-Modus

- Hauptsächlich geeignet für gewerbliche und industrielle Anwendungen.
- Wenn die gesamte Lastaufnahme-Leistung innerhalb kurzer Zeit das Stromkontingent überschreitet, kann Batterieentladung genutzt werden, um den über das Kontingent hinausgehenden Stromverbrauch zu reduzieren.
- Wenn der Batterie-SOC unter dem reservierten SOC für Spitzenlastausgleich liegt, bestimmt das System den Strombezug aus dem Netz basierend auf dem Zeitfenster, der Lastaufnahme-Menge und dem Spitzenlastgrenzwert für Strombezug.



3.5 Funktionsmerkmale

Dreiphasige unsymmetrische Ausgangsleistung

Wechselrichter unterstützt dreiphasige unsymmetrische Ausgabe sowohl am Netzanschluss als auch am BACK-UP-Anschluss, wobei jede Phase mit unterschiedlichen Leistung-Lasten verbunden werden kann. Die maximale Ausgangsleistung pro Phase variiert je nach Modell. Die Leistung sind wie folgt in der Tabelle dargestellt:

Modell	Maximale Ausgangsleistung pro Phase Leistung
GW50K-ET-L-G10	1/3 x 50kW
GW75K-ET-G10	1/3 x 75kW
GW80K-ET-G10	1/3 x 88kW

GW99.99K-ET-G10	1/3 x 99.99kW
GW100K-ET-G10	1/3 x 110kW

AFCI

Wechselrichter integriert einen AFCI-Schutzschalter, der Lichtbogenfehler (arc fault) erkennt und bei Erkennung schnell den Stromausschaltung-Stromkreis unterbricht, um Elektrobrände zu verhindern.

Ursachen für Lichtbogenbildung:

- Die Steckverbinder in der Photovoltaikanlage sind beschädigt.
- Kabel falsch angeschlossen oder beschädigt.
- Stecker, Kabelalterung.

Fehlerbehebung Methode:

1. Wenn ein Lichtbogen erkannt wird, kann die Fehlerart über das Wechselrichter-Display oder die App angezeigt werden.
2. Wenn der Fehler innerhalb von 24 Stunden weniger als 5 Mal ausgelöst wird, wird die Anlage nach 5 Minuten Wartezeit automatisch wieder ins Netz einspeisen und den Schutzmodus beenden. Nach dem 5. Lichtbogenfehler muss der Fehler behoben werden, damit der Wechselrichter ordnungsgemäß funktioniert. Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch für SolarGo APP.

Brasilianische Maschine Standardausstattung, für Maschinen in anderen Regionen optional.

Modell	Etikett	Erläuterung
GW50K-ET-L-G10 GW75K-ET-G10 GW80K-ET-G10 GW99.99K-ET-G10 GW100K-ET-G10	F-I- AFPE-1-4-4	F (Vollabdeckung): Vollständige Abdeckung Wechselrichter PV-Eingangsanschluss I(Integrated): Integriert in Wechselrichter AFPE(Arc Fault Protection Equipment): Kombiniert AFD- und AFI-Funktionen zur Lichtbogenerkennung 1: Ein Paar PV-Eingangsanschlüsse (PV+, PV-) wird an einen PV-String angeschlossen. 4: Die Anzahl der PV-Eingangsanschlüsse, die von einem Lichtbogenerkennungssensor überwacht werden. 4: Anzahl der Lichtbogenerkennungssensoren

Laststeuerung (optional)

Wechselrichter Trockenkontakt-Steueranschluss, unterstützt den Anschluss zusätzlicher Schütze zur Lastschaltung. Geeignet für Haushaltslasten, Wärmepumpen etc.

Die Laststeuerung erfolgt wie folgt:

- Zeitsteuerung: Einstellen der Zeiten zum Ein- oder Ausschalten der Last. Innerhalb der eingestellten Zeiträume wird die Last automatisch ein- oder ausgeschaltet.
- Schaltersteuerung: Wenn die Steuerungsmethode auf ON eingestellt ist, wird die Last eingeschaltet; wenn die Steuerungsmethode auf OFF eingestellt ist, wird die Last ausgeschaltet.
- RESERVElasten-Steuerung: Wechselrichter integrierter Relais-Trockenkontakt-Steueranschluss, über den die Last durch das Relais ein- oder ausgeschaltet werden kann. Im Inselbetrieb kann die mit dem Relaisanschluss verbundene Last abgeschaltet werden, wenn eine Überlast am BACK-UP-Anschluss Batterie oder der SOC-Wert unter den Batterie festgelegten Inselnetzschutzwert fällt.

Schnellabschaltung (RSD) (optional)

In einem Schnellabschaltsystem arbeiten der Schnellabschaltsender und der Empfänger zusammen, um eine schnelle Systemabschaltung zu ermöglichen. Der Empfänger hält die Modulausgabe aufrecht, indem er das Signal des Senders empfängt. Der Sender kann extern oder in den Wechselrichter eingebaut sein. Im Notfall kann der Sender durch Aktivierung einer externen Triggerung deaktiviert werden, wodurch die Module abgeschaltet werden.

Externer Sender:

- Sender-Modell: GTP-F2L-20, GTP-F2M-20

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

- Empfängermodell: GR-B1F-20, GR-B2F-20

https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf

Integrierter Sender:

- Externe Auslösevorrichtung: Externer Schalter
- Empfängermodell: GR-B1F-20, GR-B2F-20

https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf

4 Prüfung und Lagerung der Geräte

4.1 Geräteprüfung

Vor der Annahme der Produkte bitte folgende Punkte sorgfältig prüfen:

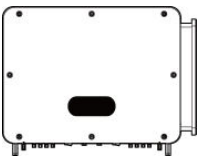
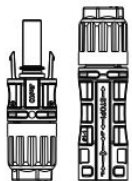
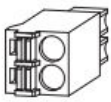
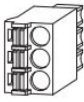
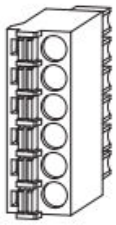
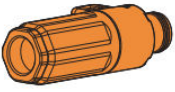
1. Überprüfen Sie die äußere Verpackung auf Beschädigungen wie Verformungen, Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die zu Schäden an den Geräten im Inneren führen könnten. Falls Beschädigungen festgestellt werden, öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.
2. Überprüfen Sie das Kippschutz-Etikett auf der Batterieschrank-Verpackung. Ist das runde Symbol weiß, deutet dies auf einen normalen Transportverlauf hin. Erscheint es rot, weist dies auf ein Kippen während des Transports hin – öffnen Sie in diesem Fall die Verpackung nicht und kontaktieren Sie Ihren Händler.
3. Überprüfen Sie, ob das Wechselrichter-Modell korrekt ist. Falls nicht, öffnen Sie nicht die Verpackung und wenden Sie sich an Ihren Händler.
4. Nach dem Auspacken überprüfen Sie die Batterie-Kippschutzmarkierung an der Innenseite der Vordertür und der Seitenwand: Ist das runde Etikett weiß, deutet dies auf einen normalen Transport hin; ist es rot, bedeutet dies, dass das Gerät während des Transports umgekippt ist. Verwenden Sie diesen Batterie nicht und wenden Sie sich an den Kundendienst für eine Überprüfung.

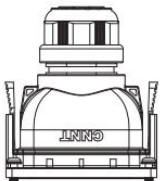
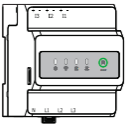
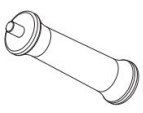
4.2 Lieferumfang



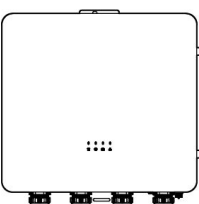
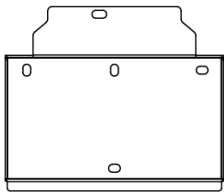
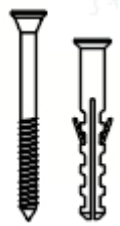
Überprüfen Sie, ob die Art und Anzahl der gelieferten Komponenten korrekt sind und ob es äußerliche Beschädigungen gibt. Bei Beschädigungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

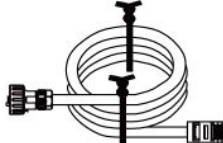
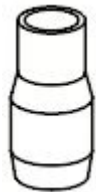
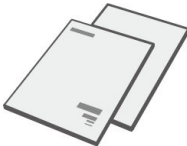
4.2.1 Lieferteile des Inverters

Komponente	Erläuterung	Komponente	Anleitung
	Wechselrichter x 1		Hinterlüftungsplatte x 1
	Expansionsdübel x 4		Schutzleiteranschluss x 2
	PV-Gleichstromanschlussklemme x 16		Rohrklemme x 21
	2PIN-Kommunikationsklemme x 2		3-PIN-Kommunikationsklemme x 2
	6PIN-Kommunikationsklemme x 1		7PIN-Kommunikationsklemme x 1
	Batterie Stecker (Pluspol) x 2		Batterie-Stecker (Minuspole) x 2
	Kommunikationsstab x 1		Stromzähler-Kommunikationsleitung x 1

Komponente	Erläuterung	Komponente	Anleitung
	Kommunikationsst ecker x 2		Stromzähler und Zubehör x 1
	PV- Entsperrwerkzeug x 1		Hebestab x 3
	Produktdokumenta tion x 1		Querträger x 2 ^[1]
	WechselrichterBatt erie Anschlussleitung x 1 ^[1]		
Hinweis: [1] Nur erforderlich, wenn WechselrichterAufbau auf der Batterie- Seitenschaltschrankseite montiert ist, muss separat bestellt werden.			

4.2.2 STS-Lieferumfang

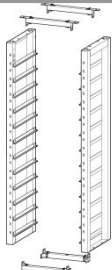
Komponente	Anleitung	Komponente	Anleitung
	STS x 1		Rückseitenfoliex 1
	Expansionsdübe lx 6		Erdungsanschlussx 1

Komponente	Anleitung	Komponente	Anleitung
	Flanschmutterx 4		Wechselrichter mit STS- Kommunikationsle- itungx 1
	AC-Isolierhülse		Produktdokumenta- tion x 1

4.2.3 Lieferteile der Batterie

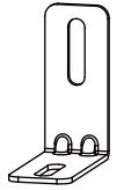
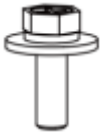
4.2.3.1 Lieferteile der Batterie(GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10)

• Batterie-Gestell und Zubehör

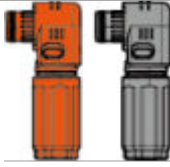
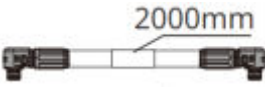
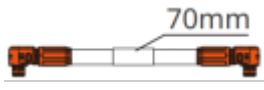
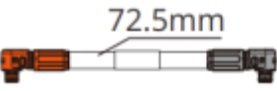
Komponente	Anleitung	Komponente	Anleitung
	Batterie-Gestellx 1		Gummimattex 4
	M5Schraubex N		

• Stapelgestelle und Zubehör

Komponente	Anleitung	Komponente	Anleitung
	Stapelhalterung x 48		Äquipotentialverbind- ungsplatte x 15

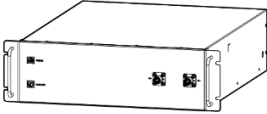
	Verankerungsgestell x 4		Wandhalterung x 4
	Kabelschutz x 1		Expansionsdübel x 8
	Schraube x N		Sockel x 1
	Verstellfuß x 4		

• Hochspannungskasten und Zubehör

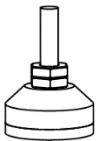
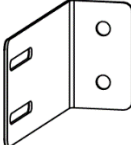
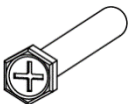
Komponente	Anleitung	Komponente	Anleitung
	Hochspannungskaste n x 1		Steckverbinder x2
	Batterie Kommunikationsleitu ng x 1 mit Wechselrichter		Kabelbinder x 10
	B-Kraftleitung x 1		B+ Leistungsleitung x 1
	Interne Stromversorgungsleit ung x N		Batterie interne Kommunikationslei tung x N
	Schutzerdungsklemm e x 2		M12 Spreizdübel x 4

	Typenschild x1		Produktdokumentation x 1
---	----------------	--	--------------------------

- **Batterie Modulpaket**

Komponente	Anleitung
	Batterie-Modul • GW51.2-BAT-I-G10 x 10 • GW56.3-BAT-I-G10 x 11

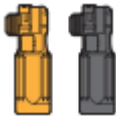
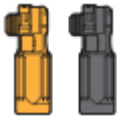
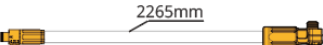
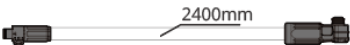
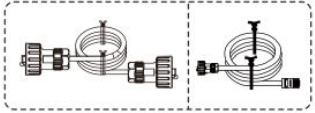
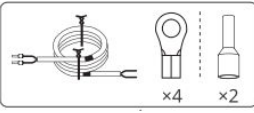
- **Weitere optionale Zubehörteile**

Komponente	Anleitung	Komponente	Anleitung
	Verstellfuß x 4		Wandbefestigungsrahmen x 2
	ST6.3 Schraubex 4		M5 Schraubex 4

4.2.3.2 Lieferteile der Batterie (GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10)

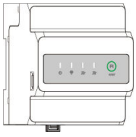
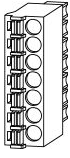
- **Batterie und Zubehör**

Komponente	Anleitung	Komponente	Anleitung
	Batterieschrank x 1		Expansionsdübel x 4
	Erdung M5 Schraubex 3		Erdungsanschluss x 3

	Wechselrichter Batterie Anschlussstück 25mm ² x 2		Batterie Anschlussklem me50mm ² x 2
	PackReihensch altkabelx N		PackNegativ zur Hochspannung sbox Negativkabelb aumx 1
	Wechselrichter Batterie Anschluss (Plus)x 1		Wechselrichter Batterie Verbindung (negativ)x 1
	Batterie und Wechselrichter Kommunikatio nsnetzwerkab elx 1		Klimaanlagen- Stromversorgu ngskabelbaum x 1
	Brandschutzm assex 8		Kabelbinderx 20
	Klimaanlagen- Wasserrohrisol ierungx 1		Lasthakenx 4
	Wellrohrverbin dung x N*		25mm ² 10mm ² Rundrohrklem mex N*
	Produktdokum entation x 1		

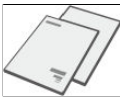
Hinweis: *Die Menge richtet sich nach der Produktkonfiguration.

4.2.4 Lieferteile des intelligenten Stromzählers

Komponente	Anleitung	Komponente	Anleitung
	Intelligenter ZählerGM330 x 1		2-PIN-Kommunikation sklemme x 1
	Röhrenklemmen x 6		7-PIN-Kommunikation sklemme x 1
	Schraubendreher x 1		Produktdokume ntation x 1

4.2.5 Intelligenter Kommunikationsstick

4.2.5.1 WiFi/LAN Kit-20

Komponente	Anleitung	Komponente	Erläuterung
	Kommunikationsmodul x1		Produktdokumentation x 1

4.2.5.2 Lieferumfang (4G Kit-G20/4G Kit-CN-G20)

4G Kit-G20

Komponente	Anleitung	Komponente	Anleitung
	Kommunikationsmodul x1		Produktdokumentation x 1
	Zubehörteil x1		Werkzeug x1 oder 0

Komponente	Anleitung	Komponente	Anleitung
	Kommunikationsmodul x1		Produktdokumentation x 1

4.3 Lagerung der Geräte

Wenn die Anlage nicht sofort in Betrieb genommen wird, ist sie gemäß den folgenden Anforderungen zu lagern. Nach einer längeren Lagerung darf die Anlage nur nach Überprüfung und Bestätigung durch Fachpersonal weiterverwendet werden.

1. Die Lagerzeit von Wechselrichter überschreitet zwei Jahre oder die Nichtbetriebszeit nach Aufbau beträgt mehr als sechs Monate. Es wird empfohlen, eine Überprüfung und Prüfung durch Fachpersonal durchzuführen, bevor die Anlage wieder in Betrieb genommen wird.
2. Um die elektrische Leistung der elektronischen Komponenten im Wechselrichter zu gewährleisten, wird empfohlen, das Gerät alle 6 Monate während der Lagerung mit Strom zu versorgen. Falls es länger als 6 Monate nicht mit Strom versorgt wurde, wird empfohlen, vor der Inbetriebnahme eine Überprüfung und Tests durch Fachpersonal durchzuführen.
3. Um die Leistung und Lebensdauer der Batterie zu gewährleisten, wird empfohlen, eine längere Lagerung zu vermeiden. Eine langfristige Lagerung kann zu einer tiefen Entladung der Batterie führen, was irreversible chemische Schäden verursacht und zu Kapazitätsverlust oder sogar komplettem Ausfall führen kann. Daher wird eine zeitnahe Nutzung empfohlen. Falls die Batterie dennoch langfristig gelagert werden muss, sollten folgende Wartungsanforderungen beachtet werden:

Batterie Modell	Batterie Speicher-Initial-SOC-Bereich	Empfohlene Lagertemperatur	LadeEntladung Wartungszyklus [1]	Batterie Wartungsmethode [2]
GW51.2-BAT-I-G10	30%~40%	0~35°C		

Batterie Modell	Batterie Speicher-Initial-SOC-Bereich	Empfohlene Lagertemperatur	LadeEntladung Wartungszyklus [1]	Batterie Wartungsmethode [2]
GW56.3-BAT-I-G10			-20~35°C (≤12Monat 35~+45°C (≤6Monat	Wartungsmethoden bitte beim Händler oder Kundendienstcenter erfragen.
GW92.1-BAT-AC-G10				
GW102.4-BAT-AC-G10				
GW112.6-BAT-AC-G10				

Achtung

[1] Die Lagerzeit wird ab dem auf der Batterie-Verpackung angegebenen SN-Datum berechnet. Nach Ablauf der Lagerzeit ist eine Entladung-Wartung erforderlich. (Batterie Wartungszeit = SN-Datum + Entladung Wartungszyklus). Die Methode zur Überprüfung des SN-Datums finden Sie unter: [SN-Codierung Bedeutung](#).

[2] Nach erfolgreicher Wartung der Entladung-Ladung: Falls das Gehäuse mit einem Maintaining Label versehen ist, aktualisieren Sie bitte die Wartungsinformationen auf dem Maintaining Label. Falls kein Maintaining Label vorhanden ist, erfassen Sie bitte selbstständig den Wartungszeitpunkt und den Batterie-SOC und bewahren Sie die Daten sicher auf, um die Wartungsaufzeichnungen ordnungsgemäß zu dokumentieren.

Verpackungsanforderungen:

Stellen Sie sicher, dass die äußere Verpackungskiste nicht Demontage ist und das Trockenmittel im Karton nicht fehlt.

Umweltanforderungen:

1. Stellen Sie sicher, dass Lagerung der Geräte im Schatten liegt und direkte Sonneneinstrahlung vermieden wird.
2. Stellen Sie sicher, dass die Lagerumgebung sauber ist, der Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich geeignet ist und keine Kondensation auftritt. Falls

Kondenswasser an den Geräteanschlüssen vorhanden ist, darf das Aufbau-Gerät nicht betrieben werden.

3. Stellen Sie sicher, dass Lagerung der Geräte von brennbaren, explosiven und korrosiven Gegenständen ferngehalten wird.

Stapelanforderungen:

1. Stellen Sie sicher, dass die Wechselrichter Stapelhöhe und -richtung gemäß den Anforderungen auf dem Verpackungsetikett ausgerichtet sind.
2. Sicherstellen, dass Wechselrichter nach dem Stapeln keine Umsturzgefahr besteht.

5 Aufbau



Führen Sie die Aufbau und Elektrische Verbindung der Anlage mit den mitgelieferten Komponenten durch, ansonsten fallen durch Geräteschäden verursachte Schäden nicht unter die Garantie.

5.1 Installations- und Einstellungsprozess des Systems

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module
Inverter							
Tools							

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM	5 Air-conditioner wiring
Battery Battery B					
Tools					

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM
Battery Battery A				
Tools				

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 COM
STS				
Tools				

Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning
Smart meter GM330				
Tools				

ET10010INT0001

5.2 Installationsanforderungen

5.2.1 Anforderungen an die Installationsumgebung

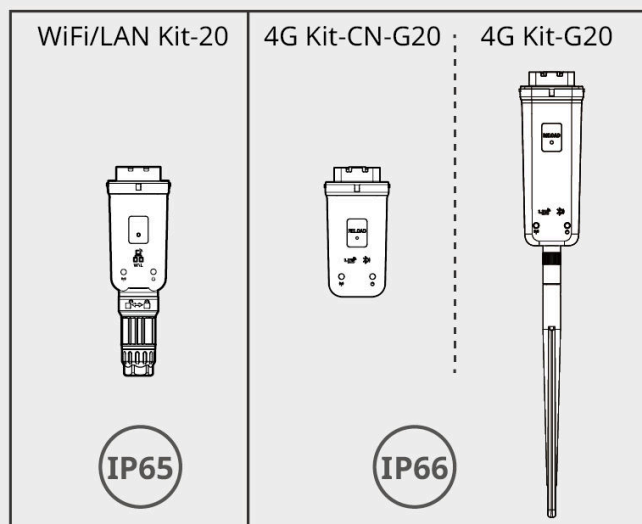
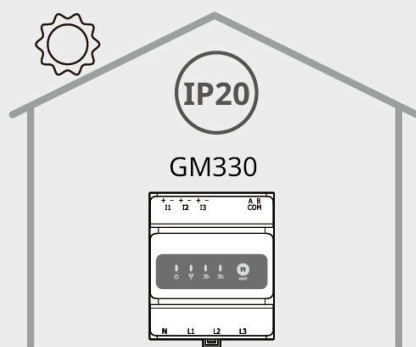
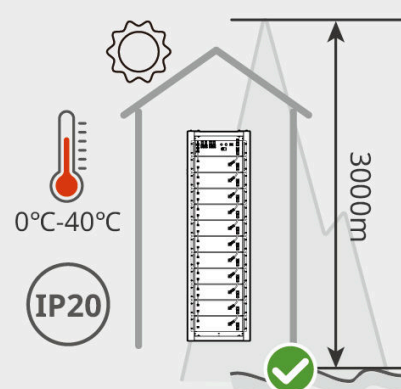
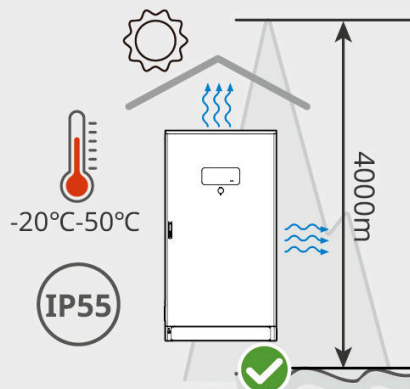
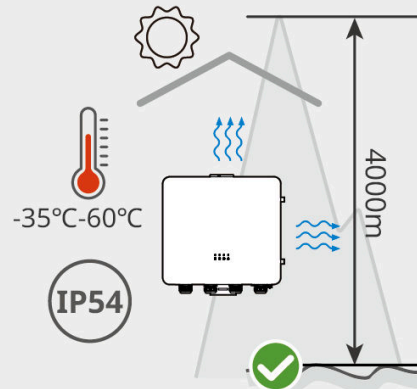
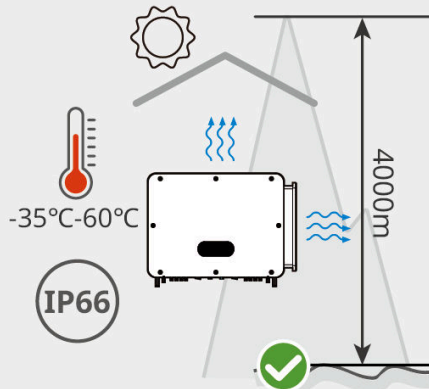
1. Das Gerät darf nicht in brennbaren, explosiven oder korrosiven Umgebungen Aufbau werden.
2. Die Umgebungstemperatur und -feuchtigkeit der Anlage Aufbau müssen im geeigneten Bereich liegen.
3. Die Aufbau sollte außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden und Aufbau an leicht zugänglichen Stellen vermeiden.
4. Wechselrichter Die Gehäusetemperatur kann während des Betriebs über 60 °C ansteigen. Berühren Sie das Gehäuse nicht vor dem Abkühlen, um Verbrennungen zu vermeiden.
5. Die Geräte müssen vor Umgebungsbedingungen wie Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee usw. geschützt werden. Es wird empfohlen, sie an einem überdachten Standort zu installieren. Bei Bedarf kann eine Überdachung errichtet werden.
6. Der Aufbau-Raum muss die Anforderungen an die Belüftung und Wärmeableitung der Geräte sowie den Bedienraum erfüllen.
7. Die Umgebung muss den Schutzgrad der Geräte erfüllen. Wechselrichter, Batterie und Kommunikationsmodul erfüllen die Anforderungen für Innen- und Außenbereiche Aufbau; Stromzähler erfüllen die Anforderungen für Innenbereiche Aufbau.
8. Die Höhe der Aufbau-Anlage muss einen einfachen Zugang für Wartung und Bedienung gewährleisten. Dabei sind die Geräteanzeigen, alle Etiketten gut sichtbar und die Anschlussklemmen leicht erreichbar anzubringen.
9. Die Ausrüstung Aufbau befindet sich unterhalb der maximalen Betriebshöhe.
10. Bevor Sie Aufbau-Geräte im Freien in salzbelasteten Gebieten installieren, konsultieren Sie bitte den Gerätehersteller. Salzbelastete Gebiete beziehen sich hauptsächlich auf Bereiche innerhalb von 500 m von der Küste entfernt. Die betroffenen Gebiete hängen mit Seewind, Niederschlag, Topografie und anderen Bedingungen zusammen.
11. Halten Sie sich von starken Magnetfeldern fern, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Wenn sich in der Nähe der Aufbau-Position eine Radiostation oder ein drahtloses Kommunikationsgerät mit einer Frequenz unter 30 MHz befindet, installieren Sie das Gerät gemäß den folgenden Anforderungen Aufbau:
 - Wechselrichter: Hinzufügen eines Ferritkerns mit mehreren Windungen an den Wechselrichter Gleichstrom-Eingangsleitungen oder Wechselstrom-Ausgangsleitungen oder Einbau eines Tiefpass-EMI-Filters; oder Wechselrichter mit

einem Abstand von mehr als 30 m zu funkempfindlichen Geräten.

- Andere Geräte: Der Abstand zwischen den Geräten und den drahtlosen elektromagnetischen Störgeräten beträgt mehr als 30 m.



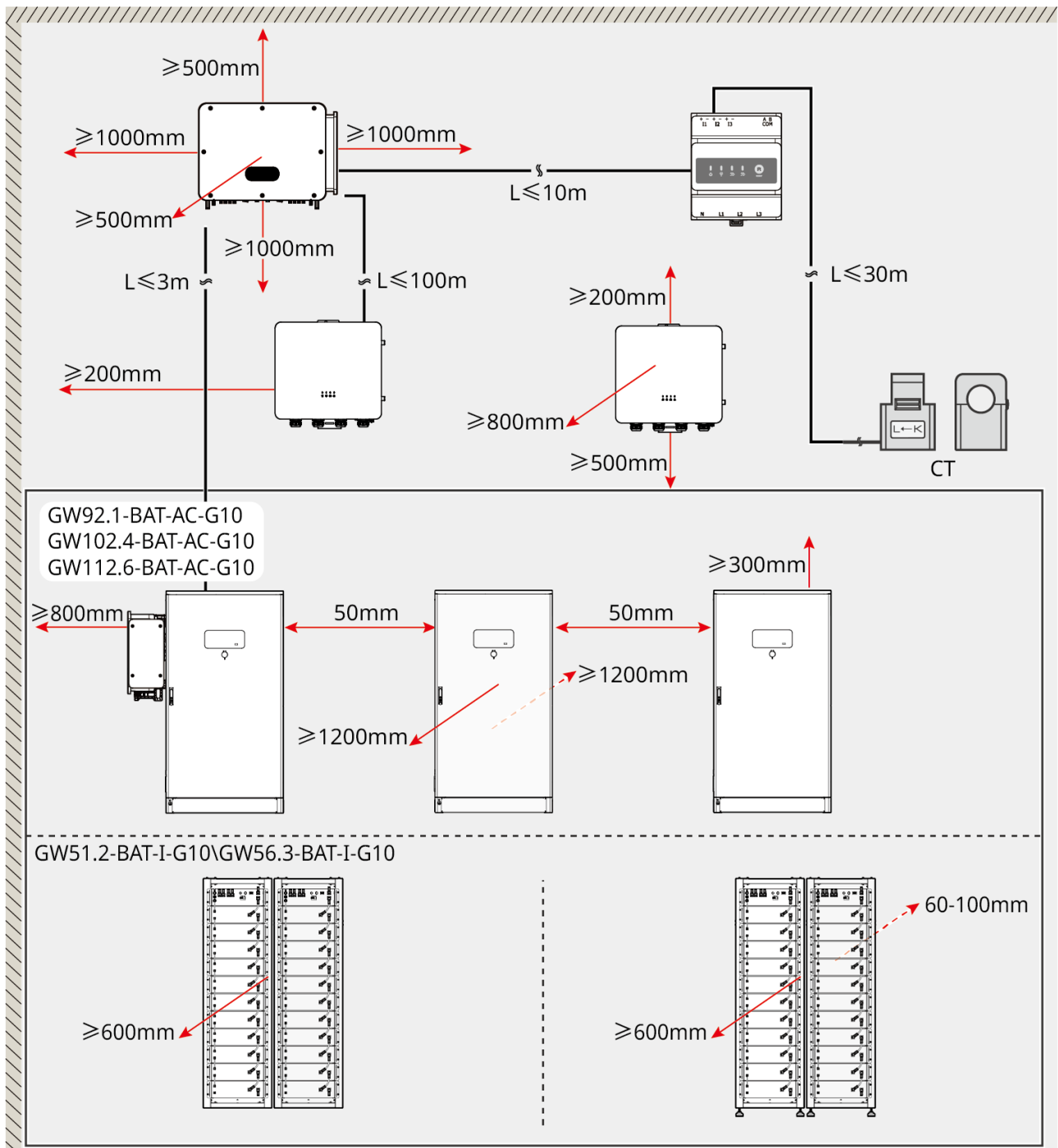
0%-95%RH



ET10010INT0002

5.2.2 Anforderungen an den Installationsraum

Bei der Installation von Geräten im Aufbau-System sollte um die Geräte herum ausreichend Platz gelassen werden, um genügend Aufbau und Kühlraum zu gewährleisten.



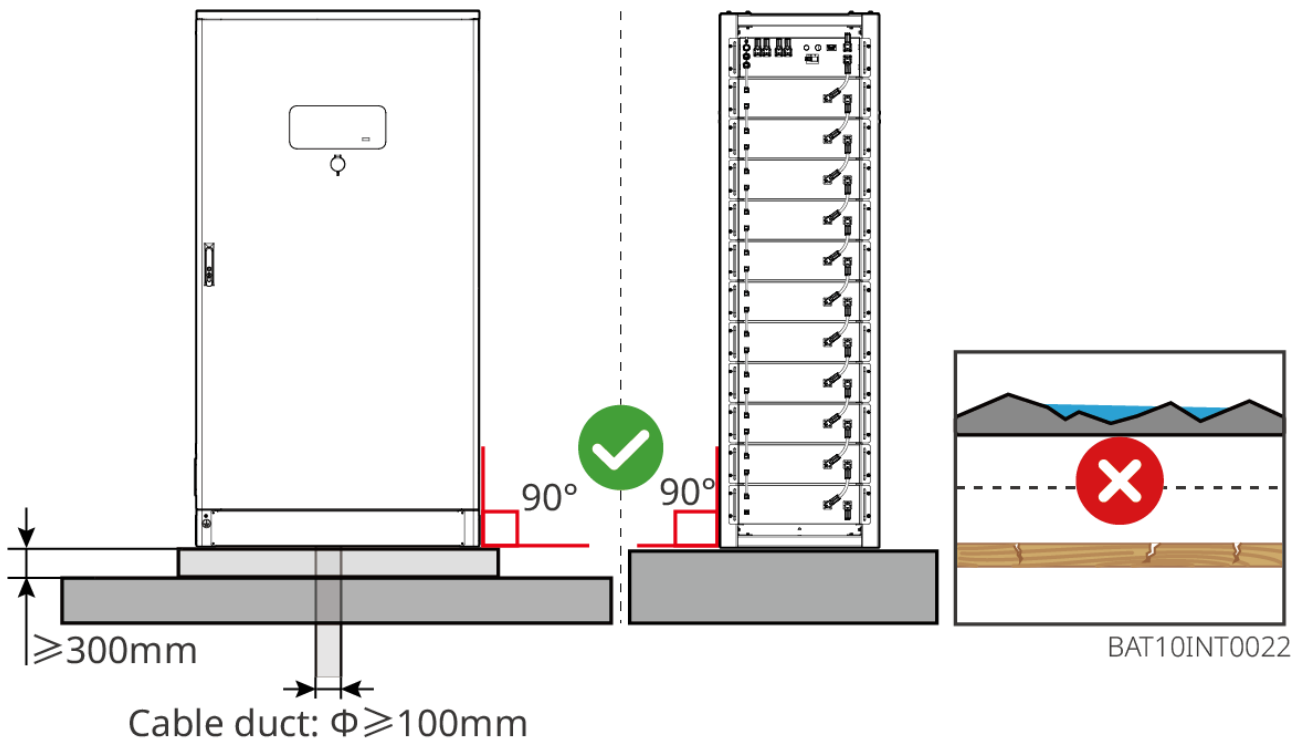
ET10010INT0003

5.2.3 Aufbau Gründungsanforderungen

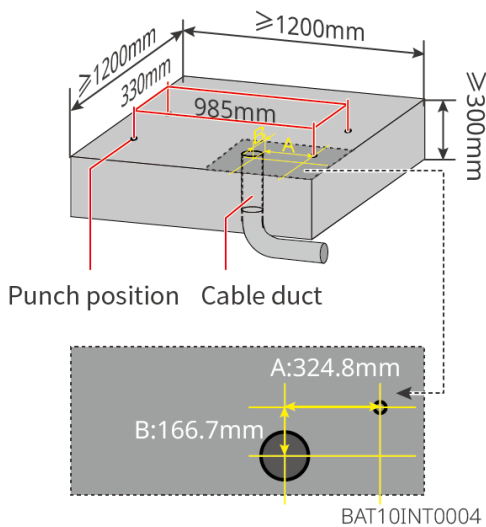
- Batteriesystem Aufbau Der Untergrund muss eben, trocken und frei von Senkungen oder Neigungen sein. Die Aufstellung in wasserführenden Bereichen ist strikt untersagt.
- Bitte stellen Sie sicher, dass der Boden eben und erschütterungsfrei ist und das Gewicht der Batteriesystem tragen kann.
- Der Untergrund muss aus C25 Unbewehrter Beton, gehärteter Boden oder andere nicht brennbare Oberflächen.
- Das Fundament muss einen Kabelgraben oder Auslass für die Verkabelung der Geräte vorsehen.
- Geräte (einschließlich Höhe, Verankerungsteile für Expansionsschrauben, Installationsrohre usw.) in Kombination mit der Technologie und Anpassungen vor Ort.
- Die Höhe der Fundamentoberkante der Anlage kann entsprechend den Anforderungen der Ausrüstung und den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung waagerecht ausgerichtet ist, nicht geneigt oder umgedreht.
- Bodenkanalanforderungen:
 1. Wenn die Anlage mit einer unteren Kabeleinführung ausgestattet ist, muss der Kabelgraben staub- und nagetiersicher gestaltet sein, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.
 2. Im Graben muss eine wasser- und feuchtigkeitsdichte Ausführung vorhanden sein, um Kabelalterung und Kurzschlüsse zu verhindern, die den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage beeinträchtigen könnten.
 3. Da die Gerätekabel relativ dick sind, muss beim Entwurf des Kabelschachts ausreichend Platz für die Kabel vorgesehen werden, um einen reibungslosen Anschluss zu gewährleisten und Abnutzung zu vermeiden.

Achtung

Das Kabelrohr kann vor Ort durch eine geeignete Größe ersetzt werden. PVC Rohr.



GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10:

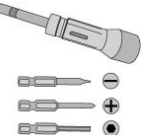
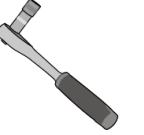


5.2.4 Anforderungen an die Werkzeuge

Achtung

Bei Aufbau wird empfohlen, die folgenden Aufbau-Werkzeuge zu verwenden. Bei Bedarf können vor Ort andere Hilfswerkzeuge eingesetzt werden.

Aufbau Werkzeug

Werkzeugtyp	Anleitung	Werkzeugtyp	Anleitung
	Seitenschneider		RJ45RJ-SteckerCrimpzange
	Abisolierzange		Wasserwaage
	Maulschlüssel		PV-Anschlussklemme Crimpen Werkzeug A-2546B
	Schlagbohrmaschine (Bohrer $\Phi 8\text{mm}$)		Drehmomentschlüssel M4、M5、M8
	Gummihammer		Steckschlüsselsatz
	Edding		Multimeter Messbereich $\leq 600\text{ V}$
	Schrumpfschlauch		Heißluftpistole
	Kabelbinder		Staubsauger
	YQK-70Hydraulische Zange		

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

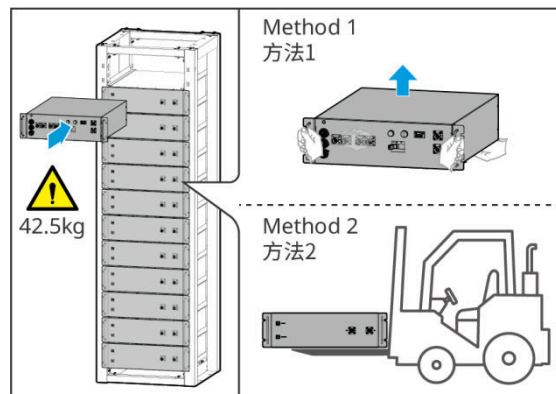
Werkzeugtyp	Anleitung	Werkzeugtyp	Anleitung
	Isolierhandschuhe, Schutzhandschuhe		Staubmaske
	Schutzbrille		Sicherheitsschuhe

5.2.5 Transportanforderungen

⚠️ Warnung

- Beim Transport, Umlagerung und Aufbau müssen die gesetzlichen Vorschriften und relevanten Normen des jeweiligen Landes oder der Region eingehalten werden.
- Vor Aufbau muss die Gerätetransport zum Aufbau-Standort transportiert werden. Um Personenschäden oder Gerätebeschädigungen während des Transports zu vermeiden, sind folgende Punkte zu beachten:
 1. Bitte stellen Sie entsprechend dem Gewicht der Ausrüstung geeignetes Personal bereit, um zu vermeiden, dass die Ausrüstung die vom Menschen tragbare Gewichtsgrenze überschreitet und Personen verletzt.
 2. Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.
 3. Bitte stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung beim Transport ausbalanciert ist, um ein Herunterfallen zu vermeiden.
 4. Während des Gerätetransport-Prozesses ist sicherzustellen, dass die Schranktür verriegelt ist.
- Es wird empfohlen, das Energiespeichersystem per Kran oder Gabelstapler zum Aufbau-Standort zu transportieren.
- Beim Transport von Geräten mit Hebezeugen sollten flexible Hebegurte oder Spanngurte verwendet werden. Die Tragfähigkeit eines einzelnen Spanngurts muss $\geq 2t$.
- Bei der Verwendung von Gabelstapler-Transportgeräten muss die Gabelstapler-Tragfähigkeit beachtet werden. $\geq 2t$.

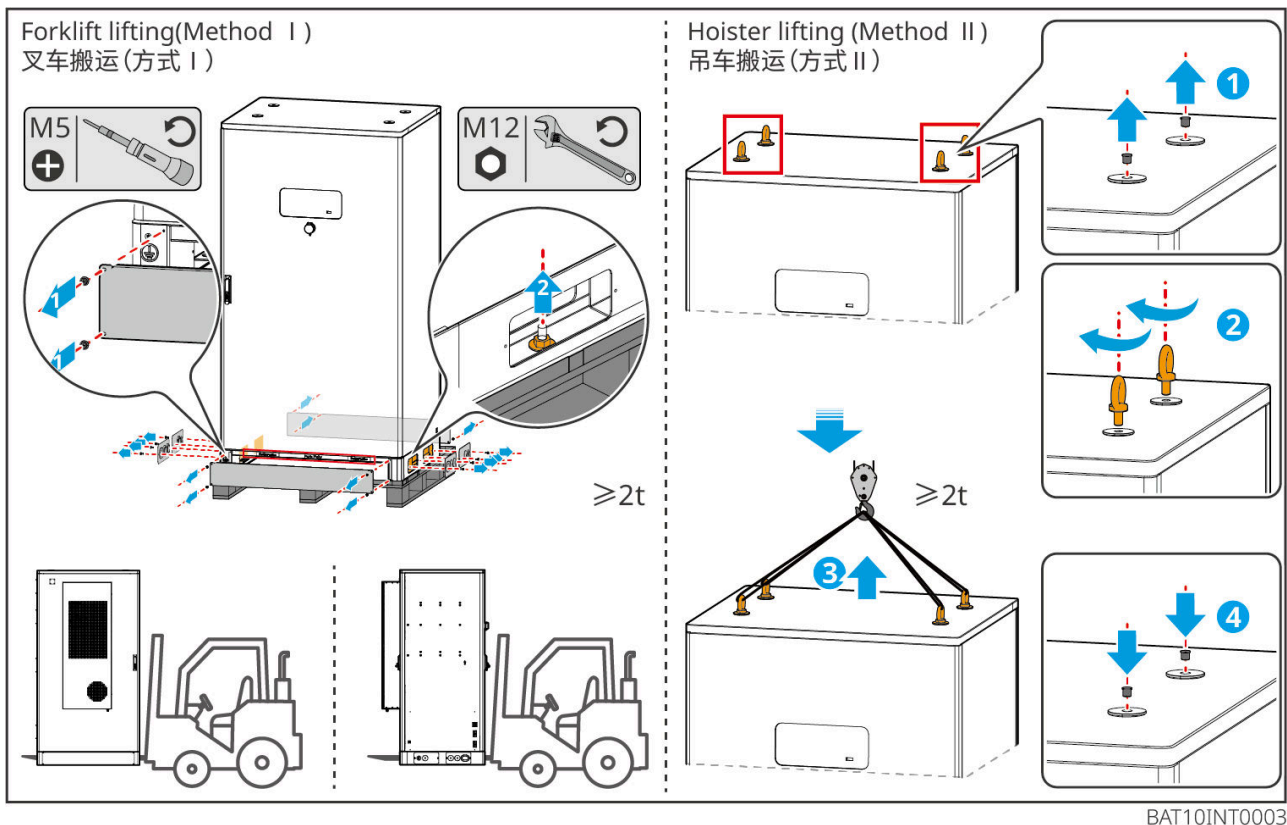
- **GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10**



- **GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10**

Achtung

- Vor der Verwendung der Gabelstapler-Transportausrüstung muss die Demontage-Abdeckung angebracht werden.
- Bei der Auslieferung ist der Batteriesystem mit der Palette über die Bodenschrauben fest verbunden. Vor dem Aufbau bitte zunächst die Palette Demontage.



5.3 Installieren des Inverters

⚠ Warnung

- Beim Bohren ist sicherzustellen, dass die Bohrstelle Wasserleitungen, Kabel usw. in der Wand ausspart, um Gefahr zu vermeiden.
- Beim Bohren bitte eine Schutzbrille und eine Staubmaske tragen, um zu vermeiden, dass Staub in die Ansaugung Atemwege gelangt oder in die Augen fällt.
- Sicherstellen, dass die Wechselrichter Aufbau fest sitzt, um ein Herunterfallen und Verletzen von Personen zu verhindern.

Schritte1: Legen Sie die Rückwandhalterung waagrecht an der Wand an und markieren Sie die Bohrlöcher mit einem Markierungsstift (Wandmontage Aufbau); oder entfernen Sie die Schrauben (Batterieschrank Seitenschrank Aufbau).

Schritt2: Verwenden Sie einen Schlagbohrmaschine zum Bohren von Löchern und setzen Sie dann die Dübel ein (für die Wandmontage Aufbau); oder montieren Sie

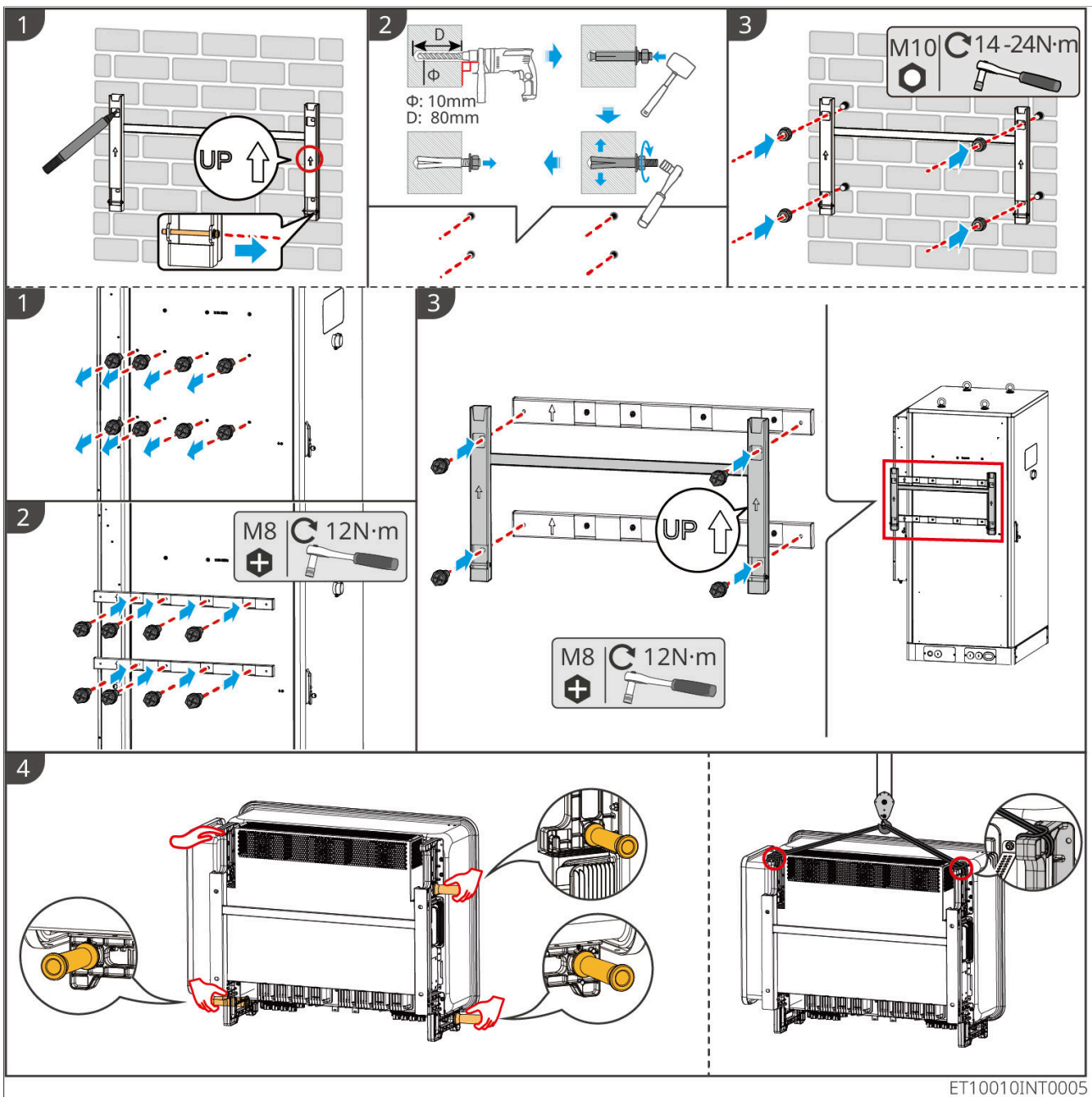
einen Aufbau-Querträger (für die Batterieschrank-Seitenschrank Aufbau).

Schritt3:Befestigen Sie die Wechselrichter-Rückwandhalterung an der Wand oder am Batterieschrank-Seitenschrank.

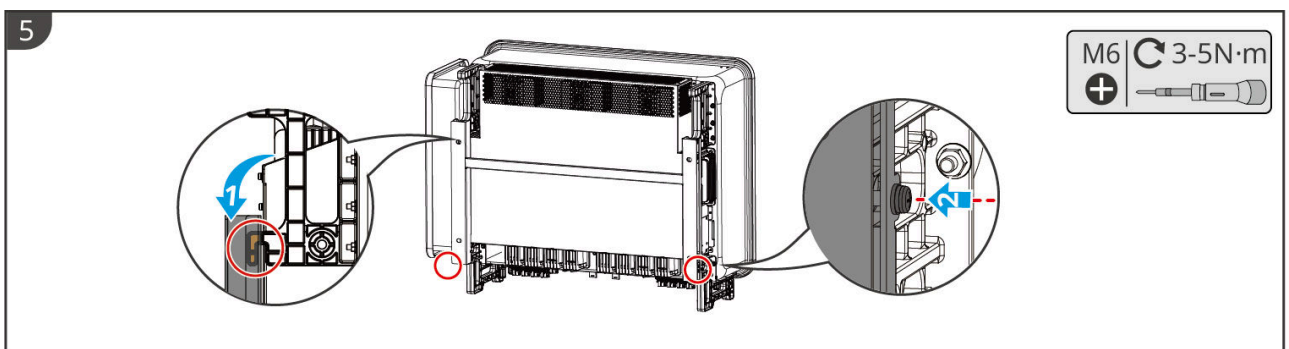
Schritte4:Verschieben des Inverters.

- Manueller Transport: Nach dem Installieren des Inverters des Griffs, den Griff festhalten und transportieren.
- Montage und Transport: Die Hebegurte werden durch die Hebeauge geführt und festgebunden, anschließend erfolgt der Transport mit dem Kran.

Schritte5:Befestigen Sie die Wechselrichter an der Rückwand und montieren Sie die Wechselrichter mit den entsprechenden Befestigungselementen auf der Rückwand.



ET10010INT0005



ET10010INT0007

5.4 Aufbau STS

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

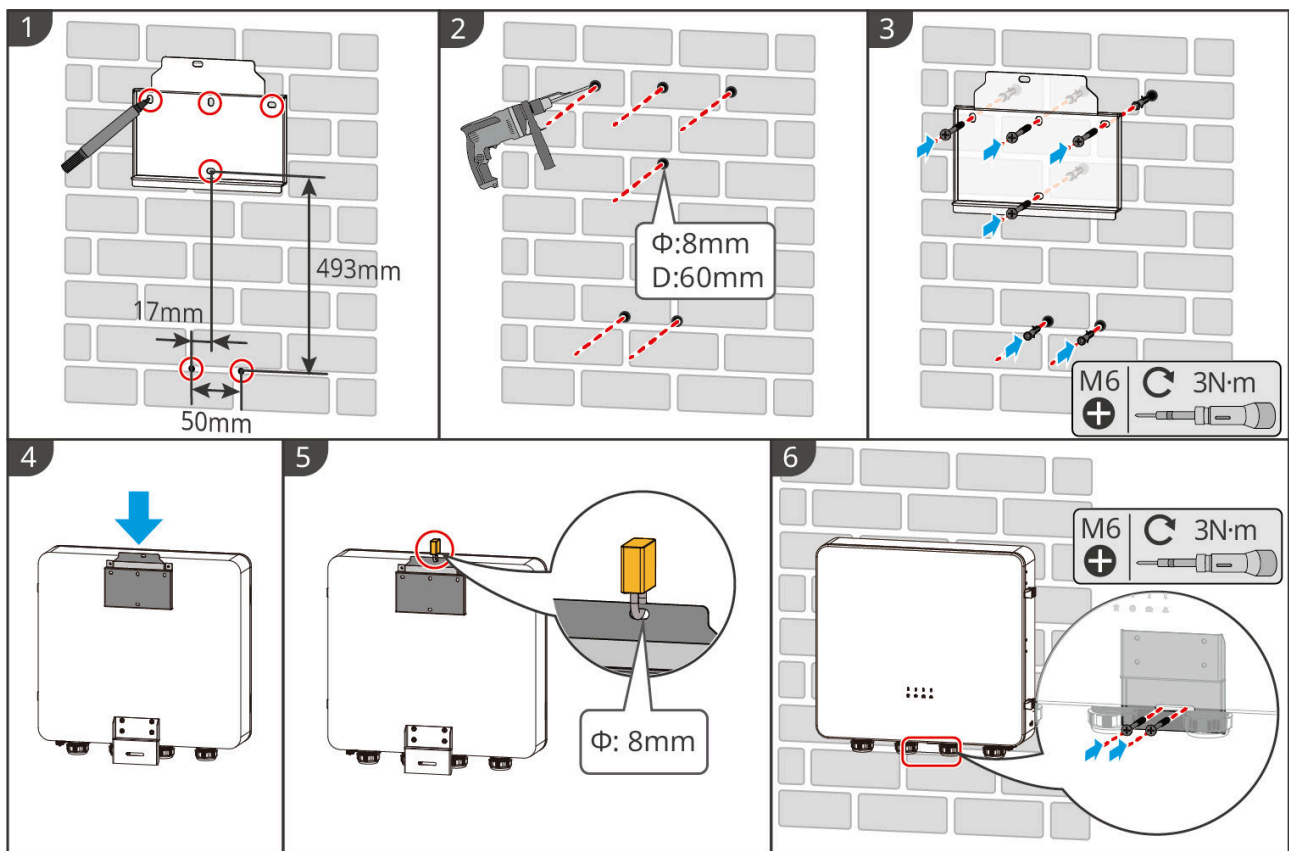
Schritt 2: Verwendung von Schlagbohrmaschine zum Bohren.

Schritt 3: Befestigen Sie die Rückwand mit Dübeln an der Wand.

Schritt 4: Montieren Sie den STS auf der Rückwand.

Schritt 5: Diebstahlsicherungsschloss.

Schritt 6: Befestigen Sie die Halterung mit M6-Schrauben an der Wand.



STS10INT0004

5.5 Installieren der Batterie

5.5.1 Aufbau GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

• Batterie-Gestell Aufbau

Montagegestell

Schritte1:Richten Sie den Halter gemäß der Pfeilmarkierung aus und richten Sie die Bohrungen entsprechend der aufgedruckten Nummerierung aus.

Schritte2:VerwendungM5Schrauben Sie zuerst das runde Loch fest und dann das Langloch.

feststehendes Batterieschrank

◦ **Typ I**

Schritt1:Markieren Sie die Bohrlöcher mit einem Markierungsstift auf dem ebenen Boden.

Schritte2:Verwenden Sie Schlagbohrmaschine zum Bohren und Aufbau die Dübel.

Schritte3:Bringen Sie den Batterie-Rahmen zur Bohrlochposition und befestigen Sie die Expansionsschrauben mit einem Steckschlüssel.

◦ **Typ II**

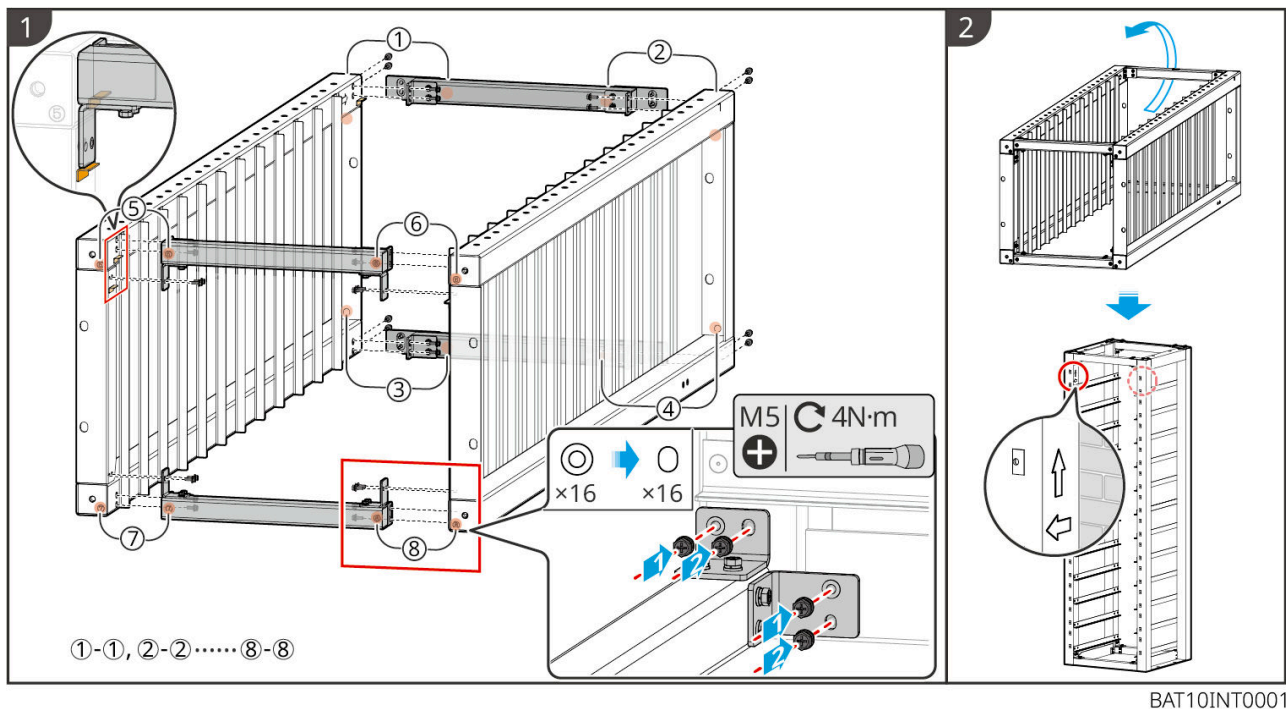
Schritte1:Senken Sie das Gestell ab und stellen Sie die Aufbau Fußbecher an der Unterseite auf.

Schritte2:Montieren Sie die Halterung und befestigen Sie den Batterie-Rahmen mit Wandhalterungen an der Wand.

Aufbau Hochspannungskasten und BatteriePack

Schritte1:Direkt einschieben oder mit Gabelstapler den Hochspannungskasten und Batterie transportierenPack.

Schritt2:Beschriften und verwendenM5Schrauben befestigen Hochspannungskasten und BatteriePack.



• Stapelung Aufbau

Schritt 1: Unterhalb der Sockel Aufbau Fußbecher, deren Höhe im Bereich von 35-45 mm verstellbar ist.

Schritt 2: Befestigen Sie die Erdungsstütze am Sockel.

Schritt 3: Markieren Sie die Bohrpunkte für die Ankerbolzen mit einem Stift.

Schritt 4: Aufbau Spreizdübel.

Schritt 5: Befestigen Sie die Erdungsstütze mit Dehnschrauben am Boden.

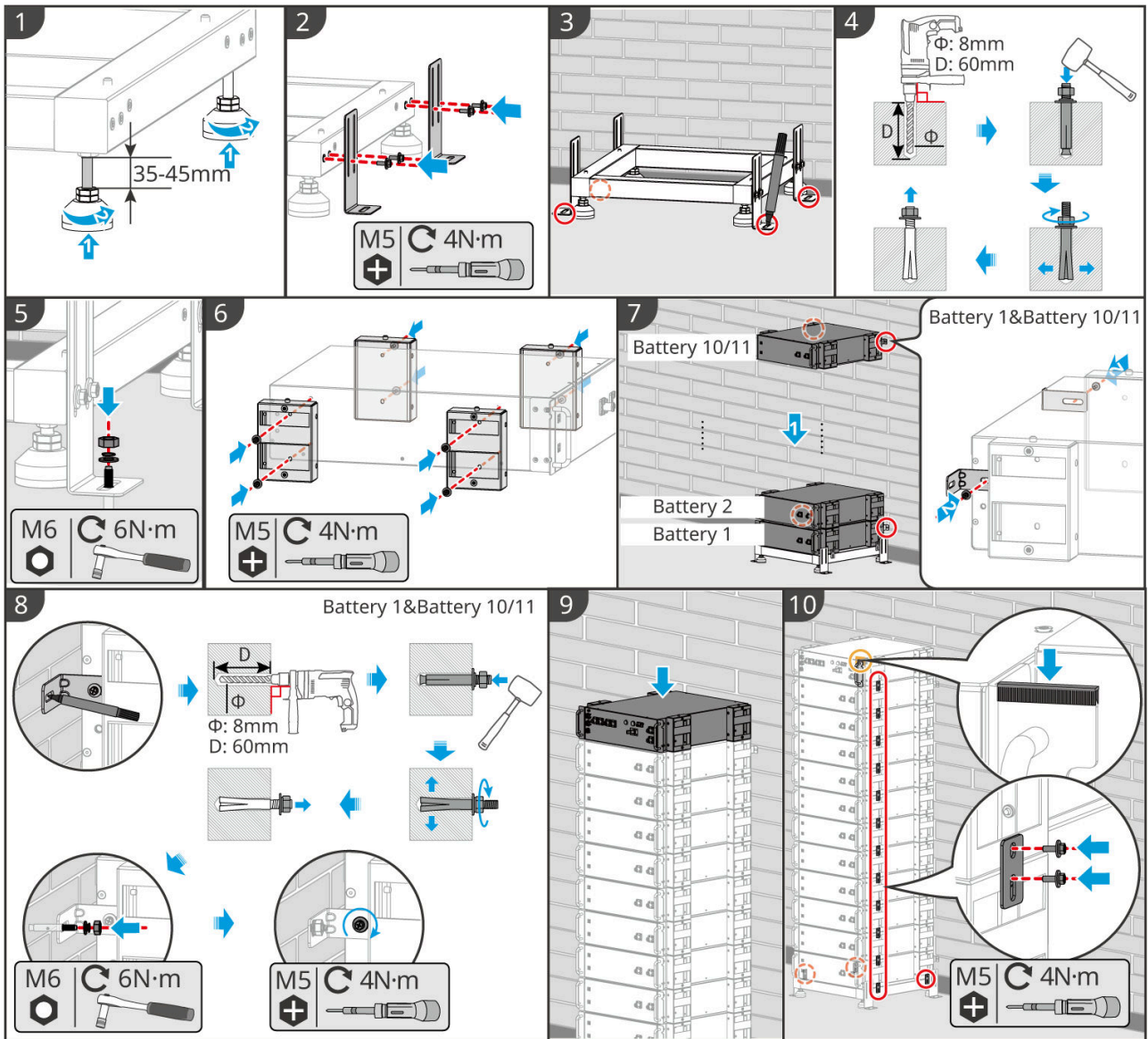
Schritt 6: Aufbau Stapelhalterung.

Schritt 7: Stapeln Sie die Batterie-PACKs und ziehen Sie die Wandhalterungen am ersten und letzten Batterie-PACK vor.

Schritt 8: Markieren Sie die Positionen für die Dübel an der Wand mit einem Stift, befestigen Sie die Wandhalterung mit Dübeln und ziehen Sie dann die Wandhalterung am BatteriePACK fest an.

Schritt 9: Platzieren des Hochspannungskastens.

Schritt 10: Befestigen Sie die Potentialausgleichsschiene mit M5-Schrauben.

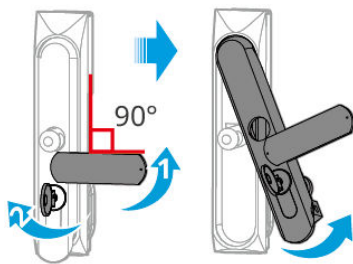


BAT10INT0021

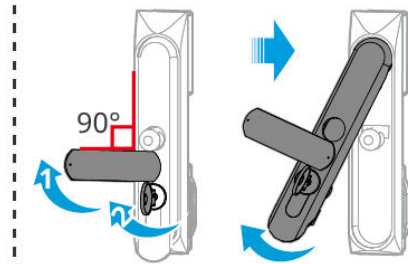
5.5.2 Aufbau GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Schranktürbedienung

Tür öffnen



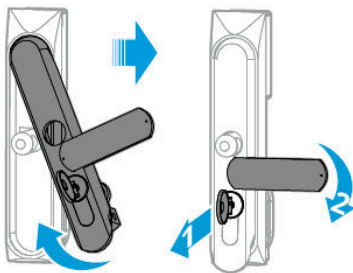
Front door



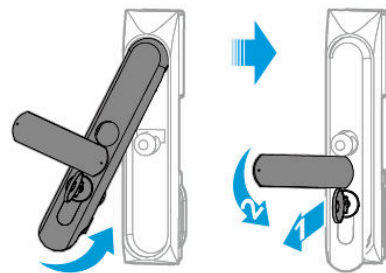
Back door

BAT10INT0006

Tür schließen



Front door

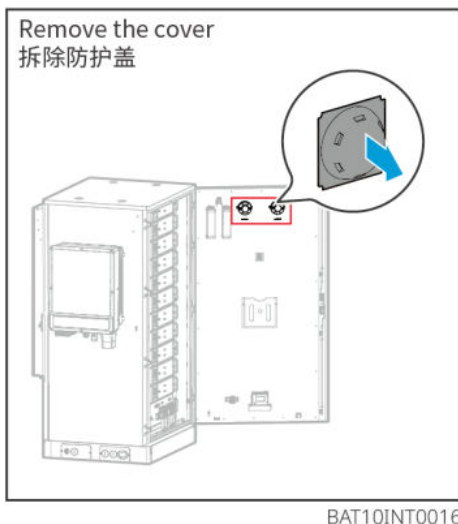


Back door

BAT10INT0007

Rauch- und Wärmemelder-Schutzabdeckung

Bei der Auslieferung sind die Alarmgeber des Rauchmelders und des Temperatursensors mit einer Schutzabdeckung versehen. Die Schutzabdeckung muss Demontage werden, damit der Alarmgeber ordnungsgemäß funktioniert.

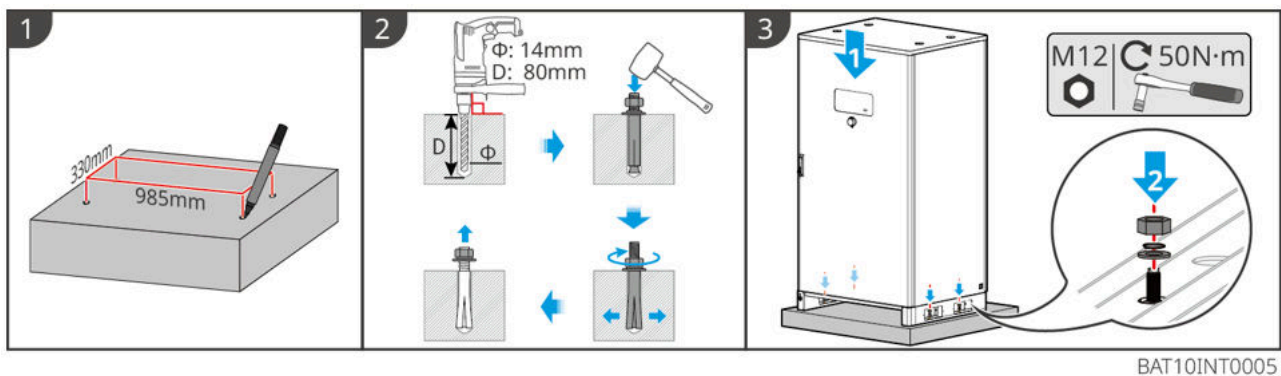


Befestigung der Batteriesystem am Fundament

Schritte1: Markieren Sie die Bohrpositionen gemäß den angegebenen Abmessungen.

Schritte2: Verwenden Sie Schlagbohrmaschine zum Bohren und Aufbau die Dübel.

Schritte3: Bringen Sie den Batterie-Rahmen zur Bohrlochposition und befestigen Sie die Batterie mit Dübeln am Fundament.

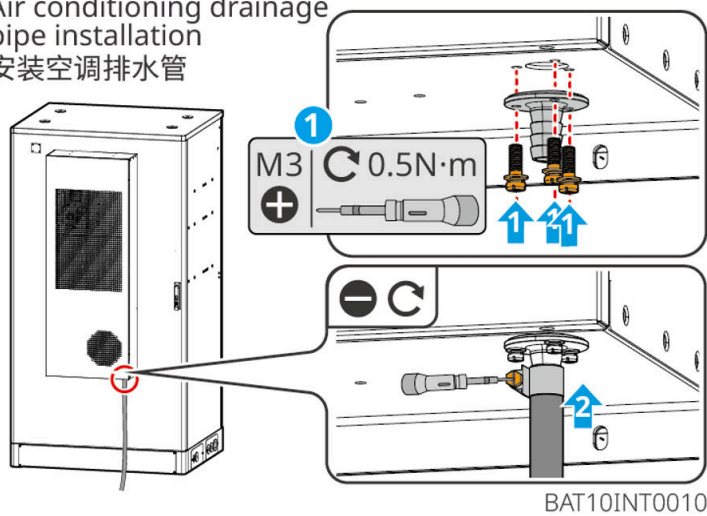


Aufbau Klimaanlage-Abflussrohr

Schritte1: Aufbau Klimaanlage-Abflussrohranschlussstück.

Schritte2: Befestigen Sie das Abflussrohr der Klimaanlage am Verbindungskopf.

Air conditioning drainage
pipe installation
安装空调排水管

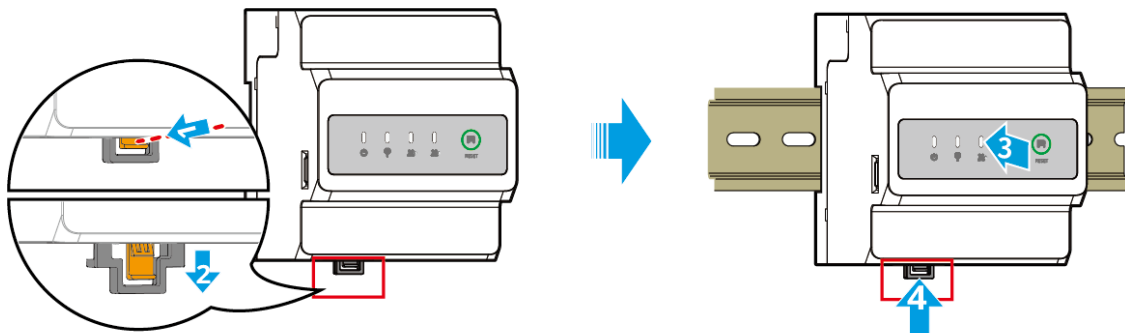


5.6 Installieren des Stromzählers

⚠ Vorsicht

In Gebieten mit Blitzschlaggefahr wird empfohlen, eine externe Blitzschutzanlage zu installieren, wenn die Länge des Zählkabels mehr als 10 m beträgt und das Kabel nicht erdungsgerecht verlegt ist.

5.6 GM330



GMK10INT0003

6 Anschluss des Systems

Gefahr

- Die Verlegung, Verkabelung und der Anschluss von Kabeln müssen den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Normen entsprechen.
- Alle Vorgänge während des Elektrische Verbindung sowie die verwendeten Kabel- und Bauteilspezifikationen müssen den örtlichen gesetzlichen und regulatorischen Anforderungen entsprechen.
- Vor der Elektrische Verbindung müssen Sie die DC-Schalter des Geräts und den Wechselstrom-Ausgangsschalter trennen, um sicherzustellen, dass das Gerät Stromausschaltung ist. Arbeiten unter Spannung sind strengstens untersagt, da dies zu Gefahr wie Stromschlägen führen kann.
- Gleichartige Kabel sollten zusammengebunden und von unterschiedlichen Kabeltypen getrennt verlegt werden. Es ist verboten, sie miteinander zu verwickeln oder sich kreuzend zu verlegen.
- Wenn das Kabel zu stark belastet wird, kann dies zu schlechten Verbindungen führen. Bitte lassen Sie beim Anschließen eine ausreichende Länge des Kabels übrig, bevor Sie es an den Wechselrichter-Anschluss anschließen.
- Beim Anschluss der Crimpen-Klemmen ist sicherzustellen, dass der Leiter des Kabels vollständig mit der Klemme in Kontakt steht. Die Kabelisolierung darf nicht zusammen mit der Klemme Crimpen werden, da dies zu einem Ausfall des Geräts führen oder aufgrund unzuverlässiger Verbindungen zu Erwärmung und Beschädigung der Wechselrichter-Klemmenleiste führen kann.

Vorsicht

- Es ist verboten, Lasten zwischen dem Wechselrichter und dem mit Wechselrichter direkt verbundenen Wechselstromschalter anzuschließen.
- Jeder Wechselrichter muss mit einem AC-Ausgangsleistungsschalter ausgestattet sein, mehrere Wechselrichter dürfen nicht gleichzeitig an einen Wechselstrom-Schutzschalter angeschlossen werden.
- Um sicherzustellen, dass sich der Wechselrichter im Fehlerfall sicher vom Netz trennen lässt, schließen Sie den Wechselstrom-Schutzschalter an den Wechselrichter Seite des Wechselstroms an. Wählen Sie den Wechselstrom-Schutzschalter entsprechend den lokalen Vorschriften aus.
- Die WechselrichterBACK-UP-Funktion muss mit einer STS-Standby-Schaltanlage realisiert werden.

Achtung

- Bei der Elektrische Verbindung sind persönliche Schutzausrüstungen wie Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und Isolierhandschuhe entsprechend den Anforderungen zu tragen.
- Nur Fachpersonal darf Elektrische Verbindung-bezogene Arbeiten durchführen.
- Die Kabelfarben in den Abbildungen dienen nur als Referenz. Die genauen Kabelspezifikationen müssen den örtlichen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.
- Die externen Überstromschutzeinrichtungen für den Batterie-Anschluss und den Wechselstromausgang müssen vor Ort bei der Aufbau bereitgestellt und in der Aufbau-Bedienungsanleitung eindeutig festgelegt sein.

6.1 Elektrisches Schaltbild der Systemvermittlung

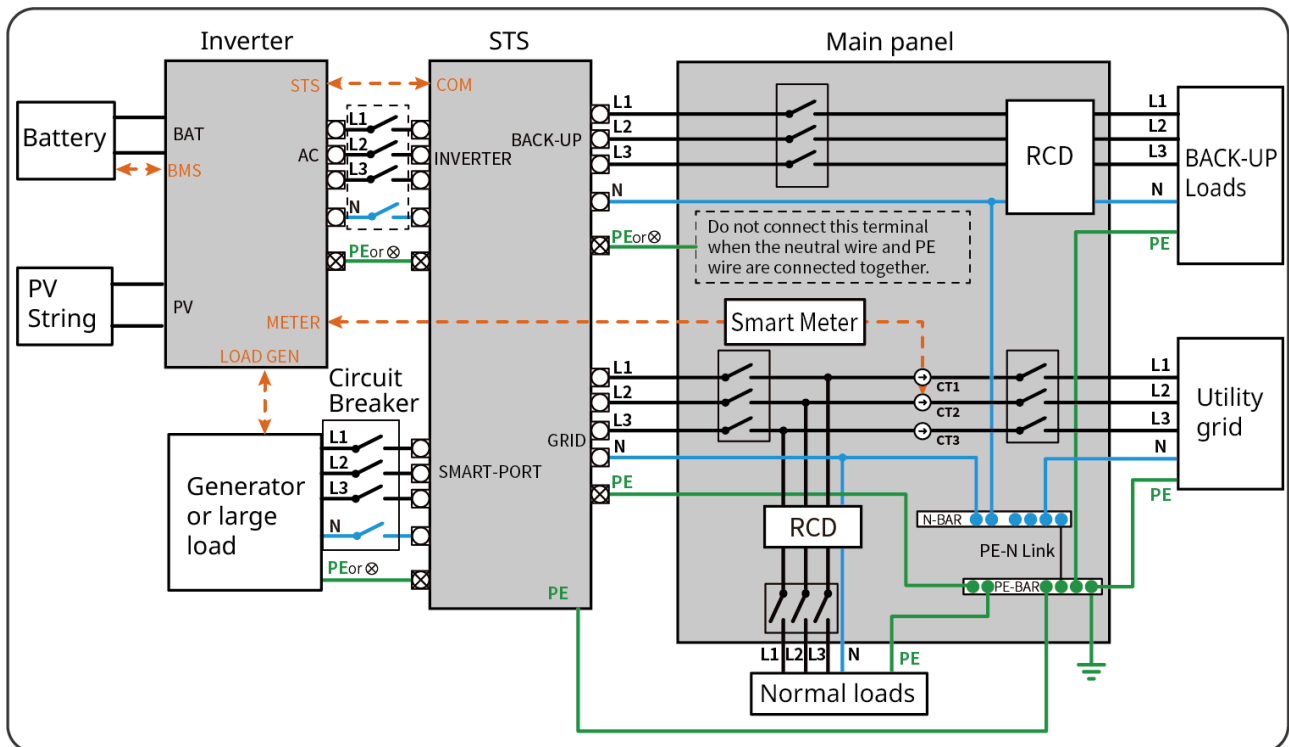
Achtung

- Je nach den gesetzlichen Anforderungen in verschiedenen Regionen unterscheidet sich die Verdrahtung der N- und PE-Leitungen an den WechselrichterGRID- und BACK-UP-Anschlüssen. Die genaue Ausführung richtet sich nach den lokalen Vorschriften.
- Wechselrichter kann die BACK-UP-Funktion nur in Kombination mit STS verwendet werden.
- Der STS verfügt über eine eingebaute Umschaltvorrichtung zwischen den GRID- und BACK-UP-Wechselstromanschlüssen für netzgekoppelte und netzunabhängige Betriebsarten. Wenn der Wechselrichter im netzunabhängigen Modus ist, ist die eingebaute Umschaltvorrichtung im geöffneten Zustand; wenn der Wechselrichter im netzgekoppelten Betriebsmodus ist, ist die eingebaute Umschaltvorrichtung im geschlossenen Zustand.
- Wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist, ist der BACK-UP-Wechselstromanschluss unter Spannung. Wenn Wartungsarbeiten am RESERVElasten durchgeführt werden müssen, schalten Sie bitte den Abschalten des Inverters aus, da sonst ein Stromschlaggefahr besteht.

N- und PE-Leiter werden im Verteilerkasten miteinander verbunden.

Achtung

- Um die Neutralleiterintegrität aufrechtzuerhalten, müssen die Nullleiter der Netzparallelseite und der Inselnetzseite miteinander verbunden werden, andernfalls kann die Inselnetzfunktion nicht ordnungsgemäß genutzt werden.
- Die folgende Abbildung zeigt ein Netz-System für Regionen wie Australien und Neuseeland:



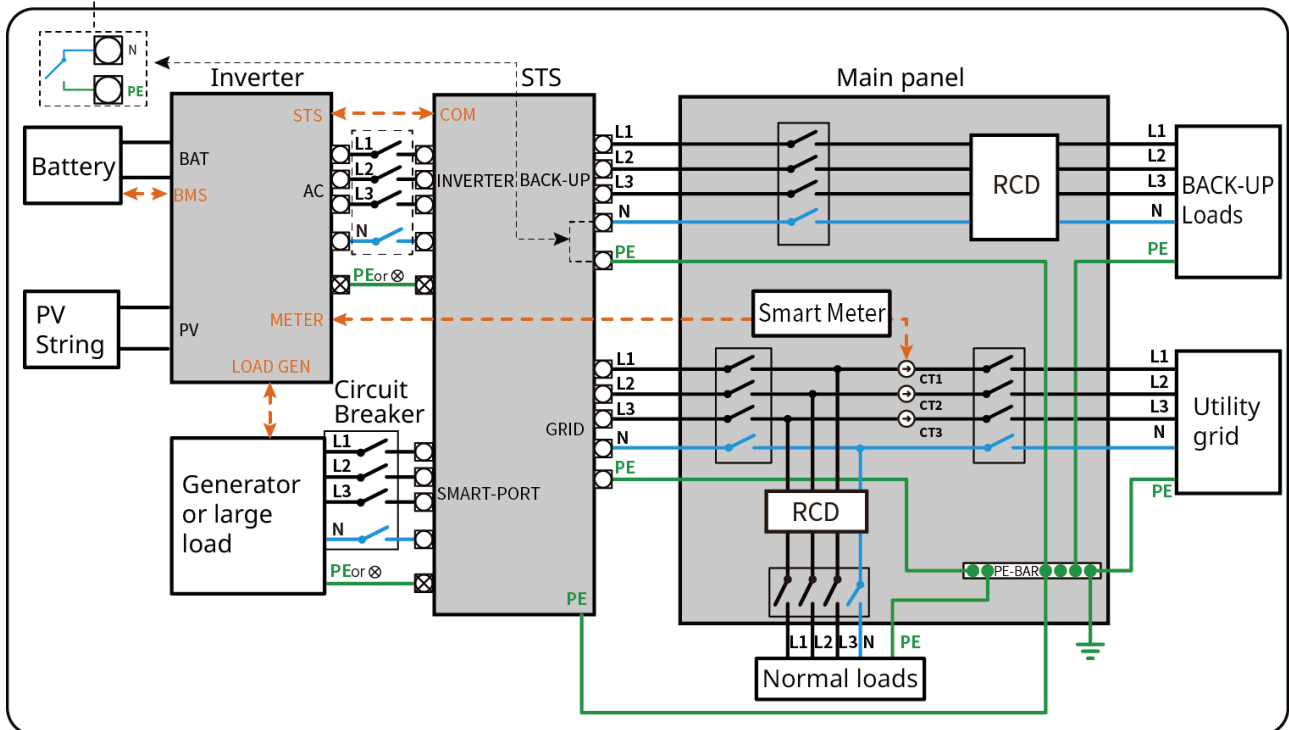
ET10010NET0009

N- und PE-Leiter werden im Verteilerkasten getrennt verdrahtet.

Achtung

Wenn der Wechselrichter in den Inselnetzmodus wechselt, ohne dass N- und PE-Leitungen angeschlossen werden müssen, kann diese Funktion über die "Erweiterte Einstellung" im SolarGo APP unter "Notstrom-N- und PE-Relais-Schalter" eingestellt werden. Für Regionen außerhalb von Australien und Neuseeland gilt die folgende Verdrahtungsmethode:

- When the inverter switches to off grid mode, the STS internal relay automatically connects, connecting the PE and N cables.
- When the inverter switches to grid connection mode, the STS internal relay automatically disconnects, disconnecting the PE and N cables.



ET10010NET0008

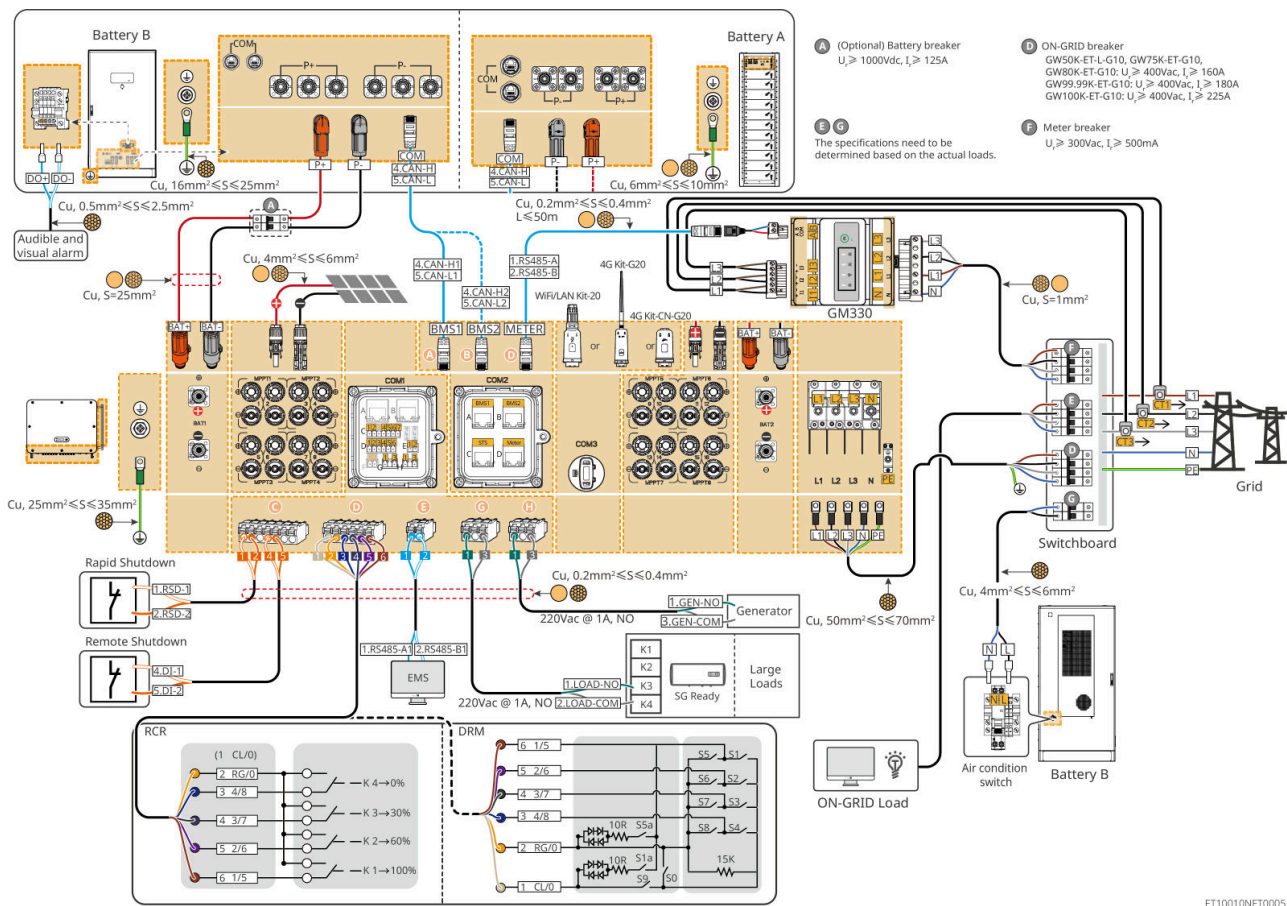
6.2 Detaillierte Schaltzeichnung des Systems

Achtung

- Falls das Speichersystem eine netzunabhängige Funktion nutzen soll, muss es mit einer statischen Umschaltanlage kombiniert werden.
- Zwischen Wechselrichter und der statischen Umschaltanlage dürfen keine Leistungsschalter eingebaut werden.

6.2.1 EinzelWechselrichter (ohne Inselbetriebsfunktion)

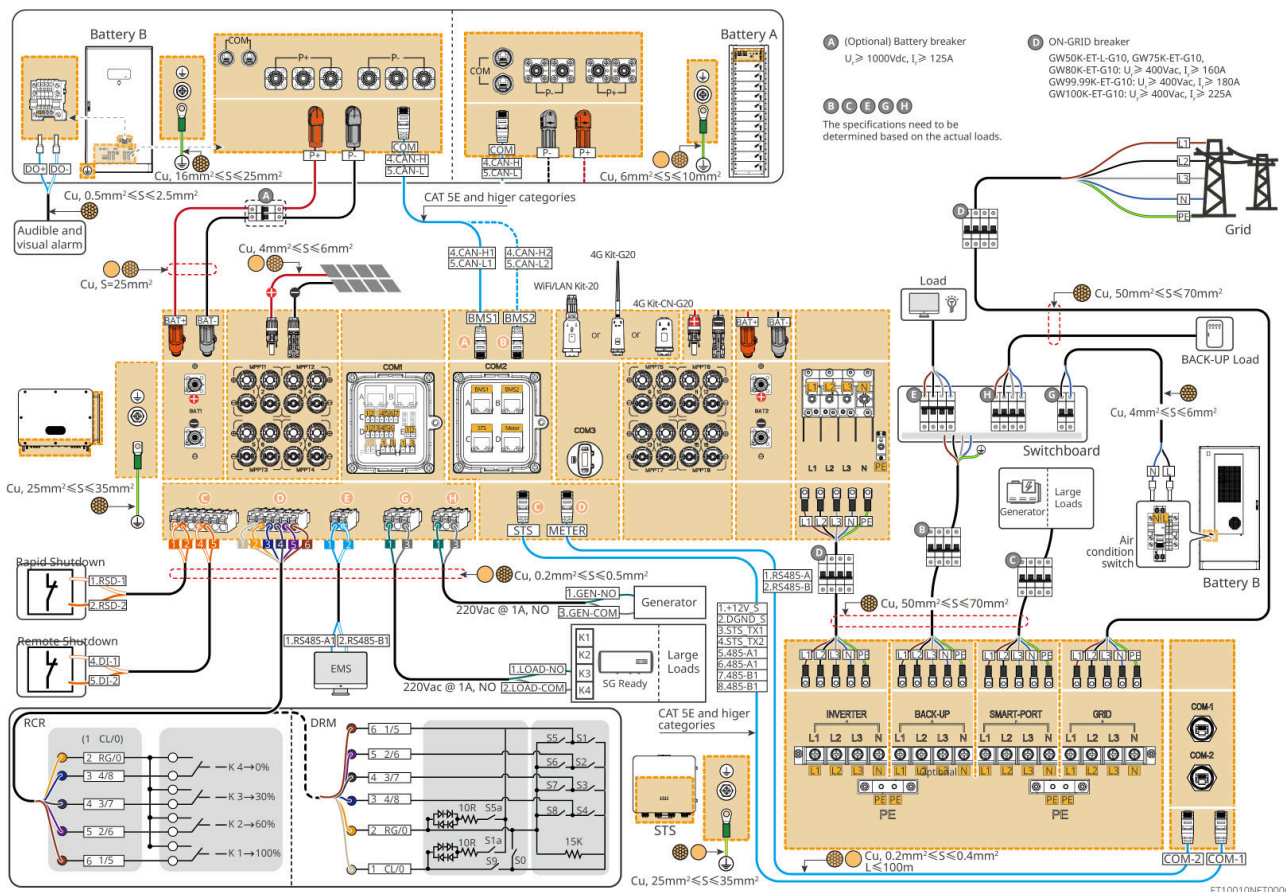
- Im Einzelgeräteszenario wird der Wechselrichter mit dem 4G Kit-G20, 4G Kit-CN-G20 (für den Inlandsgebrauch) und dem WiFi/LAN Kit-20 Intelligenter Kommunikationsstick betrieben.
- Im Einzelanlagen-Szenario Standardausstattung GM330 Intelligenter Zähler.



6.2.2 EinzelWechselrichter (mit Inselbetriebsfunktion & Vollhaus-Notstromversorgung)

Dieses System ist ein einphasiges Wechselrichter-Speichersystem, das sowohl netzgekoppelten als auch netzunabhängigen Betrieb unterstützt.

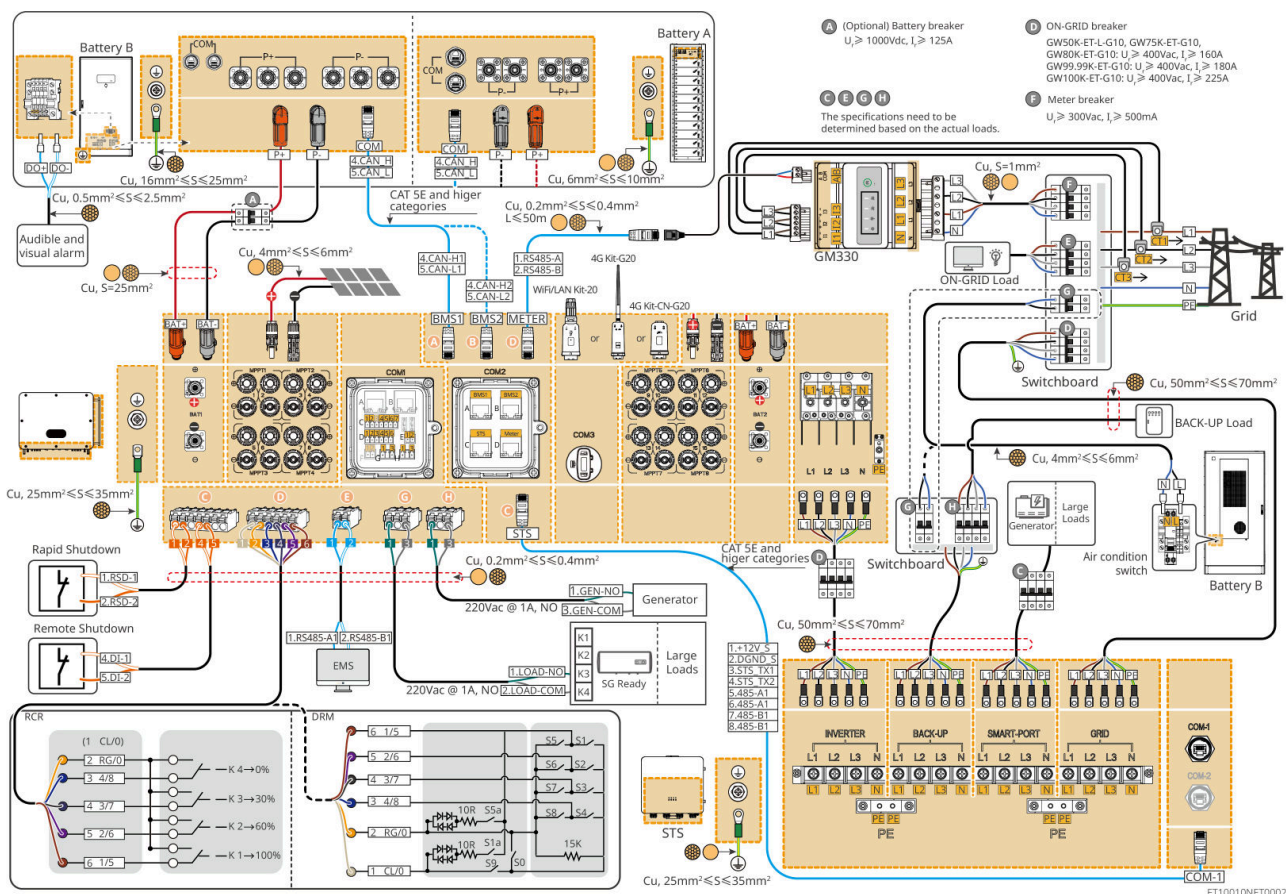
- Wechselrichter in Kombination mit STS verfügt über eine USV-ähnliche Netz-zu-Inselnetz-Umschaltfunktion mit einer Umschaltzeit von weniger als 10 ms. Stellen Sie sicher, dass die RESERVElasten-Kapazität < der Nenn-Leistung von Wechselrichter ist; andernfalls kann die Funktion bei Netz getrennt ausfallen.
- Wechselrichter kann mit einem Generator in Kombination mit STS verbunden werden. Die Leistung des Generators muss $\leq 1,1 \times$ die Nenn-Wechselrichter betragen.
- Im Einzelgeräteszenario wird der Wechselrichter mit dem 4G Kit-G20, 4G Kit-CN-G20 (für den Inlandsmarkt) und dem WiFi/LAN Kit-20 Intelligenter Kommunikationsstick betrieben.
- Einzelgeräteszenario Standardausstattung GM330 Intelligenter Zähler.



6.2.3 EinzelWechselrichter(mit Inselbetriebsfunktion & Teilstromversorgung)

Dieses System ist ein einphasiges Speichersystem, das sowohl netzgekoppelt als auch netzunabhängig betrieben werden kann.

- Die Wechselrichter in Kombination mit STS verfügt über eine USV-ähnliche Netzparallel-/Inselbetrieb-Umschaltfunktion mit einer Umschaltzeit von weniger als 10 ms. Stellen Sie sicher, dass die RESERVElasten-Kapazität < der Nenn-Leistung der Wechselrichter ist; andernfalls kann die Funktion bei Netz getrennt ausfallen.
- Wechselrichter kann mit einem Generator gekoppelt werden, wenn der Generator-Leistung $\leq 1,1 \times$ der Nenn-Wechselrichter-Leistung beträgt.
- Im Einzelgeräteszenario wird der Wechselrichter mit dem 4G Kit-G20, 4G Kit-CN-G20 (für den Inlandsgebrauch) und dem WiFi/LAN Kit-20 Intelligenter Kommunikationsstick verwendet.
- Im Einzelbetriebsszenario Standardausstattung GM330 Intelligenter Zähler.



6.3 Materialvorbereitung

6.3.1 Schaltervorbereitung



Vorsicht

- Bitte konfigurieren Sie die Leistungsschalter gemäß der folgenden Tabelle. Vor Wartungsarbeiten müssen die Leistungsschalter ausgeschaltet werden, um die Sicherheit des Personals zu gewährleisten.

Seriennummer	Leistungsschalter	Spezifikation	Anmerkung
1	• NETZSCHALTER (GRID & STS) • RESERVElasten Leistungsschalter (STS) • STS-Schalter für Smart-Port (STS)	4P-Leistungsschalter ^[1] Nennspannung $\geq$ 400 V, Nennstrom wie folgt: • GW100K-ET-G10: Nennstrom $\geq$ 225A • GW99.99K-ET-G10: Nennstrom $\geq$ 180A • GW80K-ET-G10: Nennstrom $\geq$ 160A • GW75K-ET-G10: Nennstrom $\geq$ 160A • GW50K-ET-G10:: Nennstrom $\geq$ 160A	Eigenbedarf
2	Batterie-Schalter	Auswahl gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften • 2PDC-Schalter*2 - Nennstrom $\geq$ 125A - Nennspannung $\geq$ 1000 V	Eigenbedarf
3	Fehlerstromschutzschalter (RCD)	Gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften auswählen • Typ A • NETZseitig: 1000mA • RÜCKSICHERUNGS-SEITE: 500-1000mA	Eigenbedarf
4	Stromzählerschalter	Nennspannung: 380V/400V Nennstrom: 0,5A	Eigenbedarf
5	Lasttrennschalter	Die Spezifikationsanforderungen müssen entsprechend der tatsächlichen Last bestimmt werden.	Eigenbedarf
6	(Optional) Bypass-Schalter		

[1]: In der Region Australien/Neuseeland sind GRID- und RESERVElasten-Leistungsschalter 3-polig ausgeführt.

6.3.2 Kabelvorbereitung

Seriennummer	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Bezugsmethode
1	Schutzleiter	Wechselrichter und STS-Schutzerdung	• Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich • Leiterquerschnitt: 25-35 mm²	Eigenbedarf
2		GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	• Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich • Leiterquerschnitt: 16-25 mm²	Eigenbedarf
		GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	• Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich • Leiterquerschnitt: 6-10 mm²	Eigenbedarf
3	Leistungs-Leitung	PV-Gleichstromleitung	• Industrieübliche Photovoltaik-Außenkabel • Leiterquerschnitt: 4-6 mm² • Kabelaußendurchmesser: 4,7 mm - 6,4 mm	Eigenbedarf
4		GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10 (Parallel Cluster)	• Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich • Leiterquerschnitt: 50 mm² - Kabelaußendurchmesser: 13mm-14mm	Eigenbedarf

Seriennummer	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Bezugsmethode
		GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	• Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich • Leiterquerschnittsfläche: 25 mm² • Kabelaußendurchmesser: 6,5 mm - 10,5 mm	Eigenbedarf
5		Wechselrichter Wechselstromleitung SMART-PORT Wechselstromleitung (STS) BACK-UP Wechselstromleitung (STS) GRID- Wechselstromleitung (STS)	• Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich • Leiterquerschnitt: 50-70 mm² • Kabelaußendurchmesser: 22 mm - 43 mm	Eigenbedarf
6		Intelligenter Zähler Stromkabel	• Kupferaderleitung für den Außenbereich • Leiterquerschnitt: 0,5-1 mm²	Eigenbedarf
7	Kommunikation leitung	BatterieBMS- Kommunikationsleitung	-	Mitgeliefert mit der Verpackung

Seriennummer	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Bezugsmethode
8		RS485-Kommunikationsleitung des Stromzählers	-	RJ45-2PIN-Anschlusskabel und Standard-Netzwerk-kabel werden mitgeliefert.
9		Batterie Cluster-Kommunikationsleitung	CAT 5E oder höher, EIA/TIA 568B Standard-Netzwerkkabel und RJ45RJ-Stecker	Eigenbedarf
10		Kommunikationsleitung (DO, GEN, Fernabschaltung, RSD, DRM/RCR, EMS, Ladung-Pfahl)	- Abschirmleitung nach lokalen Standards - Leiterquerschnitt: 0,2 mm² - 0,4 mm² - Kabelaußendurchmesser: 5mm-8mm	Eigenbedarf
11		Wechselrichter mit STS-Kommunikationsleitung	- Standard-Netzwerkkabel: CAT 5E und höher spezifizierte Standard-Netzwerkkabel sowie RJ45RJ-Stecker - Länge: 10m	Eigenbedarf

Seriennummer	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Bezugsmethode
12		Stromzähler-CT-Kabel	• Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich • Leiterquerschnitt: 1,3 mm² - 2,3 mm² • Kabelaußendurchmesser: 1,3-1,7 mm	Eigenbedarf

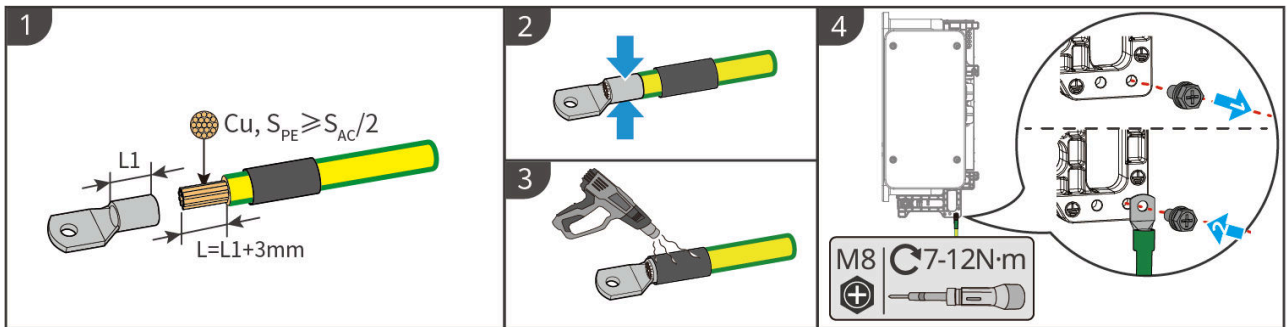
6.4 Schutzleiteranschließung



Vorsicht

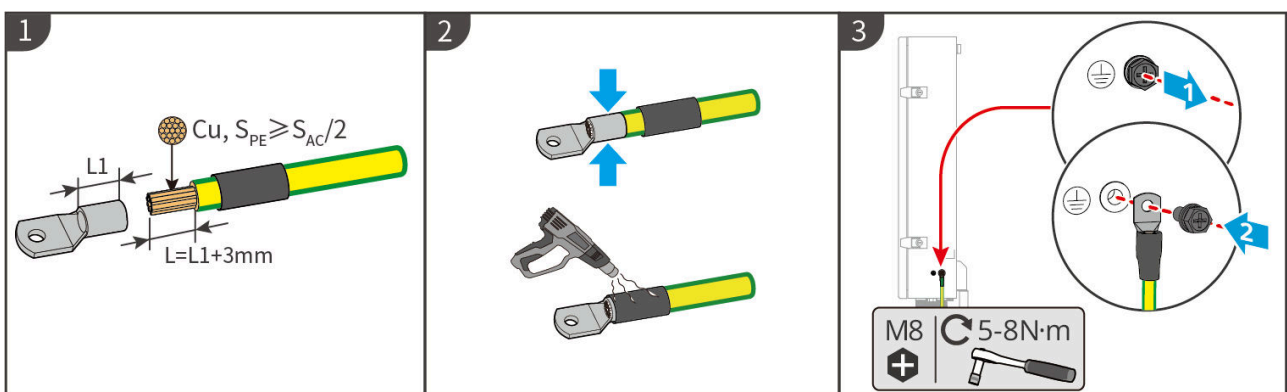
- Der Schutzanschluss des Gehäuses kann nicht den Schutzleiter des Wechselstromausgangs ersetzen. Stellen Sie bei der Verkabelung sicher, dass die Schutzleiter beider Stellen zuverlässig verbunden sind.
- Bei mehreren Geräten ist sicherzustellen, dass alle Gehäuseschutzanschlüsse der Geräte potentialgleich verbunden sind.
- Um die Korrosionsbeständigkeit der Klemmen zu verbessern, wird empfohlen, nach Abschluss des Aufbau-Anschlusses der Schutzleiter die äußere Seite der Erdungsklemme mit Silikon zu bestreichen oder mit Farbe zu streichen, um sie zu schützen.
- Beim Aufbau von Geräten muss zuerst der Aufbau Schutzleiter angeschlossen werden; beim Demontage von Geräten muss der Demontage Schutzleiter zuletzt getrennt werden.

Wechselrichter



ET10010ELC0005

Statischer Umschalterschrank (GW125K-ST5-G10)

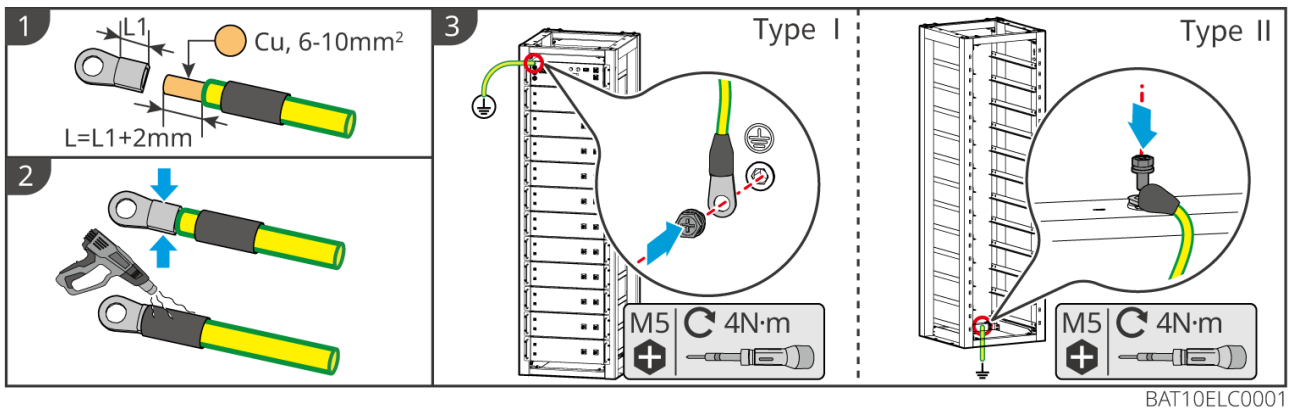


STS10ELC0012

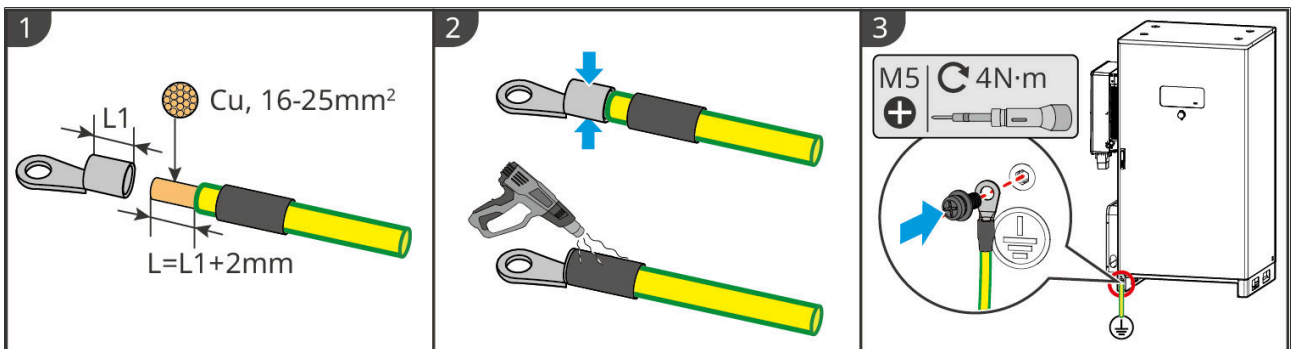
Batteriesystem(GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10)

! Vorsicht

- Die Erdung auf beiden Seiten des Energiespeichersystems kann je nach tatsächlicher Standortsituation an einer der beiden Stellen erfolgen.
- Bitte bringen Sie Ihr eigenes Schutzerdungskabel mit.



Batteriesystem(GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10)



6.5 PV-Kabel anschließen

Gefahr

- Schließen Sie nicht denselben PV-Strang an mehrere Wechselrichter an, da dies zu einer Beschädigung der Wechselrichter führen kann.
- Photovoltaik-String erzeugt unter Sonneneinstrahlung Hochspannungsgleichstrom, bei Elektrische Verbindung ist auf Sicherheit zu achten.
- Bevor Sie die PV-Strings an den Wechselrichter anschließen, müssen Sie folgende Informationen bestätigen. Andernfalls kann dies zu dauerhaften Schäden am Wechselrichter führen und im schlimmsten Fall Brände verursachen, die Personen- und Sachschäden zur Folge haben.
 1. Bitte stellen Sie sicher, dass Max. Kurzschlussstrom pro MPPT und Max. Eingangsspannung innerhalb der zulässigen Grenzen von Wechselrichter liegen.
 2. Bitte stellen Sie sicher, dass der Pluspol des PV-Strings an PV+ von Wechselrichter und der Minuspol des PV-Strings an PV- von Wechselrichter angeschlossen wird.

! Vorsicht

- Der PV-String-Ausgang unterstützt keine Erdung. Bevor Sie den PV-String an Wechselrichter anschließen, stellen Sie sicher, dass die Minimaler Isolationswiderstand gegen Erde des PV-Strings die Mindestisolationswiderstandsanforderung erfüllt ($R = \frac{U_{\text{Max}}}{I_{\text{Max}}}$).
- Stellen Sie nach dem Anschluss der Gleichstromkabel sicher, dass die Kabelverbindungen fest und nicht locker sind.
- Verwenden Sie ein Multimeter, um die Plus- und Minuspole des Gleichstromkabels zu messen, um sicherzustellen, dass die Polarität korrekt ist und keine Verpolung vorliegt; und dass die Spannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.
- Die Parallelschaltung von MPPT-Strings muss den örtlichen gesetzlichen und regulatorischen Anforderungen entsprechen.
- Bitte stellen Sie sicher, dass die Spannungsdifferenz zwischen verschiedenen MPPT-Pfaden kleiner oder gleich 200 V ist.
- Die beiden Photovoltaik-String in jedem MPPT-Strang müssen den gleichen Modelltyp, die gleiche Anzahl an Batterie-Modulen, den gleichen Neigungswinkel und die gleiche Ausrichtung aufweisen, um die Wirkungsgrad zu maximieren.

PV-String-Anschlussmethode

Um eine optimale Stromerzeugung zu erreichen, wird empfohlen, die PV-Strings wie folgt anzuschließen:

- Wenn die Anzahl der PV-Strings < 9 ist, schließen Sie die PV-Strings nacheinander von MPPT1 bis MPPT8 an Wechselrichter an.
- Wenn die Anzahl der PV-Strings ≥ 9 ist, schließen Sie die PV-Strings gemäß der folgenden Tabelle an Wechselrichter an.

Anzahl der PV-Strings	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT 4	MPPT 5	MPPT 6	MPPT 7	MPPT8
9	••	•	•	•	•	•	•	•
10	••	••	•	•	•	•	•	•

Anzahl der PV-Strings	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT 4	MPPT 5	MPPT 6	MPPT 7	MPPT8
11	••	••	••	•	•	•	•	•
12	••	••	••	••	•	•	•	•
13	••	••	••	••	••	•	•	•
14	••	••	••	••	••	••	•	•
15	••	••	••	••	••	••	••	•
16	••	••	••	••	••	••	••	••

- Anschluss eines PV-Strings
- Anschluss von zwei PV-Strings

Anschlussverfahren

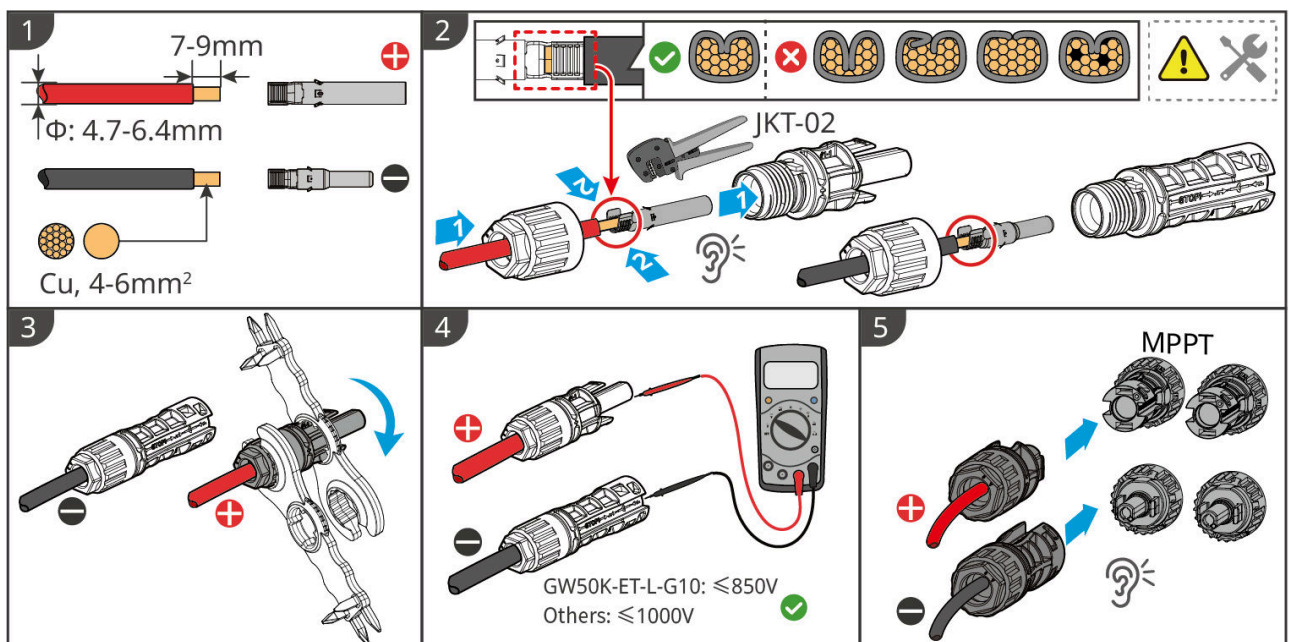
Schritt 1 Bereiten Sie die Gleichstromkabel vor.

Schritt 2 Trennen Sie den DC-Stecker, Crimpen DC-Klemme und montieren Sie den DC-Stecker.

Schritt 3 DC-Steckverbinder befestigen.

Schritt 4 Erkennung des Gleichstrom-Eingangs spannung.

Schritt 5 Den Gleichstromstecker an die Wechselrichter-Gleichstromklemme anschließen.



ET10010ELC0006

Achtung

Falls die Gleichstrom-Eingangsklemmen Wechselrichter nicht an PV-Strings angeschlossen werden müssen, verwenden Sie bitte eine Staubschutzkappe, um die Klemmen zu verschließen, da dies sonst die Schutzklasse des Geräts beeinträchtigen könnte.

6.6 Batteriekabelanschließung

Gefahr

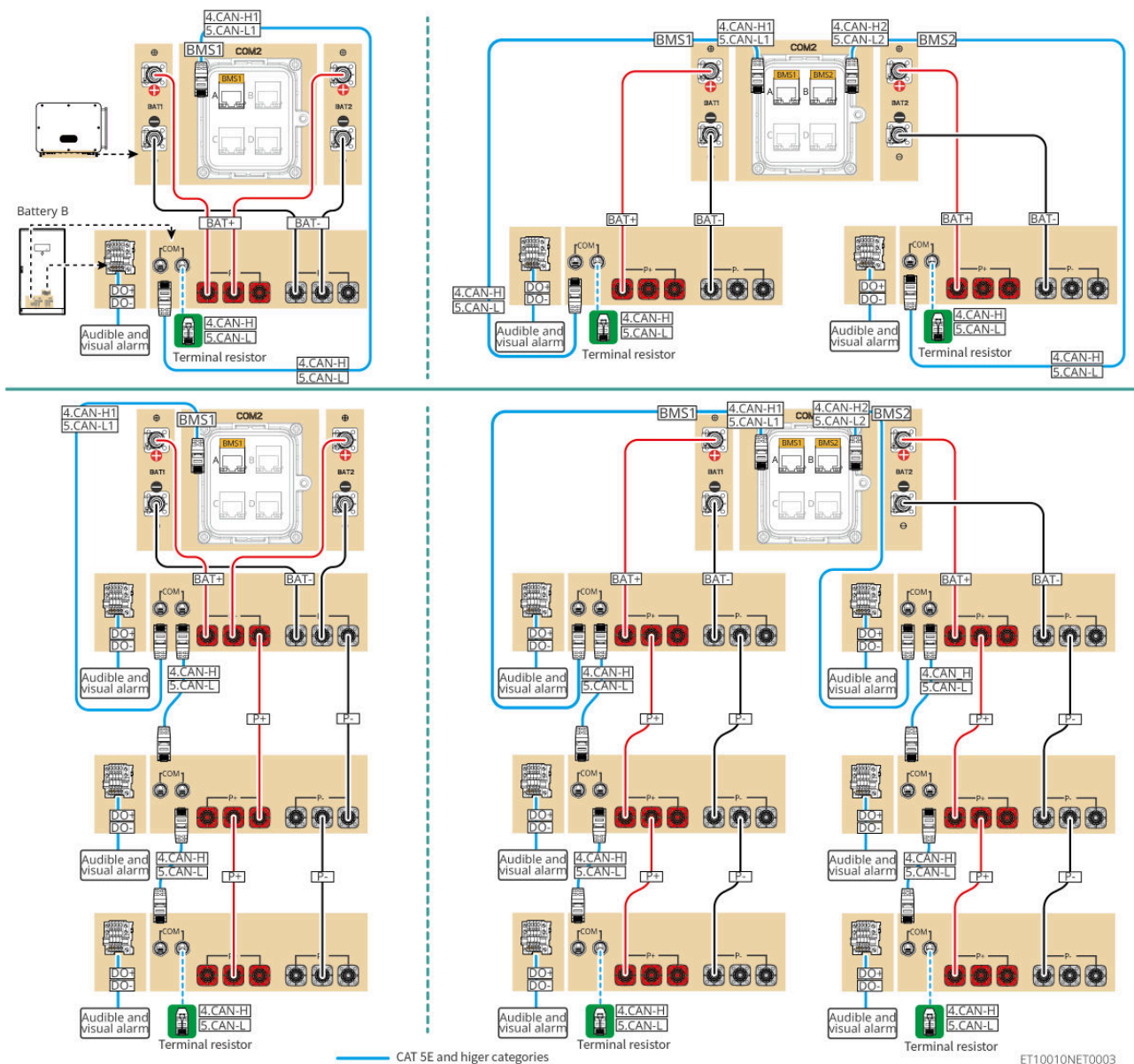
- In einem Einzelanlagensystem dürfen Sie nicht dieselbe Batterie-Gruppe mit mehreren Wechselrichter verbinden, da dies zu einer Beschädigung des Wechselrichter führen kann.
- Es ist verboten, eine Last zwischen Wechselrichter und Batterie anzuschließen.
- Verwenden Sie bei Batteriekabelanschließung isolierte Werkzeuge, um einen versehentlichen Stromschlag oder einen Kurzschluss der Batterie zu vermeiden.
- Bitte stellen Sie sicher, dass Batterie Leerlaufspannung innerhalb der zulässigen Grenzen von Wechselrichter liegt.
- Zwischen Wechselrichter und Batterie ist gemäß den lokalen Gesetzen und Vorschriften zu entscheiden, ob DC-Schalter konfiguriert werden soll.

Batteriesystem Anschlussplan

GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Achtung

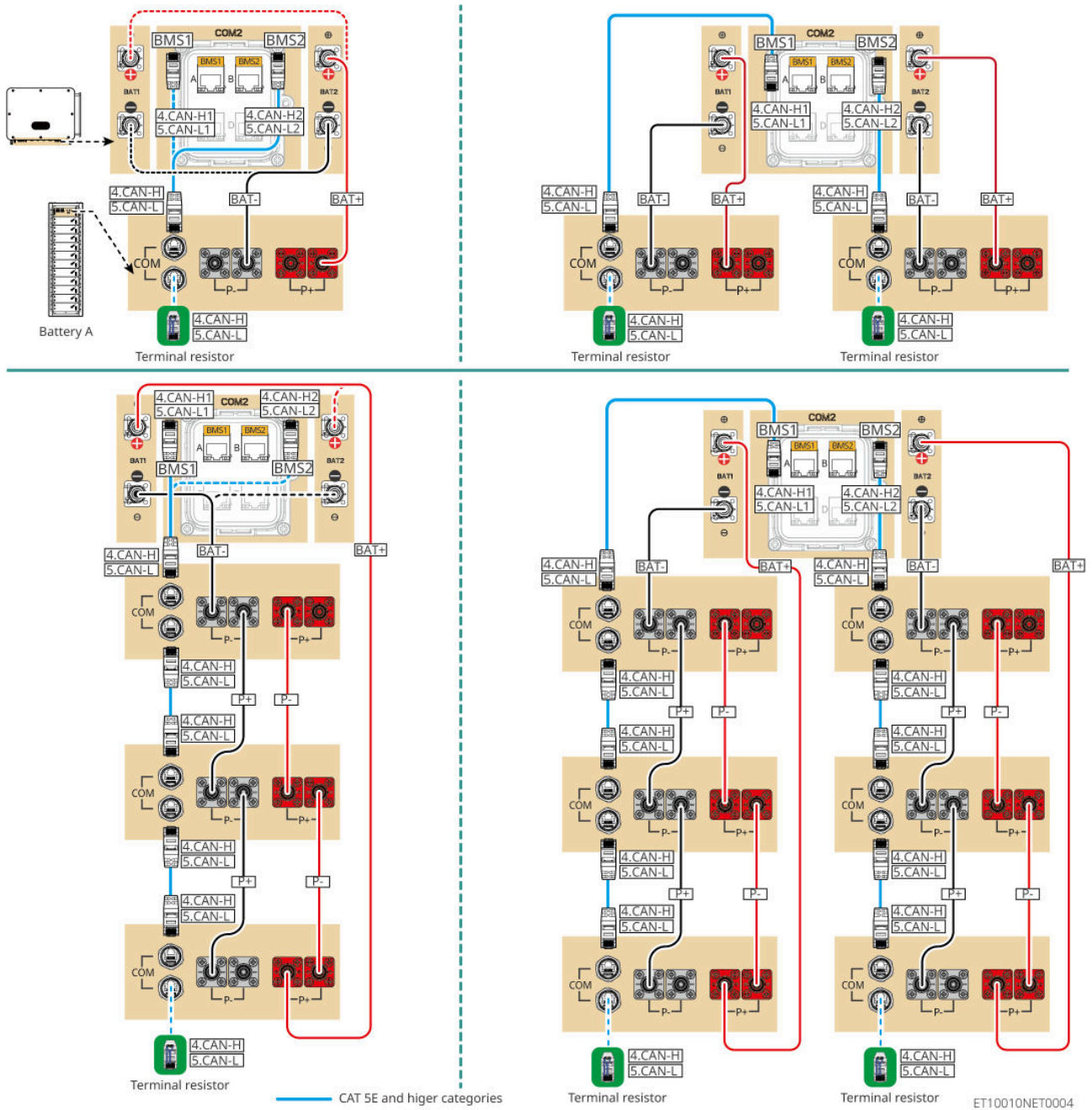
- Wenn die Batterie an die Wechselrichter angeschlossen wird, muss die Kommunikationsleitung der Batterie an den BMS1-Port der Wechselrichter angeschlossen werden. Der BMS2-Port darf nicht verwendet werden.
- Bei heterogener Batterie-Anbindung Wechselrichter muss die Kommunikationsleitung des Batterie am BAT1-Port des Wechselrichter an das BMS1 des Wechselrichter angeschlossen werden, während die Kommunikationsleitung des Batterie am BAT2-Port an das BMS2 angeschlossen werden muss.



GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

Achtung

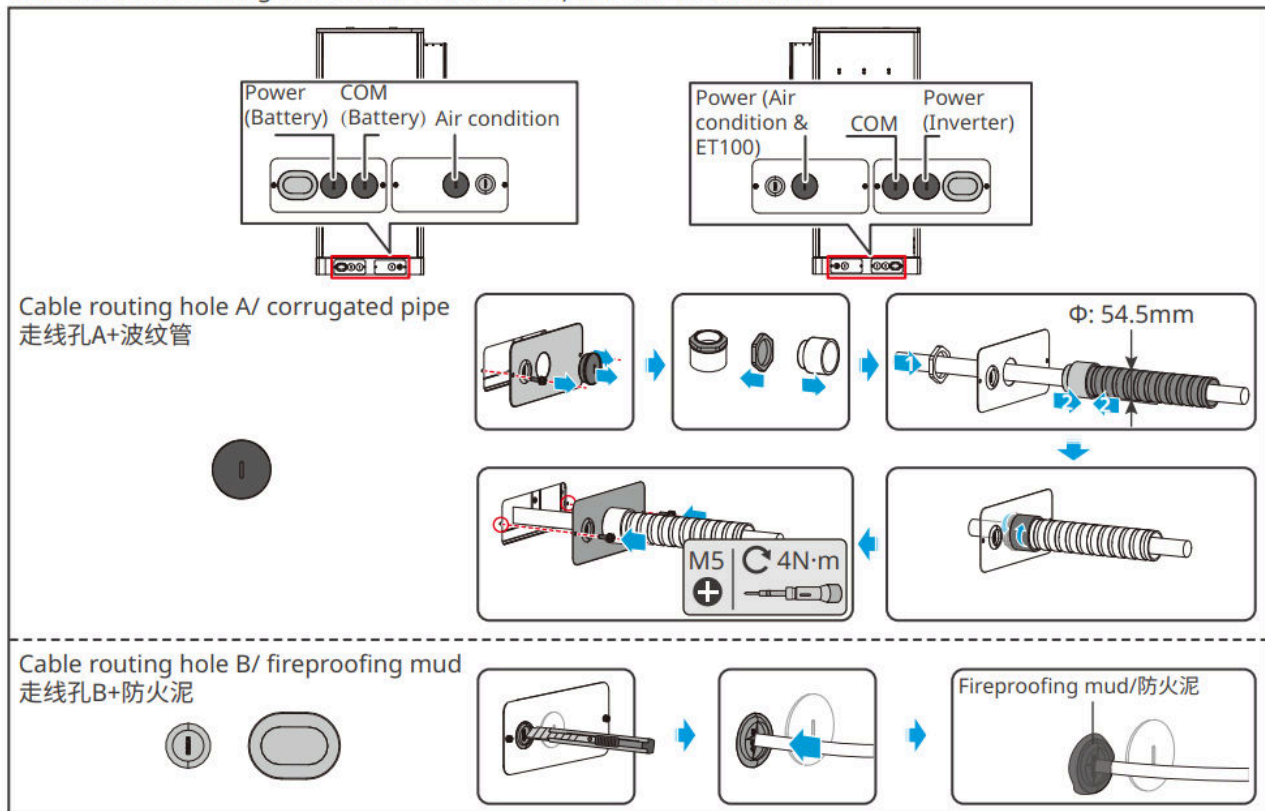
Bei heterogener Batterie-Anbindung Wechselrichter muss die Kommunikationsleitung des Batterie am BAT1-Port des Wechselrichter an den BMS1 des Wechselrichter angeschlossen werden, während die Kommunikationsleitung des Batterie am BAT2-Port an den BMS2 angeschlossen werden muss.



6.6.1 GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

6.6.1.1 Batterie Kabeldurchführungen und Systemverkabelung Einführung

Introduction to routing holes on the cabinet side/机柜侧面走线孔介绍

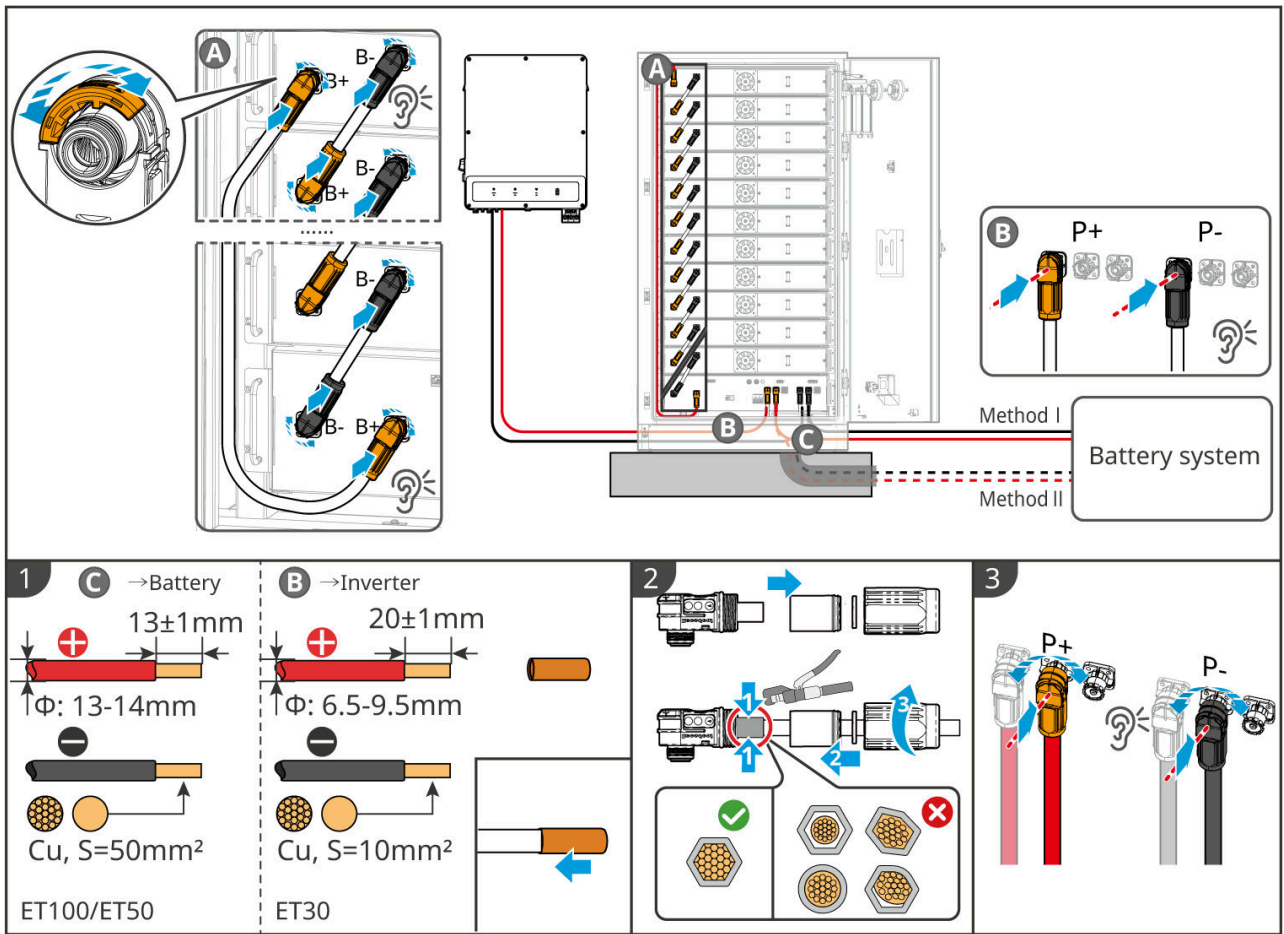


所有割开的走线孔都必须用防火泥封堵。

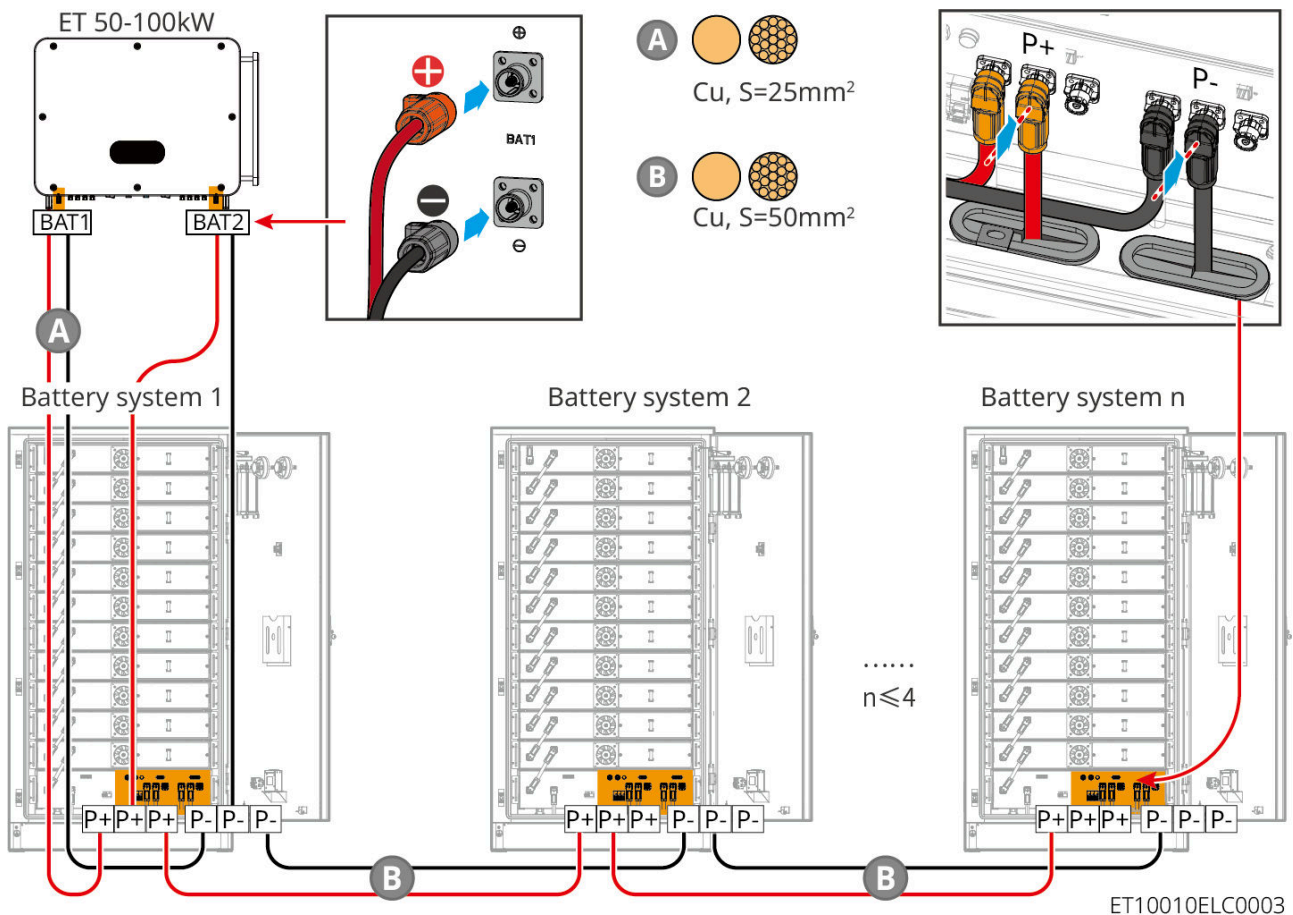
All cut cable routing holes must be sealed with fireproof mud.

BAT10INT0014

6.6.1.2 Anschluss des Inverters und des Batterieleistungskabels und Batterie Stromversorgungsleitung



BAT10ELC0008



6.6.1.3 Anleitung zur BMS-Kommunikationsverbindung zwischen Anschließen der Kommunikationsleitung und Wechselrichter sowie Batterie:

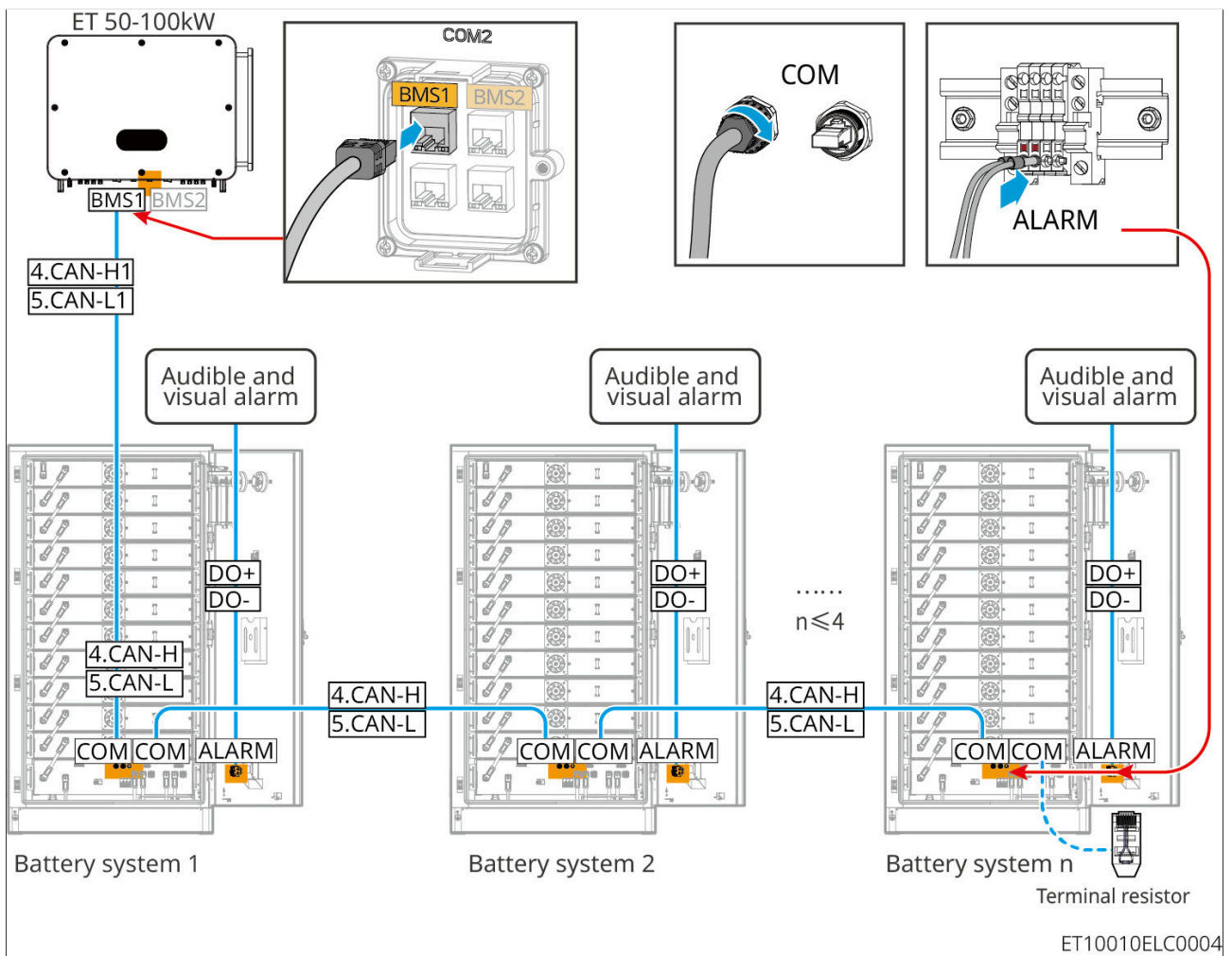
Achtung

- Bei der Auslieferung sind die externen Kommunikationsports des Batteriesystem bereits mit Abschlusswiderstand verbunden. Falls ein Kommunikationskabel angeschlossen werden muss, ziehen Sie bitte die Abschlusswiderstand ab. Für Ports ohne Kommunikationskabel belassen Sie bitte die Abschlusswiderstand.
- Beim Batterie-Clustering muss der COM-Port am Batterie, der am weitesten vom Wechselrichter entfernt ist, Abschlusswiderstand reservieren, um die Kommunikationsqualität zu verbessern.
- Batteriesystem wird mit einem Kommunikationskabel ausgeliefert. Bitte verwenden Sie das mitgelieferte Kommunikationskabel.

Anleitung zur BMS-Kommunikationsverbindung zwischen Wechselrichter und

Batterie:

Anschluss	Definition	Anleitung
1-3, 6-8	-	-
4	CAN_H	Kommunikation mit Wechselrichter und CAN-Bus für Clustering und Netzparallelbetrieb.
5	CAN_L	



6.6.1.4 Anschluss Batterie Klimakabel

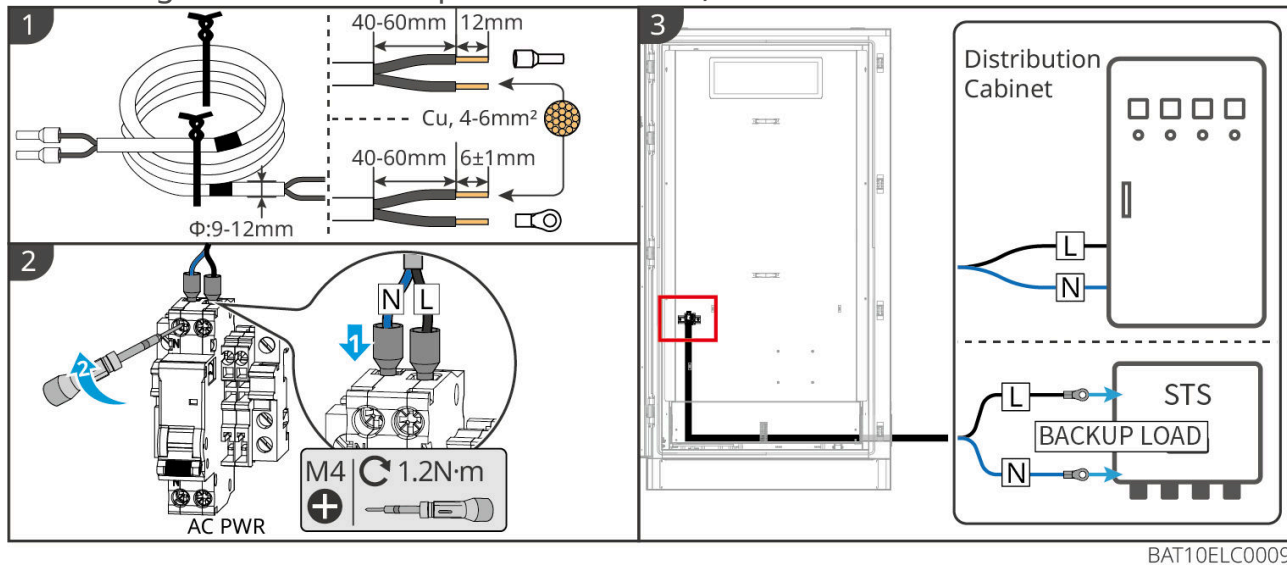
Anschlussverfahren:

Schritt 1: Herstellung der Klimaanlagekabel.

Schritt 2: Verbinden Sie das Kabel mit dem Klimaschalter des Batterie.

Schritt 3: Schließen Sie das Kabel an Hauptbedienfeld an oder über STS an den

BACKUP-Port von Wechselrichter an. (Bei Batteriesystem im Clusterbetrieb bitte die Klimaanlage-Stromkabel separat verdrahten!)



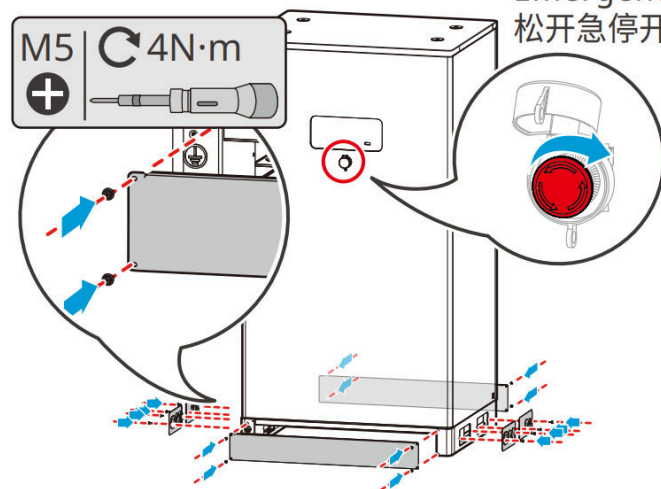
6.6.1.5 Aufbau Bodenplatte Not-Aus-Schalter lösen

Nach Abschluss der Verkabelung setzen Sie bitte die Abdeckung am Boden des Batterie wieder auf den Batterie und drehen Sie den Not-Aus-Schalter nach rechts, um ihn zu entsperren.

Pedestal installation

安装底板

Emergency Stop
松开急停开关

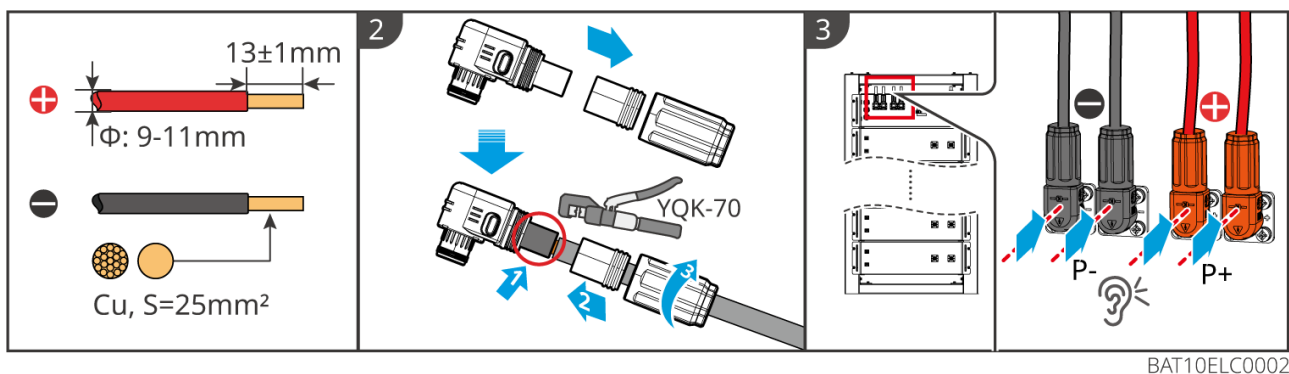
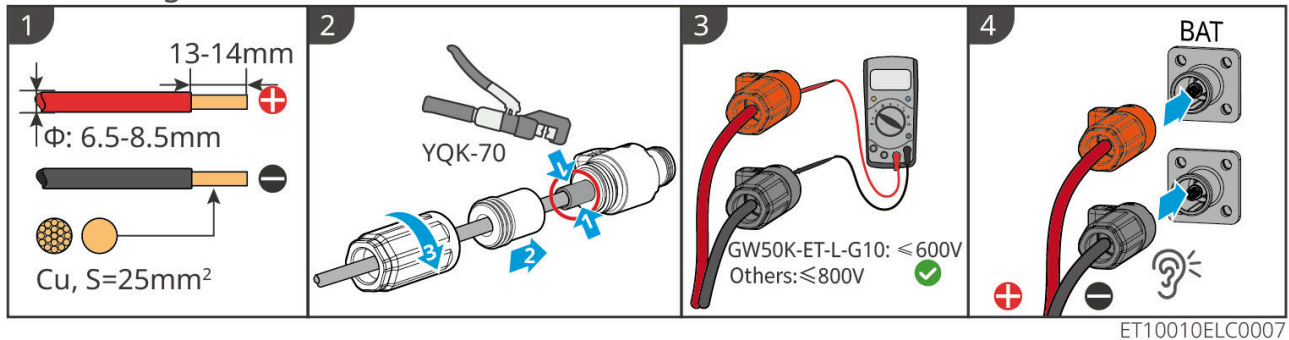


BAT10INT0009

6.6.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

6.6.2.1 Anschluss des Inverters und des Batterieleistungskabels

Herstellungsmethode für Wechselrichter-Endkabel



6.6.2.2 Anschluss der Kraftleitung zwischen Batterie

Port	Definition	Anleitung
	4: CAN_H 5: CAN_L	Kommunikation mit Wechselrichter oder Cluster-Kommunikation.

6.7 Wechselstromkabelanschließung

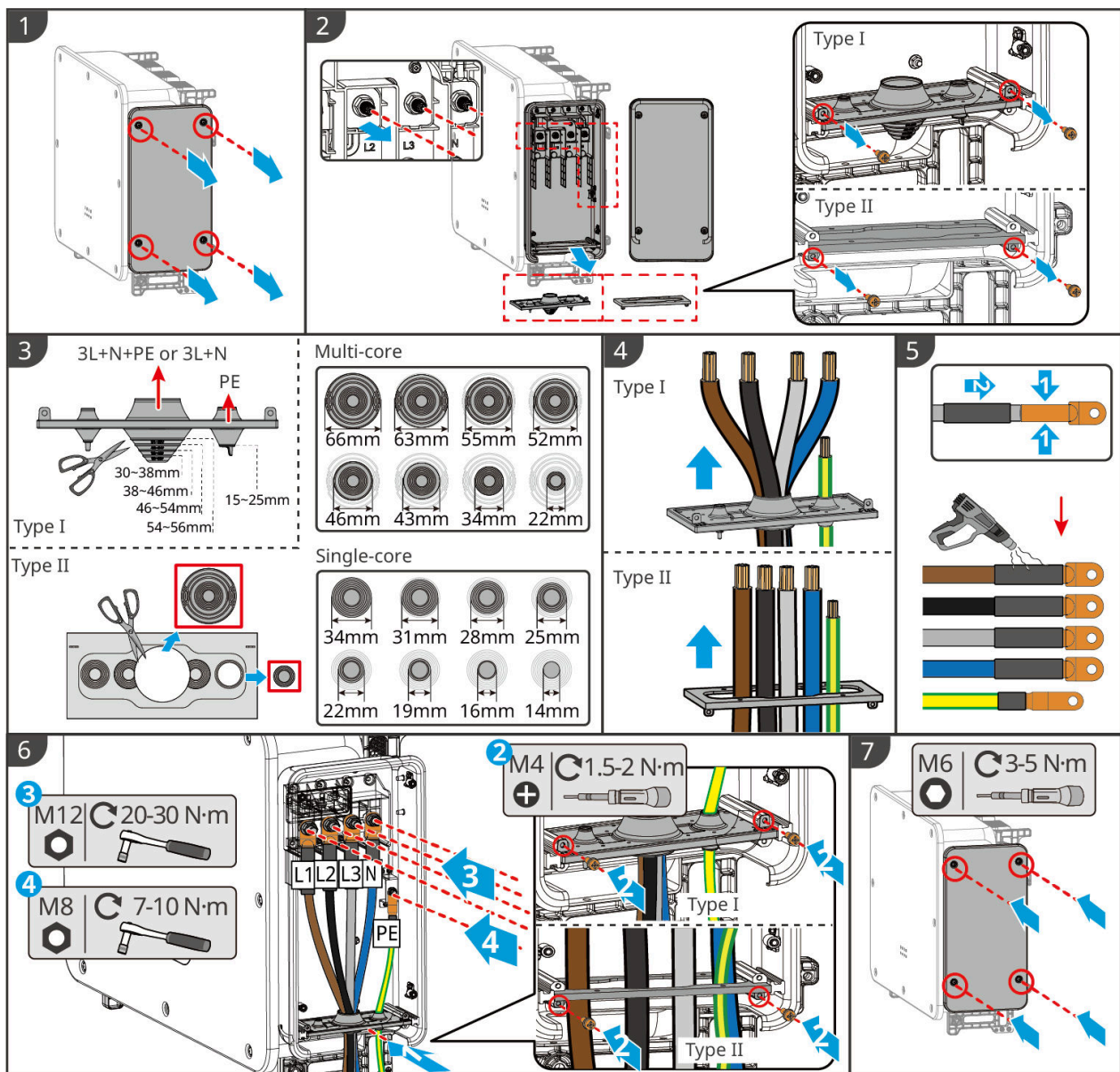
6.7.1 Anschluss der Wechselrichter-Wechselstromleitung



Vorsicht

- Wechselrichter verfügt über eine integrierte Reststromüberwachungseinheit (RCMU), die verhindert, dass der Reststromstrom den festgelegten Wert überschreitet. Wenn Wechselrichter einen Leckstromstrom erkennt, der über dem zulässigen Wert liegt, wird es sich schnell von Netz trennen.
- Beim Anschließen müssen die Wechselstromleitungen vollständig mit den "L1"-, "L2"-, "L3"-, "N"- und "PE"-Erdungsanschlüssen der Wechselstromklemmen übereinstimmen. Eine falsche Kabelverbindung kann zu Geräteschäden führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Adern vollständig in die Anschlussöffnung der Klemme eingeführt sind und nicht freiliegen.
- Bitte stellen Sie sicher, dass die Isolierplatte an den Wechselstromanschlüssen fest sitzt und nicht locker ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabelverbindungen fest angezogen sind, da sonst bei Betrieb der Anlage eine Überhitzung der Anschlussklemmen und damit eine Beschädigung der Anlage verursacht werden kann.
- Um sicherzustellen, dass die Last am BACK-UP-Anschluss während der Wartung des Abschaltens des Inverters weiterhin funktioniert, wird ein Aufbau-Einpoliger Umschalter empfohlen.

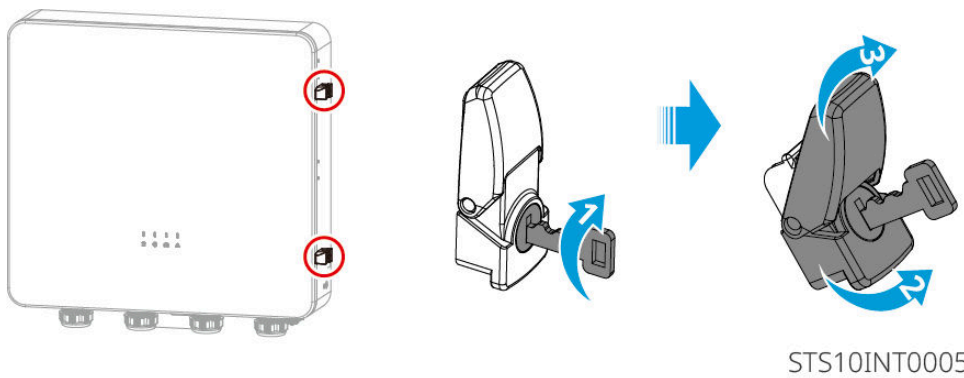
Anschluss der Wechselrichter-AC-Leitung



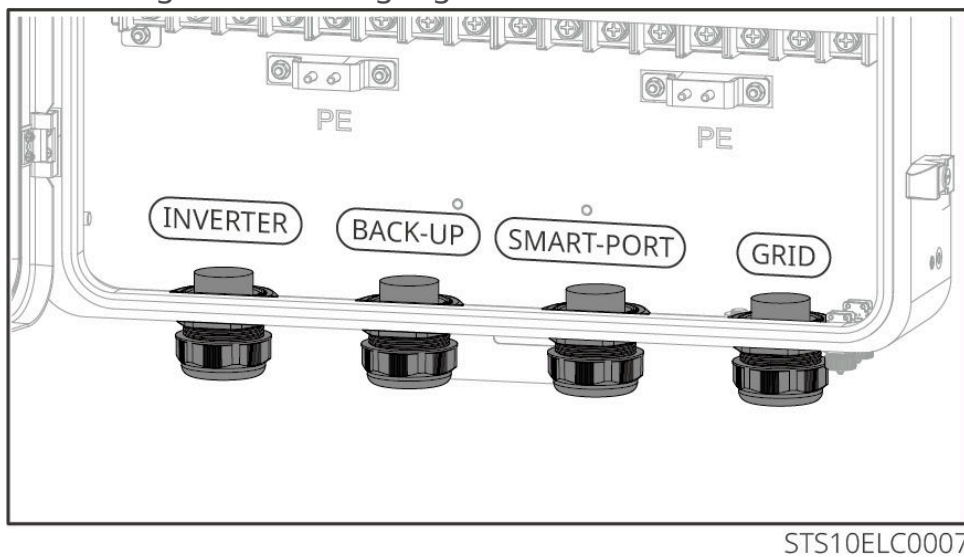
ET10010ELC0009

6.7.2 STS-Wechselstromkabel anschließen (optional)

Öffnen Sie die STS-Abdeckung.



Einführung des Kabeleingangslochs an der Unterseite des STS

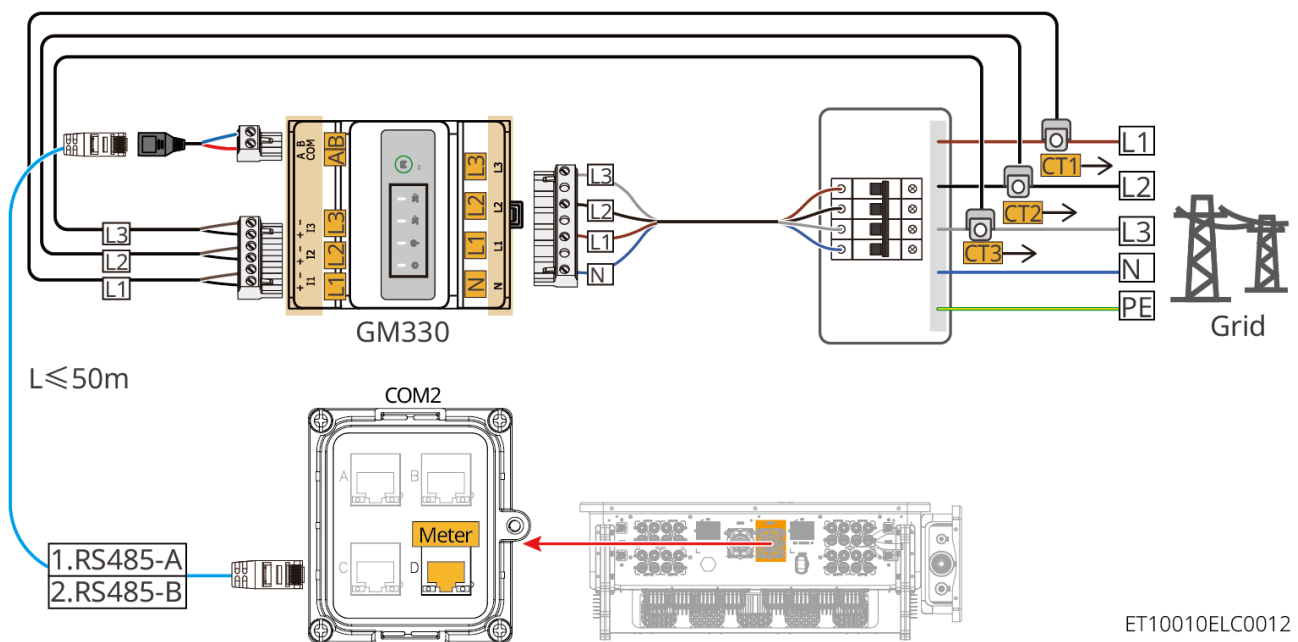


Anschlussverfahren

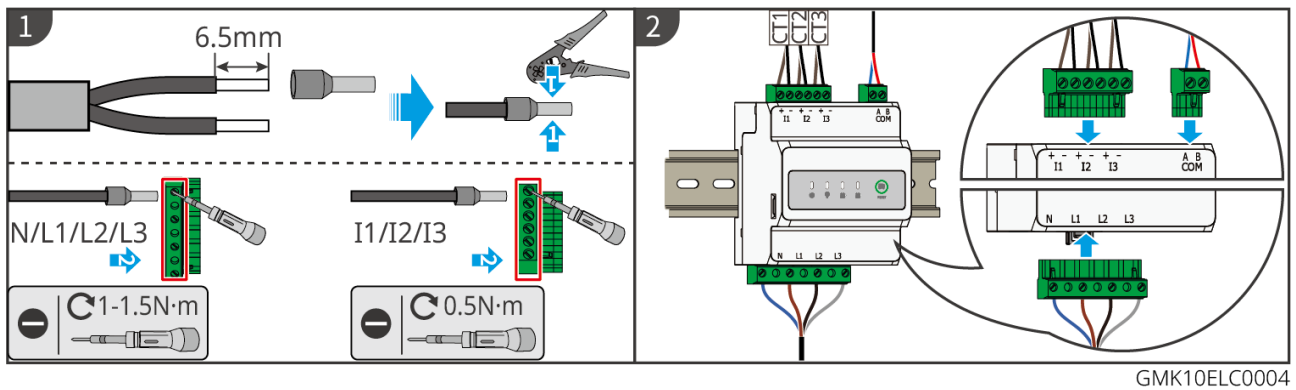


- Der mitgelieferte Stromzähler ist nur für einen Wechselrichter vorgesehen. Schließen Sie nicht einen Zähler an mehrere Wechselrichter an. Bei Bedarf für mehrere Wechselrichter wenden Sie sich bitte an den Hersteller, um separate Zähler zu erwerben.
- Bitte stellen Sie sicher, dass die CT-Anschlussrichtung und die Phasenfolge korrekt sind, da sonst die Überwachungsdaten fehlerhaft sein können.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen, festgezogen und frei von Lockerungen sind. Eine unsachgemäße Verkabelung kann zu Schlechter Kontakt oder Beschädigung des Stromzählers führen.
- In Gebieten mit Gefahr Blitzschlag, bei denen die Zählerkabel länger als 10 m sind und die Kabel nicht mit geerdeter Stahlrohr Verlegung ausgeführt sind, wird die Installation einer externen Blitzschutzanlage empfohlen.

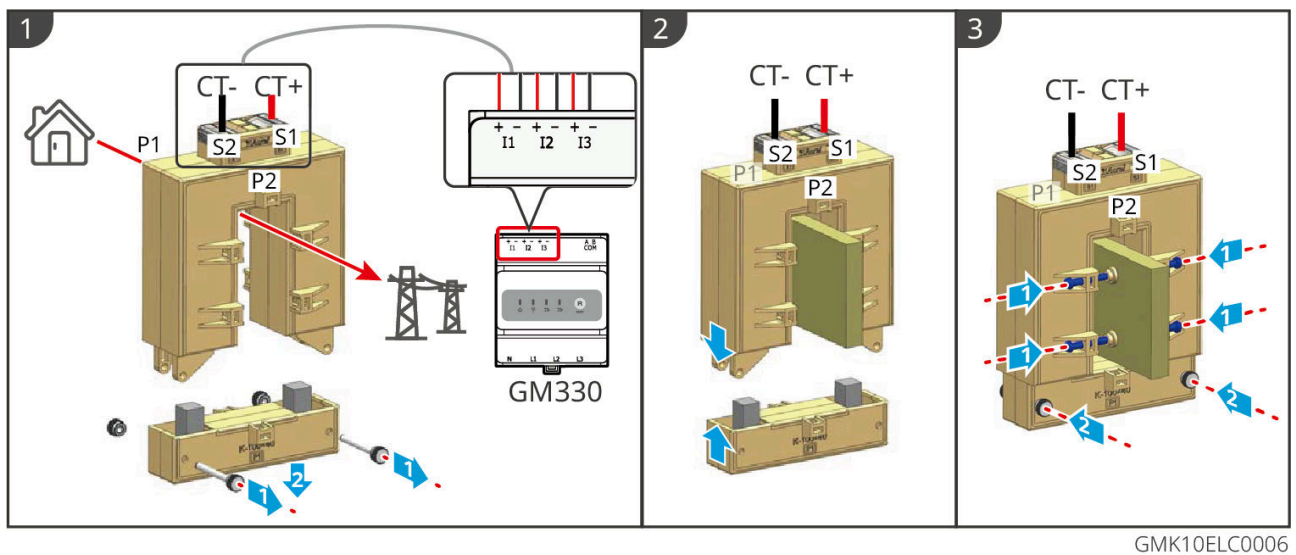
GM330 Stromzähleranschluss



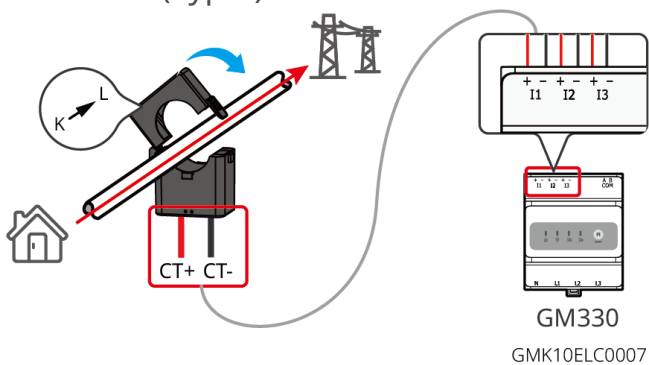
Anschlussverfahren



AufbauCT (Typ 1)



AufbauCT (Typ II)



6.9 Inverterkommunikationskabelanschließung

Achtung

- Wechselrichter Kommunikationsfunktion optional, bitte entsprechend des tatsächlichen Einsatzszenarios auswählen.
- Um die DRM-, RCR- oder Fernabschaltung-Funktion zu nutzen, aktivieren Sie diese bitte in der SolarGo App oder auf der Weboberfläche des SEC3000C, nachdem die Verkabelung abgeschlossen ist.
- Aktivieren Sie diese Funktion nicht in der SolarGo App oder auf der Web-Oberfläche des SEC3000C, wenn kein DRED- oder Fernabschaltung-Gerät angeschlossen ist, da sonst der Wechselrichter nicht netzparallel betrieben werden kann.
- Bei der Verwendung des 4G-Moduls für die Kommunikation sind folgende Punkte zu beachten:
 - Das 4G-Modul ist ein LTE-Einzelantennengerät, das für Anwendungsszenarien mit geringeren Anforderungen an die Datenübertragungsrate geeignet ist.
 - Um die Qualität der 4G-Signalübertragung zu gewährleisten, platzieren Sie das Gerät nicht Aufbau in Innenräumen oder in Bereichen mit metallischen Störquellen.
 - Das 4G-Modul verfügt über eine integrierte SIM-Karte für Mobilfunk. Bitte bestätigen Sie, ob das Gerät sich Aufbau in einem Gebiet mit 4G-Mobilfunkabdeckung befindet.

Kommunikationsfunktionsbeschreibung



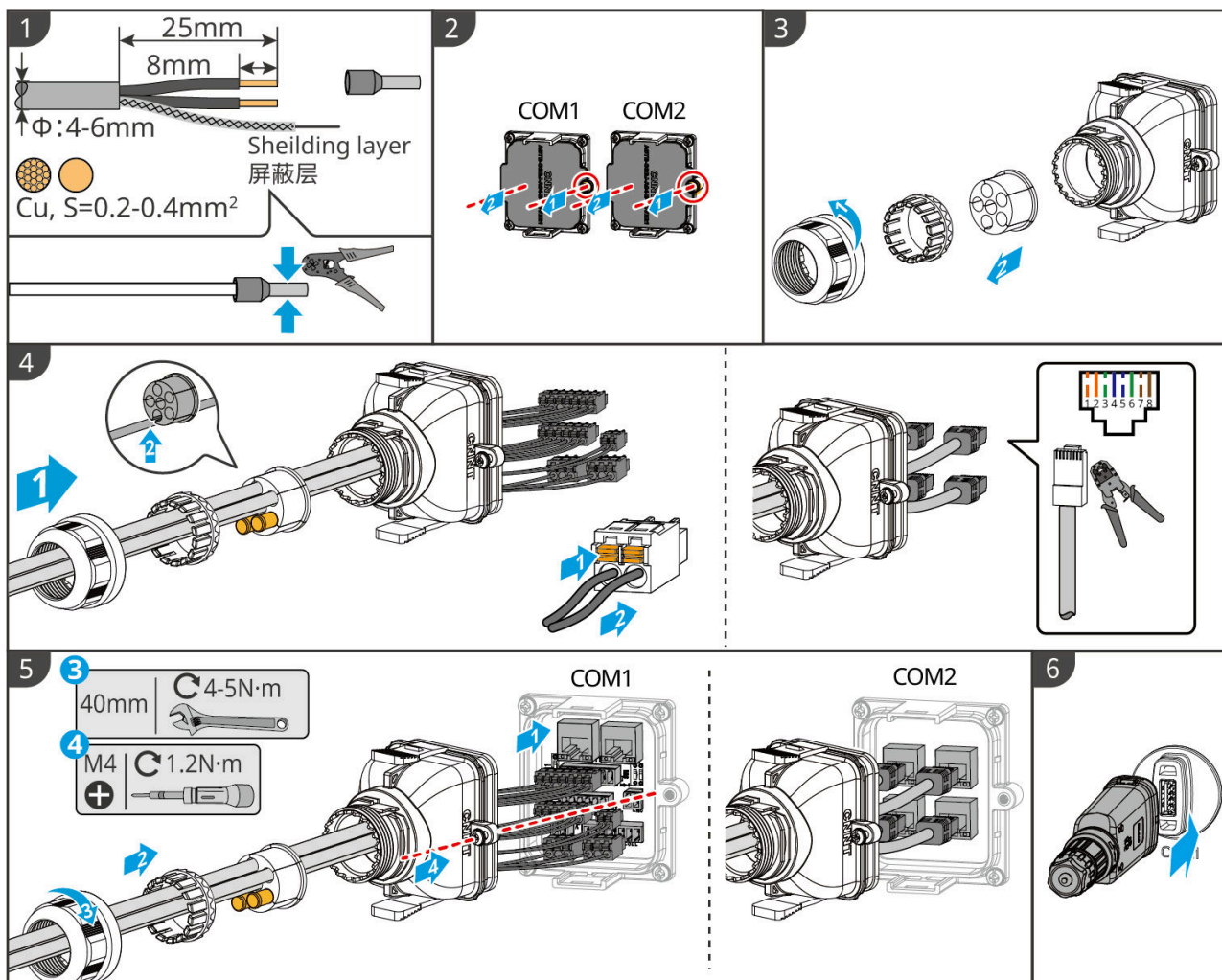
Kommunikationsanschlüsse	Region	Seriennummer	Funktion/angeschlossene Geräte	Portname	Funktionsbeschreibung
		2		RSD-2	Anschluss einer Schnellabschaltvorrichtung, die bei einem unerwarteten Ereignis die PV-Module abschalten kann.
		3	-	-	Reservierung
		4	Fernabschaltung	DI-1	Anschluss des Fernabschaltung-Geräts, bei unerwarteten Vorfällen kann das Gerät gestoppt werden.
		5		DI-2	
		6-7	-	-	Reservierung
	D	1	DRM&RCR	CL/0	
		2		RG/0	
		3		4/8	
		4		3/7	
		5		2/6	

Kommunikationsanschlus s	Regi on	Serien numm er	Funktion/an geschlossen e Geräte	Portna me	Funktionsbeschreibung
		6		1/5	Erfüllt die australischen DRM-Anforderungen (Demand Response Modes) und bietet einen DRED-Signalsteueranschluss. RCR (Ripple Control Receiver): In Deutschland und einigen europäischen Regionen verwendet die Netz-Firma Ripple Control Receiver, um die Netz-Regelsignale in Trockenkontakt-Signale umzuwandeln. Die Kraftwerke empfangen die Netz-Regelsignale über die Trockenkontakt-Kommunikationsmethode.
	E	1	EMS	RS485-A1	Anbindung an das EMS, um die Kommunikation zwischen Wechselrichter und dem EMS zu ermöglichen.
		2		RS485-B1	
	G	1	Große Last	LOAD-NO	Großlast-Steueranschluss
		2		LOAD-COM	

Kommunikationsanschluss	Region	Seriennummer	Funktion/angeschlossene Geräte	Portname	Funktionsbeschreibung
	H	1	Generator	GEN-NO	Generatorsteueranschluss
		2		GEN-COM	
COM2	A	1-3、5-6	-	-	Reserviert
		4	Batterie	CAN-H1	Anschluss des Batterie-BMS zur Ermöglichung der BMS-Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie.
		5		CAN-L1	
	B	1-3、5-6	-	-	Reservierung
		4	Batterie	CAN-H2	Anschluss des Batterie BMS zur Realisierung der BMS-Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie.
		5		CAN-L2	
	C	1	STS	+12V-S	Verbinden Sie den COM1-Port des STS, um die Kommunikation zwischen Wechselrichter und STS zu realisieren.
		2		DGND-S	
		3		STS-TX1	
		4		STS-TX2	
		5		485-A1	
		6		485-A1	
		7		485-B1	
		8		485-B1	
		1		RS485-A	

Kommunikationsanschlus s	Regi on	Serien numm er	Funktion/an geschloss e Geräte	Portna me	Funktionsbeschreibung
	D	2	Intelligenter Zähler/STS	RS485-B	Verbinden Sie den COM2-Port von Intelligenter Zähler oder STS, um die Kommunikation zwischen Wechselrichter und dem Stromzähler zu ermöglichen.
		3-8		-	Reservierung
COM3	-	-	Kommunikati onsmodul	-	Anschluss Kommunikationsmodul.

Anschließen der Kommunikationsleitung Methode



7 Testlauf des Systems

7.1 Prüfung vor dem Einschalten des Systems

Serien numm er	Prüfpunkt
1	Die Anlage Aufbau ist stabil montiert, die Aufbau-Position ermöglicht einen einfachen Zugang für Wartung und Bedienung, der Aufbau-Bereich bietet ausreichend Platz für Belüftung und Wärmeableitung, und die Aufbau-Umgebung ist sauber und ordentlich.
2	Schutzleiter, Gleichstromleitung, Wechselstromleitung, Kommunikationsleitung und Abschlusswiderstand sind korrekt und fest verbunden.
3	Die Kabelbindung entspricht den Verlegeanforderungen, ist sinnvoll verteilt und ohne Beschädigungen.
4	Nicht verwendete Durchführungen und Anschlüsse sind mit den beiliegenden Anschlussklemmen sicher zu verbinden und wurden bereits abgedichtet.
5	Die verwendeten Durchführungsöffnungen sind sicher abgedichtet.
6	Der Wechselrichter-Netzanschlusspunkt erfüllt die Anforderungen an Spannung und Frequenz für die Netzeinspeisung.

7.2 Einschalten des Systems



Vorsicht

Wenn mehrere Wechselrichter im System vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass alle Folgesystem-WechselrichterSeite des Wechselstroms innerhalb einer Minute nach dem Einschalten der Leitsystem-WechselrichterSeite des Wechselstroms eingeschaltet werden.

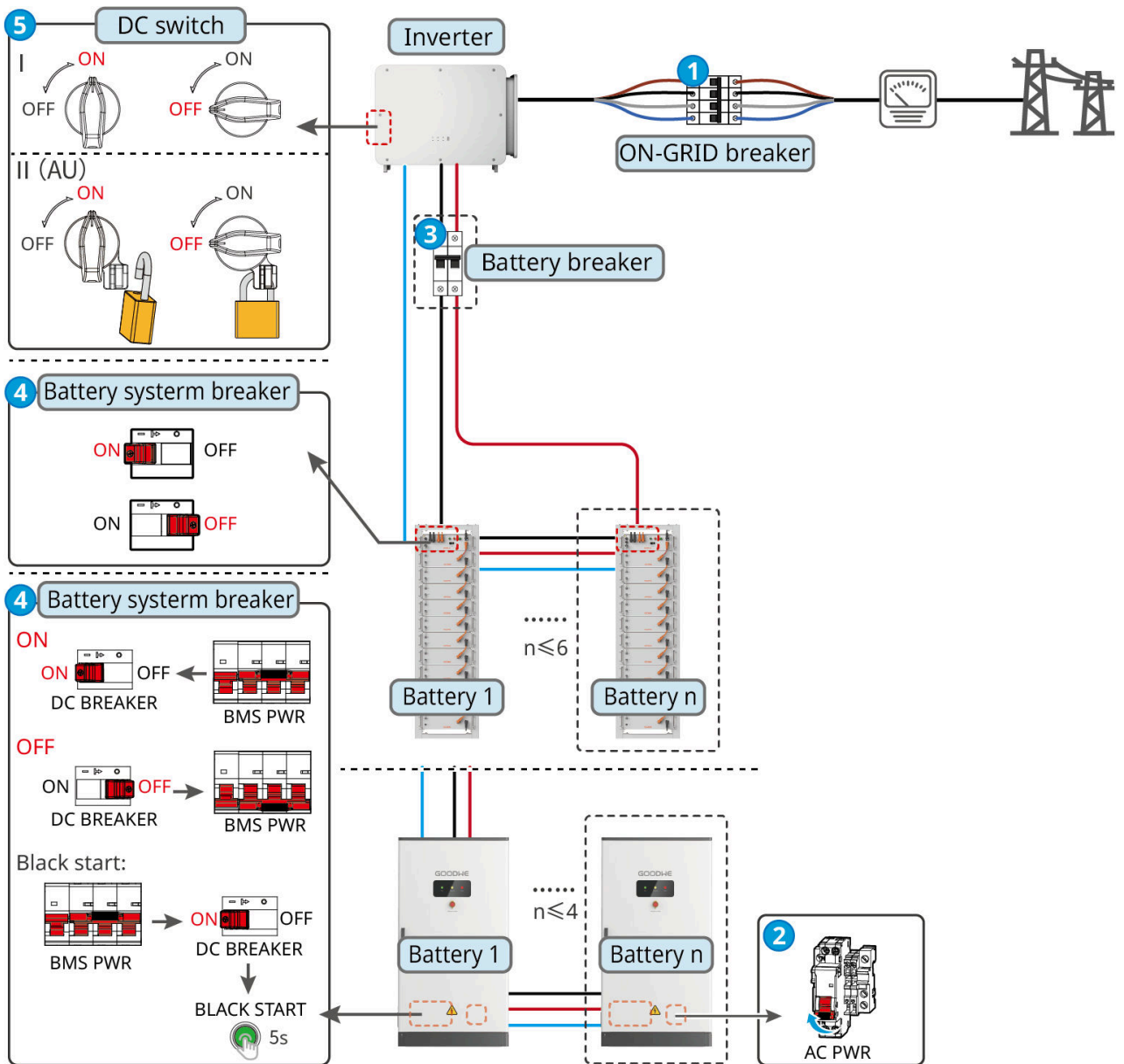
Achtung

Wenn im Photovoltaiksystem keine PV-Erzeugung vorhanden ist und Netz abnormal ist, kann die Black-Start-Funktion von Batterie verwendet werden, um Batterieentladung zu zwingen, Wechselrichter zu starten, falls Wechselrichter nicht ordnungsgemäß funktioniert. Wechselrichter kann dann in den Inselbetrieb wechseln und die Last wird durch Batterie versorgt.

- GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10 Schwarzstart-Prozess: Nach dem Schließen des NH-Schalters leuchtet die RUN-Anzeige.
● Blinken, FAULT-Anzeigeleuchte ● Bleibt aus. Halten Sie die RUN-Taste gedrückt. 5s, wenn das Geräusch des Schützschließens zu hören ist und RUN ● Wenn es zu einem Dauerlicht wechselt, ist der Blackstart erfolgreich; wenn die RUN-Anzeige ● Blinken halten, FAULT-Anzeigeleuchte ● Bleibt es aus, ist der Schwarzstart fehlgeschlagen. Nach einem fehlgeschlagenen Schwarzstart die RUN-Taste lange drücken. ● 5s Wiederholung des Schwarzstart-Prozesses. Bei erneutem Fehlschlag wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von GoodWe.
- Der Schwarzstartprozess für GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10 und GW112.6-BAT-AC-G10 entspricht den Schritten zum Ein- und Ausschalten.
- Andere Batterie Schwarzstartprozesse entsprechen den Einschaltvorgängen.
- GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10: Vor dem Einschalten muss sichergestellt werden, dass der Not-Aus-Schalter Batterie gelöst ist. Löse-Schritt: Not-Aus-Schalter nach rechts drehen.



7.2.1 EinzelWechselrichter, ohne Inselnetzfunktion



Power On/Off:

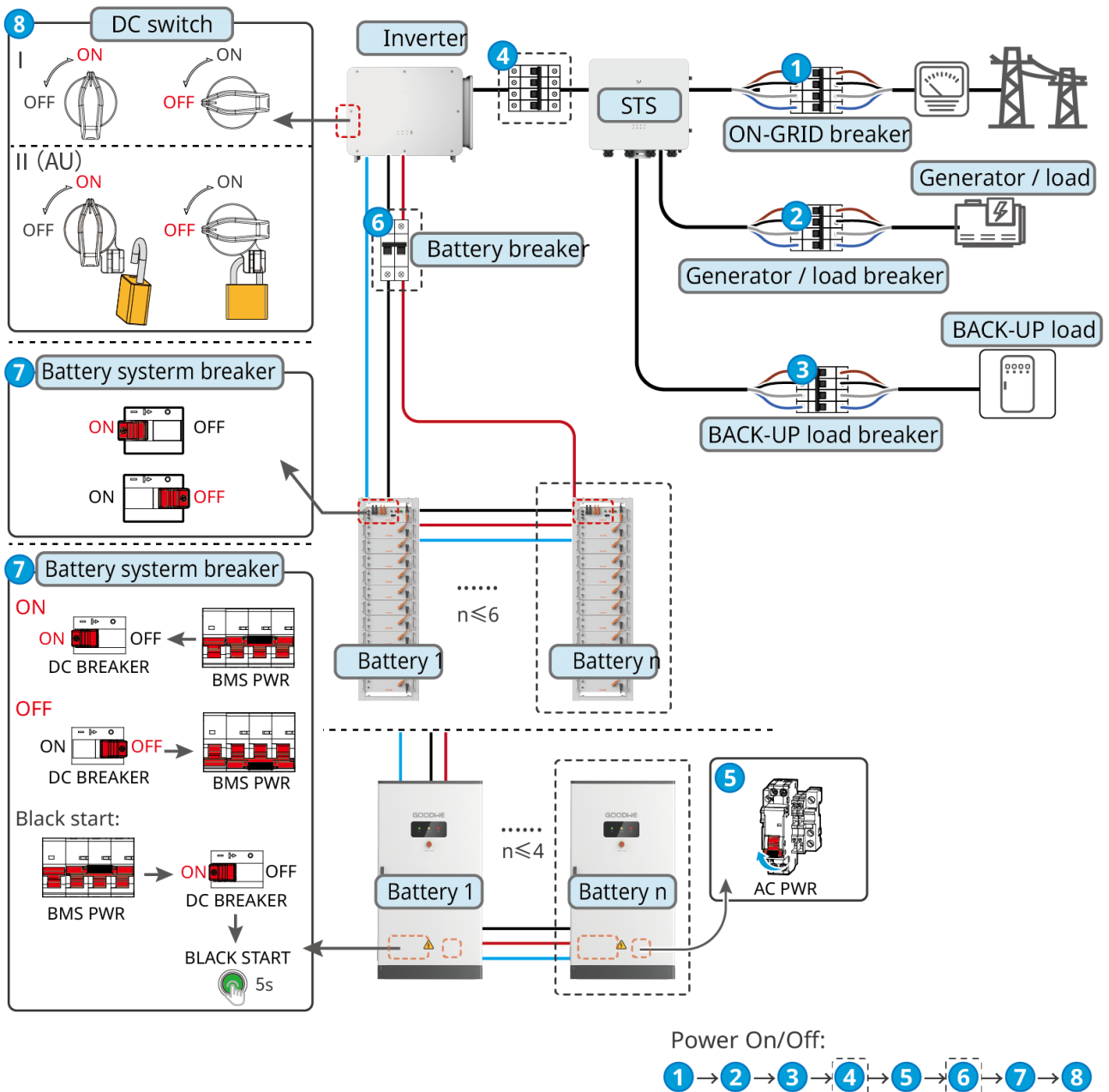


ET10010PWR0001

Einschalten des Systems: ① → ② → ③ → ④ → ⑤

③: Gemäß den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen auswählen.

7.2.2 EinzelWechselrichter, mit Inselbetriebsfunktion



ET10010PWR0002

Einschalten des Systems: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7

5 Gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften auswählen.

7.3 Einführung der Indikatorlichter

7.3.1 Indikatorlichter des Inverters

LED

Anzeigeleuchte	Zustand	Anleitung
		Wechselrichter ist eingeschaltet und befindet sich im Standby-Modus.
		Wechselrichter startet, befindet sich im Selbsttestmodus
		Wechselrichter normaler Netzparallelbetrieb oder Inselnetzbetrieb
		BACK-UP Ausgangsüberlastung
		Systemfehler
		Wechselrichter ist bereits Stromausschaltung
		Netz Anomalie, Wechselrichter BACK-UP Port-Stromversorgung normal
		Netz normal, Wechselrichter BACK-UP Portversorgung normal
		BACK-UP Port ohne Stromversorgung
		Wechselrichter Überwachungsmodul wird zurückgesetzt
		Wechselrichter keine Verbindung zum Kommunikationsendgerät hergestellt
		Kommunikationsfehler zwischen Kommunikationsendgerät und CloudServer
		Wechselrichter Überwachung normal
		Wechselrichter Überwachungsmodul nicht gestartet

LCD

7.3.2 Indikatorlichter der Batterie

- GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

Anzeigeleuchte	Status	Anleitung
 Run		Grünes Licht leuchtet dauerhaft: Gerät arbeitet normal.
		Einzelnes Blinken der grünen LED: Batterie Betrieb normal, keine Kommunikation mit Wechselrichter

		Grünes Licht blinkt zweimal: Gerät Standby aktiviert
 Fault		Dauerleuchten: Gerätestörung
		Einmaliges Blinken der roten Lampe: Systemunterspannung3~4Stufe
		Rote Lampe blinkt zweimal:SNAnomalie

• **GW102.4-BAT-AC-G10、GW112.6-BAT-AC-G10**

Anzeigeleuchte	Zustand	Anleitung
 Run		Grünes Licht leuchtet dauerhaft: Gerät arbeitet normal.
		Grüne LED blinkt einmal: Batterie Betrieb normal, keine Kommunikation mit Wechselrichter
		Grünes Licht blinkt zweimal: Gerät Standby aktiviert
		Grünes Licht erlischt, gelbes Licht leuchtet dauerhaft: Gerätealarm
 Warning		Dauerleuchten: Gerätealarm
		Abschalten: Gerät ohne Alarm.
 Fault		Dauerleuchten: Gerätestörung
		Abschalten: Das Gerät ist fehlerfrei.
		Rot Einzelblinken: Standby (Unterspannung)
		Rotes Blinklicht doppelt:SNAnomalie

7.3.3 Indikatorlichter des intelligenten Stromzählers

GM330Indikatorlichter des intelligenten Stromzählers:

Typ	Status	Anleitung
-----	--------	-----------

Netzlicht 	Dauerlicht	Der Stromzähler ist eingeschaltet, kein RS485 Kommunikation
	Flackern	Der Stromzähler ist eingeschaltet. RS485 Kommunikation normal
	Löschen	Der Stromzähler ist abgeschaltet.
Kommunikationsleuchte 	Löschen	Reserviert
	Flackern	Drücken Reset Taste ≥ 5s Netzlicht, Kauf-/Verkaufslicht blinkt: Stromzähler zurücksetzen
Verkauf und Kauf von elektrischen Lampen 	Dauerlicht	Strombezug aus dem Netz
	Flimmern	Einspeisung in das Netz Stromnetz
	Löschen	Strom in das Netz einspeisen
	Reservierung	

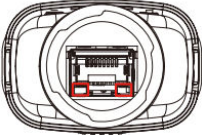
7.3.4 Indikatorlichter des intelligenten Kommunikationssticks

- WiFi/LAN Kit-20

Achtung	
• Doppelklick Reload Nach dem Einschalten der Bluetooth-Funktion durch den Knopf wechselt die Kommunikationsanzeige in den Einzelblinkmodus. Bitte innerhalb von Minuten verbinden SolarGo app, sonst schaltet sich Bluetooth automatisch aus. • Die Kommunikations-LED blinkt nur einmal im Doppelklick-Zustand. Reload Bluetooth wird nach Knopfdruck aktiviert.	

Anzeigeleuchte e	Status	Anleitung
		Dauerleuchten: Intelligenter Kommunikationsstick ist eingeschaltet.

Stromversorgungsleuchte 		Auslöschten: Intelligenter Kommunikationsstick nicht eingeschaltet
Kommunikationsleuchte 		DauerlichtWiFiModus oderLANModuskommunikation normal.
		Einzelblinken: Intelligenter Kommunikationsstick Bluetooth-Signal ist aktiviert, Warte auf VerbindungSolarGo app.
		Zweimaliges Blinken: Intelligenter Kommunikationsstick nicht mit Router verbunden.
		Vierfaches Flackern: Intelligenter Kommunikationsstick und Router kommunizieren normal, aber keine Verbindung zu Server hergestellt.
		Sechsmaliges Blinken: Intelligenter Kommunikationsstick erkennt angeschlossene Geräte.
		Ausgeschaltet: Intelligenter Kommunikationsstick Software-Reset oder keine Stromversorgung.

Anzeigeleuchte	Farbe	Status	Anleitung
LANModuskommunikationslicht 	Grün	Dauerlicht	100MbpsKabelnetzverbindung normal.
		Löschen	• Netzkabel nicht verbunden. • 100MbpsKabelnetzwerkverbindungsanomalie. • 10MbpsDas drahtgebundene Netzwerk ist ordnungsgemäß verbunden.

	Gelb	Dauerlicht	10/100MbpsKabelnetzwerkverbindung normal, keine Kommunikationsdaten gesendet oder empfangen.
		Flimmern	Kommunikationsdaten werden gesendet und empfangen.
		Löschen	Netzwerkkabel nicht verbunden.

Taste	Anleitung
Reload	Gedrückt halten 0.5~3 Sekunde, Intelligenter Kommunikationsstick wird zurückgesetzt.
	Gedrückt halten 6~20 Sekunde, Intelligenter Kommunikationsstick wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.
	Doppelklick zum schnellen Aktivieren des Bluetooth-Signals (nur vorübergehend aufrechterhalten) 5 Minute(n).

• **4G Kit-G20/4G Kit-CN-G20**

Anzeigeleuchte	Status	Anleitung
Stromversorgungsluchte 		Dauerleuchten: Intelligenter Kommunikationsstick ist eingeschaltet.
		Ausgeschaltet: Intelligenter Kommunikationsstick nicht eingeschaltet.
Kommunikationsleuchte 		Dauerleuchte: Intelligenter Kommunikationsstick ist mit Server verbunden, Kommunikation normal.
		Zweimaliges Blinken: Intelligenter Kommunikationsstick nicht mit der Basisstation verbunden.
		Vierfaches Blinken: Intelligenter Kommunikationsstick ist mit der Basisstation verbunden, aber nicht mit Server.
		Sechsmaliges Flackern: Kommunikation zwischen Intelligenter Kommunikationsstick und Wechselrichter unterbrochen.

		Aus: Intelligenter Kommunikationsstick Software-Reset oder keine Stromversorgung.
Taste	Beschreibung	
Reload	Halten Sie 0,5 bis 3 Sekunden gedrückt, Intelligenter Kommunikationsstick wird neu gestartet.	
	Halten Sie 6-20 Sekunden gedrückt, um Intelligenter Kommunikationsstick auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.	

7.3.5 STS-Anzeigeleuchte

Anzeigeleuchte	Status	Anleitung
		Anschluss Netz, Port sspannung normal
		Anschluss an Netz, Port ohne sspannung, STS wird über Wechselrichter Kommunikationsleitung versorgt
		STS-Abschaltung
		Geräteanschlussanschluss, Anschluss sspannung normal
		Geräteanschlussport, der Port hat keine sspannung, STS wird über die Wechselrichter-Kommunikationsleitung versorgt.
		STS-Abschaltung
		Geräteanschlussport, Port sspannung normal
		Geräteanschlussport, der Port hat keine sspannung, STS wird über die Wechselrichter-Kommunikationsleitung mit Strom versorgt.
		STS-Abschaltung
		Fehler
		fehlerfrei

8 Schnelle Systemkonfiguration

8.1 App herunterladen

8.1.1 Laden Sie die SolarGo App herunter

Handyanforderungen:

- Betriebssystemanforderungen für Mobiltelefone: Android 5.0 oder höher, iOS 13.0 oder höher.
- Das Handy unterstützt einen Webbrowser und kann mit dem Internet verbunden werden.
- Das Handy unterstützt WLAN/Bluetooth-Funktionen.

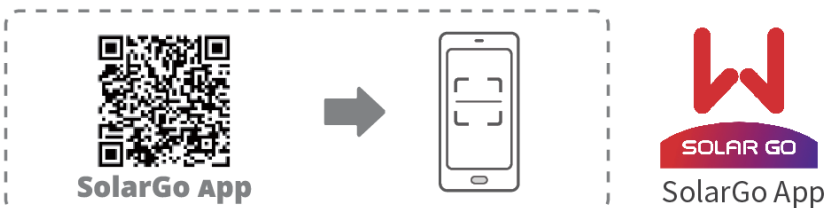
Achtung

SolarGo App Aufbau Nach Abschluss der Installation können bei späteren Version-Updates automatische Hinweise für Softwareaktualisierungen angezeigt werden.

Methode 1: Suchen Sie im Google Play (Android) oder App Store (iOS) nach SolarGo und führen Sie den Download und die Aufbau durch.



Methode 2: Scannen Sie den folgenden QR-Code, um den Download und die Aufbau durchzuführen.



8.1.2 Laden Sie die SEMS+ APP herunter

Handyanforderungen:

- Betriebssystemanforderungen für Mobiltelefone: Android 6.0 oder höher, iOS 13.0

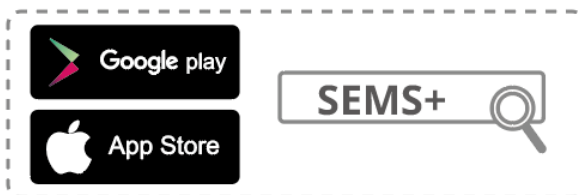
oder höher.

- Das Handy unterstützt einen Webbrowser und kann mit dem Internet verbunden werden.
- Das Handy unterstützt WLAN/Bluetooth-Funktionen.

Download-Methode:

Modus 1:

Suchen Sie im Google Play (Android) oder App Store (iOS) nach SEMS+ und laden Sie die App herunter, um sie mit Aufbau zu verbinden.



Modus 2:

Scannen Sie den folgenden QR-Code, um den Download und die Aufbau durchzuführen.



8.2 Anschluss Speicherwechselrichter

8.3 Kommunikationsparameter einstellen

Achtung

Die Kommunikationskonfigurationsoberfläche kann je nach verwendeter Kommunikationsmethode oder angeschlossenem Kommunikationsmodul variieren. Bitte beachten Sie die tatsächliche Oberfläche.

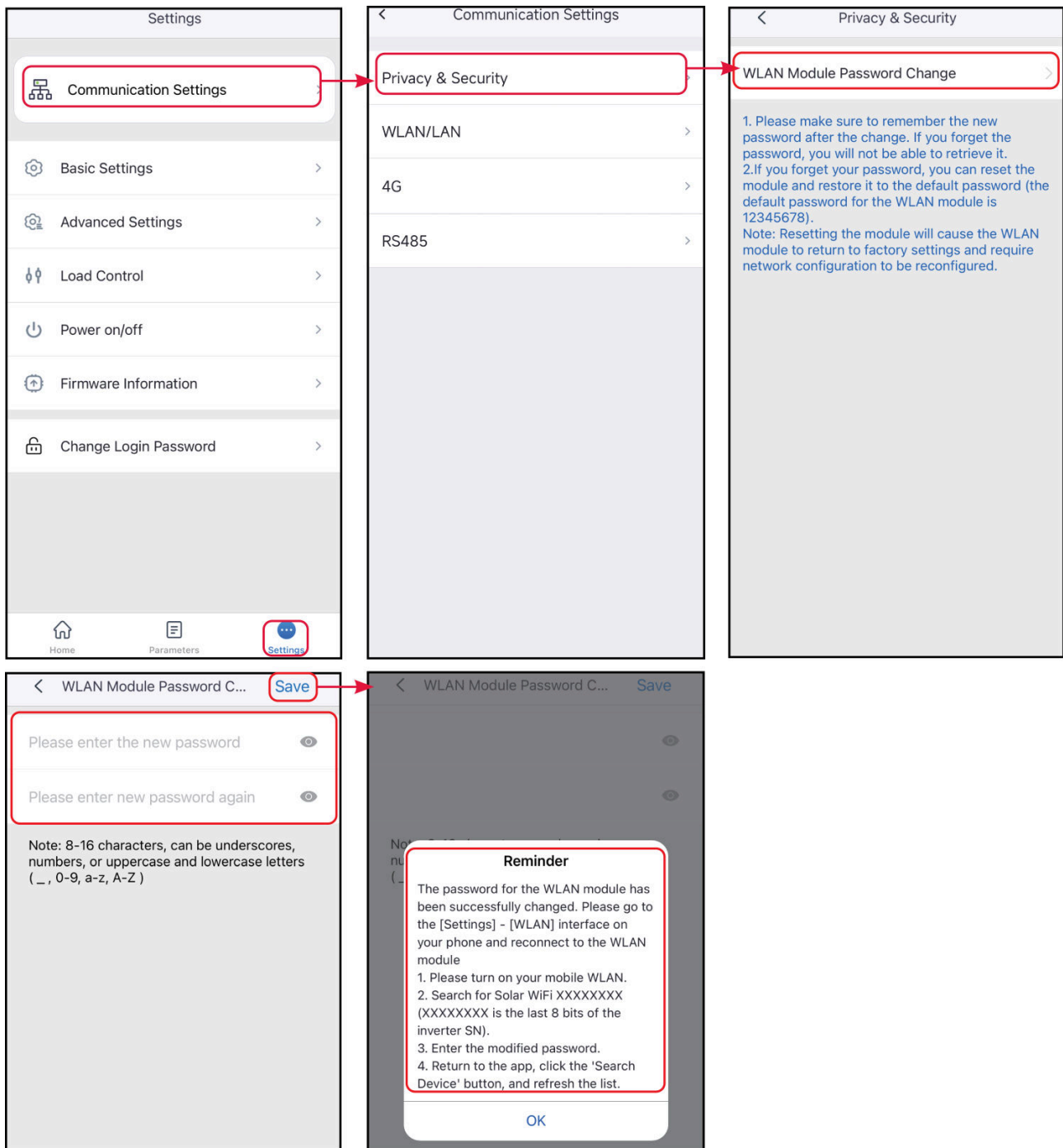
8.3.1 Datenschutz- und Sicherheitsparameter einstellen

Typ 1

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Kommunikationskonfiguration > Datenschutz und Sicherheit > WLAN-Modul-Passwort ändern** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Legen Sie ein neues Kommunikationsmodul-WLAN-Passwort nach Bedarf fest und klicken Sie auf **Speichern** Einrichtung abgeschlossen.

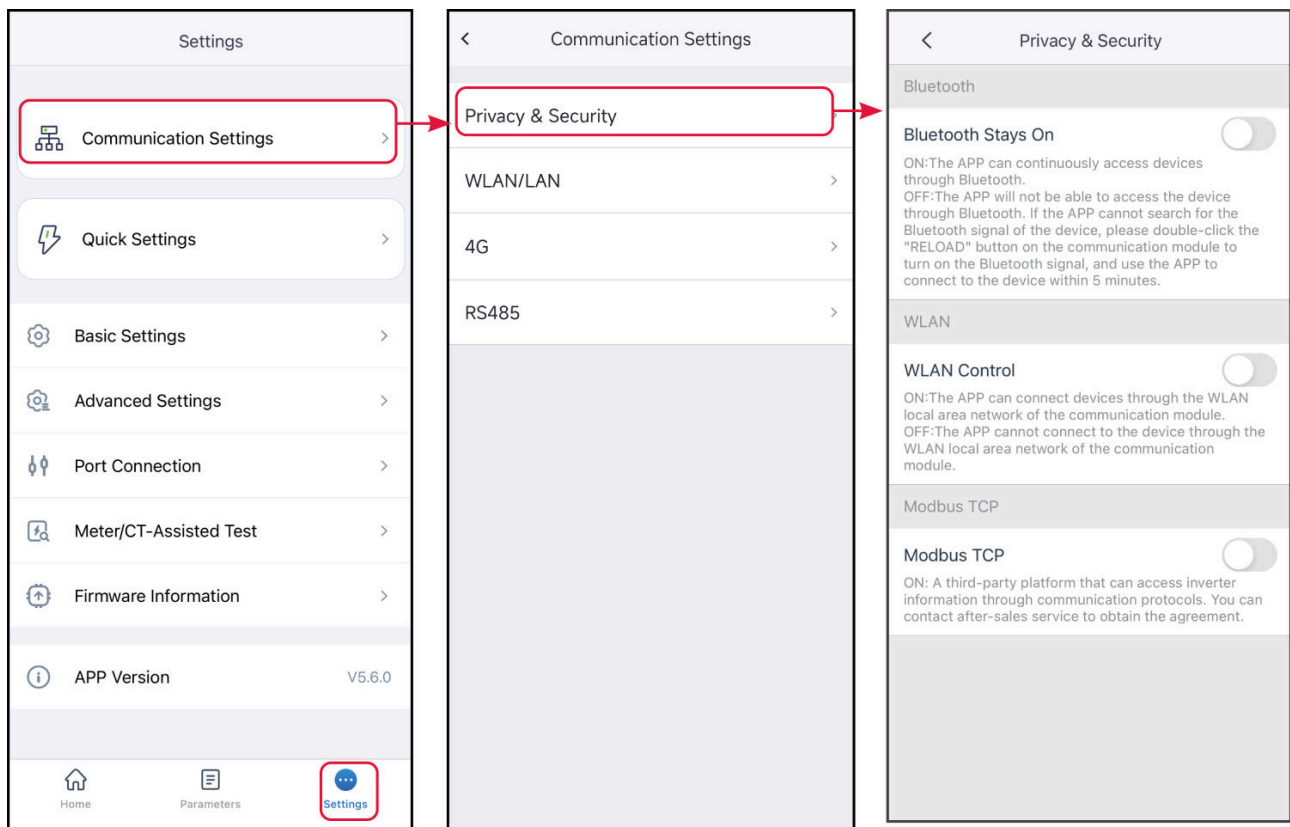
Schritt 3 Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen auf Ihrem Handy und verbinden Sie sich mit dem WLAN-Signal Wechselrichter unter Verwendung des neuen Passworts.



Typ 2

Schritt 1 durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Kommunikationskonfiguration** > **Datenschutz und Sicherheit** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Aktivieren Sie die entsprechenden Funktionen gemäß den tatsächlichen Anforderungen.



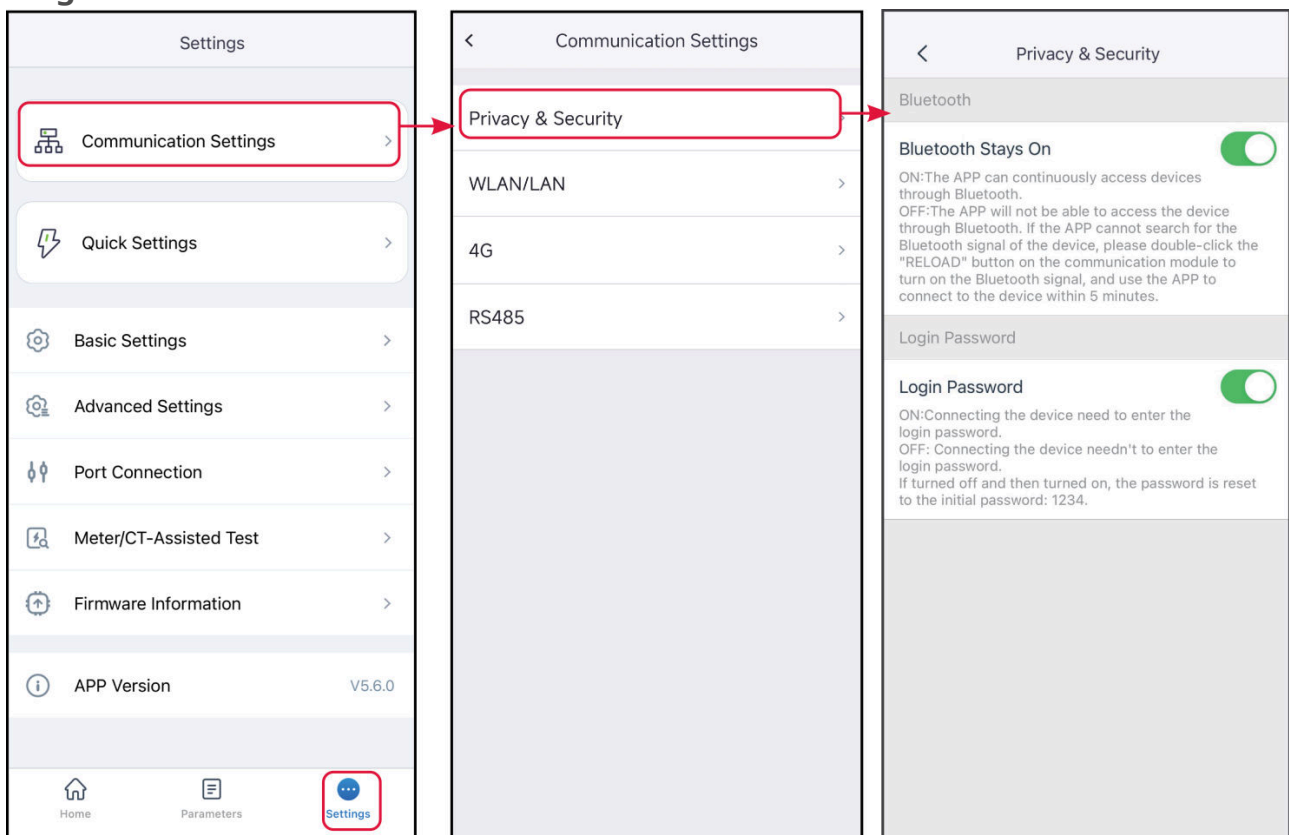
Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Bluetooth dauerhaft eingeschaltet	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts kontinuierlich eingeschaltet und hält die Verbindung zu SolarGo aufrecht. Andernfalls wird die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts nach 5 Minuten automatisch deaktiviert, wodurch die Verbindung zu SolarGo getrennt wird.
2	WLANSteuerung	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann SolarGo über WLAN eine Verbindung zum Gerät herstellen, sofern sich beide im selben lokalen Netzwerk befinden. Andernfalls ist keine Verbindung möglich, selbst wenn sie im selben Netzwerk sind.

Seriennumm er	Parametername	Anleitung
3	Modbus-TCP	Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann die Drittplattform über das Modbus-TCP-Protokoll auf Wechselrichter zugreifen, um die Überwachungsfunktion zu realisieren.
4	SSH control Ezlink	Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Drittanbieterplattformen eine Verbindung zum Linux-System von EzLink herstellen und es steuern.

Typ 3

Schritt 1 Durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Kommunikationskonfiguration** > **Datenschutz und Sicherheit** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Je nach tatsächlichem Bedarf aktivieren **Bluetooth dauerhaft eingeschaltet** und **Anmeldekennwort** Funktion.



Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Bluetooth dauerhaft eingeschaltet	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts kontinuierlich aktiv und hält die Verbindung zu SolarGo aufrecht. Andernfalls wird die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts nach 5 Minuten deaktiviert und die Verbindung zu SolarGo getrennt.
2	Anmeldekennwort	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird beim Verbinden des Geräts mit SolarGo die Eingabe eines Anmeldepassworts verlangt. Bei der erstmaligen Verwendung des Anmeldepassworts verwenden Sie bitte das Initialpasswort und ändern es gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche.

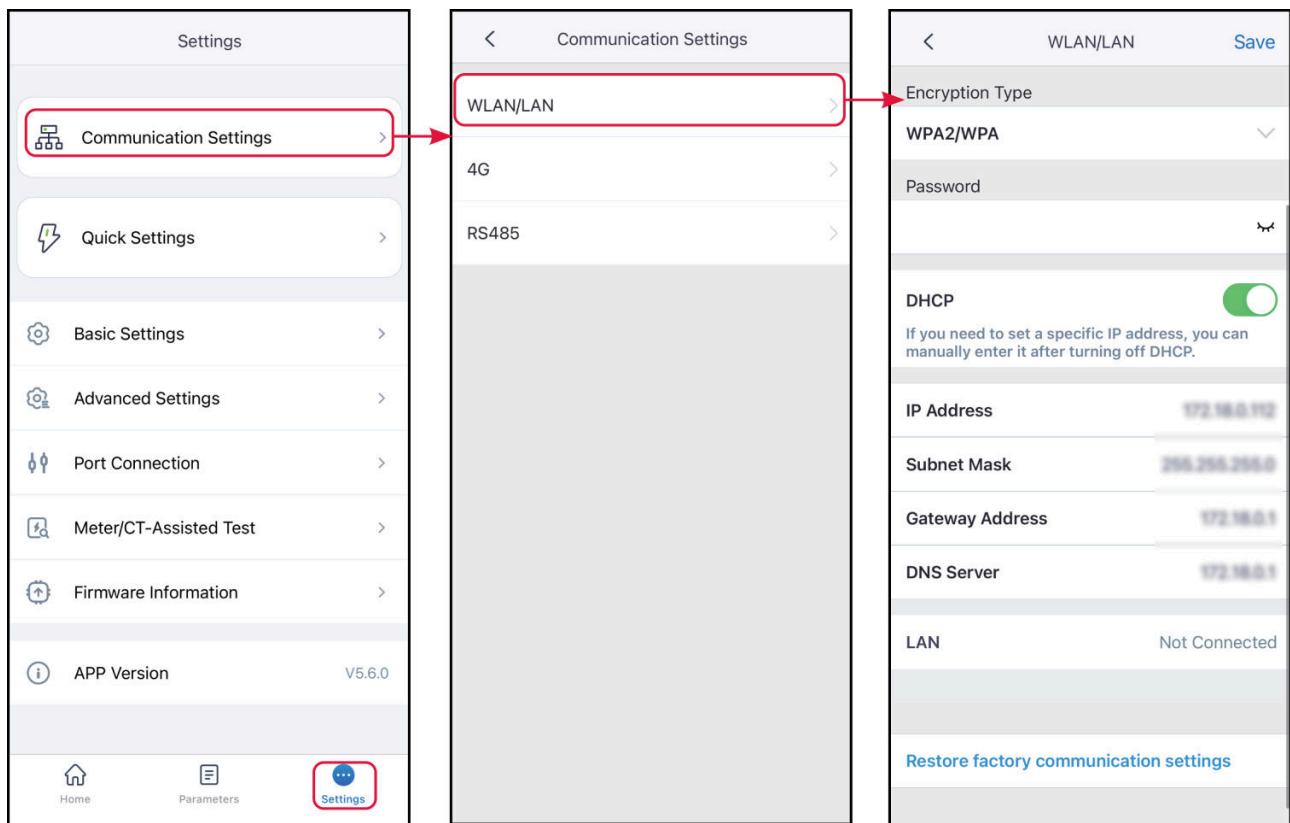
8.3.2 WLAN/LAN-Parameter einstellen

Achtung

Wenn die Wechselrichter-verbundene Kommunikationsmodul unterschiedlich ist, kann die Kommunikationskonfigurationsoberfläche variieren. Bitte beziehen Sie sich auf die tatsächliche Oberfläche.

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Kommunikationskonfiguration > WLAN/LAN** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Je nach den tatsächlichen Gegebenheiten ist ein WLAN- oder LAN-Netzwerk zu konfigurieren.



Seriennumm er	Parametername	Anleitung
1	Netzwerkname	Geeignet für WLAN. Bitte wählen Sie das entsprechende Netzwerk entsprechend der tatsächlichen Situation aus, um die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Router oder Switch zu ermöglichen.
2	Passwort	Geeignet für WLAN. Geben Sie das Passwort des tatsächlich ausgewählten Netzwerks ein.
3	DHCP	Wenn Router dynamisch verwendet wird IPModusbetrieb einschalten DHCPFunktion. Bei Verwendung von Router als statischemIPModus oder bei Verwendung eines Schalters, abschaltenDHCPFunktion.
4	IPAdresse	
5	Subnetzmaske	
6	Gateway-Adresse	

Seriennummer	Parametername	Anleitung
7	DNSServer	wennDHCPBei der Aktivierung muss dieser Parameter nicht konfiguriert werden. wennDHCPBeim Abschalten konfigurieren Sie diesen Parameter gemäß Router oder den Schalterinformationen.

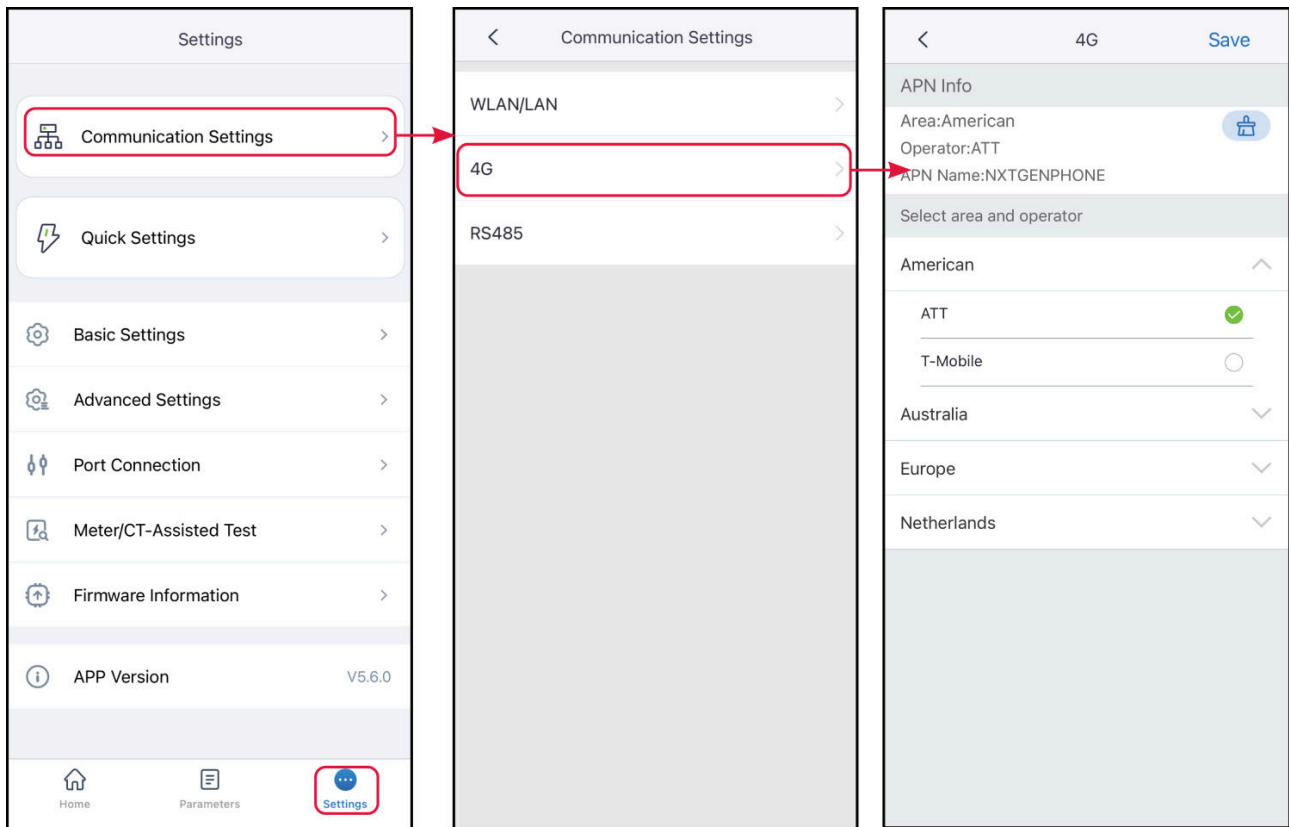
8.3.3 APN-Parameter einstellen

Achtung
- Die APN-Einstellung gilt nur für die Konfiguration der SIM-Karteninformationen von 4G-Kommunikationsgeräten. - Wenn das 4G-Modul kein Bluetooth-Signal bereitstellt, konfigurieren Sie zunächst die APN-Parameter über das Bluetooth-Modul oder WiFi-Modul, um die 4G-Kommunikation zu ermöglichen.

Schritt 1: Durchführung **Startseite > Einstellungen >**

Kommunikationskonfiguration > 4GGehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Wählen Sie entsprechend der tatsächlichen Situation die Region und den Betreiber aus und konfigurieren Sie das Netzwerk.



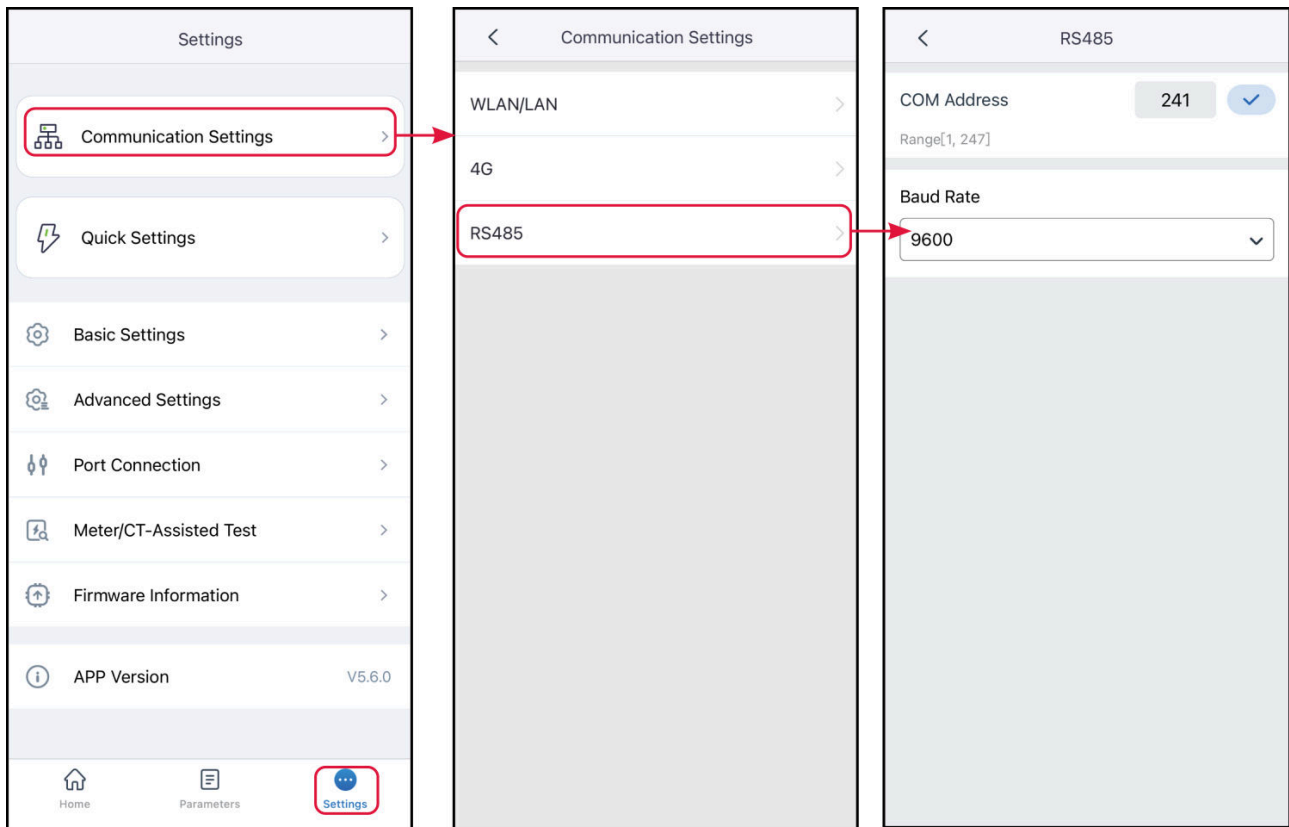
8.3.4 Einstellen der RS485-Kommunikationsparameter

Achtung

Setzen Sie die Host-Kommunikationsadresse des Wechselrichter. Bei einer einzelnen Wechselrichter setzen Sie die Kommunikationsadresse entsprechend der tatsächlichen Situation; bei mehreren verbundenen Wechselrichter muss die Adresse jeder Wechselrichter unterschiedlich sein, und keine der Wechselrichter darf die Kommunikationsadresse auf 247 setzen.

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Kommunikationskonfiguration > RS485** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

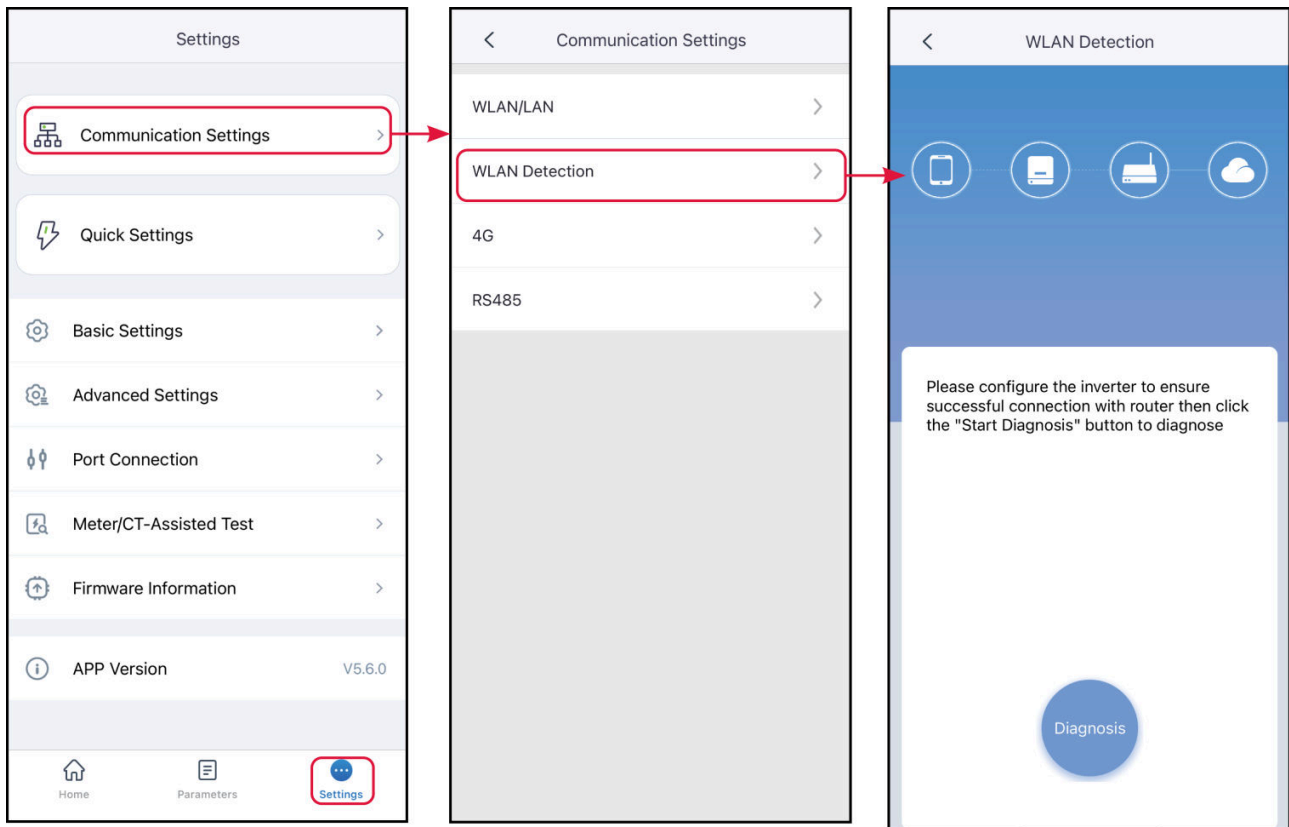
Schritt 2 Konfigurieren Sie die Kommunikationsadresse und die Baudrate entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten.



8.3.5 WLAN prüfen

Schritt 1 durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Kommunikationskonfiguration** > **WLAN-Prüfung** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Klicken **Diagnose** Es kann den aktuellen Netzwerkverbindungsstatus überprüfen.



8.4 Schnelle Systemeinrichtung (Typ 2)

Schritt 1 Durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Schnellkonfiguration** Gehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2 Geben Sie das Anmeldekennwort ein, um in die Sicherheitskonformitätseinstellungsoberfläche zu gelangen. Bitte kontaktieren Sie den Lieferanten oder den Kundendienst, um das Kennwort zu erhalten. Das Kennwort ist ausschließlich für Fachtechniker bestimmt.

Schritt 3 Einige Modelle unterstützen die Ein-Klick-Konfiguration, wählen Sie **Konfigurationsleitfadenmodus** Schnellkonfigurationssystem.

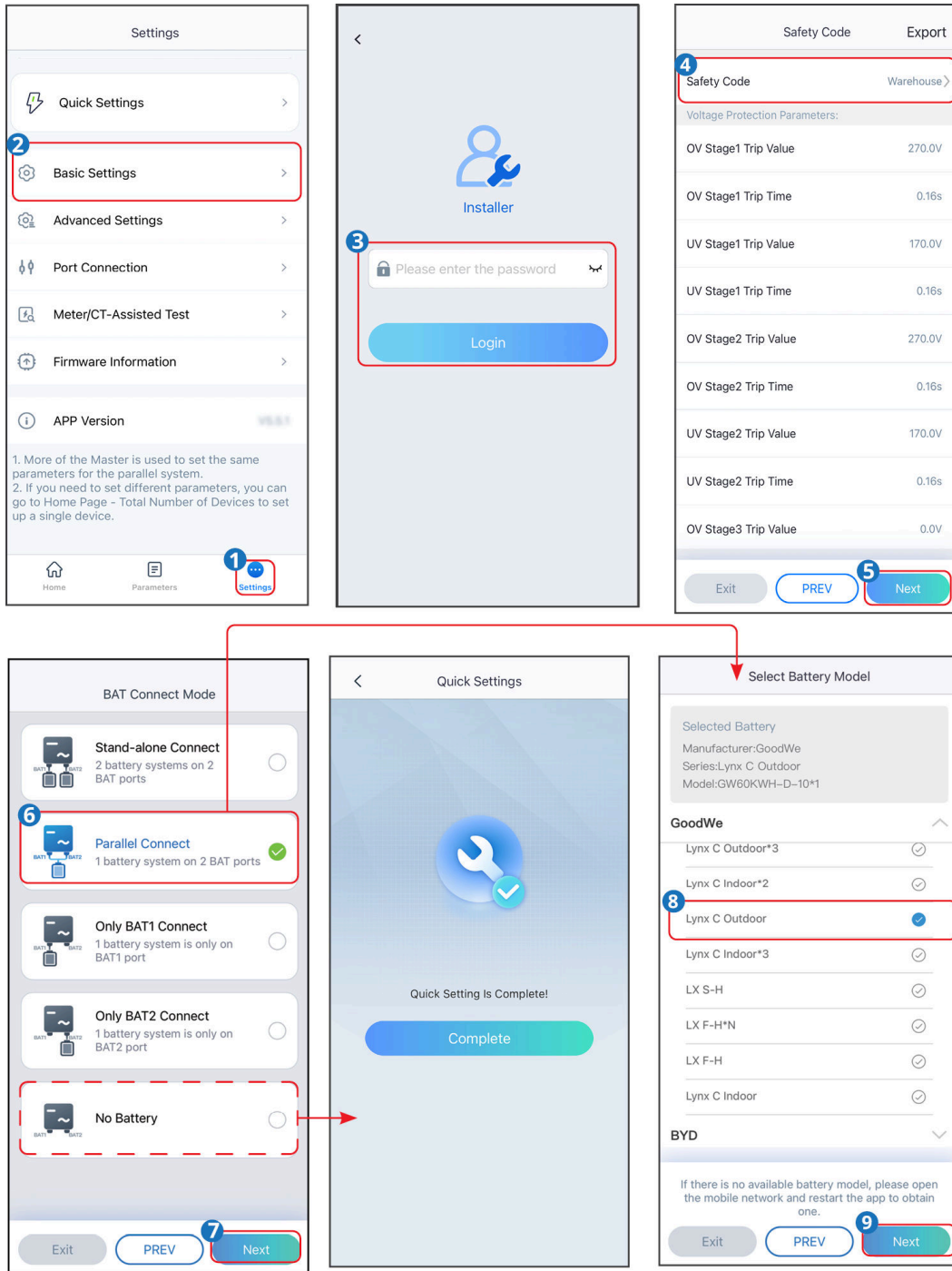
Schritt 4 Wählen Sie die Sicherheitsnorm des Landes oder der Region entsprechend dem Standort von Wechselrichter. Nach der Einstellung klicken Sie bitte auf **Der nächste Schritt** Batterie-Anschlussmodus einstellen.

Schritt 5 Gemäß den tatsächlichen Gegebenheiten der Batterie-Anbindung wird der Batterie-Anbindungsmodus ausgewählt. Falls keine Batterie-Anbindung vorhanden ist, endet hier die grundlegende Parametereinstellung. Bei vorhandener Batterie-Anbindung klicken Sie bitte nach Abschluss der Einstellungen auf **Nächster Schritt** Einstellen des Batterie-Modells.

Schritt 6 Einstellen des Batterie-Modells.

Schritt 6 Gemäß der tatsächlichen Anschlusskonfiguration von Batterie wählen Sie

das Modell Batterie aus. Nach der Einstellung bitte klicken Sie auf **Nächster Schritt** Betriebsmodus einstellen.



SLG00CON0059

Schritt 7 Je nach tatsächlichem Bedarf den Arbeitsmodus einstellen. Nach der Einstellung bitte auf klicken. **Der nächste Schritt** Die Konfiguration des Betriebsmodus ist abgeschlossen. Bei einigen Modellen tritt das System nach Abschluss der Konfiguration automatisch in den CT/Stromzähler-Selbsttestmodus ein. In diesem Fall wird die Wechselrichter vorübergehend vom Netz getrennt und

anschließend automatisch wieder verbunden.

Schritt 8 Je nach den tatsächlichen Gegebenheiten wird der Batterie ausgewählt. **Erstmalige Aufbau, tägliche Bedienung Oder Wechselrichter Aufbau.**

The sequence of screens and steps shown is as follows:

- Working Mode:** Step 11 points to the 'Self-use Mode' selection. Step 12 points to the 'Next' button.
- Backup Mode:** Shows 'Charging Power From Grid' settings.
- TOU Mode:** Shows 'Time' settings with a '+' button highlighted by a red arrow.
- Time:** Shows a table for Start and End times.

Start Time		End Time	
21	57	21	57
22	58	22	58
23	59	23	59
00	00	00	00
01	01	01	01
02	02	02	02
03	03	03	03
- Delayed Charging:** Shows 'Peak Power Sales Limit' and 'PV Prioritizes Charging Battery' settings.
- Peak Shaving:** Shows 'Reserved SOC for Peak Shaving' and 'Peak Power Purchase Limit' settings.
- Quick Settings:** Step 13 points to the 'Complete' button.
- Quick Settings:** Step 14 points to the 'First Installation' option. Step 15 points to the 'OK' button.

SLG00CON0060

Seriennummer	Parametername	Anleitung
RESERVEbetrieb		
1	Netz Strombezug Ladung	Aktivieren Sie diese Funktion, um dem System Strombezug aus dem Netz zu ermöglichen.
2	Ladungsleistung	Der Leistung beim Strombezug in Prozent der Wechselrichter-Nenn-Leistung.
TOU-Modus		
3	Ausgangszeitpunkt	Innerhalb der Ausgangszeitpunkt und Endzeitpunkt erfolgt die Ladung oder Entladung durch den Batterie entsprechend dem eingestellten LadeEntladung-Modus und der Nennleistung.
4	Endzeitpunkt	
5	Lademodus Entladung	Je nach tatsächlichem Bedarf auf Ladung oder Entladung einstellen.
6	Nennleistung	Der Prozentsatz der Leistung bei Ladung oder Entladung im Verhältnis zur Nenn-Leistung von Wechselrichter.
7	Ladungs Abschalt-SOC	Batterie stoppt den Ladung, sobald die Ladekapazität den eingestellten SOC-Wert erreicht hat.
Lastgangmanagement		
8	Reservierter SOC für Spitzenlastausgleich	Im Spitzenlastausgleich-Modus wird die Batterie-SOC unter der reservierten SOC für Spitzenlastausgleich gehalten. Wenn die Batterie-SOC über der reservierten SOC für Spitzenlastausgleich liegt, ist die Spitzenlastausgleich-Funktion deaktiviert.
9	Bezugsspitzenbegrenzung	Festlegen des maximalen Leistung-Grenzwerts für Strombezug aus dem Netz. Wenn der Leistung-Wert der Last die im PV-System erzeugte Strommenge plus diesen Grenzwert überschreitet, wird der überschüssige Leistung durch Batterieentladung ausgeglichen.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
10	Zeitintervall für den Strombezug Ladung	Während des Zeitraums des Strombezugs Ladung, wenn Lastaufnahme die Strombezugsquote nicht überschreitet, kann Batterieaufladung über Netz versorgt werden. Außerhalb dieses Zeitraums kann nur der Solarstrom Leistung zur Versorgung von Batterieaufladung genutzt werden.
VerzögerungsLadung-Modus		
11	Einspeisespitzenbegrenzung	Gemäß den Anforderungen der Netz-Norm in bestimmten Ländern oder Regionen wird der Spitzenwert der Leistung begrenzt. Der Spitzenwert der Leistungsbegrenzung muss unter dem lokal festgelegten Ausgangs-Leistungsbegrenzung-Wert liegen.
12	PV hat Priorität für Batterieaufladung	Im Zeitrahmen von Ladung wird die Photovoltaik-Erzeugung vorrangig zur Versorgung von Batterieaufladung genutzt.
13	Startzeitpunkt Ladung	

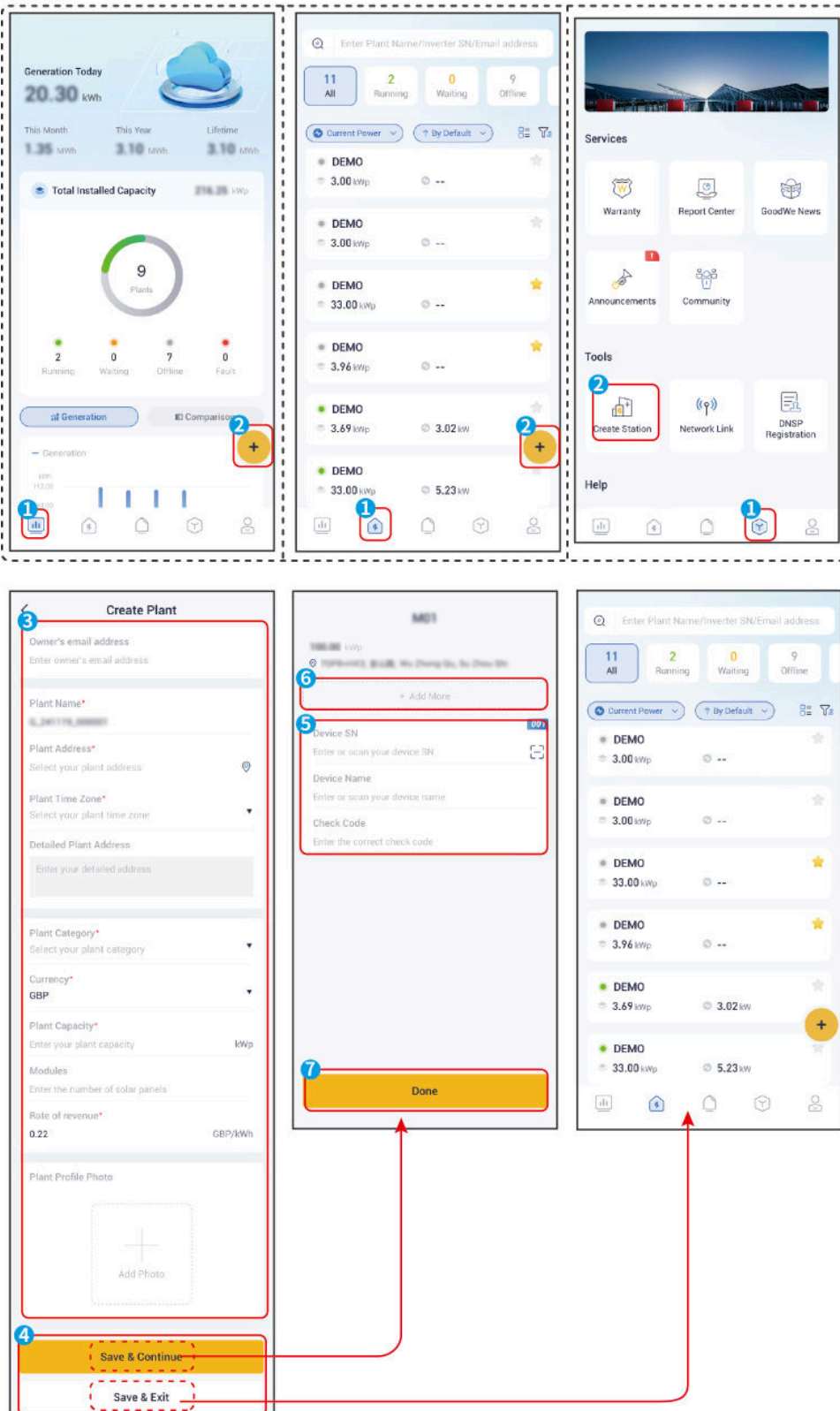
8.5 Kraftwerk erstellen

Schritt 1 Auf der Startseite oder der Kraftwerksliste klicken .

Schritt 2 Je nach den tatsächlichen Gegebenheiten, unter Berücksichtigung der Kraftwerk erstellen Geben Sie die Informationen zur Anlage in die Benutzeroberfläche ein.

Schritt 3 Klicken "Speichern und beenden" Abschließen der Erstellung des Kraftwerks, zu diesem Zeitpunkt sind keine Geräte im Kraftwerk hinzugefügt; oder klicken Sie auf "Speichern und fortfahren" Gehen Sie in die Schnittstelle zum Hinzufügen von Geräten und geben Sie die relevanten Geräteinformationen entsprechend der tatsächlichen Situation ein. Unterstützt die Hinzufügung mehrerer Geräte.

SEMS0011



9 Test und Einstellung des Systems

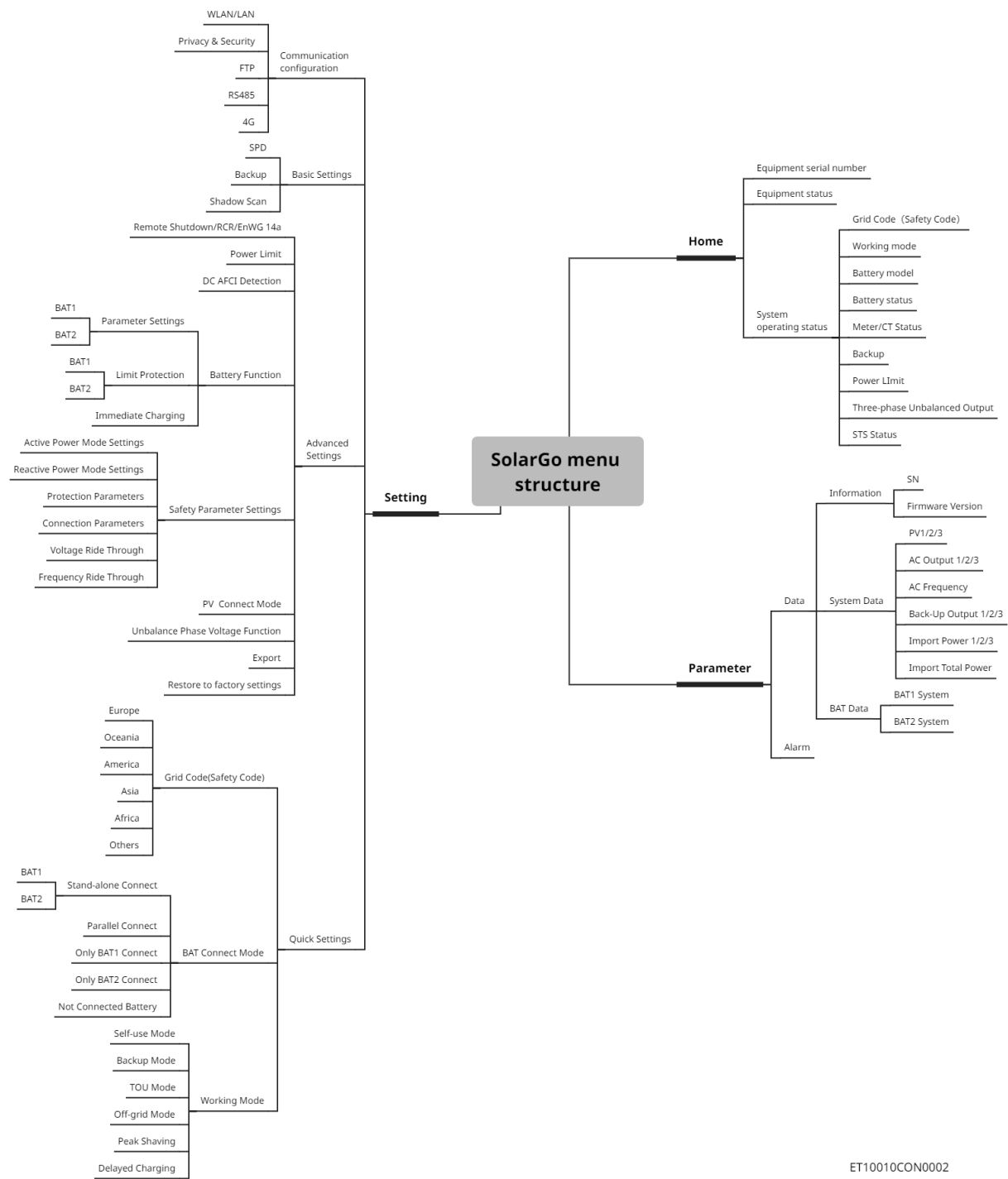
9.1 SolarGo APP

9.1.1 SolarGo APP Einführung

Die SolarGo App ist eine mobile Anwendungssoftware, die über ein Bluetooth-Modul oder ein WiFi-Modul mit Wechselrichter kommunizieren kann. Hier sind die gängigen Funktionen von SolarGo:

1. Überprüfen Sie die Betriebsdaten, Softwareversionen, Alarmmeldungen usw. der Anlage.
2. Konfigurieren Sie die Netz-Parameter, Kommunikationsparameter, Sicherheitsbereich, Rückstromschutz usw. des Geräts.
3. Wartungsgeräte.
4. Aktualisieren der Gerätesoftwareversion.

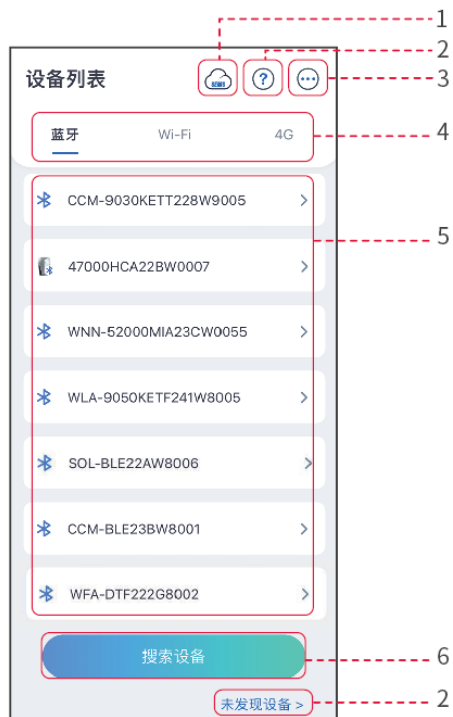
App-Benutzeroberflächenstruktur



ET10010CON0002

Presented with xmind

SolarGo App-Anmeldeoberfläche Einführung

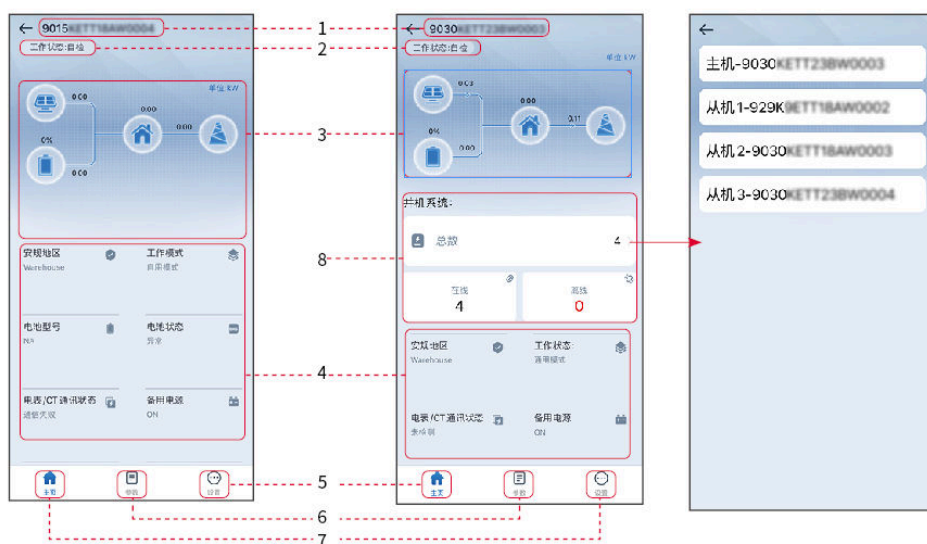


Seri enn um mer	Name/Sy mbol	Anleitung
1		Klicken Sie auf das Symbol, um zur Download-Seite von Xiaogu Cloud Window zu gelangen.
2	 Kein Gerät gefunden	Anleitung zur Geräteverbindung prüfen.
3		• Informationen anzeigen, wie App-Version, Kontaktdaten. • Weitere Einstellungen wie Datenaktualisierung, Sprachumschaltung, Einstellung der Temperaturanzeigeeinheit usw.
4	Bluetooth/ WiFi/4G	Wählen Sie entsprechend der tatsächlichen Kommunikationsmethode des Geräts. Bei Fragen klicken Sie bitte oder wenn kein Gerät gefunden wird, um weitere detaillierte Anleitungen anzuzeigen.

5	Geräteliste	- Anzeige der Liste der verbindbaren Geräte. Der Gerätenamen entspricht der Geräteseriennummer. Bitte wählen Sie das entsprechende Gerät gemäß der Geräteseriennummer aus. - Wenn mehrere Wechselrichter ein Parallelsystem bilden, wählen Sie das entsprechende Gerät entsprechend der Seriennummer des Leitsystem-Wechselrichter aus. - Wenn der Gerätetyp oder Kommunikationsmodul-Typ unterschiedlich ist, wird ein anderer Gerätenamen angezeigt.
6	Suchgerät	Wenn das entsprechende Gerät in der Geräteliste nicht gefunden wird, klicken Sie auf "Gerät suchen".

Einführung in die Hauptoberfläche der SolarGo App

Einzelner Wechselrichter Mehrere Wechselrichter



Seriennummer	Name/Symbol	Anleitung
1	Geräteseriennummer	Anzeige der Seriennummern angeschlossener Geräte oder Parallelsysteme Leitsystem-Wechselrichter.
2	Gerätestatus	Anzeige des Wechselrichter-Status, z.B. Betrieb, Störung usw.
3	Energiefluss Diagramm	Anzeige des Energiefluss-Diagramms des Photovoltaiksystems. Die Schnittstellendarstellung kann von der tatsächlichen Ansicht abweichen.

4	Systembetriebszustand	Anzeige des aktuellen Systembetriebszustands, wie Sicherheitsbereich, Betriebsmodus, Batterie-Modell, Batterie-Status, Rückstromschutz, Dreiphasen-Ungleichgewicht usw.
5	 Startseite	Hauptseitenoberfläche. Klicken Sie hier, um Geräteseriennummer, Betriebsstatus, Systemlaufstatus und andere Informationen anzuzeigen.
6		Die Parameterabfrage-Oberfläche ermöglicht die Abfrage von Systembetriebsparametern.
7		Parameter-Einstellungsmenü. Für den Zugriff auf das Schnell- und Experteneinstellungsmenü ist eine Anmeldung erforderlich. Initialpasswort: goodwe2010 oder 1111.
8	Parallelbetriebssystem	Klicken Sie auf die Gesamtzahl, um alle Wechselrichter-Seriennummern anzuzeigen. Klicken Sie auf die Wechselrichter-Seriennummer, um zur Einzelgeräte-Einstellungsoberfläche dieser Wechselrichter zu gelangen.

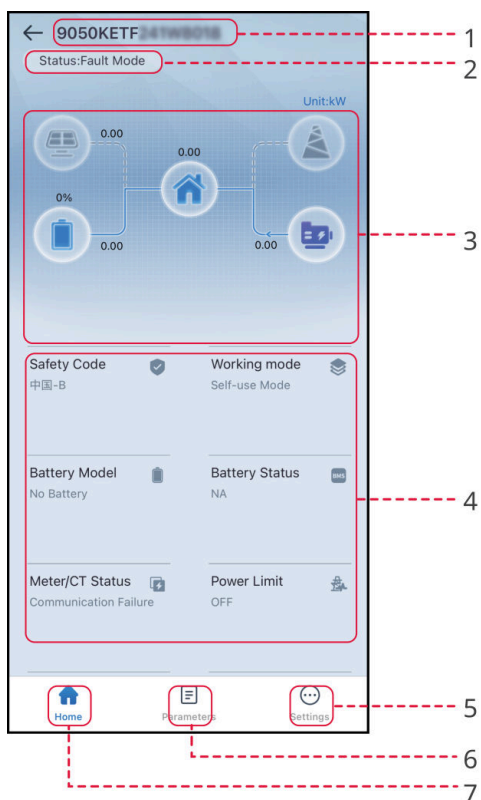
Verbinden Sie Wechselrichter über SolarGo

Achtung
Die angezeigte Gerätebezeichnung variiert je nach Gerätemodell oder Kommunikationsmodul-Modell: • Wi-Fi Kit: Solar-WiFi*** • Bluetooth-Modul: Solar-BLE*** • WiFi/LAN Kit-20: WLA-*** • Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

Über Bluetooth verbinden Wechselrichter

9.1.2 Anschluss Speicherwechselrichter

9.1.3 Speicherwechselrichter Schnittstellenbeschreibung



Seriennummer	Name/Icon	Anleitung
1	Geräteseriennummer	Seriennummer des angeschlossenen Geräts.
2	Gerätestatus	Anzeige des Wechselrichter-Status, z.B. Betrieb, Störung usw.
3	Energiefluss Diagramm	Anzeige des Energiefluss-Diagramms des Photovoltaiksystems. Die Schnittstellendarstellung kann je nach tatsächlicher Situation variieren.
4	Systembetriebszustand	Anzeige des aktuellen Systembetriebszustands, wie Sicherheitsbereich, Betriebsmodus, Batterie-Modell, Batterie-Status, Rückstromsperre, Dreiphasen-Ungleichgewicht usw.
5		Startseite. Hier können Sie die Geräteseriennummer, den Betriebsstatus, das Energiefluss-Diagramm, den Systembetriebsstatus und weitere Informationen einsehen.
6		Parameteroberfläche. Klicken Sie, um die Wechselrichter Betriebsparameter anzuzeigen.

Seriennummer	Name/Icon	Anleitung
7		• Einstellungsmenü. Klicken Sie hier, um Wechselrichter schnell einzurichten, Grundeinstellungen oder erweiterte Einstellungen vorzunehmen. • Um auf die Schnelleinstellungen und erweiterten Einstellungen zuzugreifen, ist eine Anmeldung erforderlich. Bitte wenden Sie sich an den Lieferanten oder den Kundendienst, um das Passwort zu erhalten. Das Passwort ist ausschließlich für Fachtechniker bestimmt.

9.1.4 Kommunikationsparameter einstellen

Achtung

Die Kommunikationskonfigurationsoberfläche kann je nach verwendeter Kommunikationsmethode oder angeschlossenem Kommunikationsmodul variieren. Bitte beachten Sie die tatsächliche Oberfläche.

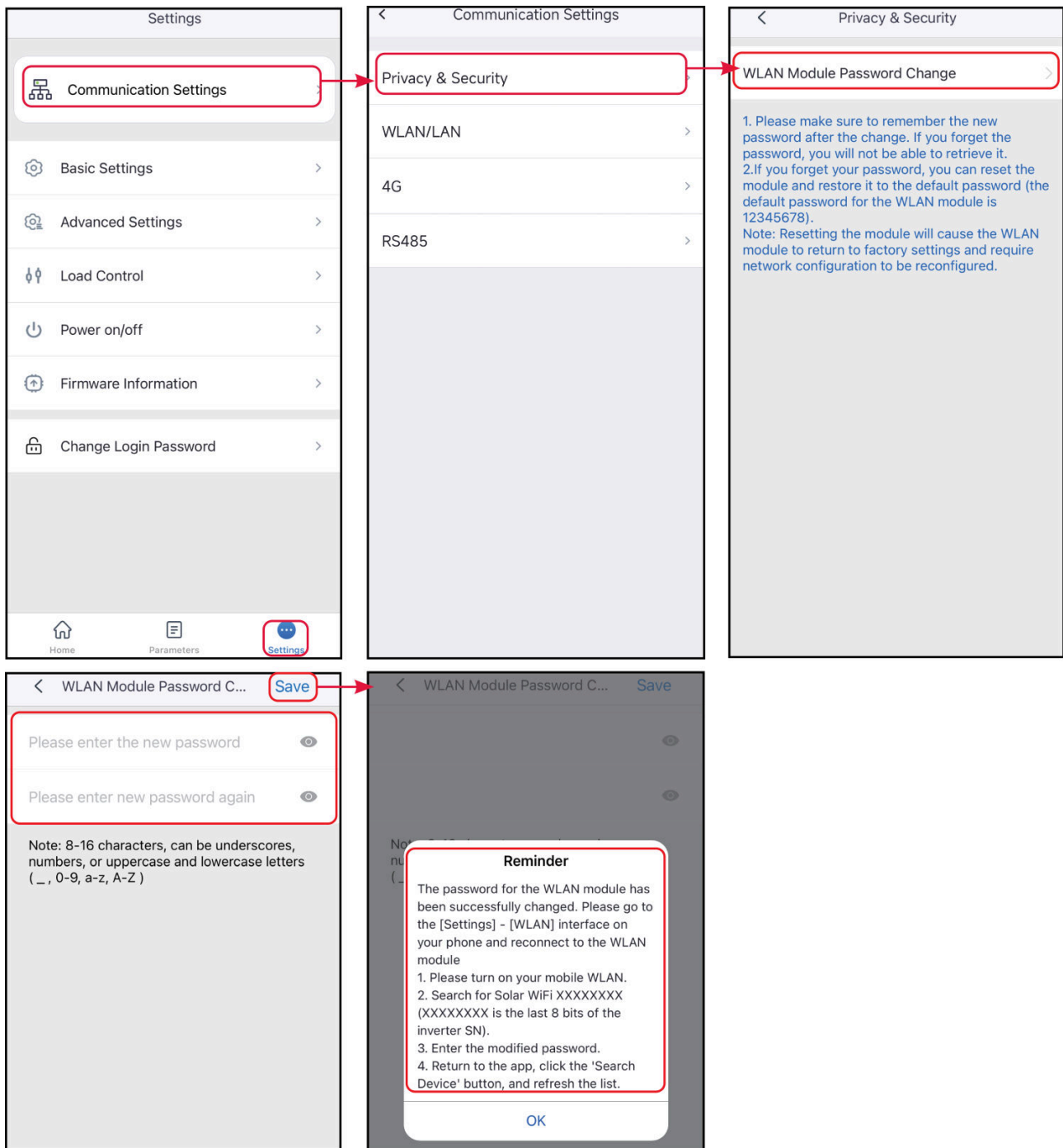
9.1.4.1 Datenschutz- und Sicherheitsparameter einstellen

Typ 1

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Kommunikationskonfiguration > Datenschutz und Sicherheit > WLAN-Modul-Passwort ändern** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Legen Sie ein neues Kommunikationsmodul-WLAN-Passwort nach Bedarf fest und klicken Sie auf **Speichern** Einrichtung abgeschlossen.

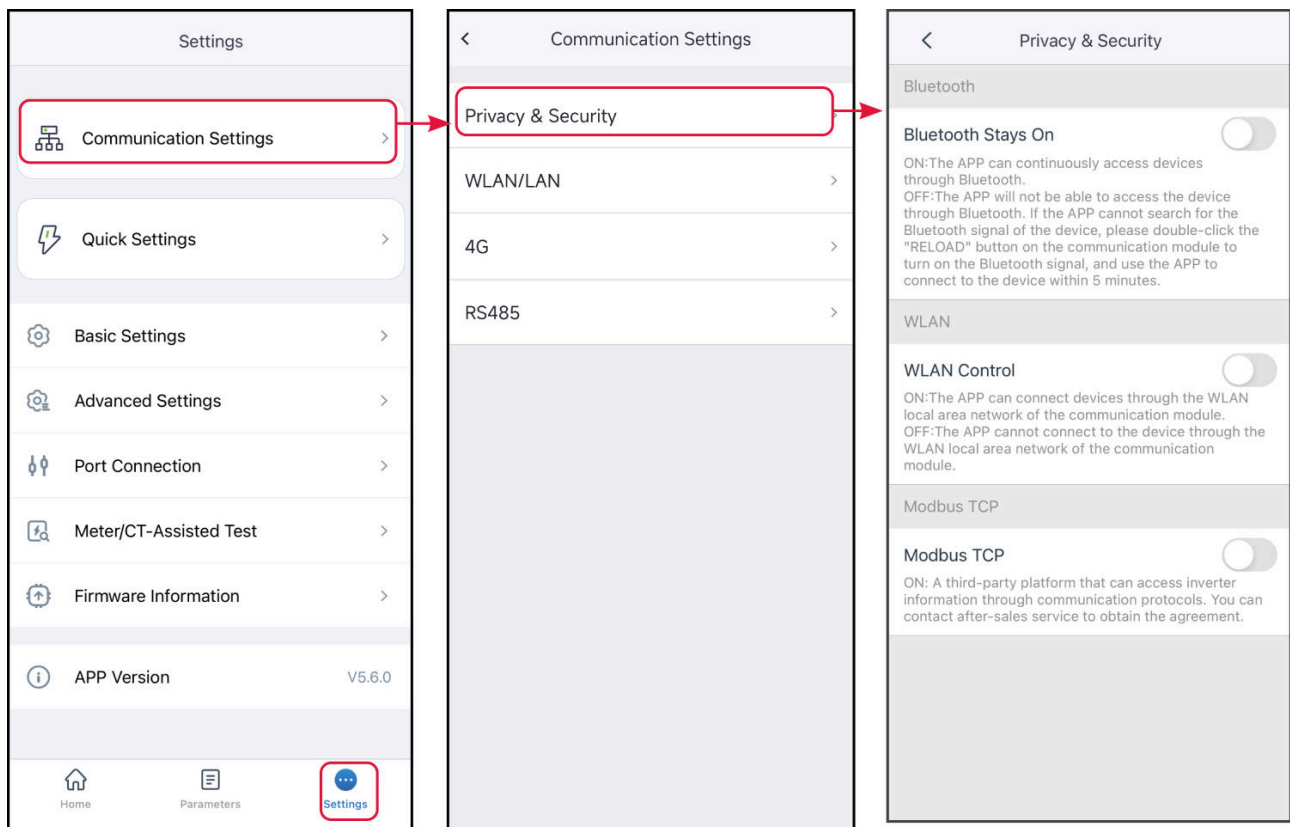
Schritt 3 Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen auf Ihrem Handy und verbinden Sie sich mit dem WLAN-Signal Wechselrichter unter Verwendung des neuen Passworts.



Typ 2

Schritt 1 durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Kommunikationskonfiguration** > **Datenschutz und Sicherheit** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Aktivieren Sie die entsprechenden Funktionen gemäß den tatsächlichen Anforderungen.



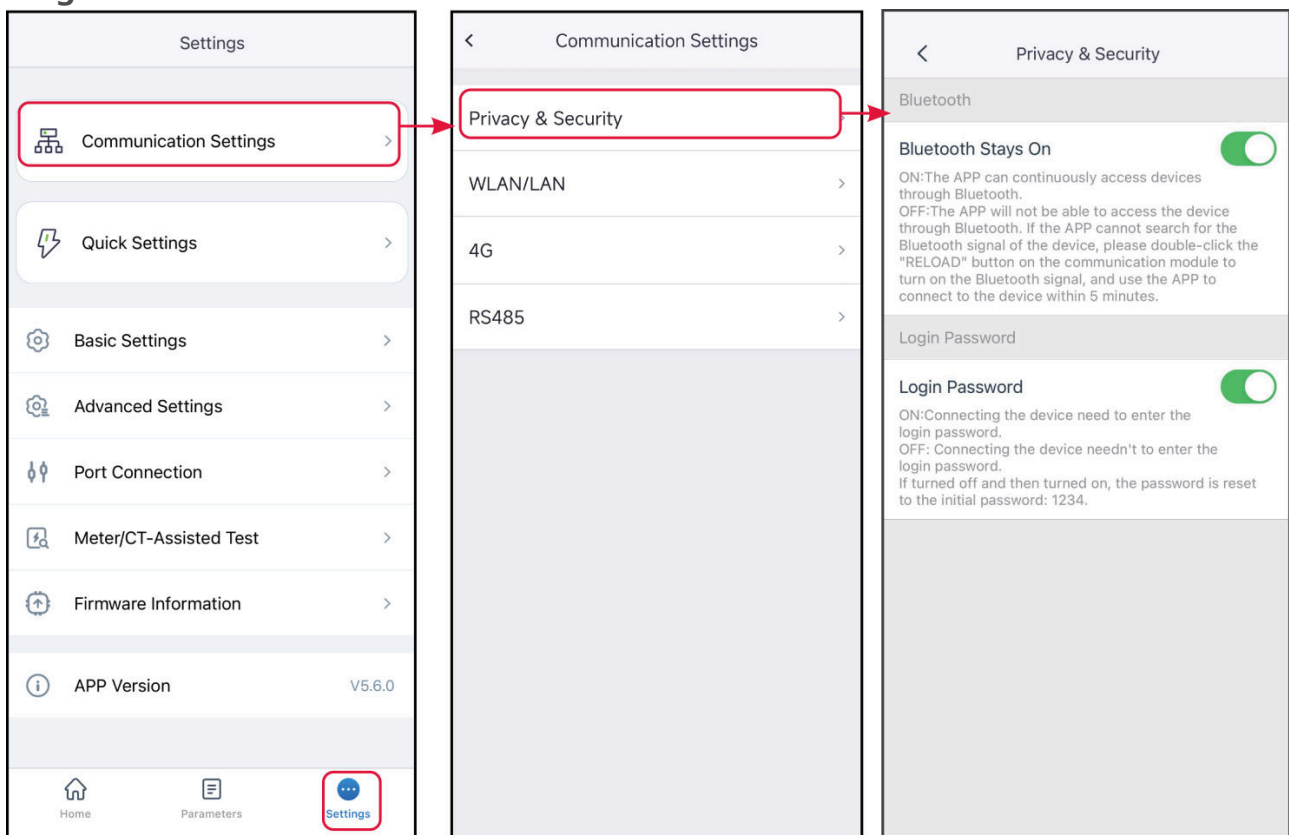
Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Bluetooth dauerhaft eingeschaltet	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts kontinuierlich eingeschaltet und hält die Verbindung zu SolarGo aufrecht. Andernfalls wird die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts nach 5 Minuten automatisch deaktiviert, wodurch die Verbindung zu SolarGo getrennt wird.
2	WLANSteuerung	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann SolarGo über WLAN eine Verbindung zum Gerät herstellen, sofern sich beide im selben lokalen Netzwerk befinden. Andernfalls ist keine Verbindung möglich, selbst wenn sie im selben Netzwerk sind.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
3	Modbus-TCP	Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann die Drittplattform über das Modbus-TCP-Protokoll auf Wechselrichter zugreifen, um die Überwachungsfunktion zu realisieren.
4	SSH control Ezlink	Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Drittanbieterplattformen eine Verbindung zum Linux-System von EzLink herstellen und es steuern.

Typ 3

Schritt 1 Durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Kommunikationskonfiguration** > **Datenschutz und Sicherheit** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Je nach tatsächlichem Bedarf aktivieren **Bluetooth dauerhaft eingeschaltet** und **Anmeldekennwort** Funktion.



Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Bluetooth dauerhaft eingeschaltet	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts kontinuierlich aktiv und hält die Verbindung zu SolarGo aufrecht. Andernfalls wird die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts nach 5 Minuten deaktiviert und die Verbindung zu SolarGo getrennt.
2	Anmeldekennwort	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird beim Verbinden des Geräts mit SolarGo die Eingabe eines Anmeldepassworts verlangt. Bei der erstmaligen Verwendung des Anmeldepassworts verwenden Sie bitte das Initialpasswort und ändern es gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche.

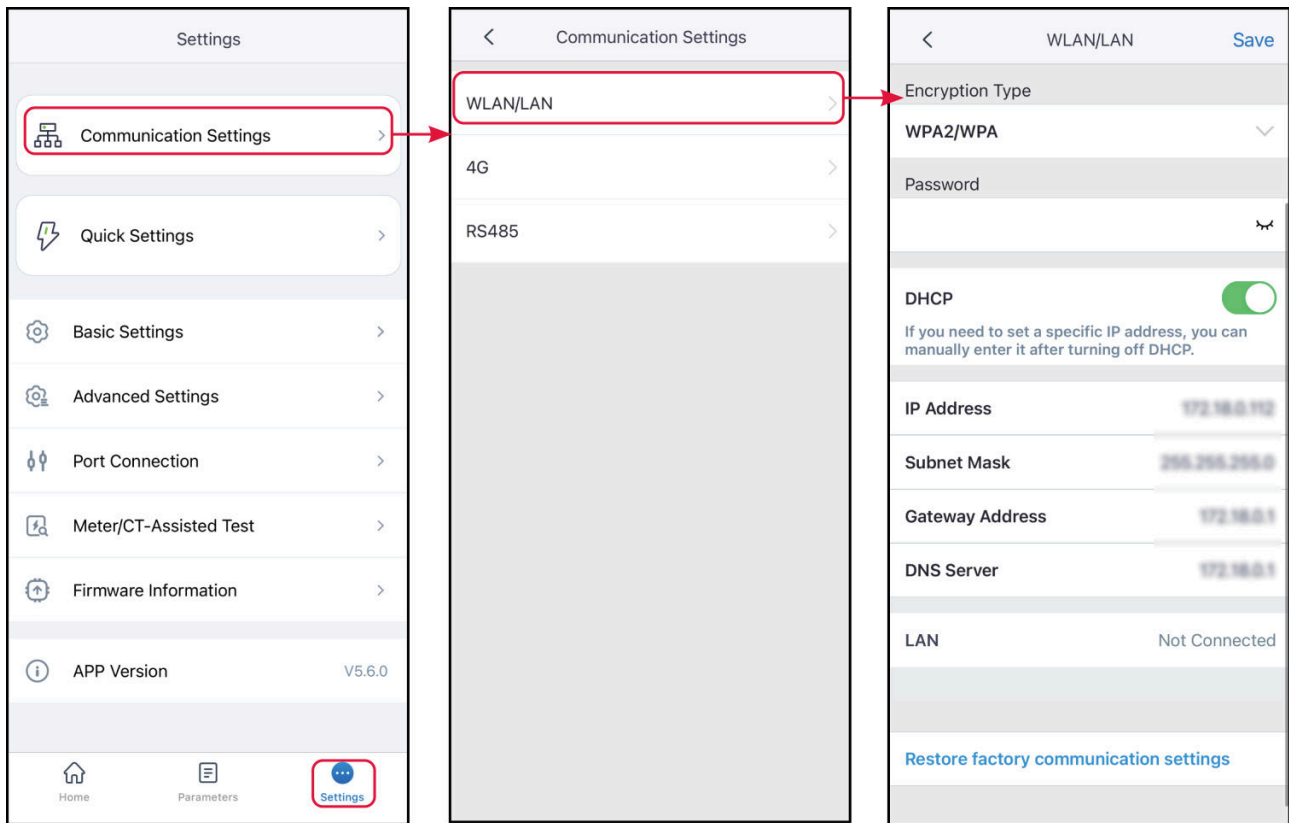
9.1.4.2 WLAN/LAN-Parameter einstellen

Achtung

Wenn die Wechselrichter-verbundene Kommunikationsmodul unterschiedlich ist, kann die Kommunikationskonfigurationsoberfläche variieren. Bitte beziehen Sie sich auf die tatsächliche Oberfläche.

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Kommunikationskonfiguration > WLAN/LAN** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Je nach den tatsächlichen Gegebenheiten ist ein WLAN- oder LAN-Netzwerk zu konfigurieren.



Seriennumm er	Parametername	Anleitung
1	Netzwerkname	Geeignet für WLAN. Bitte wählen Sie das entsprechende Netzwerk entsprechend der tatsächlichen Situation aus, um die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Router oder Switch zu ermöglichen.
2	Passwort	Geeignet für WLAN. Geben Sie das Passwort des tatsächlich ausgewählten Netzwerks ein.
3	DHCP	Wenn Router dynamisch verwendet wird IPModusbetrieb einschalten DHCPFunktion. Bei Verwendung von Router als statischemIPModus oder bei Verwendung eines Schalters, abschaltenDHCPFunktion.
4	IPAdresse	
5	Subnetzmaske	
6	Gateway-Adresse	

Seriennummer	Parametername	Anleitung
7	DNSServer	wennDHCPBei der Aktivierung muss dieser Parameter nicht konfiguriert werden. wennDHCPBeim Abschalten konfigurieren Sie diesen Parameter gemäß Router oder den Schalterinformationen.

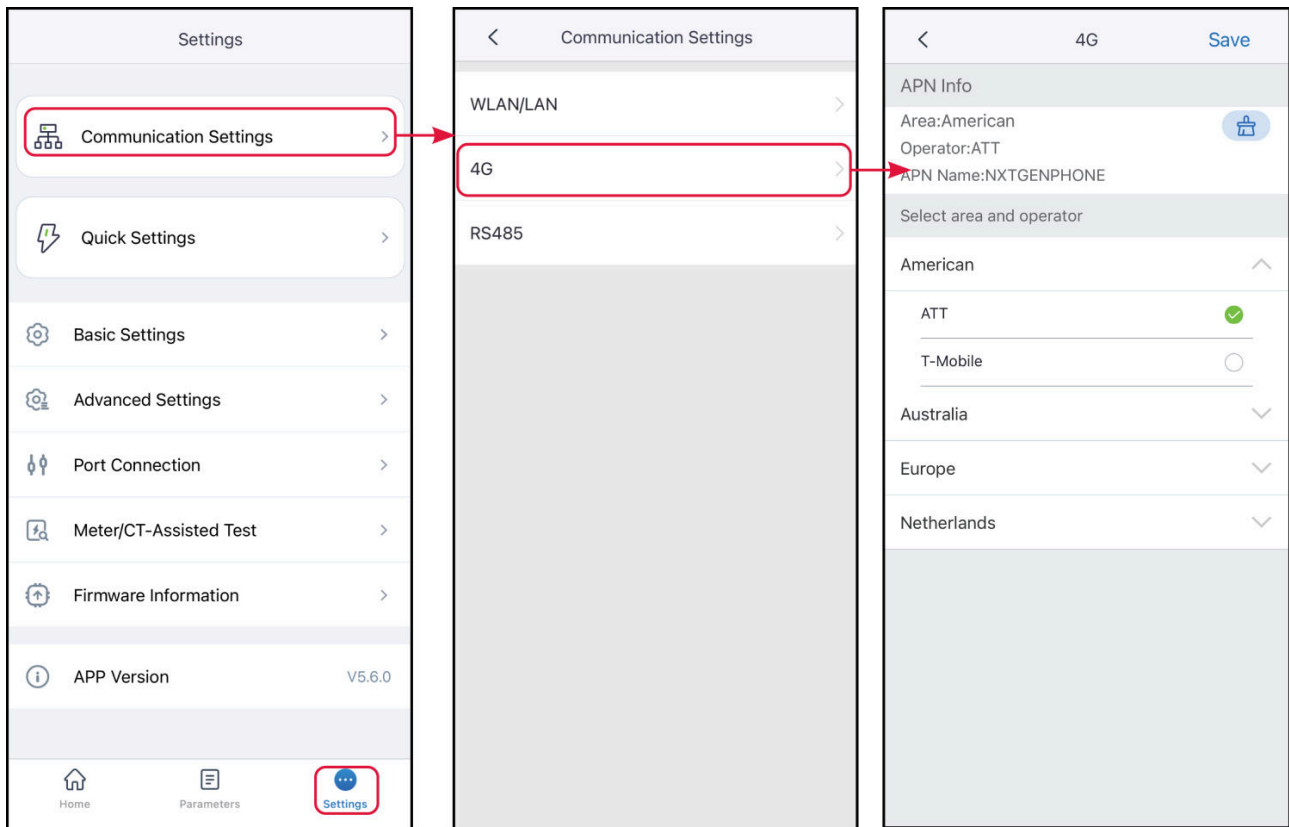
9.1.4.3 APN-Parameter einstellen

Achtung
- Die APN-Einstellung gilt nur für die Konfiguration der SIM-Karteninformationen von 4G-Kommunikationsgeräten. - Wenn das 4G-Modul kein Bluetooth-Signal bereitstellt, konfigurieren Sie zunächst die APN-Parameter über das Bluetooth-Modul oder WiFi-Modul, um die 4G-Kommunikation zu ermöglichen.

Schritt 1: Durchführung **Startseite > Einstellungen >**

Kommunikationskonfiguration > 4GGehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Wählen Sie entsprechend der tatsächlichen Situation die Region und den Betreiber aus und konfigurieren Sie das Netzwerk.



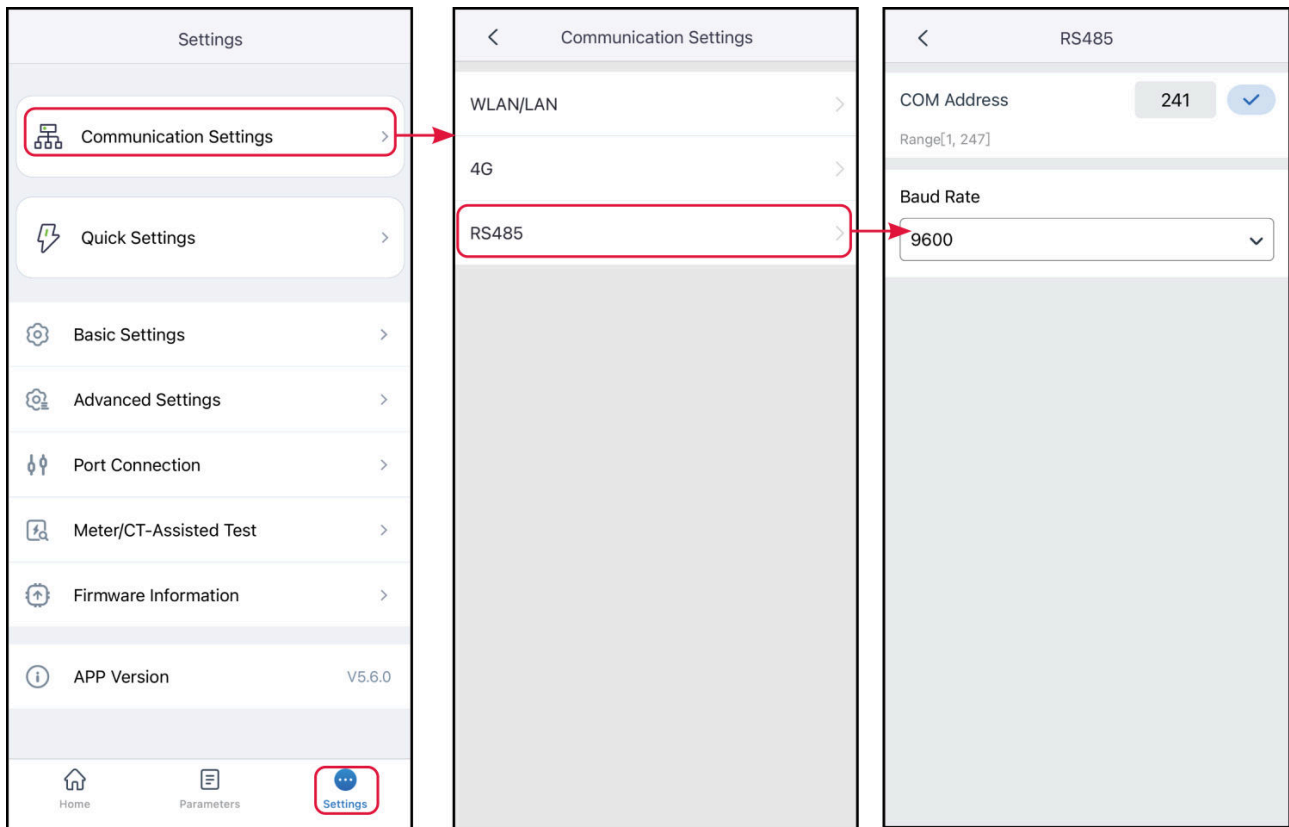
9.1.4.4 Einstellen der RS485-Kommunikationsparameter

Achtung

Setzen Sie die Host-Kommunikationsadresse des Wechselrichter. Bei einer einzelnen Wechselrichter setzen Sie die Kommunikationsadresse entsprechend der tatsächlichen Situation; bei mehreren verbundenen Wechselrichter muss die Adresse jeder Wechselrichter unterschiedlich sein, und keine der Wechselrichter darf die Kommunikationsadresse auf 247 setzen.

Schritt 1 durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Kommunikationskonfiguration** > **RS485** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

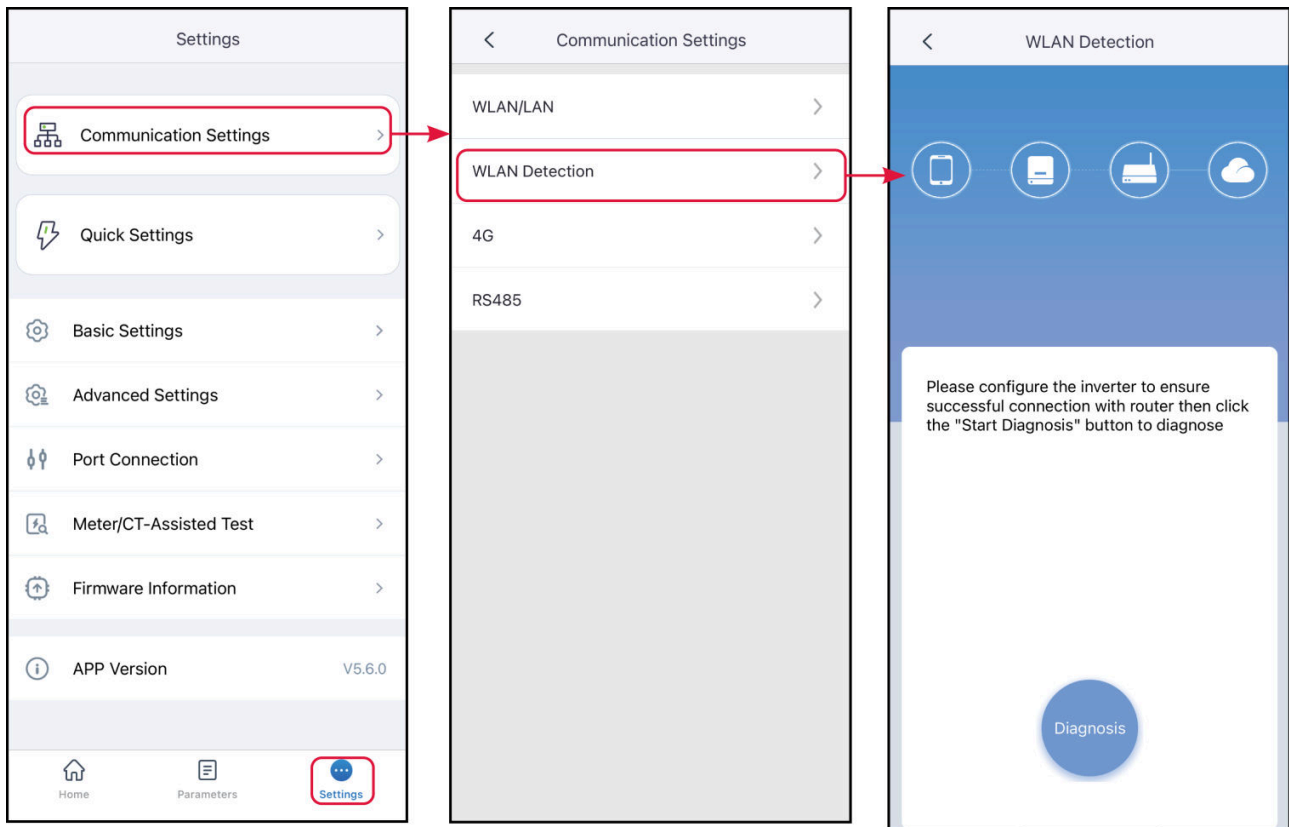
Schritt 2 Konfigurieren Sie die Kommunikationsadresse und die Baudrate entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten.



9.1.4.5 WLAN prüfen

Schritt 1 durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Kommunikationskonfiguration** > **WLAN-Prüfung** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Klicken **Diagnose** Es kann den aktuellen Netzwerkverbindungsstatus überprüfen.



9.1.5 Anschlussmodus einstellen

Achtung

- Nur für die ET40-50kW-Serie Wechselrichter.
- Beim ersten Wechselrichter und wenn das Aufbau im Einzelbetrieb läuft, ist keine Verdrahtungsmodus-Einstellung erforderlich.

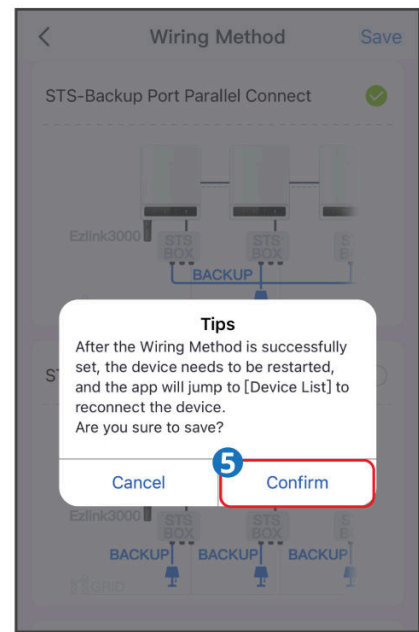
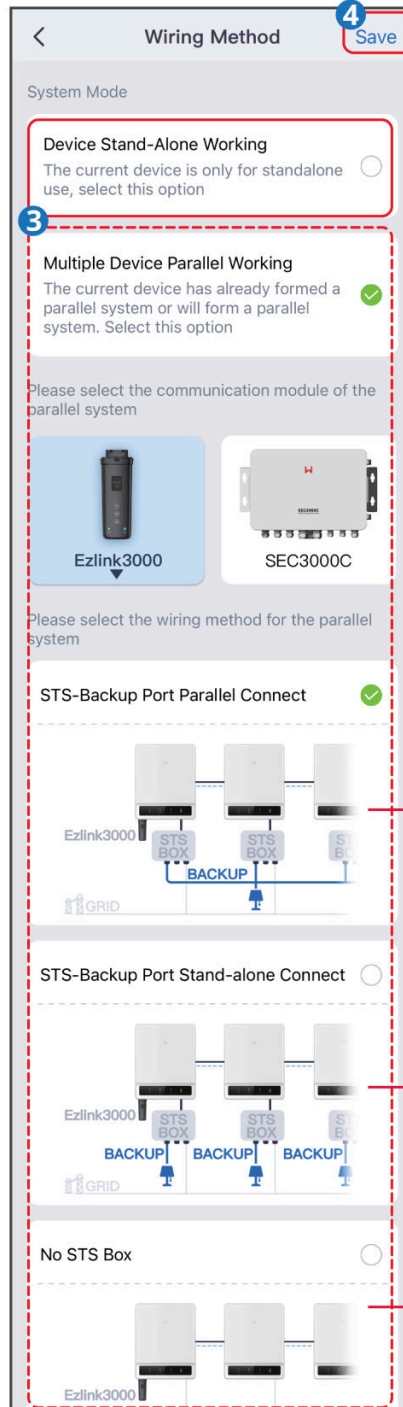
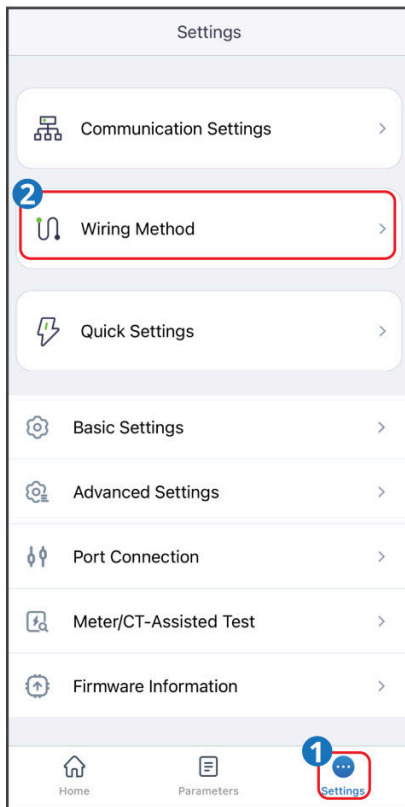
Schritt 1 Durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Verdrahtungsmodus** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Wenn das aktuelle System ein Einzelsystem ist, dann wählen Sie **Einzelanlagenbetrieb** Wenn das aktuelle System ein Parallelsystem ist, dann wählen Sie **Mehrfach-Parallelbetrieb von Maschinen** und entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten die spezifische Verkabelungsart festlegen.

- Wenn das System ein netzgekoppeltes und netzunabhängiges Parallelsystem ist, wählen Sie **STS-BACKUP-Port-Zusammenführungsverbindung**.
- Wenn das System ein netzgekoppeltes Parallelsystem oder ein netzunabhängiges

- Nicht-Parallelsystem ist, wählen Sie **STS-BACKUP-Port unabhängige Verbindung**.
- Wenn das System nicht mit STS verbunden ist, wählen Sie **Kein STS-Gehäuse**.

Schritt 3 Klicken **Speichern** Abschließen der Einstellungen und Bestätigen des Neustarts des Geräts durch Klicken auf "OK" im Popup-Fenster.



Select **STS-BACKUP Port Parallel Connect** if the inverters are connected in parallel both on-grid and off-grid.

Select **STS-BACKUP Port Stand-alone Connect** if the inverters are connected in parallel on-grid, but cannot be connected in parallel off-grid.

Select **No STS Box** if no STS is connected.

9.1.6 Schnelle Systemeinrichtung

Achtung

- Bei unterschiedlichen Modelltypen können die Anzeige auf der Benutzeroberfläche und die Parametereinstellungen variieren. Bitte beachten Sie die tatsächlichen Gegebenheiten.
- Bei der Auswahl des Sicherheitsstandards für ein Land/eine Region konfiguriert das System automatisch die Über- und Unterspannungsschutzfunktionen, die Über- und Unterfrequenzschutzfunktionen, die Wechselrichter Netzanschlussspannung/Frequenz, die Anstiegsrate, die $\cos\phi$ -Kurve, die Q(U)-Kurve, die P(U)-Kurve, die PF-Kurve sowie die Hoch- und Niederspannungsdurchführung entsprechend den jeweiligen regionalen Sicherheitsanforderungen. Die spezifischen Parameterwerte können nach der Festlegung der Sicherheitsstandardregion über die Menüführung Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter-Einstellungen eingesehen werden.
- Die Stromerzeugung des Wechselrichter variiert je nach Betriebsmodus. Bitte stellen Sie ihn entsprechend des tatsächlichen lokalen Stromverbrauchs ein.
 - Eigennutzungsmodus: Der grundlegende Betriebsmodus des Systems. Die PV-Erzeugung versorgt vorrangig die Last, überschüssige Energie wird an Batterieaufladung abgegeben, und die verbleibende Energie wird an Netz verkauft. Wenn die PV-Erzeugung den Lastaufnahme-Bedarf nicht deckt, wird die Last durch Batterie versorgt; wenn auch die Batterie-Energie den Lastaufnahme-Bedarf nicht deckt, wird die Last durch Netz versorgt.
 - RESERVEbetrieb: Empfohlen für den Einsatz in Netz instabilen Regionen. Bei Netz getrennt schaltet der Wechselrichter in den Inselbetriebsmodus, wobei die Batterieentladung die Last versorgt, um sicherzustellen, dass die BACKUP-Last nicht Stromausschaltung. Bei Wiederherstellung von Netz wechselt der Wechselrichter zurück in den Netzparallelbetrieb.
 - TOU-Modus: Unter Einhaltung der lokalen Gesetze und Vorschriften wird der Stromkauf und -verkauf je nach Netz Spitzen- und Schwachlasttarifdifferenz in verschiedenen Zeitfenstern eingestellt. Je nach Bedarf kann der Batterie im Schwachlasttarifzeitraum auf den Ladung-Modus eingestellt werden, Strombezug aus dem Netz; während der Spitzenlastzeit kann der Batterie auf den Entladung-Modus eingestellt werden, um über Batterie die Last zu versorgen.

Achtung

- Inselbetriebsmodus: Geeignet für Gebiete ohne Netz. PV und Batterie bilden ein reines Inselnetzsystem, wobei der PV-Strom die Last versorgt und überschüssige Energie in Batterieaufladung eingespeist wird. Wenn die PV-Erzeugung den Lastaufnahme-Bedarf nicht decken kann, wird die Last durch Batterie versorgt.
- VerzögerungLadung: Geeignet für Gebiete mit EinspeisebegrenzungLeistung. Durch Einstellung der SpitzenleistungLeistungsbegrenzung und des ZeitfenstersLadung kann überschüssige PV-Erzeugung zur SpeicherungBatterieaufladung genutzt werden, um PV-Verschwendung zu reduzieren.
- Spitzenlastausgleich: Hauptsächlich geeignet für Szenarien mit begrenzter Leistung des Strombezugs. Wenn die gesamte Leistung der Lastaufnahme innerhalb kurzer Zeit das Stromkontingent überschreitet, kann Batterieentladung genutzt werden, um den über das Kontingent hinausgehenden Stromverbrauch zu reduzieren.

9.1.6.1 Schnelle Systemeinrichtung (Typ 2)

Schritt 1 Durch **Startseite > Einstellungen > Schnellkonfiguration** Gehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2 Geben Sie das Anmeldekennwort ein, um in die Sicherheitskonformitätseinstellungsoberfläche zu gelangen. Bitte kontaktieren Sie den Lieferanten oder den Kundendienst, um das Kennwort zu erhalten. Das Kennwort ist ausschließlich für Fachtechniker bestimmt.

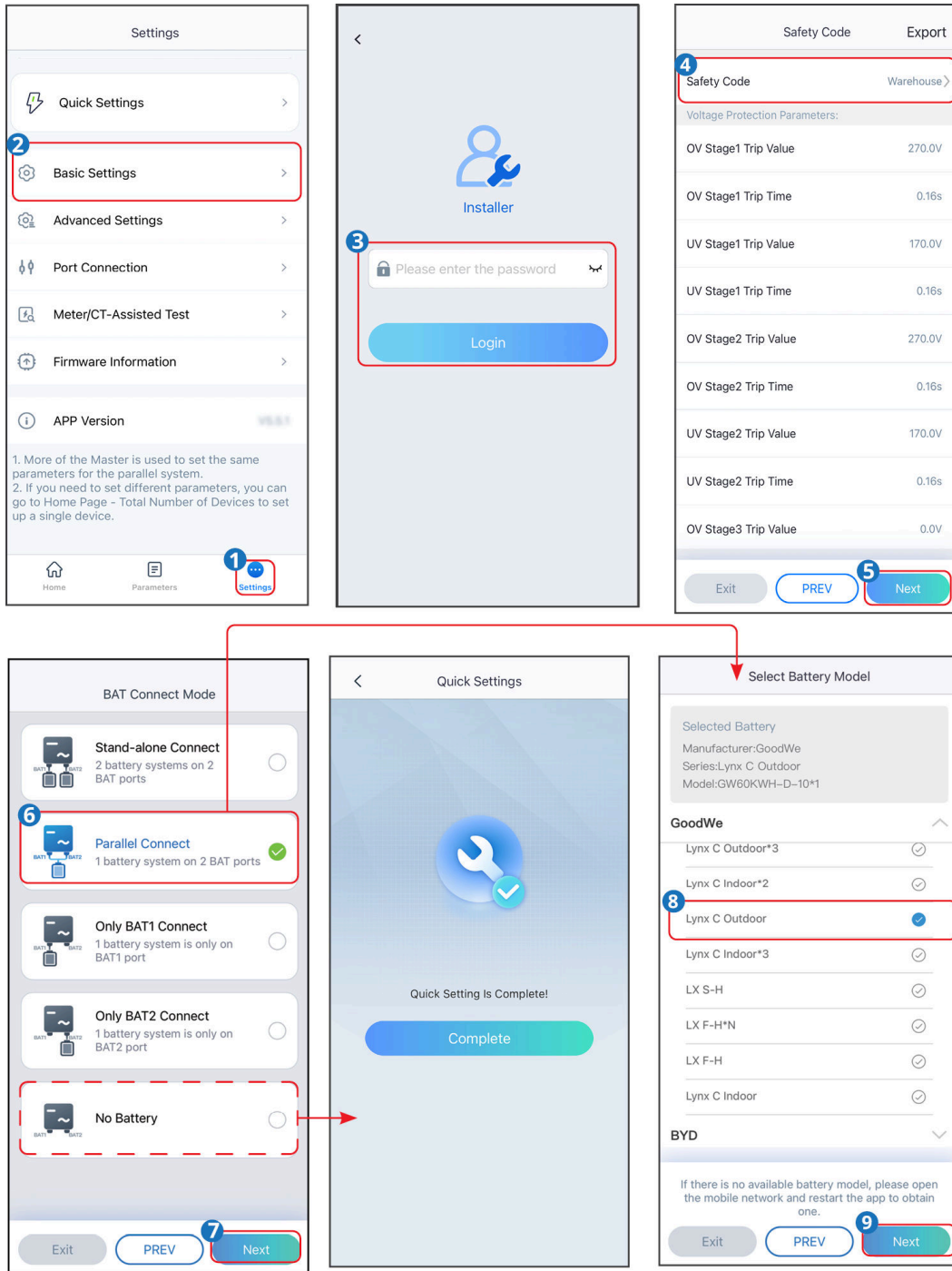
Schritt 3 Einige Modelle unterstützen die Ein-Klick-Konfiguration, wählen Sie **Konfigurationsleitfadenmodus** Schnellkonfigurationssystem.

Schritt 4 Wählen Sie die Sicherheitsnorm des Landes oder der Region entsprechend dem Standort von Wechselrichter. Nach der Einstellung klicken Sie bitte auf **Der nächste Schritt** Batterie-Anschlussmodus einstellen.

Schritt 5 Gemäß den tatsächlichen Gegebenheiten der Batterie-Anbindung wird der Batterie-Anbindungsmodus ausgewählt. Falls keine Batterie-Anbindung vorhanden ist, endet hier die grundlegende Parametereinstellung. Bei vorhandener Batterie-Anbindung klicken Sie bitte nach Abschluss der Einstellungen auf **Nächster Schritt** Einstellen des Batterie-Modells.

Schritt 6 Gemäß der tatsächlichen Anschlusskonfiguration von Batterie wählen Sie

das Modell Batterie aus. Nach der Einstellung bitte klicken Sie auf **Nächster Schritt** Betriebsmodus einstellen.



SLG00CON0059

Schritt 7 Je nach tatsächlichem Bedarf den Arbeitsmodus einstellen. Nach der Einstellung bitte auf klicken. **Der nächste Schritt** Die Konfiguration des Betriebsmodus ist abgeschlossen. Bei einigen Modellen tritt das System nach Abschluss der Konfiguration automatisch in den CT/Stromzähler-Selbsttestmodus ein. In diesem Fall wird die Wechselrichter vorübergehend vom Netz getrennt und

anschließend automatisch wieder verbunden.

Schritt 8 Je nach den tatsächlichen Gegebenheiten wird der Batterie ausgewählt. **Erstmalige Aufbau, tägliche Bedienung Oder Wechselrichter Aufbau.**

Working Mode

11

☒ Self-use Mode

☐ Backup Mode

☐ TOU Mode

☐ Off-grid Mode

Capacity Demand Management

☐ Peak Shaving

☐ Delayed Charging

Priority of Working Mode:
Off-grid Mode>Peak Shaving>Delayed
Charging>TOU Mode>Backup Mode>Self-use Mode

Exit PREVIOUS Next

Backup Mode

Save

Charging Power From Grid ☒

ON: Photovoltaic prioritizes charging the battery.
If the photovoltaic power is insufficient for
charging, electricity will be purchased from the grid
for charging. Nighttime charging is not supported.

Charging Power
Range[0,100]% 0.0 0.0

Peak power of buying electricity for charging,
percentage of inverter power

TOU Mode

Time

Add up to 8 sets of time

23:59-01:01 +1

☒

Month-Repeat: Every Month

Week-Repeat: Every day

Charge Or Discharge Mode: Battery Discharge

Battery Discharge Power: 45.0%

Time

Save

Start Time		End Time	
21	57	21	57
22	58	22	58
23	59	23	59
00	00	00	00
01	01	01	01
02	02	02	02
03	03	03	03

Repetition (Requires both monthly and weekly
repetition to take effect)

Month-Repeat: None

Week-Repeat: None

Charging/Discharge Mode

Battery Charging Discharge

Battery Discharge Power: 0.0 0.0

Range[0,100]%

Delayed Charging

Save

Peak Power Sales Limit: 0 0

Range[0,1000]%

PV Prioritizes Charging Battery ☒

ON: PV power generation changes from selling
electricity to charging batteries

Start Charging Time

Suggest setting a time point with
strong sunlight exposure

None

Peak Shaving

Save

Reserved SOC for Peak Shaving: 0 0

Range[0,100]%

Peak Power Purchase Limit: 0.00 0.00

Range[0,0.55]kW

Time For Charging From Grid: 00:00-00:00

Quick Settings

Quick Setting is Complete!

13 Complete

Quick Settings

The behavior of battery installation and configuration
this time

14

First Installation ☒

Routine Operation ☐

Replacement Installation ☐

15 OK

SLG00CON0060

Seriennummer	Parametername	Anleitung
RESERVEbetrieb		
1	Netz Strombezug Ladung	Aktivieren Sie diese Funktion, um dem System Strombezug aus dem Netz zu ermöglichen.
2	Ladungsleistung	Der Leistung beim Strombezug in Prozent der Wechselrichter-Nenn-Leistung.
TOU-Modus		
3	Ausgangszeitpunkt	Innerhalb der Ausgangszeitpunkt und Endzeitpunkt erfolgt die Ladung oder Entladung durch den Batterie entsprechend dem eingestellten LadeEntladung-Modus und der Nennleistung.
4	Endzeitpunkt	
5	Lademodus Entladung	Je nach tatsächlichem Bedarf auf Ladung oder Entladung einstellen.
6	Nennleistung	Der Prozentsatz der Leistung bei Ladung oder Entladung im Verhältnis zur Nenn-Leistung von Wechselrichter.
7	Ladungs Abschalt-SOC	Batterie stoppt den Ladung, sobald die Ladekapazität den eingestellten SOC-Wert erreicht hat.
Lastgangmanagement		
8	Reservierter SOC für Spitzenlastausgleich	Im Spitzenlastausgleich-Modus wird die Batterie-SOC unter der reservierten SOC für Spitzenlastausgleich gehalten. Wenn die Batterie-SOC über der reservierten SOC für Spitzenlastausgleich liegt, ist die Spitzenlastausgleich-Funktion deaktiviert.
9	Bezugsspitzenbegrenzung	Festlegen des maximalen Leistung-Grenzwerts für Strombezug aus dem Netz. Wenn der Leistung-Wert der Last die im PV-System erzeugte Strommenge plus diesen Grenzwert überschreitet, wird der überschüssige Leistung durch Batterieentladung ausgeglichen.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
10	Zeitintervall für den Strombezug Ladung	Während des Zeitraums des Strombezugs Ladung, wenn Lastaufnahme die Strombezugsquote nicht überschreitet, kann Batterieaufladung über Netz versorgt werden. Außerhalb dieses Zeitraums kann nur der Solarstrom Leistung zur Versorgung von Batterieaufladung genutzt werden.
VerzögerungsLadungs-Modus		
11	Einspeisespitzenbegrenzung	Gemäß den Anforderungen der Netz-Norm in bestimmten Ländern oder Regionen wird der Spitzenwert der Leistung begrenzt. Der Spitzenwert der Leistungsbegrenzung muss unter dem lokal festgelegten Ausgangs-Leistungsbegrenzung-Wert liegen.
12	PV hat Priorität für Batterieaufladung	Im Zeitrahmen von Ladung wird die Photovoltaik-Erzeugung vorrangig zur Versorgung von Batterieaufladung genutzt.
13	Startzeitpunkt Ladung	

9.1.7 Grundparameter einstellen

Grundparameter einstellen

Schattenabtastfunktion

Schritt 1:Über die App,**Startseite > Einstellungen > Grundeinstellungen**Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2:Je nach Bedarf Funktionen einrichten.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
--------------	---------------	-----------

1	Schattenabtastung	Wenn die Photovoltaikmodule stark verschattet sind, kann die Schattenscan-Funktion aktiviert werden, um die Wechselrichter-Stromerzeugung Wirkungsgrad zu optimieren.
---	-------------------	---

SPD Blitzschutzstufe 2 Alarm

Schritt 1:Über die App,**Startseite > Einstellungen > Grundeinstellungen**Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2:Je nach Bedarf Funktionen einrichten.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	SPD-Alarm der zweiten Stufe für Blitzschutz	Nach Aktivierung der SPD-Alarmfunktion der zweiten Stufe für Blitzschutz wird bei einer Anomalie des Blitzschutzmoduls eine Warnmeldung angezeigt.

Notstromversorgungsfunktion

Nach der Aktivierung der Notstromfunktion kann bei Netz getrennt die am BACKUP-Anschluss angeschlossene Last über Batterie versorgt werden, um eine unterbrechungsfreie Stromversorgung der Last zu gewährleisten.

Schritt 1:Über die App,**Startseite > Einstellungen > Grundeinstellungen**Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2:Funktionen nach Bedarf einrichten.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	USV-Modus - Vollwellenerkennung	Überprüfen, ob Netzspannung zu hoch oder zu niedrig ist.

2	USV-Modus - Halbwellenerkennung	Überprüfen, ob Netzsspannung zu niedrig ist.
3	EPS-Modus - Unterstützung für Low Voltage Ride Through (LVRT)	Deaktivieren Sie die Netzsspannung- Erkennungsfunktion.
4	Überlastungsfehler beseitigen	Wenn die an den WechselrichterBACK-UP-Port angeschlossene Last Leistung die Nennlast Leistung überschreitet, wird der Wechselrichter neu gestartet und die Last Leistung erneut geprüft. Falls nicht rechtzeitig Maßnahmen ergriffen werden, wird der Wechselrichter mehrmals neu starten und Lastprüfungen durchführen, wobei das Intervall zwischen den Neustarts schrittweise verlängert wird. Sobald die Last Leistung am BACK-UP-Port wieder innerhalb des Nennbereichs Leistung liegt, kann durch Betätigen dieses Schalters das Neustartintervall Wechselrichter gelöscht werden, wodurch der Wechselrichter sofort neu startet.

Einstellung der erweiterten Parameter

AFCI-Erkennung

Schritt 1:Über die App,**Startseite > Einstellungen > Erweiterte**

EinstellungenGehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2:Stellen Sie die Parameter entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein. Nach der Eingabe der Parameterwerte klicken Sie auf "v" oder "Speichern", um die Parametereinstellung erfolgreich abzuschließen.

Seri enn um mer	Parametername		Anleitung
1	AFCI- Erkennung	AFCI-Erkennung	Bitte aktivieren oder deaktivieren Sie die Wechselrichter-Lichtbogenfunktion nach Bedarf.
		AFCI- Erkennungsstatu s	Anzeige des Prüfstatus, z.B. nicht geprüft, Prüfung fehlgeschlagen usw.

		AFCI-Fehlerwarnung löschen	Löschen der Alarmprotokolle für Lichtbogenfehler.
		Selbsttest	Klicken Sie auf "Einstellungen", um zu überprüfen, ob die Lichtbogenerkennungsfunktion des Geräts ordnungsgemäß funktioniert.

PV-Anschlussmodus

Schritt 1:Über die App,**Startseite > Einstellungen > Erweiterte**

EinstellungenGehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2:Stellen Sie die Parameter entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein. Nach der Eingabe der Parameterwerte klicken Sie auf "v" oder "Speichern", um die Parametereinstellung erfolgreich abzuschließen.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	PV-Anschlussmodus	unabhängiger Anschluss
		Photovoltaik-String ist jeweils mit den MPPT-Anschlüssen auf der Wechselrichter-Seite verbunden.
		Teilparallelanschluss
		Wenn ein String Photovoltaik-String mit mehreren MPPT-Anschlüssen auf der Wechselrichter-Seite verbunden ist, sind gleichzeitig andere PV-Module mit anderen MPPT-Anschlüssen auf der Wechselrichter-Seite verbunden.
		Parallelanschluss
		Wenn der externe Photovoltaik-String mit den PV-Eingangsanschlüssen auf der Wechselrichter-Seite verbunden ist, wird ein Photovoltaik-String mit mehreren PV-Eingangsanschlüssen verbunden.

Einrichten des Netzanschlussschalters

Schritt 1:durch**Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen >**

NetzparallelschaltungLeistungsbegrenzungGehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2:Aktivieren oder deaktivieren Sie die Netzparallelschaltungsfunktion Leistungsbegrenzung entsprechend den tatsächlichen Anforderungen.

Schritt 3:Nach dem Aktivieren der Rückstromsperrfunktion geben Sie die erforderlichen Parameterwerte ein und klicken Sie auf "v", um die Parametereinstellung

erfolgreich abzuschließen.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Netzgekoppeltes Leistungsbegrenzung	Gemäß den Netz-Standards einiger Länder oder Regionen muss diese Funktion aktiviert werden, wenn die Ausgangs-Leistung begrenzt werden muss.
2	Leistung Grenzwert	Gemäß der tatsächlich maximal möglichen Leistung für die Eingabe in Netz einstellen.
3	Externer Meter-CT-Verhältnis	Eingestellt als das Verhältnis der Primär- zur Sekundärseite des externen strom.

Einstellen der Batterie-Parameter

Einstellen der Lithium-Batterieparameter

Schritt 1:Durch**Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Batterie-Funktionseinstellungen**Eingabe des Parameter-Einstellungsmenüs.

Schritt 2:Nach Eingabe der erforderlichen Parameterwerte klicken Sie auf "v", um die Parametereinstellung erfolgreich abzuschließen.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Maximale Ladung strom	Legen Sie die maximale Ladung strom bei der Einstellung von Batterieaufladung entsprechend den tatsächlichen Anforderungen fest.
2	Maximale Entladungstrom	Stellen Sie die maximale Batterieentladung-Entladung strom gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.
3	SOC-Schutz	Nach dem Einschalten kann die Schutzfunktion für Batterie aktiviert werden, wenn die Kapazität von Batterie unter die eingestellte Entladung-Tiefe fällt.
4	NetzanschlussEntladung-Eindringtiefe	Wechselrichter im Netzparallel- oder Inselbetrieb, der maximal zulässige Prozentsatz der Batterie-Entladung-Menge zur Kapazität.
5	Off-Grid-Entladung-Tiefe	

6	Backup SOC Aufrechterhaltung	Um sicherzustellen, dass der Batterie-SOC ausreicht, um den normalen Betrieb des Systems im Inselbetrieb aufrechtzuerhalten, wird der Batterie im Netzparallelbetrieb über Netz oder PV-Ladung auf den eingestellten SOC-Schutzwert geladen.
7	Batterie Sofortladung	Nach dem Einschalten wird Batterieaufladung sofort von Netz versorgt. Dies gilt nur einmalig. Bitte schalten Sie es je nach Bedarf ein oder aus.
8	SOC im Stillstand	Wenn Batterie aktiviert ist, wird die Ladung von Batterieaufladung gestoppt, sobald der SOC von Batterie den Abschalt-SOC von Ladung erreicht.
9	Batterie Sofortladung Leistung	Batterie Wenn die Sofortladung aktiviert ist, der Prozentsatz der Ladung Leistung im Verhältnis zur Nenn-Leistung von Wechselrichter. Beispielsweise wird für eine Wechselrichter mit einer Nenn-Leistung von 10 kW bei einer Einstellung von 60 die Ladung-Leistung auf 6 kW begrenzt.
10	Batterie Heizung	Bei der Auswahl und dem Anschluss einer Batterie mit Heizungsunterstützungsfunktion wird diese Option auf der Benutzeroberfläche angezeigt. Nach dem Aktivieren der Batterie-Heizfunktion wird, wenn die Batterie-Temperatur den Batterie-Start nicht unterstützt, die Heizfunktion verwendet. PV-Erzeugung oder -Einkauf zur Batterie-Beheizung. Heizmodus: • Sparmodus: Behalten Sie die minimale Batterie-Eingabekapazität bei. Schalten Sie das Gerät ein, wenn die Temperatur unter 5 °C liegt, und schalten Sie es aus, wenn die Temperatur 7 °C oder mehr beträgt. • Standardmodus: Batterie beibehalten Mäßigung Leistung Eingabefähigkeit, Einschaltung bei Temperaturen unter 10°C, größer oder gleich 12°C, Abschaltung bei 10°C. • Hochleistungsmodus: Batterie beibehalten höher Leistung Eingabefähigkeit, Einschalten bei Temperaturen unter 20°C, größer oder gleich 22°C, Abschaltung bei 20°C. Diese Funktion wird nur über A unterstützt. PP-Einstellung.

11	Batterie Weckruf	Nach dem Einschalten kann der Batterie wieder aktiviert werden, wenn der Batterie aufgrund von Unterspannungsschutz abgeschaltet wurde. Nur für Lithium ohne Leistungsschalter. Nach dem Einschalten beträgt die Ausgangsspannung des Batterie-Anschlusses sspannung.6Etwa 0V.
----	------------------	--

Einstellen der Parameter für Blei-Säure-Batterie

Achtung
1. Vor dem Einstellen der Parameter für Blei-Säure-Batterie müssen die Bedienungsanleitung für Blei-Säure-Batterie, Technische Daten und andere relevante Materialien gelesen werden. Um die Sicherheit der Batterie sicherzustellen, müssen die Parameter für Batterie strikt gemäß den Angaben des Herstellers der Blei-Säure-Batterie eingestellt werden. Andernfalls liegen die daraus resultierenden Risiken nicht im Verantwortungsbereich des Wechselrichter-Herstellers. 2. Der Bereich der Blei-Säure-Batteriespannung muss mit der Wechselrichter abgestimmt sein. Es wird empfohlen, die sspannung der Blei-Säure-Batterie $\leq 60V$ anzuschließen, da die Wechselrichter sonst möglicherweise nicht ordnungsgemäß funktioniert. 3. Die SOC der Blei-Säure-Batterie wird vom Wechselrichter-BMS berechnet und entspricht nicht der tatsächlichen Batterie-Kapazität, was zu Abweichungen oder SOC-Sprüngen führen kann. Bei der Verwendung dient der SOC nur als Referenz für die Batterie-Kapazität. Durch eine vollständige Aufladung der Batterie und anschließende SOC-Kalibrierung kann die Genauigkeit des SOC-Werts verbessert werden.

Schritt 1:durch**Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Batterie-Funktion**Eingabe des Parameter-Einstellungsmenüs.

Schritt 2:Nach Eingabe der erforderlichen Parameterwerte klicken Sie auf "v", um die Parametereinstellung erfolgreich abzuschließen.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
--------------	---------------	-----------

1	Batterie Kapazität	Bitte gemäß Technische Parameter der Batterie einstellen.
2	Schwimmende Ladungsspannung	Wenn der Batterie fast voll ist, schaltet er in den Float-Lademodus um. Dieser Wert ist die Obergrenze der Ladungsspannung in diesem Modus. Bitte entsprechend der Technische Parameter der Batterie einstellen.
3	Konstante Ladungsspannung	Batterieaufladung ist standardmäßig im Konstantlademodus; dieser Wert ist die Obergrenze der Ladungsspannung in diesem Modus. Bitte entsprechend der Technische Parameter der Batterie einstellen.
4	minimale Entladungsspannung	Gemäß Technische Parameter der Batterie einstellen. Zum Schutz der Batterie-Leistung und Lebensdauer darf dieser Parameter nicht zu niedrig eingestellt werden.
5	Maximale Ladungsstrom	Die maximale Strom bei Ladung, verwendet zur Begrenzung der Ladungsstrom. Bitte gemäß Technische Parameter der Batterie einstellen.
6	Maximale Entladungsstrom	Bitte gemäß Technische Parameter der Batterie einstellen. Je größer Entladungsstrom, desto kürzer die Betriebsdauer von Batterie.
7	Maximaler Schwimmstrom	Maximale Ladungsstrom im Schwimmzustand. Bitte gemäß Technische Parameter der Batterie einstellen. Batterie befindet sich im Schwimmzustand, wenn es sich der vollen Ladung nähert. Die genaue Definition finden Sie in der entsprechenden Technische Parameter der Batterie des Modells.
8	Batterie Innenwiderstand	Der im Batterie vorhandene Innenwiderstand ist entsprechend Technische Parameter der Batterie einzustellen.
9	Umschalten auf Schwimmende Ladung Ladungszeit	Der Zustand Batterieaufladung wechselt vom Konstantladezustand in den Floatladezustand, und die Dauer hat den eingestellten Wert erreicht. Der Modus Batterieaufladung wechselt in den Floatlademodus mit einer Standarddauer von 180s.
10	Temperaturkompensation	Standardmäßig sinkt die Ladungsspannung-Obergrenze um 3mV pro Grad Celsius über 25°C. Die Einstellung sollte entsprechend der Technische Parameter der Batterie vorgenommen werden.

Einstellen der Generatorparameter

Schritt 1: Nach dem Anschluss SolarGo APP wird durch **Startseite > Einstellungen > Anschluss der Anschlüsse > Generatoranschluss** Nach der Auswahl des Generatortyps gelangen Sie in die Parameter-Einstellungs-Oberfläche.

Schritt 2: Nach Eingabe der erforderlichen Parameterwerte klicken Sie auf "✓", um die Parametereinstellung erfolgreich abzuschließen.

Manuelle Steuerung des Generators (keine Trockenkontaktverbindung unterstützt): Dieser Generatortyp unterstützt nur manuelles Starten und Stoppen.

Automatisch gesteuerter Generator (unterstützt Trockenkontaktanschluss): Dieser Generatortyp unterstützt automatisches Starten und Stoppen.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Trockenknoten-Steuerung	Einstellen des Schaltsteuerungsmodus und des automatischen Steuerungsmodus. Im Schaltsteuerungsmodus kann der Generator ferngesteuert ein- und ausgeschaltet werden. Im automatischen Steuerungsmodus startet und stoppt der Generator automatisch gemäß den voreingestellten Parametern. Diese Funktion gilt nur für Generatoren, die eine Trockenkontaktverbindung unterstützen.
2	Arbeitsverbot während der Betriebszeit	Einstellen der Sperrzeit. Während dieses Zeitraums stoppt der Generator den Betrieb. Diese Funktion ist nur für Generatoren wirksam, die eine Trockenkontaktverbindung unterstützen.
3	Nennleistung	Die Nennleistung des Generators.
4	Betriebszeit	Die kontinuierliche Betriebszeit des Generators. Nach Überschreiten der eingestellten Betriebszeit schaltet sich der Generator automatisch ab. Diese Funktion ist nur für Generatoren wirksam, die eine Trockenkontaktverbindung unterstützen.
5	sspannung Obergrenze	Festlegen der oberen Betriebsgrenze des Generators.
6	sspannung Untergrenze	Der Zeitmodus schaltet innerhalb des Zeitraums zwischen Einschaltzeit und Ausschaltzeit ein. Legt die sspannung-Obergrenze für den Betrieb des Generators fest.
7	Obergrenze	Festlegen der oberen Betriebsgrenze des Generators.
8	Frequenz Untergrenze	Einstellen der unteren Betriebsgrenze des Generators.
9	Aufwärmzeit	Leerlaufvorwärmzeit des Generators vor dem Belastungsbetrieb.

10	Schalter	Die Funktion zum Ein- oder Ausschalten des Generators ist Batterieaufladung. Wird nur über A unterstützt.PP-Einstellung.
11	maximale Ladung Leistung	Einstellung der maximalen Ladung Leistung des Generators Batterieaufladung.
12	Einschaltspannung	Setzen Sie den Generator auf Batterieaufladung des Einschaltspannung. Wenn der Spannung des Batterie unter den eingestellten Wert fällt, wird der Generator auf Batterieaufladung umschalten.
13	Stoppen Spannung	Setzen Sie den Generator auf den Stoppmodus Batterieaufladung. Wenn der Spannung von Batterie über dem eingestellten Wert liegt, stoppt der Generator die Versorgung von Batterieaufladung.

Einstellung der Laststeuerungsfunktion

Schritt 1:Nach dem Anschluss SolarGo APP wird durch**Startseite > Einstellungen > Portverbindung > Laststeuerung**Eingabe des Parameter-Einstellungsmenüs.

Schritt 2:Nach Eingabe der erforderlichen Parameterwerte klicken Sie auf "✓", um die Parametereinstellung erfolgreich abzuschließen.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Trockenkontaktmodus	Die Last wird innerhalb des eingestellten Zeitraums mit Strom versorgt. Wenn der Schaltzustand auf ON eingestellt ist, beginnt die Stromversorgung der Last; wenn der Schaltzustand auf OFF eingestellt ist, wird die Stromversorgung der Last beendet. Bitte stellen Sie den Schaltzustand je nach Bedarf auf ON oder OFF ein.
2	Zeitmodus	Innerhalb des festgelegten Zeitraums wird die Last automatisch mit Strom versorgt oder Stromausschaltung.
3	SOC-Modus	Wechselrichter verfügt über einen eingebauten Relais-Trockenkontakt-Steueranschluss, der über das Relais steuert, ob die Last mit Strom versorgt wird. Im Inselnetzbetrieb kann die Stromversorgung der an den Relaisanschluss angeschlossenen Last unterbrochen werden, wenn eine Überlast am BACK-UP-Anschluss festgestellt wird oder der Batterie-SOC-Wert unter den im Inselnetzbetrieb festgelegten Batterie-Schutzwert fällt.

Laststeuerungsfunktion einstellen

9.1.8 Einstellung der erweiterten Parameter

Achtung

Beim Zugriff auf die erweiterten Einstellungen ist eine Passworteingabe erforderlich. Bitte wenden Sie sich an den Lieferanten oder den Kundendienst, um das Passwort zu erhalten. Das Passwort ist ausschließlich für Fachtechniker bestimmt.

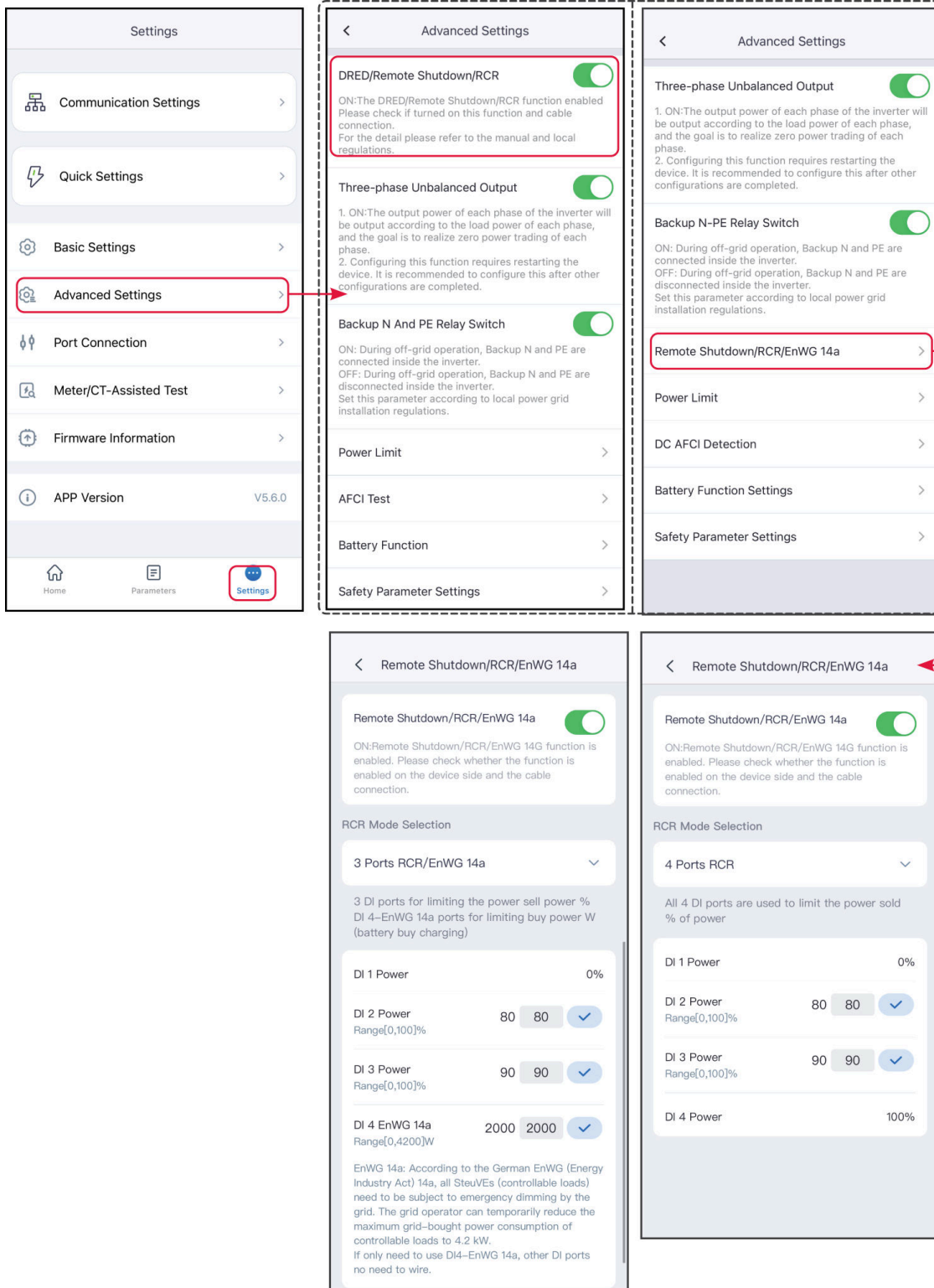
9.1.8.1 Einstellung der DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a-Funktion

Gemäß den Anforderungen der Netz-Norm in bestimmten Ländern oder Regionen muss die DRED/Remote Shutdown/RCR-Funktion aktiviert werden, wenn eine Signalsteuerung über ein externes DRED/Remote Shutdown/RCR-Gerät eines Drittanbieters erfolgen soll.

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > DRED/Remote Shutdown/RCR** Diese Funktion einstellen.

Schritt 2 Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Funktion entsprechend den tatsächlichen Anforderungen.

Schritt 3 Für Regionen, in denen die EnWG 14a-Verordnung gilt, muss bei Aktivierung der RCR-Funktion der RCR-Modus entsprechend dem tatsächlich angeschlossenen Gerätetyp ausgewählt und der DI-Port Leistung Prozentwert eingestellt werden.



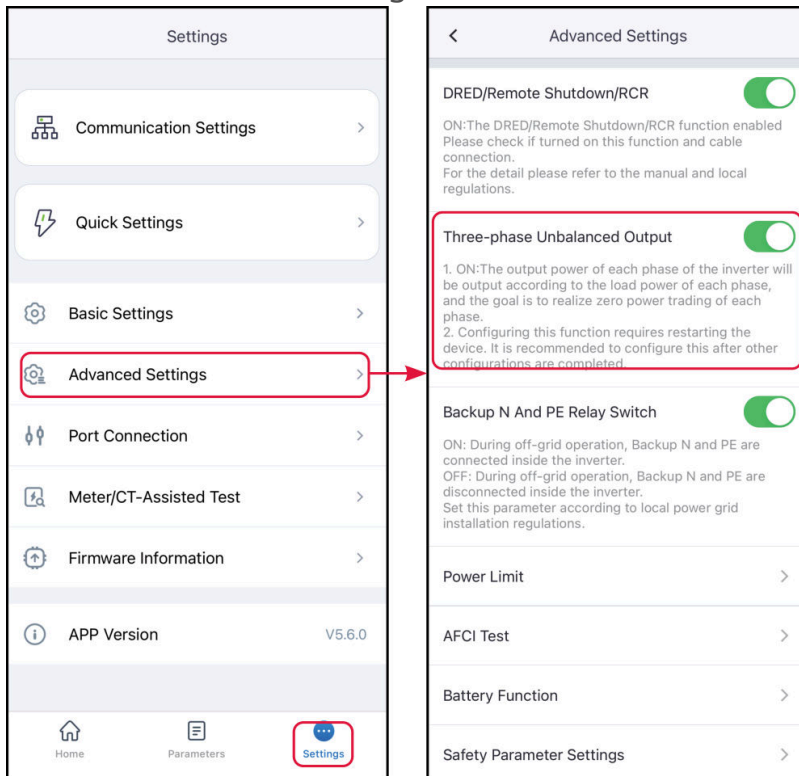
9.1.8.2 Einstellung der unsymmetrischen Dreiphasen-Ausgabe

Dreiphasige Wechselrichter-Anschlüsse mit unausgeglichener Last, z. B. wenn L1, L2

und L3 jeweils Lasten mit unterschiedlichen Leistung-Werten angeschlossen sind, erfordern die Aktivierung der Einstellung für unausgeglichene Dreiphasen-Ausgang.

Schritt 1 Durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Erweiterte Einstellungen** > **Dreiphasige Unsymmetrie-Ausgabe**, diese Funktion einstellen.

Schritt 2 Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Funktion entsprechend den tatsächlichen Anforderungen.

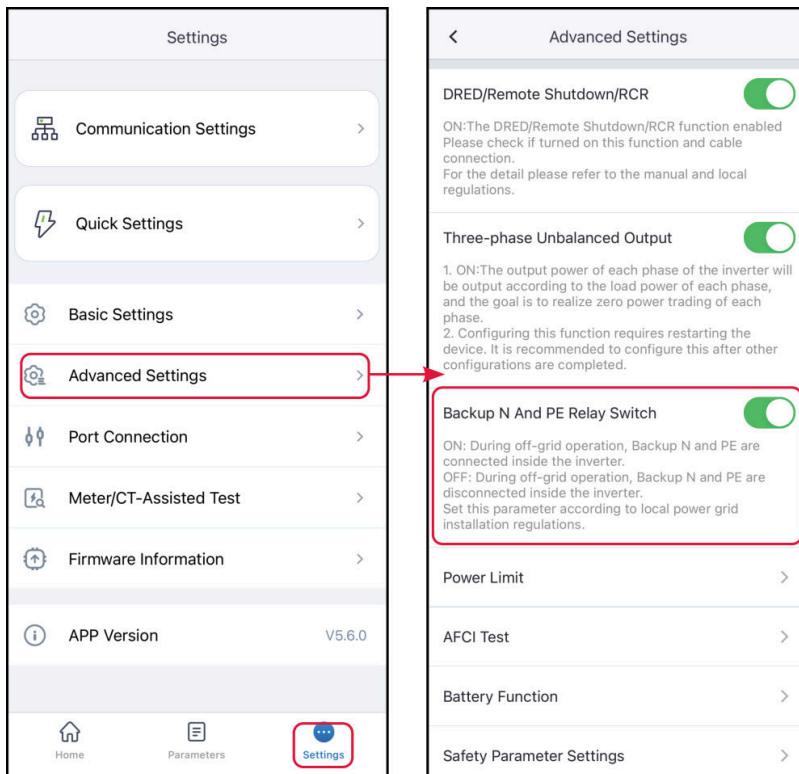


9.1.8.3 Einstellung des BACK-UP N- und PE-Relais-Schalters

Gemäß den Anforderungen der Netz-Norm in bestimmten Ländern oder Regionen muss beim Inselbetrieb sichergestellt werden, dass das interne Relais des BACK-UP-Anschlusses geschlossen bleibt, um die N- und PE-Leiter zu verbinden.

Schritt 1 durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Erweiterte Einstellungen** > **N-PE Relais für Notstromversorgung** Gehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2 Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Funktion entsprechend den tatsächlichen Anforderungen.



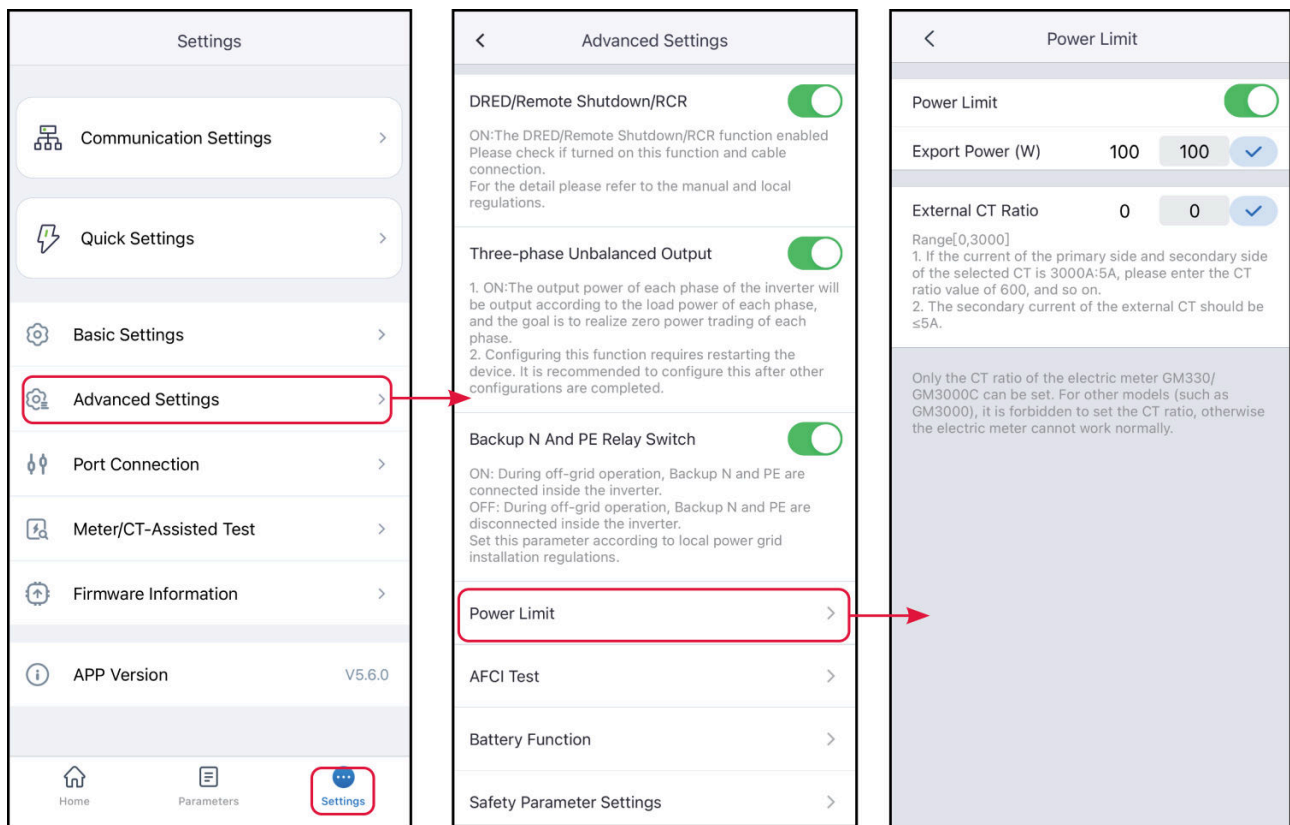
9.1.8.4 Einstellen der Netzanschlussparameter Leistungsbegrenzung

Schritt 1 Durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Erweiterte Einstellungen** > **Netzparallelbetrieb Leistungsbegrenzung** Gehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2 Aktivieren oder deaktivieren Sie die Rückspeiseverhinderungsfunktion entsprechend den tatsächlichen Anforderungen.

Schritt 3 Nach Aktivierung der Rückstromsperrfunktion geben Sie die erforderlichen Parameterwerte ein und klicken auf "✓", um die Parametereinstellung erfolgreich abzuschließen.

9.1.8.4.1 Einstellen der Netzanschlussparameter (allgemein)



Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Netzgekoppeltes Leistungsbegrenzung	Gemäß den Netz-Standards einiger Länder oder Regionen muss diese Funktion aktiviert werden, wenn die Ausgangs-Leistung begrenzt werden muss.
2	Leistung Grenzwert	Gemäß der tatsächlich maximal möglichen Leistung für die Eingabe in Netz einstellen.
3	Externer Meter-CT-Verhältnis	Auf extern einstellenCTDas Verhältnis der Primär- zur Sekundärseite strom.

9.1.8.4.2 Einstellen der Netzanschlussparameter (Australien)

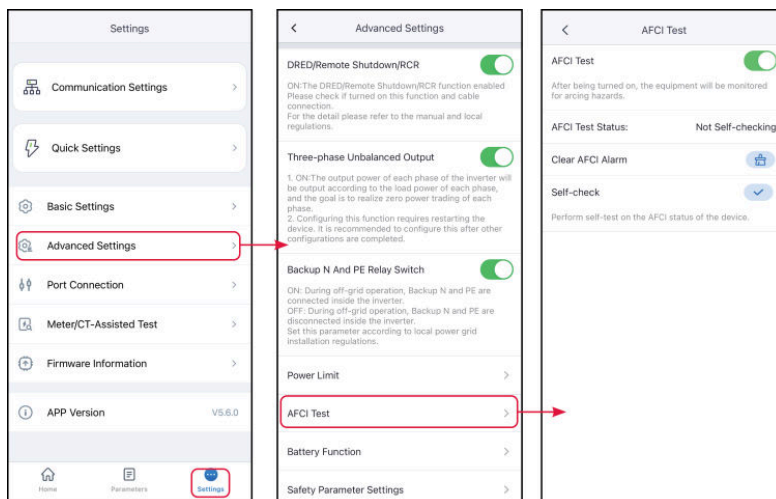
SLG00CON0133196

Serien numm er	Parameterna me	Anleitung
2	Leistung Grenzwert	• Gemäß der tatsächlich maximal möglichen Leistung für die Eingabe in Netz einstellen. • Es unterstützt die Einstellung eines festen Werts oder eines Prozentsatzes für Leistung. Der eingestellte Prozentsatz ist das Verhältnis der Begrenzung Leistung zur Nenn-Leistung von Wechselrichter. • Nach der Einstellung eines Festwerts ändert sich der Prozentsatz automatisch; nach der Einstellung eines Prozentsatzes ändert sich der Festwert automatisch.
3	Hardware- Netzkopplung	Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird der Wechselrichter automatisch vom Netz getrennt, wenn die eingespeiste Netz-Leistung den Grenzwert überschreitet.
4	Externer StromzählerCT Proportion	Auf externe EinstellungCTDas Verhältnis von Primär- zu Sekundärseite strom.

9.1.8.5 Einrichten der Lichtbogenerkennungsfunktion

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > DC-Lichtbogenerkennung** Gehen Sie zur Einstellungsseite und richten Sie die AFCI-Erkennungsfunktion ein.

Schritt 2 Je nach Bedarf Lichtbögen erkennen, Störmeldungen beseitigen oder eine Selbstprüfung des AFCI durchführen.



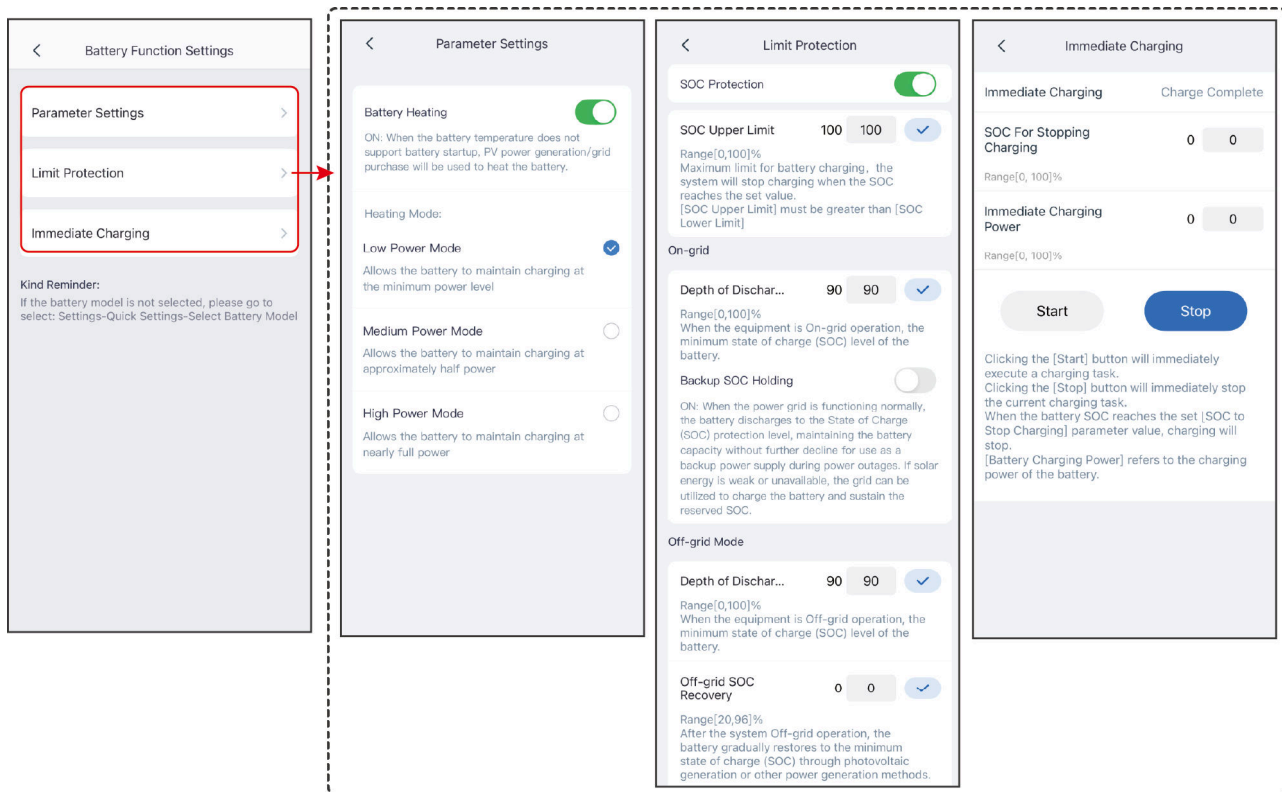
Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Lichtbogenerkennung	Bitte aktivieren oder deaktivieren Sie die Wechselrichter-Lichtbogenfunktion nach Bedarf.
2	Lichtbogenerkennungsstatus	Anzeige des Prüfstatus, z.B. nicht geprüft, Prüfung fehlgeschlagen usw.
3	Beseitigung AFCI Alarmmeldung	Löschen der Alarmprotokolle für Lichtbogenfehler.
4	Selbsttest	Klicken Sie auf "Einstellungen", um zu überprüfen, ob die Lichtbogenerkennungsfunktion des Geräts ordnungsgemäß funktioniert.

9.1.8.6 Einstellen der Batterie-Funktion

9.1.8.6.1 Einstellen der Lithium-Batterieparameter

Schritt 1 durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Erweiterte Einstellungen** > **Batterie Funktionskonfiguration** Eingabe des Parameter-Einstellungsmenüs.

Schritt 2 Geben Sie die Parameterwerte entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.



SLG00CON0072

Serie num mer	Parameternam e	Anleitung
Parametereinstellung		
1	Maximale Ladung strom	Gilt für bestimmte Modelle. Legen Sie die maximale Ladungstrom bei der Einstellung von Batterieaufladung gemäß den tatsächlichen Anforderungen fest.
2	Maximale Entladungstrom	Gilt für bestimmte Modelle. Legen Sie die maximale Entladungstrom bei der Einstellung von Batterieentladung entsprechend den tatsächlichen Anforderungen fest.
3	Batterie Heizung	Bei der Auswahl und dem Anschluss eines Batterie mit Heizungsunterstützungsfunktion wird diese Option auf der Benutzeroberfläche angezeigt. Nach Aktivierung der Batterie-Heizfunktion wird, wenn die Batterie-Temperatur den Batterie-Start nicht unterstützt, PV-Strom oder Netzbezug zur Beheizung des Batterie

Seriennummer	Parametername	Anleitung
		verwendet. Heizmodus: • GW5.1-BAT-D-G20/GW8.3-BAT-D-G20 ◦ Niedriger Leistung-Modus: Beibehaltung der minimalen Batterie-Eingabekapazität, Einschalten bei Temperaturen unter -9°C, Ausschalten bei Temperaturen von -7°C oder höher. ◦ Leistung-Modus: Beibehaltung der moderaten Batterie-Leistung-Eingabekapazität, Einschaltung bei Temperaturen unter 6°C, Ausschaltung bei Temperaturen von 8°C oder höher. ◦ Hochleistung-Modus: Beibehaltung einer hohen Batterie-Eingabefähigkeit, wird bei Temperaturen unter 11°C eingeschaltet und bei Temperaturen von 13°C oder höher ausgeschaltet. • GW14.3-BAT-LV-G10 ◦ Niedrige Leistung-Modus: Halten Sie die minimale Batterie-Eingabefähigkeit aufrecht, schalten Sie ein, wenn die Temperatur unter 5 °C liegt, und schalten Sie aus, wenn die Temperatur größer oder gleich 7 °C ist. ◦ Leistung-Modus: Beibehaltung einer angemessenen Batterie-Leistung-Eingabekapazität, Einschalten bei Temperaturen unter 10°C, Ausschalten bei Temperaturen von 12°C oder höher. ◦ Hochleistung-Modus: Beibehaltung einer hohen Batterie-Leistung-Eingabefähigkeit, Einschalten bei Temperaturen unter 20°C, Ausschalten bei Temperaturen von 22°C oder höher.

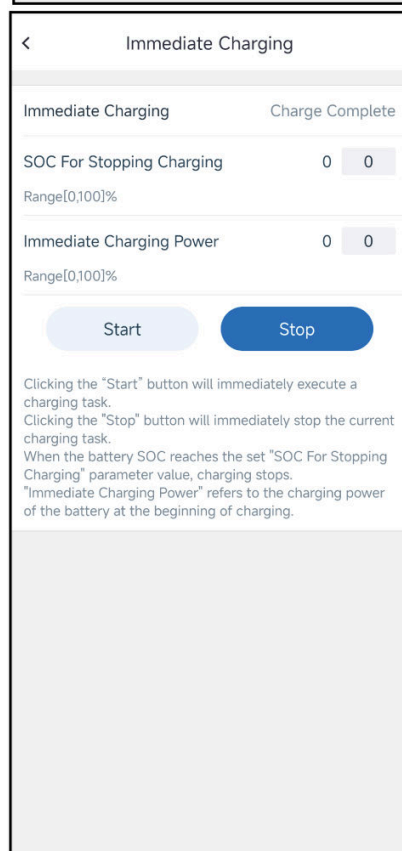
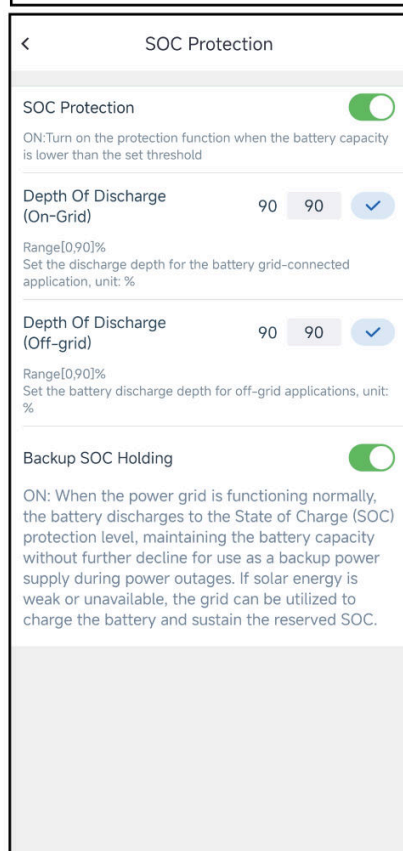
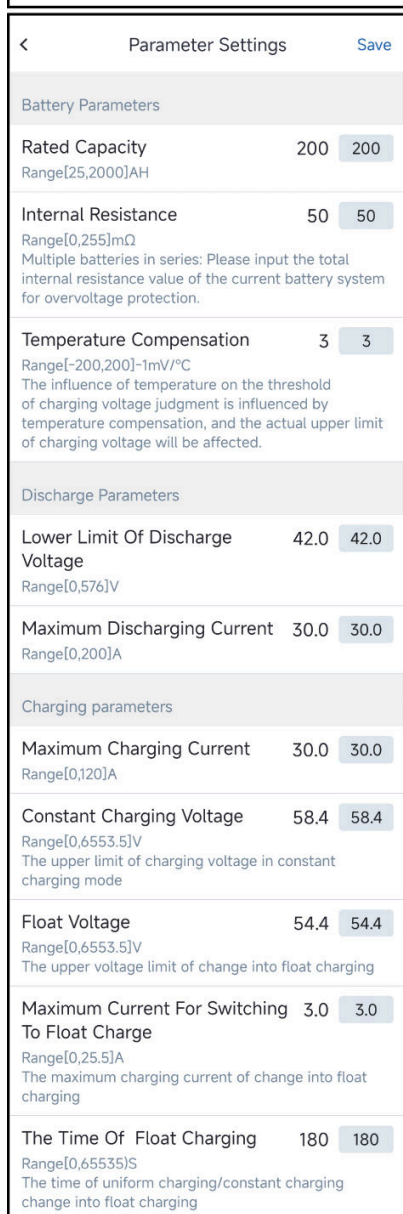
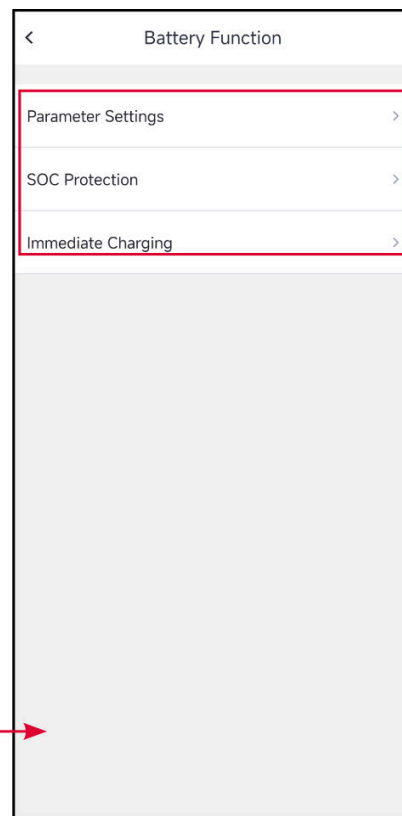
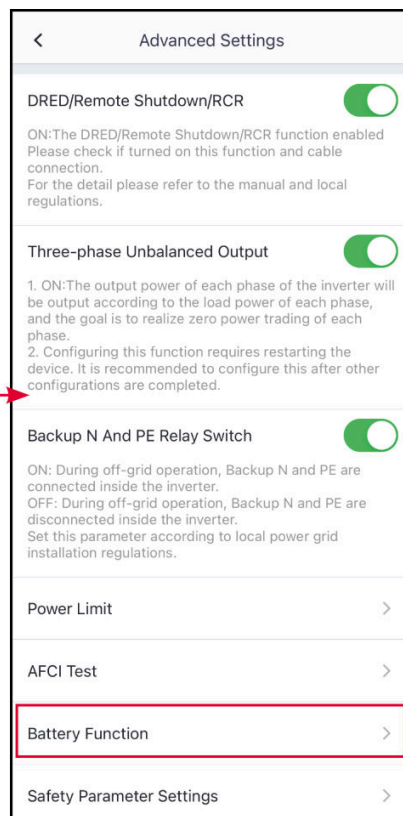
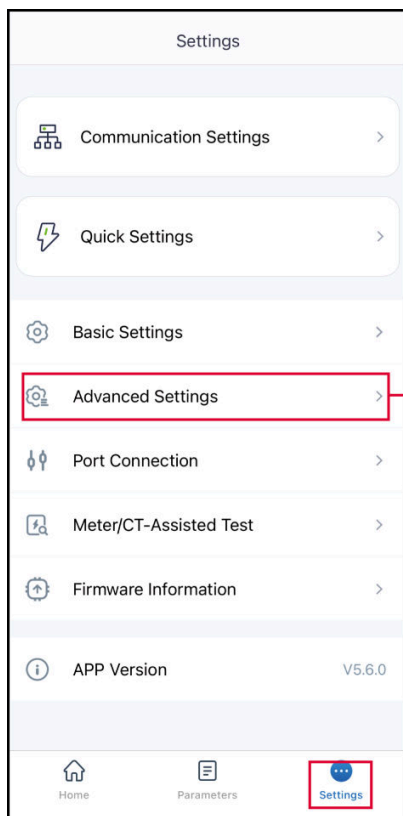
Seriennummer	Parametername	Anleitung
4	Batterie Weckruf	- Nach dem Einschalten kann der Batterie wieder aktiviert werden, wenn der Batterie aufgrund von Unterspannungsschutz abgeschaltet wurde. - Nur für Lithium ohne Leistungsschalter geeignet. Nach dem Einschalten beträgt die Ausgangsspannung des Batterie-Anschlusses etwa 60V.
Grenzwertschutz		
5	SOC Schutz	Nach dem Einschalten kann die Schutzfunktion für Batterie aktiviert werden, wenn die Kapazität von Batterie unter die eingestellte Entladung-Tiefe fällt.
6	SOC-Obergrenze	Obergrenze des Batterieaufladung, Batterie SOC stoppt die Ladung, sobald die SOC-Obergrenze erreicht ist.
7	Entladung-Tiefe (Netzparallelbetrieb)	Bei Netzparallelbetrieb ist der maximal zulässige Wert von Entladung gemäß Batterie.
8	Ladezustand bei RESERVE beibehalten	Um sicherzustellen, dass der Batterie-SOC ausreicht, um den normalen Betrieb des Systems im Inselbetrieb aufrechtzuerhalten, wird der Batterie im Netzparallelbetrieb über den Netz Strom gekauft, um den SOC auf den eingestellten Schutzwert Ladung zu laden.
9	Entladung Tiefe (Off-Grid)	Wechselrichter Im Inselbetrieb ist der maximal zulässige Entladung-Wert für Batterie.
10	Netzunabhängige Wiederherstellung SOC	Im Inselbetrieb, wenn der Batterie-SOC auf die untere SOC-Grenze absinkt, stoppt der Wechselrichter die Ausgabe und wird nur zur Versorgung des Batterieaufladung verwendet, bis der Batterie-SOC wieder den Inselwiederherstellungs-SOC-Wert erreicht. Wenn die untere SOC-Grenze höher ist als der Inselwiederherstellungs-SOC-Wert, wird der Ladung auf SOC-Grenze +10% eingestellt.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
Batterie Sofortladung		
11	Batterie Sofortladung	Nach dem Einschalten wird Batterieaufladung sofort von Netz versorgt. Dies gilt nur einmalig. Bitte schalten Sie es je nach Bedarf ein oder aus.
12	Stoppen der LadungSOC	Batterie wird aktiviert, wenn BatterieSOC Erreichen der Ladung-AbschaltungSOC Dann wird die Batterieaufladung gestoppt.
13	Batterie Sofortladung Leistung	Batterie Wenn die Sofortladung aktiviert ist, der Prozentsatz der Ladung Leistung im Verhältnis zur Nenn-Leistung von Wechselrichter. Beispielsweise für einen Nennleistung von 10kW Wechselrichter, eingestellt auf 60 dann sind Ladung und Leistung 6kW.
14	Beginn	Sofort starten Ladung.
15	Stopp	Beenden Sie sofort die aktuelle Ladung-Aufgabe.

9.1.8.6.2 Blei-Säure-Batterieparameter einstellen

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Batterie-Funktionseinstellungen** Eingabe des Parameter-Einstellungsmenüs.

Schritt 2 Geben Sie die Parameterwerte entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.



Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Nennkapazität	Legen Sie die Batterie-Kapazität gemäß den tatsächlichen Parametern fest.
2	Batterie Innenwiderstand	Setzen Sie den Innenwiderstand in Batterie gemäß den tatsächlichen Parametern.
3	Temperaturkompensation	Bei Temperaturänderungen wird die Batterieaufladungsspannung beeinflusst. Bezogen auf 25°C wird für jede Grad Temperaturänderung die Ladungsspannung-Obergrenze entsprechend dem eingestellten Wert angepasst. Zum Beispiel, wenn der Ladung-Temperaturkoeffizient auf 10 eingestellt wird, sinkt die Ladungsspannung-Obergrenze um 10 mV, wenn die Batterie-Temperatur auf 26 Grad ansteigt.
4	Entladungsspannung Untergrenze	Legen Sie die minimale Spannung bei der Einstellung der Batterieentladung entsprechend den tatsächlichen Anforderungen fest.
5	Maximale Entladungstrom	Stellen Sie die maximale Batterieentladung-Entladungstrom gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.
6	Maximale Ladungstrom	Legen Sie die maximale Ladungstrom bei der Einstellung von Batterieaufladung entsprechend den tatsächlichen Anforderungen fest.
7	Konstante Ladungsspannung	Stellen Sie den Spannung-Wert für die Batterie-Gleichladung entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.
8	Schwimmende Ladungsspannung	Stellen Sie den Spannung-Wert für das Batterie-Gleichladen entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
9	Umschalten auf den maximalen strom des schwimmenden Ladung	Die maximale strom nach dem Wechsel des Batterieaufladung-Modus von Konstantladung/Gleichladung zu Erhaltungsladung.
10	Umschaltzeit auf Ladung	Die erforderliche Zeit für den Wechsel des Batterieaufladung-Modus von Konstant-/Gleichladung zu Erhaltungsladung.
11	Gleichladezyklus	Einstellen der Tage zwischen Batterie-Ausgleichsladungen.
Begrenzungsschutz		
12	SOC Schutz	Nach dem Einschalten kann die Schutzfunktion für Batterie aktiviert werden, wenn die Kapazität von Batterie unter die eingestellte Entladung-Tiefe fällt.
13	SOC Untergrenze (Netzanschluss)	Wechselrichter im Netzparallelbetrieb, die von Batterie aufrechtzuerhaltende Mindeststrommenge.
14	Ladezustand bei RESERVE beibehalten	Um sicherzustellen, dass der Batterie-SOC ausreicht, um den normalen Betrieb des Systems im Inselbetrieb aufrechtzuerhalten, kauft der Batterie während des netzgekoppelten Betriebs über den Netz Strom, bis der eingestellte SOC-Schutzwert Ladung erreicht ist.
15	SOC Untergrenze (Off-Grid)	Wechselrichter Im Inselbetrieb muss Batterie die Mindestladung aufrechterhalten.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
16	Off-Grid-WiederherstellungSOC	Im Inselbetrieb, wenn der Batterie-SOC auf die untere SOC-Grenze absinkt, stoppt der Wechselrichter die Ausgabe und wird nur zur Versorgung des Batterieaufladung verwendet, bis der Batterie-SOC wieder den Inselwiederherstellung-SOC-Wert erreicht. Wenn die untere SOC-Grenze höher als der Inselwiederherstellung-SOC-Wert ist, wird der Ladung auf SOC-Grenze +10% eingestellt.
Batterie Sofortladung		
17	Stoppen Sie die LadungSOC	Batterie Wenn das Sofortladen aktiviert ist, während BatterieSOC Erreichen der Ladung-AbschaltungSOC wird die Batterieaufladung gestoppt.
18	Batterie Sofortladung Leistung	Batterie Wenn die Sofortladung aktiviert ist, der Prozentsatz der Ladung Leistung im Verhältnis zur Nenn-Leistung von Wechselrichter. Beispielsweise für einen Nennleistung von 10kW Wechselrichter, eingestellt auf 60 zu diesem Zeitpunkt ist Ladung Leistung 6kW.
19	Beginn	Sofort starten Ladung.
20	Stopp	Beenden Sie sofort die aktuelle Ladung-Aufgabe.

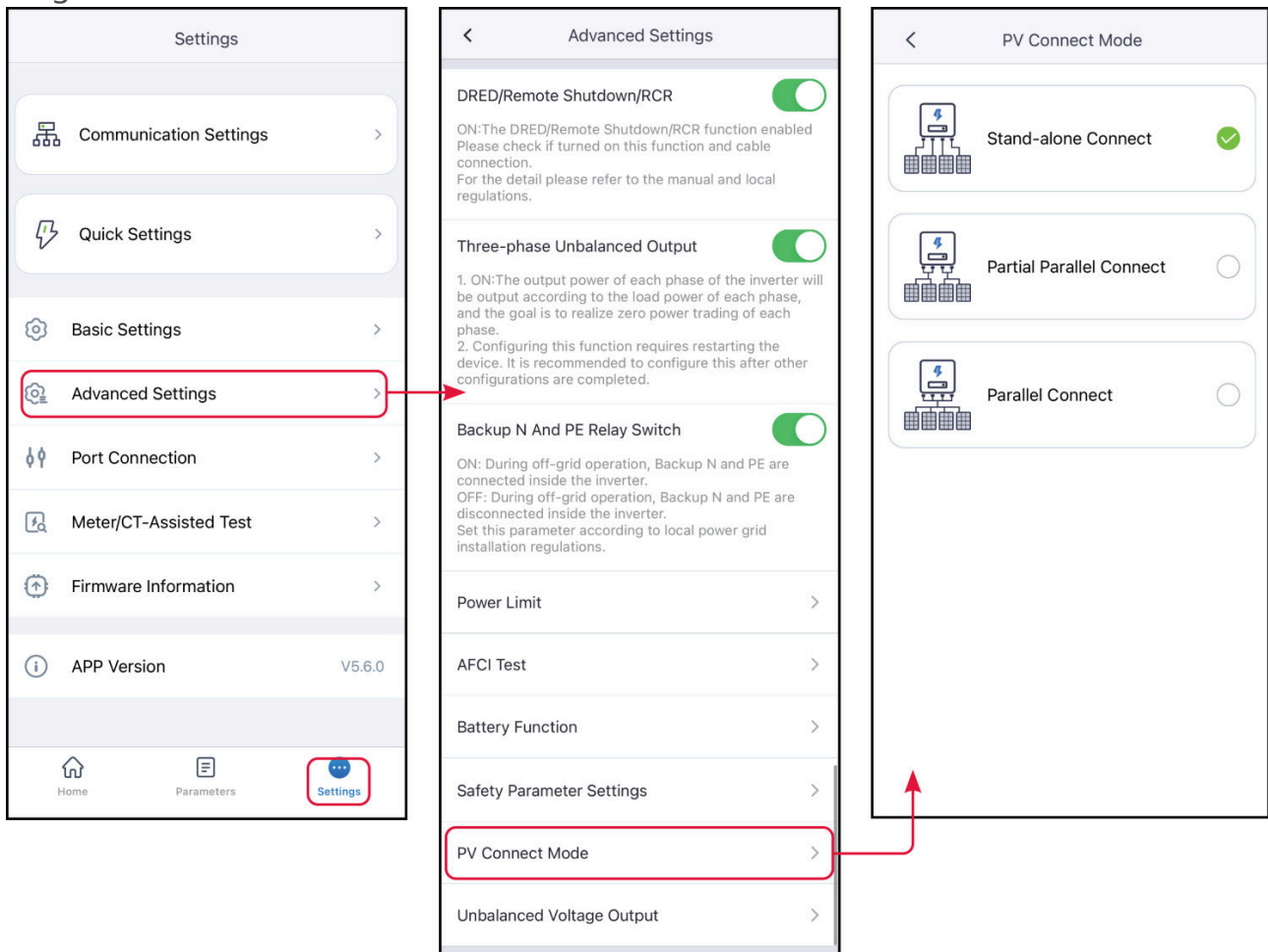
9.1.8.7 Einstellen des PV-Anschlussmodus

Für bestimmte Gerätetypen kann die Photovoltaik-String-Anschlussart der Wechselrichter MPPT-Ports manuell eingestellt werden, um Fehler bei der Erkennung der String-Anschlussart zu vermeiden.

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > PV-Anschlussmodus** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Gemäß der tatsächlichen Anschlussart von Photovoltaik-String wird diese als

unabhängiger Anschluss, teilweise paralleler Anschluss oder paralleler Anschluss eingestellt.



Serie nnu mm er	Parametername	Anleitung
1	unabhängiger Anschluss	Die externen Photovoltaik-String sind jeweils mit den PV-Eingangsanschlüssen auf der Wechselrichter-Seite verbunden.
2	Teilparallelanschl uss	Wenn ein String Photovoltaik-String mit mehreren MPPT-Anschlüssen auf der Wechselrichter-Seite verbunden ist, sind gleichzeitig andere PV-Module mit anderen MPPT-Anschlüssen auf der Wechselrichter-Seite verbunden.

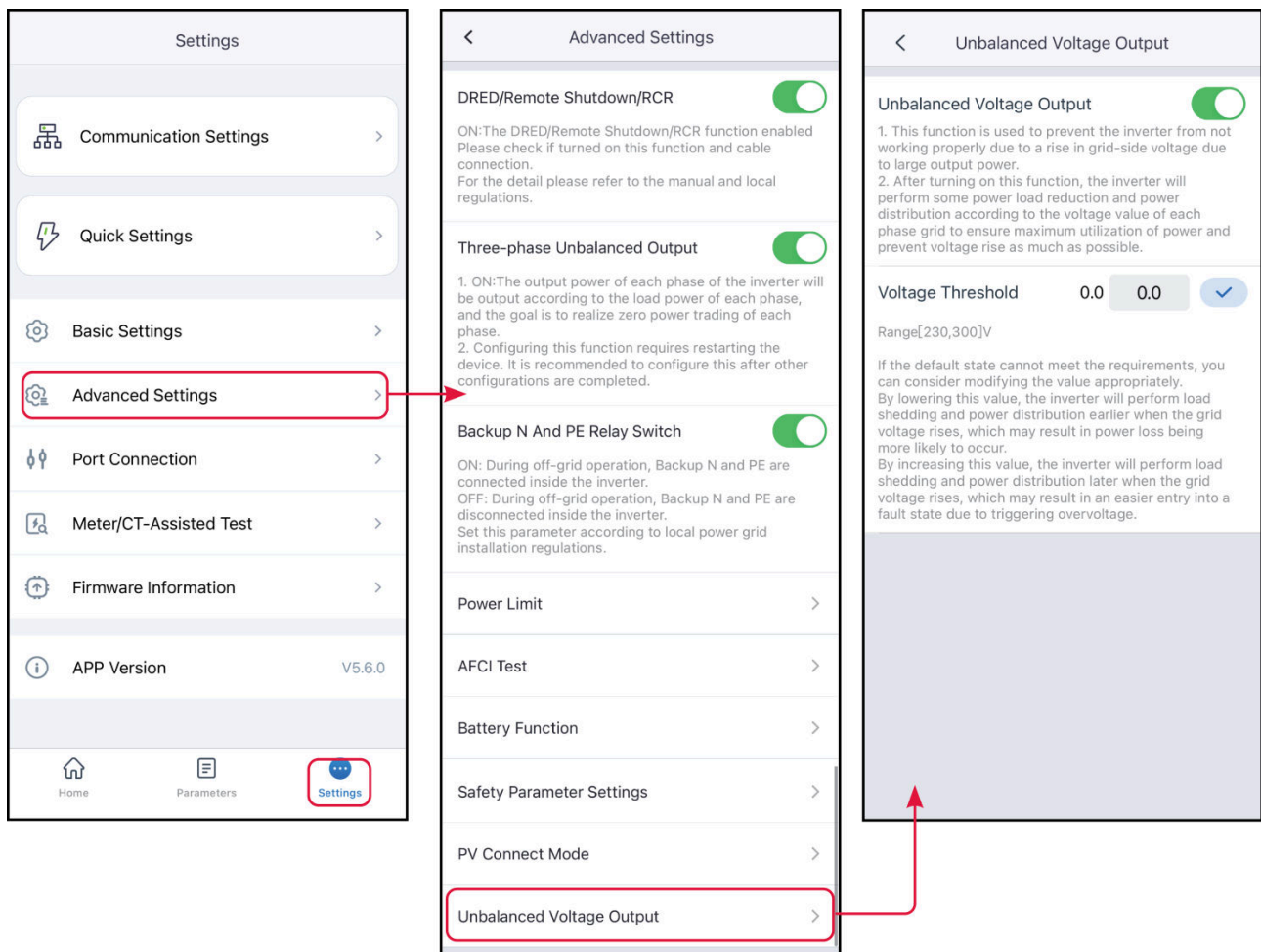
Seriennummer	Parametername	Anleitung
3	Parallelanschluss	Wenn der externe Photovoltaik-String mit den PV-Eingangsanschlüssen auf der Wechselrichter-Seite verbunden ist, wird ein Photovoltaik-String mit mehreren PV-Eingangsanschlüssen verbunden.

9.1.8.8 Einstellen der unsymmetrischen sspannung-Ausgangsfunktion

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > UnsymmetrischesspannungAusgabe** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Funktion entsprechend den tatsächlichen Anforderungen.

Schritt 3 Nach dem Aktivieren der Funktion für unausgeglichene Phasen sspannung geben Sie den Parameterwert entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein und klicken auf "v", um die Parametereinstellung erfolgreich abzuschließen.



9.1.8.9 Einstellen der Leistung-Regelungsparameter für die Netzanpassung

Schritt 1 Durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Erweiterte Einstellungen** > **Leistung** Abrufparameter Gehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2 Je nach tatsächlichem Bedarf wählen Sie im Dropdown-Menü für die aktive Leistungsregelung aus. **Nicht aktiviert, Steuerung der Neigung** oder **Tiefpassfilter erster Ordnung** Modus. Wenn ausgewählt **Neigungsscheduling** Bitte geben Sie ein, **Leistung-Änderungsgradient** Wert; falls ausgewählt **Tiefpassfilter erster Ordnung** Modus, bitte eingeben **Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung** Wert.

Schritt 3 Je nach tatsächlichem Bedarf wählen Sie im Dropdown-Menü für die Blindleistungsregelung aus. **Nicht aktivieren, Steuerung mit Neigung** oder **Tiefpassfilter erster Ordnung** Modus. Wenn ausgewählt **Neigungsscheduling** Bitte geben Sie ein **Leistung Änderungsgradient** Wert; falls ausgewählt **Tiefpassfilter erster Ordnung** Modus, bitte eingeben **Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung** Wert.

Schritt 4 Klicken Sie auf ✓, um die Einstellungen zu speichern.

SLG00CON0125210

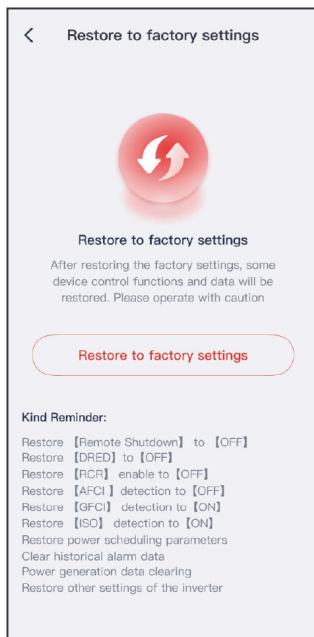
Seriennummer	Parametername	Anleitung
4	Leistung Änderungsgradient	Einstellen der Steigung der aktiven Leistungs-Regelungsänderung.
Blindleistungsregelungs-Reaktionsmodus		
5	Tiefpassfilter erster Ordnung	Innerhalb der Zeitkonstanten des Ansprechverhaltens wird die Blindleistungsregelung gemäß einer Tiefpasskurve erster Ordnung realisiert.
6	Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung	Die Zeitkonstante, wenn die Blindleistung Leistung sich gemäß einer Tiefpassfilter-Kurve erster Ordnung ändert.
7	Neigungsscheduling	Reaktive Blindleistungsregelung entsprechend der Änderungsrate von Leistung.
8	Leistung Änderungsgradient	Einstellen der Blindleistung-Regelrampe.

9.1.8.10 Werkszustand wiederherstellen

Um die Werkseinstellungen des Geräts wiederherzustellen, führen Sie folgende Schritte aus:

Schritt 1 Durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Werkseinstellungen wiederherstellen** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Klicken **Werkzustand wiederherstellen** Leistung kann auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

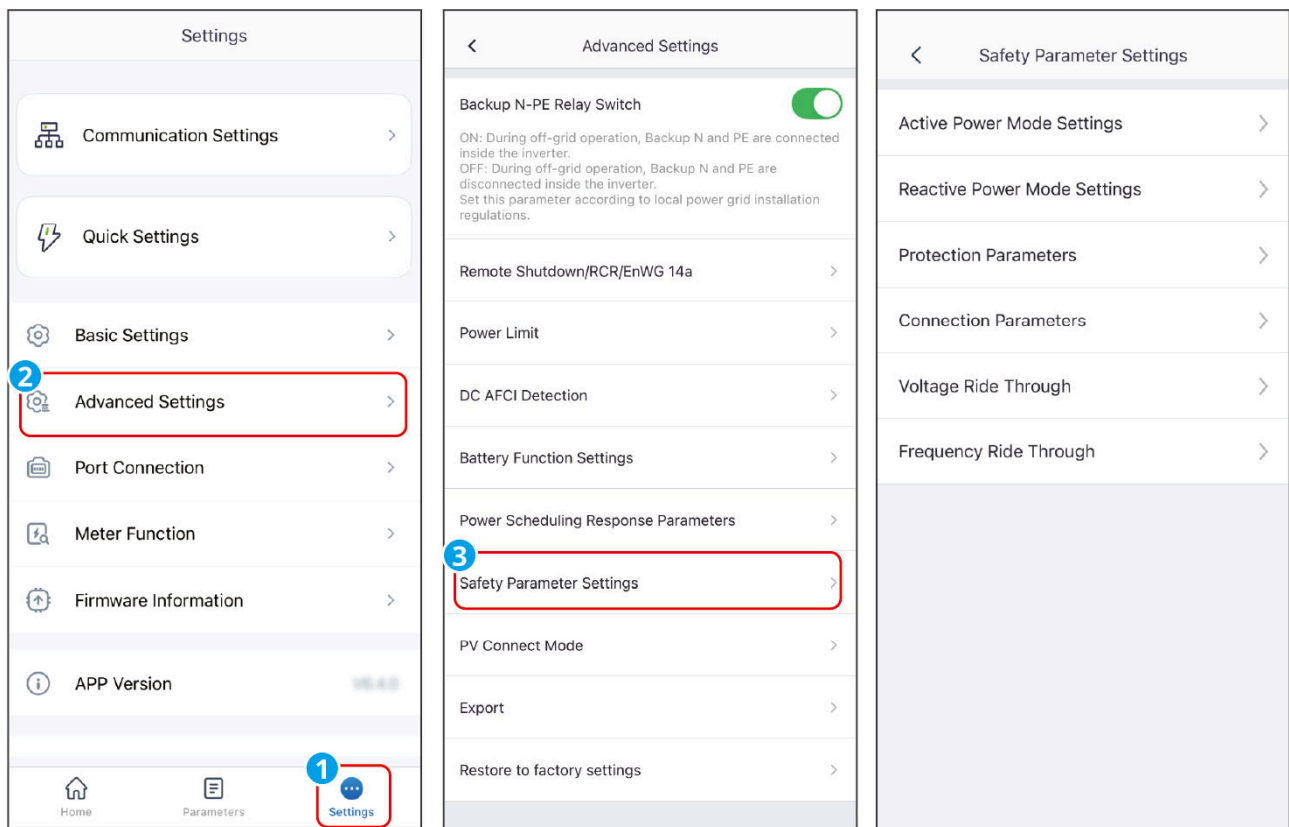


SLG00CON0122

9.1.9 Einstellen benutzerdefinierter Sicherheitsparameter

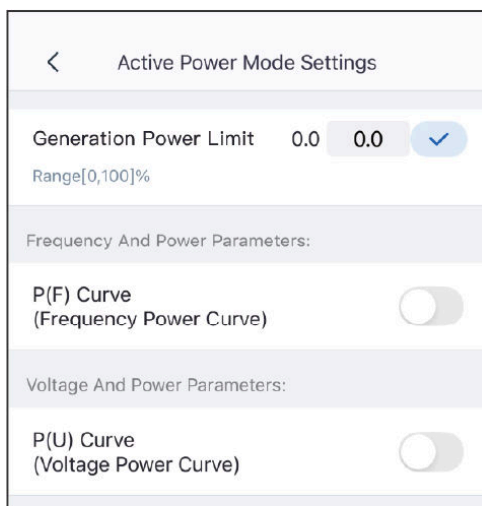
Achtung

Die Sicherheitsparameter müssen gemäß den Anforderungen der Netz Firma eingestellt werden. Änderungen bedürfen der Zustimmung der Netz Firma.



SLG00CON0076

9.1.9.1 Aktive Leistungsmodus einstellen



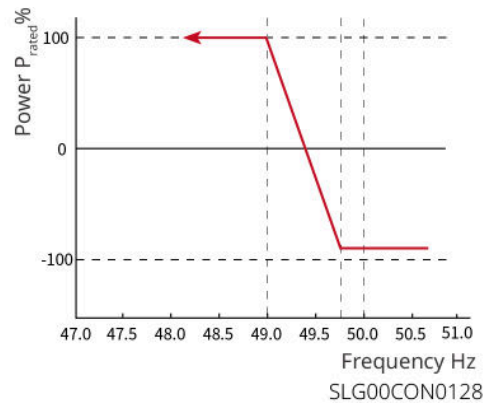
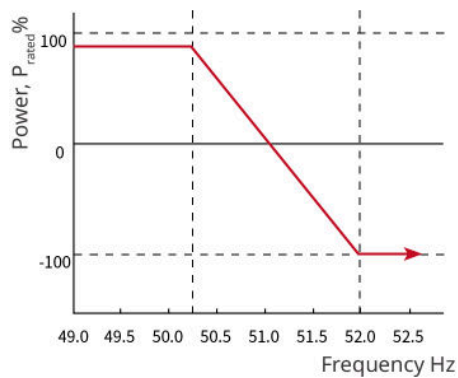
SLG00CON0149

Schritt 1 durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Erweiterte Einstellungen** > **Sicherheitsparameter-Einstellungen** > **Einstellungen für Wirkleistungsmodus** Gehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

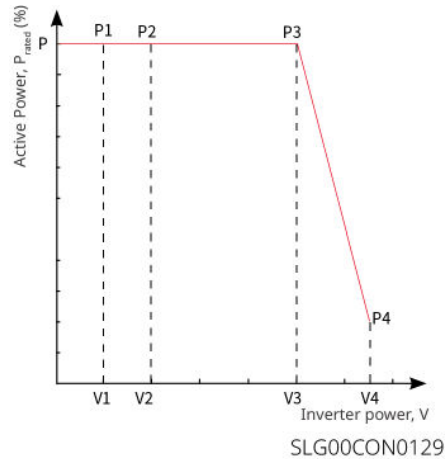
Schritt 2 Geben Sie die Parameter entsprechend den tatsächlichen Anforderungen

ein.

P(F)-Kurve



P(U)-Kurve



Seri enn um mer	Parameter name	Anleitung
1	Aktive Leistungs- ausgangsein- stellung	Einstellen des Wechselrichter-Ausgangsleistung-Grenzwerts.
2	Leistung Änderungs- gradient	Einstellen der Änderungsrate der aktiven Leistungsabgabe bei Erhöhung oder Verringerung.
Überfrequenzentlastung		

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	P(FKurve	Gemäß den Anforderungen der Netz-Norm in bestimmten Ländern oder Regionen muss eine Einrichtung erfolgen. P(F) Aktivieren Sie diese Funktion bei der Kurvenaufzeichnung.
2	Überfrequenz-Abladungsmodus	Je nach Bedarf den Überfrequenz-Abwärtsregelmodus einstellen. - SlopeModus: Regelung basierend auf Überfrequenzpunkt und Entlastungssteigung Leistung. - StopModus: Anpassung der Leistung basierend auf dem Überfrequenz-Startpunkt und dem Überfrequenz-Endpunkt.
3	Überfrequenz-Startpunkt	Wenn NetzFrequenz zu hoch ist, reduziert der Wechselrichter die aktive Leistung-Leistung. Wenn NetzFrequenz diesen Wert überschreitet, beginnt die Leistung-Ausgabe des Wechselrichter zu sinken.
4	Stromhandelskonvertierung Frequenz	Wenn der eingestellte Frequenz-Wert erreicht wird, schaltet das System vom Stromverkauf auf Stromeinkauf um.
5	Überfrequenz-Endpunkt	Wenn die Netz Frequenz zu hoch ist, reduziert der Wechselrichter die aktive Leistung-Leistung. Wenn die Netz Frequenz größer als dieser Wert ist, verringert der Wechselrichter die Leistung-Leistung nicht weiter.
6	Überfrequenz-Leistungssteigungsreferenzleistung	Die aktive Leistung-Ausgabe des Wechselrichter wird basierend auf der Nenn-Leistung, der aktuellen Leistung, der Schein-Leistung oder der maximalen aktiven Leistung angepasst.

Seriennummer	Parameter name	Anleitung
7	ÜberfrequenzLeistungssteigung	NetzFrequenz über der Überfrequenzschwelle reduziert der Wechselrichter die Leistung-Ausgabe entsprechend der Steigung der Leistung-Reduzierung.
8	Ruhezeit	NetzFrequenz Wenn die Frequenz über dem Überfrequenzpunkt liegt, beträgt die Verzögerungszeit für die Leistung-Änderung am Wechselrichter-Ausgang.
9	Hysteresefunktion Freigabe	Aktivieren Hysteresefunktion.
10	Frequenz Hysteresepunkt	Während des Überfrequenzentlastungsprozesses, wenn Frequenz abnimmt, gibt Leistung entsprechend dem niedrigsten Punkt der Entlastungskurve Leistung Leistung aus, bis Frequenz kleiner als der Hysteresepunkt ist und Leistung wiederhergestellt wird.
11	Hysteresewartezeit	Bei Überfrequenzentlastung und Verkleinerung des Frequenz muss, wenn der Frequenz kleiner als der Hysteresepunkt ist, eine bestimmte Wartezeit abgewartet werden, bis der Leistung wiederhergestellt wird. Erst dann erfolgt die Wiederherstellung des Leistung.
12	Hystereseleistung Wiederherstellungsneigung Referenz Leistung	Bei Überfrequenzentlastung und Verringerung des Frequenz gilt: Wenn Frequenz kleiner als der Hysteresepunkt ist, ist die Referenz für die Wiederherstellung des Leistung die Steigung der Wiederherstellung.*Die Änderungsrate des Referenzwerts Leistung wird für die Leistung-Wiederherstellung verwendet. Unterstützung: PnNenn-Leistung PsScheinleistung Leistung, PmAktuell Leistung PmaxMaximale Differenz (Δ) zwischen Leistung und LeistungP).

Seriennummer	Parameter name	Anleitung
13	Hystereseleistung Wiederherstellungssteigung	Bei Überfrequenzentlastung und Verringerung der Frequenz ändert sich die Steigung der Leistung bei der Wiederherstellung der Leistung, wenn die Frequenz unter den Hysteresepunkt fällt.
Unterfrequenzbelastung		
1	P(FKurve	Gemäß den Anforderungen der Netz-Norm in bestimmten Ländern oder Regionen muss eine Einrichtung erfolgen. P(F) Aktivieren Sie diese Funktion bei der Kurvenaufzeichnung.
2	Unterfrequenz-Belastungsmodus	Stellen Sie den Unterfrequenz-Lastabwurfmodus entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein. • SlopeModus: Regelung basierend auf Unterfrequenzpunkt und Lastgradient Leistung. • StopModus: Regulierung Leistung basierend auf dem Unterfrequenz-Startpunkt und dem Unterfrequenz-Endpunkt.
3	Frequenzabfall-Startpunkt	Wenn die Netzfrequenz zu niedrig ist, erhöht sich die aktive Leistung-Ausgabe des Wechselrichter. Wenn die Netzfrequenz kleiner als dieser Wert ist, beginnt die Leistung-Ausgabe des Wechselrichter anzusteigen.
4	Stromhandelskonvertierung Frequenz	Wenn der eingestellte Frequenz-Wert erreicht wird, schaltet das System vom Stromverkauf auf Stromeinkauf um.
5	Frequenzuntergrenze	Wenn Netz oder Frequenz zu niedrig sind, erhöht der Wechselrichter die aktive Leistung-Ausgabe. Wenn Netz oder Frequenz kleiner als dieser Wert sind, steigt die Leistung-Ausgabe des Wechselrichter nicht weiter an.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
6	ÜberfrequenzLeistungssteigungsreferenzleistung	Die aktive Leistung-Ausgabe von Wechselrichter wird basierend auf der Nenn-Leistung, der aktuellen Leistung, der Schein-Leistung oder der maximalen Wirk-Leistung angepasst.
7	UnterfrequenzLeistungssteigung	Netzfrequenz ist zu niedrig, wenn die Wechselrichter die aktive Leistung erhöht. Die Steigung der Leistung-Ausgabe der Wechselrichter steigt an.
8	Ruhezeit	Netzfrequenz Wenn die Frequenz unter den Mindestfrequenzpunkt fällt, ist die verzögerte Ansprechzeit der Wechselrichter-AusgabeLeistungs-Änderung.
9	Hysteresefunktion Freigabe	Aktivieren Hysteresefunktion.
10	Frequenz Hysteresepunkt	Während des Unterfrequenz-Belastungsvorgangs, wenn Frequenz größer wird, gibt Leistung entsprechend dem niedrigsten Punkt der Belastung Leistung aus, bis Frequenz über den Hysteresepunkt steigt und Leistung wiederhergestellt wird.
11	Hysteresewartezeit	Bei Unterfrequenzbelastung und Frequenz-Anstieg, wenn Frequenz den Hysteresepunkt überschreitet, ist die Wartezeit für die Leistung-Wiederherstellung, d.h. es muss eine bestimmte Zeit gewartet werden, bevor die Leistung wiederhergestellt wird.

Seri enn um mer	Parameter name	Anleitung
12	Hysteresel eistungRüc kstellneigu ngsreferen zLeistung	Bei Unterfrequenzbelastung und einer Vergrößerung des Frequenz wird, wenn der Frequenz über den Hysterese-Punkt steigt, der Referenzwert bei der Wiederherstellung des Leistung gemäß der Wiederherstellungssteigung festgelegt.*Die Änderungsrate der Referenz Leistung wird zur Leistung-Wiederherstellung verwendet. Unterstützt:PnNennspannungPsScheinleistungPmAktuell LeistungPmaxMaximale Leistung- und Leistung-Differenz (ΔP).
13	Hystereses chleifen- Wiederhers tellungsstei gung	Bei Unterfrequenzbelastung und einer Vergrößerung der Frequenz ändert sich die Steigung der Leistung-Änderung bei der Wiederherstellung der Leistung, wenn die Frequenz über dem Hysterese-Punkt liegt.
14	P(UKurvenf reigabe	Gemäß den Anforderungen der Netz-Norm in bestimmten Ländern oder Regionen muss eine Einrichtung erfolgen.P(U)Aktivieren Sie diese Funktion bei der Kurvenaufzeichnung.
15	Vnsspannu ng	VnDas Verhältnis des Istwerts sspannung zum Nennwert sspannung,n=1,2,3,4. Beispiel: Einstellung auf90wenn, bedeutet:V/Vrated%=90%.
16	VnWirkleist ung	VnDas Verhältnis von Wirkleistung Leistung zu Scheinleistung Leistung am Ausgangspunkt Wechselrichter.n=1,2,3,4. Zum Beispiel: Einstellung auf48.5wenn, bedeutet: P/Prated%=48.5%.

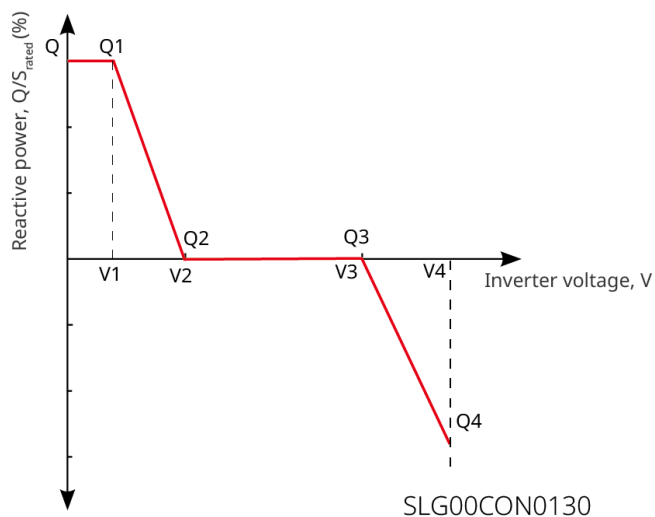
Serienummer	Parametername	Anleitung
17	Ausgangsantwortmodus	Aktive Leistung Ausgangsantwortmodus einstellen. Unterstützung: • Tiefpassfilter erster Ordnung, das innerhalb der Zeitkonstante des Ansprechverhaltens eine Ausgangsregelung gemäß der Tiefpasskurve erster Ordnung realisiert. • Neigungssteuerung, die Ausgangsregelung erfolgt gemäß der eingestellten Leistung-Änderungsneigung.
18	Leistung Änderungsgradient	Wenn Ausgangsantwortmodus auf Neigungssteuerung eingestellt ist, erfolgt die Wirkleistungsregelung gemäß dem Änderungsgradienten von Leistung.
19	Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung	Wenn Ausgangsantwortmodus als Tiefpassfilter erster Ordnung eingestellt ist, die Zeitkonstante, wenn die aktive Leistung gemäß der Tiefpassfilterkurve erster Ordnung variiert.
20	Überlastfunktionsschalter	Nach dem Einschalten beträgt die maximale aktive Leistung-Ausgabe das 1,1-fache des Nenn-Leistung, ansonsten entspricht die maximale aktive Leistung-Ausgabe dem Nenn-Leistung-Wert.

9.1.9.2 Reaktive Leistungsmodus einstellen

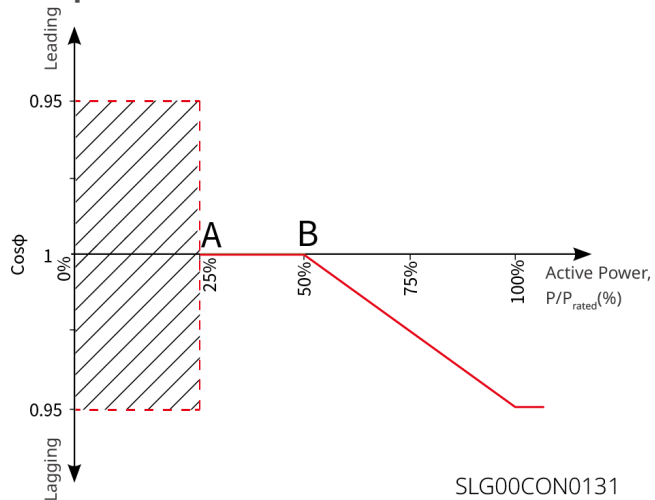
Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter-Einstellungen > Blindleistungsmodus-Einstellungen** Gehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2 Geben Sie die Parameter entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.

Q(U)-Kurve



Cosφ-Kurve



Seriennummer	Parametername	Anleitung
Festgelegter Leistungsfaktor (PF)		
1	Festes PF	Gemäß den Anforderungen der Netz-Norm in bestimmten Ländern oder Regionen, wenn ein fester PF-Wert erforderlich ist, aktivieren Sie diese Funktion. Nach erfolgreicher Parametereinstellung bleibt der Leistungsfaktor während des Betriebs des Wechselrichter unverändert.
2	Untererregung	

Seriennummer	Parametername	Anleitung
3	Übererregung	Gemäß den Anforderungen der Netz-Norm des jeweiligen Landes oder der Region sowie den tatsächlichen Nutzungsanforderungen wird der Leistungsfaktor als positive oder negative Zahl eingestellt.
4	Leistungsfaktor	Gemäß den tatsächlichen Anforderungen den Leistungsfaktor einstellen, der Bereich liegt zwischen -1 bis -0,8 und +0,8 bis +1.
Festlegung von Q		
1	Festlegung von Q	Gemäß den Anforderungen der Netz-Norm in bestimmten Ländern oder Regionen muss diese Funktion aktiviert werden, wenn eine feste Blindleistungs-Leistung erforderlich ist.
2	Über-/Untererregung	Gemäß den Anforderungen der Netz-Norm des jeweiligen Landes oder der Region sowie den tatsächlichen Nutzungsanforderungen wird die Blindleistungsleistung als induktive oder kapazitive Blindleistung eingestellt.
3	Blindleistung Leistung	Einstellen des Verhältnisses von Blindleistung Leistung zu Scheinleistung Leistung.
Q(U)-Kurve		
1	Q(U)-Kurve	Wenn gemäß den Netz-Standards bestimmter Länder oder Regionen die Einstellung einer Q(U)-Kurve erforderlich ist, aktivieren Sie diese Funktion.
2	Modusauswahl	Einstellen des Q(U)-Kurvenmodus, Unterstützung von Basis- und Steigungsmodus.
3	Vn[[BEGRIFF_1642]]	Das Verhältnis des Istwerts des Vn-Punkts sspannung zum Nennwert sspannung, n=1, 2, 3, 4. Zum Beispiel: Wenn auf 90 eingestellt, bedeutet das: $V/V_{rated}\% = 90\%$.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
4	Vn Blindleistung	Das Verhältnis der Blindleistung Leistung zur Scheinleistung Leistung am Ausgangspunkt Vn, wobei n=1, 2, 3, 4. Zum Beispiel: Wenn auf 48,5 eingestellt, bedeutet dies: $Q/S_{rated}\%=48,5\%$.
5	sspannung Totzeitbreite	Wenn der Q(U)-Kurvenmodus auf den Steigungsmodus eingestellt ist, wird die sspannung Totzone eingestellt. Innerhalb der Totzone besteht keine Anforderung an die Blindleistungsabgabe.
6	Übererregungsneigung	Wenn der Q(U)-Kurvenmodus auf den Steigungsmodus eingestellt ist, wird die Änderungssteigung von Leistung als positive oder negative Zahl festgelegt.
7	Untererregungsneigung	
8	Vn Blindleistung	Der BlindleistungsLeistung-zu-ScheinleistungsLeistung-Verhältnis am Vn-PunktWechselrichter-Ausgang, n=1, 2, 3, 4. Zum Beispiel: Wenn auf 48,5 eingestellt, bedeutet dies: $Q/S_{rated}\%=48,5\%$.
9	Q(U)-Kurven-Ansprechzeitkonstante	Leistung muss innerhalb von 3 Zeitkonstanten nach einer Tiefpasskurve erster Ordnung 95 % erreichen.
10	Erweiterungsfunktion aktivieren	Erweiterte Funktionen aktivieren und entsprechende Parameter einstellen.
11	Einspeisekurve Leistung	Wenn das Verhältnis der Blindleistungsausgabe Wechselrichter zur Nennleistung Leistung zwischen der Eintrittskurve Leistung und der Austrittskurve Leistung liegt, erfüllt es die Anforderungen der Q(U)-Kurve.
12	Ausgangskennlinie Leistung	
cosφ(P)-Kurve		

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	cosφ(P)-Kurve	Wenn nach den Netz-Standards bestimmter Länder oder Regionen die Einstellung einer Cosφ-Kurve erforderlich ist, wählen Sie diese Funktion.
2	Modusauswahl	Einstellung des cosφ(P)-Kurvenmodus, Unterstützung von Basis- und Steigungsmodus.
3	N-Punkt Leistung	N-Punkt Wechselrichter Ausgangsleistung Leistung/Nennleistung Leistung in Prozent. N=A, B, C, D, E.
4	N-Punkt-cosφ-Wert	N-Punkt Leistungsfaktor. N = A, B, C, D, E.
5	Übererregungssteigung	Wenn der cosφ(P)-Kurvenmodus auf den Steigungsmodus eingestellt ist, wird die Änderungssteigung von Leistung als positive oder negative Zahl festgelegt.
6	Untererregungssteigung	
7	n-Punkt Leistung	N-Punkt Wechselrichter Ausgangsleistung Leistung/Nennleistung Leistung in Prozent. N=A, B, C.
8	n-Punkt cosφ-Wert	N-Punkt Leistungsfaktor.N=A, B, C.
9	cosφ(P)-Kurven-Ansprechzeitkonstante	Leistung muss innerhalb von 3 Zeitkonstanten nach einer Tiefpass-1.Ordnung-Kurve 95% erreichen.
10	Erweiterungsfunktion aktivieren	Erweiterte Funktionen aktivieren und entsprechende Parameter einstellen.
11	Eintrittskurve sspannung	Wenn die Netzsspannung zwischen dem Eintrittskurvenpunkt sspannung und dem Austrittskurvenpunkt sspannung liegt, erfüllt der sspannung die Anforderungen der Cosφ-Kurve.
12	Ausgangskennlinie	
Q(P)-Kurve		

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Q(P)-Kurvenaktivierung	Wenn gemäß den Netz-Standards bestimmter Länder oder Regionen die Einstellung einer Q(P)-Kurve erforderlich ist, aktivieren Sie diese Funktion.
2	Modusauswahl	Einstellen des Q(P)-Kurvenmodus, unterstützt den Basis-Modus und den Steigungsmodus.
3	Pn-Punkt Leistung	Das Verhältnis der Blindleistung am Punkt Pn zur Nennleistung, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Beispiel: Wenn auf 90 eingestellt, bedeutet dies: $Q/Prated\%=90\%$.
4	Blindleistung am Pn-Punkt	Das Verhältnis der aktiven Leistung am Punkt Pn zur Nenn-Leistung, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Zum Beispiel: Wenn auf 90 eingestellt, bedeutet dies: $P/Prated\%=90\%$.
5	Übererregungsneigung	Wenn der Q(P)-Kurvenmodus auf den Steigungsmodus eingestellt ist, wird die Änderungssteigung von Leistung als positive oder negative Zahl festgelegt.
6	Untererregungsneigung	
7	Pn-Punkt Leistung	Das Verhältnis der Blindleistung am Punkt Pn zur Nennleistung, n=1, 2, 3. Zum Beispiel: Wenn auf 90 eingestellt, bedeutet dies: $Q/Prated\%=90\%$.
8	Blindleistung am Pn-Punkt	Das Verhältnis der aktiven Leistung am Pn-Punkt zur Nenn-Leistung, n=1, 2, 3. Beispiel: Wenn auf 90 eingestellt, bedeutet dies: $P/Prated\%=90\%$.
9	Ansprechzeitkonstante	Leistung muss innerhalb von 3 Zeitkonstanten nach einer Tiefpasskurve erster Ordnung 95 % erreichen.

9.1.9.3 Einstellen der Netz-Schutzparameter

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter-Einstellungen > Netz-Schutzparameter** Gehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2 Geben Sie die Parameterwerte entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.

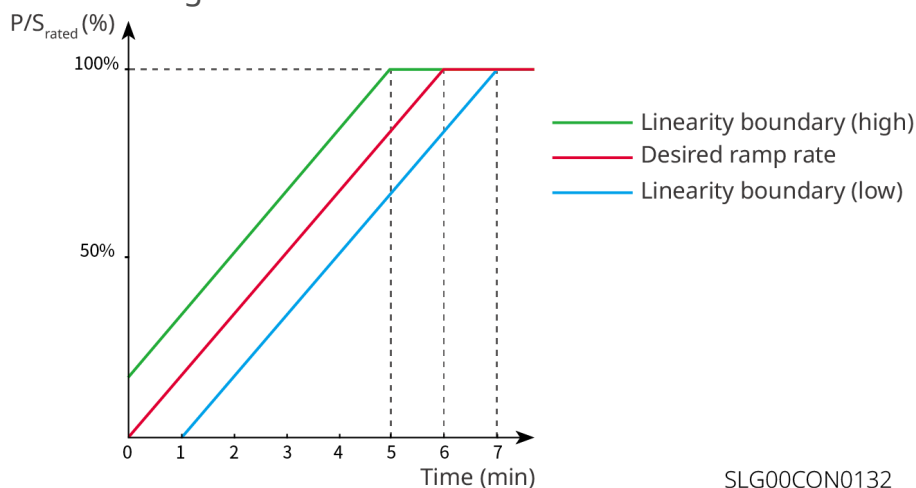
Serienummer	Parametername	Anleitung
1	ÜberspannungsauslösnSchwellenwert	Einstellen des Netz Überspannungsauslösers für den n-ten Schutzpunkt, n=1,2,3,4.
2	ÜberspannungsauslösnStufenauslösezeit	Einstellung der Netz ÜberspannungsauslösungnStufenauslösezeit,n=1,2,3,4.
3	UnterspannungsauslösnSchwellenwert	Einstellung der Netz-UnterspannungsauslösungnStufen-Schutzpunkt,n=1,2,3,4.
4	UnterspannungsauslösnStufenauslösezeit	Einstellung der Netz-UnterspannungsauslösungnStufenauslösezeit,n=1,2,3,4.
5	10minÜberspannungsauslösewert	Einstellung10minÜberspannungsauslösewert.
6	10minÜberspannungsauslösezeit	Einstellung10minÜberspannungsauslösezeit.
7	ÜberfrequenzauslösnSchwellenwert	Einstellung der Netz-ÜberfrequenzauslösungnStufenschutzpunkt,n=1,2,3,4.
8	ÜberfrequenzauslösnStufenauslösezeit	Einstellung der Netz-ÜberfrequenzauslösungnStufenauslösezeit,n=1,2,3,4.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
9	Unterfrequenzauslösn gnSchwellenwert	Einstellung der Netz UnterfrequenzauslösnStufen- Schutzpunkt,n=1,2,3,4.
10	Unterfrequenzauslösn gnStufenauslösezeit	Einstellung der Netz- UnterspannungsauslösnStufenauslösezeitn=1, 2,3,4.

9.1.9.4 Einstellen der Netz-Verbindungsparameter

Schritt 1Durch**Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter-Einstellungen > Netz-Anschluss-Parameter**Gehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2Geben Sie die Parameterwerte entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.



Serienummer	Parametername	Anleitung
Anfahren und Netzanschluss		
1	AnschlussspannungObergrenze	Beim erstmaligen Verbinden von Wechselrichter mit Netz, wenn der Netz-sspannung über diesem Wert liegt, kann Wechselrichter keine Verbindung mit Netz herstellen.
2	Verbindungsuntergrenze sspannung	Beim ersten Anschluss von Wechselrichter an Netz kann Wechselrichter keine Verbindung zu Netz herstellen, wenn der Netz sspannung unter diesem Wert liegt.
3	AnschlussFrequenzObergrenze	Beim erstmaligen Verbinden von Wechselrichter mit Netz, wenn die Frequenz von Netz über diesem Wert liegt, kann Wechselrichter keine Verbindung mit Netz herstellen.
4	Verbindungsuntergrenze Frequenz	Beim ersten Anschluss von Wechselrichter an Netz, wenn die Frequenz von Netz unter diesem Wert liegt, kann Wechselrichter keine Verbindung zu Netz herstellen.
5	Einspeisewartezeit	Bei der erstmaligen Verbindung von Wechselrichter mit Netz ist die Wartezeit für die Verbindung mit Netz, nachdem Netz, sspannung und Frequenz die Netzanschlussanforderungen erfüllen.
6	Anfahrластраmpenaktivierung	Aktivieren der Anlauframpenfunktion.
7	Anfahrластраmpe	Gemäß den Anforderungen bestimmter nationaler oder regionaler Normen kann der Wechselrichter beim ersten Einschalten den prozentualen Anstieg der Leistung pro Minute ausgeben.
Fehlerneuanbindung		
8	AnschlussspannungObergrenze	Wenn Wechselrichter nach einem Fehler wieder mit Netz verbunden wird, kann Wechselrichter keine Verbindung zu Netz herstellen, wenn die Netz sspannung über diesem Wert liegt.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
9	AnschlussspannungUntergrenze	Nach einem Fehler von Wechselrichter und der erneuten Verbindung mit Netz, wenn die Netzspannung unter diesem Wert liegt, kann Wechselrichter keine Verbindung mit Netz herstellen.
10	AnschlussFrequenzObergrenze	Nach einem Fehler von Wechselrichter und der erneuten Verbindung mit Netz, wenn die Netz Frequenz diesen Wert überschreitet, kann Wechselrichter nicht mit Netz verbunden werden.
11	Verbindungsuntergrenze Frequenz	Nach einem Fehler in Wechselrichter kann sich die Wechselrichter nicht mit dem Netz verbinden, wenn die Frequenz der Netz unter diesem Wert liegt, während die Netz wiederhergestellt wird.
12	Einspeisewartezeit	Die Wartezeit für die erneute Verbindung mit Netz nach einem Wechselrichter-Fehler, wenn Netz, Spannung und Frequenz die Netzanschlussanforderungen erfüllen, bevor die Verbindung mit Netz hergestellt wird.
13	Wiederverbindungsladungsrampenaktivierung	Einschalten der Anfahrrampenfunktion.
14	Wiederverbindungsladungsgradient	Gemäß den Anforderungen bestimmter nationaler oder regionaler Normen kann der Wechselrichter bei der nicht erstmaligen Netzparallelschaltung den prozentualen Anstieg der Leistung pro Minute ausgeben. Beispiel: Einstellung auf 10 Wenn, bedeutet die Neigung der Wiederverbindungsleistung: 10% P / rated / min.

9.1.9.5 Einstellen der Spannung-Fault-Ride-Through-Parameter

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen >**

Sicherheitsparameter-Einstellungen > sspannung-Fehlerdurchführung Gehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2 Geben Sie die Parameterwerte entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
Niederspannungsdurchführung		
1	UVnPunktsspannung	Das Verhältnis der Durchquerung des charakteristischen Punkts während des Niederspannungsdurchlaufs zur Nennspannung. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	UVnZeitpunkt	Die Durchlaufzeit der charakteristischen Punkte während des Low-Voltage Ride-Through (LVRT).n=1,2,3,4,5,6,7
3	Eintritt in den Unterspannungsschwellwert	Wenn Netz und sspannung zwischen dem Eintritts- und Austrittsschwellenwert des Unterfrequenzdurchlaufs liegen, trennt sich Wechselrichter nicht sofort von Netz getrennt.
4	Ausschaltsschwelle für den Low-Voltage-Ride-Through (LVRT)	
5	NeigungK1	Während des Nieder- und Mittelspannungsdurchlaufs die BlindleistungsLeistung-UnterstützungKWertkoeffizient.
6	Nullstrom-Modus aktivieren	Nach der Aktivierung gibt das System während des Tiefspannungsdurchlaufs (LVRT) null strom aus.
7	Einschaltgrenze	Schwellenwert für den Eintritt in den Nullstrom-Modus.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
Hochspannungsdurchfahrt		
1	OVnPunktspannung	Das Verhältnis der Durchquerung des charakteristischen Punkts während der Hochspannungsdurchfahrt zur Nennspannung. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	OVnZeitpunkt	Die Durchlaufzeit der charakteristischen Punkte während der Hochspannungsdurchfahrt. n=1,2,3,4,5,6,7.
3	Eintritt in den Hochdurchschaltungs-Schwellenwert	Wenn Netzspannung zwischen dem Eintritts- und Austritts-Schwellenwert der Überfrequenz liegt, trennt sich Wechselrichter nicht sofort von Netz getrennt.
4	Ausschaltschwelle für Hochdurchgang	
5	NeigungswinkelK2	Während des Hochspannungsdurchlaufs die Blindleistungsleistung-Unterstützungskoeffizient.
6	Nullstrom-Modus aktivieren	Während des Hochspannungsdurchlaufs gibt das System Nullstrom aus.
7	Einschaltgrenze	Schwellenwert für den Eintritt in den Nullstrom-Modus. (Anmerkung: Der Platzhalter strom wurde beibehalten, da der spezifische Fachbegriff nicht übersetzt werden konnte. In der Praxis sollte dieser durch den entsprechenden deutschen Fachterminus ersetzt werden.)

9.1.9.6 Einstellen der Frequenz-Fehlerdurchfahrparameter

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter-Einstellungen > Frequenz Fehlerdurchführung** Gehen Sie zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2 Geben Sie die Parameterwerte entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Frequenz Durchfahrtsfreigabe	Aktivieren Sie die Frequenz-Durchgangsfunktion.
2	UFn Punkt Frequenz	Frequenzunterschwingung einstellen Punkt der Frequenz.n=1,2,3.
3	UFn Zeitpunkt	Frequenzunterschwingung einstellen Unterfrequenzzeit des Punktes.n=1,2,3.
4	OFn Punkt Frequenz	Überfrequenzeinstellung Punkt der Frequenz.n=1,2,3.
5	OFn Zeitpunkt	Überfrequenzeinstellung Überfrequenzzeit des Punktes.n=1,2,3.

9.1.10 Anschlussmodus einstellen

Achtung

- Nur für die ET40-50kW-Serie Wechselrichter.
- Beim ersten Wechselrichter und wenn das Aufbau im Einzelbetrieb läuft, ist keine Verdrahtungsmodus-Einstellung erforderlich.

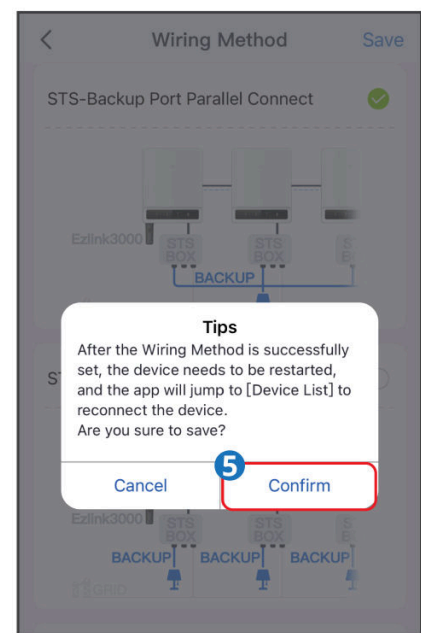
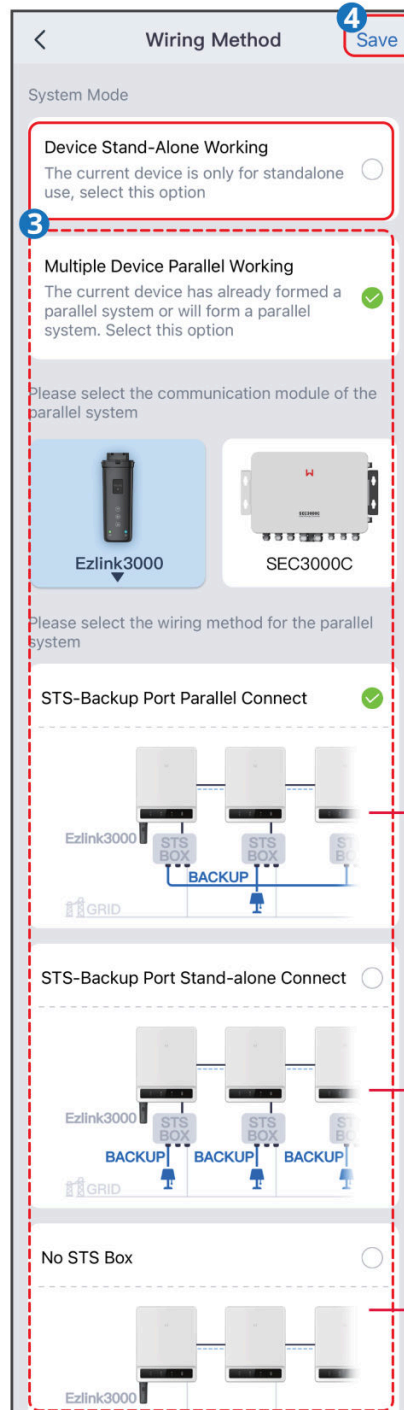
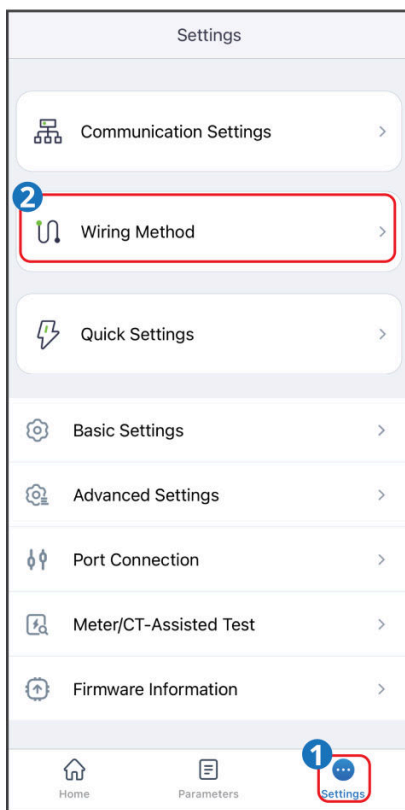
Schritt 1 Durch **Startseite > Einstellungen > Verdrahtungsmodus** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Wenn das aktuelle System ein Einzelsystem ist, dann wählen

Sie **Einzelanlagenbetrieb** Wenn das aktuelle System ein Parallelsystem ist, dann wählen Sie **Mehrfach-Parallelbetrieb von Maschinen** und entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten die spezifische Verkabelungsart festlegen.

- Wenn das System ein netzgekoppeltes und netzunabhängiges Parallelsystem ist, wählen Sie **STS-BACKUP-Port-Zusammenführungsverbindung**.
- Wenn das System ein netzgekoppeltes Parallelsystem oder ein netzunabhängiges Nicht-Parallelsystem ist, wählen Sie **STS-BACKUP-Port unabhängige Verbindung**.
- Wenn das System nicht mit STS verbunden ist, wählen Sie **Kein STS-Gehäuse**.

Schritt 3 Klicken **Speichern** Abschließen der Einstellungen und Bestätigen des Neustarts des Geräts durch Klicken auf "OK" im Popup-Fenster.



Select **STS-BACKUP Port Parallel Connect** if the inverters are connected in parallel both on-grid and off-grid.

Select **STS-BACKUP Port Stand-alone Connect** if the inverters are connected in parallel on-grid, but cannot be connected in parallel off-grid.

Select **No STS Box** if no STS is connected.

9.1.11 Ausgangsparameter

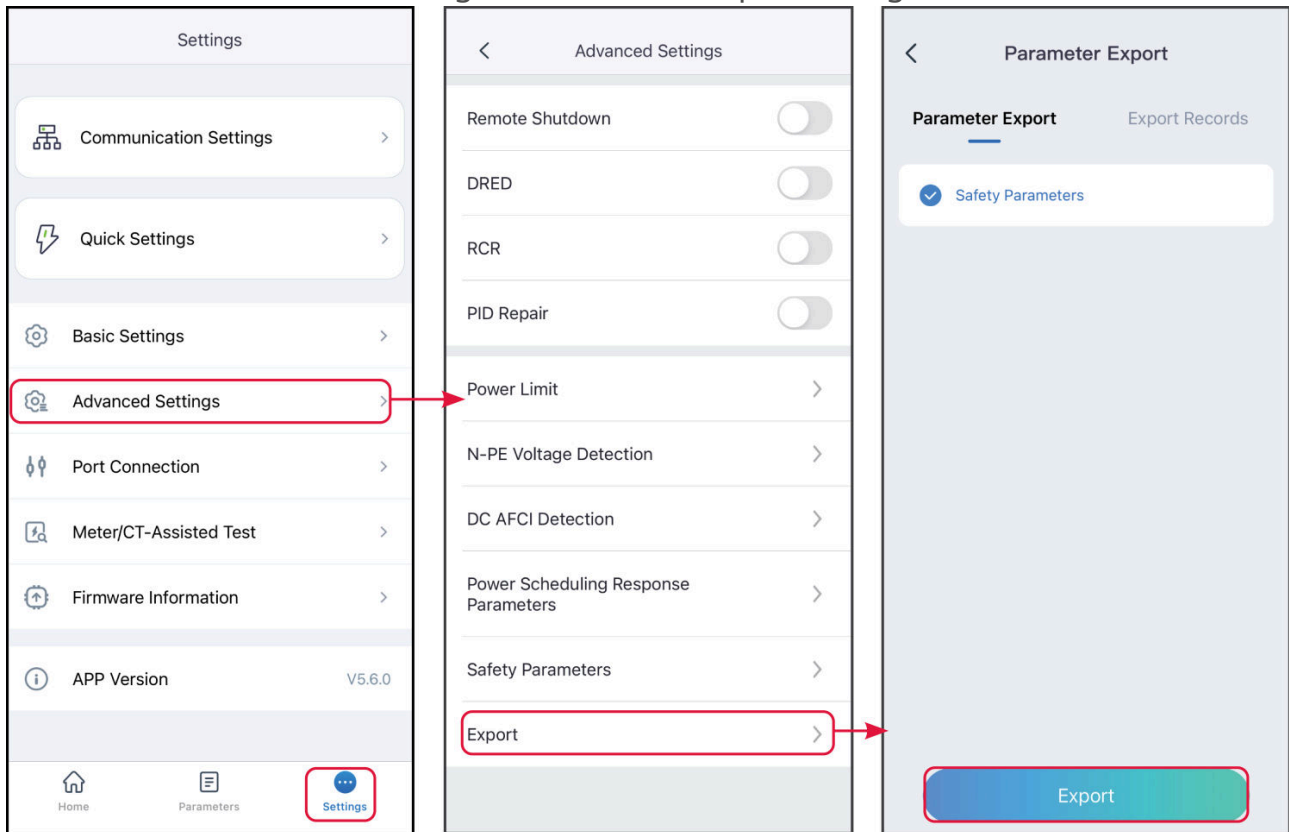
9.1.11.1 Exportierte Sicherheitsparameter

Einige Modelle unterstützen den Export von Sicherheitsparametern, nachdem das Sicherheitsland ausgewählt wurde.

Schritt 1 durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Erweiterte Einstellungen** >

Exportieren Wechseln Sie zur Seite für den Export der Sicherheitsparameter.

Schritt 2 Nach Auswahl der Sicherheitsparameter klicken Sie auf **Exportieren**. Sie können jetzt mit dem Herunterladen der aktuellen Sicherheitsparameterdatei beginnen. Klicken Sie nach Abschluss des Exports auf **Teilen**. Wählen Sie entsprechend den tatsächlichen Anforderungen aus, wie die Exportdatei geöffnet werden soll.



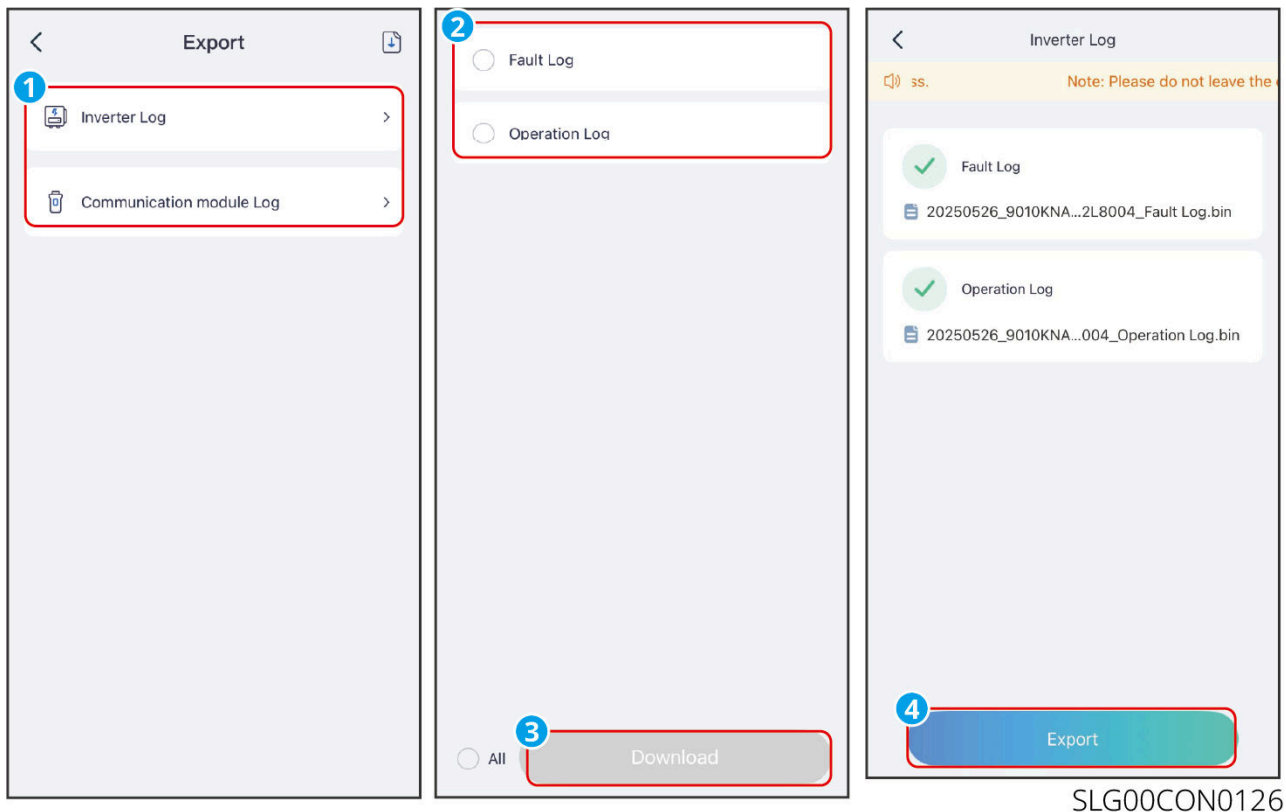
9.1.11.2 Exportieren der Protokollparameter

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen >**

Exportieren, Zugang zum Parameter-Export-Bereich.

Schritt 2 Wählen Sie den Gerätetyp aus, für den Sie die Protokolle exportieren möchten, z.B. Wechselrichter-Protokolle, Kommunikationsmodul-Protokolle usw.

Schritt 3 Wählen Sie den zu exportierenden Protokolltyp aus, laden Sie die Protokolldatei herunter und exportieren Sie sie. Klicken Sie nach Abschluss des Exports auf **Teilen**. Wählen Sie entsprechend den tatsächlichen Anforderungen aus, wie die Exportdatei geöffnet werden soll.



9.1.12 Einstellen der Generator-/Laststeuerungsparameter

9.1.12.1 Einstellen der Laststeuerungsparameter

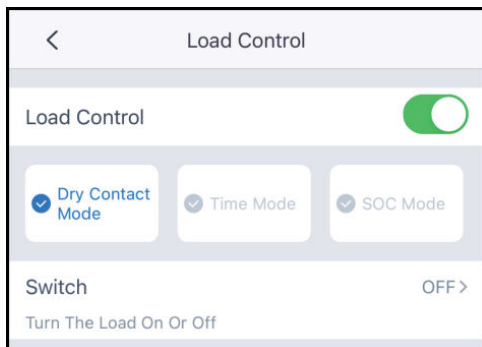
Achtung

- Wenn Wechselrichter die Laststeuerungsfunktion unterstützt, kann die Last über die SolarGo App gesteuert werden.
- Für die ET40-50kW-Serie Wechselrichter wird die Laststeuerungsfunktion nur unterstützt, wenn Wechselrichter mit STS verwendet wird. Wechselrichter unterstützt die Laststeuerung für den GENERATOR-Port oder den BACKUP LOAD-Port.
- Für die ET50-100kW-Serie Wechselrichter ist die Laststeuerungsfunktion nur bei Verwendung von Wechselrichter in Kombination mit STS unterstützt. Wechselrichter unterstützt die Laststeuerung über den SMART PORT-Anschluss.

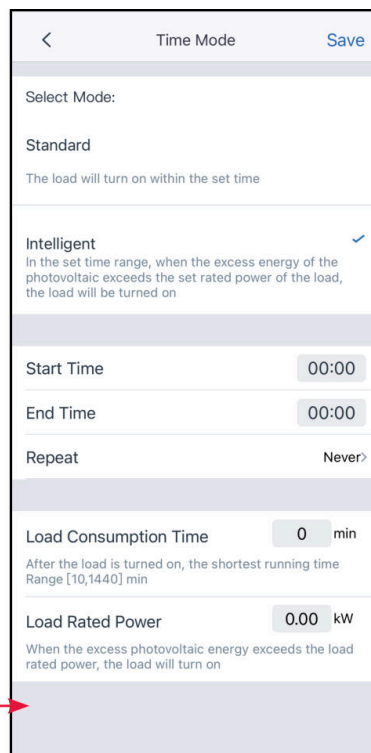
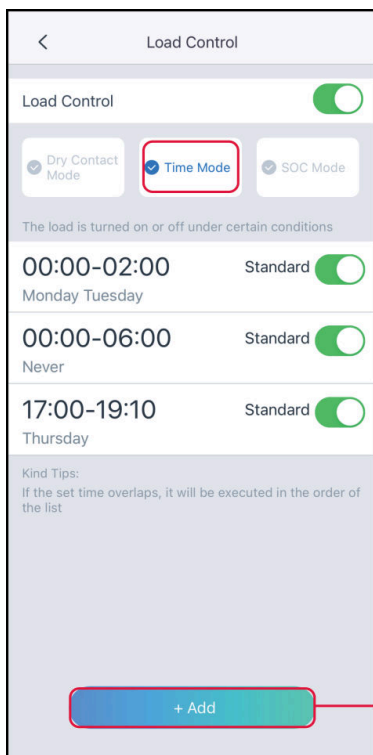
Schritt 1 durch **Startseite** > **Einstellungen** > **Portverbindung** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Je nach tatsächlicher Schnittstelle auswählen **Laststeuerung** Gehen Sie in die Laststeuerungsoberfläche, um den Steuerungsmodus einzustellen.

- Trockenkontaktmodus: Wenn der Schaltzustand auf ON eingestellt ist, beginnt die Stromversorgung der Last; wenn der Schaltzustand auf OFF eingestellt ist, wird die Stromversorgung der Last beendet. Bitte stellen Sie den Schaltzustand je nach Bedarf auf ON oder OFF ein.

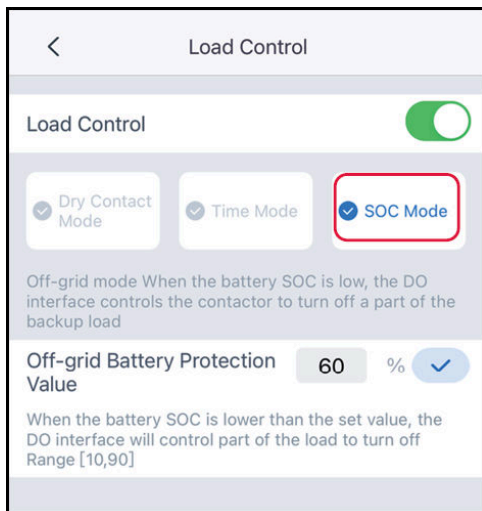


- Zeitmodus: Innerhalb des eingestellten Zeitraums wird die Last automatisch mit Strom versorgt oder Stromausschaltung. Es kann zwischen Standardmodus und Intelligentem Modus gewählt werden.



Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Standardmodus	Wird die Last innerhalb des eingestellten Zeitraums mit Strom versorgen.
2	Intelligenter Modus	Innerhalb des festgelegten Zeitraums beginnt die Stromversorgung der Last, wenn die von der Photovoltaik erzeugte überschüssige Energie den voreingestellten Nennwert Leistung der Last übersteigt.
3	Einschaltzeit	Der Zeitmodus wird innerhalb des Zeitraums zwischen der Einschaltzeit und der Ausschaltzeit aktiviert.
4	Ausschaltzeit	
5	Wiederholung	Wiederholung einstellen Frequenz.
6	Mindestbetriebszeit der Last	Die minimale Betriebszeit nach dem Einschalten der Last, um häufiges Ein- und Ausschalten der Last aufgrund von Energieschwankungen zu vermeiden. Gilt nur für den intelligenten Modus.
7	Lastennennleistung	Wenn die überschüssige Energie aus der Photovoltaik die Nennleistung Leistung dieser Last übersteigt, beginnt die Stromversorgung der Last. Gilt nur für den intelligenten Modus.

- SOC-Modus: Wechselrichter integrierter Relais-Trockenkontakt-Steueranschluss (ET40-50kW-Serie Wechselrichter ist der STS-interne Steueranschluss), der steuern kann, ob die Last mit Strom versorgt wird. Im Inselbetrieb kann die Stromversorgung der an den Anschluss angeschlossenen Last unterbrochen werden, wenn eine Überlastung am BACK-UP- oder GENERATOR-Anschluss festgestellt wird oder die Batterie SOC-Schutzfunktion ausgelöst wird.



9.1.12.2 Generatorparameter einstellen

Achtung

- Wenn Wechselrichter die Generatorsteuerungsfunktion unterstützt, kann der Generator über die SolarGo App gesteuert werden.
- Für die ET40-50kW-Serie Wechselrichter wird der Anschluss und die Steuerung eines Generators nur unterstützt, wenn Wechselrichter in Kombination mit STS verwendet wird.
- Für die ET50-100kW-Serie Wechselrichter ist der Anschluss und die Steuerung eines Generators nur bei Verwendung mit Wechselrichter in Kombination mit STS unterstützt.

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Portverbindung** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Gemäß der tatsächlichen Benutzeroberflächenanzeige wechseln Sie in die Generatorsteuerungsoberfläche und stellen Sie die Generatorparameter entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein.

Schritt 3 Bei der Einstellung der Generatorsteuerungsfunktion wählen Sie bitte den Generatortyp entsprechend der tatsächlichen Anschlusskonfiguration aus. Derzeit werden folgende Typen unterstützt: **Generator nicht angeschlossen, manuelles Starten/Stoppen des Generators, automatisches Starten/Stoppen des Generators**. und entsprechend die Parameter für den ausgewählten Generatortyp einstellen.

- Kein Generator angeschlossen: Wählen Sie "Kein Generator angeschlossen", wenn kein Generator an das Speichersystem angeschlossen ist.
- Manuelle Steuerung des Generators (keine Trockenkontaktverbindung unterstützt): Der Generator muss manuell ein- und ausgeschaltet werden, Wechselrichter kann den Generator nicht steuern.
- Automatische Steuerung des Generators (unterstützt Trockenkontaktanschluss): Wenn der Generator über einen Trockenkontaktsteueranschluss verfügt und dieser mit Wechselrichter verbunden ist, muss in der SolarGo App der Generatorsteuerungsmodus von Wechselrichter auf Schaltsteuerungsmodus oder automatischen Steuerungsmodus eingestellt werden.
 - Schaltsteuerungsmodus: Wenn der Schalter eingeschaltet ist, arbeitet der Generator; der Generator kann nach Erreichen der eingestellten Betriebszeit automatisch stoppen.
 - Automatischer Steuerungsmodus: Innerhalb der eingestellten Sperrzeiten ist der Generatorbetrieb untersagt, während der Betriebszeiten arbeitet der Generator.

Generator Control

Generator Type:

Not Installed generator

Generator Control

Generator Type:

Manual control of generator
(Doesn't support dry node connection)

Generator information settings

Rated Power

9.00 9.00

Range [0,650]kW

Upper Voltage

280 280

Range [80,280]V

Lower Voltage

180 180

Range [80,280]V

Upper Frequency

55.00 55.00

Range [45,65]Hz

Lower Frequency

45.00 45.00

Range [45,65]Hz

Delay Time Before Loading

10 10

Range [10,300]s
Preheating time for no-load generator before loading

Generator To Charge The Battery

Switch

Max Charging Power (%)

1 1

% of rated power of generator

SOC for Starting Charging

20 20

Range [20,90]%

SOC For Stopping Charging

90 90

Range [40,95]%

Generator Control

Generator Type:

Automatic control generator
(Supports dry node connection)

Startup Mode

Switch Control Mode

Automatic Control Mode

Prohibited Working Hours

00:00-00:00

Never

Generator information settings

Rated Power

9.00 9.00

Range [0,650]kW

Run time

8.0 8.0

Range [0,24]h
The continuous operating time of the generator.
After the continuous operation time ends, the generator will automatically shut down.

Upper Voltage

280 280

Range [80,280]V

Lower Voltage

180 180

Range [80,280]V

Upper Frequency

55.00 55.00

Range [45,65]Hz

Lower Frequency

45.00 45.00

Range [45,65]Hz

Delay Time Before Loading

10 10

Range [10,300]s
Preheating time for no-load generator before loading

Generator To Charge The Battery

Switch

Max Charging Power (%)

1 1

% of rated power of generator

SOC for Starting Charging

20 20

Range [20,90]%

SOC For Stopping Charging

90 90

Range [40,95]%

SLG00CON0079

Seriennummer	Parametername	Anleitung
1	Trockenknoten-Steuerungsmethode	Schaltsteuerungsmodus / Automatiksteuerungsmodus.
Schaltregelmodus		

Seriennummer	Parametername	Anleitung
2	Generator-Trockenkontaktshalter	Nur für Schaltsteuerungsmodus geeignet.
3	Betriebszeit	Generatorbetriebsdauer, nach Erreichen der Zeit stoppt der Generator.
Automatischer Steuerungsmodus		
4	Arbeitsverbot während der Betriebszeit	Festlegen der Zeiträume, in denen der Generatorbetrieb verboten ist.
5	Betriebszeit	Nach dem Start und Betrieb des Generators läuft dieser für eine bestimmte Dauer weiter. Nach Erreichen dieser Zeit wird der Generator gestoppt. Falls die Betriebszeit des Generators gesperrte Arbeitszeiten umfasst, wird der Generator während dieser Zeiten gestoppt. Nach den gesperrten Arbeitszeiten beginnt der Generator erneut mit dem Betrieb und der Zeitmessung.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
Generatorinformationseinstellung		
1	Nennleistung	Einstellen der Nennleistung des Generators für den Betrieb.
2	Betriebszeit	Einstellen der Betriebsdauer des Generators, nach deren Ablauf der Generator abgeschaltet wird.
3	Obergrenze für Spannung	Festlegen des Spannung-Bereichs für den Generatorbetrieb.

Seriennummer	Parametername	Anleitung
4	Untere Grenzspannung	
5	Frequenz Obergrenze	Einstellen des Generatorbetriebs Stromnetzfrequenzbereich.
6	Frequenz Untergrenze	
7	Vorwärmzeit	Einstellen der Leerlaufvorwärmzeit des Generators.
Generatorparameter für Batterieaufladung einstellen		
8	Schalter	Wählen Sie, ob der Generator zur Stromerzeugung für Batterieaufladung verwendet werden soll.
9	Maximale Ladungsleistung (%)	Generator erzeugt Strom für Batterieaufladung mit Ladungsleistung.
10	Ladung SOC	Batterie Wenn der SOC unter diesen Wert fällt, erzeugt der Generator Strom für Batterieaufladung.
11	Stoppen Sie Ladung SOC	Batterie SOC höher als dieser Wert, stoppt die Ladung von Batterieaufladung.

9.1.12.3 Mikronetzparameter einstellen

Achtung

Wenn Wechselrichter die Mikronetz-Funktion unterstützt, können die Mikronetz-Parameter über die SolarGo App eingestellt werden.

Schritt 1 Durch **Startseite > Einstellungen > Portverbindung** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Gemäß den tatsächlichen Schnittstellenhinweisen gelangen Sie in die Mikronetz-Steuerungsoberfläche und legen die Mikronetz-Parameter entsprechend Ihren Bedürfnissen fest.

<

Microgrid Mode

Maximum SOC for Charging

8585

Range[0,100]

Wakeup Microgrid Application

Manual Wake-Up

When the grid falls and battery power is low, the energy storage inverter cannot operate off-grid. Click the button to force the energy storage inverter into off-grid operation, allowing the PV inverter to continue generating power. This action is effective for a single instance only.

Automatic Wake-Up

ON:When the grid falls and battery power is low, the energy storage inverter cannot operate off-grid. Between 8:00 AM and 4:00 PM local time, the system will periodically force the energy storage inverter into off-grid operation, enabling the PV inverter to continue generating power. This setting remains continuously effective.

Grid Import Power Limit Offset

-300-300

Range[-1000,0]

When a PV Inverter is connected and the power limit is enabled, an offset can be set for the grid import power to maximize the utilization of the PV power from the PV Inverter.

SLG00CON0078

Serialnummer	Parametername	Anleitung
1	Maximaler SOC	Setzen Sie die Ladung SOC-Obergrenze, nach deren Erreichen die Ladung gestoppt wird.
2	Manuelles Aufwecken	- Bei einem Netz-Fehler, wenn die Batterie-Kapazität zu niedrig ist, um den Speicherwechselrichter-Inselbetrieb zu unterstützen. Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird die Speicherwechselrichter-Ausgabe sspannung an Netz-Wechselrichter erzwungen, um den Netz-Wechselrichter zu starten. - Einmalig wirksam.

Serialnummer	Parametername	Anleitung
3	Automatisches Aufwachen	- Bei einem Netz-Fehler, wenn die Batterie-Kapazität niedrig ist und den Speicherwechselrichter-Inselbetrieb nicht unterstützen kann. Nach Aktivierung dieser Funktion startet das System zu festgelegten Zeiten zwangsweise die Speicherwechselrichter-Ausgabe von Spannung an die Netz-Wechselrichter, um den Netz-Wechselrichter zu starten. - Mehrfach wirksam.
4	Netz Strombezug Leistungsbegrenzung Vorspannung	Einstellung des einstellbaren Bereichs der maximalen Leistung, den die Anlage tatsächlich von Netz beziehen kann.

9.1.13 Einstellen der Stromzählerparameter

9.1.13.1 Zähler binden/entbinden

Achtung

- Wenn in einem Photovoltaiksystem sowohl Netz-Wechselrichter als auch Speicherwechselrichter zur Kopplung oder für Mikronetzfunktionen eingesetzt werden, können möglicherweise Doppelstromzähler im System verwendet werden. Bitte richten Sie die Zählerbindungsinformationen entsprechend den tatsächlichen Nutzungsbedingungen ein.
- Nur für GoodWe Stromzähler geeignet.

Schritt 1 durch **Startseite** > **Einstellung** > **Stromzählerfunktion** >

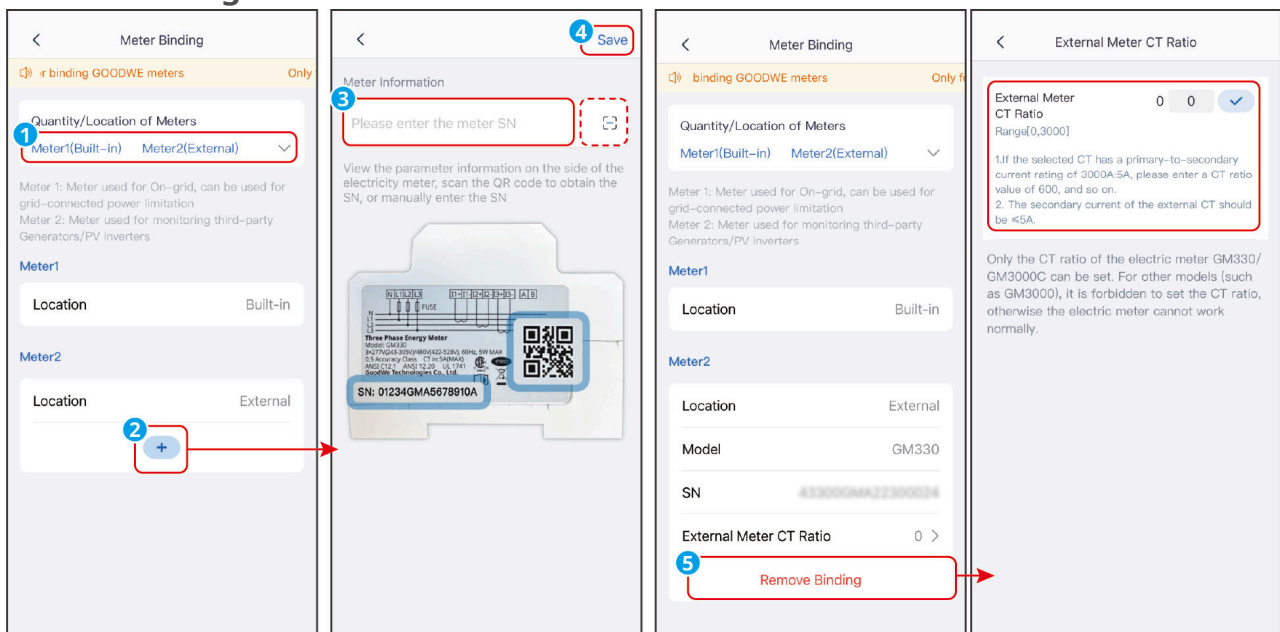
Zählerbindung Gehen Sie zur Bindungs-Oberfläche.

Schritt 2 Klicken **Anzahl/Standort der Stromzähler** Auswahl der tatsächlichen Anwendungsszene. Unterstützte Auswahl: Zähler 1 (intern) kein Zähler 2; Zähler 1

(extern) kein Zähler 2; Zähler 1 (intern) Zähler 2 (extern); Zähler 1 (extern) Zähler 2 (extern). Hier wird die Oberfläche mit Zähler 1 (intern) Zähler 2 (extern) als Beispiel verwendet, um zu erklären, wie der Zähler gebunden wird.

Schritt 3 Wie unten gezeigt, muss bei Auswahl eines externen Stromzählers die Zählerinformation manuell hinzugefügt werden. Klicken Sie auf **+** Durch manuelle Eingabe der Zählerseriennummer (SN) oder durch Scannen des QR-Codes der Zählerseriennummer wird der Stromzähler gebunden. Wenn der gebundene Zählertyp GM330 ist, stellen Sie bitte das Stromwandlerverhältnis (CT-Verhältnis) entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten ein und bestätigen Sie die Einstellung durch Klicken auf das Häkchen (✓). Bei Verwendung anderer Zähler ist keine Einstellung des CT-Verhältnisses erforderlich.

Schritt 4 (Optional) Klicken Sie zum Entfernen des externen Stromzählers auf **Entbindung**.



SLG00CON0123

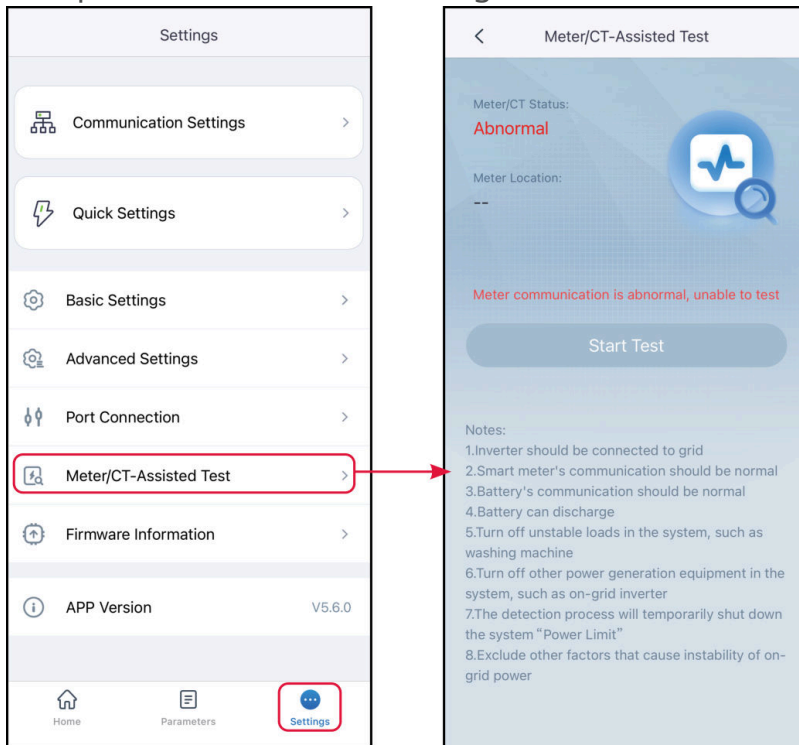
9.1.13.2 Stromzähler/CT-Hilfsdetektion

Mit der Stromzählerprüffunktion kann überprüft werden, ob der Stromwandler (CT) des Zählers korrekt angeschlossen ist und in welchem Betriebszustand er sich befindet.

Schritt 1 Durch **Startseite** > **Einstellung** > **Stromzählerfunktion** > **Stromzähler/CT-Hilfsprüfung** Eingang der Testseite.

Schritt 2 Klicken **Prüfung starten** Warten Sie, bis die Prüfung abgeschlossen ist, und

überprüfen Sie dann die Testergebnisse.



9.1.14 Gerätewartung

9.1.14.1 Firmware-Informationen anzeigen/Firmware-Update

Über die Firmware-Informationen können die DSP-Version, ARM-Version, BMS-Version, AFCI-Version, STS-Version und die Softwareversion des Kommunikationsmoduls des Wechselrichter eingesehen oder aktualisiert werden. Einige Geräte unterstützen keine Software-Updates über die SolarGo App. Bitte beachten Sie die tatsächlichen Gegebenheiten.

Achtung

Nach der Anmeldung, wenn das Dialogfeld für die Firmware-Aktualisierung angezeigt wird, können Sie durch Klicken auf "Firmware-Aktualisierung" direkt zur Ansicht der Firmware-Informationen wechseln.

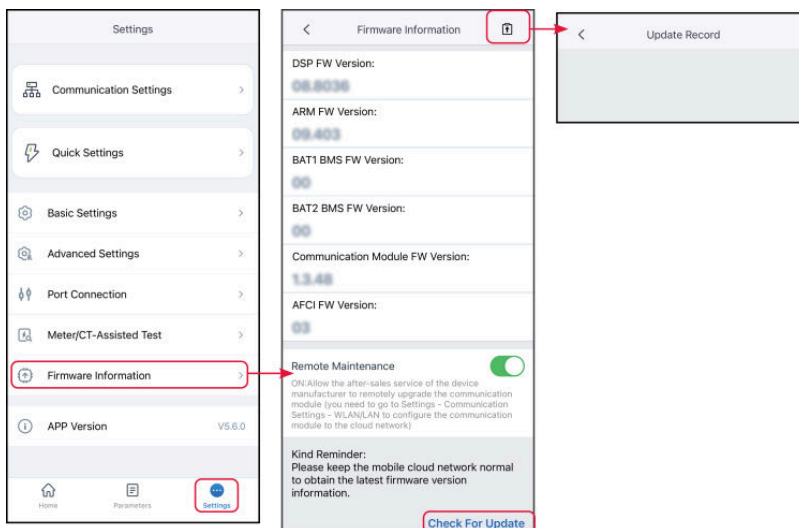
9.1.14.1.1 Reguläres Firmware-Update

Achtung

- Wenn rechts neben der Firmware-Information ein roter Punkt angezeigt wird, klicken Sie bitte, um die Firmware-Update-Informationen anzuzeigen.
- Während des Upgrades stellen Sie bitte sicher, dass das Netzwerk stabil ist und das Gerät mit SolarGo verbunden bleibt, da sonst das Upgrade fehlschlagen könnte.

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Geräteinformationen**, Zugang zur Geräteinformationsoberfläche.

Schritt 2 Wenn die Geräteinformation auf eine verfügbare Aktualisierung hinweist, führen Sie die Aktualisierung gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche durch.



9.1.14.1.2 Firmware mit einem Klick aktualisieren

Achtung

- Wenn rechts neben der Firmware-Information ein roter Punkt angezeigt wird, klicken Sie bitte, um die Firmware-Aktualisierungsinformationen anzuzeigen.
- Während des Upgrades stellen Sie bitte sicher, dass das Netzwerk stabil ist und das Gerät mit SolarGo verbunden bleibt, da sonst das Upgrade fehlschlagen könnte.

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen >**

Geräteinformationen Geräteinformationsbildschirm aufrufen.

Schritt 2 Führen Sie das Upgrade gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche durch.



9.1.14.1.3 Automatische Firmware-Aktualisierung

Achtung

- Wenn Sie mit dem WiFi/LAN Kit-20 oder WiFi Kit-20 Modul kommunizieren und die Firmware-Version des Moduls V2.0.1 oder höher ist, können Sie die automatische Geräteaktualisierungsfunktion aktivieren.
- Nach Aktivierung der automatischen Geräteaktualisierung wird die entsprechende Firmware-Version automatisch aktualisiert, wenn eine Modulversion aktualisiert wird und das Gerät bereits mit dem Netzwerk verbunden ist.

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Firmware-Informationen** Wechseln Sie in die Firmware-Informationen-Ansicht.

Schritt 2 Aktivieren oder deaktivieren Sie die automatische Aktualisierungsfunktion des Geräts entsprechend den tatsächlichen Anforderungen.

9.1.14.2 Passwort für die Anmeldung ändern

Achtung

Das Anmeldepasswort der SolarGo App zur Verbindung mit Wechselrichter kann geändert werden. Nach der Änderung des Passworts bitte das neue Passwort gut merken. Falls das Passwort vergessen wird, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Schritt 1 durch **Startseite > Einstellungen > Anmeldepasswort ändern** Gehen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2 Ändern Sie das Passwort entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten.

<

Change Login Password

Save

Please enter the new password



Please enter new password again



Note: 8-16 characters, need a combination of numbers and uppercase or lowercase letters (0-9, a-z, A-Z)

SLG00CON0088

10 App-Vorstellung

Die SEMS+ App ist eine Software für Kraftwerk überwachen, mit der Sie Kraftwerk verwalten und Geräte fernsteuern sowie Betriebsdaten und Alarmmeldungen der Kraftwerke einsehen können.

10.1 Kontoverwaltung

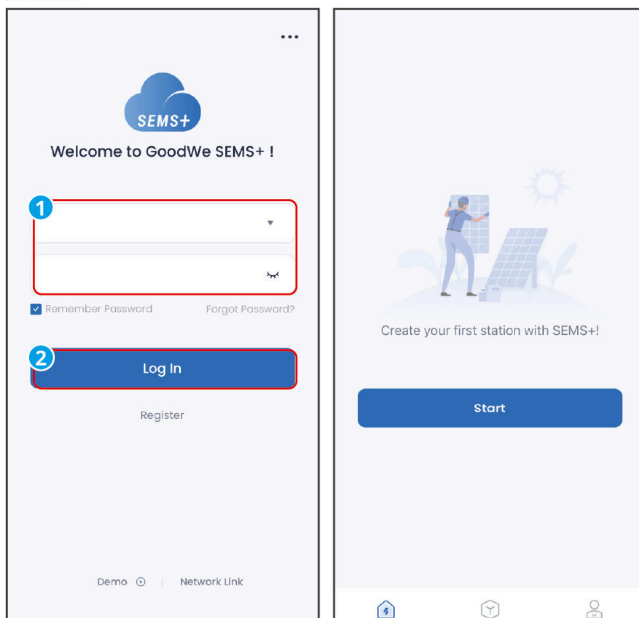
10.1.1 Anmeldekonto

Achtung

- Bevor Sie sich in der App anmelden, registrieren Sie sich bitte oder holen Sie sich über den Händler ein Konto und Passwort.
- Nach dem Anmelden können Sie die Informationen einsehen oder Kraftwerk verwalten. Die tatsächliche Oberfläche kann variieren. Die Anzeige der Kraftwerksinformationen hängt von Faktoren wie Kontotyp, Region und Kraftwerkstyp ab.

Schritt 1 Geben Sie Benutzernamen und Passwort ein, lesen Sie die Anmeldevereinbarung und setzen Sie ein Häkchen, klicken Sie auf "Anmelden".

SEMS0006



10.2 Kraftwerk verwalten

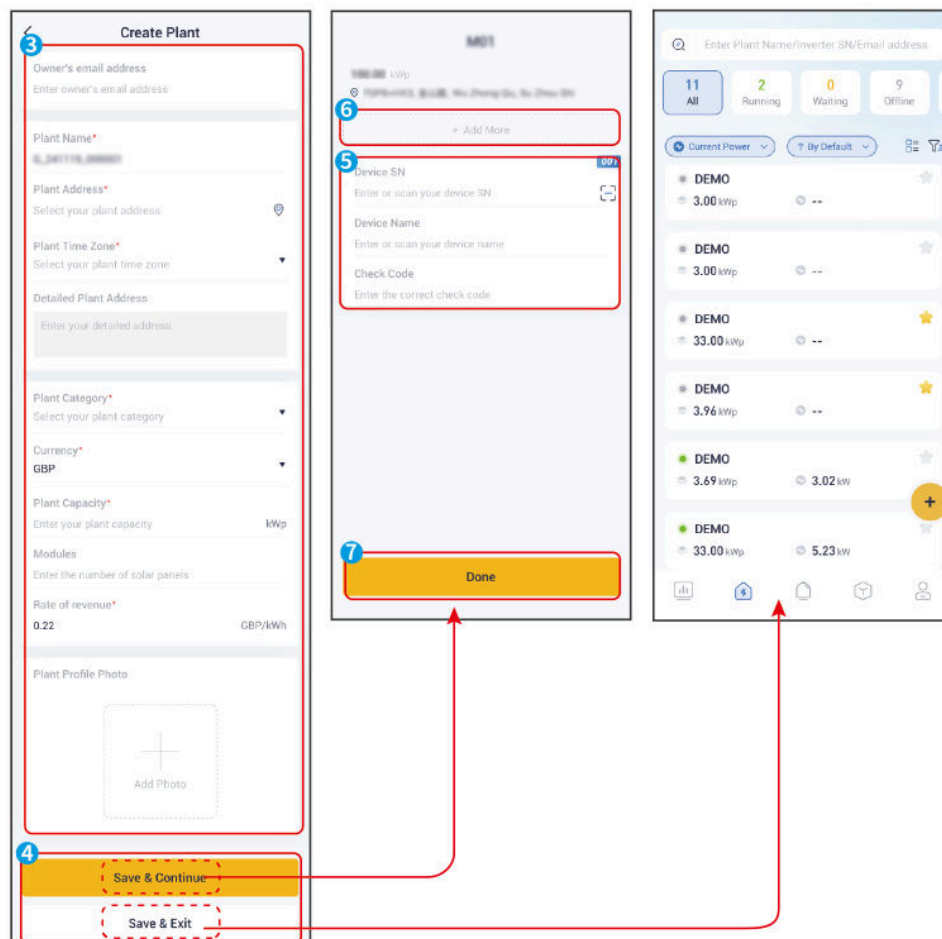
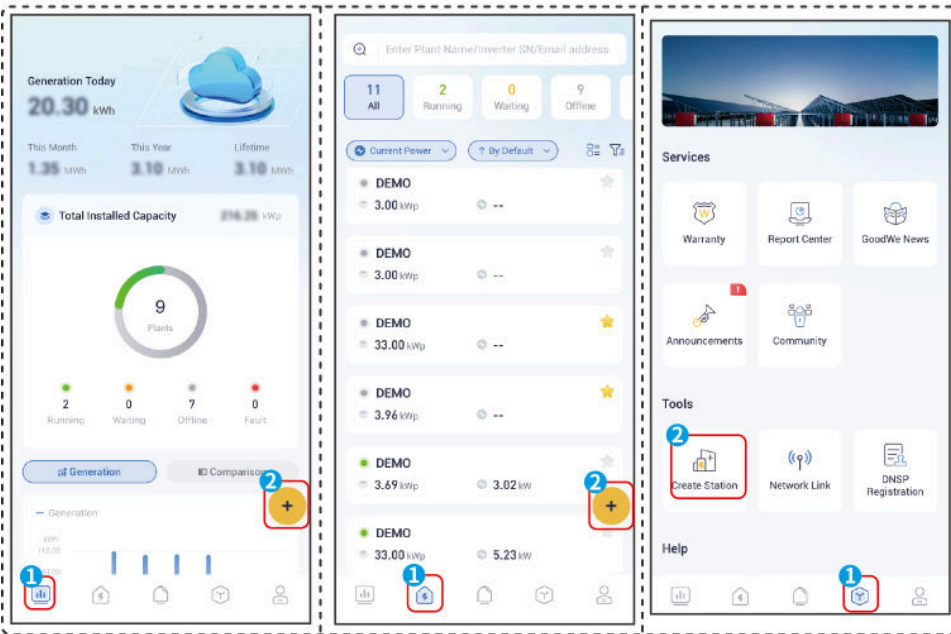
10.2.1 Kraftwerk erstellen

Schritt 1 Auf der Startseite oder der Kraftwerksliste klicken .

Schritt 2 Je nach den tatsächlichen Gegebenheiten, unter Berücksichtigung der Kraftwerk erstellen Geben Sie die Informationen zur Anlage in die Benutzeroberfläche ein.

Schritt 3 Klicken "Speichern und beenden" Abschließen der Erstellung des Kraftwerks, zu diesem Zeitpunkt sind keine Geräte im Kraftwerk hinzugefügt; oder klicken Sie auf "Speichern und fortfahren" Gehen Sie in die Schnittstelle zum Hinzufügen von Geräten und geben Sie die relevanten Geräteinformationen entsprechend der tatsächlichen Situation ein. Unterstützt die Hinzufügung mehrerer Geräte.

SEMS0011



10.2.2 Konfiguration der Kraftwerksinformationen

Achtung

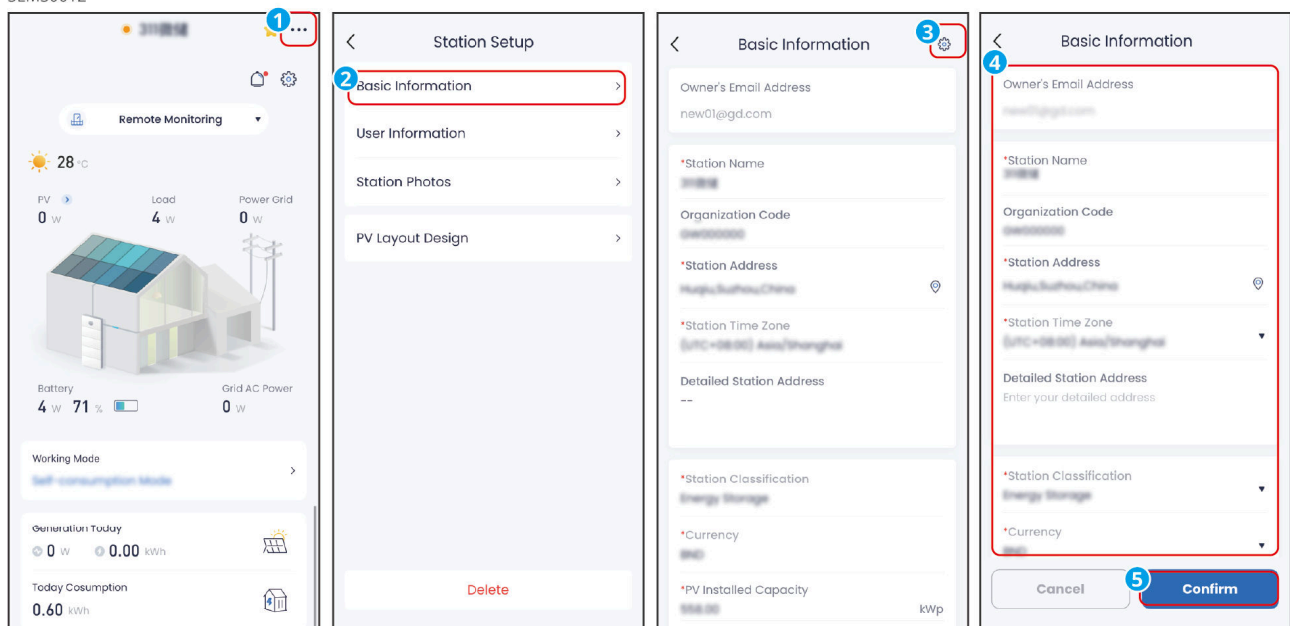
Nach der erfolgreichen Erstellung der Photovoltaik-Anlage können die Konfigurationsinformationen entsprechend den tatsächlichen Anforderungen aktualisiert werden. Falls die eingetragenen Konfigurationsinformationen von den tatsächlichen Gegebenheiten der Anlage abweichen, gelten die tatsächlichen Anlagendaten. Die hier angegebenen Basisdaten dienen lediglich als Referenz.

Schritt 1(Optional) Falls mehrere Kraftwerke vorhanden sind, wählen Sie im Kraftwerkslisteninterface das zu konfigurierende Kraftwerk aus.

Schritt 2Auf der Detailseite der Anlage, durch **...** >"Grundinformationen" gelangen Sie in die Informationsansicht.

Schritt 3Klicken  Betreten Sie die Informationsänderungsoberfläche, ändern Sie die Informationen entsprechend Ihren tatsächlichen Anforderungen und klicken Sie auf "Bestätigen" speichert die Änderungen.

SEMS0012



10.2.3 Neue Ausrüstung

Achtung

- Bei unterschiedlichen Kraftwerkstypen werden unterschiedliche Gerätetypen unterstützt. Bitte beachten Sie die tatsächliche Benutzeroberfläche.
- Umweltüberwachungsgerät Beim Anschluss an den Datenerfassungsknoten kann er dem Kraftwerk hinzugefügt werden, um die Anzeige zu ermöglichen. Umweltüberwachungsgerät Erfasste Daten.

Schritt 1 Auf der Kraftwerksliste-Seite klicken Sie auf den Namen des Kraftwerks, um zur Detailseite des Kraftwerks zu gelangen.

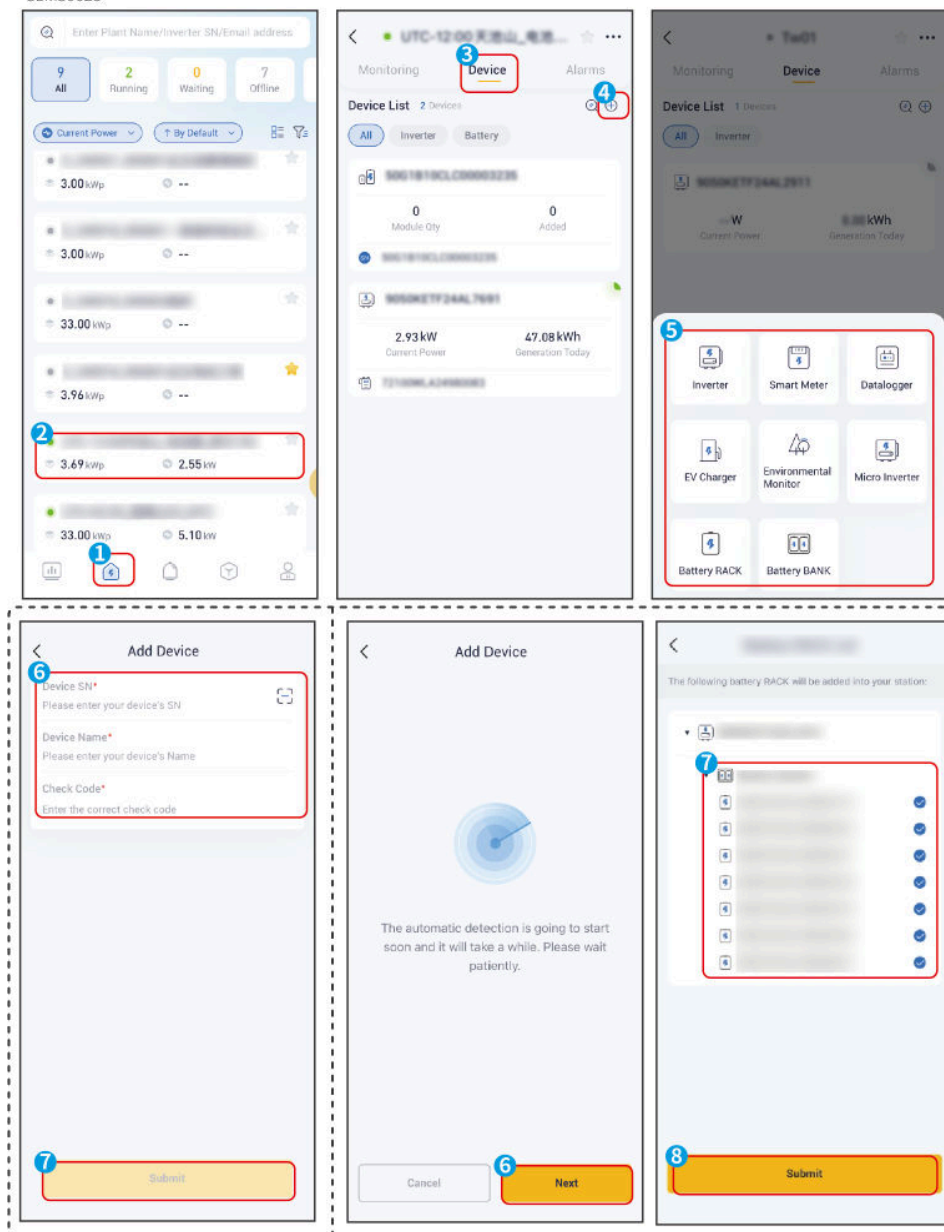
Schritt 2 Klicken Gerät >  Gerät hinzufügen - Eingabeoberfläche.

Schritt 3 Wählen Sie die benötigten Gerätetypen entsprechend den tatsächlichen Anforderungen aus.

Schritt 4 Gemäß der Benutzeroberfläche-Anleitung, scannen Sie das Gerät oder fügen Sie es manuell hinzu. Beim Scannen und Hinzufügen wählen Sie einfach das gewünschte Gerät aus der gescannten Geräteliste aus, um es hinzuzufügen. Beim manuellen Hinzufügen können Sie das Gerät durch Scannen des QR-Codes oder durch manuelle Eingabe der Geräteinformationen hinzufügen. Je nach Gerätetyp unterscheidet sich die Benutzeroberfläche zum Hinzufügen von Geräten, bitte orientieren Sie sich an der tatsächlichen Darstellung.

Schritt 5 Beim manuellen Hinzufügen von Geräten, falls mehrere Geräte hinzugefügt werden sollen, kehren Sie zur Anlagendetailansicht zurück und wiederholen Sie die Schritte 3 und 4.

SEMS0025



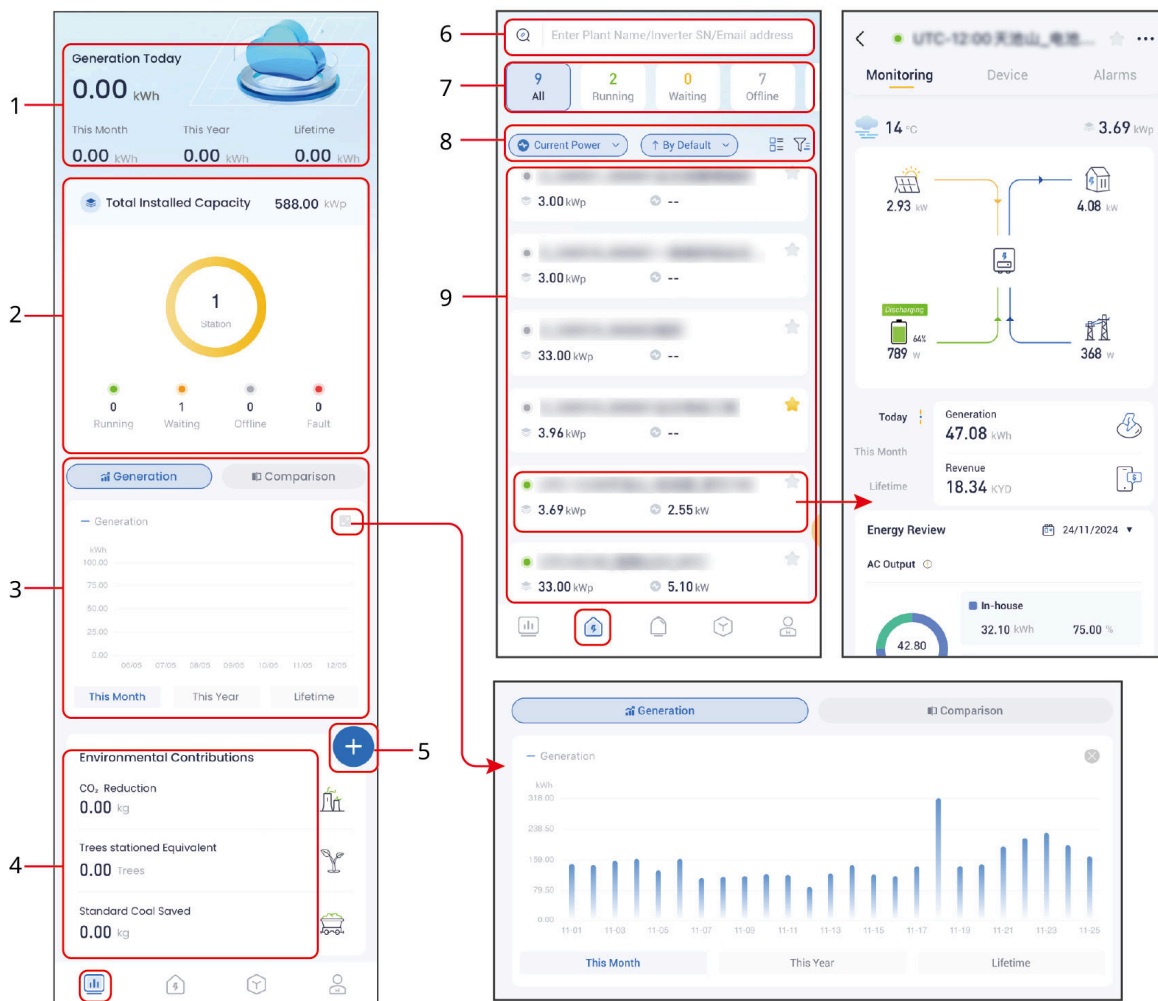
10.3 Informationen über das Kraftwerk anzeigen

10.3.1 Alle Kraftwerksübersichtsinformationen anzeigen

Nach der Anmeldung mit Benutzernamen und Passwort in der SEMS+ App können Sie die Überwachungsseite, die eine Übersicht des Stromerzeugungszustands aller Kraftwerke im aktuellen Konto anzeigt.

Oder auf der Kraftwerksseite alle Kraftwerkslisten durch verschiedene Sortier- und Filterkriterien anordnen, um detaillierte Informationen zu den Kraftwerken anzuzeigen.

SEMS0018



Seriennummer	Anleitung
1	Zeigen Sie die gesamte Stromerzeugung aller Kraftwerke an, einschließlich: Tageserzeugung, Monatserzeugung, Jahreserzeugung und Gesamterzeugung. Wenn die Anzahl der Kraftwerke größer oder gleich 10 ist, wird die Jahreserzeugung nicht angezeigt.
2	Anzeige der gesamten installierten Leistung sowie des Betriebsstatus der Anlage. Der Betriebsstatus der Anlage wird unterteilt in: Running, Waiting, Offline, Faulted. Der Anlagenstatus ist nur dann "Running", wenn alle Geräte in der Anlage normal betrieben werden.
3	Anzeige der statistischen Diagramme für die monatliche Stromerzeugung der Anlage, die Jahresstromerzeugung oder die Gesamtstromerzeugung oder Vergleichsstatistiken mit der Stromerzeugung des Vorjahres. Klicken Sie.  Vergrößerbare statistische Diagramme.

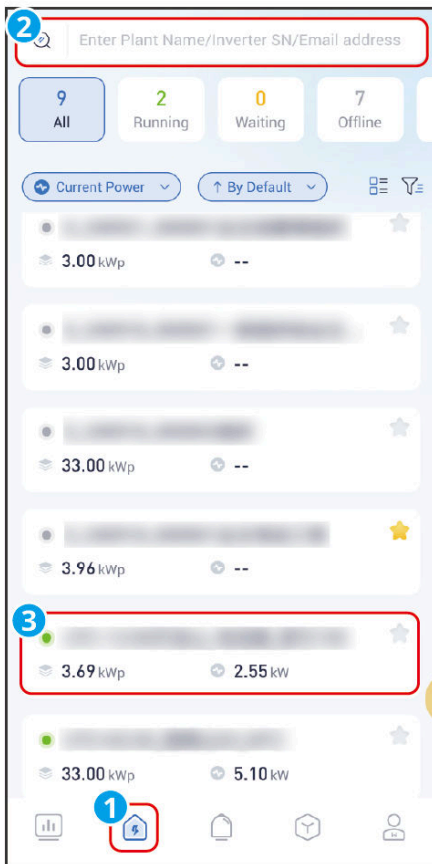
Seriennummer	Anleitung
4	Anzeige von Umweltbeitragsdaten, wie z.B. CO₂ Reduction, Trees Stationed Equivalent, Standard Coal Saved .
5	Neue Kraftwerke errichten.
6	Abfrage des Kraftwerks. Geben Sie die Geräte-SN, den Kraftwerksnamen oder die E-Mail-Adresse ein, um schnell das entsprechende Kraftwerk zu suchen.
7	Betriebsstatus der Anlage. Zeigt den aktuellen Betriebsstatus der Anlage und die Anzahl der Anlagen in den jeweiligen Betriebszuständen. Durch Klicken auf den Betriebsstatus können die Anlagen nach dem entsprechenden Betriebszustand gefiltert werden.
8	• Festlegen der Anzeige von KPI-Kennzahlen für die Kraftwerksliste: Aktuelle Leistung, Ertrag Heute, Ertrag Gesamt, Erzeugung Heute, Erzeugung Gesamt • Festlegen der Sortierreihenfolge der Kraftwerksliste: Standardmäßig, Nach Leistung • Festlegen der Anzeigeart der Kraftwerksliste: Stationskarte, Stationsliste • Festlegen der Filterkriterien für die Kraftwerksliste: Scope, Category, Capacity
9	Kraftwerksliste. Klicken Sie auf den Namen des Kraftwerks, um die detaillierten Informationen anzuzeigen. Die angezeigten Inhalte variieren je nach Kraftwerkstyp, bitte beachten Sie die tatsächlichen Angaben.

10.3.2 Einzelne Kraftwerksdetails anzeigen

Schritt 1 Falls mehrere Kraftwerke vorhanden sind, können Sie auf der Kraftwerksseite durch Eingabe der Geräte-SN, des Kraftwerksnamens oder der E-Mail-Adresse schnell nach einem Kraftwerk suchen.

Schritt 2 Klicken Sie auf den Namen der Anlage, um zur Detailseite der Anlage zu gelangen und detaillierte Informationen anzuzeigen.

SEMS0052



10.3.3 Warnhinweise anzeigen

11 Systemwartung

11.1 System abschalten

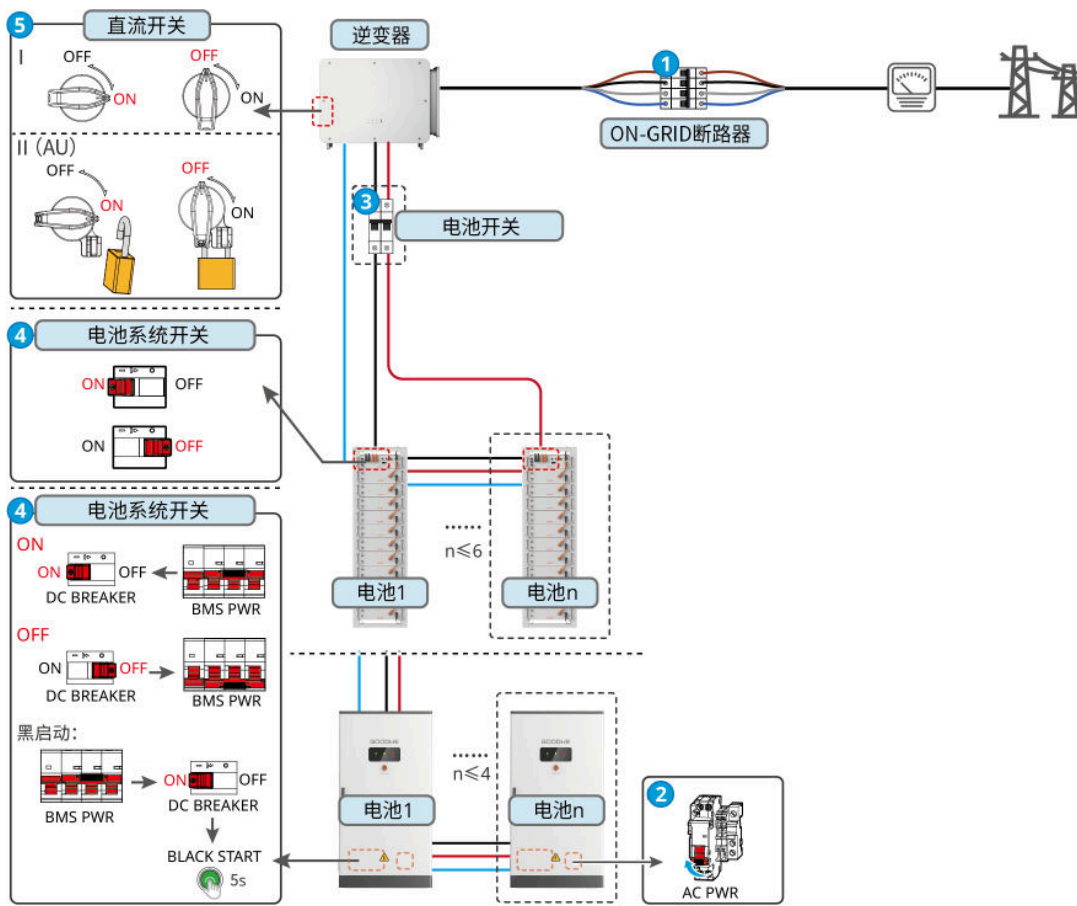


- Bei Wartungs- und Betriebsarbeiten an den Anlagenkomponenten muss das System abschalten behandelt werden. Arbeiten an unter Spannung stehenden Geräten können zu Geräteschäden oder Stromschlägen Gefahr führen.
- Nach dem Stromausschaltung des Geräts benötigen die internen Komponenten Entladung eine gewisse Zeit. Bitte warten Sie entsprechend der auf dem Etikett angegebenen Zeit, bis das Gerät vollständig Entladung ist.
- Beim Abschalten der Batteriesystem sind die Batteriesystem-Abschaltanforderungen strikt einzuhalten, um Beschädigungen der Batteriesystem zu vermeiden.
- Im Falle eines Notfalls, bei dem das Batterie abgeschaltet werden muss, kann der Not-Aus-Schalter betätigt werden, wodurch das Batterie sofort stromlos wird.

Achtung

Der Leistungsschalter zwischen Wechselrichter und Batterie sowie der Leistungsschalter zwischen Batteriesystem müssen gemäß den örtlichen gesetzlichen und regulatorischen Anforderungen Aufbau durchgeführt werden.

11.1.1 EinfachWechselrichter, ohne Inselnetzfunktion

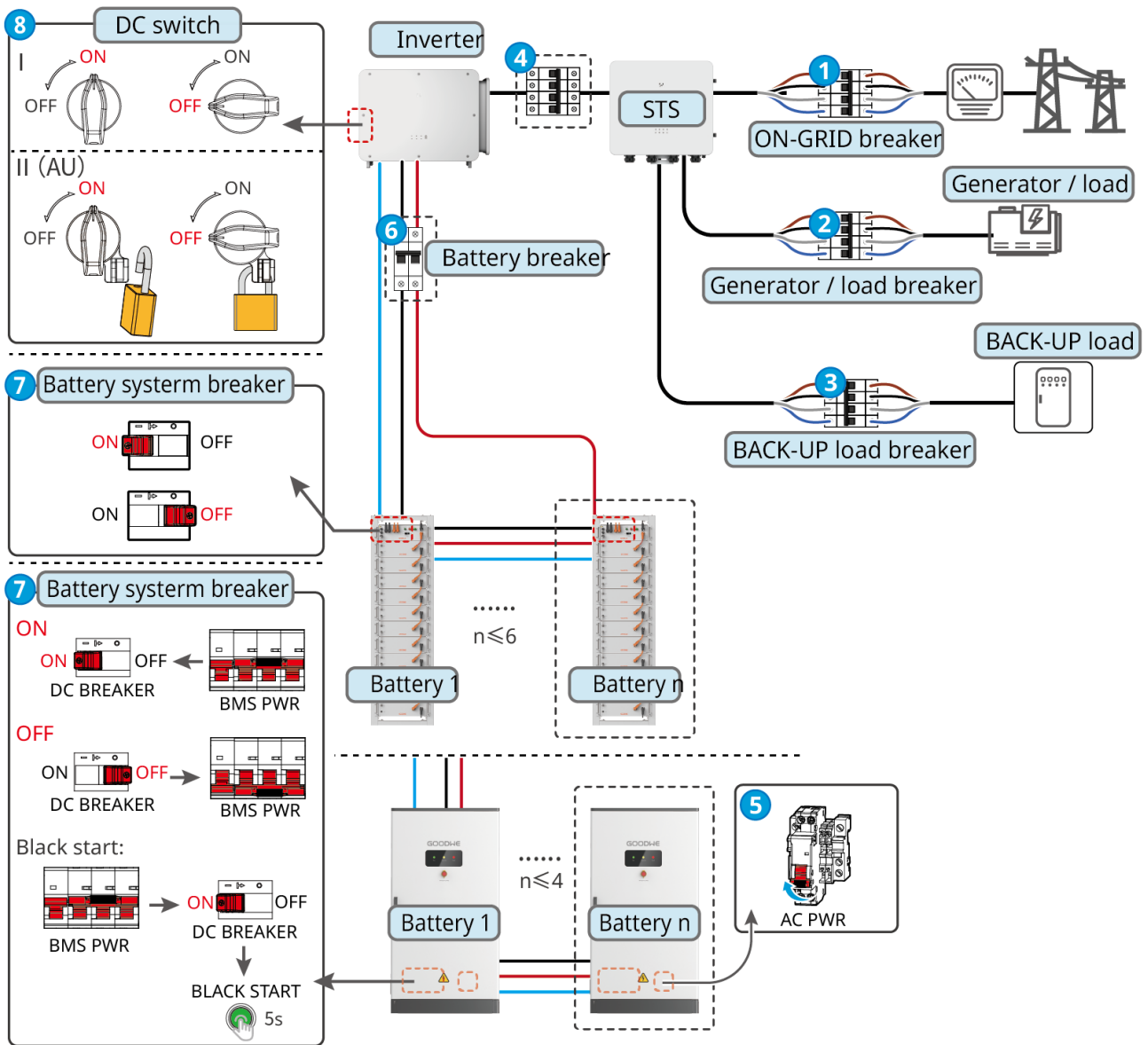


ET10010PWR0001

System abschalten: ① → ② → ③ → ④ → ⑤

③: Gemäß den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen auswählen.

11.1.2 EinzelWechselrichter, mit Inselbetriebsfunktion



Power On/Off:



ET10010PWR0002

System abschalten: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7

5 Gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften auswählen.

11.2 Gerät abmontieren



- Stellen Sie sicher, dass die Anlage Stromausschaltung ist.
- Tragen Sie beim Bedienen der Anlage persönliche Schutzausrüstung.
- DemontagePV Verwenden Sie das mitgelieferte Demontagewerkzeug, wenn Sie an den Klemmen oder Batterie-Klemmen arbeiten.

Achtung

Sofern nicht anders angegeben, sind die Demontage-Schritte der Geräte in diesem Dokument die umgekehrte Reihenfolge der Aufbau-Schritte.

Schritte1: Das System herunterfahren.

Schritte2: Kennzeichnen Sie die angeschlossenen Kabel im System mit Etiketten für den Kabeltyp.

Schritte3: Trennen Sie die Wechselrichter im System, STS Batterie BACK-UP Lastabwurf der Elektrische Verbindung.

Schritte4: Entfernen Sie das Gerät von der Rückwandhalterung und Demontage die Geräterückwand.

Schritte5: Demontage Stromzähler, Kommunikationsmodul

Schritte6: Lagern Sie die Geräte ordnungsgemäß. Falls sie später wieder in Betrieb genommen werden sollen, stellen Sie sicher, dass die Lagerbedingungen den Anforderungen entsprechen.

11.3 Geräteentsorgung

Wenn das Gerät nicht mehr verwendet werden kann und entsorgt werden muss, ist es gemäß den nationalen Vorschriften für die Entsorgung von Elektroschrott zu behandeln. Das Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden.

11.4 Regelmäßige Wartung



- Sollten Probleme festgestellt werden, die möglicherweise Auswirkungen auf das Batterie- oder Speicherwechselrichter-System haben könnten, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Eigenständiges Zerlegen ist untersagt.
- Sollte freiliegendes Kupfer in den Leitungen festgestellt werden, ist das Berühren strengstens untersagt. Bei Hochspannung Gefahr wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Eigenständige Demontage ist verboten.
- Bei anderen unvorhergesehenen Vorfällen wenden Sie sich bitte umgehend an den Kundendienst und handeln Sie nach dessen Anweisungen oder warten Sie auf dessen Vor-Ort-Einsatz.

Wartungsinhalte	Wartungsmethode	Wartungszyklus	Wartungszweck
Systemreinigung	Überprüfen Sie, ob sich Fremdkörper oder Staub an den Kühlkörpern und den Ein-/Auslassöffnungen befinden. Überprüfen Sie, ob der Aufbau-Raum den Anforderungen entspricht, und prüfen Sie, ob sich Ablagerungen oder Hindernisse in der Umgebung der Anlage befinden.	1 Mal/Halbjahr	Verhinderung von Wärmeableitungsfehlern.
System Aufbau	Überprüfen Sie, ob die Ausrüstung Aufbau stabil ist und ob die Befestigungsschrauben locker sind. Überprüfen Sie, ob das Gerät äußerlich beschädigt oder verformt ist.	1 Mal pro halbes Jahr bis 1 Mal pro Jahr	Überprüfen Sie die Stabilität der Ausrüstung Aufbau.
Elektrische Verbindung	Überprüfen Sie, ob Elektrische Verbindung locker ist, ob das Kabel äußerlich beschädigt ist und blanke Kupferleitungen sichtbar sind.	1 Mal pro halbes Jahr bis 1 Mal pro Jahr	Bestätigung der Zuverlässigkeit von Elektrische Verbindung.

Wartungsinhalte	Wartungsmethode	Wartungszyklus	Wartungszweck
Dichtheit	Überprüfen Sie, ob die Dichtigkeit der Kabeleinführungen der Anlage den Anforderungen entspricht. Bei zu großen Spalten oder unverschlossenen Öffnungen ist eine Nachdichtung erforderlich.	1 Mal/Jahr	Überprüfen Sie, dass die Maschine dicht und wasserdicht ist.
Batterie Wartung	Wenn der Batterie längere Zeit nicht genutzt oder nicht vollständig aufgeladen wurde, wird empfohlen, den Batterie regelmäßig einer Ladung zu unterziehen.	einmal/15 Tage	Schutz der Batterie-Lebensdauer.

11.5 Fehler

1. Fehler-/Alarmdetails anzeigen

Alle Fehler- und Warnmeldungen des Energiespeichersystems werden detailliert angezeigt. **[SolarGo App]**, **[SEMS Portal App]** sowie in LCD-Displays. Wenn Ihr Produkt eine Anomalie aufweist und nicht in **[SolarGo App]**, **[SEMS Portal App]** Oder wenn Sie entsprechende Fehlermeldungen auf dem LCD-Display sehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

- **Variante 1: LCD-Display**

Klicken oder wählen Sie das Fehlermeldungssymbol auf dem Bildschirm aus. 
Überprüfen Sie die Warn- oder Fehlermeldungen des Energiespeichersystems.

- **Methode 2: SolarGo App**

Durch **[Startseite]** > **[Parameter]** > **[Alarm]** Überprüfen Sie die Alarminformationen des Energiespeichersystems.

- **Methode 3: SEMS Portal App**

- Öffnen Sie die SEMS Portal App und melden Sie sich mit einem beliebigen Konto an.
- Durch **[Kraftwerk]** > **[Alarm]** Alle Fehlermeldungen der Kraftwerke können eingesehen werden.
- Durch Klicken auf den spezifischen Fehlernamen können Sie die genaue Zeit

des Fehlerauftretts, mögliche Ursachen und Lösungsmethoden einsehen.

2. Fehlerinformationen und Behandlungsmethoden

Bitte führen Sie die Fehlersuche gemäß den folgenden Methoden durch. Falls die Fehlersuche Ihnen nicht weiterhilft, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Bitte sammeln Sie beim Kontakt mit dem Kundendienst die folgenden Informationen, um eine schnelle Lösung zu ermöglichen.

- Produktinformationen, wie: Seriennummer, Softwareversion, GeräteAufbauzeit, Fehlerauftrettszeit, Fehlerauftrettsfrequenz usw.
- Die Umgebung der Anlage Aufbau, wie z.B. Wetterbedingungen, ob die Module verschattet oder abgedeckt sind usw., Aufbau. Zur Problemanalyse können Fotos oder Videos als Hilfsmittel bereitgestellt werden.
- Netz Zustand.

Wenn im System ein nicht aufgeführtes Problem auftritt oder die Anweisungen das Problem oder die Anomalie nicht beheben können, stoppen Sie den Systembetrieb sofort und wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.

11.5.1 Systemkommunikationsfehler

Seriennummer	Fehler	Lösungsmaßnahmen
1	Kein Kommunikationsmodul-WLAN-Signal gefunden	1. Stellen Sie sicher, dass die Intelligenter Kommunikationsstick-Stromversorgung ordnungsgemäß funktioniert und die blaue Signalleuchte blinkt oder dauerhaft leuchtet. 2. Stellen Sie sicher, dass die intelligenten Geräte innerhalb der Intelligenter Kommunikationsstick-Kommunikationsreichweite sind. 3. Neu ladenAppGeräteliste. 4. Neustart Wechselrichter.

2	Kann keine Verbindung zum Kommunikationsmodul-WLAN-Signal herstellen	1. Stellen Sie sicher, dass keine anderen intelligenten Geräte mit Wechselrichter verbunden sind. WiFi Signal. 2. Starten Sie Wechselrichter neu und verbinden Sie ihn erneut mit Wechselrichter. WiFi Signal. 3. Stellen Sie sicher, dass die Bluetooth-Verbindung erfolgreich gekoppelt ist, wenn Sie das Bluetooth-Signal verbinden.
3	Router konnte nicht gefunden werden. SSID	1. Platzieren Sie die Router in der Nähe der Intelligenter Kommunikationsstick oder erhöhen Sie sie. WiFi Relaisgeräte zur Verstärkung WiFi Signal. 2. Reduzieren Sie die an Router angeschlossenen Geräte. 3. Überprüfen, ob Router ist 2.4G Router.
4	Nach Abschluss aller Konfigurationen schlug die Verbindung zwischen Intelligenter Kommunikationsstick und Router fehl.	1. Neustart Wechselrichter. 2. Prüfung WiFi Sind der Netzwerkname, die Verschlüsselungsmethode und das Passwort in der Konfiguration mit denen des Router identisch? 3. Neustart Router. 4. Platzieren Sie Router in der Nähe von Intelligenter Kommunikationsstick oder erhöhen Sie WiFi Relaisgeräte zur Verstärkung WiFi Signal.
5	Nach Abschluss aller Konfigurationen ist die Verbindung zwischen Intelligenter Kommunikationsstick und Server fehlgeschlagen.	Neustart von Router und Wechselrichter.

6	Verwendung4G Kit-CN-G20Modul kann nicht gefunden werden.GSA-***	1. Stellen Sie sicher, dass die Wechselrichter-Stromversorgung auf dem Intelligenter Kommunikationsstick ordnungsgemäß funktioniert und die blaue Signalleuchte blinkt oder dauerhaft leuchtet. 2. Sicherstellen, dass intelligente Geräte innerhalb der Kommunikationsreichweite von Intelligenter Kommunikationsstick sind. 3. Neu ladenAppGeräteliste. 4. Neustart Wechselrichter
7	Verwendung4G Kit-CN-G20Modul kann nicht verbunden werden.GSA-***	1. Stellen Sie sicher, dass die Bluetooth-Kopplung erfolgreich war. 2. Neustart Wechselrichter und erneute Verbindung mitGSA-***. 3. Heben Sie die Bluetooth-Kopplung mit dem Gerät in den Bluetooth-Einstellungen des Handys auf.GSA-***Die Paarung, gefolgt vonAppWiederverbindung.
8	 Verwendung4G Kit-CN-G20Beim Modul blinkt die Anzeige sechsmal.	Sicherstellen, dass Intelligenter Kommunikationsstick ordnungsgemäß mit Wechselrichter verbunden ist.
9	Wechselrichter nicht erkennbar4G Kit-CN-G20Kommunikationsmodul	Neustart Wechselrichter.

11.5.2 Wechselrichter-Fehler

11.5.3 Batterie-Fehler

- **GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10**

Seriennummer	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
1	Ladung Überspannung 2	• Einzelzelle/Gesamtdruck zu hoch • Spannung Sammelleitung Anomalie	1. Ruhezustand-Abschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
2	Ladung Überspannung 3	• Einzelzelle Spannung/Gesamtdruck zu hoch • Spannung Sammelleitung Anomalie	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
3	Entladung Unterspannung 3	• Einzelzelle/Gesamtdruck zu niedrig • Spannung Sammelleitung Anomalie	1. Ruhezustand-Abschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichter, ob aufgrund des Arbeitsmodus oder ähnlicher Probleme keine Batterieaufladung geliefert wird. Versuchen Sie, über Wechselrichter die Batterieaufladung zu versorgen, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird. 3. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

4	Entladung Unterspannung 2	• Einzelmodul/Gesamtdruck zu niedrig • Spannung Sammelleitung Anomalie	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichter, ob aufgrund des Arbeitsmodus oder anderer Probleme keine Batterieaufladung geliefert wird. Versuchen Sie, über Wechselrichter Batterieaufladung zuzuführen, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird. 3. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
5	Einzelzellen- Überspannung 2	• Einzelzelle/Gesamtdruck zu hoch • Spannung Sammelleitung Anomalie	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

6	Einzelzellenunterspannung ²	Einzelzellenunterspannung	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichter, ob aufgrund des Arbeitsmodus oder ähnlicher Probleme keine Batterieaufladung geliefert wird. Versuchen Sie, über Wechselrichter Batterieaufladung zuzuführen, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird. 3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
7	Einzelzellendruckdifferenz ist hoch ²	Einzelzellendruckdifferenz ist hoch	1. Neustart Batterie, warten 12 Stunde. 2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
8	Ladung Überstrom ²	• Ladungstrom zu groß, Batterie Strombegrenzungsanomalie: Temperatur und Spannung-Wert sprunghaft verändert • Wechselrichter Ansprechverhalten abnormal	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Überprüfen Sie, ob die Einstellung von Wechselrichter Leistung zu groß ist, was dazu führt, dass die Nennarbeitsstrom von Batterie überschritten wird. 3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

9	Entladung Überstrom ²	• Entladungstrom zu groß, Batterie Strombegrenzungsfehler: Temperatur undSOCWertsprung • Wechselrichter Ansprechverhalten abnormal	
10	Zellentemperatur hoch ²	• Einzelzellentemperatur zu hoch • Temperatursensor abnormal	1. Ruhezustand-Abschaltung30Minute,Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
11	Zelle bei niedriger Temperatur ²	• Umgebungstemperatur zu niedrig • Temperatursensor abnormal	1. Ruhezustand-Abschaltung30Minute,Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
12	Ladung Übertemperatur ²	• Einzelzellentemperatur zu hoch • Temperatursensor abnormal	1. Stillstandabschaltung30Minuten; nach dem Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

13	Ladung Niedertemperatur ²	• Umgebungstemperatur zu niedrig • Temperatursensor abnormal	1. Stillstandabschaltung 30 Minuten; nach dem Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
14	Überhitzung ²	• Einzelzellentemperatur zu hoch • Temperatursensor abnormal	1. Stillstandabschaltung 30 Minuten; prüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
15	Entladung Niedertemperatur ²	• Umgebungstemperatur zu niedrig • Temperatursensor abnormal	1. Stillstandabschaltung 30 Minuten; prüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
16	Einzelkörper-Temperaturdifferenz groß ²	Einzelkörper-Temperaturdifferenz groß	1. Stillstandabschaltung 30 Minuten; nach dem Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

17	Vorkonditionierungsfehler	Vorkonditionierungsfehler	1. Stillstandabschaltung 5 Minuten, nach dem Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
18	Batterie Auslösung	Batterie Leitungsschutzschalter ausgelöst	1. Stillstand 10 min Wiedereinschaltung zur Wiederherstellung; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
19	Batterie und Wechselrichter Kommunikationsfehler	Batterie und Wechselrichter Kommunikationsfehler	1. Überprüfen Sie die Reihenfolge der Kommunikationsleitungen und die Korrektheit der Gleichstromleitungen sowie deren Durchgang. 2. Neustart von Wechselrichter und Batterie. 3. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
20	Spezifischer Fehler	Batterie spezifischer Fehler	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
21	Parallel-Cluster-Fehler	Clusterverlustverbindung Cluster-Fehler	Überprüfen Sie die Zuverlässigkeit der Kommunikationsverbindung des Haupt- und Slave-Kabelbaums. Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
22	Anwendungss softwarefehler	Software-Selbsttest fehlgeschlagen	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
23	Mikroelektronikfehler	Elektronische Bauteilfehler	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.

24	Hauptsteuerungsüberlast	Außerhalb der Tragfähigkeit der Stromleitung	Stoppen Ladung, Wenn keine automatische Wiederherstellung erfolgt, Bitte wenden Sie sich an einen Fachtechniker, um das System neu zu starten.
25	SNAnomalie	Vorhandensein SN derselben Batterie	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
26	Leistungsschalter-Anomalie	Kunststoffgehäuse-Leistungsschalter ungewöhnlich ausgelöst	Austausch des Kunststoffgehäuse-Leistungsschalters

• **GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10**

Seriennummer	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
1	Ladung Überspannung 2	- Einzelmodul/Gesamtdruck zu hoch - sspannung Sammelleitung Anomalie	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
2	Ladung Überspannung 3	- Einzelmodul/Gesamtdruck zu hoch - sspannung Sammelleitung Anomalie	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

3	Entladung Unterspannung3	• Einzelmodul/Gesamtdruck zu niedrig • Spannung Sammelleitung Anomalie	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichter, ob aufgrund des Arbeitsmodus oder ähnlicher Probleme keine Batterieaufladung geliefert wird. Versuchen Sie, über Wechselrichter Batterieaufladung zuzuführen, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird. 3. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
4	Entladung Unterspannung2	• Einzelmodul/Gesamtdruck zu niedrig • Spannung Sammelleitung Anomalie	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichter, ob aufgrund des Arbeitsmodus oder ähnlicher Probleme keine Batterieaufladung geliefert wird. Versuchen Sie, über Wechselrichter Batterieaufladung zuzuführen, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird. 3. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

5	Einzelzellen- Überspannung 2	• Einzelmodul/Gesamtdruck zu hoch • Spannung Sammelleitung Anomalie	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
6	Einzelzellenunterspannung 2	Einzelzellenunterspannung	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichter, ob aufgrund des Arbeitsmodus oder ähnlicher Probleme keine Batterieaufladung geliefert wird. Versuchen Sie, über Wechselrichter Batterieaufladung zuzuführen, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird. 3. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
7	Einzelzellendruckdifferenz ist hoch 2	Einzelzellendruckdifferenz ist hoch	1. Neustart Batterie, warten 12 Stunde. 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

8	Ladung Überstrom ²	• Ladungstrom zu groß, Batterie Strombegrenzungsanomalie: Temperatur und Spannung-Wert sprunghaft verändert • Wechselrichter Ansprechverhalten abnormal	1. Stillstandabschaltung 5 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Überprüfen Sie, ob die Einstellung von Wechselrichter Leistung zu groß ist, was dazu führt, dass die Nennarbeitsstrom von Batterie überschritten wird. 3. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
9	Entladung Überstrom ²	• Entladungstrom zu groß, Batterie Strombegrenzungsfehler: Temperatur und SOC Wertsprung • Wechselrichter Ansprechverhalten abnormal	
10	Zellentemperatur hoch ²	• Einzelzellentemperatur zu hoch • Temperatursensor abnormal	1. Stillstandabschaltung 30 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
11	Zelle bei niedriger Temperatur ²	• Umgebungstemperatur zu niedrig • Temperatursensor abnormal	1. Stillstandabschaltung 30 Minute, Überprüfen Sie nach dem Neustart, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

12	Ladung Übertemperatur ²	• Einzelzellentemperatur zu hoch • Temperatursensor abnormal	1. Stillstandabschaltung 30 Minuten; nach dem Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
13	Ladung Niedertemperatur ²	• Umgebungstemperatur zu niedrig • Temperatursensor abnormal	1. Stillstandabschaltung 30 Minuten; nach dem Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
14	Überhitzung ²	• Einzelzellentemperatur zu hoch • Temperatursensor abnormal	1. Stillstandabschaltung 30 Minuten; nach dem Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
15	Entladung Niedertemperatur ²	• Umgebungstemperatur zu niedrig • Temperatursensor abnormal	1. Stillstandabschaltung 30 Minuten; nach dem Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

16	Einzelkörper-Temperaturdifferenz groß2	Einzelkörper-Temperaturdifferenz groß	1. Stillstandabschaltung30Minuten; nach dem Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
17	Vorkonditionierungsfehler	VorkonditionierungmosS chließfehler	1. Stillstandabschaltung5Minuten, nach dem Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
18	Batterie Auslösung	Batterie Leitungsschutzschalter ausgelöst	1. Stillstand10minWiedereinschaltung zur Wiederherstellung; 2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
19	Batterie und Wechselrichter Kommunikationsfehler	Batterie und Wechselrichter Kommunikationsfehler	1. Überprüfen Sie die Reihenfolge der Kommunikationsleitungen und die Korrektheit der Gleichstromleitungen sowie deren Durchgang. 2. Neustart von Wechselrichter und Batterie. 3. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
20	Spezifischer Fehler	Batterie spezifischer Fehler	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.

21	String-Fehler	Clusterverlust Cluster-Fehler	Überprüfen Sie die Zuverlässigkeit der Kommunikationsverbindung des Haupt- und Nebenstrang-Kabelbaums. Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
22	Anwendungss oftwarefehler	Software-Selbsttest fehlgeschlagen	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
23	Mikroelektroni kfehler	Elektronische Baulemente Fehler	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
24	Hauptsteuerun gsüberlastung	Außerhalb der Tragfähigkeit der Stromleitung	Stoppen Ladung, Wenn keine automatische Wiederherstellung erfolgt, Bitte kontaktieren Sie einen Fachtechniker, um das System neu zu starten.
25	SNAnomalie	VorhandenseinSNgleiche Batterie	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
26	Leistungsschal ter abnormal	Kunststoffgehäuse- Leistungsschalter abnormal abgeschaltet	Austausch des Kunststoffgehäuse- Leistungsschalters
27	Leistungsschal ter-Klebefehler	Fehler im Kunststoffgehäuse- Leistungsschalter oder Hilfsschalter	Austausch des NH-Schalters oder Austausch des Hilfsschalters
28	Feuerlöschsyst em ausgelöst	Thermisches Durchgehen im System oder Fehlauslösung durch Verbraucher	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
29	Klimaanlagenf ehler	Abnormaler Fehler im Klimaanlagensystem aufgetreten	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
30	Zugangskontr ollfehler	Die Tür wurde ungewöhnlich geöffnet oder der Zugangssensor ist beschädigt.	Tür schließen oder Zugangssensor austauschen
31	Not-Aus ausgelöst	Not-Aus-Taste betätigt oder Not-Aus-Taste defekt	Not-Aus-Taster austauschen

28	PACKLüfterfehler	PACKLüfter blockiert oder funktioniert nicht.	Austausch entsprechendPACKLüfter
----	------------------	---	----------------------------------

12 Technische Daten

12.1 Der -Parameter von Wechselrichters

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Batterie-Seite					
Batterie Typ*1	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Nennspannung (V)	400	600	600	600	600
Spannungsbereich (V)	300~600	300~800	300~800	300~800	300~800
Einschaltspannung (V)	300	300	300	300	300
Anzahl der Batterie-Eingänge	2	2	2	2	2
Max. kontinuierlicher Ladestrom (A)	85×2	85×2	100×2	110×2	110×2
Max. Dauerentladestrom (A)	85×2	85×2	100×2	110×2	110×2
Max. Ladeleistung (kW)	50	75	88	99.99	110

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Max. Entladeleistung (kW)	50	75	88	99.99	110
PV-Seite					
Max. Eingangsleistung (kW)	100	150	160	200	200
Max. Eingangsspannung (V)*2	850	1000	1000	1000	1000
Betriebsspannungsbereich MPPT (V)*3	160~700	160~950	160~950	160~950	160~950
Betriebsspannungsbereich MPPT bei Nennleistung (V)	300~600	500~850	500~850	500~850	500~850
Einschaltspannung (V)	200	200	200	200	200
Nenneingangsspannung (V)	420	620	620	620	620

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Max. MPPT-Strom (A)	42×8	42×8	42×8	42 × 8	42×8
Max. MPPT-Kurzschlussstrom (A)	55×8	55×8	55×8	55×8	55×8
Maximaler Rückeinspeisestrom in das Array (A)	0	0	0	0	0
Anzahl MPP-Trackers	8	8	8	8	8
Anzahl der Stränge pro MPPT	2	2	2	2	2
AC-Seite (netzgekoppelt)					
Nennleistung (kW)	50	75	80	99.99	100
Max. Leistung (kW)	50	75	88*6	99.99	110*6

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Nennscheinleistung Leistung vom/zum Netz (kVA)	50	75	80	99.99	100
Max. Scheinleistung ans Netz (kVA)	50	75	88 ^{*7}	99.99	110 ^{*7}
Max. Scheinleistung aus dem Netz (kVA)	50	75	88 ^{*7}	99.99	110 ^{*7}
Nennspannung (V)	127/220, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE
Spannungsbereich (V)	114~139 (gemäß lokaler Norm)	180~280 (gemäß lokaler Norm)	180~280 (gemäß lokaler Norm)	180~280 (gemäß lokaler Norm)	180~280 (gemäß lokaler Norm)
Nennfrequenz Frequenz (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Nennstrom zum/vom Netz (A)	131.3	114,0 @380Vac 108,3 @400V Wechselstrom 104,4 @415Vac	121,6 @380Vac 115,5 @400Vac 111,3 @415Vac	152,0 @380Vac 144,4 @400Vac 139,2 @415Vac	152,0 @380Vac 144,4 @400Vac 139,2 @415Vac
Max. Strom ins Netz (A)*8	131.3	114,0 @380Vac 108,3 @400Vac 104,4 @415Vac	133,8 @380Vac 127,1 @400Vac 122,5 @415Vac	152,0 @380Vac 144,4 @400Vac 139,2 @415Vac	167,2 @380Vac 158,8 @400Vac 153,1 @415Vac
Max. Strom aus Netz (A)*8	131.3	114,0 @380Vac 108,3 @400Vac 104,4 @415Vac	133,8 @380Vac 127,1 @400Vac 122,5 @415Vac	152,0 @380Vac 144,4 @400Vac 139,2 @415Vac	167,2 @380Vac 158,8 @400Vac 153,1 @415Vac
Max. Ausgangsfehlerstrom (Spitze und Dauer) (A)	406 @2,3us	406 @2,3µs	406 @2,3us	406 @2,3µs	406 @2,3µs
Einschaltstrom (Spitze und Dauer) (A)	63,5 @20ms	63,5 @20ms	63,5 @20ms	63,5 @20ms	63,5 @20ms

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Leistungsfaktor	~1 (Einstellbar von 0,8 kapazitiv bis 0,8 induktiv)	~1 (Einstellbar von 0,8 induktiv bis 0,8 kapazitiv)	~1 (Einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)	~1 (Einstellbar von 0,8 induktiv bis 0,8 kapazitiv)	~1 (Einstellbar von 0,8 induktiv bis 0,8 kapazitiv)
THDi	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Maximaler Ausgangsüberstromschutz (A)	385	385	385	385	385
Art der Spannung	Wechselstrom	Wechselstrom	Wechselstrom	Wechselstrom	Wechselstrom (a.c.)
Reserve-Seite*4					
Nennleistung Scheinleistung Leistung (kVA)	50	75	80	99.99	100
Max. Ausgangsscheinleistung Leistung (kVA)	50	75	88	99.99	110
Spitzenleistung Leistung ohne Netz (kW)	120 % @60s 150 % @10 s	120 % @60 s 150 % @10 s	110% @Dauerbetrieb 120 % @60 s 150 % @10s	120 % @60s 150 % @10s	110% @Dauerbetrieb 120 % @60s 150 % @10s

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Nennausgangsspannung (V)	127/220, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE
Nennleistung Frequenz (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenzbereich (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Nennausgangsstrom (A)	131.3	114,0 @380Vac 108,3 @400Vac 104,4 @415Vac	121,6 @380Vac 115,5 @400Vac 111,3 @415Vac	152,0 @380Vac 144,4 @400Vac 139,2 @415Vac	152,0 @380Vac 144,4 @400Vac 139,2 @415Vac
Max. Ausgangsstrom (A)	131.3	114,0 @380Vac 108,3 @400Vac 104,4 @415Vac	133,8 @380Vac 127,1 @400Vac 122,5 @415Vac	152,0 @380Vac 144,4 @400Vac 139,2 @415Vac	167,2 @380Vac 158,8 @400Vac 153,1 @415Vac
Max. Fehlerstrom (Spitzenwert und Dauer) (A)	406 @2,3us	406 @2,3us	406 @2,3us	406 @2,3us	406 @2,3us
Einschaltstrom (Spitze und Dauer) (A)	63,5 @20ms	63,5 @20ms	63,5 @20ms	63,5 @20ms	63,5 @20ms

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Maximaler Überstromschutz (A)	385	385	385	385	385
THDv (@Lineare Last)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Netzparallel-/Inselbetriebs-Umschaltzeit	<10ms	<10ms	<10ms	<10ms	<10ms
Generatorschleife ^{*4}					
Nennscheinleistung (kVA)	50	75	80	99.99	100
Max. Scheinleistung (kVA)	50	75	88	99.99	110
Nennspannung (V)	127/220, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE
Spannungsbereich (V)	114~139 (gemäß lokaler Norm)	180~280 (gemäß lokaler Norm)	180~280 (gemäß lokaler Norm)	180~280 (gemäß lokaler Norm)	180~280 (gemäß lokaler Norm)

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Nennfrequenz Frequenz (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Frequenz Bereich (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Max. Strom (A)	131.3	114,0 @380Vac 108,3 @400Vac 104,4 @415Vac	133,8 @380Vac 127,1 @400Vac 122,5 @415Vac	152,0 @380Vac 144,4 @400Vac 139,2 @415Vac	167,2 @380Vac 158,8 @400Vac 153,1 @415Vac
Wirkungsg rad					
Höchster Wirkungsg rad	97.4%	98.1%	98.1%	98.1%	98.1%
Europäisch e Wirkungsg rad	96.8%	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%
Max. Batterie zu AC Wirkungsg rad	97.6%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%
MPPT Wirkungsg rad	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
Schutz					

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Photovoltaik-String-Stromüberwachung	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
PV-Isolationswiderstandsmessung	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Reststromüberwachung	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
PV-Rückstromschutz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Batterie Verpolungsschutz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Inselnetzerkennungsschutz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
AC-Überspannungsschutz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
AC-Kurzschlussschutz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
AC-Überspannungsschutz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
DC-Schalter	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
DC-Überspannungsschutz	Typ II (Typ I+II optional)	Typ II (Typ I+II optional)	Typ II (Typ I+II optional)	Typ II (Typ I+II optional)	Typ II (Typ I+II optional)
AC-Überspannungsschutz	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II	Typ II
AFCI (Arc Fault Circuit Interrupter)*9	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional
Schnellabschaltung	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional
Fernabschaltung	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional
Allgemeine Daten					
Betriebstemperaturbereich (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Betriebsumgebung	Innen-/Außenbereich	Innen-/Außenbereich	Innen-/Außenbereich	Innen-/Außenbereich	Innen-/Außenbereich
Lagertemperatur (°C)	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
Max. Betriebshöhe (m)	4000	4000	4000	4000	4000

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Kühlmethode	Intelligente Lüfterkühlung	Intelligente Lüfterkühlung	Intelligente Lüfterkühlung	Intelligente Lüfterkühlung	Intelligente Lüfterkühlung
Benutzeroberfläche	LED, LCD (optional), WLAN+APP	LED, LCD (optional), WLAN+APP	LED, LCD (optional), WLAN+APP	LED, LCD (optional), WLAN+APP	LED, LCD (optional), WLAN+APP
Kommunikation mit BMS	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN
Kommunikation	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+ Bluetooth (optional)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (optional)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (optional)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (optional)	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (optional)
Kommunikationsprotokolle	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Gewicht (kg)	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0
Abmessung (B×H×D mm)	995×758×358	995×758×358	995×758×358	995×758×358	995×758×358
Geräuschemission (dB)	60	60	60	60	60
Topologie	Nicht isoliert	Nicht isoliert	Nicht isoliert	Nicht isoliert	Nicht isoliert

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Leistung Eigenverbr auch bei Nacht (W)	<15	<15	<15	<15	<15
Ingress- Schutzart	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Korrosions schutzklass e	C4	C4	C4	C4	C4
DC-Stecker	MC4 (4~6mm) ²	MC4 (4~6mm) ²	MC4 (4~6mm) ²	MC4 (4~6mm) ²)	MC4 (4~6mm) ²
AC-Stecker	OT (max. 240mm) ²	OT (max. 240mm) ²	OT (max. 240mm) ²	OT (max. 240mm) ²	OT (max. 240mm) ²
Umweltkat egorie	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Verschmut zungsgrad	III	III	III	III	III
Überspan nung Kategorie	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Schutzklass e	Ich	Ich	Ich	Ich	Ich
Entscheide nde Spannungs klassifizier ung (DVC)	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	Batterie: C PV: C AC: C Com: A
Montagem ethode	Wandmontiert	Wandmontie rt	Wandmontie rt	Wandmo ntiert	Wandmontiert

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Aktive Inselnetzer kennungsmethode	AFDPF+AQDPF ^{*5}	AFDPF+AQDPF ^{*5}	AFDPF+AQDPF ^{*5}	AFDPF+AQDPF ^{*5}	AFDPF+AQDPF ^{*5}
Art des Stromversorgungssystems	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT
Herkunftsland	China	China	China	China	China

*1: Die Li-Ionen-Batterie umfasst in der Regel zwei gängige Typen: LFP- und ternäre Lithiumbatterien.

*2: Für GW50K-ET-L-G10, wenn die Eingangsspannung zwischen 700V und 850V liegt, schaltet der Wechselrichter in den Standby-Modus, und die Spannung kehrt auf 700V zurück, um den normalen Betriebszustand zu erreichen. Für GW75K-ET-G10/GW80K-ET-G10/GW99.99K-ET-G10/GW100K-ET-G10, wenn die Eingangsspannung zwischen 950V und 1000V liegt, schaltet der Wechselrichter in den Standby-Modus, und die Spannung kehrt auf 950V zurück, um den normalen Betriebszustand zu erreichen.

*3: Bitte beachten Sie das Benutzerhandbuch für den MPPT-Spannungsbereich bei Nenn-Leistung.

*4: Die STS-Box oder das STS-Gehäuse wird benötigt.

*5: AFDPF: Aktive Frequenz-Drift mit positiver Rückkopplung, AQDPF: Aktive Q-Drift mit positiver Rückkopplung.

*6: Für Chile, Max. Leistung (kW): GW80K-ET-G10: 80 kW, GW100K-ET-G10: 100 kW.

*7: Für Chile, Max. Scheinleistung Leistung ins Netz (kVA)/Max. Scheinleistung Leistung aus dem Netz (kVA): GW80K-ET-G10: 80kVA, GW100K-ET-G10: 100kVA.

*8: Für Chile, Max. Strom zum Netz (A)/Max. Strom vom Netz (A): GW80K-ET-G10: 121,6@380Vac, 115,5@400Vac, 111,3@415Vac; GW100K-ET-G10: 152,0@380Vac, 144,4@400Vac, 139,2@415Vac.

*9: Für Brasilien, AFCI: Integriert.

12.2 Der -Parameter des STS

GW125K-STG-G10	
Netzseite	
Nennspannung (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Spannungsbereich (V)	114~280 (nach örtlichem Standard)
Nenn-Frequenz (Hz)	50/60
Frequenz Bereich (Hz)	45~55 / 55~65
Max. Strom (A)	210
Nennleistung Leistung (kW)	125 (75@220V)
Max. Scheinleistung Leistung (kVA)	137,5 (75 bei 220V)
Nennbedingter Kurzschlussstrom (kA)	3
Rückseite	
Nennausgangsspannung (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Ausgangsspannungsbereich (V)	114~280 (nach örtlicher Norm)
Nennleistung Frequenz (Hz)	50/60
Frequenz Bereich (Hz)	45~55 / 55~65
Nennausgangsstrom (A)	210
Nennleistung Leistung (kW)	125(75@220V)
Max. Ausgangsscheinleistung Leistung (kVA)	137,5 (75 bei 220V)
Bedingter Bemessungs-Kurzzeitstrom (kA)	3

Intelligente Port-Seite	
Nennspannung (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Spannungsbereich (V)	114~280 (entsprechend der lokalen Norm)
Nennfrequenz Frequenz (Hz)	50/60
Frequenz Bereich (Hz)	45~55 / 55~65
Max. Strom (A)	210
Nennleistung Leistung (kW)	125 (75@220V)
Max. Scheinleistung Leistung (kVA)	137,5 (75 bei 220V)
Nennbedingter Kurzschluss strom (kA)	3
Wechselrichter-Seite	
Nennspannung (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Spannungsbereich (V)	114~280 (nach örtlichem Standard)
Nenn-Frequenz (Hz)	50/60
Frequenz Bereich (Hz)	45~55 / 55~65
Max. Strom (A)	210
Nennleistung Leistung (kW)	125 (75@220V)
Max. Scheinleistung Leistung (kVA)	137,5 (75 bei 220V)
Nennbedingter Kurzschluss strom (kA)	3
Allgemeine Daten	
Netzparallel-/Inselbetrieb-Umschaltzeit (ms)	<10

Betriebstemperaturbereich (°C)	-35~+60
Aufbau Typ	Innen-/Außenbereich
Lagertemperatur (°C)	-40~+70
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 100 %
Verschmutzungsgrad	III
Art des Stromversorgungssystems	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT
Stationär oder beweglich	Stationär
Art des Kurzschlussschutzes	Ikk
Max. Betriebshöhe (m)	4000
Kühlmethode	Intelligente Luftkühlung
Kommunikation	RS485
Gewicht (kg)	21
Abmessungen (B×H×T mm)	680*620*165
Montagemethode	Wandmontiert
Geräuschemission (dB)	45
Ingress-Schutzart	IP54

12.3 The Parameter of Batteries

- **GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10**

Technical Data	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
----------------	------------------	------------------

Battery System		
Cell Type	LFP (LiFePO4)	
Capacity (Ah)	100	
Pack Type/model	GW 5.1-BAT-I-G10	
Pack Nominal Energy (kWh)	5.12	
Pack Configuration	1P160S	1P176S
Pack Weight (kg)	42.5	
Number of Packs	10	11
Nominal Energy (kWh)	51.2	56.3
Usable Energy (kWh)*1	50	55
Nominal Voltage (V)	512	563.2
Operating Voltage Range (V)	459.2~577.6	505.12~635.36
Charging Operating Temperature Range (°C)	0~+55	

Discharging Operating Temperature Range (°C)	-20~+55	
Max. Charge/ Discharge Current (A) *2	100/110	
Max. Charge/ Discharge Rate*2	1C/1.1C	
Max. Charge/ Discharge power (kW) *2	51.2/56.3	56.3/61.9
Cycle Life	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)	
Depth of Discharge	100%	
Efficiency		
Round-trip Efficiency	96%@100%DOD,0.2C,25±2°C	
General Data		
Operating Temperature Range (°C)	0 ~ 40°C	
Storage Temperature (°C)	+35°C~+45°C(< 6 Months); -20°C~+35°C(< 1 Year)	

Relative Humidity	5 ~ 85%, No condensation	
Max. Operating Altitude (m)	3000	
Cooling Method	Natural Cooling	
User Interface	LED	
Communication	CAN (RS485 Optional)	
Weight (kg)	495	540
Dimension (LxWxH mm)	543*520*1815	543*520*1815
Ingress Protection Rating	IP20	
Fire safety equipment	Aerosol Optional, Pack Level	
Certification*3		
Safety Regulation	IEC62619/IEC60730-1/EN62477-1/IEC63056	
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	
1. Test conditions, 100% DOD, 0.2C charge & discharge at +25±2 °C for battery system at beginning life. System Usable Energy may vary with system configuration. 2. Actual Dis-/Charge Current and power derating will occur related to Cell Temperature and SOC. And, Max C-rate continuous time is affected by SOC, Cell Temperature, Atmosphere environment temperature . 3. Not all certifications & standards listed, check the official website for detail.		

• **GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10**

	GW92.1-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Battery System			
Cell Type	LFP (LiFePO4)	LFP (LiFePO4)	LFP (LiFePO4)
Cell Capacity (Ah)	100	100	100
Rated Capacity (Ah)	200	200	200
Pack Type/model	GW10.2-PACK-ACI-G10	GW10.2-PACK-ACI-G10	GW10.2-PACK-ACI-G10
Pack Nominal Energy (kWh)	10.24	10.24	10.24
Pack Configuration	2P144S	2P160S	2P176S
Pack Weight (kg)	< 90	< 90	< 90
Number of Packs	9	10	11
Nominal Energy (kWh)	92.1	102.4	112.6
Usable Energy (kWh) *1	90	100	110
Nominal Voltage (V)	460.8	512	563.2
Operating Voltage Range (V)	413.28~519.84	459.2~577.6	505.12~635.36
Charging Operating Temperature Range (°C)	-20~+55	-20~+55	-20~+55

Discharging Operating Temperature Range (°C)	-20~+55	-20~+55	-20~+55
Max. Charge/ Discharge Current (A) *2	180/220	180/220	180/220
Max. Charge/ Discharge Rate *2	0.9C/1.1C	0.9C/1.1C	0.9C/1.1C
Max. Charge/ Discharge power (kW) *2	82.9/101.3	92.1/112.6	101.3/123.9
Cycle Life	≥6000 times until 70% SOH under 25±2°C, 0.5C and 100% DOD		
Depth of Discharge	100%	100%	100%
Efficiency			
Round-trip Efficiency	96%@100%DOD, 0.2C, 25±2°C	96%@100%DOD, 0.2C, 25±2°C	96%@100%DOD, 0.2C, 25±2°C
General Data			
Operating Temperature Range (°C)	-20~55°C	-20~55°C	-20~55°C
Storage Temperature (°C)	+35°C~+45°C(< 6 Months); -20°C~+35°C(< 1 Year)	+35°C~+45°C(< 6 Months); -20°C~+35°C(< 1 Year)	+35°C~+45°C(< 6 Months); -20°C~+35°C(< 1 Year)
Relative Humidity	0 ~ 100% (Condensationless)	0 ~ 100% (Condensationless)	0 ~ 100% (Condensationless)
Max. Operating Altitude (m)	4000	4000	4000

Cooling Method	Air Conditioner	Air Conditioner	Air Conditioner
User Interface	LED	LED	LED
Communication	CAN (RS485 Optional)	CAN (RS485 Optional)	CAN (RS485 Optional)
Weight (kg)	< 1220	< 1310	< 1400
Dimension (W×H×Dmm)	1055*2000*1055	1055*2000*1055	1055*2000*1055
Noise Emission (dB)	≤70	≤70	≤70
Ingress Protection Rating	IP55	IP55	IP55
Anti-corrosion Class	C4 (C5-M Optional)		
Fire safety equipment*3	Aerosol (Pack&Cabinet Level)		
Certification *4			
Safety Regulation	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/UN38.3		
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4		

Note:

1. Test conditions, 100% DOD, 0.2C charge & discharge at +25±2 °C for battery system at beginning life. System Usable Energy may vary with system configuration.
2. Actual Dis-/Charge Current and power derating will occur related to Cell Temperature and SOC. And, Max C-rate continuous time is affected by SOC, Cell Temperature, Atmosphere environment temperature .
3. Aerosol (Cabinet Level) before May 30th, Aerosol (Pack&Cabinet Level) after May 30th
4. Not all certifications & standards listed, check the official website for detail.

12.4 The Parameter of the Smart Meter

Technical parameters			GM330
Input	Grid		Three-phase
	Voltage	Nominal Voltage-Line to N (Vac)	220/230
		Nominal Voltage-Line to Line (Vac)	380/400
		Voltage Range	0.88Un-1.1Un
		Nominal AC Grid Frequency (Hz)	50/60
	Current	Current Transformer Ratio	nA: 50A
Communication			RS485
Communication Distance (m)			1000
User interface			4 LED, Reset button
Accuracy	Voltage/Current		Class 0.5
	Active Energy		Class 0.5
	Reactive Energy		Class 1
Power Consumption(W)			<5
Mechanical	Dimensions (W×H×D mm)		72*85*72
	Weight (g)		240
	Mounting		Din rail
Environment	Ingress Protection Rating		IP20
	Operating Temperature Range (°C)		-30~70
	Storage Temperature Range(°C)		-30~70
	Relative Humidity (non-condensing)		0~95%

Technical parameters		GM330
	Max. Operating Altitude (m)	3000

12.5 The Parameter of Smart Dongles

- WiFi/LAN Kit-20

Technical parameters		WiFi/LAN Kit-20
Input voltage (V)		5
Power Consumption (W)		≤3
Connection Interface		USB
Communication	Ethernet Interface	10M/100Mbps Self-adaption
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR
		Bluetooth LE Specification
Mechanical	Dimensions (W×H×D mm)	48.3*159.5*32.1
Parameters	Weight (g)	82
	Ingress Protection Rating	IP65
	Installation	Plug and Play
Operating Temperature Range (°C)		-90
Storage Temperature Range (°C)		-110
Relative Humidity		0-95%
Max. Operating Altitude (m)		4000

- **4G Kit-CN-G20, 4G Kit-CN-G21**

Technical Parameters	4G Kit-CN-G20	4G Kit-CN-G21
General Data		
Maximum number of supported inverters	1	1
Interface form	USB	USB
Mounting Method	Plug-and-play	Plug-and-play
Indicator	LED indicator	LED indicator
Dimension (W×H×D mm)	48.3*95.5*32.1	48.3*95.5*32.1
SIM card size (mm)	15*12	15*12
Weight (g)	87	87
Ingress Protection Rating	IP66	IP66
Power Consumption (W)	<4	<4
Ambient temperature (°C)	-30~+65	-30~+65
Storage Temperature (°C)	-40~+70	-40~+70
Relative Humidity	0-100%	0-100%
Max. Working Altitude (m)	4000	4000
Wireless Parameters		
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B39/B40/B41	B34/B39/B40/B41
GNSS positioning	/	Beidou, GPS
Bluetooth	V5.0	V5.0
Life (Year)	5	5

13 Anhang

13.1 FAQ

13.1.1 Wie führt man eine Hilfsprüfung des Stromzählers/CT durch?

Stromzählerprüffunktion, die überprüft, ob der Stromwandler (CT) des Stromzählers korrekt angeschlossen ist und den aktuellen Betriebszustand von Stromzähler und CT erfasst.

- Variante 1:

1. durch **[Startseite]** > **[Einstellung]** > **[Zusatzmessung für Stromzähler/Stromwandler]** Eingang zur Testseite.
2. Klicken Sie auf "Start Test", warten Sie auf den Abschluss des Tests und sehen Sie sich die Testergebnisse an.

- Variante 2:

1. Klicken  > **[System Setup]** > **[Quick Setting]** > **[Meter/CT Assisted Test]** Eintritt in die Prüfseite.
2. Klicken Sie auf "Start der Prüfung", warten Sie auf den Abschluss der Prüfung und sehen Sie sich das Prüfergebnis an.

13.1.2 Wie wird die Geräteversion aktualisiert?

Über die Firmware-Informationen können Sie die DSP-Version, ARM-Version, BMS-Version und die Softwareversion des Kommunikationsmoduls von Wechselrichter anzeigen oder aktualisieren. Einige Kommunikationsmodul unterstützen keine Softwareaktualisierung über die SolarGo App. Bitte beachten Sie die tatsächlichen Gegebenheiten.

- **Hinweis auf Upgrade**

Der Benutzer öffnet die APP, und auf der Startseite erscheint eine Upgrade-Aufforderung. Der Benutzer kann wählen, ob er ein Upgrade durchführen möchte. Wenn er sich für das Upgrade entscheidet, kann er es gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche abschließen.

- **Reguläres Upgrade:**

Durch[**Startseite**] > [**Einstellung**] > [**Firmware-Information**]Eintritt in die Firmware-Informationen-Anzeigeoberfläche.

Klicken Sie auf "Nach Updates suchen". Falls eine neue Version verfügbar ist, führen Sie die Aktualisierung gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche durch.

- **Erzwungenes Upgrade:**

Die APP sendet Upgrade-Informationen per Push-Benachrichtigung. Benutzer müssen die Anweisungen befolgen, um das Upgrade durchzuführen, da die APP sonst nicht nutzbar ist. Das Upgrade kann einfach gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche abgeschlossen werden.

13.2 Abkürzungen

Abkürzung	Englische Beschreibung	Chinesische Beschreibung
Ubatt	Battery Voltage Range	Batteriesspannung Bereich
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	NennBatteriesspannung
Ibatt,max (C/D)	Max. Charging Current Max. Discharging Current	Maximale Lade- /Entladeleistung
EC,R	Rated Energy	Nennenergie
UDCmax	Max.Input Voltage	Max. Eingangsspannung
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	MPPT-Bereich
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	Maximaler Eingangsstrom pro MPPT
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	Maximaler Kurzschlussstrom pro MPPT-String
PAC,r	Nominal Output Power	Nennausgangsleistung
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Nennanschlussleistung der Netzeinspeisung
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Maximale netzgekoppelte Scheinleistung
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Strombezug aus dem Netz Nennausgangsscheinleistung Leistung

Abkürzung	Englische Beschreibung	Chinesische Beschreibung
S _{max} (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Strombezug aus dem NetzMax. AC-Scheinleistung
U _{AC,r}	Nominal Output Voltage	Nennausgangsspannung
f _{AC,r}	Nominal AC Grid Frequency	Nennfrequenz AC-Netz
I _{AC,max} (to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	Maximale Netzanschlussleistung strom
I _{AC,max} (from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	Maximaler Eingangsstrom
P.F.	Power Factor	Leistungsfaktor
S _r	Back-up Nominal apparent power	Netzunabhängige Nennscheinleistung Leistung
S _{max}	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	Max. AC-Scheinleistung
I _{AC,max}	Max. Output Current	Max. Ausgangsstrom
U _{AC,r}	Nominal Output Voltage	Maximale Ausgangsleistung
f _{AC,r}	Nominal Output Frequency	[[BEGRIFF_839]][[BEGRIFF_840]]
T _{operating}	Operating Temperature Range	Betriebstemperaturbereich
I _{DC,max}	Max. Input Current	Maximaler Eingangsstrom
U _{DC}	Input Voltage	sspannung
U _{DC,r}	DC Power Supply	Gleichstromeingang
U _{AC}	Power Supply/AC Power Supply	Eingangsbereich sspannung / Wechselstromeingang
U _{AC,r}	Power Supply/Input Voltage Range	Eingangsbereich sspannung / Wechselstromeingang
T _{operating}	Operating Temperature Range	Betriebstemperaturbereich
P _{max}	Max Output Power	maximale Leistung
PRF	TX Power	Emission Leistung
PD	Power Consumption	Leistungsaufnahme
P _{AC,r}	Power Consumption	Leistungsaufnahme
F (Hz)	Frequency	Frequenz
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	Maximaler Eingangskurzschlussstrom

Abkürzung	Englische Beschreibung	Chinesische Beschreibung
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	Arbeitsspannungsbereich
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Adapter-Eingangsspannungsbereich
U _{sys,max}	Max System Voltage	Maximale Systemsspannung
Haltitude,max	Max. Operating Altitude	Maximale Betriebshöhe über dem Meeresspiegel
PF	Power Factor	Leistungsfaktor
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	strom Oberschwingung
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	sspannung Oberschwingung
C&I	Commercial & Industrial	Gewerbe und Industrie
SEMS	Smart Energy Management System	Intelligentes Energiemanagementsystem
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Maximaler Leistung-Punkt-Tracking
PID	Potential-Induced Degradation	Potentialinduzierte Degradation (PID)
Voc	Open-Circuit Voltage	Leerlaufspannung
Anti PID	Anti-PID	PID-frei
PID Recovery	PID Recovery	PID-Rekonditionierung
PLC	Power-line Commucation	Stromleitungsträgerkommunikation
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus auf TCP/IP-Ebene
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus über serielle Verbindung
SCR	Short-Circuit Ratio	Kurzschlussverhältnis
UPS	Uninterruptable Power Supply	unterbrechungsfreie Stromversorgung
ECO mode	Economical Mode	Sparmodus
TOU	Time of Use	Nutzungsdauer
ESS	Energy Stroage System	Energiespeichersystem
PCS	Power Conversion System	Energieumwandlungssystem
RSD	Rapid shutdown	Schnellabschaltung
EPO	Emergency Power Off	Notabschaltung

Abkürzung	Englische Beschreibung	Chinesische Beschreibung
SPD	Surge Protection Device	Blitzschutz
ARC	zero injection/zero export Power Limit / Export Power Limit	Rückspeiseschutz
DRED	Demand Response Enabling Device	Befehlsantwortgerät
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	AFCI-Gleichstrom- Lichtbogenschutz
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	Erdungsfehler-Unterbrecher
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Restüberwachungsvorrichtung strom
FRT	Fault Ride Through	Fehlerdurchfahrung
HVRT	High Voltage Ride Through	Hochspannungsdurchfahrung
LVRT	Low Voltage Ride Through	Niedrigspannungsdurchgang (LVRT)
EMS	Energy Management System	Energiemanagementsystem
BMS	Battery Management System	Batterie-Management-System
BMU	Battery Measure Unit	Batterie Erfassungseinheit
BCU	Battery Control Unit	[TERM_1311] Steuereinheit
SOC	State of Charge	Ladezustand von Batterie
SOH	State of Health	Batterie Gesundheitszustand
SOE	State Of Energy	Batterie Restenergie
SOP	State Of Power	Batterie-LadeEntladung- Kapazität
SOF	State Of Function	Funktionszustand von Batterie
SOS	State Of Safety	Sicherheitszustand
DOD	Depth of discharge	Entladung Tiefe

13.3 Begriffserklärung

- **Überspannung Kategorie Definition**
 - **Überspannungskategorie I**Geräte, die an Stromkreise mit Maßnahmen zur Begrenzung des momentanen Überspannungspegels auf ein relativ niedriges Niveau angeschlossen sind.
 - **Überspannungskategorie II**Energieverbrauchende Geräte, die von einer fest

installierten Verteilungsanlage gespeist werden. Diese Geräte umfassen beispielsweise Haushaltsgeräte, transportable Werkzeuge und andere Lasten für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen. Falls besondere Anforderungen an die Zuverlässigkeit und Eignung dieser Geräte gestellt werden, wird die Spannung Kategorie III angewendet.

- **Überspannungskategorie III** Stationäre Schaltgerätekombinationen, in denen Geräte eingebaut sind, deren Zuverlässigkeit und Eignung den besonderen Anforderungen entsprechen muss. Dazu gehören Schaltgeräte in stationären Schaltgerätekombinationen und industrielle Betriebsmittel, die dauerhaft mit stationären Schaltgerätekombinationen verbunden sind.
- **Überspannungskategorie IV** Verwendet in der Stromversorgung von Schaltanlagen, einschließlich Messgeräten und vorgeschalteten Überstromschutzeinrichtungen.

• **Definition der Kategorie feuchter Standort**

Umweltparameter	Stufe		
	3K3	4K2	4K4H
Temperaturbereich	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Feuchtebereich	5% bis 85%	15 % bis 100 %	4 % bis 100 %

• **Umgebungsklassendefinition:**

- **Freiluft-Wechselrichter** Umgebungslufttemperaturbereich von -25 bis +60 °C, geeignet für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 3;
- **Innenraum Typ II Wechselrichter** Die Umgebungslufttemperatur liegt im Bereich von -25 bis +40 °C und ist für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 3 geeignet.
- **Innenraum Typ I Wechselrichter** Die Umgebungslufttemperatur liegt im Bereich von 0 bis +40°C und ist für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 2 geeignet.

• **Definition der Verschmutzungsgradklassen**

- **Verschmutzungsgrad 1** Keine Verschmutzung oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung;
- **Verschmutzungsgrad 2** Im Allgemeinen liegt nur nicht leitfähige Verschmutzung vor, jedoch muss gelegentliche kurzzeitige leitfähige Verschmutzung durch Kondensation berücksichtigt werden.
- **Verschmutzungsgrad 3** Leitfähige Verschmutzung oder nicht leitfähige Verschmutzung, die durch Kondensation leitfähig wird;

- **Verschmutzungsgrad 4** Anhaltende leitfähige Verschmutzung, beispielsweise durch leitfähigen Staub oder Regen/Schnee.

13.4 Batterie SN-Codierung Bedeutung

*****2388*****

 11-14位

LXD10DSC0002

Die Stellen 11-14 der Produkt-SN-Kodierung sind der Produktionszeitcode.
 Das Produktionsdatum in der obigen Abbildung ist der 08.08.2023.

- Die 11. und 12. Stelle geben die letzten beiden Ziffern des Produktionsjahres an, z.B. wird das Jahr 2023 als 23 dargestellt.
- Die 13. Stelle gibt den Produktionsmonat an, z.B. wird der August mit 8 dargestellt. Im Einzelnen wie folgt:

Monat	Januar bis September	Oktober	November	Dezember
Monatskennung	1~9	A	B	C

- Die 14. Stelle gibt das Produktionsdatum an, z.B. der 8. Tag wird als 8 dargestellt. Verwenden Sie bevorzugt Zahlen zur Darstellung, z. B. 1~9 für den 1.~9. Tag, A für den 10. Tag usw. Dabei werden die Buchstaben I und O nicht verwendet, um Verwechslungen zu vermeiden. Details wie folgt:

Produktionstag	1. Tag	2. Tag	3. Tag	4.	5. Tag	6.	7. Tag	8.	9.
Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Produktionstag	10. Tag	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
Code	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

Produktionstag	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
Code	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X

14 Kontaktinformationen

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