

Kommerzielle und industrielle Smart-Inverter-Lösungen

GW50K-ET-L-G10 | GW75K-ET-G10 | GW80K-ET-G10 | GW99.99K-ET-G10 | GW100K-ET-G10
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

Benutzerhandbuchl

GOODWE

Urheberrechtserklärung

Copyright © GOODWE Technologies Co., Ltd. 2026. Alle Rechte vorbehalten.

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

Markenlizenz

GOODWE und andere in diesem Handbuch verwendete GOODWE-Marken sind Eigentum der GOODWE Technologies Co., Ltd. Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Hinweis

Aufgrund von Produktversions-Upgrades oder anderen Gründen wird der Dokumentationsinhalt regelmäßig aktualisiert. Sofern nicht anders vereinbart, kann der Dokumentationsinhalt die Sicherheitshinweise auf dem Produktetikett nicht ersetzen. Alle Beschreibungen in der Dokumentation dienen nur als Nutzungsanleitung.

Vorbemerkung

Übersicht

Dieses Dokument stellt hauptsächlich die Produktinformationen, Installationsverdrahtung, Konfigurationseinstellung, Fehlerbehebung und Wartungsinhalte im Energiespeichersystem vor, das aus Wechselrichtern, Batteriesystemen und intelligenten Stromzählern besteht. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie das Produkt installieren und verwenden, um die Produktsicherheitsinformationen zu verstehen und sich mit den Funktionen und Eigenschaften des Produkts vertraut zu machen. Das Dokument kann unregelmäßig aktualisiert werden. Bitte holen Sie sich die neueste Version der Unterlagen und weitere Produktinformationen von der offiziellen Website.

Eignete Produkte

Das Energiespeichersystem umfasst folgende Produkte:

Produkttyp	Produktinformation	Beschreibung
Wechselrichter	GW50K-ET-L-G10	Nennausgangsleistung: 50.0kW
	GW75K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 75kW
	GW80K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 80kW
	GW99.99K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 99.99kW
	GW100K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 100kW
Statische Umschaltseinheit (STS)	GW125K-STS-G10	Nennausgangsleistung: 125kW

Produkttyp	Produktinformation	Beschreibung
Batteriesystem	BAT-Serie 35.8-56.3kWh Hochvolt-Batterie	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützt den Parallelbetrieb von bis zu 6 Batteriesystemen in einem Cluster An demselben Batterieeingangsanschluss des Wechselrichters können keine unterschiedlichen Batteriesystem-Modelle im Parallelbetrieb gemischt werden.
	BAT-Serie 92.1-112.6kWh Gewerbe- und Industrie-Batteriesystem	<ul style="list-style-type: none"> Energiespeicherkapazität pro Cluster: 92.1/102.4/112.6kWh, maximale Gesamtspeicherkapazität im Parallelbetrieb: 368.4/409.6/450.4kWh Unterstützt den Parallelbetrieb von bis zu 4 Batteriesystemen in einem Cluster An demselben Batterieeingangsanschluss des Wechselrichters können keine unterschiedlichen Batteriesystem-Modelle im Parallelbetrieb gemischt werden. Die Inlandsversion ist nur für die BAT-Serie 102.4-112.6kWh Gewerbe- und Industrie-Batteriesysteme geeignet.
Intelligenter Zähler	GM330	Überwachungsmodul im Energiespeichersystem, kann Betriebsspannung, Strom und andere Informationen im System erfassen.
	WiFi/LAN Kit-20	Im Einzelgeräte-Szenario können Systembetriebsinformationen über WiFi- oder LAN-Signal an die Monitoring-Plattform übertragen werden.

Produkttyp	Produktinformation	Beschreibung
Intelligenter Kommunikationsstick	4G Kit-CN-G20	Im Einzelgeräte-Szenario können Systembetriebsinformationen über 4G-Signal an die Monitoring-Plattform übertragen werden.
	4G Kit-G20	Im Einzelgeräte-Szenario können Systembetriebsinformationen über 4G-Signal an die Monitoring-Plattform übertragen werden.

Definition der Symbole

 Gefahr
Zeigt eine hohe potenzielle Gefahr an, die, wenn nicht vermieden, zu Tod oder schweren Verletzungen führt.
 Vorsicht
Zeigt eine mittlere potenzielle Gefahr an, die, wenn nicht vermieden, zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
 Warnung
Zeigt eine geringe potenzielle Gefahr an, die, wenn nicht vermieden, zu mittleren oder leichten Verletzungen führen kann.
Hinweis
Dient zur Hervorhebung und Ergänzung des Inhalts. Kann auch Tipps oder Tricks zur Optimierung der Produktnutzung bieten, die Ihnen helfen können, ein Problem zu lösen oder Zeit zu sparen.

Katalog

1 Sicherheitshinweise	15
1.1 Allgemeine Sicherheit	15
1.2 Personalanforderungen	16
1.3 Sicherheit des Systems	17
1.3.1 Sicherheit der Photovoltaik-Schaltkreise	19
1.3.2 Sicherheit des Inverters	20
1.3.3 Sicherheit der Batterie	21
1.3.4 Sicherheit des Stromzählers	24
1.4 Erläuterung der Sicherheitssymbole und Zertifizierungsmerkmale	24
1.5 Europäische Konformitätserklärung	26
1.5.1 Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion	26
1.5.2 Geräte ohne drahtlose Kommunikationsfunktion (außer Batterien)	26
1.5.3 Batterie	27
2 Systemvorstellung	28
2.1 Übersicht des Systems	28
2.2 Produkteinführung	38
2.2.1 Wechselrichter	38
2.2.2 STS	40
2.2.3 Batterie	43
2.2.3.1 BAT-Serie 35,8-56,3 kWh Hochvolt-Batterie	43
2.2.3.2 BAT-Serie 92,1-112,6 kWh Gewerbe- und Industrie-Batteriesystem	47

2.2.4 Intelligenter Zähler.....	57
2.2.5 Intelligenter Kommunikationsstick.....	58
2.3 Unterstützte Netzformen.....	59
2.4 Systemmodus.....	59
2.5 Funktionsmerkmale.....	68
3 Prüfung und Lagerung der Geräte.....	72
3.1 Geräteprüfung.....	72
3.2 Lieferteile.....	72
3.2.1 Lieferteile des Inverters.....	72
3.2.2 STS-Lieferteile.....	74
3.2.3 Lieferteile der Batterie (BAT-Serie 35,8-56,3 kWh Hochvolt-Batterie).....	75
3.2.4 Lieferteile der Batterie (BAT-Serie 92,1-112,6 kWh Gewerbe- und Industrie-Batteriesystem).....	78
3.2.5 Lieferteile des intelligenten Stromzählers.....	80
3.2.6 Intelligenter Kommunikationsstick.....	80
3.2.6.1 Lieferteile des Kommunikationsmoduls (WiFi/LAN Kit-20).....	80
3.2.6.2 Lieferteile des Kommunikationsmoduls (4G Kit-G20/4G Kit-CN-G20).....	80
3.3 Lagerung der Geräte.....	81
4 Aufbau.....	84
4.1 Installations- und Einstellungsprozess des Systems.....	84
4.2 Installationsanforderungen.....	85
4.2.1 Anforderungen an die Installationsumgebung.....	85

4.2.2 Anforderungen an den Installationsraum.....	87
4.2.3 Anforderungen an das Installationsfundament.....	88
4.2.4 Anforderungen an die Werkzeuge.....	90
4.2.5 Transportanforderungen.....	91
4.3 Installieren des Inverters.....	93
4.4 STS installieren.....	95
4.5 Installieren der Batterie.....	96
4.5.1 Schranktür öffnen.....	96
4.5.2 BAT-Serie 35,8-56,3 kWh Hochvolt-Batterie installieren.....	97
4.5.3 BAT-Serie 92,1-112,6 kWh Gewerbe- und Industrie-Batteriesystem installieren	101
4.6 Installieren des Stromzählers.....	103
5 Anschluss des Systems.....	104
5.1 Elektrisches Schaltbild der Systemvermittlung.....	105
5.2 Detaillierte Schaltzeichnung des Systems.....	108
5.2.1 Einzelter Wechselrichter (reines Netzparallelsystem).....	108
5.2.2 Einzelter Wechselrichter (netzparallel/insel & gesamte Hausnotstromversorgung).....	109
5.2.3 Einzelter Wechselrichter (netzparallel/insel & teilweise Notstromversorgung).....	110
5.2.4 Mehrere Wechselrichter (reines Netzparallelsystem).....	111
5.3 Materialvorbereitung.....	113
5.3.1 Schaltvorbereitung.....	113
5.3.2 Kabelvorbereitung.....	115

5.4 Schutzleiteranschließung.....	117
5.5 PV-Kabel anschließen.....	119
5.6 Batteriekabelanschließung.....	122
5.6.1 BAT-Serie 35,8-56,3 kWh Hochvolt-Batterie.....	124
5.6.1.1 Anschluss des Inverters und des Batterieleistungskabels.....	125
5.6.1.2 Batterieinterne Leistungskabel anschließen.....	126
5.6.1.3 Anschließen der Kommunikationsleitung.....	126
5.6.2 BAT-Serie 92,1-112,6 kWh Gewerbe- und Industrie-Batteriesystem.....	127
5.6.2.1 Einführung der Batteriedurchführungen und Systemverkabelung.....	127
5.6.2.2 Anschluss des Inverters und des Batterieleistungskabels sowie batterieinterne Leistungskabel.....	127
5.6.2.3 Anschließen der Kommunikationsleitung.....	129
5.6.2.4 Batterie-Klimaanlagenkabel anschließen.....	132
5.6.2.5 Bodenplatte installieren, Not-Aus-Schalter lösen.....	132
5.7 Wechselstromkabelanschließung.....	133
5.7.1 Wechselrichter-Wechselstromkabel anschließen.....	134
5.7.2 STS-Wechselstromkabel anschließen (optional).....	135
5.8 Stromzählerkabelanschließung.....	137
5.9 Inverterkommunikationskabelanschließung.....	139
6 Testlauf des Systems.....	147
6.1 Prüfung vor dem Einschalten des Systems.....	147
6.2 Einschalten des Systems.....	147
6.2.1 Einzelter Wechselrichter, ohne Insselfunktion.....	148

6.2.2 Einzelter Wechselrichter, mit Insselfunktion.....	149
6.2.3 Mehrere Wechselrichter, reines Netzparallelsystem.....	150
6.3 Einführung der Indikatorlichter.....	152
6.3.1 Indikatorlichter des Inverters.....	152
6.3.2 Indikatorlichter der Batterie.....	154
6.3.3 Indikatorlichter des intelligenten Stromzählers.....	156
6.3.4 Indikatorlichter des intelligenten Kommunikationssticks.....	156
6.3.5 STS-Indikatorlichter.....	159
6.4 Schranktür schließen.....	160
7 Schnelle Systemkonfiguration.....	161
7.1 App herunterladen.....	161
7.1.1 SolarGo App herunterladen.....	161
7.1.2 SEMS+ APP herunterladen.....	161
7.2 Kommunikationsparameter einstellen.....	162
7.2.1 Datenschutz- und Sicherheitsparameter einstellen.....	162
7.2.2 WLAN/LAN-Parameter einstellen.....	166
7.2.3 APN-Parameter einstellen.....	167
7.2.4 RS485-Kommunikationsparameter einstellen.....	168
7.2.5 WLAN prüfen.....	169
7.3 Schnelle Systemeinstellung (Typ 2).....	170
7.4 Kraftwerk erstellen.....	176
8 Test und Einstellung des Systems.....	178

8.1 SolarGo APP.....	178
8.1.1 Einführung in die SolarGo APP.....	178
8.1.2 Energiewechselrichter anschließen.....	183
8.1.3 Einführung in die Oberfläche des Energiewechselrichters.....	183
8.1.4 Kommunikationsparameter einstellen.....	185
8.1.4.1 Datenschutz- und Sicherheitsparameter einstellen.....	185
8.1.4.2 WLAN/LAN-Parameter einstellen.....	189
8.1.4.3 APN-Parameter einstellen.....	190
8.1.4.4 RS485-Kommunikationsparameter einstellen.....	191
8.1.4.5 WLAN prüfen.....	192
8.1.5 Verdrahtungsmodus einstellen.....	193
8.1.6 Schnelle Systemeinstellung.....	194
8.1.6.1 Schnelle Systemeinstellung (Typ 2).....	196
8.1.7 Grundparameter einstellen.....	202
8.1.8 Einstellung der erweiterten Parameter.....	210
8.1.8.1 DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a-Funktion einstellen.....	210
8.1.8.2 Dreiphasen-Ungleichlastausgabe einstellen.....	212
8.1.8.3 BACK-UP N- und PE-Relais-Schalter einstellen.....	213
8.1.8.4 Netzparallelleistungsbegrenzungsparameter einstellen.....	214
8.1.8.4.1 Netzparallelleistungsbegrenzungsparameter einstellen (allgemein).....	214
8.1.8.4.2 Netzparallelleistungsbegrenzungsparameter einstellen (Australien).....	215

8.1.8.5 Lichtbogenerkennungsfunktion einstellen.....	217
8.1.8.6 Batteriefunktion einstellen.....	218
8.1.8.6.1 Lithiumbatterieparameter einstellen.....	219
8.1.8.6.2 Bleibatterieparameter einstellen.....	222
8.1.8.7 PV-Anschlussmodus einstellen.....	226
8.1.8.8 Ungleichspannungsausgabefunktion einstellen.....	227
8.1.8.9 Leistungsplanungsantwortparameter einstellen.....	228
8.1.8.10 Werkseinstellungen wiederherstellen.....	230
8.1.9 Benutzerdefinierte Sicherheitsparameter einstellen.....	231
8.1.9.1 Wirkleistungskurve einstellen.....	232
8.1.9.2 Blindleistungskurve einstellen.....	238
8.1.9.3 Netzschutzparameter einstellen.....	243
8.1.9.4 Netzanschlussparameter einstellen.....	244
8.1.9.5 Spannungsfehlerdurchfahrtparameter einstellen.....	247
8.1.9.6 Frequenzfehlerdurchfahrtparameter einstellen.....	249
8.1.10 Verdrahtungsmodus einstellen.....	250
8.1.11 Parameter exportieren.....	251
8.1.11.1 Sicherheitsparameter exportieren.....	251
8.1.11.2 Log-Parameter exportieren.....	252
8.1.12 Generator-/Laststeuerungsparameter einstellen.....	253
8.1.12.1 Laststeuerungsparameter einstellen.....	253
8.1.12.2 Generatorparameter einstellen.....	256

8.1.12.3 Mikronetzparameter einstellen.....	260
8.1.13 Stromzählerparameter einstellen.....	262
8.1.13.1 Stromzähler binden/entbinden.....	262
8.1.13.2 Stromzähler-/CT-Hilfsprüfung.....	263
8.1.14 Gerätewartung.....	264
8.1.14.1 Firmware-Informationen anzeigen/Firmware-Upgrade.....	264
8.1.14.1.1 Reguläres Firmware-Upgrade.....	264
8.1.14.1.2 Ein-Klick-Firmware-Upgrade.....	265
8.1.14.1.3 Automatisches Firmware-Upgrade.....	266
8.1.14.2 Anmeldepasswort ändern.....	266
9 App-Einführung.....	269
9.1 Kontoverwaltung.....	269
9.1.1 Konto anmelden.....	269
9.2 Kraftwerk verwalten.....	269
9.2.1 Kraftwerk erstellen.....	270
9.2.2 Kraftwerksinformationen konfigurieren.....	271
9.2.3 Gerät hinzufügen.....	272
9.3 Informationen über das Kraftwerk anzeigen.....	273
9.3.1 Übersichtsinformationen aller Kraftwerke anzeigen.....	274
9.3.2 Detaillierte Informationen eines einzelnen Kraftwerks anzeigen.....	275
9.3.3 Warnhinweise anzeigen.....	276
10 Systemwartung.....	277

10.1 System abschalten.....	277
10.1.1 Einzelner Wechselrichter, ohne Inselfunktion.....	277
10.1.2 Einzelner Wechselrichter, mit Inselfunktion.....	278
10.1.3 Mehrere Wechselrichter, reines Netzparallelsystem.....	279
10.2 Gerät abmontieren.....	281
10.2.1 Entfernen des Inverters.....	282
10.2.2 BAT-Serie 35,8-56,3 kWh Hochvolt-Batterie entfernen.....	282
10.2.3 BAT-Serie 92,1-112,6 kWh Gewerbe- und Industrie-Batteriesystem entfernen	283
10.3 Geräteentsorgung.....	283
10.4 Regelmäßige Wartung.....	284
10.5 Fehler.....	285
10.5.1 Systemkommunikationsfehler.....	286
10.5.2 Wechselrichterfehler.....	289
10.5.3 Batteriefehler.....	289
11 Technische Daten.....	304
11.1 Technische Parameter des Inverters.....	304
11.2 STS-Parameter.....	318
11.3 Technische Parameter der Batterie.....	321
11.3.1 BAT Series 35.8-56.3kWh High Voltage Battery.....	321
11.3.2 BAT Series 92.1-112.6kWh C&I Battery System.....	324
11.4 Technische Parameter des intelligenten Stromzählers.....	324

11.5 Technische Parameter des intelligenten Kommunikationssticks.....	325
12 Anhang.....	328
12.1 Häufig gestellte Fragen und Antworten.....	328
12.1.1 Wie wird die Stromzähler-/CT-Hilfsprüfung durchgeführt?.....	328
12.1.2 Wie wird die Geräteversion aktualisiert?.....	328
12.2 Abkürzungen.....	329
12.3 Begriffserklärung.....	332
12.4 Bedeutung der Batterie-SN-Kodierung.....	333
13 Kontaktinformationen.....	336

1 Sicherheitshinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise müssen bei der Bedienung des Geräts stets beachtet werden.

Vorsicht

Das Gerät wurde streng nach Sicherheitsvorschriften entworfen und getestet. Dennoch müssen vor jeglichen Arbeiten am Gerät als elektrischer Einrichtung die relevanten Sicherheitshinweise beachtet werden. Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

1.1 Allgemeine Sicherheit

Hinweis

- Dokumentinhalte werden aufgrund von Produktversions-Updates oder aus anderen Gründen regelmäßig aktualisiert. Sofern keine besonderen Vereinbarungen getroffen wurden, können die Dokumentinhalte die Sicherheitshinweise auf dem Produktetikett nicht ersetzen. Alle Beschreibungen in diesem Dokument dienen nur als Nutzungsanleitung.
- Bitte lesen Sie dieses Dokument vor der Installation des Geräts sorgfältig durch, um das Produkt und die zu beachtenden Punkte kennenzulernen.
- Alle Arbeiten am Gerät müssen von qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden, die mit den einschlägigen Normen und Sicherheitsvorschriften am Installationsort vertraut sind.
- Bei der Arbeit am Gerät müssen isolierte Werkzeuge verwendet und persönliche Schutzausrüstung getragen werden, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten. Bei der Berührung elektronischer Komponenten müssen ESD-Handschuhe, ESD-Armänder, ESD-Schutzkleidung etc. getragen werden, um das Gerät vor Schäden durch elektrostatische Entladung zu schützen.
- Unbefugtes Demontieren oder Modifizieren kann zu Geräteschäden führen, die nicht von der Garantie abgedeckt sind.
- Geräteschäden oder Personenschäden, die durch Nichtbeachtung der Installations-, Nutzungs- oder Konfigurationsanforderungen in diesem Dokument oder im entsprechenden Benutzerhandbuch entstehen, sind nicht in der Verantwortung des Geräteherstellers. Weitere Informationen zur Produktgarantie erhalten Sie auf der offiziellen Website:
<https://en.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Personalvoraussetzungen

Hinweis

Um die Sicherheit, Konformität und Effizienz während des gesamten Prozesses von Transport, Aufbau, Verkabelung, Betrieb und Wartung der Geräte zu gewährleisten, müssen alle Arbeiten von Fachpersonal oder qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

1. Fachpersonal oder qualifiziertes Personal umfasst:

- Personen, die über Kenntnisse der Gerätelfunktionsprinzipien, Systemstruktur, Risiken und Gefahren verfügen und eine professionelle Betriebsschulung erhalten haben oder über umfangreiche praktische Erfahrung verfügen.
 - Personen, die eine entsprechende technische und Sicherheitsschulung erhalten haben, über gewisse Betriebserfahrung verfügen, sich der Gefahren bestimmter Arbeiten für sich selbst bewusst sind und Schutzmaßnahmen ergreifen können, um Risiken für sich und andere zu minimieren.
 - Qualifizierte Elektrotechniker, die den gesetzlichen Anforderungen des jeweiligen Landes/der jeweiligen Region entsprechen.
 - Personen mit einem Abschluss in Elektrotechnik/fortgeschrittenem Diplom in Elektrotechnik oder gleichwertiger Qualifikation/beruflicher Qualifikation im elektrotechnischen Bereich und mindestens 2/3/4 Jahren Erfahrung in der Prüfung und Überwachung unter Anwendung von Sicherheitsstandards für elektrische Geräte.
2. Personen, die besondere Aufgaben wie elektrische Arbeiten, Arbeiten in der Höhe oder den Betrieb von Sondergeräten durchführen, müssen über die am Gerätestandort erforderlichen gültigen Qualifikationszertifikate verfügen.
3. Der Betrieb von Mittelspannungsgeräten muss von zertifizierten Hochspannungselektrikern durchgeführt werden.
4. Der Austausch von Geräten und Komponenten darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

1.3 Sicherheit des Systems



Gefahr

- Vor dem Anschließen der elektrischen Leitungen müssen alle vorgeschalteten Schalter des Geräts ausgeschaltet werden, um sicherzustellen, dass das Gerät stromlos ist. Arbeiten unter Spannung sind strengstens verboten, da sonst die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht.
- Um Personen- oder Geräteschäden durch Arbeiten unter Spannung zu vermeiden, muss auf der Eingangsseite der Gerätespannung ein Leistungsschalter installiert werden.
- Bei allen Tätigkeiten wie Transport, Lagerung, Aufbau, Betrieb, Nutzung und Wartung müssen die geltenden Gesetze, Vorschriften, Normen und Standards eingehalten werden.
- Die Spezifikationen der für elektrische Verbindungen verwendeten Kabel und Komponenten müssen den lokalen Gesetzen, Vorschriften, Normen und Standards entsprechen.
- Verwenden Sie zum Anschließen der Gerätekabel die mitgelieferten Kabelstecker. Bei Verwendung anderer Steckermodelle übernimmt der Gerätehersteller keine Haftung für daraus resultierende Geräteschäden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel des Geräts korrekt, fest und ohne Spiel angeschlossen sind. Falsche Verkabelung kann zu schlechtem Kontakt oder Geräteschäden führen.
- Stellen Sie vor Arbeiten am Gerät sicher, dass das System zuverlässig geerdet ist. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Um das Gerät und seine Komponenten während des Transports vor Beschädigung zu schützen, müssen die Transportmitarbeiter fachkundig geschult sein. Dokumentieren Sie die Arbeitsschritte während des Transports und halten Sie das Gerät im Gleichgewicht, um ein Herunterfallen zu vermeiden.
- Das Gerät ist schwer. Stellen Sie entsprechend dem Gerätegewicht genügend Personal bereit, um zu vermeiden, dass das Gewicht die menschliche Tragfähigkeit übersteigt und Personen verletzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät stabil steht und nicht kippen kann. Ein Umstürzen des Geräts kann zu Geräteschäden und Personenschäden führen.
- Tragen Sie während des Gerätetransports, Aufbaus oder der Einrichtung keine Metallgegenstände, um Geräteschäden oder Stromschläge zu vermeiden.
- Legen Sie keine Metallteile auf das Gerät, um Stromschläge durch Leitfähigkeit zu verhindern.
- Bei einem Kurzschluss im Gerät sollten Sie sich nicht nähern oder das Gerät berühren. Schalten Sie sofort die Stromversorgung aus.

Vorsicht

- Vermeiden Sie während der Installation des Geräts, dass die Anschlussklemmen Gewicht tragen, da dies zu einer Beschädigung der Klemmen führen kann.
- Wenn das Kabel zu stark gezogen wird, kann dies zu einem schlechten Kontakt führen. Lassen Sie beim Anschließen eine ausreichende Kabellänge und verbinden Sie es dann mit dem Geräteanschluss.
- Kabel des gleichen Typs sollten zusammengebunden werden. Verschiedene Kabeltypen sollten mit einem Mindestabstand von 30 mm verlegt und dürfen nicht miteinander verflochten oder gekreuzt werden.
- Die Verwendung von Kabeln in Hochtemperaturumgebungen kann zur Alterung und Beschädigung der Isolierschicht führen. Halten Sie einen Mindestabstand von 30 mm zwischen Kabeln und Wärmequellen oder heißen Bauteilen ein.

1.3.1 Sicherheit der Photovoltaik-Schaltkreise

Vorsicht

- Stellen Sie sicher, dass die Komponentenrahmen und das Montagesystem ordnungsgemäß geerdet sind.
- Stellen Sie nach Abschluss der Verkabelung der Gleichstromleitungen sicher, dass die Anschlüsse fest angezogen und nicht locker sind. Unsachgemäße Verkabelung kann zu schlechtem Kontakt oder hohem Widerstand führen und den Wechselrichter beschädigen.
- Messen Sie mit einem Multimeter die Plus- und Minuspole der Gleichstromleitung, um sicherzustellen, dass die Polarität korrekt ist und keine Verpolung vorliegt; und dass die Spannung im zulässigen Bereich liegt.
- Messen Sie die Gleichstromleitung mit einem Multimeter, um sicherzustellen, dass die Polarität korrekt ist und keine Verpolung vorliegt; die Spannung sollte unter der maximalen Gleichstrom-Eingangsspannung liegen. Schäden durch Verpolung und Überspannung liegen nicht im Verantwortungsbereich des Geräteherstellers.
- Der PV-String-Ausgang unterstützt keine Erdung. Bevor Sie den PV-String mit dem Wechselrichter verbinden, stellen Sie sicher, dass der minimale Isolationswiderstand des PV-Strings gegen Erde den Mindestisolationswiderstand erfüllt ($R = \text{Max. Eingangsspannung (V)} / 30\text{mA}$).
- Schließen Sie denselben PV-String nicht an mehrere Wechselrichter an, da dies zu einer Beschädigung des Wechselrichters führen kann.
- Für den Einsatz mit dem Wechselrichter müssen die PV-Module der Norm IEC 61730 Klasse A entsprechen.
- Wenn die Eingangsspannung oder der Eingangsstrom des PV-Strings zu hoch ist, kann dies zu einer Leistungsreduzierung (Derating) des Wechselrichters führen.

1.3.2 Sicherheit des Inverters

 **Vorsicht**

- Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz am Netzanschlusspunkt den Netzanbindungsspezifikationen des Wechselrichters entsprechen.
- An der AC-Seite des Wechselrichters wird die Installation von Schutzvorrichtungen wie Leistungsschaltern oder Sicherungen empfohlen. Die Nennwerte der Schutzvorrichtungen müssen das 1,25-fache des maximalen AC-Ausgangstroms des Wechselrichters überschreiten.
- Wenn der Wechselrichter innerhalb von 24 Stunden weniger als 5 Mal eine Lichtbogenwarnung auslöst, kann diese Warnung automatisch gelöscht werden. Nach der 5. Lichtbogenwarnung schaltet sich der Wechselrichter zum Schutz ab. Der Wechselrichter kann erst nach Behebung der Störung wieder normal arbeiten.
- Wenn das Photovoltaiksystem nicht mit einer Batterie konfiguriert ist, wird die Verwendung der BACK-UP-Funktion nicht empfohlen, da dies zu einem Systemstromausfall führen kann.
- Änderungen der Netzspannung und -frequenz können zu einer Leistungsreduzierung des Wechselrichters führen.

1.3.3 Sicherheit der Batterie



Gefahr

- Dieses Batteriesystem ist ein Hochspannungssystem. Während des Betriebs liegt Hochspannung an. Stellen Sie vor Arbeiten am System sicher, dass das Gerät stromlos ist, um Stromschlaggefahr zu vermeiden. Halten Sie sich während der Arbeit strikt an alle Sicherheitshinweise in diesem Handbuch und an den Sicherheitskennzeichnungen am Gerät.
- Dieses Batteriesystem ist ein Hochspannungssystem und sollte von niemandem außer geschultem Fachpersonal berührt oder bedient werden. Unbefugtes Berühren oder Bedienen ist untersagt.
- Dieses Energiespeichersystem ist ein schweres Gerät. Verwenden Sie bei Installation und Wartung geeignete Ausrüstung, Werkzeuge und Schutzmaßnahmen. Unsachgemäße Handhabung kann zu Personenschäden oder Produktschäden führen.
- Dismontieren, modifizieren oder reparieren Sie die Batterie oder das Steuergehäuse nicht ohne offizielle Autorisierung durch den Gerätehersteller.

Andernfalls besteht Stromschlaggefahr oder Gerätebeschädigung. Daraus resultierende Schäden sind Nicht in der Verantwortung des Geräteherstellers.

- Das Gerät muss auf Beton oder einer anderen nicht brennbaren Oberfläche installiert werden. Stellen Sie sicher, dass das Fundament eben, fest, flach, trocken und ausreichend tragfähig ist. Vertiefungen oder Neigungen sind untersagt.
- Schlagen Sie nicht auf das Gerät ein, ziehen, zerren, quetschen oder treten Sie nicht darauf. Durchstechen Sie das Gehäuse nicht mit scharfen Gegenständen. Setzen Sie die Batterie keinem Feuer aus, da sonst Explosionsgefahr besteht.
- Legen Sie die Batterie nicht in eine heiße Umgebung. Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe der Batterie keine Wärmequellen befinden und sie nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Bei Umgebungstemperaturen über 60°C kann es zu einem Brand kommen.
- Verwenden Sie die Batterie oder das Steuergehäuse nicht, wenn offensichtliche Mängel, Risse, Beschädigungen oder andere Auffälligkeiten vorliegen.
- Eine beschädigte Batterie kann zum Austritt von Elektrolyt führen.
- Bewegen Sie das Batteriesystem nicht während des Betriebs.
- Achten Sie bei der Installation des Batteriesystems auf die Polarität (Plus- und Minuspol). Verpolen Sie die Anschlüsse nicht, da dies zu einem Kurzschluss führen kann, der Personenschäden oder Sachschäden verursacht.
- Kurzschließen Sie die Plus- und Minuspole der Batterie auf keinen Fall. Ein Batteriekurzschluss kann zu Personenschäden führen. Der plötzliche hohe Strom kann große Energiemengen freisetzen und einen Brand verursachen.
- Stellen Sie vor Arbeiten am Gerät sicher, dass das Gerät nicht beschädigt und das System fehlerfrei ist. Andernfalls besteht Risiko von Stromschlag und Brand.
- Öffnen Sie während des Betriebs nicht die Schranktüren und berühren Sie keine Anschlussklemmen oder Komponenten. Andernfalls besteht Stromschlaggefahr.
- Die Gehäusetemperatur kann während des Betriebs 60°C überschreiten. Berühren Sie das Gehäuse nicht, bevor es abgekühlt ist. Installieren Sie es nicht in Reichweite von Personen, die keine Fachkräfte sind.
- Stecken Sie während des Betriebs des Batteriesystems keine Klemmen oder Verbindungskabel ein oder aus, da sonst Sicherheitsrisiken entstehen können.
- Bei abnormalen Vorkommnissen während des Betriebs schalten Sie das Batteriesystem sofort ab und wenden Sie sich umgehend an das zuständige Personal.
- Der Batterie-Gleichstromschalter muss den Anforderungen der Norm AS/NZS 5139 entsprechen.

Vorsicht

- Stellen Sie sicher, dass die Batterie nach der Entladung zeitnah wieder aufgeladen wird, da ansonsten Tiefentladung und Batterieschäden auftreten können.
Laden oder entladen Sie die Batterie nicht mit Strömen, die den Nennladestrom/-entladestrom überschreiten.
- Der Batteriestrom kann durch Faktoren wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Wetterbedingungen beeinflusst werden, was zu einer Strombegrenzung der Batterie und einer Beeinträchtigung der Belastbarkeit führen kann.
- Wenn sich die Batterie nicht starten lässt, wenden Sie sich bitte umgehend an den Kundendienst. Andernfalls kann die Batterie dauerhaft beschädigt werden.
- Wenn ein Batteriemodul ausgetauscht oder ein zusätzliches Modul hinzugefügt werden muss, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
- Vermeiden Sie das Laden der Batterie bei niedrigen Temperaturen, da dies die Kapazität des Batteriesystems verringern kann.
- Legen Sie keine fremden Gegenstände in irgendeinen Teil des Batterieschranks.

Notfallmaßnahmen

• Batterieelektrolyt-Leckage

Wenn Elektrolyt aus einem Batteriemodul austritt, sollte der Kontakt mit der ausgetretenen Flüssigkeit oder den Gasen vermieden werden. Elektrolyt ist ätzend und Kontakt kann Hautreizungen und chemische Verbrennungen verursachen.

Wenn Sie versehentlich mit der ausgetretenen Substanz in Kontakt kommen, gehen Sie wie folgt vor:

- Ansaugung: Verlassen Sie den kontaminierten Bereich und suchen Sie sofort ärztliche Hilfe.
- Augenkontakt: Spülen Sie die Augen mindestens 15 Minuten lang mit Wasser und suchen Sie sofort ärztliche Hilfe.
- Hautkontakt: Waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Seife und Wasser und suchen Sie sofort ärztliche Hilfe.
- Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und sofort ärztliche Hilfe suchen.

• Brand

- Wenn die Batterietemperatur 150°C überschreitet, besteht Brandgefahr. Ein Batteriebrand kann giftige und schädliche Gase freisetzen.
- Um Brände zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass in der Nähe der Einrichtung

- Kohlendioxid-, Novec1230- oder FM-200-Feuerlöscher vorhanden sind.
- Löschen Sie Brände nicht mit ABC-Pulverfeuerlöschern. Feuerwehrleute müssen Schutzkleidung und ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

1.3.4 Sicherheit des Stromzählers

Vorsicht

Wenn die Netzspannungsschwankungen 265 V überschreiten, kann ein dauerhafter Überlastbetrieb den Stromzähler beschädigen. Es empfiehlt sich, auf der Spannungseingangsseite des Zählers eine Sicherung mit einem Nennstrom von 0,5 A hinzuzufügen, um den Zähler zu schützen.

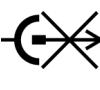
1.4 Erläuterung der Sicherheitssymbole und Zertifizierungsmerkmale

Gefahr

- Nach der Installation des Geräts müssen die Etiketten und Warnhinweise auf dem Gehäuse klar sichtbar sein. Sie dürfen nicht verdeckt, verändert oder beschädigt werden.
- Die folgenden Warnhinweise auf dem Gehäuse dienen nur als Referenz. Bitte beachten Sie die tatsächlich am Gerät angebrachten Etiketten.

Nr.	Symbol	Bedeutung
1		Beim Betrieb des Geräts besteht Gefahrenpotenzial. Schützen Sie sich bei der Bedienung des Geräts.
2		Gefährliche Spannung. Beim Betrieb des Geräts liegt Hochspannung an. Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor Arbeiten spannungsfrei geschaltet ist.

3		Die Wechselrichteroberfläche ist heiß. Berühren Sie sie während des Betriebs nicht, da Verbrennungsgefahr besteht.
4		Verwenden Sie das Gerät sachgemäß. Bei extremen Bedingungen besteht Explosionsgefahr.
5		Batterie enthält brennbare Stoffe. Brandgefahr.
6		Das Gerät enthält ätzenden Elektrolyt. Vermeiden Sie Kontakt mit auslaufendem Elektrolyt oder ausgasenden Dämpfen.
7		Verzögerte Entladung. Warten Sie nach dem Abschalten des Geräts 5 Minuten, bis es vollständig entladen ist.
8		Das Gerät sollte von offenen Flammen oder Zündquellen ferngehalten werden.
9		Das Gerät sollte außerhalb der Reichweite von Kindern aufgestellt werden.
10		Lesen Sie vor der Bedienung des Geräts die Produktdokumentation sorgfältig.
11		
12		Persönliche Schutzausrüstung muss während der Installation, Bedienung und Wartung getragen werden.
13		Das Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie es gemäß den lokalen Gesetzen und Vorschriften oder senden Sie es an den Hersteller zurück.
14		Schutzerdungsanschlusspunkt.
15		Recycling-Symbol.
16		CE-Konformitätskennzeichnung.
17		TUV-Kennzeichen.
18		RCM-Kennzeichen.

19		Von Kindern fernhalten.
20		Gerät nicht anheben.
21		Nicht unter Last abschalten, kann zu Stromschlag/Brandgefahr führen.
22		Zerlegen verboten.

1.5 Europäische Konformitätserklärung

1.5.1 Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion

Geräte mit drahtloser Kommunikationsfunktion, die auf dem europäischen Markt verkauft werden können, erfüllen die folgenden 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)

1.5.2 Geräte ohne drahtlose Kommunikationsfunktion (außer Batterien)

Geräte ohne drahtlose Kommunikationsfunktion, die auf dem europäischen Markt verkauft werden können, müssen die Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)

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

1.5.3 Batterie

Batterien, die auf dem europäischen Markt verkauft werden können, müssen die Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:

- 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-Konformitätserklärungen sind auf der [offiziellen Website](#) verfügbar.

2 Systemvorstellung

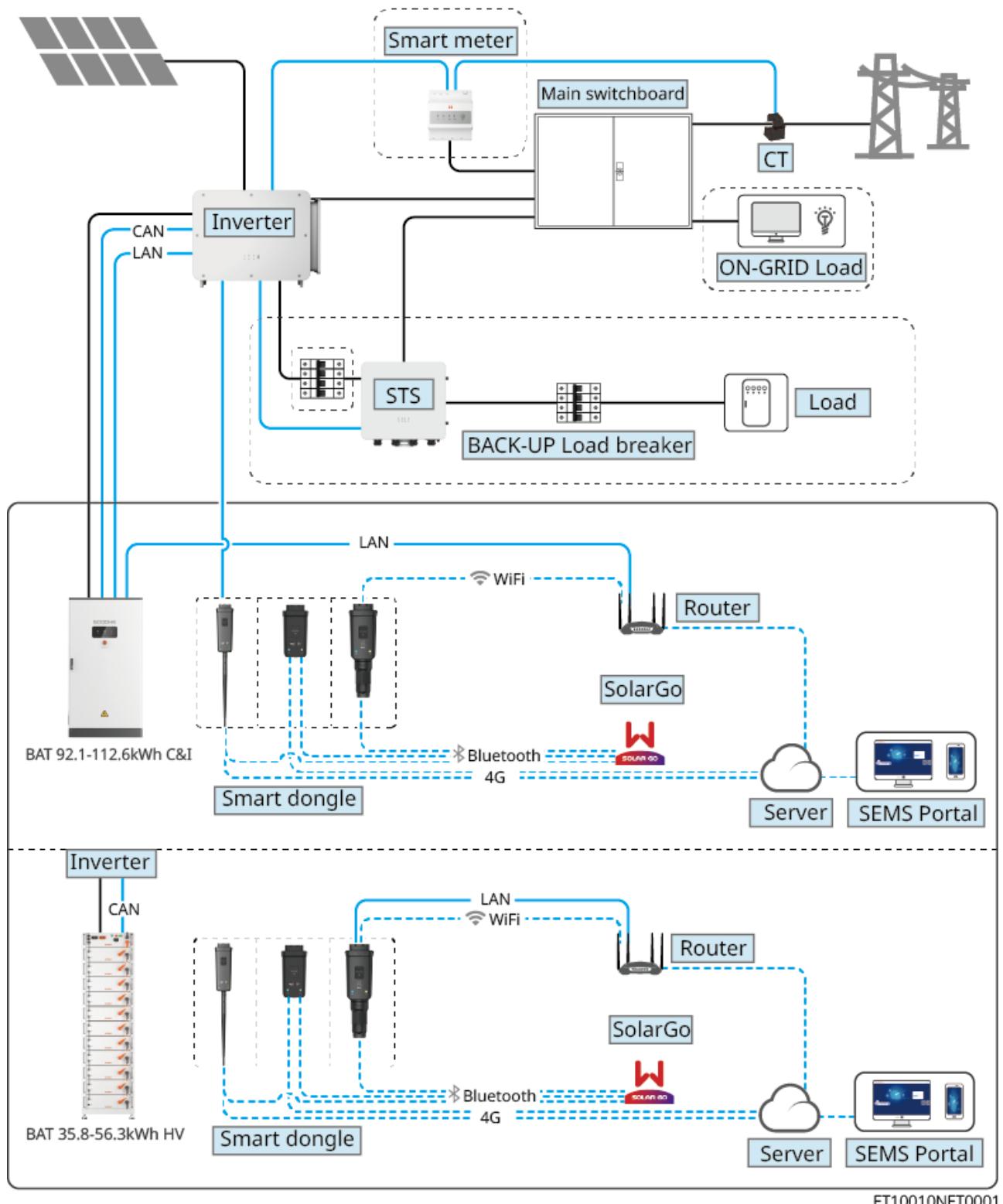
2.1 Übersicht des Systems

Die intelligente Wechselrichterlösung für Gewerbe und Industrie integriert Geräte wie Wechselrichter, statische Umschalterschränke, Batterien, intelligente Zähler, intelligente Kommunikationssticks usw. Im Photovoltaiksystem wird Solarenergie in elektrische Energie umgewandelt oder Strom aus dem Netz gekauft, um den Strombedarf von Gewerbe und Industrie zu decken. Die Energie-IoT-Geräte im System steuern die Stromverbrauchsgeräte, indem sie die gesamte Stromsituation im System erkennen, wodurch eine intelligente Verwaltung der Stromversorgung für die Lastnutzung, die Speicherung in Batterien oder die Einspeisung ins Netz usw. ermöglicht wird.

 **Vorsicht**

- Photovoltaiksysteme 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 ein Systemausfall keine Personenschäden verursacht.
- Vermeiden Sie nach Möglichkeit den Einsatz von Lasten mit hohem Anlaufstrom im Photovoltaiksystem, wie z.B. leistungsstarke Wasserpumpen. Andernfalls könnte der hohe Momentanstrom zu einem Ausfall der Inselnetzausgabe führen.
- Wenn das Photovoltaiksystem nicht mit einer Batterie konfiguriert ist, wird die BACK-UP-Funktion nicht empfohlen, da sie ein Risiko für einen Systemausfall darstellen kann.
- Der Batteriestrom kann durch Faktoren wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Wetterbedingungen beeinflusst werden, was zu einer Strombegrenzung der Batterie und einer Beeinträchtigung der Lastfähigkeit führen kann.
- Bei einmaliger Auslösung des Überlastschutzes kann der Wechselrichter automatisch neu starten. Bei mehrmaligem Auftreten verlängert sich die Neustartzeit. Um den Wechselrichter sofort neu zu starten, können Sie dies über die SolarGo App tun.
- Im Inselnetzbetrieb kann der Wechselrichter gewerbliche und industrielle Lasten normal versorgen, wie z.B.:
 - Motorlasten:
 - Einzelne einphasige Motoren mit einer Leistung ≥ 6 kW oder dreiphasige Motoren mit einer Leistung ≥ 15 kW erfordern die Konfiguration eines VFD/VSD;
 - Die Summe der Nennleistungen einphasiger Motoren an einer Phase darf $0,5 \cdot P_n / 3$ nicht überschreiten. Die Summe der Nennleistungen aller Motorlasten über alle drei Phasen darf $0,5 \cdot P_n$ nicht überschreiten; P_n bezieht sich auf die Nennausgangsleistung des Wechselrichters.
 - Bei Vorhandensein anderer Lasten sind die Motorlasten entsprechend zu reduzieren. Die Berechnung erfolgt basierend auf den spezifischen Anwendungsbedingungen.
 - Kapazitive Lasten: Gesamtleistung $\leq 0,33 \cdot P_n$. P_n bezieht sich auf die Nennausgangsleistung des Wechselrichters.
 - Der Wechselrichter unterstützt Halbwellenlasten. Halbwellenlasten: Teilweise ältere oder nicht EMC-konforme Haushaltsgeräte (wie Haartrockner, kleine Heizgeräte mit Halbwellengleichrichtung)

Szenario mit Einzelwechselrichter im Netzparallel- und Inselbetrieb



Produkttyp	Produktinformation	Beschreibung
Wechselrichter	GW50K-ET-L-G10	-
	GW75K-ET-G10	

Produkttyp	Produktinformation	Beschreibung
	GW80K-ET-G10	
	GW99.99K-ET-G10	
	GW100K-ET-G10	
Statischer Transfer Switch (STS)	GW125K-STS-G10	Nennausgangsleistung: 125kW
Batteriesystem	GW35.8-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> Bis zu 6 Batteriesysteme können parallel geschaltet werden. Der Wechselrichter verfügt über 2 Paar Batterieeingangsanschlüsse. Die beiden Batterieanschlüsse können parallel an dasselbe Batteriesystem oder unabhängig an zwei Batteriesysteme angeschlossen werden. Jedes Paar Batterieeingangsanschlüsse kann maximal 6 parallel geschaltete Batterien aufnehmen. An denselben Batterieeingangsanschlüssen des Wechselrichters können keine Batteriesysteme unterschiedlicher Modelle parallel gemischt verwendet werden.
	GW40.9-BAT-I-G10	
	GW46.0-BAT-I-G10	
	GW51.2-BAT-I-G10	
	GW56.3-BAT-I-G10	
	GW92.1-BAT-AC-G10	
	GW102.4-BAT-AC-G10	

Produkttyp	Produktinformation	Beschreibung
	GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> • Bis zu 4 Batteriesysteme können parallel geschaltet werden. • Der Wechselrichter verfügt über 2 Paar Batterieeingangsanschlüsse. Die beiden Batterieanschlüsse können parallel an dasselbe Batteriesystem oder unabhängig an zwei Batteriesysteme angeschlossen werden. Jedes Paar Batterieeingangsanschlüsse kann maximal 4 parallel geschaltete Batterien aufnehmen. • An denselben Batterieeingangsanschlüssen des Wechselrichters können keine Batteriesysteme unterschiedlicher Modelle parallel gemischt verwendet werden.
Intelligenter Zähler	GM330	<p>Der Zähler wird mit dem Wechselrichter geliefert. Der Stromwandler (CT) kann von GoodWe bezogen oder separat gekauft werden. CT-Wandlungsverhältnis-Anforderung: nA/5A</p> <ul style="list-style-type: none"> • nA: Primärstrom des CT, Bereich für n: 200-5000 • 5A: Sekundärausgangsstrom des CT
Intelligenter Kommunikationssstick	WiFi/LAN Kit-20	Überträgt Systembetriebsinformationen über WiFi- oder LAN-Signal an die Monitoring-Plattform.

Produkttyp	Produktinformation	Beschreibung
	4G Kit-CN-G20	Überträgt Systembetriebsinformationen über 4G-Signal an die Monitoring-Plattform.
	4G Kit-G20	

Wenn der Wechselrichter im Inselbetriebsmodus ist, kann er normal für gewerbliche und industrielle Lasten verwendet werden. Die Lastkapazität des Wechselrichters im Inselbetrieb ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Parameter	Netz einphasig	Netz dreiphasig
Nennleistung einer einzelnen Motorlast (kVA)	6	15
Summe der Nennleistungen 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:

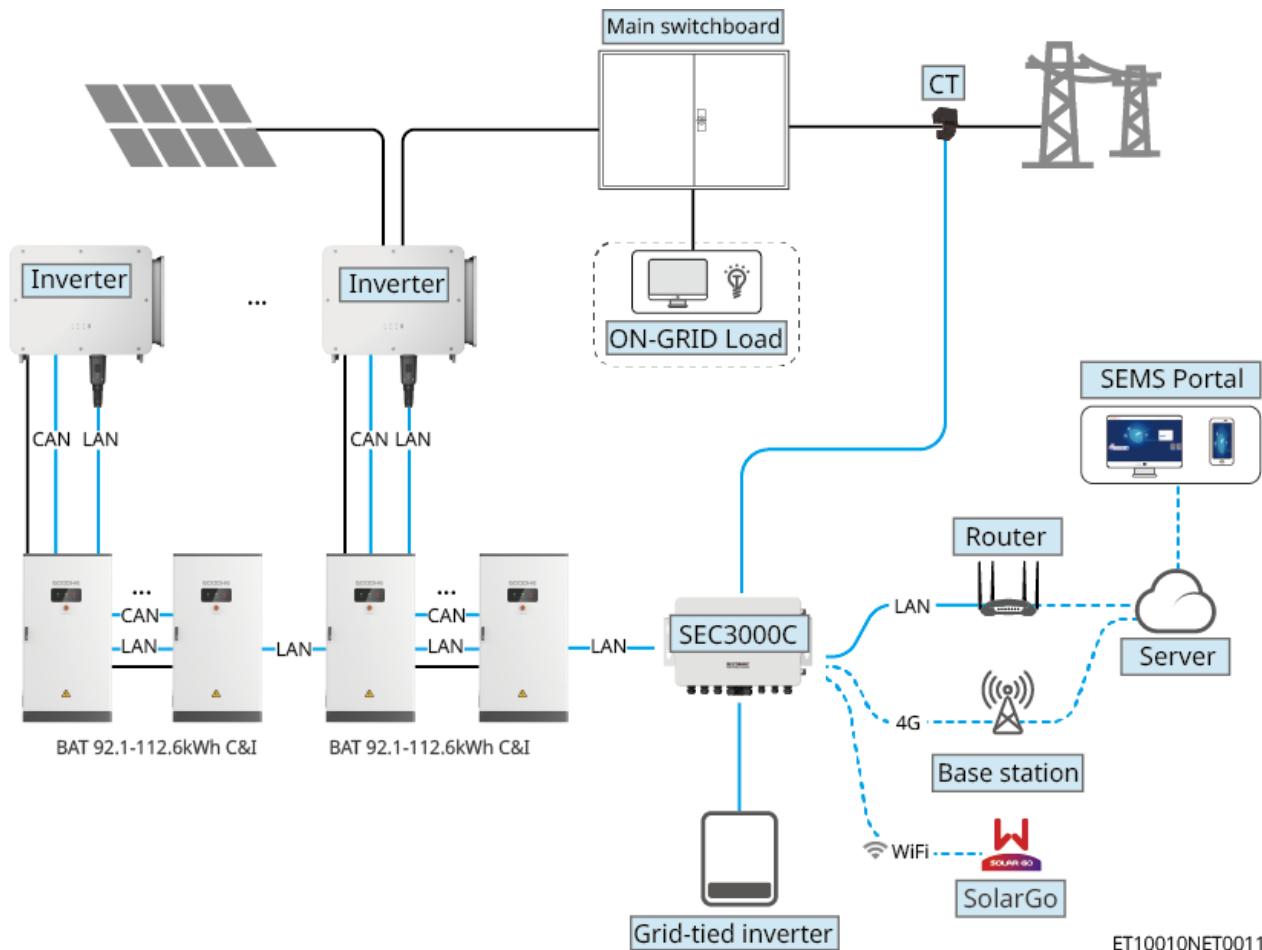
1. P_n : Nennausgangsleistung des Wechselrichters.
2. Wenn die Nennleistung einer einzelnen Motorlast größer oder gleich dem in der Tabelle angegebenen Nennwert ist, muss ein VFD/VSD konfiguriert werden.
3. Wenn 2 oder mehr Geräte parallel geschaltet werden, beträgt die zulässige Gesamtmotorlastleistung = $P_n \cdot 50 \% \cdot \text{Anzahl der parallel geschalteten Geräte} \cdot 80 \%$.

Mehrere Wechselrichter im Netzparallelbetrieb

Typ 1: Wechselrichter mit BAT 92.1-112.6 kWh Gewerbe- und Industriebatteriesystem

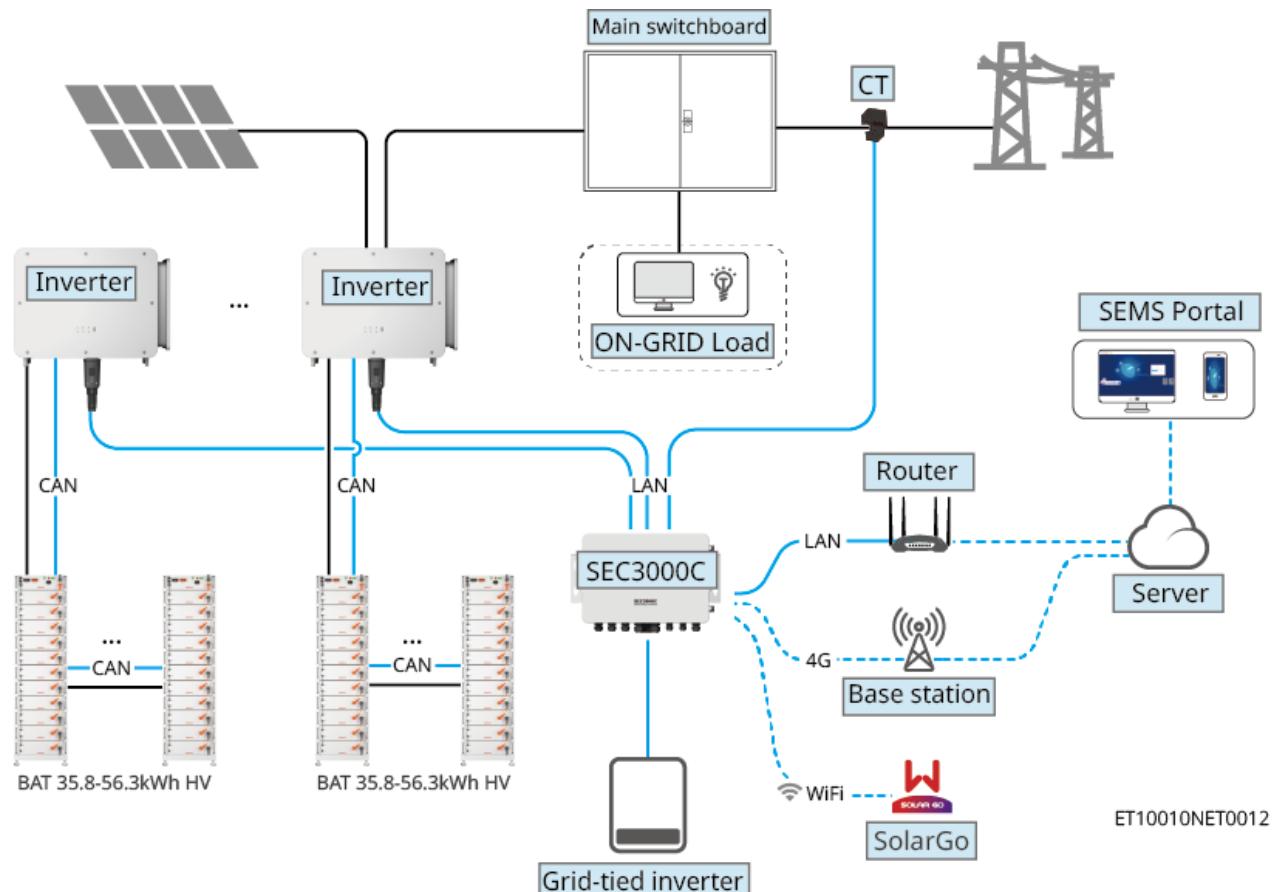
Bei diesem Typ ist jeder Wechselrichter über einen intelligenten Kommunikationsstick mit dem Batteriesystem verbunden, und das Batteriesystem überträgt die Parallelbetriebsinformationen an die intelligente Energie-Steuerbox

SEC3000C.



Typ 2: Wechselrichter mit BAT 35.8-56.3 kWh Hochvoltbatteriesystem

Bei diesem Typ überträgt jeder Wechselrichter die Parallelbetriebsinformationen über einen intelligenten Kommunikationsstick an die intelligente Energie-Steuerbox SEC3000C.



Produkttyp	Produktinformationen	Beschreibung
Wechselrichter	GW50K-ET-L-G10	Nennausgangsleistung: 50.0kW
	GW75K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 75kW
	GW80K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 80kW
	GW99.99K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 99.99kW
	GW100K-ET-G10	Nennausgangsleistung: 100kW
Batteriesystem	GW35.8-BAT-I-G10	
	GW40.9-BAT-I-G10	
	GW46.0-BAT-I-G10	
	GW51.2-BAT-I-G10	

Produkttyp	Produktinformationen	Beschreibung
	GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> Maximal 6 Batteriesysteme können parallel geschaltet werden. Der Wechselrichter verfügt über 2 Paar Batterieeingangsklemmen. Die beiden Batterieklemmenpaare können parallel an dasselbe Batteriesystem oder unabhängig an zwei Batteriesysteme angeschlossen werden. An jedes Batterieeingangsklemmenpaar können maximal 6 parallel geschaltete Batterien angeschlossen werden. An denselben Batterieeingangsklemmen des Wechselrichters dürfen keine Batteriesysteme unterschiedlicher Modelle parallel gemischt verwendet werden.
	GW92.1-BAT-AC-G10	
	GW102.4-BAT-AC-G10	

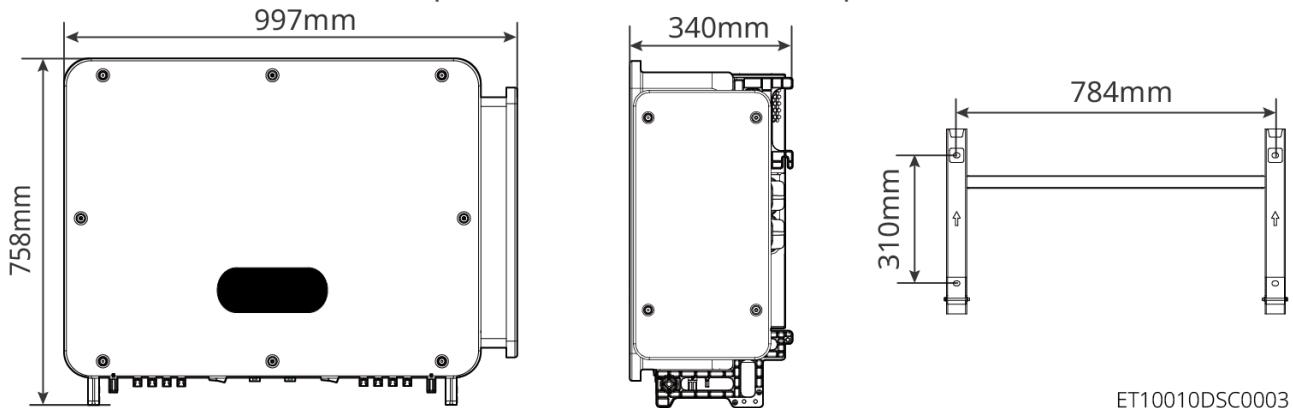
Produkttyp	Produktinformationen	Beschreibung
	GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> Maximal 4 Batteriesysteme können parallel geschaltet werden. Der Wechselrichter verfügt über 2 Paar Batterieeingangsklemmen. Die beiden Batterieklemmenpaare können parallel an dasselbe Batteriesystem oder unabhängig an zwei Batteriesysteme angeschlossen werden. An jedes Batterieeingangsklemmenpaar können maximal 4 parallel geschaltete Batterien angeschlossen werden. An denselben Batterieeingangsklemmen des Wechselrichters dürfen keine Batteriesysteme unterschiedlicher Modelle parallel gemischt verwendet werden.
Smart Energy Control Box	SEC3000C	Informationen zu Anforderungen, Aufbau, Verkabelung usw. für die SEC3000C finden Sie im <u>SEC3000C-Benutzerhandbuch</u> .
CT	-	<p>Unterstützt den Kauf von GoodWe oder eigenständig. CT-Übersetzungsverhältnis-Anforderung: nA/5A</p> <ul style="list-style-type: none"> nA: CT-Primärstrom, Bereich für n: 200-5000 5A: CT-Sekundärausgangsstrom

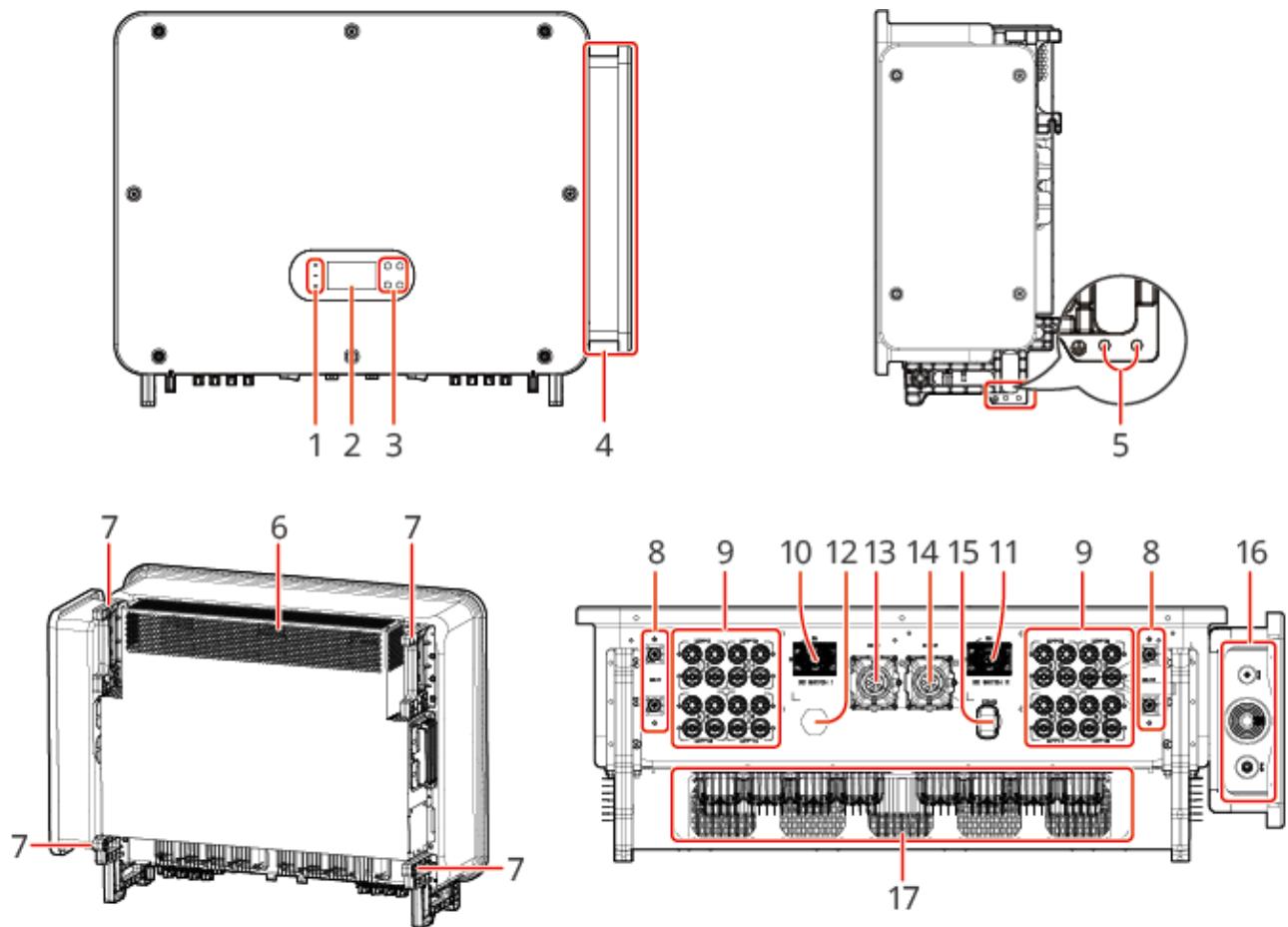
Produkttyp	Produktinformationen	Beschreibung
Intelligenter Kommunikationssstick	WiFi/LAN Kit-20	Kann Systembetriebsinformationen über WiFi- oder LAN-Signal an die Überwachungsplattform hochladen.
	4G Kit-CN-G20	Kann Systembetriebsinformationen über 4G-Signal an die Überwachungsplattform hochladen.
	4G Kit-G20	

2.2 Produktübersicht

2.2.1 Wechselrichter

Der Wechselrichter steuert und optimiert in Photovoltaik-Systemen den Energiefluss durch ein integriertes Energiemanagementsystem. Er kann den erzeugten Strom für Lasten nutzen, in Batterien speichern oder ins Netz einspeisen.





ET10010DSC0001

Nr.	Bauteil/Beschriftung	Beschreibung
1	Statusanzeige	Zeigt den Betriebszustand des Wechselrichters an.
2	Display (optional)	In Kombination mit den Tasten zur Anzeige von Wechselrichterdaten.
3	Tasten (optional)	In Kombination mit dem Display zur Bedienung des Wechselrichters.
4	AC-Anschlussmodul	Anschlussbereich für AC-Kabel.
5	Erdungsklemme	Schutzleiteranschließung.
6	Luftauslass	Leitet heiße Luft aus.
7	Griff	Zum Tragen des Wechselrichters.

8	Batterieeingangsklemmen	Zum Anschluss der Gleichstromeingangsleitung der Batterie.
9	PV-Eingangsklemmen	Zum Anschluss der Gleichstromeingangsleitung der PV-Module.
10	Gleichstromschalter 1	Steuert den Anschluss oder die Trennung der Gleichstromeingänge MPPT1-4.
11	Gleichstromschalter 2	Steuert den Anschluss oder die Trennung der Gleichstromeingänge MPPT5-8.
12	Entlüftungsventil	-
13	Kommunikationsanschluss 1	Zum Anschluss von Kommunikationsleitungen für Laststeuerung, RS485, Fernabschaltung/Schnellabschaltung, DRM (Australien)/RCR (Europa) usw.
14	Kommunikationsanschluss 2	Zum Anschluss von Kommunikationsleitungen für intelligente Zähler, BMS, STS usw.
15	Kommunikationsanschluss 3	Zum Anschluss des intelligenten Kommunikationssticks. Bitte wählen Sie den Typ des Kommunikationssticks entsprechend Ihren Anforderungen.
16	AC-Durchführungssloch	Durchgang für AC-Ausgangskabel.
17	Externer Lüfter	Zur Kühlung.

2.2.2 STS

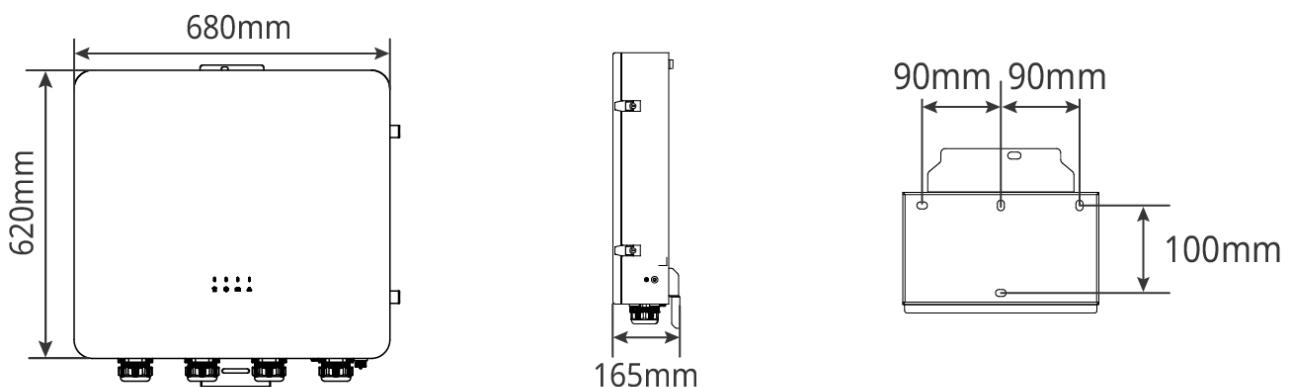
STS statischer Umschalterschrank ist für gewerbliche und industrielle Energiespeichersysteme geeignet, und das System unterstützt den netzparallelen und netzunabhängigen Umschalt von Wechselrichtern über STS.

Wenn der Netzstrom ausfällt:

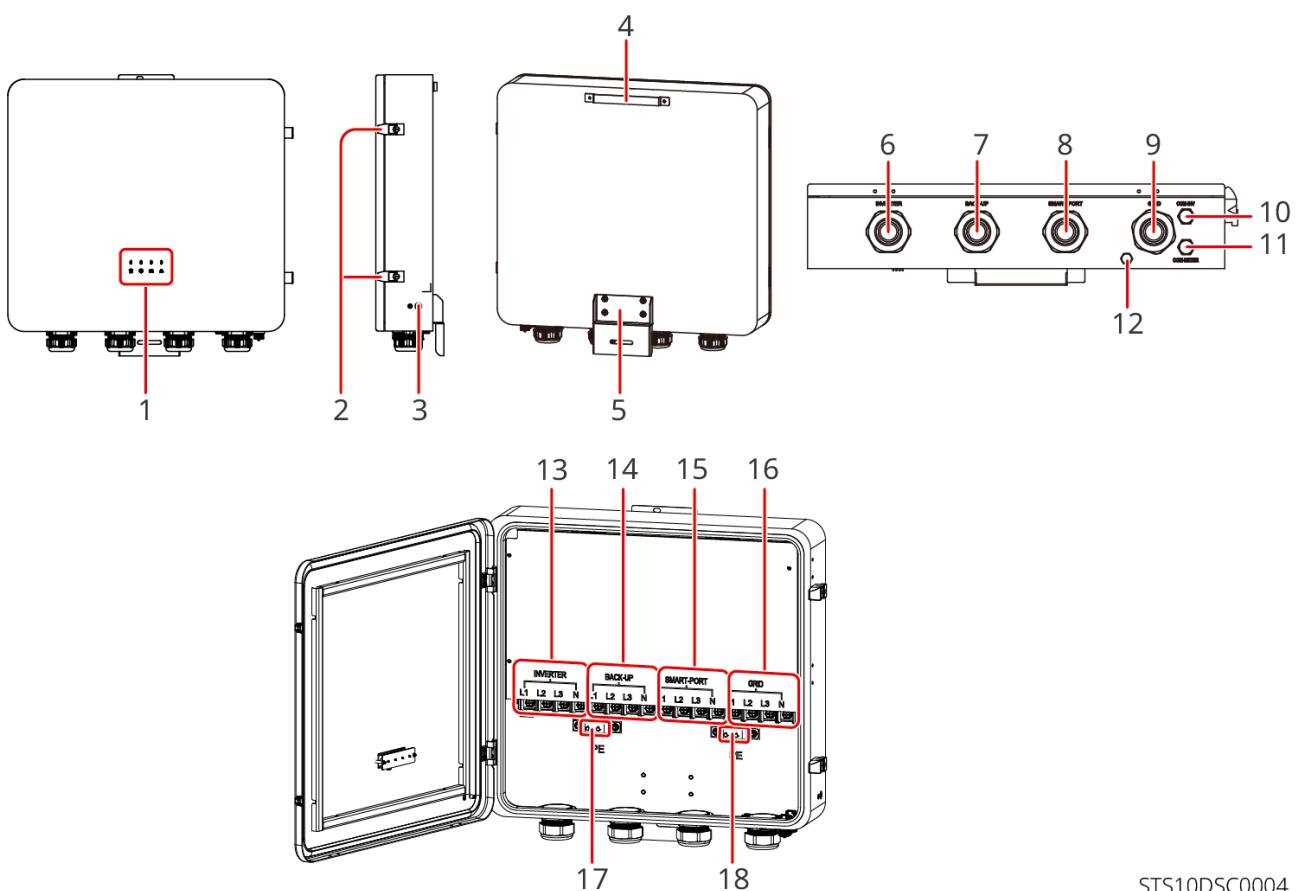
- Wenn das Energiespeichersystem nicht mit einem Generator verbunden ist, schaltet das System in den netzunabhängigen Betriebsmodus. Photovoltaik-Stromerzeugung oder Batterieentladung versorgen die Last.
- Wenn das Energiespeichersystem mit einem Generator verbunden ist und die Photovoltaik-Stromerzeugung und Batterieentladung den Lastbedarf bereits

decken, startet der Generator nicht. Das System schaltet in den netzunabhängigen Betriebsmodus.

- Wenn das Energiespeichersystem mit einem Generator verbunden ist und die Photovoltaik-Stromerzeugung und Batteriesystementladung den Lastbedarf nicht decken, startet der Generator, um die Last mit Strom zu versorgen, und Photovoltaik- und Generatorstromerzeugung laden die Batterie.
- Wenn der Netzstrom wiederhergestellt ist, schaltet das System zurück in den netzparallelen Betriebsmodus.



STS10DSC0005



STS10DSC0004

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Statusanzeige	Zeigt den Betriebszustand des STS an
2	Verriegelung	Zum Öffnen/Schließen der STS-Abdeckung
3	Schutzerdungsanschluss	Für den Anschluss des PE-Leiters
4	Aufhängeelement	Zum Aufhängen des STS an der Rückwand
5	Feststützhalterung	Zur Wandbefestigung und Abstützung des STS
6	Wechselrichter-Kabeleinführung	Kabeldurchführung
7	BACK-UP-Kabeleinführung	
8	Smart-Port-Kabeleinführung	
9	Netz-Kabeleinführung	
10	Wechselrichter-Kommunikationsklemme (COM1)	Für die Verbindung zum Wechselrichter zur Kommunikation zwischen STS und Wechselrichter
11	Zähler-Kommunikationsklemme (COM2)	Im Szenario der Hausnotstromversorgung: Für die Verbindung zum Meter-Kommunikationsport des Wechselrichters, um Leistungsinformationen zur Leistungsregelung an den Wechselrichter zu übertragen.
12	Entlüftungsventil	-
13	Wechselrichterklemmen	Für den Anschluss des Wechselrichters
14	BACK-UP-Klemmen	Für den Anschluss der BACKUP-Lasten

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
15	Smart-Klemmen	Für den Anschluss eines Generators oder großer Lasten
16	Netzklemmen	Für den Netzanschluss
17	PE-Klemmleiste	Für den Anschluss der PE-Leiter

2.2.3 Batterie

Das Batteriesystem besteht aus einem Hochspannungskasten und einem PACK.

Das Batteriesystem kann entsprechend den Anforderungen des Photovoltaik-Energiespeichersystems Strom speichern und abgeben. Die Ein- und Ausgangsanschlüsse des Energiespeichersystems sind Hochspannungs-Gleichstrom.

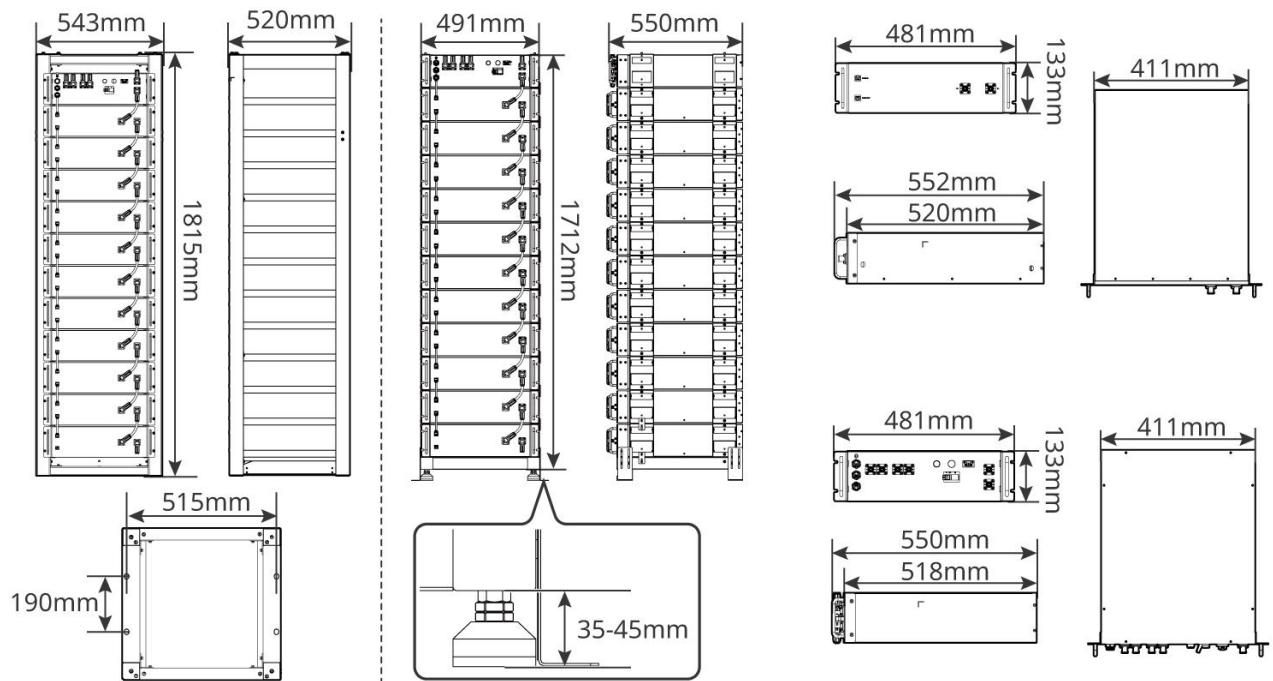
Hinweis

- Ein einzelner Batterieschrank unterstützt nach der Installation keine Erweiterung durch Hinzufügen weiterer PACKs.
- BAT-Serie Batteriesysteme können innerhalb eines Jahres nach der Installation durch Hinzufügen weiterer Batterieschränke des gleichen Modells und der gleichen Materialnummer zu einem Cluster erweitert werden. Details erfragen Sie bitte beim Kundendienst.

2.2.3.1 BAT-Serie 35.8-56.3kWh Hochvoltbatterie

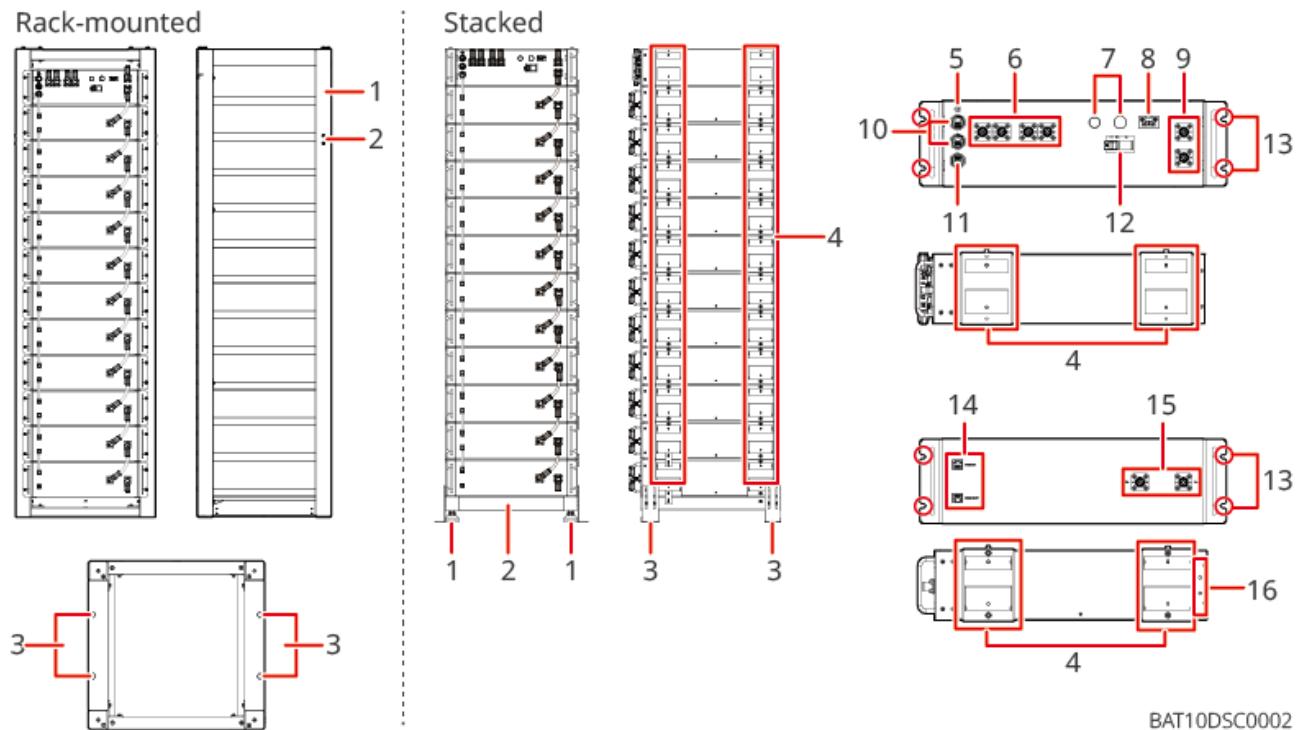
Laufende Nr.	Modell	Anzahl Batteriemodule	Verfügbare Kapazität (kWh)
1	GW35.8-BAT-I-G10	7	35.8
2	GW40.9-BAT-I-G10	8	40.9
3	GW46.0-BAT-I-G10	9	46.0
4	GW51.2-BAT-I-G10	10	51.2
5	GW56.3-BAT-I-G10	11	56.3

Abmessungen



BAT10DSC0007

Beschreibung der Komponenten



BAT10DSC0002

- Typ I (Rack-Montage)

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Batteriegestell	Zur Installation des Batteriesystems
2	Wandhalterungsbefestigungslöcher	Zur Befestigung des Batteriegestells an der Wand, um ein Umkippen zu verhindern
3	Bodenhalterungsbefestigungslöcher	Zur Befestigung des Batteriegestells am Boden, um ein Umkippen zu verhindern

- Typ II (Stapel-Montage)

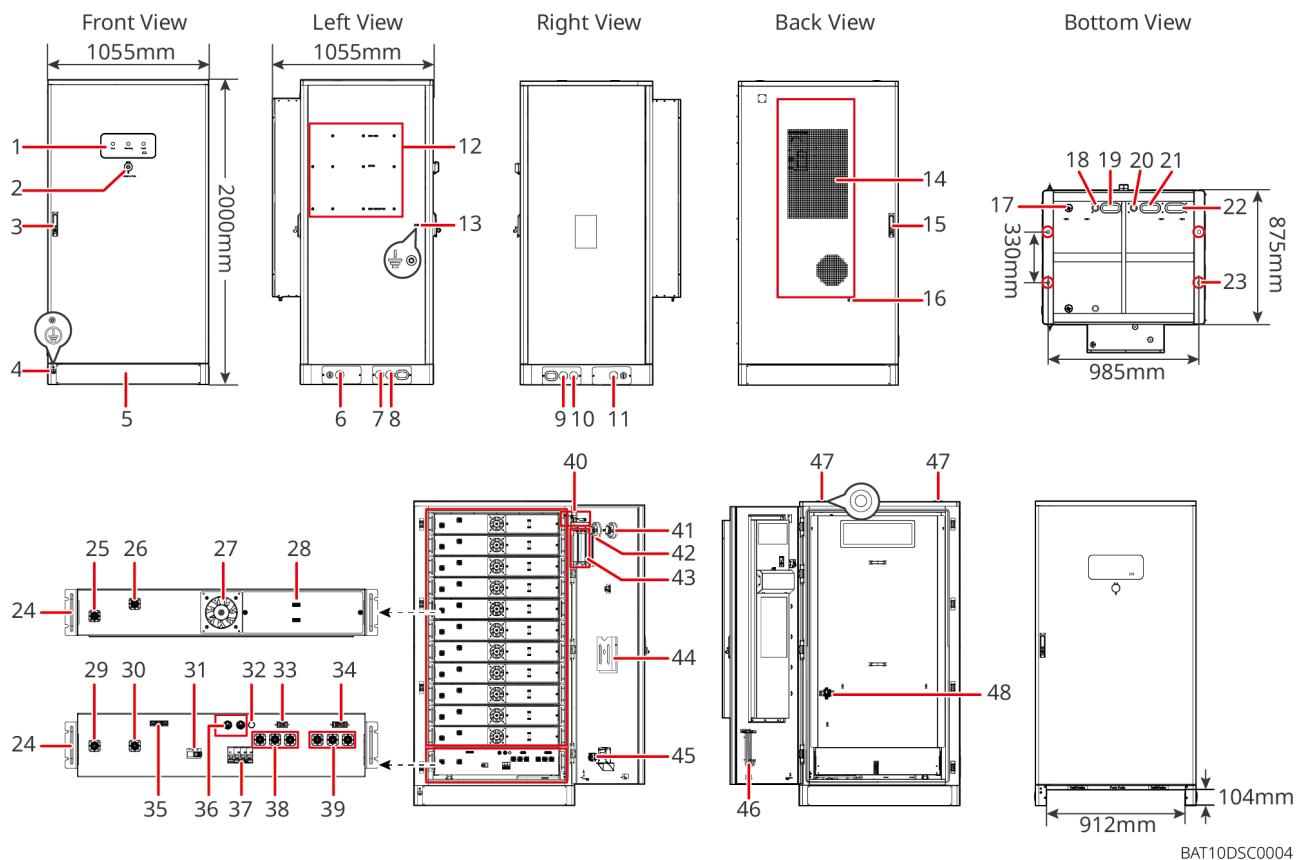
Nr.	Name	Beschreibung
1	Verstellfüße	Ermöglichen die Höhenverstellung, um den Sockel horizontal auszurichten.
2	Sockel	Das Batteriesystem wird gestapelt auf dem Sockel montiert.
3	Bodenverankerung	Dient zur Befestigung des Sockels am Boden, um ein Umkippen zu verhindern.
4	Stapelhalterung	Am Batterie-PACK und Hochspannungskasten befestigt, dient zur Stapelmontage des Batteriesystems.
5	Schutzerdungsanschluss	Zum Anschluss des Erdungskabels.
6	Leistungsein-/ausgangsanschluss 1 des Hochspannungskastens	Verbinder für die Leistungskabel zwischen Hochspannungskasten und Wechselrichter.
7	Indikatorlichter der Batterie	Zeigen den Status des Batteriesystems an.

Nr.	Name	Beschreibung
8	Trockener Kontakt	Kontakt für die Auslösung externer Brandschutzsysteme (Normalerweise bleibt der trockene Kontakt geöffnet. Wenn ein geschlossener Kontakt erkannt wird, schaltet sich das Batteriesystem automatisch ab.)
9	Leistungsein-/ausgangsanschluss 2 des Hochspannungskastens	Verbinder für die Leistungskabel zwischen Hochspannungskasten und Batterie-PACK.
10	Externer Kommunikationsanschluss	Kommunikation mit dem Wechselrichter / Platzierung des Abschlusswiderstands / Cluster-Kommunikation zwischen Batteriesystemen.
11	Kommunikationsanschluss des Hochspannungskastens	Kommunikation mit dem Batterie-PACK.
12	Batteriesystem-Schalter	Steuert das Ein- und Ausschalten des Batteriesystems.
13	Befestigungsbohrung für Hochspannungskasten / Batterie-PACK	Dient zur Befestigung des Hochspannungskastens / Batterie-PACK am Batteriestell.
14	Kommunikationsanschluss des Batterie-PACK	Kommunikation zwischen benachbarten Batterie-PACKs und mit dem Hochspannungskasten.
15	Leistungsein-/ausgangsanschluss des Batterie-PACK	Verbinder für die Leistungskabel zwischen benachbarten Batterie-PACKs.
16	Befestigungsbohrung für Wandhalterung	Zur Montage der Wandhalterung.

2.2.3.2 BAT-Serie 92,1-112,6 kWh Gewerbe- und Industriebatteriesystem

Nr.	Modell	Anzahl Batteriemodule	Verfügbare Kapazität (kWh)
1	GW92.1-BAT-AC-G10	9	92.1
2	GW102.4-BAT-AC-G10	10	102.4
3	GW112.6-BAT-AC-G10	11	112.6

Beschreibung der Komponenten



Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	LED-Anzeige	-

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
2	Not-Aus-Taste	Durch Drücken der Not-Aus-Taste wird das Batteriesystem abgeschaltet.
3	Vordertürschloss	-
4	PE-Anschluss 1	Zum Anschluss des Batterie-Erdungskabels.
5	Untere Abdeckung	-
6	Linker Kabeleinführung 1	Klimaanlagen-Stromkabel & ET100-Leistungskabel
7	Linker Kabeleinführung 2	Wechselrichter-Kommunikationskabel
8	Linker Kabeleinführung 3	Wechselrichter-Leistungskabel
9	Rechter Kabeleinführung 1	Batterie-Cluster-Parallel-Leistungskabel
10	Rechter Kabeleinführung 2	Batterie-Cluster-Parallel-Kommunikationskabel
11	Rechter Kabeleinführung 3	Klimaanlagen-Stromkabel
12	Montagelöcher für Rückwandhalterung	Montagelöcher für die Wechselrichter-Rückwandhalterung
13	PE-Anschluss 2	Zum Anschluss des Wechselrichter-Erdungskabels.
14	Klimaanlage	Zuständig für die Temperaturregelung. Das Kältemittel der Klimaanlage ist vom Typ R134A.
15	Hintertürschloss	-
16	Anschluss für Klimaanlagen-Abwasserrohr	-

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
17	Explosionsschutzventil	Zuständig für Explosionsschutz, Entlüftung usw. Bei abnormalem Druckanstieg im Batteriesystem öffnet das Explosionsschutz-Rückschlagventil die Entlüftungsöffnung, um interne Gase schnell und gerichtet abzulassen und so eine Explosion des Batteriesystems zu verhindern.
18	Kommunikationskabel- Ein-/Ausgang (unten)	Ein-/Ausgang für Kommunikationskabel zwischen Batterie und Wechselrichter
19	Leistungskabel-Ein- /Ausgang (unten)	Ein-/Ausgang für Leistungskabel zwischen Batterie und Wechselrichter
20	Batterie- Kommunikationskabel- Ein-/Ausgang	Ein-/Ausgang für Batterie-Cluster-Parallel- Kommunikationskabel
21	Batterie-Leistungskabel- Ein-/Ausgang (Pluspol)	Ein-/Ausgang für Batterie-Cluster-Parallel- Leistungskabel (Pluspol)
22	Batterie-Leistungskabel- Ein-/Ausgang (Minuspol)	Ein-/Ausgang für Batterie-Cluster-Parallel- Leistungskabel (Minuspol)
23	Fundament- Befestigungslöcher	Hier wird das Batteriesystem mit dem Fundament verschraubt.
24	Griff	-
25	Batterie-PACK- Leistungseingangs/- ausgangsanschluss Pluspol	-
26	Batterie-PACK- Leistungseingangs/- ausgangsanschluss Minuspol	-

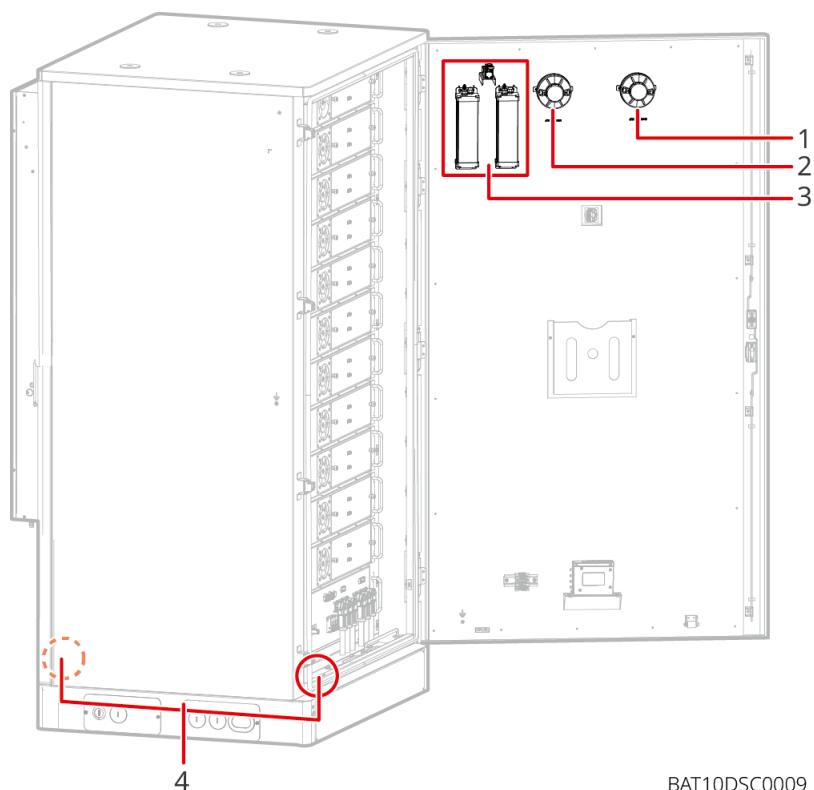
Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
27	Lüfter	-
28	Batterie-PACK-Kommunikationsanschluss	Kommunikation zwischen benachbarten Batterie-PACKs, Kommunikation mit dem Hochvoltgehäuse, Lüfterstromversorgung
29	Hochvoltgehäuse-Leistungseingangs-/ausgangsanschluss Minuspol 1	Zum Anschluss der Leistungskabel zwischen Hochvoltgehäuse und Batterie-PACK
30	Hochvoltgehäuse-Leistungseingangs-/ausgangsanschluss Pluspol 1	
31	MCCB (Molded Case Circuit Breaker)	Steuert die Hochspannungsausgabe des Batteriesystems.
32	Black-Start-Taste	Steuert den Black-Start des Batteriesystems.
33	Interner Kommunikationsanschluss 1	Kommunikation mit Batterie-PACK und Batterie-PACK-Lüfter-Stromversorgungsanschluss 1
34	Interner Kommunikationsanschluss 2	Klimaanlagen-Kommunikation, Zugangskontrolle, Not-Aus- und Brandmeldeignal-Kommunikationsanschluss
35	LAN-Kommunikationsanschluss	LAN-Kommunikation zwischen Batterien, zur Übertragung von Zellinformationen (nur bei Maschinen unterstützt, die nach Oktober 2025 ausgeliefert werden)
36	Externer Kommunikationsanschluss 1	Kommunikation mit Wechselrichter / Platzierung des Abschlusswiderstands / Batteriesystem-Cluster-Parallel-Kommunikation

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
37	Leitungsschutzschalter (LS-Schalter)	Steuert die Schwachstromversorgung des Batteriesystems.
38	Hochvoltgehäuse- Leistungseingangs/-ausgangsanschluss Pluspol 2	Zum Anschluss der Leistungskabel zwischen Hochvoltgehäuse und Wechselrichter
39	Hochvoltgehäuse- Leistungseingangs/-ausgangsanschluss Minuspol 2	Zum Anschluss der Leistungskabel zwischen Hochvoltgehäuse und Wechselrichter
40	Zugangskontaktschalter	Trennt automatisch bei geöffneter Tür, um die Stromlosigkeit des Energiespeichersystems sicherzustellen.
41	Wärmemelder	<p>Der Wärmemelder überwacht die Temperatur über ein doppeltes Thermistor-Netzwerk und gibt eine Spannung proportional zur Außentemperatur aus. Einer der Thermistoren ist exponiert, um einen guten thermischen Kontakt mit der Umgebungsluft zu gewährleisten, der andere ist thermisch isoliert. Bei Anomalien leuchtet eine rote Warnleuchte zur Benachrichtigung des Bedienpersonals.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignet für Umgebungen mit normalerweise Staub oder Rauch • Breiter Arbeitsspannungsbereich

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
42	Rauchmelder	<p>Der Rauchmelder nutzt das Prinzip der Lichtstreuung, um Rauch zu erkennen, der in die Detektorkammer eintritt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gute Reaktion auf Schwel- und Glimmbrände • Unbeeinflusst von Wind oder Luftdruck • Einige Modelle mit blinkender LED und magnetischem Testschalter • Alarmindikator: Rote Leuchtdiode (LED) leuchtet rot.
43	Aerosol-Feuerlöschanlage	<p>Überwacht Brandsignale im Schrank und führt die Löscharbeiten durch. Im Brandfall zündet die Aerosol-Feuerlöschanlage nach Empfang eines elektrischen Startsignals oder offener Flamme die thermische Zündschnur. Die elektrische Zünder-Thermoschnur brennt und aktiviert den Aerosol-Generator in der Löschanlage. Die durch eine Reihe von Reaktionen freigesetzte Wärme zersetzt das chemische Kühlmittel im Aerosol-Generator, wodurch Aerosol-Generator und Kühlmittel kombiniert den Brand löschen.</p>
44	Dokumentenablage	-
45	Brandschutz-Aktionssignalanschluss	Trockenkontakt-Signalanschluss, normalerweise NC (geschlossen). sspannung: 0-24V DC, strom: 0,3A. Zum Anschluss des Kabels für Sirene und Blitzlicht.
46	Ablage für Wartungshaken	Beim Demontieren von Pack und PCU kann der Wartungshaken hier entnommen und verwendet werden.

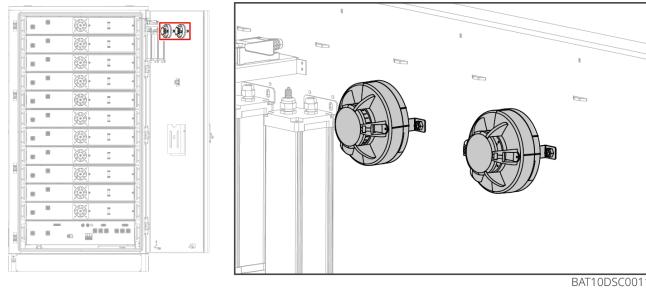
Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
47	Montagelöcher für Lasthaken	-
48	Klimaanlagen-Schalter	Zum Anschluss des Klimaanlagen-Stromkabels, steuert die Stromversorgung der Klimaanlage.

Beschreibung des Brandschutzsystems



1	2	3	4
Rauchmelder	Hitzemelder	Aerosol-Feuerlöschanlage	Explosionsschutzventil

▪ Wärmemelder & Rauchmelder



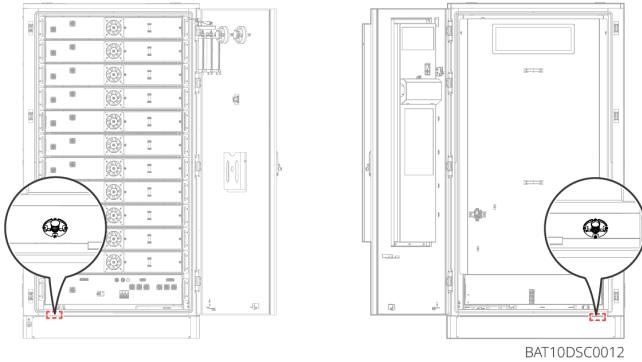
BAT10DSC0011

Prinzip der Temperaturerkennung: Der Detektor verwendet einen Heißleiter (NTC) als Sensor und nutzt dessen temperaturabhängige Eigenschaft, um Umgebungstemperaturinformationen zu erfassen. Die interne Schaltung wandelt diese Informationen in ein Spannungssignal um und leitet es an den Mikrocontroller weiter. Der Mikrocontroller analysiert und verarbeitet das Signal mithilfe eines integrierten intelligenten Algorithmus und bestimmt gleichzeitig, ob ein Brandalarm- oder Fehlerzustand vorliegt.

Prinzip der Raucherkennung: Der Detektor nutzt das Prinzip der Infrarotlichtstreuung zur Branderkennung. Im rauchfreien Zustand empfängt er nur sehr schwaches Infrarotlicht. Wenn Rauchpartikel in die optische Raucherkennungskammer eindringen, wird das empfangene Lichtsignal durch Streuung verstärkt. Wenn die Rauchkonzentration einen bestimmten Schwellenwert erreicht, kann ein Alarmsignal ausgegeben werden.

Technische Spezifikation	Wärmemelder	Rauchmelder
Abmessungen (mm)		102 × 55
Installationsanforderungen		Schraubmontage
Statusanzeige (rot)		Blinkt im Überwachungsmodus, leuchtet dauerhaft bei Alarm
Betriebstemperatur (°C)		-40~+85
Relative Luftfeuchtigkeit		≤95%RH (nicht kondensierend)

- **Berstscheibe (Druckentlastungsventil)**

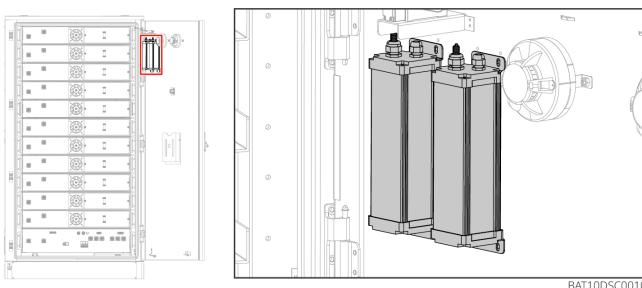


BAT10DSC0012

Wenn der Druck in einem geschlossenen Gehäuse, wie z.B. einem Batteriekasten, schnell ansteigt, öffnet sich die Druckentlastungsöffnung der Berstscheibe und lässt die Gase schnell und gerichtet entweichen, um eine Explosion des geschlossenen Produkts zu verhindern.

Technische Spezifikationen	Explosionsentlastungsventil
Schutzart	IP68
Öffnungsfläche	570 mm ²
Betriebstemperatur	-40°C ~ +130°C
Flammwidrigkeit	UL94-V0

▪ Aerosol-Feuerlöschanlage



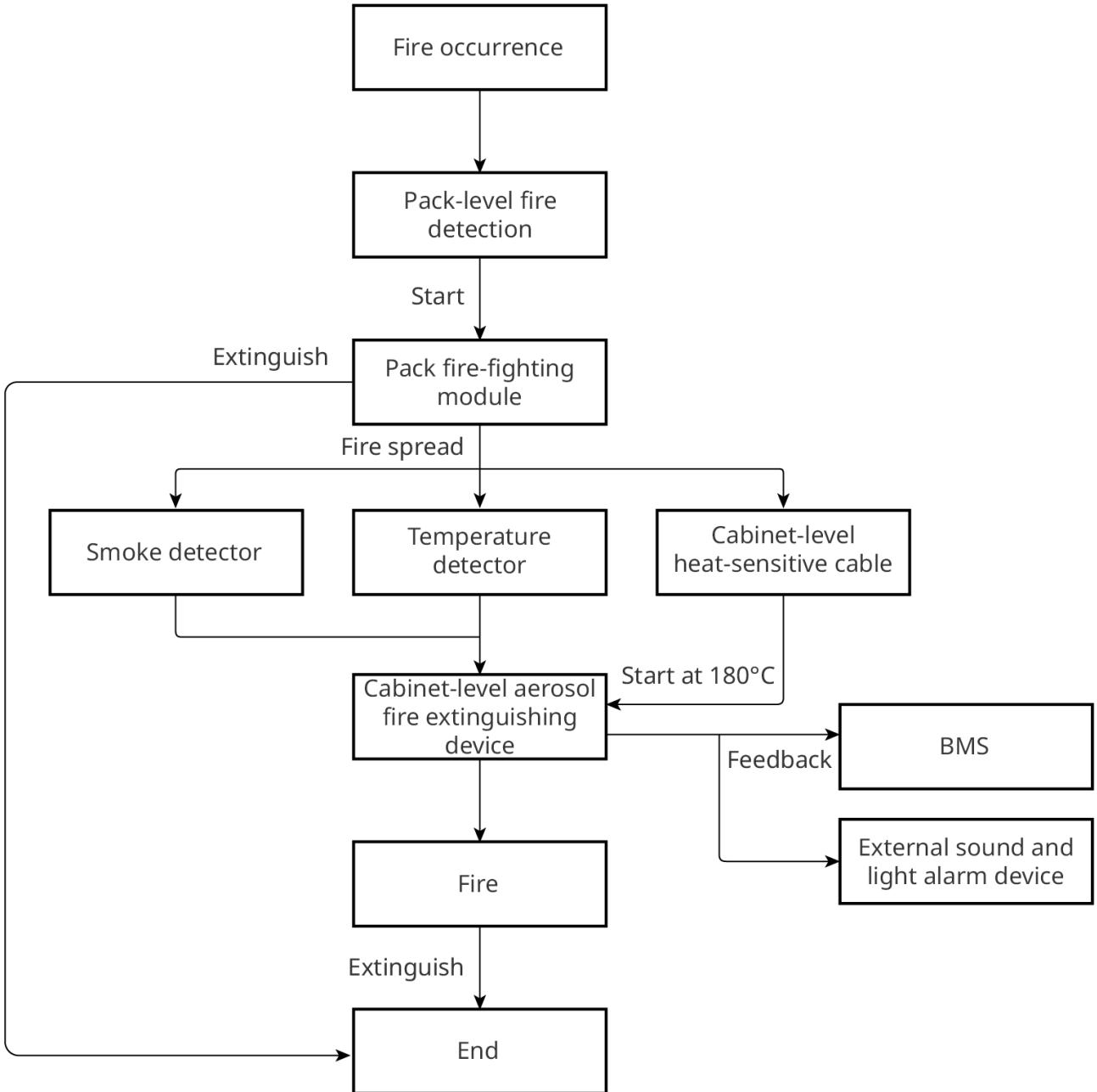
BAT10DSC0010

Im Brandfall wird das Löschergerät nach Empfang eines elektrischen Startsignals oder durch Entzündung der thermischen Zündleitung durch offenes Feuer aktiviert. Der elektrische Zünder oder die brennende thermische Zündleitung aktiviert das Aerosol-Treibmittel im Löschergerät. Die durch die Redoxreaktion des Treibmittels freigesetzte Wärme zersetzt das chemische Kühlmittel, sodass Treibmittel und Kühlmittel gemeinsam am Löschevorgang teilnehmen.

Technische Spezifikationen	Aerosol-Feuerlöscheinrichtung
Betriebstemperatur bereich	-30°C ~ +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb	≤95%RH
Thermische Aktivierungstemperatur	185±10°C

Brandschutzlogik

Das Brandschutzsystem dieser Batterieanlage ist als abgestufte Reaktion ausgelegt. Wenn ein Brand innerhalb eines Battery Packs entsteht, wird dieser zunächst durch die Pack-internen Detektoren erkannt. Unverzüglich wird die packinterne Aerosol-Löschanlage zur Erstbekämpfung aktiviert. Wenn der Brand nicht unter Kontrolle gebracht wird und sich weiter ausbreitet, wird die schrankweite Brandbekämpfung ausgelöst. Wenn sowohl Rauch- als auch Temperaturmelder einen Brand erkennen oder offenes Feuer die thermische Zündleitung entzündet (bei Erreichen von 180°C), wird die schrankweite Aerosol-Löschanlage automatisch aktiviert, um den Brand umfassend zu löschen. Das Aerosol-Treibmittel erzeugt durch eine Verbrennungsreaktion das Löschmittel. Die bei der Reaktion freigesetzte Wärme zersetzt das chemische Kühlmittel, und Aerosol-Löschenmittel und Kühlmittel wirken synergistisch, um den Löschevorgang durchzuführen. Gleichzeitig empfängt das BMS ein Rückmeldesignal vom Brandschutzsystem und löst die externe akustische/optische Alarmierung aus, bis das Feuer vollständig gelöscht ist.



ET5010MTN0001

2.2.4 Intelligenter Zähler

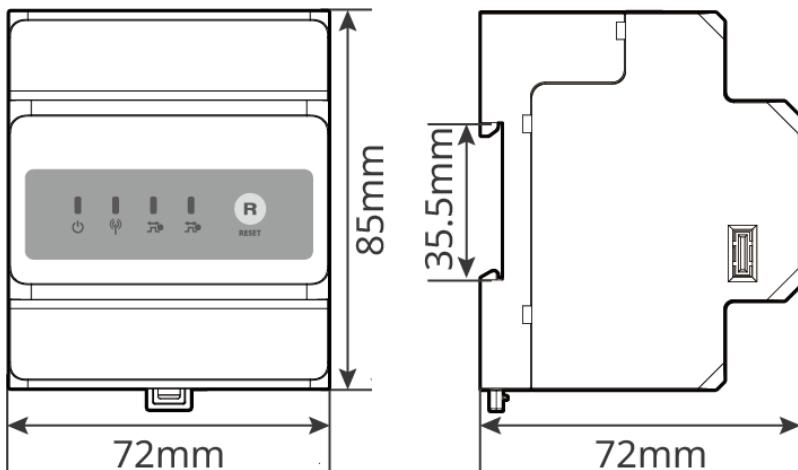
Der Intelligente Zähler kann Parameter wie Netzspannung, Strom, Leistung, Frequenz und elektrische Energie messen und diese Informationen an den Wechselrichter übermitteln, um die Ein- und Ausgangsleistung des Energiespeichersystems zu steuern.

GM330 Zähler wird mit dem Wechselrichter mitgeliefert. CT kann von GoodWe bezogen oder separat erworben werden. Anforderung an das CT

Übersetzungsverhältnis: nA/5A

- nA: Primärseitiger Eingangsstrom des CT. Der Bereich für n liegt zwischen 200-5000.
- 5A: Sekundärseitiger Ausgangsstrom des CT.

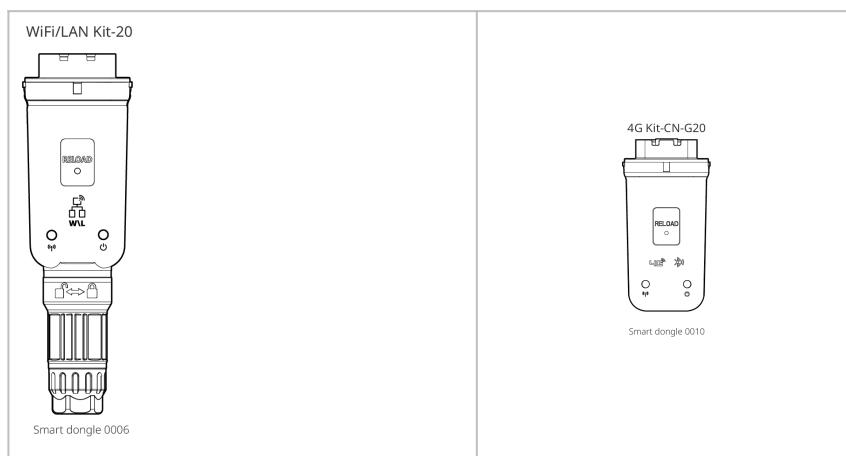
GM330



GMK10DSC0003

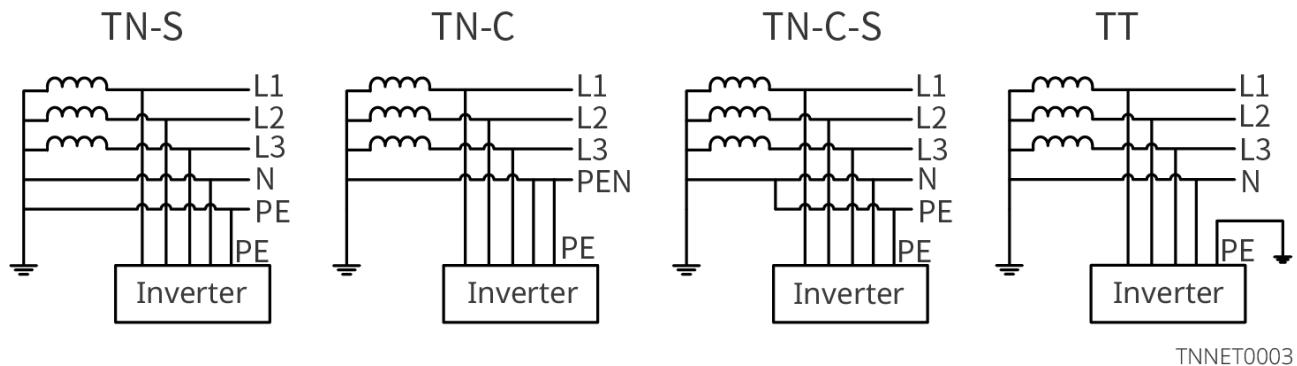
2.2.5 Kommunikationsmodul

Das Kommunikationsmodul dient hauptsächlich zur Echtzeitübertragung verschiedener Leistungsdaten des Wechselrichters an die Fernüberwachungsplattform SEMS Portal sowie zur lokalen Gerätekonfiguration über die SolarGo App, die eine Verbindung zum Kommunikationsmodul herstellt.



Nr.	Modell	Signaltyp	Einsatzbereich
1	WiFi/LAN Kit-20	Bluetooth, WiFi, LAN	Für Inverter-Einzelgeräteeinsatz
2	4G Kit-CN-G20 4G Kit-G20	Bluetooth, 4G	

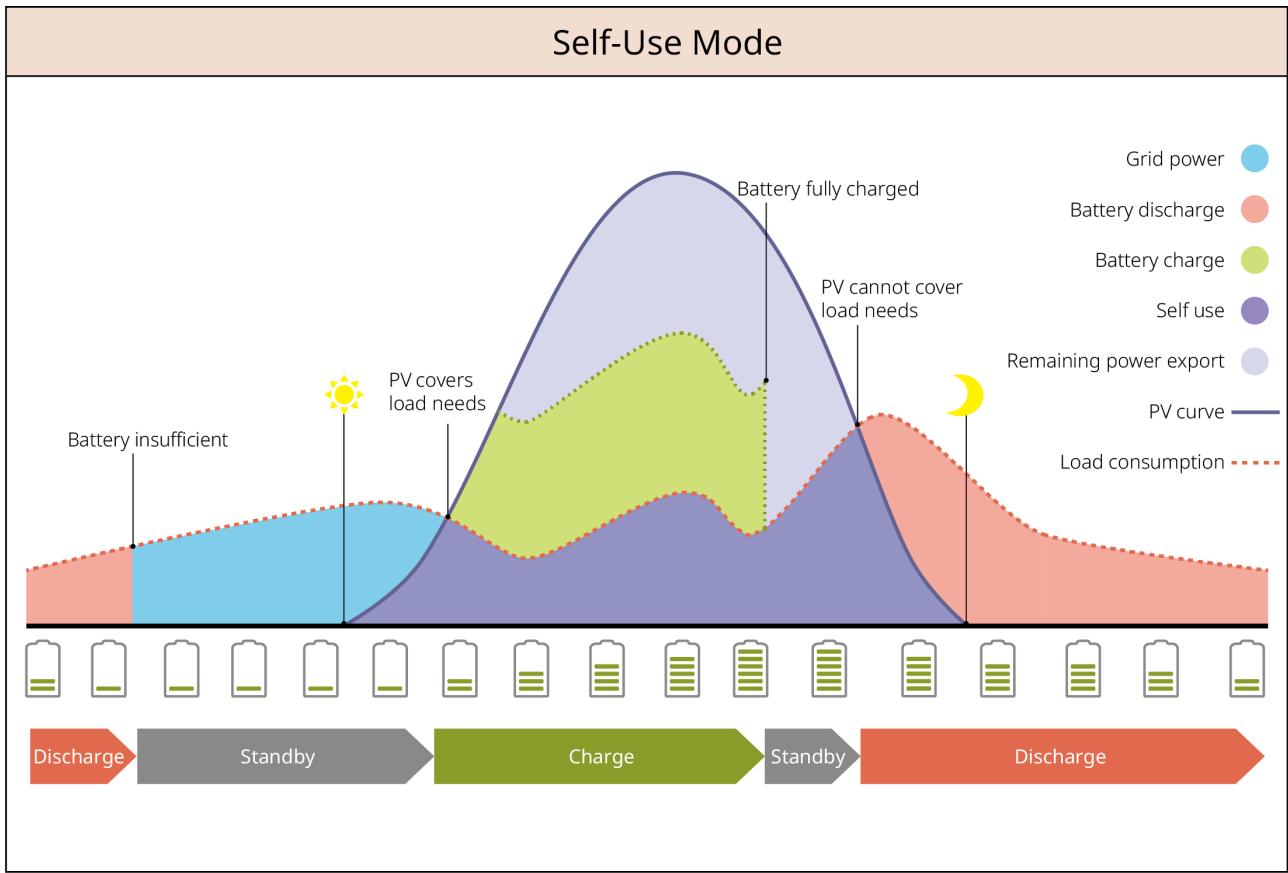
2.3 Unterstützte Netzformen



2.4 Systemmodus

Eigenverbrauchsmodus

- Grundlegender Betriebsmodus des Systems.
- PV-Erzeugung versorgt priorisiert die Last, überschüssige Energie lädt die Batterie auf, und verbleibende Energie wird an das Netz verkauft. Wenn die PV-Erzeugung den Lastbedarf nicht deckt, versorgt die Batterie die Last; wenn die Batterieladung auch nicht ausreicht, versorgt das Netz die Last.

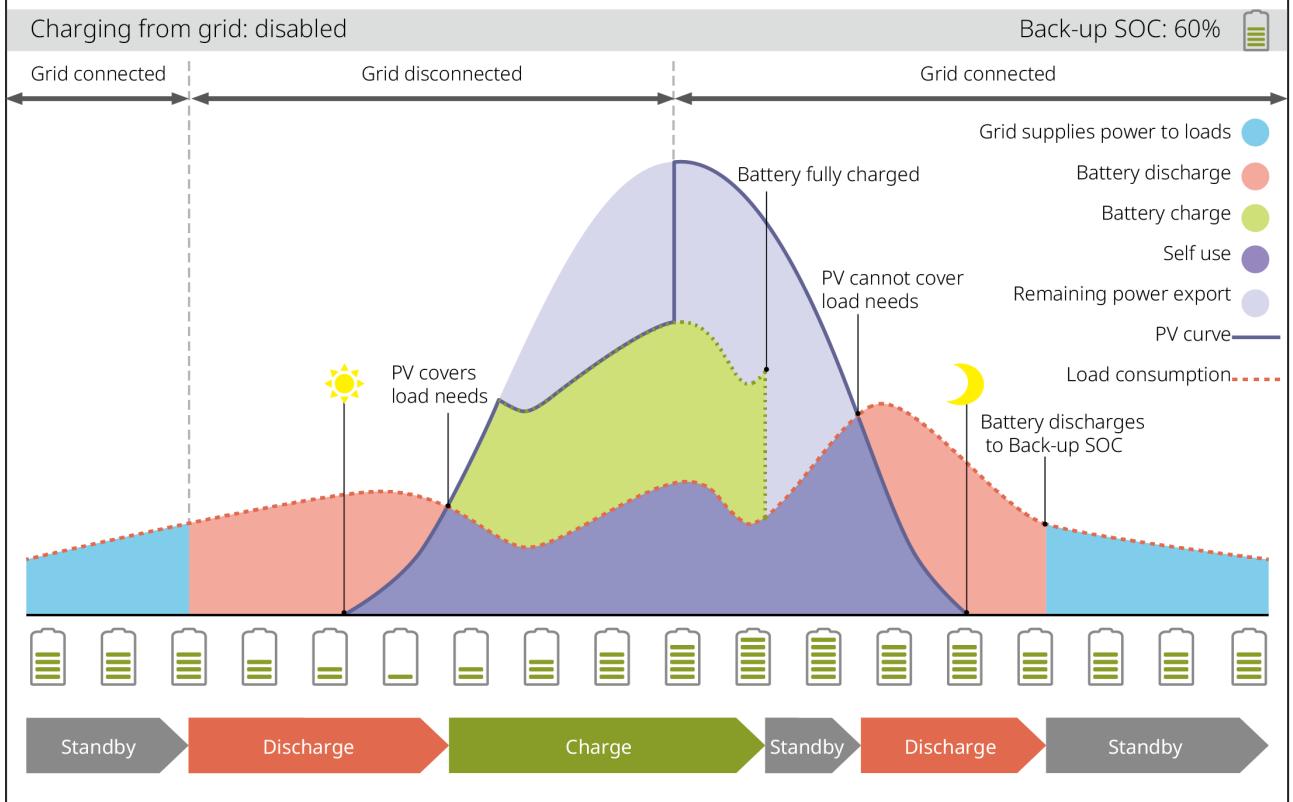


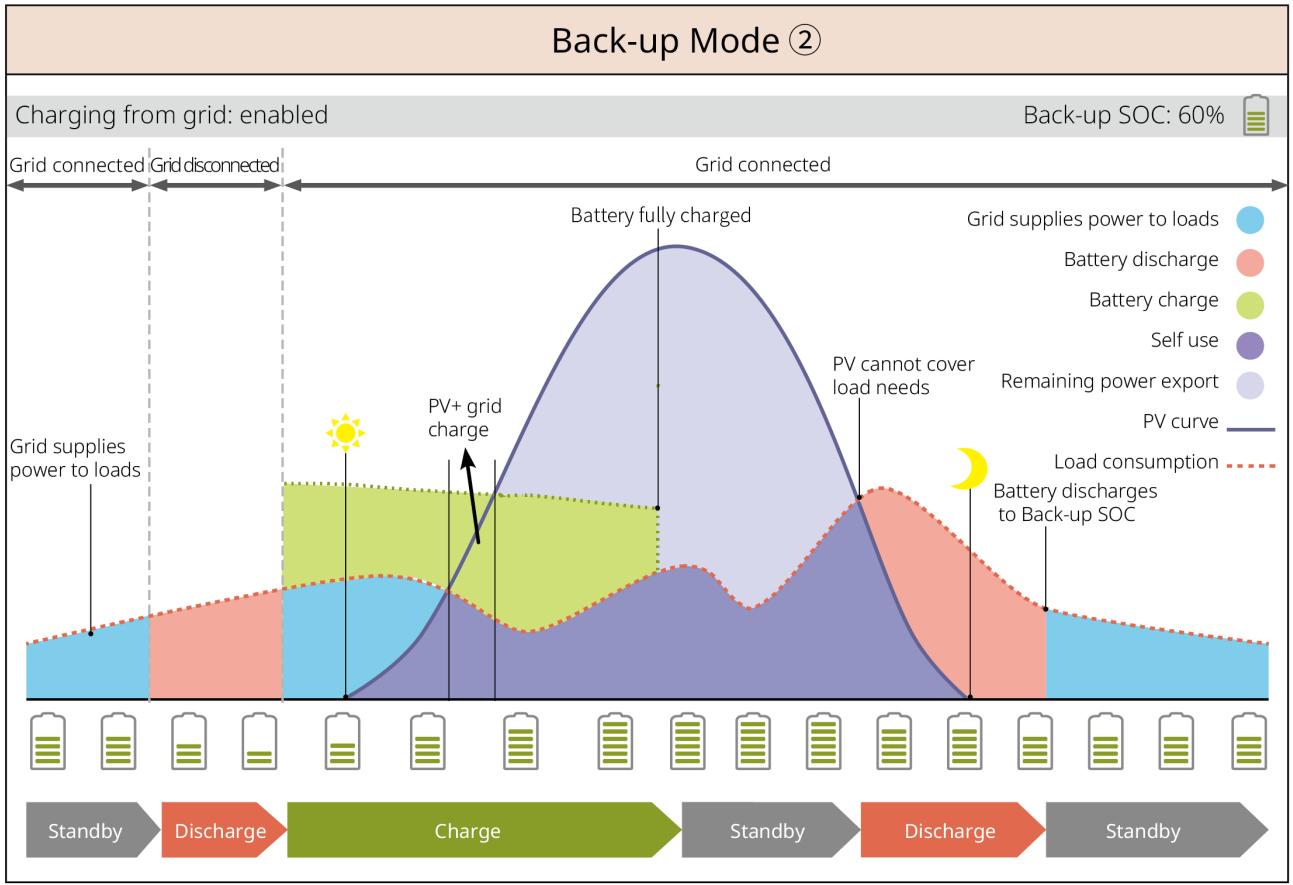
SLG00NET0009

RESERVEbetrieb

- Empfohlen für Gebiete mit instabilem Netz.
- Bei Netzausfall schaltet der Wechselrichter in den Inselbetrieb, die Batterie entlädt sich, um die Last zu versorgen und sicherzustellen, dass die RESERVElasten nicht unterbrochen werden; wenn das Netz wiederhergestellt ist, schaltet der Wechselrichter zurück in den Netzparallelbetrieb.
- Um sicherzustellen, dass der Batterie-SOC ausreicht, um den Systembetrieb im Inselmodus aufrechtzuerhalten, wird die Batterie, wenn das System im Netzparallelbetrieb läuft, mit PV oder Strom aus dem Netz auf den Reserve-SOC aufgeladen. Wenn Strom aus dem Netz zum Aufladen der Batterie gekauft wird, stellen Sie sicher, dass die lokalen Netzgesetze und -vorschriften erfüllt sind.

Back-up Mode ①





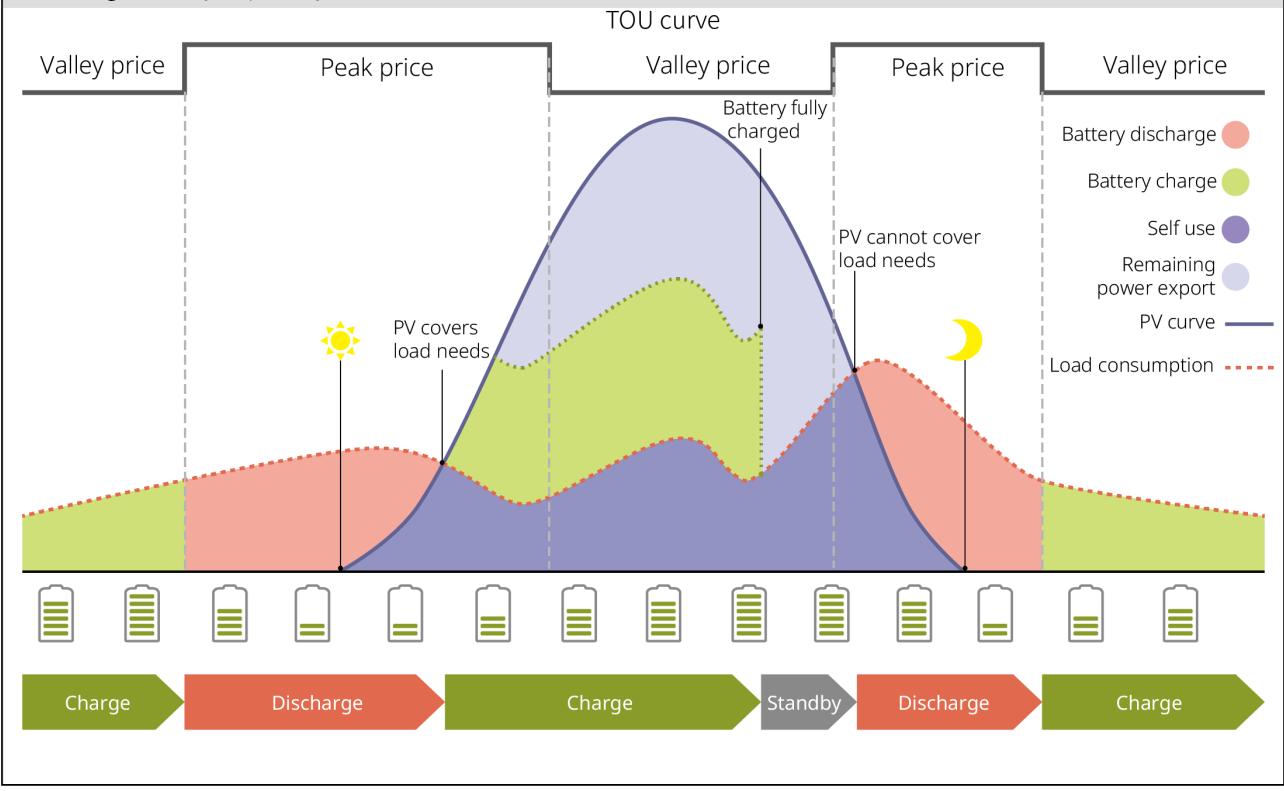
TOU-Modus

Unter Einhaltung der lokalen Gesetze und Vorschriften, basierend auf den Unterschieden in den Stromtarifen zu Spitzen- und Schwachlastzeiten, werden verschiedene Zeitfenster für den Kauf und Verkauf von Strom festgelegt.

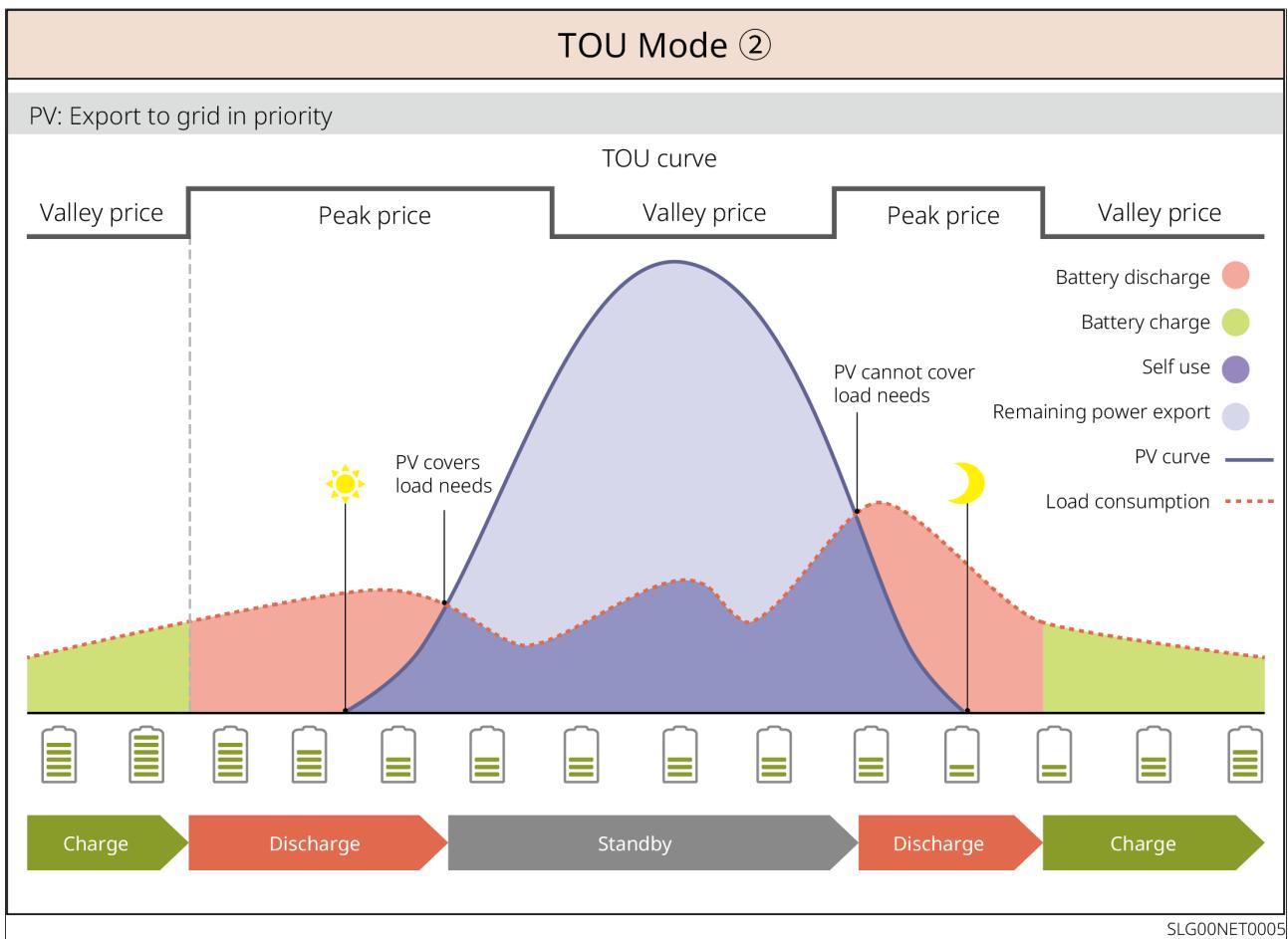
Zum Beispiel: In Zeiten niedriger Tarife wird die Batterie auf Lademodus gesetzt, um Strom aus dem Netz zu kaufen und aufzuladen; in Zeiten hoher Tarife wird die Batterie auf Entlademodus gesetzt, um die Last über die Batterie zu versorgen.

TOU Mode ①

PV: Charge battery in priority



SLG00NET0004



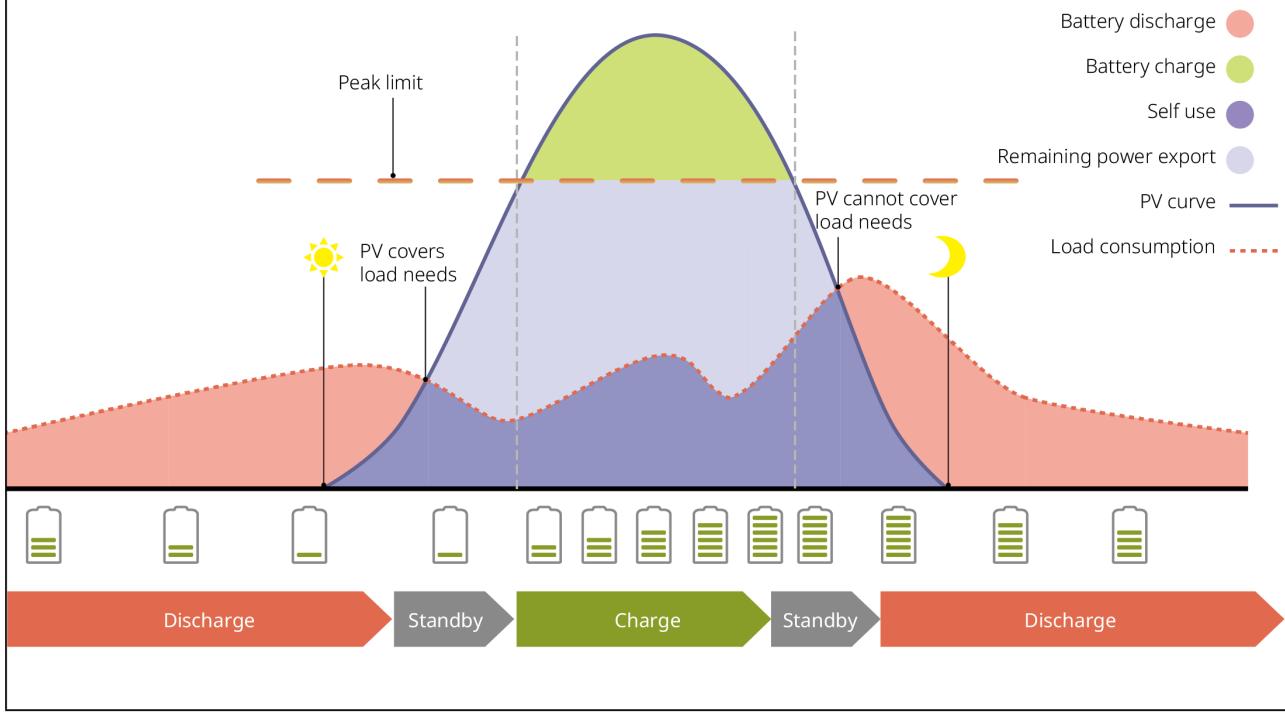
Verzögerter Lademodus

- Geeignet für Gebiete mit Einspeiseleistungsbeschränkungen.
- Durch Einstellen einer Spitzenleistungsgrenze kann die PV-Erzeugung, die die Einspeisegrenze überschreitet, zum Laden der Batterie genutzt werden; oder durch Festlegen von PV-Ladezeitfenstern wird innerhalb der Ladezeitfenster die PV-Erzeugung zum Laden der Batterie genutzt.

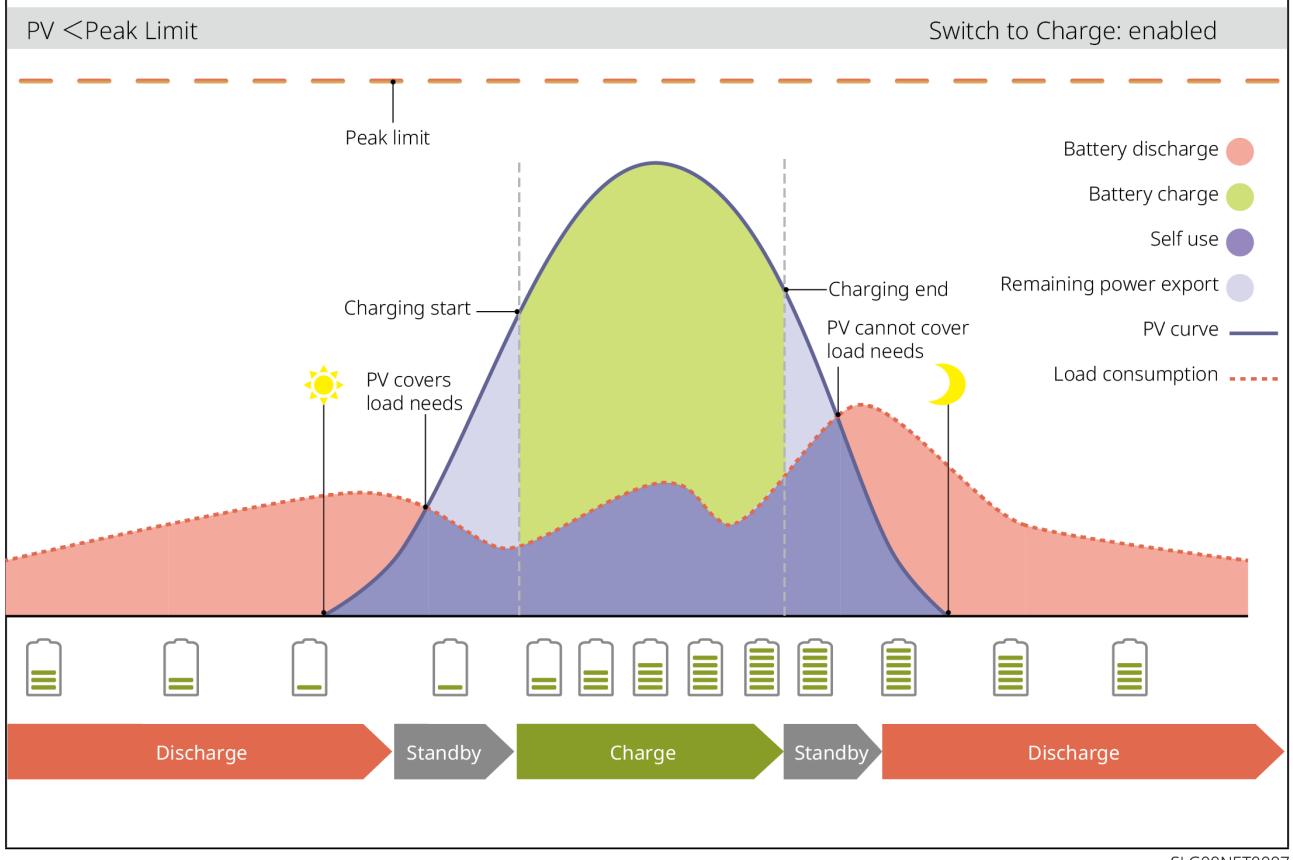
Delayed Charging ①

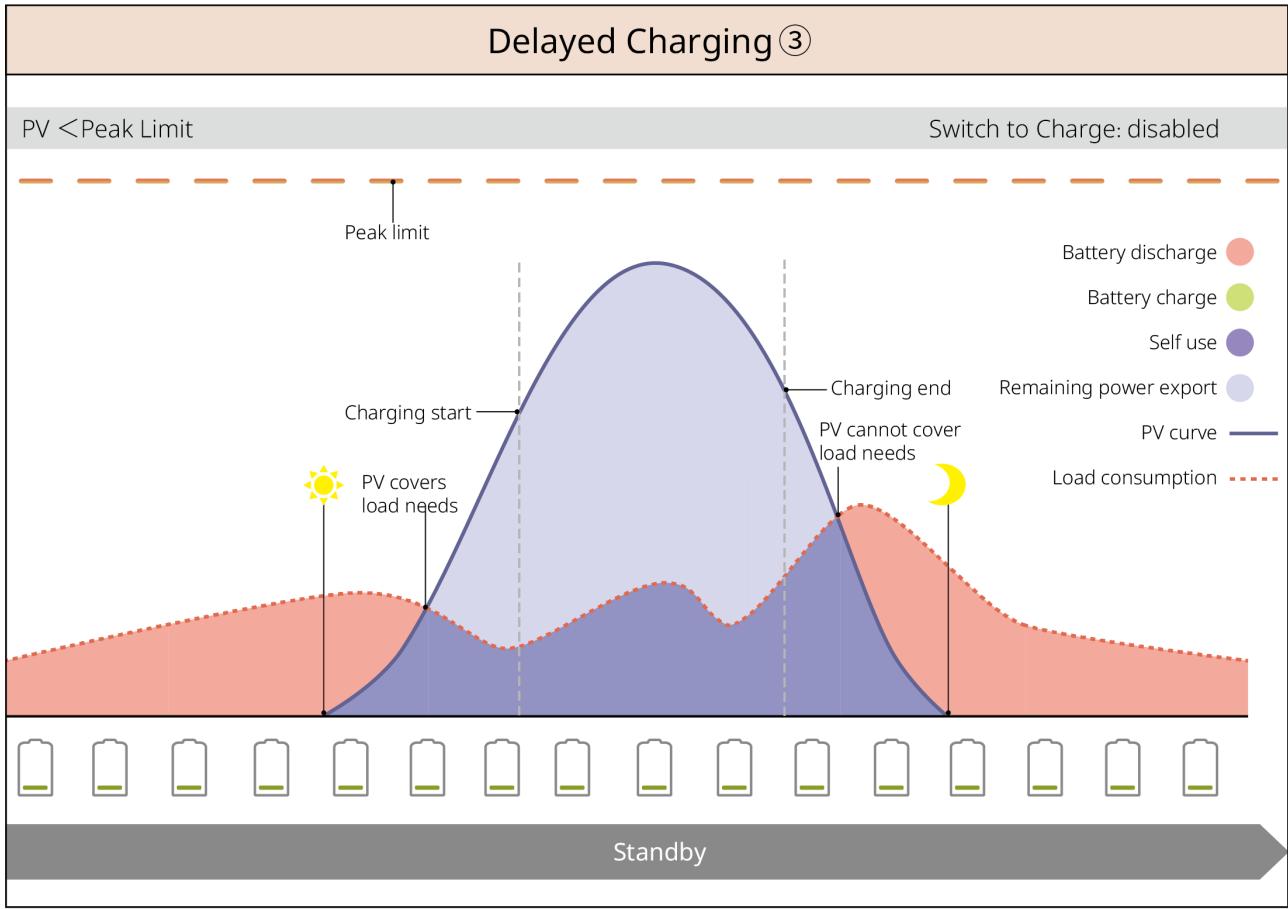
PV > Peak Limit

Switch to Charge: enabled/disabled



Delayed Charging ②

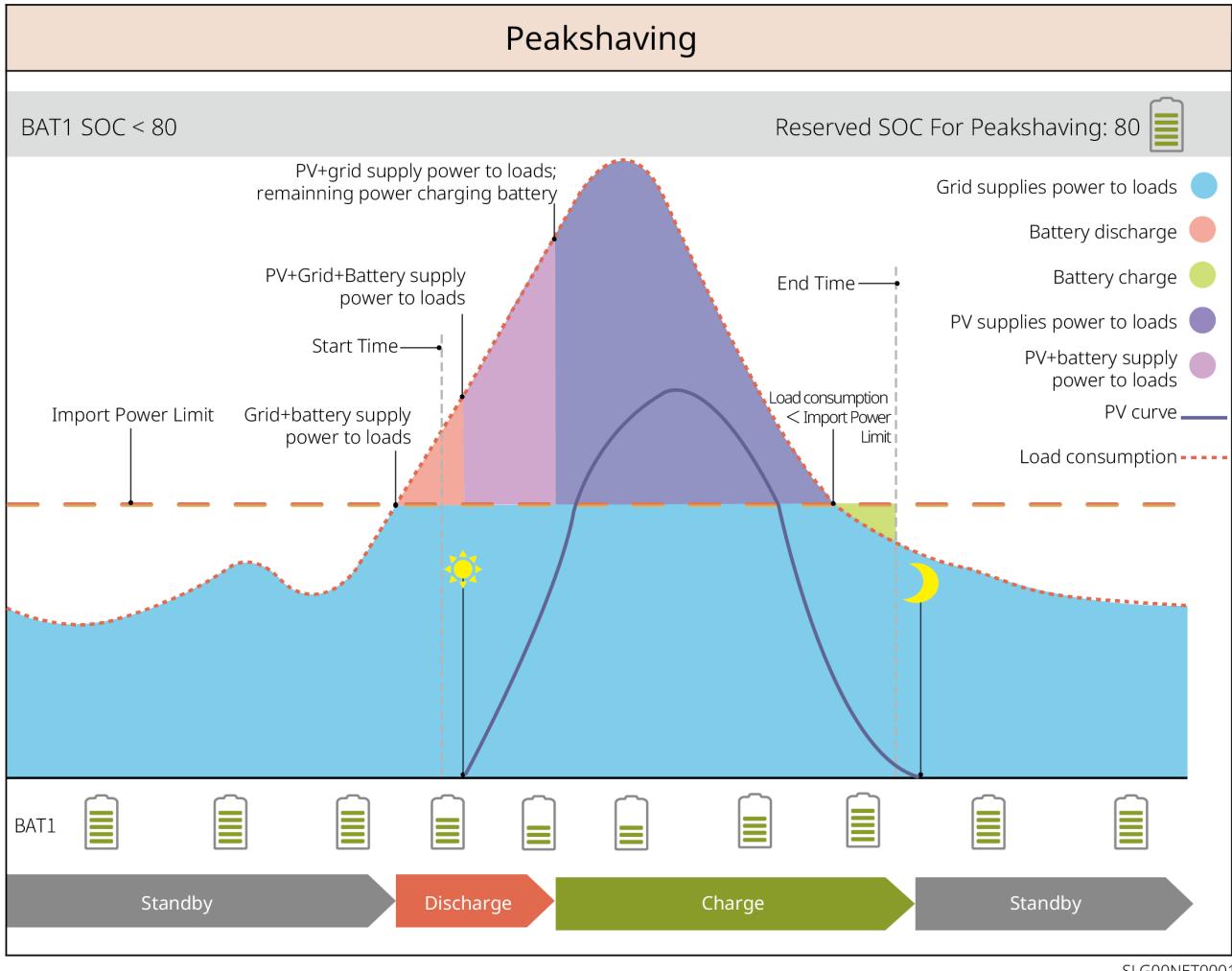




SLG00NET0008

Lastmanagementmodus

- Hauptsächlich geeignet für gewerbliche und industrielle Szenarien.
- Wenn die Gesamtlastleistung kurzzeitig die Stromkontingente überschreitet, kann durch Batterieentladung der über das Kontingent hinausgehende Stromverbrauch reduziert werden.
- Wenn der Batterie-SOC unter den für das Lastmanagement reservierten SOC fällt, kauft das System basierend auf Zeitfenstern, Lastverbrauch und Kauflastspitzengrenze Strom aus dem Netz.



2.5 Funktionsmerkmale

Dreiphasige unsymmetrische Ausgabe

Der Netzanschluss und der RESERVE-Anschluss des Wechselrichters unterstützen eine dreiphasige unsymmetrische Ausgabe, wobei jede Phase mit Lasten unterschiedlicher Leistung verbunden werden kann. Die maximale Ausgangsleistung pro Phase für verschiedene Modelle ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Modell	Maximale Ausgangsleistung pro Phase
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

Der Wechselrichter verfügt über eine integrierte AFCI-Schutzeinrichtung zur Erkennung von Lichtbogenfehlern (arc fault) und zur schnellen Abschaltung des Stromkreises im Fehlerfall, um so elektrische Brände zu verhindern.

Ursachen für Lichtbögen:

- Beschädigung der Verbindungen von Steckern im Photovoltaiksystem.
- Falsche oder beschädigte Kabelverbindungen.
- Alterung von Steckern oder Kabeln.

Fehlerbehandlungsverfahren:

1. Wenn der Wechselrichter einen Lichtbogen erkennt, kann die Fehlerart über das Wechselrichterdisplay oder die App eingesehen werden.
2. Löst der Wechselrichter den Fehler innerhalb von 24 Stunden weniger als 5 Mal aus, wartet er 5 Minuten und schaltet sich dann automatisch wieder in den Netzparallelbetrieb zurück. Nach dem 5. Lichtbogenfehler muss der Fehler manuell quittiert werden, bevor der Wechselrichter normal arbeiten kann. Einzelheiten finden Sie im "SolarGo APP Benutzerhandbuch".

Für Brasilien serienmäßig, für andere Regionen optional.

Modell	Kennzeichnung	Beschreibung

GW50K-ET-L-G10	F-I-AFPE-1-4-4	F (Full coverage): Vollständige Abdeckung der PV-Eingangsanschlüsse des Wechselrichters
GW75K-ET-G10		I (Integrated): Im Wechselrichters integriert
GW80K-ET-G10		AFPE (arc fault protection equipment): Kombiniert beide Lichtbogenerkennungsfunktionen AFD und AFI
GW99.99K-ET-G10		1: Ein Paar PV-Eingangsanschlüsse (PV+, PV-) ist mit einem PV-Eingangsstring verbunden
GW100K-ET-G10		4: Anzahl der PV-Eingangsanschlüsse, die von einem Lichtbogenerkennungssensor überwacht werden
		4: Anzahl der Lichtbogenerkennungssensoren

Laststeuerung (optional)

Der potenzialfreie Steueranschluss des Wechselrichters unterstützt den Anschluss eines zusätzlichen Schützrelais zum Ein- oder Ausschalten von Lasten. Geeignet für Haushaltslasten, Wärmepumpen usw.

Laststeuerungsmethoden:

- Zeitsteuerung: Einstellen von Zeiten zum Ein- oder Ausschalten der Last. Innerhalb des eingestellten Zeitraums schaltet sich die Last automatisch ein oder aus.
- Schaltersteuerung: Wenn die Steuerungsmethode auf EIN gestellt ist, wird die Last eingeschaltet; bei AUS wird sie ausgeschaltet.
- RESERVElasten-Steuerung: Der Wechselrichter verfügt über einen potenzialfreien Steueranschluss über ein eingebautes Relais, mit dem gesteuert werden kann, ob eine Last abgeschaltet wird. Im Inselbetrieb kann eine am Relaisanschluss angeschlossene Last abgeschaltet werden, wenn eine Überlast am RESERVE-Anschluss erkannt wird oder der Batterie-Ladezustand (SOC) unter den eingestellten Wert für den Inselbetriebsschutz fällt.

Schnellabschaltung (RSD) (optional)

In einem Schnellabschaltsystem arbeiten ein RSD-Sender und -Empfänger zusammen, um eine schnelle Systemabschaltung zu ermöglichen. Der Empfänger hält die Modulausgabe aufrecht, solange er das Signal des Senders empfängt. Der Sender kann extern oder im Wechselrichter eingebaut sein. Im Notfall kann durch Betätigen einer externen Auslösevorrichtung der Sender deaktiviert und somit die Module abgeschaltet werden.

Externer Sender:

- Sendermodelle: GTP-F2L-20 , GTP-F2M-20

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

- Empfängermodelle: GR-B1F-20、GR-B2F-20

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

Eingebauter Sender:

- Externe Auslösevorrichtung: Externer Schalter
- Empfängermodelle: GR-B1F-20、GR-B2F-20

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

3 Prüfung und Lagerung der Geräte

3.1 Geräteprüfung

Bitte überprüfen Sie vor der Annahme der Produkte ausführlich folgende Punkte:

1. Überprüfen Sie, ob die Außenverpackung beschädigt ist, wie z.B. Verformungen, Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die zu einer Beschädigung der Geräte im Inneren führen könnten. Bei Beschädigungen öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.
2. Überprüfen Sie das Kippschutzetikett auf der Außenverpackung des Batterieschranks. Ist die runde Markierung weiß, verlief der Transport normal. Ist sie rot, kam es während des Transports zu einem Ukippen. Öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.
3. Überprüfen Sie, ob der Wechselrichtertyp korrekt ist. Bei Abweichungen öffnen Sie die Verpackung nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.
4. Nach dem Auspacken überprüfen Sie das Kippschutzetikett für die Batterie an der Innenseite der Vordertür und an der Seitenwand: Ist die runde Markierung weiß, verlief der Transport normal. Ist sie rot, kam es während des Transports zu einem Ukippen. Verwenden Sie diese Batterie nicht und wenden Sie sich zur Überprüfung an den Kundendienst.

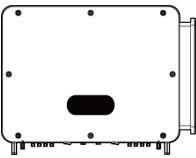
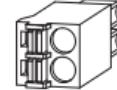
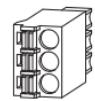
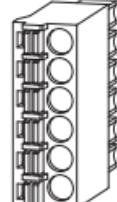
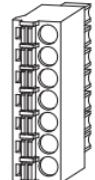
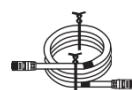
3.2 Liefergegenstand

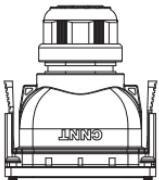
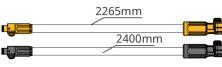
Vorsicht

Überprüfen Sie, ob Art und Menge der gelieferten Teile korrekt sind und ob äußere Beschädigungen vorliegen. Wenden Sie sich bei Beschädigungen bitte an Ihren Händler.

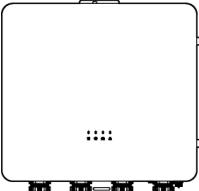
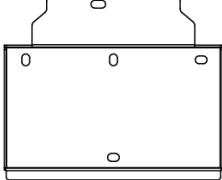
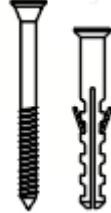
Nach dem Auspacken dürfen die Teile nicht auf rauen, unebenen oder spitzen Oberflächen abgelegt werden, um Lackschäden zu vermeiden.

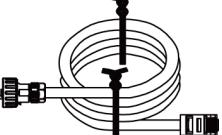
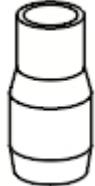
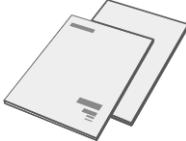
3.2.1 Lieferteile des Inverters

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Wechselrichter x 1		Montageplatte x 1
	Spreizdübel x 4		Schutzerdungsklemme x 2
	PV-Gleichstrom-Anschlussklemme x 16		Rohrkabelschuh x 21
	2-polige Kommunikationsklemme x 2		3-polige Kommunikationsklemme x 2
	6-polige Kommunikationsklemme x 1		7-polige Kommunikationsklemme x 1
	Batterieanschluss (Pluspol) x 2		Batterieanschluss (Minuspol) x 2
	Kommunikationsstck x 1		Zähler-Kommunikationskabel x 1

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Kommunikationsstecker x 2		Zähler und Zubehör x 1
	PV-Entriegelungswerzeug x 1		Wechselrichter-Hebestange x 3
	Produktdokumentation x 1		Querträger x 2 ^[1]
	Wechselrichter-Batterieanschlusskabel x 1 ^[1]		
Hinweis: [1] Wird nur benötigt, wenn der Wechselrichter am Batterieseitenschrank installiert wird. Muss separat bestellt werden.			

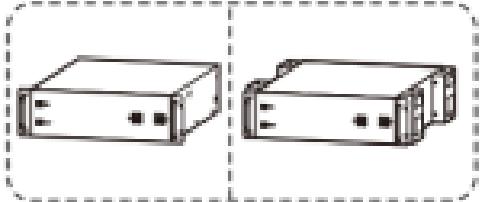
3.2.2 STS-Lieferumfang

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	STS x 1		Rückwand x 1
	Dübelbolzen x 6		Erdungsklemme x 1

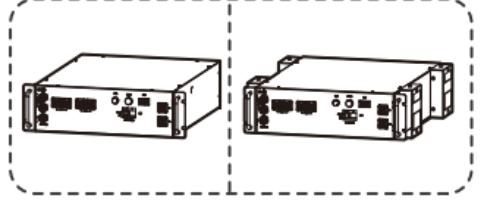
Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Flanschmutter x 4		Kommunikationskabel zwischen Wechselrichter und STS x 1
	AC-Isolierschlauch		Produktdokumentation x 1

3.2.3 Lieferteile der Batterie (BAT-Serie 35.8-56.3kWh Hochspannungsbatterie)

Batterie-PACK

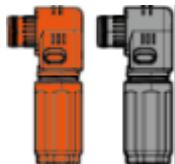
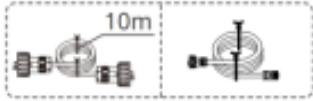
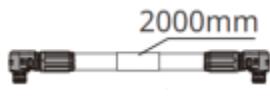
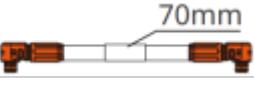
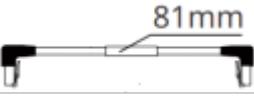
Komponente	Beschreibung
	<p>Batterie-PACK</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW35.8-BAT-I-G10 x 7 • GW40.9-BAT-I-G10 x 8 • GW46.0-BAT-I-G10 x 9 • GW51.2-BAT-I-G10 x 10 • GW56.3-BAT-I-G10 x 11

PCU

Komponente	Beschreibung
	PCU x 1

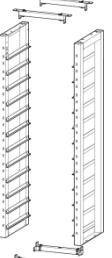
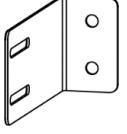
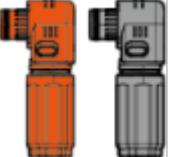
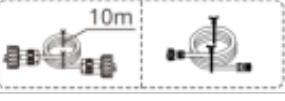
Zubehör

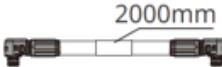
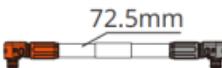
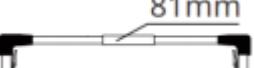
- **Stapelmontage**

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Bodenverriegelungsstütze x 4		Wandverriegelungsstütze x 4
	Potentialausgleichsanschlussplatte x 15		M5 Schraube x N
	Kabelverschraubung x 1		Dübel x 8
	Verstellfuß x 4		Sockel x 1
	Leistungsstecker x 2		Batterie-Wechselrichter-Kommunikationskabel x 1
	B-Leistungskabel x 1		B+Leistungskabel x 1
	Batterieinterne Leistungskabel x N		Batterieinterne Kommunikationskabel x N

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Schutzerdungsleitungsklemme x 2		M12 Dübel x 4
	Typenschild x1		Kabelbinderx 10
	Produktdokumentationx 1		

- **Rackmontage**

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Batteriegestell x 1		Gummipuffer x 4
	M5-Schrauben x N		ST6.3-Schrauben x 4
	Verstellfüße x 4		Wandmontagehalterung x 2
	Leistungsanschluss x 2		Batterie-Wechselrichter-Kommunikationskabel x 1

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
 2000mm	B- Leistungskabel x 1	 70mm	B+ Leistungskabel x 1
 72.5mm	Interne Batterieleistungskabel x N	 81mm	Interne Batteriekommunikationskabel x N
	Schutzerdungsklemmen x 2		M12-Dübelbolzen x 4
	Typenschild x1		Kabelbinder x 10
	Produktdokumentation x 1		

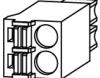
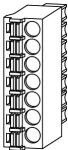
3.2.4 Lieferteile der Batterie (BAT-Serie 92.1-112.6kWh Gewerbe- und Industriebatteriesystem)

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Batterieschrank x 1		Expansionsschraube x 4
	Erdungs-M5Schraube x 3		Erdungsklemme x 3

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Wechselrichter-Batterieanschlussklemme 25mm ² x 2		Batterie-Verbindungsclips 50mm ² x 2
	Pack-Reihenschaltungskabelbaum <ul style="list-style-type: none"> • GW92.1-BAT-AC-G10 x 8 • GW102.4-BAT-AC-G10 x 9 • GW112.6-BAT-AC-G10 x 10 		Pack-Negativ zum HV-Box-Negativ-Kabelbaum x 1
	Wechselrichter-Batterieanschluss (positiv)x 1		Wechselrichter-Batterieanschluss (negativ)x 1
	Batterie-Wechselrichter Kommunikationsnetzwerkkabel x 1		Klimaanlagen-Stromkabelbaum-Set x 1
	Brandschutzmasse x 8		Kabelbinder x 20
	Klimaanlagen-Wasserleitungsset x 1		Hebebügel x 4

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Wellrohrverbinder x 6		25mm ² auf 10mm ² Rundrohrklem me x 4
	Produktdokument ation x 1		

3.2.5 Lieferteile des intelligenten Stromzählers

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Intelligenter Stromzähler GM330 x 1		2-PIN- Kommunikation sklemme x 1
	Rohrklemme x 6		7-PIN- Kommunikation sklemme x 1
	Schraubendreher x 1		Produktdokume ntation x 1

3.2.6 Intelligenter Kommunikationsstick

3.2.6.1 WiFi/LAN Kit-20

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Kommunikationsmod ul x1		Produktdokumentation x 1

3.2.6.2 Auslieferungskomponenten des Kommunikationsmoduls (4G Kit-G20/4G

Kit-CN-G20)

4G Kit-G20

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
 <p>4G Kit-G20 Smart dongle 0002</p>	Kommunikationsmodul x1		Produktdokumentation x 1
	Zubehör x1		Werkzeug x1 oder 0

4G Kit-CN-G20

Bauteil	Beschreibung	Bauteil	Beschreibung
 <p>4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21 Smart dongle 0004</p>	Kommunikationsmodul x1		Produktdokumentation x 1

3.3 Lagerung der Geräte

Wenn das Gerät nicht sofort in Betrieb genommen wird, lagern Sie es bitte gemäß den folgenden Anforderungen. Nach einer langfristigen Lagerung darf das Gerät erst nach Überprüfung und Bestätigung durch Fachpersonal weiterverwendet werden.

1. Wenn die Lagerzeit des Wechselrichters zwei Jahre überschreitet oder er nach der Installation länger als 6 Monate nicht in Betrieb ist, wird empfohlen, ihn vor der Inbetriebnahme von Fachpersonal überprüfen und testen zu lassen.

2. Um sicherzustellen, dass die elektronischen Komponenten im Wechselrichter eine gute elektrische Leistung aufweisen, wird empfohlen, das Gerät während der Lagerung alle 6 Monate unter Strom zu setzen. Wenn es länger als 6 Monate nicht unter Strom gesetzt wurde, wird empfohlen, es vor der Inbetriebnahme von Fachpersonal überprüfen und testen zu lassen.
3. Um die Batterieleistung und Lebensdauer zu gewährleisten, wird empfohlen, eine langfristige Lagerung im Leerlauf zu vermeiden. Eine längere Lagerung kann zu einer Tiefentladung der Batterie führen, was irreversible chemische Schäden verursacht und zu Kapazitätsverlust oder sogar zum vollständigen Ausfall führen kann. Daher wird eine zeitnahe Nutzung empfohlen. Wenn die Batterie langfristig gelagert werden muss, warten Sie sie bitte gemäß den folgenden Anforderungen:

Batterie	Initialer SOC-Bereich der Batterielagerung	Empfohlene Lagertemperatur	Lade-/Entlade-Wartungszyklus[1]	Batterie-Wartungsmethoden[2]
BAT-Serie 35.8-56.3kWh Hochspannungsbatterie			-20~35°C (≤12 Monate)	Für Wartungsmethoden wenden Sie sich bitte an den Händler oder den Kundendienst.
BAT-Serie 92.1-112.6kWh Industrie- und Gewerbebatteriesystem	30%~40%	0~35°C	35~+45°C (≤6 Monate)	

Hinweis

[1] Die Lagerzeit wird ab dem auf der Batterieverpackung angegebenen SN-Datum berechnet. Nach Ablauf der Lagerzeit muss eine Lade-/Entlade-Wartung durchgeführt werden. (Batteriewartungszeitpunkt = SN-Datum + Lade-/Entlade-Wartungszyklus). Die Methode zur Überprüfung des SN-Datums finden Sie unter: [SN-Code-Bedeutung](#).

[2] Nach erfolgreicher Lade-/Entlade-Wartung: Wenn auf der Außenverpackung ein Maintaining Label angebracht ist, aktualisieren Sie bitte die Wartungsinformationen auf diesem Label. Falls kein Maintaining Label vorhanden ist, erfassen Sie bitte selbst den Wartungszeitpunkt und den Batterie-SOC und bewahren Sie die Daten gut auf, um die Wartungsaufzeichnungen zu dokumentieren.

Verpackungsanforderungen:

Stellen Sie sicher, dass die äußere Verpackung nicht entfernt wurde und das Trockenmittel im Inneren nicht verloren gegangen ist.

Umgebungsanforderungen:

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät an einem kühlen Ort gelagert wird und direkte Sonneneinstrahlung vermieden wird.
2. Stellen Sie sicher, dass die Lagerumgebung sauber ist, Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereich geeignet sind und keine Kondensation auftritt. Wenn an den Geräteanschlüssen Kondenswasser auftritt, darf das Gerät nicht installiert werden.
3. Stellen Sie sicher, dass das Gerät während der Lagerung von brennbaren, explosiven oder korrosiven Gegenständen ferngehalten wird.

Stapelanforderungen:

1. Stellen Sie sicher, dass die Stapelhöhe und -richtung der Geräte gemäß den Anweisungen auf dem Etikett der Verpackung erfolgen.
2. Stellen Sie sicher, dass die gestapelten Geräte kein Umsturzrisiko darstellen.

4 Aufbau



Gefahr

Verwenden Sie für die Geräteinstallation und den elektrischen Anschluss bitte die mitgelieferten Teile aus dem Lieferumfang. Andernfalls ist ein dadurch verursachter Geräteschaden nicht von der Garantie abgedeckt.

4.1 Installations- und Einstellungsprozess des Systems

Steps	① Installation	② PE	③ PV	④ Battery	⑤ AC	⑥ COM	⑦ Communication module
Inverter							
Tools	 1A: D: 80mm, ø: 10mm 1B: M8 12N-m 2: M6 3-5N-m	 M8 7-12N-m	Recommend: PV-CZM-61100	Recommend: YQK-70	 1 M12 20-30N-m 2 M8 7-10N-m	 1 M4 1.2N-m 2 M4 1.2N-m	
Battery							
Tools	 1: D: 80mm, ø: 14mm 2: M12 50N-m	 M5 4N-m					 M4 1.2N-m
Battery							
Tools	 1 3: M5 4N-m 2: D: 80mm, ø: 14mm 2a: M12 50N-m 2b: M5 4N-m ST6.3 10-11N-m	 M5 4N-m					

ET10010INT0001

Steps	① Installation	② PE	③ AC	④ CT	⑤ COM	⑥ ETH	⑦ 4G	⑧ DO/DI/AI/PT
Controller SEC3000C								
Tools	 A D: 70mm B Ø: 15mm C M12 (42N·m) D M10 (24N·m)	M5 (1.5-2N·m)	 E M7 (2-2.5N·m)	0.5N·m				M2 (0.5N·m)

Steps	① Installation	② PE	③ AC	④ COM	Steps	① Installation	② Cable Connections	③ Power	④ Commissioning
STS					Smart meter GM300		 1 AC cable 2 PE cable	 3 1.2-2N·m	
Tools	 D Ø: 60mm E Ø: 8mm	M8 (5-8N·m)	 F M8 (5-8N·m) G M10 (6-8N·m) H 44mm C 7-7.5N·m					 	

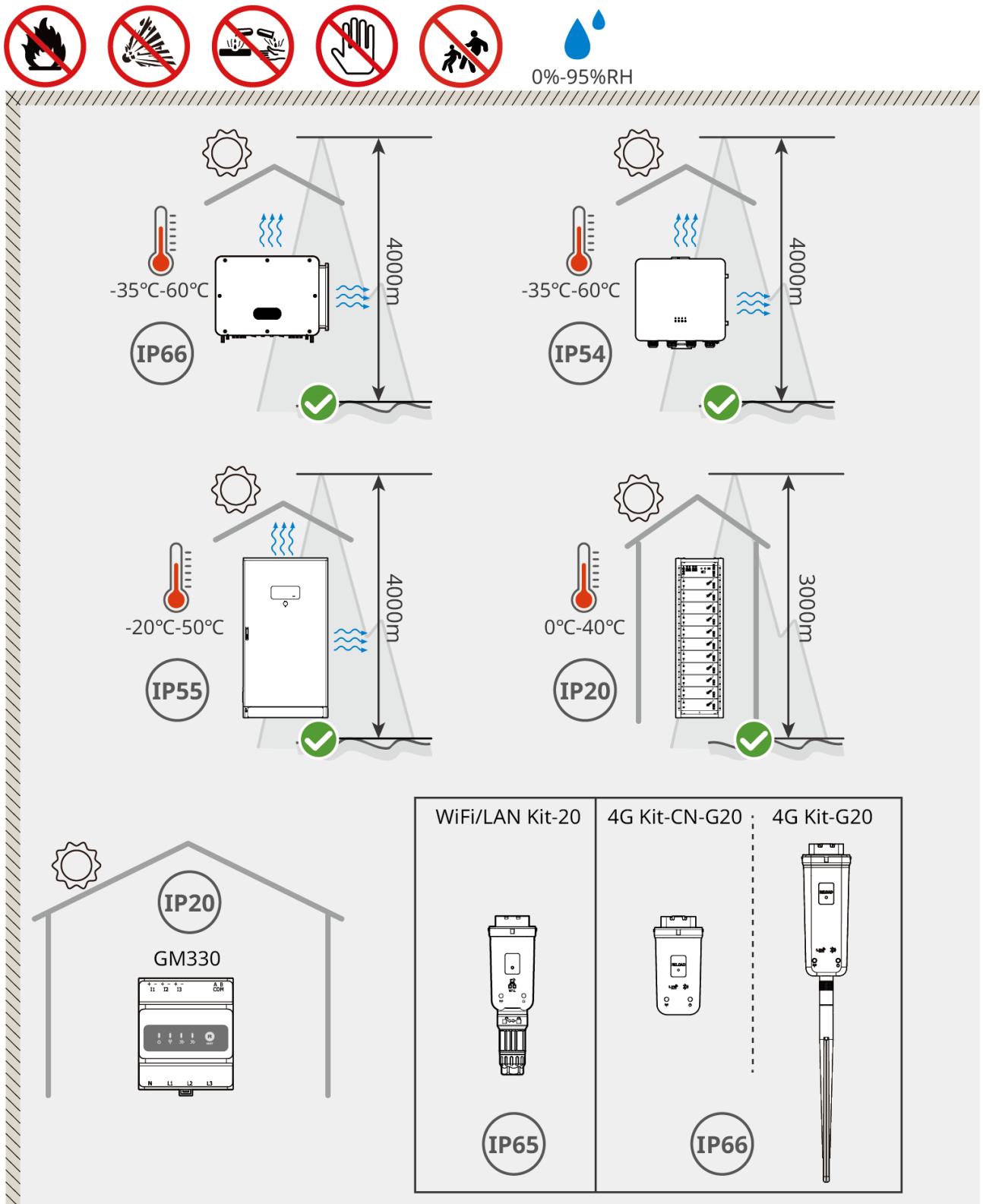
ET10010INT0006

4.2 Installationsanforderungen

4.2.1 Anforderungen an die Installationsumgebung

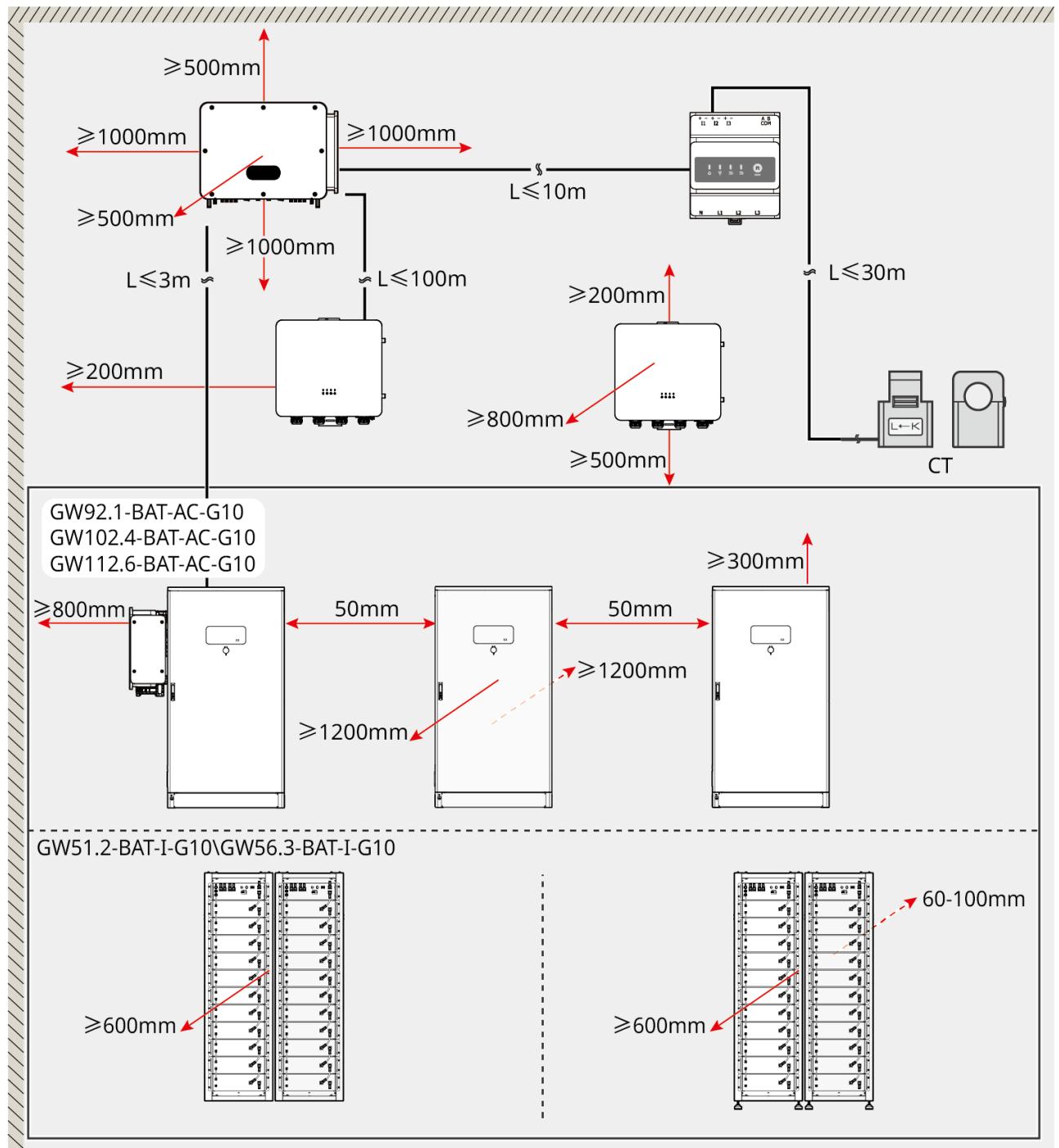
- Das Gerät darf nicht in brennbaren, explosiven oder korrosiven Umgebungen installiert werden.
- Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Installationsumgebung müssen innerhalb des geeigneten Bereichs liegen.
- Der Installationsort muss für Kinder unzugänglich sein und sollte nicht an leicht berührbaren Stellen liegen.
- Die Gehäuseterminatur des Wechselrichters kann während des Betriebs 60°C überschreiten. Berühren Sie das Gehäuse nicht, bevor es abgekühlt ist, um Verbrennungen zu vermeiden.
- Das Gerät muss vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen, Schneearmung usw. geschützt werden. Es wird empfohlen, es an einem überdachten Ort zu installieren. Bei Bedarf kann ein Sonnenschutz angebracht werden.
- Nachteilige Umgebungsbedingungen wie direkte Sonneneinstrahlung oder hohe Temperaturen können zu einer Drosselung der Ausgangsleistung des Wechselrichters führen.
- Der Installationsraum muss die Anforderungen an Belüftung, Wärmeableitung und Bedienraum erfüllen.
- Die Installationsumgebung muss die Schutzart des Geräts erfüllen.
 - Wechselrichter und Smart Communication Stick sind für die Installation in Innen- und Außenbereichen geeignet.
 - Stromzähler sind für die Installation in Innenbereichen vorgesehen.

- Das BAT-Series 92.1-112.6kWh Gewerbe-Batteriesystem ist für die Installation in Innen- und Außenbereichen geeignet.
 - Die BAT-Series 35.8-56.3kWh Hochvolt-Batterie muss in Innenräumen installiert werden und gut belüftet sein.
9. Die Installationshöhe des Geräts muss einen einfachen Betrieb und Wartung ermöglichen. Stellen Sie sicher, dass die Geräteanzeigen, alle Aufkleber gut sichtbar und die Anschlussklemmen leicht erreichbar sind.
10. Die Installationshöhe über dem Meeresspiegel muss unter der maximal zulässigen Betriebshöhe liegen.
11. Das Batteriesystem muss auf einem ebenen und trockenen Boden installiert werden, nicht in Vertiefungen oder schräg. Die Installation in überflutungsgefährdeten Bereichen ist strengstens untersagt.
12. Installieren Sie das Batteriesystem nicht auf Böden, die zu Wasseransammlung oder Setzungen neigen. Stellen Sie sicher, dass der Boden das Gewicht des Batteriesystems tragen kann.
13. Konsultieren Sie vor der Außeninstallation von Geräten in salzbelasteten Gebieten den Gerätehersteller. Salzbelastete Gebiete sind hauptsächlich Regionen innerhalb von 500m von der Küste. Das betroffene Gebiet hängt von Seewind, Niederschlag, Gelände usw. ab.
14. Halten Sie Abstand zu Umgebungen mit starken Magnetfeldern, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Wenn sich in der Nähe des Installationsorts eine Funkstation oder ein drahtloses Kommunikationsgerät mit unter 30MHz befindet, installieren Sie das Gerät gemäß den folgenden Anforderungen:
- Wechselrichter: Fügen Sie am Gleichstrom-Eingangskabel oder Wechselstrom-Ausgangskabel des Wechselrichters einen Ferritkern mit mehreren Windungen hinzu oder installieren Sie einen Tiefpass-EMI-Filter; oder halten Sie einen Abstand von über 30m zwischen dem Wechselrichter und der drahtlosen Störquelle ein.
 - Andere Geräte: Halten Sie einen Abstand von über 30m zwischen dem Gerät und der drahtlosen Störquelle ein.



4.2.2 Anforderungen an den Installationsraum

Bei der Installation von Geräten im System sollte um die Geräte herum ausreichend Platz gelassen werden, um genügend Raum für die Installation und Wärmeableitung zu gewährleisten.



ET10010INT0003

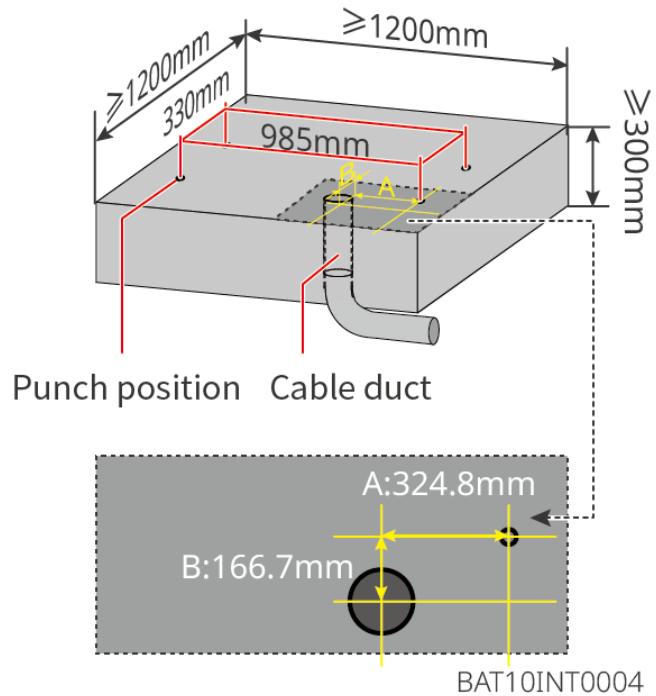
4.2.3 Anforderungen an das Installationsfundament

Hinweis

- Nur für BAT-Serie 92.1-112.6kWh gewerbliche/industrielle Batteriesysteme muss ein Fundament gebaut werden.
- Die Kabelrohre können vor Ort durch PVC-Rohre in passender Größe ersetzt werden.

1. Das Fundamentmaterial muss eine gehärtete C25-Plainbetonoberfläche oder eine andere nicht brennbare Oberfläche sein.
2. Das Fundament muss Kabelschächte oder Auslassöffnungen vorsehen, um die Verlegung der Gerätekabel zu erleichtern.
3. Die Geräte (einschließlich Höhe, vorinstallierte Teile wie Dehnschrauben, Kabelkanäle usw.) sind entsprechend dem Verfahren und den örtlichen Gegebenheiten anzupassen.
4. Die Höhe der Fundamentoberkante kann je nach Gerät und tatsächlichem Bedarf vor Ort angepasst werden.
5. Sicherstellen, dass das Gerät waagerecht installiert wird, es darf nicht geneigt oder auf den Kopf gestellt werden.
6. Anforderungen an den Kabelschacht:
 - Wenn das Gerät über einen Bodeneinlass verfügt, muss der Kabelschacht staub- und nagetiersicher ausgelegt sein, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.
 - Der Kabelschacht muss wasser- und feuchtigkeitsgeschützt sein, um eine Alterung und Kurzschlüsse der Kabel zu verhindern, die den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigen könnten.
 - Da die Gerätekabel relativ dick sind, muss beim Design des Kabelschachts ausreichend Platz für die Kabel vorgesehen werden, um einen glatten Anschluss zu gewährleisten und Abrieb zu vermeiden.

BAT-Serie 92,1-112,6 kWh Gewerbe- und Industriespeichersystem:



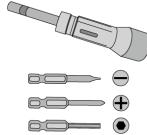
4.2.4 Anforderungen an die Werkzeuge

Hinweis

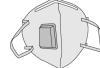
Für die Installation wird die Verwendung der folgenden Installationswerkzeuge empfohlen. Bei Bedarf können vor Ort andere Hilfswerkzeuge verwendet werden.

Installationswerkzeuge

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Seitenschneider		RJ45-Stecker-Crimpzange
	Abisolierzange		Wasserwaage
	Maulschlüssel		PV-Anschluss-Crimpwerkzeug A-2546B

Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Schlagbohrmaschine (Bohrer Ø8mm)		Drehmomentschlüssel M4, M5, M8
	Gummihammer		Steckschlüsselsatz
	Markierungsstift		Multimeter Messbereich ≤600V
	Schrumpfschlauch		Heißluftpistole
	Kabelbinder		Staubsauger
	YQK-70 Hydraulikzange		

Persönliche Schutzausrüstung

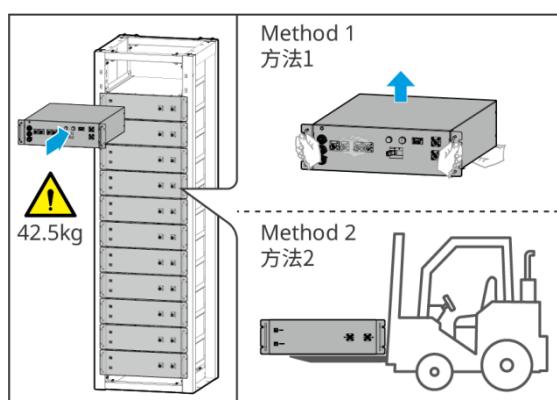
Werkzeugtyp	Beschreibung	Werkzeugtyp	Beschreibung
	Isolierhandschuhe, Schutzhandschuhe		Staubmaske
	Schutzbrille		Sicherheitsschuhe

4.2.5 Anforderungen an den Transport

⚠ Warnung

1. Bei Transport, Umschlag, Installation und ähnlichen Vorgängen müssen die gesetzlichen Vorschriften und relevanten Standards des jeweiligen Landes oder der Region eingehalten werden.
2. Vor der Installation muss das Gerät zum Aufstellort transportiert werden. Um Personenschäden oder Gerätebeschädigungen zu vermeiden, beachten Sie bitte Folgendes beim Transport:
 - Stellen Sie entsprechend dem Gerätegewicht genügend Personen bereit, um zu vermeiden, dass das Gewicht die menschliche Tragfähigkeit übersteigt und Personen verletzt werden.
 - Tragen Sie Sicherheitshandschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.
 - Achten Sie darauf, dass das Gerät während des Transports im Gleichgewicht bleibt, um ein Herunterfallen zu verhindern.
 - Stellen Sie sicher, dass die Schranktüren während des Transports verschlossen sind.
3. Bei Verwendung eines Hebezugs zum Transport des Geräts verwenden Sie bitte flexible Anschlagbänder oder Gurte. Die Tragfähigkeit eines einzelnen Gurtes muss $\geq 2\text{ t}$ betragen.
4. Bei Verwendung eines Gabelstaplers zum Transport des Geräts muss die Tragfähigkeit des Gabelstaplers $\geq 2\text{ t}$ betragen.

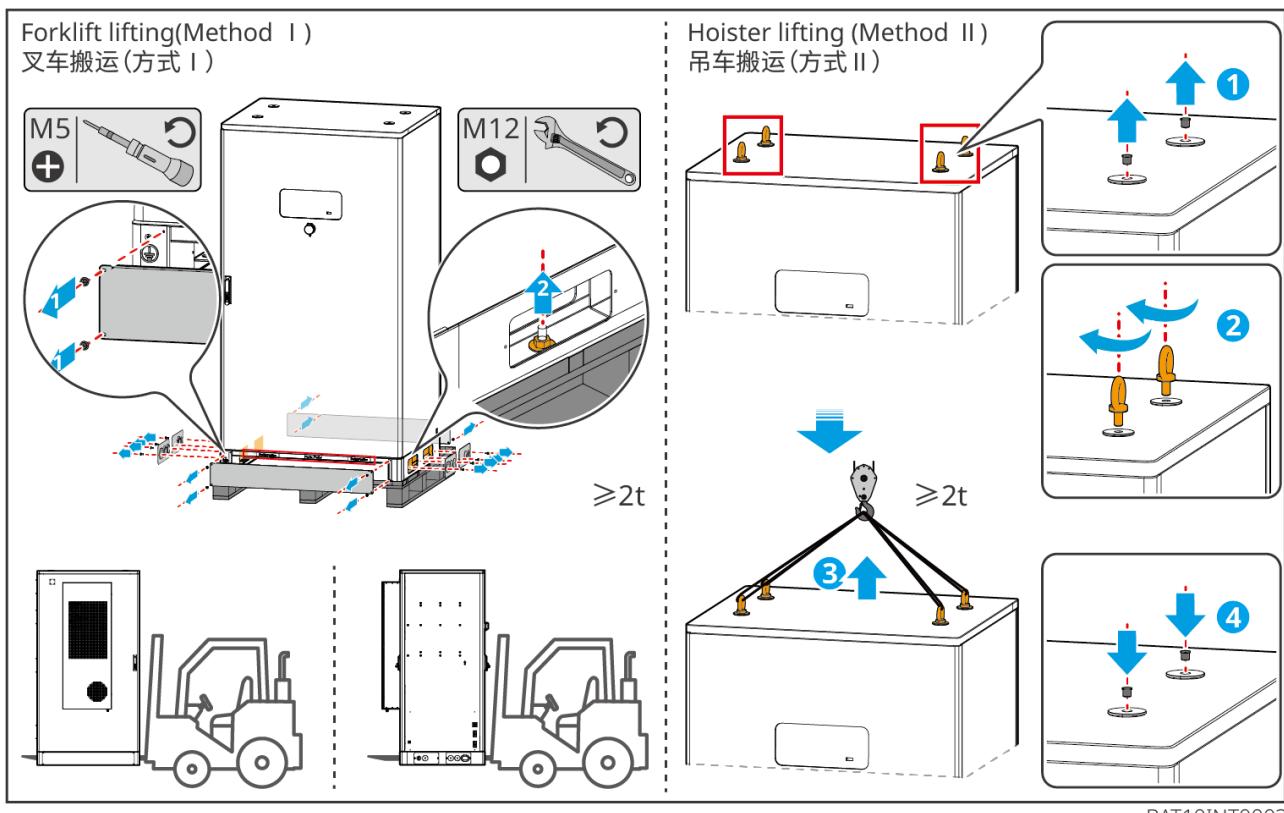
- **BAT-Serie 35,8-56,3 kWh Hochvoltbatterie**



- **BAT-Serie 92,1-112,6 kWh Gewerbe- und Industriebatteriesystem**

Hinweis

- Vor dem Transport mit dem Gabelstapler müssen die Schutzverkleidungen entfernt werden.
- Bei der Auslieferung ist das Batteriesystem mit Schrauben am Boden mit der Palette befestigt. Bitte entfernen Sie die Palette vor der Installation.



4.3 Installieren des Inverters

Warnung

- Beim Bohren stellen Sie sicher, dass die Bohrposition Wasserleitungen, Kabel usw. in der Wand vermeidet, um Gefahren zu verhindern.
- Beim Bohren tragen Sie bitte eine Schutzbrille und eine Staubmaske, um zu vermeiden, dass Staub in die Atemwege gelangt oder in die Augen fällt.
- Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter fest installiert ist, um ein Herunterfallen und Verletzen von Personen zu verhindern.

Schritt1: Platzieren Sie die Wandhalterung horizontal an der Wand und markieren Sie die Bohrlöcher mit einem Markierungsstift (Wandmontage); oder entfernen Sie die Schrauben (Montage am Batterieschrank-Seitenschrank).

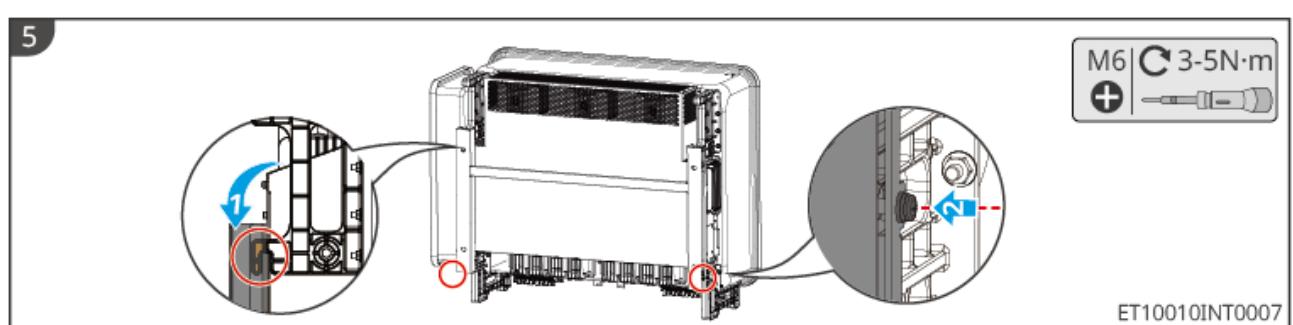
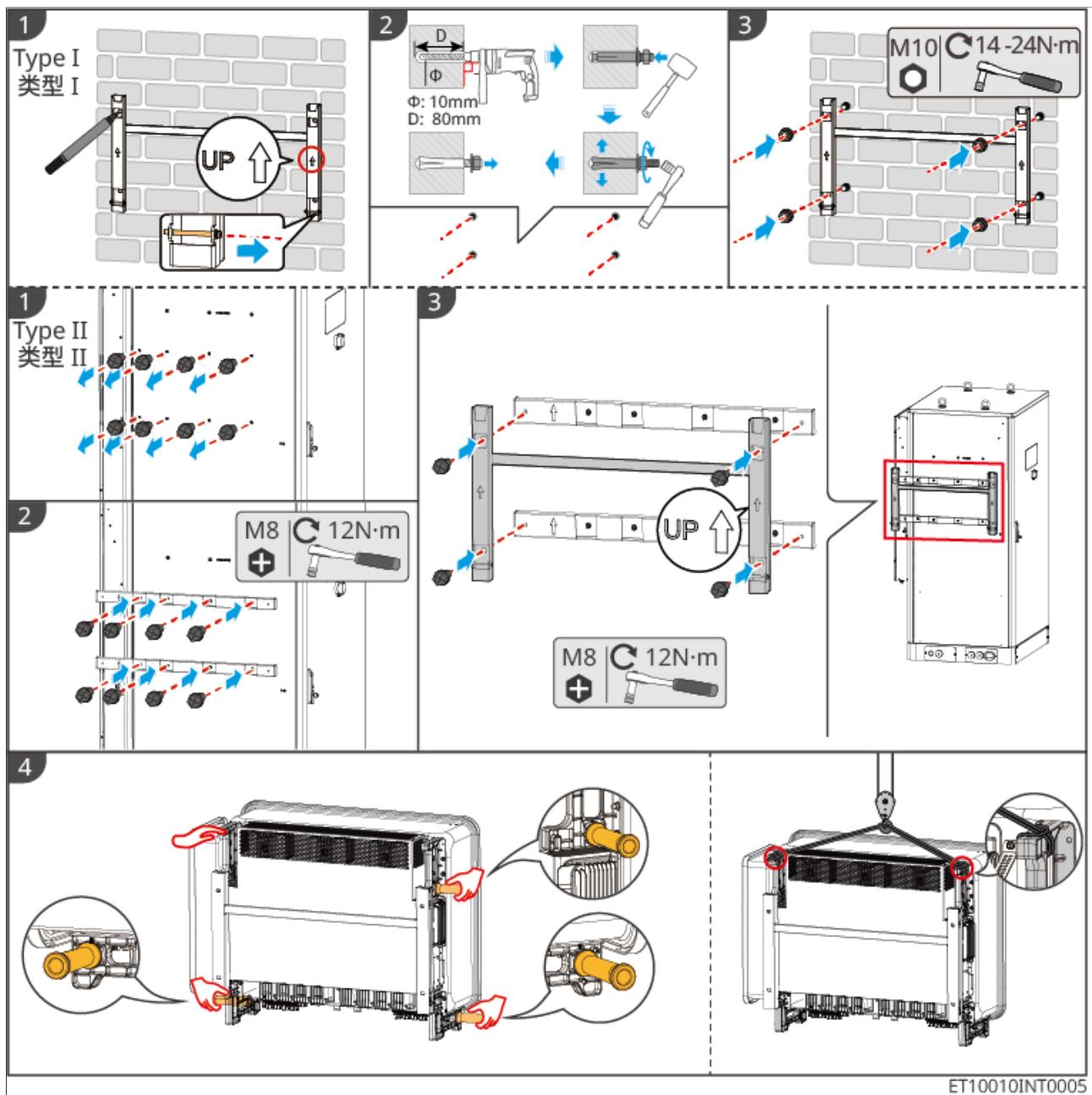
Schritt2: Bohren Sie die Löcher mit einem Schlagbohrer und setzen Sie die Dübel ein (Wandmontage); oder montieren Sie den Träger (Montage am Batterieschrank-Seitenschrank).

Schritt3: Befestigen Sie die Inverter-Wandhalterung an der Wand oder am Batterieschrank-Seitenschrank.

Schritt4: Verschieben des Inverters.

- Manuelles Tragen: Installieren Sie den Inverter-Griff und tragen Sie den Inverter, indem Sie den Griff halten.
- Heben mit Kran: Führen Sie das Hebesell durch die Hebeösen, befestigen Sie es sicher und heben Sie den Inverter mit einem Kran.

Schritt5: Hängen Sie den Inverter in die Halterung ein und befestigen Sie ihn mit den Schrauben an der Halterung.



4.4 STS installieren

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

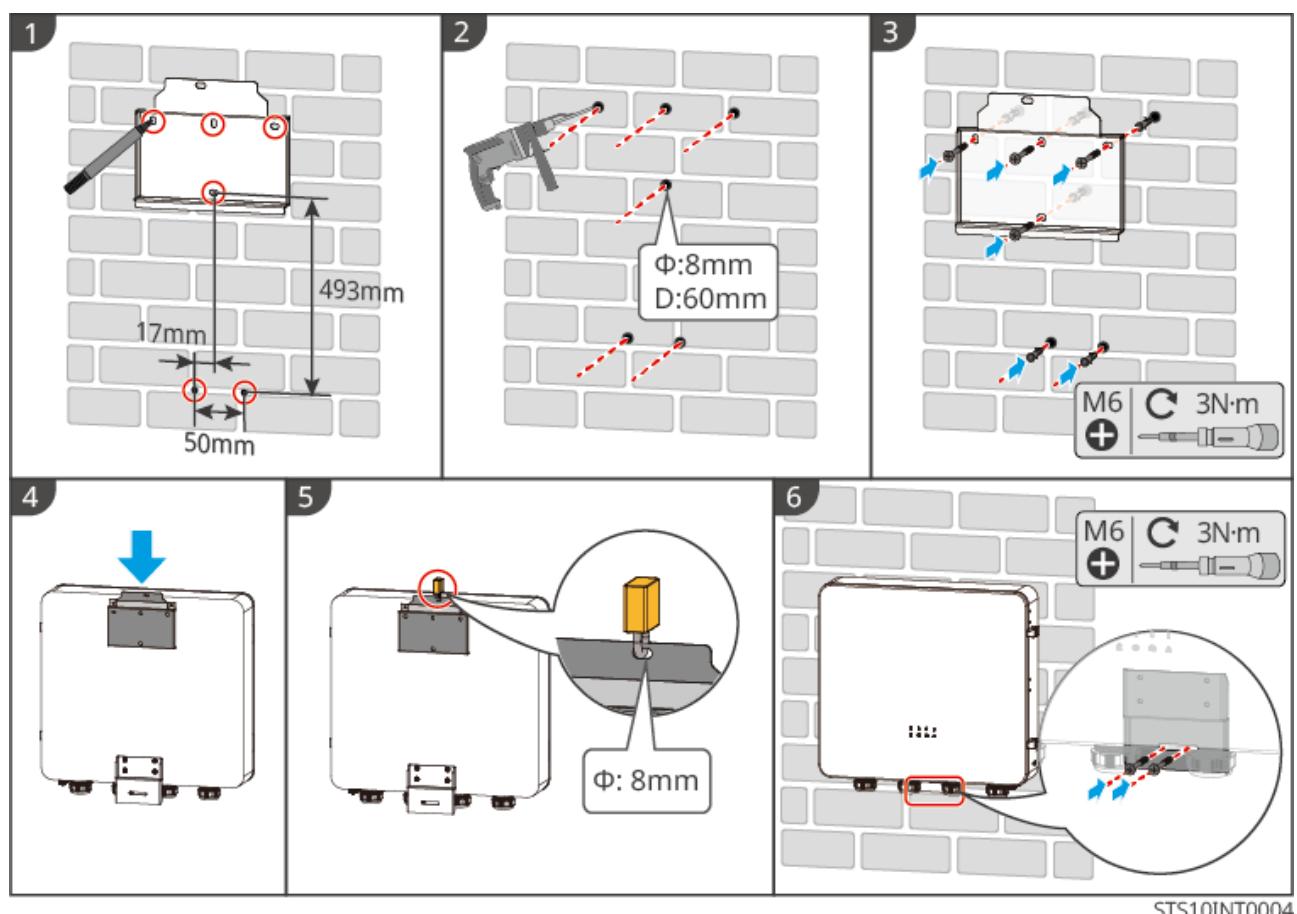
Schritt 2: Bohren Sie die Löcher mit einem Schlagbohrer.

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

Schritt 4: Hängen Sie das STS an der Rückwand ein.

Schritt 5: Installieren Sie das Diebstahlschloss.

Schritt 6: Befestigen Sie den Haltebügel mit M6-Schrauben an der Wand.



4.5 Installieren der Batterie

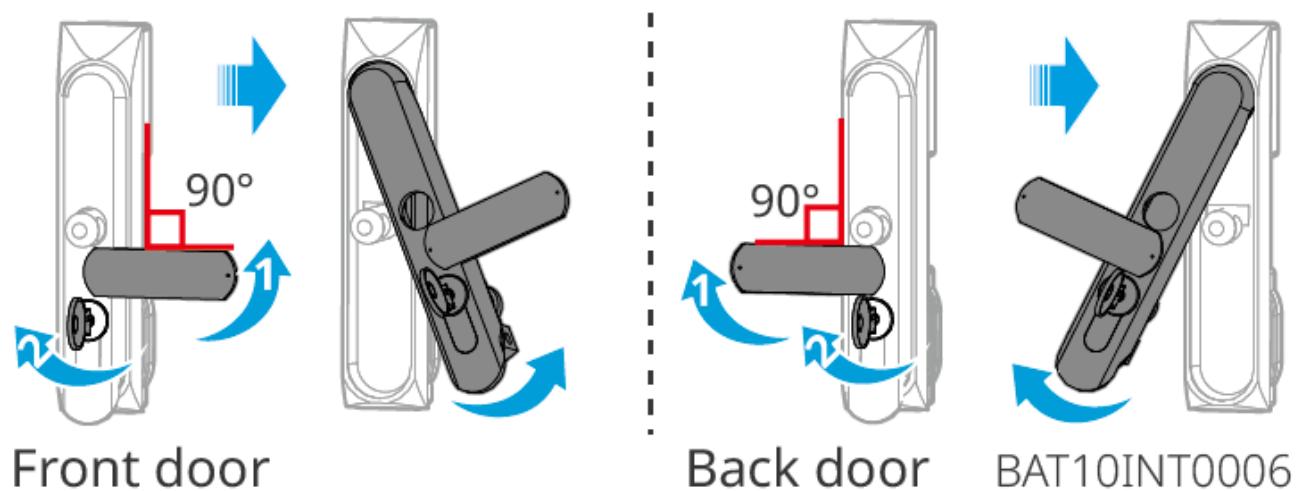
4.5.1 Schranktür öffnen

Hinweis

- Dieses Kapitel gilt nur für BAT-Serie 92.1-112.6 kWh Industriebatteriesysteme.
- Das Öffnen der Schranktüren während des Transports ist untersagt.
- Bitte schließen Sie die Schranktüren nach Abschluss der Installation, Verkabelung, Inbetriebnahme usw.

Schritt 1: Schrauben Sie die Schlosskernabdeckung ab, verwenden Sie den Schlüssel, um die Schranktür zu entriegeln.

Schritt 2: Drehen Sie den Türgriff, um die Schranktür zu öffnen.



4.5.2 Installation der BAT-Serie 35,8-56,3 kWh Hochvolt-Batterie

• Stapel-Installation

Schritt 1: Installieren Sie die verstellbaren Füße unter dem Sockel. Die Höhe der verstellbaren Füße kann im Bereich von 35-45 mm eingestellt werden.

Schritt 2: Befestigen Sie die Bodenverankerungs-Halterung am Sockel.

Schritt 3: Markieren Sie mit einem Stift die Positionen für die Dübelbohrungen im Boden.

Schritt 4: Bringen Sie die Dübel an.

Schritt 5: Befestigen Sie die Bodenverankerungs-Halterung mit den Dübeln am Boden.

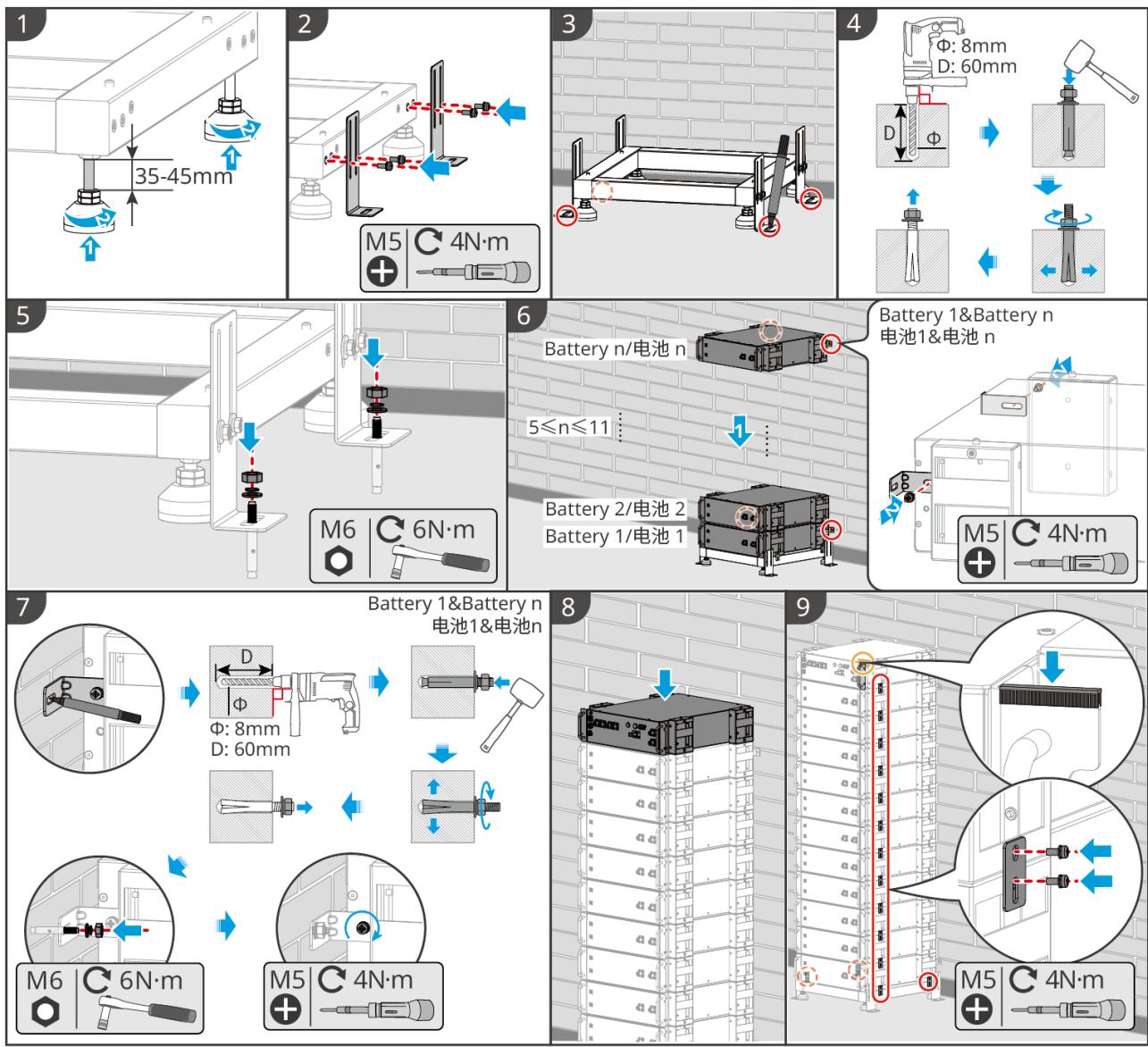
Schritt 6: Stapeln Sie die Batterie-PACKs und ziehen Sie die Wandhalterungen am

ersten und letzten Batterie-PACK vor.

Schritt 7: Markieren Sie mit einem Stift die Positionen für die Dübelbohrungen in der Wand, befestigen Sie die Wandhalterungen mit Dübeln und ziehen Sie dann die Wandhalterungen an den Batterie-PACKs fest.

Schritt 8: Platzieren Sie das Hochvolt-Gehäuse.

Schritt 9: Installieren Sie das Potentialausgleichsblech und die Kabeldurchführung.



• Batteriestell-Installation

Batteriestell installieren

Schritt1: Legen Sie die Halterung gemäß der Pfeilmarkierung flach hin und richten

Sie die Löcher entsprechend der aufgedruckten Nummerierung aus.

Schritt2: Befestigen Sie zuerst die runden Löcher mit M5-Schrauben und dann die langen Löcher.

Batterieschrank befestigen

- **Typ I**

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

Schritt2: Bohren Sie die Löcher mit einem Schlagbohrer und setzen Sie die Dübel ein.

Schritt3: Tragen Sie das Batteriestell an die Position der Löcher und ziehen Sie die Dübel mit einem Steckschlüssel fest.

- **Typ II**

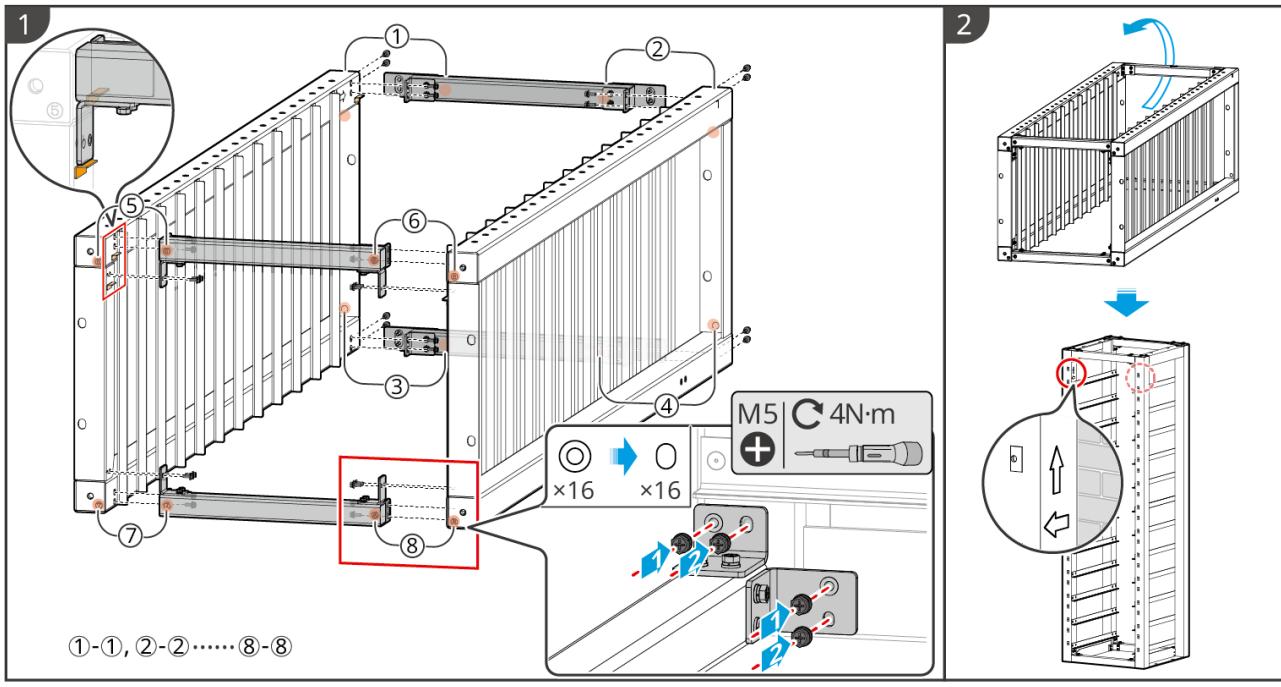
Schritt1: Legen Sie die Halterung um und installieren Sie die Fußkappen an der Unterseite.

Schritt2: Richten Sie die Halterung auf und befestigen Sie das Batteriestell mit der Wandhalterung an der Wand.

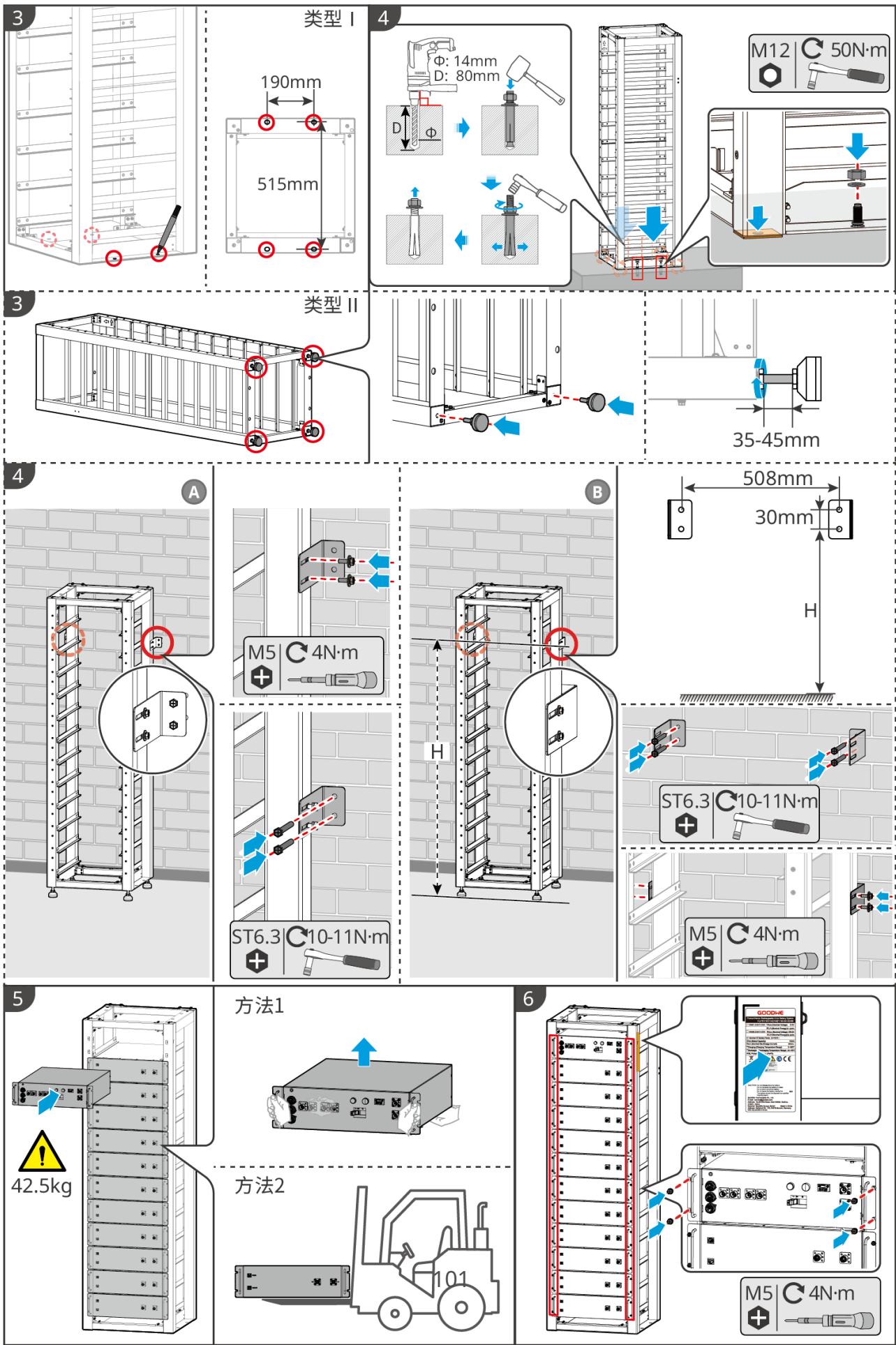
Hochvolt-Gehäuse und Batterie-Pack installieren

Schritt1: Schieben Sie das Hochvolt-Gehäuse und das Batterie-Pack direkt hinein oder transportieren Sie sie mit einem Gabelstapler.

Schritt2: Bringen Sie die Etiketten an und befestigen Sie das Hochvolt-Gehäuse und das Batterie-Pack mit M5-Schrauben.



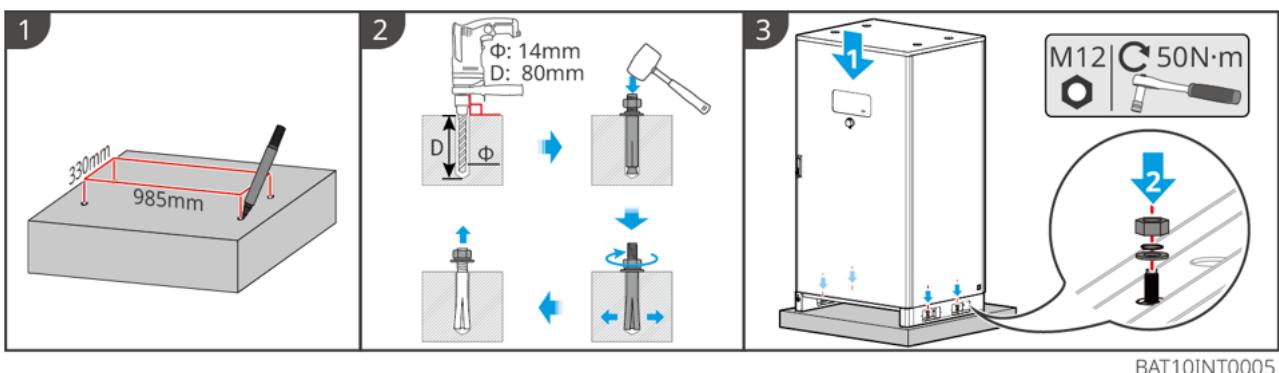
BAT10INT0001



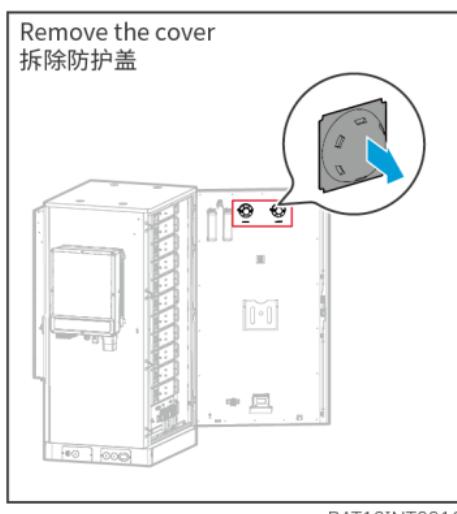
Installation der BAT-Serie 92.1-112.6kWh Gewerbe- und Industrie-Batteriesystem

Schritt 1: Batteriesystem auf dem Fundament befestigen.

1. Bohrpositionen gemäß den angegebenen Abmessungen markieren.
2. Mit einem Bohrhammer die Löcher bohren und Dübelbolzen einsetzen.
3. Batteriestell an die Bohrpositionen bringen und mit den Dübelbolzen am Fundament festziehen.

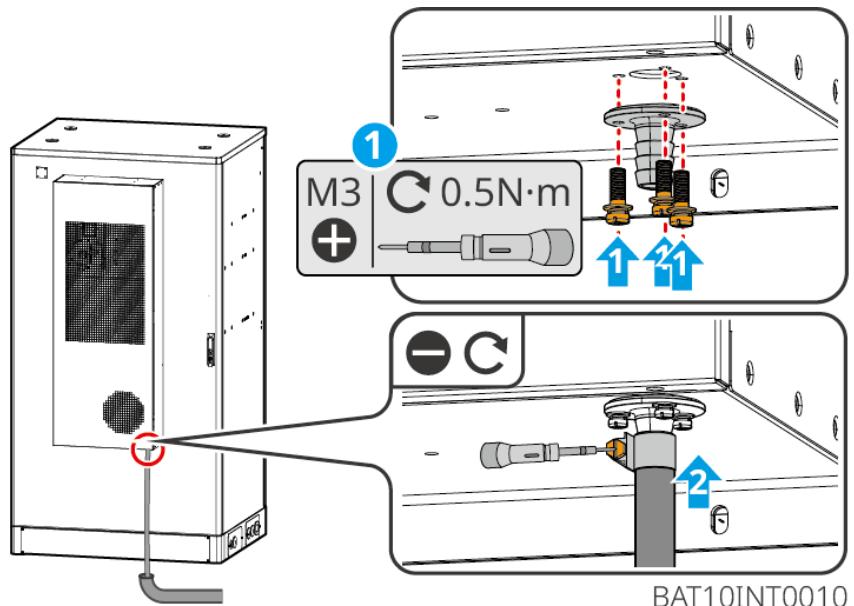


Schritt 2: Schutzabdeckungen von Rauch- und Temperatursensoren entfernen. Die Rauchmelder und Temperatursensoren des Batteriesystems sind beim Versand mit Schutzabdeckungen versehen. Diese müssen entfernt werden, damit die Sensoren ordnungsgemäß funktionieren.



Schritt 3: Kondensatablaufschlauch der Klimaanlage installieren.

1. Anschlussstück für den Kondensatablaufschauch anbringen.
2. Kondensatablaufschauch am Anschlussstück befestigen.

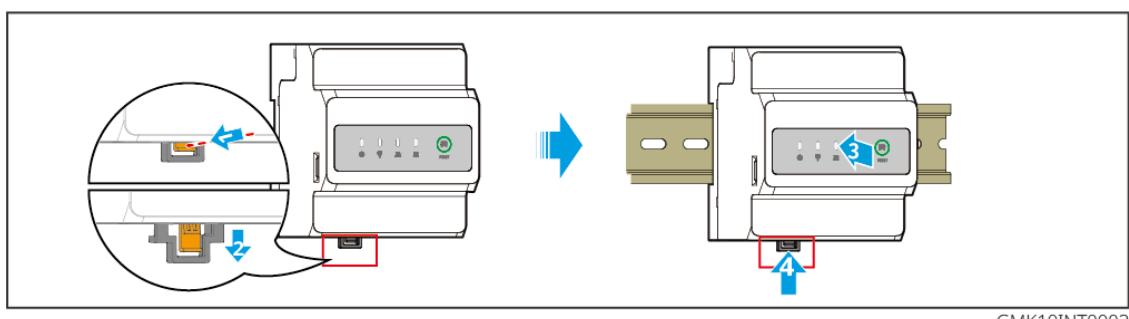


4.6 Installieren des Stromzählers

Vorsicht

In Bereichen mit Blitzschlaggefahr wird die Installation einer externen Blitzschutzanlage empfohlen, wenn die Zuleitung länger als 10 m ist und nicht in geerdeten Metallrohren verlegt ist.

GM330



5 Anschluss des Systems

Gefahr

- Die Verlegung, Verkabelung und der Anschluss von Kabeln müssen den lokalen Gesetzen, Vorschriften und Normen entsprechen.
- Alle Arbeiten während des elektrischen Anschlusses sowie die verwendeten Kabel- und Komponentenspezifikationen müssen den lokalen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
- Vor dem elektrischen Anschluss schalten Sie bitte den Gleichstromschalter und den Wechselstromausgangsschalter des Geräts aus, um sicherzustellen, dass das Gerät stromlos ist. Auf keinen Fall unter Spannung arbeiten, da sonst Gefahren wie ein Stromschlag auftreten können.
- Kabel desselben Typs sollten zusammen gebündelt und von anderen Kabeltypen getrennt verlegt werden. Sie dürfen nicht ineinander verschlungen oder gekreuzt verlegt werden.
- Wenn das Kabel zu starken Zugkräften ausgesetzt ist, kann dies zu schlechten Verbindungen führen. Lassen Sie beim Anschluss eine gewisse Länge an Kabel übrig, bevor Sie es mit den Anschlussklemmen des Wechselrichters verbinden.
- Beim Crimpen der Kabelschuhe stellen Sie bitte sicher, dass der Leiter des Kabels vollständig mit dem Kabelschuh in Kontakt ist. Die Kabelisolierung darf nicht mit dem Kabelschuh zusammen gecrimpt werden. Andernfalls kann dies dazu führen, dass das Gerät nicht funktioniert oder dass nach dem Betrieb durch unzuverlässige Verbindungen Erwärmung auftritt, was zu einer Beschädigung der Wechselrichter-Anschlussklemme führen kann.

Vorsicht

- Es ist verboten, Lasten zwischen den Wechselrichter und den direkt mit ihm verbundenen AC-Schalter zu schalten.
- Jeder Wechselrichter muss mit einem eigenen AC-Ausgangsleistungsschalter ausgestattet sein. Mehrere Wechselrichter dürfen nicht gleichzeitig an einen einzigen AC-Leistungsschalter angeschlossen werden.
- Um sicherzustellen, dass der Wechselrichter im Falle einer Anomalie sicher vom Netz getrennt werden kann, muss auf der AC-Seite des Wechselrichters ein AC-Leistungsschalter installiert werden. Wählen Sie einen geeigneten AC-Leistungsschalter gemäß den lokalen Vorschriften aus.
- Die BACK-UP-Funktion des Wechselrichters erfordert zur Umsetzung einen STS-Standby-Schalschrank (Static Transfer Switch).

Hinweis

- Bei elektrischen Anschlüssen sind persönliche Schutzausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und Isolierhandschuhe gemäß den Anforderungen zu tragen.
- Elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die Kabelfarben in den Abbildungen dienen nur der Veranschaulichung. Die konkreten Kabelspezifikationen müssen den lokalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Die externe Überstromschutzvorrichtung für die Batterieanschlüsse und die AC-Ausgangsanschlüsse muss vor Ort installiert und im Installationshandbuch eindeutig festgelegt werden.

5.1 Elektrisches Schaltbild der Systemvermittlung

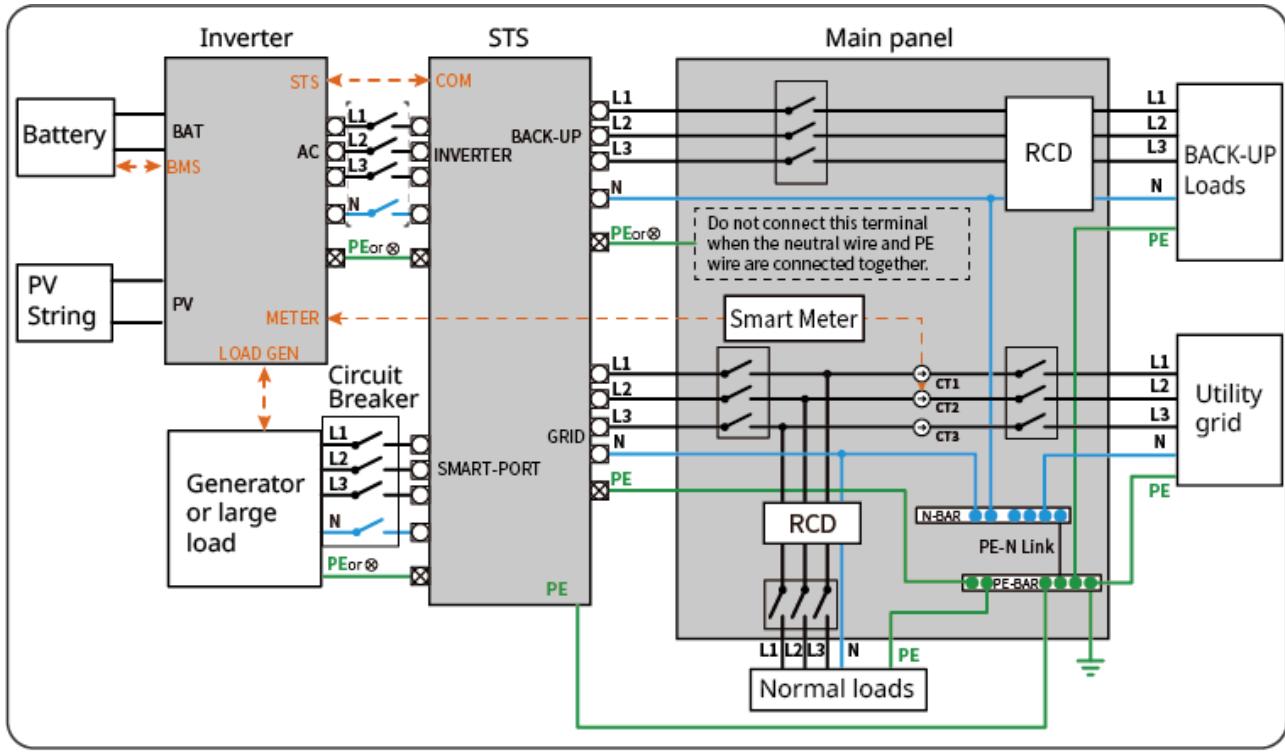
Hinweis

- Je nach den gesetzlichen Anforderungen in verschiedenen Regionen unterscheidet sich die Verdrahtung des N- und PE-Leiters für die GRID- und BACK-UP-Anschlüsse des Wechselrichters. Die örtlichen Vorschriften sind maßgebend.
- Die BACK-UP-Funktion des Wechselrichters kann nur in Kombination mit einem STS verwendet werden.
- Wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist, ist der BACK-UP-Wechselstromanschluss spannungsführend. Führen Sie Wartungsarbeiten an RESERVElasten nur bei ausgeschaltetem Wechselrichter durch, um Stromschläge zu vermeiden.

N- und PE-Leitungen werden im Verteilerkasten zusammen angeschlossen.

Hinweis

- Um die Neutralleiter-Integrität zu gewährleisten, müssen die Neutralleiter der netzgekoppelten Seite und der netzunabhängigen Seite miteinander verbunden werden. Andernfalls kann die netzunabhängige Funktion nicht ordnungsgemäß genutzt werden.
- Die folgende Abbildung zeigt ein schematisches Netzsystem für Regionen wie Australien und Neuseeland:

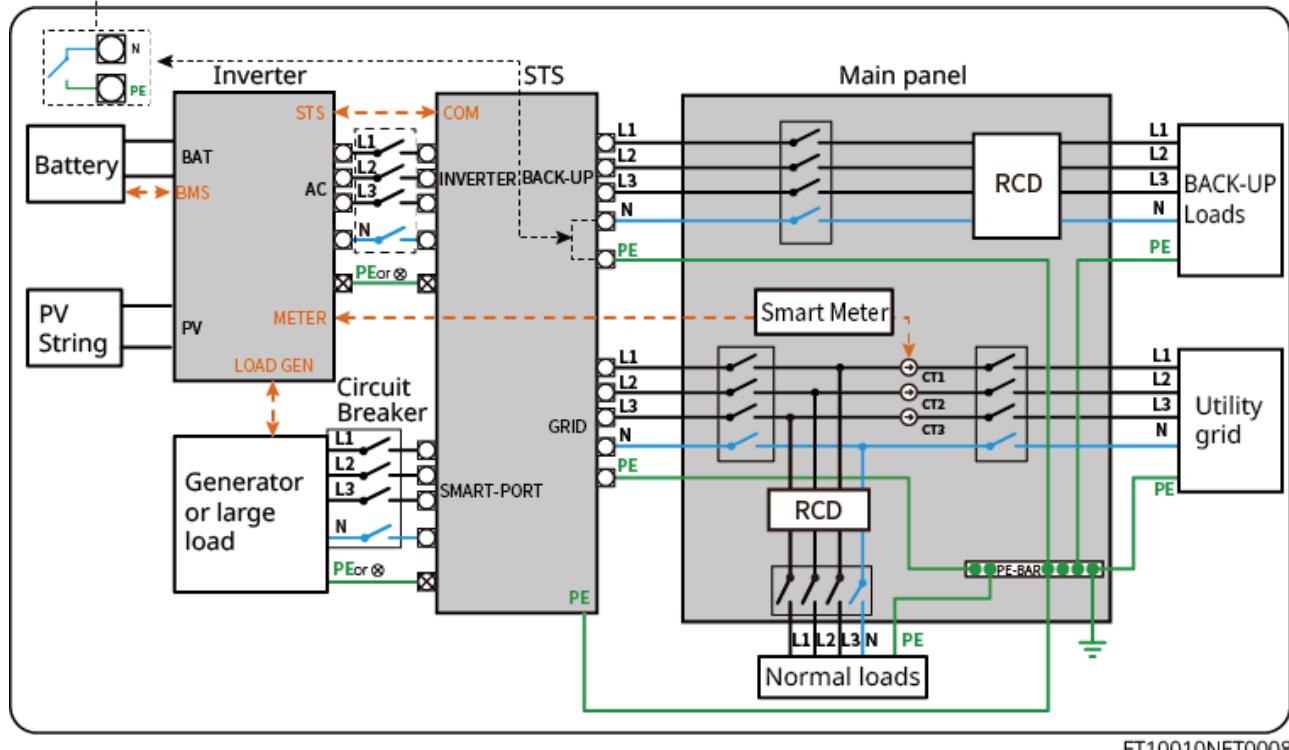


N- und PE-Leitungen werden im Verteilerkasten getrennt angeschlossen.

Hinweis

Wenn beim Umschalten des Wechselrichters in den Off-Grid-Modus keine Verbindung der N- und PE-Leiter erforderlich ist, kann diese Funktion über die Einstellung "Reserve-Stromversorgung N- und PE-Relais-Schalter" in der "Erweiterten Einstellungen"-Oberfläche der SolarGo-App konfiguriert werden. Für Regionen außerhalb von Australien und Neuseeland gilt die folgende Verkabelungsmethode:

- 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

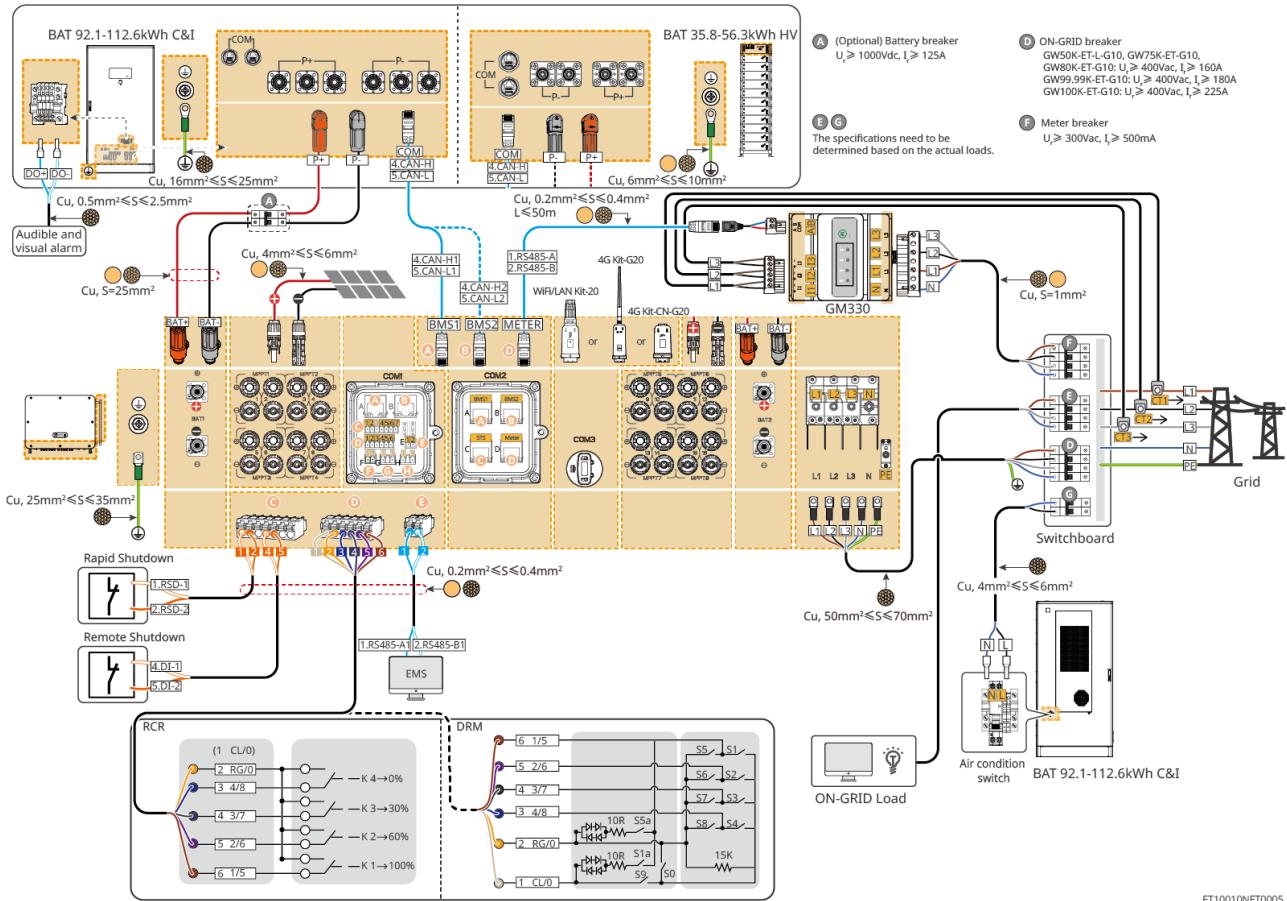
5.2 Detaillierte Schaltzeichnung des Systems

Hinweis

- Für die Nutzung der Inselnetzfunktion muss das Energiespeichersystem mit einer statischen Umschaltanlage kombiniert werden.
- Zwischen Wechselrichter und statischer Umschaltanlage darf kein Leistungsschalter eingebaut werden.

5.2.1 Einzel-Wechselrichter (rein netzgekoppelt)

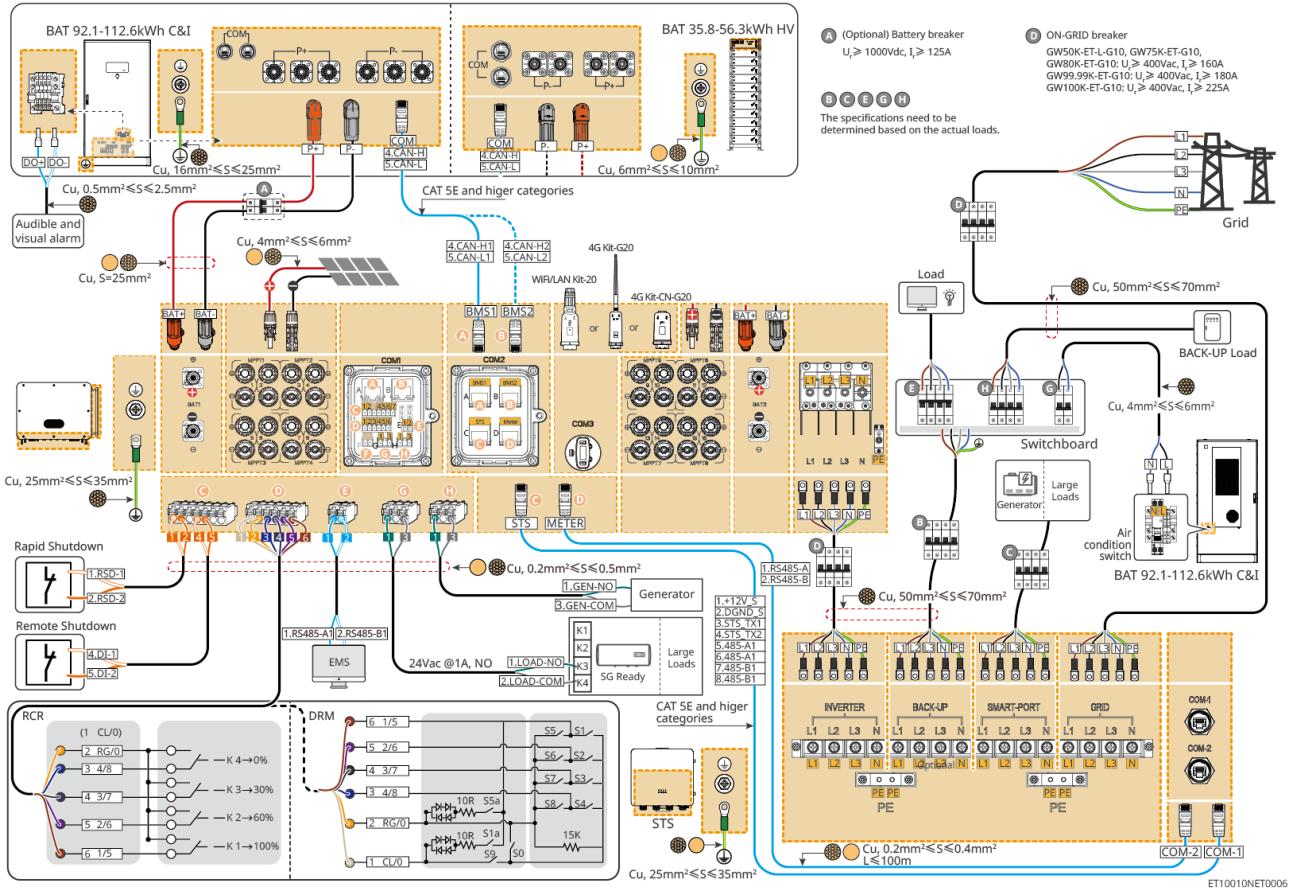
- In Einzeleräte-Szenarien verwendet der Wechselrichter den 4G Kit-G20, 4G Kit-CN-G20 (für China) oder WiFi/LAN Kit-20 Smart Communication Stick.
- In Einzeleräte-Szenarien ist der GM330 intelligente Stromzähler Standard.



5.2.2 Einzelwechselrichter (Netzgekoppelt & Inselbetrieb & Ganzhaus-Backup)

Dieses System ist ein Einzelwechselrichter-Energiespeichersystem, das netzgekoppelten Betrieb und Inselbetrieb unterstützt.

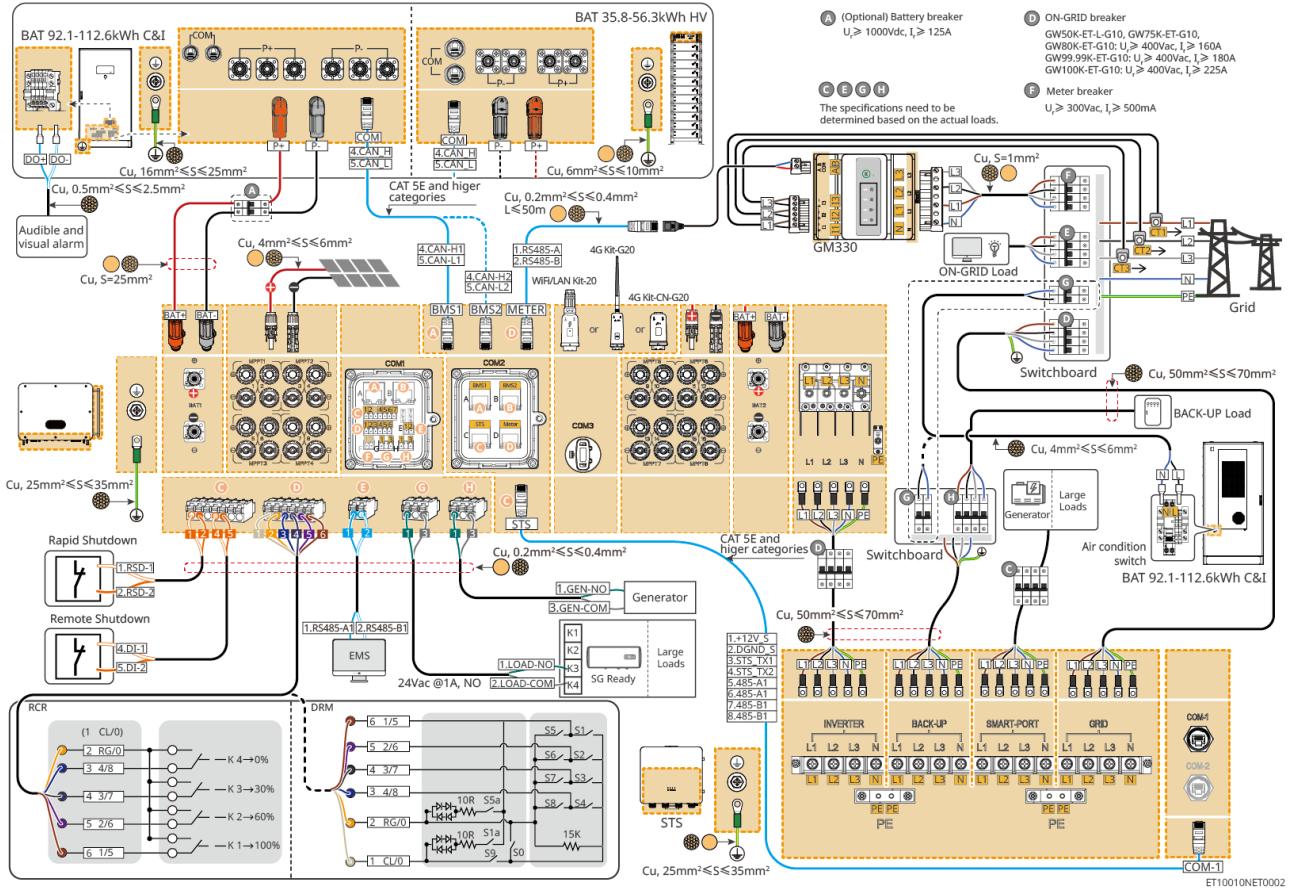
- Der Wechselrichter in Kombination mit STS verfügt über eine USV-gleiche Netz-Insel-Umschaltfunktion mit einer Umschaltzeit von weniger als 4 ms. Bitte stellen Sie sicher, dass die RESERVElasten-Kapazität < der Nennleistung des Wechselrichters ist; andernfalls kann es bei einem Netzausfall zu Funktionsausfällen kommen.
- Der Wechselrichter in Kombination mit STS kann an einen Generator angeschlossen werden. Die Generatorleistung muss $\leq 1,1 \times$ der Nennleistung des Wechselrichters sein.
- In Einzelszenarien verwendet der Wechselrichter das 4G Kit-G20, 4G Kit-CN-G20 (inländisch) oder das WiFi/LAN Kit-20 intelligente Kommunikationsstick.
- In Einzelszenarien ist der GM330 intelligente Stromzähler serienmäßig enthalten.



5.2.3 Einzelwechselrichter (On- & Off-Grid & Teil-Backup)

Dieses System ist ein Speichersystem mit einem einzelnen Wechselrichter, das sowohl netzgekoppelt als auch netzunabhängig betrieben werden kann.

- Der Wechselrichter in Kombination mit einem STS verfügt über eine unterbrechungsfreie Netzumschaltung (UPS-Level) mit einer Umschaltzeit von weniger als 4 ms. Stellen Sie sicher, dass die RESERVElasten-Kapazität < der Nennleistung des Wechselrichters ist; andernfalls kann es bei einem Netzausfall zu einem Funktionsausfall kommen.
- Der Wechselrichter in Kombination mit einem STS kann an einen Generator angeschlossen werden. Die Generatorleistung muss $\leq 1,1 \times$ der Nennleistung des Wechselrichters sein.
- In Einzelgeräteszenarien verwendet der Wechselrichter den 4G Kit-G20, 4G Kit-CN-G20 (für China) oder den WiFi/LAN Kit-20 Smart Communication Stick.
- Im Einzelgeräteszenario ist der GM330 Smart Meter serienmäßig enthalten.



5.2.4 Mehrfach-Wechselrichter (rein netzgekoppelt)

Dieses System ist ein netzgekoppeltes Speichersystem mit mehreren Wechselrichtern. Jeder Wechselrichter wird über die SEC3000C Smart Energy Control Box parallel geschaltet und vernetzt.

Hinweis

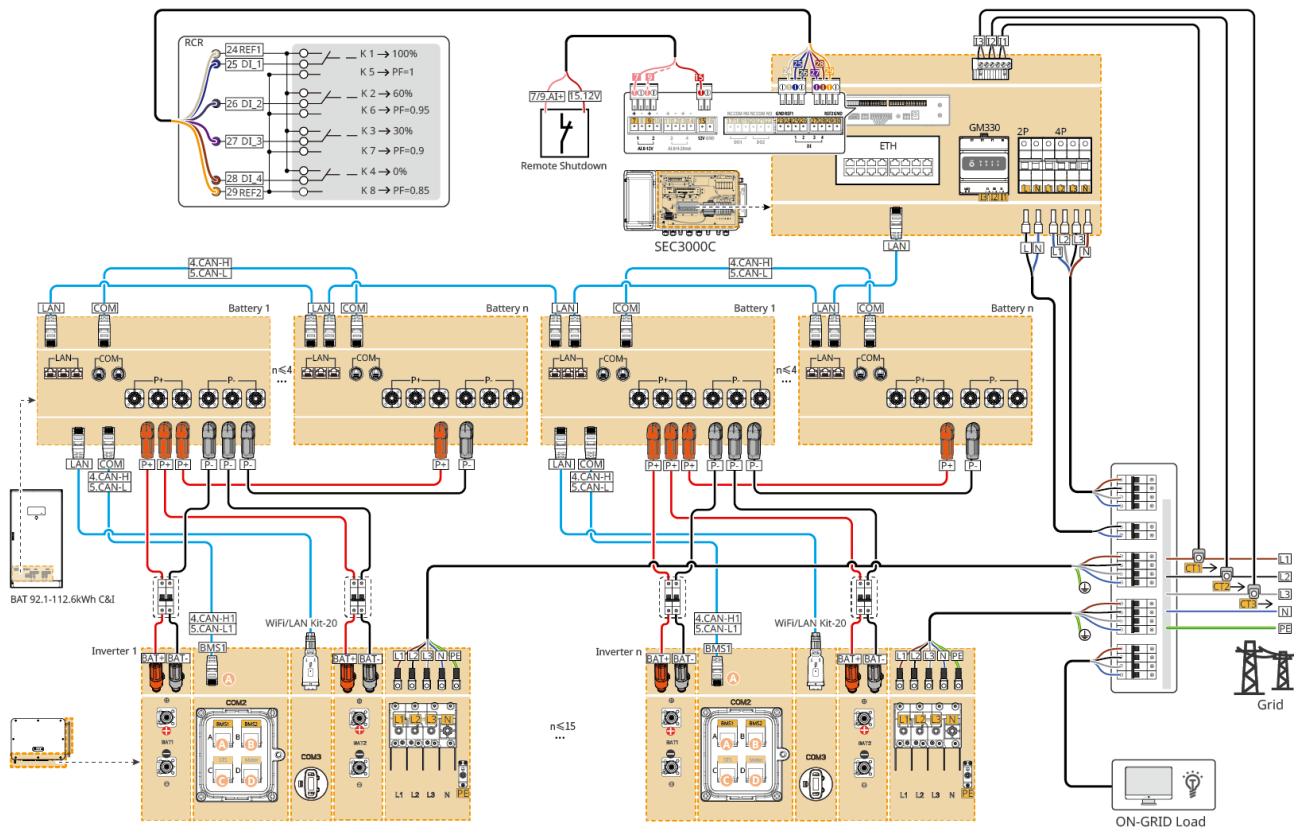
- Für Funktionen wie Fernabschaltung, DRED, RCR usw. muss die Kommunikationsleitung an den SEC3000C angeschlossen werden.
 - Jeder Wechselrichter muss mit einem WiFi/LAN Kit-20 Kommunikationsmodul verbunden werden.
 - Die folgende Grafik konzentriert sich auf die Verdrahtung für Parallelbetrieb. Für die Verkabelung anderer Anschlüsse siehe Einzelsystem.

Wechselrichter kombiniert mit BAT 92.1-112.6 kWh Gewerbe-

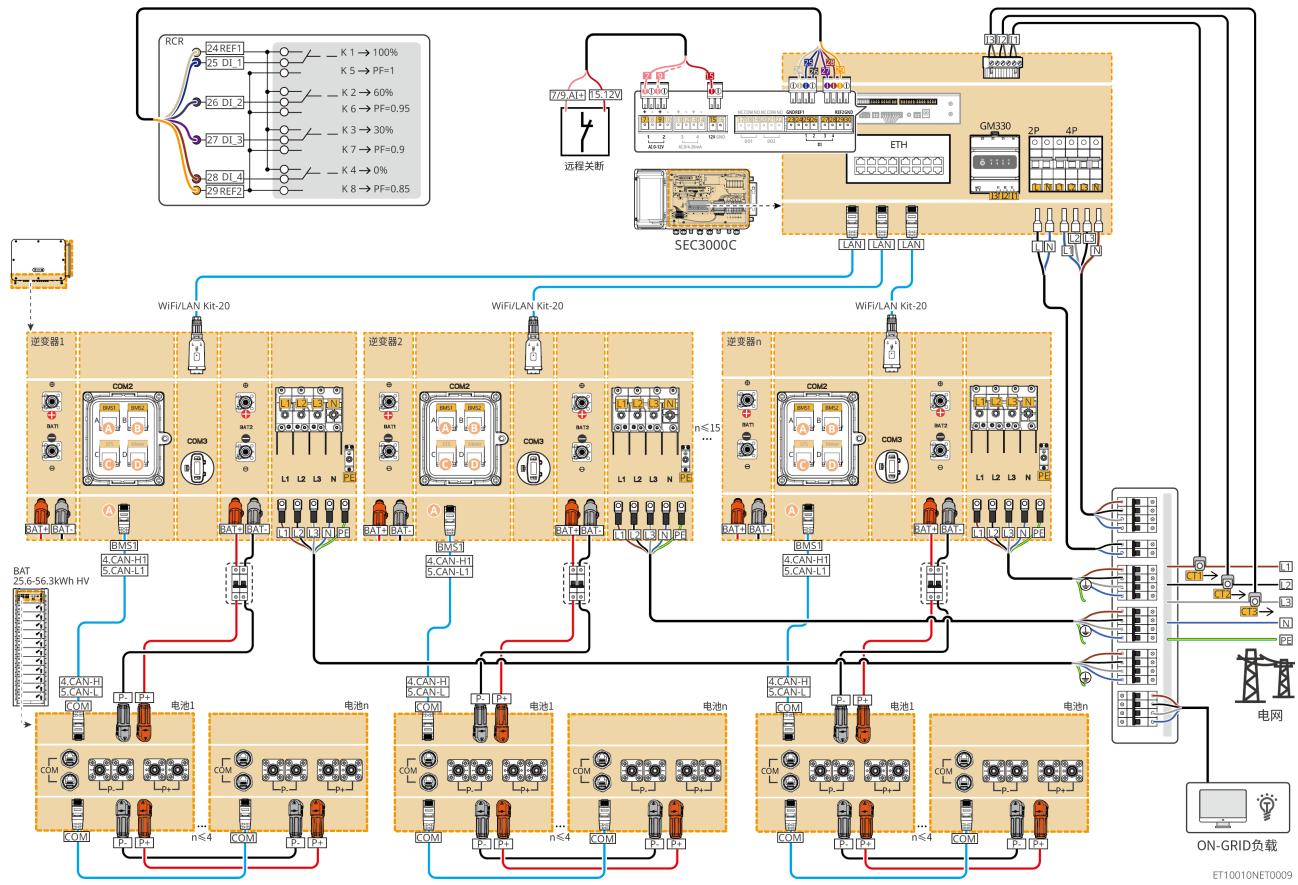
/Industriebatteriesystem

Hinweis

Der Wechselrichter verfügt über 2 Paar Batterieeingangsklemmen und unterstützt den parallelen oder unabhängigen Anschluss an ein Batteriesystem. Die Methode für Netzparallel- und Parallelbetrieb des Wechselrichters ist sowohl beim parallelen als auch beim unabhängigen Batterieanschluss identisch. Die folgende Abbildung zeigt das Anschlussschema für den Netzparallelbetrieb am Beispiel einer unabhängigen Batterieverkabelung. Für die Verkabelung zwischen Wechselrichter und Batterie siehe bitte [5.Batteriekabelanschließung\(P.104\)](#).



Wechselrichter kombiniert mit BAT 35.8-56.3 kWh Hochvoltbatteriesystem



5.3 Materialvorbereitung

5.3.1 Schaltervorbereitung

Vorsicht

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

Nr.	Leistungsschalter	Spezifikation	Bemerkungen
1	<ul style="list-style-type: none"> • GRID-Leistungsschalter (Wechselrichter &STS) • RESERVElasten-Leistungsschalter (STS) • Smart-Port-Leistungsschalter STS (STS) 	<p>4-poliger Leistungsschalter^[1], Nennspannung $\geq 400V$, Nennstromanforderungen wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 $\geq 160A$ 	vom Kunden bereitzustellen
2	Batterieschalter	<p>Gemäß lokalen Gesetzen und Vorschriften optional</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-poliger DC-Schalter*2 Nennstrom $\geq 125A$ Nennspannung $\geq 1000V$ 	vom Kunden bereitzustellen
3	Fehlerstromschutzschalter	<p>Gemäß lokalen Gesetzen und Vorschriften optional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ A • GRID-Seite: 1000mA • RESERVElasten-Seite: 500-1000mA 	vom Kunden bereitzustellen
4	Stromzählerschalter	<p>Nennspannung: 380V/400V Nennstrom: 0.5A</p>	vom Kunden bereitzustellen
5	Lastleistungsschalter		vom Kunden bereitzustellen
6	(Optional) Bypass-Schalter	Die Spezifikationsanforderungen richten sich nach der tatsächlich verwendeten Last.	vom Kunden bereitzustellen

[1]: In der Region Australien und Neuseeland sind die GRID- und RESERVElasten-

Leistungsschalter 3-polig.

5.3.2 Kabelvorbereitung

Nr.	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Beschaffung
1	Schutzleiter	Schutzleiter für Wechselrichter und STS	<ul style="list-style-type: none"> Einadriges Außenkupferkabel Leiterquerschnitt: 25-35mm² 	selbst bereitstellen
2		BAT-Serie 92.1-112.6kWh Gewerbe-Batteriesystem	<ul style="list-style-type: none"> Einadriges Außenkupferkabel Leiterquerschnitt: 16-25mm² 	selbst bereitstellen
		BAT-Serie 35.8-56.3kWh Hochvoltbatterie	<ul style="list-style-type: none"> Einadriges Außenkupferkabel Leiterquerschnitt: 6-10mm² 	selbst bereitstellen
3	Leistungskabel	PV-Gleichstromkabel	<ul style="list-style-type: none"> Branchenübliche Außen-PV-Kabel Leiterquerschnitt: 4-6mm² Kabeldurchmesser: 4.7mm-6.4mm 	selbst bereitstellen
4		BAT-Serie 92.1-112.6kWh Gewerbe-Batteriesystem (für Parallelschaltung)	<ul style="list-style-type: none"> Einadriges Außenkupferkabel Leiterquerschnitt: 50mm² Kabeldurchmesser: 13mm-14mm 	selbst bereitstellen
		BAT-Serie 35.8-56.3kWh Hochvoltbatterie (für Parallelschaltung)	<ul style="list-style-type: none"> Einadriges Außenkupferkabel Leiterquerschnitt: 25mm² Kabeldurchmesser: 6.5mm-10.5mm 	selbst bereitstellen

Nr.	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Beschaffung
5		Wechselrichter-Wechselstromkabel SMART-PORT-Wechselstromkabel (STS) BACK-UP-Wechselstromkabel (STS) GRID-Wechselstromkabel (STS)	<ul style="list-style-type: none"> Einadriges Außenkupferkabel Leiterquerschnitt: 50-70mm² Kabeldurchmesser: 22mm-43mm 	selbst bereitstellen
6		Stromzähler-Stromversorgungskabel	<ul style="list-style-type: none"> Außenkupferkabel Leiterquerschnitt: 0.5-1mm² 	selbst bereitstellen
7		SEC3000C-Dreiphasen-Wechselstromkabel	<ul style="list-style-type: none"> Einadriges Außenkupferkabel Leiterquerschnitt: 2.5mm²-6.0mm² Kabeldurchmesser: 1.8mm-2.8mm 	selbst bereitstellen
8	Kommunikationskabel	Batterie-BMS-Kommunikationskabel	-	mitgeliefert
9		Stromzähler-RS485-Kommunikationskabel	-	RJ45-2PIN-Anschlussadapter und Standard-Netzwerkkabel, mitgeliefert

Nr.	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Beschaffung
10		Batterie-Parallelschalt-Kommunikationskabel	CAT 5E oder höher, EIA/TIA 568B-Standard-Netzwerkkabel und RJ45-Stecker	selbst bereitstellen
11		Kommunikationskabel (DO, GEN, Fernabschaltung, RSD, DRM/RCR, EMS, Ladestation)	<ul style="list-style-type: none"> • Abgeschirmtes Kabel nach lokalen Standards • Leiterquerschnitt: 0.2mm²-0.4mm² • Kabdeldurchmesser: 5mm-8mm 	selbst bereitstellen
12		Wechselrichter-STS-Kommunikationskabel	<ul style="list-style-type: none"> • Standard-Netzwerkabel: CAT 5E oder höher, Standard-Netzwerkabel und RJ45-Stecker • Länge: 10m 	selbst bereitstellen
13		Stromzähler-CT-Kabel	<ul style="list-style-type: none"> • Einadriges Außenkupferkabel • Leiterquerschnitt: 1.3mm²-2.3mm² • Kabdeldurchmesser: 1.3-1.7mm 	selbst bereitstellen

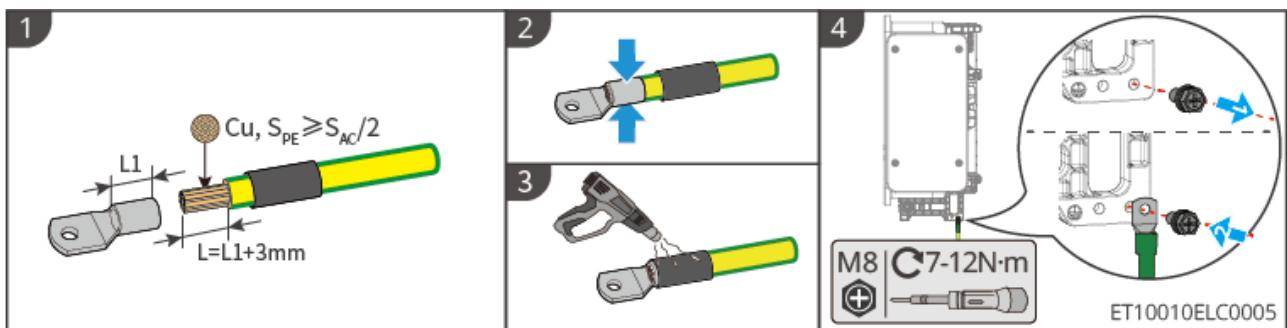
5.4 Schutzleiteranschließung



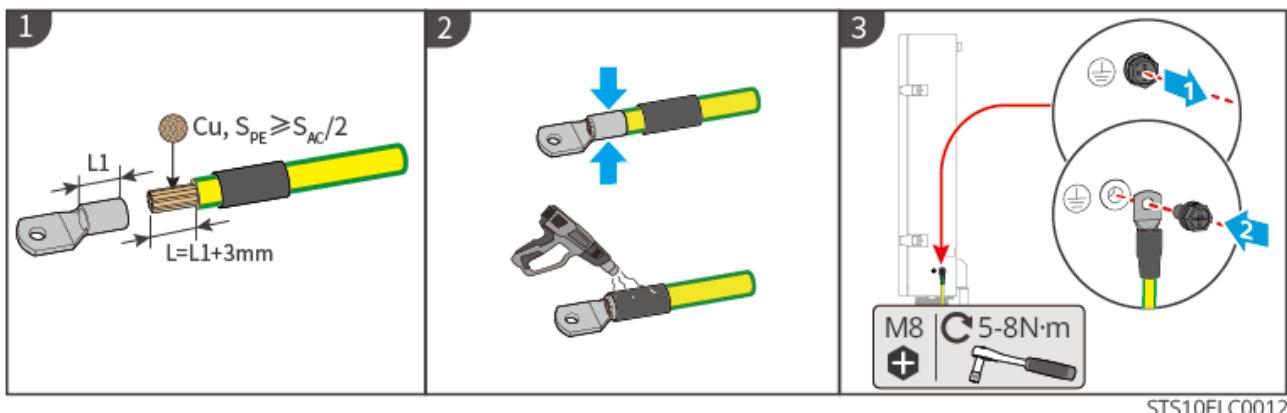
Vorsicht

- Der Schutzleiteranschluss des Gerätegehäuses kann den Schutzleiter des Wechselstromausgangs nicht ersetzen. Stellen Sie bei der Verkabelung sicher, dass die Schutzleiter an beiden Stellen zuverlässig verbunden sind.
- Bei mehreren Geräten müssen alle Schutzleiteranschluss-Punkte der Gerätegehäuse potentialgleich verbunden sein.
- Um die Korrosionsbeständigkeit der Klemmen zu erhöhen, wird empfohlen, nach Abschluss der Schutzleiterinstallation Silikon oder Lack auf die äußere Seite der Erdungsklemme aufzutragen.
- Bei der Installation des Geräts muss der Schutzleiter zuerst angeschlossen werden; bei der Demontage des Geräts muss der Schutzleiter zuletzt entfernt werden.

Wechselrichter



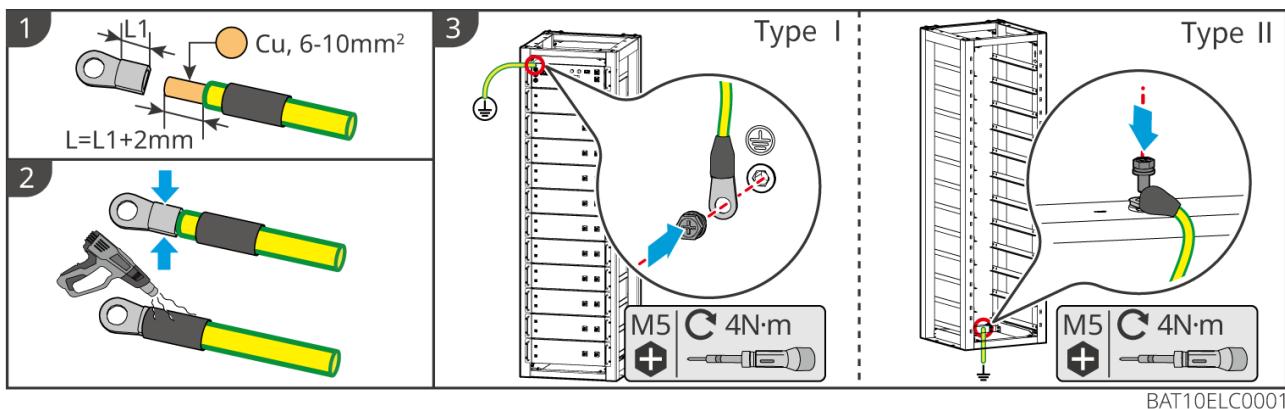
Statisches Umschaltfeld (GW125K-STS-G10)



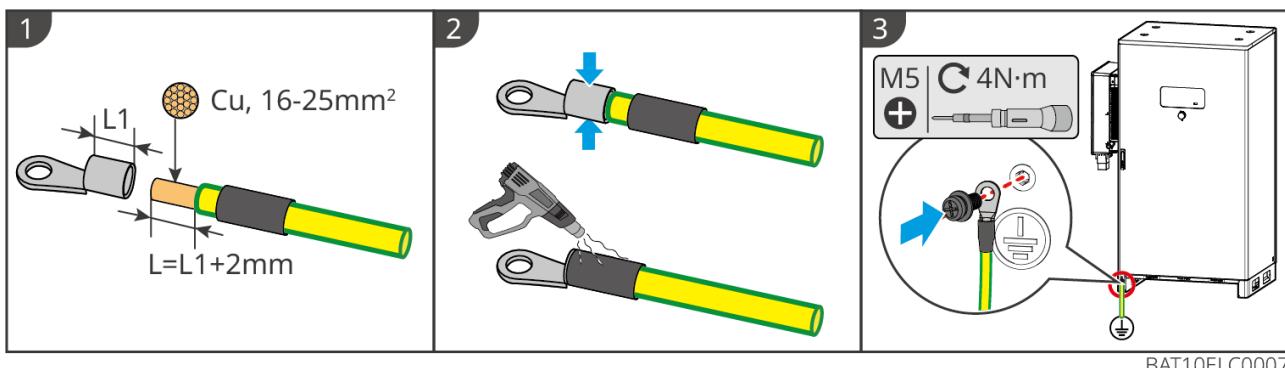
Batteriesystem (BAT-Serie 35.8-56.3kWh Hochspannungsbatterie)

Vorsicht

- Die Erdungsanschlüsse auf beiden Seiten des Energiespeichersystems können je nach tatsächlicher Gegebenheit des Aufstellorts für die Erdung genutzt werden.
- Bitte stellen Sie das Schutzerdungskabel selbst bereit.



Batteriesystem (BAT-Serie 92.1-112.6kWh Gewerbe- und Industriebatteriesystem)



5.5 Anschließen der PV-Kabel

Gefahr

- Schließen Sie denselben PV-String nicht an mehrere Wechselrichter an, da dies den Wechselrichter beschädigen kann.
- PV-Strings erzeugen unter Sonneneinstrahlung Hochspannungs-Gleichstrom. Seien Sie bei elektrischen Verbindungen vorsichtig.
- Bevor Sie PV-Strings mit dem Wechselrichter verbinden, bestätigen Sie die folgenden Informationen. Andernfalls kann der Wechselrichter dauerhaft beschädigt werden, im schlimmsten Fall kann ein Brand mit Personen- und Sachschäden entstehen.
 1. Stellen Sie sicher, dass der maximale Kurzschlussstrom und die maximale Eingangsspannung jedes MPPT innerhalb der zulässigen Grenzen des Wechselrichters liegen.
 2. Stellen Sie sicher, dass der Pluspol des PV-Strings mit PV+ des Wechselrichters und der Minuspol des PV-Strings mit PV- des Wechselrichters verbunden ist.

Vorsicht

- PV-String-Ausgänge sind nicht geerdet. Stellen Sie vor dem Anschluss der PV-Strings an den Wechselrichter sicher, dass der minimale Isolationswiderstand gegen Erde der PV-Strings die Mindestisolationsanforderung erfüllt ($R=Max.$ Eingangsspannung/30mA).
- Stellen Sie nach dem Anschluss der DC-Kabel sicher, dass die Kabelverbindungen fest und nicht locker sind.
- Messen Sie mit einem Multimeter die Plus- und Minuspole der DC-Kabel, um sicherzustellen, dass die Polarität korrekt ist und keine Verpolung vorliegt; und dass die Spannung im zulässigen Bereich liegt.
- Die Parallelschaltung von MPPT-Strings muss den lokalen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.
- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsdifferenz zwischen verschiedenen MPPT-Eingängen kleiner oder gleich 200V ist.
- Die beiden PV-Strings in jedem MPPT-Eingang müssen vom gleichen Typ, mit der gleichen Anzahl an Modulen, dem gleichen Neigungswinkel und der gleichen Ausrichtung installiert werden, um die Effizienz zu maximieren.

Anschlussmethode für PV-Strings

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

- Wenn die Anzahl der PV-Strings weniger als 9 beträgt, schließen Sie die PV-Strings von MPPT1 bis MPPT8 nacheinander an den Wechselrichter an.
- Wenn die Anzahl der PV-Strings 9 oder mehr beträgt, schließen Sie die PV-Strings gemäß der folgenden Tabelle an den Wechselrichter an.

•: Anschließen eines PV-Strings

••: Anschließen von zwei PV-Strings

PV-Stringanzahl	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT4	MPPT5	MPPT6	MPPT7	MPPT8
9	••	•	•	•	•	•	•	•
10	••	•	••	•	•	•	•	•
11	••	•	••	•	••	•	•	•
12	••	•	••	•	••	•	••	•
13	••	••	••	•	••	•	••	•
14	••	••	••	••	••	•	••	•
15	••	••	••	••	••	••	••	•
16	••	••	••	••	••	••	••	••

Anschlusschritte

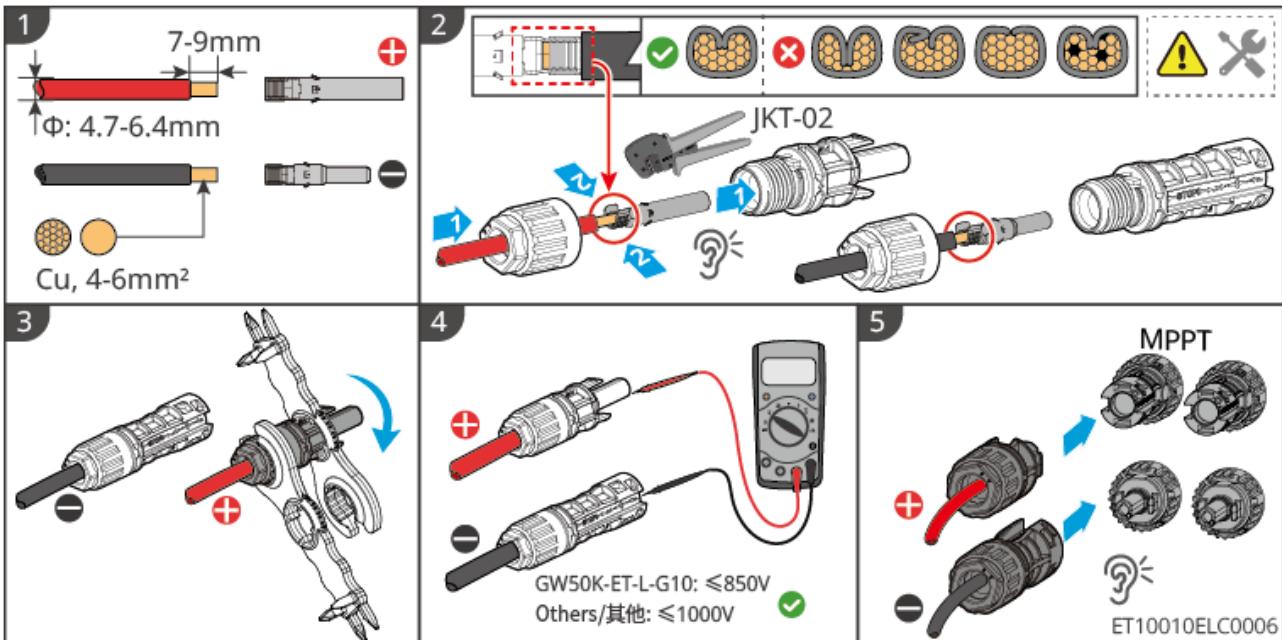
Schritt 1: Bereiten Sie die Gleichstromkabel vor.

Schritt 2: Öffnen Sie den Gleichstromstecker, crimpen Sie die Gleichstromklemmen und montieren Sie den Gleichstromstecker.

Schritt 3: Ziehen Sie den Gleichstromstecker fest.

Schritt 4: Messen Sie die Gleichstrom-Eingangsspannung.

Schritt 5: Schließen Sie den Gleichstromstecker an die Gleichstromklemmen des Wechselrichters an.



Hinweis

Wenn die Gleichstromeingangsklemmen des Wechselrichters nicht an PV-Strings angeschlossen werden müssen, verwenden Sie bitte Staubschutzkappen, um die Klemmen abzudecken. Andernfalls kann die Schutzart des Geräts beeinträchtigt werden.

5.6 Batteriekabelanschließung

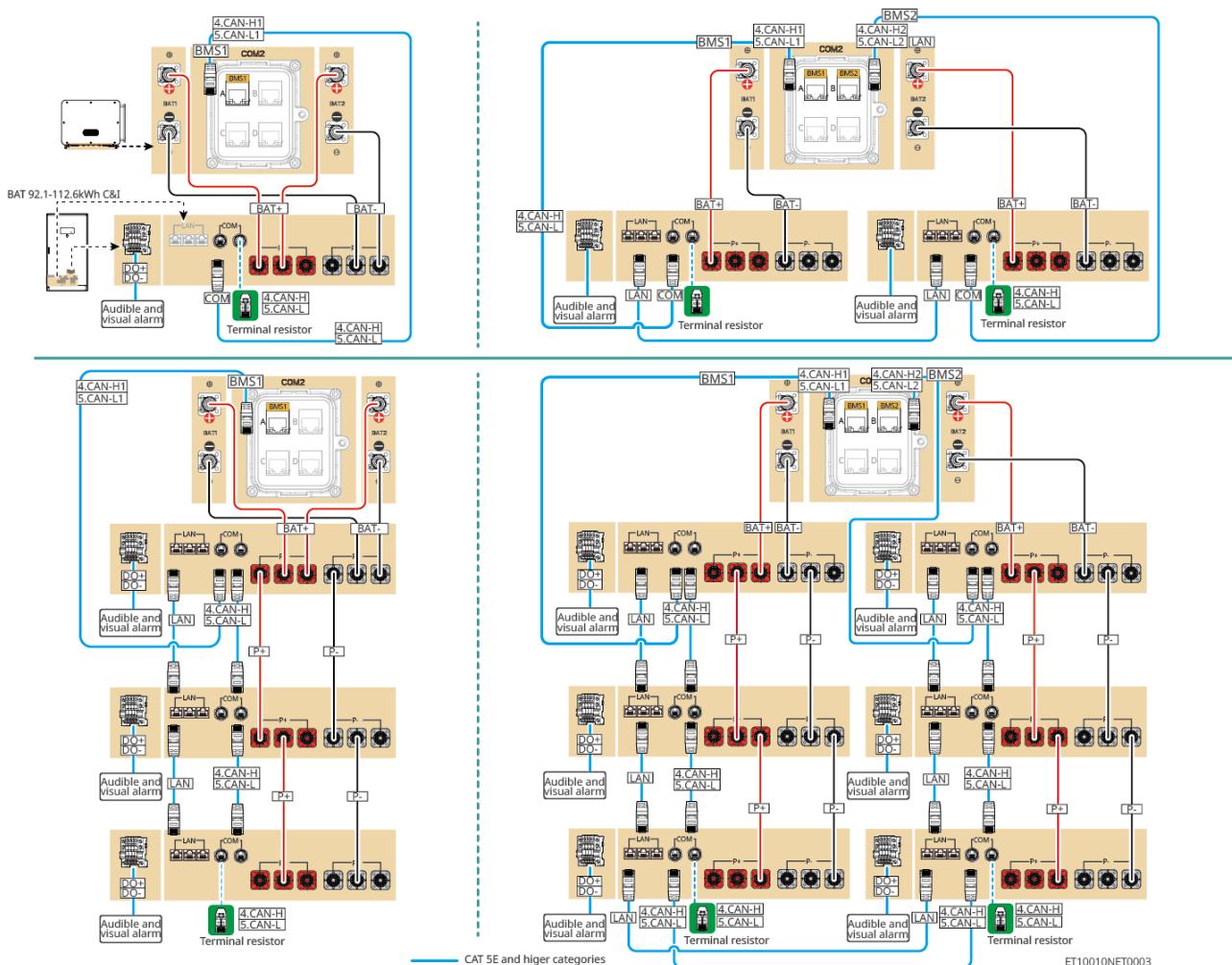
! Gefahr

- Schließen Sie in einem Einzelsystem denselben Batteriesatz nicht an mehrere Wechselrichter an, da dies den Wechselrichter beschädigen kann.
- Schalten Sie keine Last zwischen den Wechselrichter und die Batterie.
- Verwenden Sie beim Anschließen der Batteriekabel isoliertes Werkzeug, um einen versehentlichen Stromschlag oder einen Kurzschluss der Batterie zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass die Leerlaufspannung der Batterie innerhalb des zulässigen Bereichs des Wechselrichters liegt.
- Entsprechend den lokalen Gesetzen und Vorschriften wählen Sie, ob zwischen Wechselrichter und Batterie ein Gleichstromschalter installiert werden soll.

Anschlussplan des Batteriesystems

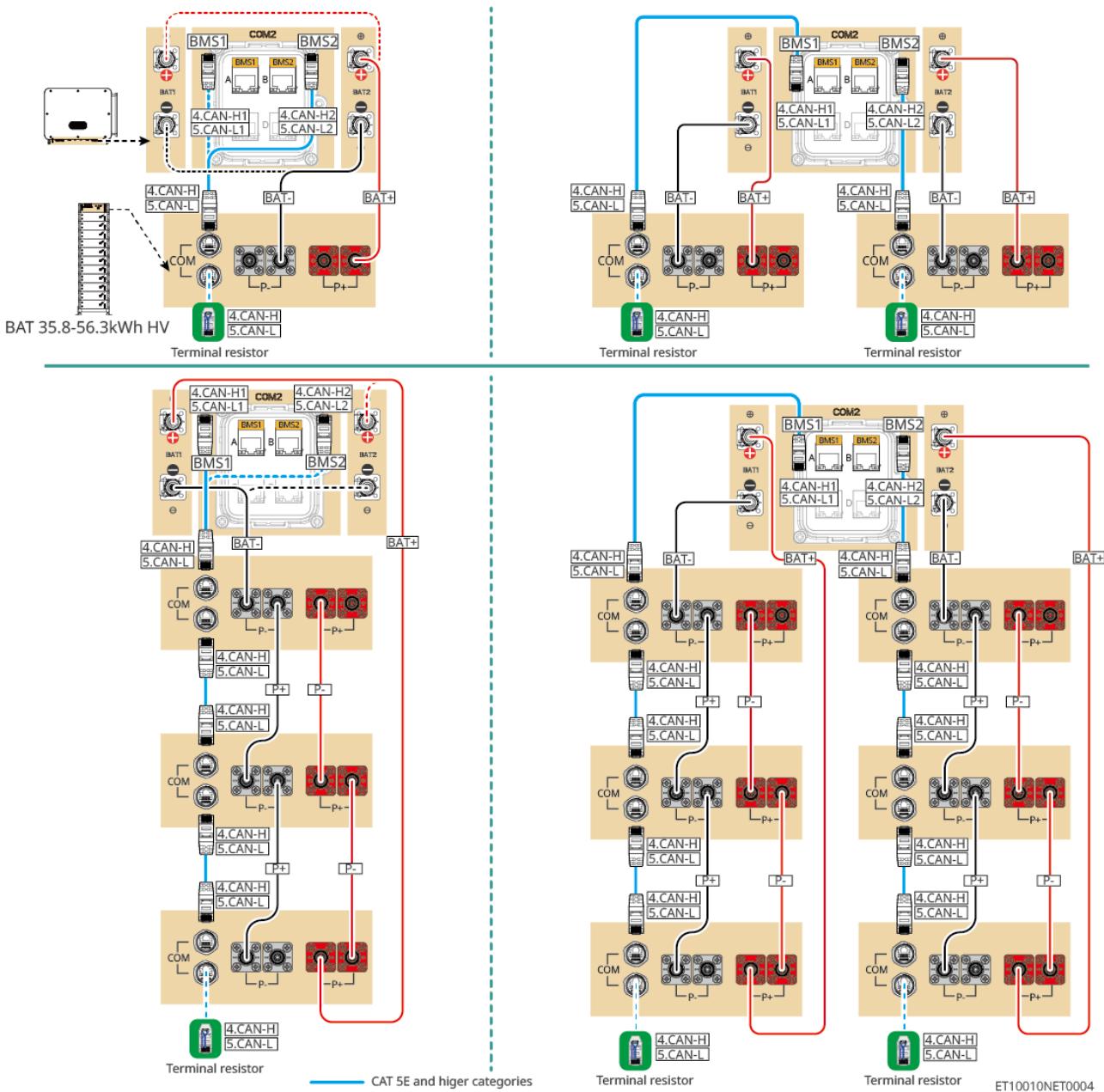
Hinweis

- Wenn die Batterieanschlüsse des Wechselrichters parallel an das Batteriesystem angeschlossen werden, muss die Kommunikationsleitung der Batterie an den BMS1-Port des Wechselrichters angeschlossen werden. Schließen Sie sie nicht an den BMS2-Port an.
- Wenn die Batterieanschlüsse des Wechselrichters unabhängig an das Batteriesystem angeschlossen werden, muss die Kommunikationsleitung der an den BAT1-Port angeschlossenen Batterie an den BMS1-Port des Wechselrichters angeschlossen werden, und die Kommunikationsleitung der an den BAT2-Port angeschlossenen Batterie muss an den BMS2-Port angeschlossen werden.



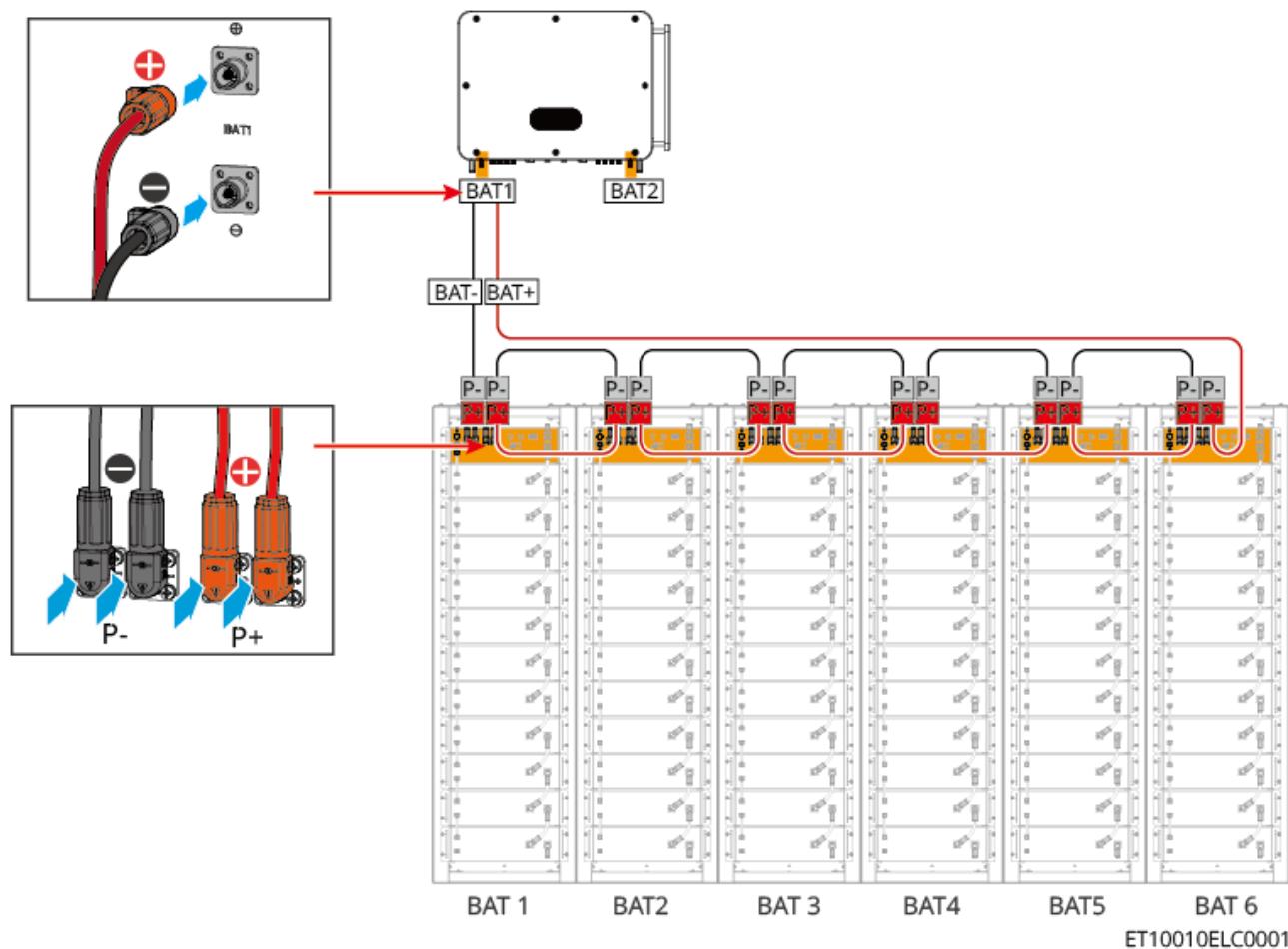
Hinweis

Wenn die Batterieanschlüsse des Wechselrichters unabhängig an das Batteriesystem angeschlossen werden, muss das Kommunikationskabel der Batterie, die an den BAT1-Anschluss des Wechselrichters angeschlossen ist, an BMS1 des Wechselrichters angeschlossen werden, und das Kommunikationskabel der Batterie, die an den BAT2-Anschluss angeschlossen ist, muss an BMS2 angeschlossen werden.

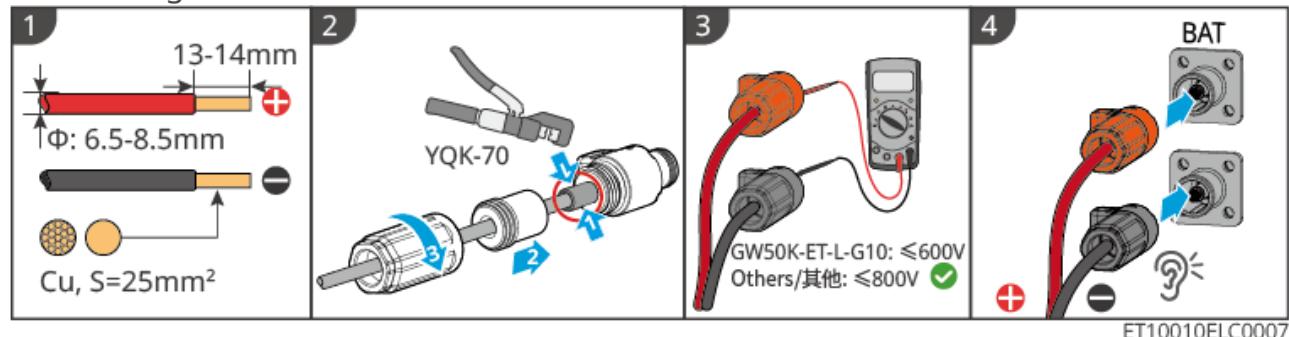


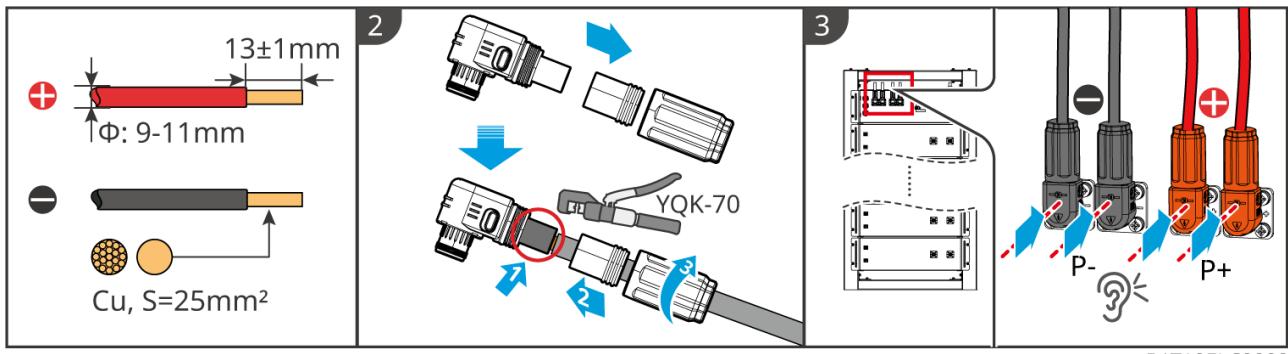
5.6.1 BAT-Serie 35.8-56.3kWh Hochspannungsbatterie

5.6.1.1 Anschluss des Inverters und des Batterieleistungskabels



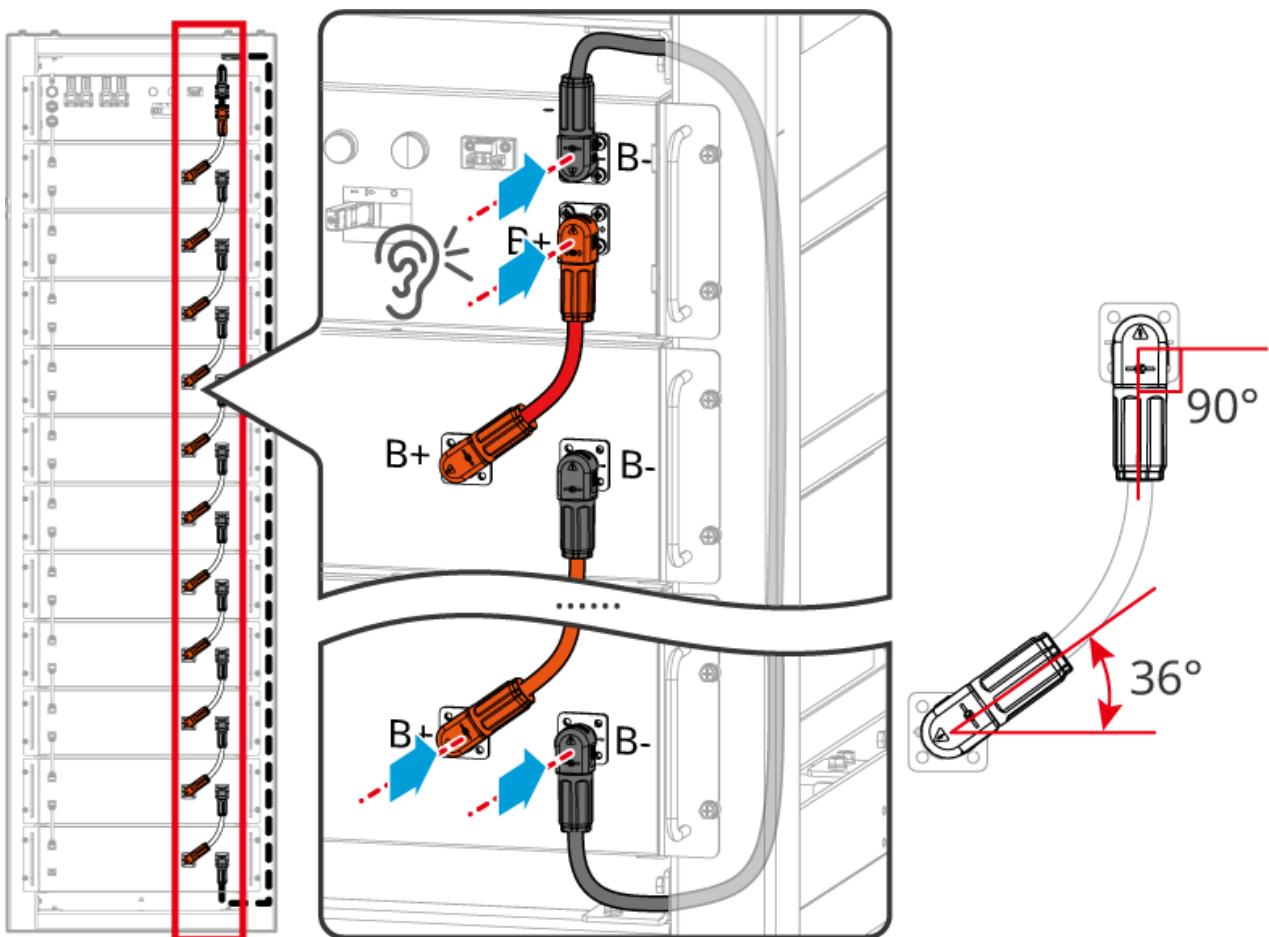
Herstellungsmethode für das Kabel am Inverterende





BAT10ELC0002

5.6.1.2 Anschließen der Leistungskabel zwischen Batterien



BAT10ELC0003

5.6.1.3 Anschließen der Kommunikationsleitung

Hinweis

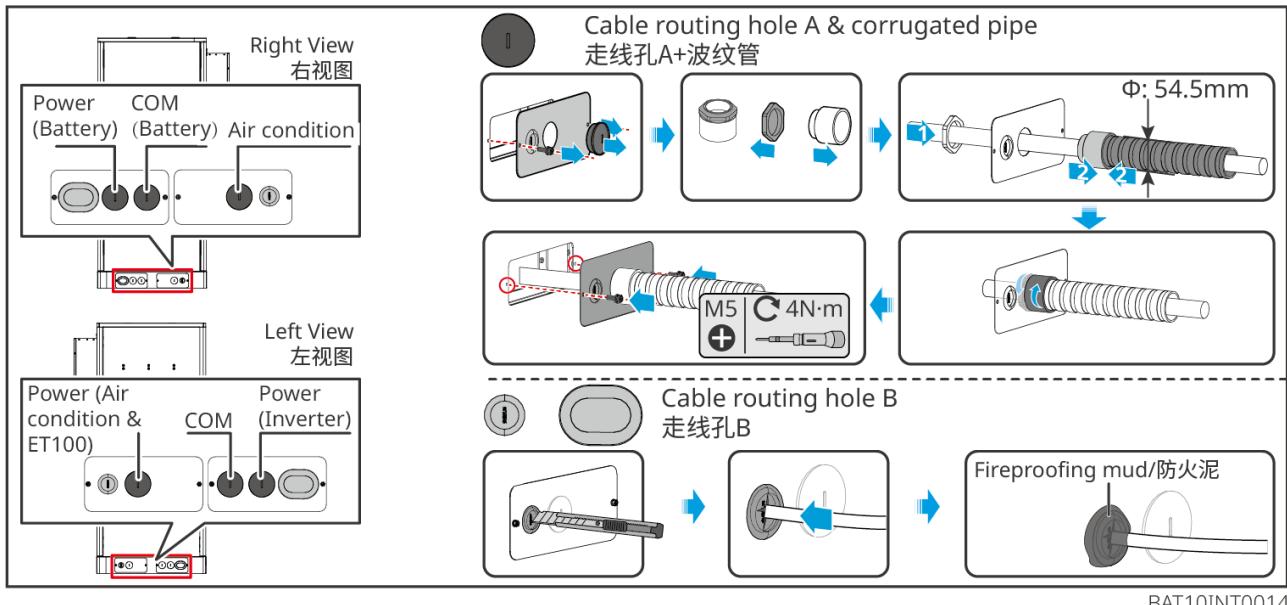
Dem Batteriesystem liegt ein Kommunikationskabel bei. Bitte verwenden Sie das beiliegende Kommunikationskabel.

Erklärung der BMS-Kommunikationsverbindung zwischen Wechselrichter und Batterie:

Port	Definition	Beschreibung
COM1、COM2	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Zur Kommunikation mit dem Wechselrichter (reserviert).
	4: CAN_H 5: CAN_L	Zur Kommunikation mit dem Wechselrichter oder für Cluster-Kommunikation.

5.6.2 BAT-Serie 92.1-112.6kWh gewerbliches und industrielles Batteriesystem

5.6.2.1 Batteriedurchführungen und Systemverkabelung



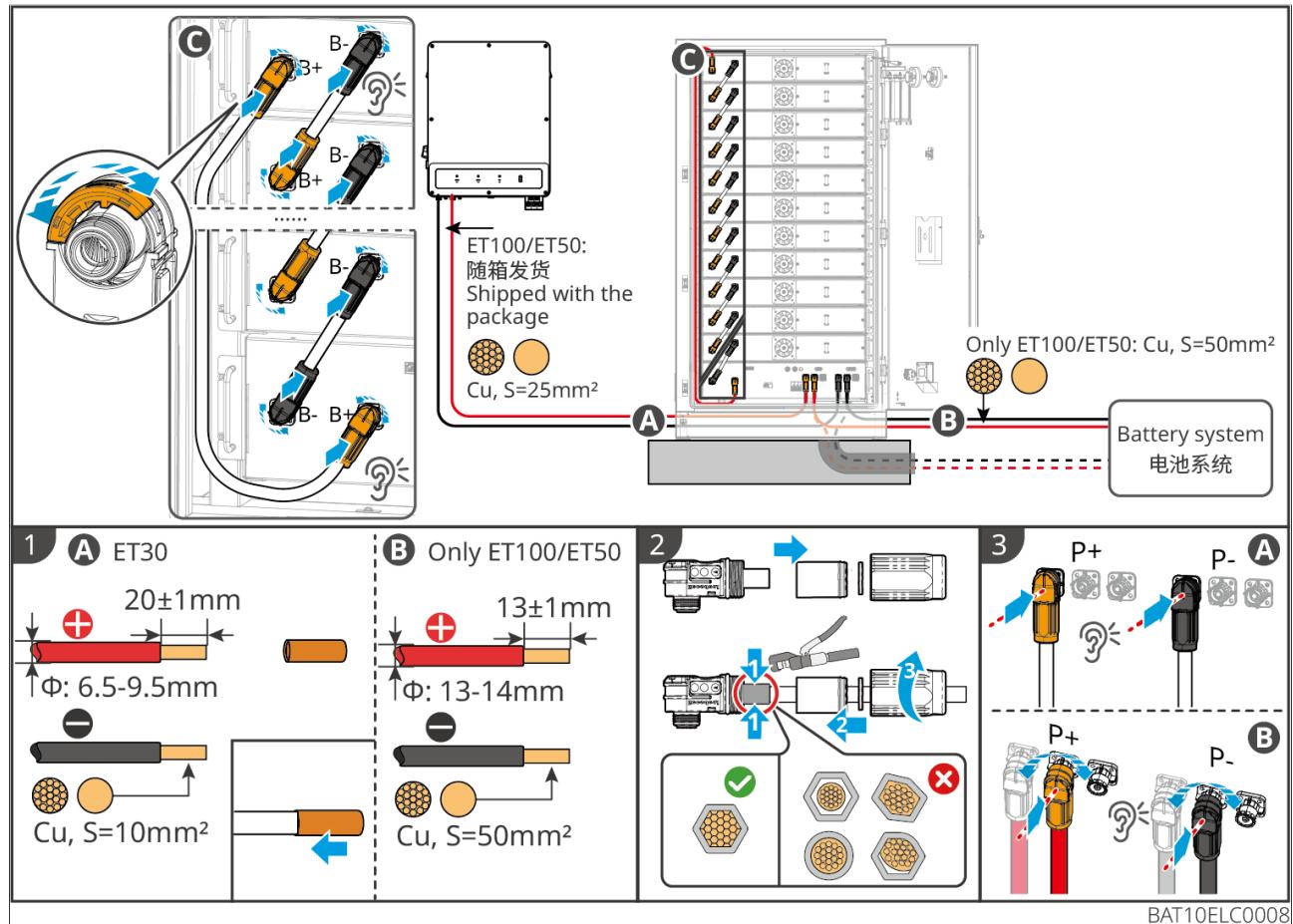
Hinweis

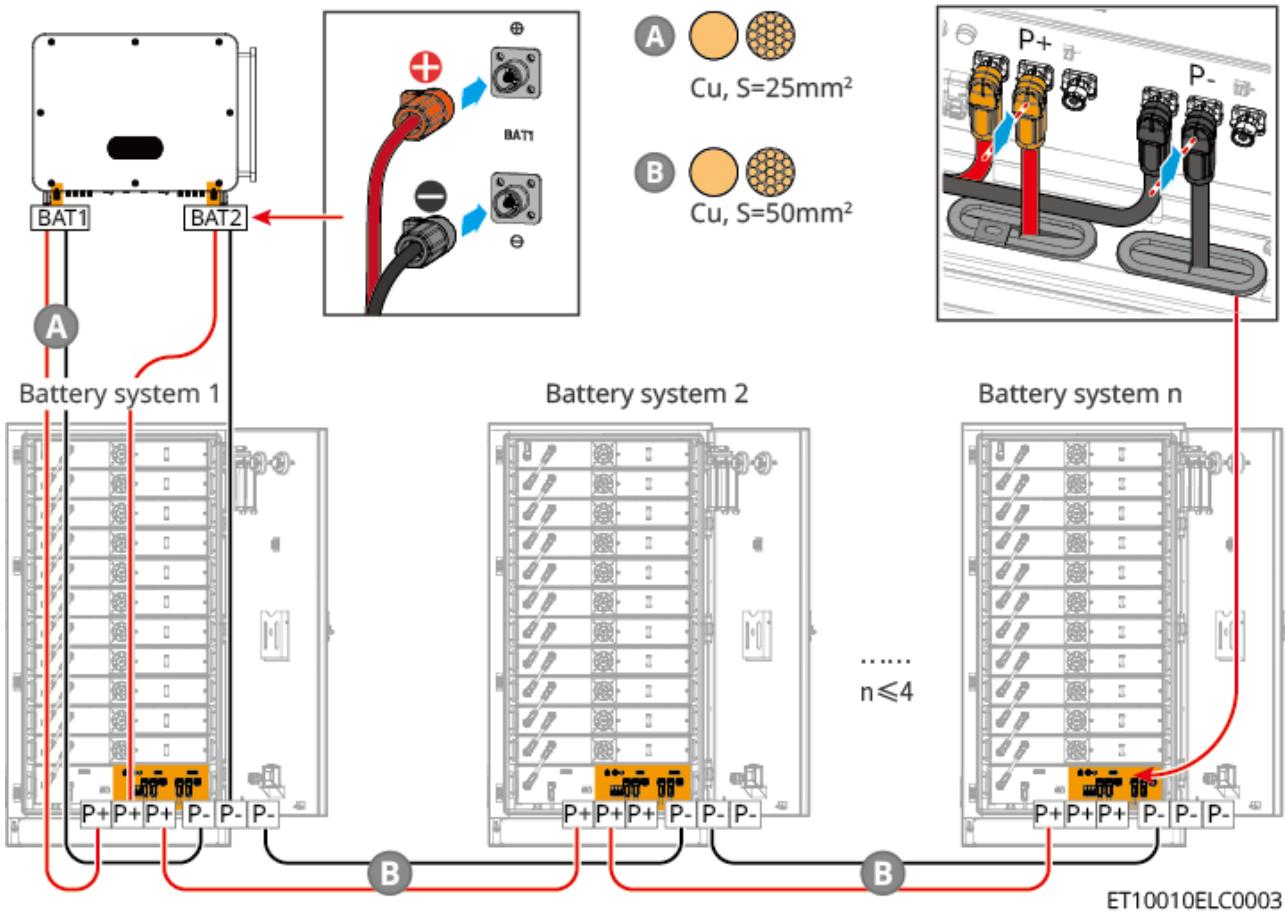
Alle geschnittenen Kabeldurchführungen müssen mit Brandschutzmasse abgedichtet werden.

5.6.2.2 Anschluss der Leistungskabel zwischen Wechselrichter und Batterie sowie der Stromkabel zwischen den Batterien

Hinweis

- Verbinden Sie den Wechselrichter mit der Batterie bitte mit dem mitgelieferten fertigen Kabel. Sollte dieses nicht lang genug sein, verwenden Sie bitte ein konformes Kabel und verlegen Sie es selbst.
- Das BAT-Series 92.1-112.6kWh Gewerbe- und Industrie-Batteriesystem unterstützt maximal den Parallelbetrieb von 4 Batterieschränken.





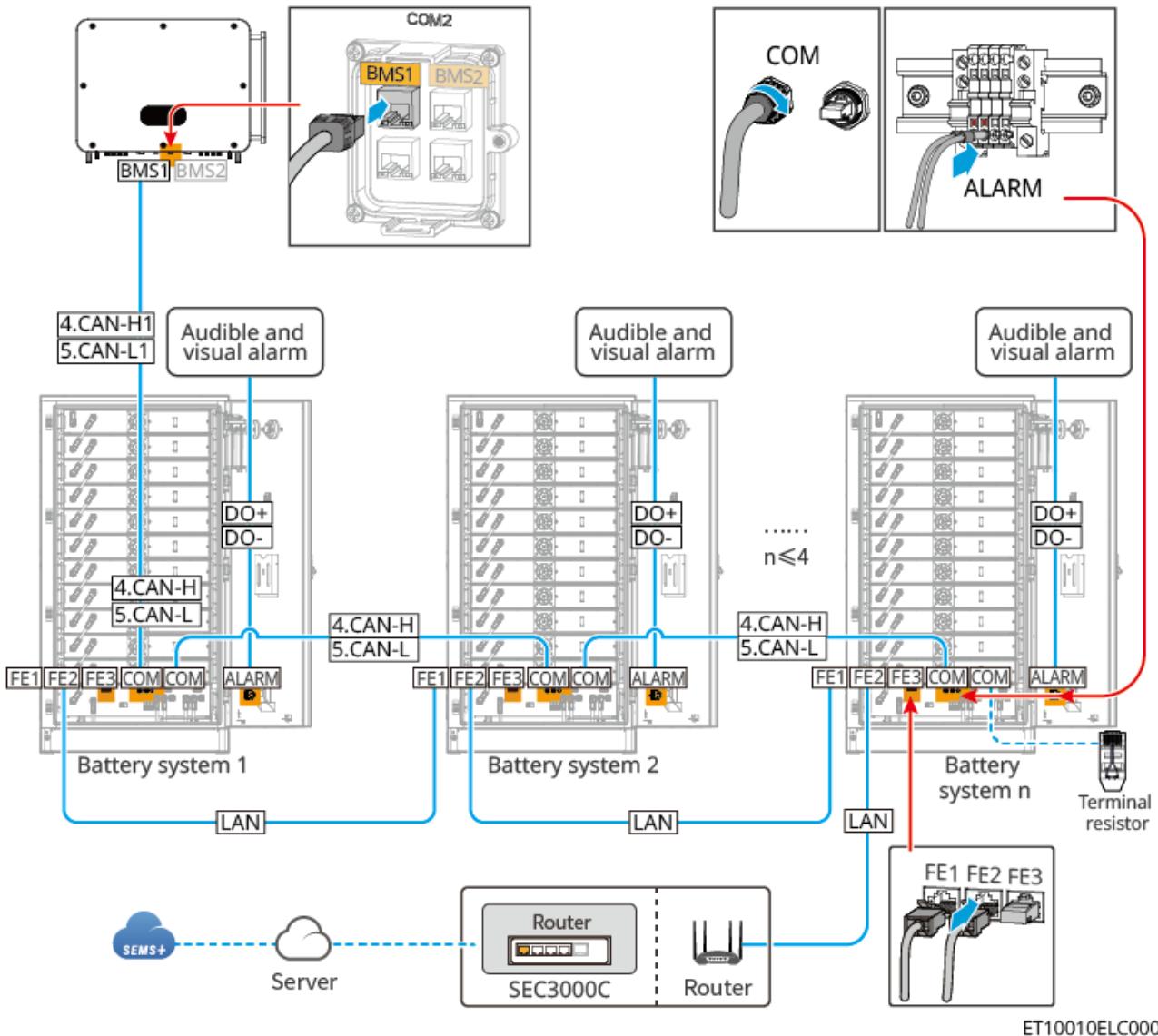
5.6.2.3 Anschließen der Kommunikationsleitung

Hinweis

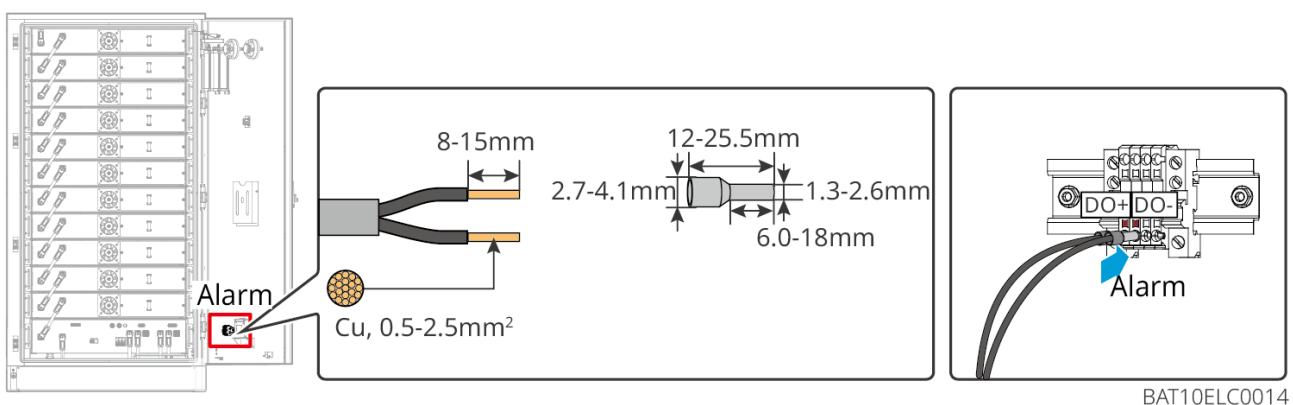
- Bei Auslieferung sind die externen Kommunikationsports des Batteriesystems mit Abschlusswiderständen bestückt. Zum Anschluss eines Kommunikationskabels müssen Sie den Abschlusswiderstand abziehen. An Ports ohne Kommunikationskabel muss der Abschlusswiderstand verbleiben.
- Die LAN-Kommunikation zwischen Batterien unterstützt die Übertragung von Zellinformationen und ermöglicht den Parallelbetrieb von bis zu 40 Batteriesystemen. Verwenden Sie für die LAN-Kommunikation abgeschirmte Netzwerkkabel. Der angeschlossene Router muss der vom Wechselrichter konfigurierte Router sein.
- Beim Parallelbetrieb von Batterien muss der COM-Port der Batterie, die am weitesten vom Wechselrichter entfernt ist, den Abschlusswiderstand behalten, um die Kommunikationsqualität zu verbessern.
- Beim Parallelbetrieb von Batterien beträgt die maximale Kommunikationsentfernung zwischen Wechselrichter und Batterie 50 Meter. Stellen Sie sicher, dass die Entfernung zwischen dem Wechselrichter und der am weitesten entfernten Batterie 50 Meter nicht überschreitet.
- Dem Batteriesystem liegt ein Kommunikationskabel bei. Bitte verwenden Sie das mitgelieferte Kommunikationskabel.

BMS-Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie

Port	Definition	Beschreibung
1-3, 6-8	-	-
4	CAN_H	Kommunikation mit dem Wechselrichter und CAN-Bus für Cluster-Parallelschaltung.
5	CAN_L	



Trockenkontaktanschluss



5.6.2.4 Klimakabel an Batterie anschließen

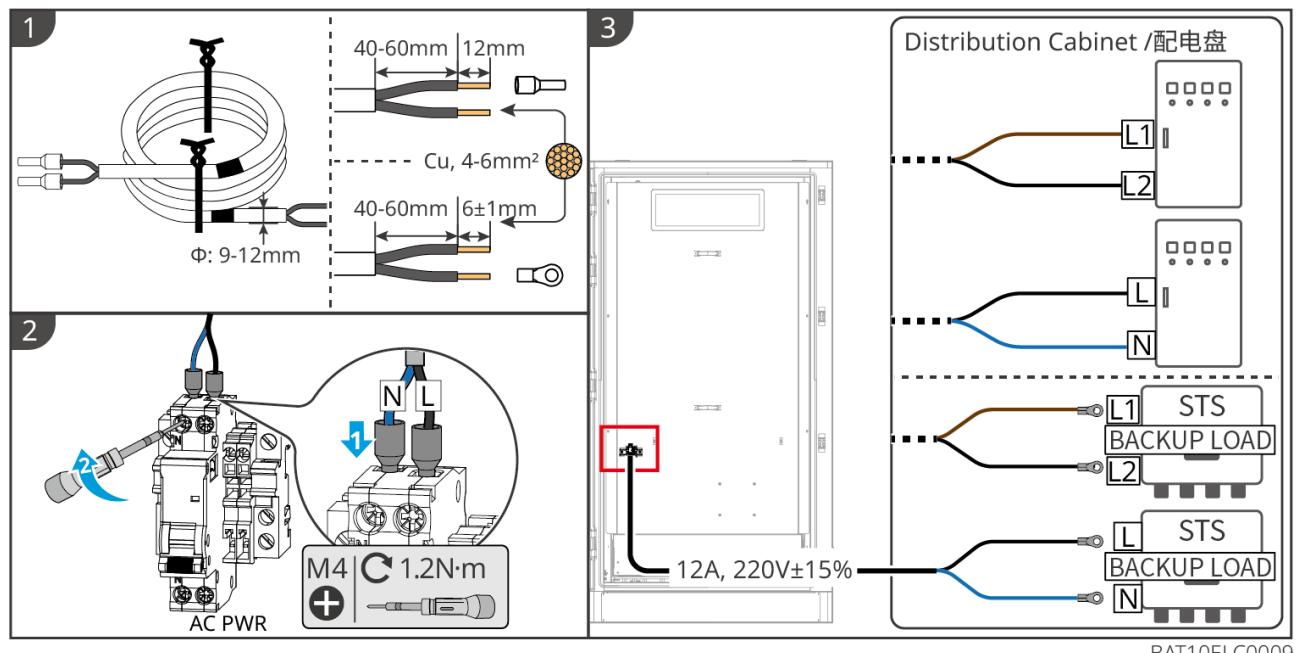
Schritt 1: Klimakabel herstellen.

Schritt 2: Kabel an den Klimaschalter der Batterie anschließen.

Schritt 3: Kabel an das Verteilerfeld anschließen oder über STS an den BACKUP-Port des Wechselrichters.

Hinweis

- Beim Parallelbetrieb von Batteriesystemen müssen die Stromkabel der Klimaanlage separat angeschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Spannung des Klimaanlagen-Stromkabels $220V \pm 15\%$ und der Nennstrom 12A beträgt.



5.6.2.5 Grundplatte installieren und Not-Aus-Schalter entriegeln

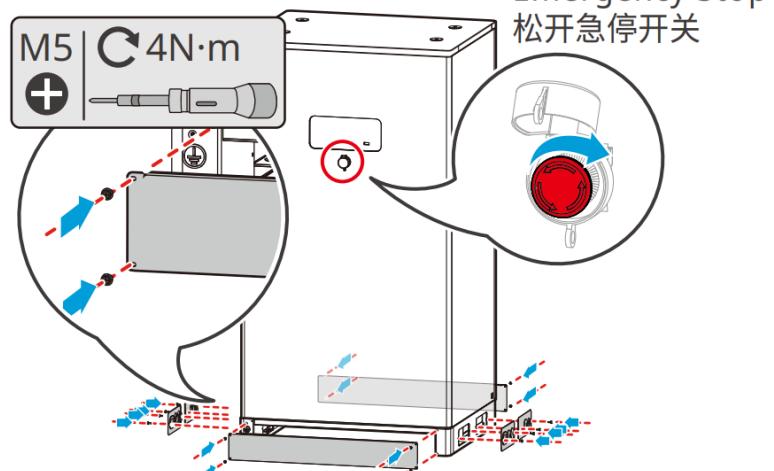
Nach Abschluss der Verkabelung bringen Sie bitte die Abdeckung an der Batterieunterseite wieder an der Batterie an und drehen Sie den Not-Aus-Schalter nach rechts, um ihn zu entriegeln.

Pedestal installation

安装底板

Emergency Stop

松开急停开关



BAT10INT0009

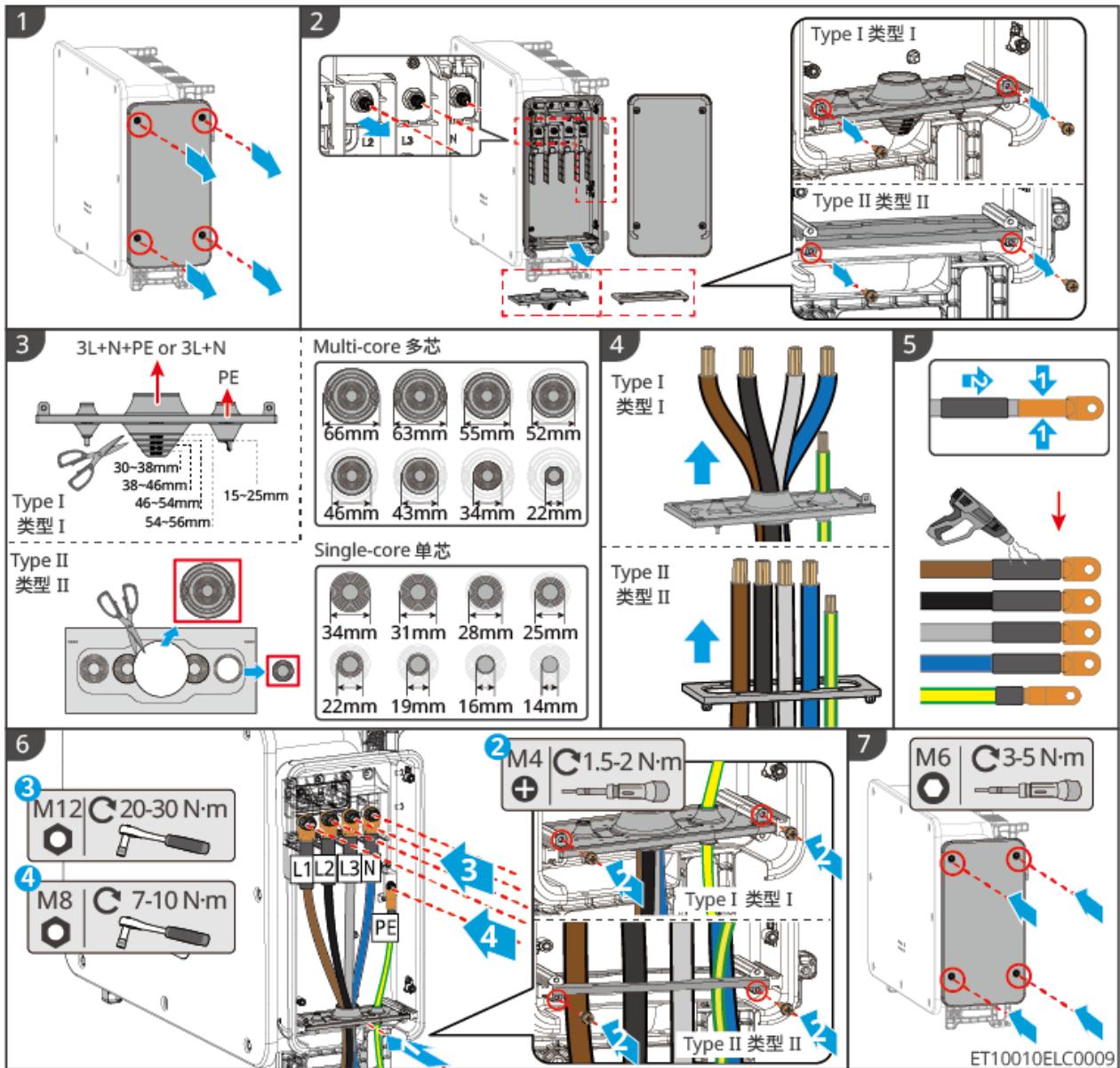
5.7 Wechselstromkabelanschaltung

 Vorsicht

- Der Wechselrichter verfügt über eine integrierte Reststromüberwachungseinheit (RCMU), die verhindert, dass der Reststrom den zulässigen Wert überschreitet. Wenn der Wechselrichter einen Fehlerstrom über dem zulässigen Wert erkennt, trennt er sich schnell vom Netz.
- Vergewissern Sie sich beim Anschließen der Leitungen, dass die Adernleiter vollständig in die Anschlussöffnungen der Klemmen eingeführt sind und nicht freiliegen.
- Stellen Sie sicher, dass die Isolierplatte an den AC-Klemmen fest sitzt und nicht locker ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabelverbindungen fest angezogen sind, da sonst beim Betrieb des Geräts eine Überhitzung der Anschlussklemmen und eine Beschädigung des Geräts verursacht werden kann.
- Um sicherzustellen, dass die Last am BACK-UP-Anschluss bei Wartungsarbeiten am abgeschalteten Wechselrichter weiterarbeiten kann, wird die Installation eines Einpoligen Wechselschalters empfohlen.

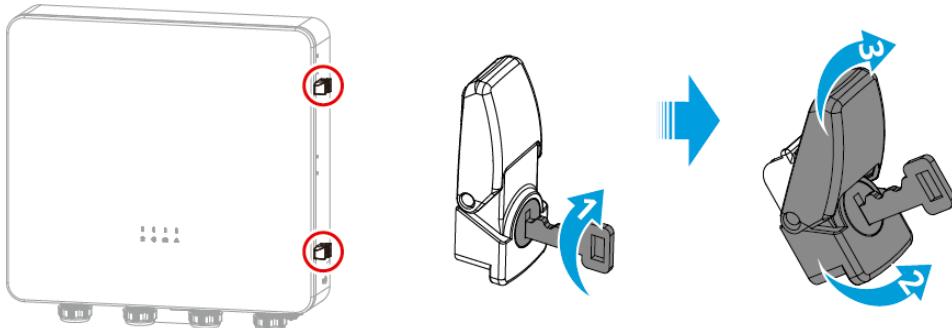
5.7.1 Anschließen der Wechselrichter-Wechselstromleitungen

Anschließen der Wechselrichter-Wechselstromleitungen



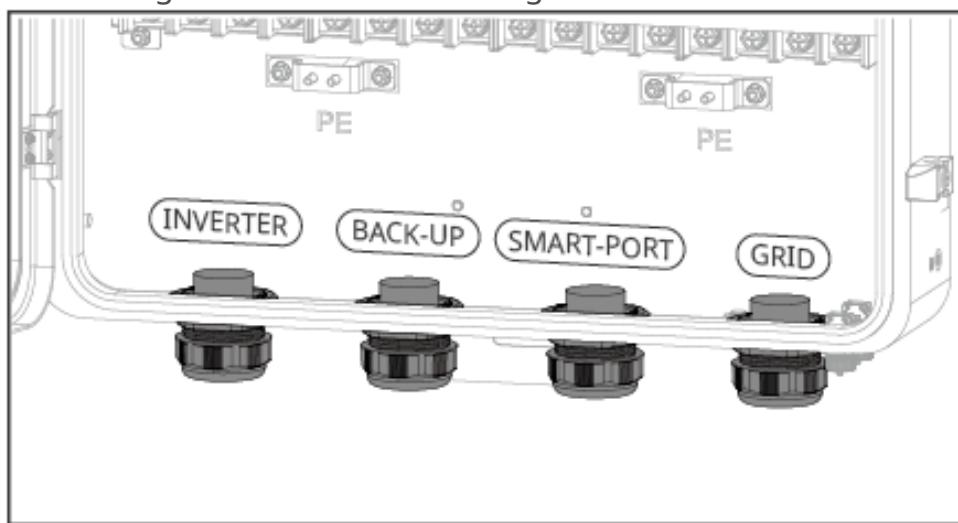
5.7.2 Anschluss der STS-Wechselstromleitung (optional)

Öffnen Sie die STS-Abdeckung



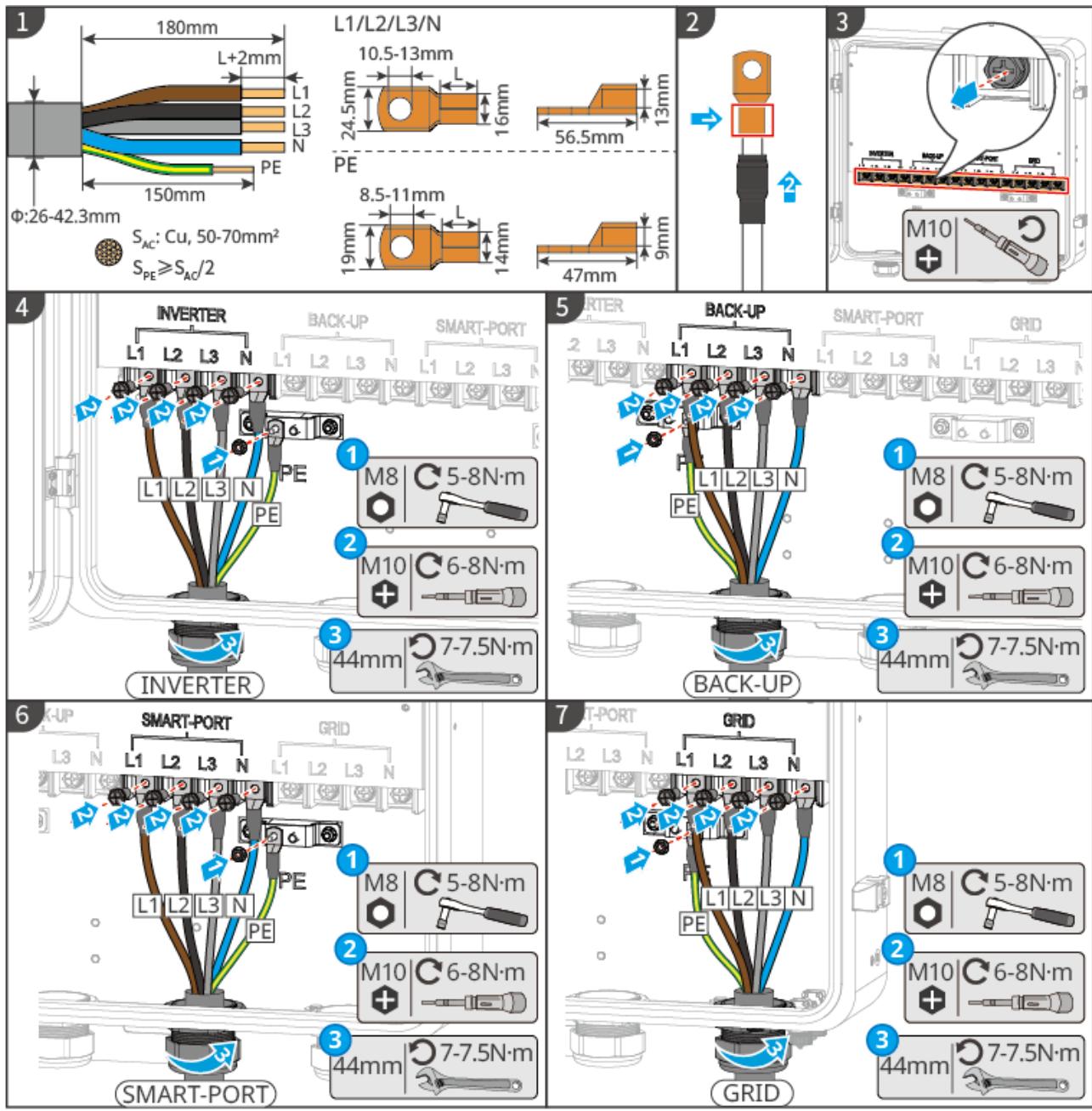
STS10INT0005

Einführung zu den Kabeleinführungen an der STS-Unterseite



STS10ELC0007

Anschluss-Schritte

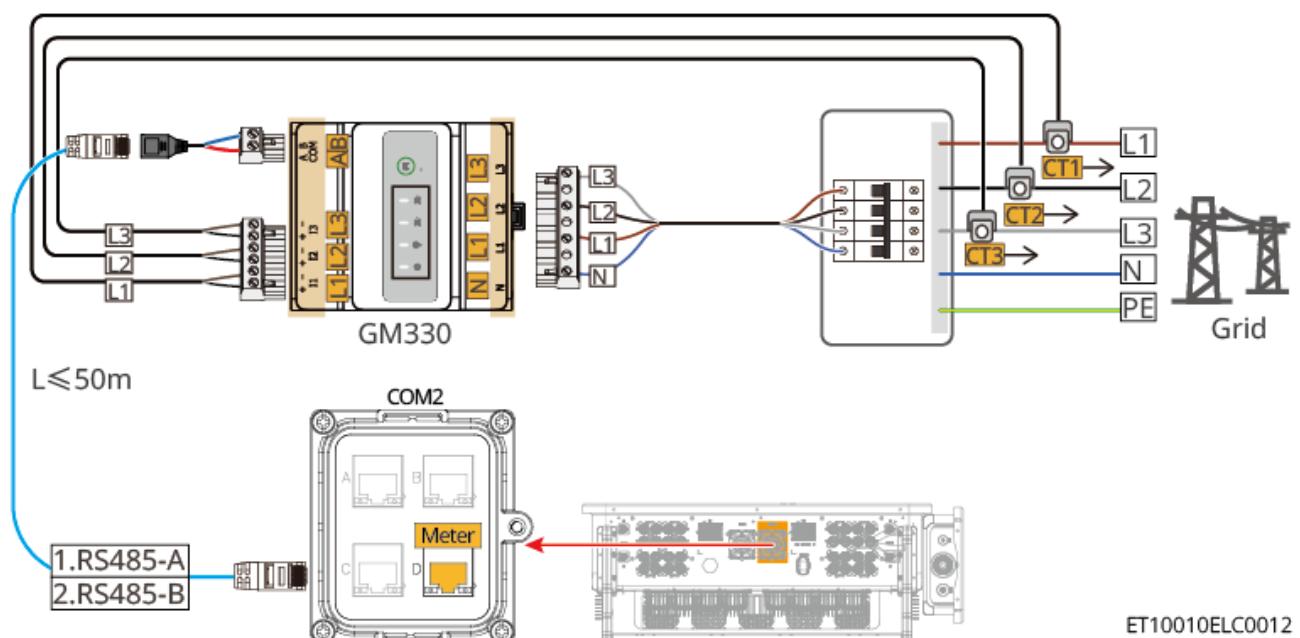


5.8 Stromzählerkabelanschließung

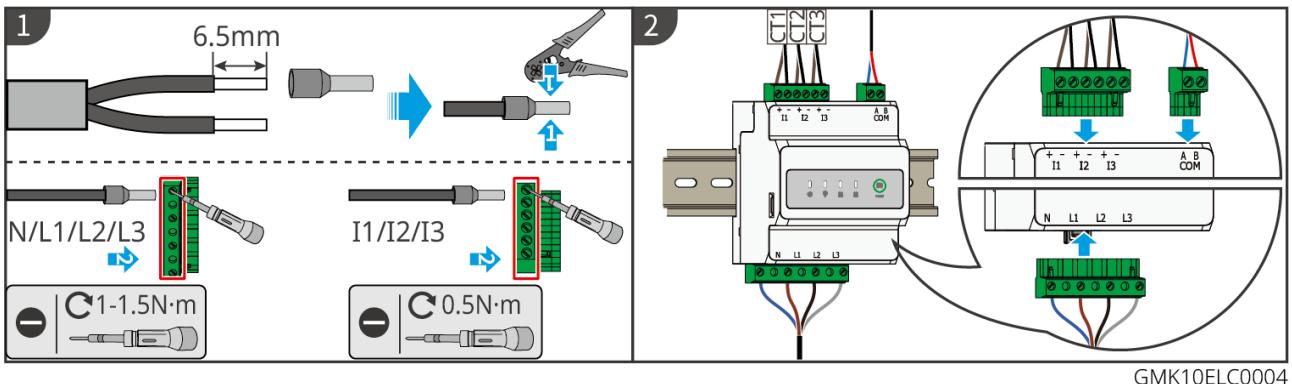
Hinweis

- Der mitgelieferte Stromzähler ist nur für einen Wechselrichter vorgesehen. Schließen Sie einen Zähler nicht an mehrere Wechselrichter an. Bei Bedarf für mehrere Wechselrichter, wenden Sie sich bitte an den Hersteller, um separate Zähler zu erwerben.
- Stellen Sie sicher, dass die CT-Anschlüsse korrekt ausgerichtet und die Phasenfolge stimmt, da sonst die Überwachungsdaten fehlerhaft sein können.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt, fest und ohne Lockern angeschlossen sind. Falsche Verkabelung kann zu schlechtem Kontakt oder Beschädigung des Zählers führen.
- In gebieten mit Blitzschlagrisiko wird bei einer Kabellänge von über 10m für den Zähler, sofern das Kabel nicht in geerdeten Metallrohren verlegt ist, die Installation eines externen Blitzschutzsystems empfohlen.

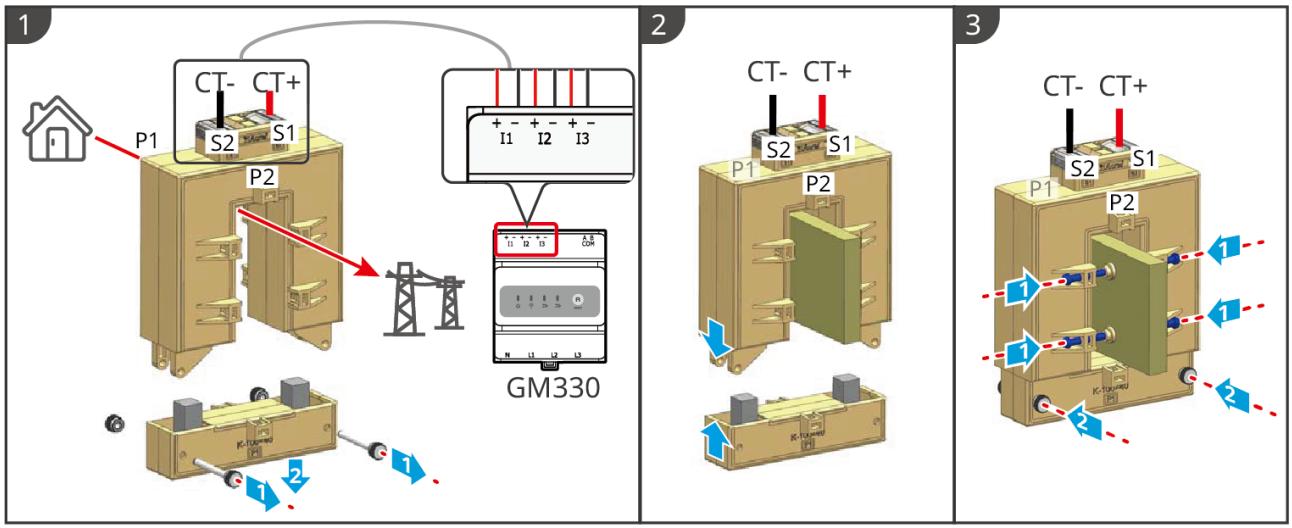
GM330 Stromzähleranschluss



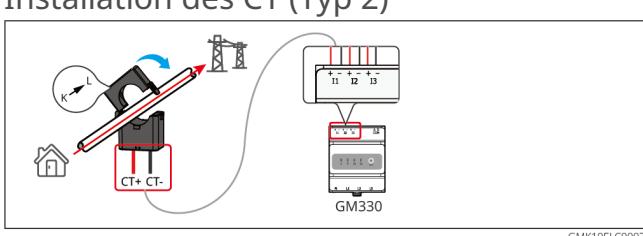
Verkabelungsschritte



Installation des CT (Typ 1)



Installation des CT (Typ 2)

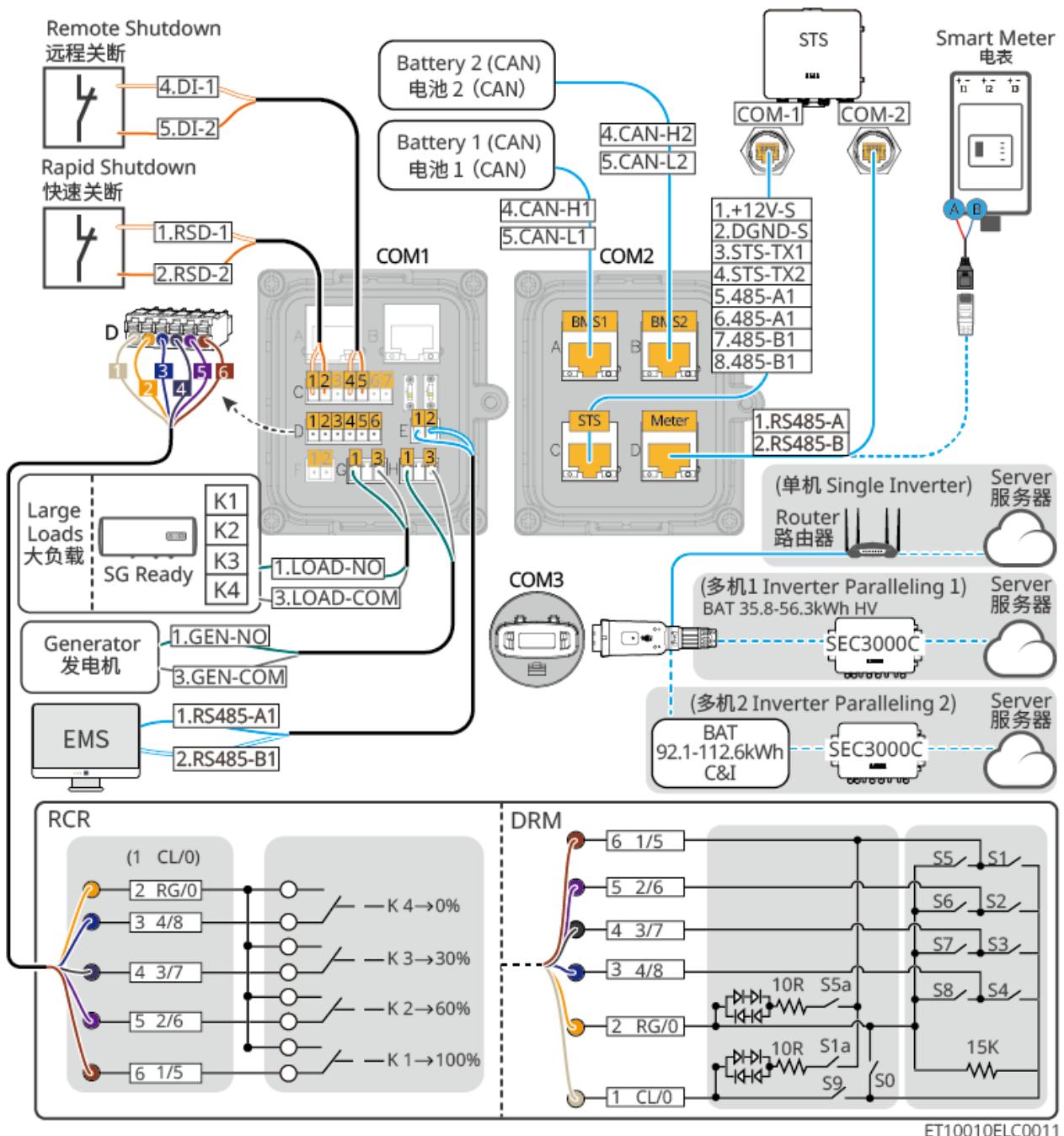


5.9 Inverterkommunikationskabelanschließung

Hinweis

- Die Kommunikationsfunktion des Wechselrichters ist optional. Bitte wählen Sie sie entsprechend dem tatsächlichen Einsatzszenario.
- Wenn Sie die DRM-, RCR- oder Fernabschaltfunktion nutzen möchten, aktivieren Sie diese bitte nach Abschluss der Verkabelung in der SolarGo App oder auf der Weboberfläche des SEC3000C.
- Wenn der Wechselrichter nicht mit einem DRED- oder Fernabschaltgerät verbunden ist, aktivieren Sie diese Funktion nicht in der SolarGo App oder auf der Weboberfläche des SEC3000C, da der Wechselrichter sonst nicht netzparallel betrieben werden kann.
- Bei der Kommunikation des Wechselrichters über ein 4G-Modul sind folgende Punkte zu beachten:
 - Das 4G-Modul ist ein LTE-Einzelantennengerät und eignet sich für Anwendungen mit geringeren Anforderungen an die Datenübertragungsrate.
 - Um die Qualität der 4G-Signalübertragung zu gewährleisten, installieren Sie das Gerät nicht in Innenräumen oder in Bereichen mit metallischen Störquellen.
 - Die im 4G-Modul integrierte SIM-Karte ist eine Mobilfunkkarte. Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät in einem Gebiet mit Mobilfunk-4G-Abdeckung installiert ist.

Beschreibung der Kommunikationsfunktion



Kommunikationsanschluss	Bereich	Nr.	Funktion/angeschlossenes Gerät	Anschlussbezeichnung	Funktionsbeschreibung
COM1	C	1	Schnellabschaltung	RSD-1	

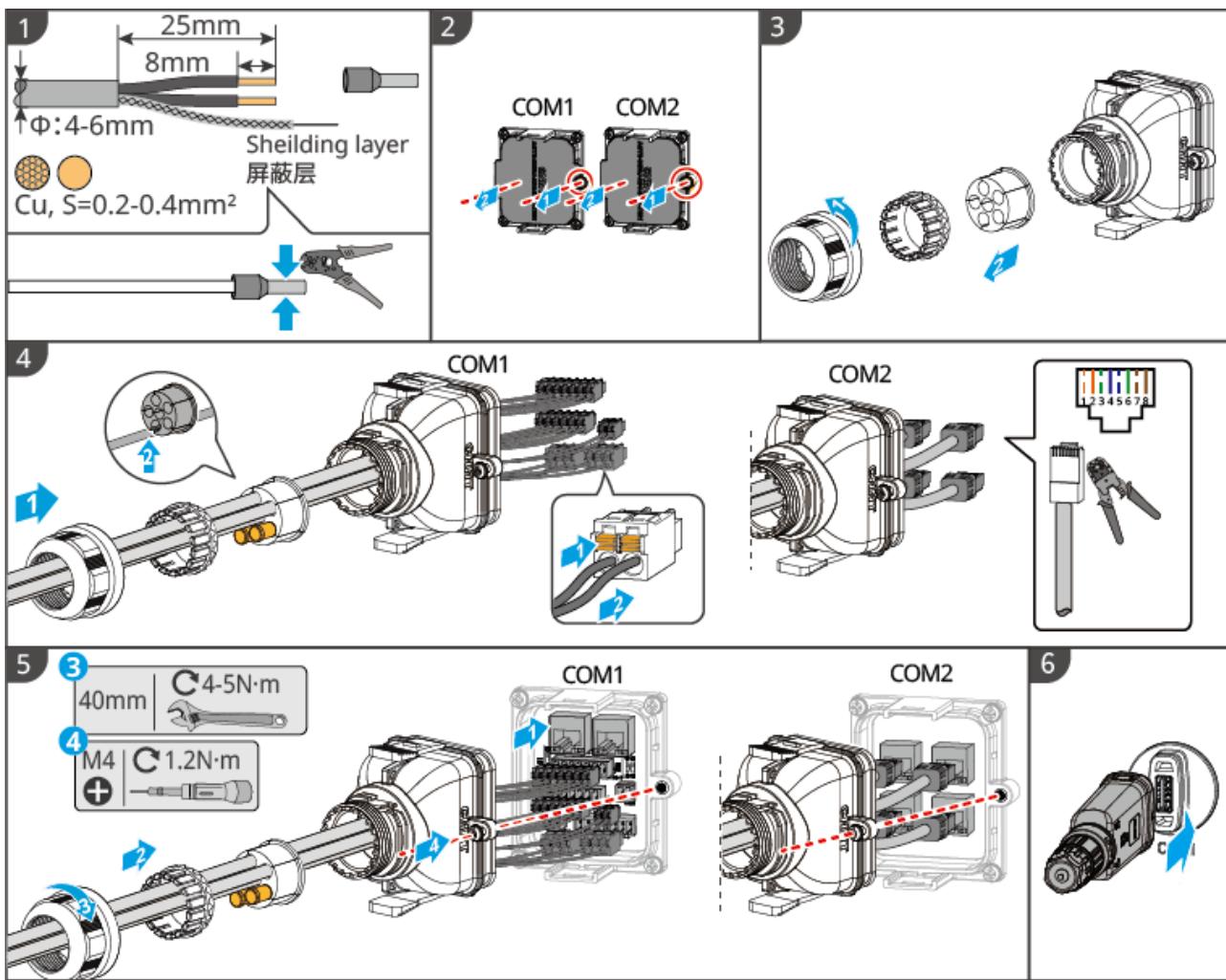
Kommunikationsanschluss	Bereich	Nr.	Funktion/angeschlossenes Gerät	Anschlussbezeichnung	Funktionsbeschreibung
		2		RSD-2	Anschluss für Schnellabschaltgeräte. Bei einem Vorfall kann die Abschaltung der PV-Module gesteuert werden.
		3	-	-	Reserviert
		4	Fernabschaltung	DI-1	Anschluss für Fernabschaltgeräte. Bei einem Vorfall kann gesteuert werden, dass das Gerät die Arbeit einstellt.
		5		DI-2	
		6-7	-	-	Reserviert
D	1	DRM&RCR		CL/0	
	2			RG/0	
	3			4/8	
	4			3/7	
	5			2/6	

Kommunikationsanschluss	Bereich	Nr.	Funktion/angeschlossenes Gerät	Anschlussbezeichnung	Funktionsbeschreibung
		6		1/5	<p>Erfüllt die australischen DRM (Demand Response Modes) und bietet einen DRED-Signalsteueranschluss. RCR (Ripple Control Receiver) : In Deutschland und Teilen Europas verwenden Netzbetreiber Ripple Control Receiver, um Netzregelsignale in Trockenkontakt-Signale umzuwandeln. Kraftwerke empfangen die Netzregelsignale über Trockenkontakt-Kommunikation.</p>
E	1	EMS		RS485-A1	Verbindung zum EMS zur Kommunikation zwischen Wechselrichter und EMS.
	2			RS485-B1	
G	1	Große Last		LOAD-NO	Steueranschluss für große Lasten
	2			LOAD-COM	

Kommunikationsanschluss	Bereich	Nr.	Funktion/angeschlossenes Gerät	Anschlussbezeichnung	Funktionsbeschreibung
	H	1	Generator	GEN-NO	Generatorsteueranschluss
		2		GEN-COM	
COM2	A	1-3、5-6	Batterie	-	Reserviert
		4		CAN-H1	Anschluss an die Batterie-BMS zur Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie-BMS.
		5		CAN-L1	
	B	1-3、5-6	Batterie	-	Reserviert
		4		CAN-H2	Anschluss an die Batterie-BMS zur Kommunikation zwischen Wechselrichter und Batterie-BMS.
		5		CAN-L2	
	C	1	STS	+12V-S	Anschluss an den COM1-Port des STS zur Kommunikation zwischen Wechselrichter und STS.
		2		DGND-S	
		3		STS-TX1	
		4		STS-TX2	
		5		485-A1	
		6		485-A1	
		7		485-B1	
		8		485-B1	
		7		RS485-B	

Kommunikationsanschluss	Bereich	Nr.	Funktion/angeschlossenes Gerät	Anschlussbezeichnung	Funktionsbeschreibung
	D	8	Intelligenter Zähler/STS	RS485-A	Anschluss an einen Intelligenzen Zähler oder den COM2-Port des STS zur Kommunikation zwischen Wechselrichter und Zähler.
		3-8			Reserviert
COM3	-	-	Kommunikationsmodul	-	Anschluss für das Kommunikationsmodul.

Methode zum Anschließen des Kommunikationskabels



ET10010ELC0010

6 Testlauf des Systems

6.1 Prüfung vor dem Einschalten des Systems

Nr.	Prüfpunkt
1	Die Geräteinstallation ist fest, der Installationsort ist für Betrieb und Wartung geeignet, der Installationsraum ermöglicht Belüftung und Wärmeableitung, die Installationsumgebung ist sauber und ordentlich.
2	Schutzleiter, Gleichstromleitungen, Wechselstromleitungen, Kommunikationsleitungen und Abschlusswiderstände sind korrekt und fest angeschlossen.
3	Die Kabelbündelung entspricht den Verlegungsanforderungen, ist sinnvoll verteilt und weist keine Beschädigungen auf.
4	Nicht verwendete Kabeldurchführungen und Ports sind mit den mitgelieferten Anschlägen zuverlässig zu verbinden und abzudichten.
5	Verwendete Kabeldurchführungen sind sicher abgedichtet.
6	Spannung und Frequenz am Netzanschlusspunkt des Wechselrichters entsprechen den Netzanschlussanforderungen.

6.2 Einschalten des Systems

Vorsicht

Wenn das System mehrere Wechselrichter hat, stellen Sie sicher, dass die Wechselstromseite aller Slave-Wechselrichter innerhalb einer Minute nach dem Einschalten der Wechselstromseite des Master-Wechselrichters eingeschaltet wird.

Hinweis

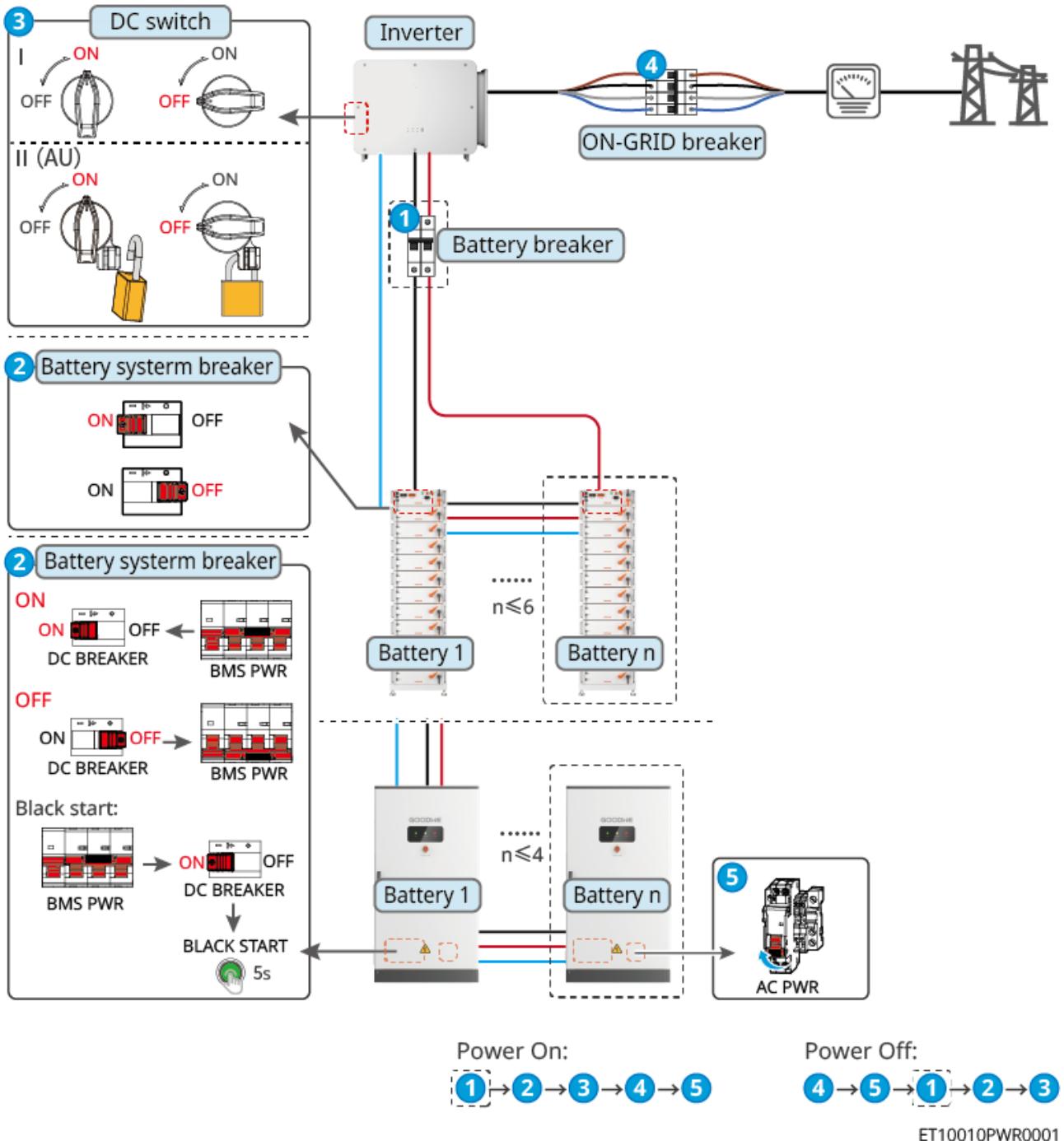
Wenn das PV-System keinen Strom erzeugt und das Stromnetz abnormal ist und der Wechselrichter nicht normal arbeitet, kann die Batterie-Black-Start-Funktion verwendet werden, um die Batterie zu entladen und den Wechselrichter zu starten. Der Wechselrichter kann dann in den Inselbetrieb wechseln, wobei die Batterie die Last versorgt.

- Black-Start-Prozess für BAT-Serie 25.6-56.3kWh Hochspannungsbatterie: Nach dem Schließen des Leistungsschalters blinkt die RUN-Anzeige  , die FAULT-Anzeige  bleibt aus. Drücken Sie RUN  5 Sekunden lang. Wenn Sie ein Schließen des Kontaktors hören und RUN  dauerhaft leuchtet, war der Black-Start erfolgreich; wenn die RUN-Anzeige  weiter blinkt und die FAULT-Anzeige  aus bleibt, ist der Black-Start fehlgeschlagen. Nach einem fehlgeschlagenen Black-Start drücken Sie RUN  erneut 5 Sekunden lang, um den Prozess zu wiederholen. Wenn es wieder fehlschlägt, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
- Für den Black-Start-Prozess des BAT-Serie 92.1-112.6kWh Gewerbe-Batteriesystems siehe die Ein- und Ausschalt-Schritte.
- Der Black-Start-Prozess für andere Batterien entspricht den Einschalt-Schritten.

Vor dem Einschalten des BAT-Serie 92.1-112.6kWh Gewerbe-Batteriesystems muss sichergestellt werden, dass der Not-Aus-Schalter der Batterie gelöst ist. Löseschritt: Drehen Sie den Not-Aus-Schalter nach rechts.



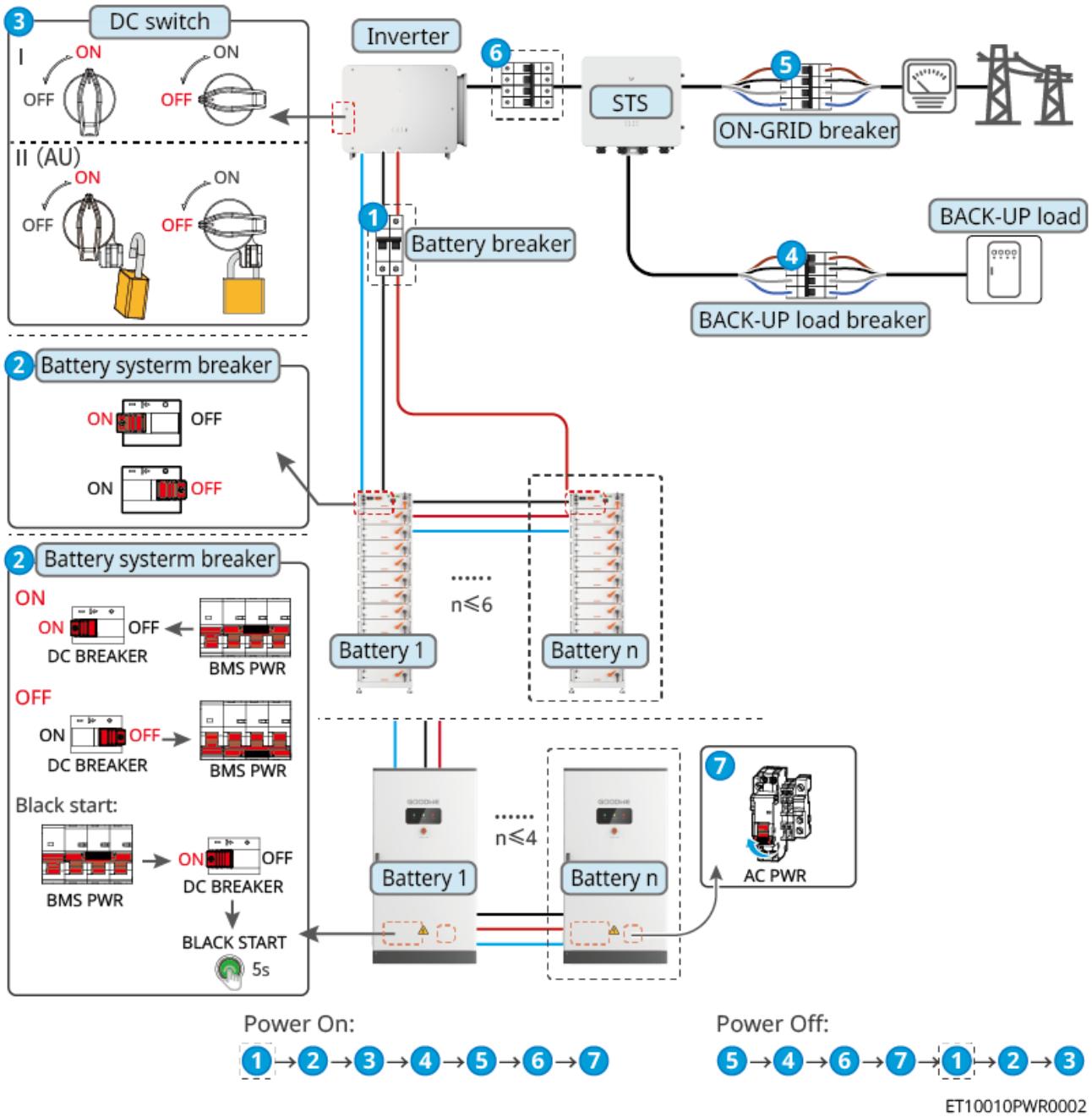
6.2.1 Einzelwechselrichter, ohne Inselbetriebsfunktion



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

3: Gemäß lokaler Gesetze und Vorschriften auswählen.

6.2.2 Einzel-Wechselrichter mit Inselbetriebsfunktion

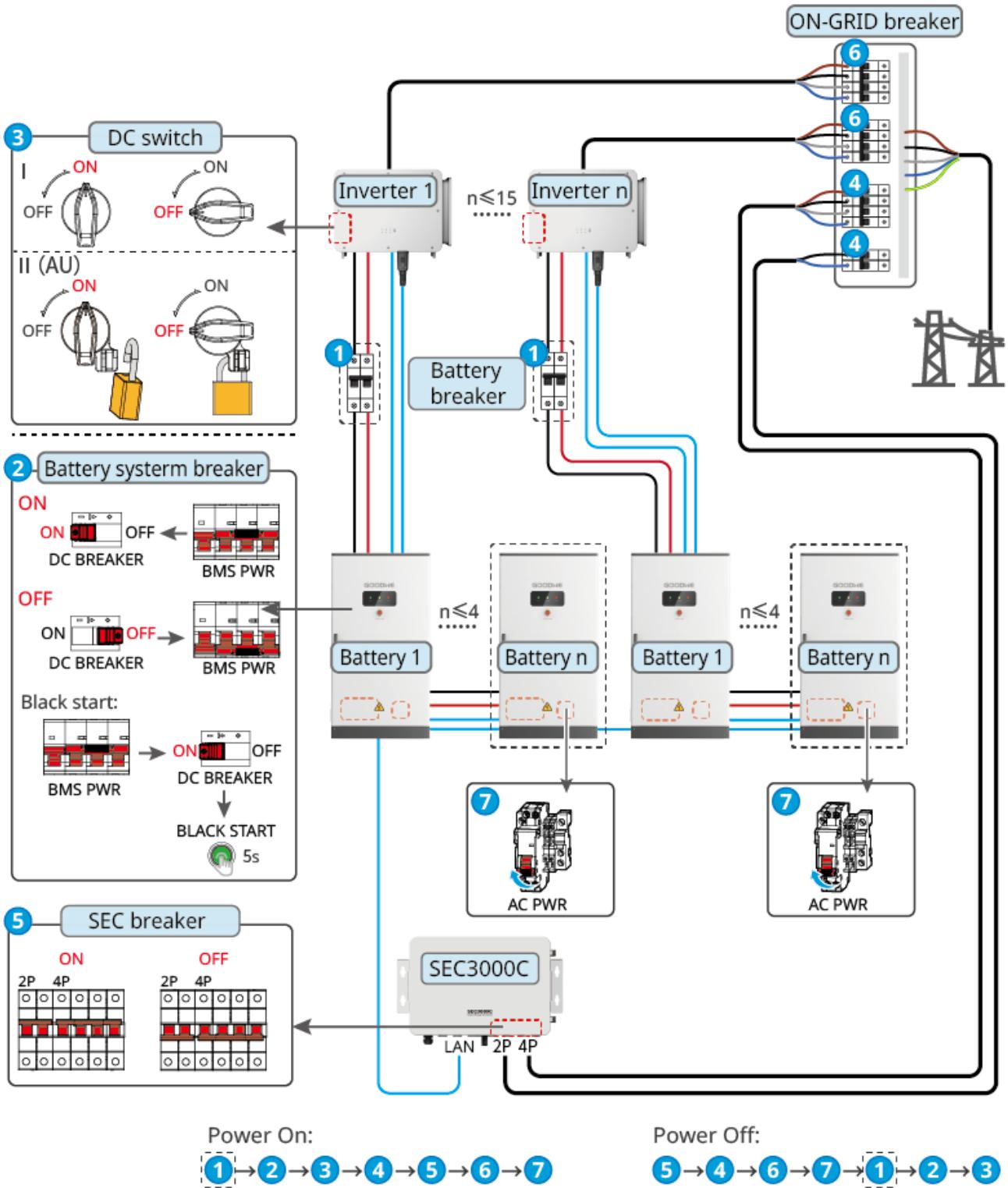


Einschalten des Systems: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7

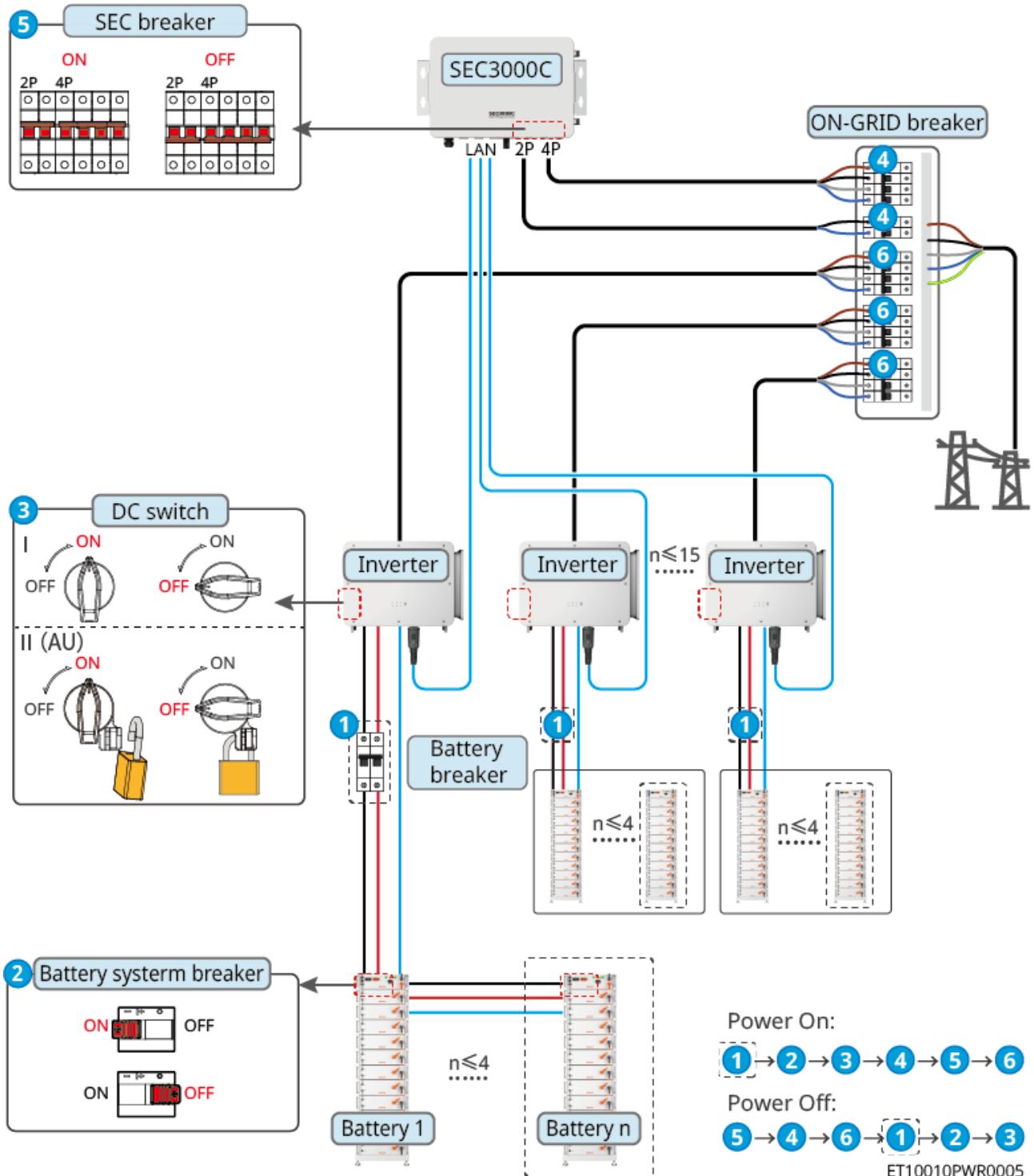
⑤: Je nach lokalen Gesetzen und Vorschriften optional.

6.2.3 Reine Netzkopplung mit Mehrfach-Wechselrichtern

Wechselrichter mit BAT 92.1-112.6 kWh gewerblich-industrielles Batteriesystem



Wechselrichter mit BAT 25.6-56.3 kWh Hochspannungs-Batteriesystem



6.3 Einführung der Indikatorlichter

6.3.1 Indikatorlichter des Inverters

LED

Status-LED	Status	Beschreibung
		Wechselrichter ist eingeschaltet und im Standby-Modus
		Wechselrichter startet, im Selbsttest-Modus
		Wechselrichter arbeitet normal im Netzparallelbetrieb oder im Inselbetrieb
		BACK-UP-Ausgang überlastet
		Systemfehler
		Wechselrichter ist ausgeschaltet
		Stromnetz abnormal, Wechselrichter BACK-UP-Port versorgt normal
		Stromnetz normal, Wechselrichter BACK-UP-Port versorgt normal
		BACK-UP-Port ohne Stromversorgung
		Wechselrichter-Überwachungsmodul wird zurückgesetzt
		Wechselrichter und Kommunikationsendgerät nicht verbunden
		Kommunikationsfehler zwischen Endgerät und Cloud-Server
		Wechselrichter-Überwachung normal
		Wechselrichter-Überwachungsmodul nicht gestartet

LCD

Statusanzeige	Status	Beschreibung
		Wechselrichter startet, befindet sich im Selbsttestmodus
		Wechselrichter arbeitet normal im Netzparallelbetrieb oder im Inselbetrieb
		BACK-UP-Ausgang überlastet
		Systemfehler

	_____	LCD EIN: Eingeschaltet Wechselrichter AUS, LCD AUS: Ausgeschaltet
		Netz abnormal, Wechselrichter BACK-UP-Anschluss versorgt normal
		Netz normal, Wechselrichter BACK-UP-Anschluss versorgt normal
	_____	BACK-UP-Anschluss ohne Versorgung
		Wechselrichter-Monitormodul wird zurückgesetzt
		Keine Verbindung zwischen Wechselrichter und Kommunikationsendgerät hergestellt
		Kommunikationsfehler zwischen Endgerät und Cloud-Server
		Wechselrichter-Monitoring normal
	_____	Wechselrichter-Monitormodul nicht gestartet

6.3.2 Indikatorlichter der Batterie

- BAT-Serie 35,8-56,3 kWh Hochspannungsbatterie



Statusanzeige	Status	Beschreibung
 Run		Grünes Licht dauerhaft an: Gerät arbeitet normal
		Grünes Licht blinkt einmal: Batterie arbeitet normal, keine Kommunikation mit Wechselrichter
		Grünes Licht blinkt zweimal: Gerät im Standby-Modus
		Dauerhaft an: Gerätefehler

Statusanzeige	Status	Beschreibung
Fault		Rotes Licht blinks einmal: Systemunterspannung Stufe3~4
		Rotes Licht blinks zweimal: SN-Abnormalität

- **BAT-Serie 92,1-112,6 kWh Industrie- und Gewerbebatteriesystem**



Run

Warning

Fault

LXC10010DSC0002

Statusanzeige	Status	Beschreibung
Run		Grüne Dauerleuchte: Gerät arbeitet normal
		Grünes Einzelblitzen: Batterie läuft normal, keine Kommunikation mit Wechselrichter
		Grünes Doppelblitzen: Gerät im Standby
		Grünes Licht erloschen, gelbe Dauerleuchte: Gerätewarnung
Warning		Grünes Licht erloschen, Rote Dauerleuchte: Gerätefehler
		Grünes, gelbes und rotes Licht erloschen: Gerät nicht eingeschaltet
Fault		Dauerleuchte: Gerätewarnung
		Erloschen: Keine Gerätewarnung
Fault		Dauerleuchte: Gerätefehler
		Erloschen: Kein Gerätefehler

Statusanzeige	Status	Beschreibung
		Rotes Einzelblitzen: Ruhemodus (Unterspannung)
		Rotes Doppelblitzen: SN-Anomalie

6.3.3 Indikatorlichter des intelligenten Stromzählers

GM330 Indikatorlichter des intelligenten Stromzählers:

Typ	Status	Beschreibung
	Dauerleuchten	Der Zähler ist eingeschaltet, keine RS485-Kommunikation
	Blinken	Der Zähler ist eingeschaltet, RS485-Kommunikation normal
	Aus	Der Zähler ist ausgeschaltet
	Aus	Reserviert
	Blinken	Reset-Taste ≥5s gedrückt, Stromversorgungs- und Kauf/Verkauf-LED blinken: Zähler-Reset
	Dauerleuchten	Strombezug aus dem Netz
	Blinken	Stromeinspeisung ins Netz
	Aus	Stromeinspeisung ins Netz
	Reserviert	

6.3.4 Indikatorlichter des intelligenten Kommunikationssticks

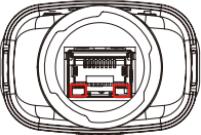
- WiFi/LAN Kit-20

Hinweis

- Nach dem Doppelklick auf die Reload-Taste zum Aktivieren von Bluetooth blinkt die Kommunikations-LED im Einzelblinkmodus. Bitte verbinden Sie sich innerhalb von 5 Minuten mit der SolarGo APP, da sich Bluetooth sonst automatisch ausschaltet.
- Der Einzelblinkmodus der Kommunikations-LED tritt nur nach dem Doppelklick auf die Reload-Taste zum Aktivieren von Bluetooth auf.

Statusanzeige	Status	Beschreibung
Stromversorgung gs-LED 		Dauerleuchten: Das intelligente Kommunikationsmodul ist eingeschaltet.
		Erloschen: Das intelligente Kommunikationsmodul ist nicht eingeschaltet.
Kommunikations-LED 		Dauerleuchten: Kommunikation im WiFi- oder LAN-Modus normal.
		Einmaliges Blinken: Das Bluetooth-Signal des intelligenten Kommunikationsmoduls ist aktiviert und wartet auf Verbindung zur SolarGo APP.
		Zweimaliges Blinken: Das intelligente Kommunikationsmodul ist nicht mit dem Router verbunden.
		Viermaliges Blinken: Das intelligente Kommunikationsmodul kommuniziert normal mit dem Router, ist aber nicht mit dem Server verbunden.
		Sechsmaliges Blinken: Das intelligente Kommunikationsmodul erkennt angeschlossene Geräte.
		Erloschen: Das intelligente Kommunikationsmodul führt einen Software-Reset durch oder ist nicht eingeschaltet.

Statusleuchte	Farbe	Status	Beschreibung
	Grün	Dauerleuchten	100Mbps kabelgebundene Netzwerkverbindung normal.

LAN-Port-Kommunikationsleuchte 	Aus	<ul style="list-style-type: none"> Netzwerkkabel nicht angeschlossen. 100Mbps kabelgebundene Netzwerkverbindung abnormal. 10Mbps kabelgebundene Netzwerkverbindung normal.
	Dauerleuchten	10/100Mbps kabelgebundene Netzwerkverbindung normal, kein Datenverkehr.
	Blinkend	Datenverkehr wird gesendet/empfangen.
	Aus	Netzwerkkabel nicht angeschlossen.

Taste	Beschreibung
Reload	Halten Sie 0.5~3 Sekunden gedrückt, um den intelligenten Kommunikationsstick zurückzusetzen.
	Halten Sie 6~20 Sekunden gedrückt, um den intelligenten Kommunikationsstick auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.
	Doppeltes schnelles Klicken aktiviert das Bluetooth-Signal (nur für 5 Minuten aktiv).

• 4G Kit-G20/4G Kit-CN-G20

Statusanzeige	Status	Beschreibung
Stromversorgungs-LED 		Dauerleuchten: Das Smart Communication Stick ist eingeschaltet.
		Aus: Das Smart Communication Stick ist nicht eingeschaltet.
Kommunikations-LED 		Dauerleuchten: Das Smart Communication Stick ist mit dem Server verbunden, Kommunikation normal.
		Zweimal blinken: Das Smart Communication Stick ist nicht mit der Basisstation verbunden.

		Viermal blinken: Das Smart Communication Stick ist mit der Basisstation verbunden, aber nicht mit dem Server.
		Sechsmal blinken: Die Kommunikation zwischen dem Smart Communication Stick und dem Wechselrichter ist unterbrochen.
		Aus: Das Smart Communication Stick führt einen Software-Reset durch oder ist nicht eingeschaltet.
Taste	Beschreibung	
Reload	Gedrückt halten für 0,5–3 Sekunden: Das Smart Communication Stick startet neu. Gedrückt halten für 6–20 Sekunden: Das Smart Communication Stick wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.	

6.3.5 STS Statusanzeige

Anzeigefunktion	Status	Beschreibung
		Am Netz angeschlossen, Anschlussspannung normal
		Am Netz angeschlossen, Anschluss spannungsfrei, STS wird über Kommunikationsleitung des Wechselrichters versorgt
		STS abgeschaltet
		Gerät am Anschluss angeschlossen, Anschlussspannung normal
		Gerät am Anschluss angeschlossen, Anschluss spannungsfrei, STS wird über Kommunikationsleitung des Wechselrichters versorgt
		STS abgeschaltet
		Gerät am Anschluss angeschlossen, Anschlussspannung normal
		Gerät am Anschluss angeschlossen, Anschluss spannungsfrei, STS wird über Kommunikationsleitung des Wechselrichters versorgt

	_____	STS abgeschaltet
		Fehler
	_____	Kein Fehler

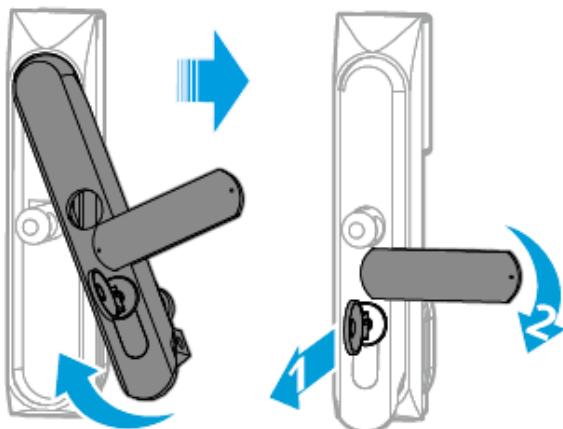
6.4 Schranktür schließen

Hinweis

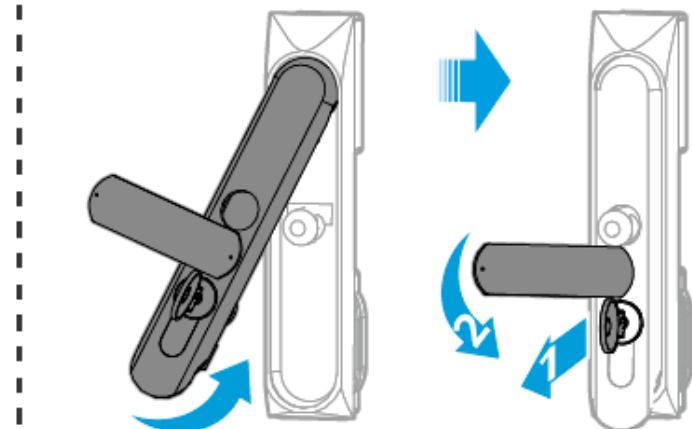
- Dieser Abschnitt gilt nur für BAT-Serie 92,1-112,6 kWh Gewerbe- und Industriebatteriesysteme.
- Bitte schließen Sie die Batteriesystemschrantür, nachdem das System eingeschaltet ist.
- Bewahren Sie den Schrankschlüssel nach dem Schließen der Tür sicher auf.

Schritt 1: Schließen Sie die Schranktür und legen Sie den Türgriff an.

Schritt 2: Verriegeln Sie die Schranktür mit dem Schlüssel, ziehen Sie ihn dann heraus und schließen Sie die Schlossabdeckung.



Front door



Back door

BAT10INT0007

7 Schnellkonfiguration des Systems

7.1 App herunterladen

7.1.1 SolarGo App herunterladen

Smartphone-Anforderungen:

- Betriebssystem: Android 5.0 oder höher, iOS 13.0 oder höher.
- Smartphone benötigt einen Internetbrowser und Internetverbindung.
- Smartphone muss WLAN/Bluetooth unterstützen.

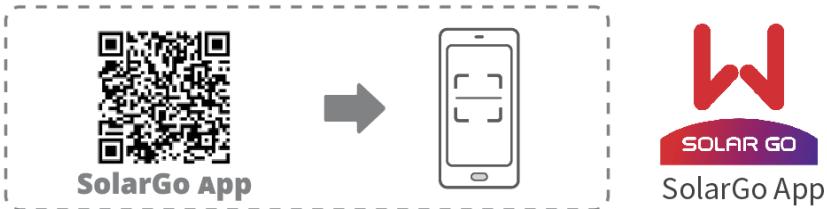
Hinweis

Nach der Installation der SolarGo App werden bei zukünftigen Version-Updates automatische Hinweise auf Softwareaktualisierungen angezeigt.

Methode 1: Suchen Sie im Google Play Store (Android) oder im App Store (iOS) nach "SolarGo" und laden Sie die App herunter.



Methode 2: Scannen Sie den folgenden QR-Code, um die App herunterzuladen.



7.1.2 SEMS+ APP herunterladen

Anforderungen an das Mobiltelefon:

- Betriebssystemanforderungen: Android 6.0 und höher, iOS 13.0 und höher.
- Das Handy unterstützt einen Webbrowser und eine Internetverbindung.

- Das Handy unterstützt WLAN/Bluetooth-Funktionen.

Download-Methoden:

Methode 1:

Suchen Sie im Google Play (Android) oder App Store (iOS) nach SEMS+ und laden Sie es herunter und installieren Sie es.



Methode 2:

Scannen Sie den folgenden QR-Code, um es herunterzuladen und zu installieren.



7.2 Kommunikationsparameter einstellen

Hinweis

Je nach verwendetem Kommunikationsverfahren oder angeschlossenem Kommunikationsmodul des Wechselrichters kann die Konfigurationsoberfläche für die Kommunikation variieren. Bitte orientieren Sie sich an der tatsächlichen Benutzeroberfläche.

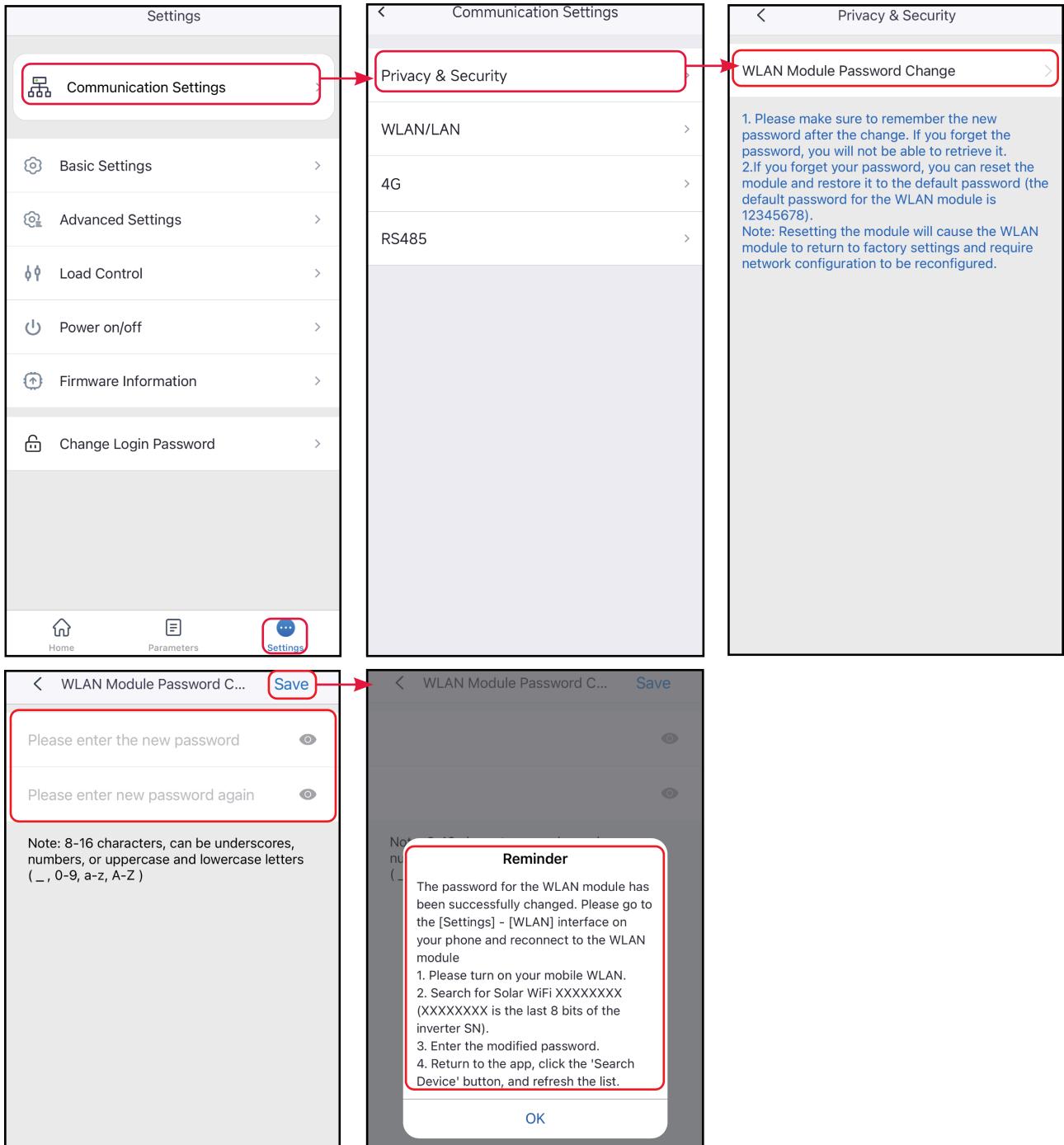
7.2.1 Datenschutz- und Sicherheitseinstellungen

Typ 1

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

Schritt 2: Legen Sie je nach Bedarf ein neues Passwort für den WLAN-Hotspot des Kommunikationsmoduls fest und klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellung abzuschließen.

Schritt 3: Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen Ihres Smartphones und verbinden Sie sich mit dem WLAN-Signal des Wechselrichters unter Verwendung des neuen Passworts.

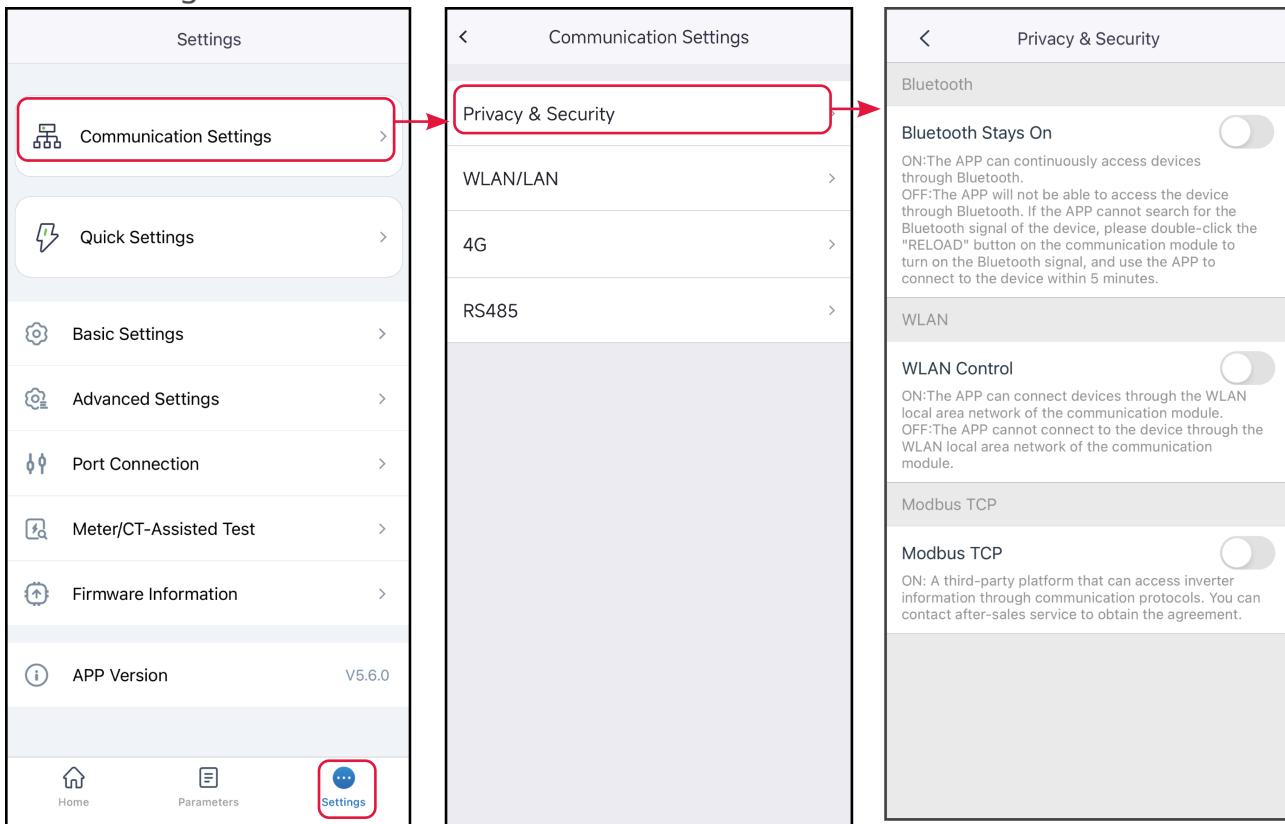


Typ 2

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

Schritt 2: Aktivieren Sie die entsprechenden Funktionen entsprechend Ihren

Anforderungen.



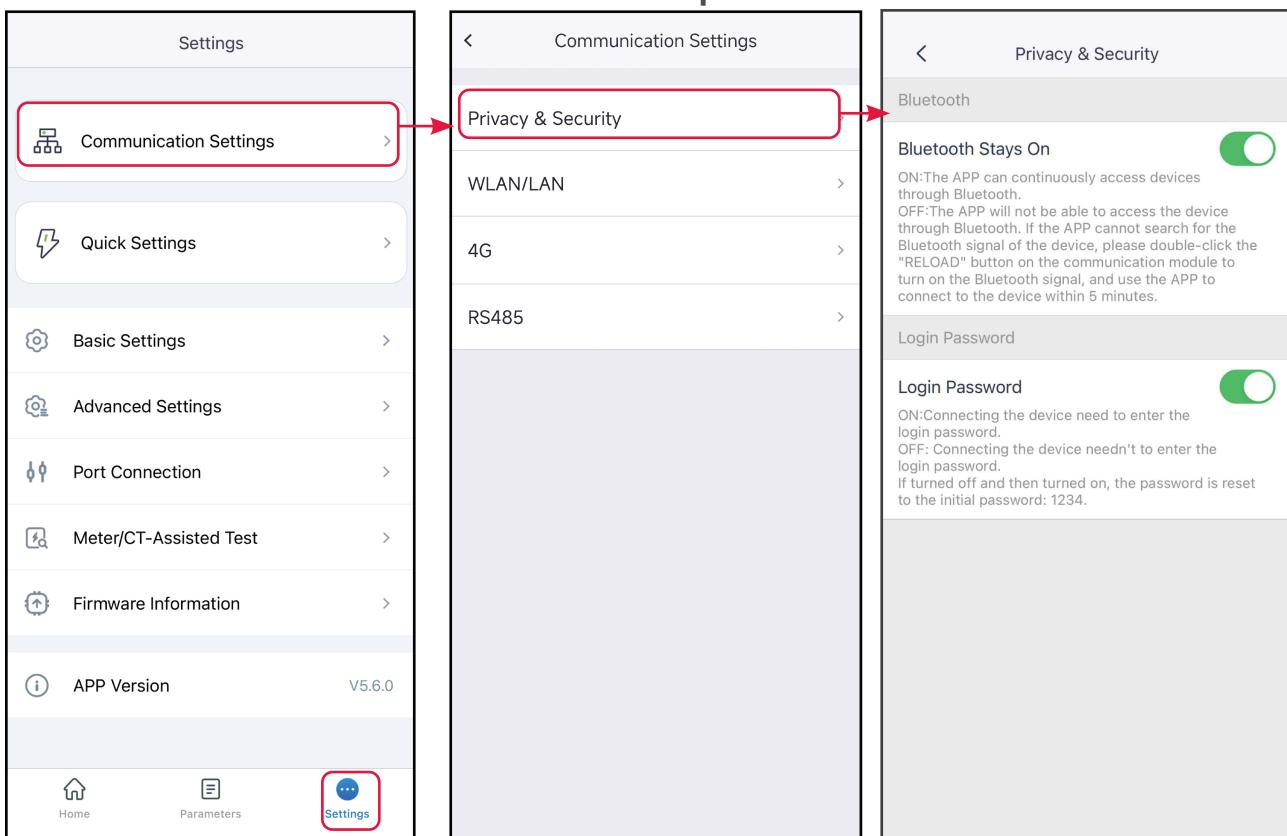
Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Bluetooth dauerhaft aktiviert	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts dauerhaft eingeschaltet und die Verbindung zu SolarGo bestehen. Andernfalls schaltet sich die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts nach 5 Minuten ab und die Verbindung zu SolarGo wird getrennt.
2	WLAN-Steuerung	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann eine Verbindung über WLAN hergestellt werden, wenn sich SolarGo und das Gerät im selben lokalen Netzwerk befinden. Andernfalls ist keine Verbindung möglich, selbst wenn sie sich im selben Netzwerk befinden.
3	Modbus-TCP	Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Dritte-Plattformen über das Modbus-TCP-Protokoll auf den Wechselrichter zugreifen und Überwachungsfunktionen nutzen.

Nr.	Parametername	Beschreibung
4	SSH-Steuerung Ezlink	Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Dritte-Plattformen eine Verbindung zum Linux-System von EzLink herstellen und es steuern.

Typ 3

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

Schritt 2: Aktivieren Sie entsprechend Ihren Anforderungen die Funktionen **Bluetooth dauerhaft aktiviert** und **Anmeldepasswort**.



Lfd. Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Bluetooth dauerhaft aktiv	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Bluetooth-Verbindung des Geräts dauerhaft eingeschaltet und die Verbindung zu SolarGo bestehen. Andernfalls schaltet sich das Bluetooth des Geräts nach 5 Minuten aus und die Verbindung zu SolarGo wird getrennt.
2	Anmeldepasswort	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird bei der Verbindung des Geräts mit SolarGo zur Eingabe eines Anmeldepassworts aufgefordert. Bei der erstmaligen Verwendung des Anmeldepassworts verwenden Sie bitte das initiale Passwort und ändern Sie es gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche.

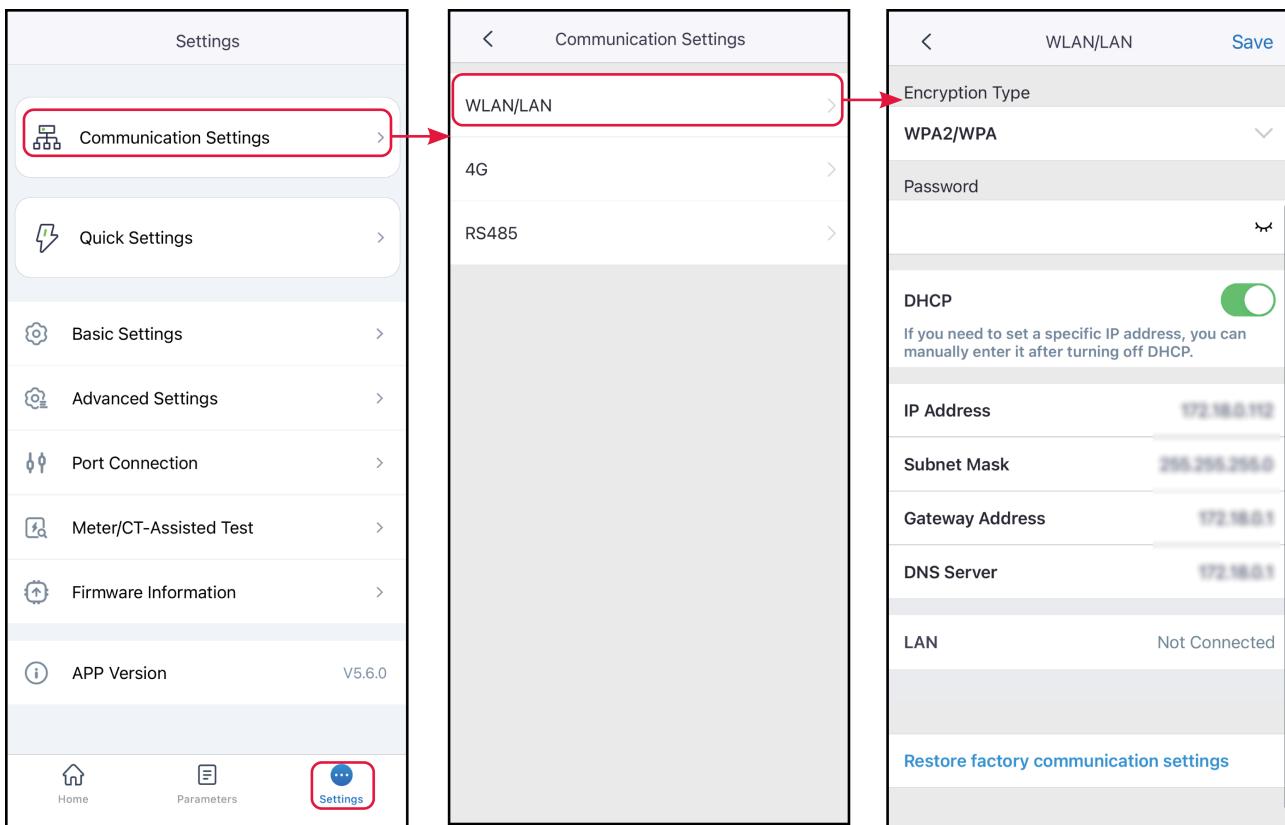
7.2.2 WLAN/LAN-Parameter einstellen

Hinweis

Bei unterschiedlichen Kommunikationsmodulen für den Wechselrichteranschluss kann die Konfigurationsoberfläche variieren. Maßgeblich ist die tatsächliche Benutzeroberfläche.

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

Schritt 2: Konfigurieren Sie das WLAN- oder LAN-Netzwerk entsprechend Ihrer tatsächlichen Situation.



Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Netzwerkname	Gilt für WLAN. Wählen Sie das entsprechende Netzwerk entsprechend der tatsächlichen Situation aus, um die Kommunikation zwischen Gerät und Router oder Switch zu ermöglichen.
2	Passwort	Gilt für WLAN. Geben Sie das Passwort des tatsächlich ausgewählten Netzwerks ein.
3	DHCP	Schalten Sie die DHCP-Funktion ein, wenn der Router den dynamischen IP-Modus verwendet. Schalten Sie die DHCP-Funktion aus, wenn der Router den statischen IP-Modus verwendet oder ein Switch eingesetzt wird.
4	IP-Adresse	Wenn DHCP aktiviert ist, muss dieser Parameter nicht konfiguriert werden.
5	Subnetzmaske	Wenn DHCP deaktiviert ist, konfigurieren Sie diesen Parameter gemäß den Informationen von Router oder Switch.
6	Gateway-Adresse	
7	DNS-Server	

7.2.3 APN-Parameter einstellen

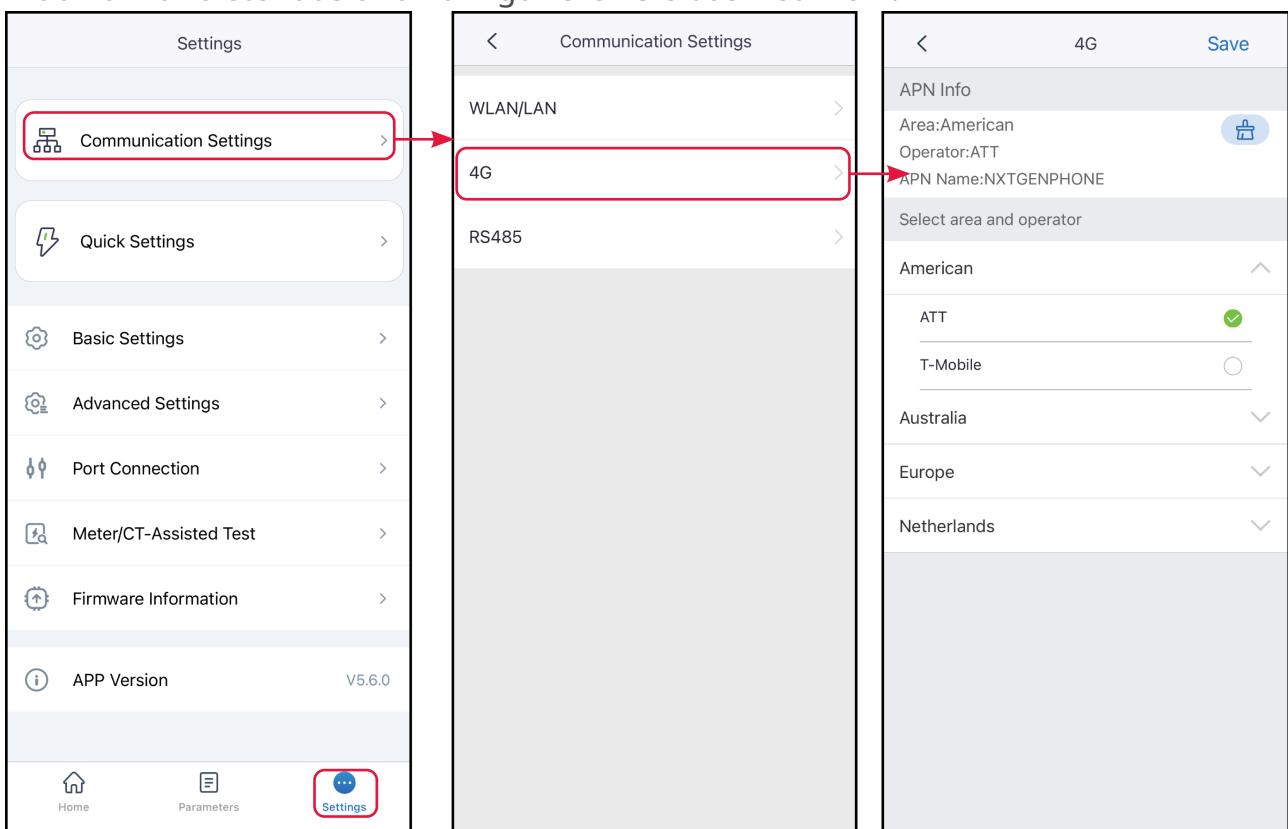
Hinweis

- APN-Einstellungen gelten nur für die Konfiguration der SIM-Karteninformationen von 4G-Kommunikationsgeräten.
- Wenn das 4G-Modul kein Bluetooth-Signal bereitstellt, konfigurieren Sie bitte zuerst die APN-Parameter über das Bluetooth-Modul oder WiFi-Modul, um die 4G-Kommunikation zu ermöglichen.

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen >**

Kommunikationskonfiguration > 4G zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Wählen Sie je nach tatsächlicher Situation die Region und den Mobilfunkanbieter aus und konfigurieren Sie das Netzwerk.



7.2.4 RS485-Kommunikationsparameter einstellen

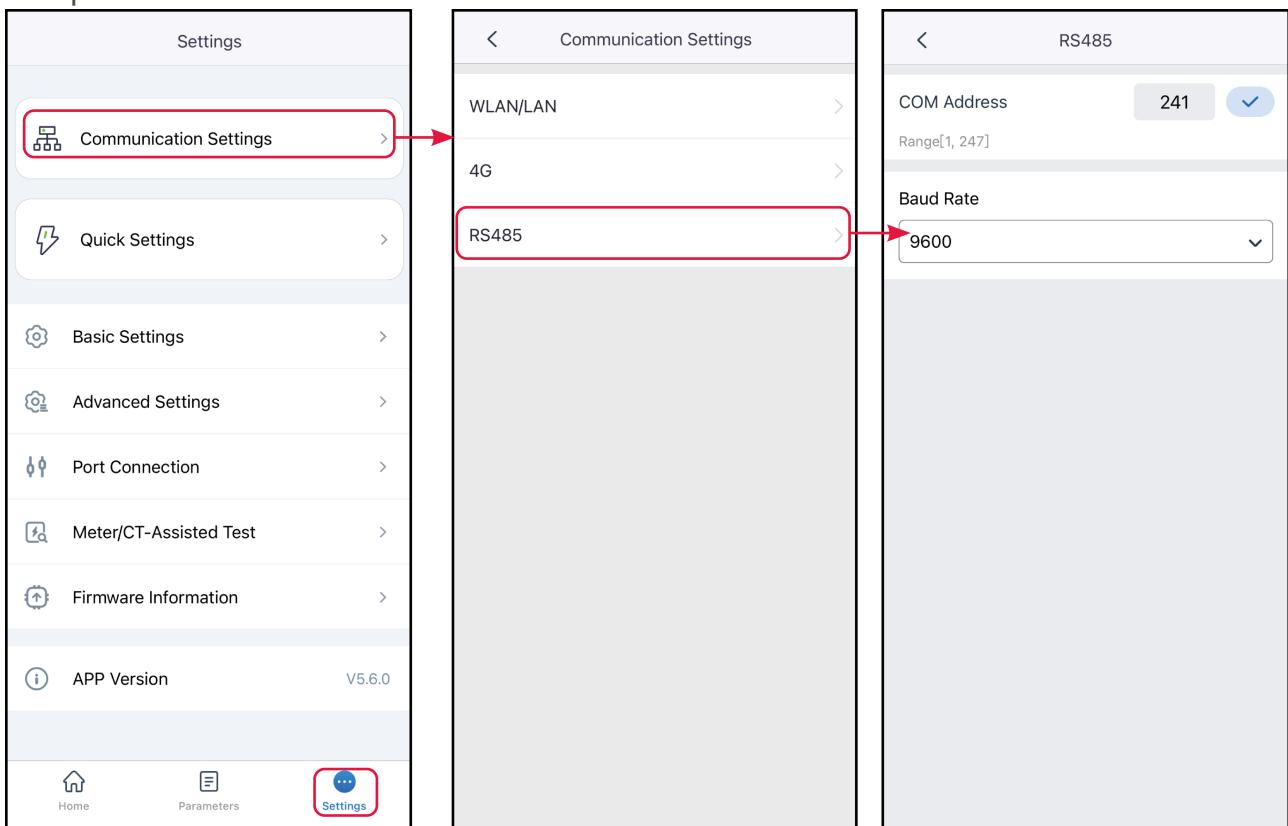
Hinweis

Setzen Sie die Host-Kommunikationsadresse des Wechselrichters. Bei einem einzelnen Wechselrichter setzen Sie die Adresse entsprechend der tatsächlichen Situation. Bei mehreren verbundenen Wechselrichtern muss die Adresse jedes Wechselrichters eindeutig sein. Kein Wechselrichter darf auf die Adresse 247 gesetzt werden.

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen >**

Kommunikationskonfiguration > RS485 zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Konfigurieren Sie die Kommunikationsadresse und die Baudrate entsprechend der tatsächlichen Situation.

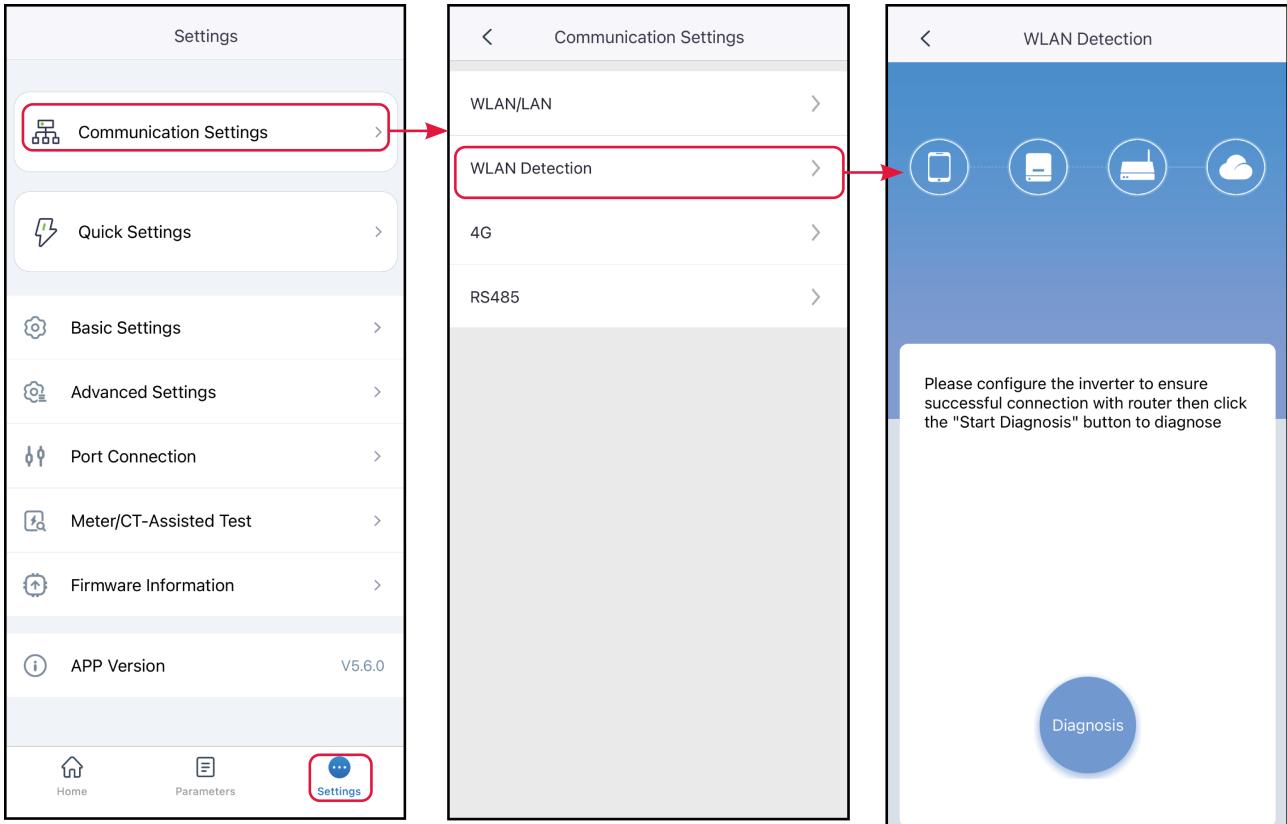


7.2.5 WLAN-Erkennung

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen >**

Kommunikationskonfiguration > WLAN-Erkennung zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Klicken Sie auf **Diagnose**, um die aktuelle Netzwerkverbindung zu überprüfen.



7.3 Schnelleinrichtung des Systems (Typ 2)

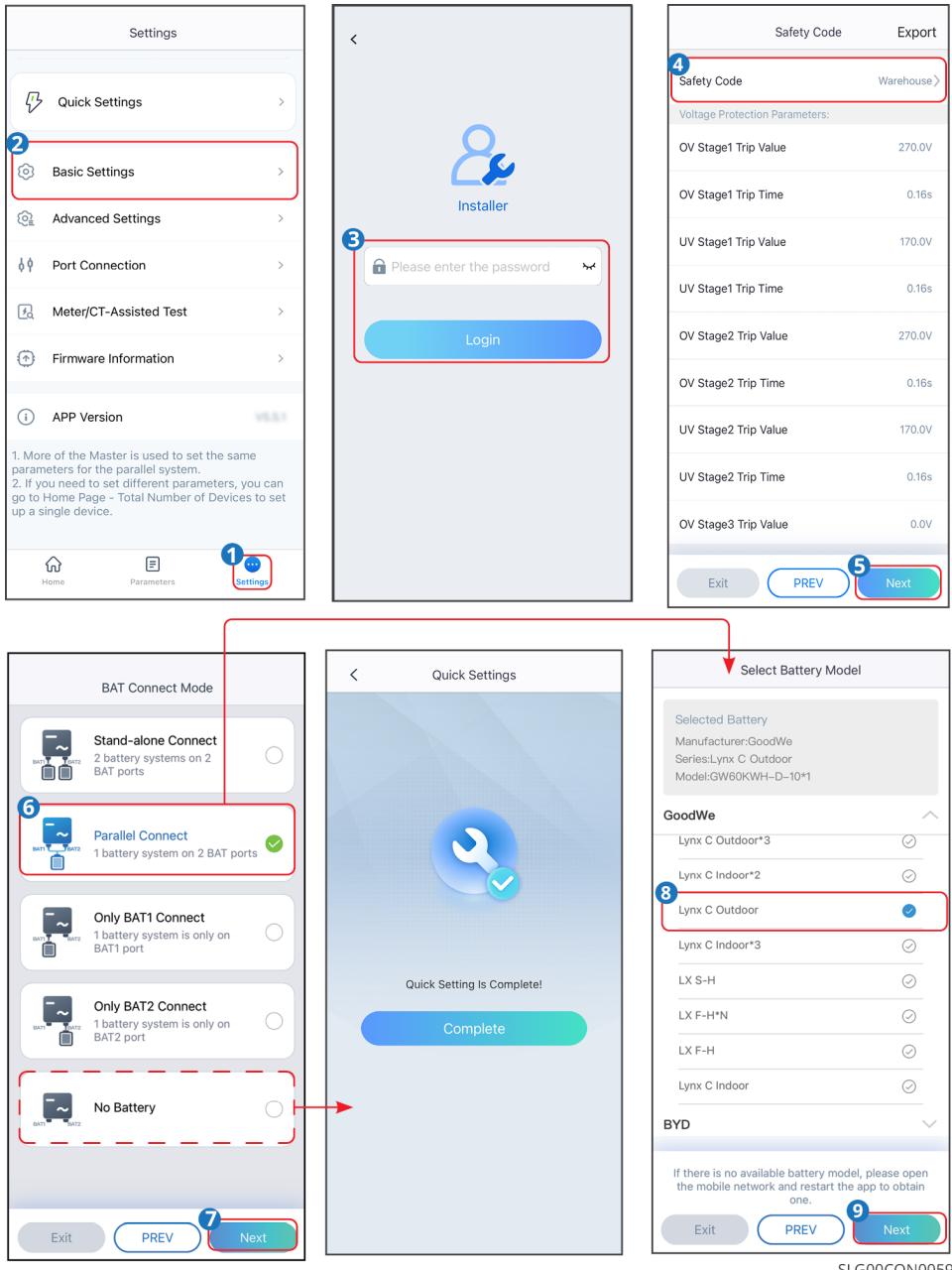
Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Schnellkonfiguration** zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2: Geben Sie das Anmeldepasswort ein.

Schritt 3: Einige Modelle unterstützen Ein-Klick-Konfiguration. Wählen Sie den **Konfigurationsführungsmodus**, um das System schnell einzurichten.

Schritt 4: Wählen Sie das Sicherheitsland basierend auf dem Land oder der Region, in der sich der Wechselrichter befindet. Gleichzeitig müssen bei einigen Modellen der Netztyp basierend auf der tatsächlich angeschlossenen Netzform ausgewählt werden. Nach Abschluss der Einstellungen klicken Sie auf **Weiter**, um den Batterieanschlussmodus oder die Einstellung der Anzahl paralleler Wechselrichter festzulegen. Der Netzstandardcode kann nur vom Installateur eingestellt werden.

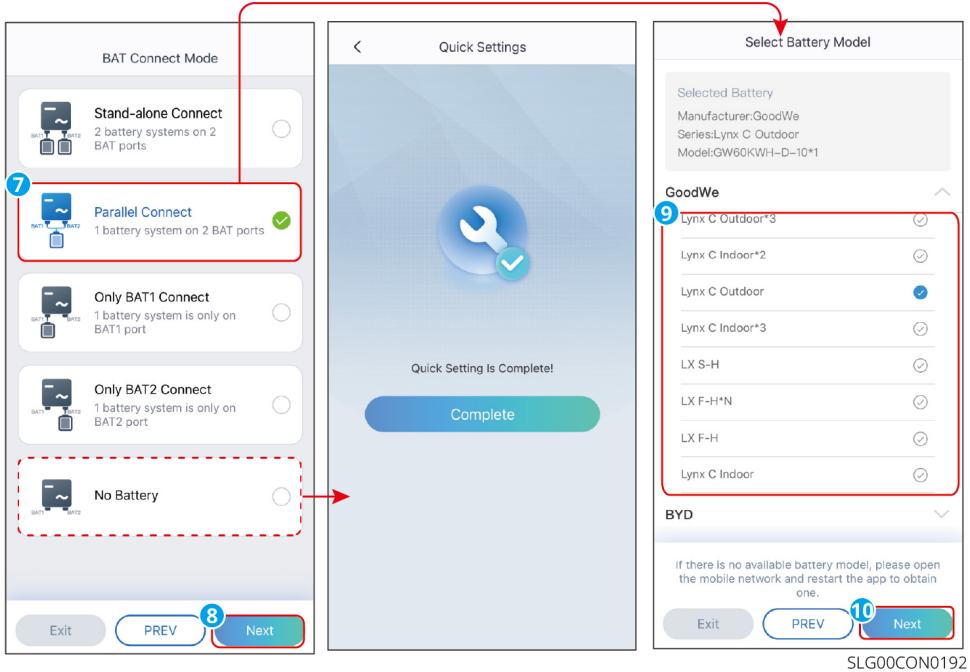
Schritt 5: Nur für Parallelbetriebsszenarien. Stellen Sie die Anzahl der parallelen Wechselrichter ein. Nach Abschluss der Einstellungen klicken Sie auf **Weiter**, um den Batterieanschlussmodus einzustellen.



SLG00CON0059

Schritt 6: Wählen Sie den Batterieanschlussmodus basierend auf der tatsächlichen Batterieanschluss situation. Wenn keine Batterie angeschlossen ist, endet die Basiseinstellung der Parameter hier. Wenn eine Batterie angeschlossen ist, klicken Sie nach Abschluss der Einstellungen auf **Weiter**, um den Batterietyp einzustellen.

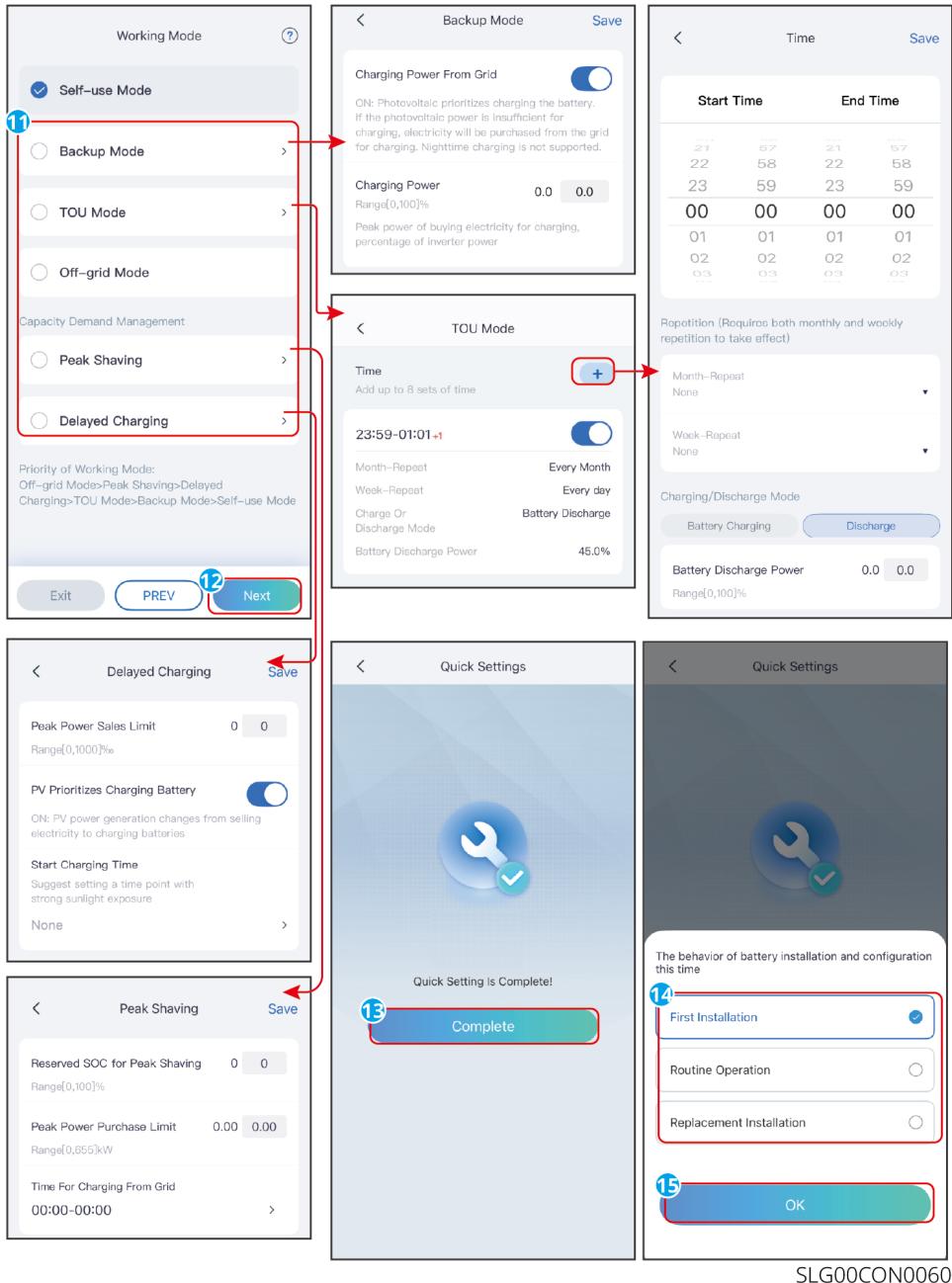
Schritt 7: Wählen Sie den Batterietyp basierend auf der tatsächlichen Batterieanschluss situation. Nach Abschluss der Einstellungen klicken Sie auf **Weiter**, um den Arbeitsmodus einzustellen.



SLG00CON0192

Schritt 8: Stellen Sie den Arbeitsmodus basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein. Nach Abschluss der Einstellungen klicken Sie auf **Weiter**, um die Arbeitsmoduskonfiguration abzuschließen. Bei einigen Modellen tritt nach Abschluss der Arbeitsmoduskonfiguration automatisch der CT/Stromzähler-Selbsttestzustand ein, wobei der Wechselrichter vorübergehend vom Netz getrennt wird und sich automatisch wieder verbindet.

Schritt 9: Wählen Sie basierend auf der tatsächlichen Situation, ob die Batterie **erstmalig installiert, im täglichen Betrieb** oder **beim Geräteaus tausch installiert** wird.

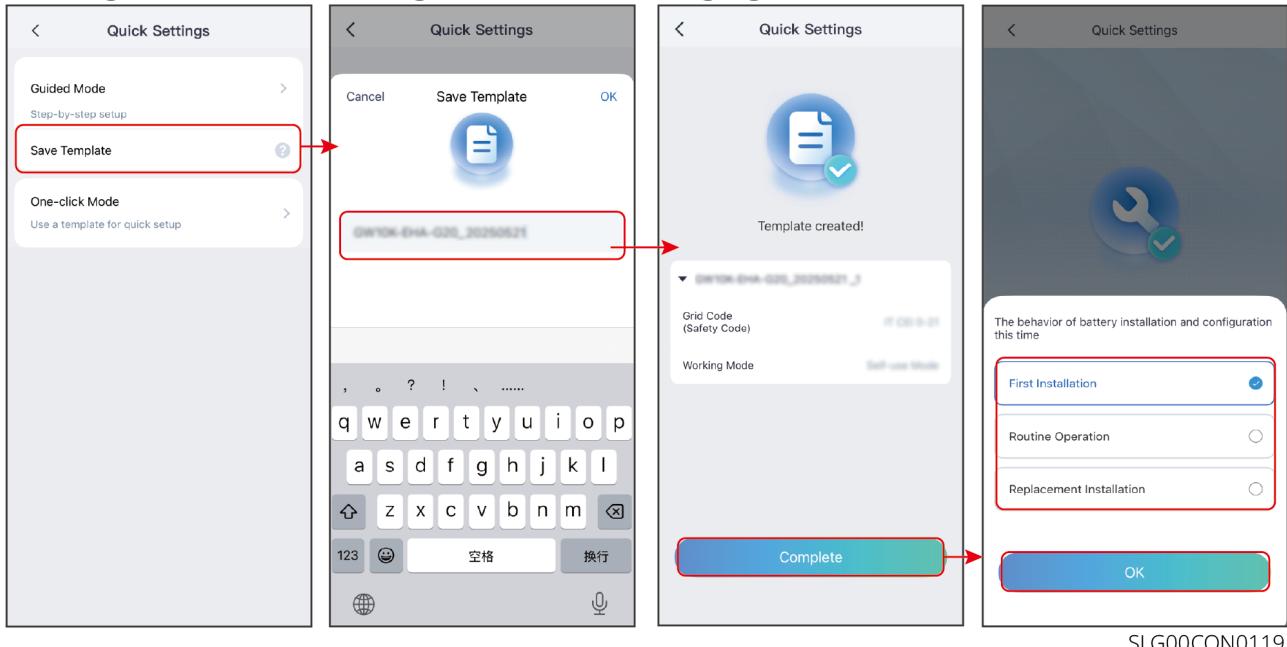


Lfd. Nr.	Parameterna me	Beschreibung
RESERVEbetrieb		
1	Netzbezugslade n	Aktivieren Sie diese Funktion, um dem System zu erlauben, Strom aus dem Netz zu beziehen.
2	Ladeleistung	Prozentsatz der Leistung beim Netzbezug im Verhältnis zur Nennleistung des Wechselrichters.

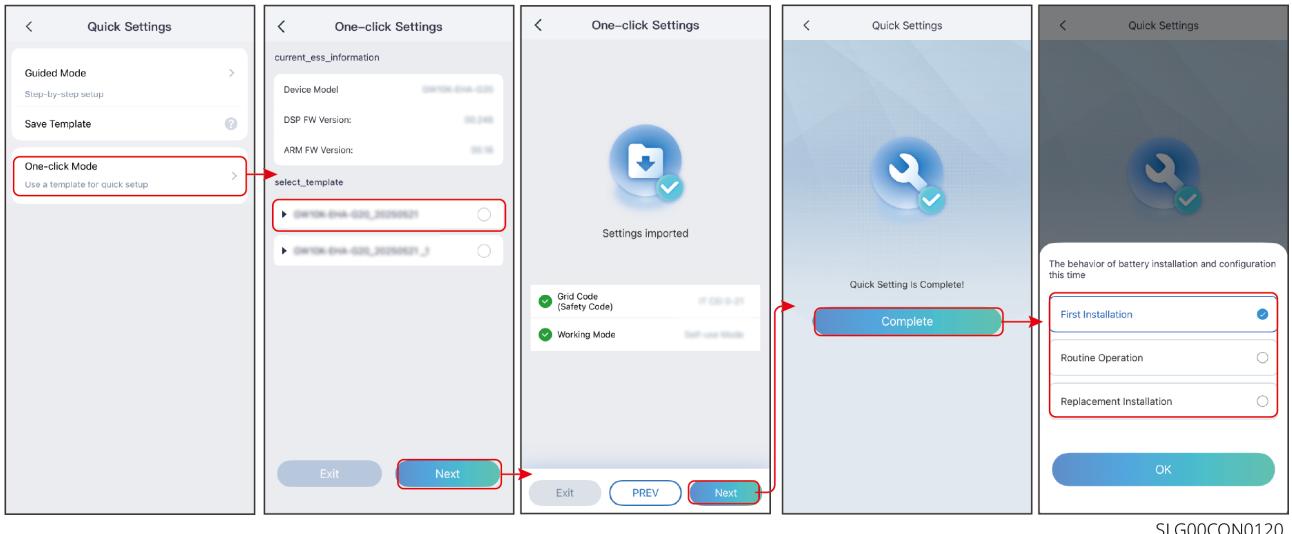
Lfd. Nr.	Parametername	Beschreibung
TOU-Modus		
3	Ausgangszeitpunkt	Innerhalb des Ausgangszeitpunkts und des Endzeitpunkts lädt oder entlädt sich der Akku gemäß dem eingestellten Lade-/Entlademodus und der Nennleistung.
4	Endzeitpunkt	
5	Lade-/Entlademodus	Je nach tatsächlichem Bedarf auf Laden oder Entladen einstellen.
6	Wechselrichter-Nennleistung	Prozentsatz der Lade- oder Entladeleistung im Verhältnis zur Nennleistung des Wechselrichters.
7	Lade-End-SOC	Das Laden stoppt, wenn der Akkustand den eingestellten SOC-Wert erreicht.
Leistungspreis-Management		
8	Reservierter SOC für Lastmanagement	Im Lastmanagement-Modus, wenn der Akku-SOC unter dem für das Lastmanagement reservierten SOC liegt. Wenn der Akku-SOC über dem für das Lastmanagement reservierten SOC liegt, ist die Lastmanagement-Funktion deaktiviert.
9	Netzbezugs-Spitzenbegrenzung	Einstellung des maximal zulässigen Leistungslimits für den Strombezug aus dem Netz. Wenn der vom Verbraucher genutzte Leistungswert die Summe aus der im PV-System erzeugten Energie und diesem Grenzwert überschreitet, wird die überschüssige Leistung durch Akkuentladung ausgeglichen.
10	Zeitfenster für Netzbezugsladen	Innerhalb des Zeitfensters für Netzbezugsladen kann der Akku über das Netz geladen werden, solang der Verbrauch die Netzbezugskontingente nicht überschreitet. Außerhalb dieses Zeitraums kann der Akku nur mit der PV-Erzeugungsleistung geladen werden.
Verzögertes Lademodus		

Lfd. Nr.	Parameterna me	Beschreibung
11	Einspeise-Spitzenbegrenzung	Gemäß den Netzstandards einiger Länder oder Regionen den Spitzenleistungsgrenzwert einstellen. Der Spitzenleistungsgrenzwert muss unter dem lokal vorgeschriebenen Ausgangsleistungsgrenzwert liegen.
12	PV hat Priorität beim Akkuladen	Innerhalb des Ladezeitraums hat die PV-Erzeugung Priorität für das Laden des Akkus.
13	Ladebeginnzeit	

Schritt 10: Für Geräte, die Ein-Klick-Konfiguration unterstützen, kann basierend auf der abgeschlossenen Konfiguration eine Vorlage generiert werden.



Schritt 11: Wenn bereits eine Ein-Klick-Konfigurationsvorlage vorhanden ist, kann der vorhandene Vorlage-Direktimportmodus verwendet werden, um die Konfiguration schnell abzuschließen.



SLG00CON0120

7.4 Kraftwerk erstellen

Schritt 1: Klicken Sie auf der Startseite oder der Kraftwerkslistenseite auf .

Schritt 2: Geben Sie im Kraftwerk erstellen-Bereich die relevanten Informationen entsprechend der tatsächlichen Situation ein.

Schritt 3: Klicken Sie auf "Speichern und beenden", um die Erstellung abzuschließen. Zu diesem Zeitpunkt sind dem Kraftwerk noch keine Geräte hinzugefügt. Oder klicken Sie auf "Speichern und fortfahren", um zum Bereich für das Hinzufügen von Geräten zu gelangen. Geben Sie dort die relevanten Geräteinformationen entsprechend der tatsächlichen Situation ein. Es ist möglich, mehrere Geräte hinzuzufügen.

今日发电量 9.50 kWh

本月 1.46 MWh

总装机容量 18.51 MWp

电站 73

运行中 1 等待中 0 离线 72 故障 0

发电量排名

今日发电量 具体收益

9.50 kWh

1.46 MWh

电站名称: 0_250818_000001

电站地址: Shanghai, China

电站时区: UTC+08:00 Asia/Shanghai

电站详细地址: 请输入你的详细地址

电站分类: 请选择光伏电站的类型

币种: GBP

光伏装机容量: 9.50

保存并继续

保存并退出

添加更多

设备序列号: 请输入或扫描设备SN

设备名称: 请输入或扫描你的设备名称

校验码: 请输入正确的校验码

已完成

8 Test und Einstellung des Systems

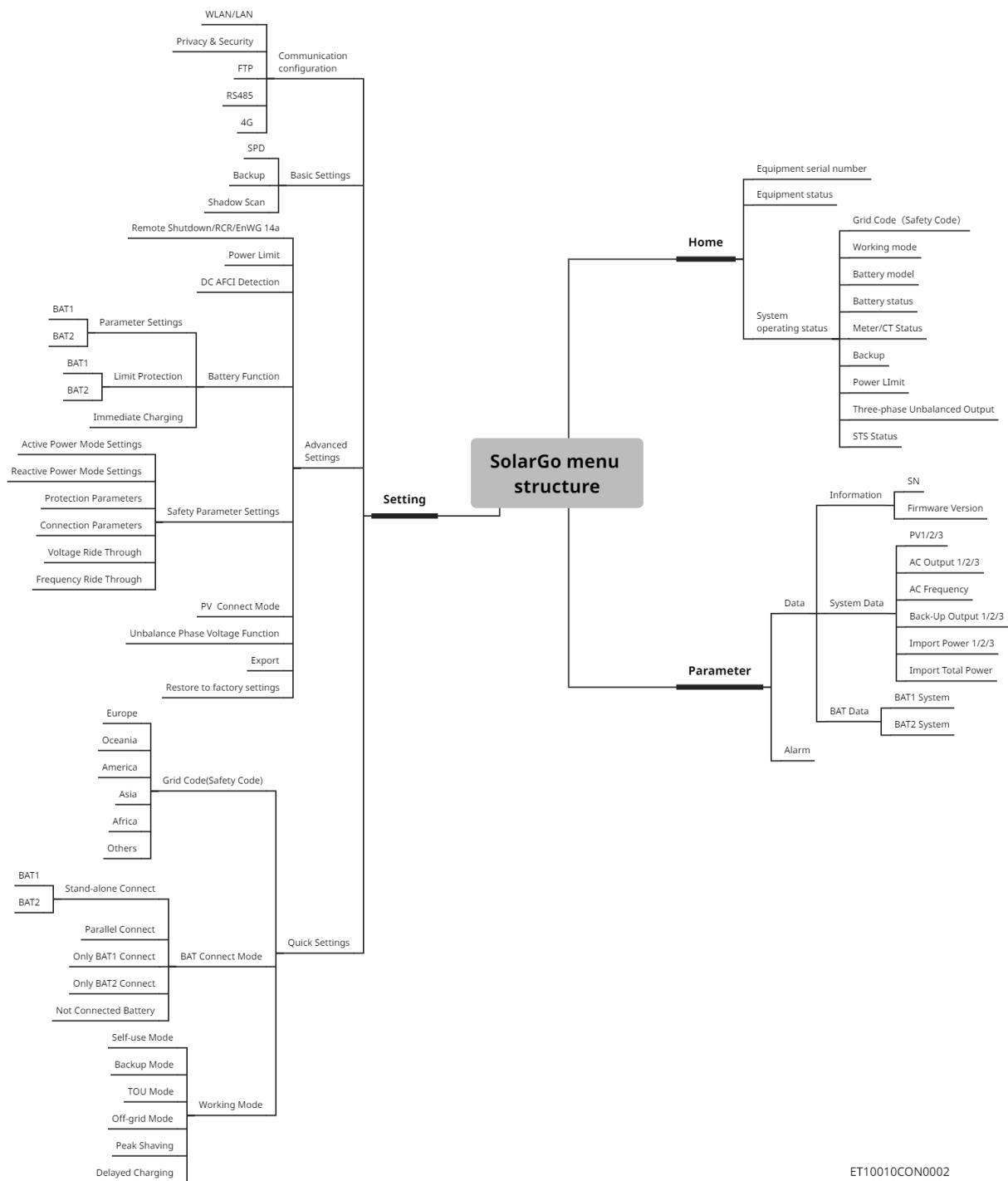
8.1 SolarGo APP

8.1.1 SolarGo APP Einführung

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

1. Betriebsdaten, Softwareversion, Warnmeldungen des Geräts anzeigen.
2. Netzparameter, Kommunikationsparameter, Sicherheitsregion, Rückleistungsschutz des Geräts einstellen.
3. Gerät warten.
4. Gerätesoftwareversion aktualisieren.

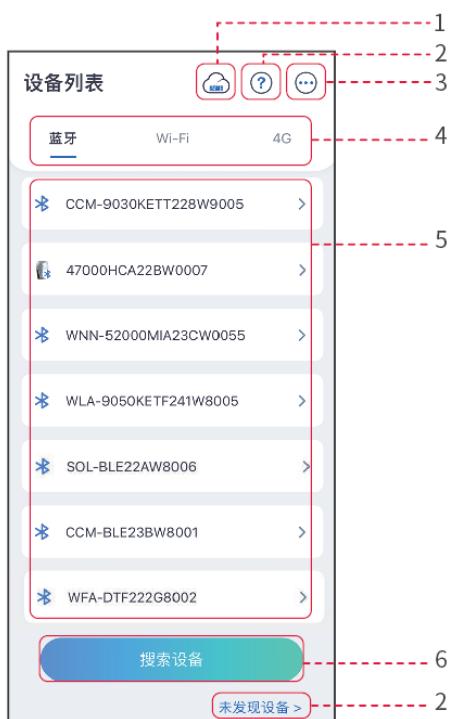
App-Oberflächenstruktur



ET10010CON0002

Presented with xmind

SolarGo App Anmeldeooberfläche Einführung



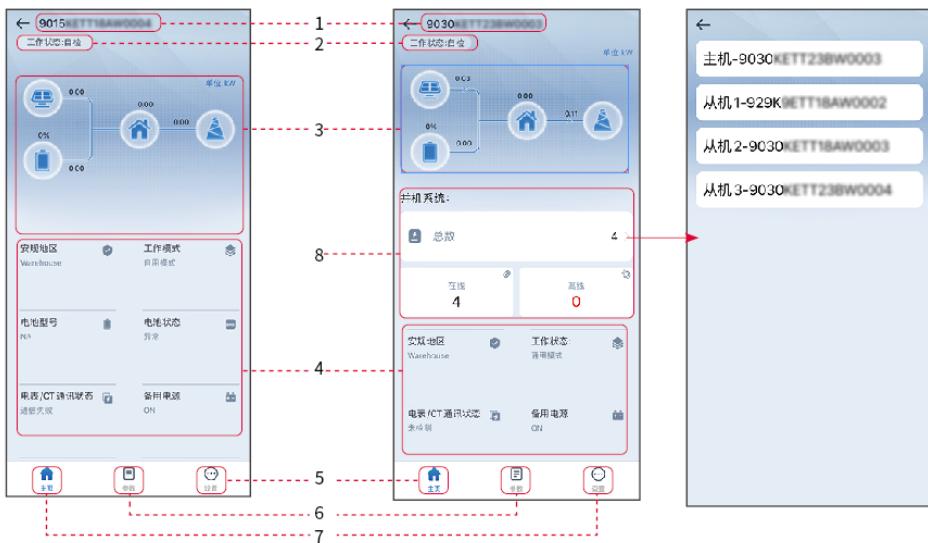
Nr.	Name/Icon	Beschreibung
1		Ein Klick auf das Icon führt Sie zum Download-Bereich für das Xiaogu Cloud Window.
2		Kein Gerät gefunden Anleitung zur Geräteverbindung anzeigen.

Nr.	Name/Icon	Beschreibung
3		<ul style="list-style-type: none"> • Informationen anzeigen, wie z.B. App-Version, Kontaktdaten. • Weitere Einstellungen, wie Datenaktualisierung, Sprachumschaltung, Festlegen der Temperatureinheit usw.
4	Bluetooth/WiFi/4G	Wählen Sie entsprechend der tatsächlichen Kommunikationsart des Geräts. Bei Fragen klicken Sie bitte auf oder sehen Sie unter "Kein Gerät gefunden" für detailliertere Anleitung nach.
5	Geräteliste	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die Liste der verfügbaren Geräte an. Der Gerätename entspricht der Geräteseriennummer. Bitte wählen Sie das entsprechende Gerät anhand der Seriennummer aus. • Wenn mehrere Wechselrichter ein Parallelsystem bilden, wählen Sie das Gerät anhand der Seriennummer des Hauptwechselrichters aus. • Bei unterschiedlichen Geräte- oder Kommunikationsmodelltypen kann der angezeigte Gerätename variieren.
6	Geräte suchen	Wenn das entsprechende Gerät nicht in der Geräteliste gefunden wird, klicken Sie auf "Geräte suchen".

SolarGo App Hauptoberfläche Einführung

Einzelner Wechselrichter

Mehrere Wechselrichter

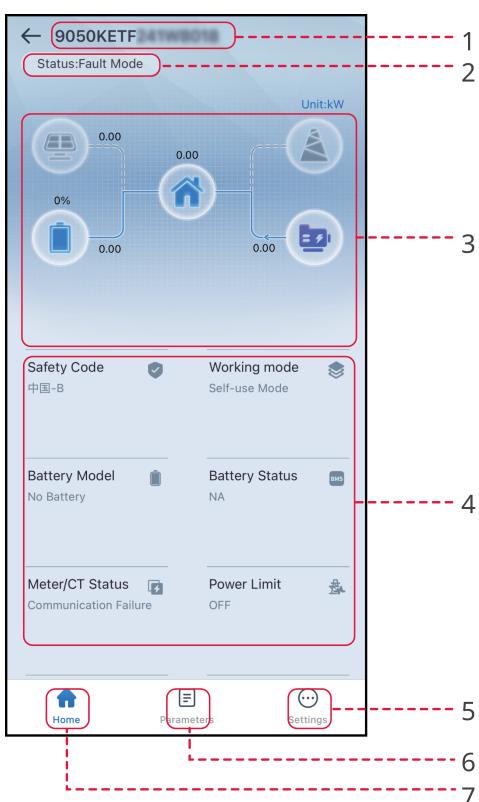


Nr.	Name/Icon	Beschreibung
1	Geräteseriennummer	Zeigt die Seriennummer des angeschlossenen Geräts oder des Hauptwechselrichters im Parallelsystem an.
2	Gerätestatus	Zeigt den Status des Wechselrichters an, z. B. Betrieb, Fehler usw.
3	Energieflussdiagramm	Zeigt das Energieflussdiagramm des PV-Systems. Die tatsächliche Darstellung auf der Benutzeroberfläche kann abweichen.
4	Systembetriebsstatus	Zeigt den aktuellen Systembetriebsstatus an, wie Sicherheitsregion, Betriebsmodus, Batterietyp, Batteriestatus, Rückstromschutz, Dreiphasen-Ungleichgewicht usw.
5	Startseite	Startseitenoberfläche. Durch Klicken können Informationen wie Geräteseriennummer, Betriebsstatus und Systembetriebsstatus angezeigt werden.
6	Parameterabfrageoberfläche	Parameterabfrageoberfläche, unterstützt die Abfrage von Systembetriebsparametern.
7	Parametereinstellungsoberfläche	Parametereinstellungsoberfläche. Zum Betreten der Schnelleinstellungs- und erweiterten Einstellungsoberfläche ist eine Anmeldung erforderlich. Initialpasswort: goodwe2010 oder 1111.

Nr.	Name/Icon	Beschreibung
8	Parallelsystem	Klicken Sie auf "Gesamtanzahl", um alle Wechselrichter-Seriennummern anzuzeigen. Klicken Sie auf eine Wechselrichter-Seriennummer, um zur Einzelgeräte-Einstellungsoberfläche dieses Wechselrichters zu gelangen.

8.1.2 Anschluss des Energiespeicher-Wechselrichters

8.1.3 Oberflächenübersicht für Energiespeicher-Wechselrichter



Nr.	Name/Symbol	Beschreibung
1	Geräteseriennummer	Seriennummer des angeschlossenen Geräts.
2	Gerätestatus	Zeigt den Status des Wechselrichters an, z.B. Betrieb, Störung usw.
3	Energieflussdiagramm	Zeigt das Energieflussdiagramm des PV-Systems. Die Darstellung in der Benutzeroberfläche kann abweichen.
4	Parallelsystem	<ul style="list-style-type: none"> Wenn es sich um ein Parallelsystem handelt, werden die Gesamtzahl der parallelen Geräte, der Parallelstatus usw. angezeigt. Bei einigen Modellen kann durch Klicken die SN-Nummer jedes Geräts im Parallelsystem angezeigt werden. Durch Klicken auf die Geräte-SN-Nummer gelangt man zur Einzel-Wechselrichter-Einstellungsoberfläche.
5	Systembetriebsstatus	Zeigt den aktuellen Systembetriebsstatus an, wie Sicherheitsregion, Betriebsmodus, Batterietyp, Batteriestatus, Rückstromschutz, Dreiphasen-Ungleichgewicht usw.
6		Hauptmenüoberfläche. Durch Klicken können Informationen wie Geräteseriennummer, Betriebsstatus, Energieflussdiagramm, Systembetriebsstatus usw. angezeigt werden.
7		Parameteroberfläche. Durch Klicken können die Betriebsparameter des Wechselrichters angezeigt werden.

Nr.	Name/Symbol	Beschreibung
8	...	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellungsoberfläche. Durch Klicken können Schnelleinstellungen, Grundeinstellungen, erweiterte Einstellungen usw. für den Wechselrichter vorgenommen werden. • Um auf die Schnell- und erweiterten Einstellungsoberflächen zuzugreifen, ist eine Anmeldung erforderlich. Bitte wenden Sie sich an den Lieferanten oder Kundendienst, um das Passwort zu erhalten. Das Passwort ist nur für Fachpersonal bestimmt.

8.1.4 Kommunikationsparameter einstellen

Hinweis

Je nach verwendetem Kommunikationsverfahren oder angeschlossenem Kommunikationsmodul des Wechselrichters kann die Konfigurationsoberfläche für die Kommunikation variieren. Bitte orientieren Sie sich an der tatsächlichen Benutzeroberfläche.

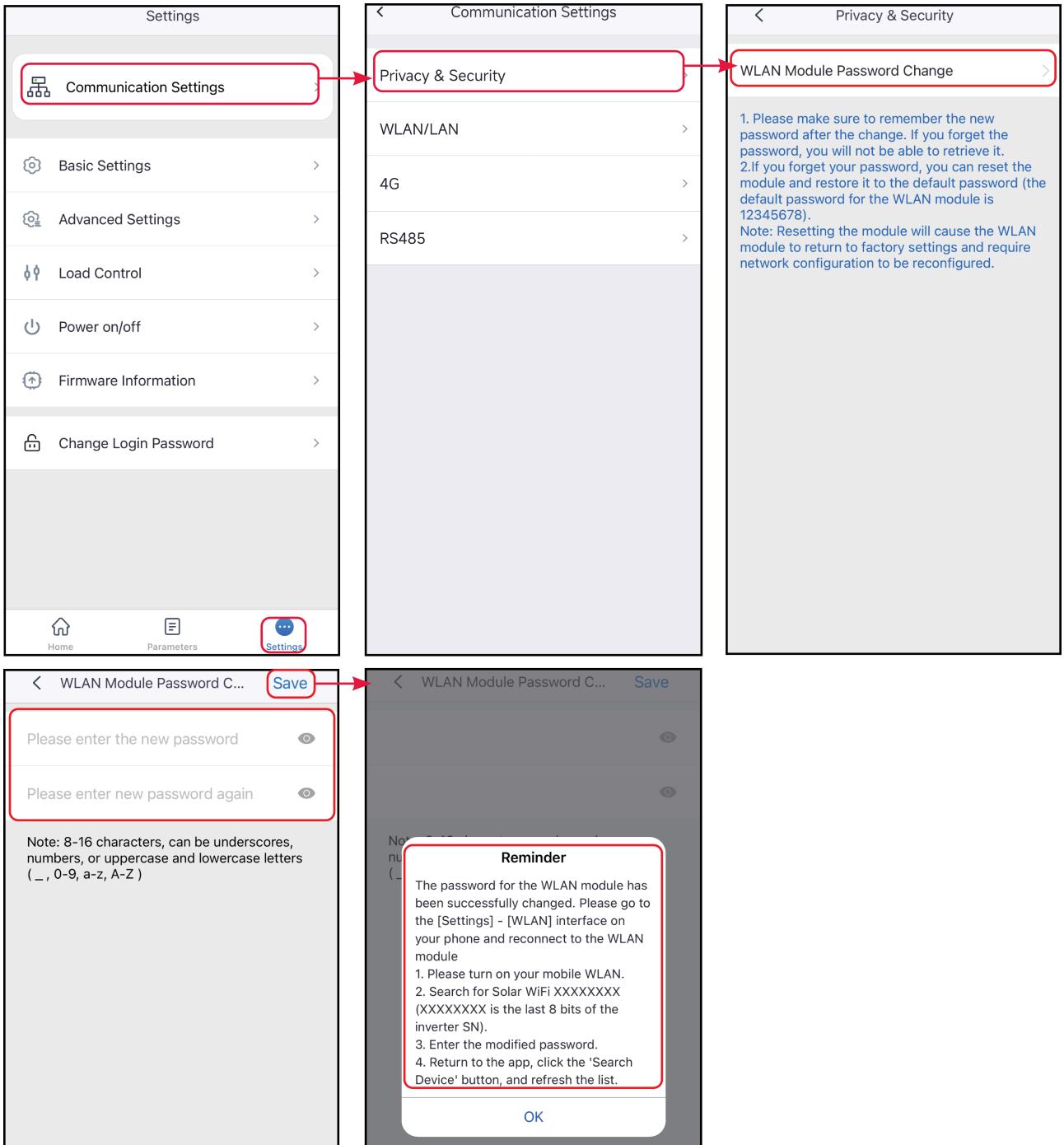
8.1.4.1 Datenschutz- und Sicherheitseinstellungen

Typ 1

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

Schritt 2: Legen Sie je nach Bedarf ein neues Passwort für den WLAN-Hotspot des Kommunikationsmoduls fest und klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellung abzuschließen.

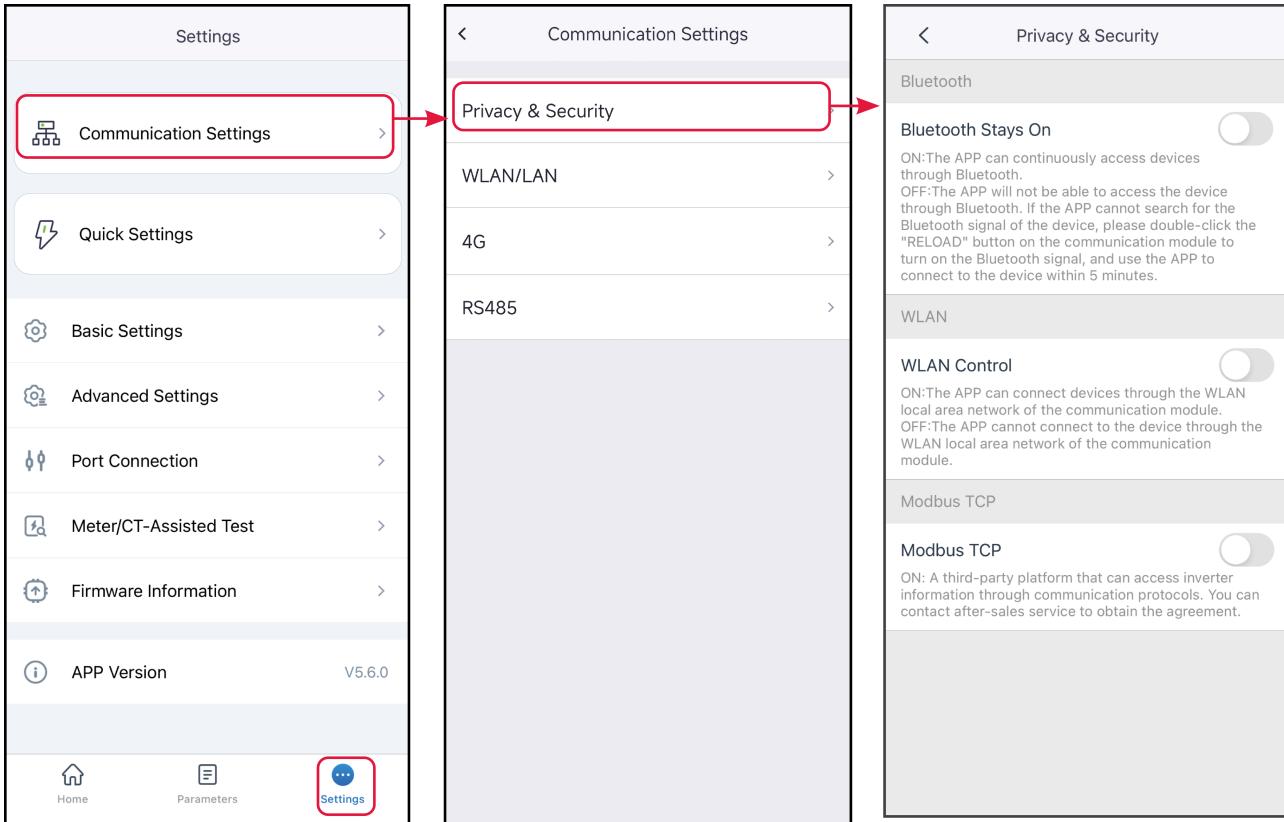
Schritt 3: Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen Ihres Smartphones und verbinden Sie sich mit dem WLAN-Signal des Wechselrichters unter Verwendung des neuen Passworts.



Typ 2

Schritt 1: Gehen Sie über Startseite > Einstellungen > Kommunikationskonfiguration > Datenschutz und Sicherheit zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Aktivieren Sie die entsprechenden Funktionen entsprechend Ihren Anforderungen.



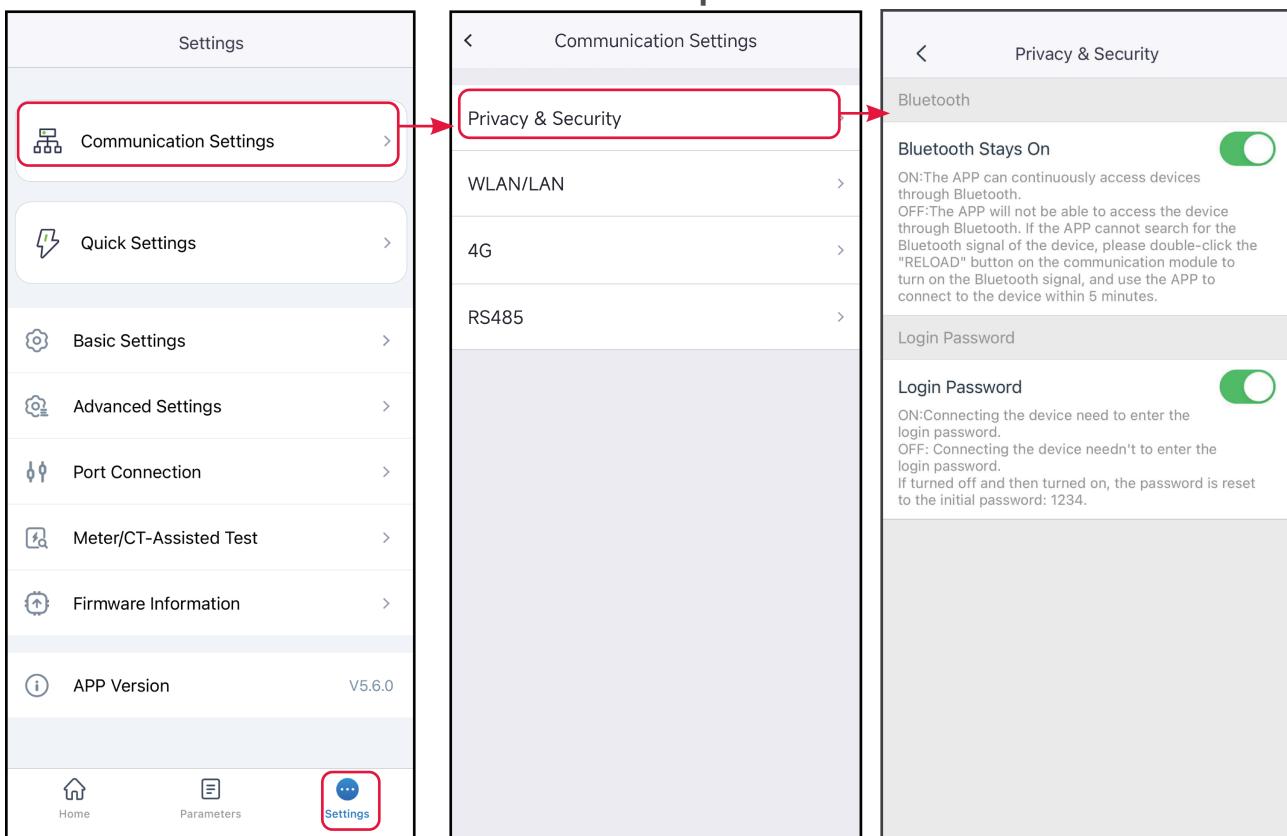
Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Bluetooth dauerhaft aktiviert	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts dauerhaft eingeschaltet und die Verbindung zu SolarGo bestehen. Andernfalls schaltet sich die Bluetooth-Schnittstelle des Geräts nach 5 Minuten ab und die Verbindung zu SolarGo wird getrennt.
2	WLAN-Steuerung	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann eine Verbindung über WLAN hergestellt werden, wenn sich SolarGo und das Gerät im selben lokalen Netzwerk befinden. Andernfalls ist keine Verbindung möglich, selbst wenn sie sich im selben Netzwerk befinden.
3	Modbus-TCP	Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Dritte-Plattformen über das Modbus-TCP-Protokoll auf den Wechselrichter zugreifen und Überwachungsfunktionen nutzen.

Nr.	Parametername	Beschreibung
4	SSH-Steuerung Ezlink	Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Dritte-Plattformen eine Verbindung zum Linux-System von EzLink herstellen und es steuern.

Typ 3

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

Schritt 2: Aktivieren Sie entsprechend Ihren Anforderungen die Funktionen **Bluetooth dauerhaft aktiviert** und **Anmeldepasswort**.



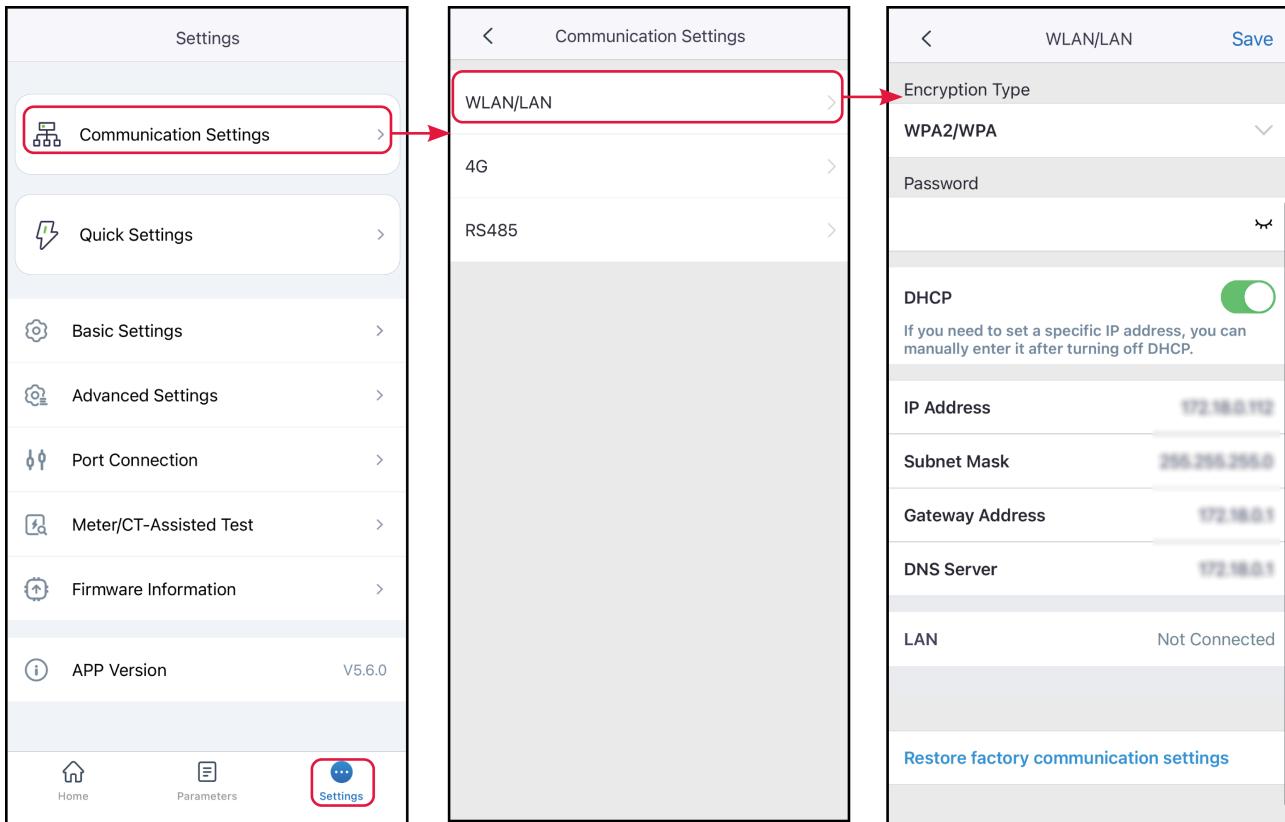
Lfd. Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Bluetooth dauerhaft aktiv	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Bluetooth-Verbindung des Geräts dauerhaft eingeschaltet und die Verbindung zu SolarGo bestehen. Andernfalls schaltet sich das Bluetooth des Geräts nach 5 Minuten aus und die Verbindung zu SolarGo wird getrennt.
2	Anmeldepasswort	Standardmäßig deaktiviert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird bei der Verbindung des Geräts mit SolarGo zur Eingabe eines Anmeldepassworts aufgefordert. Bei der erstmaligen Verwendung des Anmeldepassworts verwenden Sie bitte das initiale Passwort und ändern Sie es gemäß den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche.

8.1.4.2 WLAN/LAN-Parameter einstellen

Hinweis

Bei unterschiedlichen Kommunikationsmodulen für den Wechselrichteranschluss kann die Konfigurationsoberfläche variieren. Maßgeblich ist die tatsächliche Benutzeroberfläche.

- Schritt 1:** Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Kommunikationskonfiguration > WLAN/LAN** zur Einstellungsseite.
Schritt 2: Konfigurieren Sie das WLAN- oder LAN-Netzwerk entsprechend Ihrer tatsächlichen Situation.



Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Netzwerkname	Gilt für WLAN. Wählen Sie das entsprechende Netzwerk entsprechend der tatsächlichen Situation aus, um die Kommunikation zwischen Gerät und Router oder Switch zu ermöglichen.
2	Passwort	Gilt für WLAN. Geben Sie das Passwort des tatsächlich ausgewählten Netzwerks ein.
3	DHCP	Schalten Sie die DHCP-Funktion ein, wenn der Router den dynamischen IP-Modus verwendet. Schalten Sie die DHCP-Funktion aus, wenn der Router den statischen IP-Modus verwendet oder ein Switch eingesetzt wird.
4	IP-Adresse	Wenn DHCP aktiviert ist, muss dieser Parameter nicht konfiguriert werden.
5	Subnetzmaske	Wenn DHCP deaktiviert ist, konfigurieren Sie diesen Parameter gemäß den Informationen von Router oder Switch.
6	Gateway-Adresse	
7	DNS-Server	

8.1.4.3 APN-Parameter einstellen

Hinweis

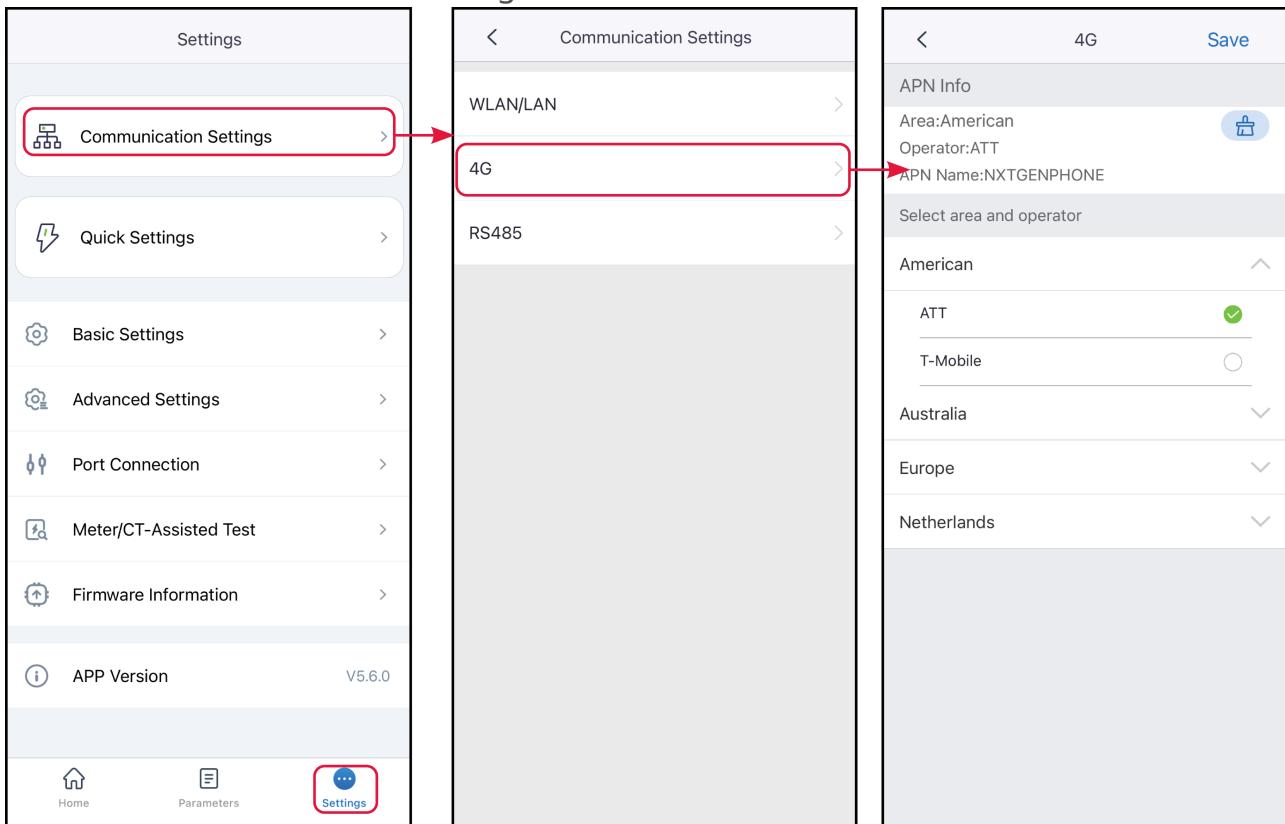
- APN-Einstellungen gelten nur für die Konfiguration der SIM-Karteninformationen von 4G-Kommunikationsgeräten.
- Wenn das 4G-Modul kein Bluetooth-Signal bereitstellt, konfigurieren Sie bitte zuerst die APN-Parameter über das Bluetooth-Modul oder WiFi-Modul, um die 4G-Kommunikation zu ermöglichen.

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen >**

Kommunikationskonfiguration > 4G zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Wählen Sie je nach tatsächlicher Situation die Region und den

Mobilfunkanbieter aus und konfigurieren Sie das Netzwerk.



8.1.4.4 RS485-Kommunikationsparameter einstellen

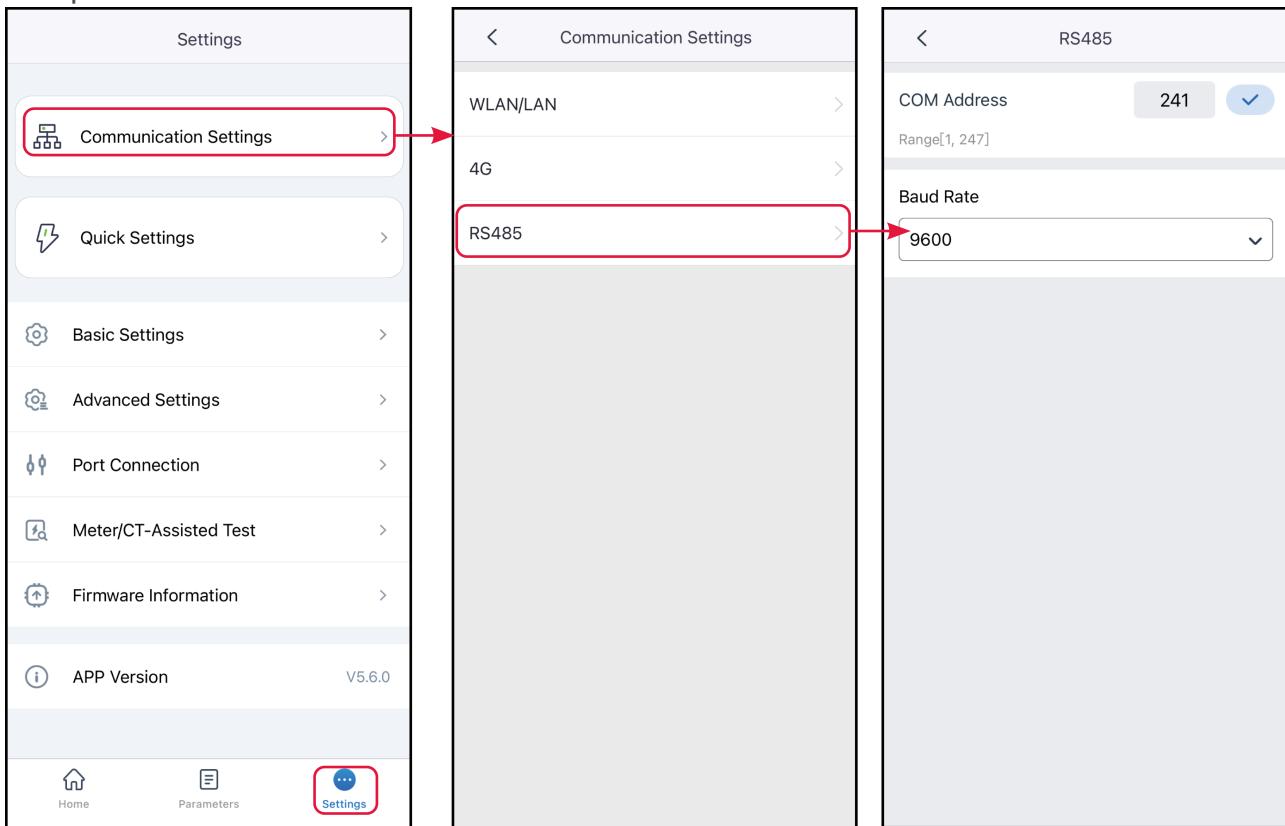
Hinweis

Setzen Sie die Host-Kommunikationsadresse des Wechselrichters. Bei einem einzelnen Wechselrichter setzen Sie die Adresse entsprechend der tatsächlichen Situation. Bei mehreren verbundenen Wechselrichtern muss die Adresse jedes Wechselrichters eindeutig sein. Kein Wechselrichter darf auf die Adresse 247 gesetzt werden.

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen >**

Kommunikationskonfiguration > RS485 zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Konfigurieren Sie die Kommunikationsadresse und die Baudrate entsprechend der tatsächlichen Situation.

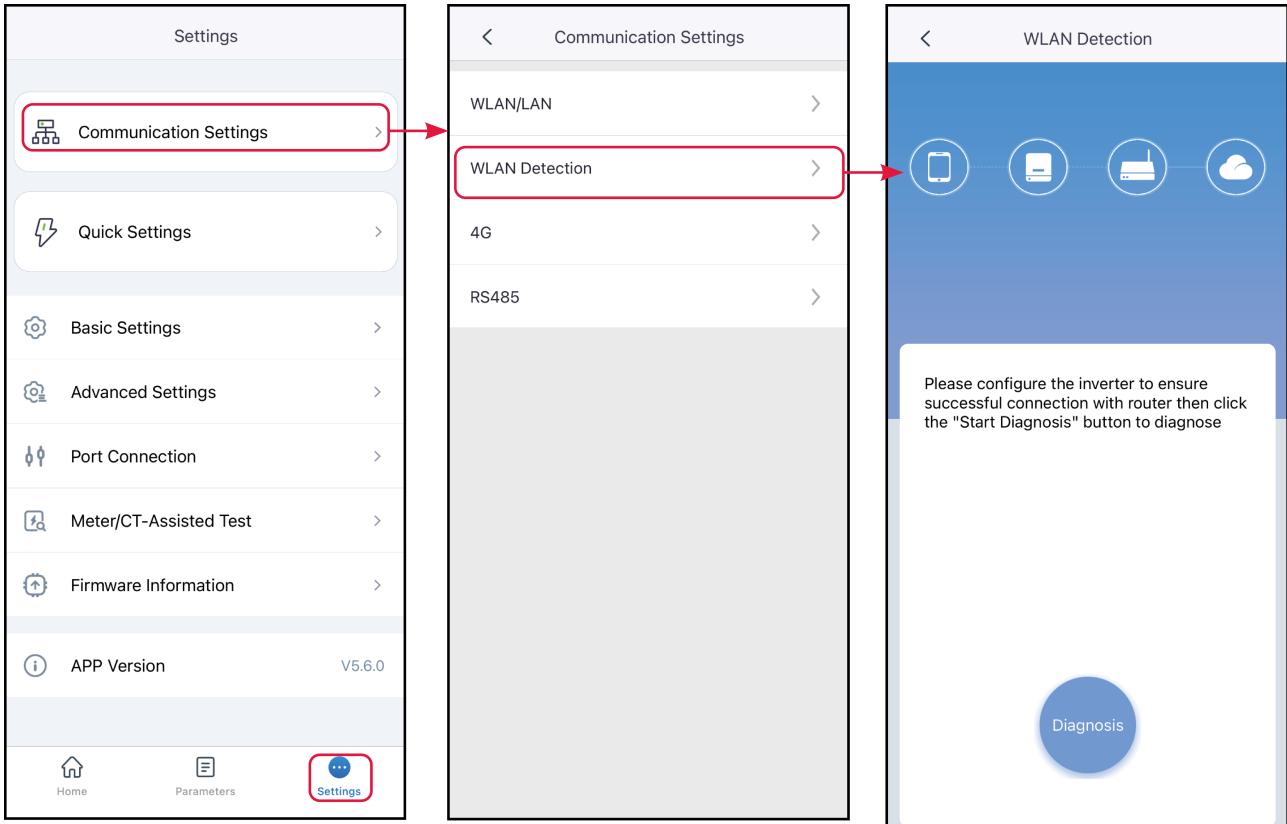


8.1.4.5 WLAN-Erkennung

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen >**

Kommunikationskonfiguration > WLAN-Erkennung zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Klicken Sie auf **Diagnose**, um die aktuelle Netzwerkverbindung zu überprüfen.



8.1.5 Verdrahtungsmodus einstellen

Hinweis

- Gilt nur für die ET40-50kW Wechselrichter-Serie.
- Bei der Erstinstallation des Wechselrichters im Einzelbetrieb ist keine Einstellung des Verkabelungsmodus erforderlich.

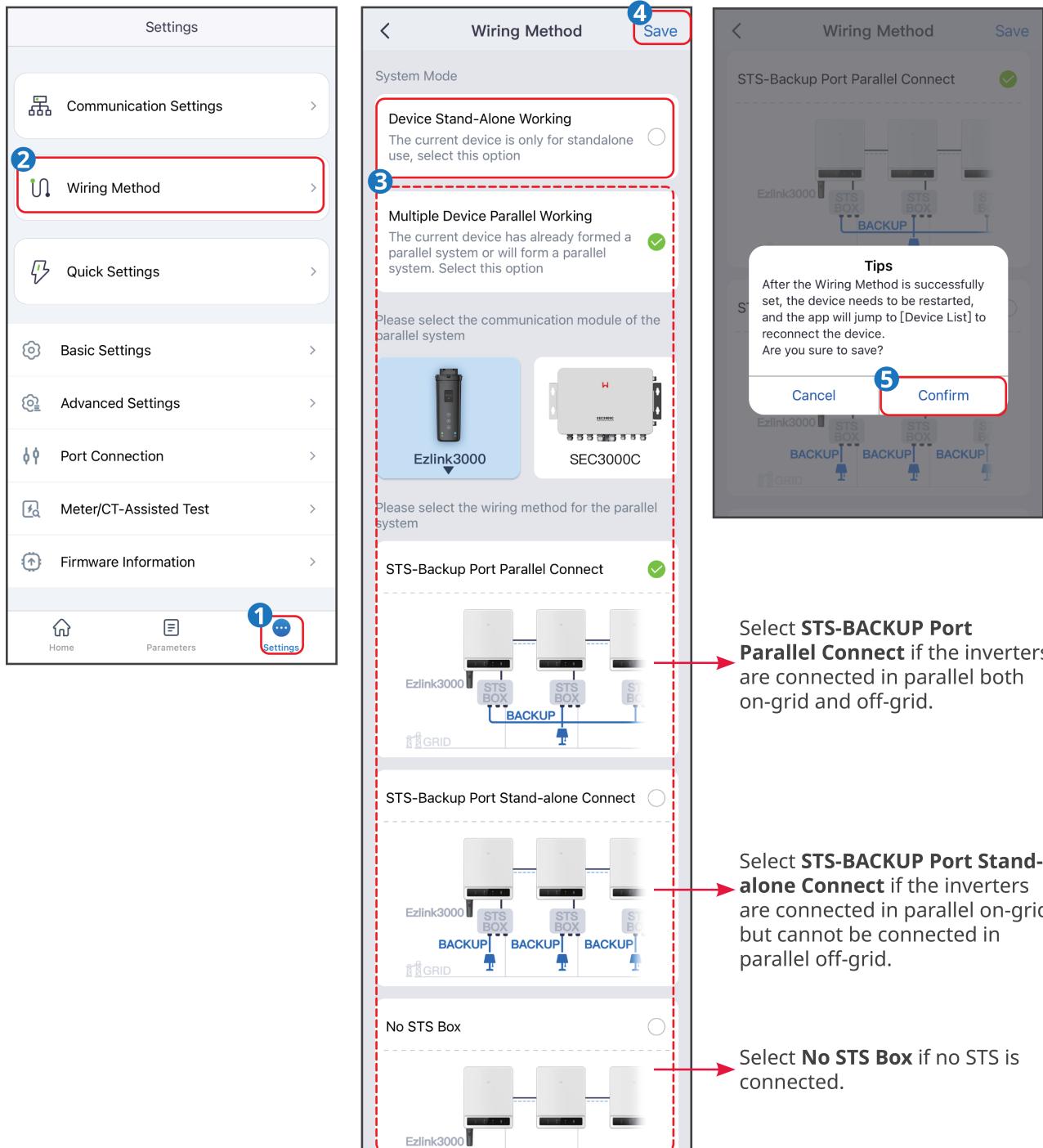
Schritt 1: Gehen Sie über **Home > Einstellungen > Verdrahtungsmodus** zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Wenn das aktuelle System ein Einzelgerätesystem ist, wählen Sie **Einzelgerät im Standalone-Betrieb**; wenn das aktuelle System ein Parallelsystem ist, wählen Sie **Mehrgeräte-Parallelbetrieb** und stellen Sie die konkrete Verdrahtungsart entsprechend der tatsächlichen Situation ein.

- Wenn das System sowohl im Netzparallel- als auch im Inselbetrieb parallelgeschaltet ist, wählen Sie **STS-BACKUP-Ports zusammengeführt verbinden**.

- Wenn das System im Netzparallelbetrieb parallelgeschaltet, im Inselbetrieb aber nicht parallelgeschaltet ist, wählen Sie **STS-BACKUP-Ports getrennt verbinden**.
- Wenn kein STS im System angeschlossen ist, wählen Sie **Keine STS-Box**.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellung abzuschließen, und klicken Sie im Bestätigungsdialog auf **OK**, um das Gerät neu zu starten.



8.1.6 Schnelle Systemeinstellungen

Hinweis

- Bei unterschiedlichen Wechselrichtermodellen können die Benutzeroberfläche und die Parametereinstellungen variieren. Bitte orientieren Sie sich an der tatsächlichen Ausführung.
- Bei der Auswahl eines Sicherheitslandes/-gebiets konfiguriert das System automatisch Über-/Unterspannungsschutz, Über-/Unterfrequenzschutz, Wechselrichter-Netzanschlussspannung/Frequenz, Steilheit, Cosφ-Kurve, Q(U)-Kurve, P(U)-Kurve, PF-Kurve, Hoch-/Niederspannungsdurchlauf usw. gemäß den jeweiligen regionalen Sicherheitsanforderungen. Die spezifischen Parameterwerte können nach der Festlegung des Sicherheitsgebiets unter Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter-Einstellungen eingesehen werden.
- Der Wirkungsgrad der Stromerzeugung des Wechselrichters unterscheidet sich je nach Betriebsmodus. Bitte stellen Sie ihn entsprechend dem tatsächlichen lokalen Stromverbrauch ein.
 - Eigennutzungsmodus: Der grundlegende Betriebsmodus des Systems. PV-Strom versorgt vorrangig die Lasten, überschüssiger Strom lädt die Batterie, und verbleibender Strom wird ins Netz eingespeist. Wenn die PV-Erzeugung den Lastbedarf nicht deckt, versorgt die Batterie die Lasten. Reicht auch die Batterieladung nicht aus, wird der Lastbedarf durch das Netz gedeckt.
 - RESERVEbetrieb: Empfohlen für Regionen mit instabilem Netz. Bei Netzausfall schaltet der Wechselrichter in den Inselbetrieb, und die Batterie entlädt sich, um die RESERVE-Lasten zu versorgen und einen Stromausfall zu verhindern. Bei Netzrückkehr schaltet der Wechselrichter zurück zum Netzparallelbetrieb.
 - TOU-Modus: Unter Einhaltung der lokalen Gesetze und Vorschriften kann der Stromkauf und -verkauf für verschiedene Zeitfenster basierend auf den Netzspitzenlast- und Schwachlasttarifen eingestellt werden. Je nach Bedarf kann die Batterie in Schwachlastzeiten zum Laden aus dem Netz eingestellt werden und in Spitzenlastzeiten zum Entladen, um die Lasten zu versorgen.
 - Inselbetrieb: Geeignet für netzferne Gebiete. PV und Batterie bilden ein reines Inselnetz. PV-Strom versorgt die Lasten, überschüssiger Strom lädt die Batterie. Wenn die PV-Erzeugung den Lastbedarf nicht deckt, versorgt die Batterie die Lasten.
 - Verzögertes Laden: Geeignet für Gebiete mit Netz-

Hinweis

Einspeiseleistungsbegrenzung. Durch Einstellen einer maximalen Leistungsgrenze und eines Ladezeitfensters kann PV-Strom, der die Netzgrenze überschreitet, zum Laden der Batterie genutzt werden, um PV-Verschwendungen zu reduzieren.

- Spitzenlastausgleich: Hauptsächlich geeignet für Szenarien mit begrenzter Strombezugs-Spitzenleistung. Wenn die Gesamtlastleistung kurzfristig das Stromkontingent übersteigt, kann durch Batterieentladung der über das Kontingent hinausgehende Stromverbrauch reduziert werden.

8.1.6.1 Schnelleinrichtung des Systems (Typ 2)

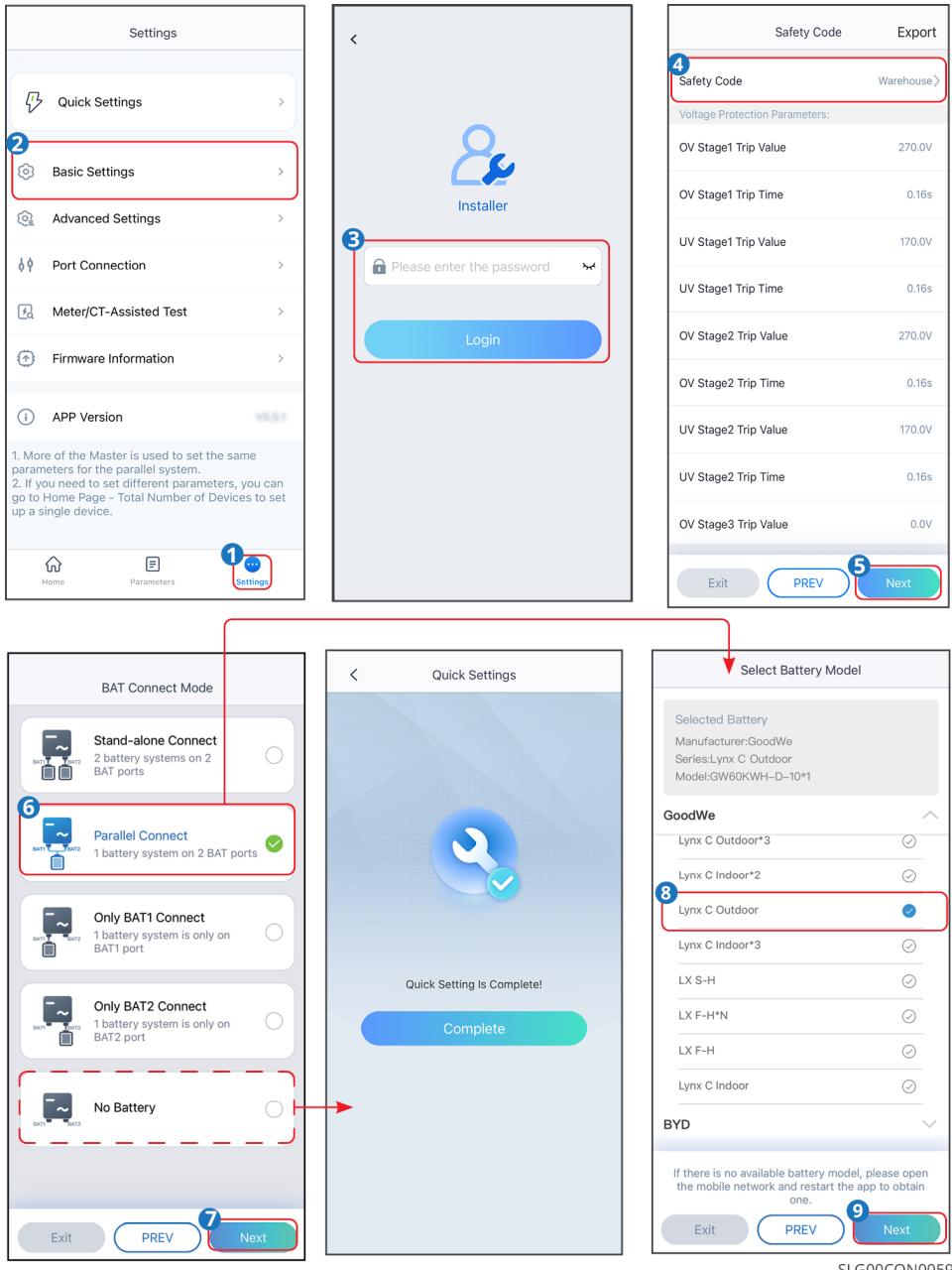
Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Schnellkonfiguration** zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2: Geben Sie das Anmeldepasswort ein.

Schritt 3: Einige Modelle unterstützen Ein-Klick-Konfiguration. Wählen Sie den **Konfigurationsführungsmodus**, um das System schnell einzurichten.

Schritt 4: Wählen Sie das Sicherheitsland basierend auf dem Land oder der Region, in der sich der Wechselrichter befindet. Gleichzeitig müssen bei einigen Modellen der Netztyp basierend auf der tatsächlich angeschlossenen Netzform ausgewählt werden. Nach Abschluss der Einstellungen klicken Sie auf **Weiter**, um den Batterieanschlussmodus oder die Einstellung der Anzahl paralleler Wechselrichter festzulegen. Der Netzstandardcode kann nur vom Installateur eingestellt werden.

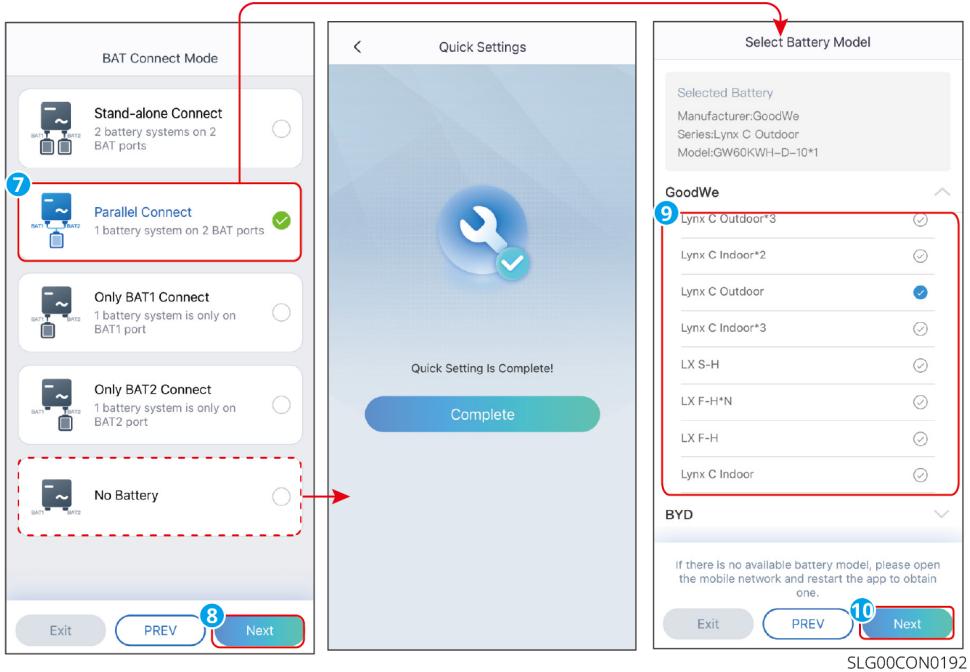
Schritt 5: Nur für Parallelbetriebsszenarien. Stellen Sie die Anzahl der parallelen Wechselrichter ein. Nach Abschluss der Einstellungen klicken Sie auf **Weiter**, um den Batterieanschlussmodus einzustellen.



SLG00CON0059

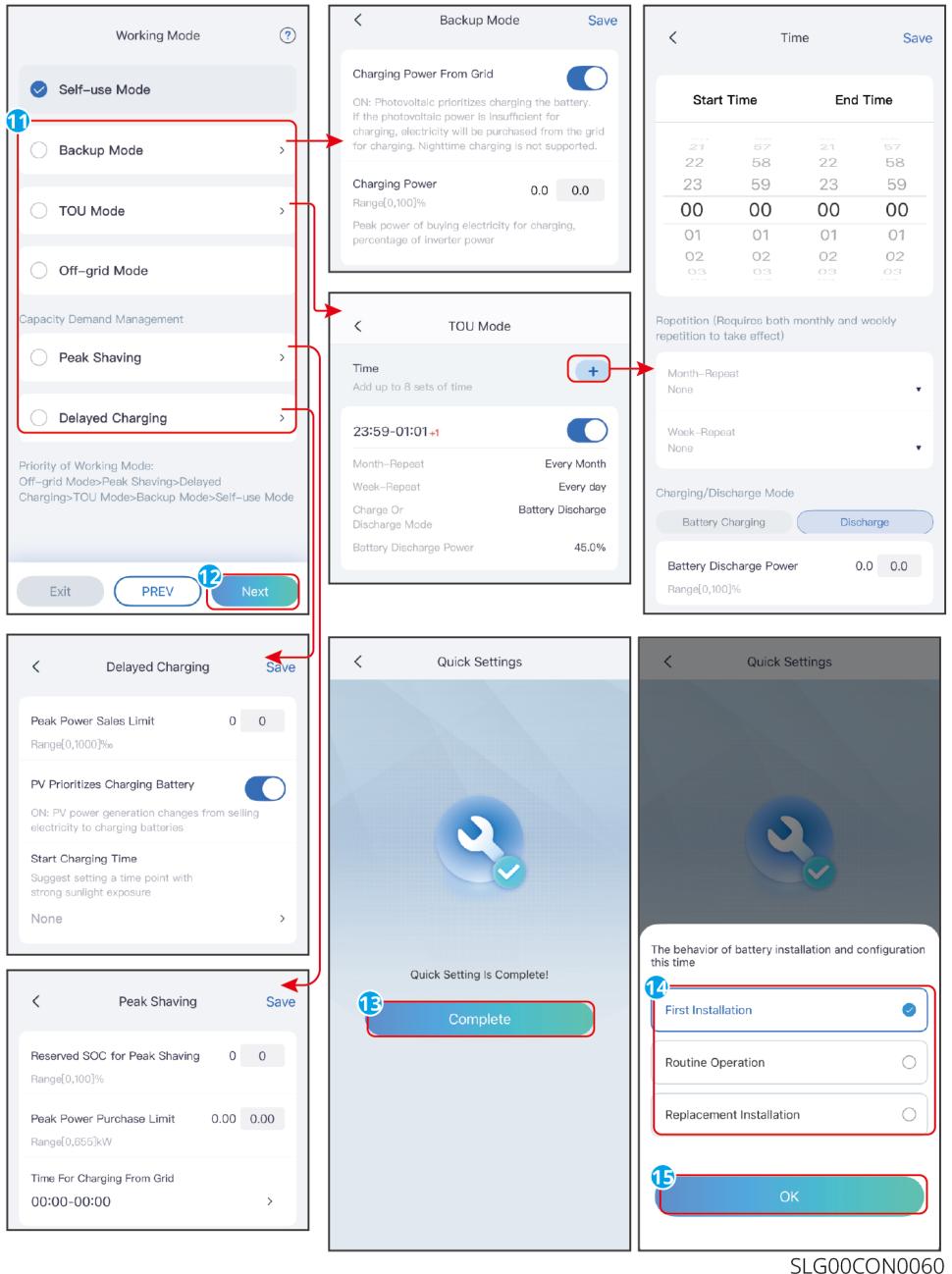
Schritt 6: Wählen Sie den Batterieanschlussmodus basierend auf der tatsächlichen Batterieanschluss situation. Wenn keine Batterie angeschlossen ist, endet die Basiseinstellung der Parameter hier. Wenn eine Batterie angeschlossen ist, klicken Sie nach Abschluss der Einstellungen auf **Weiter**, um den Batterietyp einzustellen.

Schritt 7: Wählen Sie den Batterietyp basierend auf der tatsächlichen Batterieanschluss situation. Nach Abschluss der Einstellungen klicken Sie auf **Weiter**, um den Arbeitsmodus einzustellen.



Schritt 8: Stellen Sie den Arbeitsmodus basierend auf den tatsächlichen Anforderungen ein. Nach Abschluss der Einstellungen klicken Sie auf **Weiter**, um die Arbeitsmoduskonfiguration abzuschließen. Bei einigen Modellen tritt nach Abschluss der Arbeitsmoduskonfiguration automatisch der CT/Stromzähler-Selbsttestzustand ein, wobei der Wechselrichter vorübergehend vom Netz getrennt wird und sich automatisch wieder verbindet.

Schritt 9: Wählen Sie basierend auf der tatsächlichen Situation, ob die Batterie **erstmalig installiert, im täglichen Betrieb** oder **beim Geräteaus tausch installiert** wird.

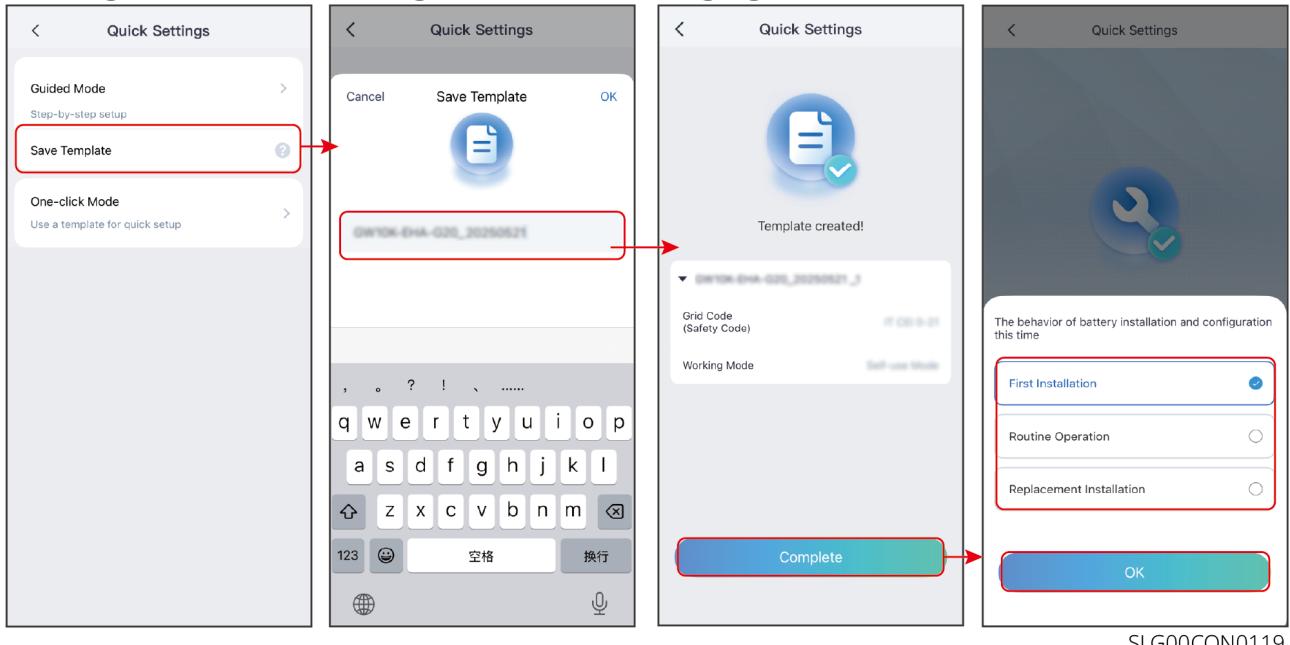


Lfd. Nr.	Parameterna me	Beschreibung
RESERVEbetrieb		
1	Netzbezugslade n	Aktivieren Sie diese Funktion, um dem System zu erlauben, Strom aus dem Netz zu beziehen.
2	Ladeleistung	Prozentsatz der Leistung beim Netzbezug im Verhältnis zur Nennleistung des Wechselrichters.

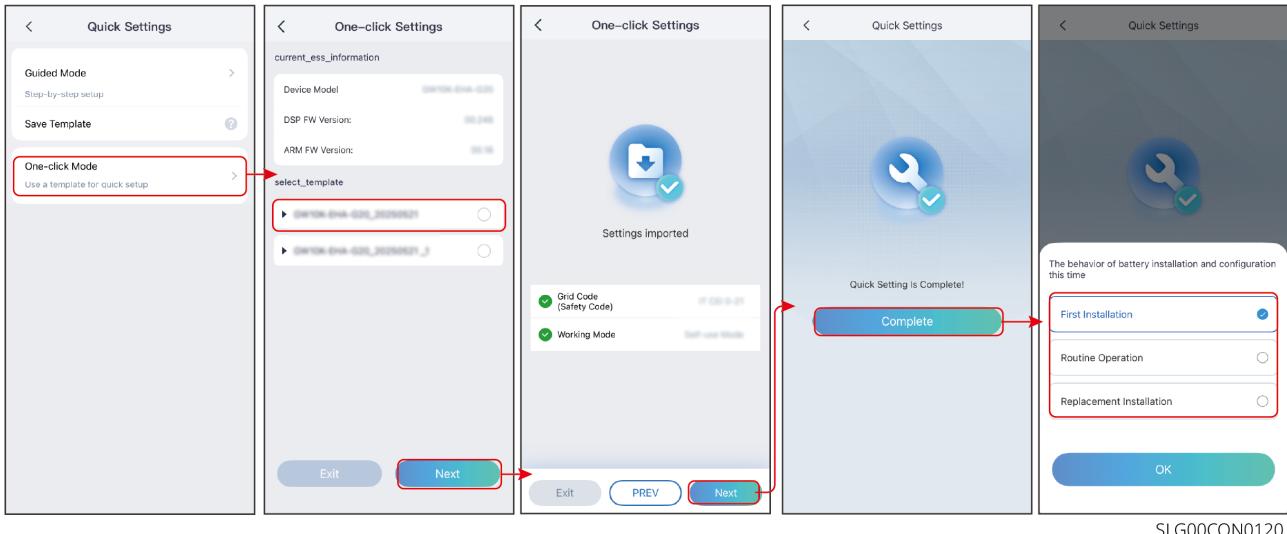
Lfd. Nr.	Parametername	Beschreibung
TOU-Modus		
3	Ausgangszeitpunkt	Innerhalb des Ausgangszeitpunkts und des Endzeitpunkts lädt oder entlädt sich der Akku gemäß dem eingestellten Lade-/Entlademodus und der Nennleistung.
4	Endzeitpunkt	
5	Lade-/Entlademodus	Je nach tatsächlichem Bedarf auf Laden oder Entladen einstellen.
6	Wechselrichter-Nennleistung	Prozentsatz der Lade- oder Entladeleistung im Verhältnis zur Nennleistung des Wechselrichters.
7	Lade-End-SOC	Das Laden stoppt, wenn der Akkustand den eingestellten SOC-Wert erreicht.
Leistungspreis-Management		
8	Reservierter SOC für Lastmanagement	Im Lastmanagement-Modus, wenn der Akku-SOC unter dem für das Lastmanagement reservierten SOC liegt. Wenn der Akku-SOC über dem für das Lastmanagement reservierten SOC liegt, ist die Lastmanagement-Funktion deaktiviert.
9	Netzbezugs-Spitzenbegrenzung	Einstellung des maximal zulässigen Leistungslimits für den Strombezug aus dem Netz. Wenn der vom Verbraucher genutzte Leistungswert die Summe aus der im PV-System erzeugten Energie und diesem Grenzwert überschreitet, wird die überschüssige Leistung durch Akkuentladung ausgeglichen.
10	Zeitfenster für Netzbezugsladen	Innerhalb des Zeitfensters für Netzbezugsladen kann der Akku über das Netz geladen werden, solang der Verbrauch die Netzbezugskontingente nicht überschreitet. Außerhalb dieses Zeitraums kann der Akku nur mit der PV-Erzeugungsleistung geladen werden.
Verzögertes Lademodus		

Lfd. Nr.	Parameterna me	Beschreibung
11	Einspeise-Spitzenbegrenzung	Gemäß den Netzstandards einiger Länder oder Regionen den Spitzenleistungsgrenzwert einstellen. Der Spitzenleistungsgrenzwert muss unter dem lokal vorgeschriebenen Ausgangsleistungsgrenzwert liegen.
12	PV hat Priorität beim Akkuladen	Innerhalb des Ladezeitraums hat die PV-Erzeugung Priorität für das Laden des Akkus.
13	Ladebeginnzeit	

Schritt 10: Für Geräte, die Ein-Klick-Konfiguration unterstützen, kann basierend auf der abgeschlossenen Konfiguration eine Vorlage generiert werden.



Schritt 11: Wenn bereits eine Ein-Klick-Konfigurationsvorlage vorhanden ist, kann der vorhandene Vorlage-Direktimportmodus verwendet werden, um die Konfiguration schnell abzuschließen.



SLG00CON0120

8.1.7 Grundparameter einstellen

Grundparameter einstellen

Schatten-Scan-Funktion

Schritt 1: Über die APP, **Startseite > Einstellungen > Grundeinstellungen**, zur Einstellungsseite navigieren.

Schritt 2: Funktionen nach Bedarf einstellen.

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Schattenscan	Wenn Photovoltaikmodule stark verschattet sind, kann die Schattenscan-Funktion aktiviert werden, um den Wirkungsgrad des Wechselrichters zu optimieren.

SPD Sekundärblitzschutz-Alarm

Schritt 1: Über die APP, **Startseite > Einstellungen > Grundeinstellungen**, zur Einstellungsseite navigieren.

Schritt 2: Funktionen nach Bedarf einstellen.

Nr.	Parametername	Beschreibung
-----	---------------	--------------

1	SPD-Alarm für sekundären Überspannungsschutz	Nach Aktivierung der SPD-Alarmfunktion für sekundären Überspannungsschutz wird bei einer Anomalie des Überspannungsschutzmoduls eine Alarmmeldung angezeigt.
---	--	--

Notstromversorgungsfunktion

Nach Aktivierung dieser Funktion wird bei Netzausfall die am BACKUP-Anschluss des Wechselrichters angeschlossene Last über die Batterie versorgt, um eine unterbrechungsfreie Stromversorgung zu gewährleisten.

Schritt 1: Über die APP, **Startseite > Einstellungen > Grundeinstellungen**, zur Einstellungsseite navigieren.

Schritt 2: Funktionen nach Bedarf einstellen.

Lfd. Nr.	Parametername	Beschreibung
1	UPS-Modus – Vollwellenerkennung	Erkennt, ob die Netzspannung zu hoch oder zu niedrig ist.
2	UPS-Modus – Halbwellenerkennung	Erkennt, ob die Netzspannung zu niedrig ist.
3	EPS-Modus – Unterstützt Niederspannungsdurchlauf	Deaktiviert die Netzspannungserkennungsfunktion.
4	Überlastfehler löschen	Wenn die am BACK-UP-Port des Wechselrichters angeschlossene Lastleistung die Nennlastleistung überschreitet, startet der Wechselrichter neu und überprüft die Lastleistung erneut. Falls nicht rechtzeitig behandelt, wird der Wechselrichter mehrmals neu starten und die Last prüfen, wobei die Zeitintervalle zwischen den Neustarts zunehmen. Nachdem die Lastleistung am BACK-UP-Port wieder innerhalb des Nennleistungsbereichs liegt, kann dieser Schalter betätigt werden, um das Neustart-Intervall des Wechselrichters zurückzusetzen, woraufhin der Wechselrichter sofort neu startet.

Einstellung der erweiterten Parameter

AFCI-Erkennung

Schritt 1: Über die APP, **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen**, zur Parameter-Einstellungsseite navigieren.

Schritt 2: Parameter nach Bedarf einstellen. Nach Eingabe des Parameterwerts auf "✓" oder "Speichern" klicken, um die Einstellung zu bestätigen.

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	AFCI-Erkennung	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Lichtbogenerkennung des Wechselrichters nach Bedarf.
		AFCI-Erkennungsstatus Zeigt den Erkennungsstatus an, z. B. nicht erkannt, Erkennung fehlgeschlagen usw.
		AFCI-Fehleralarm löschen Löscht den Fehleralarmprotokoll für Lichtbögen.
		Selbsttest Klicken Sie auf Einstellen, um zu prüfen, ob die Lichtbogenmodulfunktion des Geräts ordnungsgemäß funktioniert.

PV-Anschlussmodus

Schritt 1: Über die APP, **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen**, zur Parameter-Einstellungsseite navigieren.

Schritt 2: Parameter nach Bedarf einstellen. Nach Eingabe des Parameterwerts auf "✓" oder "Speichern" klicken, um die Einstellung zu bestätigen.

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	PV-Anschlussmodus	Unabhängiger Anschluss Jeder PV-String wird jeweils mit einem einzelnen MPPT-Anschluss am Wechselrichter verbunden.
		Teilweise paralleler Anschluss Wenn ein PV-String mit mehreren MPPT-Anschlüssen am Wechselrichter verbunden ist, während andere PV-Strings mit anderen MPPT-Anschlüssen des Wechselrichters verbunden sind.
		Paralleler Anschluss Wenn externe PV-Strings mit den PV-Eingangsanschlüssen des Wechselrichters verbunden sind, wobei ein PV-String mit mehreren PV-Eingangsanschlüssen verbunden wird.

Einspeiseleistungsbegrenzung einstellen

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

Einspeiseleistungsbegrenzung, zur Parameter-Einstellungsseite navigieren.

Schritt 2: Die Funktion zur Einspeiseleistungsbegrenzung je nach Bedarf ein- oder ausschalten.

Schritt 3: Nach Aktivierung der Rückstromeinspeisungsverhinderung die Parameterwerte nach Bedarf eingeben, auf "v" klicken, um die Einstellung zu bestätigen.

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Netzanschlussleistungsbegrenzung	Aktivieren Sie diese Funktion, wenn gemäß den Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen eine Begrenzung der Ausgangsleistung erforderlich ist.
2	Leistungsgrenzwert	Einstellung basierend auf der maximalen Leistung, die tatsächlich in das Netz eingespeist werden kann.
3	Externes Meter-CT-Verhältnis	Einstellen als Verhältnis zwischen Primär- und Sekundärstrom des externen CTs.

Batterieparameter einstellen

Lithium-Batterieparameter einstellen

Schritt 1: Über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Batteriefunktionseinstellungen**, zur Parameter-Einstellungsoberfläche navigieren.

Schritt 2: Parameterwerte nach Bedarf eingeben, dann auf "v" klicken, um die Einstellung zu bestätigen.

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Maximaler Ladestrom	Stellen Sie den maximalen Ladestrom für den Batterieladevorgang gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.
2	Maximaler Entladestrom	Stellen Sie den maximalen Entladestrom für den Batterieentladevorgang gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.
3	SOC-Schutz	Wenn aktiviert, schützt die Funktion die Batterie, wenn deren Kapazität unter die eingestellte Entladetiefe fällt.
4	Netzparallel-Entladetiefe	Der maximal zulässige Prozentsatz der Batterieentladung relativ zu ihrer Kapazität, wenn der Wechselrichter netzparallel oder im Inselbetrieb arbeitet.
5	Inselbetrieb-Entladetiefe	Der maximal zulässige Prozentsatz der Batterieentladung relativ zu ihrer Kapazität, wenn der Wechselrichter netzparallel oder im Inselbetrieb arbeitet.
6	Backup SOC-Aufrechterhaltung	Um sicherzustellen, dass der Batterie-SOC ausreicht, um den normalen Betrieb im Inselbetrieb aufrechtzuerhalten, lädt das System die Batterie im Netzparallelbetrieb über das Netz oder PV auf den eingestellten SOC-Schutzwert auf.

7	Sofortiges Batterieladen	Wenn aktiviert, lädt das Netz die Batterie sofort. Wirkt nur einmalig. Bitte je nach Bedarf aktivieren oder stoppen.
8	Stopp-SOC	Wenn Sofortiges Batterieladen aktiviert ist, wird der Ladevorgang gestoppt, sobald der Batterie-SOC den Ladeabbruch-SOC erreicht.
9	Sofortige Ladeleistung	Prozentsatz der Ladeleistung an der Nennleistung des Wechselrichters, wenn Sofortiges Batterieladen aktiviert ist. Zum Beispiel: Bei einem Wechselrichter mit 10 kW Nennleistung beträgt die Ladeleistung bei einer Einstellung von 60 entsprechend 6 kW.
10	Batterieheizung	<p>Optional. Diese Option wird angezeigt, wenn eine Batterie mit Heizfunktion angeschlossen ist. Wenn die Batterieheizung aktiviert ist und die Batterietemperatur einen Start nicht zulässt, wird die Batterie mit PV-Strom oder Netzstrom beheizt.</p> <p>Heizmodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sparmodus: Hält die minimale Leistungsaufnahmefähigkeit der Batterie aufrecht. Schaltet sich ein bei Temperaturen unter 5°C und aus bei Temperaturen größer/gleich 7°C. • Standardmodus: Hält eine mäßige Leistungsaufnahmefähigkeit der Batterie aufrecht. Schaltet sich ein bei Temperaturen unter 10°C und aus bei Temperaturen größer/gleich 12°C. • Hocheffizienzmodus: Hält eine höhere Leistungsaufnahmefähigkeit der Batterie aufrecht. Schaltet sich ein bei Temperaturen unter 20°C und aus bei Temperaturen größer/gleich 22°C. <p>Diese Funktion kann nur über die APP eingestellt werden.</p>
11	Batterieweckfunktion	<p>Wenn aktiviert, kann die Batterie geweckt werden, nachdem sie aufgrund von Unterspannungsschutz abgeschaltet hat.</p> <p>Gilt nur für Lithiumbatterien ohne Leistungsschalter. Nach der Aktivierung beträgt die Ausgangsspannung am Batterieanschluss etwa 60V.</p>

Blei-Säure-Batterieparameter einstellen

Hinweis

1. Vor dem Einstellen der Parameter für Blei-Säure-Batterien müssen Sie die Bedienungsanleitung, technischen Daten und andere relevante Materialien der Blei-Säure-Batterie lesen. Um die Batteriesicherheit zu gewährleisten, setzen Sie die Batterieparameter strikt gemäß den Unterlagen des Batterieherstellers. Andernfalls liegen daraus resultierende Risiken nicht im Verantwortungsbereich des Wechselrichterherstellers.
2. Der Spannungsbereich der Blei-Säure-Batterie muss mit dem Wechselrichter kompatibel sein. Der Wechselrichter empfiehlt eine Anschlussspannung der Blei-Säure-Batterie von ≤60V. Andernfalls kann der Wechselrichter möglicherweise nicht ordnungsgemäß funktionieren.
3. Der SOC (Ladezustand) der Blei-Säure-Batterie wird vom Wechselrichter-BMS berechnet und stellt nicht die tatsächliche Batteriekapazität dar. Es können Abweichungen oder SOC-Sprünge auftreten. Bei der Nutzung dient der SOC nur als Referenz für den Batterieladezustand. Die Genauigkeit des SOC-Werts kann durch eine vollständige Aufladung der Batterie und anschließende SOC-Kalibrierung verbessert werden.

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

Batteriefunktion, zur Parameter-Einstellungsoberfläche navigieren.

Schritt 2: Parameterwerte nach Bedarf eingeben, dann auf " ✓ " klicken, um die Einstellung zu bestätigen.

Nr.	Parameterna me	Beschreibung
1	Batteriekapaz ität	Bitte gemäß den Batterietechnischen Daten einstellen.
2	Ladeerhaltun gsspannung (Float)	Wenn die Batterie fast voll ist, schaltet sie in den Float-Lademodus. Dieser Wert ist die maximale Ladespannung in diesem Modus. Bitte gemäß den Batterietechnischen Daten einstellen.
3	Konstantlade spannung	Der Standard-Batterielademodus ist Konstantladung. Dieser Wert ist die maximale Ladespannung in diesem Modus. Bitte gemäß den Batterietechnischen Daten einstellen.
4	Minimale Entladespann ung	Bitte gemäß den Batterietechnischen Daten einstellen. Zum Schutz der Batterieleistung und Lebensdauer darf dieser Parameter nicht zu niedrig eingestellt werden.

5	Maximaler Ladestrom	Maximaler Strom während des Ladens, dient zur Begrenzung des Ladestroms. Bitte gemäß den Batterietechnischen Daten einstellen.
6	Maximaler Entladestrom	Bitte gemäß den Batterietechnischen Daten einstellen. Je höher der Entladestrom, desto kürzer die Batterilaufzeit.
7	Maximaler Float-Ladestrom	Maximaler Ladestrom im Float-Zustand. Bitte gemäß den Batterietechnischen Daten einstellen. Die Batterie befindet sich im Float-Zustand, wenn sie fast voll ist. Die genaue Definition finden Sie in den technischen Daten der jeweiligen Batterie.
8	Batterieinnenwiderstand	Der in der Batterie vorhandene Widerstand. Bitte gemäß den Batterietechnischen Daten einstellen.
9	Zeit bis zum Umschalten auf Float-Ladung	Wenn der Batterieladezustand vom Konstantlade- in den Float-Zustand wechselt und dieser für die eingestellte Dauer anhält, wechselt der Batterieladmodus in den Float-Modus. Die Standarddauer beträgt 180s.
10	Ladetemperaturkompensation	Standardmäßig wird die maximale Ladespannung oberhalb von 25°C um 3mV pro 1°C Temperaturerhöhung reduziert. Bitte gemäß den Batterietechnischen Daten einstellen.

Generatorparameter einstellen

Schritt 1: Nach Verbindung mit der SolarGo APP, über **Startseite > Einstellungen > Anschlussverbindung > Generatoranschluss**, Generator-Typ auswählen, dann zur Parameter-Einstellungsoberfläche navigieren.

Schritt 2: Parameterwerte nach Bedarf eingeben, dann auf " ✓ " klicken, um die Einstellung zu bestätigen.

Manuelle Generatorsteuerung (Trockenkontaktanschluss nicht unterstützt): Dieser Generator-Typ unterstützt nur manuelles Starten/Stoppen.

Automatische Generatorsteuerung (Trockenkontaktanschluss unterstützt): Dieser Generator-Typ unterstützt automatisches Starten/Stoppen.

Nr.	Parametername	Beschreibung
-----	---------------	--------------

1	Trockenkontakt-Steuerungsmodus	Einstellen des Schaltersteuerungsmodus und des Automatiksteuerungsmodus. Im Schaltersteuerungsmodus kann der Generator ferngesteuert ein- und ausgeschaltet werden. Im Automatiksteuerungsmodus startet und stoppt der Generator automatisch basierend auf voreingestellten Parametern. Diese Funktion gilt nur für Generatoren, die Trockenkontakt-Verbindungen unterstützen.
2	Sperrzeit	Einstellen der Sperrzeit. Während dieses Zeitraums ist der Generator außer Betrieb. Diese Funktion gilt nur für Generatoren, die Trockenkontakt-Verbindungen 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 gilt nur für Generatoren, die Trockenkontakt-Verbindungen unterstützen.
5	Spannungsobergrenze	Einstellen der oberen Grenze der Betriebsspannung des Generators.
6	Spannungsuntergrenze	Der Zeitmodus wird während des Zeitraums zwischen Einschaltzeit und Ausschaltzeit aktiviert. Einstellen der oberen Grenze der Betriebsspannung des Generators.
7	Frequenzobergrenze	Einstellen der oberen Grenze der Betriebsfrequenz des Generators.
8	Frequenzuntergrenze	Einstellen der unteren Grenze der Betriebsfrequenz des Generators.
9	Aufwärmzeit	Die Leerlauf-Aufwärmzeit des Generators vor dem Beladen.
10	Schalter	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion des Generators zum Laden der Batterie. Nur über die APP einstellbar.
11	Maximale Ladeleistung	Einstellen der maximalen Ladeleistung für das Laden der Generatorbatterie.
12	Einschaltspannung	Einstellen der Einschaltspannung für das Laden der Batterie durch den Generator. Wenn die Batteriespannung unter den eingestellten Wert fällt, lädt der Generator die Batterie.
13	Abschaltspannung	Einstellen der Abschaltspannung für das Laden der Batterie durch den Generator. Wenn die Batteriespannung über den eingestellten Wert steigt, stoppt der Generator das Laden der Batterie.

Laststeuerungsfunktion einstellen

Schritt 1: Nach Verbindung mit der SolarGo APP, über **Startseite > Einstellungen > Anschlussverbindung > Laststeuerung**, zur Parameter-Einstellungsoberfläche

navigieren.

Schritt 2: Parameterwerte nach Bedarf eingeben, dann auf "✓" klicken, um die Einstellung zu bestätigen.

Nr.	Parameternam e	Beschreibung
1	Trockenkontaktm odus	Versorgt die Last innerhalb des eingestellten Zeitraums mit Strom. Wenn der Schaltzustand auf EIN gestellt ist, beginnt die Stromversorgung der Last; wenn der Schaltzustand auf AUS gestellt ist, wird die Stromversorgung der Last beendet. Stellen Sie den Schaltzustand je nach Bedarf auf EIN oder AUS.
2	Zeitmodus	Innerhalb des eingestellten Zeitraums wird die Last automatisch mit Strom versorgt oder abgeschaltet.
3	SOC-Modus	Der Wechselrichter verfügt über einen Trockenkontakt-Steueranschluss mit eingebautem Relais, über den gesteuert werden kann, ob die Last mit Strom versorgt wird. Im Inselbetrieb kann die Stromversorgung der am Relaisanschluss angeschlossenen Last gestoppt werden, wenn am BACK-UP-Anschluss eine Überlast erkannt wird oder der Batterie-SOC-Wert unter den Schutzwert für den Inselbetrieb fällt.

Laststeuerungsfunktion einstellen

8.1.8 Einstellung der erweiterten Parameter

Hinweis

- Erweiterte Parameter können eingestellt werden, wenn Sie als "Installateur" angemeldet sind.
- Beim Aufruf der erweiterten Einstellungen muss ein Passwort eingegeben werden: 1111 oder goodwe2010.

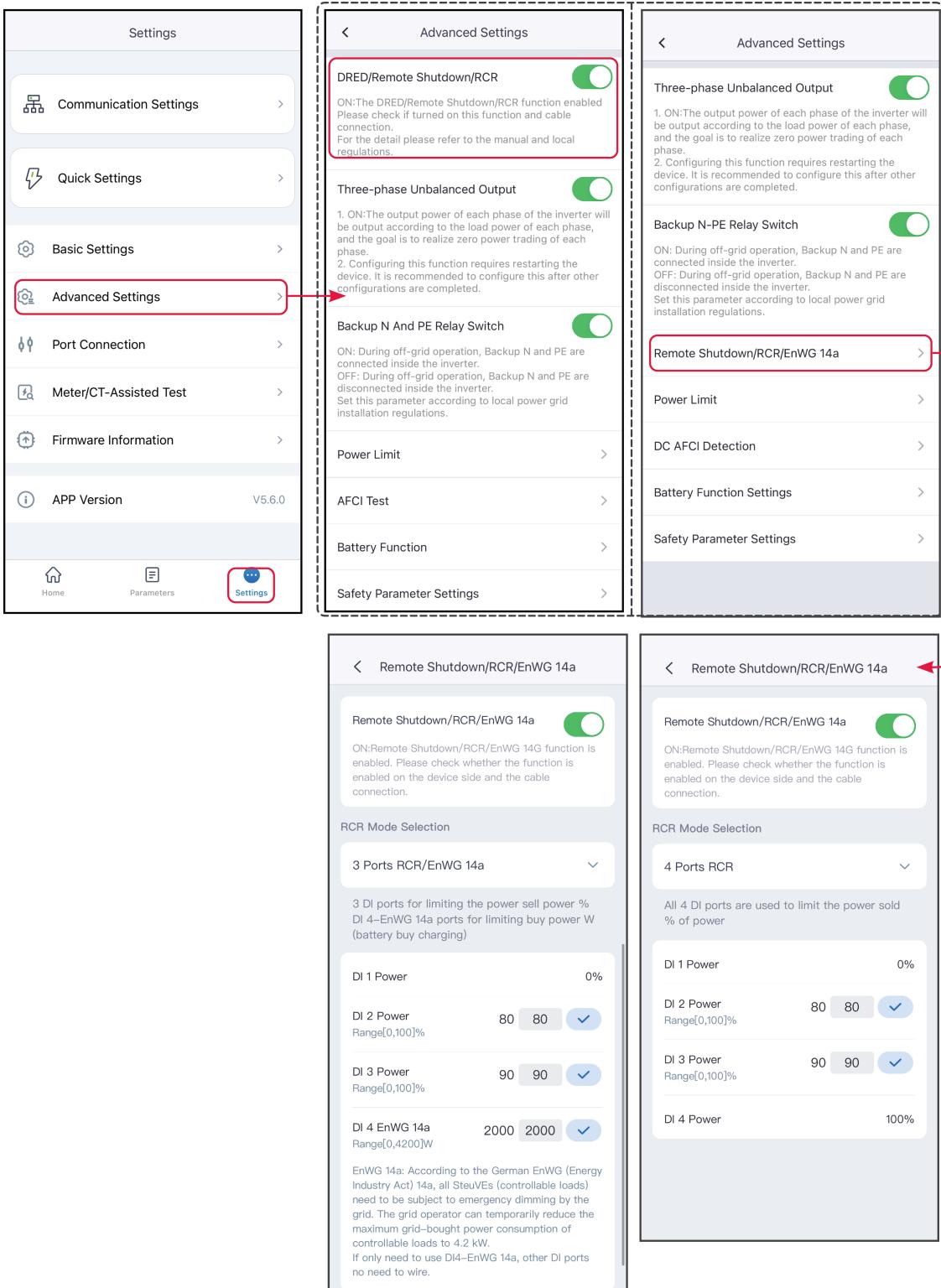
8.1.8.1 Einstellung der DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a-Funktion

Wenn gemäß den Stromnetzstandards bestimmter Länder oder Regionen eine Signalsteuerung durch den Anschluss eines Drittanbietergeräts für DRED / Remote Shutdown / RCR / EnWG 14a erforderlich ist, aktivieren Sie bitte die DRED / Remote Shutdown / RCR / EnWG 14a-Funktion.

Schritt 1: Gehen Sie zu **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a**, um diese Funktion einzurichten.

Schritt 2: Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Funktion entsprechend Ihren 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-Anschluss-Leistungsprozentwert eingestellt werden.



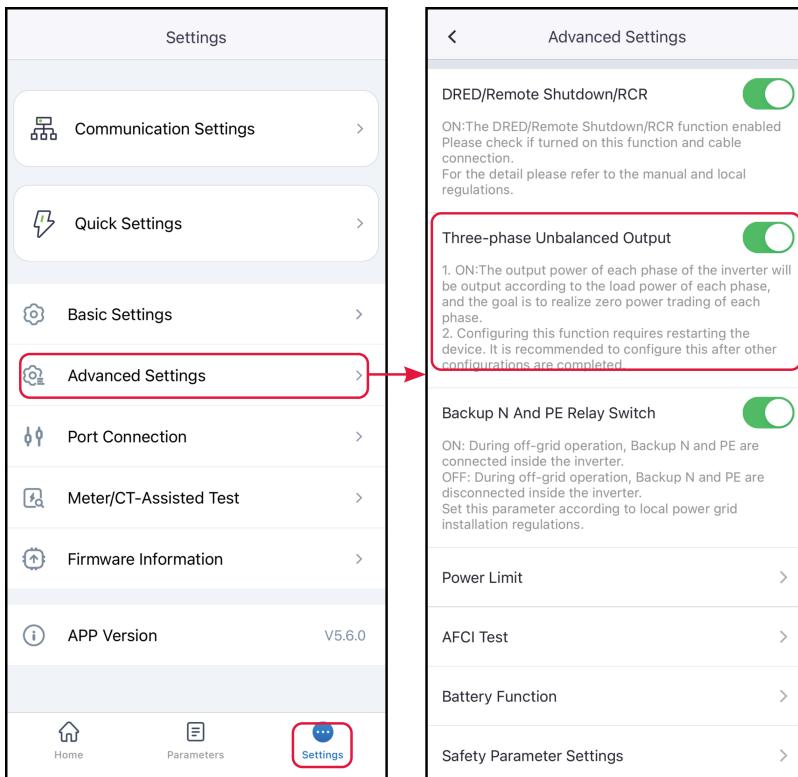
8.1.8.2 Einstellung der Dreiphasen-Ungleichgewichtsausgabe

Wenn ein Dreiphasen-Wechselrichter an eine unausgeglichene Last angeschlossen

ist, z. B. wenn L1, L2 und L3 jeweils mit Lasten unterschiedlicher Leistung verbunden sind, muss die Einstellung für die Dreiphasen-Ungleichgewichtsausgabe aktiviert werden.

Schritt 1: Rufen Sie diese Funktion über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Dreiphasen-Ungleichgewichtsausgabe** auf.

Schritt 2: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion je nach Bedarf.

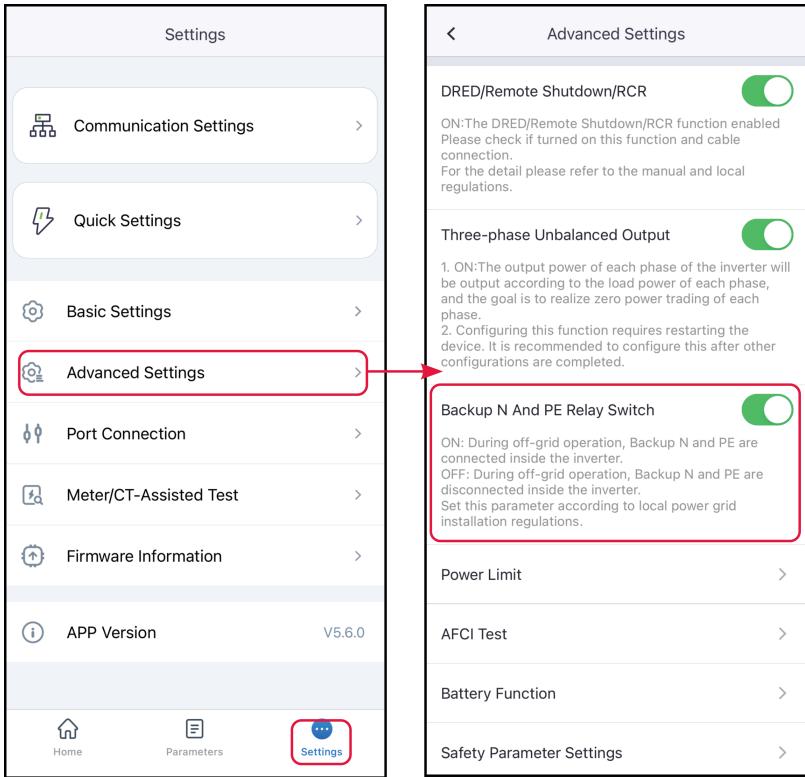


8.1.8.3 Einstellung des BACK-UP-N- und PE-Relais-Schalters

Gemäß den Netzstandards einiger Länder oder Regionen muss sichergestellt werden, dass das interne Relais des BACK-UP-Anschlusses im Inselbetrieb geschlossen bleibt, um die N- und PE-Leiter zu verbinden.

Schritt 1: Rufen Sie die Seite für die Parametereinstellung über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Backup-Stromversorgung N- und PE-Relais-Schalter** auf.

Schritt 2: Schalten Sie diese Funktion je nach Bedarf ein oder aus.



8.1.8.4 Parameter für die Netzanschlussleistungsbegrenzung einstellen

Hinweis

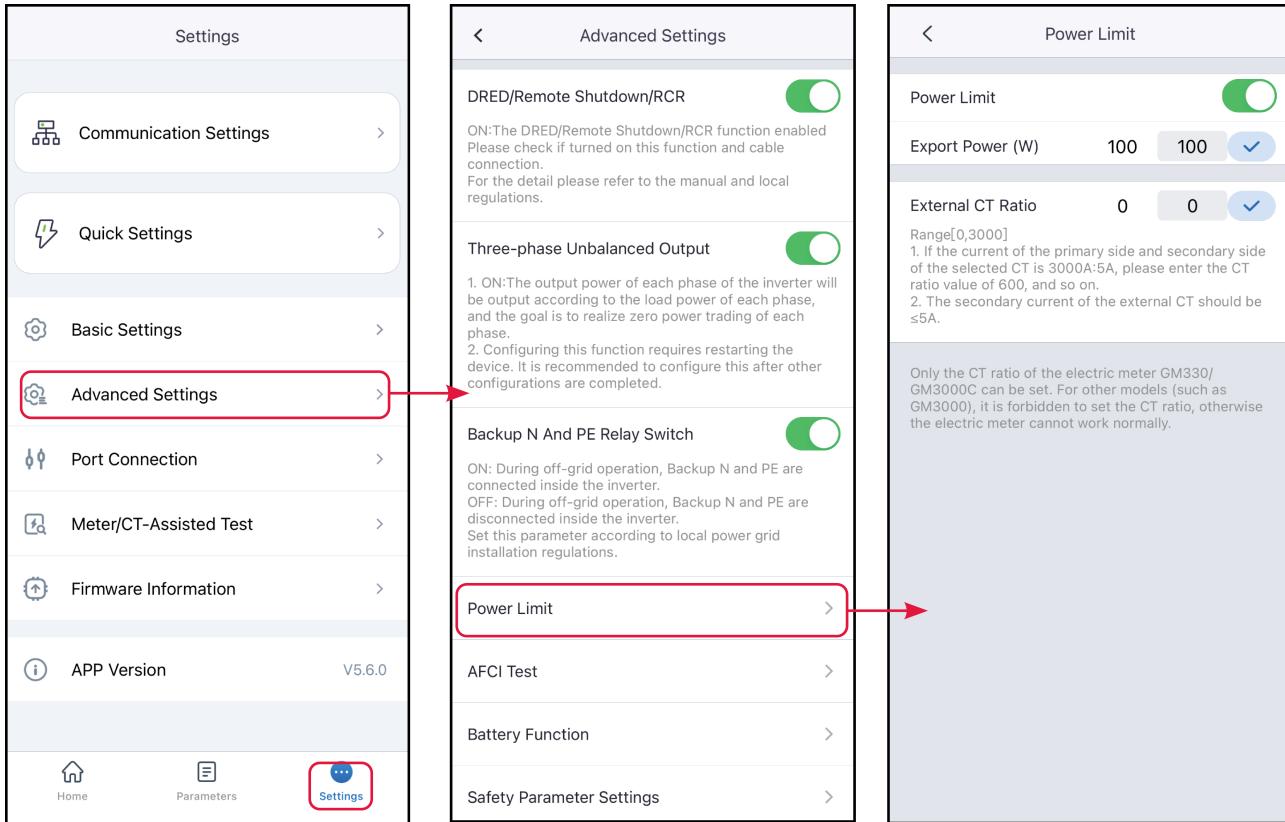
Wenn in einem Photovoltaiksystem ein Doppelzähler gebunden ist, müssen die Einspeiseleistungsbegrenzungsparameter für beide Zähler separat eingestellt werden.

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Netzanschlussleistungsbegrenzung** zur Parametereinstellungsseite.

Schritt 2: Schalten Sie die Rückstromeinspeisungsverhinderung je nach Bedarf ein oder aus.

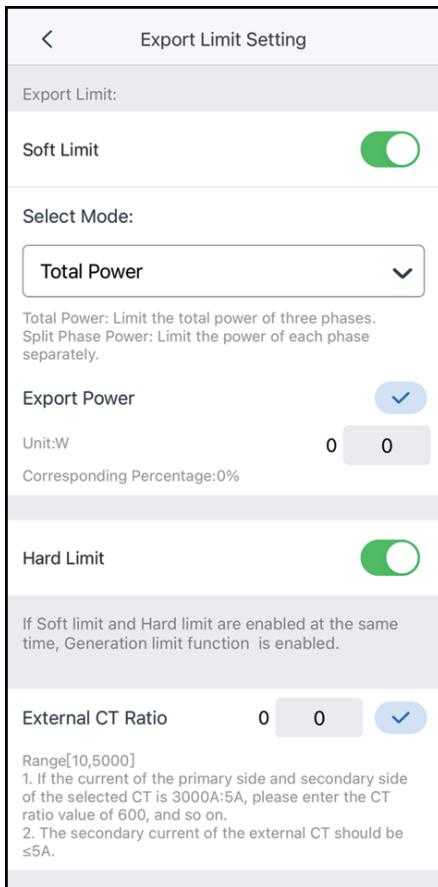
Schritt 3: Nachdem die Rückstromeinspeisungsverhinderung aktiviert ist, geben Sie die erforderlichen Parameterwerte ein und klicken Sie auf "V", um die Parametereinstellung zu bestätigen.

8.1.8.4.1 Einstellen der Netzparallelleistungsbegrenzungsparameter (Allgemein)



Nr.	Parameterna me	Beschreibung
1	Netzanschlussleistungsbegrenzung	Aktivieren Sie diese Funktion, wenn gemäß den Netzstandards einiger Länder oder Regionen die Ausgangsleistung begrenzt werden muss.
2	Leistungsbegrenzungswert	Einstellung basierend auf der tatsächlich maximal möglichen Einspeiseleistung ins Netz.
3	Externer Meter-CT-Verhältnis	Einstellen als Verhältnis zwischen Primär- und Sekundärstrom des externen CT.

8.1.8.4.2 Parameter für die Netzanschlussleistungsbegrenzung einstellen (Australien)



SLG00CON0133

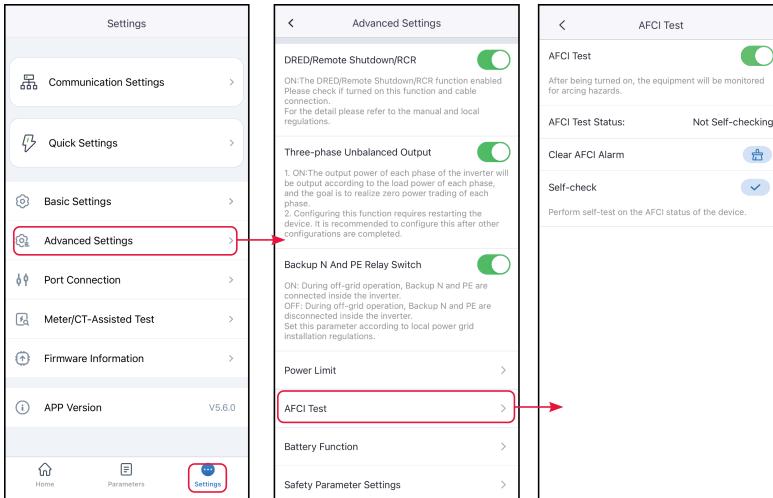
Nr.	Parameterna me	Beschreibung
1	Software-Netzeinspeiseleistungsbegrenzung	Schalten Sie diese Funktion ein, wenn gemäß den Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen die Ausgangsleistung begrenzt werden muss.

Nr.	Parameterna me	Beschreibung
2	Leistungsgrenz wert	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellung basierend auf der tatsächlich maximal möglichen Einspeiseleistung ins Netz. • Unterstützt die Einstellung eines festen Leistungswerts oder eines Prozentsatzes. Der eingestellte Prozentsatz bezieht sich auf die Grenzleistung im Verhältnis zur Nennleistung des Wechselrichters. • Nach der Einstellung eines festen Werts ändert sich der Prozentsatz automatisch; nach der Einstellung eines Prozentsatzes ändert sich der feste Wert automatisch.
3	Hardware- Netzeinspeisele istungsbegrenzung	Wenn diese Funktion aktiviert ist, trennt der Wechselrichter automatisch die Netzanbindung, wenn die ins Netz eingespeiste Strommenge den Grenzwert überschreitet.
4	Externer Zähler CT-Verhältnis	Einstellung als Verhältnis zwischen Primär- und Sekundärstrom des externen CT.

8.1.8.5 Einstellung der Lichtbogenerkennungsfunktion

Schritt 1: Durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Gleichstrom-Lichtbogenerkennung**, gehen Sie zur Einstellungsseite und richten Sie die AFCI-Erkennungsfunktion ein.

Schritt 2: Je nach Bedarf können Sie Lichtbögen erkennen, Störalarme löschen oder einen Selbsttest des AFCI durchführen.



Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Lichtbogenerkennung	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Lichtbogenerkennungsfunktion des Wechselrichters je nach Bedarf.
2	Status der Lichtbogenerkennung	Zeigt den Erkennungsstatus an, z. B. nicht erkannt, Erkennung fehlgeschlagen usw.
3	AFCI-Fehlermeldung löschen	Lichtbogenfehlermeldungen löschen.
4	Selbsttest	Klicken Sie auf Einstellen, um zu prüfen, ob das Lichtbogenmodul des Geräts ordnungsgemäß funktioniert.

8.1.8.6 Batteriefunktionen einstellen

Hinweis

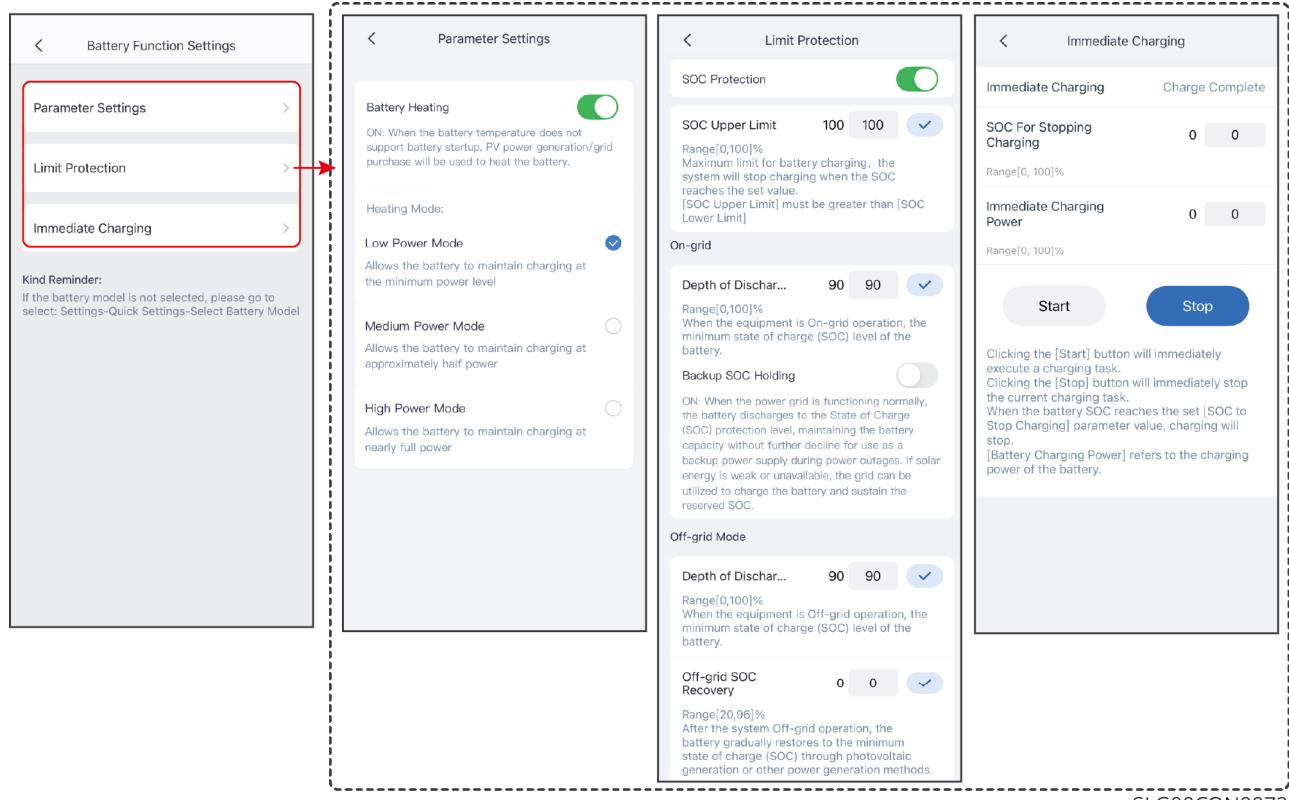
Wenn es sich um ein PV-Speicher-Parallelsystem handelt:

- Bei Parallelschaltung über RS485 kann im Menü "Batteriefunktion" gewählt werden, ob die Batterieeinstellungen von Master und Slave synchronisiert werden sollen.
- Bei Parallelschaltung auf andere Weise werden die Batterieeinstellungen von Master und Slave automatisch synchronisiert. Um die Einstellungen der Slave-Batterie zu ändern, rufen Sie bitte über die Slave-SN auf der Hauptseite die Einstellungsoberfläche auf und konfigurieren Sie sie separat.

8.1.8.6.1 Lithium-Batterieparameter einstellen

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Batteriefunktionen einstellen** zur Parameter-Einstellungsoberfläche.

Schritt 2: Geben Sie die Parameterwerte gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.



SLG00CON0072

Nr.	Parameter name	Beschreibung
Parametereinstellungen		
1	Maximaler Ladestrom	Gilt für einige Modelle. Legen Sie den maximalen Ladestrom für den Batterieladevorgang basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest.
2	Maximaler Entladestrom	Gilt für einige Modelle. Legen Sie den maximalen Entladestrom für den Batterieentladevorgang basierend auf den tatsächlichen Anforderungen fest.
3	Batterieheizung	<ul style="list-style-type: none"> Optional, wird angezeigt, wenn eine Batterie mit Heizfunktion angeschlossen ist. Wenn die Batterieheizung aktiviert ist und die Batterietemperatur einen Start nicht zulässt, wird die Batterie mittels PV-Erzeugung oder Netzbezug aufgeheizt. Die Heizmodus-Temperaturen variieren je nach Batteriemodell. Bitte orientieren Sie sich an den tatsächlichen Werten. Das Aktivieren der Batterieheizung verbraucht einen Teil der Systemleistung. Die Batterieheizung startet standardmäßig im Niedrigleistungsmodus und kann bei Bedarf auf andere Leistungsmodi umgeschaltet werden. Das Starten und Stoppen der Batterieheizung wird automatisch durch das BMS basierend auf der Umgebungstemperatur gesteuert. Daher beeinflussen die Installationsumgebung und der Standort des Geräts das Ein- und Ausschalten der Heizfunktion. Wenn die PV- und AC-Leistung nur den Lastverbrauch decken und die Batteriekapazität für die Eigenheizung nicht ausreicht, kann die Heizfunktion nicht aktiviert werden.

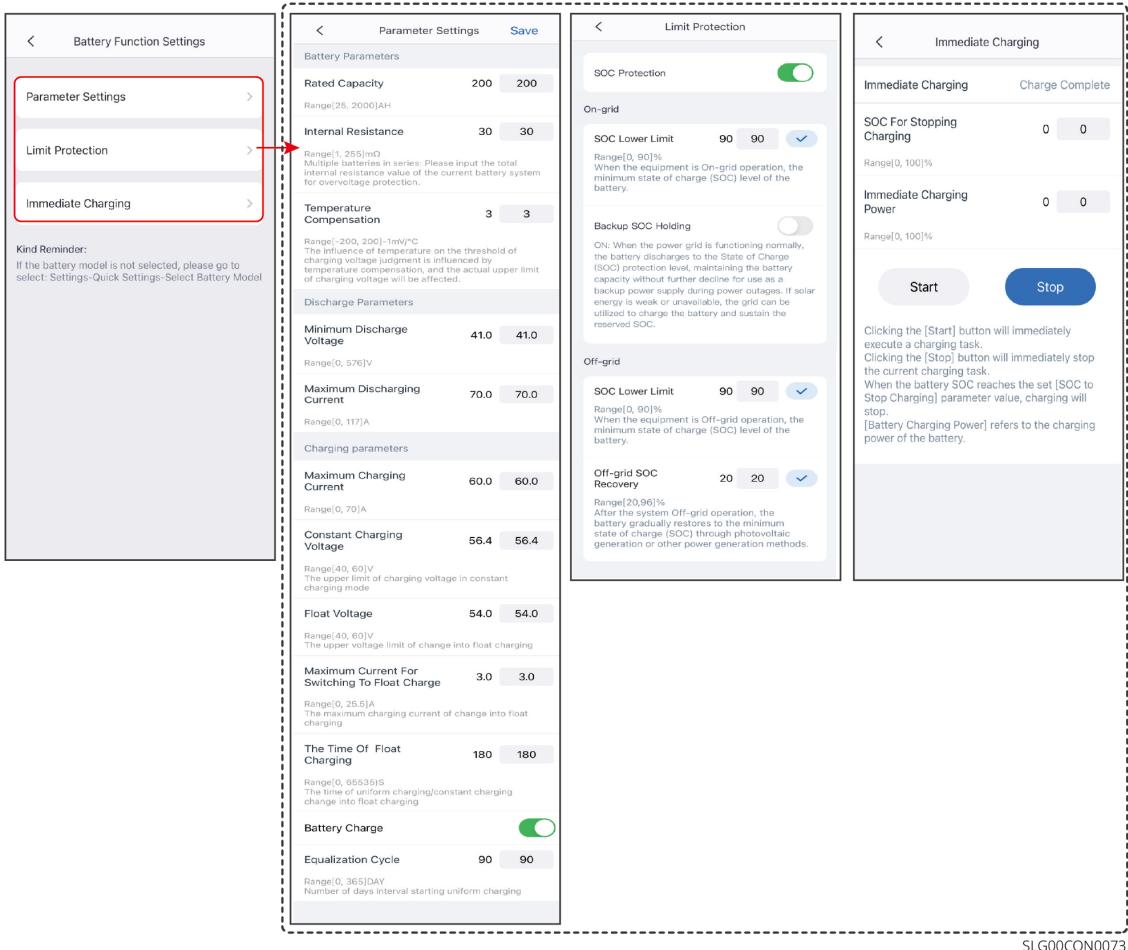
Nr.	Parameter name	Beschreibung
4	Batteriewechselfunktion	<p>Wenn aktiviert, kann die Batterie geweckt werden, nachdem sie aufgrund von Unterspannungsschutz heruntergefahren wurde.</p> <p>Gilt nur für Lithiumbatterien ohne Leistungsschalter. Nach der Aktivierung beträgt die Ausgangsspannung am Batterieanschluss etwa 60 V.</p>
Grenzwertschutz		
5	SOC-Schutz	Wenn aktiviert, kann der Batterieschutz aktiviert werden, wenn die Batteriekapazität unter den eingestellten Entladetiefe-Wert fällt.
6	SOC-Obergrenze	Der obere Grenzwert für das Laden der Batterie. Das Laden stoppt, wenn der Batterie-SOC die SOC-Obergrenze erreicht.
7	Entladetiefe (Netzparallelbetrieb)	Der maximal zulässige Entladewert der Batterie, wenn der Wechselrichter im Netzparallelbetrieb läuft.
8	SOC-Haltung für Notstrom	Um sicherzustellen, dass der Batterie-SOC ausreicht, um den Systembetrieb im Inselbetrieb aufrechtzuerhalten, lädt die Batterie im Netzparallelbetrieb über das Netz auf den eingestellten SOC-Schutzwert.
9	Entladetiefe (Inselbetrieb)	Der maximal zulässige Entladewert der Batterie, wenn der Wechselrichter im Inselbetrieb läuft.
10	Wiederherstellungs-SOC (Inselbetrieb)	Im Inselbetrieb: Wenn der Batterie-SOC auf die SOC-Untergrenze sinkt, stoppt der Wechselrichter die Ausgabe und dient nur zum Laden der Batterie, bis der Batterie-SOC den Wert für den Wiederherstellungs-SOC (Inselbetrieb) erreicht. Wenn der SOC-Untergrenzwert höher ist als der Wiederherstellungs-SOC (Inselbetrieb), wird bis auf SOC-Untergrenze +10% geladen.

Nr.	Parameter name	Beschreibung
Sofortladung		
11	Sofortladung	Wenn aktiviert, wird die Batterie sofort über das Netz geladen. Nur einmalig wirksam. Bitte je nach Bedarf aktivieren oder stoppen.
12	SOC zum Ladestopp	Wenn Sofortladung aktiviert ist, stoppt das Laden der Batterie, wenn der Batterie-SOC den Ladeabbruch-SOC erreicht.
13	Sofortladeleistung	<p>Wenn Sofortladung aktiviert ist: Der Prozentsatz der Ladeleistung im Verhältnis zur Nennleistung des Wechselrichters.</p> <p>Beispiel: Bei einem Wechselrichter mit 10 kW Nennleistung und einer Einstellung von 60 beträgt die Ladeleistung 6 kW.</p>
14	Starten	Ladevorgang sofort starten.
15	Stoppen	Aktuellen Ladevorgang sofort beenden.

8.1.8.6.2 Parameter der Blei-Säure-Batterie einstellen

Schritt 1: Navigieren Sie zu **Startseite > Einstellungen > Batteriefunktionseinstellungen**, um zum Bildschirm für Parametereinstellungen zu gelangen.

Schritt 2: Geben Sie die Parameterwerte gemäß Ihren tatsächlichen Anforderungen ein.



SLG00CON0073

Nr.	Parameterna me	Beschreibung
Parametereinstellung		
1	Nennkapazität	Stellen Sie die Batteriekapazität gemäß den tatsächlichen Parametern ein.
2	Batterie- Innenwiderstan d	Stellen Sie den Batterie-Innenwiderstand gemäß den tatsächlichen Parametern ein.

Nr.	Parameterna me	Beschreibung
3	Temperaturko mpensation	<p>Bei Batterietemperaturänderungen wird die Ladespannung beeinflusst. Bezogen auf 25°C wird die maximale Ladespannung für jede Grad Temperaturänderung gemäß dem eingestellten Wert angepasst.</p> <p>Beispiel: Wenn der Temperaturkompensationskoeffizient auf 10 eingestellt ist, sinkt die maximale Ladespannung um 10 mV, wenn die Batterietemperatur auf 26°C steigt.</p>
4	Minimale Entladespannu ng	Stellen Sie die minimale Spannung der Batterie während der Entladung gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.
5	Maximaler Entladestrom	Stellen Sie den maximalen Entladestrom der Batterie gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.
6	Maximaler Ladestrom	Stellen Sie den maximalen Ladestrom der Batterie gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.
7	Konstantladesp annung	Stellen Sie den Spannungswert für den Konstantladevorgang der Batterie gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.
8	Erhaltungslades pannung	Stellen Sie den Spannungswert für den Erhaltungsladevorgang der Batterie gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.
9	Maximaler Strom beim Wechsel zur Erhaltungsladu ng	Maximaler Ladestrom, nachdem der Batterielademodus von Konstant-/Ausgleichsladung auf Erhaltungsladung umgeschaltet hat.
10	Zeit bis zum Wechsel zur Erhaltungsladu ng	Dauer, die benötigt wird, um den Batterielademodus von Konstant-/Ausgleichsladung auf Erhaltungsladung umzuschalten.

Nr.	Parameterna me	Beschreibung
11	Ausgleichsladez yklus	Stellen Sie das Intervall in Tagen für die Ausgleichsladung der Batterie ein.
Begrenzung & Schutz		
12	SOC-Schutz	Wenn aktiviert, kann die Schutzfunktion für die Batterie aktiviert werden, wenn die Batteriekapazität unter den eingestellten Entladetiefe-Wert fällt.
13	SOC- Untergrenze (netzgekoppelt)	Der minimale Ladezustand, den die Batterie im netzgekoppelten Betrieb des Wechselrichters aufrechterhalten muss.
14	Notstrom-SOC- Haltung	Um sicherzustellen, dass der Batterie-SOC für den normalen Betrieb im Inselbetrieb ausreicht, lädt die Batterie im netzgekoppelten Betrieb über Netzbezug bis zum eingestellten SOC-Schutzwert auf.
15	SOC- Untergrenze (insel)	Der minimale Ladezustand, den die Batterie im Inselbetrieb des Wechselrichters aufrechterhalten muss.
16	Inselbetrieb- Wiederherstellu ngs-SOC	Im Inselbetrieb des Wechselrichters stoppt der Wechselrichter die Ausgabe, wenn der Batterie-SOC auf die SOC-Untergrenze fällt, und dient nur zum Laden der Batterie, bis der Batterie-SOC den Inselbetrieb-Wiederherstellungs-SOC-Wert erreicht. Wenn der SOC-Untergrenzwert höher als der Inselbetrieb-Wiederherstellungs-SOC-Wert ist, wird bis SOC-Untergrenze +10% geladen.
Sofortladung		
17	Stopp-SOC	Wenn die Sofortladung aktiviert ist, wird das Laden der Batterie gestoppt, wenn der Batterie-SOC den Ladeende-SOC erreicht.

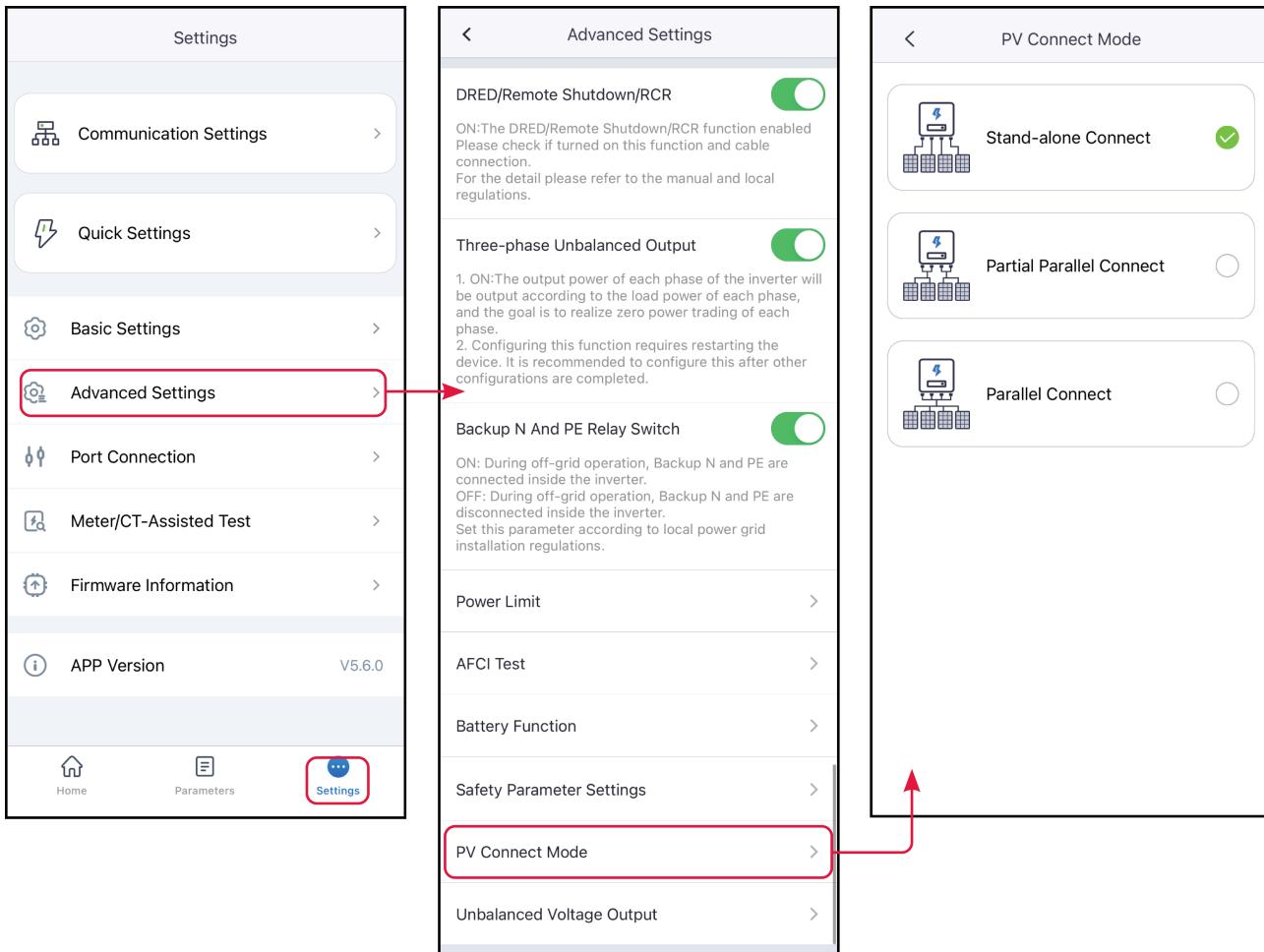
Nr.	Parameterna me	Beschreibung
18	Sofortladeleistu ng	Wenn die Sofortladung aktiviert ist, der Prozentsatz der Ladeleistung zur Nennleistung des Wechselrichters. Beispiel: Bei einem Wechselrichter mit einer Nennleistung von 10kW beträgt die Ladeleistung 6kW, wenn der Wert auf 60 eingestellt ist.
19	Starten	Laden sofort starten.
20	Stoppen	Aktuellen Ladevorgang sofort beenden.

8.1.8.7 PV-Anschlussmodus einstellen

Für bestimmte Modelle kann die Anschlussart der PV-Strings an die MPPT-Ports des Wechselrichters manuell eingestellt werden, um Fehler bei der Erkennung der Anschlussart zu vermeiden.

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

Schritt 2: Stellen Sie den Modus entsprechend der tatsächlichen Verkabelung Ihrer PV-Strings ein: Unabhängiger Anschluss, teilweise paralleler Anschluss oder paralleler Anschluss.



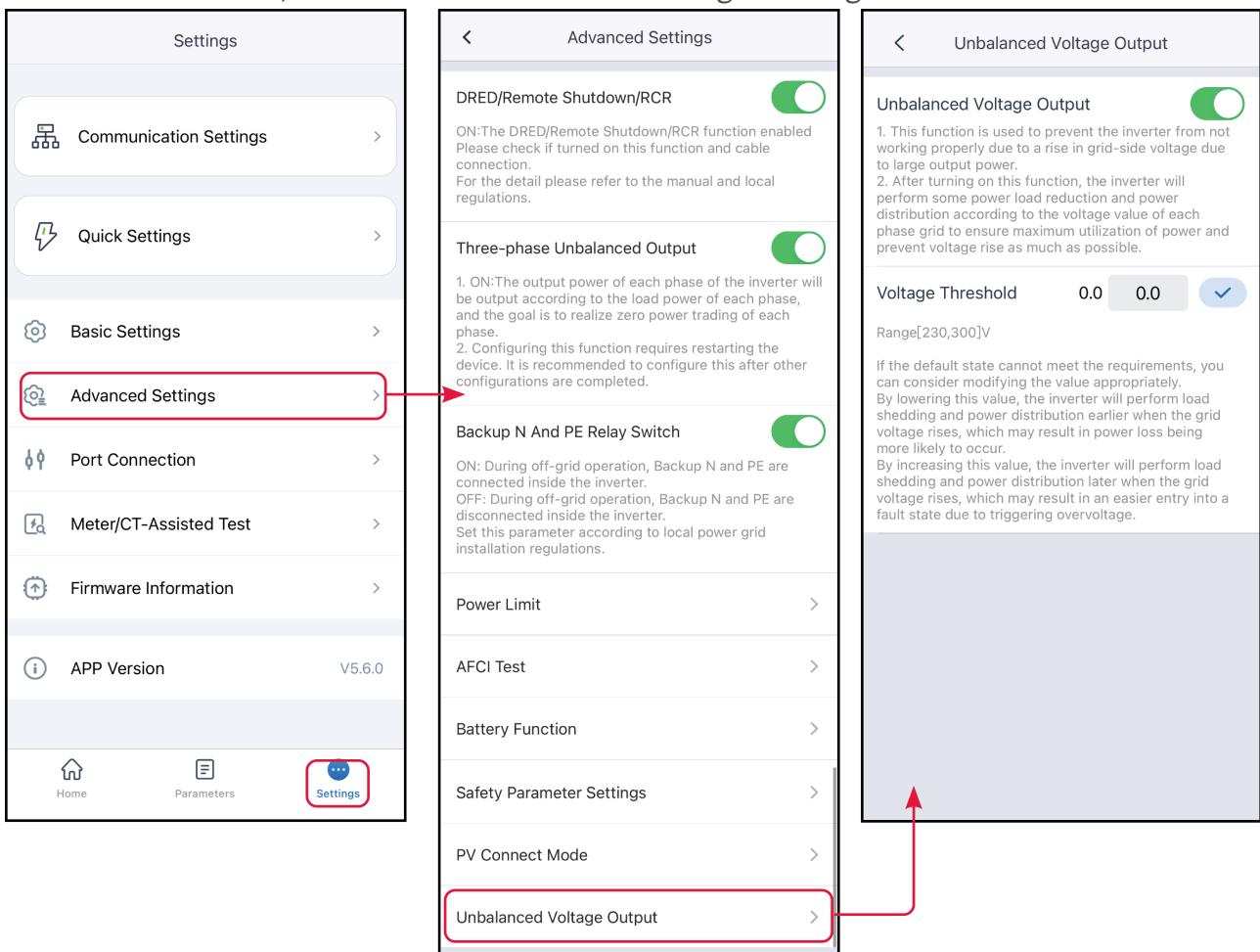
Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Unabhängiger Anschluss	Externe PV-Strings werden jeweils einzeln einem PV-Eingangsanschluss auf der Wechselrichter-Seite zugeordnet und verbunden.
2	Teilweise paralleler Anschluss	Wenn ein PV-String mit mehreren MPPT-Anschlüssen auf der Wechselrichter-Seite verbunden wird, während andere PV-Module gleichzeitig mit anderen MPPT-Anschlüssen des Wechselrichters verbunden sind.
3	Paralleler Anschluss	Wenn externe PV-Strings mit den PV-Eingangsanschlüssen auf der Wechselrichter-Seite verbunden werden, wird ein PV-String mit mehreren PV-Eingangsanschlüssen verbunden.

8.1.8.8 Einstellung der unsymmetrischen Spannungsausgabefunktion

Schritt 1: Durch **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Unsymmetrische Spannungsausgabe** gelangen Sie zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Schalten Sie diese Funktion je nach Bedarf ein oder aus.

Schritt 3: Nachdem Sie die unsymmetrische Phasenspannungsfunktion eingeschaltet haben, geben Sie die Parameterwerte entsprechend Ihren Anforderungen ein, klicken Sie auf „v“, und die Parameter werden erfolgreich eingestellt.



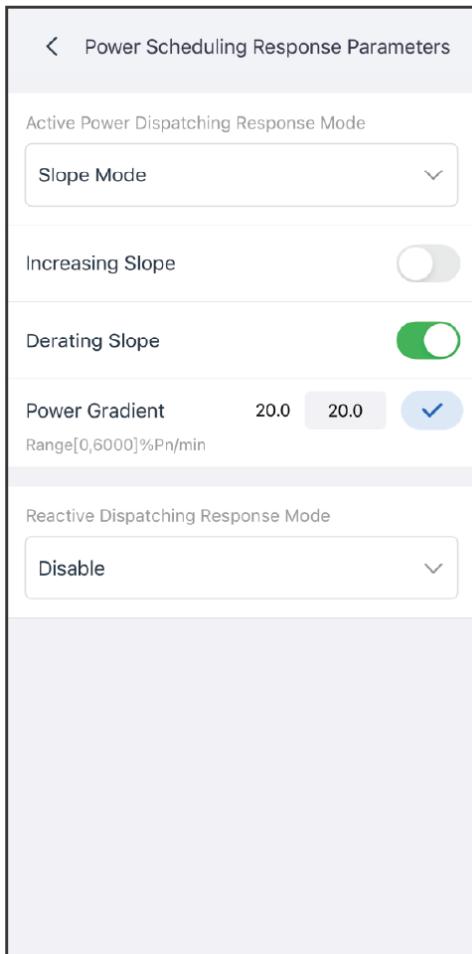
8.1.8.9 Leistungsregelungs-Antwortparameter einstellen

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Leistungsregelungs-Antwortparameter** zur Parameter-Einstellseite.

Schritt 2: Wählen Sie entsprechend Ihren tatsächlichen Anforderungen im Dropdown-Menü für Wirkleistungsregelung den Modus **Nicht aktivieren**, **Gradientenregelung** oder **Tiefpass 1. Ordnung**. Wenn Sie **Gradientenregelung** wählen, geben Sie bitte den Wert für die **Leistungsänderungsrate** ein; wenn Sie den Modus **Tiefpass 1. Ordnung** wählen, geben Sie bitte den Wert für den **Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung** ein.

Schritt 3: Wählen Sie entsprechend Ihren tatsächlichen Anforderungen im Dropdown-Menü für Blindleistungsregelung den Modus **Nicht aktivieren**, **Gradientenregelung** oder **Tiefpass 1. Ordnung**. Wenn Sie **Gradientenregelung** wählen, geben Sie bitte den Wert für die **Leistungsänderungsrate** ein; wenn Sie den Modus **Tiefpass 1. Ordnung** wählen, geben Sie bitte den Wert für den **Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung** ein.

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



SLG00CON0125

Nr.	Parametername	Beschreibung
Modus für die Antwort auf aktive Leistungsplanung		
1	Tiefpass 1. Ordnung	Die aktive Leistungsplanung wird innerhalb der Antwortzeitkonstante gemäß der Tiefpasskurve 1. Ordnung realisiert.

Nr.	Parametername	Beschreibung
2	Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung	Die Zeitkonstante, wenn sich die aktive Leistung gemäß der Tiefpasskurve 1. Ordnung ändert.
3	Steigungsplanung	Die aktive Leistungsplanung wird gemäß der Leistungsänderungssteigung realisiert.
4	Leistungsänderung sgradient	Einstellung der Steigung für die Änderung der aktiven Leistungsplanung.
Modus für die Antwort auf Blindleistungsplanung		
5	Tiefpass 1. Ordnung	Die Blindleistungsplanung wird innerhalb der Antwortzeitkonstante gemäß der Tiefpasskurve 1. Ordnung realisiert.
6	Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung	Die Zeitkonstante, wenn sich die Blindleistung gemäß der Tiefpasskurve 1. Ordnung ändert.
7	Steigungsplanung	Die Blindleistungsplanung wird gemäß der Leistungsänderungssteigung realisiert.
8	Leistungsänderung sgradient	Einstellung der Steigung für die Änderung der Blindleistungsplanung.

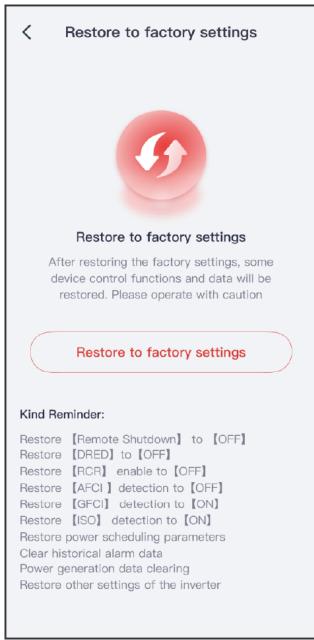
8.1.8.10 Werkeinstellungen wiederherstellen

Wenn Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen möchten, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus.

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

Werkeinstellungen wiederherstellen gelangen Sie zur Einstellungsseite.

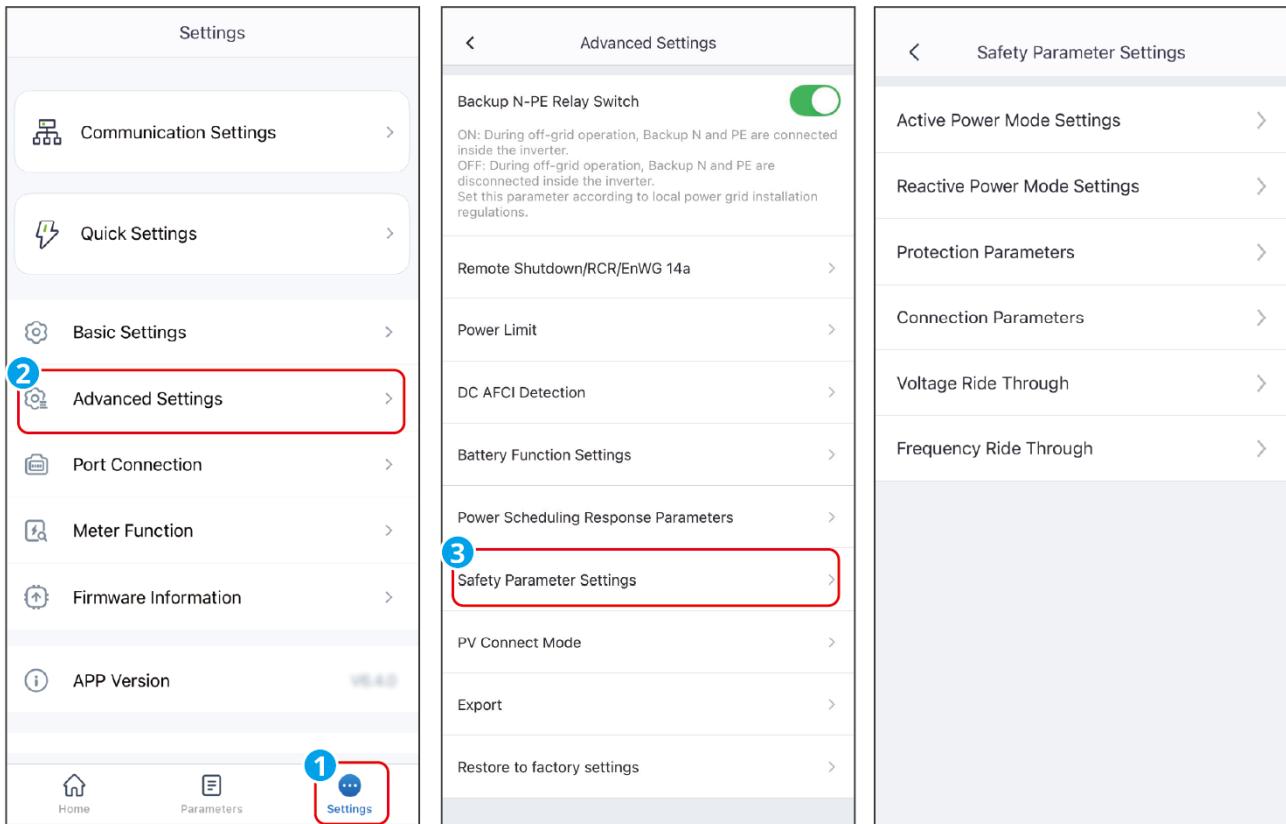
Schritt 2: Klicken Sie auf **Werkeinstellungen wiederherstellen**, dann können Sie die Werkeinstellungen für den angezeigten Leistungsbereich wiederherstellen.



8.1.9 Benutzerdefinierte Sicherheitsparameter einstellen

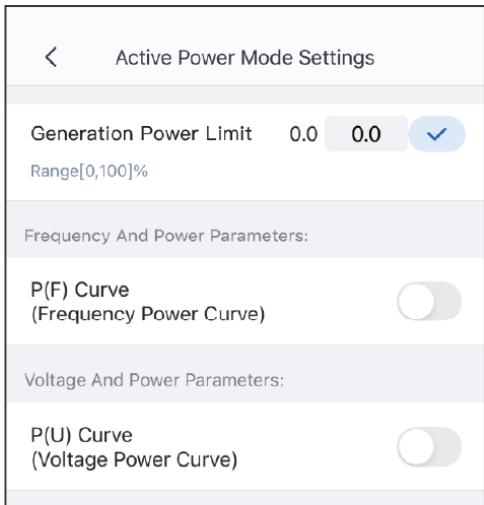
Hinweis

Sicherheitsparameter müssen gemäß den Vorgaben des Netzbetreibers eingestellt werden. Sollten Änderungen erforderlich sein, ist die Zustimmung des Netzbetreibers einzuholen.



SLG00CON0076

8.1.9.1 Aktiven Modus einstellen

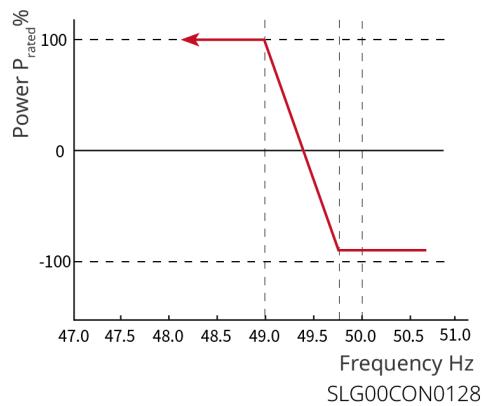
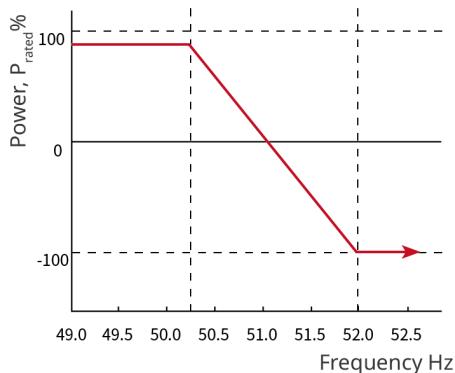


SLG00CON0149

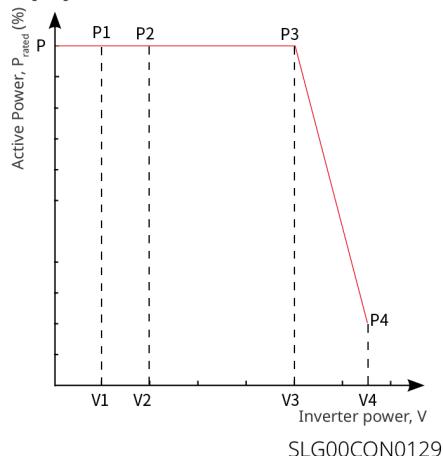
Schritt 1: Über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter > Einstellung aktiver Modus** zur Parameter-Einstellungsseite navigieren.

Schritt 2: Parameter entsprechend den tatsächlichen Anforderungen eingeben.

P(F)-Kurve



P(U)-Kurve



Nr.	Parameter name	Beschreibung
1	Ausgangswirkleistungseinstellung	Einstellung des Begrenzungswerts für die Ausgangsleistung des Wechselrichters.
2	Leistungsänderungsgradient	Einstellung der Änderungssteigung beim Anstieg oder Absenken der Wirkleistungsausgabe.
Überfrequenz-Entlastung		
1	P (F) - Kurve	Aktivieren Sie diese Funktion, wenn gemäß den Netzanschlussbestimmungen bestimmter Länder oder Regionen eine P(F)-Kurve eingestellt werden muss.

Nr.	Parameter name	Beschreibung
2	Überfrequenz-Entlastungsmodus	<p>Stellen Sie den Überfrequenz-Entlastungsmodus gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slope-Modus: Leistungsregelung basierend auf dem Überfrequenzpunkt und der Entlastungssteigung. • Stop-Modus: Leistungsregelung basierend auf dem Überfrequenzstartpunkt und dem Überfrequenzendpunkt.
3	Überfrequenzstartpunkt	Bei zu hoher Netzfrequenz verringert der Wechselrichter die Ausgangswirkleistung. Wenn die Netzfrequenz größer als dieser Wert ist, beginnt die Ausgangsleistung des Wechselrichters zu sinken.
4	Verkauf-/Kauf-Umschaltfrequenz	Wenn der eingestellte Frequenzwert erreicht wird, schaltet das System vom Stromverkauf auf Stromeinkauf um.
5	Überfrequenzendpunkt	Bei zu hoher Netzfrequenz verringert der Wechselrichter die Ausgangswirkleistung. Wenn die Netzfrequenz größer als dieser Wert ist, sinkt die Ausgangsleistung des Wechselrichters nicht weiter.
6	Referenzleistung für Überfrequenz-Leistungssteigung	Anpassung der Ausgangswirkleistung des Wechselrichters basierend auf der Nennleistung, der aktuellen Leistung, der Scheinleistung oder der maximalen Wirkleistung als Referenz.
7	Überfrequenz-Leistungssteigung	Wenn die Netzfrequenz über dem Überfrequenzpunkt liegt, verringert der Wechselrichter die Ausgangsleistung entsprechend der Steigung.
8	Ruhezeit	Verzögerte Ansprechzeit für die Änderung der Wechselrichterausgangsleistung, wenn die Netzfrequenz über dem Überfrequenzpunkt liegt.

Nr.	Parameter name	Beschreibung
9	Hysteresefunktion aktivieren	Aktivieren Sie die Hysteresefunktion.
10	Frequenz-Hysteresepunkt	Während der Überfrequenz-Entlastung, wenn die Frequenz abnimmt, gibt der Wechselrichter die Leistung entsprechend dem niedrigsten Punkt der Entlastungsleistung aus, bis die Frequenz unter den Hysteresepunkt fällt, woraufhin die Leistung wiederhergestellt wird.
11	Hysteresewartezeit	Für Überfrequenz-Entlastung, wenn die Frequenz abnimmt und unter den Hysteresepunkt fällt, die Wartezeit bis zur Leistungswiederherstellung, d.h. es muss eine bestimmte Zeit gewartet werden, bevor die Leistung wiederhergestellt wird.
12	Referenzleistung für Hystereseleistungswiederherstellungssteigung	Für Überfrequenz-Entlastung, wenn die Frequenz abnimmt und unter den Hysteresepunkt fällt, die Referenz für die Leistungswiederherstellung, d.h. die Leistungswiederherstellung erfolgt gemäß der Änderungsrate von Wiederherstellungssteigung * Referenzleistung. Unterstützt: Pn Nennleistung, Ps Scheinleistung, Pm aktuelle Leistung, Pmax maximale Leistung, Leistungsdifferenz (ΔP).
13	Hystereseleistungswiederherstellungssteigung	Für Überfrequenz-Entlastung, wenn die Frequenz abnimmt und unter den Hysteresepunkt fällt, die Leistungsänderungssteigung bei der Leistungswiederherstellung.
Unterfrequenz-Belastung		
1	P (F) - Kurve	Aktivieren Sie diese Funktion, wenn gemäß den Netzanschlussbestimmungen bestimmter Länder oder Regionen eine P(F)-Kurve eingestellt werden muss.

Nr.	Parameter name	Beschreibung
2	Unterfrequenz-Belastungsmodus	<p>Stellen Sie den Unterfrequenz-Belastungsmodus gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slope-Modus: Leistungsregelung basierend auf dem Unterfrequenzpunkt und der Belastungssteigung. • Stop-Modus: Leistungsregelung basierend auf dem Unterfrequenzstartpunkt und dem Unterfrequenzendpunkt.
3	Unterfrequenzstartpunkt	Bei zu niedriger Netzfrequenz erhöht der Wechselrichter die Ausgangswirkleistung. Wenn die Netzfrequenz kleiner als dieser Wert ist, beginnt die Ausgangsleistung des Wechselrichters zu steigen.
4	Verkauf-/Kauf-Umschaltfrequenz	Wenn der eingestellte Frequenzwert erreicht wird, schaltet das System vom Stromverkauf auf Stromeinkauf um.
5	Unterfrequenzendpunkt	Bei zu niedriger Netzfrequenz erhöht der Wechselrichter die Ausgangswirkleistung. Wenn die Netzfrequenz kleiner als dieser Wert ist, steigt die Ausgangsleistung des Wechselrichters nicht weiter.
6	Referenzleistung für Überfrequenz-Leistungssteigung	Anpassung der Ausgangswirkleistung des Wechselrichters basierend auf der Nennleistung, der aktuellen Leistung, der Scheinleistung oder der maximalen Wirkleistung als Referenz.
7	Unterfrequenz-Leistungssteigung	Bei zu niedriger Netzfrequenz erhöht der Wechselrichter die Ausgangswirkleistung. Steigung beim Anstieg der Wechselrichterausgangsleistung.
8	Ruhezeit	Verzögerte Ansprechzeit für die Änderung der Wechselrichterausgangsleistung, wenn die Netzfrequenz unter dem Unterfrequenzpunkt liegt.

Nr.	Parameter name	Beschreibung
9	Hysteresefunktion aktivieren	Aktivieren Sie die Hysteresefunktion.
10	Frequenz-Hysteresepunkt	Während der Unterfrequenz-Belastung, wenn die Frequenz zunimmt, gibt der Wechselrichter die Leistung entsprechend dem niedrigsten Punkt der Belastungsleistung aus, bis die Frequenz über den Hysteresepunkt steigt, woraufhin die Leistung wiederhergestellt wird.
11	Hysteresewartezeit	Für Unterfrequenz-Belastung, wenn die Frequenz zunimmt und über den Hysteresepunkt steigt, die Wartezeit bis zur Leistungswiederherstellung, d.h. es muss eine bestimmte Zeit gewartet werden, bevor die Leistung wiederhergestellt wird.
12	Referenzleistung für Hystereseleistungswiederherstellungssteigung	Für Unterfrequenz-Belastung, wenn die Frequenz zunimmt und über den Hysteresepunkt steigt, die Referenz für die Leistungswiederherstellung, d.h. die Leistungswiederherstellung erfolgt gemäß der Änderungsrate von Wiederherstellungssteigung * Referenzleistung. Unterstützt: Pn Nennleistung, Ps Scheinleistung, Pm aktuelle Leistung, Pmax maximale Leistung, Leistungsdifferenz (ΔP).
13	Hystereseleistungswiederherstellungssteigung	Für Unterfrequenz-Belastung, wenn die Frequenz zunimmt und über den Hysteresepunkt steigt, die Leistungsänderungssteigung bei der Leistungswiederherstellung.
14	P (U) - Kurve aktivieren	Aktivieren Sie diese Funktion, wenn gemäß den Netzanschlussbestimmungen bestimmter Länder oder Regionen eine P(U)-Kurve eingestellt werden muss.
15	Vn Spannung	Verhältnis des Istwerts der Vn-Punktspannung zur Nennspannung, $n=1,2,3,4$. Beispiel: Bei Einstellung auf 90 bedeutet dies: $V/V_{rated}\% = 90\%$.

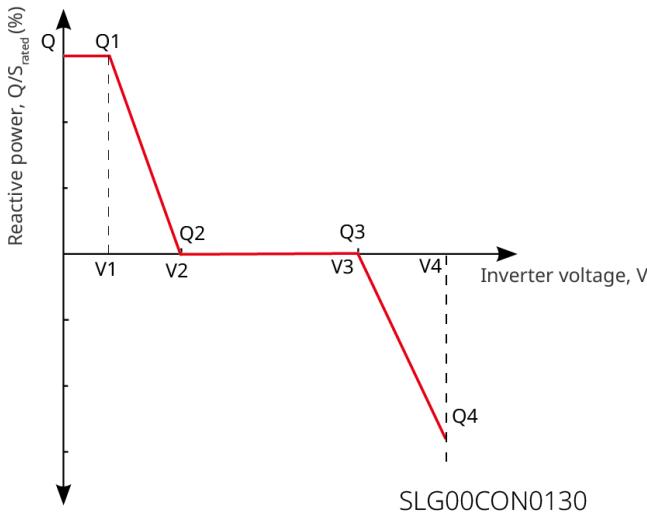
Nr.	Parameter name	Beschreibung
16	Vn Wirkleistung	Verhältnis der vom Wechselrichter am Vn-Punkt ausgegebenen Wirkleistung zur Scheinleistung, n=1,2,3,4. Beispiel: Bei Einstellung auf 48.5 bedeutet dies: P/Prated%=48.5%.
17	Ausgangsantwortmodus	Einstellung des Wirkleistungs-Ausgangsantwortmodus. Unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> • Tiefpass 1. Ordnung: Innerhalb der Zeitkonstante erfolgt die Ausgangsregelung gemäß der Tiefpasskurve 1. Ordnung. • Steigungssteuerung: Die Ausgangsregelung erfolgt gemäß der eingestellten Leistungsänderungssteigung.
18	Leistungsänderungsgradient	Wenn der Ausgangsantwortmodus auf Steigungssteuerung eingestellt ist, erfolgt die Wirkleistungssteuerung gemäß dem Leistungsänderungsgradienten.
19	Zeitparameter Tiefpass 1. Ordnung	Wenn der Ausgangsantwortmodus auf Tiefpass 1. Ordnung eingestellt ist, die Zeitkonstante, mit der sich die Wirkleistung gemäß der Tiefpasskurve 1. Ordnung ändert.
20	Überlastfunktionsschalter	Nach dem Einschalten beträgt die maximale Wirkleistungsausgabe das 1,1-fache der Nennleistung, andernfalls entspricht die maximale Wirkleistungsausgabe dem Nennleistungswert.

8.1.9.2 Blindleistungsmodus einstellen

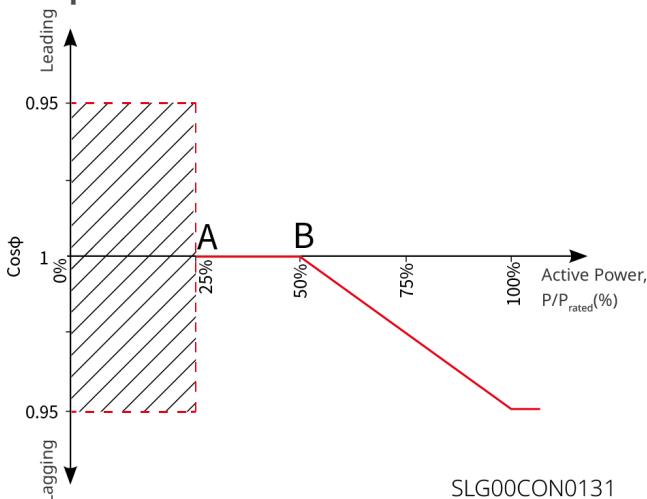
Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter einstellen > Blindleistungsmodus einstellen** zur Seite mit den Parametereinstellungen.

Schritt 2: Geben Sie die Parameter entsprechend Ihren tatsächlichen Anforderungen ein.

Q(U)-Kurve



Cosφ-Kurve



Nr.	Parametername	Beschreibung
Fester PF		
1	Fester PF	Aktivieren Sie diese Funktion, wenn gemäß den Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen ein fester Leistungsfaktor erforderlich ist. Nach erfolgreicher Parametereinstellung bleibt der Leistungsfaktor während des Betriebs des Wechselrichters unverändert.
2	Untererregung	Legen Sie den Leistungsfaktor gemäß den Netzstandards und den tatsächlichen Nutzungsanforderungen des jeweiligen Landes oder der Region als positive oder negative Zahl fest.
3	Übererregung	

Nr.	Parameternam e	Beschreibung
4	Leistungsfaktor	Stellen Sie den Leistungsfaktor gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein, Bereich: -1 bis -0,8 und +0,8 bis +1.
Feste Q		
1	Feste Q	Aktivieren Sie diese Funktion, wenn gemäß den Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen eine feste Blindleistung erforderlich ist.
2	Über-/Untererregung	Legen Sie gemäß den Netzstandards und den tatsächlichen Nutzungsanforderungen des jeweiligen Landes oder der Region die Blindleistung als induktive oder kapazitive Blindleistung fest.
3	Blindleistung	Stellen Sie das Verhältnis von Blindleistung zu Scheinleistung ein.
Q(U)-Kurve		
1	Q(U)-Kurve	Aktivieren Sie diese Funktion, wenn gemäß den Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen eine Q(U)-Kurve eingestellt werden muss.
2	Modusauswahl	Legen Sie den Q(U)-Kurvenmodus fest, unterstützt werden Basis-Modus und Steigungs-Modus.
3	Vn-Spannung	Verhältnis des tatsächlichen Spannungswerts am Punkt Vn zur Nennspannung, n=1, 2, 3, 4. Beispiel: Bei Einstellung auf 90 bedeutet dies: $V/Vrated\% = 90\%$.
4	Vn-Blindleistung	Verhältnis der vom Wechselrichter am Punkt Vn ausgegebenen Blindleistung zur Scheinleistung, n=1, 2, 3, 4. Beispiel: Bei Einstellung auf 48,5 bedeutet dies: $Q/Srated\% = 48,5\%$.

Nr.	Parametername	Beschreibung
5	Spannungs-Totbandbreite	Wenn der Q(U)-Kurvenmodus auf Steigungs-Modus eingestellt ist, legen Sie das Spannungs-Totband fest. Innerhalb des Totbands besteht keine Anforderung zur Blindleistungsabgabe.
6	Übererregungssteigung	Wenn der Q(U)-Kurvenmodus auf Steigungs-Modus eingestellt ist, legen Sie die Leistungsänderungssteigung als positive oder negative Zahl fest.
7	Untererregungssteigung	
8	Vn-Blindleistung	Verhältnis der vom Wechselrichter am Punkt Vn ausgegebenen Blindleistung zur Scheinleistung, n=1, 2, 3, 4. Beispiel: Bei Einstellung auf 48,5 bedeutet dies: Q/Srated%=48,5%.
9	Q(U)-Kurven-Ansprechzeitkonstante	Die Leistung muss innerhalb von 3 Ansprechzeitkonstanten gemäß einer Tiefpasskurve erster Ordnung 95 % erreichen.
10	Erweiterungsfunktion aktivieren	Aktivieren Sie die Erweiterungsfunktion und stellen Sie die entsprechenden Parameter ein.
11	Kurveneintrittsleistung	Wenn das Verhältnis der vom Wechselrichter ausgegebenen Blindleistung zur Nennleistung zwischen der Kurveneintrittsleistung und der Kurvenaustrittsleistung liegt, werden die Q(U)-Kurvenanforderungen erfüllt.
12	Kurvenaustrittsleistung	
cosφ(P)-Kurve		
1	cosφ(P)-Kurve	Wählen Sie diese Funktion, wenn gemäß den Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen eine Cosφ-Kurve einzustellen ist.
2	Modusauswahl	Legen Sie den cosφ(P)-Kurvenmodus fest, unterstützt werden Basis-Modus und Steigungs-Modus.

Nr.	Parameternam e	Beschreibung
3	N-Punkt- Leistung	Prozentsatz der Wirkleistung des Wechselrichterausgangs am Punkt N zur Nennleistung. N=A, B, C, D, E.
4	N-Punkt- $\cos\varphi$ - Wert	Leistungsfaktor am Punkt N. N=A, B, C, D, E.
5	Übererregungs steigung	Wenn der $\cos\varphi(P)$ -Kurvenmodus auf Steigungs-Modus eingestellt ist, legen Sie die Leistungsänderungssteigung als positive oder negative Zahl fest.
6	Untererregungs steigung	
7	n-Punkt- Leistung	Prozentsatz der Wirkleistung des Wechselrichterausgangs am Punkt N zur Nennleistung. N=A, B, C.
8	n-Punkt- $\cos\varphi$ - Wert	Leistungsfaktor am Punkt N. N=A, B, C.
9	$\cos\varphi(P)$ -Kurven- Ansprechzeitkon stante	Die Leistung muss innerhalb von 3 Ansprechzeitkonstanten gemäß einer Tiefpasskurve erster Ordnung 95 % erreichen.
10	Erweiterungsfunk tion aktivieren	Aktivieren Sie die Erweiterungsfunktion und stellen Sie die entsprechenden Parameter ein.
11	Kurveneintrittss pannung	Wenn die Netzspannung zwischen der Kurveneintrittsspannung und der
12	Kurvenaustrittss pannung	Kurvenaustrittsspannung liegt, erfüllt die Spannung die $\cos\varphi$ -Kurvenanforderungen.
Q(P)-Kurve		
1	Q(P)-Kurve aktivieren	Aktivieren Sie diese Funktion, wenn gemäß den Netzstandards bestimmter Länder oder Regionen eine Q(P)-Kurve einzustellen ist.
2	Modusauswahl	Legen Sie den Q(P)-Kurvenmodus fest, unterstützt werden Basis-Modus und Steigungs-Modus.

Nr.	Parameternam e	Beschreibung
3	Pn-Punkt- Leistung	Verhältnis der Blindleistung am Punkt Pn zur Nennleistung, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Beispiel: Bei Einstellung auf 90 bedeutet dies: Q/Prated%=90%.
4	Pn-Punkt- Blindleistung	Verhältnis der Wirkleistung am Punkt Pn zur Nennleistung, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Beispiel: Bei Einstellung auf 90 bedeutet dies: P/Prated%=90%.
5	Übererregungss teigung	Wenn der Q(P)-Kurvenmodus auf Steigungs-Modus eingestellt ist, legen Sie die Leistungsänderungssteigung als positive oder negative Zahl fest.
6	Untererregungs steigung	
7	Pn-Punkt- Leistung	Verhältnis der Blindleistung am Punkt Pn zur Nennleistung, n=1, 2, 3. Beispiel: Bei Einstellung auf 90 bedeutet dies: Q/Prated%=90%.
8	Pn-Punkt- Blindleistung	Verhältnis der Wirkleistung am Punkt Pn zur Nennleistung, n=1, 2, 3. Beispiel: Bei Einstellung auf 90 bedeutet dies: P/Prated%=90%.
9	Ansprechzeitkon stante	Die Leistung muss innerhalb von 3 Ansprechzeitkonstanten gemäß einer Tiefpasskurve erster Ordnung 95 % erreichen.

8.1.9.3 Netzschatzparameter konfigurieren

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter > Netzschatzparameter** auf die Seite der Parametereinstellung.

Schritt 2: Geben Sie die Parameterwerte entsprechend Ihren tatsächlichen

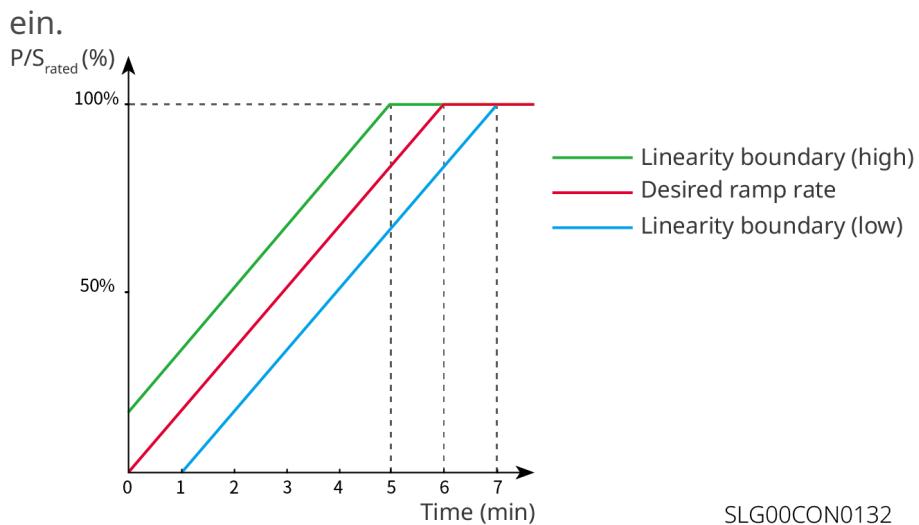
Anforderungen ein.

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Überspannungs-Auslöseschwellwert Stufe n	Einstellen des Netz-Überspannungs-Auslöseschutzbunktes für Stufe n, n=1,2,3,4.
2	Überspannungs-Abschaltzeit Stufe n	Einstellen der Netz-Überspannungs-Abschaltzeit für Stufe n, n=1,2,3,4.
3	Unterspannungs-Auslöseschwellwert Stufe n	Einstellen des Netz-Unterspannungs-Auslöseschutzbunktes für Stufe n, n=1,2,3,4.
4	Unterspannungs-Abschaltzeit Stufe n	Einstellen der Netz-Unterspannungs-Abschaltzeit für Stufe n, n=1,2,3,4.
5	10min Überspannungs-Auslöseschwellwert	Einstellen des 10min Überspannungs-Auslöseschwellwerts.
6	10min Überspannungs-Abschaltzeit	Einstellen der 10min Überspannungs-Abschaltzeit.
7	Überfrequenz-Auslöseschwellwert Stufe n	Einstellen des Netz-Überfrequenz-Auslöseschutzbunktes für Stufe n, n=1,2,3,4.
8	Überfrequenz-Abschaltzeit Stufe n	Einstellen der Netz-Überfrequenz-Abschaltzeit für Stufe n, n=1,2,3,4.
9	Unterfrequenz-Auslöseschwellwert Stufe n	Einstellen des Netz-Unterfrequenz-Auslöseschutzbunktes für Stufe n, n=1,2,3,4.
10	Unterfrequenz-Abschaltzeit Stufe n	Einstellen der Netz-Unterfrequenz-Abschaltzeit für Stufe n, n=1,2,3,4.

8.1.9.4 Netzanschlussparameter einstellen

Schritt 1: Navigieren Sie über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter-Einstellungen > Netzanschlussparameter** zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2: Geben Sie die Parameterwerte gemäß den tatsächlichen Anforderungen



Nr.	Parametername	Beschreibung
Inbetriebnahme und Netzeinspeisung		
1	Anschlussspannungsobergrenze	Wenn die Netzspannung bei der erstmaligen Verbindung des Wechselrichters mit dem Netz diesen Wert überschreitet, kann der Wechselrichter keine Verbindung herstellen.
2	Anschlussspannungsuntergrenze	Wenn die Netzspannung bei der erstmaligen Verbindung des Wechselrichters mit dem Netz unter diesem Wert liegt, kann der Wechselrichter keine Verbindung herstellen.
3	Anschlussfrequenzobergrenze	Wenn die Netzfrequenz bei der erstmaligen Verbindung des Wechselrichters mit dem Netz diesen Wert überschreitet, kann der Wechselrichter keine Verbindung herstellen.
4	Anschlussfrequenzuntergrenze	Wenn die Netzfrequenz bei der erstmaligen Verbindung des Wechselrichters mit dem Netz unter diesem Wert liegt, kann der Wechselrichter keine Verbindung herstellen.
5	Einspeisewartezeit	Wartezeit bis zur Netzeinspeisung, nachdem Netzspannung und -frequenz bei der erstmaligen Verbindung die Anforderungen erfüllen.
6	Start-Lastrampenfunktion aktivieren	Aktiviert die Start-Lastrampenfunktion.

Nr.	Parametername	Beschreibung
7	Start-Lastrampe	Gemäß den Anforderungen bestimmter Länder oder Regionen: Der prozentuale Leistungszuwachs, den der Wechselrichter pro Minute bei erstmaligem Einschalten abgeben kann.
Fehlerneueinschaltung		
8	Anschlussspannungsobergrenze	Wenn die Netzspannung bei der Wiederverbindung des Wechselrichters mit dem Netz nach einem Fehler diesen Wert überschreitet, kann der Wechselrichter keine Verbindung herstellen.
9	Anschlussspannungsuntergrenze	Wenn die Netzspannung bei der Wiederverbindung des Wechselrichters mit dem Netz nach einem Fehler unter diesem Wert liegt, kann der Wechselrichter keine Verbindung herstellen.
10	Anschlussfrequenzobergrenze	Wenn die Netzfrequenz bei der Wiederverbindung des Wechselrichters mit dem Netz nach einem Fehler diesen Wert überschreitet, kann der Wechselrichter keine Verbindung herstellen.
11	Anschlussfrequenzuntergrenze	Wenn die Netzfrequenz bei der Wiederverbindung des Wechselrichters mit dem Netz nach einem Fehler unter diesem Wert liegt, kann der Wechselrichter keine Verbindung herstellen.
12	Einspeisewartezeit	Wartezeit bis zur Netzeinspeisung, nachdem Netzspannung und -frequenz bei der Wiederverbindung nach einem Fehler die Anforderungen erfüllen.
13	Wiedereinschalt-Lastrampenfunktion aktivieren	Aktiviert die Start-Lastrampenfunktion.

Nr.	Parametername	Beschreibung
14	Wiedereinschalt-Lastrampe	Gemäß den Anforderungen bestimmter Länder oder Regionen: Der prozentuale Leistungszuwachs, den der Wechselrichter pro Minute bei nicht-erstmaliger Netzeinspeisung abgeben kann. Beispiel: Bei Einstellung auf 10 beträgt die Wiedereinschalt-Lastrampe: 10%P/Srated/min.

8.1.9.5 Parameter für Spannungsfehlerdurchfahrt einstellen

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter-Einstellungen > Spannungsfehlerdurchfahrt** zur Parameter-Einstellungsseite.

Schritt 2: Geben Sie die Parameterwerte gemäß den tatsächlichen Anforderungen ein.

Nr.	Parametername	Beschreibung
Niederspannungsdurchlauf		
1	UVn-Punktspannung	Verhältnis der Durchlaufspannung des charakteristischen Niederspannungsdurchlaufpunkts zur Nennspannung während des Niederspannungsdurchlaufs. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	UVn-Punktzeit	Durchlaufzeit des charakteristischen Niederspannungsdurchlaufpunkts während des Niederspannungsdurchlaufs. n=1,2,3,4,5,6,7
3	Eintritts-Schwellenwert für Niederspannungsdurchlauf	Wenn die Netzspannung zwischen dem Eintritts- und dem Austritts-Schwellenwert für den Niederspannungsdurchlauf liegt, trennt sich der Wechselrichter nicht sofort vom Netz.

Nr.	Parametername	Beschreibung
4	Austritts-Schwellenwert für Niederspannungsdurchlauf	
5	Steigung K1	K-Wert-Koeffizient für die Blindleistungsunterstützung während des Niederspannungsdurchlaufs.
6	Nullstrommodus aktivieren	Nach der Aktivierung gibt das System während des Niederspannungsdurchlaufs Nullstrom aus.
7	Eintritts-Schwellenwert	Schwellenwert für den Eintritt in den Nullstrommodus.
Hochspannungsdurchlauf		
1	OVn-Punktspannung	Verhältnis der Durchlaufspannung des charakteristischen Hochspannungsdurchlaufpunkts zur Nennspannung während des Hochspannungsdurchlaufs. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	OVn-Punktzeit	Durchlaufzeit des charakteristischen Hochspannungsdurchlaufpunkts während des Hochspannungsdurchlaufs. n=1,2,3,4,5,6,7.
3	Eintritts-Schwellenwert für Hochspannungsdurchlauf	Wenn die Netzspannung zwischen dem Eintritts- und dem Austritts-Schwellenwert für den Hochspannungsdurchlauf liegt, trennt sich der Wechselrichter nicht sofort vom Netz.

Nr.	Parametername	Beschreibung
4	Austrittsschwellenwert für Hochspannungsdurchlauf	
5	Steigung K2	K-Wert-Koeffizient für die Blindleistungsunterstützung während des Hochspannungsdurchlaufs.
6	Nullstrommodus aktivieren	Während des Hochspannungsdurchlaufs gibt das System Nullstrom aus.
7	Eintrittsschwellenwert	Schwellenwert für den Eintritt in den Nullstrommodus.

8.1.9.6 Parameter für Frequenzfehlerdurchlauf einstellen

Schritt 1: Navigieren Sie über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter > Frequenzfehlerdurchlauf** zur Parametereinstellungsseite.

Schritt 2: Geben Sie die Parameterwerte gemäß Ihren Anforderungen ein.

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Frequenzdurchlauf-Freigabe	Aktiviert die Frequenzdurchlauf-Funktion.
2	UFn-Punkt Frequenz	Legt die Frequenz für den Unterspannungs-/Unterfrequenz-Punkt n fest. n=1,2,3.

Nr.	Parametername	Beschreibung
3	UFn-Punktzeit	Legt die Unterfrequenzzeit für den Unterspannungs-/Unterfrequenz-Punkt n fest. n=1,2,3.
4	OFn-PunktFrequenz	Legt die Frequenz für den Überspannungs-/Überfrequenz-Punkt n fest. n=1,2,3.
5	OFn-PunktZeit	Legt die Überfrequenzzeit für den Überspannungs-/Überfrequenz-Punkt n fest. n=1,2,3.

8.1.10 Verdrahtungsmodus einstellen

Hinweis

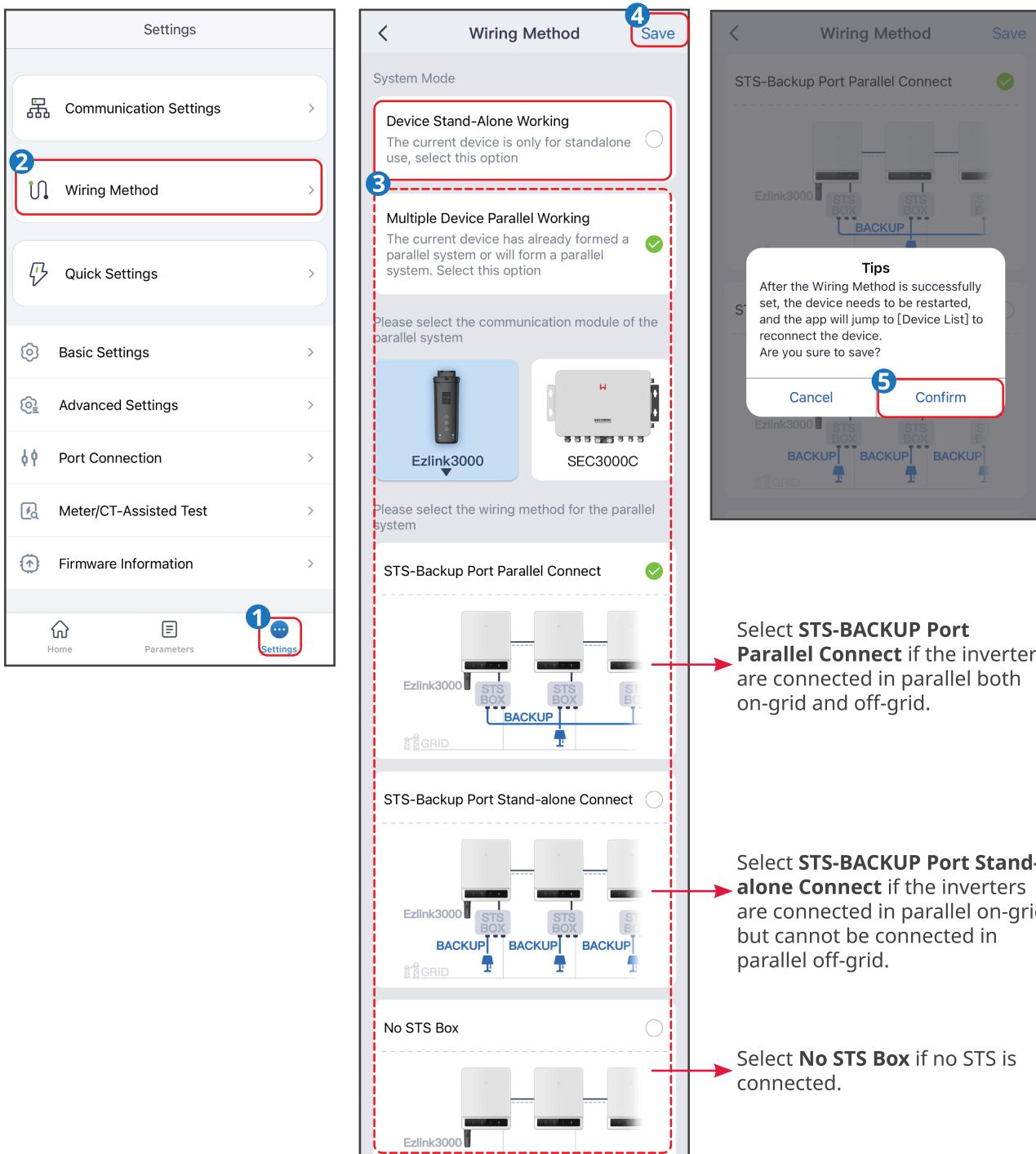
- Gilt nur für die ET40-50kW Wechselrichter-Serie.
- Bei der Erstinstallation des Wechselrichters im Einzelbetrieb ist keine Einstellung des Verkabelungsmodus erforderlich.

Schritt 1: Gehen Sie über **Home > Einstellungen > Verdrahtungsmodus** zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Wenn das aktuelle System ein Einzelgerätesystem ist, wählen Sie **Einzelgerät im Standalone-Betrieb**; wenn das aktuelle System ein Parallelsystem ist, wählen Sie **Mehrgeräte-Parallelbetrieb** und stellen Sie die konkrete Verdrahtungsart entsprechend der tatsächlichen Situation ein.

- Wenn das System sowohl im Netzparallel- als auch im Inselbetrieb parallelgeschaltet ist, wählen Sie **STS-BACKUP-Ports zusammengeführt verbinden**.
- Wenn das System im Netzparallelbetrieb parallelgeschaltet, im Inselbetrieb aber nicht parallelgeschaltet ist, wählen Sie **STS-BACKUP-Ports getrennt verbinden**.
- Wenn kein STS im System angeschlossen ist, wählen Sie **Keine STS-Box**.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellung abzuschließen, und klicken Sie im Bestätigungsdialog auf **OK**, um das Gerät neu zu starten.



8.1.11 Exportparameter

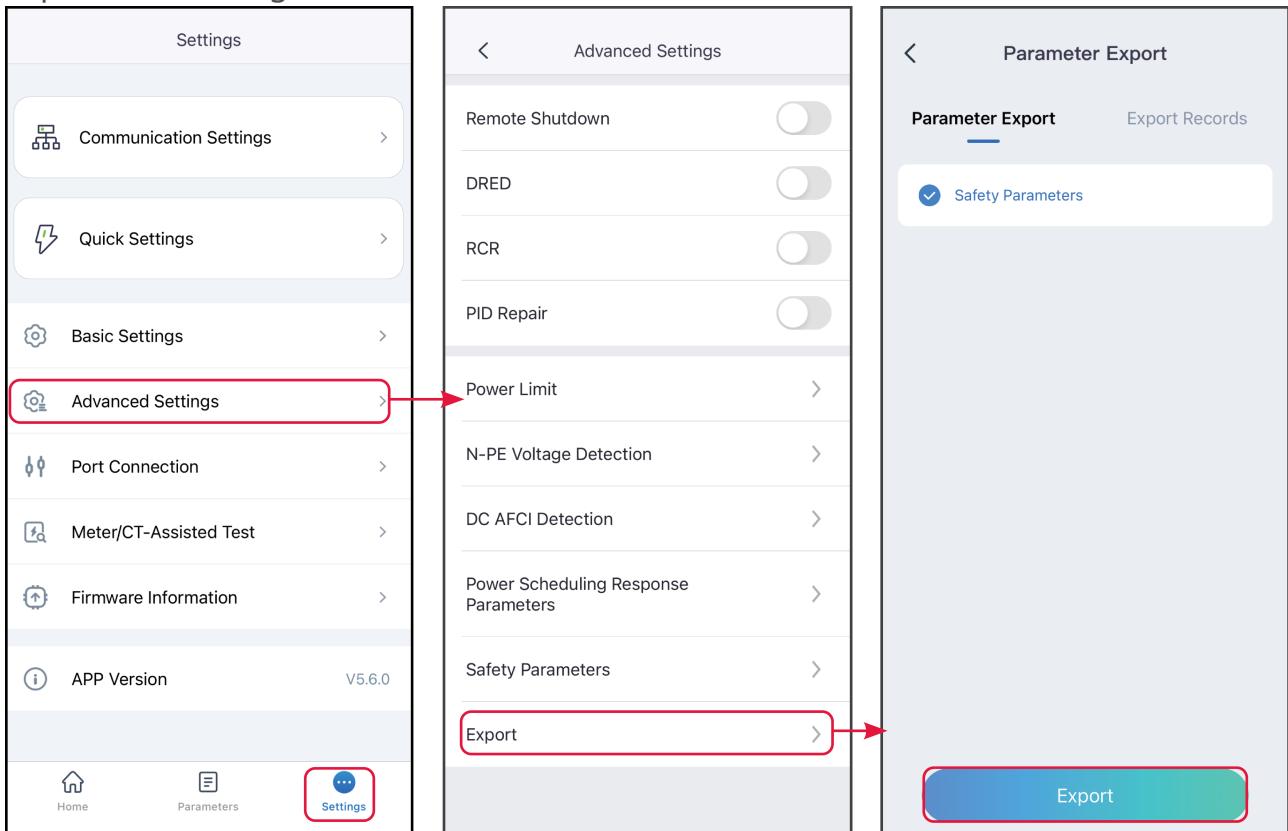
8.1.11.1 Exportieren von Sicherheitsparametern

Einige Modelle unterstützen den Export von Sicherheitsparameterdateien nach Auswahl des Sicherheitslandes.

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen >**

Exportieren zur Seite für den Export von Sicherheitsparametern.

Schritt 2: Wählen Sie die Sicherheitsparameter aus und klicken Sie auf **Exportieren**, um den Download der aktuellen Sicherheitsparameterdatei zu starten. Nach Abschluss des Exports klicken Sie auf **Teilen** und wählen je nach Bedarf aus, wie die exportierte Datei geöffnet werden soll.

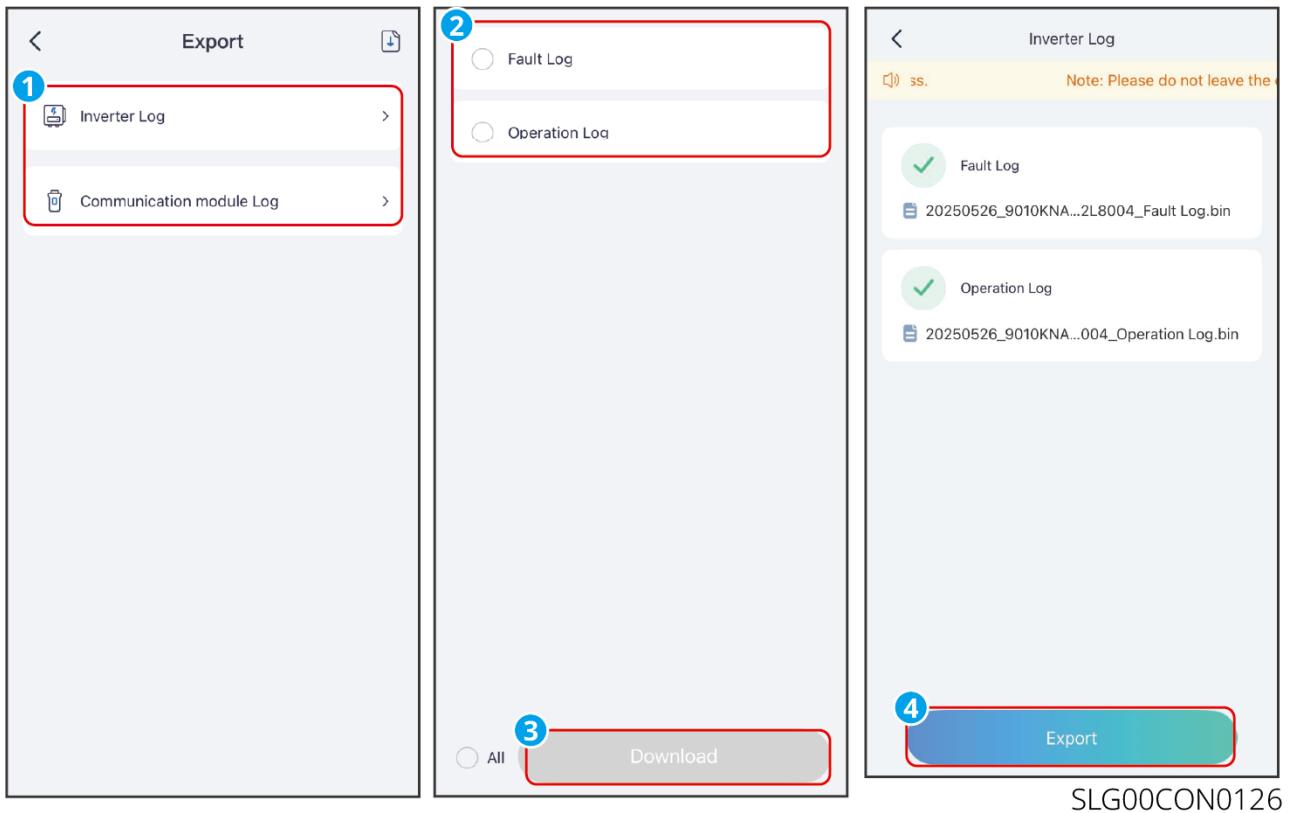


8.1.11.2 Protokoll-Exportparameter

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Export** zur Seite für den Parameterexport.

Schritt 2: Wählen Sie den Gerätetyp aus, für den Sie Protokolle exportieren möchten, z. B. Wechselrichterprotokolle, Kommunikationsmodulprotokolle usw.

Schritt 3: Wählen Sie den zu exportierenden Protokolltyp aus, laden Sie die Protokolldatei herunter und exportieren Sie sie. Nach Abschluss des Exports klicken Sie auf **Teilen** und wählen Sie je nach Bedarf aus, wie die exportierte Datei geöffnet werden soll.



8.1.12 Einstellen der Generator-/Laststeuerungsparameter

8.1.12.1 Parameter für Laststeuerung einstellen

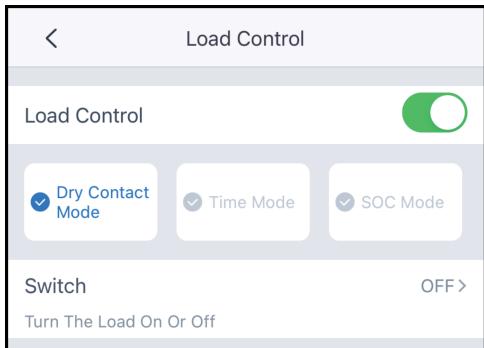
Hinweis

- Wenn der Wechselrichter die Laststeuerungsfunktion unterstützt, kann die Last über die SolarGo App gesteuert werden.
- Für die ET40-50kW Wechselrichter-Serie wird die Laststeuerungsfunktion nur unterstützt, wenn der Wechselrichter mit einem STS verwendet wird. Der Wechselrichter unterstützt die Laststeuerung für den GENERATOR-Port oder den BACKUP LOAD-Port.
- Für die ET50-100kW Wechselrichter-Serie wird die Laststeuerungsfunktion nur unterstützt, wenn der Wechselrichter mit einem STS verwendet wird. Der Wechselrichter unterstützt die Laststeuerung für den SMART PORT.

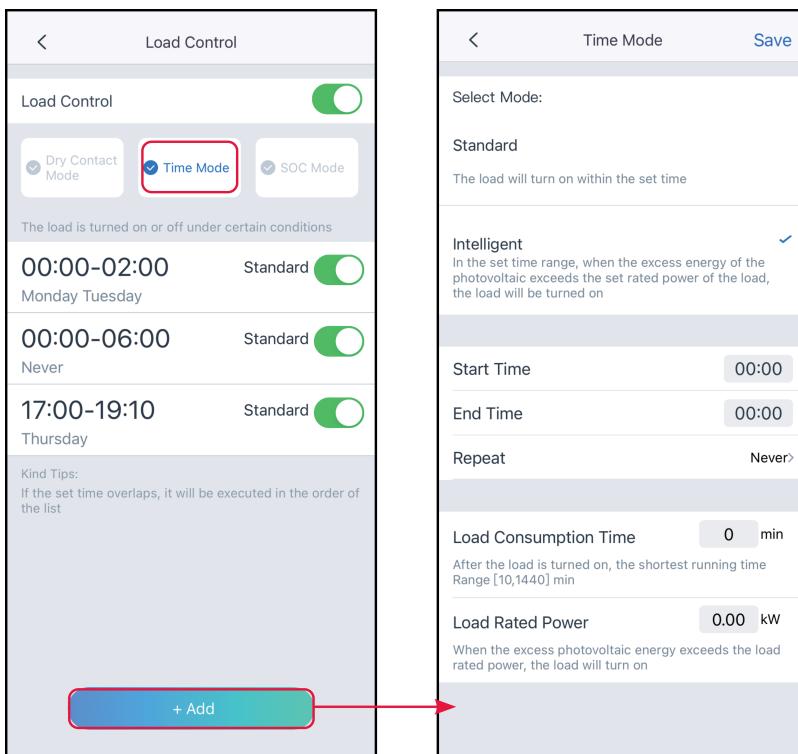
Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Portverbindung** zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Wählen Sie je nach tatsächlicher Benutzeroberfläche **Laststeuerung**, um in die Laststeuerungsoberfläche zu gelangen und den Steuerungsmodus einzustellen.

- Trockenkontaktmodus: Wenn der Schaltzustand auf ON eingestellt ist, beginnt die Stromversorgung der Last; bei Einstellung auf OFF wird die Stromversorgung der Last gestoppt. Stellen Sie den Schaltzustand je nach Bedarf auf ON oder OFF ein.

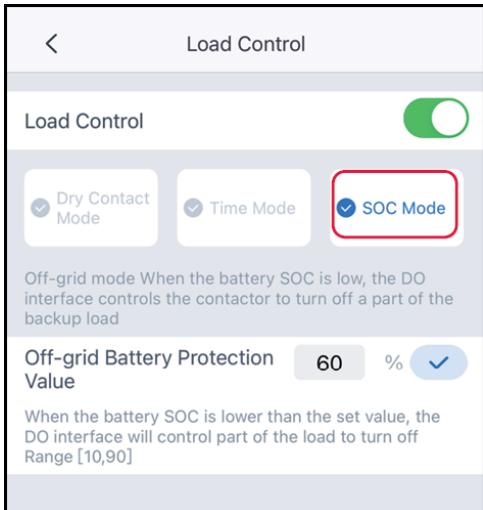


- Zeitmodus: Innerhalb des eingestellten Zeitraums wird die Last automatisch mit Strom versorgt oder abgeschaltet. Sie können zwischen Standardmodus und Intelligentem Modus wählen.



Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Standardmodus	Versorgt die Last innerhalb des eingestellten Zeitraums mit Strom.
2	Intelligenter Modus	Innerhalb des eingestellten Zeitraums beginnt die Stromversorgung der Last, wenn die photovoltaisch erzeugte überschüssige Energie die voreingestellte Nennleistung der Last übersteigt.
3	Einschaltzeit	Der Zeitmodus wird innerhalb des Zeitraums zwischen der Einschaltzeit und der Ausschaltzeit aktiviert.
4	Ausschaltzeit	
5	Wiederholung	Legt die Wiederholungshäufigkeit fest.
6	Mindestbetriebszeit der Last	Die Mindestlaufzeit der Last nach dem Einschalten, um häufiges Ein-/Ausschalten aufgrund von Energieschwankungen zu vermeiden. Gilt nur für den intelligenten Modus.
7	Nennleistung der Last	Wenn die photovoltaisch erzeugte überschüssige Energie diese Nennleistung der Last übersteigt, beginnt die Stromversorgung der Last. Gilt nur für den intelligenten Modus.

- SOC-Modus: Der Wechselrichter verfügt über einen Trockenkontakt-Steueranschluss für eingebaute Relais, mit dem gesteuert werden kann, ob die Last mit Strom versorgt wird. Im Inselbetrieb kann die Stromversorgung der an den Anschluss angeschlossenen Last gestoppt werden, wenn an der BACK-UP-Seite oder der GENERATOR-Seite eine Überlastung erkannt wird oder die Batterie-SOC-Schutzfunktion ausgelöst wird.



8.1.12.2 Generatorparameter einstellen

Hinweis

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

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Anschlüsse** zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Folgen Sie den Hinweisen auf der tatsächlichen Benutzeroberfläche, um zur Generatorsteuerung zu gelangen, und stellen Sie die Generatorparameter gemäß Ihren Anforderungen ein.

Schritt 3: Beim Einstellen der Generatorsteuerungsfunktion wählen Sie den Generatortyp entsprechend Ihrem tatsächlichen Anschluss. Derzeit werden unterstützt: **Kein Generator angeschlossen, Manuelles Starten/Stoppen des Generators, Automatisches Starten/Stoppen des Generators**. Stellen Sie die entsprechenden Parameter für den gewählten Generatortyp ein.

- Kein Generator angeschlossen: Wählen Sie diese Option, wenn kein Generator mit dem Energiespeichersystem verbunden ist.
- Manuelle Generatorsteuerung (kein Trockenkontaktanschluss unterstützt): Der Generator muss manuell gestartet und gestoppt werden. Der Wechselrichter kann den Generator nicht steuern.
- Automatische Generatorsteuerung (Trockenkontaktanschluss unterstützt): Wenn der Generator über einen Trockenkontakt-Steueranschluss verfügt und mit dem Wechselrichter verbunden ist, muss in der SolarGo App der Generatorsteuerungsmodus des Wechselrichters auf Schaltersteuerungsmodus oder Automatikmodus eingestellt werden.
 - Schaltersteuerungsmodus: Wenn der Schalterzustand "Ein" ist, arbeitet der Generator; der Generator kann nach der eingestellten Betriebszeit automatisch stoppen.
 - Automatikmodus: Während der eingestellten Sperrzeiten ist der Generatorbetrieb verboten, innerhalb der Betriebszeiten arbeitet der Generator.

The image displays three separate screenshots of a 'Generator Control' application interface. Each screenshot shows a different 'Generator Type' configuration:

- Not Installed generator:** Shows basic information and settings for a generator that is not yet physically connected. It includes fields for 'Rated Power' (9.00 kW), 'Upper Voltage' (280 V), 'Lower Voltage' (180 V), 'Upper Frequency' (55.00 Hz), 'Lower Frequency' (45.00 Hz), and 'Delay Time Before Loading' (10 s).
- Manual control of generator (Doesn't support dry node connection):** Shows settings for a generator that does not support dry node connection. It includes fields for 'Upper Voltage' (280 V), 'Lower Voltage' (180 V), 'Upper Frequency' (55.00 Hz), 'Lower Frequency' (45.00 Hz), and 'Delay Time Before Loading' (10 s).
- Automatic control generator (Supports dry node connection):** Shows settings for a generator that supports dry node connection. It includes fields for 'Upper Voltage' (280 V), 'Lower Voltage' (180 V), 'Upper Frequency' (55.00 Hz), 'Lower Frequency' (45.00 Hz), and 'Delay Time Before Loading' (10 s).

SLG00CON0079

Nr.	Parameterbezeichnung	Beschreibung
1	Trockenkontakt-Steuerungsart	Schaltersteuerungsmodus / Automatiksteuerungsmodus.
Schaltersteuerungsmodus		
2	Generator-Trockenkontaktshalter	Gilt nur für den Schaltersteuerungsmodus.

Nr.	Parameterbezeichnung	Beschreibung
3	Betriebszeit	Die kontinuierliche Betriebszeit des Generators. Nach Ablauf dieser Zeit stoppt der Generator.
Automatiksteuerungsmodus		
4	Sperrzeit	Zeitfenster einstellen, in dem der Generatorbetrieb gesperrt ist.
5	Betriebszeit	Die kontinuierliche Betriebszeit des Generators nach dem Start. Nach Ablauf dieser Zeit stoppt der Generator. Falls die eingestellte Betriebszeit eine Sperrzeit enthält, wird der Generator in diesem Zeitfenster gestoppt. Nach Ende der Sperrzeit startet der Generator erneut und die Zeitmessung beginnt von neuem.

Nr.	Parametername	Beschreibung
Generatorinformations-Einstellungen		
1	Nennleistung	Legt die Nennleistung für den Generatorbetrieb fest.
2	Betriebszeit	Legt die kontinuierliche Betriebszeit des Generators fest. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Generator abgeschaltet.
3	Spannungsobergrenze	Legt den Spannungsbereich für den Generatorbetrieb fest.
4	Spannungsuntergrenze	
5	Frequenzobergrenze	Legt den Frequenzbereich für den Generatorbetrieb fest.
6	Frequenzuntergrenze	
7	Aufwärmzeit	Legt die Leerlauf-Aufwärmzeit des Generators fest.
Parametereinstellungen für das Laden der Batterie durch den Generator		

Nr.	Parametername	Beschreibung
8	Schalter	Wählen Sie, ob der Generator zum Laden der Batterie verwendet werden soll.
9	Maximale Ladeleistung (%)	Die Ladeleistung, wenn der Generator die Batterie lädt.
10	Start-Lade-SOC	Wenn der Batterie-SOC unter diesen Wert fällt, lädt der Generator die Batterie.
11	Stopp-Lade-SOC	Wenn der Batterie-SOC über diesen Wert steigt, wird das Laden der Batterie gestoppt.

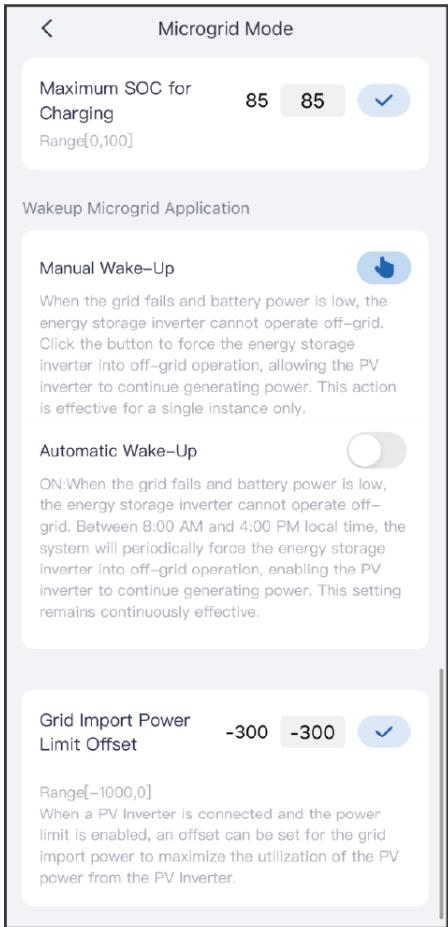
8.1.12.3 Mikronetzparameter einstellen

Hinweis

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

Schritt 1: Über **Startseite > Einstellungen > Portverbindung**, zur Einstellungsseite gehen.

Schritt 2: Gemäß den tatsächlichen Schnittstellenhinweisen zum Mikronetz-Steuerungsinterface gehen und die Mikronetzparameter gemäß den tatsächlichen Anforderungen einstellen.



SLG00CON0078

Nr.	Parametername	Beschreibung
1	Maximaler Lade-SOC	Legt die obere SOC-Grenze für das Laden fest. Das Laden wird gestoppt, sobald dieser Wert erreicht ist.
2	Manuelles Aufwecken	<ul style="list-style-type: none"> Bei einem Netzausfall: Wenn der Batterieladestand zu niedrig ist, um den Betrieb des Speicher-Wechselrichters im Inselbetrieb zu unterstützen. Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird der Speicher-Wechselrichter gezwungen, eine Ausgangsspannung für den Netz-Wechselrichter bereitzustellen, um diesen zu starten. Einmalig wirksam.

Nr.	Parametername	Beschreibung
3	Automatisches Aufwecken	<ul style="list-style-type: none"> Bei einem Netzausfall: Wenn der Batterieladestand zu niedrig ist, um den Betrieb des Speicher-Wechselrichters im Inselbetrieb zu unterstützen. Nach Aktivierung dieser Funktion wird das System zu festgelegten Zeiten den Speicher-Wechselrichter zwingen, eine Ausgangsspannung für den Netz-Wechselrichter bereitzustellen, um diesen zu starten. Mehrfach wirksam.
4	Netzbezugsleistungsbegrenzungs-Offset	Legt den einstellbaren Bereich für die maximale Leistung fest, die das Gerät tatsächlich aus dem Netz beziehen kann.

8.1.13 Einstellung der Stromzählerparameter

8.1.13.1 Binden/Entbinden des Stromzählers

Hinweis
<ul style="list-style-type: none"> Wenn in einem PV-System sowohl netzgekoppelte als auch Speicher-Wechselrichter für Kopplungs- oder Microgrid-Funktionen eingesetzt werden, kann das System zwei Stromzähler verwenden. Bitte richten Sie die Zählerbindungsinformationen entsprechend der tatsächlichen Nutzung ein. Gilt nur für GoodWe Stromzähler.

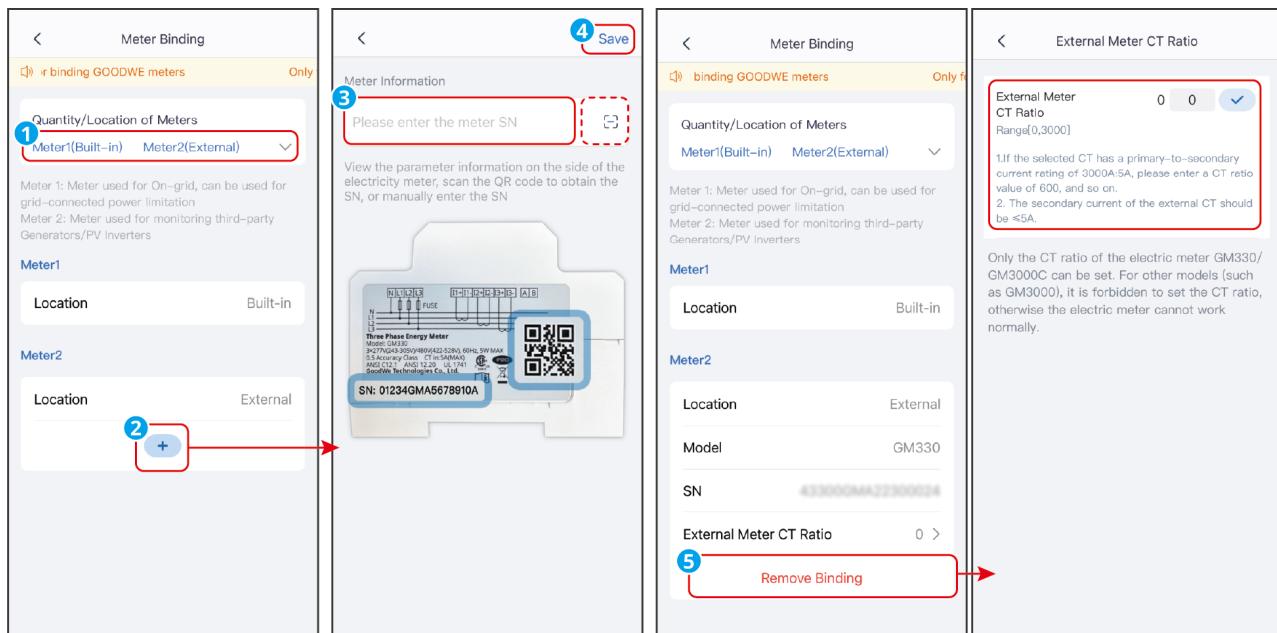
Schritt 1: Gehen Sie über **Hauptseite > Einstellungen > Stromzählerfunktion > Stromzählerbindung** zur Bindungs-Oberfläche.

Schritt 2: Klicken Sie auf **Stromzähleranzahl/Standort** Dropdown-Auswahl des tatsächlichen Anwendungsszenarios. Unterstützt die Auswahl: Stromzähler 1 (eingebaut) kein Stromzähler 2; Stromzähler 1 (extern) kein Stromzähler 2; Stromzähler 1 (eingebaut) Stromzähler 2 (extern); Stromzähler 1 (extern)

Stromzähler 2 (extern). Hier wird die Oberfläche mit Stromzähler 1 (eingebaut) Stromzähler 2 (extern) als Beispiel verwendet, um zu erklären, wie der Stromzähler gebunden wird.

Schritt 3: Wie in der folgenden Abbildung gezeigt, wenn ein externer Stromzähler ausgewählt wird, müssen die Informationen des externen Stromzählers manuell hinzugefügt werden. Klicken Sie auf  , um den Zähler durch manuelle Eingabe der SN des Zählers oder Scannen des SN-QR-Codes des Zählers zu binden. Wenn der gebundene Zählermodell GM330 ist, bitte setzen Sie das CT-Verhältnis des Zählers entsprechend der tatsächlichen Situation und klicken Sie auf  , um die Einstellung abzuschließen. Wenn andere Zähler verwendet werden, muss das CT-Verhältnis des Zählers nicht eingestellt werden.

Schritt 4: (Optional) Wenn Sie den externen Stromzähler entbinden möchten, klicken Sie auf **Entbinden**.



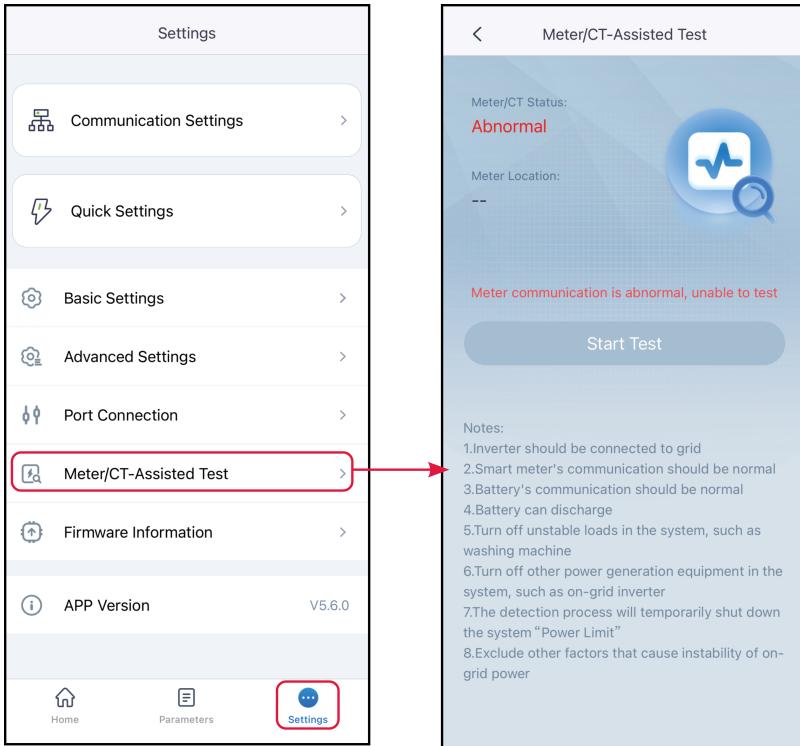
SLG00CON0123

8.1.13.2 Stromzähler/CT-Hilfsdetektion

Mit der Stromzähler-Detektionsfunktion können Sie prüfen, ob der Stromwandler (CT) korrekt angeschlossen ist und welchen Betriebsstatus er aufweist.

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Stromzählerfunktion > Stromzähler/CT-Hilfsdetektion** zur Detektionsseite.

Schritt 2: Klicken Sie auf **Detektion starten**, warten Sie auf den Abschluss der Prüfung und sehen Sie sich das Ergebnis an.



8.1.14 Gerätewartung

8.1.14.1 Firmware-Informationen anzeigen/Firmware-Update

Über die Firmware-Informationen können Sie die DSP-, ARM-, BMS-, AFCI-, STS- und Kommunikationsmodul-Softwareversion des Wechselrichters anzeigen oder aktualisieren. Einige Geräte unterstützen kein Software-Update über die SolarGo App. Bitte beachten Sie die tatsächlichen Gegebenheiten.

Hinweis

Nach der Anmeldung am Wechselrichter: Wenn ein Dialog zur Firmware-Aktualisierung erscheint, können Sie durch Klicken auf "Firmware aktualisieren" direkt zur Ansicht der Firmware-Informationen wechseln.

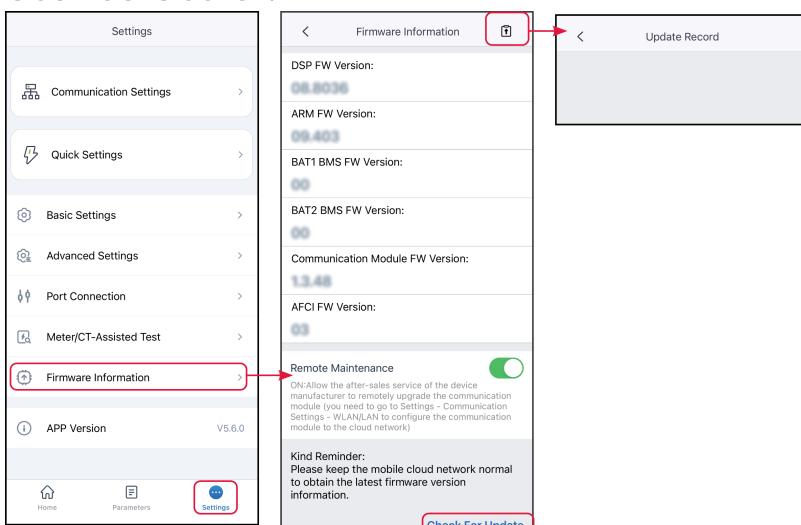
8.1.14.1.1 Reguläre Firmware-Aktualisierung

Hinweis

- Wenn rechts neben den Firmware-Informationen ein roter Punkt angezeigt wird, klicken Sie bitte, um die Firmware-Update-Informationen anzuzeigen.
- Stellen Sie während des Update-Vorgangs sicher, dass das Netzwerk stabil ist und das Gerät mit SolarGo verbunden bleibt, da das Update sonst fehlschlagen kann.

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Geräteinformationen** zur Oberfläche für Geräteinformationen.

Schritt 2: Wenn die Geräteinformationen darauf hinweisen, dass eine neue Version verfügbar ist, führen Sie die Aktualisierung gemäß den Anweisungen auf der Oberfläche durch.



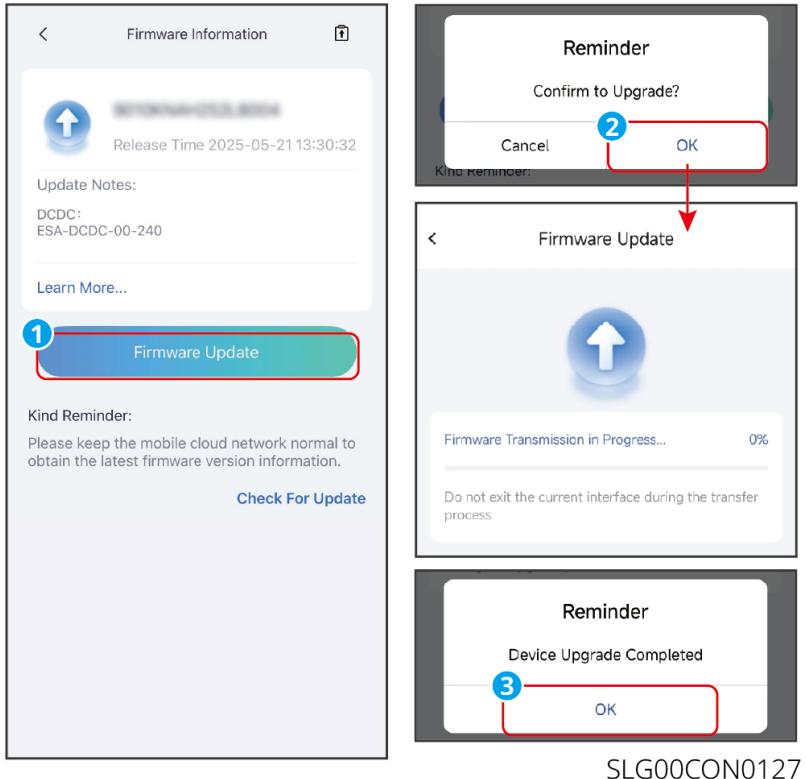
8.1.14.1.2 Firmware mit einem Klick aktualisieren

Hinweis

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

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Geräteinformationen** zur Geräteinformationsoberfläche.

Schritt 2: Schließen Sie die Aktualisierung gemäß den Anweisungen auf der Oberfläche ab.



8.1.14.1.3 Automatische Firmware-Aktualisierung

Hinweis

- Die automatische Geräteaktualisierungsfunktion kann aktiviert werden, wenn die Kommunikation über das WiFi/LAN Kit-20 oder WiFi Kit-20 Modul erfolgt und die Modul-Firmware-Version V2.0.1 oder höher ist.
- Nach Aktivierung der automatischen Geräteaktualisierung wird die entsprechende Firmware-Version automatisch aktualisiert, sobald eine neue Modulversion verfügbar ist und das Gerät mit dem Netzwerk verbunden ist.

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Firmware-Informationen** zur Anzeige der Firmware-Informationen.

Schritt 2: Je nach Bedarf die automatische Aktualisierungsfunktion des Geräts aktivieren oder deaktivieren.

8.1.14.2 Anmeldekennwort ändern

Hinweis

Das Anmeldepasswort für die Verbindung der SolarGo App mit dem Wechselrichter kann geändert werden. Bitte merken Sie sich das Passwort nach der Änderung. Falls Sie es vergessen, wenden Sie sich bitte an das Kundendienstzentrum.

Schritt 1: Gehen Sie über **Startseite > Einstellungen > Anmeldekennwort ändern** zur Einstellungsseite.

Schritt 2: Ändern Sie das Kennwort entsprechend Ihrer Situation.



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

9 App-Einführung

SEMS+ Classic App ist eine Software zur Überwachung von Kraftwerken, mit der Sie Kraftwerke und Geräte fernverwalten, Betriebsdaten und Warnmeldungen des Kraftwerks einsehen können.

9.1 Kontoverwaltung

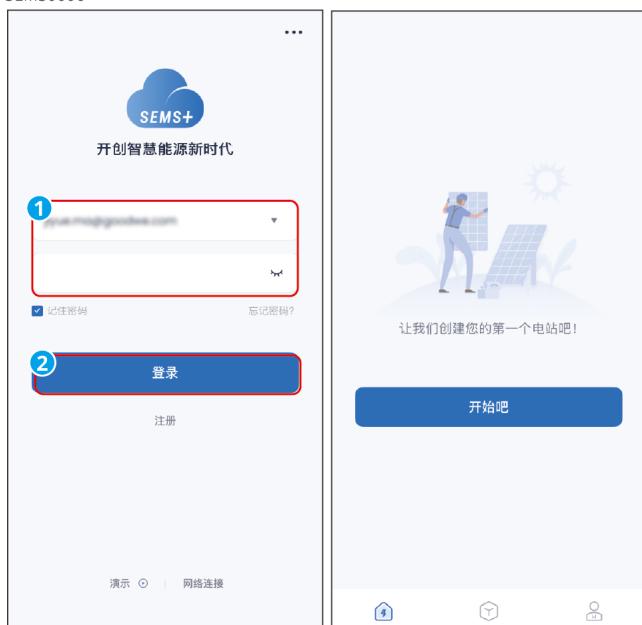
9.1.1 Konto anmelden

Hinweis

- Bitte registrieren Sie sich oder lassen Sie sich von Ihrem Händler einen Account mit Passwort einrichten, bevor Sie sich in der App anmelden.
- Nach der Anmeldung können Sie die Kraftwerksinformationen einsehen oder verwalten. Die tatsächliche Benutzeroberfläche kann variieren. Die angezeigten Kraftwerksinformationen unterscheiden sich je nach Kontotyp, Region, Kraftwerkstyp usw.

Schritt 1: Geben Sie Kontoname und Passwort ein, lesen und bestätigen Sie die Anmeldebedingungen, und klicken Sie auf „Anmelden“.

SEMS0006



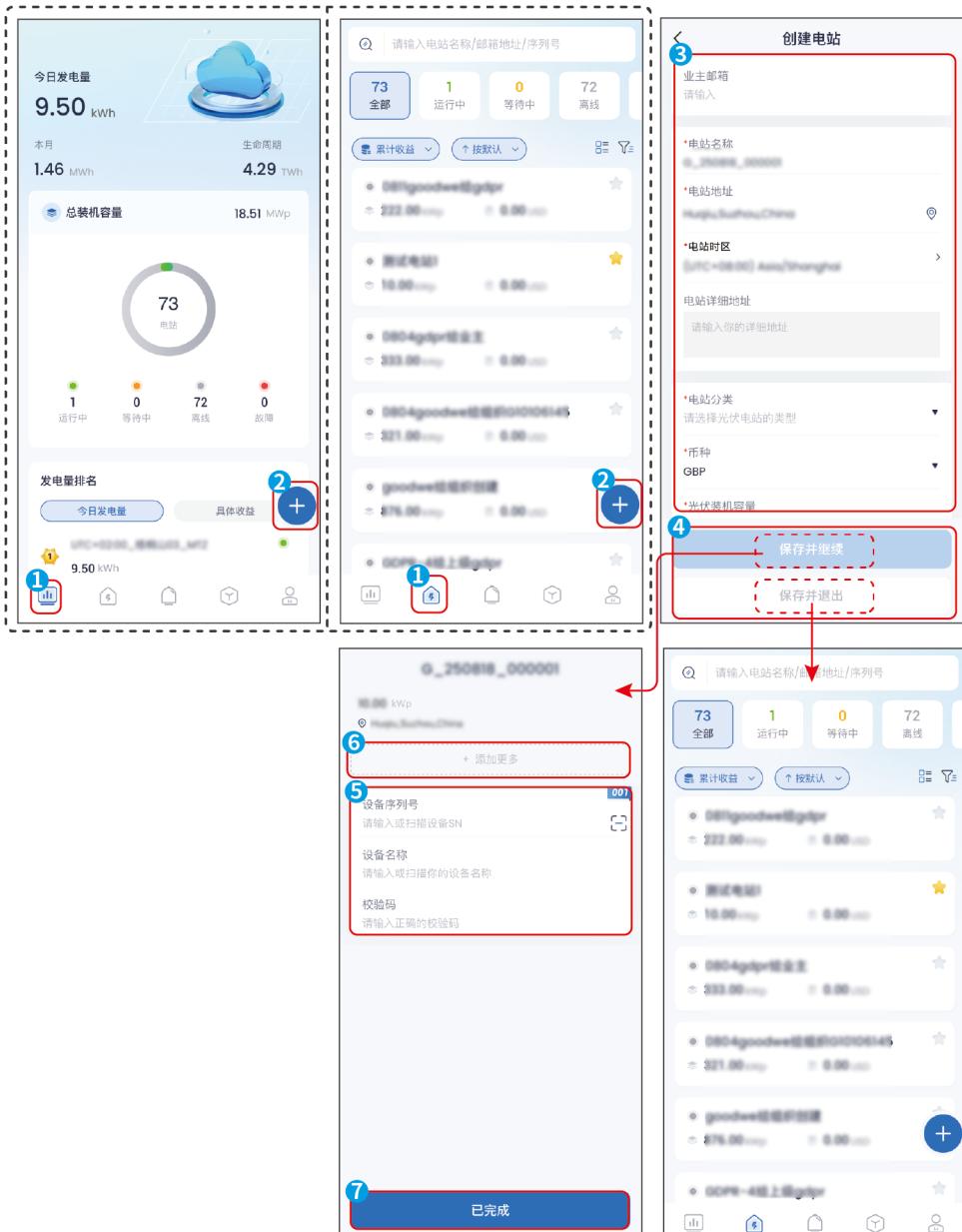
9.2 Kraftwerk verwalten

9.2.1 Kraftwerk erstellen

Schritt 1: Klicken Sie auf der Startseite oder der Kraftwerkslistenseite auf .

Schritt 2: Geben Sie im Kraftwerk erstellen-Bereich die relevanten Informationen entsprechend der tatsächlichen Situation ein.

Schritt 3: Klicken Sie auf "Speichern und beenden", um die Erstellung abzuschließen. Zu diesem Zeitpunkt sind dem Kraftwerk noch keine Geräte hinzugefügt. Oder klicken Sie auf "Speichern und fortfahren", um zum Bereich für das Hinzufügen von Geräten zu gelangen. Geben Sie dort die relevanten Geräteinformationen entsprechend der tatsächlichen Situation ein. Es ist möglich, mehrere Geräte hinzuzufügen.



9.2.2 Kraftwerksinformationen konfigurieren

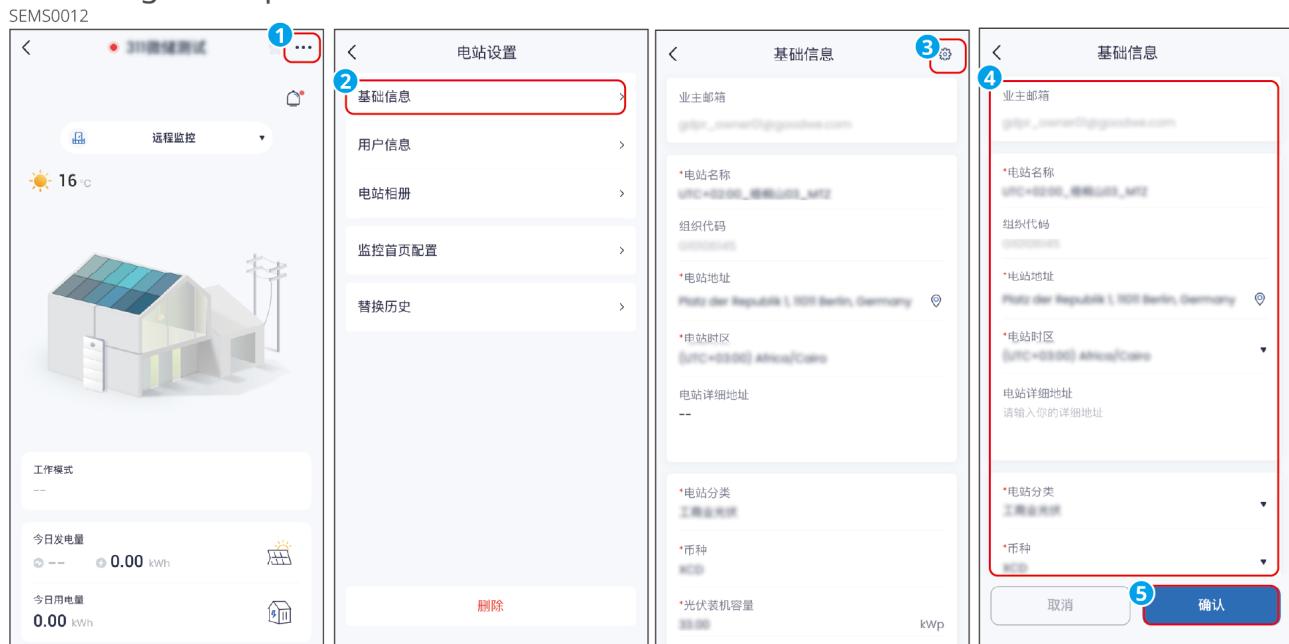
Hinweis

Nach erfolgreicher Erstellung des Kraftwerks können die Konfigurationsinformationen entsprechend den tatsächlichen Anforderungen aktualisiert werden. Falls die hier eingegebenen Konfigurationsinformationen von den tatsächlichen Gegebenheiten des Kraftwerks abweichen, haben die tatsächlichen Gegebenheiten Vorrang. Die hier angegebenen grundlegenden Informationen dienen nur als Referenz.

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

Schritt 2: Gehen Sie im Detailbereich des Kraftwerks über > „Grundinformationen“ zur Informationsanzeige.

Schritt 3: Klicken Sie auf , um zur Informationsbearbeitung zu gelangen. Ändern Sie die Informationen nach Bedarf und klicken Sie auf „Bestätigen“, um die Änderungen zu speichern.



9.2.3 Gerät hinzufügen

Hinweis

- Je nach Kraftwerkstyp werden unterschiedliche Gerätetypen unterstützt. Bitte orientieren Sie sich an der tatsächlichen Benutzeroberfläche.
- Wenn ein Umweltüberwachungsgerät mit einem Datenlogger verbunden ist, kann es zum Kraftwerk hinzugefügt werden, um die vom Umweltüberwachungsgerät erfassten Daten einzusehen.

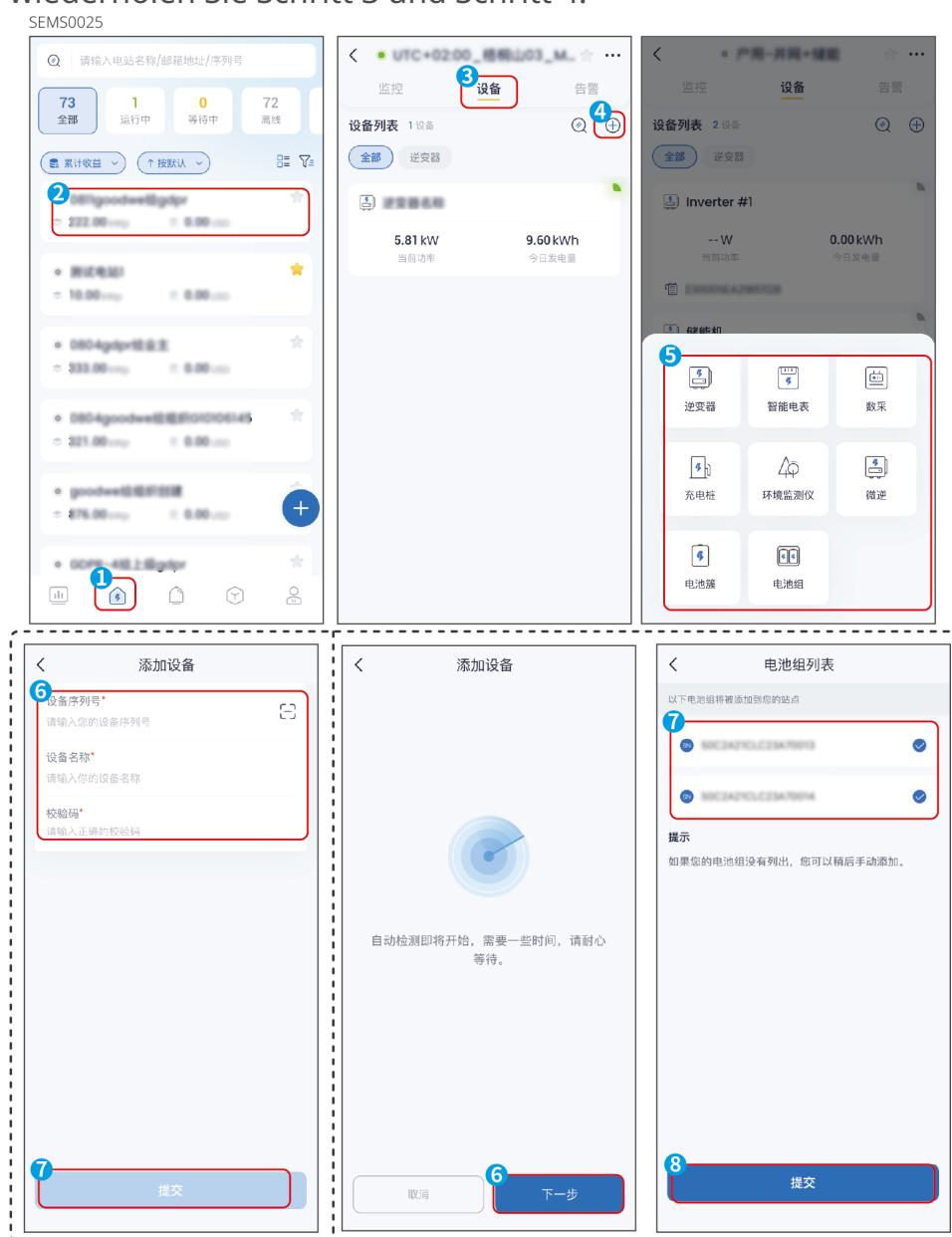
Schritt 1: Klicken Sie auf der Kraftwerksliste auf den Kraftwerknamen, um zur Detailseite des Kraftwerks zu gelangen.

Schritt 2: Klicken Sie auf „Geräte“ > , um zur Oberfläche zum Hinzufügen von Geräten zu gelangen.

Schritt 3: Wählen Sie entsprechend Ihren Anforderungen den Gerätetyp aus, den Sie hinzufügen möchten.

Schritt 4: Folgen Sie den Anweisungen auf der Oberfläche, um das Gerät zu scannen oder manuell hinzuzufügen. Beim Scannen wählen Sie das gewünschte Gerät aus der Liste der gescannten Geräte aus, um es hinzuzufügen. Bei manueller Hinzufügung scannen Sie den QR-Code des Geräts oder geben die Geräteinformationen manuell ein. Je nach Gerätetyp kann die Oberfläche zum Hinzufügen von Geräten unterschiedlich sein. Bitte orientieren Sie sich an der tatsächlichen Oberfläche.

Schritt 5: Wenn Sie beim manuellen Hinzufügen von Geräten mehrere Geräte hinzufügen möchten, kehren Sie zur Detailseite des Kraftwerks zurück und wiederholen Sie Schritt 3 und Schritt 4.



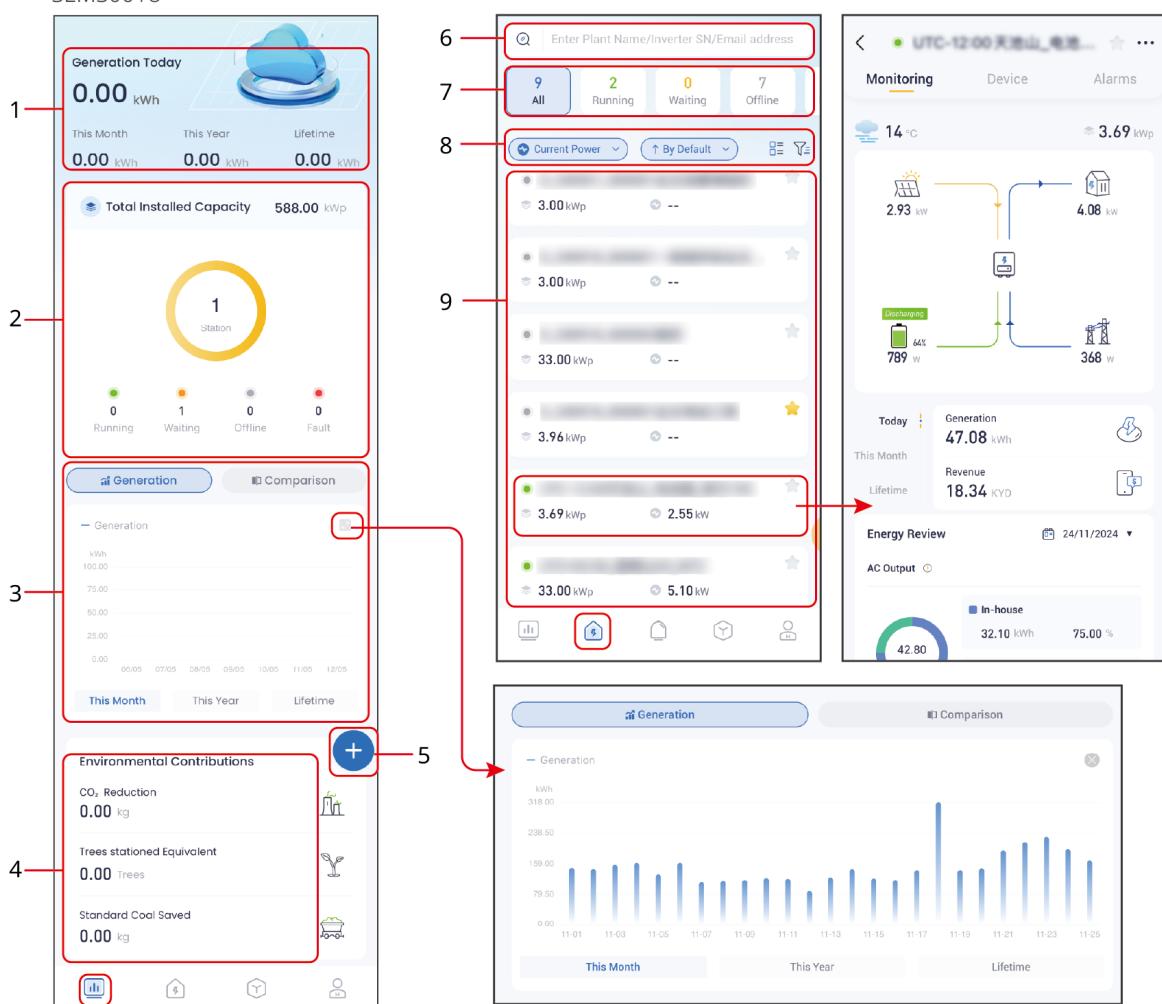
9.3 Informationen über das Kraftwerk anzeigen

9.3.1 Übersicht aller Kraftwerke anzeigen

Nach der Anmeldung in der App mit Ihrem Benutzernamen und Passwort können Sie auf der Überwachungsseite eine Übersicht über den Erzeugungsstatus aller Kraftwerke in Ihrem Konto einsehen.

Oder gehen Sie auf die Kraftwerksseite, um alle Kraftwerke mithilfe verschiedener Sortier- und Filteroptionen anzusehen und detaillierte Informationen anzuzeigen.

SEMS0018



Nr.	Beschreibung
1	Zeigt die gesamte Stromerzeugung aller Kraftwerke an, einschließlich: heutige Erzeugung, monatliche Erzeugung, jährliche Erzeugung und Gesamterzeugung. Wenn die Anzahl der Kraftwerke größer oder gleich 10 ist, wird die jährliche Erzeugung nicht angezeigt.

Nr.	Beschreibung
2	Zeigt die installierte Gesamtkapazität und den Betriebsstatus der Kraftwerke an. Der Betriebsstatus wird unterteilt in: Running, Waiting, Offline, Faulted. Der Kraftwerksstatus ist nur dann "Running", wenn alle Geräte im Kraftwerk normal funktionieren.
3	Zeigt ein statistisches Diagramm der monatlichen, jährlichen oder Gesamterzeugung des Kraftwerks an oder ein Vergleichsdiagramm der Erzeugung mit dem Vorjahr. Klicken Sie auf  , um das statistische Diagramm zu vergrößern.
4	Zeigt Umweltbeitragsdaten an, wie CO₂ Reduction , Trees Stationed Equivalent , und Standard Coal Saved .
5	Neues Kraftwerk anlegen.
6	Kraftwerk suchen. Geben Sie die Geräte-SN, den Kraftwerksnamen oder die E-Mail-Adresse ein, um schnell nach dem entsprechenden Kraftwerk zu suchen.
7	Kraftwerksbetriebsstatus. Zeigt den aktuellen Betriebsstatus des Kraftwerks und die Anzahl der Kraftwerke in jedem Status an. Durch Klicken auf einen Betriebsstatus können die Kraftwerke mit diesem Status gefiltert werden.
8	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegen der anzuzeigenden KPI-Indikatoren in der Kraftwerksliste: Current Power, Rev. Today, Rev. Total, Gen. Today, Gen. Total • Festlegen der Sortierreihenfolge für die Kraftwerksliste: By Default, By Capacity • Festlegen der Anzeigeart für die Kraftwerksliste: Station Card, Station List • Festlegen der Filterkriterien für die Kraftwerksliste: Scope, Category, Capacity
9	Kraftwerksliste. Klicken Sie auf den Kraftwerksnamen, um die detaillierten Informationen zu diesem Kraftwerk anzuzeigen. Unterschiedliche Kraftwerkstypen zeigen unterschiedliche Inhalte an. Bitte beachten Sie die tatsächliche Darstellung.

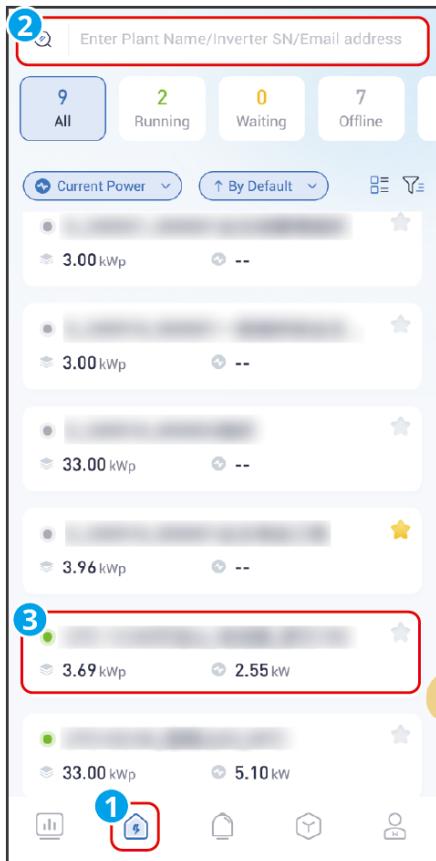
9.3.2 Einzelne Kraftwerksdetails anzeigen

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 Kraftwerknamen, um zur Detailseite des Kraftwerks zu gelangen und detaillierte Informationen einzusehen.

SEMS0052



2 Enter Plant Name/Inverter SN/Email address

9 All 2 Running 0 Waiting 7 Offline

Current Power By Default

Power Plant	Current Power	Status
3.00 kWp	--	
3.00 kWp	--	
33.00 kWp	--	
3.96 kWp	--	★
3.69 kWp	2.55 kW	★
33.00 kWp	5.10 kW	

1

9.3.3 Warnhinweise anzeigen

10 Systemwartung

10.1 System abschalten

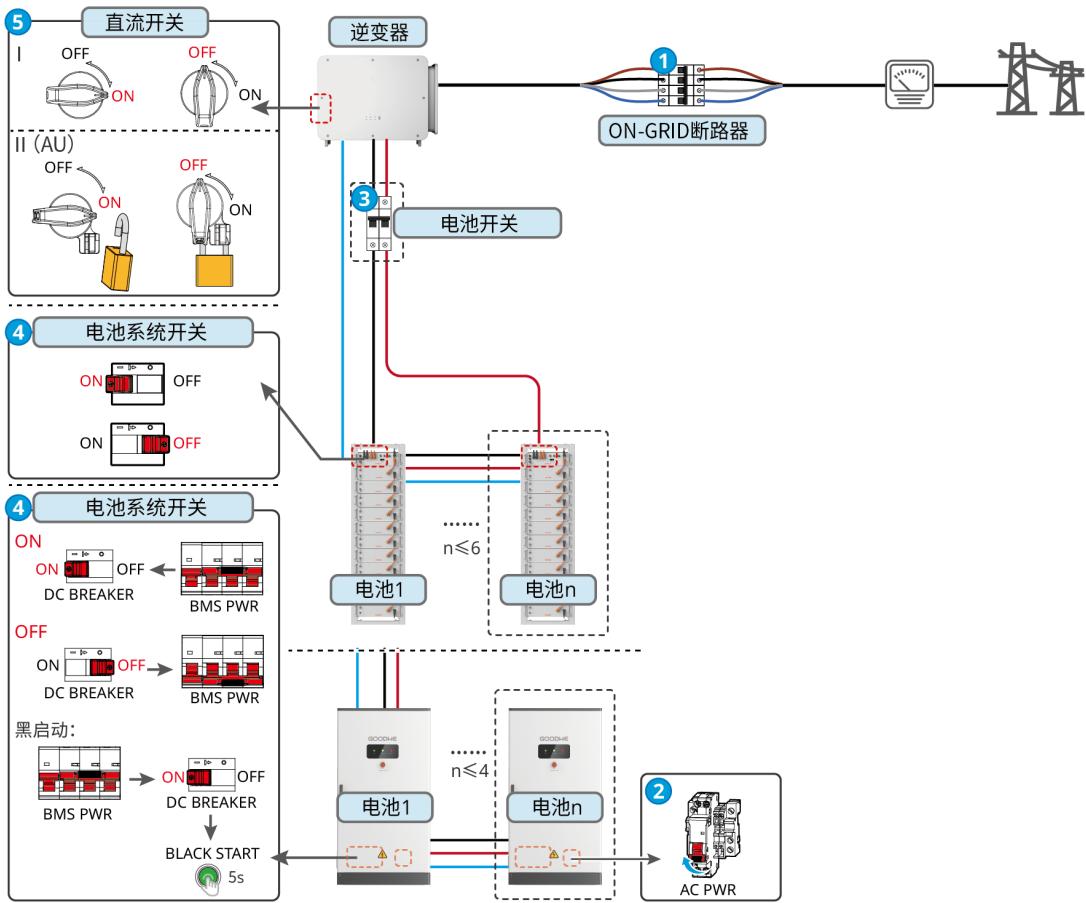
Gefahr

- Beim Betrieb und der Wartung von Geräten im System schalten Sie bitte das System aus. Das Arbeiten an unter Spannung stehenden Geräten kann zu Geräteschäden oder Stromschlag führen.
- Nach dem Abschalten der Stromversorgung des Geräts benötigen die internen Komponenten eine gewisse Zeit zum Entladen. Bitte warten Sie entsprechend der auf dem Etikett angegebenen Zeit, bis das Gerät vollständig entladen ist.
- Beim Abschalten des Batteriesystems halten Sie sich bitte strikt an die Abschaltanforderungen, um Beschädigungen des Batteriesystems zu vermeiden.
- Im Notfall, wenn die Batterie sofort abgeschaltet werden muss, können Sie den Not-Aus-Schalter drücken. Die Batterie wird dann sofort deaktiviert.

Hinweis

Die Leistungsschalter zwischen Wechselrichter und Batterie sowie zwischen Batteriesystemen müssen gemäß den lokalen gesetzlichen Vorschriften installiert werden.

10.1.1 Einzelwechselrichter, keine Inselnetzfunktion

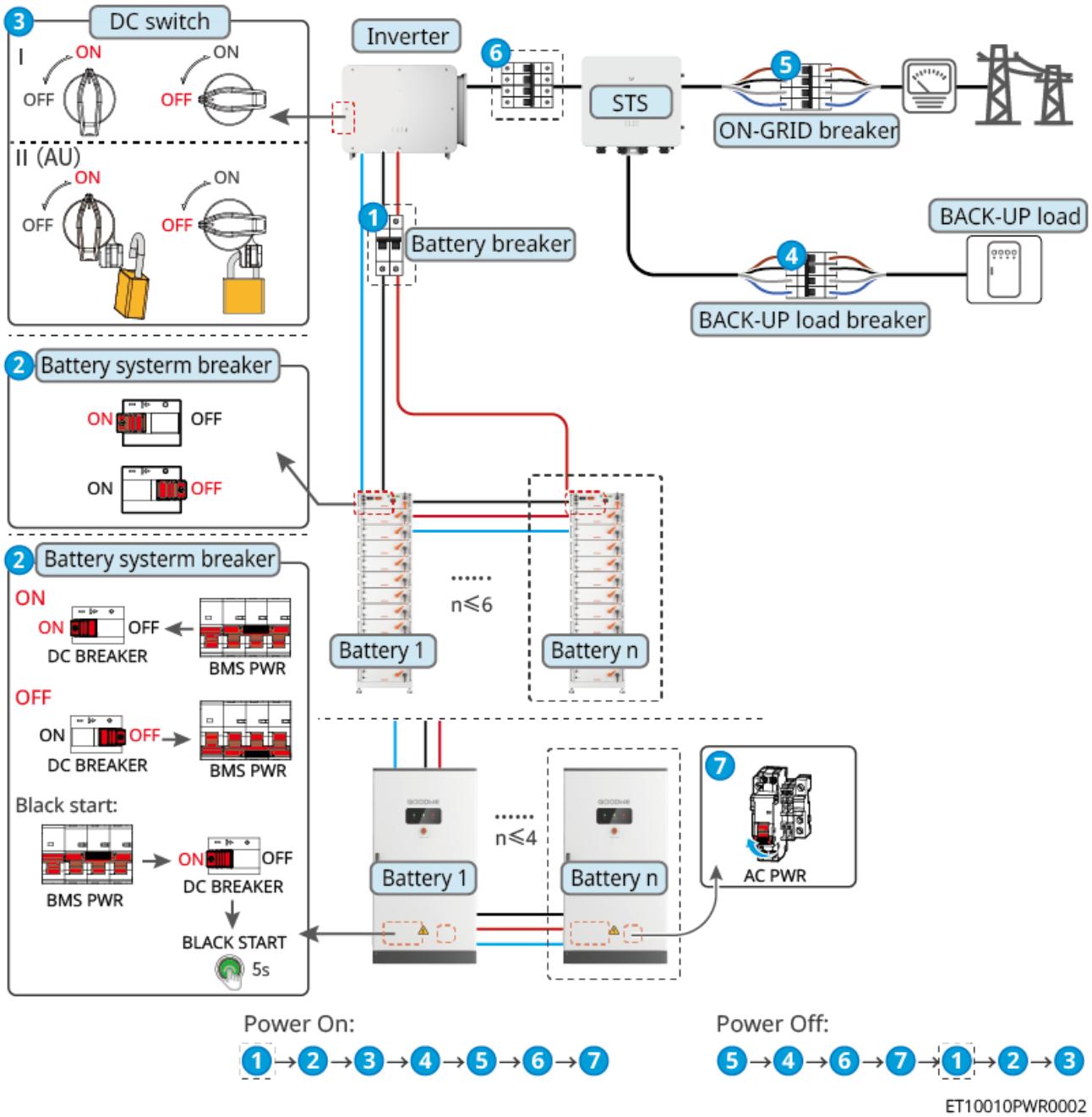


ET10010PWR0001

System abschalten: ① → ② → ③ → ④ → ⑤

③: Gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften auswählen.

10.1.2 Einzel-Wechselrichter mit Inselnetzfunktion

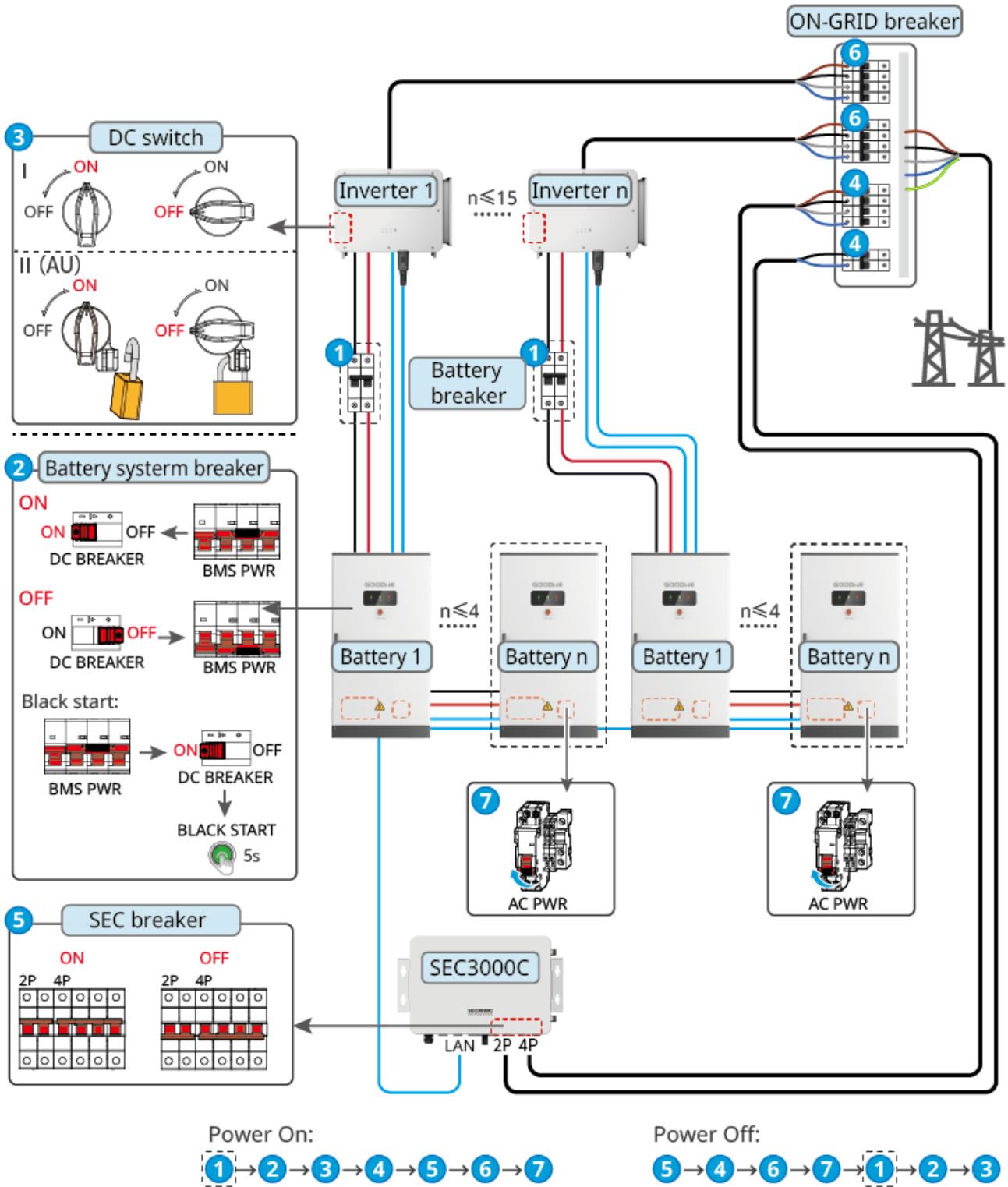


System abschalten: **1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6** → **7**

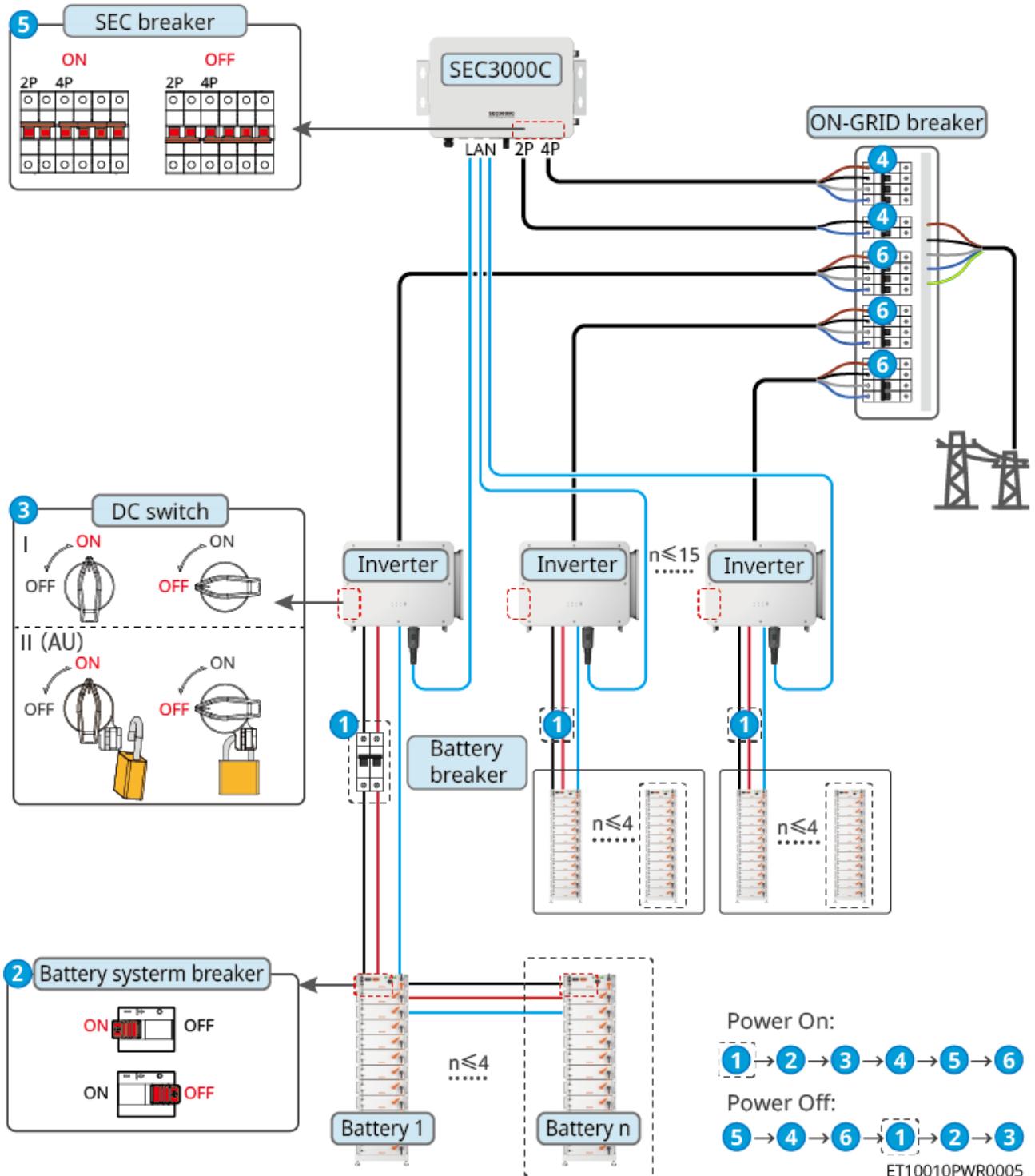
5: Gemäß lokaler Gesetze und Vorschriften optional.

10.1.3 Reine Netzkopplung mit Mehrfach-Wechselrichtern

Wechselrichter mit BAT 92.1-112.6 kWh gewerblich-industrielles Batteriesystem



Wechselrichter mit BAT 25.6-56.3 kWh Hochspannungs-Batteriesystem



10.2 Gerät abmontieren

Gefahr

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.
- Tragen Sie beim Betrieb des Geräts persönliche Schutzausrüstung.
- Verwenden Sie bei der Demontage der PV-Anschlüsse oder Batterieanschlüsse das mitgelieferte Demontagewerkzeug.

Hinweis

Sofern nicht anders angegeben, sind die Demontageschritte in diesem Dokument die umgekehrte Reihenfolge der Installationsschritte.

10.2.1 Entfernen des Inverters

Schritt1: Das System herunterfahren.

Schritt2: Die angeschlossenen Kabel im System mit Etiketten nach Kabeltyp kennzeichnen.

Schritt3: Die elektrischen Verbindungen des Inverters, STS, der Batterie und der BACK-UP-Last im System trennen.

Schritt4: Das Gerät von der Rückhalteplatte abnehmen und die Geräterückplatte entfernen.

Schritt5: Stromzähler und Kommunikationsmodul entfernen.

Schritt6: Das Gerät ordnungsgemäß aufbewahren. Wenn es später wieder eingesetzt werden soll, sicherstellen, dass die Lagerbedingungen den Anforderungen entsprechen.

10.2.2 Demontage der BAT-Serie 35,8-56,3 kWh Hochvolt-Batterie

• Typ I (Rack-Montage)

Schritt 1: Batterie abschalten.

Schritt 2: Niederspannungs-Kommunikationskabel entfernen.

Schritt 3: Leistungskabel entfernen.

Schritt 4: Hochspannungsgehäuse und Batteriepack entfernen.

Schritt 5: Wandhalterungen und verstellbare Füße entfernen / Befestigungsschrauben am Boden des Racks abschrauben.

Schritt 6: Rack umlegen und die Schrauben zwischen den Säulen und Trägern entfernen.

Schritt 7: Batterie und alle entfernten Teile in die Originalverpackung zurücklegen und sicher aufbewahren.

- **Typ II (Stapel-Montage)**

Schritt 1: Batterie abschalten.

Schritt 2: Niederspannungs-Kommunikationskabel entfernen.

Schritt 3: Leistungskabel entfernen.

Schritt 4: Kabelschutz und Potentialausgleichsverbindungen entfernen.

Schritt 5: Wandhalterungen entfernen und dann das Hochspannungsgehäuse und das Batteriepack abnehmen.

Schritt 6: Bodenhalterungen und verstellbare Füße entfernen.

Schritt 7: Batterie und alle entfernten Teile in die Originalverpackung zurücklegen und sicher aufbewahren.

10.2.3 Demontage des BAT-Series 92.1-112.6kWh Gewerbe- und Industrie-Batteriesystems

Schritt 1: System abschalten.

Schritt 2: Klimaanlagen-Abflussrohr und Bodenplatte demontieren.

Schritt 3: Kommunikationskabel zwischen Batteriesystem und Wechselrichter sowie Parallelschalt-Kommunikationskabel des Batteriesystems demontieren, Signalkabel des akustisch-optischen Alarms demontieren.

Schritt 4: Schutzabdeckungen für Temperatur- und Rauchmelder installieren.

Schritt 5: Stromkabel der Klimaanlage demontieren.

Schritt 6: Leistungskabel zwischen Batteriesystem und Wechselrichter sowie Parallelschalt-Leistungskabel des Batteriesystems demontieren.

Schritt 7: Erdungskabel des Batteriesystems demontieren.

Schritt 8: Schranktür schließen.

Schritt 9: Schrauben lösen, die das Batteriesystem mit dem Sockel verbinden.

Schritt 10: Batteriesystem auf eine Palette heben.

Schritt 11: Bodenschrauben anziehen, um das Batteriesystem auf der Palette zu fixieren, und Schutzbleche anbringen.

Schritt 12: Batteriesystem und alle demontierten Komponenten in die Originalverpackung zurücklegen und sicher aufbewahren.

10.3 Geräteentsorgung

Wenn ein Gerät nicht mehr verwendet werden kann und entsorgt werden muss, entsorgen Sie es gemäß den gesetzlichen Anforderungen für Elektroaltgeräte in dem Land oder der Region, in dem es sich befindet. Das Gerät darf nicht als Hausmüll behandelt werden.

10.4 Regelmäßige Wartung

Vorsicht

- Wenn Sie Probleme feststellen, die das Batterie- oder Wechselrichtersystem beeinträchtigen könnten, wenden Sie sich an den Kundendienst. Eigenständiges Zerlegen ist untersagt.
- Wenn Sie feststellen, dass die Kupferdrähte im Inneren des Leiters freiliegen, berühren Sie diese nicht – Hochspannungsgefahr. Wenden Sie sich an den Kundendienst. Eigenständiges Zerlegen ist untersagt.
- Im Falle anderer unerwarteter Vorfälle kontaktieren Sie bitte umgehend den Kundendienst. Handeln Sie nur nach Anweisung des Kundendienstes oder warten Sie auf dessen Vor-Ort-Einsatz.

Wartungsinhalt	Wartungsmethode	Wartungszyklus	Wartungszweck
Systemreinigung	Überprüfen Sie, ob sich an Kühlkörpern, Lüftern, Ein-/Auslässen Fremdkörper oder Staub befinden. Überprüfen Sie, ob der Installationsraum den Anforderungen entspricht, und ob sich um das Gerät herum Ablagerungen angesammelt haben.	1 Mal/Halbjahr	Verhinderung von Wärmestaufehlern.

Wartungsinhalt	Wartungsmethode	Wartungszyklus	Wartungszweck
Systeminstallation	Überprüfen Sie, ob die Geräteinstallation stabil ist und ob die Befestigungsschrauben locker sind. Überprüfen Sie, ob das Gerätegehäuse beschädigt oder verformt ist.	1 Mal/Halbjahr bis 1 Mal/Jahr	Bestätigung der Stabilität der Geräteinstallation.
Elektrische Verbindung	Überprüfen Sie, ob die elektrischen Verbindungen locker sind, ob die Kabel beschädigt sind und ob Kupfer freiliegt.	1 Mal/Halbjahr bis 1 Mal/Jahr	Bestätigung der Zuverlässigkeit der elektrischen Verbindungen.
Dichtheit	Überprüfen Sie, ob die Dichtheit der Kabeleinführungen den Anforderungen entspricht. Bei zu großen Lücken oder Undichtigkeiten müssen diese erneut abgedichtet werden.	1 Mal/Jahr	Bestätigung der Maschinendichtheit und intakten Wasserschutzfunktion.
Batteriewartung	Wenn die Batterie längere Zeit nicht verwendet oder nicht vollständig geladen wurde, wird empfohlen, die Batterie regelmäßig aufzuladen.	Einmal/15 Tage	Schutz der Batterielebensdauer.

10.5 Fehler

1. Fehler- und Alarmdetails anzeigen

Alle Fehler- und Alarmdetails des Energiespeichersystems werden in der **[SolarGo APP]**, der **[SEMS Portal App]** sowie auf dem LCD-Display angezeigt. Wenn bei Ihrem Produkt Anomalien auftreten und Sie keine relevanten Fehlerinformationen in der **[SolarGo APP]**, der **[SEMS Portal App]** oder auf dem LCD-Display sehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

- **Methode 1: LCD-Bildschirm**

Klicken Sie auf das Fehlerinformationssymbol  auf dem Bildschirm oder wählen Sie es aus, um die Alarm- oder Fehlerinformationen des Energiespeichersystems anzuzeigen.

- **Methode 2: SolarGo APP**

Über **[Startseite] > [Parameter] > [Alarm]** können Sie die Alarminformationen des Energiespeichersystems anzeigen.

- **Methode 3: SEMS Portal App**

a. Öffnen Sie die SEMS Portal App und melden Sie sich mit einem beliebigen Konto an.

b. Über **[Kraftwerk] > [Alarm]** können Sie alle Fehlerinformationen der Kraftwerke anzeigen.

c. Klicken Sie auf den spezifischen Fehlernamen, um die Zeit des Fehlerauftretens, mögliche Ursachen und Lösungsmethoden anzuzeigen.

2. Fehlerinformationen und Behandlungsmethoden

Bitte führen Sie die Fehlerbehebung gemäß den folgenden Methoden durch. Wenn die Behebungsmethoden Ihnen nicht helfen können, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Wenn Sie den Kundendienst kontaktieren, sammeln Sie bitte die folgenden Informationen, um das Problem schnell zu lösen.

- Produktinformationen, wie: Seriennummer, Softwareversion, Geräteinstallationszeit, Fehlerauftrittszeit, Fehlerhäufigkeit usw.
- Geräteinstallationsumgebung, wie: Wetterbedingungen, ob Komponenten verdeckt sind, Schatten usw. Es wird empfohlen, Fotos, Videos und andere Dateien bereitzustellen, um die Problemanalyse zu unterstützen.
- Netzsituation.

Wenn das System nicht aufgelistete Probleme aufweist oder die Anweisungen befolgt werden, aber das Problem oder die Anomalie nicht verhindert werden kann, stoppen Sie sofort den Systembetrieb und kontaktieren Sie sofort Ihren Händler.

10.5.1 Systemkommunikationsfehler

Nummer	Problem	Lösungsmaßnahmen
--------	---------	------------------

1	Das WLAN-Signal des Smart Communication Sticks kann nicht gefunden werden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass der Smart Communication Stick mit Strom versorgt wird und die blaue Signalleuchte blinkt oder dauerhaft leuchtet. 2. Stellen Sie sicher, dass sich das Smart-Gerät innerhalb der Kommunikationsreichweite des Smart Communication Sticks befindet. 3. Aktualisieren Sie die Geräteliste in der App erneut. 4. Starten Sie den Wechselrichter neu.
2	Keine Verbindung zum WLAN-Signal des Smart Communication Sticks möglich	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass keine anderen Smart-Geräte mit dem Wechselrichter-WLAN-Signal verbunden sind. 2. Starten Sie den Wechselrichter neu und verbinden Sie sich erneut mit dem Wechselrichter-WLAN-Signal. 3. Wenn Sie eine Bluetooth-Verbindung herstellen, stellen Sie sicher, dass die Bluetooth-Kopplung erfolgreich war.
3	Die SSID des Routers kann nicht gefunden werden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Platzieren Sie den Router näher am Smart Communication Stick oder verwenden Sie einen WLAN-Repeater, um das WLAN-Signal zu verstärken. 2. Reduzieren Sie die Anzahl der mit dem Router verbundenen Geräte. 3. Stellen Sie sicher, dass es sich um einen 2,4-GHz-Router handelt.

4	Nach Abschluss aller Konfigurationen kann der Smart Communication Stick keine Verbindung zum Router herstellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie den Wechselrichter neu. 2. Überprüfen Sie, ob Netzwerkname, Verschlüsselungsmethode und Passwort in der WLAN-Konfiguration mit denen des Routers übereinstimmen. 3. Starten Sie den Router neu. 4. Platzieren Sie den Router näher am Smart Communication Stick oder verwenden Sie einen WLAN-Repeater, um das WLAN-Signal zu verstärken.
5	Nach Abschluss aller Konfigurationen kann der Smart Communication Stick keine Verbindung zum Server herstellen	Starten Sie Router und Wechselrichter neu.
6	GSA-*** kann nicht gefunden werden, wenn das 4G Kit-CN-G20-Modul verwendet wird	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass der Smart Communication Stick am Wechselrichter mit Strom versorgt wird und die blaue Signalleuchte blinkt oder dauerhaft leuchtet. 2. Stellen Sie sicher, dass sich das Smart-Gerät innerhalb der Kommunikationsreichweite des Smart Communication Sticks befindet. 3. Aktualisieren Sie die Geräteliste in der App erneut. 4. Starten Sie den Wechselrichter neu.

7	<p>Keine Verbindung zu GSA-*** möglich, wenn das 4G Kit-CN-G20-Modul verwendet wird</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Bluetooth-Kopplung erfolgreich war. 2. Starten Sie den Wechselrichter neu und verbinden Sie sich erneut mit GSA-***. 3. Heben Sie die Kopplung mit GSA-*** in den Bluetooth-Einstellungen Ihres Smartphones auf und stellen Sie die Verbindung über die App erneut her.
8	 <p>Die Anzeigeleuchte blinkt sechsmal, wenn das 4G Kit-CN-G20-Modul verwendet wird</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass der Smart Communication Stick korrekt mit dem Wechselrichter verbunden ist.</p>
9	<p>Der Wechselrichter erkennt das 4G Kit-CN-G20-Kommunikationsmodul nicht</p>	<p>Starten Sie den Wechselrichter neu.</p>

10.5.2 Wechselrichterfehler

10.5.3 Batteriefehler

- **BAT-Serie 35,8-56,3 kWh Hochspannungsbatterie**

Nummer	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
1	Ladeüberspannung2	<ul style="list-style-type: none"> • Zellspannung/Gesamtspannung zu hoch • Spannungserfassungsleitung abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

Nummer	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
2	Ladeüberspannung3	<ul style="list-style-type: none"> • Zellspannung/Gesamtspannung zu hoch • Spannungserfassungsleitung abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
3	Entladeunterspannung3	<ul style="list-style-type: none"> • Zellspannung/Gesamtspannung zu niedrig • Spannungserfassungsleitung abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichters, ob dieser die Batterie aufgrund von Betriebsmodus-Problemen nicht lädt. Versuchen Sie, die Batterie über den Wechselrichter zu laden, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird. 3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

Nummer	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
4	Entladeunterspannung2	<ul style="list-style-type: none"> • Zellspannung/Gesamtspannung zu niedrig • Spannungserfassungsleitung abnormal 	<p>1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichters, ob dieser die Batterie aufgrund von Betriebsmodus-Problemen nicht lädt. Versuchen Sie, die Batterie über den Wechselrichter zu laden, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird.</p> <p>3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>
5	Zellüberspannung2	<ul style="list-style-type: none"> • Zellspannung/Gesamtspannung zu hoch • Spannungserfassungsleitung abnormal 	<p>1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>

Nummer	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
6	Zellunter-spannung2	Zellunter-spannung	<p>1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichters, ob dieser die Batterie aufgrund von Betriebsmodus-Problemen nicht lädt. Versuchen Sie, die Batterie über den Wechselrichter zu laden, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird.</p> <p>3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>
7	Großer Zellspannungs-unterschied 2	Großer Zellspannungs-unterschied	<p>1. Batterie neu starten, 12 Stunden warten.</p> <p>2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>
8	Ladestromüberschreitung2	<ul style="list-style-type: none"> • Ladestrom zu hoch, Batteriestrombegrenzung abnormal: Temperatur- und Spannungswerte ändern sich plötzlich • Wechselrichterantwort abnormal 	<p>1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>2. Überprüfen Sie, ob die Wechselrichterleistungseinstellung zu hoch ist, was den Nennarbeitsstrom der Batterie überschreitet;</p> <p>3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>

Nummer	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
9	Entladestromüberschreitung2	<ul style="list-style-type: none"> Entladestrom zu hoch, Batteriestrombegrenzung abnormal: Temperatur- und SOC-Werte ändern sich plötzlich Wechselrichterantwort abnormal 	
10	Zellhochtemperatur2	<ul style="list-style-type: none"> Zelltemperatur zu hoch Temperatursensor abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
11	Zellniedertemperatur2	<ul style="list-style-type: none"> Umgebungstemperatur zu niedrig Temperatursensor abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
12	Ladehochtemperatur2	<ul style="list-style-type: none"> Zelltemperatur zu hoch Temperatursensor abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen; nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

Nummer	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
13	Ladenieder-temperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> Umgebungstemperatur zu niedrig Temperatursensor abnormal 	1. Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen; nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
14	Entladehoch-temperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> Zelltemperatur zu hoch Temperatursensor abnormal 	1. Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen; nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
15	Entladenied-temperatur 2	<ul style="list-style-type: none"> Umgebungstemperatur zu niedrig Temperatursensor abnormal 	1. Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen; nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
16	Großer Zelltemperatur-unterschied 2	Großer Zelltemperatur-unterschied	1. Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen; nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

Nummer	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
17	Vorspannungsfehler	Vorspannungs-mos schließt nicht	<p>1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>
18	Batterieauslösung	Batterie-Leistungsschalter ausgelöst	<p>1. 10 Minuten ruhen lassen, dann wieder einschalten;</p> <p>2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>
19	Kommunikationsfehler zwischen Batterie und Wechselrichter	Kommunikationsfehler zwischen Batterie und Wechselrichter	<p>1. Überprüfen Sie, ob die Kommunikationsleitung und die Gleichstromleitung korrekt verdrahtet und funktionsfähig sind.</p> <p>2. Wechselrichter und Batterie neu starten.</p> <p>3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>
20	Spezifischer Fehler	Batteriespezifischer Fehler	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
21	Cluster-Verbindungsfehler	Slave-Cluster nicht erreichbar Cluster-Verbindung fehlgeschlagen	Überprüfen Sie die Zuverlässigkeit der Master-Slave-Kommunikationsverbindung Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
22	Anwendungssoftwarefehler	Software-Selbsttest fehlgeschlagen	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst

Nummer	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
23	Mikroelektronikfehler	Elektronikkomponentenfehler	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst
24	Hauptsteuerungsüberlastung	Überschreitung der Leistungsleitungs Kapazität	Laden stoppen, falls keine automatische Wiederherstellung erfolgt, wenden Sie sich bitte an Fachpersonal zum Neustart des Systems.
25	SN-Anomalie	Batterien mit gleicher SN vorhanden	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
26	Leistungsschalteranomalie	Gehäuse-Leistungsschalter abnormal ausgelöst	Gehäuse-Leistungsschalter austauschen.

• **BAT-Serie 92,1-112,6 kWh Industrie- und Gewerbebatteriesystem**

Nr.	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
1	LadeüberSpannung2	<ul style="list-style-type: none"> • Zellenspannung/Gesamtspannung zu hoch • Spannungserfassungsleitung abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
2	LadeüberSpannung3	<ul style="list-style-type: none"> • Zellenspannung/Gesamtspannung zu hoch • Spannungserfassungsleitung abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

Nr.	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
3	Entladeunterspannung3	<ul style="list-style-type: none"> • Zellenspannung/Gesamtspannung zu niedrig • Spannungserfassungsleitung abnormal 	<p>1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichters, ob die Batterie aufgrund von Arbeitsmodusproblemen nicht geladen wird. Versuchen Sie, die Batterie über den Wechselrichter zu laden, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird.</p> <p>3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>
4	Entladeunterspannung2	<ul style="list-style-type: none"> • Zellenspannung/Gesamtspannung zu niedrig • Spannungserfassungsleitung abnormal 	<p>1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichters, ob die Batterie aufgrund von Arbeitsmodusproblemen nicht geladen wird. Versuchen Sie, die Batterie über den Wechselrichter zu laden, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird.</p> <p>3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>

Nr.	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
5	ZellenüberSpannung2	<ul style="list-style-type: none"> • Zellenspannung/Gesamtspannung zu hoch • Spannungserfassungsleitung abnormal 	<p>1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>
6	Zellenunterspannung2	Zellenunterspannung	<p>1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>2. Überprüfen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichters, ob die Batterie aufgrund von Arbeitsmodusproblemen nicht geladen wird. Versuchen Sie, die Batterie über den Wechselrichter zu laden, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird.</p> <p>3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>
7	Großer Zellspannungsunterschied2	Großer Zellspannungsunterschied	<p>1. Batterie neu starten und 12 Stunden warten.</p> <p>2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>

Nr.	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
8	Ladeüberstrom2	<ul style="list-style-type: none"> • Ladestrom zu hoch, Batteriestrombegrenzung abnormal: Temperatur- und Spannungswerte ändern sich plötzlich • Wechselrichter reagiert abnormal 	<p>1. Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>2. Überprüfen Sie, ob die Wechselrichterleistung zu hoch eingestellt ist, was den Nennarbeitsstrom der Batterie überschreitet;</p> <p>3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>
9	Entladeüberstrom2	<ul style="list-style-type: none"> • Entladestrom zu hoch, Batteriestrombegrenzung abnormal: Temperatur- und SOC-Werte ändern sich plötzlich • Wechselrichter reagiert abnormal 	
10	Zellhochtemperatur2	<ul style="list-style-type: none"> • Zelltemperatur zu hoch • Temperatursensor abnormal 	<p>1. Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>2. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>

Nr.	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
11	Zellniedertemperatur2	<ul style="list-style-type: none"> Umgebungstemperatur zu niedrig Temperatursensor abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
12	Ladehochtemperatur2	<ul style="list-style-type: none"> Zellentemperatur zu hoch Temperatursensor abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen; nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
13	Ladeniedertemperatur2	<ul style="list-style-type: none"> Umgebungstemperatur zu niedrig Temperatursensor abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen; nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
14	Entladehochtemperatur2	<ul style="list-style-type: none"> Zellentemperatur zu hoch Temperatursensor abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen; nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

Nr.	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
15	Entladeniedertemperatur2	<ul style="list-style-type: none"> Umgebungstemperatur zu niedrig Temperatursensor abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen; nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
16	Großer Zellentemperaturunterschied2	Großer Zellentemperaturunterschied	<ol style="list-style-type: none"> Gerät ausschalten und 30 Minuten ruhen lassen; nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
17	Vorladeversagen	Vorlade-MOS schließt nicht	<ol style="list-style-type: none"> Gerät ausschalten und 5 Minuten ruhen lassen, nach Neustart prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
18	Batterieauslösung	Batterie-Leistungsschalter ausgelöst	<ol style="list-style-type: none"> 10 Minuten ruhen lassen, dann wieder schließen; Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

Nr.	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
19	Kommunikationsfehler zwischen Batterie und Wechselrichter	Kommunikationsfehler zwischen Batterie und Wechselrichter	<p>1. Überprüfen Sie, ob die Belegung der Kommunikationsleitung und die Gleichstromleitung korrekt sind und ob die Verbindung in Ordnung ist.</p> <p>2. Wechselrichter und Batterie neu starten.</p> <p>3. Wenn der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>
20	Spezifischer Fehler	Batteriespezifischer Fehler	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
21	Cluster-Parallelisierungsfehler	Slave-Cluster-Verbindungsverlust Cluster-Parallelisierung fehlgeschlagen	<p>Überprüfen Sie die Zuverlässigkeit der Master-Slave-Kommunikationsverbindung</p> <p>Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.</p>
22	Anwendungssoftwarefehler	Software-Selbsttest fehlgeschlagen	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst
23	Mikroelektronikfehler	Elektronikkomponentenfehler	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst
24	Hauptsteuerungsüberlast	Überschreitung der Leistungsleitungs-Kapazität	Laden stoppen, falls keine automatische Wiederherstellung erfolgt, wenden Sie sich bitte an Fachpersonal zum Neustart des Systems.
25	SN-Anomalie	Batterien mit identischer SN vorhanden	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst
26	Leistungsschalter-Anomalie	Gehäuse-Leistungsschalter abnormal ausgelöst	Gehäuse-Leistungsschalter austauschen

Nr.	Fehlerbezeichnung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
27	Leistungsschalter-Klebefehler	Gehäuse-Leistungsschalterfehler oder Hilfs-Leistungsschalterfehler	Gehäuse-Leistungsschalter oder Hilfs-Leistungsschalter austauschen
28	Brandschutzsystem ausgelöst	Thermisches Durchgehen im System oder Fehlauslösung des Brandschutzes	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst
29	Klimaanlagenfehler	Anomaler Fehler im Klimaanlagensystem	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst
30	Zugangskontrollfehler	Tür abnormal geöffnet oder Zugangskontrollsensoren defekt	Tür schließen oder Zugangskontrollsensoren austauschen
31	Not-Aus ausgelöst	Not-Aus-Taste betätigt oder Not-Aus-Taste defekt	Not-Aus-Taste austauschen
32	PACK-Lüfterfehler	PACK-Lüfter dreht sich nicht oder funktioniert nicht	Entsprechenden PACK-Lüfter austauschen

11 Technische Daten

11.1 Le Paramètre des onduleurs

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Côté Batterie					
Type de Batterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Tension nominale (V)	400	600	600	600	600
Plage de Tension (V)	300 ~ 600	300 ~ 800	300 ~ 800	300 ~ 800	300 ~ 800
Tension de démarrage (V)	300	300	300	300	300
Nombre d'entrées de Batterie	2	2	2	2	2
Courant de charge continu max. (A)	85×2	85×2	100×2	110×2	110×2
Courant de décharge continu max. (A)	85×2	85×2	100×2	110×2	110×2

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Max. Alimentation de Charge (kW)	50	75	88	99.99	110
Max. Alimentation de Décharge (kW)	50	75	88	99.99	110
Côté PV					
Max. Alimentation d'Entrée (kW)	100	150	160	200	200
Tension d'entrée max. (V) ^{*2}	850	1000	1000	1000	1000
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V) ^{*3}	160 ~ 700	160 ~ 950	160 ~ 950	160 ~ 950	160 ~ 950
Plage de tension de fonctionnement MPPT à l'Alimentation nominale (V)	300 ~ 600	500 ~ 850	500 ~ 850	500 ~ 850	500 ~ 850

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Tension de démarrage (V)	200	200	200	200	200
Tension d'entrée nominale (V)	420	620	620	620	620
Max. MPPT Current (A)	42×8	42×8	42×8	42×8	42×8
Max. MPPT Short Circuit Current (A)	55×8	55×8	55×8	55×8	55×8
Courant maximal de rétroalimentation vers le champ (A)	0	0	0	0	0
Nombre de MPPT	8	8	8	8	8
Nombre de chaînes par MPPT	2	2	2	2	2
Côté AC (on-grid)					
Alimentation nominale (kW)	50	75	80	99.99	100

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Alimentation max. (kW)	50	75	88 ^{*6}	99.99	110 ^{*6}
Alimentation apparente nominale vers/depuis le réseau (kVA)	50	75	80	99.99	100
Max. Puissance Apparente vers le Réseau (kVA)	50	75	88 ^{*7}	99.99	110 ^{*7}
Max. Puissance Apparente du Réseau (kVA)	50	75	88 ^{*7}	99.99	110 ^{*7}
Tension nominale (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
Plage de Tension (V)	114~139 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)
Fréquence en nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Plage de Fréquence en (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Courant nominal vers/depuis le réseau (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
Courant maximal vers le réseau (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
Courant max. du réseau (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
Courant de défaut maximal en sortie (Crête et durée) (A)	406 @2,3us	406 @2,3us	406 @2,3us	406 @2,3us	406 @2,3us
Courant d'appel (Crête et durée) (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
Facteur d'Alimentation	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)	~1 (Ajustable de 0.8 en avance à 0.8 en retard)
THDi	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Protection maximale contre les surintensités de sortie (A)	385	385	385	385	385
Type de Tension	a. c				
Côté de sauvegarde*4					
Puissance apparente nominale de sortie (kVA)	50	75	80	99.99	100
Puissance apparente maximale de sortie (kVA)	50	75	88	99.99	110

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Puissance de pointe de sortie sans réseau (kW)	120% @60s 150% @10s	120% @60s 150% @10s	110% @continuous 120% @60s 150% @10s	120% @60s 150% @10s	110% @continuous 120% @60s 150% @10s
Tension de sortie nominale (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
Fréquence en (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Fréquence en Range (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Nominal Output Current (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
Courant de sortie max. (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
Courant de défaut max. (crête et durée) (A)	406 @2,3us	406 @2.3us	406 @2.3us	406 @2.3us	406 @2.3us

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Courant d'appel (Pic et durée) (A)	63.5 @20ms	63.5 @20ms	63.5 @20ms	63.5 @20ms	63.5 @20ms
Protection maximale contre les surintensités (A)	385	385	385	385	385
THDv (@Charge linéaire)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Temps de commutation On/Off-grid	<10ms	<10ms	<10ms	<10ms	<10ms
Côté générateur *4					
Puissance apparente nominale (kVA)	50	75	80	99.99	100
Puissance apparente max. (kVA)	50	75	88	99.99	110
Tension nominale (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

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Plage de Tension (V)	114~139 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)	180~280 (selon la norme locale)
Fréquence en nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Plage de Fréquence en (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Courant max. (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
Rendement					
Rendement maximal	97,4%	98,1%	98,1%	98,1%	98,1%
Rendement européen	96,8%	97,7%	97,7%	97,7%	97,7 %
Rendement max. Batterie vers AC	97,6 %	98,2 %	98,2 %	98,2 %	98,2 %
Rendement MPPT	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
Protection					

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Surveillance du courant du Module photovoltaïque	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Détection de la résistance d'isolation PV	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Surveillance du courant résiduel	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre la polarité inverse PV	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre la polarité inverse de la Batterie	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection anti-îlotage	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surintensités AC	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Protection contre les courts-circuits AC	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CA	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Commutateur CC	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CC	Type II (Type I+II en option)				
Protection contre les surtensions CA	Type II				
AFCI*9	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt rapide	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Arrêt à distance	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel	Optionnel
Données générales					
Plage de température de fonctionnement (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Environnement de fonctionnement	Intérieur/Extérieur	Intérieur/Extérieur	Intérieur/Extérieur	Intérieur/Extérieur	Intérieur/Extérieur
Température de stockage (°C)	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70
Humidité relative	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
Altitude maximale d'opération (m)	4000	4000	4000	4000	4000
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent				
Interface utilisateur	LED, LCD (Optionnel), WLAN+APP				
Communication avec BMS	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Communication	RS485, WiFi+LAN+ Bluetooth, 4G+ Bluetooth (Optionnel)				
Protocoles de communication	Modbus-RTU, Modbus-TCP				
Poids (kg)	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0
Dimensions (L×H×P mm)	995×758×358	995×758×358	995×758×358	995×758×358	995×758×358
Émission de bruit (dB)	60	60	60	60	60
Topologie	Non isolé				
Alimentation Auto-consommation la Nuit (W)	<15	<15	<15	<15	<15
Indice de Protection	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Classe anti-corrosion	C4	C4	C4	C4	C4
Connecteur DC	MC4 (4~6mm ²)				

	GW50K-ET-L-G10	GW75K-ET-G10	GW80K-ET-G10	GW99.99K-ET-G10	GW100K-ET-G10
Connecteur AC	OT (max.240mm ²)				
Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III	III	III
Catégorie de surtension	DC II / AC III				
Classe de protection	I	I	I	I	I
Classification décisive de Tension (DVC)	Batterie: C PV: C AC: C Com: A				
Méthode de montage	Monté sur mur				
Méthode anti-îlotage active	AFDPF+AQDPF* ⁵	AFDPF+AQD PF* ⁵	AFDPF+AQD PF* ⁵	AFDPF+A QDPF* ⁵	AFDPF+AQDPF* ⁵
Type de système d'alimentation électrique	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT				
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine	Chine	Chine

*2: Pour GW50K-ET-L-G10, lorsque la tension d'entrée varie de 700V à 850V, l'onduleur passera en mode veille, et la tension reviendra à 700V pour entrer dans l'état de fonctionnement normal. Pour GW75K-ET-G10/GW80K-ET-G10/GW99.99K-ET-G10/GW100K-ET-G10, lorsque la tension d'entrée varie de 950V à 1000V, l'onduleur passera en mode veille, et la tension reviendra à 950V pour entrer dans l'état de fonctionnement normal.

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

*4 : Le boîtier STS ou l'armoire STS est nécessaire.

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

*6 : Pour le Chili, Alimentation max. (kW) : GW80K-ET-G10 : 80 kW, GW100K-ET-G10 : 100 kW.

*7 : Pour le Chili, Puissance apparente max. vers le réseau (kVA)/Puissance apparente max. depuis le réseau (kVA) : GW80K-ET-G10 : 80 kVA, GW100K-ET-G10 : 100 kVA.

*8 : Pour le Chili, Courant max. vers le réseau (A)/Courant max. depuis le réseau (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 : Pour le Brésil, AFCI : Intégré.

11.2 Der Parameter des STS

GW125K-STS-G10	
Netzseite	
Nennspannung (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Spannungsbereich (V)	114~280 (gemäß lokaler Norm)
Nennfrequenz (Hz)	50/60
Frequenzbereich (Hz)	45~55 / 55~65
Max. Strom (A)	210
Nennleistung (kW)	125(75@220V)

Max. Scheinleistung (kVA)	137.5(75@220V)
Nennbedingter Kurzschlussstrom (kA)	3
Notstromseite	
Nennausgangsspannung (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Ausgangsspannungsbereich (V)	114~280 (gemäß lokaler Norm)
Nennausgangsfrequenz (Hz)	50/60
Frequenzbereich (Hz)	45~55 / 55~65
Nennausgangsstrom(A)	210
Nennausgangsleistung(kW)	125(75@220V)
Max. Ausgangsscheinleistung(kVA)	137.5(75@220V)
Nennbedingter Kurzzeitstrom (kA)	3
Smart-Port-Seite	
Nennspannung (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Spannungsbereich (V)	114~280 (gemäß lokaler Norm)
Nennfrequenz (Hz)	50/60
Frequenzbereich (Hz)	45~55 / 55~65
Max. Strom (A)	210
Nennleistung (kW)	125(75@220V)
Max. Scheinleistung (kVA)	137.5(75@220V)
Nennbedingter Kurzschlussstrom (kA)	3

Wechselrichter-Seite	
Nennspannung (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Spannungsbereich (V)	114~280 (gemäß lokaler Norm)
Nennfrequenz (Hz)	50/60
Frequenzbereich (Hz)	45~55 / 55~65
Max. Strom (A)	210
Nennleistung (kW)	125(75@220V)
Max. Scheinleistung (kVA)	137.5(75@220V)
Nennbedingter Kurzschlussstrom (kA)	3
Allgemeine Daten	
Netz-/Inselnetz-Umschaltzeit (ms)	<10
Betriebstemperaturbereich (°C)	-35~+60
Aufbauart	Innen-/Außenaufstellung
Lagertemperatur (°C)	-40~+70
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ~ 100%
Verschmutzungsgrad	III
Art des elektrischen Versorgungssystems	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT
Stationär oder beweglich	Stationär
Art der Kurzschlusschutzeinrichtung	Icc
Max. Betriebshöhe (m)	4000

Kühlmethode	Intelligente Luftkühlung
Kommunikation	RS485
Gewicht (kg)	21
Abmessungen (B×H×T mm)	680*620*165
Montageart	Wandmontage
Geräuschemission (dB)	45
Schutzart	IP54

11.3 Die Parameter der Batterien

11.3.1 BAT Serie 35.8-56.3kWh Hochspannung Batterie

Technische Daten	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Batteriesystem					
Zelltyp	LFP (LiFePO4)				
Kapazität (Ah)	100				
Pack-Typ/Modell	GW5.1-PACK-I-G10				
Pack-Nennenergie (kWh)	5.12				
Pack-Konfiguration	1P112S	1P128S	1P144S	1P160S	1P176S
Pack-Gewicht (kg)	42.5				

Technische Daten	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Anzahl der Packs	7	8	9	10	11
Nennenergie (kWh)	35.8	40.9	46	51.2	56.3
Nutzbare Energie (kWh) *1	35	40	45	50	55
Nennspannung (V)	358.4	409.6	460.8	512	563.2
Betriebsspannungsbereich (V)	321.44~ 404.32	367.36~ 462.08	413.28~ 519.84	459.2~ 577.6	505.12~ 635.36
Ladebetriebstemperaturbereich (°C)	0~+55				
Entladebetriebstemperaturbereich (°C)	-20~+55				
Max. Ladungs-/Entladungsstrom (A) *2	100/110				
Max. Lade-/Entladerate *2	1C/1.1C				
Max. Lade-/Entladeleistung (kW) *2	35.8 / 19.3	40.9 / 44.9	46.0 / 50.6	51.2 / 56.3	56.3 / 61.9
Zykluslebensdauer	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)				
Entladetiefe	100%				
Wirkungsgrad					
Zykluswirkungsgrad	96%@100%DOD, 0.2C, 25±2°C				
Allgemeine Daten					
Betriebstemperaturbereich (°C)	0~40°C				
Lagertemperatur (°C)	+35°C~+45°C(< 6 Monate); -20°C~+35°C(< 1 Jahr)				

Technische Daten	GW35.8- BAT-I-G11	GW40.9- BAT-I-G11	GW46.0- BAT-I-G11	GW51.2- BAT-I-G10	GW56.3- BAT-I-G10
Relative Luftfeuchtigkeit	5 ~ 85%, Keine Kondensation				
Max. Betriebshöhe (m)	3000				
Kühlmethode	Natürliche Kühlung				
Benutzeroberfläche	LED				
Kommunikation	CAN (RS485 Optional)				
Gewicht - gestellmontiert (kg)	367	415	455	495	540
Gewicht - gestapelt (kg)	338	383	428	472	517
Abmessungen - gestellmontiert (B×H×T mm)	543*1815*520				
Abmessungen - gestapelt (B×H×T mm)	481*1201 *552	481*1339 *552	481*1477 *552	481*1615 *552	481*1753 *552
Schutzart	IP20				
Brandschutzausrüstung	Aerosol Optional, Pack-Ebene				
Zertifizierung *3					
Sicherheitsvorschrift	IEC62619/IEC60730-1/EN62477-1/IEC63056				
EMV	IEC/EN61000-6-1/2/3/4				
<p>*1: Testbedingungen, 100 % Entladetiefe, 0,2C Ladung & Entladung bei $+25\pm2$ °C für das Batteriesystem zu Beginn der Lebensdauer. Die systemnutzbare Energie kann je nach Systemkonfiguration variieren.</p> <p>*2: Tatsächlicher Entlade-/Ladestrom und Leistungsderating treten in Abhängigkeit von Zelltemperatur und Ladezustand auf. Und die maximale C-Rate-Dauerzeit wird von Ladezustand, Zelltemperatur und Umgebungstemperatur beeinflusst.</p> <p>*3: Nicht alle Zertifizierungen & Standards sind aufgeführt, Details finden Sie auf der offiziellen Website.</p>					

11.4 Der Parameter des Intelligenten Zählers

Technische Parameter		GM330	
Eingang	Netz	Dreiphasig	
	SSpannung	Nennsspannung-Leitung zu N (Vac) 220/230	
		Nennsspannung-Leitung zu Leitung (Vac) 380/400	
		SSpannungsbereich 0.88Un-1.1Un	
	Strom	Nennfrequenz AC-Netz (Hz) 50/60	
	Strom	Stromwandlerverhältnis nA: 50A	
Kommunikation		RS485	
Kommunikationsentfernung (m)		1000	
Benutzeroberfläche		4 LED, Rücksetztaste	
Genauigkeit	SSpannung/Strom		Klasse 0.5
	Aktive Energie		Klasse 0.5
	Blindenergie		Klasse 1
Leistungsaufnahme(W)		<5	
Mechanisch	Abmessungen (B×H×T mm)		72*85*72
	Gewicht (g)		240
	Montage		DIN-Schiene

Technische Parameter		GM330
Umgebung	Schutzart	IP20
	Betriebstemperaturbereich (°C)	-30~70
	Lagertemperaturbereich(°C)	-30~70
	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	0~95%
	Max. Betriebshöhe (m)	3000

11.5 Die Technischen Parameter der Smart Dongles

- WiFi/LAN Kit-20

Technische Parameter		WiFi/LAN Kit-20
Eingangssspannung (V)		5
Leistungsaufnahme (W)		≤3
Verbindungsschnittstelle		USB
Kommunikation	Ethernet-Schnittstelle	10M/100Mbps Selbstanpassung
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR
		Bluetooth LE-Spezifikation
Mechanisch	Abmessungen (B×H×T mm)	48.3*159.5*32.1
Parameter	Gewicht (g)	82
	Schutzart	IP65
	Aufbau	Plug and Play
Betriebstemperaturbereich (°C)		-90
Lagertemperaturbereich (°C)		-110

Technische Parameter	WiFi/LAN Kit-20
Relative Luftfeuchtigkeit	0-95%
Max. Betriebshöhe (m)	4000

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

Technische Parameter	4G Kit-CN-G20	4G Kit-CN-G21
Allgemeine Daten		
Maximale Anzahl unterstützter Wechselrichter	1	1
Schnittstellenform	USB	USB
Montagemethode	Plug-and-play	Plug-and-play
Anzeige	LED-Anzeige	LED-Anzeige
Abmessungen (B×H×T mm)	48.3*95.5*32.1	48.3*95.5*32.1
SIM-Kartengröße (mm)	15*12	15*12
Gewicht (g)	87	87
Schutzart	IP66	IP66
Leistungsaufnahme (W)	<4	<4
Umgebungstemperatur (°C)	-30~+65	-30~+65
Lagertemperatur (°C)	-40~+70	-40~+70
Relative Luftfeuchtigkeit	0-100%	0-100%
Max. Betriebshöhe (m)	4000	4000
Drahtlose Parameter		
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B39/B40/B41	B34/B39/B40/B41
GNSS-Positionierung	/	Beidou, GPS

Technische Parameter	4G Kit-CN-G20	4G Kit-CN-G21
Bluetooth	V5.0	V5.0
Lebensdauer (Jahr)	5	5

12 Anhang

12.1 Häufig gestellte Fragen und Antworten

12.1.1 Wie führe ich eine Stromzähler-/CT-Hilfsprüfung durch?

Die Stromzählerprüffunktion kann prüfen, ob der Stromzähler-CT korrekt angeschlossen ist und den aktuellen Betriebszustand von Stromzähler und CT.

- Methode 1:

1. Gehen Sie über **[Hauptseite] > [Einstellungen] > [Stromzähler/CT-Hilfsprüfung]** zur Prüfseite.
2. Klicken Sie auf Prüfung starten, warten Sie auf den Abschluss der Prüfung und sehen Sie sich das Prüfergebnis an.

- Methode 2:

1. Klicken Sie auf  > **[System Setup] > [Quick Setting] > [Meter/CT Assisted Test]**, um zur Prüfseite zu gelangen.
2. Klicken Sie auf Prüfung starten, warten Sie auf den Abschluss der Prüfung und sehen Sie sich das Prüfergebnis an.

12.1.2 Wie wird die Geräteversion aktualisiert?

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

- **Upgrade-Hinweis:**

Der Benutzer öffnet die App, auf der Startseite erscheint ein Upgrade-Hinweis. Der Benutzer kann wählen, ob er das Upgrade durchführen möchte. Bei Wahl der Aktualisierung kann das Upgrade gemäß den Bildschirmanweisungen abgeschlossen werden.

- **Reguläres Upgrade:**

Gehen Sie über **[Startseite] > [Einstellungen] > [Firmware-Informationen]** zum Anzeigebereich der Firmware-Informationen.

Tippen Sie auf "Auf Updates prüfen". Wenn eine neue Version verfügbar ist, schließen Sie das Upgrade gemäß den Bildschirmanweisungen ab.

- **Erzwungenes Upgrade:**

Die App sendet Upgrade-Informationen. Der Benutzer muss das Upgrade gemäß der Aufforderung durchführen, andernfalls kann die App nicht verwendet werden.

Schließen Sie das Upgrade gemäß den Bildschirmanweisungen ab.

12.2 Abkürzungen

Abkürzung	Englische Beschreibung	Deutsche Beschreibung
Ubatt	Battery Voltage Range	Batteriespannungsbereich
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	Nennbatteriespannung
Ibatt,max (C/D)	Max. Charging Current Max. Discharging Current	Max. Ladestrom/Entladestrom
EC,R	Rated Energy	Nennenergie
UDCmax	Max.Input Voltage	Max. Eingangsspannung
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	MPPT-Spannungsbereich
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	Max. Eingangsstrom pro MPPT
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	Max. Kurzschlussstrom pro MPPT
PAC,r	Nominal Output Power	Nennausgangsleistung
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Nenn-Scheinleistungseinspeisung ins Netz
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Max. Scheinleistungseinspeisung ins Netz
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Nenn-Scheinleistungsbezug aus dem Netz
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Max. Scheinleistungsbezug aus dem Netz

Abkürzung	Englische Beschreibung	Deutsche Beschreibung
UAC,r	Nominal Output Voltage	Nennausgangsspannung
fAC,r	Nominal AC Grid Frequency	Nennfrequenz AC-Netz
IAC,max(to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	Max. Einspeisestrom ins Netz
IAC,max(from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	Max. Eingangsstrom
P.F.	Power Factor	Leistungsfaktor
Sr	Back-up Nominal apparent power	Nenn-Scheinleistung im Inselbetrieb
Smax	Max. Output Apparent Power (VA)	Max. AC-Scheinleistung
	Max. Output Apparent Power without Grid	
IAC,max	Max. Output Current	Max. Ausgangsstrom
UAC,r	Nominal Output Voltage	Max. Ausgangsspannung
fAC,r	Nominal Output Frequency	Nennausgangsspannungs freq uenz
Toperating	Operating Temperature Range	Betriebstemperaturbereich
IDC,max	Max. Input Current	Max. Eingangsstrom
UDC	Input Voltage	Eingangsspannung
UDC,r	DC Power Supply	Gleichstromeingang
UAC	Power Supply/AC Power Supply	Eingangsspannungsbereich/W echselstromeingang
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	Eingangsspannungsbereich/W echselstromeingang
Toperating	Operating Temperature Range	Betriebstemperaturbereich
Pmax	Max Output Power	Maximale Leistung
PRF	TX Power	Sendeleistung
PD	Power Consumption	Leistungsaufnahme
PAC,r	Power Consumption	Leistungsaufnahme
F (Hz)	Frequency	Frequenz
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	Max. Eingangskurzschlussstrom
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	Betriebsspannungsbereich

Abkürzung	Englische Beschreibung	Deutsche Beschreibung
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Netzteil- Eingangsspannungsbereich
Usys,max	Max System Voltage	Maximale Systemspannung
Halitude,max	Max. Operating Altitude	Maximale Betriebshöhe über dem Meeresspiegel
PF	Power Factor	Leistungsfaktor
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Stromoberschwingungen
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Spannungsoberschwingungen
C&I	Commercial & Industrial	Gewerbe & Industrie
SEMS	Smart Energy Management System	Intelligentes Energiemanagementsystem
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Maximale-Leistungspunkt- Tracking
PID	Potential-Induced Degradation	Potenzialinduzierte Degradation
Voc	Open-Circuit Voltage	Leerlaufspannung
Anti PID	Anti-PID	Anti-PID
PID Recovery	PID Recovery	PID-Wiederherstellung
PLC	Power-line Commucation	Powerline-Kommunikation
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus auf TCP/IP-Ebene
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus auf serieller Verbindung
SCR	Short-Circuit Ratio	Kurzschlussverhältnis
UPS	Uninterruptable Power Supply	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
ECO mode	Economical Mode	Sparmodus
TOU	Time of Use	Nutzungszeit
ESS	Energy Stroage System	Energiespeichersystem
PCS	Power Conversion System	Leistungswandlersystem
RSD	Rapid shutdown	Schnellabschaltung
EPO	Emergency Power Off	Not-Aus
SPD	Surge Protection Device	Überspannungsschutz

Abkürzung	Englische Beschreibung	Deutsche Beschreibung
ARC	zero injection/zero export Power Limit / Export Power Limit	Rückstromsperre
DRED	Demand Response Enabling Device	Laststeuergerät
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	AFCI-Gleichstrom-Lichtbogenschutz
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	Fehlerstromschutzschalter
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Reststromüberwachungsgerät
FRT	Fault Ride Through	Fehlerdurchfahrtsfähigkeit
HVRT	High Voltage Ride Through	Hochspannungsdurchfahrtsfähigkeit
LVRT	Low Voltage Ride Through	Niederspannungsdurchfahrtsfähigkeit
EMS	Energy Management System	Energiemanagementsystem
BMS	Battery Management System	Batteriemanagementsystem
BMU	Battery Measure Unit	Batteriemessgerät
BCU	Battery Control Unit	Batteriesteuergerät
SOC	State of Charge	Ladezustand der Batterie
SOH	State of Health	Batteriegesundheitszustand
SOE	State Of Energy	Verbleibende Batterieenergie
SOP	State Of Power	Batterielade-/Entladekapazität
SOF	State Of Function	Funktionszustand der Batterie
SOS	State Of Safety	Sicherheitszustand
DOD	Depth of discharge	Entladetiefe

12.3 Begriffserklärung

- **Überspannungskategorie Erklärung**
 - **Überspannungskategorie I:** Geräte, die an Stromkreise angeschlossen sind, die Maßnahmen zur Begrenzung momentaner Überspannungen auf ein recht niedriges Niveau haben.
 - **Überspannungskategorie II:** Energieverbrauchende Geräte, die von fest installierten Verteilungsanlagen gespeist werden. Diese Geräte umfassen

beispielsweise Geräte, transportable Werkzeuge und andere Haushalts- und ähnliche Lasten. Wenn besondere Anforderungen an die Zuverlässigkeit und Eignung dieser Geräte gestellt werden, wird die Spannungskategorie III verwendet.

- **Überspannungskategorie III:** Geräte in fest installierten Verteilungsanlagen, deren Zuverlässigkeit und Eignung besonderen Anforderungen entsprechen müssen. Dazu gehören Schaltgeräte in fest installierten Verteilungsanlagen und industrielle Geräte, die dauerhaft an fest installierte Verteilungsanlagen angeschlossen sind.
- **Überspannungskategorie IV:** Geräte, die in der Stromversorgung von Verteilungsanlagen verwendet werden, einschließlich Messgeräten und vorgeschalteten Überstromschutzgeräten usw.
- **Feuchtraumkategorie Erklärung**

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

- **Umgebungskategorie Erklärung:**
 - **Außen-Wechselrichter:** Umgebungslufttemperaturbereich von -25 bis +60 °C, geeignet für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 3;
 - **Innen-Wechselrichter Typ II:** Umgebungslufttemperaturbereich von -25 bis +40 °C, geeignet für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 3;
 - **Innen-Wechselrichter Typ I:** Umgebungslufttemperaturbereich von 0 bis +40 °C, geeignet für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 2;
- **Verschmutzungsgrad Kategorie Erklärung**
 - **Verschmutzungsgrad 1:** Keine Verschmutzung oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung;
 - **Verschmutzungsgrad 2:** Im Allgemeinen nur nicht leitfähige Verschmutzung, aber es muss gelegentliche kurzzeitige leitfähige Verschmutzung aufgrund von Kondensation berücksichtigt werden;
 - **Verschmutzungsgrad 3:** Leitfähige Verschmutzung oder nicht leitfähige Verschmutzung, die durch Kondensation leitfähig wird;
 - **Verschmutzungsgrad 4:** Dauerhafte leitfähige Verschmutzung, beispielsweise durch leitfähigen Staub oder Regen und Schnee verursachte Verschmutzung.

12.4 Bedeutung der Batterie-Seriennummer (SN-Code)

*****2388****

 11-14位

LXD10DSC0002

Die Stellen 11-14 des Produkt-SN-Codes sind der Produktionszeitcode.

Das Produktionsdatum im obigen Bild ist 2023-08-08.

- Die 11. und 12. Stelle stellen die letzten beiden Ziffern des Produktionsjahres dar, z.B. wird das Jahr 2023 als 23 dargestellt;
- Die 13. Stelle stellt den Produktionsmonat dar, z.B. wird August als 8 dargestellt;
 Im Einzelnen:

Monat	Jan.-Sept.	Oktober	November	Dezember
Monatskürzel	1~9	A	B	C

- Die 14. Stelle stellt den Produktionstag dar, z.B. wird der 8. Tag als 8 dargestellt; Vorrangig werden Ziffern verwendet, z.B. stehen 1~9 für den 1.~9. Tag, A steht für den 10. Tag usw. Dabei werden die Buchstaben I und O nicht verwendet, um Verwechslungen zu vermeiden. Im Einzelnen:

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

Produktionstag	10.	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

13 Kontaktinformationen

GoodWe Technology Co., Ltd.
China, Suzhou, Bezirk Gaoxin, Zijin-Straße 90
400-998-1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com