

ET 50-100kW Solution Manual_DE

Urheberrechtserklärung

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

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

Markenlizenz

GOODWE Und die anderen GOODWE-Marken, die in diesem Handbuch verwendet werden, gehören der GoodWe Technologies Co., Ltd. Alle anderen in diesem Handbuch genannten Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Achtung

Aufgrund von Produktversions-Upgrades oder anderen Gründen wird der Dokumentinhalt von Zeit zu Zeit aktualisiert. Sofern keine besonderen Vereinbarungen getroffen werden, kann der Dokumentinhalt die Sicherheitshinweise auf dem Produktetikett nicht ersetzen. Alle Beschreibungen im Dokument dienen nur als Anleitung.

Vorwort

Übersicht

Dieses Dokument behandelt hauptsächlich die Netzwerkanwendung, Systemverdrahtung und Geräteprüfung von Photovoltaik-Speicher-Lösungen. Sicherheitshinweise, Produktbeschreibungen, Standortanforderungen und Wartungsinformationen zu den in der Lösung enthaltenen Geräten sind in den Benutzerhandbüchern der entsprechenden Geräte beschrieben.

Symboldefinition

 Gefahr
Weist auf eine hohe potenzielle Gefahr hin, die, wenn nicht vermieden, zu Tod oder schweren Verletzungen führt.
 Warnung
Weist auf eine mäßige potenzielle Gefahr hin, die, wenn nicht vermieden, zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
 Vorsicht
Kennzeichnet ein geringes potenzielles Risiko, das, wenn nicht vermieden, zu mittelschweren oder leichten Personenschäden führen kann.
Achtung
Die Hervorhebung und Ergänzung von Inhalten kann auch Tipps oder Tricks zur Optimierung der Produktnutzung bieten, die Ihnen helfen, ein Problem zu lösen oder Zeit zu sparen.

Katalog

1 Systemübersicht	5
1.1 On-Grid-Szenario	6
1.2 Netz-/Inselbetriebsszenarien	12
1.3 Microgrid-Szenario	20
2 Materialvorbereitung	30
2.1 Schaltvorbereitung	30
2.2 Kabelvorbereitung	33
3 Installationsprozess	38
4 Installationsanforderungen	40
4.1 Anforderungen an die Installationsumgebung	40
4.2 Installationsplatzanforderungen	42
5 Systemanschlussdetailplan	45
5.1 On-Grid-Szenario	45
5.2 On-Grid- und Off-Grid-Szenario	48
5.3 Microgrid-Szenario	53
5.4 Anschlussplan des Batteriesystems	58
6 System einschalten	62
6.1 On-Grid-Szenario	63
6.2 On-Grid- und Off-Grid-Szenario & Microgrid-Szenario	64
7 Systeminbetriebnahme	66
7.1 Kraftwerksüberwachung über SEMS+	66

7.2 Inbetriebnahme über SEC3000C.....	66
8 Contact Details.....	67

1 Systemübersicht

Systemübersicht

Die gewerbliche intelligente Wechselrichterlösung integriert Geräte wie Wechselrichter, statische Umschaltsschränke, Batterien, intelligente Stromzähler und intelligente Kommunikationssticks. Im Photovoltaiksystem wird Sonnenenergie in elektrische Energie umgewandelt oder Strom aus dem Netz bezogen, um den gewerblichen Strombedarf zu decken. Die Energie-IoT-Geräte im System steuern die Verbraucher, indem sie die gesamte Stromsituation im System erkennen, wodurch eine intelligente Verwaltung des Stroms ermöglicht wird – zur Nutzung durch Lasten, zur Speicherung in Batterien oder zur Einspeisung ins Netz.

Warnung

1. Das Photovoltaiksystem ist nicht für den Anschluss von Geräten geeignet, die eine konstante Stromversorgung benötigen, wie z. B. lebenserhaltende medizinische Geräte. Stellen Sie sicher, dass bei einer Systemabschaltung keine Personenschäden verursacht werden.
2. Im Photovoltaiksystem sollte nach Möglichkeit die Verwendung von Lasten mit hohem Anlaufstrom vermieden werden, wie z. B. Hochleistungswasserpumpen, da sonst aufgrund des zu hohen Einschaltstroms der netzunabhängige Ausgang fehlschlagen könnte.
3. Wenn in einer Photovoltaikanlage keine Batterie konfiguriert ist, wird von der Verwendung der Backup-Funktion abgeraten, da dies sonst zu einem Stromausfallrisiko führen kann.
4. Der Batteriestrom kann durch einige Faktoren wie Temperatur, Feuchtigkeit, Wetterbedingungen usw. beeinflusst werden, was zu einer Strombegrenzung der Batterie und einer Beeinträchtigung der Lastfähigkeit führen kann.
5. Wenn der Wechselrichter einmal den Überlastschutz auslöst, kann er automatisch neu starten; bei mehrmaligem Auftreten verlängert sich die Neustartzeit. Um den Wechselrichter so schnell wie möglich neu zu starten, kann er über die SEMS+ App sofort neu gestartet werden.
6. Das System unterstützt den Anschluss von Halbwellenlasten. Halbwellenlasten: Teilweise ältere oder nicht den EMC-Normen entsprechende Haushaltsgeräte (z. B. Haartrockner mit Halbwellengleichrichtung, kleine Heizgeräte usw.).

Parameter	Einphasennetz	Drehstromnetz
Nennleistung der Einzelmotorlast (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 Nennwert in der obigen Tabelle ist, muss ein VFD/VSD konfiguriert werden. 3. Bei Parallelschaltung von 2 oder mehr Geräten beträgt die zulässige Gesamtmotorlastleistung = $P_n \cdot 50\% \cdot \text{Anzahl der parallelgeschalteten Geräte} \cdot 80\%$. 4. Die Gesamtleistung der Lasten darf die Gesamtsystemleistung nicht überschreiten; dies ist gemäß den spezifischen Betriebsbedingungen unter Bezugnahme auf die Berechnung zu prüfen.		

Tabelle3 Off-Grid-Lastfähigkeit des Wechselrichters

1.1 Netzeinspeisungsszenario

Das System ist stets mit dem Netz verbunden und läuft synchron, folgt dem Prinzip "Eigenverbrauch, Überschuss ins Netz". Die Photovoltaik-Stromerzeugung wird vorrangig für lokale Lasten genutzt, der Energiespeicher lädt/entlädt je nach Strompreiszeit oder Betriebsart, um wirtschaftliche Funktionen wie Peak-Valley-Arbitrage und Lastmanagement zu realisieren.

Merkmal

- Das System ist auf das Stromnetz angewiesen.
- Bei einem Stromausfall muss der Wechselrichter sofort die Ausgabe einstellen und kann die Last nicht mit Strom versorgen.

Anwendungsszenarien

Netzstromversorgung stabil, Einsparung von Stromkosten oder Erhöhung der PV-

Eigenverbrauchsquote, Betriebsunterbrechung bei Stromausfall akzeptabel.

Einzelgeräteszenario

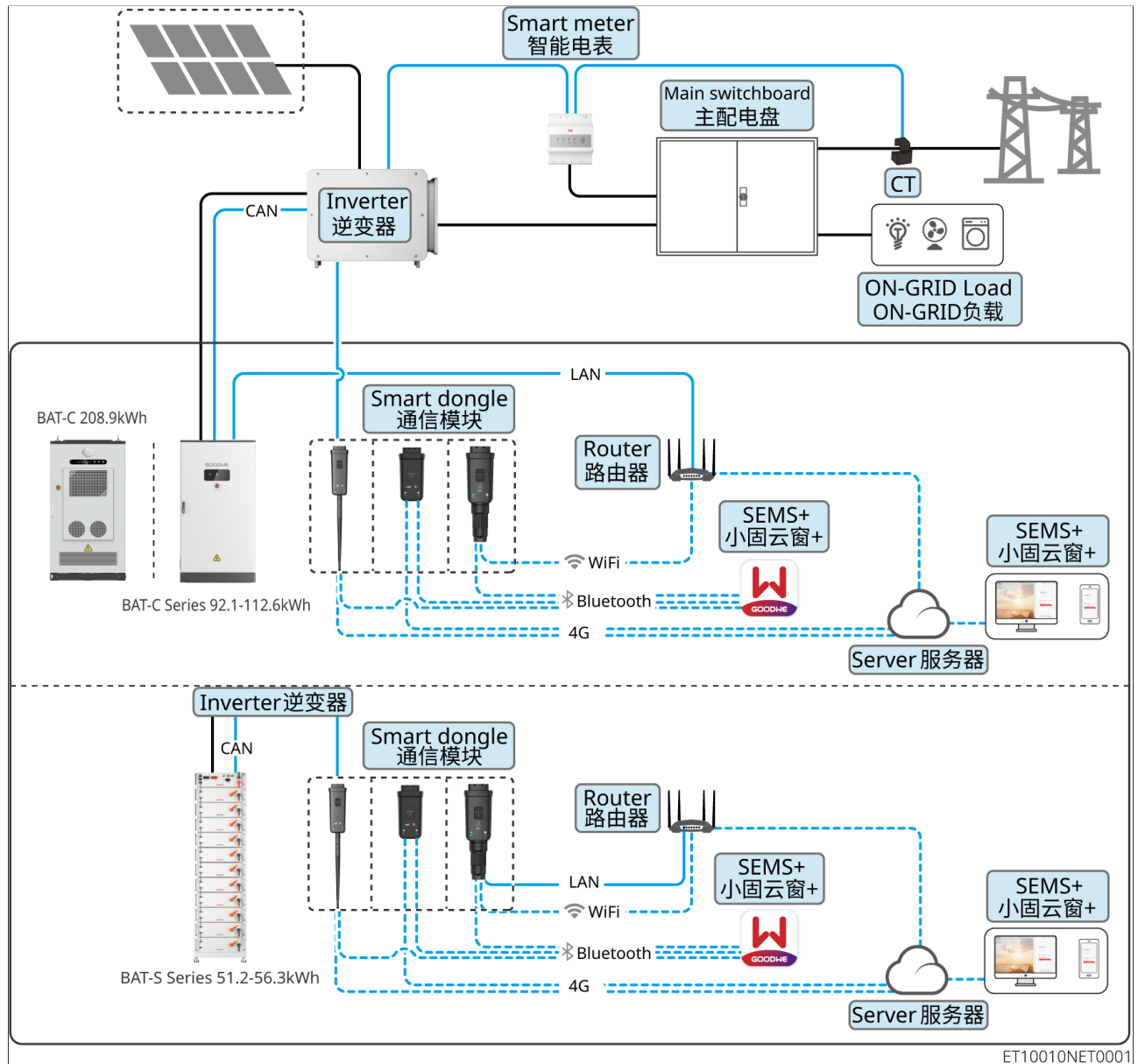


Abbildung1 On-Grid-Szenario (Einzelgerät, in Kombination mit BAT 51,2–56,3 kWh, BAT 92,1–112,6 kWh oder BAT-C 208,9 kWh)

Parallelszenario

Achtung

- BAT-C 92.1-112.6kWh、BAT-C 208.9kWh
 - Die Batterie verfügt über ein integriertes Ezlink-Modul. Jeder Wechselrichter verbindet sich über einen Smart-Kommunikationsstick mit dem Batteriesystem, und das Batteriesystem übermittelt die Parallelbetriebsinformationen an den intelligenten Energie-Steuerkasten.
- BAT-S 51.2-56.3kWh
 - Die Batterie verfügt nicht über ein eingebautes Ezlink-Modul. Jeder Wechselrichter überträgt die Informationen des einzelnen Wechselrichters über einen intelligenten Kommunikationsstick an das intelligente Energie-Steuerungsgehäuse.

Typ 1: BAT 51.2-56.3kWh

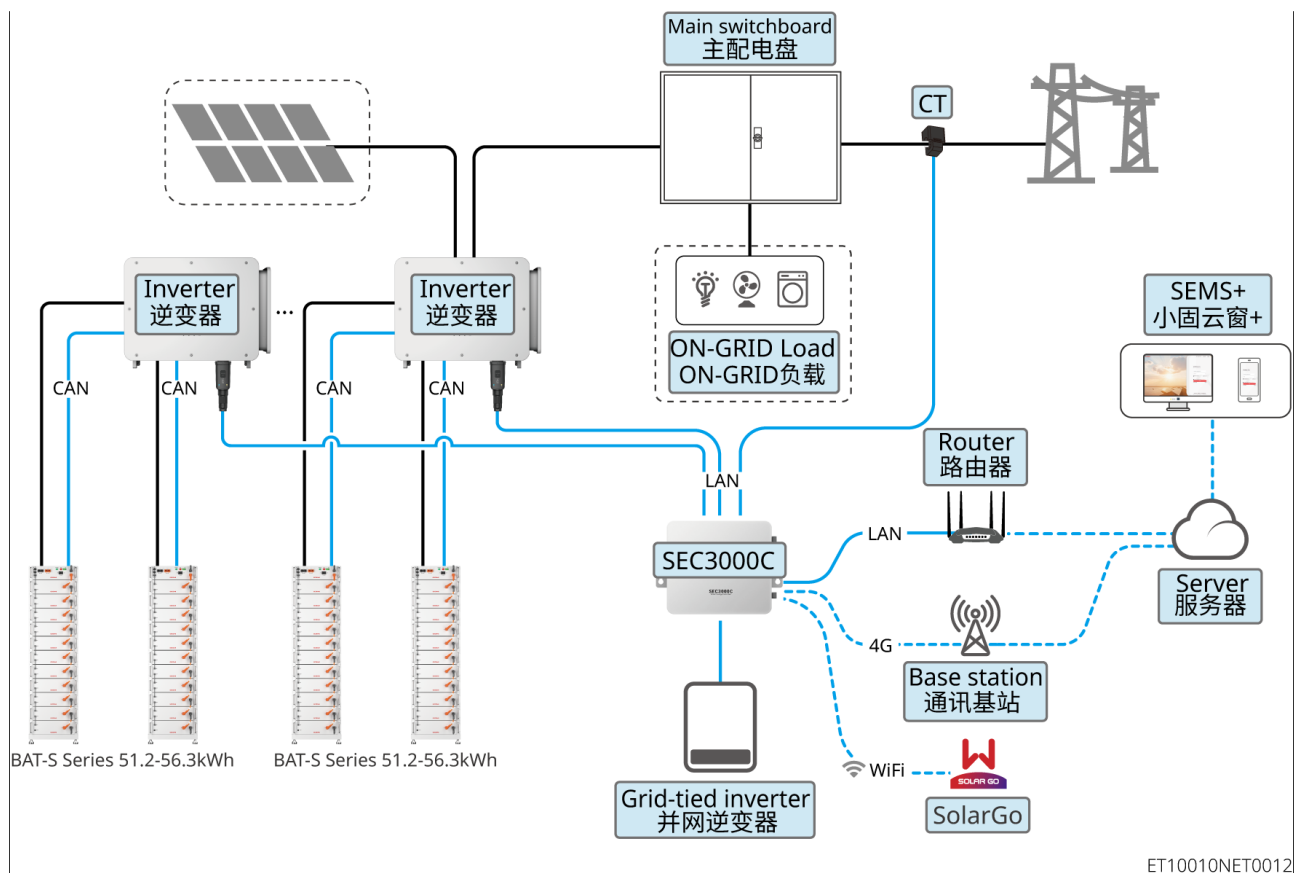


Abbildung2 On-Grid-Szenario (Parallelbetrieb, mit BAT 51.2-56.3kWh)

Typ 2: BAT 92.1-112.6kWh, BAT-C 208.9kWh

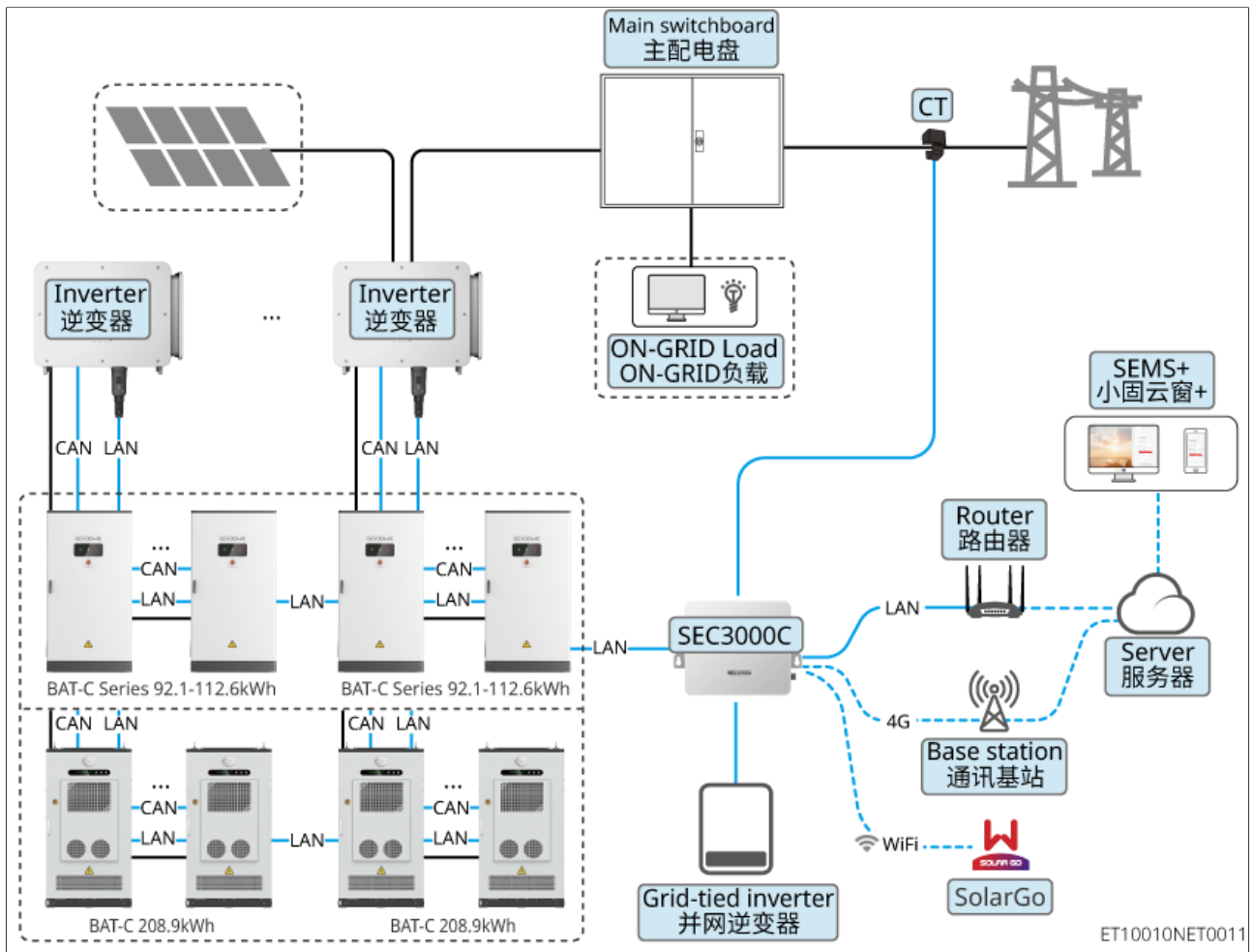


Abbildung3 On-Grid-Szenario (Parallelschaltung, in Kombination mit BAT 92.1-112.6kWh oder BAT-C 208.9kWh)

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
Hybrid-Wechselrichter	GW50K-ET-L-G10 GW75K-ET-G10 GW80K-ET-G10 GW99.99K-ET-G10 GW100K-ET-G10	

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
AC-gekoppelter Wechselrichter	GW75K-BT-G10 GW80K-BT-G10 GW99.99K-BT-G10 GW100K-BT-G10	• Das System unterstützt bis zu 15 Wechselrichter im Parallelbetrieb. • Der Wechselrichter verfügt über 2 Batterie-Eingangsklemmen. Die beiden Batterieklennen können parallel an dasselbe Batteriesystem oder unabhängig an zwei Batteriesysteme angeschlossen werden. Jede Batterie-Eingangsklemme kann Batterien gemäß der maximalen Anzahl von parallel geschalteten Batterie-Racks anschließen. • Software-Versionsanforderungen: ◦ Wechselrichter ARM-Softwareversion 2.184 und höher ◦ Die DSP-Softwareversion des Wechselrichters ist 2.212 oder höher
Batteriesystem	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	• Das Batteriesystem kann maximal 6 Einheiten zu einem Cluster parallelschalten. • Batteriesysteme unterschiedlicher Modelle dürfen weder gemischt noch in einem Cluster parallelgeschaltet werden. • Um die volle Leistung beim Laden und Entladen des Wechselrichters sicherzustellen und die Zuverlässigkeit des Batterieausgleichsbetriebs sowie die Lastfähigkeit des Systems zu verbessern, wird vorzugsweise der gleichmäßige Anschluss über zwei Batterieanschlüsse verwendet; es wird nicht empfohlen, nur einen Batterieanschluss an den Wechselrichter anzuschließen.

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
	GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Batteriesystem kann maximal 4 Einheiten parallel in einem Cluster betreiben Batteriesysteme unterschiedlicher Modelle dürfen nicht gemischt in einem Cluster verwendet werden
	GW208.9-BAT-LC-G10	Das Batteriesystem kann maximal 4 Geräte parallel.
Intelligenter Energie-Steuerkasten	SEC3000C	• (Optional) Verwendung in Parallelszenarien • SEC Hauptprogrammversion ist V7.5.32 und höher
Smart Meter	GM330	• (Optional) Verwendung eines Einzelsystems in einem netzgekoppelten Szenario • Mit dem Wechselrichter versendet
CT	-	Unterstützung für den Kauf von Goodwe oder selbst erworben, CT-Übersetzungsverhältnis erforderlich: nA/5A • nA: Primärseiten-Eingangsstrom, n im Bereich von 200-5000 • 5A: CT Sekundärseite Ausgangsstrom
Smart-Kommunikationsstick	WiFi/LAN Kit-20	Die Systembetriebsinformationen können über WiFi- oder LAN-Signal an die Überwachungsplattform hochgeladen werden

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
	4G Kit-CN-G21 4G Kit-G20	• (Optional) Verwendung im Standalone-Szenario • Über das 4G-Signal können die Systembetriebsinformationen auf die Überwachungsplattform hochgeladen werden.

Tabelle5 Systemkomponentenbeschreibung für das Netzeinspeisungsszenario

1.2 Netz-/Inselbetrieb-Szenario

Im Normalbetrieb arbeitet das System netzgekoppelt. Bei Netzstörungen oder Stromausfall trennt es automatisch die Verbindung zum Netz und schaltet in den Inselbetrieb um, um die Last unabhängig zu versorgen.

Kernmerkmale

- Bei Netzeinspeisung ist die Funktion identisch mit dem Netzeinspeisungsszenario.
- Der Wechselrichter muss mit STS zusammenarbeiten, um die Netz-/Inselbetrieb-Umschaltung zu realisieren. Bei Stromausfall schaltet das System auf Inselbetrieb um, um die BACK-UP-Last zu versorgen. Bei Stromausfall:
 - Wenn der Generator im System Nicht Verbunden ist, wird die Photovoltaik- oder Batterieentladung zur Lastversorgung verwendet.
 - Wenn ein Generator im System angeschlossen ist, können die Startbedingungen und die Logik des Generators je nach Kundenwunsch eingestellt werden, damit die Last ihn nutzen kann.
- Bei Netzwiederkehr schaltet das System automatisch in den Netzparallelbetrieb um.
- Der Wechselrichter kann im Inselbetrieb weiterlaufen und die Solarenergie maximal nutzen.

Anwendungsszenario

Orte mit durchschnittlicher Netzstabilität oder mit klaren Anforderungen an die Versorgungskontinuität, die sowohl Wirtschaftlichkeit als auch Zuverlässigkeit der Notstromversorgung berücksichtigen.

Einzelgeräteszenario

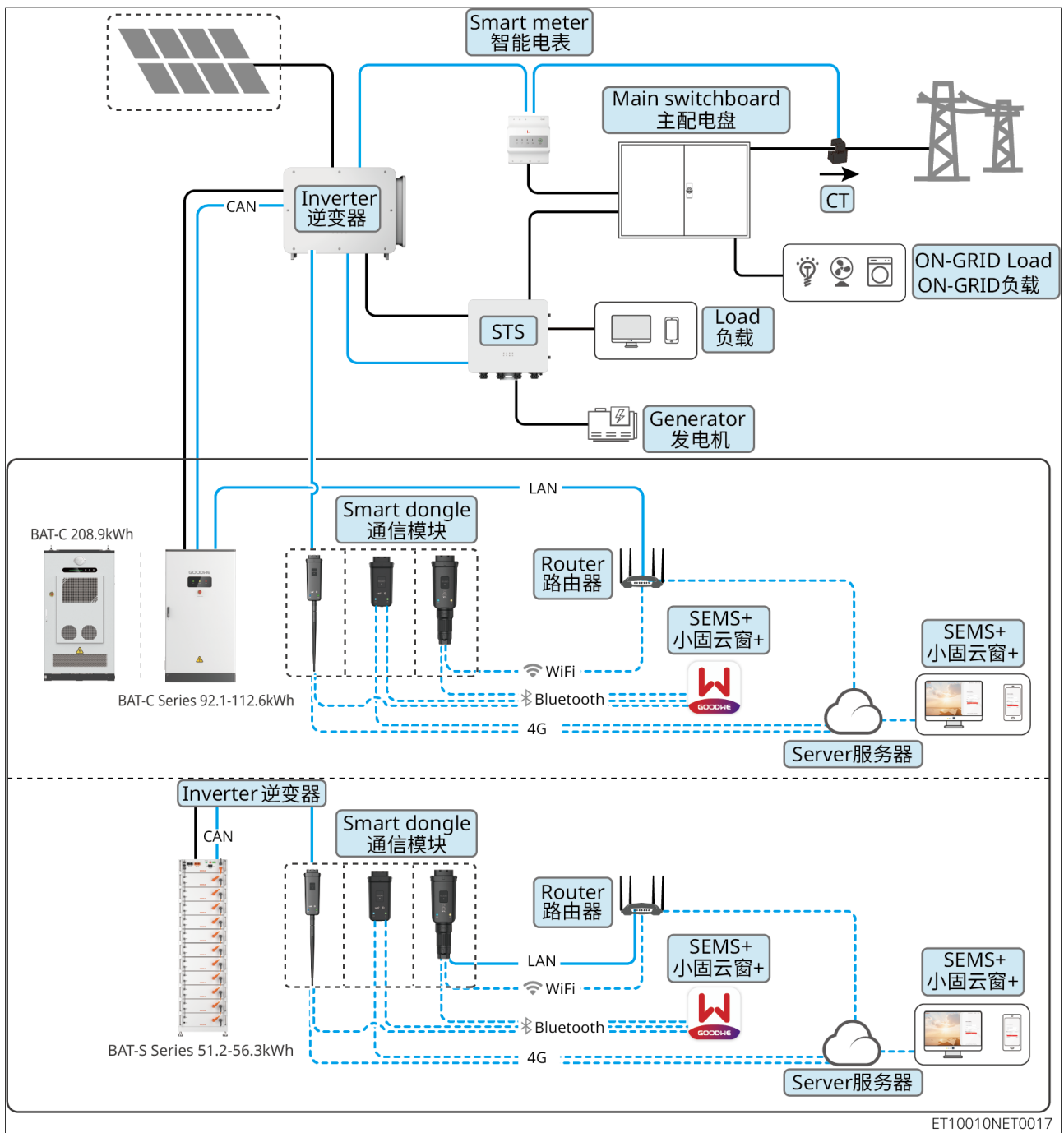


Abbildung4 Netz-/Inselbetrieb Szenario (Einzelgerät)

Parallelszenario

Achtung

- BAT-C 92.1-112.6kWh、BAT-C 208.9kWh
 - Der Akku ist mit einem intelligenten Ezlink-Modul ausgestattet. Jeder Wechselrichter wird über einen intelligenten Kommunikationsstick mit dem Batteriesystem verbunden. Das Batteriesystem überträgt die Parallelschaltungsinformationen an die intelligente Energie-Steuerbox.
- BAT-S 51.2-56.3kWh
 - Die Batterie ist nicht mit dem integrierten Smart Ezlink-Modul ausgestattet. Jeder Wechselrichter überträgt die Informationen eines einzelnen Wechselrichters über den intelligenten Kommunikationsstab an den intelligenten Energie-Steuerkasten.

Typ 1: BAT 51.2-56.3kWh

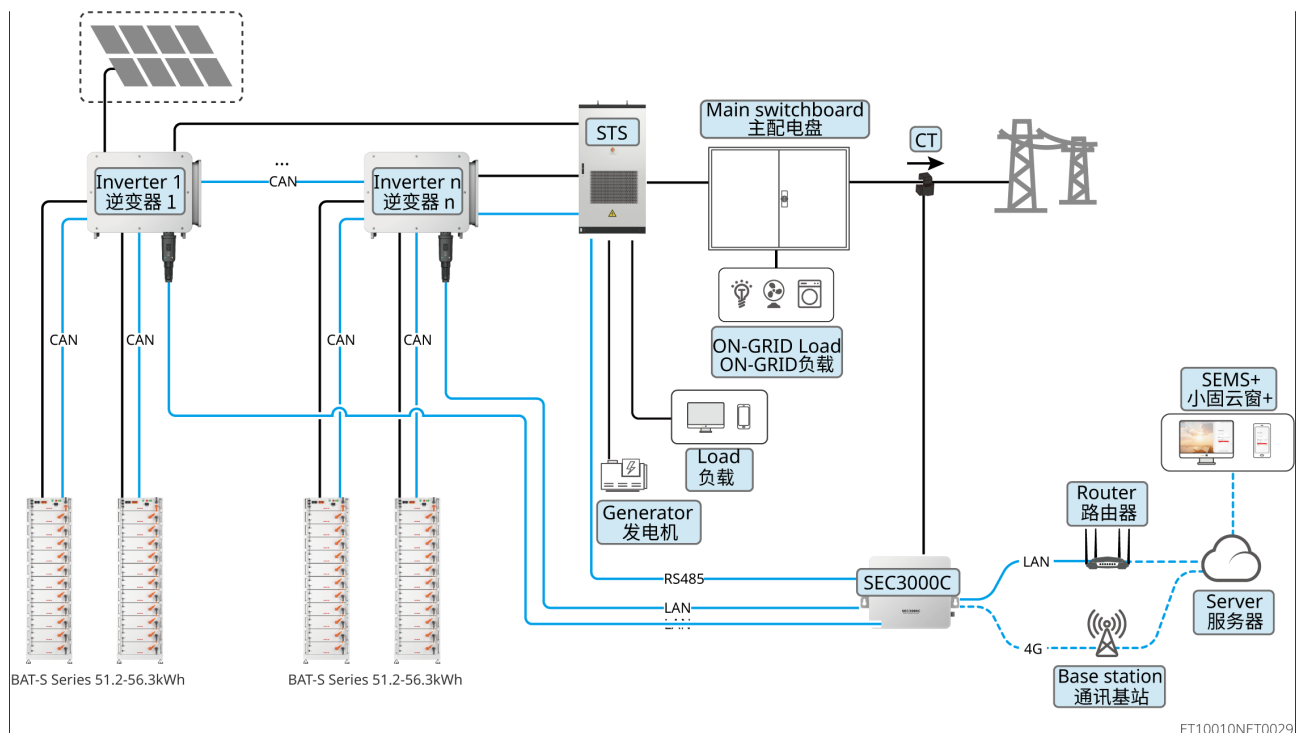


Abbildung5 Netz- und Inselbetriebsszenario (Parallelbetrieb, in Kombination mit BAT 51.2-56.3kWh)

Typ 2: BAT 92.1-112.6kWh, BAT-C 208.9kWh

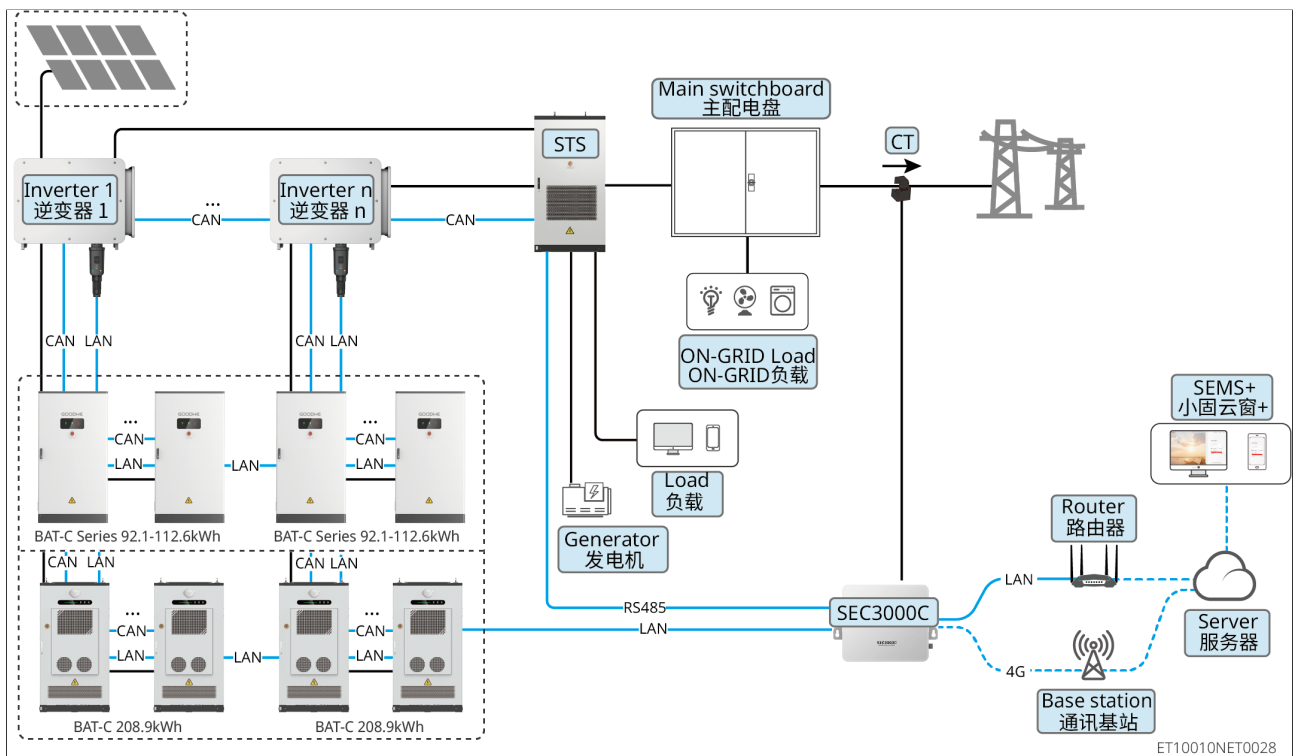


Abbildung6 On-Grid- und Off-Grid-Szenarien (Parallelbetrieb, mit BAT 92.1-112.6kWh oder BAT-C 208.9kWh)

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
Hybrid-Wechselrichter	GW50K-ET-L-G10 GW75K-ET-G10 GW80K-ET-G10 GW99.99K-ET-G10 GW100K-ET-G10	

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
AC-gekoppelter Wechselrichter	GW75K-BT-G10 GW80K-BT-G10 GW99.99K-BT-G10 GW100K-BT-G10	• Das System unterstützt maximal 6 Wechselrichter im Parallelbetrieb. • 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 gemäß der maximalen Anzahl parallel geschalteter Batterieeinheiten angeschlossen werden. • Software-Versionsanforderungen: ◦ ARM-Softwareversion ist 3.193 und höher ◦ DSP-Softwareversion ist 3.306 und höher

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
Batteriesystem	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	• Das Batteriesystem kann maximal 6 Einheiten zu einem Cluster parallelschalten. • Batteriesysteme unterschiedlicher Modelle dürfen weder gemischt noch in einem Cluster parallelgeschaltet werden. • Um die volle Leistung beim Laden und Entladen des Wechselrichters sicherzustellen und die Zuverlässigkeit des Batterieausgleichsbetriebs sowie die Lastfähigkeit des Systems zu verbessern, wird vorzugsweise der gleichmäßige Anschluss über zwei Batterieanschlüsse verwendet; es wird nicht empfohlen, nur einen Batterieanschluss an den Wechselrichter anzuschließen.
	GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Batteriesystem kann maximal 4 Einheiten parallel geschaltet werden Verschiedene Modelle von Batteriesystemen dürfen nicht gemischt parallel verwendet werden
	GW208.9-BAT-LC-G10	Das Batteriesystem unterstützt maximal 4 Einheiten parallel

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
STS	GW125K-STG-G10 GW375K-STG-A-G10 GW750K-STG-A-G10	• Der BACK-UP-Port unterstützt den Anschluss wichtiger Lasten. • Erläuterung der Anzahl der unterstützten Wechselrichter: ◦ 125K: Wandmontage; Netzseite, BACK-UP-Anschluss, SMART-PORT-Anschluss mit einer Nennleistung von 125kW@400V; Unterstützt den Anschluss von 1 Hybrid-Wechselrichter (oder AC-gekoppelten Wechselrichter). ◦ 375K: Schrankausführung; Netzseite, BACK-UP-Anschluss, SMART-PORT-Anschluss mit Nennleistung 375 kW bei 400 V / 200 kW bei 220 V; unterstützt den Anschluss von bis zu 3 Hybrid-Wechselrichtern (oder AC-gekoppelten Wechselrichtern) ◦ 750K: Schrankbauform; Nennleistung Netzseite, BACK-UP-Port, SMART-PORT-Port: 750 kW bei 400 V / 400 kW bei 220 V; unterstützt den Anschluss von 6 Hybrid-Wechselrichtern (oder AC-gekoppelten Wechselrichtern). • Softwareversion 3.304 und höher
Intelligente r Energie-Steuerkasten	SEC3000C	• (Optional) Im Parallelbetrieb erforderlich • Softwareversion ist 7.18 und höher

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
Smart Meter	GM330	- Im Einzelgeräteszenario wird teilweise Notstrom benötigt, es müssen ein intelligenter Stromzähler und ein Stromwandler (CT) angeschlossen werden. Im gesamten Haus-Notstrom-Szenario ist dies nicht erforderlich. - Teilweise Notstrom: Die Last ist mit dem Netzanschluss und dem BACK-UP-Port des STS verbunden. - Haus-Notstrom: Alle Lasten sind an den BACK-UP-Anschluss des STS angeschlossen. - Smart Meter: wird mit dem Wechselrichter versendet.
CT	-	- CT: Unterstützt den Kauf bei Goodwe oder Eigenkauf. - CT-Übersetzungsverhältnis: nA/5A - nA: CT Eingangsstrom auf der Primärseite, n liegt im Bereich von 200-5000 5A: CT-Sekundärstrom
Intelligenter Kommunikationsstick	WiFi/LAN Kit-20	Kann Systembetriebsinformationen über WiFi- oder LAN-Signal an die Überwachungsplattform hochladen

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
	4G Kit-CN-G21 4G Kit-G20	• (Optional) Verwendung im Standalone-Szenario • Über das 4G-Signal können die Systembetriebsinformationen auf die Überwachungsplattform hochgeladen werden.

1.3 Microgrid-Szenario

Dieses System folgt dem Kernprinzip, die Stromversorgung der Lasten vorrangig zu gewährleisten, und besteht aus Schlüsselgeräten wie Hybrid-Wechselrichter (oder AC-gekoppelter Wechselrichter), STS, intelligentem Energiesteuerkasten usw. Das System unterstützt die folgenden Funktionen:

- Im Netzbetrieb steuert der intelligente Energiecontroller basierend auf dem Systembetriebszustand (z. B. Lastbedarf, Speicherkapazität, PV-Leistung) den Hybridwechselrichter (oder AC-gekoppelten Wechselrichter) zur Ausführung der vorgegebenen Lade-/Entladestrategie. Der erzeugte Strom wird der lokalen Last zugeführt oder ins Netz eingespeist.
- Bei Stromausfall arbeitet der Hybrid-Wechselrichter (oder AC-gekoppelter Wechselrichter) mit dem STS zusammen, um einen Netz-/Inselbetrieb zu ermöglichen, sodass die Last unterbrechungsfrei versorgt wird. Gleichzeitig wird er zur netzbildenden Quelle im Mikronetz. Der am BACK-UP-Anschluss angeschlossene netzgekoppelte Photovoltaik-Wechselrichter arbeitet normal weiter und versorgt die BACK-UP-Last mit Strom oder lädt die Batterie.
 - Wenn der Generator im System Nicht Verbunden ist, wird die Photovoltaik- oder Batterieentladung zur Lastversorgung verwendet.
 - Im System, wenn der Generator angeschlossen ist und die Photovoltaik-Erzeugung sowie die Batterieentladung die Last decken, startet der Generator nicht.
 - Wenn die angeschlossenen Generatoren, die Photovoltaik und die Entladung des Batteriesystems im System den Lastbedarf nicht decken, startet der Generator, um die Last zu versorgen, während die Photovoltaik und der Generator die Batterie laden.

- Nach der Netzwiederkehr kann das System automatisch auf Netzstromversorgung umschalten.

Einzelgeräteszenario

Typ 1

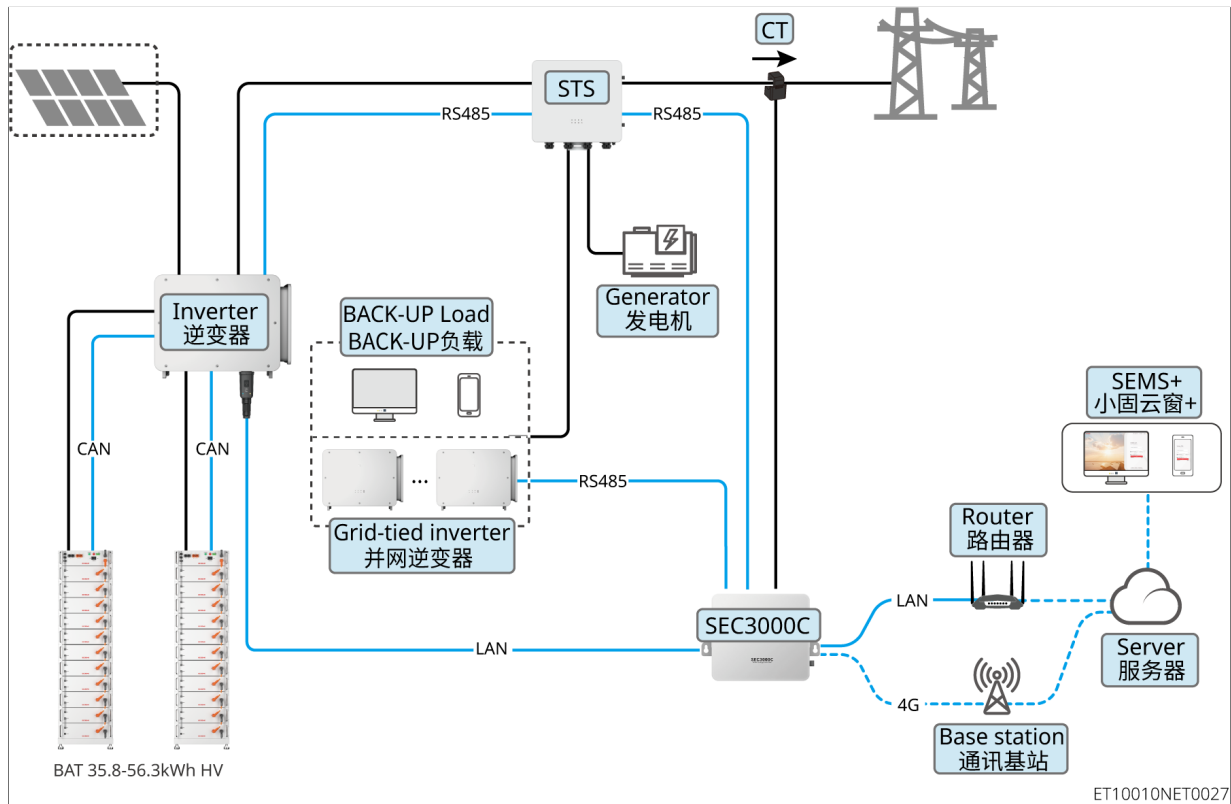


Abbildung7 Microgrid-Szenario (Einzelgerät, in Kombination mit BAT 51.2-56.3kWh)

Typ 2

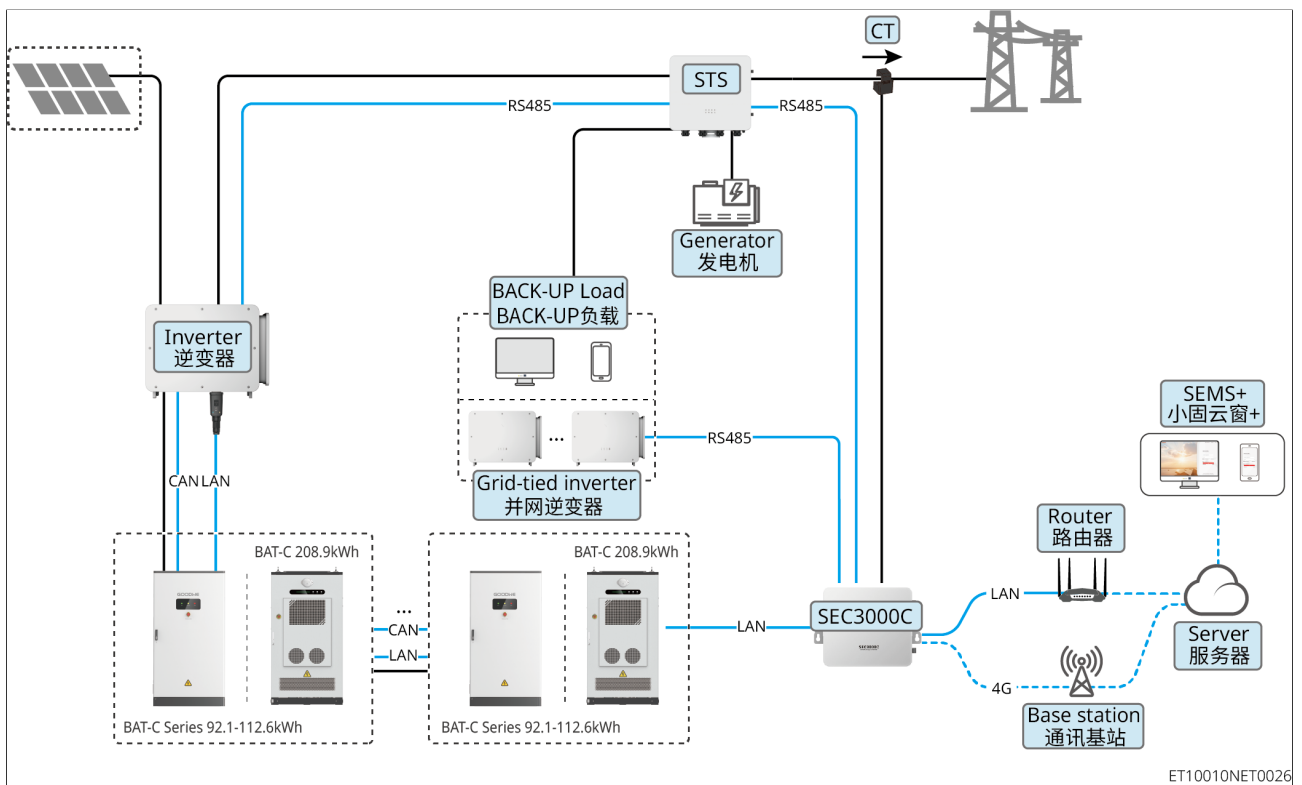


Abbildung 8 Microgrid-Szenario (Einzelgerät, mit BAT 92.1-112.6kWh oder BAT-C 208.9kWh)

Parallelszenario

Typ 1

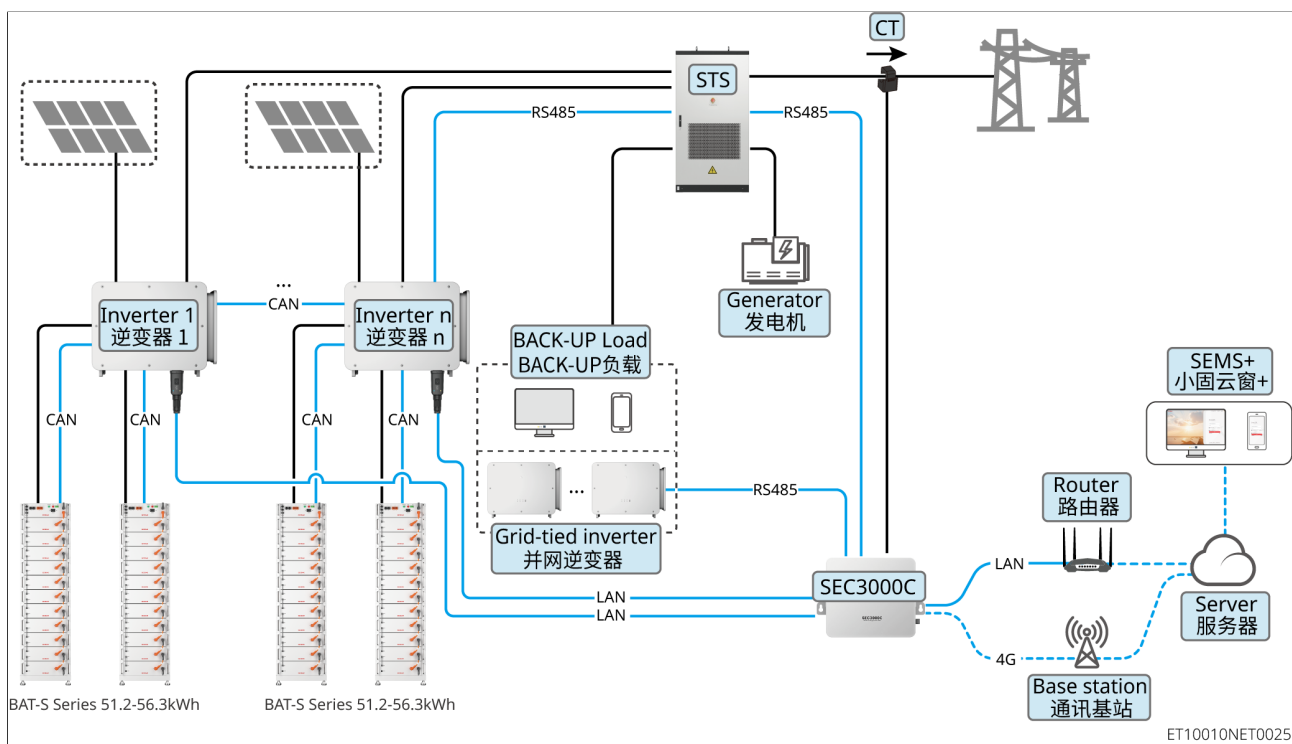


Abbildung9 Mikronetz-Szenario (Parallelbetrieb, mit BAT 51.2-56.3kWh)

Typ 2

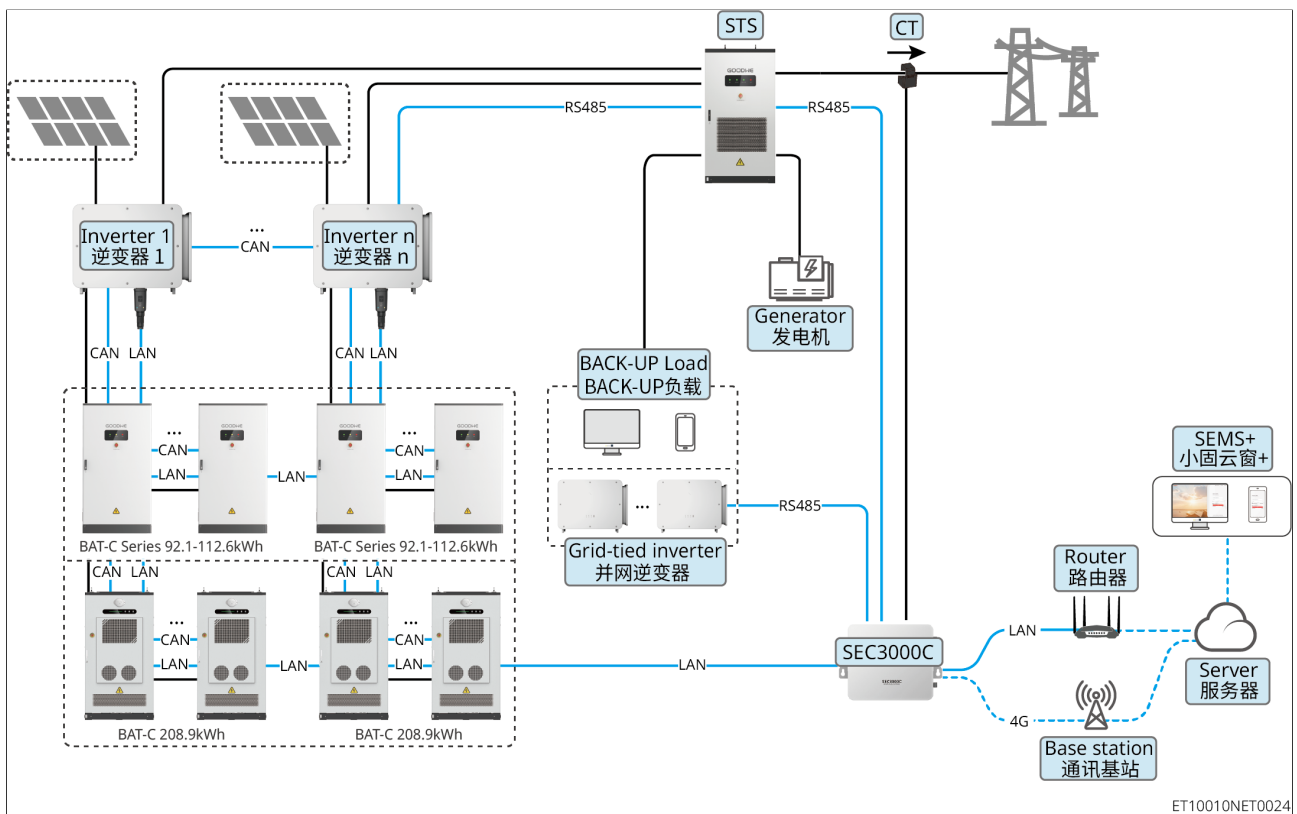


Abbildung 10 Mikronetz-Szenario (Parallelbetrieb, in Kombination mit BAT 92.1-112.6kWh oder BAT-C 208.9kWh)

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
Hybrid-Wechselrichter	GW50K-ET-L-G10 GW75K-ET-G10 GW80K-ET-G10 GW99.99K-ET-G10 GW100K-ET-G10	

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
AC-gekoppelter Wechselrichter	GW75K-BT-G10 GW80K-BT-G10 GW99.99K-BT-G10 GW100K-BT-G10	• Das System unterstützt maximal 6 Wechselrichter im Parallelbetrieb. • Der Wechselrichter verfügt über 2 Paare von Batterieeingangsklemmen. Die beiden Batterieklemmen können parallel an dasselbe Batteriesystem oder unabhängig an zwei Batteriesysteme angeschlossen werden. Jedes Paar von Batterieeingangsklemmen kann entsprechend der maximalen Anzahl von parallel geschalteten Batterieracks an die Batterie angeschlossen werden. • Software-Versionsanforderungen: ◦ ARM-Softwareversion ist 3.193 und höher ◦ DSP-Softwareversion ist 3.306 und höher
Batteriesystem	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	• Das Batteriesystem kann maximal 6 Einheiten zu einem Cluster parallelschalten. • Batteriesysteme unterschiedlicher Modelle dürfen weder gemischt noch in einem Cluster parallelgeschaltet werden. • Um die volle Leistung beim Laden und Entladen des Wechselrichters sicherzustellen und die Zuverlässigkeit des Batterieausgleichsbetriebs sowie die Lastfähigkeit des Systems zu verbessern, wird vorzugsweise der gleichmäßige Anschluss über zwei Batterieanschlüsse verwendet; es wird nicht empfohlen, nur einen Batterieanschluss an den Wechselrichter anzuschließen.

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
	GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Batteriesysteme können maximal 4 Einheiten parallel geschaltet werden Batteriesysteme unterschiedlicher Modelle dürfen nicht gemischt und parallel verwendet werden
	GW208.9-BAT-LC-G10	Batteriesystem kann maximal 4 Geräte parallel

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
STS	GW125K-ST5-G10 GW375K-ST5-A-G10 GW750K-ST5-A-G10	• Der SMART-PORT-Anschluss unterstützt den Anschluss eines Dieselgenerators oder einer großen Last, jedoch nicht den gleichzeitigen Anschluss. • Der BACK-UP-Port unterstützt den Anschluss von netzgekoppelten Wechselrichtern, Lasten, USV-Geräten usw. Bei Anschluss eines netzgekoppelten Wechselrichters bildet das System ein PV-Speicher-Mikronetzsystem. • Erläuterung der Anzahl der unterstützten Wechselrichter: ◦ 125K: Wandmontage; Netzseite, BACK-UP-Anschluss, SMART-PORT-Anschluss mit einer Nennleistung von 125kW@400V; Unterstützt den Anschluss von 1 Hybrid-Wechselrichter (oder AC-gekoppelten Wechselrichter). ◦ 375K: Schrankausführung; Netzseite, BACK-UP-Anschluss, SMART-PORT-Anschluss mit Nennleistung 375 kW bei 400 V / 200 kW bei 220 V; unterstützt den Anschluss von bis zu 3 Hybrid-Wechselrichtern (oder AC-gekoppelten Wechselrichtern) ◦ 750K: Schrankbauform; Nennleistung Netzseite, BACK-UP-Port, SMART-PORT-Port: 750 kW bei 400 V / 400 kW bei 220 V; unterstützt den Anschluss von 6 Hybrid-Wechselrichtern (oder AC-gekoppelten Wechselrichtern). • Softwareversion 3.304 oder höher

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
Netz-Wechselrichter	-	• Es werden nur netzgekoppelte Wechselrichter unterstützt, die von derselben Marke wie der Hybrid-Wechselrichter (oder AC-gekoppelte Wechselrichter) sind, um die Übereinstimmung des Kommunikationsprotokolls sicherzustellen. • Die Nennleistung des netzgekoppelten Wechselrichters muss unter der Nennladeleistung der Batterie liegen. Ist die Wechselrichterleistung zu groß, kann es in manchen Fällen zu einer Abregelung kommen. • Bitte wenden Sie sich für die Liste der passenden Modelle von Netzwechselrichtern an den technischen Vorverkaufssupport. • Die Anzahl der parallelgeschalteten netzgekoppelten Wechselrichter richtet sich nach der für das entsprechende Modell angegebenen Parallelschaltungsanzahl.
Intelligenter Energie-Steuerkasten	SEC3000C	• Im Mikronetzsystem muss ein intelligenter Energie-Controller-Kasten verwendet werden • Softwareversion ist 7.18 und höher

Anlagentyp	Modell	Beschreibung
CT	-	Unterstützt den Kauf von GoodWe oder Eigenbeschaffung, CT-Übersetzungsverhältnis erforderlich: nA/5A • nA: Eingangsstrom der CT-Primärseite, n im Bereich von 200 bis 5000 • 5A: CT Sekundärausgangsstrom
Intelligenter Kommunikationsstick	WiFi/LAN Kit-20	kann Systembetriebsinformationen über WiFi- oder LAN-Signal an die Überwachungsplattform hochladen

2 Materialvorbereitung

2.1 Schalterbereitschaft

Warnung

- Der gemeinsame Kontakt des automatischen Transferschalters (ATS) muss an der NotstromLastseite des Wechselrichters angeschlossen sein. Schließen Sie ihn nicht an der NetzNetzseite an. Falls es an der NetzNetzseite angeschlossen ist, arbeiten der Inselbetriebsmodus und der Bypass-Modus des Wechselrichters gleichzeitig. Wenn das Netz ausfällt, hat der an den NetzPort des Wechselrichters angeschlossene Verteilerkasten immer noch Hochspannung, was zu einem Stromschlagrisiko führen kann.
- Das Parallelsystem unterstützt den Generatoranschluss. Für den Anschluss eines Generators stellen Sie bitte sicher:
 - Die Generatorleistung muss größer sein als die Gesamtleistung aller Lasten am BACKUP-Port.
 - Die Strombelastbarkeit des zugehörigen ATS (Automatischer Umschalter) muss den Gesamtstrombedarf aller Wechselrichter bei gleichzeitigem Betrieb mit Nennleistung decken.

Seriennummer	Leistungsschalter	Spezifikation	Anmerkungen
	Leistungsschalter zwischen Wechselrichter und STS (optional) Wechselrichter-Netz-Leistungsschalter BACK-UP-Lasttrennung Smart-Port-Leistungsschalter	• Bei derselben Modellreihe sind die Spezifikationen des ATS -Schalters und des BACK-UP-Lasttrennschalters identisch. • Leistungsschalter Spezifikation: 4P Leistungsschalter*1, Nennspannung $\geq 400V$, der Nennstrom muss wie folgt sein (N ist die Anzahl der Wechselrichter im System): ◦ GW50K-ET-L-G10: Bemessungsstrom $\geq 160A \times N$ ◦ GW75K-ET-G10: Nennstrom $\geq 160A \times N$ ◦ GW80K-ET-G10: Nennstrom $\geq 160A \times N$ ◦ GW99.99K-ET-G10: Nennstrom $\geq 180A \times N$ ◦ GW100K-ET-G10: Nennstrom $\geq 225A \times N$ • Wenn in der Anlage ein STS-Gerät konfiguriert ist, wird der Wechselstromanschluss des Wechselrichters an den GRID-Anschluss des STS angeschlossen. Die Beschreibung der Leistungsschalter im System lautet wie folgt: ◦ Schalter zwischen Wechselrichter und STS ▪ GW125K-STG-G10 hat keinen integrierten Schalter zwischen Wechselrichter und STS; dieser ist optional zu wählen. ▪ Die GW375K-STG-A-G10 und GW750K-STG-A-G10 verfügen bereits über einen integrierten Schalter zwischen Wechselrichter und STS.	Eigen

Seriennummer	Leistungsschalter	Spezifikation	Anmerkungen
		Bitte wählen Sie gemäß den örtlichen gesetzlichen Vorschriften aus, ob eine zusätzliche Konfiguration erforderlich ist. - BACK-UP-Lastunterbrechung: Das Gerät hat GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE integriert, bitte konfigurieren Sie gemäß den örtlichen gesetzlichen Anforderungen. - Smart-Port-Leistungsschalter: Das Gerät hat keinen eingebauten GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE, bitte gemäß den örtlichen gesetzlichen Anforderungen konfigurieren.	
2	Batterieschalter	Auswahl gemäß den lokalen Gesetzen und Vorschriften 2P DC-Schalter x 2 (für jeden Batterieanschluss erforderlich) - Nennstrom ≥ 125 A - Nennspannung ≥ 1000 V	Eigenversorgung
3	Fehlerstrom-Schutzschalter	Entsprechend den lokalen Gesetzen und Vorschriften auswählen - Typ A - Netzseite: 1000 mA - BACK-UP-Seite: 500-1000 mA	Eigenversorgung
4	Zählerschalter	Nennspannung: 380V/400V Nennstrom: 0,5 A	Eigen

Seriennummer	Leistungsschalter	Spezifikation	Anmerkungen
5	Lasttrennschalter	Die Spezifikationsanforderungen sind nach der tatsächlichen Nutzlast zu bestimmen.	Eigenanlage
Australien/Neuseeland: GRID- und BACK-UP-Lastschuttschalter 3P			

2.2 Kabelvorbereitung

Seriennummer	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Erfassungsmethode
1	Schutzleiter	Wechselrichter- und STS-Schutzleiter	- Einadriges Kupfer-Außenkabel - Leiterquerschnitt: 25-35 mm²	Eigenversorgung
2		BAT-Serie 51.2-56.3kWh Hochspannungsbatterie	- Einadriges Außenkabel mit Kupferleiter - Leiterquerschnitt: 6-10 mm²	Eigenversorgung
		BAT-Serie 92,1–112,6 kWh gewerblich-industrielles Batteriesystem	- Einadriges Außenkabel mit Kupferleiter - Leiterquerschnitt: 16-25 mm²	Eigenversorgung
		BAT-C Serie 208,9 kWh gewerblich-industrielles Batteriesystem	- Einadriges Außenkabel mit Kupferleiter - Leiterquerschnitt: 16–25 mm²	Eigenversorgung

Seriennummer	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Erfassungsmethode
3	Leistungsleitung	PV-Gleichstromkabel	• Branchenübliche Photovoltaik-Außenkabel • Leiterquerschnitt: 4-6 mm² • Kabelaußendurchmesser: 4,7 mm - 6,4 mm	Eigenversorgung
4		Batterie-Gleichstromkabel	• Einadriges Kupfer-Außenkabel • Leiterquerschnitt: 25 mm² • Kabelaußendurchmesser: 9,4 mm - 10,6 mm	Eigen- oder Verwendung des mitgelieferten fertigen Kabelbaus
5		Batterie-Parallelcluster-Leitung: BAT-Serie 51.2-56.3kWh Hochvoltbatterie	• Einadriges Kupfer-Außenkabel • Leiterquerschnitt: 25 mm² • Kabelaußendurchmesser: 9mm-11mm	Eigenversorgung
		Batterie-Parallelschaltungsleitung BAT-Serie 92,1-112,6 kWh gewerblich-industrielles Batteriesystem	• Einadriges Kupfer-Außenkabel • Leiterquerschnitt: 50 mm² • Kabelaußendurchmesser: 13 mm - 14 mm	Eigenversorgung

Seriennummer	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Erfassungsmethode
		Batteriecluster-Parallelkabel BAT-C-Serie 208,9kWh gewerbliches Batteriesystem		Eigenversorgung
6		Wechselstromleitung des Wechselrichters SMART-PORT-Wechselstromleitung (STS) BACK-UP-Wechselstromleitung (STS) GRID-Wechselstromleitung (STS)	• Einadriges Kupfer-Außenkabel • Leiterquerschnitt: 50-70 mm² • Kabelaußendurchmesser: 22mm-43mm	Eigenversorgung
7		Smart-Meter-Stromkabel	• Außenkupferkabel • Leiterquerschnitt: 0,5-1 mm²	Eigenversorgung
8		SEC3000C Drehstromleitung	• Einadriges Außenkupferkabel • Leiterquerschnitt: 2,5mm²-6,0mm² • Kabelaußendurchmesser: 1,8 mm – 2,8 mm	Eigenversorgung
9	Kommunikationsleitung	BMS-Kommunikationsleitung	-	Mit dem Karton mitgeliefert

Seriennummer	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Erfassungsmethode
10		Stromzähler RS485-Kommunikationsleitung	-	RJ45-2-Pin-Klemmenadapter und Standard-Netzwerkkabel werden mit dem Gehäuse mitgeliefert.
11		Batterie-Parallelschalt-Kommunikationsleitung / Cloudboard-Kommunikationsleitung	CAT 5E oder höher, geschirmtes Netzwerkkabel mit RJ45-Stecker, EIA/TIA 568B-Standard.	Eigenversorgung
12		Kommunikationsleitungen (DO, GEN, Fernabschaltung, RSD, DRM/RCR, EMS, Ladestation)	• Den lokalen Normen entsprechendes Schirmkabel • Leiterquerschnitt: 0.2mm²-0.4mm² • Kabelaußendurchmesser: 5mm-8mm	Eigenversorgung
13		Wechselrichter-STS-Kommunikationsleitung	• Standard-Netzwerkkabel: Cat-5e und höhere Spezifikationen sowie RJ45-Stecker • Länge: 10 m	Eigenversorgung

Seriennummer	Typ	Kabel	Empfohlene Spezifikation	Erfassungsmethode
14		Stromzähler-CT-Kabel	• Einadriges Außenkabel mit Kupferleiter • Leiterquerschnitt: 1,3 mm² - 2,3 mm² • Kabelaußendurchmesser: 1,3-1,7 mm	Eigenversorgung

3 Installationsablauf

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 PV	4 Battery / 电池线	5 AC	6 COM / 通信线	7 Communication module / 模块	
Inverter 逆变器				For Hybrid Inverter only 仅适用于混合逆变器 				WiFi/LAN Kit-20 4G KIT-G20 4G KIT-CN-G20 	
Tools 工具				Recommend / 推荐: PV-CZM-61100 	Recommend / 推荐: YQK-70 				

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线		5 Air-conditioner wiring / 空调接线	6 AC PWR
Battery 电池	BAT-C Series 92.1-112.6kWh 	BAT-C 208.9kWh 	A: BAT-C Series 92.1-112.6kWh B: BAT-C 208.9kWh 	BAT-C Series 92.1-112.6kWh 		BAT-C 208.9kWh 		BAT-C Series 92.1-112.6kWh 	BAT-C 208.9kWh
Tools 工具			A: M5 4N-m B: M6 6N-m 					M4 1.2N-m 	M4 1.2N-m

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池 BAT-S Series 51.2-56.3kWh							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							
Tools 工具							

Steps流程	1 Installation / 安装		2 PE	3 Battery / 功率线		4 COM / 通信线	
Battery 电池							

ET10010INT0001

Steps/流程	1 Installation / 安装	2 PE	3 AC	4 CT	5 COM / 通信线	6 ETH	7 4G	8 DO/DI/AI/PT
Controller 控制箱 SEC3000C								
Tools 工具	A D: 70mm Φ: 15mm B M12 42N·m C M10 24N·m	M5 1.5-2N·m	M7 2-2.5N·m	0.5N·m				M2 0.5N·m

Steps 流程	1 Installation / 安装	2 PE	3 AC	5 COM / 通信线
STS				
Tools 工具	1 Φ: 16mm D: 70mm 2 M12 50N·m	M6 6N·m	A M8 8N·m B M8 8N·m	

Steps 流程	1 Installation / 安装	2 PE	3 AC	4 COM / 通信线	Steps 流程	1 Installation/安装	2 Cable Connections/接线	3 Power/上电	4 Commissioning/调测
STS 125kW					Smart meter 电表 GM330				
Tools 工具	D: 60mm Φ: 8mm 	M8 5-8N·m	1 M8 5-8N·m 2 M10 6-8N·m 3 44mm 7-7.5N·m			1.2-2N·m	AC breaker AC 断路器		 SolarGo APP or SEMS+ App or SEMS+ WEB 小国云窗+ App 小国云窗+ WEB

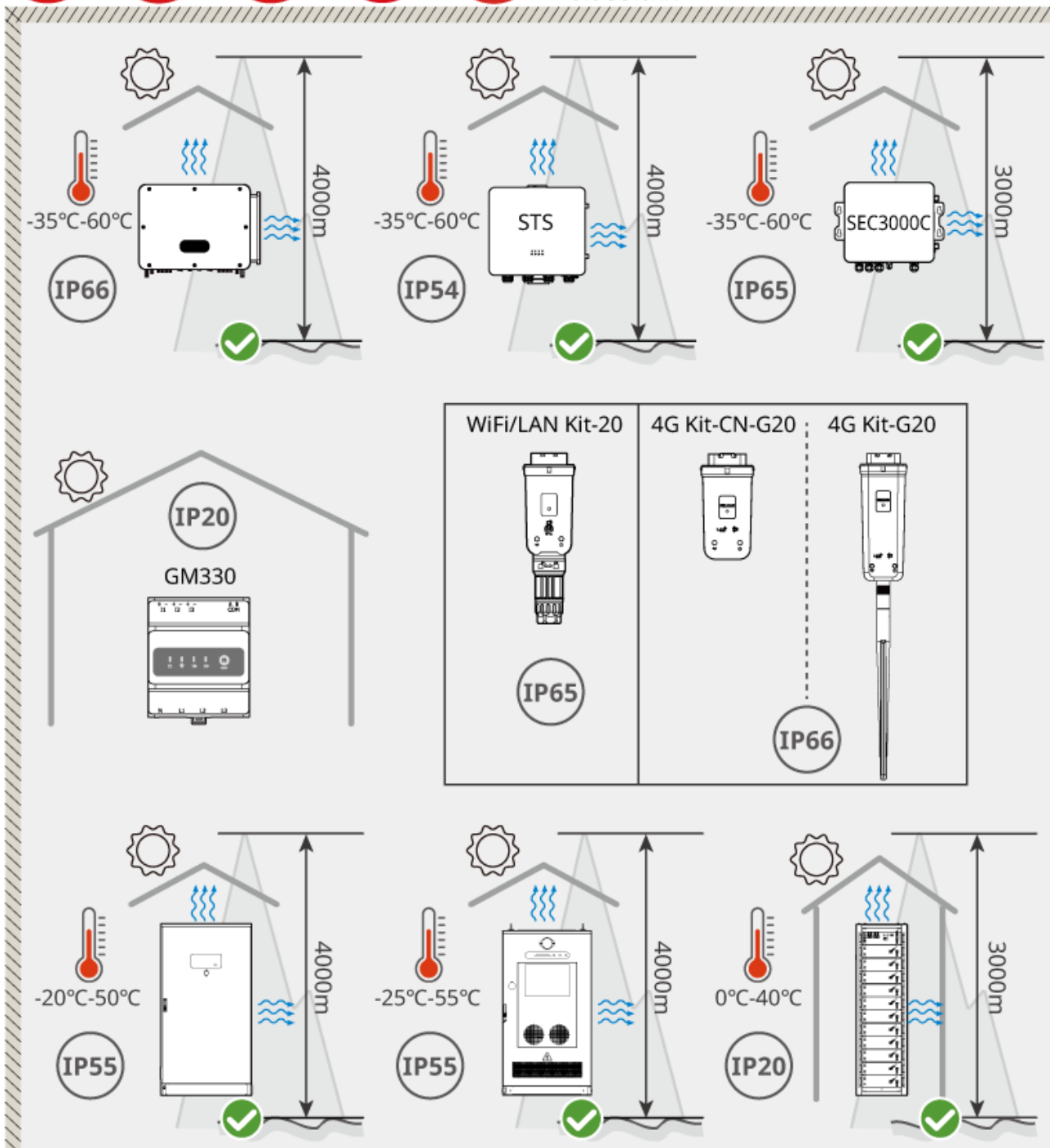
ET10010INT0009

4 Installationsanforderungen

4.1 Installationsumgebungsanforderungen

1. Das Gerät darf nicht in brennbaren, explosiven oder korrosiven Umgebungen installiert werden.
2. Die Umgebungstemperatur und -feuchtigkeit bei der Geräteinstallation müssen im geeigneten Bereich liegen.
3. Der Installationsort muss außerhalb der Reichweite von Kindern liegen und sollte nicht an leicht zugänglichen Stellen montiert werden.
4. Während des Betriebs kann die Gehäusetemperatur des Wechselrichters über 60 °C betragen. Berühren Sie das Gehäuse vor dem Abkühlen nicht, um Verbrennungen zu vermeiden.
5. Das Gerät sollte Installationen in Umgebungen mit direkter Sonneneinstrahlung, Regen oder Schneeansammlung vermeiden. Es wird empfohlen, es an einer abgeschirmten Stelle zu installieren. Falls erforderlich, kann ein Schutzdach gebaut werden.
6. Direkte Sonneneinstrahlung, hohe Temperaturen und andere ungünstige Umgebungsbedingungen können zu einer Ausgangsleistungsminderung des Wechselrichters führen.
7. Der Installationsraum muss die Anforderungen an Belüftung und Wärmeableitung der Geräte sowie an den Bedienraum erfüllen.
8. Die Installationsumgebung muss die Schutzart gegen Eindringen des Geräts erfüllen.
 - Der Wechselrichter und der intelligente Kommunikationsstick sind für Innen- und Außenmontage geeignet.
 - Der Stromzähler ist für die Innenmontage geeignet.
 - BAT-Serie 51,2–56,3 kWh Hochvoltbatterie benötigt Innenmontage und Belüftung.
 - Das gewerbliche Batteriesystem der BAT-Serie (92,1–112,6 kWh) ist für die Innen- und Außeninstallation geeignet.
 - Das BAT-C-Serie 208,9kWh Gewerbe- und Industrie-Batteriesystem erfüllt die Anforderungen für Innen- und Außeninstallation.
9. Die Montagehöhe der Geräte muss für Bedienung und Wartung zugänglich sein, sodass die Anzeigelampen, alle Kennzeichnungen gut sichtbar und die Anschlussklemmen leicht bedienbar sind.
10. Die Installationshöhe der Anlage muss unter der Max. Betriebshöhe liegen.

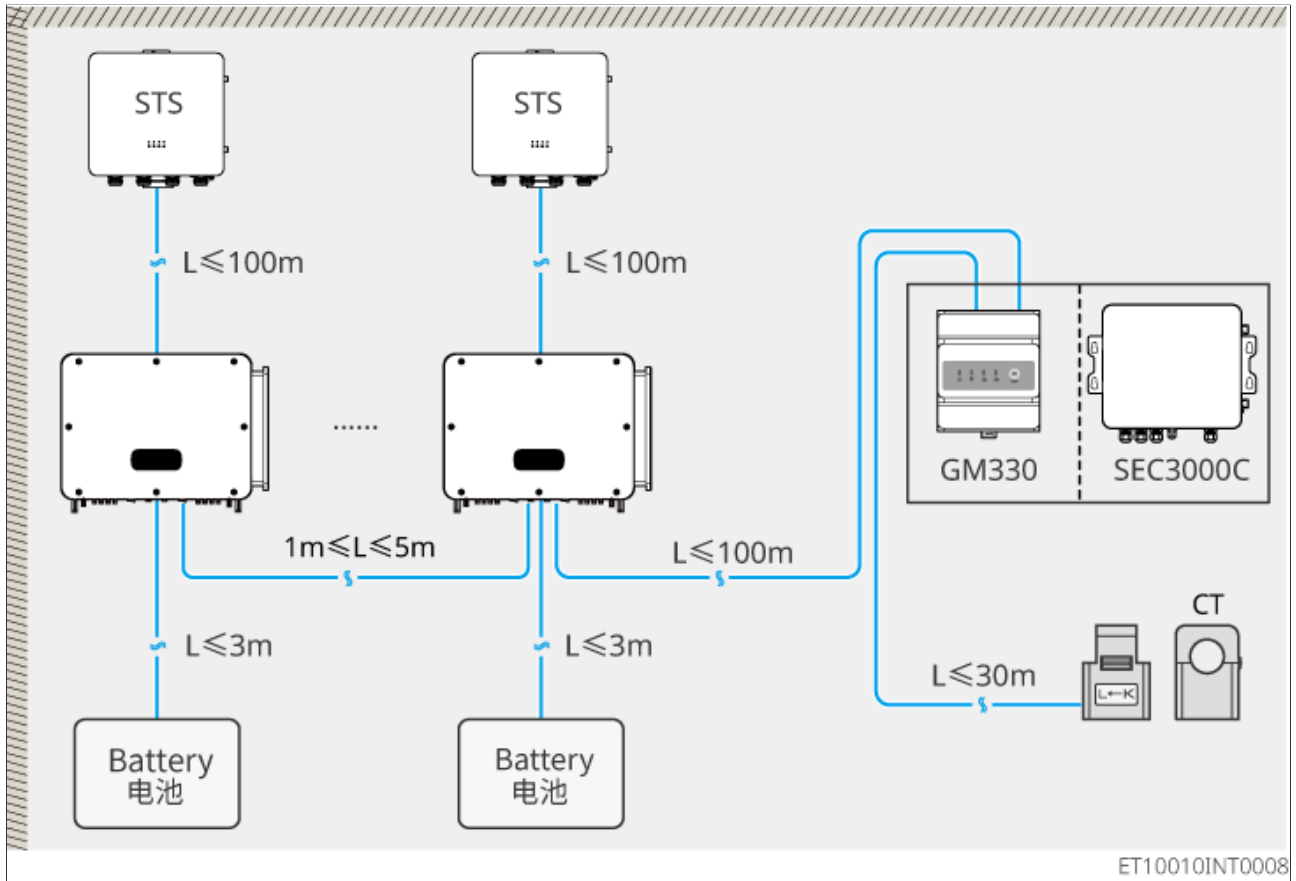
11. Das Batteriesystem muss auf einem ebenen und trockenen Boden installiert werden, der keine Vertiefungen oder Neigungen aufweist. Die Installation in überfluteter Umgebung ist strengstens untersagt.
12. Batteriesysteme dürfen nicht auf Böden installiert werden, die zu Wasseransammlungen oder Setzungen neigen. Stellen Sie sicher, dass der Boden das Gewicht des Batteriesystems tragen kann.
13. Vor der Installation von Geräten im Freien in salzgeschädigten Gebieten konsultieren Sie bitte den Gerätehersteller. Salzgeschädigte Gebiete beziehen sich hauptsächlich auf Bereiche innerhalb von 500 m von der Küste. Der Einflussbereich hängt von Faktoren wie Meereswind, Niederschlag und Gelände ab.
14. Vermeiden Sie starke Magnetfelder, um elektromagnetische Störungen zu verhindern. Wenn sich in der Nähe des Installationsorts eine Funkstation oder drahtlose Kommunikationsgeräte unter 30 MHz befinden, installieren Sie das Gerät gemäß den folgenden Anforderungen:
 - Wechselrichter: Fügen Sie einen Ferritkern mit mehreren Windungen an der Gleichstrom-Eingangsleitung oder der Wechselstrom-Ausgangsleitung des Wechselrichters hinzu, oder installieren Sie einen Tiefpass-EMI-Filter; oder der Abstand zwischen dem Wechselrichter und dem drahtlosen elektromagnetischen Störgerät beträgt mehr als 30 m.
 - Andere Geräte: Der Abstand zwischen dem Gerät und drahtlosen elektromagnetischen Störquellen beträgt mehr als 30 m.

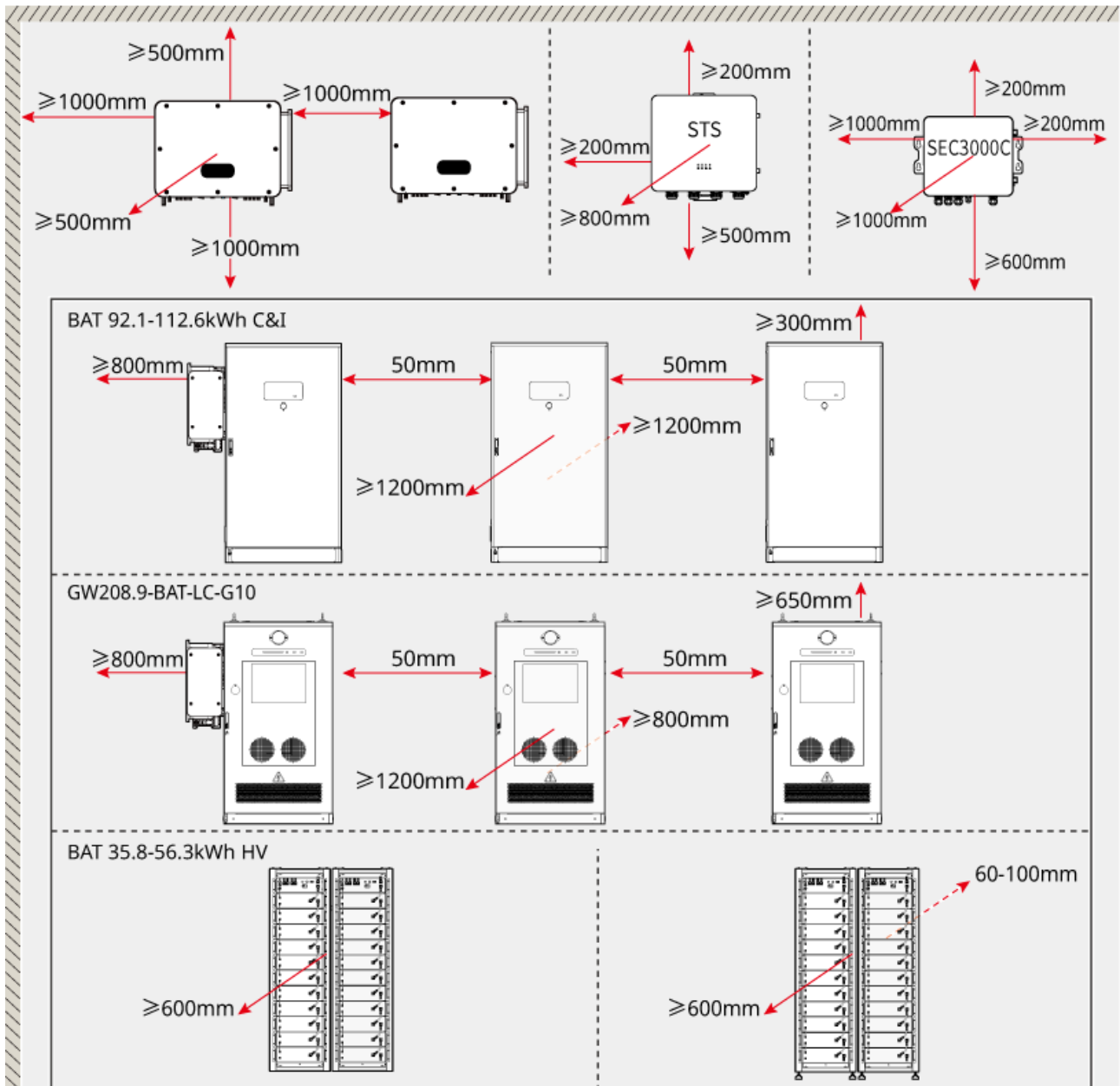


ET10010INT0002

4.2 Montageplatzanforderungen

Bei der Installation der Geräte im System ist um die Geräte herum ausreichend Freiraum vorzusehen, um genügend Platz für Montage und Wärmeableitung zu gewährleisten.





ET10010INT0003

5 Systemanschluss-Detailzeichnung

Achtung

- Für die Nutzung der Inselfunktion des Energiespeichersystems ist ein statischer Umschalterschrank erforderlich.
- Zwischen dem Wechselrichter und dem statischen Umschalterschrank darf kein Leistungsschalter installiert werden.

5.1 Netzanschlussszenario

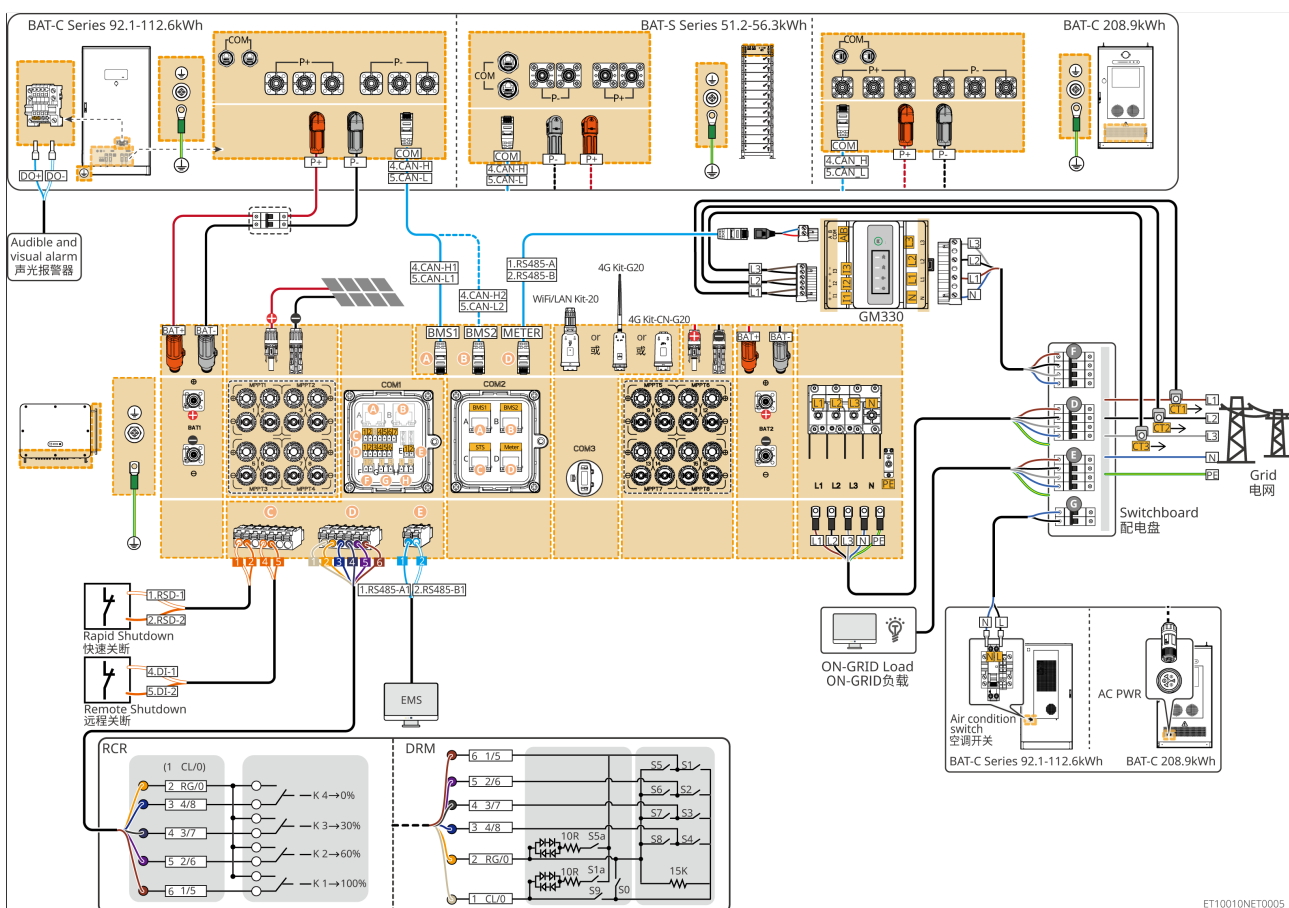


Abbildung11 On-Grid-Szenario (Einzelgerät)

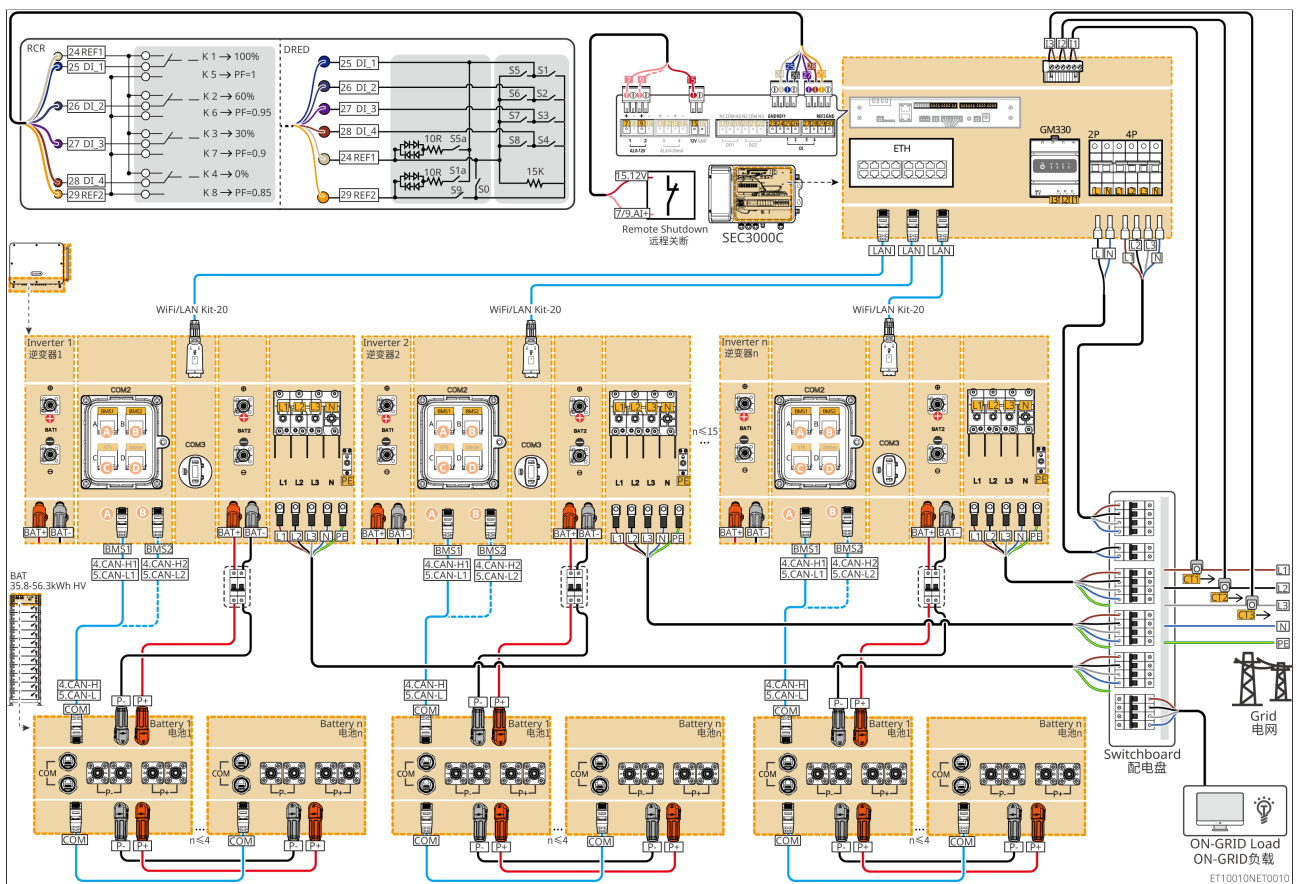


Abbildung12 Netzgekoppeltes Szenario (Mehrere Geräte, in Kombination mit BAT 51.2-56.3kWh)

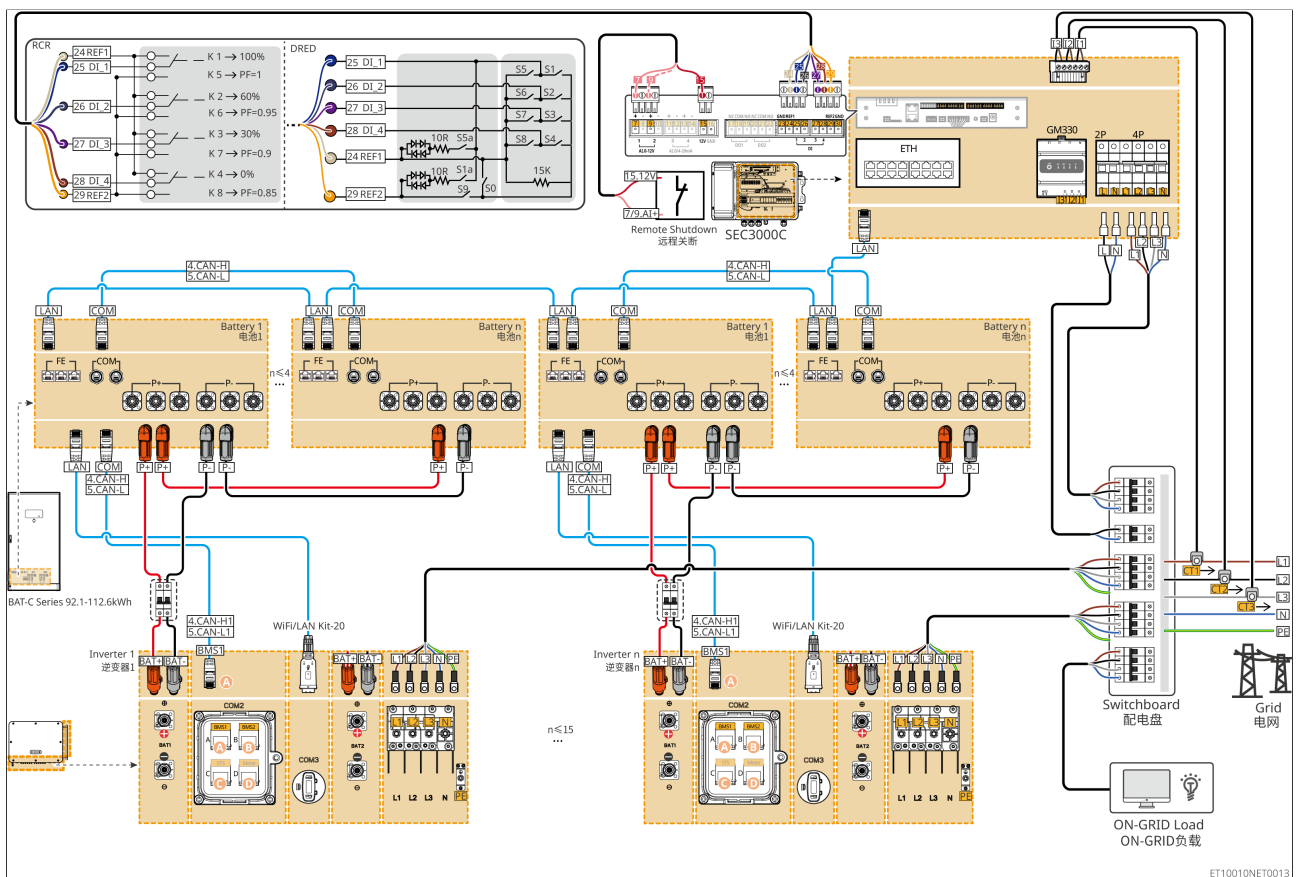


Abbildung13 Netzgekoppeltes Szenario (Mehrere Geräte, mit BAT 92,1-112,6 kWh)

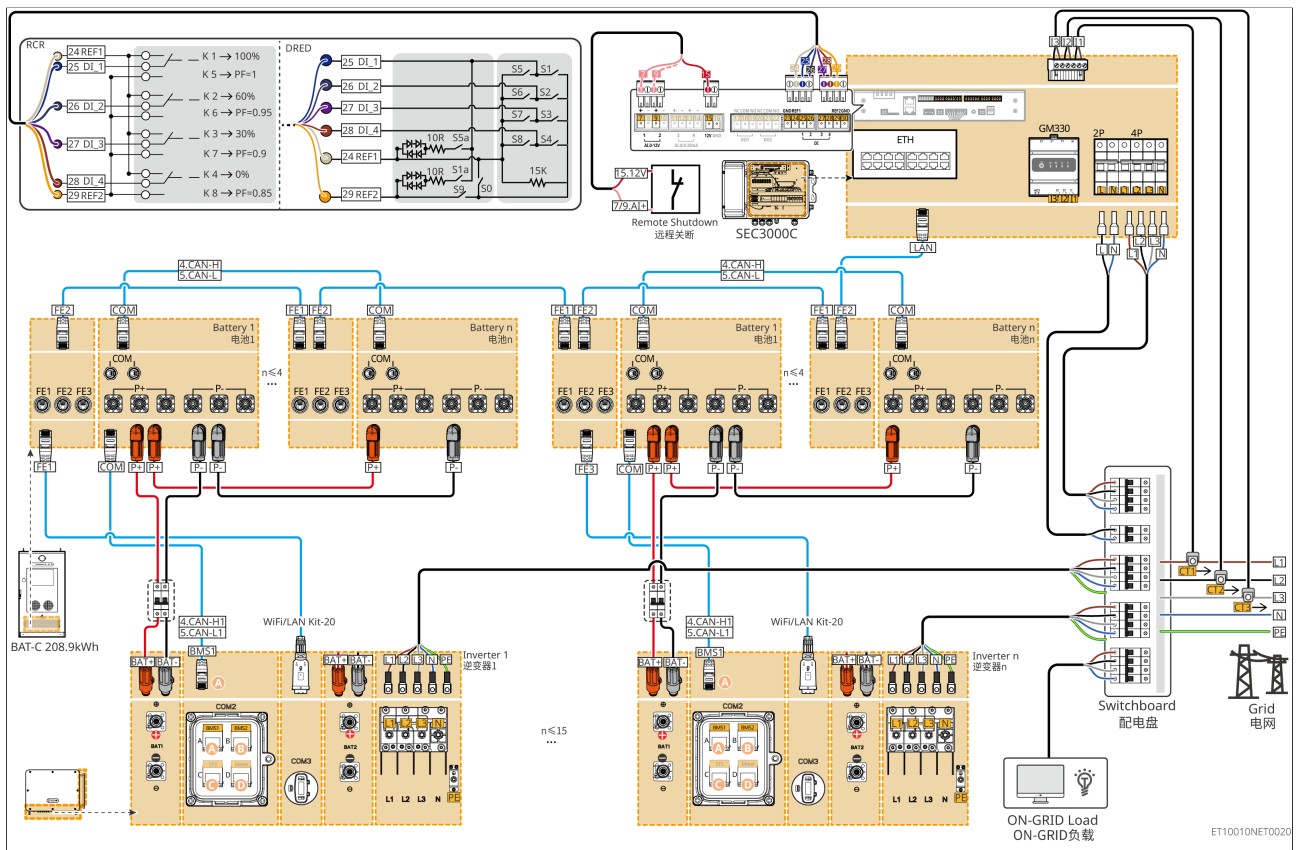


Abbildung 14 Netzbetriebsszenario (Multi-Unit, mit BAT-C 208.9kWh)

5.2 Netz-/Inselbetrieb Szenario

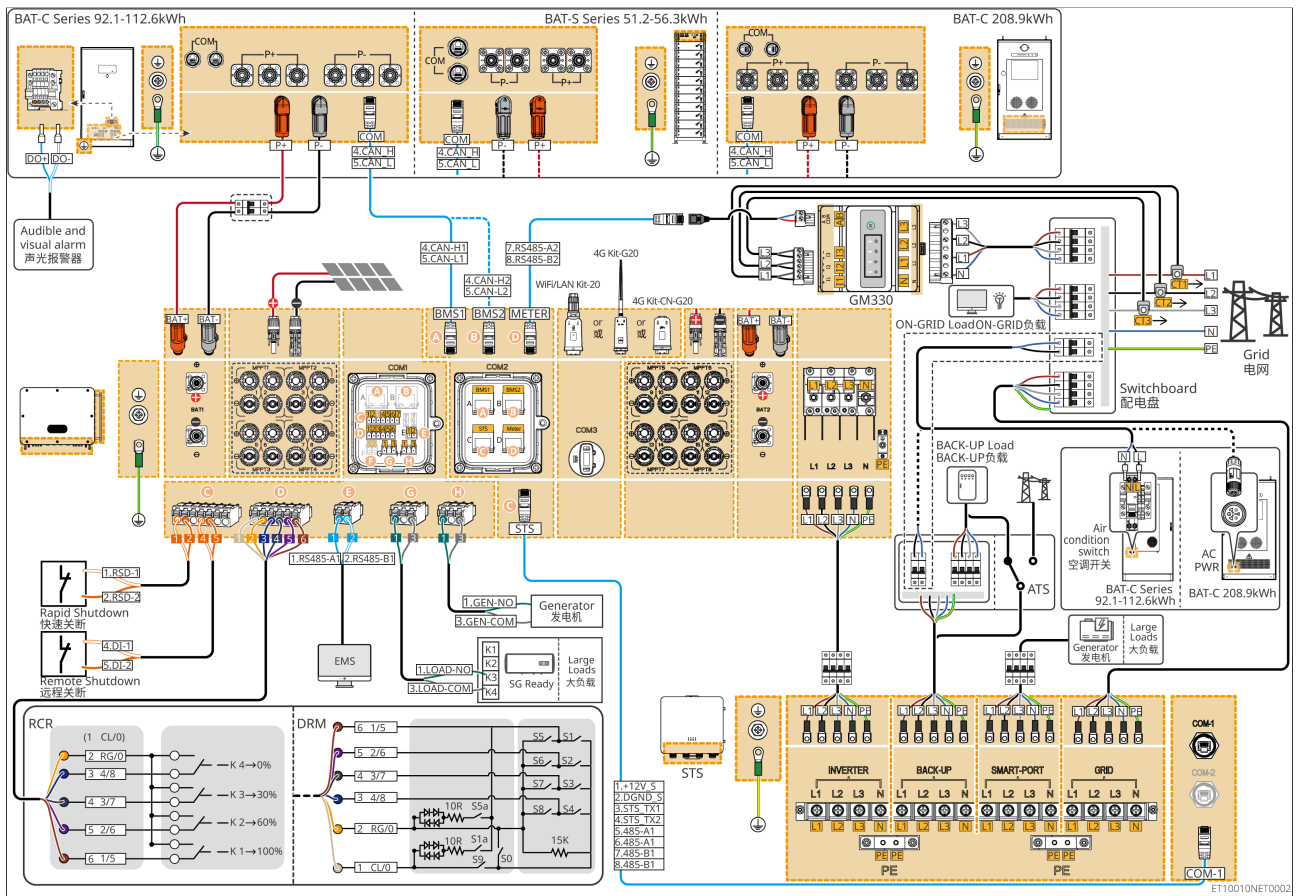


Abbildung15 Netz-/Inselbetrieb-Szenario (Einzelanlage, Teil-Notstrom)

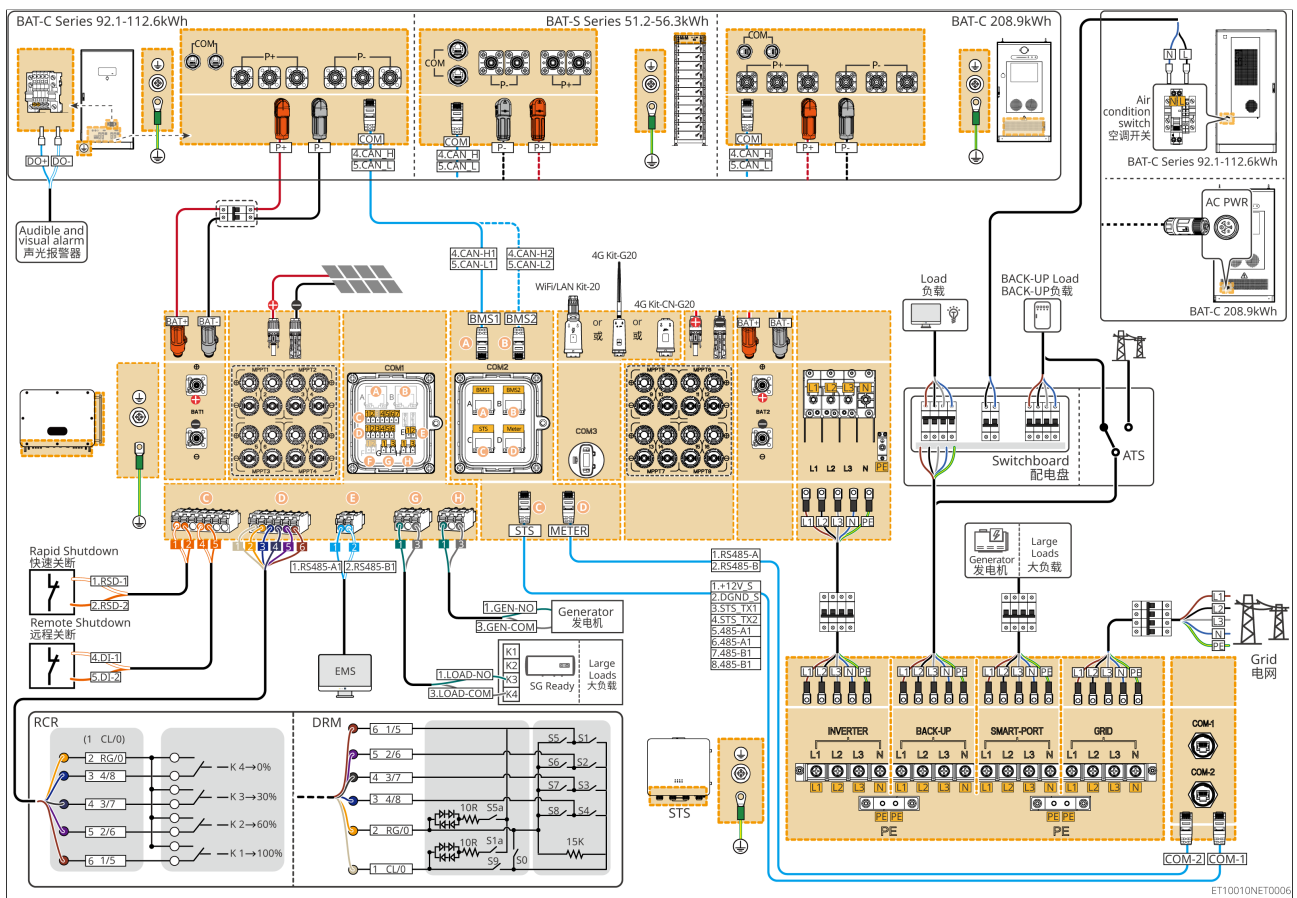


Abbildung16 Netz-/Inselbetrieb-Szenarien (Einzelgerät, gesamte Haus-Notstromversorgung)

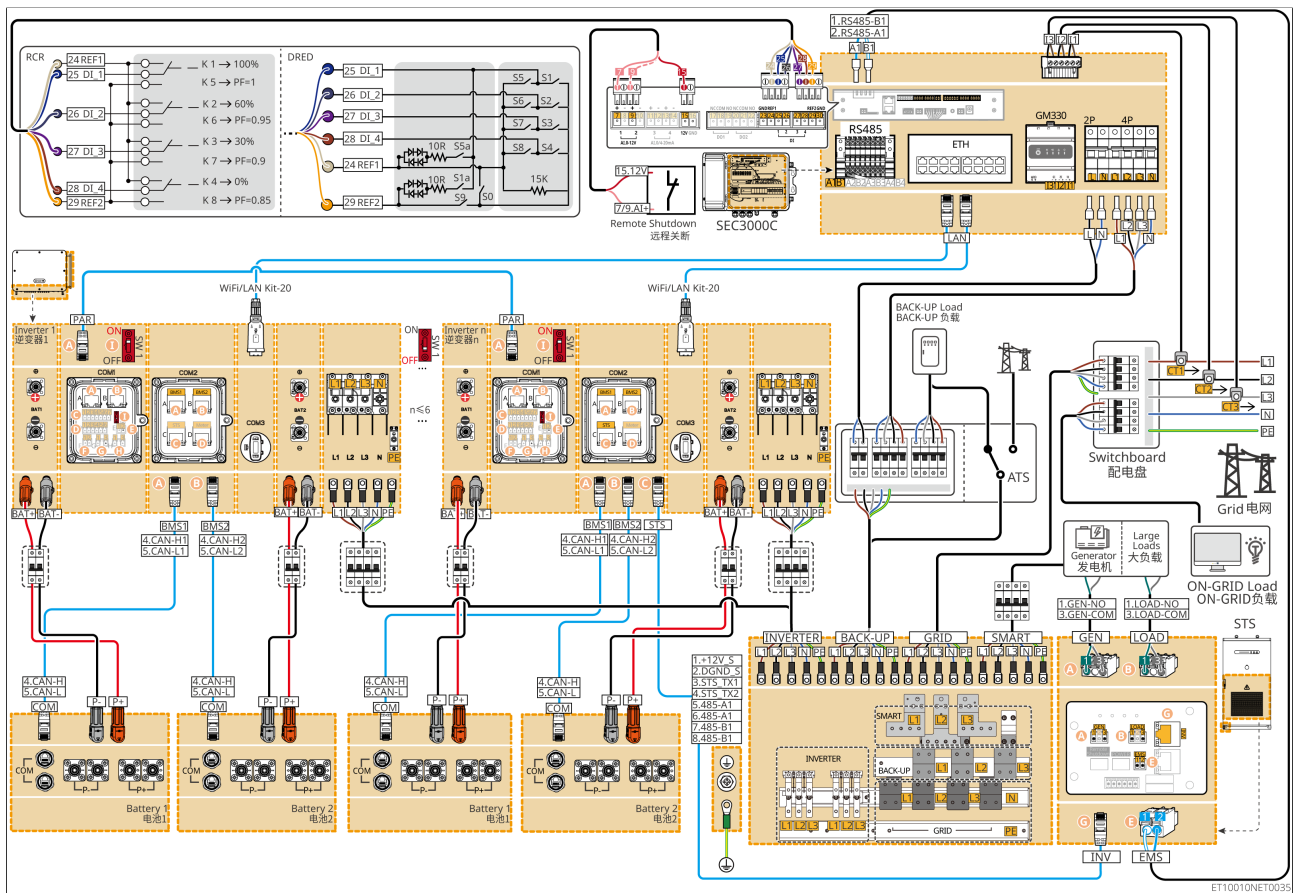


Abbildung17 Netz-/Inselbetrieb-Szenario (mehrere Geräte, mit BAT 51.2-56.3kWh)

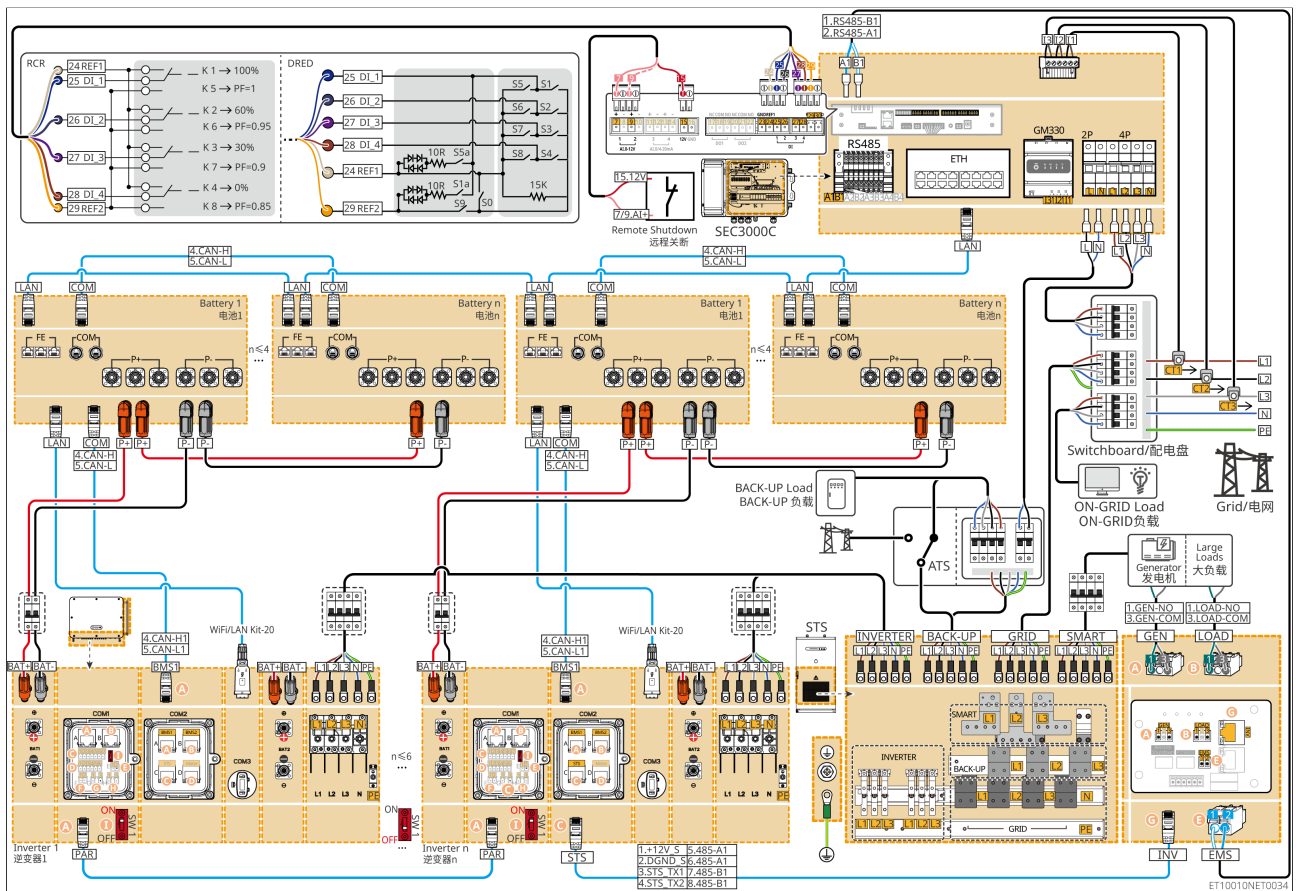


Abbildung18 Netz-/Inselbetrieb-Szenario (Mehrere Geräte, in Kombination mit BAT 92.1-112.6kWh)

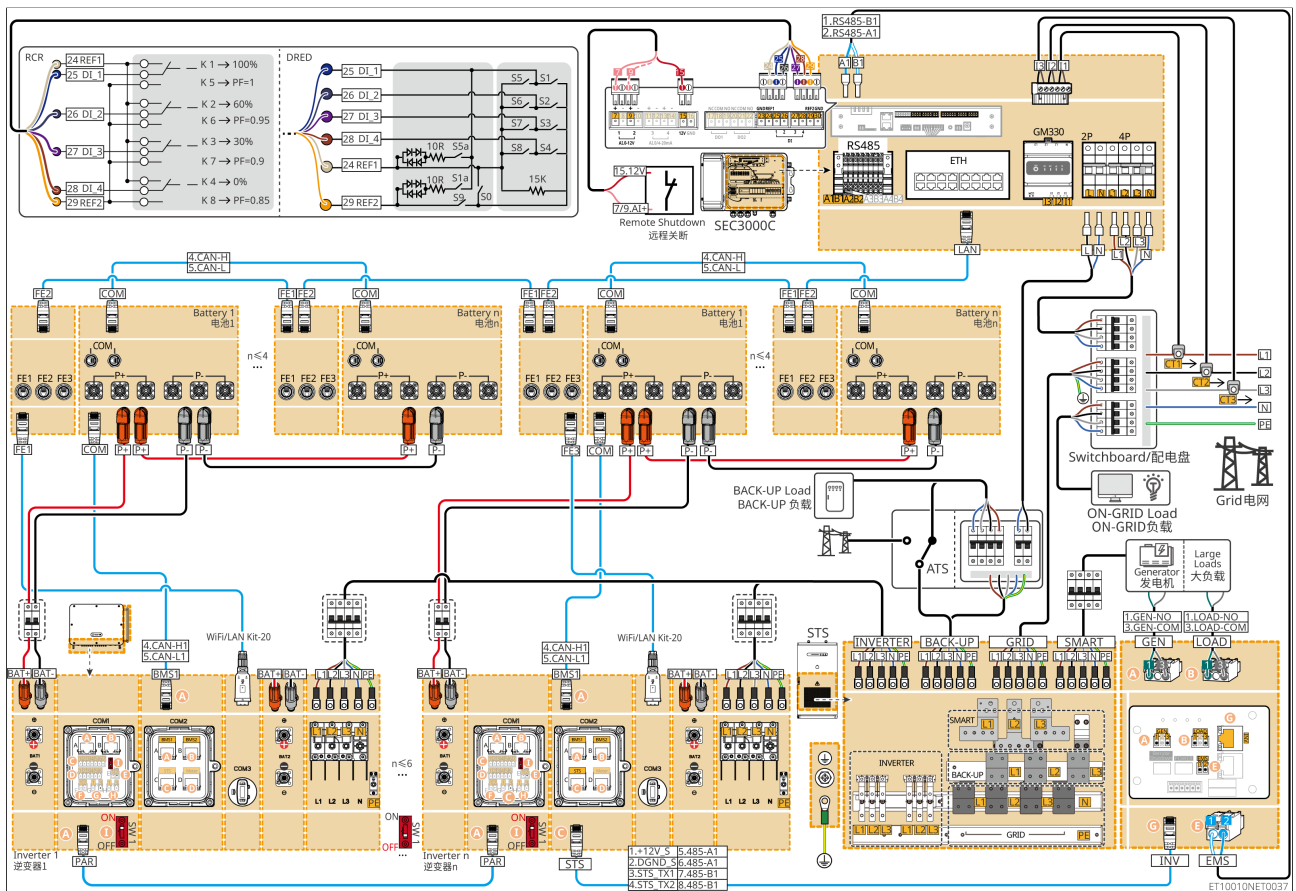


Abbildung 19 Netz-/Inselbetrieb-Szenario (mehrere Geräte, in Kombination mit BAT-C 208,9 kWh)

5.3 Microgrid-Szenario

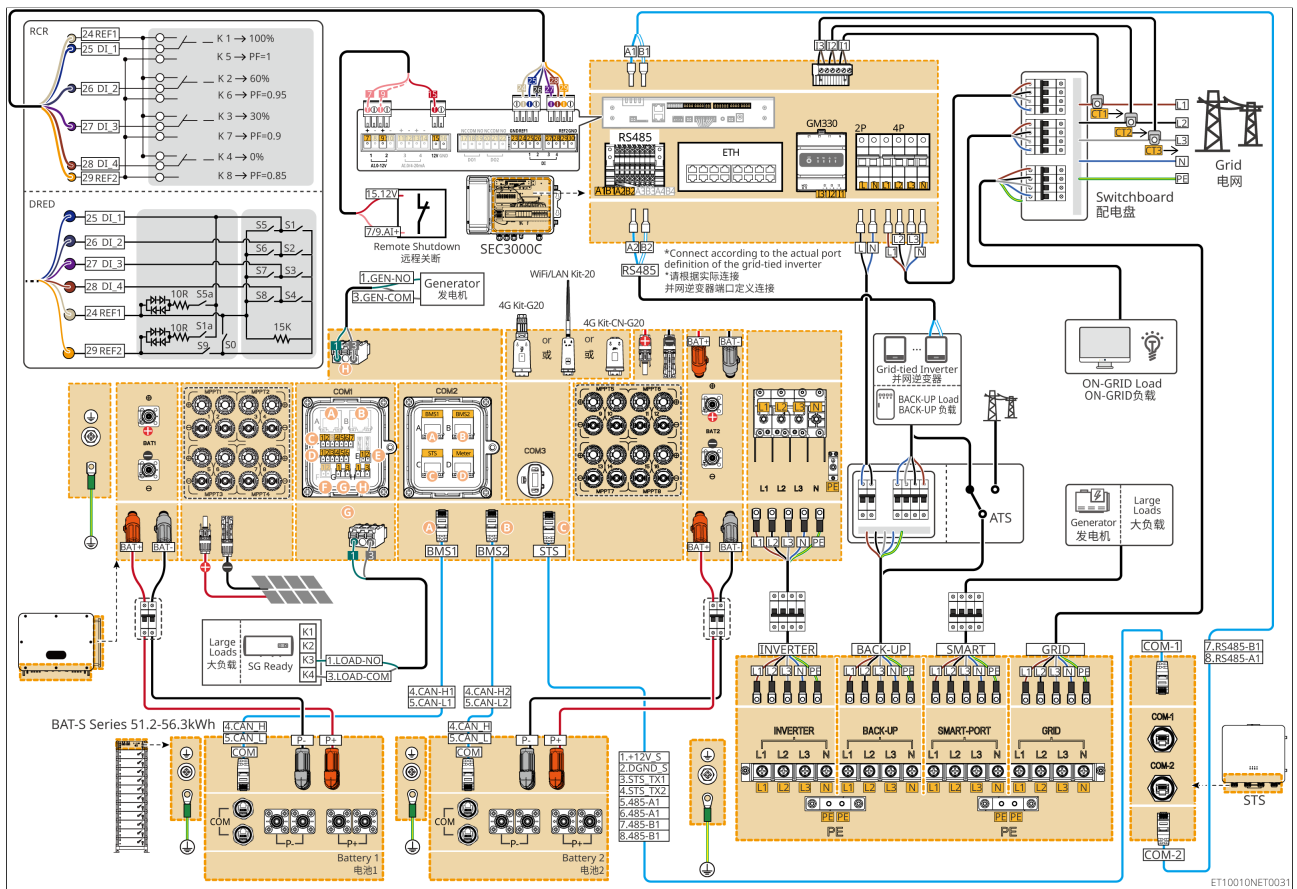


Abbildung20 Microgrid-Szenario (Einzelbetrieb, mit BAT 51.2-56.3kWh)

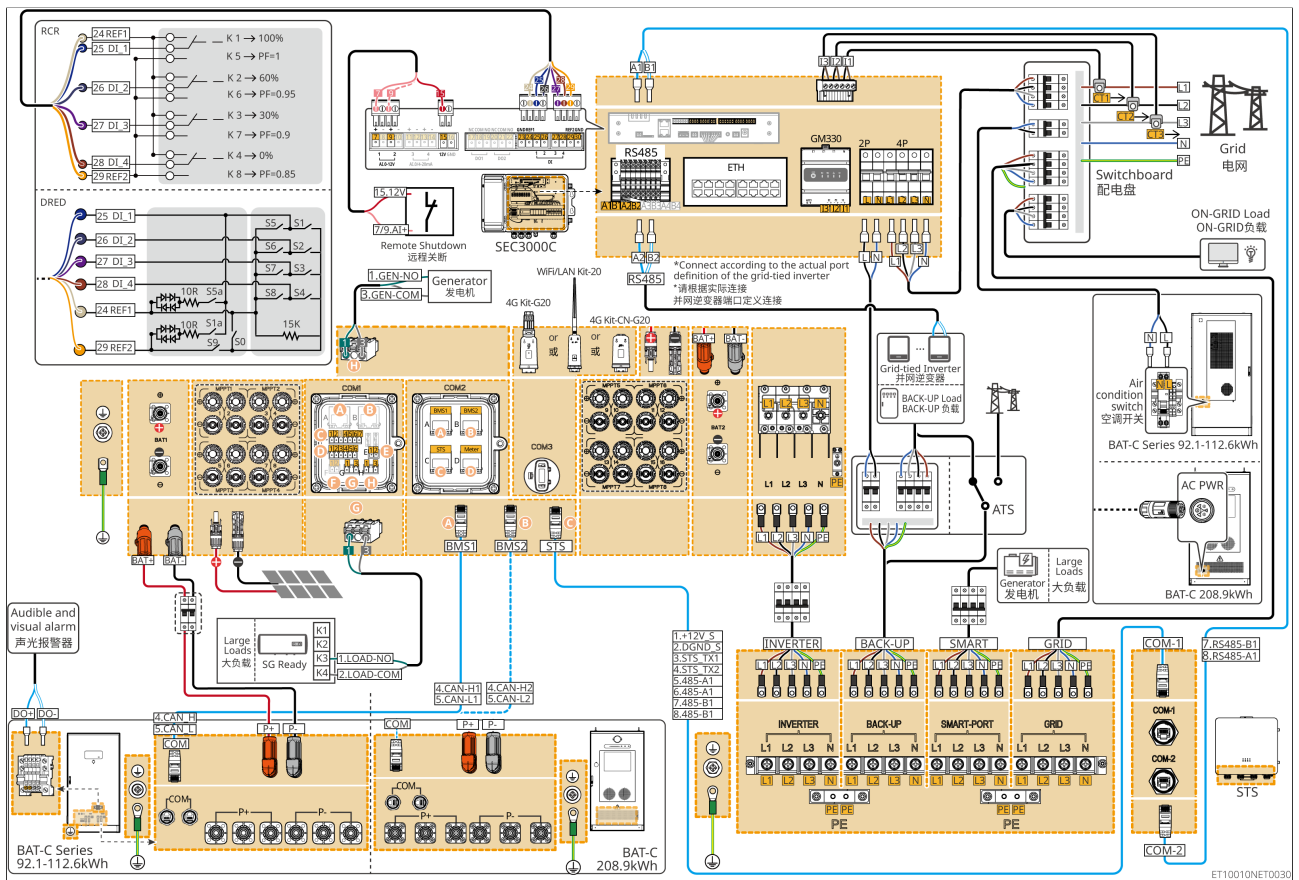


Abbildung21 Microgrid-Szenario (Einzelgerät, in Kombination mit BAT 92.1-112.6kWh und BAT-C 208.9kWh)

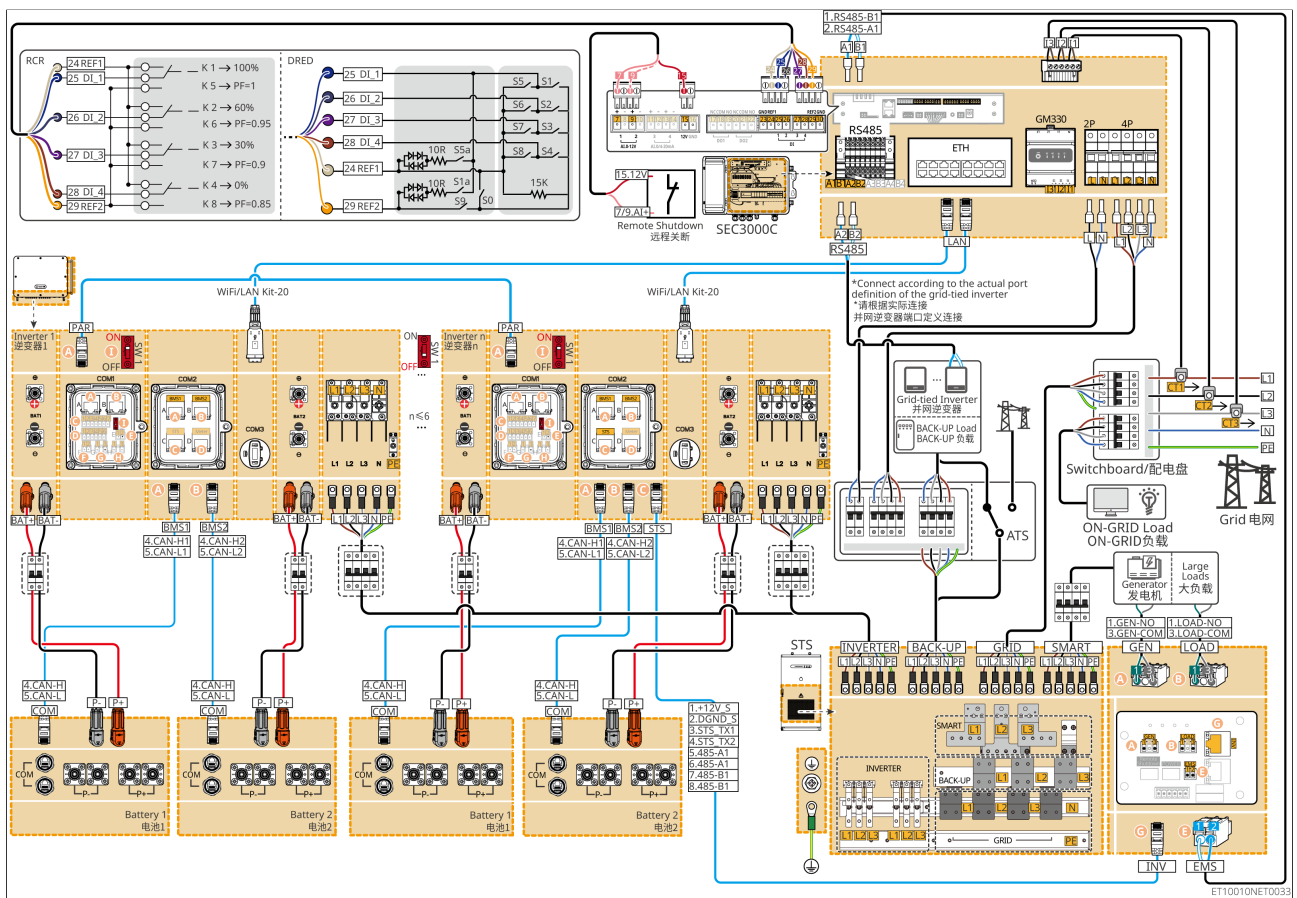


Abbildung22 Microgrid-Szenario (Mehrere Maschinen, mit BAT 51.2-56.3 kWh)

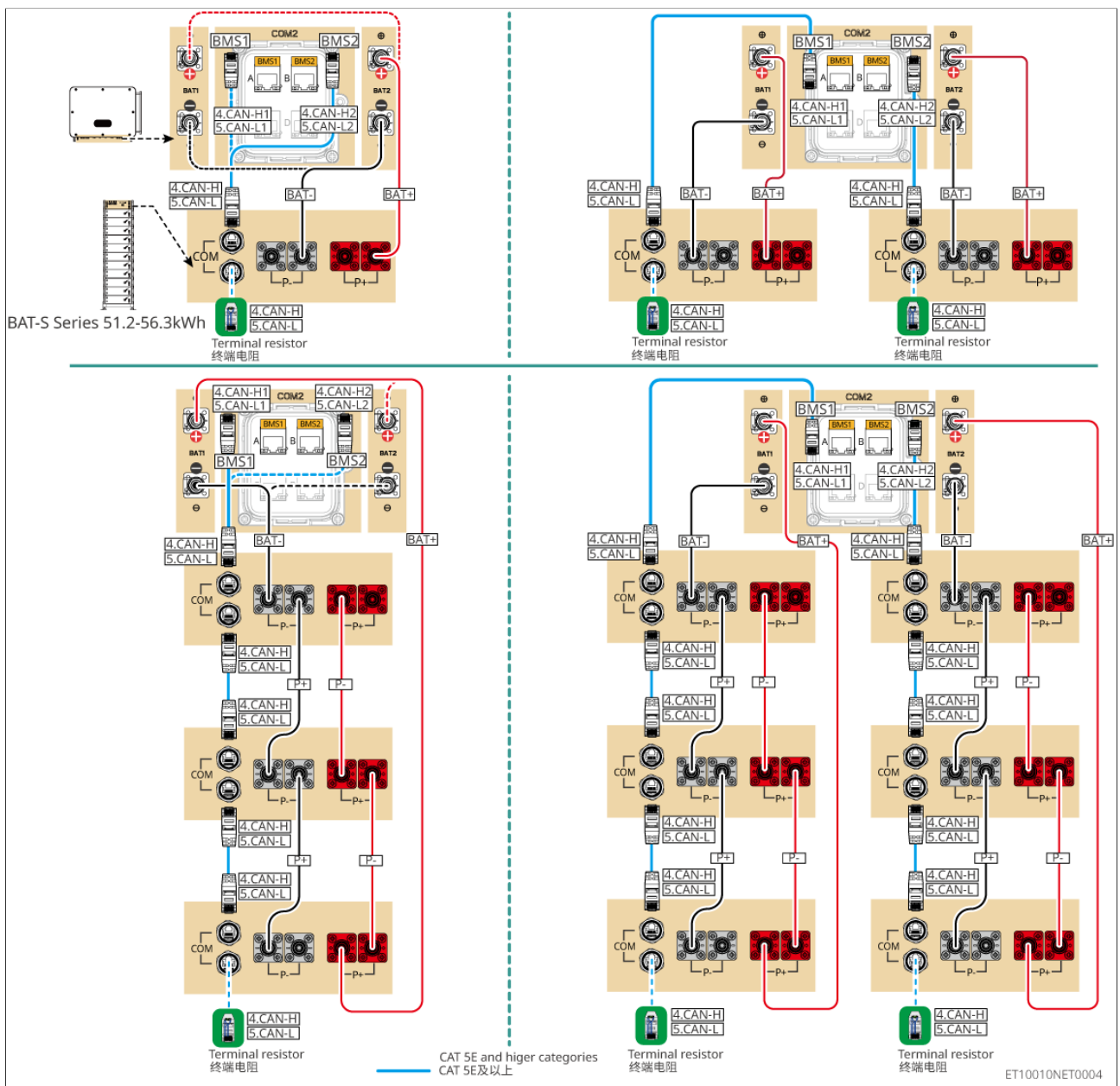


Abbildung25 Anschlussplan des Batteriesystems (BAT 51,2-56,3 kWh)

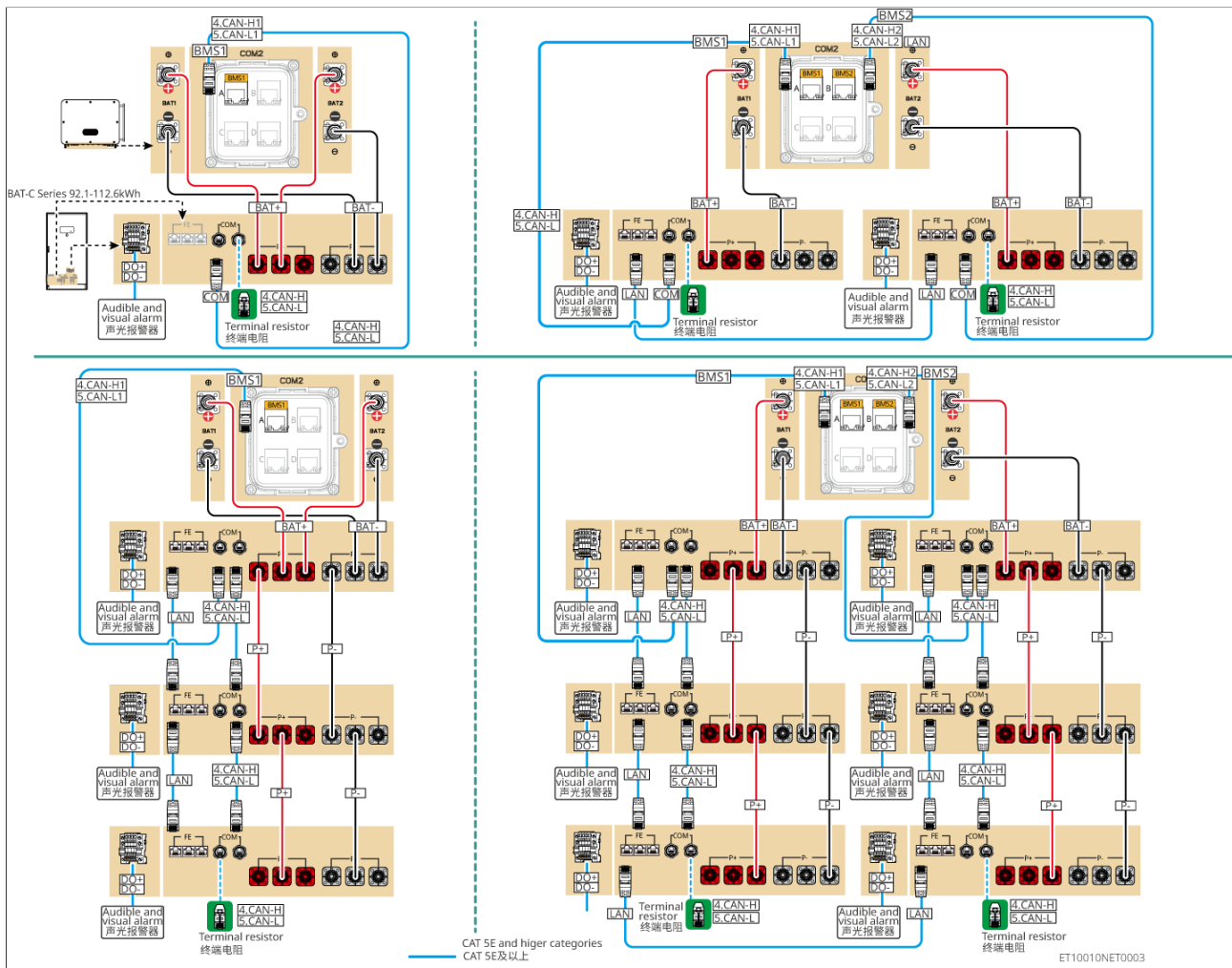


Abbildung26 Batteriesystem-Anschlussplan (BAT 92.1-112.6 kWh)

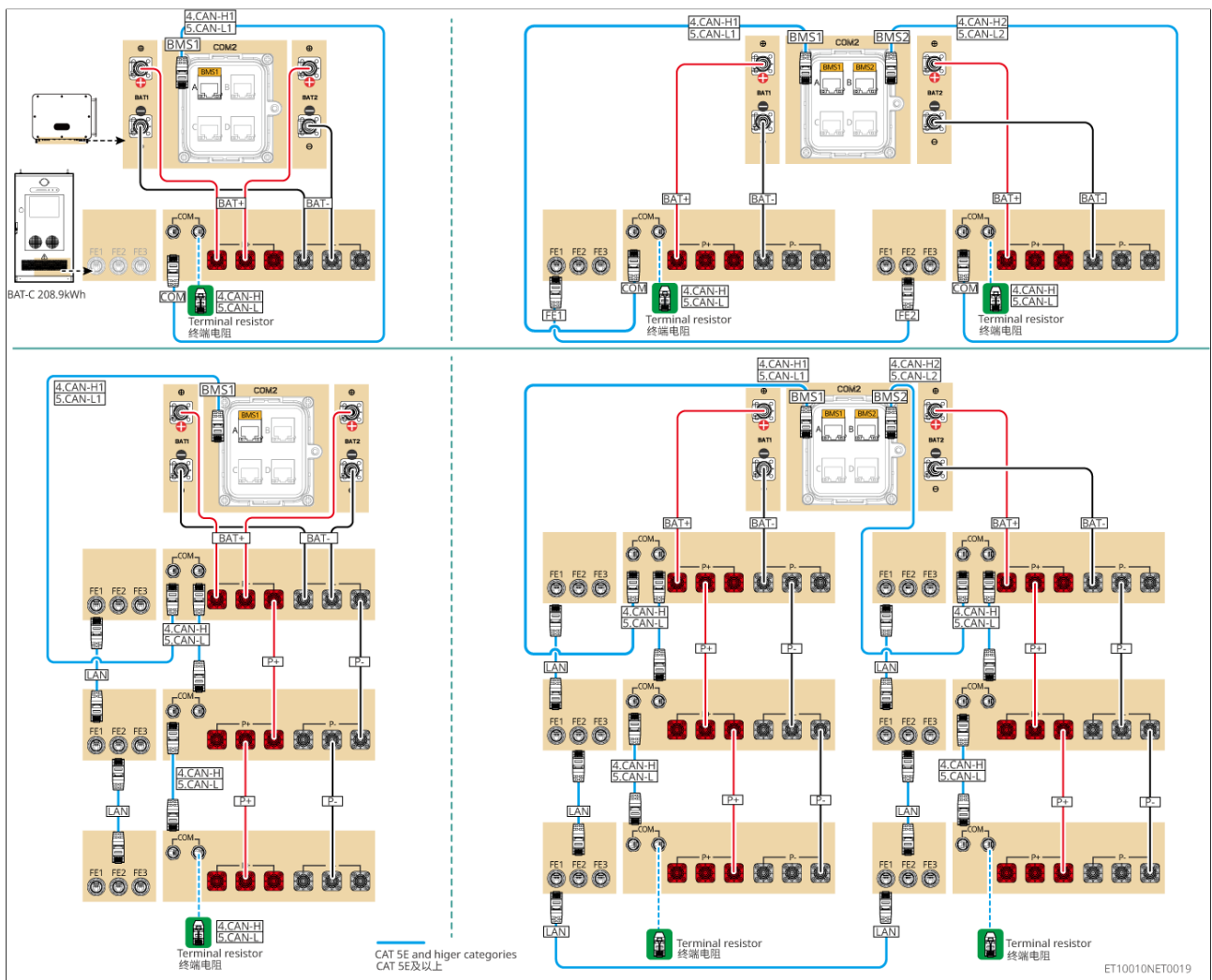


Abbildung27 Anschlussplan des Batteriesystems (BAT-C 208.9kWh)

6 Systemeinschaltung

Warnung

Wenn mehrere Wechselrichter im System vorhanden sind, stellen Sie bitte sicher, dass alle Slave-Wechselrichter innerhalb einer Minute nach dem Einschalten der AC-Seite des Hauptwechselrichters an der AC-Seite eingeschaltet werden.

Achtung

Wenn im PV-System GW_SEMS Portal Web_User Manual-DE PV-Strom erzeugt wird und das Stromnetz anomal ist, und der Wechselrichter nicht normal arbeiten kann, kann die Batterie-Schwarzstartfunktion verwendet werden, um die Batterie zwangsweise zu entladen und den Wechselrichter zu starten. Der Wechselrichter kann in den Inselbetrieb wechseln und die Last von der Batterie versorgen.

- BAT Serie 25.6-56.3kWh Hochspannungsbatterie Schwarzstartverfahren: Nachdem der MCCB geschlossen wurde, blinkt die RUN-Leuchte , die FAULT-Leuchte  bleibt aus. Drücken Sie RUN  5 Sekunden lang. Wenn Sie das Geräusch des schließenden Schützes hören und die RUN-Leuchte  dauerhaft leuchtet, ist der Schwarzstart erfolgreich. Wenn die RUN-Leuchte  weiterhin blinkt und die FAULT-Leuchte  aus bleibt, ist der Schwarzstart fehlgeschlagen. Nach einem fehlgeschlagenen Schwarzstart drücken Sie RUN  5 Sekunden lang, um den Schwarzstartvorgang zu wiederholen. Wenn es erneut fehlschlägt, wenden Sie sich an den Goodwe Kundendienst.
- Für den Black-Start-Prozess des kommerziellen Batteriesystems der BAT-Serie 92,1-112,6 kWh siehe die Ein-/Ausschaltsschritte.
- Der Schwarzstartprozess der anderen Batterien ist mit dem Einschaltvorgang identisch.

BAT-Serie 92.1-112.6kWh gewerbliches Batteriesystem: Vor der Inbetriebnahme muss sichergestellt werden, dass der Not-Aus-Schalter der Batterie gelöst ist. Lösungsschritt: Den Not-Aus-Schalter nach rechts drehen.



6.1 Netzanschlussscenario

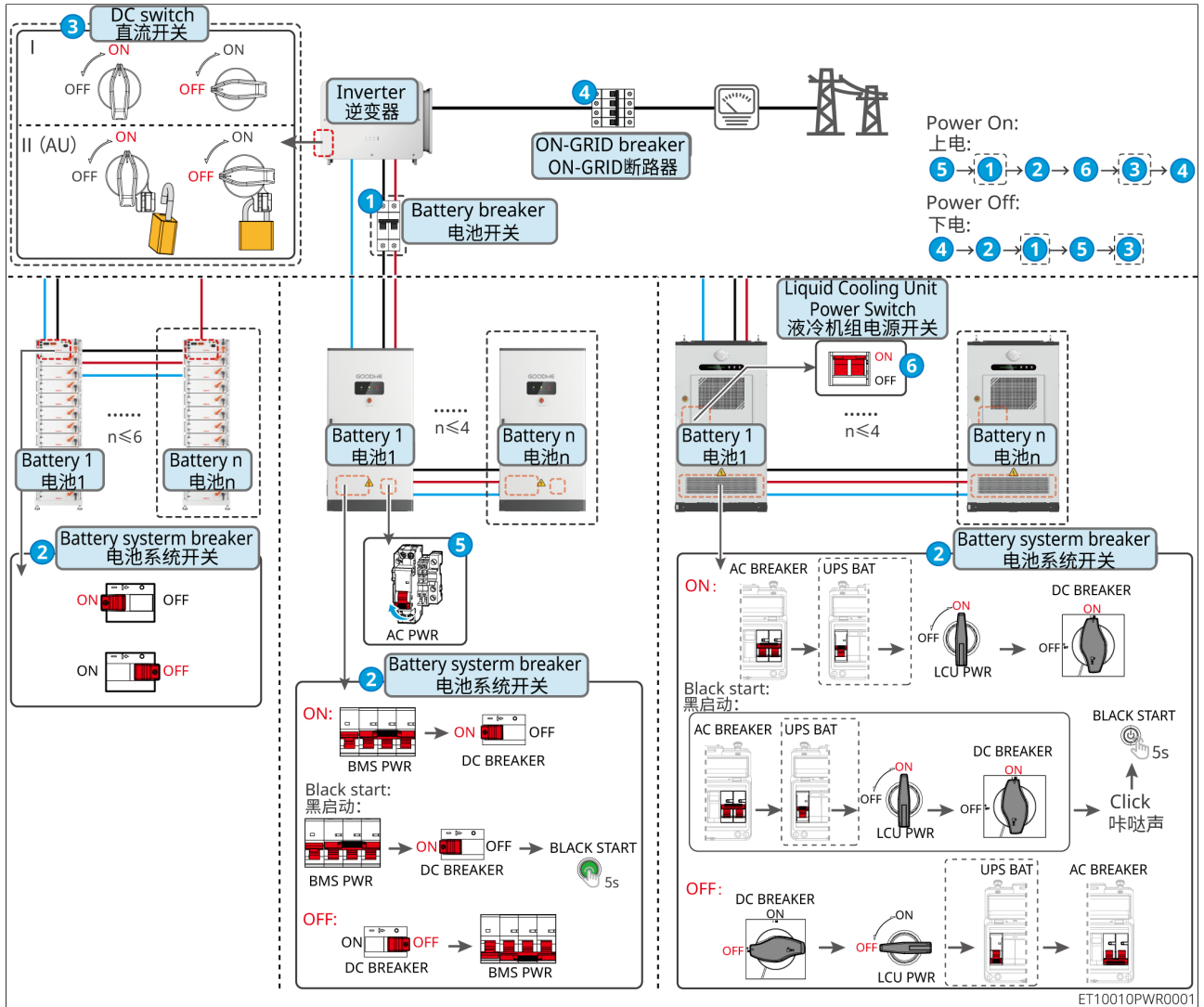


Abbildung28 On-Grid-Szenario (Einzelgerät)

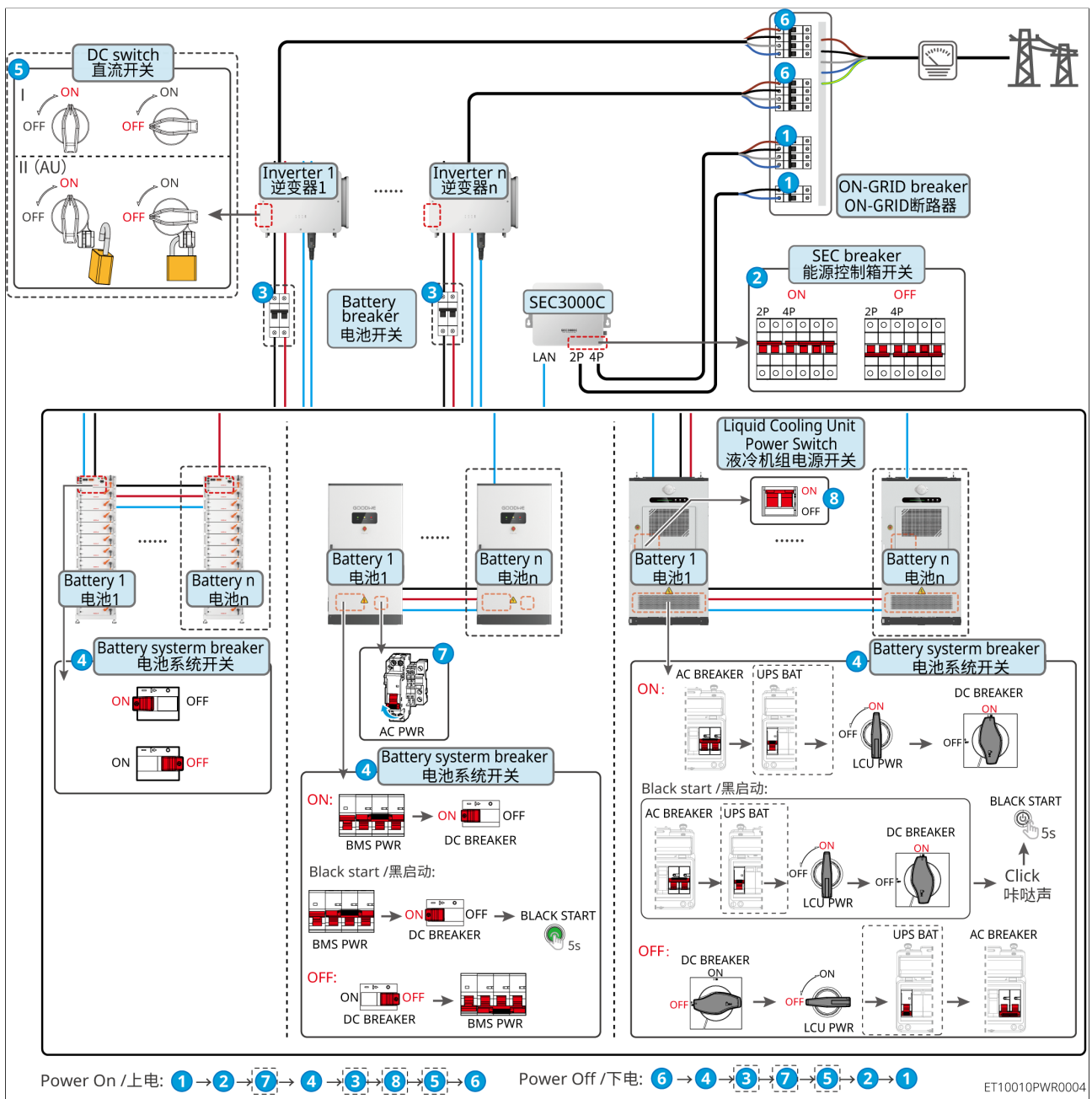


Abbildung29 Netzgekoppeltes Szenario (Parallelbetrieb)

6.2 Netz-/Inselbetrieb-Szenario & Microgrid-Szenario

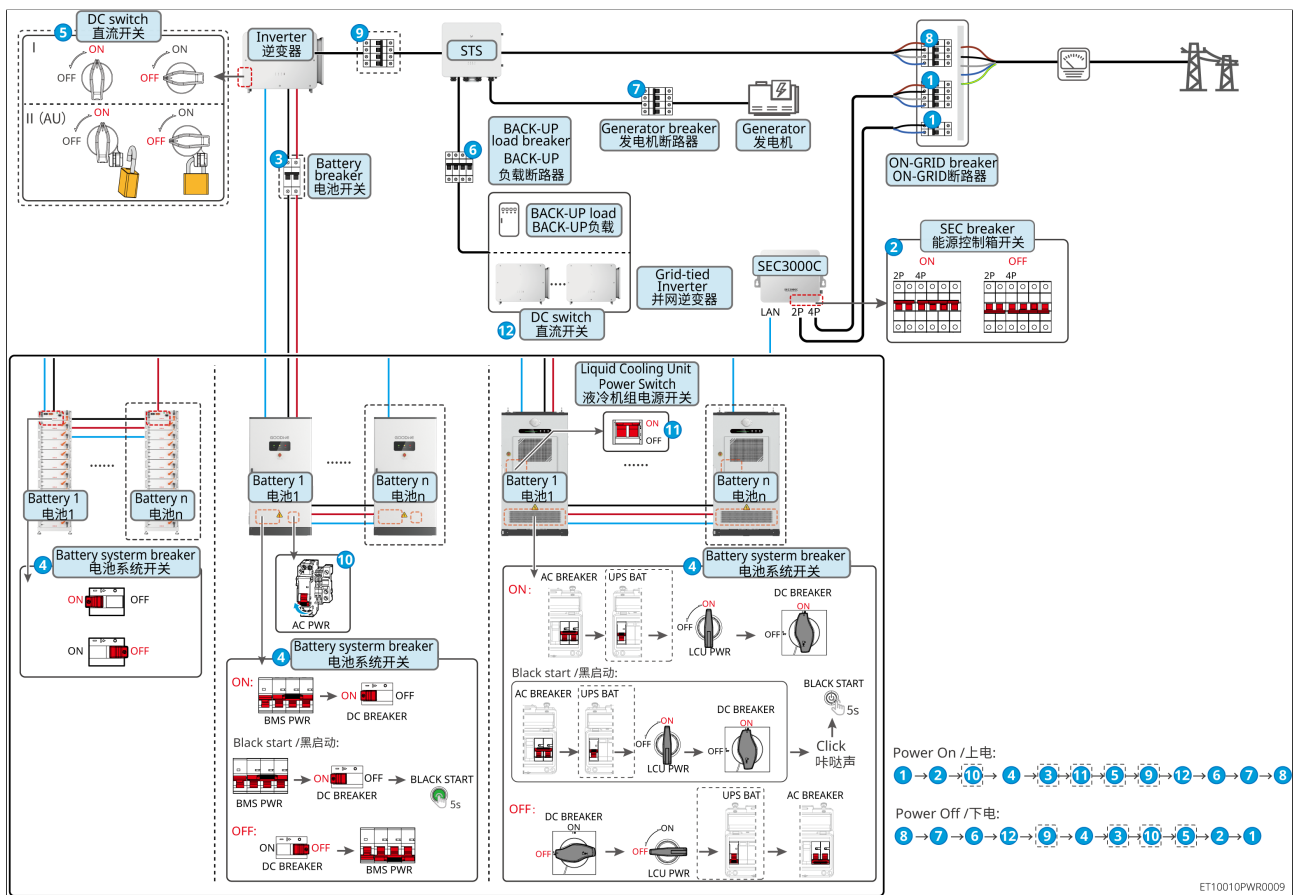


Abbildung30 Netz-/Inselbetrieb-Szenario & Microgrid-Szenario (Einzelgerät)

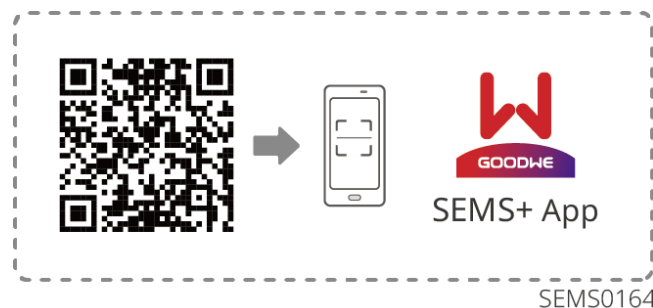
7 Systeminbetriebnahme

7.1 Überwachung des Kraftwerks mittels SEMS+

SEMS+ ist eine Überwachungsplattform, die über WiFi, LAN oder 4G mit Geräten kommunizieren kann. Im Folgenden sind die gängigen Funktionen von SEMS+:

1. Verwaltung von Organisationen oder Benutzerinformationen usw.
2. Hinzufügen und Überwachen von PV-Anlageninformationen usw.
3. Anlagenwartung

Scannen Sie den folgenden QR-Code zum Herunterladen und Installieren.



Detaillierte Funktionen finden Sie im Benutzerhandbuch "SEMS+". Das Benutzerhandbuch kann von der offiziellen Website oder durch Scannen des folgenden QR-Codes bezogen werden.



7.2 Inbetriebnahme über SEC3000C

Bitte beachten Sie für die Inbetriebnahme des SEC3000C das entsprechende Benutzerhandbuch: 《[SEC3000C Bedienungsanleitung](#)》。

8 Contact Details

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, China
en.goodwe.com
service@goodwe.com