

All-in-One-Heimspeichersystem

GW0.8/1.9-ESA-PS-G10

GW1.9-BAT-LVD-G10(Expansion Battery)

Bedienungsanleitung

GOODWE

Katalog

1 Über dieses Handbuch	5
1.1 Übersicht	5
1.2 Anwendbares Modell	5
1.3 Symbol Definition = Symboldefinition	6
2 Sicherheitshinweise	7
2.1 Allgemeine Sicherheit	7
2.2 Persönliche Anforderungen	7
2.3 System-Sicherheit	8
2.3.1 Photovoltaik-String Sicherheit	10
2.3.2 Residentielles All-in-One-Energiespeichersystem Sicherheit	10
2.3.3 Batterie Sicherheit	11
2.4 Sicherheitssymbole und Zertifizierungskennzeichen	12
2.5 EU Konformitätserklärung	14
2.5.1 Geräte mit drahtlosen Kommunikationsmodulen	14
2.5.2 Batterie	14
3 Systemeinführung	15
3.1 Systemübersicht	15
3.2 Unterstützte Netzformen	16
3.3 Erscheinungsbeschreibung	16
3.4 Messung	19
3.5 Anzeigebeschreibung	20

3.6 Systemmodus	22
4 Prüfen und Lagern	23
4.1 Geräteprüfung	23
4.2 Lieferumfang	23
4.3 Speicher	24
5 Aufbau	27
5.1 Aufbau Anforderungen	27
5.2 Gerätetransport	29
5.3 Ausrüstung Aufbau	29
6 Systemverkabelungen	32
7 System Inbetriebnahme	36
7.1 Überprüfen vor Leistung EIN	36
7.2 Leistung EIN	36
7.3 Anzeigebeschreibung	36
8 System Inbetriebnahme	39
8.1 SEMS+APP Einführung	39
8.2 Herunterladen und Installieren der App	41
8.3 Verwaltung des Kontos	42
8.3.1 Registrieren	42
8.3.2 Konto-Anmeldung	42
8.4 Schnelle Konfiguration des All-in-One-Energiespeichersystems für Privathaushalte (Balkon)	43

8.5 Parameter für das All-in-One-Energiespeichersystem für den Wohnbereich (Balkon) einstellen	47
8.6 Anzeigen der Leistung Anlageninformationen	50
8.6.1 Alle Leistung Anlagenübersichtsinformationen anzeigen	50
8.6.2 Anzeigen der Leistung Anlagendetails (Grünstrommodus)	52
8.6.3 Anzeigen der Alarminformationen für das aktuelle Leistung-Kraftwerk (Grünstrommodus)	54
9 Wartung	56
9.1 Leistung Vom System getrennt	56
9.2 Entfernen der Ausrüstung	56
9.3 Entsorgung der Geräte	57
9.4 Routine Maintenance Regelmäßige Wartung	58
9.5 Fehlerbehebung	59
10 Technische Parameter	80
10.1 All-In-One Energiespeichersystem Technische Parameter	80
10.2 Batterie Technische Daten	84
11 Anhang	87
11.1 Häufig gestellte Fragen	87
11.1.1 Wie man ein All-in-One-Energiespeichersystem für den Außeneinsatz nutzt	87
11.1.2 Wie Sie auf das Benutzerhandbuch der SEMS+ App zugreifen können	88
11.2 Abkürzungen	89
11.3 Begriffserklärung	94
11.4 Batterie SN-Code Bedeutung	95

Urheberrechtserklärung

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

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

Marken

GOODWE und andereGOODWEMarken sind Marken der GoodWe Technologies Co., Ltd. Alle anderen in dieser Broschüre erwähnten Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

HINWEIS

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

1 Über dieses Handbuch

1.1 Übersicht

Das Energiespeichersystem besteht aus einem kompakten Heim-Energiespeichersystem, einer Erweiterungsbatterie und einem Smart Meter. Diese Anleitung beschreibt die Produktinformationen, Installation, elektrische Verbindung, Inbetriebnahme, Fehlerbehebung und Wartung des Systems. Bevor Sie das Produkt installieren und verwenden, lesen Sie bitte sorgfältig die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung und machen Sie sich mit den Funktionen und Eigenschaften des Produkts vertraut. Diese Anleitung wird ohne festen Zeitplan aktualisiert. Bitte holen Sie sich die neueste Version und Produktinformationen von der offiziellen Website.

1.2 Anwendbares Modell

Das Energiespeichersystem besteht aus den folgenden Produkten:

Produkttyp	Produktinformation	Beschreibung
Wohnhaus-All-in-One-Energiespeichersystem	GW0,8/1,9-ESA-PS-G10	<ul style="list-style-type: none">• Nennkapazität: 100Ah• Nennenergie: 1,92 kWh
Erweiterte Batterie	GW1,9-BAT-LVD-G10	Nennenergie: 1,92 kWh

1.3 Symbol Definition = Symboldefinition

Gefahr
Kennzeichnet eine ernste Gefahr, die, wenn nicht vermieden wird, zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
Vorsicht
Zeigt eine mittlere Gefahr an, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schweren Verletzungen führen könnte.
Warnung
Weist auf eine geringfügige Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen könnte.
ACHTUNG
Hebt wichtige Informationen hervor und ergänzt die Texte oder einige Fähigkeiten und Methoden, um produktbezogene Probleme zu lösen, um Zeit zu sparen.

2 Sicherheitshinweise

Bitte befolgen Sie diese Sicherheitsanweisungen in der Bedienungsanleitung während des Betriebs strikt.

Vorsicht

Die Produkte sind streng nach den geltenden Sicherheitsvorschriften konzipiert und getestet. Beachten Sie vor jedem Betrieb alle Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen. Unsachgemäße Handhabung kann aufgrund der elektrischen Eigenschaften der Produkte zu Personenschäden oder Sachschäden führen.

2.1 Allgemeine Sicherheit

HINWEIS

- Die Informationen in dieser Bedienungsanleitung können sich aufgrund von Produktaktualisierungen oder anderen Gründen ändern. Diese Anleitung kann, sofern nicht anders angegeben, die Produktsicherheitskennzeichnungen nicht ersetzen. Alle Beschreibungen in der Anleitung dienen nur zur Orientierung.
- Vor der Installation lesen Sie die Bedienungsanleitung durch, um sich über das Produkt und die Sicherheitshinweise zu informieren.
- Verwenden Sie isolierende Werkzeuge und tragen Sie persönliche Schutzausrüstung beim Betrieb der Anlage, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten. Tragen Sie antistatische Handschuhe, Handgelenkbänder und Tücher beim Berühren elektronischer Geräte, um die Anlage vor Beschädigungen zu schützen.
- Unautorisiertes Demontieren oder Modifizieren kann das Gerät beschädigen, und der Schaden ist nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Befolgen Sie strikt die Installations-, Betriebs- und Konfigurationsanweisungen in dieser Anleitung oder der Bedienungsanleitung. Der Hersteller haftet nicht für Geräteschäden oder Personenschäden, wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen. Weitere Details zur Garantie finden Sie unter <https://en.goodwe.com/Garantie>.

2.2 Persönliche Anforderungen

ACHTUNG

- Personal, das die Anlagen installiert oder wartet, muss eine strenge Schulung durchlaufen, um Sicherheitsvorkehrungen und korrekte Betriebsabläufe zu erlernen.
- Nur qualifizierte Fachkräfte oder geschultes Personal dürfen die Ausrüstung oder Teile installieren, betreiben, warten und ersetzen.

2.3 System-Sicherheit

Gefahr

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor elektrische Verbindungen hergestellt werden. Arbeiten Sie nicht unter Spannung, da sonst ein Stromschlag auftreten kann.
- Alle Vorgänge wie Transport, Lagerung, Installation, Betrieb und Wartung müssen den geltenden Gesetzen, Vorschriften, Normen und Spezifikationen entsprechen.
- Führen Sie elektrische Verbindungen gemäß den örtlichen Gesetzen, Vorschriften, Normen und Spezifikationen aus, einschließlich der Kabel- und Komponentenspezifikationen.
- Verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltenen Steckverbinder zum Anschließen der Kabel. Der Hersteller haftet nicht für Geräteschäden, wenn Steckverbinder anderer Modelle verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt, fest und sicher angeschlossen sind. Unsachgemäße Verkabelung kann zu schlechtem Kontakt und Beschädigung der Geräte führen.
- Um die Ausrüstung und Komponenten vor Beschädigungen während des Transports zu schützen, stellen Sie bitte sicher, dass das Transportpersonal professionell geschult ist. Alle Vorgänge während des Transports müssen aufgezeichnet werden. Die Ausrüstung muss im Gleichgewicht gehalten werden, um ein Umkippen zu vermeiden.
- Das Gerät ist schwer. Bitte stellen Sie entsprechendes Personal entsprechend seinem Gewicht bereit, damit das Gerät das maximale Gewicht, das das Personal tragen kann, nicht überschreitet, um Personenschäden zu vermeiden.
- Halten Sie die Ausrüstung stabil, um ein Umkippen zu vermeiden, da dies zu Geräteschäden und Personenschäden führen kann.

Vorsicht

- Wenden Sie keine mechanische Belastung auf die Klemmen an, da dies zu Beschädigungen der Klemmen führen kann.
- Wenn das Kabel zu stark gespannt ist, kann die Verbindung schlecht sein. Lassen Sie eine bestimmte Kabellänge übrig, bevor Sie es mit den entsprechenden Anschlüssen verbinden.
- Binden Sie Kabel desselben Typs zusammen und platzieren Sie Kabel unterschiedlicher Typen mindestens 30 mm voneinander entfernt. Vermeiden Sie es, die Kabel verheddert oder gekreuzt zu verlegen.
- Verlegen Sie die Kabel mindestens 30 mm von den Heizkomponenten oder Wärmequellen entfernt, da sonst die Isolierschicht der Kabel aufgrund der hohen Temperatur altern oder beschädigt werden kann.

2.3.1 Photovoltaik-String Sicherheit

Vorsicht

- Stellen Sie sicher, dass die Rahmen der PV-Module und das Montagesystem ordnungsgemäß geerdet sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Gleichstromkabel fest, sicher und korrekt angeschlossen sind. Unsachgemäße Verkabelung kann Schlechter Kontakt oder hohe Impedanzen verursachen und den Wechselrichter beschädigen.
- Vermeiden Sie den Anschluss in umgekehrter Polarität. Außerdem sollte die Spannung unter der maximalen DC-Eingangsspannung liegen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch falschen Anschluss und extrem hohe Spannung verursacht werden.
- Die PV-Strings dürfen nicht geerdet werden. Stellen Sie sicher, dass der Minimaler Isolationswiderstand gegen Erde der PV-Strings zur Erde den Minimaler Isolationswiderstand gegen Erde-Anforderungen entspricht, bevor Sie den PV-String mit dem Wechselrichter verbinden ($R = \frac{\text{maximaler Eingangsspannung (V)}}{30\text{mA}}$).
- Schließen Sie nicht den gleichen PV-String gleichzeitig an mehrere Wechselrichter an. Andernfalls können die Wechselrichter beschädigt werden.
- PV-Module, die mit Wechselrichtern verwendet werden, müssen der IEC 61730 Klasse A entsprechen.

2.3.2 Residentielles All-in-One-Energiespeichersystem Sicherheit

Vorsicht

Stellen Sie sicher, dass die Spannung und die Frequenz am Netzanschlusspunkt den Spezifikationen für den Netzanschluss des Wechselrichters entsprechen.

2.3.3 Batterie Sicherheit

Gefahr

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, bevor Sie das Gerät im System bedienen. Befolgen Sie während des Betriebs strikt alle Sicherheitsvorkehrungen, die in dieser Anleitung und auf den Sicherheitsetiketten des Geräts beschrieben sind.
- Zerlegen, modifizieren oder ersetzen Sie keine Teile ohne offizielle Genehmigung des Herstellers. Andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Schäden an der Ausrüstung kommen, für die der Hersteller nicht haftet.
- Schlagen, ziehen, zerren, quetschen oder treten Sie nicht auf die Ausrüstung und werfen Sie den Akku nicht ins Feuer. Andernfalls kann der Akku explodieren.
- Stellen Sie den Akku nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen auf. Stellen Sie sicher, dass keine direkte Sonneneinstrahlung und keine Wärmequelle in der Nähe des Akkus vorhanden ist. Wenn die Umgebungstemperatur 60 °C überschreitet, kann dies zu einem Brand führen.
- Verwenden Sie die Batterie nicht, wenn sie defekt, beschädigt oder beschädigt ist. Eine beschädigte Batterie kann Elektrolyt auslaufen lassen.
- Bewegen Sie den Akku nicht, während er in Betrieb ist.
- Ein Kurzschluss in der Batterie kann zu Personenschäden führen. Der durch einen Kurzschluss verursachte momentane hohe Strom kann eine große Energiemenge freisetzen und einen Brand verursachen.

Vorsicht

- Faktoren wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wetterbedingungen usw. können die Strom des Akkus begrenzen und dessen Belastung beeinflussen.
- Wenden Sie sich sofort an den Kundendienst, wenn der Akku nicht gestartet werden kann. Andernfalls könnte der Akku dauerhaft beschädigt werden.
- Überprüfen und warten Sie die Batterie regelmäßig gemäß den Wartungsanforderungen der Batterie.













Notfallmaßnahmen





- Batterie Elektrolytaustritt
Wenn das Batteriemodul Elektrolyt ausläuft, vermeiden Sie den Kontakt mit der auslaufenden Flüssigkeit oder dem Gas. Der Elektrolyt ist ätzend. Er kann beim Bediener Hautreizung oder Chemische Verbrennung verursachen. Jeder, der versehentlich mit der ausgetretenen Substanz in Kontakt kommt, muss wie folgt vorgehen:
 - Einatmen der ausgetretenen Substanz: Verlassen Sie den kontaminierten Bereich und suchen Sie umgehend medizinische Hilfe.
 - Augenkontakt: Spülen Sie die Augen mindestens 15 Minuten lang mit sauberem Wasser und suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf.
 - Hautkontakt: Waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Seife und sauberem Wasser und suchen Sie umgehend ärztliche Hilfe auf.
 - Einnahme: Erbrechen herbeiführen und sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.
- Feuer
 - Die Batterie kann brennen, wenn die Umgebungstemperatur 150°C überschreitet. Bei einem Brand der Batterie können giftige und gefährliche Gase freigesetzt werden.
 - Im Brandfall stellen Sie bitte sicher, dass ein Kohlendioxid-Feuerlöscher oder Novec1230 oder FM-200 in der Nähe ist.
 - Das Feuer kann nicht mit Wasser oder ABC-Pulverlöschern gelöscht werden. Feuerwehrleute müssen vollständige Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemschutzgeräte tragen.

2.4 Sicherheitssymbole und Zertifizierungskennzeichen

Gefahr

- Alle Etiketten und Warnhinweise müssen nach der Installation sichtbar sein. Decken Sie keine Aufschriften ab, beschriften oder beschädigen Sie keine Etiketten an der Ausrüstung.
- Die folgenden Beschreibungen dienen nur als Referenz. Bitte beziehen Sie sich auf die tatsächliche Beschriftung der Ausrüstung.

Nr.	Symbol	Beschreibungen
1		Potenzielle Risiken bestehen. Treffen Sie die notwendigen Schutzmaßnahmen bei der Bedienung der Geräte.
2		Hohe Spannung-Gefahr. Vor Arbeiten am Produkt alle eingehenden Stromquellen trennen und das Produkt ausschalten.
3		Hochtemperatur-Gefahr. Berühren Sie das Produkt nicht während des Betriebs, um Verbrennungen zu vermeiden.
4		Betreiben Sie die Anlage ordnungsgemäß, um Explosionen zu vermeiden.
5		Batterien enthalten brennbare Materialien, Vorsicht vor Feuer.
6		Das Gerät enthält korrosive Elektrolyte. Im Falle eines Lecks im Gerät vermeiden Sie den Kontakt mit der ausgetretenen Flüssigkeit oder dem Gas.
7		Verzögerte Entladung. Warten Sie 5 Minuten nach dem Ausschalten, bis die Komponenten vollständig entladen sind.
8		Installieren Sie die Geräte fern von Feuerquellen.
9		Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
10		Nicht mit Wasser übergießen.
11		Lesen Sie die Bedienungsanleitung durch, bevor Sie Arbeiten durchführen.
12		Tragen Sie PSA während der Installation, des Betriebs und der Wartung.

Nr.	Symbol	Beschreibungen
13		Entsorgen Sie das System nicht als Hausmüll. Beseitigen Sie es gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften oder senden Sie es an den Hersteller zurück.
14		Erdungspunkt.
15		CE-Kennzeichnung.
16		Doppelisolierung oder verstärkte Isolierung.

2.5 EU Konformitätserklärung

2.5.1 Geräte mit drahtlosen Kommunikationsmodulen

Die in den europäischen Markt verkauften Geräte mit drahtlosen Kommunikationsmodulen erfüllen die Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Richtlinie 2014/53/EU über Funkanlagen (RED)
- Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU und (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU
- Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

2.5.2 Batterie

Die in den europäischen Markt verkauften Batterien erfüllen die Anforderungen der folgenden Richtlinien:

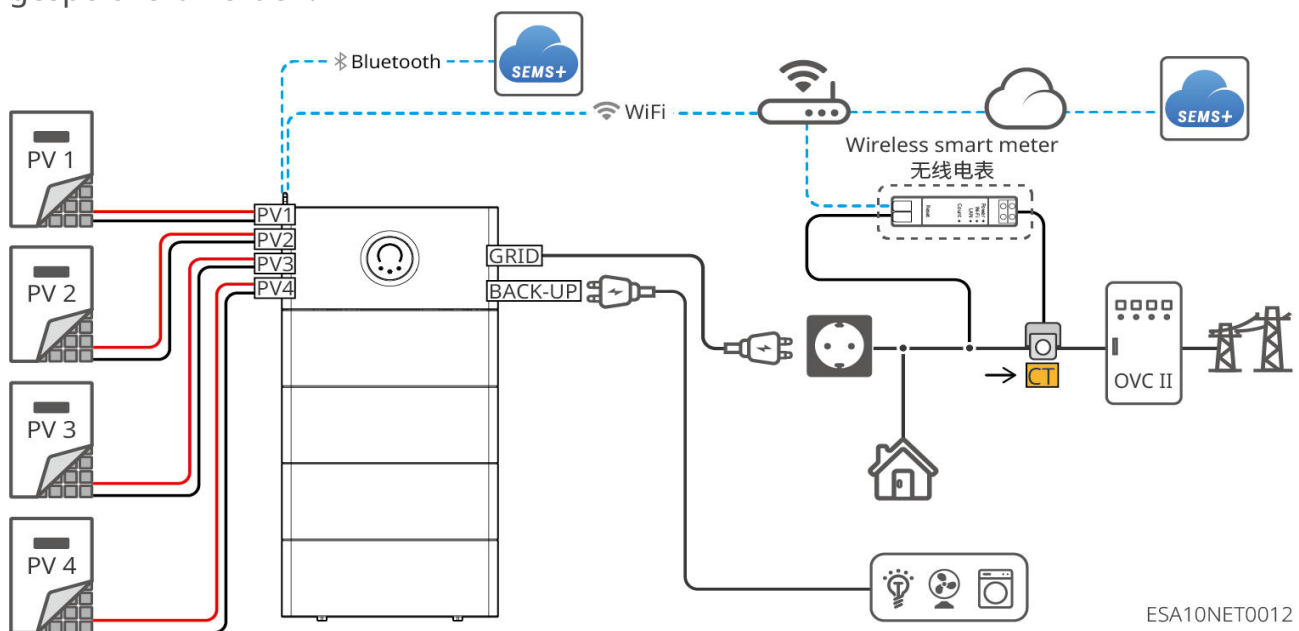
- Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie 2014/30/EU (EMV)
- Batterie Richtlinie 2006/66/EG und Änderungsrichtlinie 2013/56/EU
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU
- Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Sie können die EU Konformitätserklärung von unserer offiziellen Website herunterladen unter <https://de.goodwe.com>

3 Systemeinführung

3.1 Systemübersicht

Die komplette Energiespeicherlösung für Privathaushalte besteht aus Wechselrichter und Batterie. Im PV-System kann die Solarenergie in elektrische Energie umgewandelt und direkt von den Haushaltsgeräten genutzt oder in der Batterie gespeichert werden.

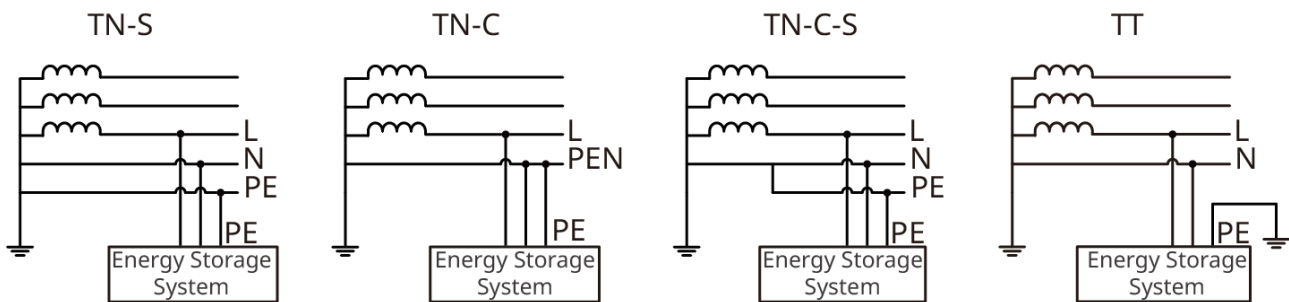


- Das All-in-One-Energiespeichersystem für Privathaushalte eignet sich für den Einsatz in Haushaltsbalkonszenarien oder im Außenbereich.
- Bei der Verwendung auf Balkonen unterstützt das System die Installation von Erweiterungsbatterien nach Bedarf, mit maximal 4 anschließbaren Einheiten.
- Bitte bereiten Sie Ihren eigenen drahtlosen Smart Meter vor. Verbinden Sie den drahtlosen Meter über WiFi, um Funktionen wie Eigenverbrauch und Leistungsbegrenzung zu ermöglichen. Die Installationsmethode und die Hinweise für den drahtlosen Meter können dem entsprechenden Handbuch für den drahtlosen Meter entnommen werden. Derzeit unterstütztes Modell des drahtlosen Meters: Shelly Pro 3EM.
- Das All-in-One-Energiespeichersystem unterstützt die Verbindung zur SEMS+ App über Bluetooth zur Fernkonfiguration der Router-Informationen. Anschließend kann es durch eine WiFi-Verbindung mit der SEMS+ App eine Fernüberwachung der Systemgeräte ermöglichen.
- Bitte stellen Sie sicher, dass Sie vor dem Anschluss an das Netz die Genehmigung

des örtlichen Netzbetreibers eingeholt haben.

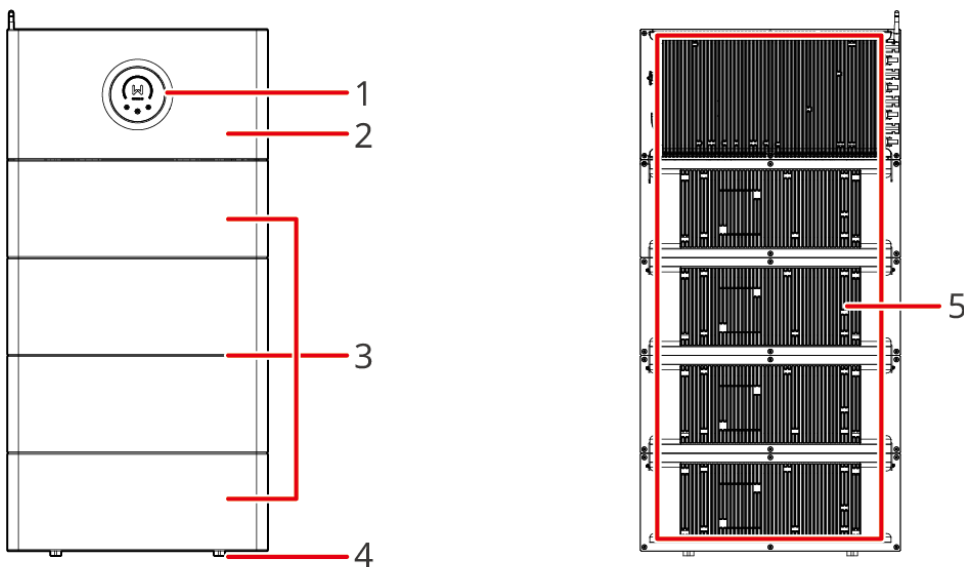
- Bitte stellen Sie sicher, dass die Leerlaufspannung des PV-Gleichstromeingangs 60V nicht überschreitet.

3.2 Unterstützte Netzformen



TNNET0006

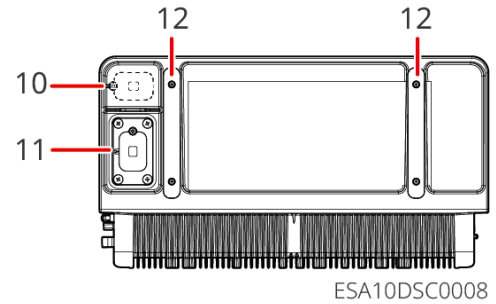
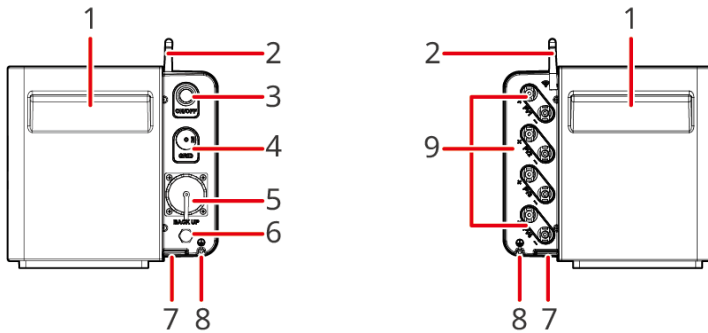
3.3 Aussehen Beschreibung



ESA10DSC0011

Nr.	Komponente	Nr.	Komponente
1	Anzeige	2	Wohnhaus-All-in-One-Energiespeichersystem
3	Batterie	4	Fußplatte
5	Kühlkörper	-	-

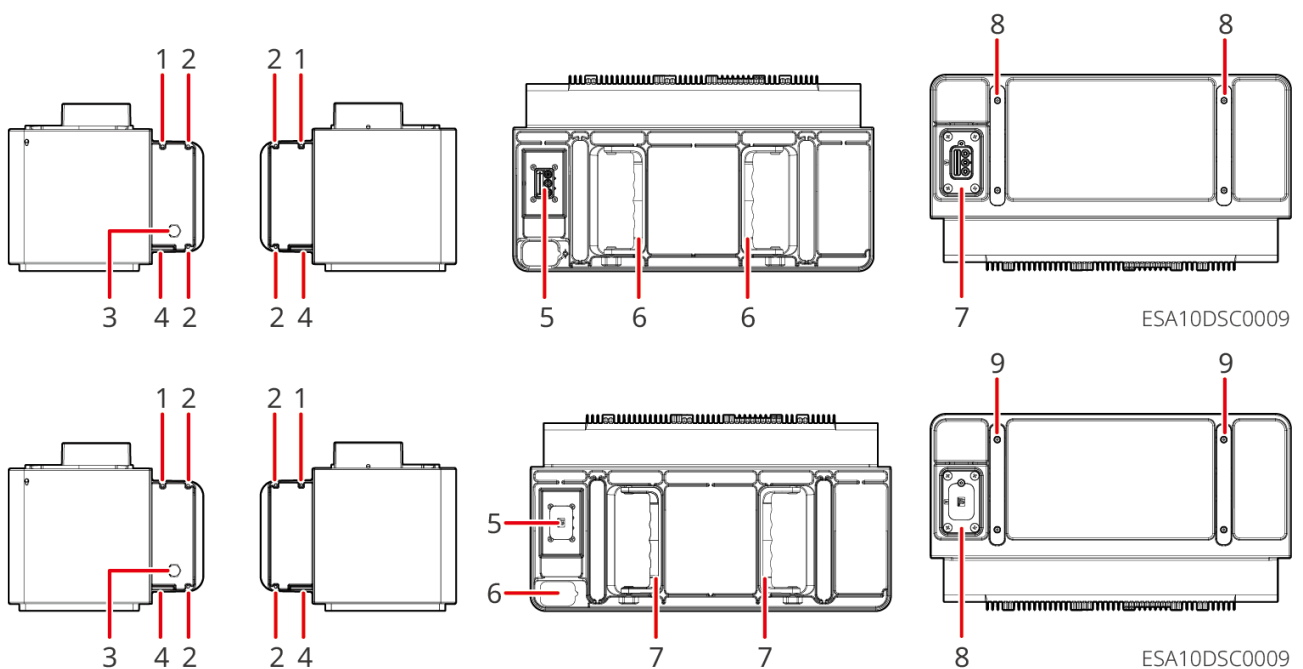
Wohnhaus-All-in-One-Energiespeichersystem



Nr.	Bauteile / Bestückungsdr uck	Beschreibung
1	Tragegriff	Wird zum Transport von Geräten verwendet.
2	Antenne	Für die drahtlose Kommunikation werden strom nur WiFi- und Bluetooth-Signale unterstützt.
3	EIN/AUS- Schalter	Steuern Sie das Ein- und Ausschalten der Anlage.
4	NETZ-Anschluss	Schließen Sie das AC-Kabel an und verbinden Sie die Geräte mit dem Netz.
5	RÜCKSICHERUN GS-Port	Schließen Sie das AC-Kabel an und versorgen Sie die wichtigen Lasten mit Strom.
6	Entlüftungsventi l	-
7	Reihenschaltun gs- Befestigungsloc her	Installieren Sie die Reihenschaltungsstütze, um das All-in-One-System und die Erweiterungsbatterie zu befestigen.
8	Schutzerdungsk lemme	Reserve-Anschluss, verwendet für den Anschluss des PE-Kabels.
9	PV (Photovoltaik)Ei ngangsklemme	VerbindenPV (Photovoltaik)Modul-Gleichstromkabel.

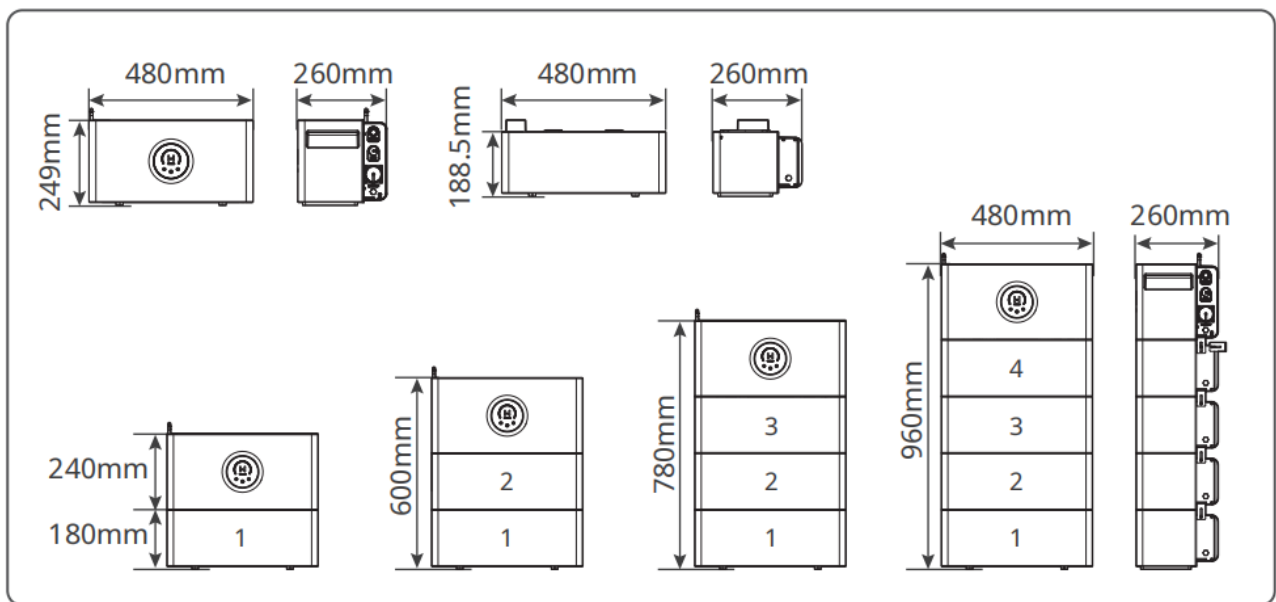
Nr.	Bauteile / Bestückungsdruck	Beschreibung
10	Batterie Anschlussport- Schutzabdeckung g Befestigung Sockel	<ul style="list-style-type: none"> Die Schutzabdeckung für den Batterieanschlussport. Bei Verwendung des Batterie-Blindmate-Ports montieren Sie die Schutzabdeckung auf der festen Basis; wenn der Batterie-Blindmate-Port nicht in Gebrauch ist, installieren Sie die Schutzabdeckung auf dem Blindmate-Port.
11	Batterie Blind Mate- Anschlussport	Verbinden Sie das Wohnhaus-All-in-One-Energiespeichersystem und die Erweiterungsbatterie.
12	Fußplatte	-

Batterie






Nr.	Bauteile / Bestückungsdruck	Beschreibung
1	Reihenschaltungs- Befestigungslöcher	Installieren Sie die Reihenschaltungsstütze, um das All-in-One-System sowie die Erweiterungsbatterie oder stationäre Batterie und Batterie zu befestigen.
2	Anti-Kipp- Befestigungsloch	Wird zur Befestigung der Kippschutzhalterung verwendet.
3	Entlüftungsventil	-
4	Reihenschaltungs- Befestigungslöcher	Installieren Sie die Reihenschaltungsstütze, um das All-in-One-System sowie die Erweiterungsbatterie oder stationäre Batterie und Batterie zu befestigen.
5	Oberer Batterie Blind Mate Steckverbinderanschluss	Die Anschlussports zwischen dem All-in-One-System und der Batterie sowie zwischen den Batterien selbst.
6	Batterie Anschlussport- Schutzabdeckung Befestigung Sockel	Wenn die Batterie nicht in Gebrauch ist, wird sie in den Blindsteckanschluss an der Batterieverbindung eingesteckt.
7	Tragegriff	Wird zum Transport von Geräten verwendet.
8	Unteres Batterie Blind-Mating- Verbinderanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anschlussports zwischen den Batterien. • Beim Stapeln der Batterien muss am unteren Blindsteckverbinder des untersten Batteriegehäuses ein Abschlusswiderstand installiert werden.
9	Fußplatte	-




3.4 Abmessung



ESA10DSC0010

3.5 Anzeige Beschreibung

Anzeige	Anzeigestatus	Dynamischer Indikatorstatus	Beschreibung
	Blinkendes Weiß	Fließendes Blau-Violett	Das System wird vorbereitet.
	Stetiges Weiß	Atmend blau-violet	Das System arbeitet normal.
	Aus	Blinkendes Rot	Systemfehler
	Aus	Aus	System ausgeschaltet.
 [2][4]	Stetiges Weiß	/	Das System befindet sich im Balkonmodus.
	Aus		Das System befindet sich im Außenbetriebsmodus.
 [3][4]	Stetiges Weiß		Bluetooth-Broadcasting ist aktiviert.



Anzeige	Anzeigestatus	Dynamischer Indikatorstatus	Beschreibung
	Aus		Die Bluetooth-Ausstrahlung ist deaktiviert.
	Stetiges Grün		<ul style="list-style-type: none"> Batterie-Ladung. Segmentierte Beleuchtung, jedes Segment = 10% Ladezustand (SOC). 
	Grün blinkend		<ul style="list-style-type: none"> Batterie Entladung. Segmentierte Beleuchtung, jedes Segment = 10% Ladezustand (SOC). 
	Aus		Die Batterie hat keinen Strom oder das System ist ausgeschaltet.

[1]Die Dauer, für die die dynamische Anzeigeleuchte eingeschaltet ist, kann gemäß den tatsächlichen Anforderungen angepasst werden, durch [SEMS+ App](#) Einstellung.

[2]Tippen Sie auf die Anzeigeleuchte, um den Systembetriebsmodus zu wechseln.

[3]Berühren Sie die Anzeigeleuchte 1 bis 3 Sekunden lang, um Bluetooth einzuschalten; berühren Sie die Anzeigeleuchte länger als 6 Sekunden, um die Bluetooth-, WiFi-Konfiguration und andere Einstellungen zurückzusetzen.

[4]Nach 3 Minuten ohne Berührung wird die Touch-Funktion der Anzeigeleuchte

gesperrt. Zum Entsperren bitte drücken.  und  für eine längere Dauer. Nach dem längeren Drücken blinkt die dynamische Anzeigeleuchte schnell, was anzeigt, dass die Entriegelung erfolgreich war.

3.6 Systemmodus

- **Eigenverbrauchsmodus**

- Der Grundmodus des Systems.
- Wenn der intelligente Zähler nicht im System installiert ist, kann der Eigenverbrauchsmodus nicht betrieben werden.
- Der vom PV-System erzeugte Strom versorgt vorrangig die Lasten; der überschüssige Strom lädt die Batterien, und der verbleibende Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist. Wenn die PV-Erzeugung den Strombedarf der Last nicht decken kann, versorgt die Batterie die Last; wenn auch die Leistung der Batterie den Strombedarf der Last nicht decken kann, wird der Strom aus dem Netz bezogen.

- **TOU-Modus**

Es wird empfohlen, den TOU-Modus in Szenarien zu verwenden, in denen der Strompreis zwischen Spitzen- und Schwachlastzeiten stark variiert. Wählen Sie den TOU-Modus nur aus, wenn er den lokalen Gesetzen und Vorschriften entspricht. In Zeiten mit geringer Last kann der Akku auf Lademodus eingestellt werden, um Strom aus dem Netz zum Laden zu beziehen; während Spitzenlastzeiten kann der Akku auf Entlademodus eingestellt werden, um die Last über den Akku mit Strom zu versorgen.

4 Prüfen und Lagern

4.1 Geräteprüfung

Überprüfen Sie die folgenden Punkte vor der Abnahme.

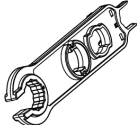
1. Überprüfen Sie die äußere Verpackung auf Beschädigungen wie Löcher, Risse, Verformungen und andere Anzeichen von Geräteschäden. Öffnen Sie die Verpackung nicht und kontaktieren Sie umgehend den Lieferanten, falls Schäden festgestellt werden.
2. Überprüfen Sie das Produktmodell. Falls das Produktmodell nicht dem entspricht, was Sie bestellt haben, packen Sie das Produkt nicht aus und wenden Sie sich an den Lieferanten.




4.2 Lieferumfang

Vorsicht

Überprüfen Sie die Lieferungen auf korrektes Modell, vollständigen Inhalt und unbeschädigtes Aussehen. Kontaktieren Sie den Lieferanten umgehend, falls Schäden festgestellt werden.

Lieferumfang des All-in-One-Energiespeichersystems für Privathaushalte

Komponente	Beschreibung	Bauteil	Beschreibung
	Wohn-All-in-One-Energiespeichersystem x1		Expansionsbolzen x2
	AC-Anschlusskabel x1 AC-Anschlusskabellänge: 5m		PV-Verlängerungskabel x8 Verlängerungskabellänge: 2,9 m
	PV-Stecker-Abziehhilfe		Verriegelungsbügel x2

Komponente	Beschreibung	Bauteil	Beschreibung
	M4*10 Schrauben x2		PV manipulationssichere Abdeckung x8
	Dokumente x1	-	-

Batterie-Lieferumfang

Komponente	Beschreibung	Komponente	Beschreibung
	Batterie x1		String-Anschluss x2
	M4*10 Schrauben x2	-	-

4.3 Speicher

- Wenn das Residential All-In-One Energy Storage System länger als zwei Jahre gelagert oder nach der Installation mehr als sechs Monate nicht in Betrieb war, wird empfohlen, es vor der Inbetriebnahme von Fachleuten überprüfen und testen zu lassen.
- Um eine gute elektrische Leistung der internen elektronischen Komponenten des Residential All-In-One Energy Storage Systems zu gewährleisten, wird empfohlen, es während der Lagerung alle 6 Monate einzuschalten. Wenn es länger als 6 Monate nicht eingeschaltet wurde, wird empfohlen, es vor der Inbetriebnahme von Fachleuten überprüfen und testen zu lassen.
- Um die Leistung und Lebensdauer der Batterie zu schützen, wird empfohlen, eine längere ungenutzte Lagerung zu vermeiden. Eine längere Lagerung kann zu einer

Tiefentladung der Batterie führen, was irreversible chemische Schäden verursacht und eine Kapazitätsminderung oder sogar einen vollständigen Ausfall zur Folge haben kann. Daher wird eine zeitnahe Nutzung empfohlen. Falls die Batterie dennoch über einen längeren Zeitraum gelagert werden muss, sollte sie gemäß den folgenden Anforderungen gewartet werden::

HINWEIS

Die Lagerzeit beginnt ab dem SN-Datum auf der äußeren Verpackung der Batterie und erfordert Lade- und Entlade-Wartung, nachdem der Lagerzyklus überschritten wurde. (Batterie Wartungszeit = SN-Datum + Lade-/Entlade-Wartungszyklus). Für das SN-Datum siehe [11.4.Batterie SN-Code Bedeutung](#)

Produktmodell	Anfänglicher SOC-Bereich für Batterie-Speicher	Empfohlenes: Speichertemperatur (°C)	Ladung und Entladung Wartungszeitraum ^[1]	Batterie Wartungsmethode
GW0,8/1,9-ESA-PS-G10	35~45%	0~35°C	-20~35 °C, 12Monate	Wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst, um die Wartungsmethode zu erfragen.
GW1.9-BAT-LVD-G10			35~45°C, 6Monate	

Verpackungsanforderungen:

Entfernen Sie nicht die äußere Verpackung und werfen Sie das Trockenmittel nicht weg.

Aufbau Umgebungsanforderungen:

1. Stellen Sie das Gerät an einem kühlen Ort auf, der vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.

2. Lagern Sie die Ausrüstung an einem sauberen Ort. Stellen Sie sicher, dass Temperatur und Luftfeuchtigkeit angemessen sind und keine Kondensation auftritt. Installieren Sie die Ausrüstung nicht, wenn die Anschlüsse oder Klemmen kondensiert sind.
3. Halten Sie die Geräte von brennbaren, explosiven und korrosiven Stoffen fern.

Stapelungsanforderungen:

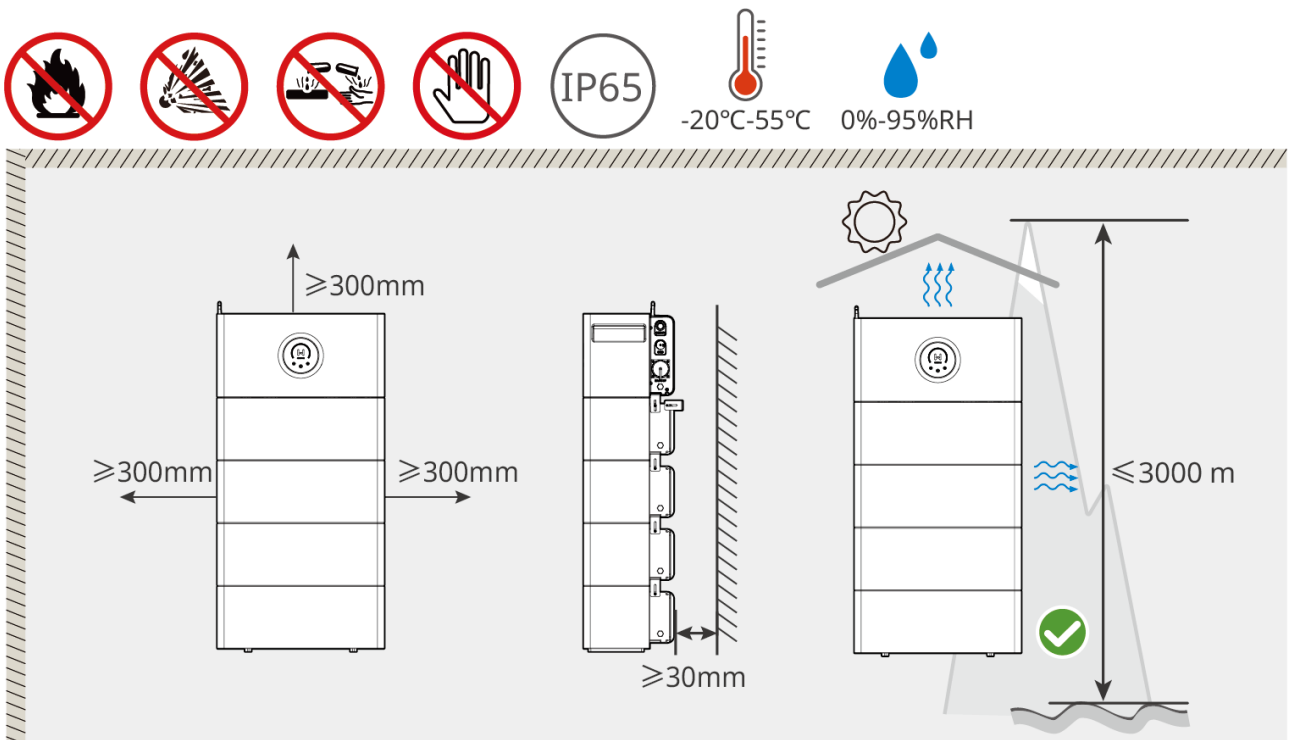
1. Die Höhe und Richtung des Stapel-Wechselrichters sollten den Anweisungen auf der Verpackung folgen.
2. Der Wechselrichter muss vorsichtig gestapelt werden, um ein Herunterfallen zu verhindern.

5 Aufbau

Gefahr

Installieren und schließen Sie die Geräte mit den im Lieferumfang enthaltenen Komponenten an. Andernfalls übernimmt der Hersteller keine Haftung für entstandene Schäden.

5.1 Aufbau Anforderungen



ESA10INT0013

Aufbau Umgebungsanforderungen

1. Installieren Sie die Ausrüstung nicht in der Nähe von brennbaren, explosiven oder korrosiven Materialien.
2. Die Temperatur und Luftfeuchtigkeit am Installationsort sollten innerhalb des geeigneten Bereichs gehalten werden.
3. Installieren Sie die Ausrüstung nicht an einem Ort, der für Kinder leicht erreichbar ist.
4. Reservieren Sie ausreichend Platz für Wartungsarbeiten und Wärmeableitung bei der Installation des Systems.
5. Die Temperatur im Gehäuse ist relativ hoch, wenn der Wechselrichter in Betrieb ist.

Berühren Sie das Gehäuse nicht, bevor es abgekühlt ist, um Verbrennungen zu vermeiden.

6. Installieren Sie die Ausrüstung an einem geschützten Ort, um direkte Sonneneinstrahlung, Regen und Schnee zu vermeiden.
7. Der Installationsort der Ausrüstung soll gut belüftet sein, um Wärme abzuleiten, und ausreichend Platz für Wartungsarbeiten bieten.
8. Die Installationshöhe sollte einen bequemen Zugang für Betrieb und Wartung gewährleisten, sodass die Geräte-Anzeigen, alle Beschriftungen sowie die Anschlussklemmen gut sichtbar sind.
9. Die Höhe für die Installation der Ausrüstung muss niedriger sein als die maximale Betriebshöhe.

HINWEIS

Ladetemperaturbereich: $-20 < T < 55^{\circ}\text{C}$ Entladetemperaturbereich: $-20 < T < 55^{\circ}\text{C}$.
Wenn in einer Umgebung unterhalb von -20°C , die Batterie kann nach der Entladung nicht weiter laden, um Energie wiederherzustellen, was zu einer Unterspannung-Schutzschaltung führt.


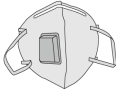


Werkzeuganforderungen

HINWEIS

Für die Installation der Ausrüstung werden folgende Werkzeuge empfohlen. Verwenden Sie bei Bedarf weitere Hilfswerkzeuge vor Ort.

Werkzeugtypen	Beschreibung	Werkzeugtypen	Beschreibung
	Kneifzange		Wasserwaage
	Bohrhammer (Bohrer $\Phi 8\text{mm}$)		Drehmomentschlüssel M4, M5, M8
	Gummihammer		Markierung
	Kabelbinder		Staubsauger

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Werkzeugtypen	Beschreibung	Werkzeugtypen	Beschreibung
	Isolierhandschuhe und Sicherheitshandschuhe		Staubmaske
	Schutzbrille		Sicherheitsschuhe

5.2 Gerätetransport

Warnung

- Betriebe wie Transport, Umschlag, Installation usw. müssen den gesetzlichen und regulatorischen Anforderungen des Landes oder der Region entsprechen, in der die Wechselrichter installiert werden.
- Bevor Sie mit der Installation beginnen, bringen Sie die Ausrüstung zur Baustelle. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um Personenverletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden.
 - Bitte stellen Sie das entsprechende Personal entsprechend seines Gewichts aus, damit die Ausrüstung das maximale Gewicht, das das Personal tragen kann, nicht überschreitet, um Personenschäden zu vermeiden.
 - Tragen Sie Sicherheitshandschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.
 - Halten Sie das Gleichgewicht, um ein Umfallen der Ausrüstung beim Bewegen zu vermeiden.

5.3 Ausrüstung Aufbau

Warnung

- Beim Bohren von Löchern ist sicherzustellen, dass die Rohre, Kabel usw. in der Wand an der Bohrstelle nicht beschädigt werden, um mögliche Gefahren zu vermeiden.
- Beim Bohren von Löchern tragen Sie bitte Sicherheitschutzbrille und eine Staubmaske, um zu verhindern, dass Staub in Ihre Atemwege gelangt oder in Ihre Augen eindringt.
- Das All-in-One-System sollte über der Erweiterungsbatterie installiert werden. Installieren Sie die Erweiterungsbatterie nicht darüber.
- Bei der Installation ist es notwendig, sicherzustellen, dass sie eben und fest befestigt ist. Beim Platzieren des All-in-One-Systems und der Erweiterungsbatterie müssen die oberen und unteren Löcher ausgerichtet sein; der Kippschutzständer sollte senkrecht an der Wand oder der Oberfläche der Batterie angebracht werden.
- Beim Bohren von Löchern mit einer Schlagbohrmaschine sollten Pappe oder andere Schutzmaterialien verwendet werden, um die Geräte abzudecken, um zu verhindern, dass Fremdkörper in das Geräteinnere gelangen und Schäden verursachen.

Die folgenden Punkte gelten für Szenarien, in denen eine Erweiterungsbatterie verwendet wird. Falls die Erweiterungsbatterie nicht benötigt wird, kann das All-in-One-System einfach entsprechend den tatsächlichen Anforderungen am geeigneten Installationsort platziert werden.

Schritt 1 Verwenden Sie einen Markierungsstift, um die Bohrlöcher zu markieren. Bei unterschiedlicher Anzahl installierter Erweiterungsbatterien variieren auch die Lochpositionen. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Abbildung.

Schritt 2 Verwenden Sie einen Schlagbohrer, um die Löcher zu bohren, und setzen Sie die Dübelhülsen vorab in die Löcher ein. Bohrungsdurchmesser: 8 mm, Bohrtiefe: 45 mm.

Schritt 3 Bis auf die Batterie am Boden, deren Blindsteckverbinder-Abdeckung erhalten bleiben muss, sollten die Blindsteckverbinder-Abdeckungen aller anderen Batterien entfernt werden. Nach dem Entfernen der Schutzabdeckung die Batterien stapeln und installieren. Platzieren Sie sie 30 mm von der Wand entfernt und parallel zur Wand.

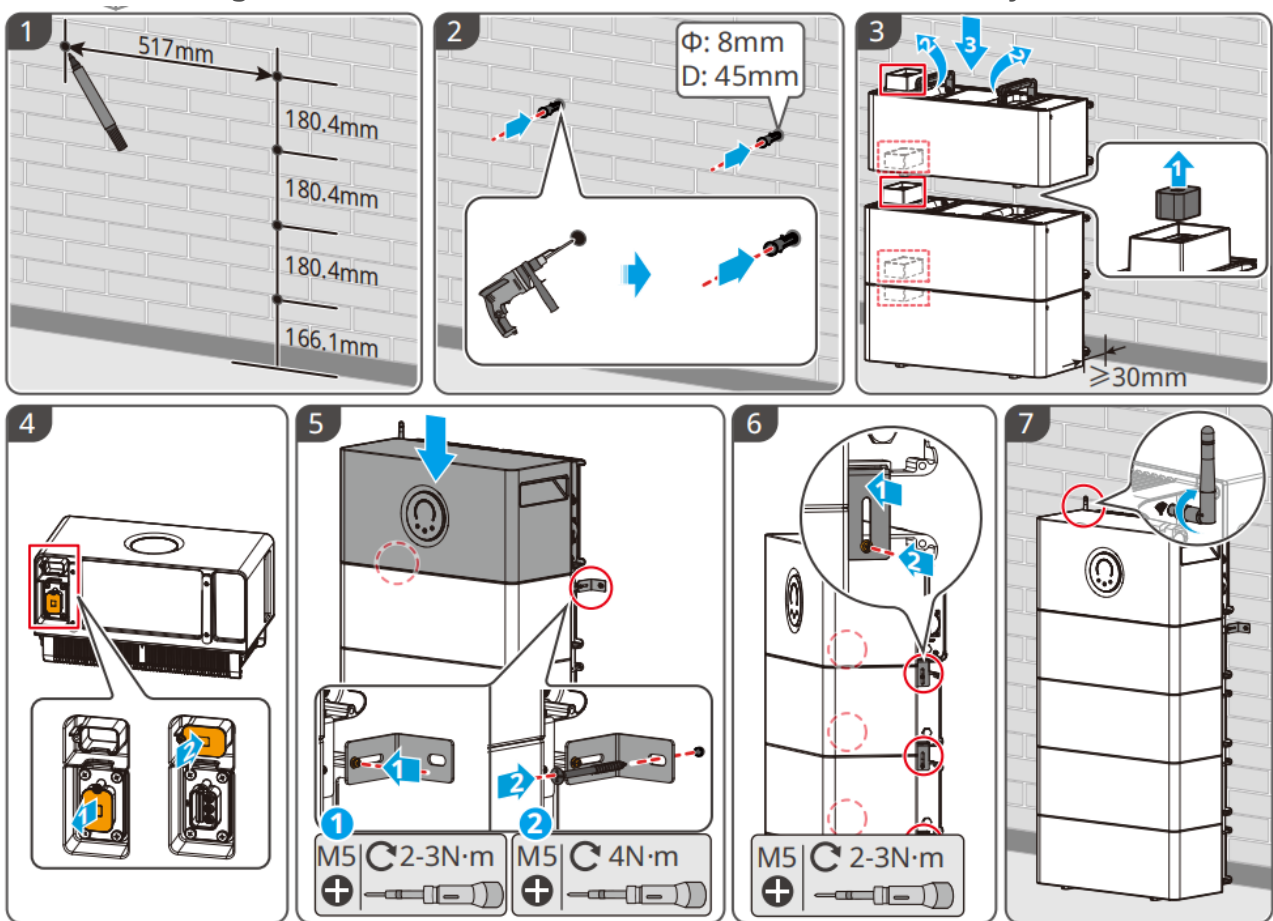
Schritt 4 Entfernen Sie die Schutzabdeckung für den Steckanschluss des All-in-One-Systems und montieren Sie sie auf der festen Basis der benachbarten

Schutzabdeckung, um ein Verlieren zu verhindern.

Schritt 5 Stapeln Sie das All-in-One-System für die Installation. Richten Sie beim Installieren die Blind-Mate-Anschlüsse für die Batterien aus, um eine stabile Installation zu gewährleisten. Befestigen Sie eine Seite der Kippschutzhalterung an der ersten Batterie auf der Unterseite des All-in-One-Systems und sichern Sie sie mit Schrauben. Die andere Seite wird an der Wand befestigt und mit den vormontierten Expansionsschrauben sicher fixiert.

Schritt 6 Setzen Sie die Reihe der Halterungen nacheinander in die Halterungsmontagelöcher des All-in-One-Systems und der Batterie ein und ziehen Sie sie dann mit Schrauben fest, um die Fixierung zwischen dem All-in-One-System und der Batterie sowie zwischen den Batterien zu vervollständigen.

Schritt 7 Befestigen Sie die Antenne am oberen Teil des All-in-One-Systems.



ESA10INT0016

6 Systemverkabelungen

Gefahr

- Die Verlegung, Führung und der Anschluss von Kabeln müssen den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
- Führen Sie elektrische Verbindungen gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften aus, einschließlich der Betriebsvorgaben, Kabel und Komponentenspezifikationen.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage vor allen elektrischen Verbindungen ausgeschaltet ist. Arbeiten Sie nicht unter Spannung, da sonst ein Stromschlag auftreten kann.
- Binden Sie Kabel desselben Typs zusammen und legen Sie sie getrennt von Kabeln anderer Typen ab. Vermeiden Sie, dass die Kabel verheddert oder gekreuzt verlegt werden.
- Wenn das Kabel zu stark gespannt ist, kann die Verbindung schlecht sein. Lassen Sie eine bestimmte Länge des Kabels übrig, bevor Sie es an die Kabelanschlüsse des Wechselrichters anschließen.

HINWEIS

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Sicherheitshandschuhe und Isolierhandschuhe bei elektrischen Verbindungen.
- Die Kabel Farben in diesem Dokument dienen nur als Referenz. Die Kabelspezifikationen müssen den lokalen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.

Anschließen des PV-Kabels

Gefahr

Bestätigen Sie die folgenden Informationen, bevor Sie den PV-String an das Gerät anschließen. Andernfalls kann der Wechselrichter dauerhaft beschädigt werden oder sogar einen Brand verursachen, was zu Personen- und Sachschäden führen kann.

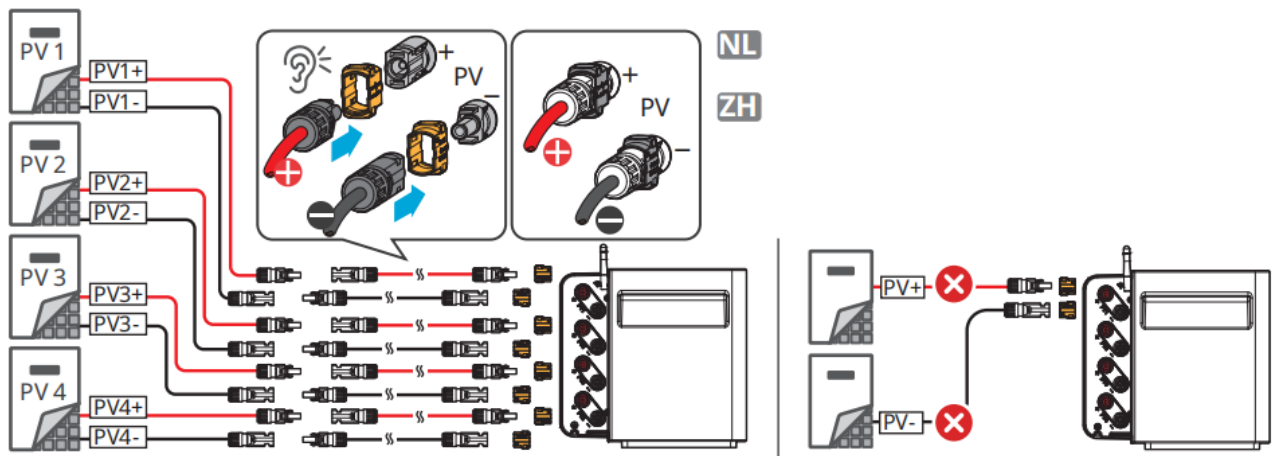
1. Stellen Sie sicher, dass der maximale Kurzschlussstrom und der maximale Eingangsspannung pro MPPT innerhalb des zulässigen Bereichs liegen.
2. Stellen Sie sicher, dass der Pluspol des PV-Strings mit dem PV+ des All-in-One-Systems verbunden ist. Und der Minuspol des PV-Strings mit dem PV- des All-in-One-Systems verbunden ist.

Vorsicht

- Die PV-Strings dürfen nicht geerdet werden. Stellen Sie sicher, dass der Minimaler Isolationswiderstand gegen Erde des PV-Strings zur Erde den Minimalen Isolationswiderstand gegen Erde-Anforderungen entspricht, bevor Sie den PV-String mit dem Wechselrichter verbinden ($R = \text{maximaler Eingangsspannung} / 30\text{mA}$).
- Stellen Sie sicher, dass die Gleichstromkabel fest, sicher und korrekt angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Plus- und Minuspole des Gleichstromkabels korrekt angeschlossen sind und keine Verpolung vorliegt. Außerdem sollte die Spannung unter der maximalen Gleichstromeingangsspannung liegen.
- Um zu verhindern, dass das PV-Kabel abrutscht, installieren Sie bitte eine manipulationssichere Abdeckung. Die manipulationssichere Abdeckung ist nur für MC4-PV-Stecker geeignet.
- Bitte stellen Sie sicher, dass die Anschlusslänge des PV-Kabels 3 m nicht überschreitet. Es wird empfohlen, das mitgelieferte PV-Verlängerungskabel zu verwenden.

Schritt 1 Nehmen Sie die im Lieferumfang enthaltene PV-Manipulationsschutzabdeckung heraus und montieren Sie sie auf den PV-Stecker auf der Seite des All-in-One-Systems sowie auf den PV-Stecker auf der Modulseite.

Schritt 2 Nehmen Sie das im Lieferumfang enthaltene PV-Verlängerungskabel heraus und schließen Sie es jeweils an das All-in-One-System und die Komponenten an.



Anschließen des AC-Kabels

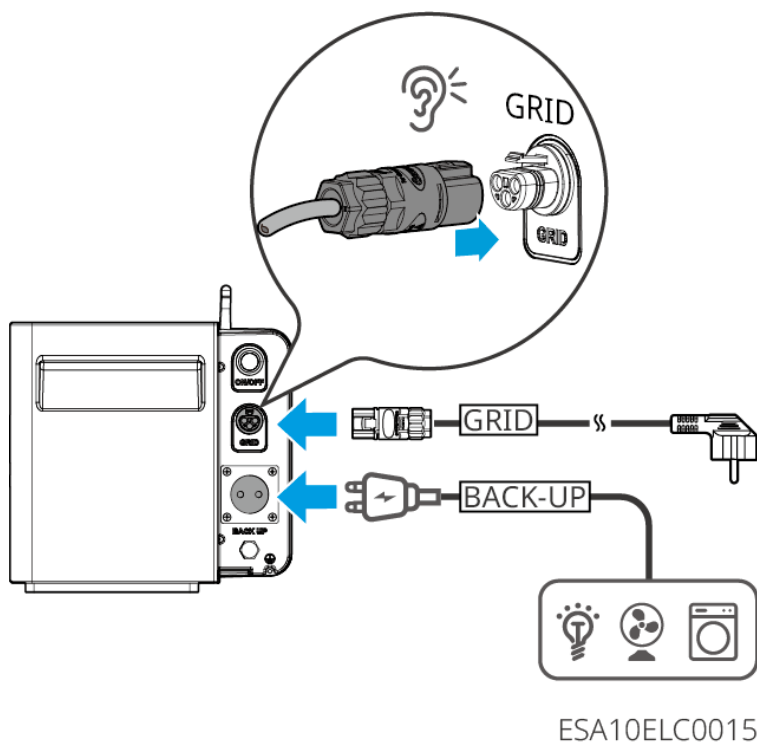
Gefahr

Bitte stellen Sie sicher, dass die Spezifikationen des AC-Steckers und der Steckdose kompatibel sind.

Schritt 1 Nehmen Sie das mitgelieferte AC-Netzkabel und schließen Sie es an den GRID AC-Anschluss an der Seite des All-in-One-Systems an.

Schritt 2 Wenn Sie die NOTSTROM-Last anschließen müssen, können Sie den Laststecker in den NOTSTROM-Anschluss an der Seite des All-in-One-Systems einstecken.

Schritt 3 Stecken Sie den Stecker am anderen Ende des Netzkabels in die Haushaltssteckdose.



7 System Inbetriebnahme

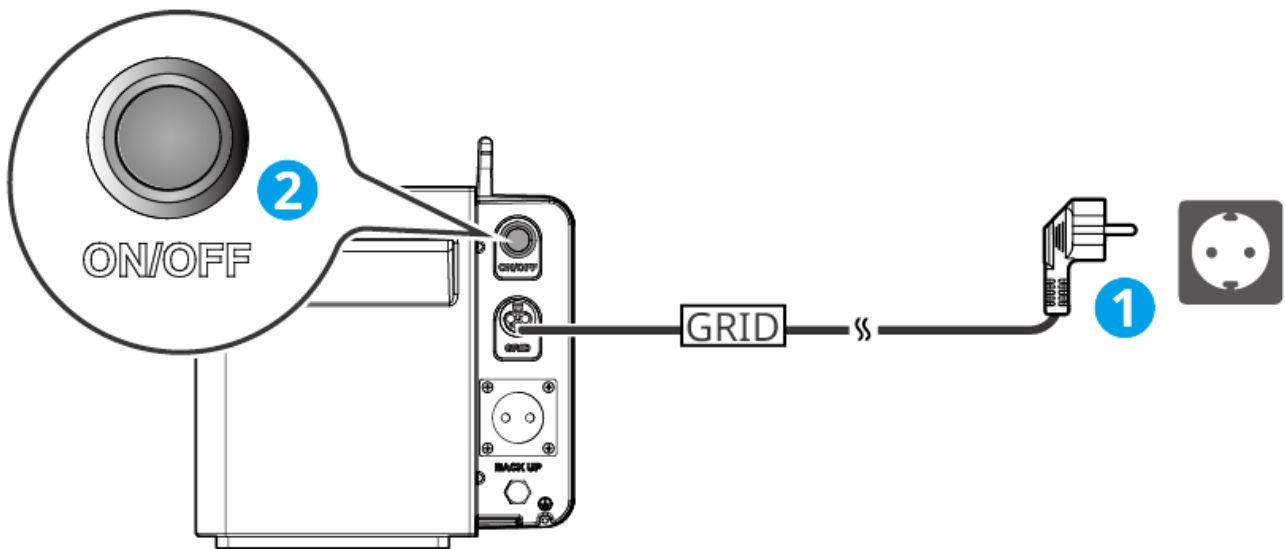
7.1 Überprüfen vor Leistung EIN

Nr.	Prüfpunkt
1	Der Wechselrichter ist fest an einem sauberen Ort installiert, der gut belüftet und leicht zu bedienen ist.
2	Die Gleichstrom- und Wechselstromkabel sind korrekt und sicher angeschlossen.
3	Kabelbinder sind intakt, ordnungsgemäß und gleichmäßig verlegt.
4	Die Spannung und Frequenz am Anschlusspunkt erfüllen die Netzanschlussanforderungen des Wechselrichters.

7.2 Leistung EIN






Schritt 1: Stecken Sie das AC-Kabel in die Steckdose.

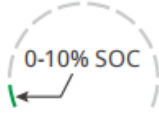
Schritt 2: Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter des Geräts, um es zu starten.



ESA10PWR0002

7.3 Anzeige Beschreibung

Anzeige	Anzeigestatus	Dynamischer Indikatorstatus	Beschreibung
	Blinkendes Weiß	Fließendes Blau-Violett	Das System wird vorbereitet.
	Stetiges Weiß	Atmend blau-violet	Das System arbeitet normal.
	Aus	Blinkendes Rot	Systemfehler
	Aus	Aus	System ausgeschaltet.
 [2][4]	Stetiges Weiß	/	Das System befindet sich im Balkonmodus.
	Aus		Das System befindet sich im Außenbetriebsmodus.
 [3][4]	Stetiges Weiß		Bluetooth-Broadcasting ist aktiviert.
	Aus		Die Bluetooth-Ausstrahlung ist deaktiviert.
	Stetiges Grün		<ul style="list-style-type: none"> Batterie-Ladung. Segmentierte Beleuchtung, jedes Segment = 10% Ladezustand (SOC). 



Anzeige	Anzeigestatus	Dynamischer Indikatorstatus	Beschreibung
	Grün blinkend		<ul style="list-style-type: none"> Batterie Entladung. Segmentierte Beleuchtung, jedes Segment = 10% Ladezustand (SOC). 
	Aus		Die Batterie hat keinen Strom oder das System ist ausgeschaltet.

[1]Die Dauer, für die die dynamische Anzeigeleuchte eingeschaltet ist, kann gemäß den tatsächlichen Anforderungen angepasst werden, durch [SEMS+ App](#) Einstellung.

[2]Tippen Sie auf die Anzeigeleuchte, um den Systembetriebsmodus zu wechseln.

[3]Berühren Sie die Anzeigeleuchte 1 bis 3 Sekunden lang, um Bluetooth einzuschalten; berühren Sie die Anzeigeleuchte länger als 6 Sekunden, um die Bluetooth-, WiFi-Konfiguration und andere Einstellungen zurückzusetzen.

[4]Nach 3 Minuten ohne Berührung wird die Touch-Funktion der Anzeigeleuchte

gesperrt. Zum Entsperren bitte drücken.  und  für eine längere Dauer. Nach dem längeren Drücken blinkt die dynamische Anzeigeleuchte schnell, was anzeigt, dass die Entriegelung erfolgreich war.

8 System Inbetriebnahme

8.1 Einführung in EMS+APP

HINWEIS

Die entsprechende App-Softwareversion für die Schnittstellenbilder in diesem Artikel ist V1.9. Die Bilder dienen nur zur Veranschaulichung. Die tatsächliche Darstellung kann abweichen.

Die EMS-Portal-App ist eine Überwachungsplattform. Häufig genutzte Funktionen sind folgende:

1. Verwaltung von Organisations- oder Benutzerinformationen.
2. Hinzufügen und Überwachung von Kraftwerksinformationen.
3. Geräewartung.

Die Schnittstellenarchitektur der App ist wie folgt:

Hauptmenü	Sekundärmenü	Drittes Menülevel	Vier-Ebenen-Menü	Fünf-Ebenen-Menü
Anmelden & Registrieren	-	-	-	-
Übersicht	Überwachungsinformationen	-	-	-
	Station erstellen	-	-	-
Station	Stationenliste	-	-	-
	Station Details	Fern-/Lokalzugriff	-	-
		Überwachungsinformationen		
		Arbeitsmodus		
		Geräteliste	Gerätedetails	Geräteüberwachungsinformationen

Hauptmenü	Sekundärmenü	Drittes Menülevel	Vier-Ebenen-Menü	Fünf-Ebenen-Menü
		Station-Konfiguration	Grundlegende Informationen	-
			Benutzerinformation	-
			Stationsfotos	-
			PV-Layout-Design	-
		Alarme	-	-
		Einstellungen	Start/Stop	-
			Lampenringsteuerung	-
			Vorbereitung für die Fahrt	-
			Erweiterte Einstellungen	Sicherheitseinstellungen
				Netzeinstellungen
				Batterie Einstellungen
			Werkeinstellungen wiederherstellen	-
	Station erstellen	-	-	-
Dienstleistungen	Dienstleistungen	Garantie	-	-
		Bericht Cter	-	-
		GoodWe News	-	-
		Ankündigungen	-	-
		Gemeinschaft	-	-

Hauptmenü	Sekundärmenü	Drittes Menülevel	Vier-Ebenen-Menü	Fünf-Ebenen-Menü
	Werkzeuge	Station erstellen	-	-
		Netzwerkverbindung	-	-
	Hilfe	-	-	-
Mein	Benutzerprofil	-	-	-
	Benutzerinformation	-	-	-
	Einstellung	-	-	-
	Kontosicherheit	E-Mail	-	-
		Passwort	-	-
		Konto schließen	-	-
	Auth Management	Fernsteuerungsberechtigung	-	-
		Überwachungsauthentifizierung	-	-
	Apps	-	-	-
	Über	-	-	-
	Abmelden	Abmelden	-	-
		Anmelden mit anderem Konto	-	-

8.2 Herunterladen und Installieren der App

Stellen Sie sicher, dass das Mobiltelefon die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Anforderungen an mobile Betriebssysteme: Android 6.0 oder höher, iOS 13.0 oder höher.
- Das Mobiltelefon unterstützt einen Webbrowser und kann eine Verbindung zum Internet herstellen.
- Das Mobiltelefon ist mit WLAN/Bluetooth-Funktionen ausgestattet.

Download-Methode:

Methode 1:

Suchen Sie SEMS+ im Google Play (Android) oder App Store (iOS), um die App herunterzuladen und zu installieren.

Methode 2:

Scannen Sie den QR-Code unten, um die App herunterzuladen und zu installieren.

8.3 Kontoverwaltung

8.3.1 Registrieren

Schritt 1: Klicken Sie auf **Registrieren** auf der Startseite der App, um zur Benutzerregistrierungsoberfläche zu gelangen.

Schritt 2: Wählen Sie den Kontotyp entsprechend Ihren tatsächlichen Anforderungen aus und klicken Sie dann auf **Nächste**.

Schritt 3: Geben Sie Ihre Kontodaten entsprechend der tatsächlichen Situation ein und klicken Sie auf **Registrieren** um die Registrierung abzuschließen.

SEMS0005

The image shows three sequential screenshots of the SEMS+ app registration process, with numbered callouts (1-6) indicating key steps:

- Screenshot 1 (Welcome):** Shows the SEMS+ logo and a "Welcome to GoodWe SEMS+ !" message. Below are input fields for email and password, a "Remember Password" checkbox, and a "Forgot Password?" link. A blue "Log In" button is present, and a red box with a blue circle containing the number 1 highlights the "Register" link below it.
- Screenshot 2 (Account Type):** Titled "Account Type", it asks the user to select a server and identity. Under "01 Please select your server", a dropdown menu shows "International Server" (2). Under "02 Please select your identity", two options are shown: "Owner" (3) and "Dealer/Installer". A blue "Next" button (4) is at the bottom.
- Screenshot 3 (Account Details):** Titled "Account Details", it contains several input fields: "Country/Region" (5), "User Name" (First Name and Last Name), "Email", "Verification Code" (with a "Send" button), "Password", and "Repeat Password". A slider for verification is also present. At the bottom, there is a checkbox for terms and conditions and a blue "Register" button (6).

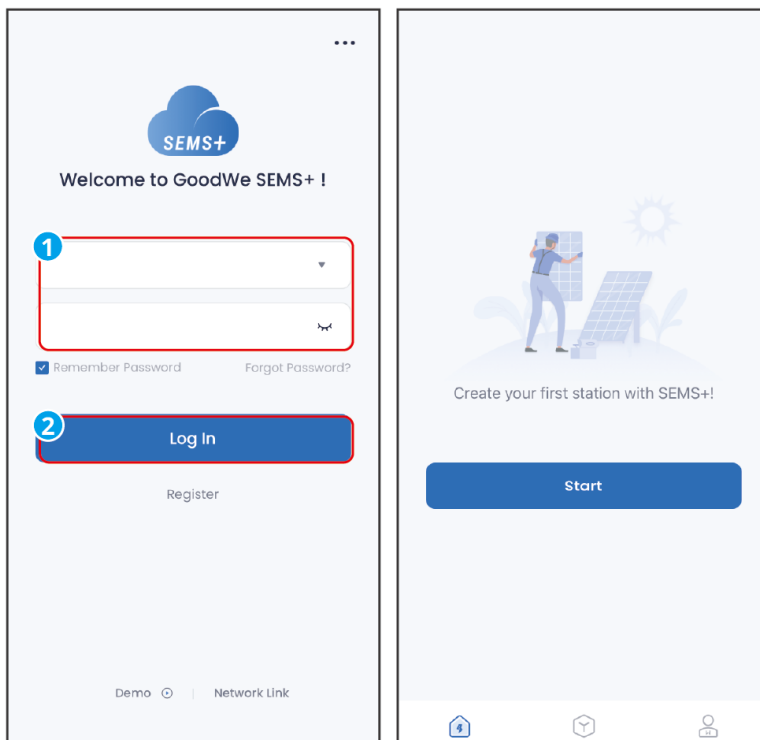
8.3.2 Anmelden

HINWEIS

- Bevor Sie sich in der App anmelden, registrieren Sie sich bitte zuerst oder erhalten Sie die Zugangsdaten über den Händler.
- Nachdem Sie sich mit Ihrem Konto angemeldet haben, können Sie die Informationen der Stromerzeugungsanlage einsehen oder verwalten. Für die genaue Benutzeroberfläche beachten Sie bitte die tatsächliche Version.


Schritt 1 Geben Sie Ihre Kontonummer und Ihr Passwort ein, lesen Sie die Anmeldevereinbarung und aktivieren Sie das Kontrollkästchen, dann klicken Sie auf **Anmelden**.

SEMS0006



8.4 Schnelle Konfiguration des All-in-One-Energiespeichersystems für Privathaushalte (Balkon)

Schritt 1 Melden Sie sich mit Ihrem Konto und Passwort in der SEMS+ App an.

Schritt 2 Klicken  > **Start**, rufen Sie die Oberfläche zur Erstellung der Stromstation auf.

Schritt 3 Stellen Sie die relevanten Informationen der Stromerzeugungsanlage entsprechend der tatsächlichen Situation ein. Klicken Sie **Speichern & Weiter** um die Schnittstelle zum Hinzufügen von Kraftwerksausrüstung aufzurufen.

Schritt 4: Scannen Sie den SN-Barcode auf dem Geräteetikett, um die gerätebezogenen Informationen automatisch auszufüllen, oder geben Sie die Geräteinformationen manuell ein. Nach dem Hinzufügen der Geräteinformationen klicken Sie auf **Erledigte eingeben Geräte suchen** Schnittstelle.

Schritt 5 Klicken Sie auf "Gerät suchen", und die App beginnt automatisch mit der Suche nach Geräten in der Nähe. Nachdem das zu verbindende Gerät gefunden wurde, klicken Sie auf den Gerätenamen (WFA-***, wobei *** die 16-stellige Seriennummer des Geräts darstellt). Sie gelangen in die Anmeldeoberfläche.

Schritt 6 Melden Sie sich als der **Benutzer** mit dem Konto (Anfangspasswort: 1234). Nach dem Anmelden gelangen Sie in die **Gerätekonfiguration** Schnittstelle.

Schritt 7 Einschalten oder ausschalten **Bluetooth bleibt EINGESCHALTET** Je nach Bedarf. Nach Aktivierung dieser Funktion bleibt das Bluetooth des Geräts eingeschaltet und mit der App verbunden. Andernfalls schaltet sich das Bluetooth des Geräts nach 5 Minuten aus und trennt die Verbindung zur App.

Schritt 8: Wählen Sie den Router für die Geräteverbindung basierend auf den tatsächlichen Anforderungen aus. Nachdem das Gerät mit dem Router verbunden ist, können Sie die Informationen der Photovoltaikanlage oder des Geräts über die App einsehen. Bei der Auswahl des Routers stellen Sie bitte sicher, dass das All-in-One-System und andere geräte, die mit dem Netzwerk verbunden werden müssen, alle mit demselben Router verbunden sind. Stellen Sie sicher, dass das Router-Signal stark ist und eine stabile Verbindung mit den Geräten hergestellt werden kann. Nach Abschluss der Einstellungen klicken Sie auf **Nächste** um zu überprüfen, ob die WLAN-Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.

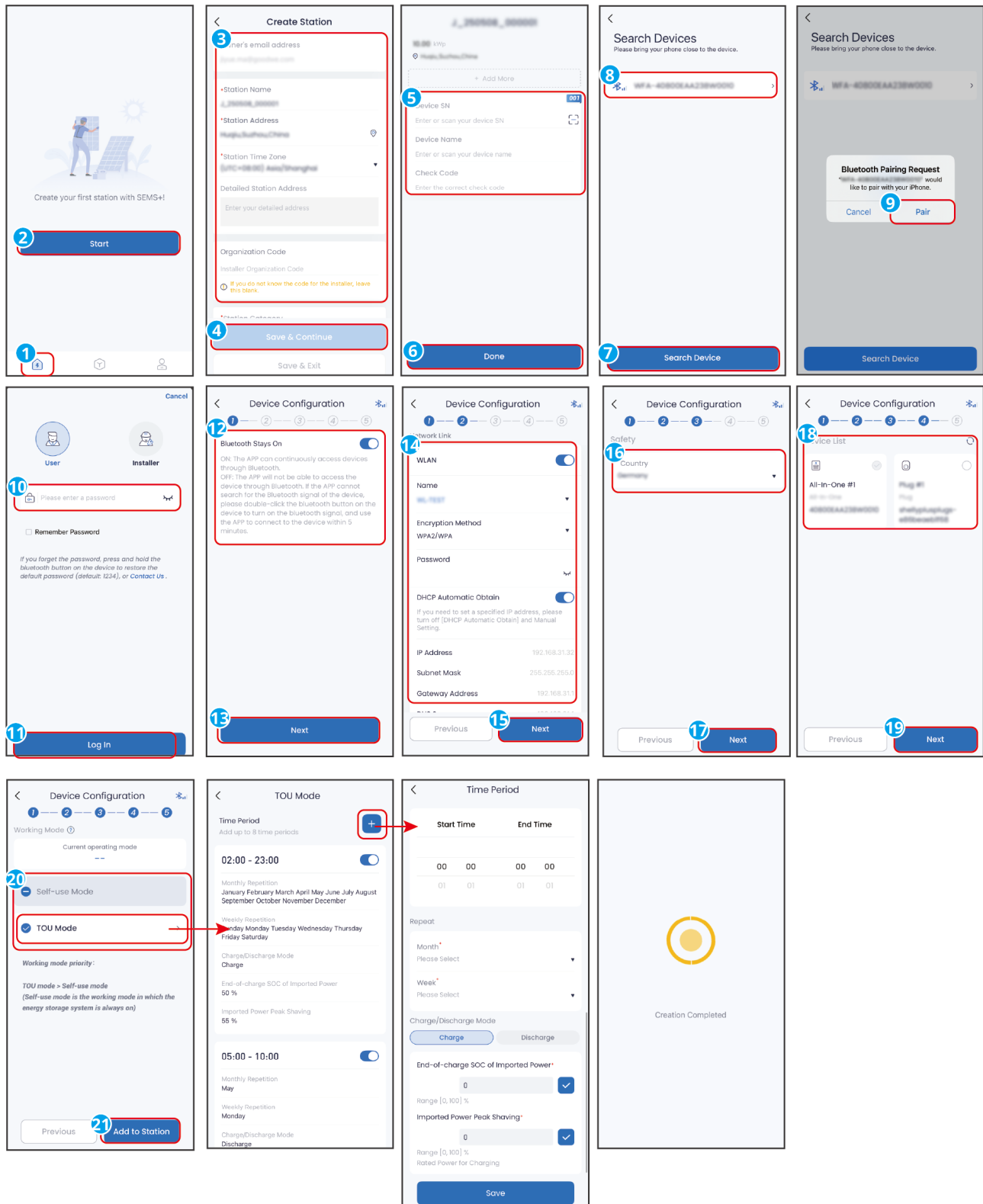
Schritt 9: Wählen Sie die Sicherheitsvorschriften-Region oder das Land basierend auf den tatsächlichen Anforderungen aus. Nachdem die Einstellungen abgeschlossen sind, klicken Sie auf **Nächste**.

Schritt 10: Die Geräteliste zeigt die Geräte an, die mit dem Energiespeichersystem verbunden sind. Wählen Sie die erforderlichen Geräte entsprechend Ihren tatsächlichen Bedürfnissen aus. Klicken Sie **Nächste**.

Schritt 11: Stellen Sie den Arbeitsmodus der Anlage entsprechend den tatsächlichen Anforderungen ein. Entscheiden Sie, ob der TOU-Modus aktiviert werden soll. Falls aktiviert, legen Sie bitte den Betriebszeitraum, den Lade- und Entlademodus sowie die Lade- und Entladeleistung fest. Der Eigenverbrauchsmodus ist der standardmäßige Grundarbeitsmodus und erfordert keine Auswahl. Klicken Sie **Zur**

Station hinzufügen um die Errichtung des Kraftwerks und die Installation der Ausrüstung abzuschließen.


SEMS0048

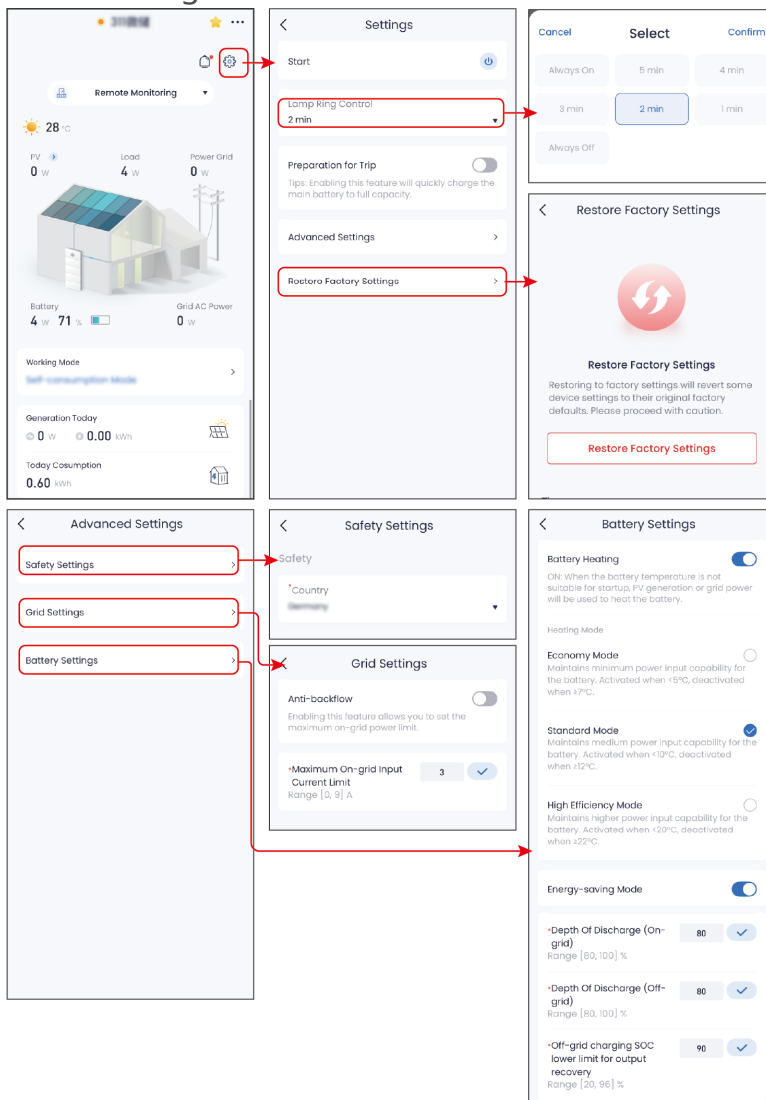


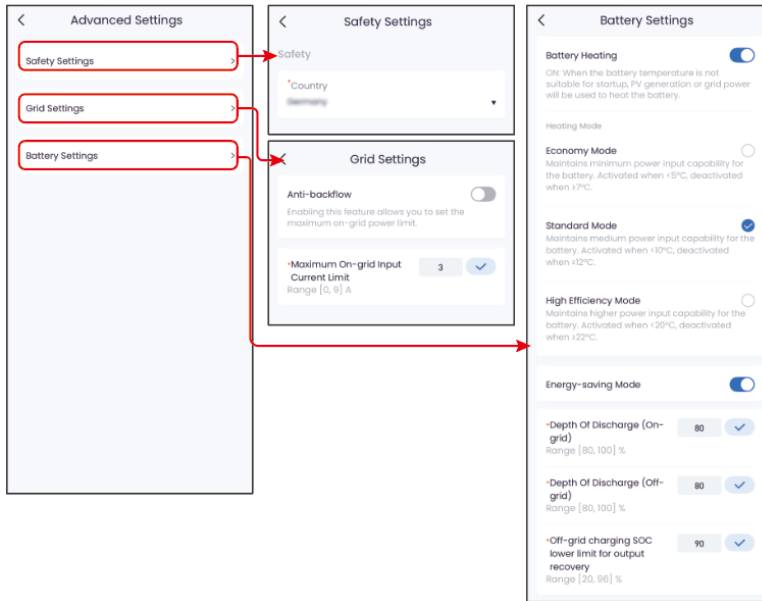
Nr.	Parameter	Beschreibung
Station erstellen		
1	Station Name	Kraftwerksnamen festlegen.
2	Stationenadresse	Stellen Sie die Adresse der Stromstation entsprechend der tatsächlichen Situation ein.
3	Anlagenkategorie	Wählen Sie den Kraftwerkstyp aus. Es wird empfohlen, ihn auf "Wohnspeicher" einzustellen.
4	Währung	Wählen Sie den Währungstyp aus.
5	Anlagenkapazität	Stellen Sie die Kapazität der Stromerzeugungsanlage basierend auf der Leistungsabgabe der PV-Module ein.
6	Module	Legen Sie die Anzahl der PV-Module in der Anlage fest.
7	Umsatzrate	Stellen Sie die Ertragsrate der Stromerzeugungsanlage ein.
8	Profilfoto der Station	Fügen Sie die Fotos des Kraftwerks hinzu und Sie können sie als Titelbild des Kraftwerks festlegen.
<p>TOU-Modus: Gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften werden basierend auf den Unterschieden in den Strompreisen zu Spitzen- und Schwachlastzeiten des Netzes verschiedene Zeiträume für den Stromhandel festgelegt. Sockel Je nach Bedarf kann der Akku während der Schwachlastzeiten auf Lademodus eingestellt werden, um Strom aus dem Netz zu beziehen und zu laden; während der Spitzenlastzeiten kann der Akku auf Entlademodus eingestellt werden, um die Last über den Akku mit Strom zu versorgen.</p>		
9	Ausgangszeitpunkt	Während der Start- und Endzeiten lädt oder entlädt sich die Batterie gemäß dem eingestellten Lade- und Entlademodus sowie der Nennleistung.
10	Endzeitpunkt	
11	Wiederholen	
12	Ladung/Entladung-Modus	Stellen Sie es je nach tatsächlichem Bedarf auf Laden oder Entladen ein.
13	Nenn-Leistung für das Laden	Der Prozentsatz der Ladeleistung im Verhältnis zur Nennleistung des All-in-One-Systems.
14	Batterie Entladung Leistung	Der Prozentsatz der Entladeleistung im Verhältnis zur Nennleistung des All-in-One-Systems.

Nr.	Parameter	Beschreibung
15	Ladung Abschalt-Ladezustand	Die Batterie stoppt das Laden, sobald der Batterie-SOC den Ladung Abschalt-SOC erreicht.

8.5 Parameter für das Wohn-All-in-One-Energiespeichersystem (Balkon) einstellen

Schritt 1: Klicken Sie auf  "Einstellungen"-Oberfläche von der Kraftwerksdetailseite und konfigurieren Sie die Parameter entsprechend Ihren spezifischen Anforderungen.





Nr.	Parameter	Beschreibung
1	Start/Stop	Steuern Sie das Ein- und Ausschalten der Anlage.
2	Lampenring-Steuerung	Stellen Sie die Dauer des Blinkens der Atmungsleuchte ein, nachdem das All-in-One-System normal läuft. Beispiel: Wenn die Dauer auf 2 Minuten eingestellt ist, arbeitet das System normal. Die Atmungslichtanzeige bleibt für 2 Minuten in einem konstanten blauen Zustand, bevor sie sich ausschaltet.
3	Vorbereitung für die Fahrt	Nach Aktivierung dieser Funktion kann der Akku der Heim-Speicher-Kombianlage (ohne Erweiterungsakku) mit maximaler Ladegeschwindigkeit vollständig aufgeladen werden.
4	Werkszustand wiederherstellen	<ul style="list-style-type: none"> Einstellungen zurücksetzen Nur die benutzerdefinierten Einstellungsparameter wiederherstellen. Nach dem Zurücksetzen des Geräts auf die Werkseinstellungen geht es in einen Standby-Modus.
Erweiterte Einstellungen		

Nr.	Parameter	Beschreibung
5	Sicherheitseinstellungen	Wählen Sie das Sicherheitsstandard-Land basierend auf dem Land oder der Region aus, in der sich der Wechselrichter befindet.
Netzeinstellungen		
6	Rückstromsperre	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Stromzählergerät im System nicht erkannt wird, kann diese Funktion nicht aktiviert werden. • Aktivieren Sie die Leistung-Begrenzung, wenn eine Leistungsbegrenzung gemäß lokaler Netzstandards und -anforderungen erforderlich ist.
7	Maximale Grenze für den Einspeisestrom	Setzen Sie den Wert basierend auf dem tatsächlichen maximalen strom ins öffentliche Netz.
Batterie-Einstellungen		
8	Batterie Heizung	<p>Wenn die Temperatur unter den Wert fällt, der den Akku startet, wird PV-Strom oder Strom aus dem Netz verwendet, um den Akku zu erwärmen. Heizmodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftsmodus: Erhält die minimale Ladeleistung des Akkus. Der Modus wird aktiviert, wenn die Temperatur unter 3°C liegt und deaktiviert, wenn die Temperatur 8°C oder mehr beträgt. • Standardmodus: Behält die moderate Ladeleistung des Akkus bei. Er wird aktiviert, wenn die Temperatur unter 10°C liegt, und deaktiviert, wenn die Temperatur 15°C oder höher erreicht. • Hocheffizienzmodus: Erhält die hohe Ladeleistungsfähigkeit des Akkus. Er wird aktiviert, wenn die Temperatur unter 17°C liegt, und deaktiviert, wenn die Temperatur 22°C oder höher erreicht.

Nr.	Parameter	Beschreibung
9	Energiesparmodus	<ul style="list-style-type: none"> • Um Batteriestrom zu sparen, schaltet das Gerät in den Standby-Modus, sobald der Akku sspannung die untere Grenze des SOC erreicht, der Bildschirm wird dunkel und die App kann es nicht mehr überwachen. Sobald die PV-Versorgung ausreichend ist, wird das Gerät automatisch wieder aktiviert. • Der Energiesparmodus ist werkseitig standardmäßig aktiviert. Wenn der Ladezustand (SOC) der Batterie unter den SOC-Grenzwert fällt, schaltet sich das Gerät ab, wodurch die Nutzung des Backup-Geräts verhindert wird.
10	Tiefe des Entladung (On-Grid)	Die minimale Strommenge, die die Batterie aufrechterhalten muss, wenn der Wechselrichter im Netzparallelbetrieb ist.
11	Tiefe der Entladung (Inselbetrieb)	Die minimale Strommenge, die die Batterie aufrechterhalten muss, wenn der Wechselrichter im Inselnetzbetrieb ist.
12	Off-Grid-Lade-SOC-Untergrenze für die Ausgangswiederherstellung	Wenn der Wechselrichter im Inselbetrieb läuft und der Batterie-SOC unter den unteren Grenzwert fällt, stoppt der Wechselrichter die Stromabgabe und lädt nur die Batterie, bis der Batterie-SOC wieder den Inselnetz-Wiederherstellungs-SOC-Wert erreicht. Wenn der untere SOC-Grenzwert höher als der Inselnetz-Wiederherstellungs-SOC-Wert ist, wird bis zum unteren SOC-Grenzwert +10% geladen.

8.6 Anzeigen der Leistung Anlageninformationen

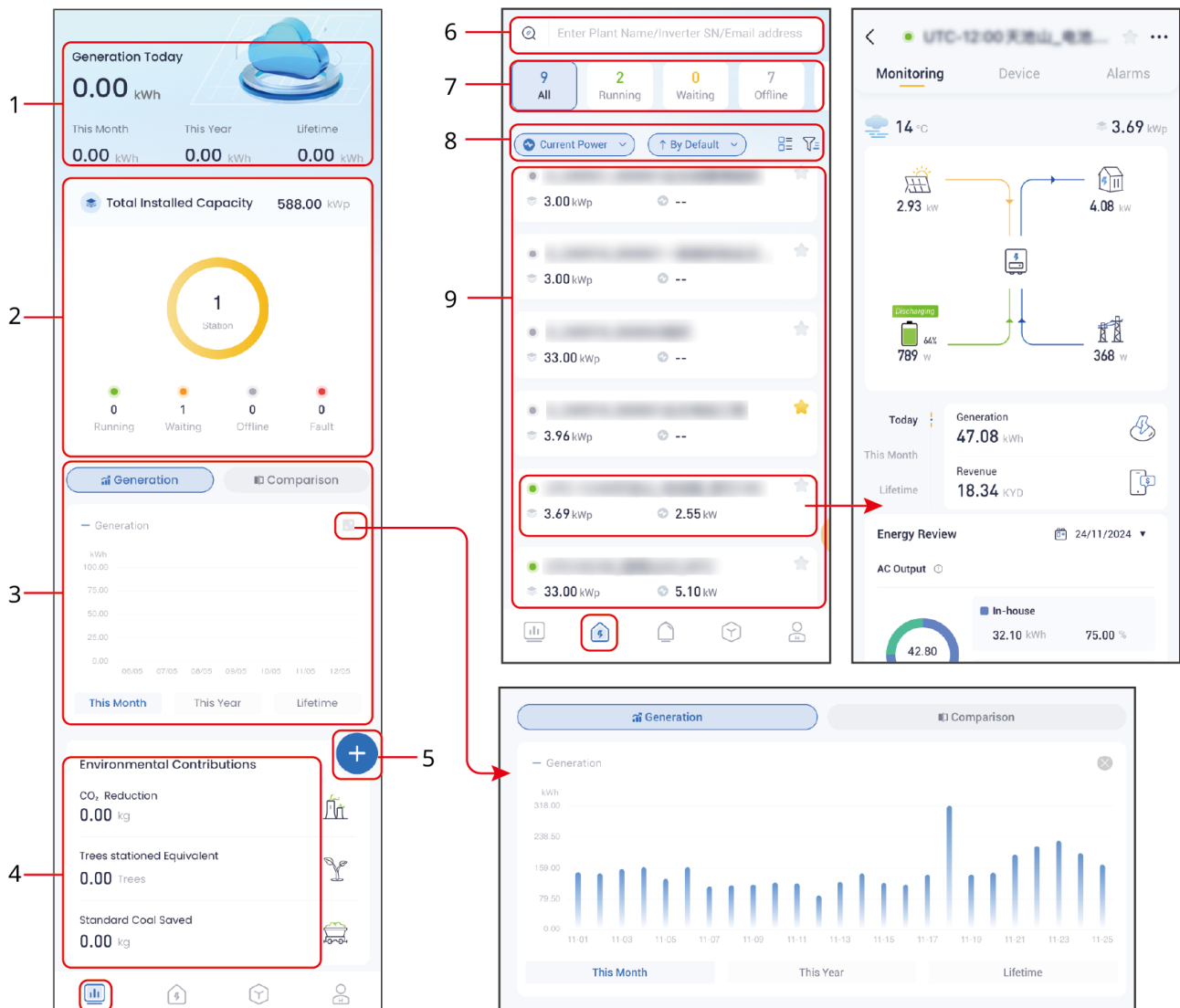
8.6.1 Alle anzeigen Leistung Anlagenübersichtsinformationen

Nachdem Sie sich mit Ihrem Kontopasswort in der SEMS+ App angemeldet haben, können Sie eine Übersicht über den Erzeugungstatus aller Kraftwerke in Ihrem strom-Konto auf der Überwachungsseite.


Oder auf der Kraftwerksseite alle Kraftwerkslisten nach verschiedenen Sortier- und

Filterbedingungen anordnen, um detaillierte Informationen über die Kraftwerke einzusehen.

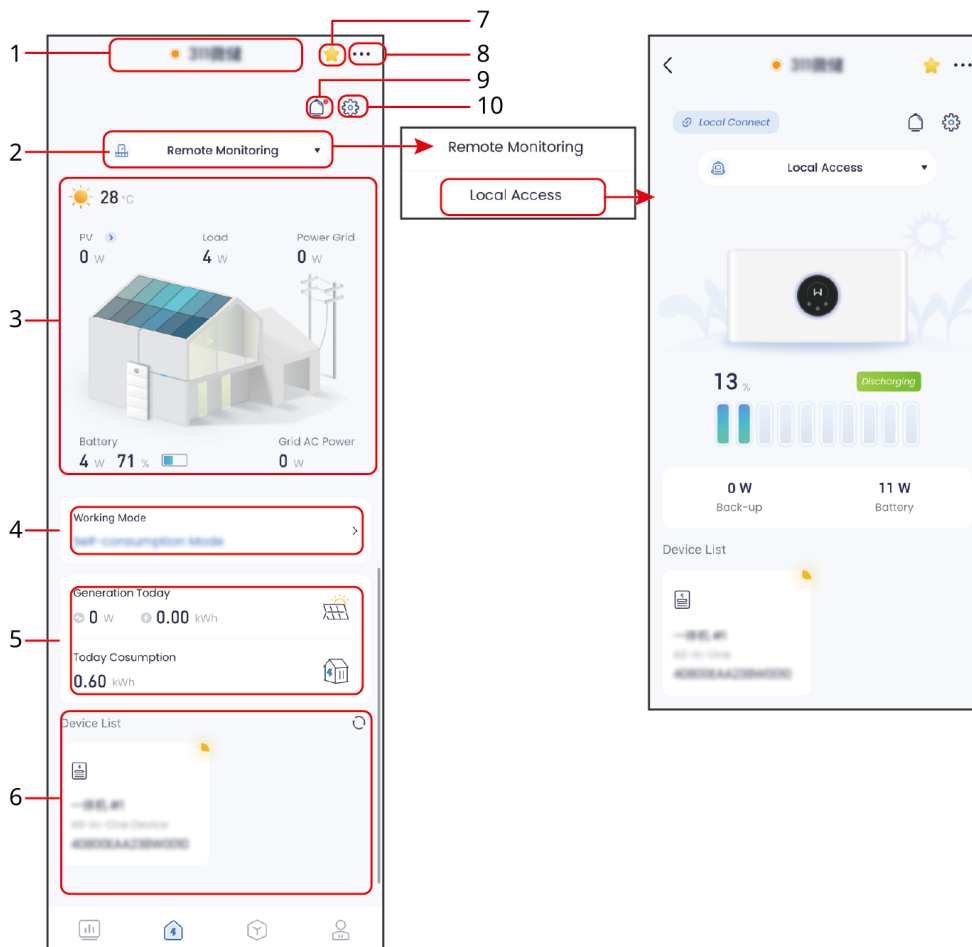
SEMS0018



Nr.	Beschreibung
1	Zeigen Sie die gesamte Stromerzeugung aller Kraftwerke an, einschließlich: heutige Stromerzeugung, Stromerzeugung dieses Monats, Stromerzeugung dieses Jahres und gesamte Stromerzeugung. Wenn die Anzahl der Kraftwerke größer oder gleich 10 ist, wird die Stromerzeugung für das jeweilige Jahr nicht angezeigt.
2	Gesamte installierte Leistung und Betriebsstatus des Kraftwerks anzeigen. Der Betriebsstatus eines Kraftwerks wird wie folgt klassifiziert: In Betrieb, Wartend, Offline oder Störung. Der Kraftwerksstatus ist nur dann In Betrieb, wenn alle Anlagen im Kraftwerk normal funktionieren.

Nr.	Beschreibung
3	Statistische Diagramme anzeigen, die die Stromerzeugung des Kraftwerks für den strom Monat, das strom Jahr oder die gesamte Stromerzeugung zeigen, oder statistische Diagramme, die die Stromerzeugung mit dem Vorjahr vergleichen. Klicken Sie  um die statistische Grafik zu vergrößern.
4	Anzeige von Umweltbeitragsdaten wie CO₂-Reduktion , Gepflanzte Bäume Äquivalent und Eingesparte Standardkohle .
5	Leistung Anlagenerstellung.
6	Suche nach Kraftwerken. Geben Sie die SN, den Kraftwerksnamen oder die E-Mail-Adresse ein, um schnell das entsprechende Kraftwerk zu finden.
7	Leistung Anlagenbetriebsstatus. Zeigen Sie den strom Kraftwerksbetriebsstatus und die Anzahl der Kraftwerke an, die in jedem Status betrieben werden. Klicken Sie auf den Betriebsstatus, um Kraftwerke mit dem entsprechenden Betriebsstatus zu filtern.
8	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen Sie eine Liste von Kraftwerken zur Anzeige von KPI-Kennzahlen: Aktuelle Leistung, Umsatz heute, Umsatz gesamt, Erzeugung heute, Erzeugung gesamt • Legen Sie die Sortiermethode für die Kraftwerksliste fest: Standard, Nach Leistung • Legen Sie den Anzeigemodus für die Kraftwerksliste fest: Kraftwerkskarte, Kraftwerksliste • Legen Sie die Auswahlmethode für die Kraftwerksliste fest: Bereich, Kategorie, Leistung
9	Leistung-Kraftwerk. Klicken Sie auf den Namen des Kraftwerks, um detaillierte Informationen darüber anzuzeigen. Verschiedene Arten von Kraftwerken zeigen unterschiedliche Informationen an. Bitte beziehen Sie sich auf die tatsächliche Situation.

8.6.2 Anzeigen der Leistung Anlagendetails (Grünstrommodus)




Nr.	Beschreibung
1	Aktueller Kraftwerksname.
2	<ul style="list-style-type: none"> Aktueller Geräteverbindungsmodus. Klicken Sie zum Wechseln zwischen Anzeigemodi. Unterstützt: Fernüberwachung, Lokaler Zugriff. <ul style="list-style-type: none"> Fernüberwachung: Durch die Verbindung des Geräts über WiFi können Systemdaten in die Cloud hochgeladen werden. Lokaler Zugriff: Verbindet Geräte über Bluetooth für die Kommunikation über kurze Entfernungen. Der Geräteanschlussmodus kann nicht automatisch umgeschaltet werden. Bitte ändern Sie ihn manuell entsprechend dem tatsächlichen Anschluss-Szenario. Nur anwendbar auf das ESA Balkon-All-in-One-Energiespeichersystem.

Nr.	Beschreibung
3	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigen Sie die strom-Betriebsinformationen der Stromerzeugungsanlage an, wie z.B. PV-Eingangsleistung, Lastleistung, Netzleistung, Batterieleistung und Batterie-SOC usw. • Klicken Sie auf Photovoltaik, um das PV-Modul-Layoutdiagramm anzuzeigen.
4	Leistung Stationsbetriebsmodus. Klicken Sie, um spezifische Arbeitsmodi einzustellen.
5	Zeigen Sie die heutige Photovoltaik-Stromerzeugung und den Stromverbrauch an.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Geräteliste. Zeigt das häusliche All-in-One-Energiespeichersystem, intelligente Geräte usw. in der strom-Stromstation an. • Die rechte obere Ecke der Gerätekarte zeigt den Betriebsstatus des Geräts an. • Klicken Sie auf die Gerätekarte, um detaillierte Informationen zum Gerät anzuzeigen.
7	SammelLeistungsanlage.
8	Konfigurieren Sie die Kraftwerksinformationen. Unterstützung: Konfigurieren Sie grundlegende Kraftwerksinformationen, ändern Sie Benutzerinformationen, fügen Sie Kraftwerksfotos hinzu, legen Sie die PV-Modulanordnung fest usw.
9	Warnmeldung. Klicken Sie hier, um detaillierte Alarminformationen anzuzeigen.
10	Geräteinformation einstellen. Unterstützt: Leistung Ein/Aus, Sicherheitseinstellungen, Batterieeinstellungen, Rückspeiseschutz-Einstellungen, Werkseinstellungen usw.

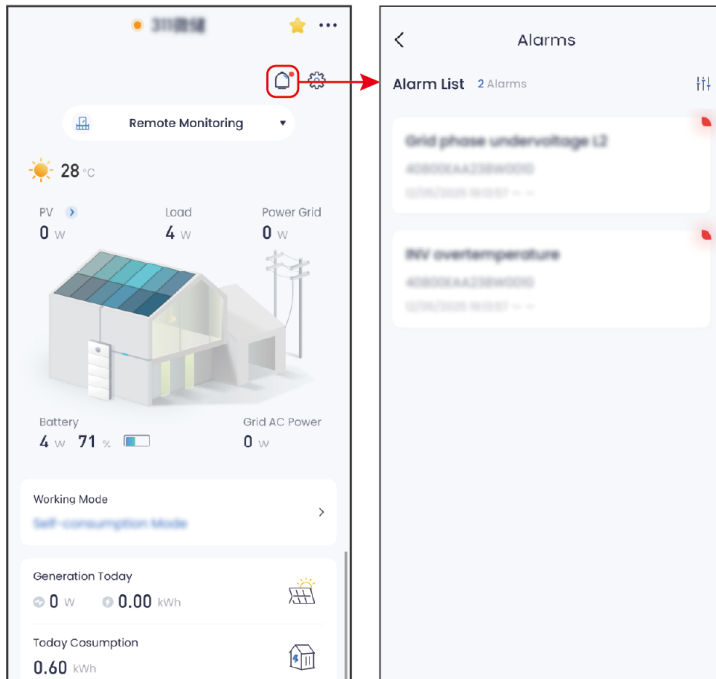
8.6.3 Anzeige der Alarminformationen für die aktuelle Leistungs-Anlage (Grünstrommodus)

Schritt 1 Wenn mehrere Kraftwerke vorhanden sind, klicken Sie auf der

Kraftwerkslisten-Seite auf den Namen des Kraftwerks, um zur Detailseite des Kraftwerks zu gelangen.

Schritt 2 Klicken  zur Alarmseite zu gehen und die Alarmdetails zu überprüfen. Klicken Sie um Warninformationen nach tatsächlichen Bedürfnissen zu filtern.

SEMS0053



9 Wartung

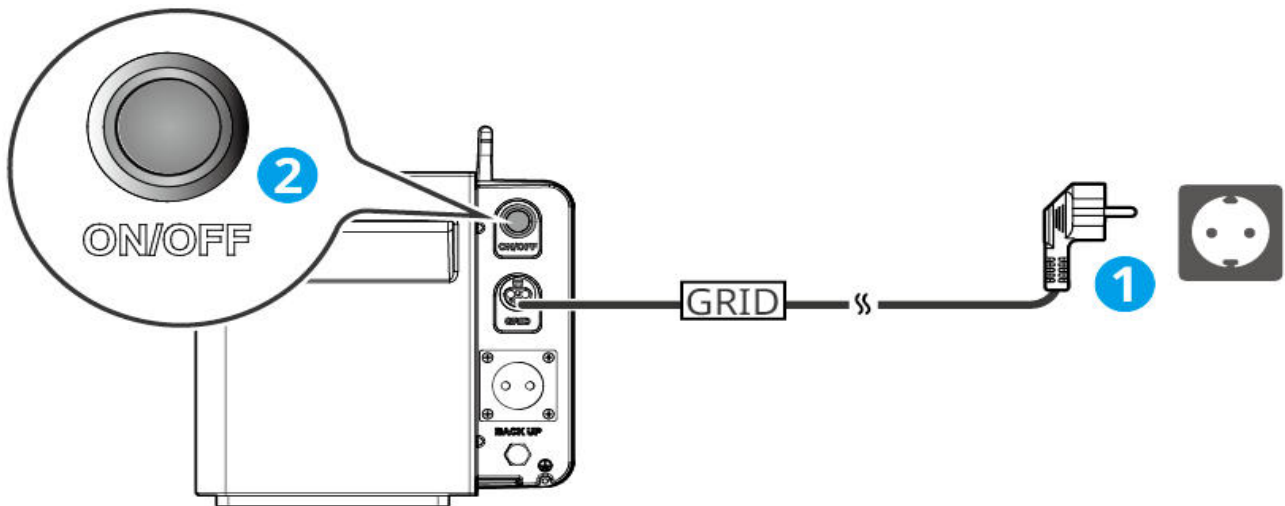
9.1 Leistung Vom System getrennt

Gefahr

- Schalten Sie die Leistung vor Betrieb und Wartung aus. Andernfalls kann das Gerät beschädigt werden oder es können Stromschläge auftreten.
- Verzögerte Entladung. Warten Sie, bis die Komponenten nach dem Ausschalten entladen sind.

Schritt 1 Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter des Geräts, um es auszuschalten.

Schritt 2 Stecken Sie den Stecker des AC-Kabels aus.



ESA10PWR0002

9.2 Entfernen der Ausrüstung

Gefahr

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage ausgeschaltet ist.
- Tragen Sie während der Arbeiten die entsprechende PSA.
- Bitte verwenden Sie standardmäßige Demontagewerkzeuge beim Entfernen der Anschlussklemmen, um Beschädigungen an den Klemmen oder Geräten zu vermeiden.
- Sofern nicht anders angegeben, erfolgt der Demontageprozess der Anlage in umgekehrter Reihenfolge zum Installationsprozess und wird in diesem Dokument nicht weiter erläutert.

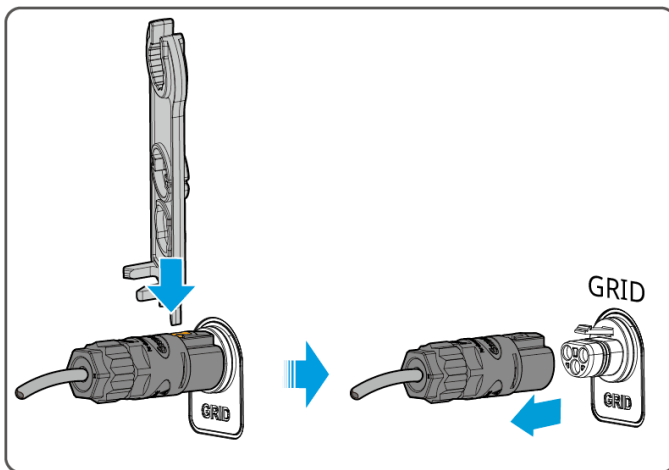
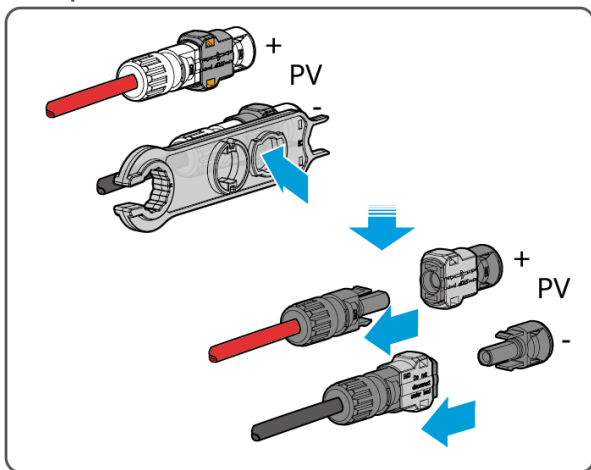
Schritt 1: Leistung des System ausschalten.

Schritt 2: Kennzeichnen Sie die im System angeschlossenen Kabel mit Etiketten, die den Kabeltyp angeben.

Schritt 3: Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen der Anlage, einschließlich der PV- und AC-Kabel, wie im folgenden Bild dargestellt.

Schritt 4: All-in-One-System und Batterie entfernen.

Schritt 5: Lagern Sie die Ausrüstung ordnungsgemäß. Falls sie später verwendet werden muss, stellen Sie sicher, dass die Lagerbedingungen den Anforderungen entsprechen.



ESA10MTN0001

9.3 Entsorgung der Ausrüstung

Wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist, entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Entsorgungsvorschriften für Elektroaltgeräte. Das Gerät darf nicht zusammen mit

Hausmüll entsorgt werden.

9.4 Routine Maintenance

Gefahr

- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Ausrüstung stellen Sie bitte sicher, die erforderliche Sicherheitsschutzkleidung zu tragen, um Stromschläge zu vermeiden.
- Während der Wartung stellen Sie bitte sicher, dass die oberen und unteren Schalter der Anlage getrennt wurden.
- Während der Wartung sind die korrekten Betriebsverfahren strikt einzuhalten.

Vorsicht

- Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn Sie Probleme feststellen, die die Batterie oder den Hybrid-Wechselrichter beeinträchtigen könnten. Eigenständiges Demontieren ist strengstens untersagt.
- Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn der Kupferleiter freiliegt. Berühren oder zerlegen Sie ihn nicht eigenmächtig, da die Gefahr eines hohen Spannung besteht.
- Im Falle anderer Notfälle wenden Sie sich bitte so schnell wie möglich an den Kundendienst. Befolgen Sie die Anweisungen oder warten Sie auf das Servicepersonal.

Erhaltungsposition	Wartungsmethode	Wartungszeitraum	Zweck erhalten
Systemreinigung	Überprüfen Sie, ob der Installationsraum den Anforderungen entspricht und ob sich Schmutz oder Ablagerungen in der Nähe des Geräts befinden.	Einmal in 6 Monaten	Verhindern Sie Wärmeableitungsausfälle.

System Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob die Geräte sicher installiert sind und ob die Schrauben fest angezogen sind. • Überprüfen Sie, ob die Ausrüstung beschädigt oder verformt ist. 	Einmal alle 6-12 Monate	Stellen Sie sicher, dass die Anlage sicher installiert ist.
Elektrischer Anschluss	Überprüfen Sie, ob die Kabel sicher angeschlossen sind. Prüfen Sie, ob die Kabel beschädigt sind oder ob blanke Kupferadern sichtbar sind.	Einmal 6-12 Monate	Überprüfen Sie die Zuverlässigkeit der elektrischen Verbindungen.
Batterie Wartung	Wenn der Akku über längere Zeit nicht genutzt oder nicht vollständig geladen wird, wird empfohlen, den Akku regelmäßig aufzuladen.	Einmal/15 Tage	Schützen Sie die Lebensdauer der Batterie.

9.5 Fehlerbehebung

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

Sammeln Sie die folgenden Informationen, bevor Sie den Kundendienst kontaktieren, damit die Probleme schnell gelöst werden können.

1. Produktinformationen wie Seriennummer, Softwareversion, Installationsdatum, Fehlerzeitpunkt, Fehlerhäufigkeit usw.
2. Installationsumgebung der Geräte, wie z. B. Wetterbedingungen, ob Komponenten

blockiert sind oder Schattenwurf vorhanden ist usw. Es wird empfohlen, dass die Installationsumgebung Fotos, Videos und andere Dateien bereitstellt, um bei der Problemanalyse zu unterstützen.

3. Netz-Situation.

Wenn nicht aufgeführte Probleme im System auftreten oder wenn das Befolgen der Anweisungen das Problem oder die Anomalie nicht behebt, stellen Sie den Betrieb des Systems sofort ein und wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
1	Netzübersspannung	Das Netz sspannung überschreitet den zulässigen Bereich oder die Dauer überschreitet den eingestellten Wert der HVRT-Dauer.	<p>1. Wenn dies gelegentlich auftritt, kann es durch eine kurzzeitige Netzstörung verursacht werden. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, sobald das Netz wieder normal ist.</p> <p>2. Wenn dies häufig auftritt, prüfen Sie bitte, ob die Netzsspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Netzsspannung sspannung den zulässigen Bereich überschreitet, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber. • Wenn die Netzsspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie bitte den Schutzwert für Netz, HVRT oder Übersspannung mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers. <p>3. Wenn es längere Zeit nicht wiederhergestellt wird, überprüfen Sie bitte, ob der AC-Seiten-Leistungsschalter oder die Ausgangskabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.</p>

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
2	Netzuntersspannung	Die Netzspannung liegt unterhalb des zulässigen Bereichs oder die Dauer überschreitet den eingestellten Wert der LVRT-Dauer.	<p>1. Wenn dies gelegentlich auftritt, kann es durch eine kurzzeitige Netzstörung verursacht sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, sobald das Netz wieder normal ist.</p> <p>2. Wenn dies häufig auftritt, prüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Netzspannung den zulässigen Bereich überschreitet, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber. • Wenn die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie bitte den Netz-, HVRT- oder Überspannung-Schutzwert mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers. <p>3. Wenn es längere Zeit nicht wiederhergestellt wird, überprüfen Sie bitte, ob der AC-Seiten-Schutzschalter oder die Ausgangskabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.</p>

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
3	Netz Schnellübersspannung	Das Netz sspannung zeigte eine abnormale Messung oder die ultrahohe sspannung löste den Fehler aus.	<p>1. Wenn dies gelegentlich auftritt, kann es durch eine kurzzeitige Netzstörung verursacht sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, sobald das Netz wieder normal ist.</p> <p>2. Wenn dies häufig auftritt, prüfen Sie bitte, ob die Netzsspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Netzsspannung sspannung den zulässigen Bereich überschreitet, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber. • Wenn die Netzsspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie bitte den Netz-, HVRT- oder Überspannung-Schutzwert mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers. <p>3. Wenn es längere Zeit nicht wiederhergestellt wird, überprüfen Sie bitte, ob der AC-Seiten-Schutzschalter oder die Ausgangskabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.</p>
4	Netz 10min Überspannung	Der Durchschnittswert der Netzsspannung innerhalb von 10 Minuten überschreitet den durch die Sicherheitsvorschriften festgelegten Bereich.	<p>1. Wenn dies gelegentlich auftritt, kann es durch eine kurzzeitige Netzstörung verursacht sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, sobald das Netz wieder normal ist.</p> <p>Wenn dies häufig auftritt, überprüfen Sie bitte, ob die Netzsspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Netzsspannung sspannung den zulässigen Bereich überschreitet, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber. • Wenn die Netzsspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie bitte den Überspannung-Schutzwert des Wechselrichters mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
5	Netzüberfrequenz	Die Netzfrequenz überschreitet den lokalen Netzstandardbereich.	<p>1. Wenn dies gelegentlich auftritt, kann es durch eine kurzzeitige Netzstörung verursacht werden. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, sobald das Netz wieder normal ist.</p> <p>2. Wenn dies häufig auftritt, prüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Netzspannung sspannung den zulässigen Bereich überschreitet, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber. • Wenn die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie bitte den Überfrequenzschutzwert des Wechselrichters mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers.
6	Netzunterfrequenz	Die Netzfrequenz liegt unterhalb des lokalen Netzstandardbereichs.	<p>1. Wenn dies gelegentlich auftritt, kann es durch eine kurzzeitige Netzstörung verursacht werden. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, sobald das Netz wieder normal ist.</p> <p>2. Wenn dies häufig auftritt, prüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Netzspannung sspannung den zulässigen Bereich überschreitet, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber. • Wenn die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie bitte den Überfrequenzschutzwert des Wechselrichters mit Zustimmung des örtlichen Netzbetreibers.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
7	Netzfrequenz instabil	Die Netzfrequenz entspricht nicht dem lokalen Netzstandardbereich.	<p>1. Wenn dies gelegentlich auftritt, kann es durch eine kurzzeitige Netzstörung verursacht sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, sobald das Netz wieder normal ist.</p> <p>2. Wenn dies häufig auftritt, prüfen Sie bitte, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Netzspannung den zulässigen Bereich überschreitet, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber. • Wenn die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
8	Niederspannungsdurchfahrfähigkeit (LVRT) unter Spannung	Abnormales Netz: Die abnormale Dauer überschreitet den festgelegten Wert der lokalen Hochspannungssicherheitsvorschrift.	<p>1. Wenn dies gelegentlich auftritt, kann es durch eine kurzzeitige Netzstörung verursacht sein. Der Wechselrichter erholt sich automatisch, sobald das Netz wieder normal ist.</p> <p>2. Wenn dies häufig auftritt, prüfen Sie, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.</p>
9	HVRT Überspannung	Abnormales Netz: Die abnormale Dauer überschreitet den festgelegten Wert der örtlichen Hochspannungssicherheitsvorschrift.	Falls nicht, wenden Sie sich an den örtlichen Stromversorger. Falls ja, kontaktieren Sie den Händler oder den Kundendienst.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
10	DCI-Schutzstufe 1	Die Gleichstromkomponente des Wechselrichterausgangsstrom überschreitet die lokalen Sicherheitsvorschriften oder den standardmäßig zulässigen Bereich des Wechselrichters.	<p>1. Wenn der Fehler durch eine externe Störung verursacht wurde, nimmt der Wechselrichter nach der Behebung des Fehlers automatisch den normalen Betrieb wieder auf.</p> <p>2. Wenn der Alarm häufig auftritt oder die normale Stromerzeugung beeinträchtigt, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.</p>
11	DCI-Schutzklasse 2	Die Gleichstromkomponente des Wechselrichterausgangsstrom überschreitet die lokalen Sicherheitsvorschriften oder den standardmäßig zulässigen Bereich des Wechselrichters.	
12	Niedriger Isolationswiderstand	<p>1. Der PV-String ist gegen PE kurzgeschlossen.</p> <p>2. Die Installationsumgebung der PV-Strings ist über längere Zeit relativ feucht und die Isolierung des PE-Kabels ist mangelhaft.</p>	<p>1. Überprüfen Sie die Impedanz des PV-Strings gegen Erde. Falls ein Kurzschluss vorliegt, überprüfen Sie den Kurzschlusspunkt und beheben Sie ihn.</p> <p>2. Überprüfen Sie, ob das PE-Kabel korrekt angeschlossen ist.</p> <p>3. Falls bestätigt wird, dass der Widerstand an bewölkten und regnerischen Tagen tatsächlich niedriger ist als der Standardwert, setzen Sie bitte den "Isolationswiderstand-Schutzwert" zurück.</p>
13	Erdungsanomalie	Das PE-Kabel ist nicht angeschlossen.	Bitte bestätigen Sie, ob das PE-Kabel des Wechselrichters nicht ordnungsgemäß angeschlossen ist.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
14	Interner Kommunikationsverlust	Beziehen Sie sich auf die spezifischen Untercode-Gründe	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter aus, trennen Sie den PV-String, und stellen Sie den Geräteschalter auf die AUS-Position. Nach 5 Minuten schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter wieder ein, verbinden den PV-String und drücken den Geräteschalter auf die EIN-Position. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.
15	Reserve-Ausgangsüberlastung	Verhindern Sie, dass der Wechselrichter seine Ausgangsleistung kontinuierlich überlastet.	Schalten Sie einige netzunabhängige Lasten ab und reduzieren Sie die netzunabhängige Ausgangsleistung des Wechselrichters.
16	Back-up Output Überspannung	Verhindern Sie, dass der Wechselrichter eine übermäßige Spannung ausgibt, um Schäden an der Last zu vermeiden.	1. Falls es versehentlich auftritt, könnte es durch Lastumschaltung verursacht sein, und es ist kein manuelles Eingreifen erforderlich. 2. Tritt das Problem häufiger auf, wenden Sie sich an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.
17	AC HCT Prüfung abnormal	Abnormale Abtastung des AC-HCT	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter aus, trennen Sie den PV-String, stellen Sie den Geräteschalter auf die AUS-Position. Nach 5 Minuten schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter wieder ein, verbinden Sie den PV-String und drücken Sie den Geräteschalter auf die EIN-Position. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
18	Relaisprüfung Anomalie	<p>Ursachen für Relaisfehlfunktionen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Das Relais ist abnormal oder kurzgeschlossen. 2. Die Relais-Abtastschaltung ist abnormal. 3. Die AC-Kabelverbindung ist abnormal, beispielsweise durch eine Wackelkontakt oder einen Kurzschluss. 	<p>Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter aus, trennen Sie den PV-String, und stellen Sie den Geräteschalter auf die Position AUS. Nach 5 Minuten schließen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter wieder an, verbinden den PV-String und drücken den Geräteschalter auf die Position EIN. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.</p>
19	Schranküberhitzung	<p>Hohlraumtemperatur ist zu hoch, mögliche Ursachen sind folgende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Wechselrichter ist an einem Ort mit schlechter Belüftung installiert. 2. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch. 3. Ein Fehler tritt im internen Lüfter des Wechselrichters auf. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Belüftung und die Umgebungstemperatur am Installationsort. 2. Wenn die Belüftung unzureichend ist oder die Umgebungstemperatur zu hoch ist, verbessern Sie bitte die Belüftung und Wärmeableitung. 3. Wenden Sie sich an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst, wenn sowohl die Belüftung als auch die Umgebungstemperatur in Ordnung sind.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
20	Modulüberhitzung	<p>Mögliche Ursachen für die übermäßige Temperatur des Wechselrichtermoduls:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Wechselrichter ist an einem Ort mit schlechter Belüftung installiert. 2. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch. 3. Ein Fehler tritt im internen Lüfter des Wechselrichters auf. 	
21	Boost-Modul-Übertemperatur	<p>Mögliche Ursachen für die übermäßige Temperatur des Boost-Moduls:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Wechselrichter ist an einem Ort mit schlechter Belüftung installiert. 2. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch. 3. Ein Fehler tritt im internen Lüfter des Wechselrichters auf. 	

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
22	1,5V Ref Anomalie	Fehler des Ref-Kreises	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter aus, trennen Sie den PV-String, und stellen Sie den Geräteschalter auf die AUS-Position. Nach 5 Minuten schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter wieder ein, verbinden den PV-String und drücken den Geräteschalter auf die EIN-Position. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.
23	Modelltypfehler	Bezüglich der Fehlfunktion der falschen Modellidentifikation	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter aus, trennen Sie den PV-String, und stellen Sie den Geräteschalter auf die AUS-Position. Nach 5 Minuten schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter wieder ein, verbinden den PV-String und drücken den Geräteschalter auf die EIN-Position. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.
24	BUS- Überspannung	Ursachen für BUS überspannung: 1. Die PV-sspannung ist zu hoch; 2. Die Abtastung des Inverter-BUS sspannung ist abnormal;	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter aus, trennen Sie den PV-String, und stellen Sie den Geräteschalter auf die AUS-Position. Nach 5 Minuten schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter wieder ein, verbinden den PV-String und drücken den Geräteschalter auf die EIN-Position. Falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.
25	N-BUS Überspannung		

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
26	PV-Eingang übersspannung	Mögliche Gründe für eine übermäßige Eingangsspannung des PV-Systems: Es sind zu viele PV-Module in Reihe geschaltet, und die Leerlaufspannung ist höher als die Betriebsspannung, was dazu führt, dass die Leerlaufspannung des Strings über der maximalen Arbeitsspannung des Wechselrichters liegt.	Überprüfen Sie, ob der PV-String Leerlaufspannung die maximalen Eingangsanforderungen erfüllt. Nachdem die PV-Anlage korrekt konfiguriert wurde, verschwand die Wechselrichter-Störung automatisch.
27	PV Dauerhaftes Hardware- Überstrom	1. Falsche Konfiguration der PV-Module. 2. Die Hardware ist beschädigt.	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter aus, trennen Sie den PV-String, und stellen Sie den Geräteschalter auf die Position AUS. Nach 5 Minuten schließen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter wieder an, verbinden den PV-String und drücken den Geräteschalter auf die Position EIN. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.
28	FlyCap Software Oversspannung	Ursachen für FlyCap überspannung: 1. Die PV spannung ist zu hoch. 2. Die Abtastung des Inverter-BUS spannung ist abnormal;	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter aus, trennen Sie den PV-String, und stellen Sie den Geräteschalter auf die Position AUS. Nach 5 Minuten schließen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter wieder an, verbinden den PV-String und drücken den Geräteschalter auf die Position EIN. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
29	Photovoltaik-String Umgekehrt (String 1~16)	Photovoltaik-String Umgekehrt	Überprüfen Sie, ob die Stränge in umgekehrter Reihenfolge angeschlossen sind.
30	Interner Lüfter abnormal	Interner Lüfter abnormal 1. Die Lüfterstromversorgung ist abnormal; 2. Mechanische Störung oder Verstopfung; 3. Der Lüfter ist gealtert und beschädigt.	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter aus, trennen Sie den PV-String, und stellen Sie den Geräteschalter auf die Position AUS. Nach 5 Minuten schließen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter wieder an, verbinden den PV-String und drücken den Geräteschalter auf die Position EIN. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.
31	Flash-Lese-/Schreibfehler	Flash-Inhalt hat sich geändert; Flash-Lebensdauer ist erschöpft;	1. Aktualisieren Sie auf die neueste Version des Programms. 2. Wenden Sie sich an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.
32	PV-IGBT-Kurzschlussfehler	1. PVBoost - Mos-Kurzschluss 2. Wechselrichter Abtastschaltung Fehlfunktion	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter aus, trennen Sie den PV-String, und stellen Sie den Geräteschalter auf die Position AUS. Nach 5 Minuten schließen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter wieder an, verbinden den PV-String und drücken den Geräteschalter auf die Position EIN. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.
33	String-Fehler	1. Die Stringleistung übersteigt 600W. 2. Wechselrichter Abtastschaltkreisfehlfunktion	Schalten Sie den AC-Ausgangsseitenschalter aus, trennen Sie den PV-String, und stellen Sie den Geräteschalter auf die Position AUS. Nach 5 Minuten schließen Sie den AC-Ausgangsseitenschalter wieder an, verbinden den PV-String und drücken den Geräteschalter auf die Position EIN. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den GoodWe-Kundendienst.

Batterie Ausfall

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
1	BMS1 RACK nTotal sspannung ist zu hoch Fehler	1. Batteriesystem sspannung zu hoch 2. Spannungserfassungsl eitung abnormal	1. Entladung die Batterie und lassen Sie sie, um zu sehen, ob der Fehler bestehen bleibt; 2. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an das GoodWe After-Sales Service Center.
2	BMS1 RACK n Gesamte sspannung ist zu niedrig Fehler	1. Batteriesystem sspannung zu niedrig 2. Spannungserfassungsl eitung abnormal	1. Ladung den Akku und lassen Sie ihn, um zu sehen, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Bestimmen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichters. Überprüfen Sie, ob der Akku aufgrund von Problemen wie dem Arbeitsmodus nicht geladen wird. Versuchen Sie, den Akku über den Wechselrichter zu laden und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird. 3. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
3	BMS1 RACK n Zelle sspannung ist zu hoch Fehler	1. Die individuelle Zellenspannung sspannung ist zu hoch 2. Spannungserfassungsl eitung ist abnormal	1. Entladung die Batterie und lassen Sie sie, um zu sehen, ob der Fehler bestehen bleibt; 2. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an das GoodWe After-Sales Service Center.
4	BMS1 RACK n Zelle sspannung ist zu niedrig Fehler	1. Die individuelle Zellenspannung sspannung ist zu niedrig 2. Spannungserfassungsl eitung ist abnormal	1. Ladung die Batterie und lassen Sie sie, um zu sehen, ob der Fehler bestehen bleibt; 2. Bestimmen Sie den Arbeitszustand des Wechselrichters. Prüfen Sie, ob der Akku aufgrund von Problemen wie dem Arbeitsmodus nicht geladen wird. Versuchen Sie, den Akku über den Wechselrichter zu laden, und beobachten Sie, ob der Fehler behoben wird. 3. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
5	BMS1-RACK n Ladetemperatur zu hoch Fehler	1. Umgebungstemperatu r zu hoch 2. Temperatursensor defekt	1. Platzieren Sie den Akku an einem kühlen Ort, schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es 30 Minuten lang ruhen. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Solid State Technology Kundendienst.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
6	BMS1 RACK n Entladetemperatur zu hoch Fehler	1. Umgebungstemperatur zu hoch 2. Temperatursensor defekt	1. Platzieren Sie den Akku an einem kühlen Ort, schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es 30 Minuten lang ruhen. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Solid State Technology Kundendienst.
7	BMS1-RACK n Ladetemperatur zu niedrig Fehler	1. Umgebungstemperatur zu niedrig 2. Temperatursensor defekt	1. Überprüfen Sie die Zelltemperatur im Hintergrund. Wenn die niedrigste Temperatur höher als -20°C ist, stellen Sie den Akku auf Entladung, um die Zelltemperatur zu erhöhen. Wenn die Temperatur unter -20°C liegt, schalten Sie den Akku aus und bringen ihn in eine warme Umgebung. Warten Sie, bis die Zelltemperatur wieder angestiegen ist, bevor Sie ihn verwenden. 3. Falls keine der oben genannten Methoden funktioniert, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
8	BMS1-RACK n Entladetemperatur ist zu niedrig Störung	1. Umgebungstemperatur zu niedrig 2. Temperatursensor defekt	1. Überprüfen Sie die Zelltemperatur im Hintergrund. Wenn die niedrigste Temperatur höher als -20°C ist, stellen Sie den Akku auf Entladung, um die Zelltemperatur zu erhöhen. Wenn die Temperatur unter -20°C liegt, schalten Sie den Akku aus und bringen Sie ihn in eine warme Umgebung. Warten Sie, bis die Zelltemperatur wieder angestiegen ist, bevor Sie ihn verwenden. 3. Falls keine der oben genannten Methoden funktioniert, wenden Sie sich bitte an das GoodWe-Kundendienstzentrum.
9	BMS1 RACK n Ladung Überstrom Fehler	1. Übermäßiges Ladestrom, abnormale Batterie strom Begrenzung: plötzliche Änderungen der Temperatur und Spannung Werte 2. Abnormale Wechselrichterreaktion	1. Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie 5 Minuten, starten Sie es dann neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht; 2. Überprüfen Sie, ob der Wechselrichter auf eine zu hohe Leistung eingestellt ist, wodurch die Nennarbeitsstrom der Batterie überschritten wird; 3. Wenn die Überstrom weiterhin besteht, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
10	BMS1 RACK n Entladung Überstromfehler	<p>1. Übermäßiges Laden strom, abnormale Batterie strom</p> <p>Begrenzung: plötzliche Änderungen der Temperatur und sspannung Werte</p> <p>2. Abnormale Wechselrichterreaktion</p>	<p>1. Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie 5 Minuten, starten Sie es dann neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht;</p> <p>2. Überprüfen Sie, ob der Wechselrichter auf eine zu hohe Leistung eingestellt ist, wodurch er die Nennarbeitsstrom des Akkus überschreitet;</p> <p>3. Wenn die Überstrom weiterhin besteht, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.</p>

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
11	BMS1 RACK n Zellentemperaturdifferen- z-Fehler (übermäßige Differenz)	<p>1. Wenn der Temperaturunterschied in verschiedenen Phasen zu groß ist, begrenzt die Batterie die Batterieleistung, d.h. sie begrenzt das Laden und Entladen strom. Daher ist diese Art von Problem im Allgemeinen unwahrscheinlich.</p> <p>2. Die Kapazität der Batteriezelle hat abgenommen, was zu einem übermäßigen Innenwiderstand führt. Während des Überstrom-Betriebs ist der Temperaturanstieg erheblich, wodurch die Temperaturdifferenz groß wird.</p> <p>3. Das Lötén der Zellenelektrodenanschlüsse wurde nicht ordnungsgemäß durchgeführt, was zu einer Überstrom führte und die Zelle zu schnelles Aufheizen verursachte.</p> <p>4. Problem bei der Temperaturerfassung;</p> <p>5. Die Leistung-Kabelverbindung ist locker.</p>	Schalten Sie das Gerät aus, laden Sie den Akku auf und warten Sie 2 Stunden. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
12	BMS1-RACK n Post-Temperatur zu hoch Fehler	Übermäßige Poltemperatur	1. Schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es für 30 Minuten inaktiv. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
13	BMS1 RACK n Zellulärer übermäßiger Spannung-Differenzialfehler	1. Ungleichmäßige Alterung der Batteriezellen 2. Probleme mit der Platine können auch übermäßige Druckunterschiede in den Batteriezellen verursachen; 3. Ungleichgewichte im Batteriemanagement-System können ebenfalls übermäßige Druckunterschiede zwischen den Batteriezellen verursachen; 4. Probleme mit der Kabelbaumverlegung verursachen.	Schalten Sie das Gerät aus, laden Sie den Akku auf und warten Sie 2 Stunden. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
14	BMS1-RACK n Relais- oder MOS-Kurzschlussfehler	MOS-Kurzschluss	1. Aktualisieren Sie die Software, schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es für 5 Minuten ausgeschaltet. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
15	BMS1-RACK n Relais- oder MOS-Schaltkreisfehler	MOS-Leerlauf	1. Aktualisieren Sie die Software, schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es für 5 Minuten inaktiv. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
16	BMS1 RACK n Der Vorlade-Fehler ist aufgetreten	Vorkondensierung fehlgeschlagen und abnormale Vorkondensierungsschaltung	1. Aktualisieren Sie die Software, schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es für 5 Minuten inaktiv. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
17	BMS1 RACK n Erfassungsleitung Fehler	Schlechter Kontakt oder Unterbrechung der Batteriesammelschiene	Schalten Sie das Gerät aus, überprüfen Sie die Verkabelung, starten Sie die Batterien neu und schalten Sie das Gerät wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
18	BMS1-RACK n Relais- oder MOS-Temperatur zu hoch Fehler	Relais oder MOS-Übertemperatur	1. Aktualisieren Sie die Software, schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es für 5 Minuten inaktiv. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
19	BMS1-RACK n Umlenker-Temperatur zu hoch Fehler	Umschalter Übertemperatur	1. Aktualisieren Sie die Software, schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es für 30 Minuten inaktiv. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
20	BMS1 RACK n BMU-Kommunikationsfehler	BMS interne Kommunikationsstörung	1. Starten Sie den Akku neu. 2. Batterie aktualisieren. Falls das Problem nach dem Neustart weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an das GoodWe After-Sales Service Center.
21	BMS1 RACK n Mikroelektronik-Fehler	Interner MCU-Fehler	Aktualisieren Sie die Software, starten Sie den Akku neu, und falls das Problem nach dem Neustart weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
22	BMS1 RACK n Hardware-Überstrom-Fehler	<p>1. Die Softwareversion ist zu niedrig oder die BMS-Platine ist beschädigt.</p> <p>2. Es sind zu viele Wechselrichter parallel geschaltet, was während der Vorladung eine übermäßige Belastung der Batterie verursacht.</p>	<p>1. Aktualisieren Sie die Software und beobachten Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.</p> <p>2. Wenn mehrere Einheiten parallel geschaltet sind, starten Sie zuerst die Batterie und dann den Wechselrichter.</p>
23	BMS1 RACK n Anwendungssoftwarefehler	MCU-Selbsttest fehlgeschlagen	Aktualisieren Sie die Software, starten Sie den Akku neu, und falls das Problem nach dem Neustart weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
24	BMS1 RACK n Parallel RACK Fehler	Kommunikationsstörungen zwischen dem Master-Cluster und dem Slave-Cluster oder Inkonsistenzen zwischen den Zellen verschiedener Cluster.	<p>1. Überprüfen Sie die Batterieinformationen und die Softwareversion des Slave-Geräts sowie die ordnungsgemäße Verbindung der Kommunikationsleitung mit dem Master-Gerät.</p> <p>2. Aktualisieren Sie die Software.</p>
25	BMS1 RACK n DCDC-Fehler	DCDC-Überlast oder übermäßige Kühlkörpertemperatur usw.	Aktualisieren Sie die Software, starten Sie den Akku neu, und falls das Problem nach dem Neustart weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
26	BMS1 RACK n Inkonsistenter Zellenfehler	<p>1. Batterie Zellidentifikationsfehler</p> <p>2. Stapelung verschiedener Arten von Batteriezellen</p>	Überprüfen Sie den Zelltyp

Nr.	Fehler	Ursache	Lösungen
27	BMS1 RACK n Der Ausgangsport-Übertemperatur-Fehler	Lockere Schrauben oder Schlechter Kontakt am Ausgangsanschluss.	1. Schalten Sie die Batterie aus, überprüfen Sie die Verkabelung und die Schrauben der Ausgangsanschlüsse. 2. Nach der Bestätigung starten Sie den Akku neu und beobachten, ob der Fehler weiterhin besteht. Falls ja, wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
28	BMS1 RACK n SOH zu niedrig Fehler	Die Batterie wurde zu lange genutzt oder die Batteriezelle ist stark beschädigt.	Wechseln Sie die Batterie
29	BMS1 RACK n Heizfolie Dreipoliger Fehler	Heizfolie meist beschädigt	Bitte wenden Sie sich an den GoodWe-Kundendienst.
30	BMS1 RACK n Heizfolie MOS offen	Heiz-MOS-Fehlerfunktion	1. Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie 5 Minuten. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
31	BMS1 RACK n Heizfolie MOS Haftung	Heiz-MOS-Fehlerfunktion	1. Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie 5 Minuten. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.
32	BMS1 RACK n DCDC-Fehler	Überstrom, Übersspannung und Kurzschlussfehler	1. Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie 5 Minuten. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. 2. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den GoodWe-Kundendienst.

10 Technische Parameter

10.1 Technische Parameter des All-in-One-Energiespeichersystems

Technische Daten	GW0,8/1,9-ESA-PS-G10
Batterie-Daten	
Batterie Typ	LFP (LiFePO4)
Nennkapazität (Ah)	100
Nennenergie (kWh)	1.92
Nennspannung (V)	19.2
Betriebsspannungsbereich (V)	52...56
Max. Eingangs-/Ausgangsstrom (A) - Basiseinheit	30/30
Max. Eingang/Ausgang Leistung (kW) - Basiseinheit	1.6/1.6
Max. Eingangs-/Ausgangsstrom (A) Mit erweiterbarer Batterie	45/30
Max. Eingang/Ausgang Leistung (kW) Mit erweiterbarer Batterie	2.4/1.6
Zykluslebensdauer	>6000 (25±2°C 0,5P 100% Tiefentladung 70% EOL)
Tiefe der Entladung	100%
Photovoltaik-String Eingangsdaten	
Max. MPPT-Eingangleistung Leistung (kW)	2.4

Technische Daten	GW0,8/1,9-ESA-PS-G10
Max. Eingangsspannung (V)	60
Betriebsspannungsbereich (V)	13...60
MPPT-Spannungsbereich (V)	13...48
MPPT-Spannungsbereich bei Nennleistung (V)	33.3...48
Einschaltspannung (V)	15
Nenneingangsspannung (V)	40
Max. MPPT-Strom (A)	18/18/18/18
Max. MPPT-Kurzschlussstrom (A)	20/20/20/20
Anzahl MPP-Tracker-Tracker	4
Anzahl der Stränge pro MPPT	1
Max. Wechselrichter Rückeinspeisestrom (A)	0
AC-Ausgangsdaten (On-Grid)	
Nennleistung Leistung (kW)	0.8
Max. Ausgangsleistung Leistung (kW)	0.8
Nennanschluss Leistung ans Netz (kVA)	0.8
Max. Strom zum Netz (A)	3,6@220V 3,5@230V 3,3A@240V
Nennleistung Leistung vom Netz (kVA)	1.5

Technische Daten	GW0,8/1,9-ESA-PS-G10
Max. Anschlussleistung Leistung vom Netz (kVA)	1.5
Max. Strom aus Netz (A)	8.8
Nennspannung (V)	220/230/240, L/N/PE
Ausgangsspannungsbereich (V)	170-280
Nennfrequenz (Hz)	50/60
AC-Netzfrequenzbereich (Hz)	45~55 / 55~65
Leistung-Faktor	~1 (0,8 induktiv...0,8 kapazitiv)
THDi	3%
Einschaltstrom (A)	20
Max. Ausgangsfehlerstrom (A)	20
Maximaler Ausgangsüberstromschutz (A)	15
AC-Ausgangsdaten (Backup)	
Nennleistung der Anlage Leistung (kVA)	1.5
Max. Ausgangsleistung Leistung(kVA)	1.5
Max. Ausgangsstrom (A)	6.8
Nennausgangsspannung (V)	220/230/240, L/N/PE
Nennausgangsfrequenz (Hz)	50/60
THDi	<3%
Wechsel vom Netzparallelbetrieb zum Inselbetrieb (ms)	<10

Technische Daten		GW0,8/1,9-ESA-PS-G10
Effizienz		
Max. Wirkungsgrad		92%
MPPT-Wirkungsgrad		99.80%
Schutz		
PV-Isolationswiderstandsmessung		Integriert
Inselnetzerkennungsschutz		Integriert
AC-Überstromschutz		Integriert
AC-Kurzschlusschutz		Integriert
AC-Überspannungsschutz		Integriert
AC-Überspannungsschutz		Typ III
Schnelle AC Entladung		Integriert
Brandschutzausrüstung		Optional (Aerosol)
Allgemeine Daten		
Betriebstemperaturbereich (°C)		-20°C bis +55°C (mit Heizung)
Lagertemperatur (°C)		-20°C bis 35°C (1 Jahr) 35°C-45°C (6 Monate)
Relative Luftfeuchtigkeit		0-95%
Max. Betriebshöhe (m)		3000
Kühlmethode		Natürliche Konvektion
Benutzeroberfläche		LED, APP
Kommunikationsschnittstelle		Bluetooth, Wi-Fi
Gewicht (kg)		26

Technische Daten	GW0,8/1,9-ESA-PS-G10
Abmessungen (B×H×T mm)	480 × 249 × 260
Geräuschemission (dB)	23
Topologie	Isoliert
Ingress-Schutz	IP65
Verschmutzungsgrad	PD3 (Extern) PD2 (intern)
Überspannung Kategorie	OVCII (Gleichstrom) OVCII (AC)
Korrosionsschutzklasse	C4
Schutzklasse	Klasse II
Montageart	Bodenstapelung
Garantie (Jahr)	10 Jahre
Zertifizierung	
Netzanschlussrichtlinien	VDE 4105:2018; EN50549-1/-10; C10/11 VDE-AR-N 4105
Sicherheitsvorschrift	IEC62109-1/-2; EN18031; IEC 62619; IEC 63056; IEC60730; UN38.3
EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	IEC/EN 61000-1/-2/-3/-4; IEC/EN 62920; CISPR 11; EN 55011; EN 301489-1/-17

10.2 Batterie Technische Daten

Technische Daten	GW01.9-BAT-LVD-G10
Batterie Daten	
Batterie Typ	LFP (LiFePO4)

Technische Daten	GW01.9-BAT-LVD-G10
Nennkapazität (Ah)	100
Nennenergie (kWh)	1.92
Nennspannung (V)	19.2
Betriebsspannungsbereich (V)	52...56
Max. Eingangs-/Ausgangsstrom (A)	30/30
Max. Ladung/ Entladung Leistung (kW)	1.6/1.6
Zykluslebensdauer	>6000 (25±2°C 0,5P 100% Tiefentladung 70% EOL)
Tiefe der Entladung	100%
Allgemeine Daten	
Betriebstemperaturbereich (°C)	-20°C ~ +55°C (mit Heizung)
Lagertemperatur (°C)	-20°C bis 35°C (1 Jahr) 35°C~45°C (6 Monate)
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 95 %
Max. Betriebshöhe (m)	3000
Kühlmethode	Natürliche Konvektion
Gewicht (kg)	21
Abmessungen (B×H×T mm)	480 × 180 × 260
Ingress-Schutz	IP65
Verschmutzungsgrad	PD3 (Extern) PD2 (intern)
Übersspannung Kategorie	OVCII (Gleichstrom)
Korrosionsschutzklasse	C4

Technische Daten	GW01.9-BAT-LVD-G10
Schutzklasse	Klasse II
Montageart	Bodenstapelung
Brandschutzausrüstung	Aerosol (optional)
Garantie (Jahr)	10 Jahre
Zertifizierung	
Netzanschlussrichtlinien	/
Sicherheitsvorschrift	IEC 62619; IEC 63056; IEC 60730; UN38.3

11 Anhang

11.1 Häufig gestellte Fragen (FAQ)

11.1.1 Wie man ein All-in-One-Energiespeichersystem für den Außeneinsatz nutzt

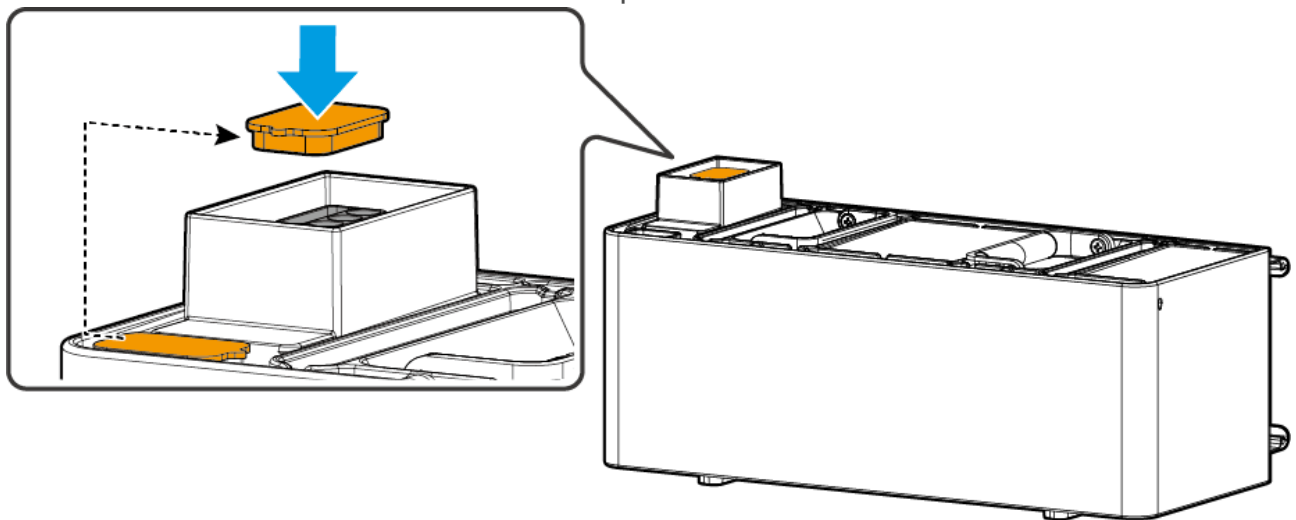
Schritt 1 Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um das Gerät auszuschalten.

Schritt 2 Trennen Sie die Verbindungen der Geräte, einschließlich der BACKUP-Kabel, NETZ-Kabel und PV-Kabel.

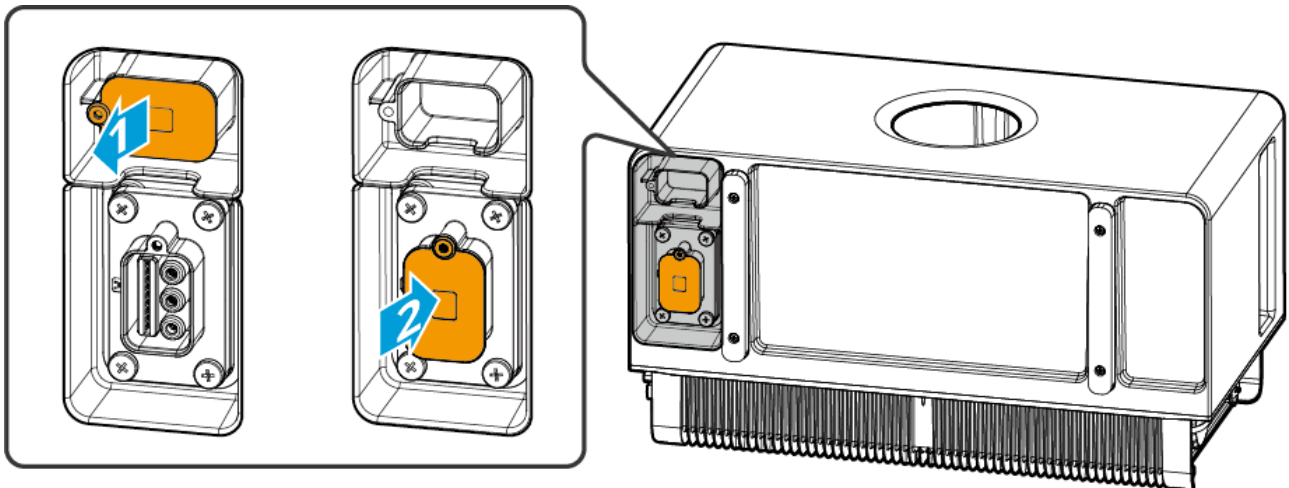
Schritt 3: Falls eine Batterie vorhanden ist, muss die Reihenschaltungsunterstützung zwischen dem All-in-One-System und der Batterie entfernt werden.

Schritt 4 Installieren Sie den Batterieanschluss-Port-Schutzdeckel auf den Blind-Mate-Port des Batterieanschlusses des All-in-One-Systems und setzen Sie den Batterieport-Schutzdeckel auf den Blind-Mate-Port der Batterie. Wie unten dargestellt.

Schritt 5 Nachdem Sie im Freien angekommen sind, drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um das Gerät einzuschalten, und klicken Sie auf die Szenen-Schaltfläche, um zur Außenszene zu wechseln. Zu diesem Zeitpunkt erlöschen die Szenenlichter.




ESA10INT0017

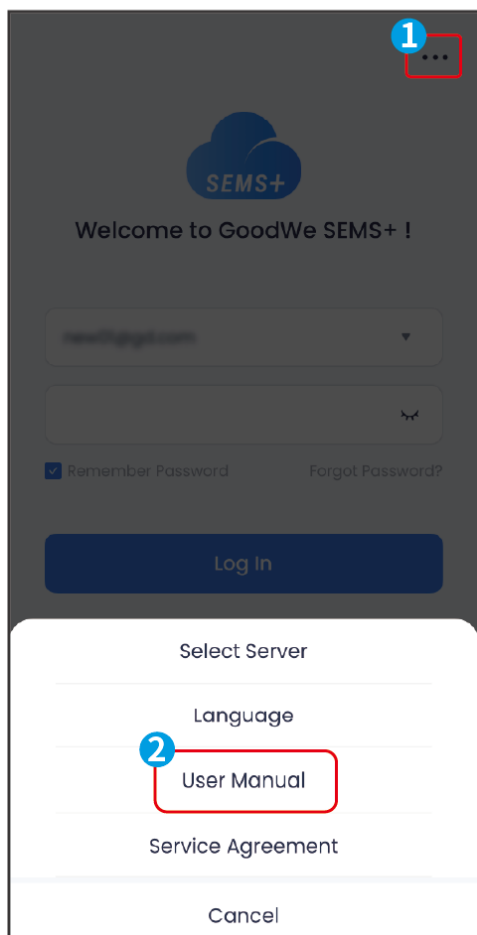


ESA10INT0018

11.1.2 Wie Sie auf die Bedienungsanleitung der SEMS+-App zugreifen können

Schritt 1: Klicken Sie auf dem App-Anmeldebildschirm auf  > Benutzerhandbuch.

SEMS0049



11.2 Abkürzungen

Abkürzung	Deutsche Beschreibung	Chinesische Beschreibung
Ubatt	Batterie Spannungsbereich	Batteriespannungsbereich
Ubatt,r	Nenn-Batterie-Spannung	Nennbatteriespannung
Ibatt,max (L/E)	Max. Ladestrom (A) Max. Entladestrom (A)	Maximaler Lade-/Entladestrom
EC,R	Nennenergie	Nennenergie
UDCmax	Max. Eingangsspannung	Maximale Eingangsspannung
UMPP	Betriebsspannungsbereich MPPT	MPPT-Spannungsbereich
IDC,max	Max. Eingangsstrom pro MPPT	Maximaler Eingangsstrom pro MPPT-Kanal

Abkürzung	Deutsche Beschreibung	Chinesische Beschreibung
PV-Kurzschlussstrom	Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	Maximaler Kurzschlussstrom pro MPPT-Kanal
PAC,r	Nennleistung Leistung	Nennausgangsleistung
Sr (zum Netz)	Nennleistung Leistung Einspeisung ins öffentliche Netz	Nenn-Netzanschluss-Scheinleistung
Smax (ins Netz)	Max. Anschluss Leistung Einspeiseleistung ins Netz	Maximale Netzeinspeise-Scheinleistung
Sr (vom Netz)	Nennleistung Leistung vom Stromnetz	Nennausgangsscheinleistung beim Strombezug aus dem Netz
Smax (vom Netz)	Max. Entnahme Leistung vom Netzbetreiber	Maximale Ausgangsscheinleistung beim Strombezug aus dem Netz
UAC,r	Nennausgangsspannung	Nennausgangsspannung
fAC,r	Nennfrequenz des AC-Netzes	Ausgangsspannungsfrequenz
IAC,max(ins Netz)	Max. AC-Stromausgang ins Versorgungsnetz	Maximaler Netzanschluss-Ausgangsstrom
IAC,max (vom Netz)	Max. AC-Strom aus dem Versorgungsnetz	Maximaler Eingangsstrom
Blindleistungsfaktor (P.F.)	Leistung-Faktor	Leistungsfaktor
Hr.	Back-up Nennleistung der Anlage	Netzunabhängige Nennscheinleistung
Smax	Max. Ausgangsleistung Leistung (VA) Max. Ausgangsleistung Appart Leistung ohne Netz	Maximale Ausgangsscheinleistung
IAC,max	Max. Ausgangsstrom	Maximaler Ausgangsstrom
UAC,r	Nennausgangsspannung	Maximale Ausgangsspannung
fAC,r	Nennausgangsfrequenz	Nenn-Ausgangsspannungsfrequenz
Betriebstemperatur	Betriebstemperaturbereich	Betriebstemperaturbereich
IDC,max	Max. Eingangsstrom	Maximaler Eingangsstrom

Abkürzung	Deutsche Beschreibung	Chinesische Beschreibung
Gleichspannung (UDC)	Eingangsspannung	Eingangsspannung
UDC,r	DC Leistung Versorgung	Gleichstromeingang
UAC (Wechselstromspannung)	Leistung Versorgung/AC Leistung Versorgung	Eingangsspannungsbereich / AC-Eingang
UAC,r	Leistung Versorgungs- /Eingangsspannungsbereich	Eingangsspannungsbereich / Wechselstromeingang
Betriebstemperatur	Betriebstemperaturbereich	Betriebstemperaturbereich
Pmax	Maximale Ausgangsleistung Leistung	Maximale Leistung
PRF (Abkürzung für "Potential Release Free" oder "Potentialfreier Freigabekontakt")	TX Leistung	Sendeleistung
PD (Phase Displacement)	Leistung Verbrauch	Leistungsaufnahme
PAC,r	Leistung Verbrauch	Leistungsaufnahme
F (Hz)	Frequenz	Frequenz
PV-Kurzschlussstrom	Max. Eingangs-Kurzschlussstrom	Maximaler Eingangskurzschlussstrom
Udcmin-Udcmax	Bereich der Eingangsbetriebsspannung	Arbeitsspannungsbereich
UAC, Bereich (L-N)	Leistung Versorgungseingangsspannung	Adapter-Eingangsspannungsbereich
U _{sys,max}	Maximale Systemspannung	Maximale Systemspannung
Haltitude,max	Max. Betriebshöhe	Maximale Betriebshöhe
PF (Leistungsfaktor)	Leistung-Faktor	Leistungsfaktor
THDi	Gesamte harmonische Verzerrung des Stroms	Stromoberschwingungen

Abkürzung	Deutsche Beschreibung	Chinesische Beschreibung
THDv	Gesamte harmonische Verzerrung der Spannung	Spannungsoberwellen
G&I (Gewerbe & Industrie)	Gewerbe & Industrie	Gewerbe und Industrie
SEMS (Smart Energy Management System)	Smart Energy Management System	Intelligentes Energiemanagementsystem
MPPT (Maximum Power Point Tracking)	Maximale Leistung-Punkt-Nachverfolgung	Maximum Power Point Tracking (MPPT)
PID (Potential Induced Degradation)	Potenzialinduzierte Degradation	Potenzialinduzierte Degradation
Voc	Leerlaufspannung	Leerlaufspannung
Anti-PID	Anti-PID	PID-Schutz
PID-Recovery	PID-Recovery	PID-Rekonditionierung
PLC (Programmable Logic Controller)	Leistung-Leitungskommunikation	Stromleitungsträgerkommunikation
Modbus TCP/IP	Modbus Übertragungssteuerung / Internetprotokoll	Modbus auf TCP/IP-Ebene
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus über serielle Verbindung
SCR (Silizium-gesteuerter Gleichrichter)	Kurzschlussverhältnis	Kurzschlussverhältnis
USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung)	Unterbrechungsfreie Leistung Stromversorgung	unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
ECO-Modus	Wirtschaftsmodus	Wirtschaftsmodus
TOU (Time-of-Use)	Zeitabhängige Tarife	Nutzungszeit

Abkürzung	Deutsche Beschreibung	Chinesische Beschreibung
ESS (Energiespeicher system)	Energiespeichersystem	Energiespeichersystem
PCS (Power Conversion System)	Leistung Umwandlungssystem	Energieumwandlungssystem
RSD (Rapid Shutdown Device)	Schnellabschaltung	Schnellabschaltung
EPO	Notaus Leistung Aus	Not-Aus
ÜSS (Überspannungs schutz)	Überspannungsschutzgerät	Blitzschutz
Lichtbogen	Null-Einspeisung/Null-Export Leistung Grenze / Export Leistung Grenze	Rückspeiseschutz
DRED	Lastabwurfsteuerung	Befehlsantwortgerät
RCR (deutsch: RCR)	Ripple-Control-Empfänger	-
AFCI (Bogenfehler- Schutzschalter)	AFCI (Fehlerlichtbogen- Schutzschalter)	AFCI DC-Lichtbogenschutz
FI- Schutzschalter	Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schutzschalter)	Erdungsfehler-Unterbrecher
RCMU (Remote Control and Monitoring Unit)	Reststrom- Überwachungseinheit	Fehlerstromüberwachungsger ät
FRT (Fault Ride Through)	Netzstützfähigkeit	Netzdurchfahung
HVRT (High Voltage Ride Through)	Hochspannungsdurchfahrfähi gkeit	Hochspannungsdurchfahung
NSPV	Niederspannungsdurchfahrfä higkeit	Niederspannungsdurchfahrun g
EMS (Energiemanage mentsystem)	Energiemanagementsystem	Energiemanagementsystem

Abkürzung	Deutsche Beschreibung	Chinesische Beschreibung
BMS (Batteriemanagementsystem)	Batterie Managementsystem	Batteriemanagementsystem
BMU	Batterie Maßeinheit	Batterie-Erfassungseinheit
BCU (Battery Control Unit)	Batterie Steuereinheit	Batteriesteuereinheit
SOC (State of Charge)	Zustand der Ladung	Der Ladezustand der Batterie
SOH (State of Health)	Zustand der Gesundheit	Batteriegesundheit
SOE (State of Energy)	Ladezustand	Restenergie des Akkus
SOP (Standard Operating Procedure)	Zustand der Leistung	Batterie-Lade- und Entladekapazität
SOF (State of Function)	Funktionszustand	Der Funktionszustand der Batterie
SOS	Sicherheitszustand	Sicherheitszustand
DoD (Depth of Discharge)	Entladetiefe	Entladetiefe

11.3 Begriffserklärung

- **Überspannung Kategoriendefinition**
 - **Kategorie I** gilt für Geräte, die an einen Stromkreis angeschlossen sind, bei dem Maßnahmen ergriffen wurden, um transiente Überspannungen auf ein niedriges Niveau zu reduzieren.
 - **Kategorie II** gilt für fest angeschlossene nachgeschaltete Betriebsmittel. Zum Beispiel für Geräte, tragbare Werkzeuge und andere steckbare Betriebsmittel; Die Spannungs-kategorie III wird verwendet, wenn besondere Anforderungen an die Zuverlässigkeit und Eignung solcher Betriebsmittel gestellt werden.
 - **Kategorie III** gilt für fest installierte nachgeschaltete Betriebsmittel, einschließlich der Hauptverteilung. Zum Beispiel Schaltgeräte und andere Betriebsmittel in einer industriellen Anlage.
 - **Kategorie IV** gilt für die vorgelagerte Ausrüstung in der Stromversorgung der Verteilungsanlage, einschließlich Messgeräte und vorgeschaltete Überstrom-Schutzeinrichtungen.
- **Definition der Arten von feuchten Orten:**

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

- **Definition der Umweltkategorie:**
 - **Außen-Wechselrichter** Der Umgebungslufttemperaturbereich liegt zwischen -25 und +60°C und ist für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 3 geeignet.
 - **Innenausführung Typ II Wechselrichter** Der Umgebungslufttemperaturbereich liegt zwischen -25 und +40°C und ist für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 3 geeignet.
 - **Innenausführung Typ I Wechselrichter** Der Umgebungslufttemperaturbereich liegt zwischen 0 und +40°C und ist für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 2 geeignet.
- **Definition der Verschmutzungsgrade:**
 - **Verschmutzungsgrad 1** Keine Verschmutzung oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung.
 - **Verschmutzungsgrad 2** Im Allgemeinen liegt nur nichtleitende Verschmutzung vor, jedoch muss die vorübergehend leitende Verschmutzung durch gelegentliche Kondensation berücksichtigt werden.
 - **Verschmutzungsgrad 3** Es gibt leitfähige Verschmutzung, oder die nicht leitfähige Verschmutzung wird aufgrund von Kondensation zu leitfähiger Verschmutzung.
 - **Verschmutzungsgrad 4** Anhaltende leitfähige Verschmutzung, wie beispielsweise Verschmutzung durch leitfähigen Staub oder Regen und Schnee.

11.4 Batterie SN-Code Bedeutung

Bits 11- 14 des Produkts SN Der Code ist der Produktionszeitcode.

Das oben abgebildete Produkt hat ein Herstellungsdatum von 2023-08-08.

- Der 11th、12^{der} sind die letzten beiden Ziffern des Herstellungsjahres, z.B., 2023 wird dargestellt durch 23;
- Der 13th Die Ziffer steht für den Produktionsmonat, z.B. August wird bezeichnet mit 8; Die Einzelheiten sind wie folgt:

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

- Der 14th Die Ziffer ist das Herstellungsdatum, z.B., 8th angezeigt durch 8;
 Priorität wird der Verwendung von Zahlen gegeben, z.B., 1~9 für Tage 1~9, A für Tag 10 und so weiter. Unter ihnen sind die Buchstaben I, h und O werden nicht verwendet, um Verwechslungen zu vermeiden. Wie folgt:

Herstellungsdatum	1 st	2 ^{und}	3 ^{und}	4 ^{der}	5 ^{der}	6 ^{der}	7 ^{der}	8 ^{der}	9 ^{der}
Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Herstellungsdatum	10 ^{der}	11 ^{der}	12 ^{der}	13 ^{der}	14 ^{der}	15 ^{der}	16 ^d er	17 ^d er	18 ^d er	19 ^d er	20 ^d er
Code	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

Herstellungsdatum	21 st	22 nd	23 ^{und}	24 ^{der}	25 ^{der}	26 ^d er	27 ^d er	28 ^d er	29 ^d er	30 ^d er	31 st
Code	M	N	P	F	R	S	T	U	V	W	X