

SigenStor Home

Bedienungsanleitung

Version: 06

Freigabe am: 05.02.2025



Hinweis zum Urheberrecht

Copyright© 2025 Sigenergy Technology Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten

Beschreibungen in diesem Dokument können vorausschauende Aussagen über Finanz- und Betriebsergebnisse, Produktportfolio, neue Technologien, Konfigurationen und Produktmerkmale enthalten. Verschiedene Faktoren können zu Abweichungen zwischen den tatsächlichen Ergebnissen und den in den vorausschauenden Aussagen ausgedrückten oder implizierten Ergebnissen führen. Daher dienen Beschreibungen in diesem Dokument nur als Referenz und stellen weder ein Angebot noch eine Annahme dar. Sigenergy Technology Co., Ltd. kann diese Information jederzeit ohne vorherige Mitteilung ändern



SIGENERGY und andere Marken von Sigenergy sind Eigentum von Sigenergy Technology Co., Ltd

Alle Marken und eingetragenen Marken in diesem Dokument sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.



Website



LinkedIn



YouTube

www.sigenergy.com

Inhaltsverzeichnis

Revisionsverlauf	05
Kapitel 1 Sicherheitsvorkehrungen	06
Kapitel 2 Einführung in das Energiespeichersystem	08
2.1 Übersicht	08
2.1 Produktbeschreibung	09
2.1.1 Wechselrichter	09
2.1.2 Batterie	12
2.1.3 Wechselstromsensor	13
2.1.4 Leistungssensor	14
2.1.5 Kommunikationsmodul	15
2.1.6 Sigen Backup Switch	16
2.2 Produktaussehen Einführung	17
2.2.1 Erscheinungsbild und Abmessungen	17
2.2.2 Port-Einführung	18
2.3 Beschreibung des Etiketts	23
2.4 Unterstützte Stromversorgungsmethoden für das Stromnetz	24
2.4.1 Einphasiges System	24
2.4.2 Drei-Phasen-System	25
2.4.3 Drei-Phasen-Niederspannungssystem	26
2.4.4 Split-Phase-System	27
2.5 Einführung in die Systemverdrahtung	28
Kapitel 3 Anforderungen an die Standortwahl	35
Kapitel 4 Geräteinstallation und -verdrahtung	38
Kapitel 5 Systembetrieb	39
5.1 Arbeitsmodus	39
5.2 Einstellung der Notstromreserve des Kraftwerks	42
5.3 Peak Shaving	43
5.4 LED-Anzeige-Status	46
5.5 mySigen App Abfrage und Einstellung	49

Kapitel 6 Systemwartung	50
6.1 Routinewartung	50
6.2 Gerät ein-/ausschalten	51
6.3 Niedriger SOC	53
6.4 Notfallmaßnahmen	54
Kapitel 7 Anhang	56
7.1 Technische Parameter	56
7.2 Compliance-Erklärung	57

Kapitel 0 Revisionsverlauf

Version	Datum	Beschreibung
06	05.02.2025	Aktualisiert Einführung in das Energiespeichersystem Aktualisiert Anforderungen an die Standortwahl Aktualisiert Geräteinstallation und -verdrahtung Aktualisiert Arbeitsmodus
05	06.12.2024	Aktualisiert Einführung in die Systemverdrahtung
04	27.09.2024	Aktualisiert Produktbeschreibung Aktualisiert Einführung in die Systemverdrahtung Aktualisiert Arbeitsmodus Aktualisiert Routinewartung Aktualisiert Gerät ein-/ausschalten
03	31.05.2024	Aktualisiert Einführung in die Systemverdrahtung Aktualisiert Anforderungen an die Standortwahl Aktualisiert Geräteinstallation und -verdrahtung
02	19.04.2024	Aktualisiert Beschreibung des Etiketts Aktualisiert Unterstützte Stromversorgungsmethoden für das Stromnetz Aktualisiert Einführung in die Systemverdrahtung Aktualisiert Anforderungen an die Standortwahl
01	30.01.2024	Erste offizielle Veröffentlichung.

Kapitel 1 Sicherheitsvorkehrungen

Grundlegende Informationen

Machen Sie sich vor Installation, Betrieb und Wartung des Gerätes mit diesem Dokument vertraut.

Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Hinweise „Gefahr“, „Warnung“ und „Achtung“ sind nur eine Ergänzung der Vorsichtsmaßnahmen.

Das Unternehmen ist für jegliche Schäden oder Eigentumsverluste aus den nachfolgenden Gründen nicht haftbar:

- Fehlende Genehmigung der nationalen oder regionalen Energiebehörde.
- Die Installationsumgebung entspricht nicht den internationalen, nationalen oder regionalen Normen.
- Nichtbeachtung örtlicher Gesetze, Vorschriften und Normen bei Betrieb und Wartung von Geräten.
- Der Installationsbereich erfüllt nicht die Geräteanforderungen.
- Nichtbeachtung der Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen in diesem Dokument.
- Nichtbeachtung der Warnhinweise auf Geräten oder Werkzeugen.
- Vernachlässigung, unsachgemäßer Betrieb oder beabsichtigte Beschädigung.
- Verlust der Akkukapazität oder irreversibler Schaden, der dadurch verursacht wurde, dass Sie das Gerät nicht rechtzeitig aufgeladen haben.
- Schäden, die dadurch verursacht wurden, dass Sie oder ein Dritter unsere Geräte ausgetauscht haben (z. B. durch Mischen unserer Batterien mit anderen Batterien, Verwendung unserer Batterien mit Wechselrichtern oder Konvertern anderer Marken usw.).
- Die Ausrüstung wurde beschädigt, weil Sie oder ein Drittunternehmen das mitgelieferte Zubehör nicht verwendet oder Zubehör mit denselben Spezifikationen gekauft und installiert hat.
- Geräteschäden aufgrund des unsachgemäßen Betriebs wie z. B. dem Zerlegen oder der unbefugten Veränderung des Softwarecodes.
- Geräteschäden aufgrund höherer Gewalt (z. B. Krieg, Erdbeben, Brand, Blitz, Flut, Muren usw.).
- Schäden, die dadurch entstehen, dass die natürliche Umgebung oder externe Leistungsparameter nicht den Standardanforderungen der Ausrüstung während des tatsächlichen Betriebs entsprechen (z. B. ist die tatsächliche Betriebstemperatur der Ausrüstung zu hoch oder zu niedrig).
- Das Gerät wurde gestohlen.
- Das Gerät wurde nach dem Garantiezeitraum beschädigt.

Sicherheitsanforderungen



GEFAHR

- Ein überhitzter Akkupack kann einen Brand oder eine Explosion verursachen. Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit hohen Temperaturen oder Wärmequellen (wie Feuer oder Heizungen) in der Umgebung des Gerätes aus.
- Das Gerät nicht in Wasser, Alkohol oder Öl eintauchen oder damit reinigen, Stromschlag oder Undichtigkeiten des Batteriepakets zu vermeiden.

GEFAHR

- Das Gerät darf nicht umkippen oder Stößen ausgesetzt werden. Im Falle eines Unfalls stellen Sie die Nutzung des Gerätes bitte sofort ein und wenden Sie sich an Ihren Installateur oder Vertriebsmitarbeiter. Das Gerät muss vor der weiteren Nutzung von Fachpersonal inspiziert und bewertet werden.

WARNUNG

- Berühren Sie den Kühlkörper nicht, wenn das Gerät in Betrieb ist.
- Wenn das Gerät in Betrieb ist, darf die dekorative Abdeckplatte nicht abgedeckt werden und der Wärmeableitungskanal muss 300–600 mm betragen, um einen Brand bei hohen Temperaturen zu vermeiden.

VORSICHT

- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es Defekte aufweist. Wenn das Gerät nicht normal zu funktionieren scheint (z. B. wenn die Batterie ausläuft oder das Gerät verformt ist), wenden Sie sich an Ihren Installateur oder Vertriebsmitarbeiter. Es ist Ihnen untersagt, das Gerät selbst auseinanderzubauen.
- Für den Hausgebrauch werden Kohlendioxid-Feuerlöscher und ABC-Pulverfeuerlöscher empfohlen.
- Wenn das Gerät nicht aufgeladen werden kann, wenden Sie sich bitte rechtzeitig an Ihren Installateur oder Vertriebsmitarbeiter.

Verwenden Sie das Gerät nicht in den nachfolgenden Situationen:

- Wenn mit dem öffentlichen Infrastruktursystem verbunden.
- Wenn mit medizinischen Notfallgeräten verbunden.
- Wenn mit Fahrstühlen und anderen Steuergeräten verbunden.
- Wenn mit jeglichen weiteren kritischen Systemen verbunden.

Kapitel 2 Einführung in das Energiespeichersystem

2.1 Übersicht

Einführung




Dieses Dokument enthält hauptsächlich eine Einführung in die Produkteinführung, die Systemverkabelung, den Systembetrieb und die Wartung der Geräte im SigenStor Home.

Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an Produktbenutzer und an Fachpersonal.

Bedeutung der Zeichen

Die nachfolgenden Zeichen können in diesem Dokument erscheinen, um Sicherheitsmaßnahmen oder Schlüsselinformationen anzuzeigen. Machen Sie sich vor Installation, Betrieb und Wartung des Gerätes mit den Zeichen und deren Bedeutung vertraut.

Zeichen	Bedeutung
 GEFAHR	Gefahr. Missachtung führt zum Tod oder zu ernsthaften Verletzungen.
 WARNUNG	Warnung. Die Missachtung wird zu ernsthaften Verletzungen oder Eigentumschäden führen.
 VORSICHT	Vorsicht. Die Missachtung wird zu Eigentumschäden führen.
Tipps	Wichtige Schlüsselinformationen und zusätzliche Betriebstipps.

2.1 Produktbeschreibung

2.1.1 Wechselrichter

- Der SigenStor EC-Wechselrichter kann in PV-Speicherszenarien eingesetzt werden und muss in Verbindung mit PV-Modulen und SigenStor BAT verwendet werden.
- Der Sigen Hybrid-Wechselrichter kann in PV-Szenarien in Verbindung mit PV-Modulen allein verwendet werden. Er kann auch mit einer speziellen Lizenz erworben und aktiviert werden, um in einem PV-Speichersystem zusammen mit PV-Modulen und SigenStor BAT zu arbeiten.

2.1.1.1 Einphasiges System (3.0-6.0)

Produktname	Modell	Bezeichnung
SigenStor EC	SigenStor EC 3.0 SP	Sigen Energy Controller 3.0 kW Single Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 3.6 SP	Sigen Energy Controller 3.6 kW Single Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 4.0 SP	Sigen Energy Controller 4.0 kW Single Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 4.6 SP	Sigen Energy Controller 4.6 kW Single Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 5.0 SP	Sigen Energy Controller 5.0 kW Single Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 6.0 SP	Sigen Energy Controller 6.0 kW Single Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 3.0 SP	Sigen Hybrid Inverter 3.0 kW Single Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 3.6 SP	Sigen Hybrid Inverter 3.6 kW Single Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 4.0 SP	Sigen Hybrid Inverter 4.0 kW Single Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 4.6 SP	Sigen Hybrid Inverter 4.6 kW Single Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 5.0 SP	Sigen Hybrid Inverter 5.0 kW Single Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 6.0 SP	Sigen Hybrid Inverter 6.0 kW Single Phase

2.1.1.2 Einphasiges System (8.0-12.0)

Produktname	Modell	Bezeichnung
SigenStor EC	SigenStor EC 8.0 SP	Sigen Energy Controller 8.0 kW Single Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 10.0 SP	Sigen Energy Controller 10.0 kW Single Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 12.0 SP	Sigen Energy Controller 12.0 kW Single Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 8.0 SP	Sigen Hybrid Inverter 8.0 kW Single Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 10.0 SP	Sigen Hybrid Inverter 10.0 kW Single Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 12.0 SP	Sigen Hybrid Inverter 12.0 kW Single Phase

2.1.1.3 Drei-Phasen-System

Produktname	Modell	Bezeichnung
SigenStor EC	SigenStor EC 5.0 TP	Sigen Energy Controller 5.0 kW Three Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 6.0 TP	Sigen Energy Controller 6.0 kW Three Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 8.0 TP	Sigen Energy Controller 8.0 kW Three Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 10.0 TP	Sigen Energy Controller 10.0 kW Three Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 12.0 TP	Sigen Energy Controller 12.0 kW Three Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 15.0 TP	Sigen Energy Controller 15.0 kW Three Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 17.0 TP	Sigen Energy Controller 17.0 kW Three Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 20.0 TP	Sigen Energy Controller 20.0 kW Three Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 25.0 TP	Sigen Energy Controller 25.0 kW Three Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 30.0 TP	Sigen Energy Controller 30.0 kW Three Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 5.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 5.0 kW Three Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 6.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 6.0 kW Three Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 8.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 8.0 kW Three Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 10.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 10.0 kW Three Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 12.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 12.0 kW Three Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 15.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 15.0 kW Three Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 17.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 17.0 kW Three Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 20.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 20.0 kW Three Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 25.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 25.0 kW Three Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 30.0 TP	Sigen Hybrid Inverter 30.0 kW Three Phase

2.1.1.4 Drei-Phasen-Niederspannungssystem

Produktname	Modell	Bezeichnung
SigenStor EC	SigenStor EC 5.0 TPLV	Sigen Energy Controller 5.0 kW Three Phase Low Voltage
SigenStor EC	SigenStor EC 6.0 TPLV	Sigen Energy Controller 6.0 kW Three Phase Low Voltage
SigenStor EC	SigenStor EC 8.0 TPLV	Sigen Energy Controller 8.0 kW Three Phase Low Voltage
SigenStor EC	SigenStor EC 10.0 TPLV	Sigen Energy Controller 10.0 kW Three Phase Low Voltage
SigenStor EC	SigenStor EC 12.0 TPLV	Sigen Energy Controller 12.0 kW Three Phase Low Voltage
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 5.0 TPLV	Sigen Hybrid Inverter 5.0 kW Three Phase Low Voltage
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 6.0 TPLV	Sigen Hybrid Inverter 6.0 kW Three Phase Low Voltage
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 8.0 TPLV	Sigen Hybrid Inverter 8.0 kW Three Phase Low Voltage
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 10.0 TPLV	Sigen Hybrid Inverter 10.0 kW Three Phase Low Voltage

Produktname	Modell	Bezeichnung
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 12.0 TPLV	Sigen Hybrid Inverter 12.0 kW Three Phase Low Voltage

2.1.1.5 Split-Phase-System

Produktname	Modell	Bezeichnung
SigenStor EC	SigenStor EC 4.8 SP	Sigen Energy Controller 4.8 kW Split Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 7.6 SP	Sigen Energy Controller 7.6 kW Split Phase
SigenStor EC	SigenStor EC 11.4 SP	Sigen Energy Controller 11.4 kW Split Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 4.8 SP	Sigen Hybrid Inverter 4.8 kW Split Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 7.6 SP	Sigen Hybrid Inverter 7.6 kW Split Phase
Sigen Hybrid	Sigen Hybrid 11.4 SP	Sigen Hybrid Inverter 11.4 kW Split Phase

2.1.1.6 SigenStor Home(US)

Produktkurzbezeichnung	Modell	Bezeichnung
SigenStor EC US	SigenStor EC 4.8 SP US	Sigen Energy Controller 4.8 kW Split Phase(US)
SigenStor EC US	SigenStor EC 11.4 SP US	Sigen Energy Controller 11.4 kW Split Phase(US)

2.1.2 Batterie

Fähigkeit, elektrische Energie zu speichern. Unterstützt die gleichzeitige Verwendung von zwei Batteriemodellen.

Produktname	Modell	Bezeichnung
SigenStor BAT	SigenStor BAT 5.0	Sigen Battery 5.0 kWh
SigenStor BAT	SigenStor BAT 6.0	Sigen Battery 6.0 kWh
SigenStor BAT	SigenStor BAT 8.0	Sigen Battery 8.0 kWh
SigenStor BAT	SigenStor BAT 10.0	Sigen Battery 10.0 kWh

2.1.3 Wechselstromsensor

Ausgestattet mit einer Netzanschlusspunktdatenerfassung zur Erreichung der Nullstrom-Netzanschlussfunktionalität. Dieses Produkt wird nur in Split-Phasen-Wechselrichtern verwendet.

Produktname	Modell	Bezeichnung
CT Sensor	CT-EC	External CT

2.1.4 Leistungssensor

Ausgestattet mit einer Netzanschlusspunktdatenerfassung zur Erreichung der Nullstrom-Netzanschlussfunktionalität.

Produktname	Modell	Bezeichnung
Power Sensor	Sigen Sensor SP-DH (SDM230Modbus)	Sigen Power Sensor Single Phase DH
Power Sensor	Sigen Sensor SP-CT120-DH (SDM120CT 40mA)	Sigen Power Sensor Single Phase External CT 120 A DH
Power Sensor	Sigen Sensor TP-DH (SDM630MODBUS V2)	Sigen Power Sensor Three Phase DH
Power Sensor	Sigen Sensor TP-CT120-DH (SDM630MCT 40mA/120A)	Sigen Power Sensor Three Phase External CT 120 A DH
Power Sensor	Sigen Sensor TP-CT300-DH (SDM630MCT 40mA/300A)	Sigen Power Sensor Three Phase External CT 300 A DH
Power Sensor	Sigen Sensor TP-CT600-DH (SDM630MCT V2/600A)	Sigen Power Sensor Three Phase External CT 600 A DH

2.1.5 Kommunikationsmodul

Wenn es mit unseren Wechselrichtern verwendet wird, sollte die Kommunikation zwischen Wechselrichtern und Managementsystemen über 4G erfolgen.

Produktcode	Modell	Bezeichnung
CommMod	Sigen CommMod	Sigen Communication Module

2.1.6 Sigen Backup Switch

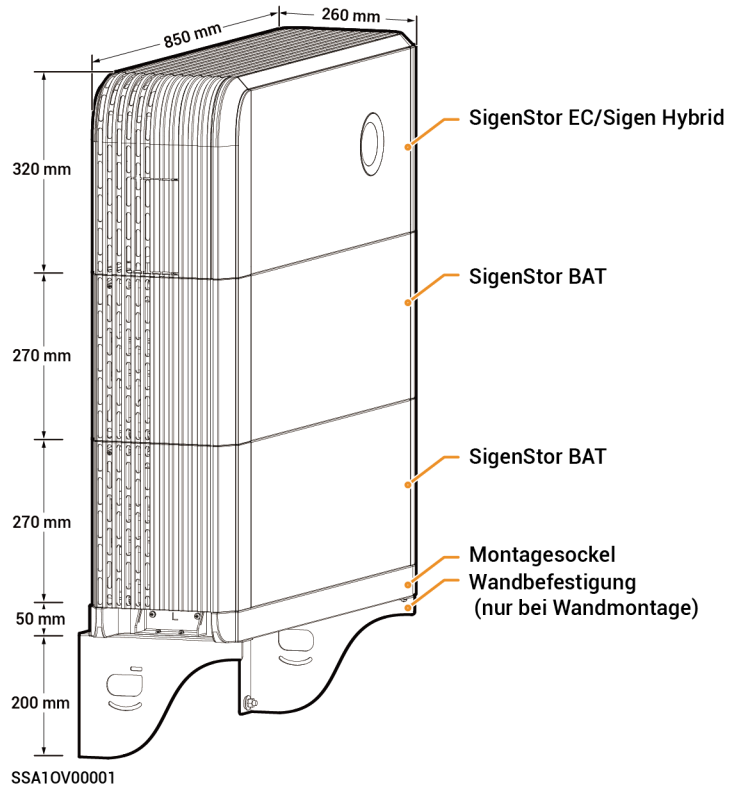
Für Netzparallel- und Inselnetzumschaltung, Netzleistungsüberwachung und Netzspannungsabtastung.

Produktkurzbezeichnung	Modell	Name
Backup Switch	Sigen Backup Switch	Sigen Backup Switch

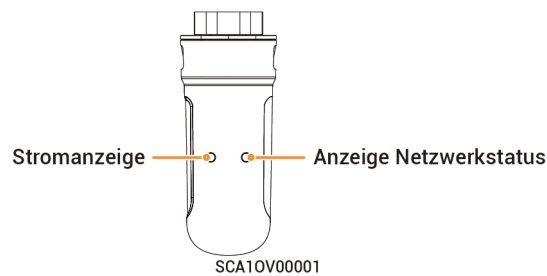
2.2 Produktaussehen Einführung

2.2.1 Erscheinungsbild und Abmessungen

Wechselrichter und Batterie

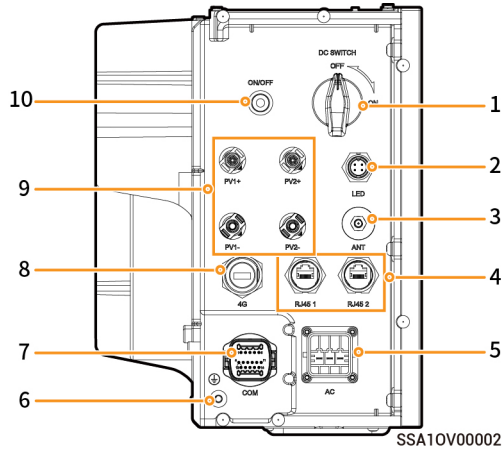


CommMod



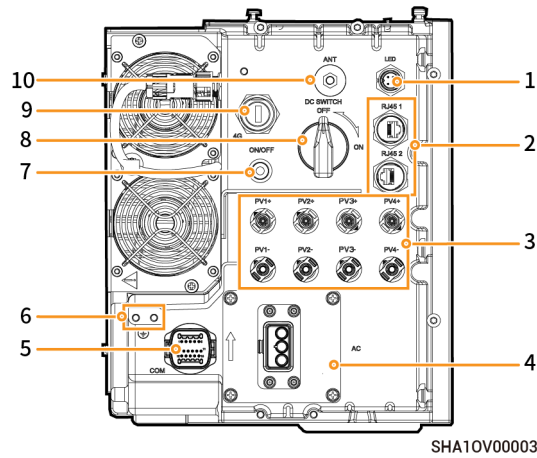
2.2.2 Port-Einführung

2.2.2.1 Einphasiges System (3.0-6.0), Ansicht des Wechselrichters von links



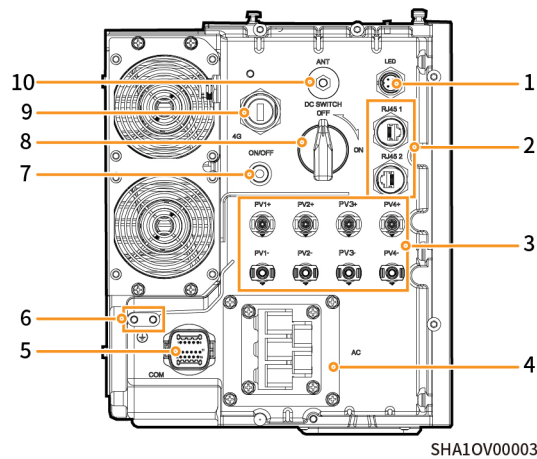
Nr.	Bezeichnung	Kennzeichnung
1	DC-Schalter	DC SWITCH
2	Dekorative Abdeckleiste Lichtschnittstelle	LED
3	Antennenanschluss	ANT
4	Netzwerkkabelschnittstelle	RJ45 1/ RJ45 2
5	AC-Ausgang	AC
6	Erdungsschraube	-
7	RS-485-Kommunikationsschnittstelle	COM
8	CommMod-Schnittstelle	4G
9	DC-Eingang	PV1+/PV2+/ PV1-/PV2-
10	Netztaste	ON/OFF

2.2.2.2 Einphasiges System (8.0-12.0), Ansicht des Wechselrichters von links



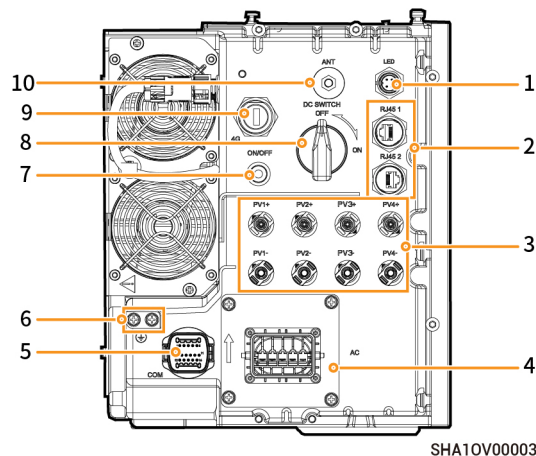
Nr.	Bezeichnung	Kennzeichnung
1	Dekorative Abdeckleiste Lichtschnittstelle	LED
2	Netzwirkkabelschnittstelle	RJ45 1/ RJ45 2
3	DC-Eingang	PV1+/PV2+/ PV3+/PV4+/ PV1-/PV2-/ PV3-/PV4-
4	AC-Ausgang	AC
5	Kommunikationsanschluss	COM
6	Erdungsschraube	-
7	Netzta	ON/OFF
8	DC-Schalter	DC SWITCH
9	Sigen CommMod-Anschluss	4G
10	Sigen CommMod-Anschluss	ANT

2.2.2.3 Drei-Phasen-System, Ansicht des Wechselrichters von links



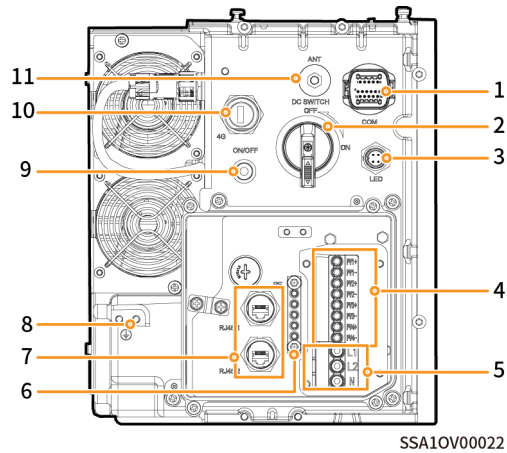
Nr.	Bezeichnung	Kennzeichnung
1	Dekorative Abdeckleiste Lichtschnittstelle	LED
2	Netzwerkkabelschnittstelle	RJ45 1/ RJ45 2
3	DC-Eingang	PV1+/PV2+/ PV3+/PV4+/ PV1-/PV2-/ PV3-/PV4-
4	AC-Ausgang	AC
5	Kommunikationsanschluss	COM
6	Erdungsschraube	-
7	Netztaste	ON/OFF
8	DC-Schalter	DC SWITCH
9	Sigen CommMod-Anschluss	4G
10	Sigen CommMod-Anschluss	ANT

2.2.2.4 Drei-Phasen-Niederspannungssystem, Ansicht des Wechselrichters von links



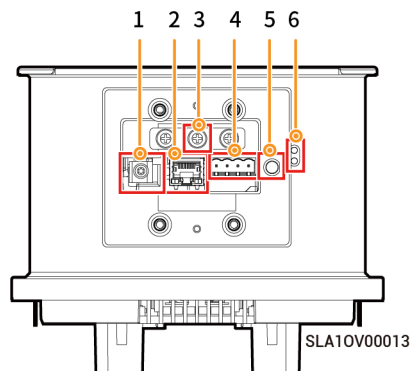
Nr.	Bezeichnung	Kennzeichnung
1	Dekorative Abdeckleiste Lichtschnittstelle	LED
2	Netzwerkkabelschnittstelle	RJ45 1/ RJ45 2
3	DC-Eingang	PV1+/PV2+/ PV3+/PV4+/ PV1-/PV2-/ PV3-/PV4-
4	AC-Ausgang	AC
5	Kommunikationsanschluss	COM
6	Erdungsschraube	-
7	Netztaste	ON/OFF
8	DC-Schalter	DC SWITCH
9	Sigen CommMod-Anschluss	4G
10	Sigen CommMod-Anschluss	ANT

2.2.2.5 Split-Phase-System, Ansicht des Wechselrichters von links



Nr.	Bezeichnung	Kennzeichnung
1	Kommunikationsanschluss	COM
2	DC-Schalter	DC SWITCH
3	Dekorative Abdeckleiste Lichtschnittstelle	LED
4	DC-Klemmenblock	PV1+/PV1-/PV2+/PV2-/PV3+/PV3-/PV4+/PV4-
5	AC-Klemmenblock	L1/L2/N
6	Erdungsschiene aus Aluminium	-
7	Netzwerkkabelschnittstelle	RJ45 1/RJ45 2
8	Erdungsschraube	-
9	Netztaste	ON/OFF
10	(Reserviert) CommMod-Anschluss	4G
11	Antennenanschluss	ANT







2.2.2.6 Unterseitenansicht des Sigen Backup Switch



Nummer	Bezeichnung
1	Manueller Zughebel

Nummer	Bezeichnung
2	Netzwerkanschluss
3	Erdungsschraube
4	Signalanschluss
5	Reset-Taste
6	Statusanzeige

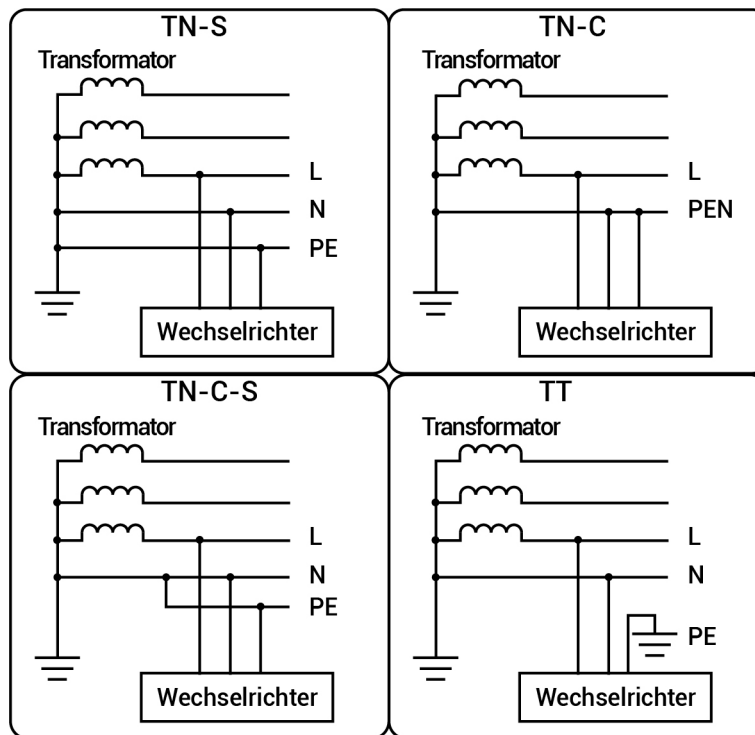
2.3 Beschreibung des Etiketts

Symbole	Bedeutung
	<p>Gefahr! Hochspannung Im Inneren des eingeschalteten Geräts liegt Hochspannung an. Öffnen Sie das Gehäuse nicht, während das Gerät in Betrieb ist. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von ausgebildeten und qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.</p>
	<p>Warnung! Lebensgefahr. Das Gerät weist während des Betriebs potenzielle Gefahren auf. Verwenden Sie während des Gerätebetriebs geeignete Schutzmaßnahmen.</p>
	<p>Nach dem Ausschalten des Geräts können die internen Bauteile mit Verzögerung noch Strom entladen. Warten Sie entsprechend der Verzögerungszeit auf der Beschriftung, bis das Gerät den Strom komplett entladen hat.</p>
	<p>Warnung! Verbrennungsgefahr. Die Oberfläche des Wärmeableitungsbereichs ist heiß, wenn das Gerät in Betrieb ist. Berühren Sie sie nicht, um keine Verbrennungen zu erleiden.</p>
	<p>Lesen Sie vor der Verwendung alle Anweisungen gründlich durch.</p>
	<p>Erdungszeichen</p>

2.4 Unterstützte Stromversorgungsmethoden für das Stromnetz

2.4.1 Einphasiges System

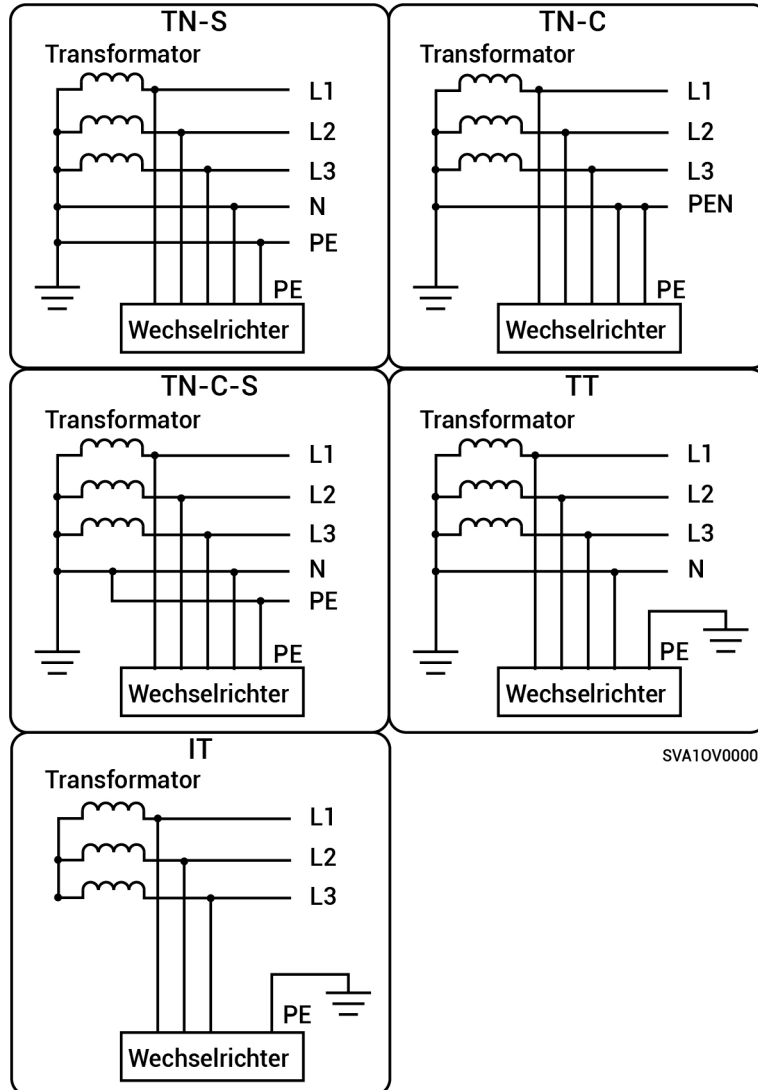
- Unterstützt werden die Netzleistungsmodi TN-S, TN-C, TN-C-S und TT.
- Im TT-Netzbetrieb beträgt die erforderliche Spannung zwischen N und PE weniger als 30 V.



SVA10V00002

2.4.2 Drei-Phasen-System

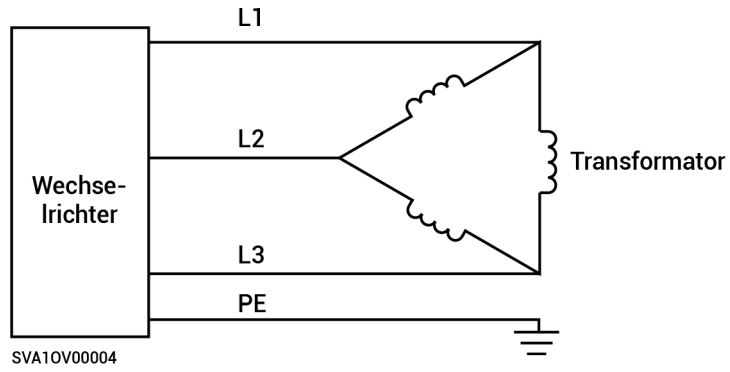
- Unterstützt werden die Netzleistungsmodi TN-S, TN-C, TN-C-S, TT und IT.
- Im TT-Netzbetrieb beträgt die erforderliche Spannung zwischen N und PE weniger als 30 V.



2.4.3 Drei-Phasen-Niederspannungssystem

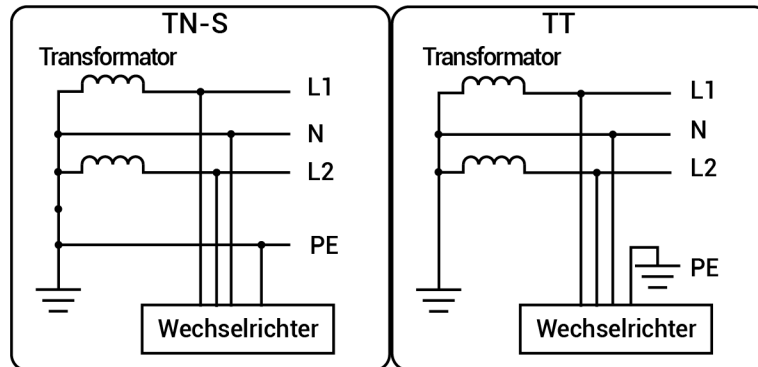
Der vom Produkt unterstützte Netzstrommodus ist Delta Grid:

Delta-Netz



2.4.4 Split-Phase-System

- Unterstützt werden die Netzleistungsmodi TN-S und TT.
- Im TT-Netzbetrieb beträgt die erforderliche Spannung zwischen N und PE weniger als 30 V.



SSA10V00033

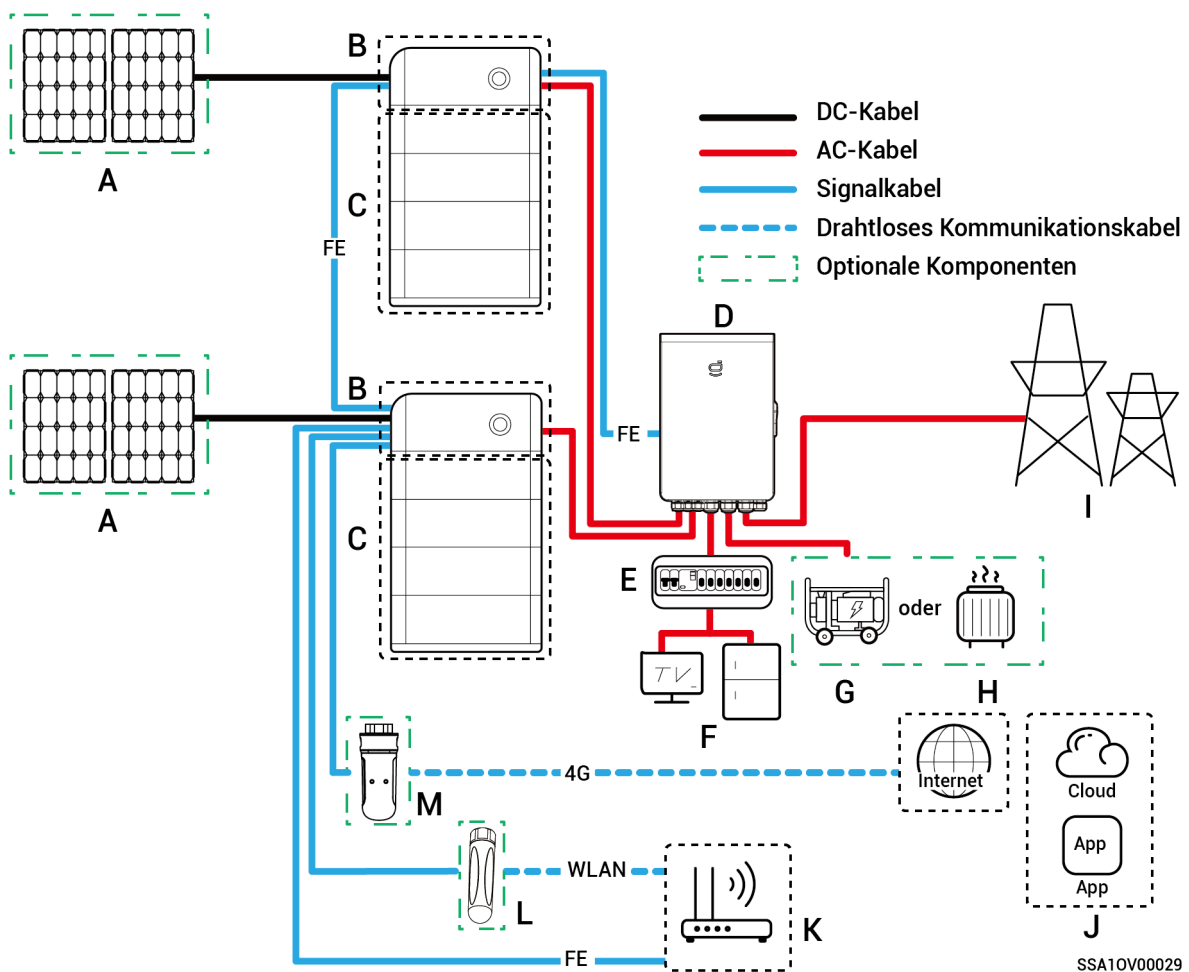
2.5 Einführung in die Systemverdrahtung

- Unsere Produkte können für Heim-Energiespeichersysteme verwendet werden. Ein Heim-Energiespeichersystem besteht aus Photovoltaik-Modulen, Wechselrichtern, Akkus/Batterien, Hauptschaltern, Gateway, Verbrauchern, Stromnetzen usw.
- Die Hauptfunktion des Heim-Energiespeichersystems besteht darin, den von den Photovoltaik-Modulen erzeugten Gleichstrom in Batterien zu speichern. Alternativ kann der Strom der Photovoltaikanlage und der Batterien in Wechselstrom umgewandelt werden, der dann von den Verbrauchern genutzt oder in das Stromnetz eingespeist werden kann.

Tipps

Während der Notstromversorgung ist die Dauer des netzunabhängigen Betriebs unter Reservestromlast abhängig von der Netzleistung des PV-Speichersystems. Bei Anomalien in der Stromversorgung des PV-Speichersystems während des netzunabhängigen Betriebs (unter anderem abnormale PV-Stromerzeugung, unzureichende Batterieleistung und anomale Stromversorgung des Dieselgenerators) kann kein Reservestrom genutzt werden.

Verdrahtungsplan für die vollständige Notstromversorgung

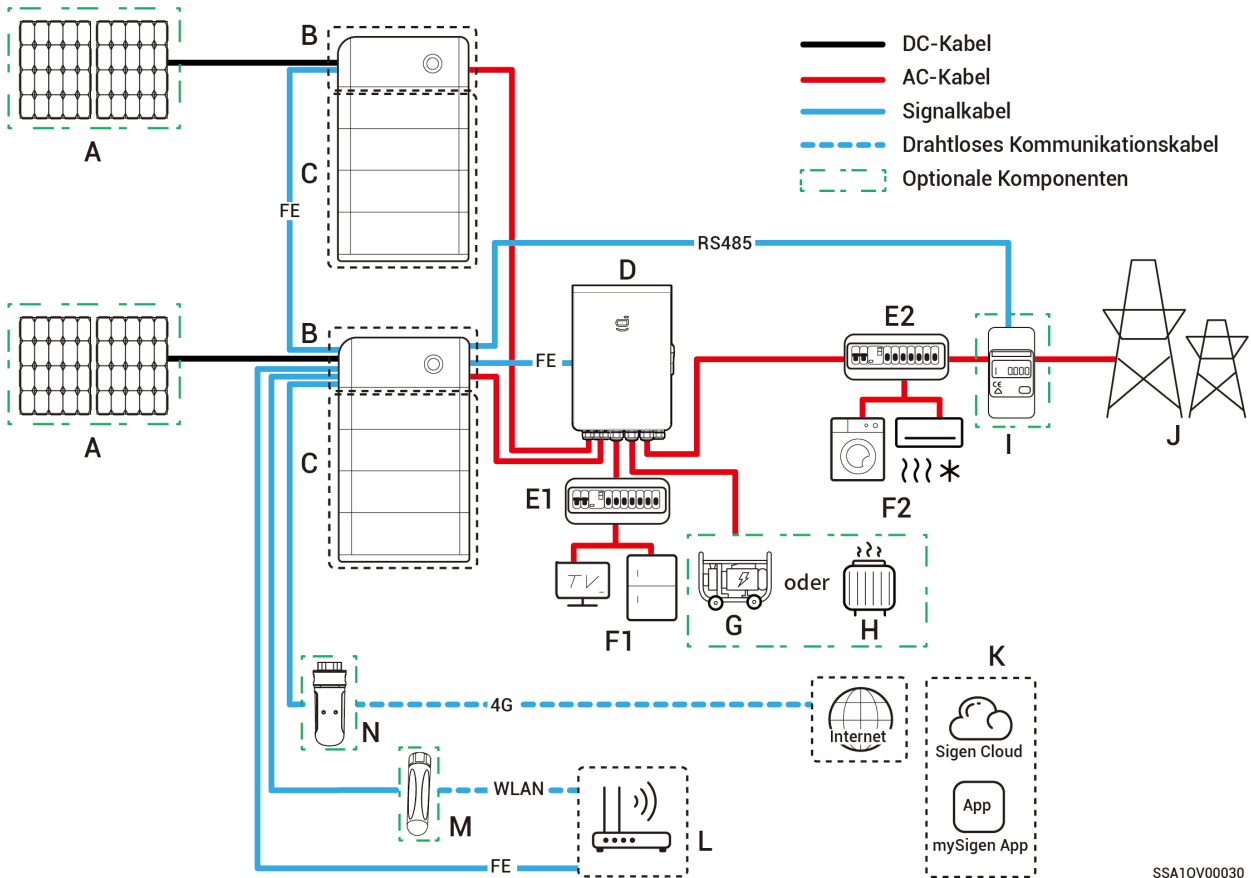


Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
A	PV-Modul	B	SigenStor EC/ Sigen Hybrid	C	SigenStor BAT
D	Gateway	E	Notstrom-Ver- teilertafel	F	Haushaltslasten mit Notstrom
G	Diesलगenerator	H	Intelligente Ver- braucher	I	Stromnetz
J	mySigen	K	Router	L	Antenne
M	CommMod				

Tipps

- Es können maximal 20 SigenStor-Einheiten kaskadiert werden.
- Wenn B = Sigen Hybrid ist C optional.
- Wenn F (Notstromverbraucher) ein Leck aufweist, besteht Stromschlaggefahr. Um diese Gefahr zu vermeiden, muss zwischen D (Gateway) und F (Notstromverbraucher) ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) installiert werden.
- Als Reserveenergiequelle für langfristige netzunabhängige Anwendungen kann der Diesलगenerator zusammen mit dem Gateway einen reibungslosen Übergang zwischen Photovoltaik, Speicherung und Diesलगenerierung gewährleisten.
- Alle Stromgeräte im Heim des Eigentümers können als intelligente Verbraucher angeschlossen werden. Um sicherzustellen, dass dieses Produkt den größtmöglichen Nutzen für die Benutzer bringt, wird empfohlen, die Hochleistungsgeräte als intelligente Lasten (Wärmepumpen, Poolheizungen, Wäschetrockner usw.) anzuschließen, die abgeschaltet werden können, wenn das Energiespeichersystem nur noch über eine geringe Leistung verfügt. Andere Geräte mit niedrigem Leistungsbedarf sind als Haushaltslasten (Lampen, Router usw.) angeschlossen.
- Es wird empfohlen, schnelles Ethernet und WLAN zur Kommunikation mit Wechselrichtern zu verwenden. Wenn der kostenlose 4G-Datenverkehr von CommMod aufgebraucht ist, muss der Nutzer sein Konto aufladen oder die SIM-Karte austauschen.

Verdrahtungsplan für die partielle Notstromversorgung



SSA10V00030

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
A	PV-Modul	B	SigenStor EC/ Sigen Hybrid	C	SigenStor BAT
D	Gateway	E1	Notstrom-Ver- teilertafel	E2	Nicht-Notstrom- Verteilertafel
F1	Haushaltslasten mit Notstrom	F2	Haushaltslasten ohne Notstrom	G	Diesलगenerator
H	Intelligente Ver- braucher	I	Leistungssensor	J	Leistungssensor
K	mySigen	L	Router	M	Antenne
N	CommMod				

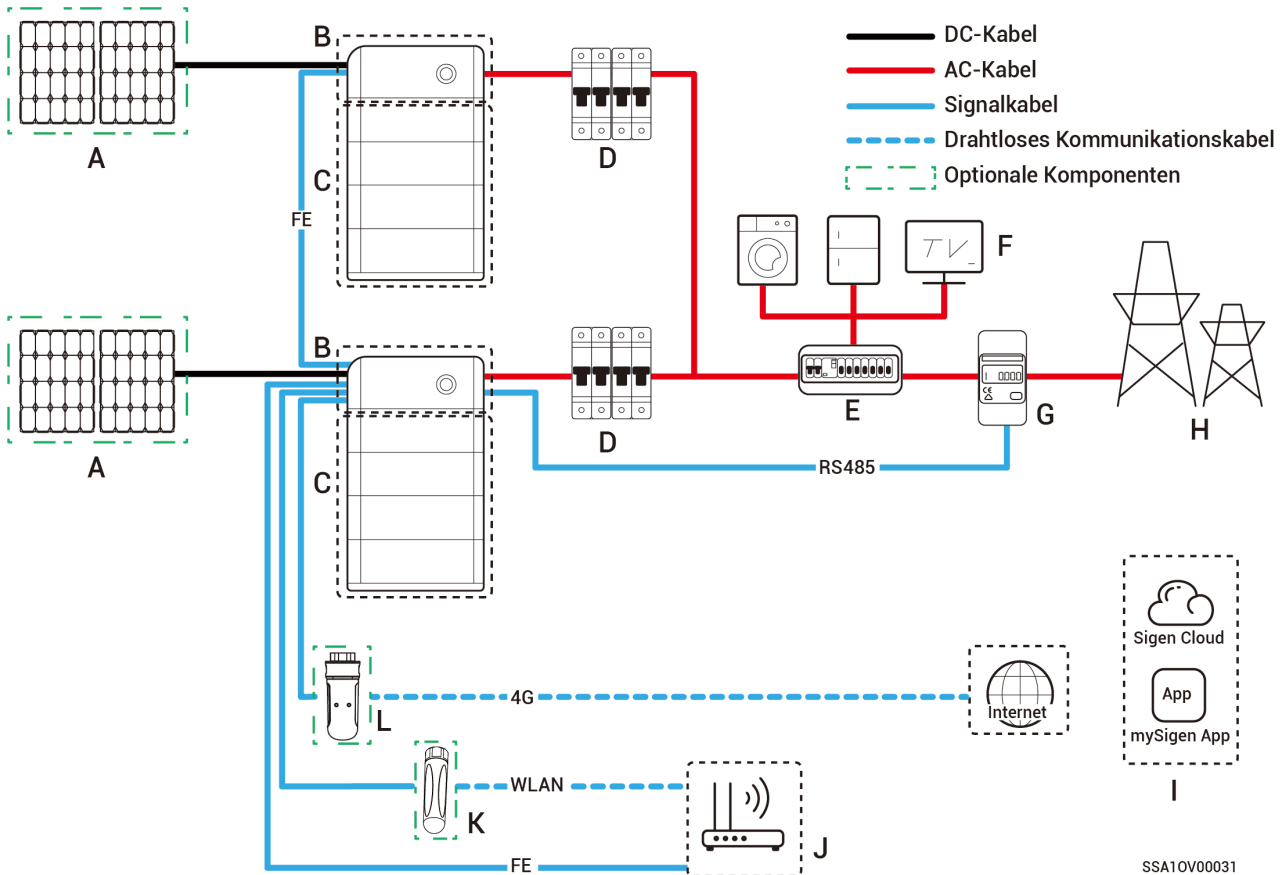
Tipps

- Es können maximal 20 SigenStor-Einheiten kaskadiert werden.
- Wenn B = Sigen Hybrid ist C optional.
- Wenn E2 (Verteilertafel) ohne Rückspeisung über Leckstromschutz verfügt, wird empfohlen, dass der Nenn-Restbetriebsstrom größer oder gleich der Anzahl der Wechselrichter × 100 mA ist.

Tipps

- Wenn F1 (Notstromverbraucher) ein Leck aufweist, besteht Stromschlaggefahr. Um diese Gefahr zu vermeiden, muss zwischen D (Gateway) und F1 (Notstromverbraucher) ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) installiert werden.
- Als Reserveenergiequelle für langfristige netzunabhängige Anwendungen kann der Dieselgenerator zusammen mit dem Gateway einen reibungslosen Übergang zwischen Photovoltaik, Speicherung und Dieselstromerzeugung gewährleisten.
- Alle Stromgeräte im Heim des Eigentümers können als intelligente Verbraucher angeschlossen werden. Um sicherzustellen, dass dieses Produkt den größtmöglichen Nutzen für die Benutzer bringt, wird empfohlen, die Hochleistungsgeräte als intelligente Lasten (Wärmepumpen, Poolheizungen, Wäschetrockner usw.) anzuschließen, die abgeschaltet werden können, wenn das Energiespeichersystem nur noch über eine geringe Leistung verfügt. Andere Geräte mit niedrigem Leistungsbedarf sind als Haushaltslasten (Lampen, Router usw.) angeschlossen.
- Der Leistungssensor verfügt über Datenerfassung am Netzanschlusspunkt, um einen Nullstrom-Netzanschluss zu erreichen. Für die partielle Notstrom-Systemverdrahtung: der Leistungssensor muss nicht konfiguriert werden. Für die Verdrahtung der partiellen Notstromversorgung und der Nullstrom-Netzanschlusssteuerung: der Leistungssensor ist konfiguriert.
- CT-Sensoren werden nur im Split-Phase-System verwendet. Der Stromwandler-Sensor unterstützt die Datenerfassung am Netzanschlusspunkt, um eine Null-Strom-Netzanschlussfunktionalität zu erreichen. Der Stromwandler-Sensor ist möglicherweise nicht erforderlich, wenn eine teilweise Notstromversorgung vorhanden ist. Bei partieller Notstromversorgung + Nullstrom-Netzanschlusssteuerung muss der CT-Sensor konfiguriert werden.
- Es wird empfohlen, schnelles Ethernet und WLAN zur Kommunikation mit Wechselrichtern zu verwenden. Wenn der kostenlose 4G-Datenverkehr von CommMod aufgebraucht ist, muss der Nutzer sein Konto aufladen oder die SIM-Karte austauschen.

Verdrahtungsplan für das System ohne Notstrom



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
A	PV-Modul	B	SigenStor EC/ Sigen Hybrid	C	SigenStor BAT
D	AC-Schalter	E	Verteilertafel	F	Haushaltslasten
G	Leistungssensor	H	Stromnetz	I	mySigen
J	Router	K	Antenne	L	CommMod

Tipps

- Es können maximal 20 SigenStor-Einheiten kaskadiert werden.
- Wenn B = Sigen Hybrid C ist optional.
- Die Nennspannung des an jeden Wechselstrom-Systemwechselrichter angeschlossenen Wechselstromschalters muss ≥ 240 V AC betragen. Die empfohlenen Nennstromspezifikationen sind:
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid (3.0-4.0) SP: Nennstrom 25 A.
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid (4.6-6.0) SP: Nennstrom 40 A.
 - SigenStor EC/ Sigen Hybrid 8.0 SP: Nennstrom 50 A.
 - SigenStor EC/ Sigen Hybrid (10.0-12.0) SP: Nennstrom 60 A.

Tipps

- Die Nennspannung des an jeden Dreiphasen-Systemwechselrichter angeschlossenen Wechselstromschalters muss ≥ 380 V AC betragen. Die empfohlenen Nennstromspezifikationen sind:
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid (5.0-8.0) TP: Nennstrom 25 A.
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid (10.0-15.0) TP: Nennstrom 32 A.
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid (17.0-20.0) TP: Nennstrom 40 A.
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid 25.0 TP: Nennstrom 50 A.
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid 30.0 TP: Nennstrom 63 A.
- Die Nennspannung des an jeden Niederspannungs-Dreiphasen-Systemwechselrichter angeschlossenen Wechselstromschalters muss ≥ 230 V AC betragen. Die empfohlenen Nennstromspezifikationen sind:
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid (5.0, 6.0) TPLV: Nennstrom 25 A.
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid 8.0 TPLV: Nennstrom 32 A.
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid 10.0 TPLV: Nennstrom 40 A.
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid 12.0 TPLV: Nennstrom 50 A.
- Die Nennspannung des Wechselstromschalters, der an jeden Wechselrichter des Split-Phase-Systems angeschlossen ist, muss ≥ 240 V AC betragen. Die empfohlenen Nennstromspezifikationen sind:
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid 4.8 SP: Nennstrom 25 A.
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid 7.6 SP: Nennstrom 40 A.
 - SigenStor EC/Sigen Hybrid 11.4 SP: Nennstrom 63 A.
- Wenn E (Verteilertafel) über einen Auslaufschutz verfügt, wird empfohlen, dass der Bemessungsfehlerstrom größer oder gleich der Anzahl der Wechselrichter $\times 100$ mA ist.
- Die Nennspannung des Wechselstromschalters des Wechselrichter-Verteilerkastens für einphasige Systeme muss ≥ 240 V AC sein. Die Nennspannung des Wechselstromschalters des Wechselrichter-Verteilerkastens für dreiphasige Systeme muss ≥ 380 V AC sein. Die Nennspannung des Wechselstromschalters des Wechselrichter-Verteilerkastens für dreiphasige Niederspannungssysteme muss ≥ 230 V AC. Die Nennspannung des Wechselstromschalters des Wechselrichter-Verteilerschranks für das Split-Phase-System muss ≥ 240 V AC sein. Für den Nennstrom gilt: \geq der maximale Ausgangsstrom eines Wechselrichters \times die Anzahl der parallel geschalteten Wechselrichter $\times 1,25$ [1]
- Der Leistungssensor verfügt über Datenerfassung am Netzanschlusspunkt, um einen Nullstrom-Netzanschluss zu erreichen. Wenn nur für einen Teil der Last Notstrom verfügbar ist, wird der Leistungssensor nicht benötigt. Wenn eine teilweise Notstromversorgung mit einem stromlosen Netzanschluss kombiniert wird, muss der Stromsensor konfiguriert werden.
- CT-Sensoren werden nur im Split-Phase-System verwendet. Der Stromwandler-Sensor unterstützt die Datenerfassung am Netzanschlusspunkt, um eine Nullstrom-Netzanschlussfunktionalität zu erreichen. Der Stromwandler-Sensor ist möglicherweise nicht erforderlich, wenn eine partielle Notstromversorgung vorhanden ist. Bei partieller Notstromversorgung + Nullstrom-Netzanschlusssteuerung muss der CT-Sensor konfiguriert werden.

Tipps

- Die Nennspannung des Wechselstromschalters des Verteilerschranks sollte nicht weniger als 380 V AC. betragen, und der Nennstrom wird empfohlen, d. h. nicht weniger als der maximale Ausgangsstrom eines Wechselrichters \times die Anzahl der parallel geschalteten Wechselrichter \times 1,25^[1].
- Es wird empfohlen, schnelles Ethernet und WLAN zur Kommunikation mit Wechselrichtern zu verwenden. Wenn der kostenlose 4G-Datenverkehr von CommMod aufgebraucht ist, muss der Nutzer sein Konto aufladen oder die SIM-Karte austauschen.

Hinweis [1]: Der maximale Ausgangsstrom eines Wechselrichters kann dem jeweiligen Datenblatt entnommen werden.

Kapitel 3 Anforderungen an die Standortwahl

Tipps

- Bitte lesen Sie die folgenden Installationsanforderungen vor der Installation der Ausrüstung sorgfältig durch. Das Unternehmen haftet nicht für Funktionsstörungen oder Schäden, die durch den Betrieb der Ausrüstung entstehen, wenn die Installationsanforderungen nicht befolgt werden, auch nicht in Fällen, die zu Vorfällen im Zusammenhang mit der persönlichen Sicherheit führen.
- Bei der eigentlichen Installation sollte die Auswahl des Installationsortes den örtlichen Vorschriften, Brandschutzvorschriften und anderen relevanten Gesetzen entsprechen. Die spezifische Planung des Installationsstandortes sollte den Verträgen mit dem Installations-, Ingenieurs-, Beschaffungs- oder Bauunternehmen (EPC) entsprechen.

Anforderungen an die Installationsumgebung

- Installieren Sie das Produkt nicht in rauchigen, entzündlichen oder explosionsgefährdeten Umgebungen.
- Setzen Sie das Produkt nicht direktem Sonnenlicht, Regen, stehendem Wasser, Schnee oder Staub aus. Es wird empfohlen, die Ausrüstung an einem geschützten Ort aufzustellen. Ergreifen Sie Schutzmaßnahmen in Betriebsumgebungen, die für Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, Schlammlawinen, Erdbeben und Taifune anfällig sind.
- Installieren Sie das Produkt nicht in einer Umgebung mit starken elektromagnetischen Störungen.
- Die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit der Installationsumgebung sollten den Geräteanforderungen entsprechen.
- Das Gerät sollte in einem Bereich installiert werden, der mindestens 500 m von Korrosionsquellen entfernt ist, die zu Salz- oder Säureschäden führen können. Zu den Korrosionsquellen gehören u. a. Meeresküsten, Wärmekraftwerke, Chemiewerke, Schmelzhütten, Kohlewerke, Gummifabriken und Galvanikbetriebe.

Anforderungen an die Installationsposition

- Das Gerät nicht neigen oder auf den Kopf stellen. Stellen Sie sicher, dass das Gerät horizontal installiert wird.
- Installieren Sie das Produkt nicht an einem Ort, der für Kinder leicht zugänglich ist.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem feuergefährdeten oder feuchtigkeitsanfälligen Ort auf.
- Das Gerät verursacht während des Betriebs Geräusche. Bitte installieren Sie die Geräte an einem Ort mit ausreichendem Abstand, an dem sie die tägliche Arbeit und das Leben nicht beeinträchtigen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem geschlossenen, schlecht belüfteten Ort ohne Brandschutzmaßnahmen und mit erschwertem Zugang für die Feuerwehr.
- Das Gerät wird während des Betriebs heiß. Wenn das Gerät in einem Innenraum aufgestellt wird, sorgen Sie bitte für gute Innenraumbelüftung und vermeiden Sie während des Gerätebetriebs im Innenraum erhebliche Temperaturanstiege um mehr als 3 °C. Ist dies nicht der Fall, wird die Leistung des Gerätes reduziert.

Installationsempfehlung für Modelle > 12,0 kW

<p>Boden</p> <p>Einheit: mm</p>	<p>Vorderseite</p> <p>Einheit: mm</p>	<p>Abdeckplatte</p> <p>Vorderseite</p> <p>Einheit: mm</p>	
			<p>Relative Luftfeuchtigkeit 5%~95% RH</p> <p>Umgebungstemperatur -20 ~ 55°C</p> <p>Abstand zur Wärmequelle (60°C)</p> <p>IP66</p> <p>SigenStor</p> <p>SSA1SF00022</p>

Tipps

- Der maximale Betriebstemperaturbereich für das Gerät liegt zwischen -20 °C und 55 °C . Der empfohlene optimale Betriebstemperaturbereich liegt zwischen $10\text{ °C} \leq T \leq 35\text{ °C}$.
- Wenn die Temperatur des Akkupacks unter 0 °C liegt, ist ein sofortiges Laden nicht möglich, und der Akkupack (das integrierte Heizmodul kann automatisch aktiviert werden) aktiviert die Heizfunktion automatisch. Die beste Ladeleistung des Akkus kann nach weniger als 2 Stunden Erwärmung erreicht werden. Die Heizfunktion verbraucht Strom.
- Bei einer Temperatur $> 40\text{ °C}$ kann der Betrieb der Geräte zu einer Leistungsminderung führen, die einen optimalen Betrieb der Geräte verhindert. Je höher die Temperatur, desto kürzer die Lebensdauer der Geräte.

Kapitel 4 Geräteinstallation und -verdrahtung

- Die Geräte dürfen nur von autorisiertem Personal installiert und angeschlossen werden. Detaillierte Informationen zu den Betriebsmethoden finden Sie in der Installationsanleitung für das jeweilige Gerätemodell.
- Die in der Verpackung enthaltenen Teile und das Zubehör sind das persönliche Eigentum des Eigentümers und müssen sicher aufbewahrt werden.

Kapitel 5 Systembetrieb

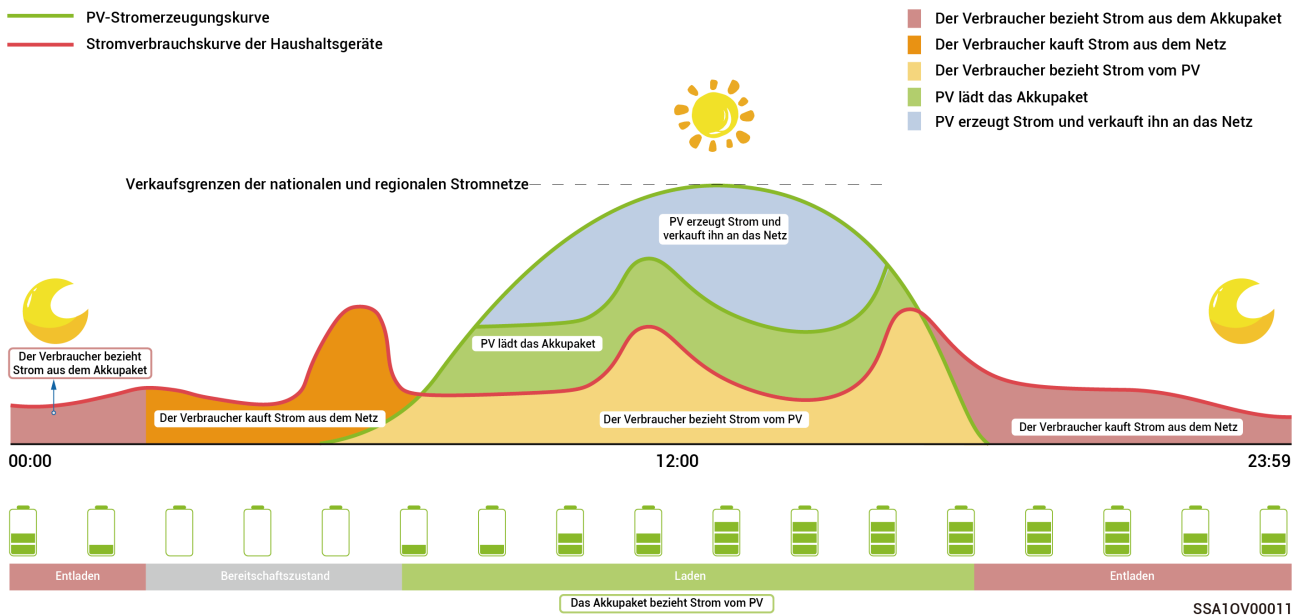
5.1 Arbeitsmodus

Tipps

- Die SigenStor-Energiespeichereinheit wird hauptsächlich in Hausdachkraftwerken und kleinen netzgekoppelten Kraftwerken in Kommerziell/industriell-Szenarien eingesetzt.
- Die Energiespeichereinheit unterstützt viele Arbeitsmodi, insbesondere: „Sigen KI-Modus“, „Eigenverbrauchsmodus“, „Zeitgesteuerter Modus“, „Vollständige Netzeinspeisung“, „EMS-Fernsteuerungsmodus“ und „Lastabwurfmodus“.
- Einige Länder unterstützen den Lastabwurfmodus, der von der Anzeige der App-Oberfläche abhängig ist.

Sigen KI-Modus

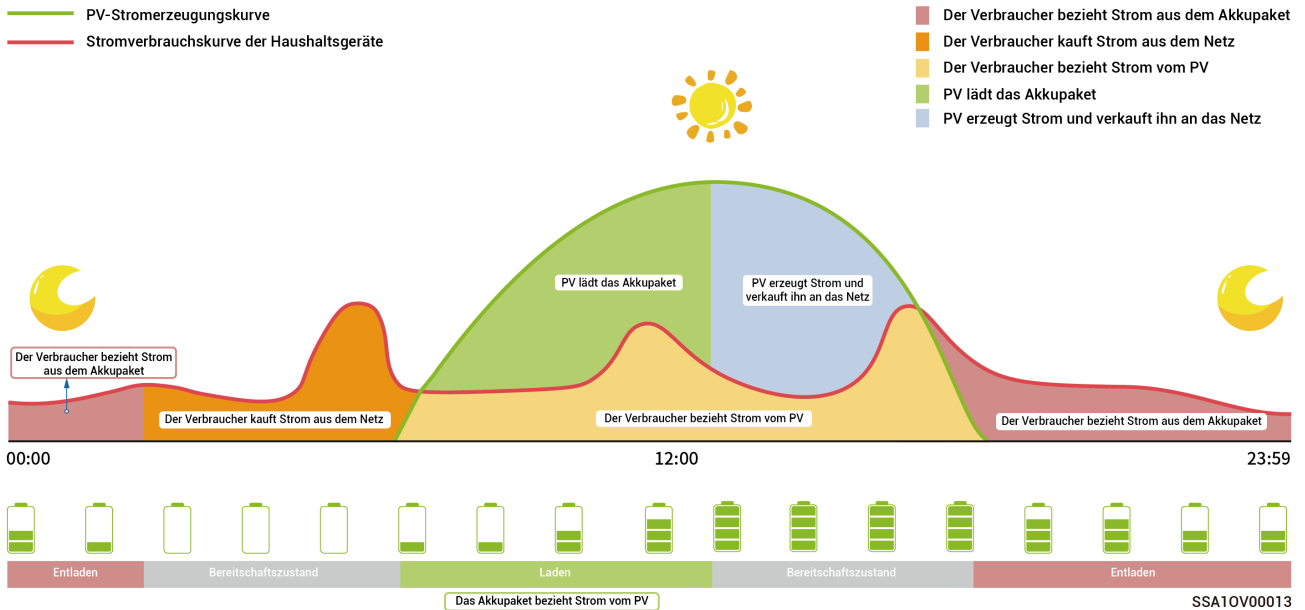
Durch die Erfassung lokaler Höchst- und Tiefstpreise für Strom sowie von Wetterdaten in Kombination mit den Stromverbrauchsgewohnheiten der Nutzer kann der Sigen KI-Modus intelligente Lösungen für den Stromverbrauch anpassen, um die Kosteneinsparungen der Kunden zu maximieren.



Eigenverbrauchsmodus

- Bei ausreichender Sonneneinstrahlung wird die von der PV-Anlage erzeugte elektrische Energie zuerst für die Versorgung der Verbraucher genutzt. Überschüssige Energie wird in den Batterien gespeichert. Die überschüssige Energie wird in das Stromnetz eingespeist. Wenn die Sonneneinstrahlung nicht ausreicht, geben die Batterien elektrische Energie an die Verbraucher ab. Durch die Erhöhung des Eigenverbrauchsanteils und die Verbesserung des Autarkieverhältnisses bei der Haushaltsenergie können Sie Ihre Stromkosten effektiv senken.

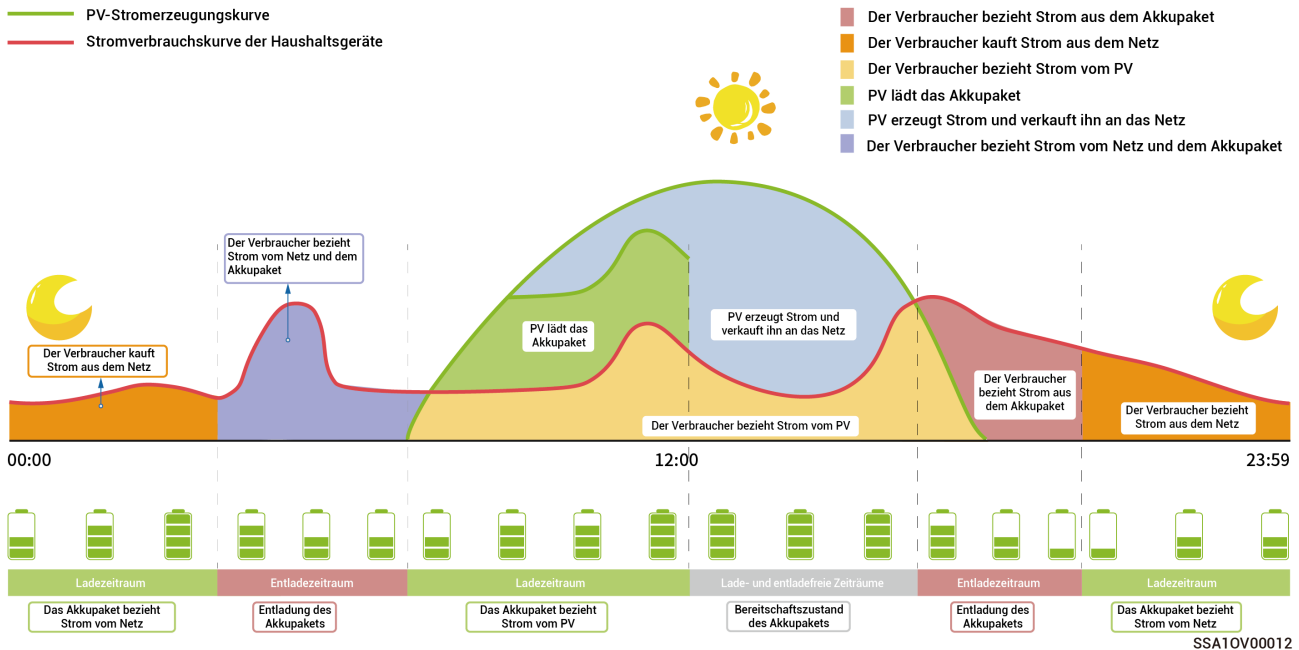
- Dieser Modus eignet sich für Gebiete mit hohen Strompreisen oder Einschränkungen bei der Netzanbindung ohne Strom.



Zeitbasierter Steuerungsmodus

- Die Ladezeit, Entladezeit und Eigenverbrauchszeit müssen manuell eingestellt werden. Bei hohen Strompreisen kann der überschüssige Strom aus der Photovoltaik-Stromerzeugung und der Batteriestrom an das Netz verkauft werden, und die Batterie kann in Zeiten niedriger Strompreise aufgeladen werden, um Stromkosten zu sparen.
- Wenn kein Zeitraum eingestellt ist, befindet sich die Energiespeichereinheit im Standby-Modus, ohne sich zu entladen. Die Photovoltaik-Energie wird vorrangig zur Versorgung der Last verwendet und die überschüssige Energie wird zum Laden der Energiespeichereinheit verwendet.*
- Es können bis zu 24 Lade- und Entlade- oder Eigenverbrauchszeiträume eingestellt werden.
- Diese Methode eignet sich für Gebiete mit Höchst- und Tiefststrompreisen und erheblichen Preisunterschieden.

Bei Eintritt in diesen Zeitraum wird die Batteriekapazität aufgezeichnet. Wenn die Photovoltaik-Energie größer als die Last ist, wird die verbleibende Photovoltaik-Energie die Batterie aufladen. Wenn die Photovoltaikleistung geringer ist als die Last, kann die Batterie an die Last entladen werden. Wenn jedoch die Batteriekapazität abnimmt und sich dem Wert der Batteriekapazität beim Eintritt in diesen Zeitraum nähert, wird die Batterie nicht mehr entladen.



Vollständiger Netzeinspeisungsmodus

- Sie können überschüssige Energie in das Stromnetz einspeisen und Gutschriften auf Ihrer Stromrechnung erhalten.
- Tagsüber, wenn die PV-Leistung größer ist als die maximale Ausgangsleistung des Wechselrichters, hält der Wechselrichter die maximale Ausgangsleistung aufrecht, während überschüssige Energie in den Batterien gespeichert wird. Wenn die PV-Leistung geringer ist als die maximale Ausgangsleistung des Wechselrichters oder nachts keine PV-Leistung vorhanden ist, werden die Batterien entladen, um sicherzustellen, dass der Wechselrichter die Leistung maximiert.

Ferngesteuerter EMS-Modus

Nach der Einstellung in diesen Modus kann ein EMS eines Drittanbieters die Parameter des Kraftwerks und das vom Unternehmen eingestellte Produkt planen. Rufen Sie diesen Modus ohne die Bestätigung des Installateurs nicht auf und verlassen Sie ihn nicht.

Lastabwurfmodus

In Gebieten mit häufigen Stromausfällen können Sie in diesem Modus Ihre Region und Ihren Zeitplan hinzufügen. Das System lädt die Batterie wie geplant im Voraus vollständig auf und stellt so sicher, dass Sie während der Stromausfälle über Batteriestrom zur Lastversorgung verfügen. (wird zurzeit in Südafrika nicht unterstützt)

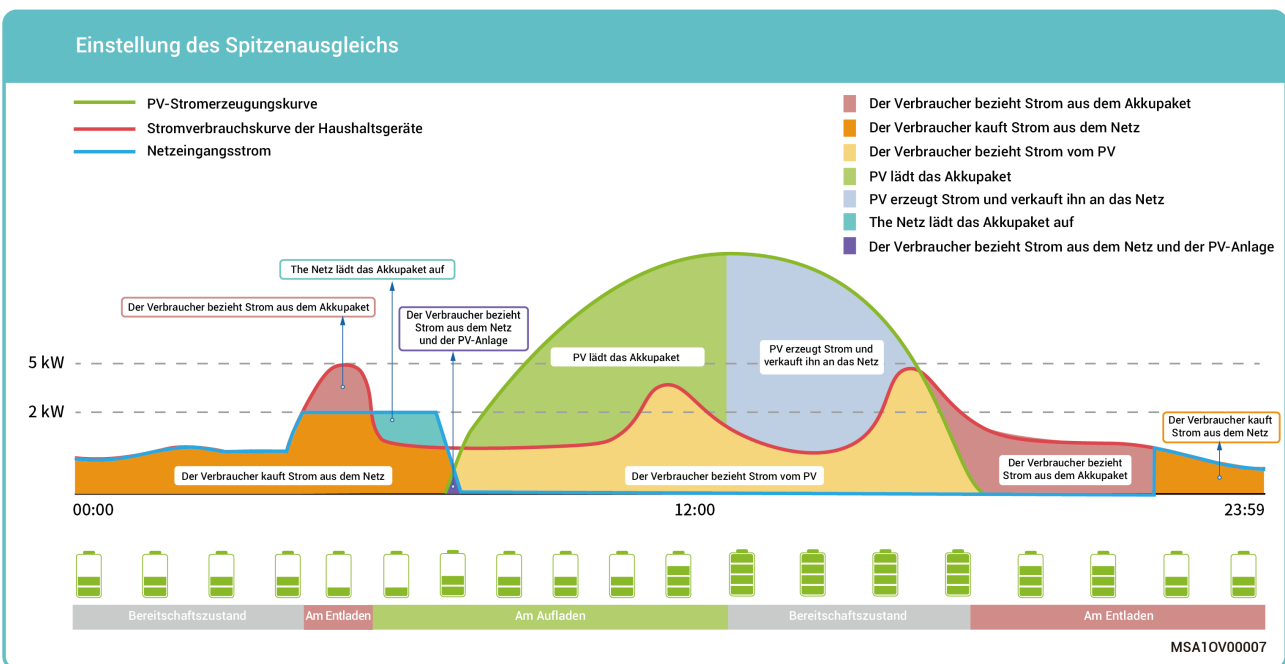
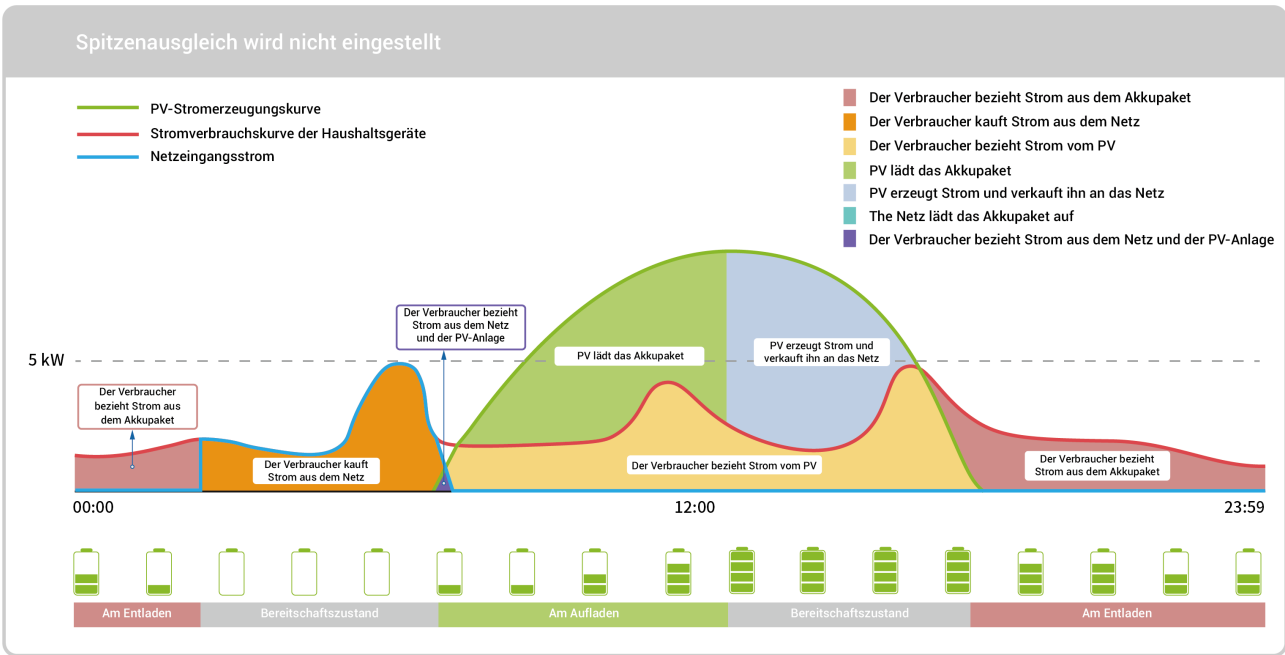
5.3 Peak Shaving

Tipps

- In einigen Regionen wird der Strompreis wie folgt berechnet: $\text{Gesamtstromkosten} = \text{Spitzenleistungskosten} + \text{Stromverbrauchskosten} + \text{sonstige Kosten}$. Dabei bezieht sich die Spitzenleistung auf den maximalen Leistungswert der Stromentnahme aus dem Netz. Dieses Modell eignet sich für Gebiete mit unterschiedlichen Tarifen für Spitzen- und Schwachlastzeiten und großen Preisunterschieden.
- Die Peak-Shaving-Funktion kann mit allen Betriebsmodi kombiniert werden. Durch die Konfiguration der maximalen Spitzenleistung der Stromentnahme aus dem Netz wird die maximale Spitzenleistung der Netzstromentnahme während der Spitzenlastzeiten reduziert, wodurch die Stromkosten gesenkt werden.

Fallbeispiel 1: Self-Consumption mit Peak Shaving

Angenommen, der für Peak Shaving eingestellte SOC-Wert beträgt 50% und die maximale Spitzenleistung 2 kW. Da die Gesamtstromkosten = Spitzenleistungskosten + Stromverbrauchskosten + sonstige Kosten sind, wobei sich die Spitzenleistung auf den maximalen Leistungswert der Stromentnahme aus dem Netz bezieht. Nach der Aktivierung von Peak Shaving im Self-Consumption-Modus sinkt die Netzbezugsleistung von 5 kW auf 2 kW, wodurch die Gesamtstromkosten reduziert werden.



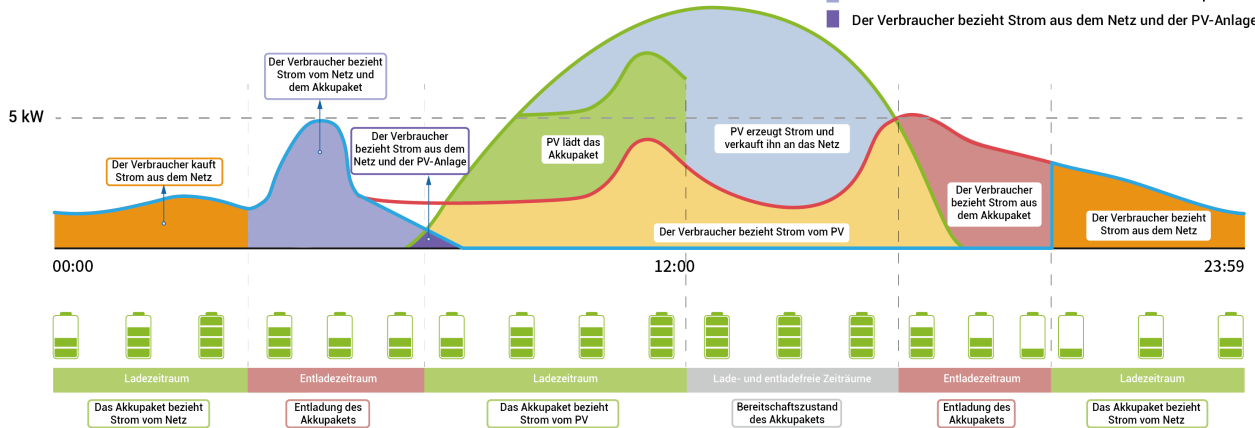
Fallbeispiel 2: Time-based Control mit Peak Shaving

Angenommen, der für Peak Shaving eingestellte SOC-Wert beträgt 50% und die maximale Spitzenleistung 2 kW. Da die Gesamtstromkosten = Spitzenleistungskosten + Stromverbrauchskosten + sonstige Kosten sind, wobei sich die Spitzenleistung auf den maximalen Leistungswert der Stromentnahme aus dem Netz bezieht. Nach der Aktivierung von Peak Shaving im Time-based Control-Modus sinkt die Netzbezugsleistung von 5 kW auf 2 kW, wodurch die Gesamtstromkosten reduziert werden.

Spitzenausgleich wird nicht eingestellt

— PV-Stromerzeugungskurve
— Stromverbrauchskurve der Haushaltsgeräte
— Netzeingangstrom

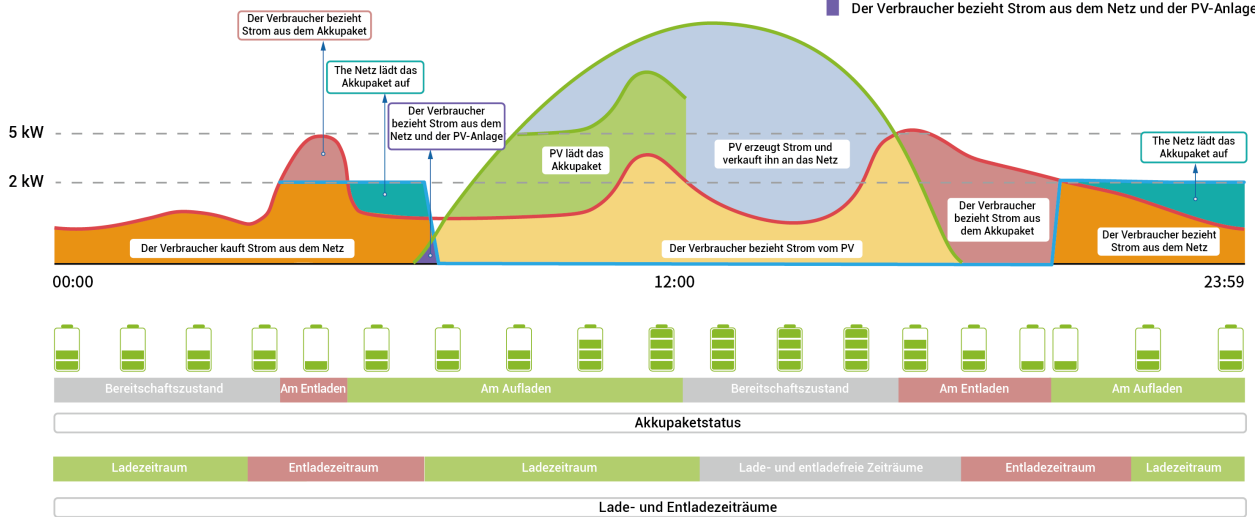
■ Der Verbraucher bezieht Strom aus dem Akkupaket
■ Der Verbraucher kauft Strom aus dem Netz
■ Der Verbraucher bezieht Strom vom PV
■ PV lädt das Akkupaket
■ PV erzeugt Strom und verkauft ihn an das Netz
■ The Netz lädt das Akkupaket auf
■ Der Verbraucher bezieht Strom vom Netz und dem Akkupaket
■ Der Verbraucher bezieht Strom aus dem Netz und der PV-Anlage



Einstellung des Spitzenausgleichs

— PV-Stromerzeugungskurve
— Stromverbrauchskurve der Haushaltsgeräte
— Netzeingangstrom

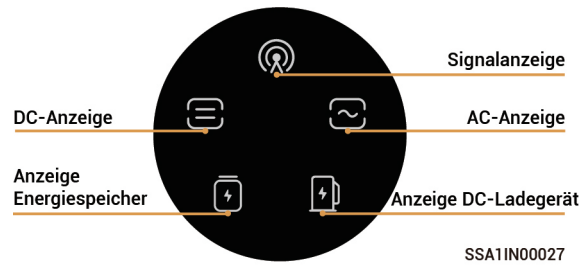
■ Der Verbraucher bezieht Strom aus dem Akkupaket
■ Der Verbraucher kauft Strom aus dem Netz
■ Der Verbraucher bezieht Strom vom PV
■ PV lädt das Akkupaket
■ PV erzeugt Strom und verkauft ihn an das Netz
■ The Netz lädt das Akkupaket auf
■ Der Verbraucher bezieht Strom aus dem Netz und der PV-Anlage



MSA10V00008

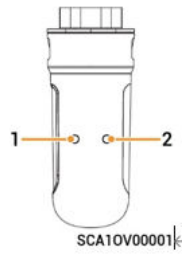
5.4 LED-Anzeige-Status

SigenStor EC/Sigen Hybrid-Anzeige



Anzeige	Farbe	Status	Beschreibung
		Leuchtet durchgehend	Die DC-Seite ist angeschlossen, aber nicht in Betrieb.
		Leuchtet durchgehend	Die DC-Seite ist in Betrieb.
		-	Die DC-Seite ist nicht angeschlossen.
		Blinkt	Auf der DC-Seite ist ein Fehler aufgetreten.
		Leuchtet durchgehend	Der Wechselrichter ist defekt.
		Leuchtet durchgehend	Die AC-Seite ist angeschlossen, aber nicht in Betrieb.
		Leuchtet durchgehend	Netzgekoppelter Betrieb.
		Leuchtet durchgehend	Netzunabhängiger Betrieb.
		-	Die AC-Seite ist nicht angeschlossen.
		Blinkt	Netzunabhängiger Überlastbetrieb.
		Blinkt	Auf der AC-Seite ist ein Fehler aufgetreten.
		Leuchtet durchgehend	Der Wechselrichter ist defekt.
		Leuchtet durchgehend	Alle SigenStor BATs sind angeschlossen, aber nicht in Betrieb.
		Blinkt	SigenStor BAT wird geladen.
		Blinkt	SigenStor BAT wird entladen.
		-	Alle SigenStor BATs sind im Ruhe-Modus.
		Blinkt	Einige SigenStor BATs sind defekt.
		Leuchtet durchgehend	Alle SigenStor BATs sind defekt.
		-	Das Managementsystem ist nicht verbunden.
		Blinkt	Mit lokaler App-Anwendung verbunden.
		Leuchtet durchgehend	Verbindung zum Managementsystem über FE oder WLAN.
		Leuchtet durchgehend	Verbindung zum Managementsystem über 4G.
		Blinkt	Unzureichender Datenverkehr für Sigen CommMod.

CommMod-Anzeige



Serienr.	Bezeichnung	Status	Beschreibung
1	Betriebsanzeige	-	-
2	Netzwerkstatusanzeige	Blinkt langsam (200 ms an/1800 ms aus)	Mit Netzwerk wird verbunden.
3	Netzwerkstatusanzeige	Blinkt langsam (1800 ms an/200 ms aus)	Bereitschaftszustand.
4	Netzwerkstatusanzeige	Blinkt schnell (125 ms an/125 ms aus)	Daten werden übertragen.

5.5 mySigen App Abfrage und Einstellung

Die App kann auf die folgenden zwei Arten heruntergeladen werden. Einzelheiten finden Sie in der *mySigen-App-Bedienungsanleitung*.



Kapitel 6 Systemwartung

6.1 Routinewartung

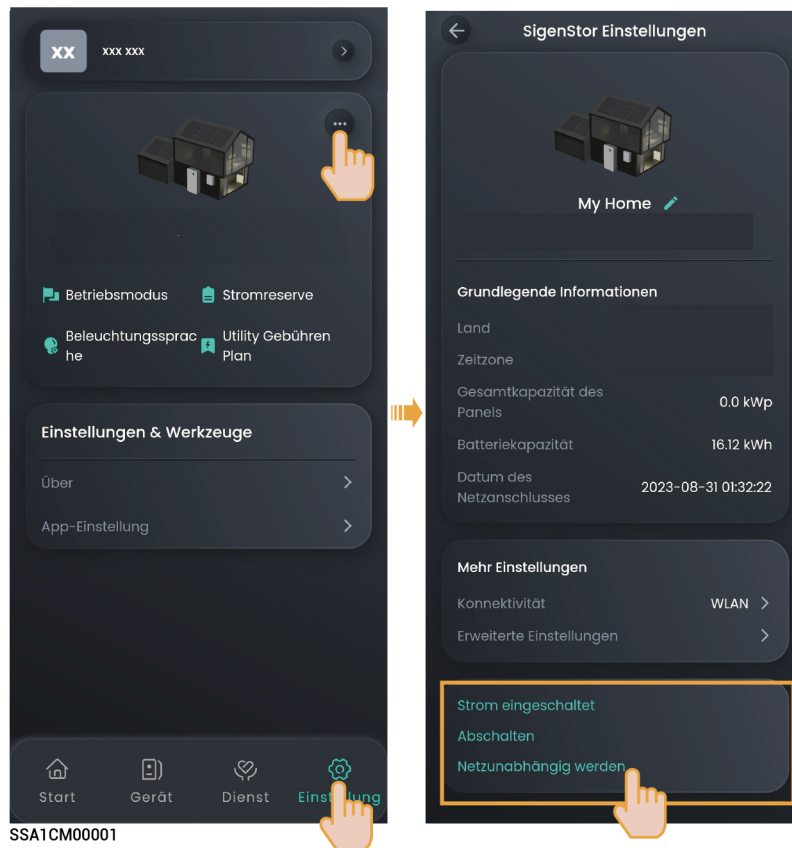
Um den langfristigen Betrieb der Geräte zu gewährleisten, wird empfohlen, die routinemäßige Wartung gemäß diesem Abschnitt durchzuführen.

Inspektion-sinhalt	Inspektionsmethode	Aus-schalten oder nicht	Wartungs-zyklus
Systemreini-gung	Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Zierabdeckung und der Lüft-er abgedeckt oder schmutzig sind. Falls notwendig reinigen. Ver-wenden Sie während des Reinigungsvorgangs keinerlei Werkze-uge, die einen Stromschlag oder Isolierungsschäden verursachen können wie z. B. Drahtbürsten.	Ja	Einmal alle drei Mon-ate.
Systembe-triebszu-stand	<ul style="list-style-type: none"> ● Überprüfen Sie, ob das Gerät beschädigt oder verformt ist. ● Achten Sie während des Gerätebetriebs auf abnormale Geräu-sche. ● Überprüfen Sie während des Gerätebetriebs, ob die Geräte-parameter korrekt eingestellt sind. 	Nein	Einmal alle sechs Mon-ate.

6.2 Gerät ein-/ausschalten

Schema 1: App-Betrieb

Tippen Sie in der mySigen-App auf „Einstellungen“, um das Gerät ein- oder auszuschalten.

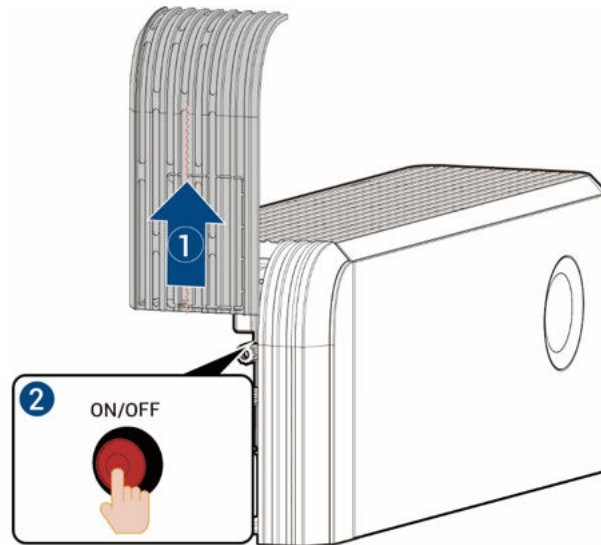


Schema 2: Manueller Betrieb

Befolgen Sie die Schritte, um die seitliche und obere Zierabdeckung zu entfernen und drücken Sie danach auf die Schaltertaste ON/OFF.

Tipps

Halten Sie die Taste länger als 3 Sekunden gedrückt, um das Gerät ein- oder auszuschalten. Zwischen dem Einschalten und dem Ausschalten ist ein Intervall von mehr als 10 Sekunden erforderlich.



SSA11N00030

Tipps

Firmware-Hauptaktualisierungen können bei langen Verbindungsunterbrechungen zum Internet fehlschlagen. Wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, sendet das System wiederholt eine Erinnerung. Wenn das System von Ihnen über einen längeren Zeitraum keine Rückmeldung erhält, arbeitet es aus Sicherheitsgründen unter begrenzten Zuständen. Wenn Sie die volle Funktionsfähigkeit des Systems erhalten möchten, verbinden Sie das Gerät mit dem Internet. Das System stellt seine Funktionsfähigkeit automatisch her. Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte zwecks Unterstützung an uns.

6.3 Niedriger SOC

Die Selbstentladungseigenschaft des Batteriesatzes führt zu einem Leistungsverlust. Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht aufgeladen wird, kann es durch Tiefentladung beschädigt werden. Laden Sie das Gerät rechtzeitig auf, wenn die Batterie fast leer ist.

Unter normalen Umständen kann sich das Gerät je nach Betriebszustand selbst aufladen. Wenn das Gerät nicht aufgeladen werden kann, wenden Sie sich bitte rechtzeitig an Ihren Vertriebsmitarbeiter und lassen Sie es innerhalb der angegebenen Zeit reparieren. Wenn die Batteriekapazität verloren geht oder durch die Verzögerung ein irreversibler Schaden entsteht, haftet das Unternehmen nicht.

- Wenn die Akkuleistung größer oder gleich 10 % ist, laden Sie die Batterie innerhalb von 30 Tagen auf.
- Wenn die Batterieleistung kleiner oder gleich 0 % und kleiner als 10 % ist, laden Sie die Batterie innerhalb von 7 Tagen auf.

Szenarien, die zu einem Ladefehler führen können (einschließlich, aber nicht beschränkt auf):

- Die PV-Seite hat keinen Eingang und die Stromnetzseite ist für längere Zeit ausgeschaltet.
- Das Gerät ist defekt.
- Die Parameter sind nicht richtig eingestellt.

6.4 Notfallmaßnahmen

Notfallmaßnahmen im Brandfall

GEFAHR

- Bitte schalten Sie die Geräte aus oder trennen Sie sie vom Stromnetz, wenn es sicher ist.
- Die hohe Temperatur kann den Akku verformen oder beschädigen, was zum Überlaufen von Elektrolyt oder zum Austreten giftiger Gase führen kann. Nähern Sie sich dem Batteriesatz nicht; tragen Sie Schutzkleidung.
- Verwenden Sie zum Löschen eines kleinen Feuers Kohlendioxid- oder ABC-Trockenpulver-Feuerlöscher.
- Evakuieren Sie das Gebäude oder den Gerätebereich sofort, wenn das Feuer sich ausbreitet und rufen Sie die Feuerwehr. Das Betreten brennender Gebäude ist verboten.
- Berühren Sie keine Hochspannungskomponenten und kommen Sie während der Brandbekämpfung nicht mit diesen in Kontakt, da die Gefahr eines Stromschlags besteht.
- Verwenden Sie das Gerät nach dem Löschen des Feuers nicht. Wenden Sie sich an Ihren Installateur oder Vertriebsmitarbeiter.

Notfallmaßnahmen bei Hochwasser

GEFAHR

- Bitte schalten Sie die Geräte aus oder trennen Sie sie vom Stromnetz, wenn es sicher ist.
- Wenn die Batterie eingetaucht ist, berühren Sie diese nicht, um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden.
- Verwenden Sie die Ausrüstung nicht, nachdem das Hochwasser abgeflossen ist. Wenden Sie sich an Ihren Installateur oder Vertriebsmitarbeiter.

Notfallmaßnahmen bei Fehlfunktionen des Batteriesatzes

GEFAHR

- Wenn die Batterie einen ungewöhnlichen Geruch aufweist, Elektrolyt austritt oder sich erhitzt, berühren Sie sie nicht und wenden Sie sich sofort an Fachpersonal. Fachkräfte müssen zum eigenen Schutz Schutzausrüstung wie Schutzbrillen, Gummihandschuhe, Gasmasken und Schutzkleidung tragen.
- Das Elektrolyt ist ätzend und kann bei Kontakt Hautreizungen oder Verätzungen verursachen. Bei versehentlichem Kontakt mit dem Elektrolyt sind sofort folgende Maßnahmen zu ergreifen:
 - Einatmen: Verlassen Sie den kontaminierten Bereich, sorgen Sie für Frischluftzirkulation und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
 - Augenkontakt: Spülen Sie die Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser aus. Reiben Sie sich nicht die Augen. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.



GEFAHR

- **Hautkontakt: Waschen Sie den Kontaktbereich mit reichlich Seifenwasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf.**
- **Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und sofort einen Arzt aufsuchen.**
- **Verwenden Sie keine fehlerhaften Batterien weiter, sondern wenden Sie sich an Ihren Installateur oder Vertriebsmitarbeiter.**

Notfallmaßnahmen bei Fallenlassen oder Aufprall des Batteriesatzes

- Bei offensichtlichem Geruch, Rauch oder Feuer halten Sie sich sofort vom Gerät fern und wenden Sie sich an Fachpersonal.
- Verwenden Sie den Batteriesatz nicht, wenn er heruntergefallen ist oder einem Schlag/Stoß ausgesetzt war. Wenden Sie sich an Ihren Installateur oder Vertriebsmitarbeiter.

Kapitel 7 Anhang

7.1 Technische Parameter

Die detaillierten Parameter des Geräts finden Sie in den entsprechenden Produkt-Data sheets.

7.2 Compliance-Erklärung

WARNUNG

Dieses Produkt kann Sie Chemikalien wie Blei aussetzen, die von der kalifornischen Regierung als bekannte Karzinogene eingestuft werden und Geburtsfehler oder andere reproduktive Toxizität verursachen können. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte: www.P65Warnings.ca.gov.