

SigenStor Home

Benutzerhandbuch

3-phasiges System

A1

Version: Entwurf A

Freigabe am: 21.12.2023



Hinweis zum Urheberrecht

Copyright© 2023 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

| | |
|---|-----------|
| Änderungshistorie | 4 |
| Übersicht | 5 |
| Kapitel 1 Sicherheitshinweise | 6 |
| Kapitel 2 Vorstellung der Energiespeichersysteme | 9 |
| 2.1 Vorstellung des Produkts | 9 |
| 2.2 Aufbau | 9 |
| 2.2.1 Aufbau und Maße | 12 |
| 2.2.2 Anschlüsse (Ports) | 13 |
| 2.3 Bedeutung der Warnaufkleber | 14 |
| 2.4 Standardanwendung | 15 |
| Kapitel 3 Standortwahl Anforderungen | 20 |
| Kapitel 4 Installation und Anschluss des Systems | 23 |
| Kapitel 5 Systembetrieb | 24 |
| 5.1 Betriebsmodus | 24 |
| 5.2 LED-Statusanzeige | 26 |
| 5.3 mySigen App Anfrage | 28 |
| Kapitel 6 Systemwartung | 29 |
| 6.1 Routinewartung | 29 |
| 6.2 System einschalten/ausschalten | 30 |
| 6.3 Niedriger SOC | 32 |
| 6.4 Sofortmaßnahmen im Notfall | 33 |
| Kapitel 7 Anhang | 35 |
| 7.1 Technische Parameter | 35 |

Änderungshistorie

| Version | Datum | Beschreibung |
|-----------|------------|------------------|
| Entwurf A | 21.12.2023 | Testbüroversion. |

Übersicht

Einleitung

Dieses Dokument enthält grundlegende Informationen zum Produkt, der Vernetzung, dem Betrieb und Wartung der Geräte im 3-phasigen System SigenStor Home.

Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an Endkunden und Installateure.

Bedeutung der Symbole

In diesem Dokument werden im Zusammenhang mit Sicherheitshinweisen und wichtigen Informationen ggf. die folgenden Symbole verwendet. Machen Sie sich vor Installation und Betrieb mit den Symbolen und deren Bedeutung vertraut.

| Symbol | Definition |
|---|--|
|  GEFAHR | Gefahr. Nichtbeachtung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen. |
|  WARNUNG | Warnung. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen. |
|  VORSICHT | Vorsicht. Nichtbeachtung führt zu Schäden am System bzw. Untergang von Eigentum. |
| Tipps | Wichtige Information und/oder zusätzlicher Tipp für den Betrieb. |

Kapitel 1 Sicherheitshinweise

Grundlegende Informationen

Machen Sie sich vor der Installation, dem Betrieb und der Wartung mit diesem Dokument vertraut.

Hinweise der Kategorien „Gefahr“, „Warnung“ oder „Vorsicht“ in diesem Handbuch gelten zusätzlich zu allen Sicherheitshinweisen.

Das Unternehmen haftet nicht für Sachschäden oder Verlust von Eigentum aus folgenden Gründen:

- Nichteinholung einer behördlichen Genehmigung.
- Die Installationsumgebung entspricht nicht den internationalen, nationalen bzw. lokalen Anforderungen.
- Nichtbeachtung der vor Ort geltenden Gesetze, Vorschriften und Normen bei Betrieb oder Wartung des Systems.
- Der Aufstellungsort entspricht nicht den Anforderungen des Systems.
- Nichtbeachtung der Anweisungen und Sicherheitshinweise in diesem Dokument.
- Nichtbeachtung der Warnaufkleber auf Systemkomponenten oder Hilfsmitteln.
- Fahrlässiger unsachgemäßer Betrieb oder vorsätzliche Beschädigung.
- Kapazitätsverlust der Batterie oder irreversible Schäden durch zu spätes Laden der Batterie.
- Schäden, die durch Austauschen unserer Komponenten durch Sie oder Dritte entstanden sind (z. B. Kombination unserer Batteriemodule mit anderen Batterien oder Verwendung unserer Batteriemodule mit firmenfremden Wechselrichtern oder DC-Wandlern usw.).
- Schäden am System, die dadurch entstanden sind, dass Sie oder Dritte nicht das im Lieferumfang enthaltene Zubehör bzw. zusätzlich erworbenes Zubehör mit denselben Spezifikationen für die Installation verwendet haben.
- Schäden am System aufgrund unsachgemäßer Handhabung wie Demontage, Austausch oder Veränderung des Software-Codes ohne vorherige Genehmigung.

- Schäden am System aufgrund höherer Gewalt (z. B. Krieg, Erdbeben, Feuer, Sturm, Blitzschlag, Überschwemmung, Erdrutsch usw.)
- Schäden, die entstanden sind, weil aufgrund der natürlichen Umgebung oder externer Leistungsparameter die Standard-Anforderungen des Systems bei laufendem Betrieb nicht eingehalten werden konnten (z. B. zu hohe oder zu niedrige Betriebstemperatur).
- Diebstahl des Systems.
- Schäden am System nach Ablauf der Gewährleistungsfrist.

Sicherheitsanforderungen

GEFAHR

- Eine Überhitzung der Batteriemodule kann zu einem Brand oder einer Explosion führen. Setzen Sie das System nicht über längere Zeit hohen Temperaturen oder Wärmequellen (z. B. Sonnenlicht, Feuer oder Heizung) aus.
- Das System nicht mit Wasser, Alkohol oder Öl reinigen bzw. in Berührung bringen, andernfalls kann es zu Leckstrom kommen oder die Batteriemodule können undicht werden.
- Nicht mit Gewalt auf das System einwirken (keine Stöße, Schläge usw.). Bei einem Unfall ist das System sofort abzuschalten und der Händler/Installateur zu verständigen. Das System muss von einer ausgebildeten Fachkraft untersucht und beurteilt werden, bevor es weiter betrieben wird.

WARNUNG

- Den Kühlkörper während des laufenden Betriebs nicht anfassen.
- Decken Sie die Verkleidung des Systems bei laufendem Betrieb nicht ab und halten Sie wegen der Wärmeabstrahlung den Abstand von 300–600 mm ein, damit sich bei hohen Temperaturen kein Brand entwickelt.

⚠ VORSICHT

- Verwenden Sie kein defektes System. Wenn das System ungewöhnlich aussieht (z.B. verformt ist oder ein Batteriemodul undicht ist), kontaktieren Sie Ihren Händler/Installateur.
- Beim Einsatz in Wohngebäuden werden CO₂-Feuerlöscher und ABC-Löschpulver empfohlen.
- Wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler/Installateur, wenn das System nicht geladen werden kann.

Das System darf nicht mit Folgendem verbunden werden:

- Systemen der öffentlichen Infrastruktur
- notfallmedizinischer Ausrüstung
- Aufzügen und anderen Kontrollgeräten
- anderen Systemen von kritischer Bedeutung

Kapitel 2 Vorstellung der Energiespeichersysteme

2.1 Vorstellung des Produkts

Wechselrichter

| Typ | Modellnr. | Bezeichnung | Funktionsbeschreibung |
|--------------|----------------------|--|---|
| SigenStor EC | SigenStor EC 5.0 TP | Sigen Energy Controller 5.0 kW Three Phase | Wechselrichter; für den Einsatz in Solarstromspeichern und nur in Kombination mit PV-Modulen und SigenStor BAT. |
| | SigenStor EC 6.0 TP | Sigen Energy Controller 6.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor EC 8.0 TP | Sigen Energy Controller 8.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor EC 10.0 TP | Sigen Energy Controller 10.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor EC 12.0 TP | Sigen Energy Controller 12.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor EC 15.0 TP | Sigen Energy Controller 15.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor EC 17.0 TP | Sigen Energy Controller 17.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor EC 20.0 TP | Sigen Energy Controller 20.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor EC 25.0 TP | Sigen Energy Controller 25.0 kW Three Phase | |
| SigenStor AC | SigenStor AC 5.0 TP | Sigen Storage Controller 5.0 kW Three Phase | Wechselrichter; für den Einsatz in reinen Speicheranwendungen und nur in Kombination mit SigenStor BAT. |
| | SigenStor AC 6.0 TP | Sigen Storage Controller 6.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor AC 8.0 TP | Sigen Storage Controller 8.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor AC 10.0 TP | Sigen Storage Controller 10.0 kW Three Phase | |

| Typ | Modellnr. | Bezeichnung | Funktionsbeschreibung |
|--------------|-------------------------|---|--|
| | SigenStor AC 12.0 TP | Sigen Storage Controller 12.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor AC 15.0 TP | Sigen Storage Controller 15.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor AC 17.0 TP | Sigen Storage Controller 17.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor AC 20.0 TP | Sigen Storage Controller 20.0 kW Three Phase | |
| | SigenStor AC 25.0 TP | Sigen Storage Controller 25.0 kW Three Phase | |
| Sigen Hybrid | Sigen Hybrid 5.0 TP | Sigen Hybrid Inverter 5.0 kW Three Phase | Wechselrichter; kann in Kombination mit PV-Modulen für reine PV- Anwendungen oder nach Erwerb und Aktivierung einer Lizenz in Kombination mit PV-Modulen und SigenStor BAT für PV- Speichersysteme verwendet werden. |
| | Sigen Hybrid 6.0 TP | Sigen Hybrid Inverter 6.0 kW Three Phase | |
| | Sigen Hybrid 8.0 TP | Sigen Hybrid Inverter 8.0 kW Three Phase | |
| | Sigen Hybrid 10.0 TP | Sigen Hybrid Inverter 10.0 kW Three Phase | |
| | Sigen Hybrid 12.0 TP | Sigen Hybrid Inverter 12.0 kW Three Phase | |
| | Sigen Hybrid 15.0 TP | Sigen Hybrid Inverter 15.0 kW Three Phase | |
| | Sigen Hybrid 17.0 TP | Sigen Hybrid Inverter 17.0 kW Three Phase | |
| | Sigen Hybrid 20.0 TP | Sigen Hybrid Inverter 20.0 kW Three Phase | |
| | Sigen Hybrid 25.0 TP | Sigen Hybrid Inverter 25.0 kW Three Phase | |

Batteriemodule

| Typ | Modellnr. | Bezeichnung | Funktionsbeschreibung |
|---------------|-------------------|---------------------|--|
| SigenStor BAT | SigenStor BAT 5.0 | Sigen Battery 5 kWh | Kann elektrische Energie speichern. |
| | SigenStor BAT 8.0 | Sigen Battery 8 kWh | |

Leistungssensor

| Produkt | Modellnr. | Bezeichnung | Funktionsbeschreibung |
|--------------|---|---|---|
| Power Sensor | Sigen Sensor TP-DH (SDM630MODBUS V2) | Sigen Power Sensor Three Phase DH | Die Datenerfassung am Netzanschlusspunkt ermöglicht eine Nulleinspeisung. |
| | Sigen Sensor TP-CT120-DH(SDM630MCT 40mA/120A) | Sigen Power Sensor Three Phase External CT 120 A DH | |
| | Sigen Sensor TP-CT300-DH (SDM630MCT 40mA/300A) | Sigen Power Sensor Three Phase External CT 300 A DH | |
| | Sigen Sensor TP-CT600-DH (SDM630MCT V2/600A) | Sigen Power Sensor Three Phase External CT 600 A DH | |

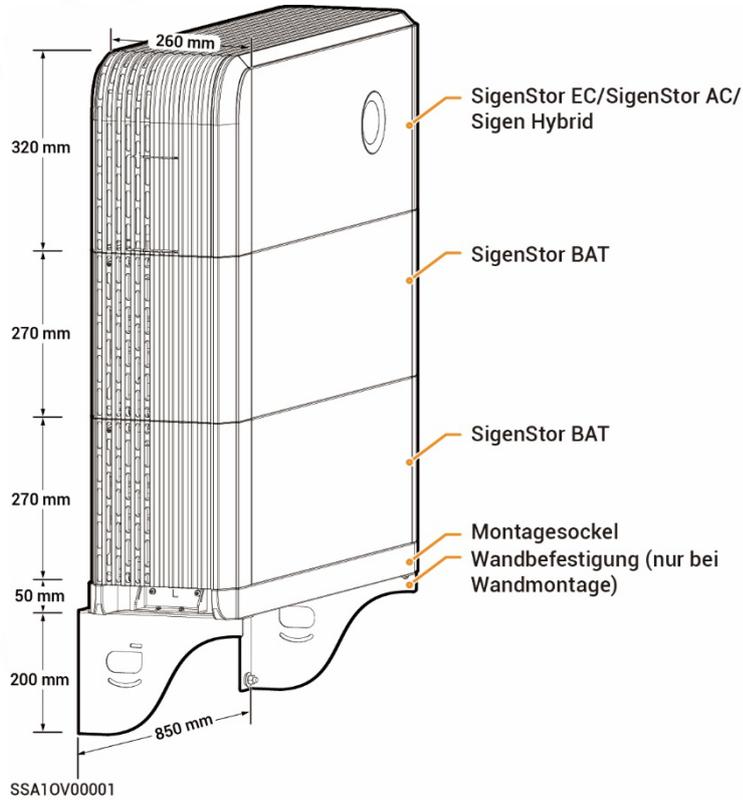
Kommunikationsmodul

| Produkt | Modellnr. | Bezeichnung | Funktionsbeschreibung |
|---------|---------------|----------------------------|--|
| CommMod | Sigen CommMod | Sigen Communication Module | Im Einsatz mit unseren Wechselrichtern ermöglicht das Modul die Kommunikation zwischen den Wechselrichtern und Managementsystemen über 4G. |

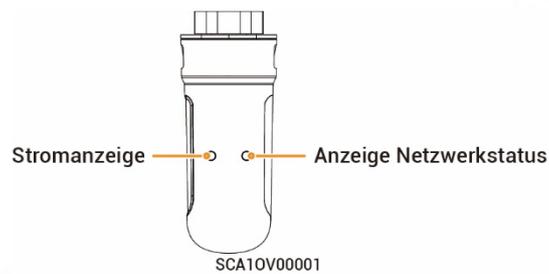
2.2 Aufbau

2.2.1 Aufbau und Maße

Wechselrichter und Batteriemodule

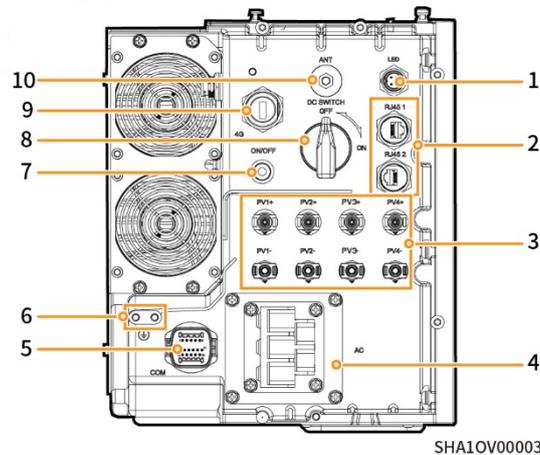


CommMod



2.2.2 Anschlüsse (Ports)

SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid Linke Seite



| S/N | Bezeichnung | Kennzeichnung |
|-----|-----------------------------|---|
| 1 | Anschluss Lichtband | LED |
| 2 | Schnittstelle Kabel | RJ45 1/ RJ45 2 |
| 3 | Schnittstelle DC-Eingang | PV1+/PV2+/PV3+/PV4+/PV1- /PV2-/PV3-/PV4- |
| 4 | Schnittstelle AC-Ausgang | AC |
| 5 | Kommunikationsschnittstelle | COM |
| 6 | Erdungsschraube | - |
| 7 | Ein-Aus-Schalter | ON/OFF |
| 8 | DC-Schalter | DC SWITCH |
| 9 | Schnittstelle Sigen CommMod | 4G |
| 10 | Schnittstelle Antenne | ANT |

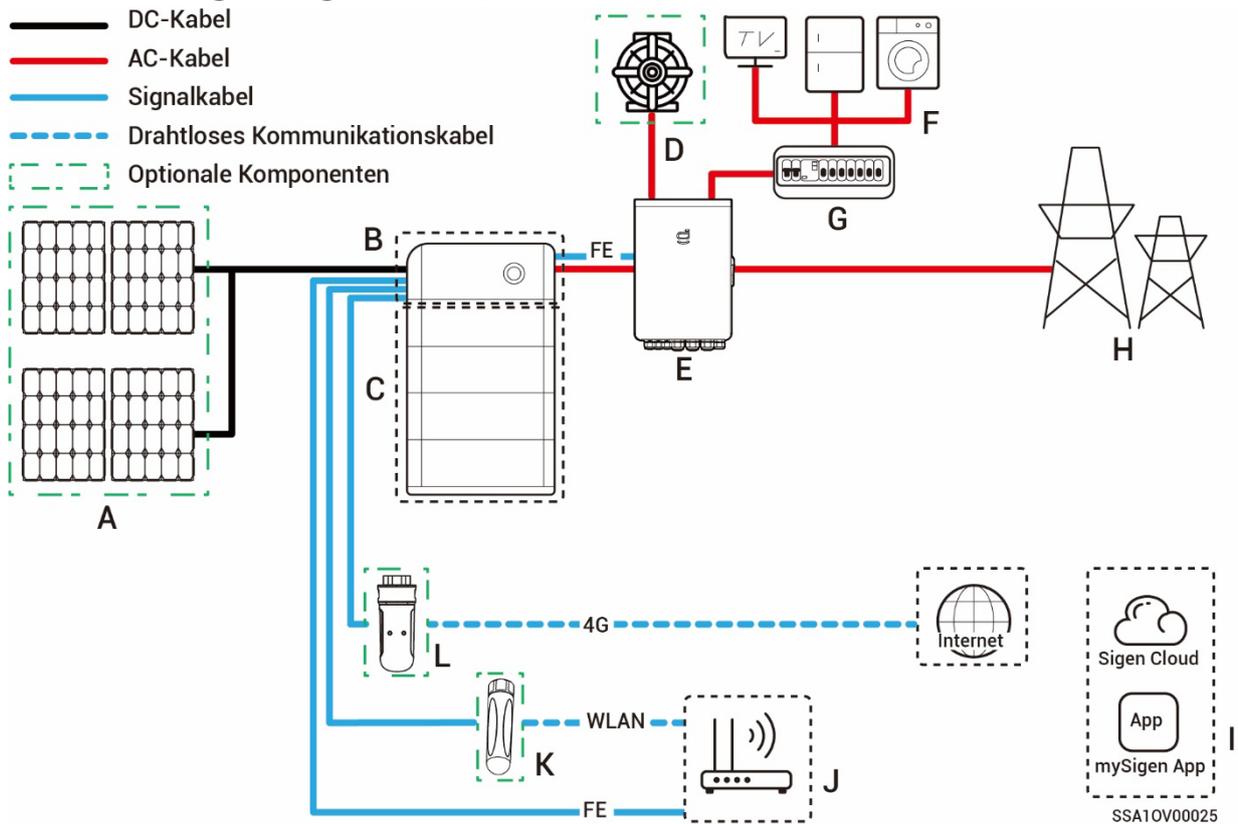
2.3 Bedeutung der Warnaufkleber

| Symbole | Definition |
|---|--|
|  | <p>Warnung! Lebensgefahr.</p> <p>Von diesem System gehen nach dem Betriebsstart potenziell Gefahren aus. Achten Sie beim Betrieb des Geräts auf ausreichenden Schutz.</p> |
|  | <p>Einige interne Komponenten entladen sich nach Abschalten des Systems erst nach einer gewissen Zeit. Warten Sie wie auf der Kennzeichnung angegeben 10 Minuten bis sich das System vollständig entladen hat.</p> |
|  | <p>Warnung! Verbrennungsgefahr.</p> <p>Die Oberfläche des Systems ist heiß. Das Berühren des Systems während des Betriebs kann zu Verbrennungen führen.</p> |
|  | <p>Bitte beachten Sie die Anleitung zum Betrieb des Systems.</p> |
|  | <p>Erdungspunkt</p> |

2.4 Standardanwendung

- Das Energiespeichersystem SigenStor Home besteht aus Solarmodulen, Wechselrichtern, Batteriemodulen, Hauptschaltern, Verbrauchern, Verteilnetzen usw.
- Die Hauptfunktion des Energiespeichersystems SigenStor Home ist die Speicherung des von den Solarmodulen erzeugten Gleichstroms in Batteriemodulen. Alternativ kann der Strom aus der Photovoltaikanlage und dem Batteriemodul in Wechselstrom konvertiert werden und vom Verbraucher verwendet oder ins Netz eingespeist werden.

Verkabelungsdiagramm (Hausweiter Netzersatzbetrieb)

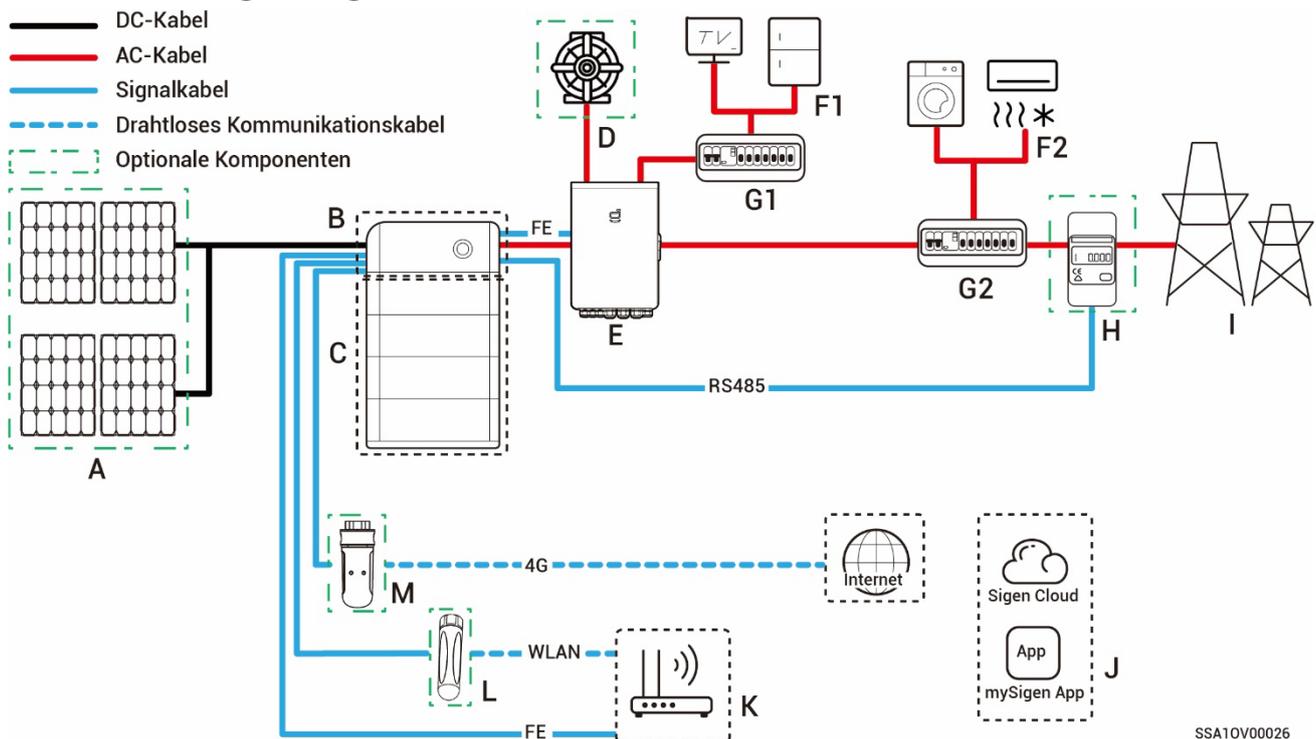


- A.** Solarmodule **B.** SigenStor EC/ SigenStor AC/Sigen Hybrid **C.** SigenStor BAT
D. elektrische Geräte **E.** Gateway **F.** elektrische Geräte
G. Verteiler **H.** Stromnetz **I.** mySigen App **J.** Router
K. Antenne **L.** CommMod

Tipps

- Wenn B = SigenStor AC, ist A obsolet.
- Der Dieselgenerator kann als Ersatzversorgung für dauerhafte netzferne Anwendungen in Verbindung mit dem Gateway eingesetzt werden, der einen reibungslosen Wechsel zwischen PV, Speicher und Stromerzeugung per Dieselgenerator gewährleistet.
- Für die Kommunikation mit dem Wechselrichter wird FE oder WLAN empfohlen. Nutzer des CommMod müssen ihr 4G-Datenvolumen nach 2 Jahren aufstocken.

Verkabelungsdiagramm (Teilweise Netzersatzbetrieb)



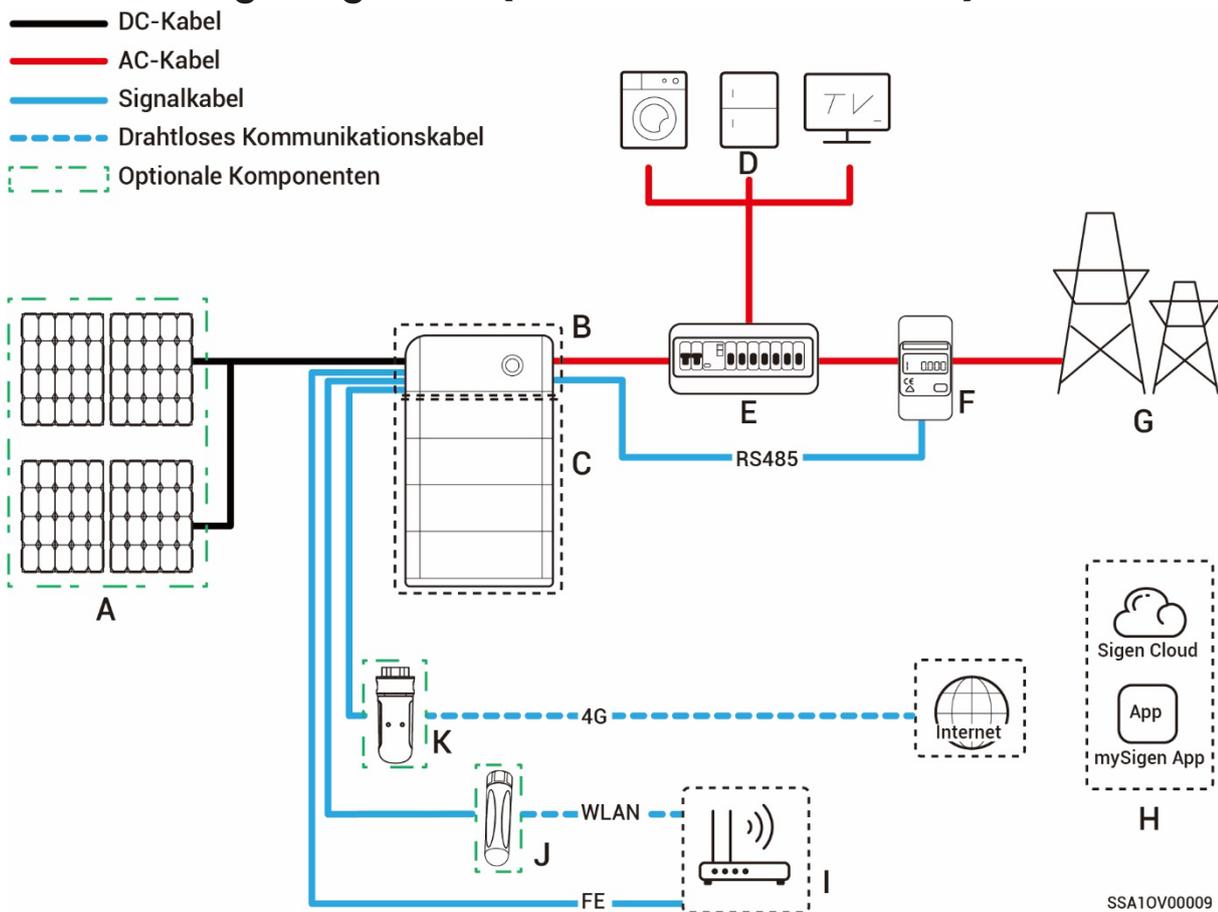
SSA10V00026

- A.** Solarmodule **B.** SigenStor EC/ SigenStor AC/Sigen Hybrid **C.** SigenStor BAT
D. Dieselgenerator **E.** Gateway **F1.** Elektrische Geräte mit Ersatzstrom
F2. Elektrische Geräte ohne Ersatzstrom **G1.** Unterverteiler für Ersatzstrom
G2. Unterverteiler ohne Ersatzstrom **H.** Leistungssensor **I.** Stromnetz
J. mySigen App **K.** Router **L.** Antenne **M.** CommMod

Tipps

- Wenn B = SigenStor AC, ist A obsolet.
- H dient der Datenerfassung am Netzanschlusspunkt und ermöglicht eine Nulleinspeisung. Um einen Teil des Hauses mit Netzersatzstrom zu versorgen, kann H unkonfiguriert bleiben. Für teilweisen Netzersatzstrom und Steuerung der Nulleinspeisung werden F2, G2 und H konfiguriert.
- Der Dieselgenerator kann als Ersatzversorgung für dauerhafte netzferne Anwendungen in Verbindung mit dem Gateway eingesetzt werden, der einen reibungslosen Wechsel zwischen PV, Speicher und Stromerzeugung per Dieselgenerator gewährleistet.
- Für die Kommunikation mit dem Wechselrichter wird FE oder WLAN empfohlen. Nutzer des CommMod müssen ihr 4G-Datenvolumen nach 2 Jahren aufstocken.

Verkabelungsdiagramm (ohne Netzersatzbetrieb)



- A.** Solarmodule
- B.** SigenStor EC/ SigenStor AC/Sigen Hybrid
- C.** SigenStor BAT
- D.** elektrische Geräte
- E.** Verteiler
- F.** Leistungssensor
- G.** Stromnetz
- H.** mySigen App
- I.** Router
- J.** Antenne
- K.** CommMod

SSA10V00009

Tipps

- Wenn B = SigenStor AC, ist A obsolet.
- A ist optional, wenn B = Sigen Hybrid.
- Für die Kommunikation mit dem Wechselrichter wird FE oder WLAN empfohlen. Nutzer des CommMod müssen ihr 4G-Datenvolumen nach 2 Jahren aufstocken.
- Die Nennspannung der AC-Absicherung für den Wechselrichter sollte ≥ 230 V AC betragen; empfohlen wird folgender Nennstrom:
 - SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid (5.0-8.0) TP: 20 A Nennstrom
 - SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid (10.0-15.0) TP: 32 A Nennstrom

- SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid (17.0-20.0) TP: 40 A Nennstrom
- SigenStor EC/SigenStor AC/Sigen Hybrid 25.0 TP: 50 A Nennstrom

Kapitel 3 Standortwahl Anforderungen

Anforderungen an die Installationsumgebung

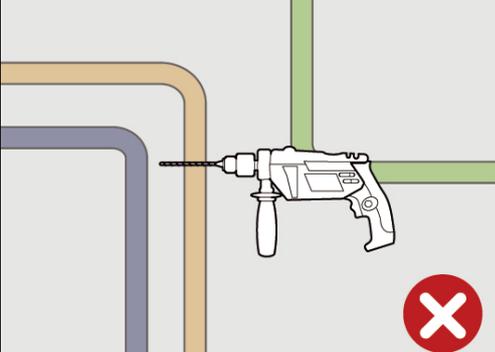
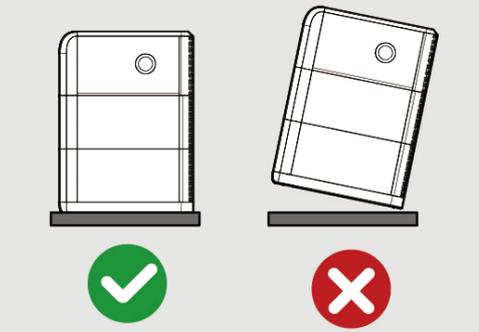
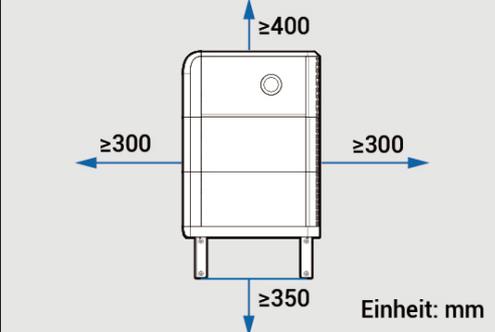
- Das System darf nicht in staubigen, entzündlichen, explosionsgefährdeten oder korrosiven Umgebungen installiert werden.
- Das System darf im Freien nicht in Gebieten mit Salzbelastung, die weniger als 500 m von der Küste entfernt sind oder in Gebieten mit Meereswind installiert werden.
- Das System darf keinem direkten Sonnenlicht, Regen, Feuchtigkeit, hohem Schnee, Sand oder Staub ausgesetzt werden. Es empfiehlt sich, das System in einer geschützten Umgebung aufzustellen. In Gebieten mit erhöhtem Risiko für Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, Erdbeben, Erdbeben oder Orkane müssen bei der Installation des Systems vorbeugende Maßnahmen getroffen werden.
- Das System darf nicht in Umgebungen mit starken elektromagnetischen Störungen installiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass Temperatur und Luftfeuchtigkeit am Aufstellungsort den Anforderungen des Systems entsprechen.

Anforderungen an den Installationsort

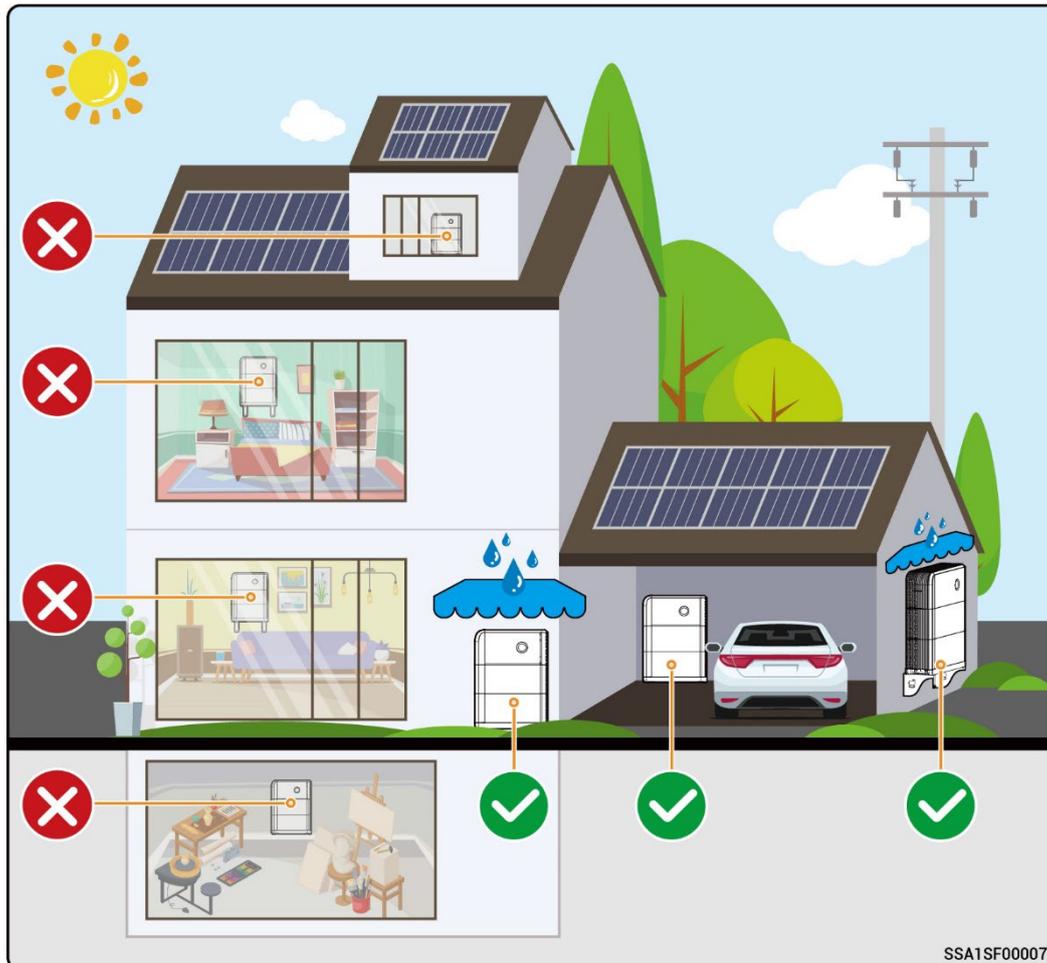
- Das System muss waagrecht montiert werden.
- Das System muss außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.
- Das System darf nicht in Räumen mit offenen Flammen oder Feuchtigkeit installiert werden (z. B. Küche, Teeküche, Toilette, Bad, Waschküche usw.).
- Ungeeignet sind auch gewöhnliche Wohn- und Arbeitsräume (z. B. Wohnzimmer, Schlafzimmer, Atelier, Büro usw.).
- Das System darf nicht in schwer zugänglichen Räumen installiert werden (z. B. Dachboden, Keller usw.).
- Das System darf nicht in Fahrzeugen (z. B. Wohnmobil), auf Schiffen oder in Zügen installiert werden.
- Das System sollte so installiert werden, dass es einfach zu bedienen und zu

warten ist und die Statusanzeige gut sichtbar ist.

- Achten Sie bei der Installation des Systems in der Garage darauf, dass es nicht in der Durchfahrt steht, um Kollisionen zu vermeiden.

| | | | |
|--|---|--|--|
|  |  | | |
|  |  | | |
|  <p>Relative Luftfeuchtigkeit 5 % bis 95 % RH</p> |  <p>Umgebungstemperatur -20°C bis 55°C</p> |  <p>Abstand zur Wärmequelle(60°C) ≥2m</p> |  <p>SigenStor</p> |

SSA1SF00002



Tipps

- Der minimale bzw. maximale Betriebstemperaturbereich für das System liegt bei -20°C bis 55°C , der optimale Temperaturbereich bei $10^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$.
- Liegt die Temperatur der Batteriemodule unter 0°C , können sie nicht sofort geladen werden. Die Heizfunktion wird dann automatisch aktiviert (das eingebaute Heizmodul schaltet sich automatisch ein). Nach höchstens 2 Std. Heizen wird die beste Ladeleistung der Batterie erreicht. Die Heizfunktion verbraucht Strom.
- Bei einer Temperatur von $> 40^{\circ}\text{C}$ löst das System möglicherweise eine Leistungsreduzierung aus, wodurch ein optimaler Betrieb nicht mehr möglich ist. Je höher die Temperatur, desto kürzer ist die Lebensdauer des Systems.

Kapitel 4 Installation und Anschluss des Systems

Das System darf nur von Elektrofachkräften installiert und angeschlossen werden. Für weitere Informationen siehe ***SigenStor Home Installationsanleitung –3-phasiges System A1***

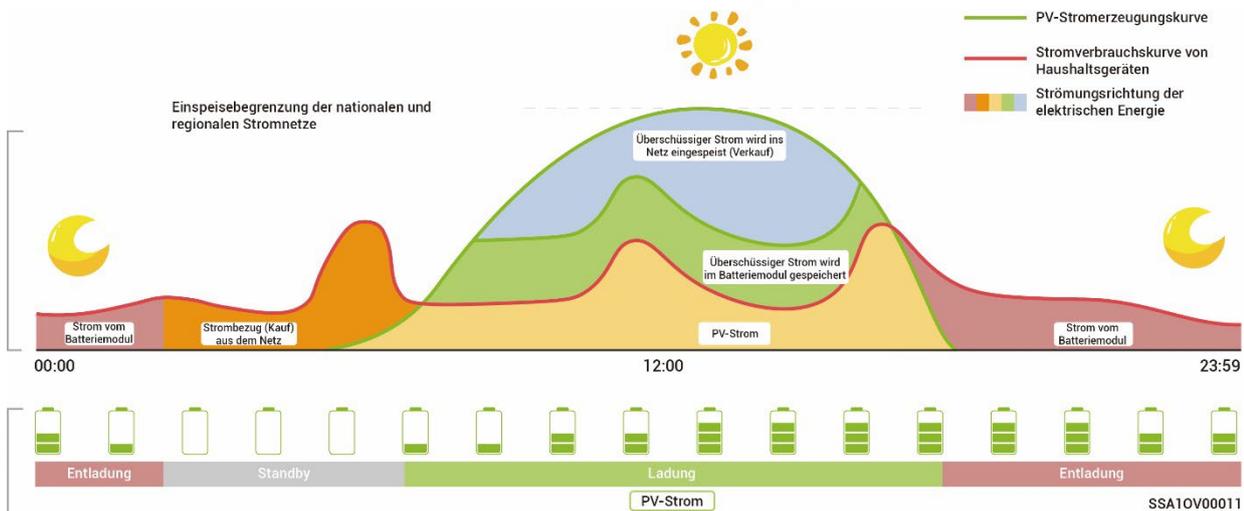
Kapitel 5 Systembetrieb

5.1 Betriebsmodus

Das Energiespeichersystem verfügt über drei Betriebsmodi: Den Sigen KI Modus, den Eigenverbrauchsmodus und den Volleinspeisungsmodus.

Sigen KI Modus

Durch die Erfassung der Verbrauchstendenzen des Kunden sowie der lokalen Strompreise über einen bestimmten Zeitraum kann Sigen AI intelligente Stromlösungen individuell auf den Kunden zuschneiden und so die Einsparungen maximieren.

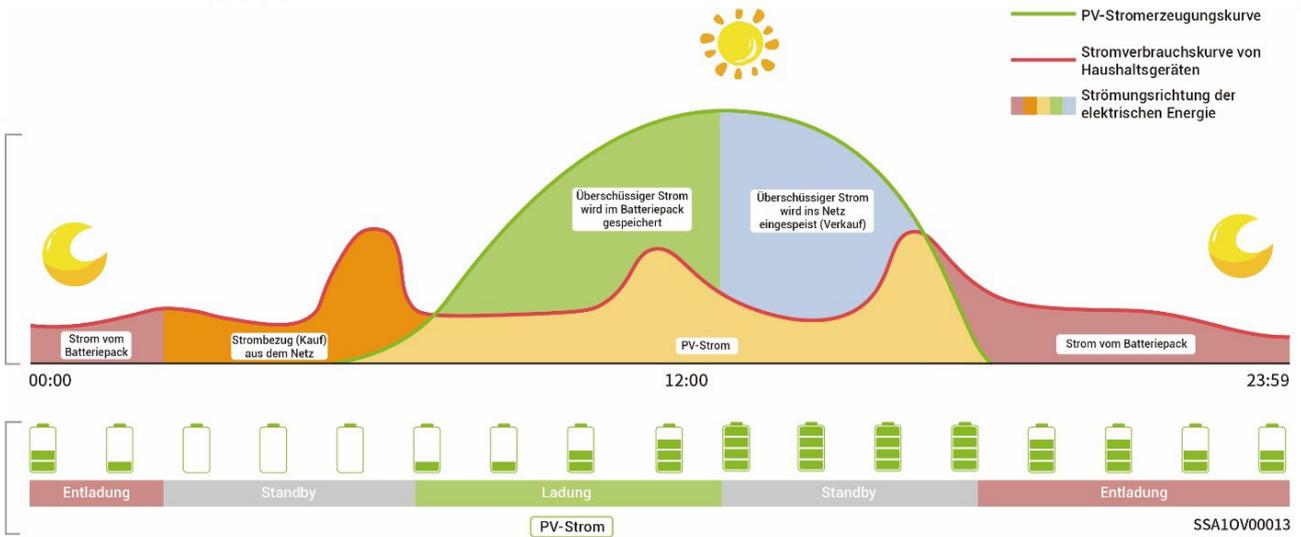


Volleinspeisungsmodus

Für die kommerzielle Netzeinspeisung kann die PV-Stromerzeugung maximiert werden. Tagsüber, wenn die von der PV-Anlage erzeugte Leistung größer ist als die maximale Leistungskapazität des Wechselrichters, läuft der Wechselrichter mit maximaler Leistung und der überschüssige Strom wird gespeichert. Nachts, wenn die von der PV-Anlage erzeugte Leistung geringer als die maximale Leistungskapazität des Wechselrichters ist, bzw. wenn kein Solarstrom produziert wird, wird der Strom aus den Batterien entladen, damit der Wechselrichter mit maximaler Leistungskapazität laufen kann.

Eigenverbrauchsmodus

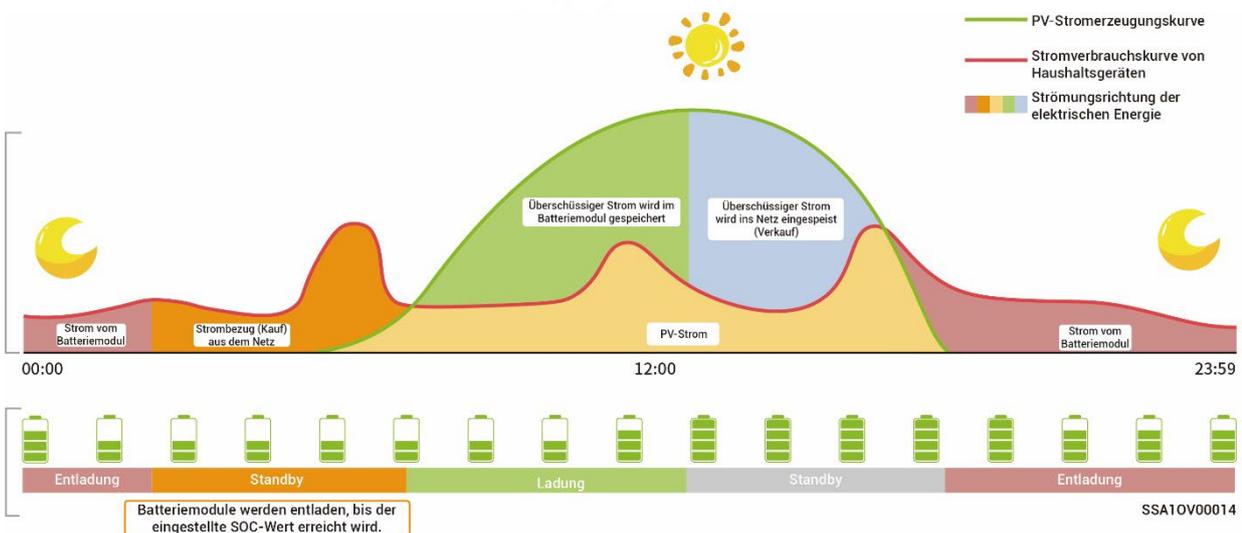
Überschüssiger PV-Strom wird im Batteriemodul gespeichert. Wenn die solare Stromerzeugung nicht ausreicht bzw. wenn nachts kein Strom erzeugt wird, gibt die Batterie ihre elektrische Energie für den Lastbetrieb frei, um den Anteil an Stromerzeugung für den Eigenverbrauch und den Selbstversorgungsgrad zu verbessern und somit Stromkosten einzusparen.



Ersatzstromversorgung

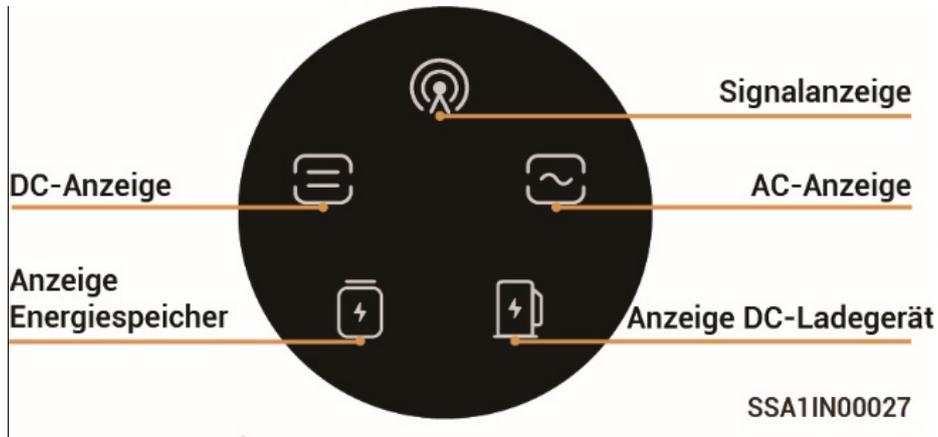
Verfügt das System über einen Energy Gateway, können Sie den Ersatzstromwert manuell über die mySigen App einstellen. Wenn die Batterie mit dem Stromnetz verbunden ist, wird die Entladung der Batterie gestoppt, sobald der Ersatzstrom-SOC erreicht ist; wenn das Stromnetz ausfällt, kann die Batterie Ersatzstrom liefern.

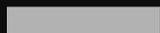
Beispiel: Eigenverbrauchsmodus mit Ersatzstrom-SOC.

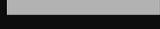
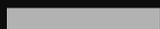


5.2 LED-Statusanzeige

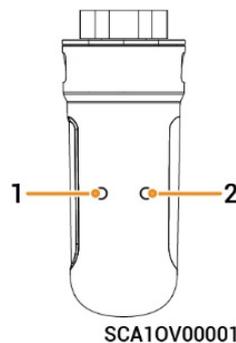
SigenStor EC/ SigenStor AC/Sigen Hybrid Anzeige



| 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. |

| Anzeige | Farbe | Status | Beschreibung |
|---|---|----------------------|--|
|  |  | 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. |

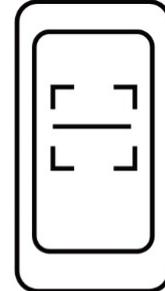
CommMod-Anzeige



| S/N | Bezeichnung | Status | Beschreibung |
|-----|------------------------|--|-------------------------|
| 1 | Stromanzeige | - | - |
| 2 | Anzeige Netzwerkstatus | Blinkt langsam (an: 200 ms / aus: 1800 ms) | Netzwerk wird verbunden |
| | | Blinkt langsam (an: 1800 ms / aus: 200 ms) | Standby. |
| | | Blinkt schnell (an: 125 ms / aus: 125 ms) | Daten werden übertragen |

5.3 mySigen App Anfrage

Es gibt zwei Wege, die App herunterzuladen. Genauere Informationen finden Sie im **mySigen App User Manual**.



SSA1CM00014

Kapitel 6 Systemwartung

6.1 Routinewartung

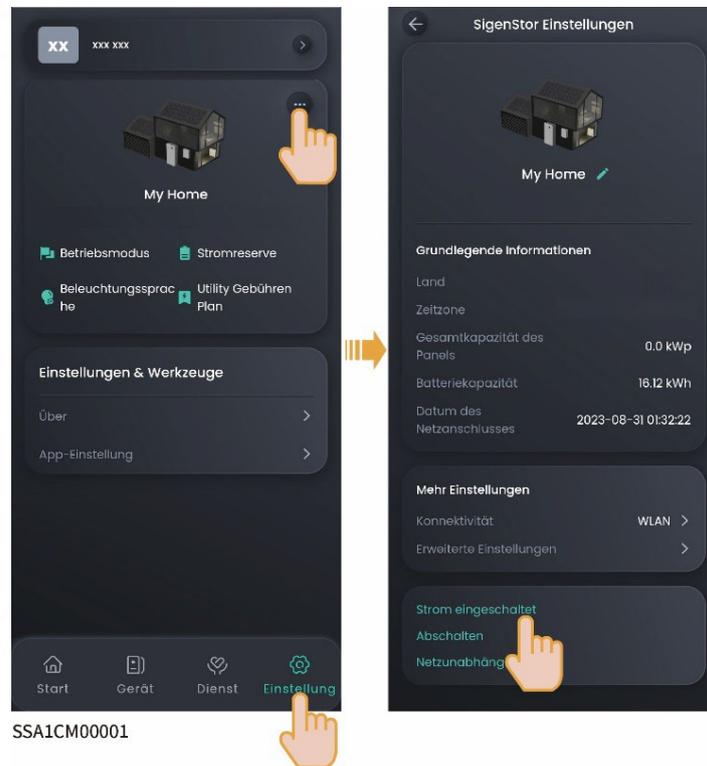
Um eine lange Lebensdauer des Systems zu gewährleisten, wird empfohlen, regelmäßig die in diesem Abschnitt beschriebene Routinewartung durchzuführen.

| Gegenstand der Prüfung | Prüfungsmethode | Ausschalten erforderlich? | Häufigkeit |
|---------------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Systemreinigung | Die Verkleidung ist regelmäßig auf Ablagerungen und Verschmutzung zu kontrollieren. Bei Bedarf reinigen. Verwenden Sie dabei keine Utensilien, die einen Stromschlag auslösen oder die Isolierung beschädigen könnten, wie z. B. Drahtbürsten oder feuchte Lappen. | Ja | Alle drei Monate. |
| Allgemeiner Systembetrieb | <ul style="list-style-type: none"> ● Überprüfen Sie das System auf Schäden und Verformungen. ● Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche während des laufenden Betriebs. ● Stellen Sie während des Betriebs sicher, dass die Parameter richtig eingestellt sind. | Nein | Alle drei Monate. |

6.2 System einschalten/ausschalten

1. Methode: über die App

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

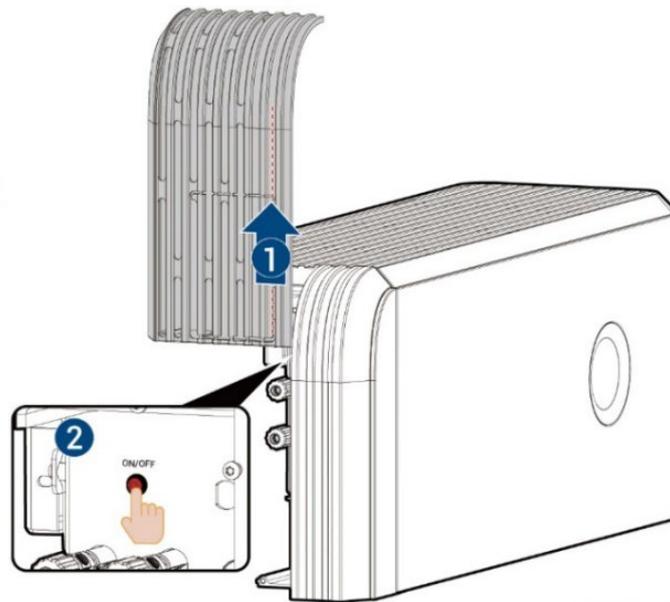


2. Methode: manuell

Entfernen Sie die Verkleidung oben bzw. seitlich (wie unten abgebildet) und drücken Sie den EIN/AUS-Schalter.

Tipps

Drücken und halten Sie den Schalter für mehr als 3 Sekunden, um das System ein- bzw. auszuschalten; zwischen dem Ein- und Ausschalten müssen mindestens 10 Sekunden liegen.



SSA11N00030

Tipps

Bei längerer Inaktivität (z. B. wenn es mehrere Tage hintereinander ausgeschaltet oder nur wenige Stunden in Betrieb war) wird vom System eine Meldung ausgegeben. Wird auf diese Meldung nicht reagiert, schaltet sich das System aus Sicherheitsgründen automatisch aus. Für weitere Anweisungen zur Wiederinbetriebnahme des Systems setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

6.3 Niedriger SOC

Die für Batteriemodule typische Selbstentladung führt zu Kapazitätsverlust. Wird das System längere Zeit nicht geladen, kann es zu Schäden durch Tiefentladung kommen. Ist der Ladezustand der Batterie niedrig, ist eine zeitnahe Aufladung des Systems erforderlich. Unter normalen Umständen kann das System sich selbst gemäß dem Betriebsmodus laden. Kann das System nicht geladen werden, wenden Sie sich bitte innerhalb der dafür vorgesehenen Zeit (s.u.) an Ihren Händler/Installateur. Sigenergy haftet nicht für Kapazitätsverluste oder irreversible Schäden, die durch eine zu späte Behebung des Problems entstanden sind.

- Bei einem Ladezustand ab 10 % innerhalb von 30 Tagen laden
- Bei einem Ladezustand zwischen 0 und 10 % innerhalb von 7 Tagen laden

Beispiele von Szenarien, die zu einer Störung beim Laden führen können:

- Kein Energiefluss auf PV-Seite und die Stromnetz-Seite bleibt über einen längeren Zeitraum ausgeschaltet.
- Das System ist defekt.
- Die Parameter sind falsch eingestellt.

6.4 Sofortmaßnahmen im Notfall

Notfallmaßnahmen im Brandfall

GEFAHR

- Das System herunterfahren bzw. den Hauptstromschalter ausschalten, sofern dies sicher ist.
- Hohe Temperaturen können die Batteriemodule deformieren oder beschädigen, was eventuell zum Austritt von Elektrolyt oder von giftigen Gasen führt. Halten Sie Abstand zu den Batteriemodulen und tragen Sie eine Schutzausrüstung.
- Wenn das Feuer klein ist, verwenden Sie zum Löschen einen CO₂-Feuerlöscher oder ABC-Löschpulver.
- Breitet sich das Feuer aus, muss das Gebäude bzw. der Anlagenbereich sofort evakuiert werden und die Feuerwehr umgehend verständigt werden. Ein Betreten des Gebäudes ist dann verboten.
- Bei der Brandbekämpfung dürfen die Hochspannungskomponenten nicht berührt werden, es besteht Stromschlaggefahr.
- Nach Löschen des Feuers darf das System nicht wieder betrieben werden. Nehmen Sie Kontakt mit dem Händler/Installateur auf.

Notfallmaßnahmen bei Überschwemmungen

GEFAHR

- Das System herunterfahren bzw. den Hauptstromschalter ausschalten, sofern dies sicher ist.
- Berühren Sie die Batteriemodule nicht, wenn sie sich im oder unter Wasser befinden, es besteht Stromschlaggefahr.
- Nach Abfließen des Wassers darf das System nicht mehr betrieben werden. Kontaktieren Sie Ihren Händler/Installateur.

Notfallmaßnahmen bei auffälligen Batteriemodulen

GEFAHR

- Wenn ein Batteriemodul ungewöhnlich riecht, heiß wird oder Elektrolyt austritt, nicht berühren. Sofort qualifizierte Fachkräfte verständigen. Die Fachkräfte müssen eine Schutzausrüstung tragen, z. B. Schutzbrillen, Gummihandschuhe, Gasmasken und Schutzkleidung.
- Das Elektrolyt ist korrosiv und kann bei Hautkontakt Hautreizungen oder chemische Verbrennungen auslösen. Bei versehentlichem Kontakt mit Elektrolyt sind sofort folgende Maßnahmen zu ergreifen:
 - Bei Inhalation: Kontaminierten Bereich verlassen, für Frischluftzufuhr sorgen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 - Bei Kontakt mit den Augen: Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen. Augen nicht reiben. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 - Bei Hautkontakt: Den Kontaktbereich gründlich Seife waschen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 - Bei Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Die betroffenen Batteriemodule nicht weiterverwenden und Händler/Installateur kontaktieren.

Notfallmaßnahmen bei Batteriemodulen nach Aufprall oder Stößen

- Wenn starker Geruch, Rauch oder Feuer auftritt, halten Sie sofort Abstand vom System und kontaktieren Sie qualifizierte Fachkräfte.
- Das System nicht einsetzen, wenn es heruntergefallen ist oder Stößen ausgesetzt war. Kontaktieren Sie Ihren Händler/Installateur.

Kapitel 7 Anhang

7.1 Technische Parameter

Für Informationen zu den Systemparametern siehe Produktdatenblätter.