

# BENUTZERHANDBUCH SMILE-G3-S3.6/S5



## Inhalt

<b>1. Einführung .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Allgemeines.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Abkürzungen und Fachbegriffe.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Stufen der Warnmeldungen.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Sicherheit.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Allgemeine Gefahrenquellen.....</b>	<b>7</b>
2.2.1. Sicherheitshinweise bei Arbeiten am Produkt .....	7
2.2.2. Reaktion auf Notsituationen .....	10
2.2.3. Andere Schadensfall .....	12
<b>2.3. Erklärung von Symbole.....</b>	<b>13</b>
<b>3. Produkteinführung und Anwendungsszenarien .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1. Erläuterung der Nomenklatur.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2. Beschreibung des Produkts.....</b>	<b>15</b>
3.2.1. Einführung des Wechselrichters.....	15
3.2.2. Einführung der Batterie .....	18
<b>3.3. Anwendungsszenarien .....</b>	<b>19</b>
3.3.1. DC-gekoppeltes Speichersystem .....	19
3.3.2. AC-gekoppeltes Speichersystem.....	20
3.3.3. Hybrid-gekoppeltes Speichersystem .....	20
3.3.4. Netzunabhängiges Speichersystem .....	21
<b>4. Online-Monitoring für Anlagenbetreiber .....</b>	<b>22</b>
<b>4.1. APP herunterladen und installieren .....</b>	<b>22</b>
<b>4.2. Online-Monitoring via Webseite und APP .....</b>	<b>22</b>
4.2.1. Registrierung .....	22
<b>4.3. Login .....</b>	<b>24</b>

---

<b>5. Inbetriebnahme .....</b>	<b>26</b>
<b>5.1. Überprüfung vor dem Einschalten .....</b>	<b>26</b>
<b>5.2. Einschalten des System .....</b>	<b>26</b>
<b>5.3. Ausschalten des Systems .....</b>	<b>27</b>
<b>6. Routinewartung.....</b>	<b>28</b>
<b>6.1. Wartung Checklist .....</b>	<b>28</b>
<b>7. Wartung und Fehlersuche .....</b>	<b>29</b>
<b>7.1. Routinewartung.....</b>	<b>29</b>
<b>7.2. Reinigung .....</b>	<b>30</b>
<b>7.3. Fehlersuche.....</b>	<b>31</b>
7.3.1. Häufige auftretende Fehler .....	31
7.3.2. Häufige auftretende Fehler .....	36
7.3.3. Häufige auftretende Fehler .....	38
<b>8. Deinstallation und Rückgabe .....</b>	<b>40</b>
<b>8.1. Entfernen des Produkts .....</b>	<b>40</b>
<b>8.2. Verpacken des Produkts .....</b>	<b>40</b>
<b>9. Entsorgung.....</b>	<b>41</b>

# 1. Einführung

## 1.1. Allgemeines

Dieses Dokument gilt für die Produkte des einphasigen Speichersystems SMILE-G3, das den Wechselrichter SMILE-G3-S3.6/S5 und die Batterie SMILE-G3-BAT-3.8S umfasst.

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch mit Aufmerksamkeit durch, um eine sichere und fehlerfreie Bedienung des G3-S5 zu gewährleisten. Die mechanische und elektrische Installation und Erstinbetriebnahme des Speichersystems müssen durch einen qualifizierten und von Alpha ESS zertifizierten Installateur durchgeführt werden. Um die Zugänglichkeit dieses Benutzerhandbuchs zu gewährleisten, sollte diese stets in der Nähe des Speichergehäuses verwahrt werden.

Die Abbildungen in diesem Dokument sind auf die wesentlichen Informationen reduziert und können vom realen Produkt abweichen.

## 1.2. Abkürzungen und Fachbegriffe

### A

AC-Wechselstrom

APP-Anwendung

AUX-auxiliary (zusätzlichen Eingang zur freien Verwendung)

### B

BAT-Batterie

BMS - Batterie-Management-System

### D

DC-Gleichstrom

### E

EMS-Energiemanagementsystem

### I

INV-Wechselrichter

### P

PV-Photovoltaik

### 1.3. Stufen der Warnmeldungen

Beim Umgang mit dem Produkt können die folgenden Warnmeldungen auftreten.

 <b>GEFAHR</b>
Das Warnzeichen „ <b>Gefahr</b> “ weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt, wenn sie nicht vermieden wird.
 <b>WARNUNG</b>
Das Warnzeichen „ <b>Warnung</b> “ weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 <b>ACHTUNG</b>
Dieses Warnzeichen „ <b>Achtung</b> “ weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>HINWEIS</b>
Dieses Warnzeichen „ <b>Hinweis</b> “ weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
Beim Zeichen „ <b>Information</b> “ gibt Tipps für die optimale Installation und Bedienung des Produkts.

## 2. Sicherheit

### 2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

**Lesen Sie alle Anweisungen und Sicherheitsangaben zum System und allen entsprechenden Abschnitten dieses Handbuchs vor Betrieb des Systems.**



**WARNUNG!** Bei auftretendem Erdschluss können normalerweise geerdete Leiter ungeerdet und geladen werden.



**WARNUNG!** Dieses System ist schwer und sollte von mind. 2 Personen gehoben werden.



**ACHTUNG!** Autorisiertes Servicepersonal sollte das Risiko eines elektrischen Schlages mindern, indem es den Wechselstrom, Gleichstrom und den Batteriestrom vom Wechselrichter trennt, bevor Arbeiten jeglicher Art in Verbindung mit dem Wechselrichter durchführt. Durch das Abschalten der Kontrollvorrichtung wird dieses Risiko nicht verringert. Die eingebauten Kondensatoren bleiben nach Trennung aller Energiezuleitungen noch 5 Minuten geladen.



**ACHTUNG!** Versuchen Sie auf keinen Fall den Wechselrichter, die Batterie und die Steuerung selbst zu zerlegen. Diese beinhalten keine vom Benutzer zu wartende Teile. Der Versuch diese Teile selbst zu warten, kann die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Feuers verursachen und wird die Garantie des Herstellers erlöschen lassen.



**ACHTUNG!** Um die Gefahr eines Feuers oder eines Stromschlages zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass sich alle Kabel in gutem Zustand befinden und nicht zu klein sind. Verwenden Sie das System nicht mit beschädigten oder minderwertigen Kabeln.



**ACHTUNG!** Bei hohen Umgebungstemperaturen kann die Abdeckung des Systems heiß genug werden, um bei versehentlichen Berührungen die Haut zu verbrennen. Gewährleisten Sie einen Sicherheitsabstand des Wechselrichters zu normal genutzten Bereichen.



**ACHTUNG!** Verwenden Sie nur empfohlenes Zubehör vom Installateur. Andernfalls können ungeeignete Geräte die Gefahr eines Feuers, eines elektrischen Schlages oder die Verletzung von Personen verursachen.



**ACHTUNG!** Um das Risiko der Brandgefahr zu verringern, dürfen das Kühlgebläse und die Lüftungsöffnungen nicht verdeckt oder blockiert werden.



**ACHTUNG!** Betreiben Sie das System nicht, wenn es einen starken Schlag erhalten hat, fallen gelassen oder anderweitig beschädigt wurde. Wenn das System beschädigt wurde, fordern Sie bitte telefonisch eine RMA (Warenrücksenden) an.

## 2.2. Allgemeine Gefahrenquellen

Halten Sie sich strikt an die Anweisungen des Benutzerhandbuchs beim Betrieb des Systems. Jede Abweichung gefährdet den Normalbetrieb!

- Legen Sie keine Gegenstände auf oder vor den Schrank!
- Vermeiden Sie Geräte in der Nähe des Systems mit starker Wärmeentwicklung oder Magnetfelderzeugung!
- Verschließen Sie das Gehäuse stets und erlauben nur autorisierten Personen Zugang!
- Säubern Sie selbst keine internen Komponenten. Interne System-Bestandteile sollten nur von Technikern gepflegt werden!
- Reinigen Sie den Speicher von außen nur mit einem feuchten Tuch!
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Zubehör- und Ersatzteile!
- Sämtliche Arbeiten am Speicher dürfen nur bei ausgeschaltetem System und herausgenommenen Sicherungen durch qualifizierte und von Alpha ESS zertifizierte Elektrofachkräfte durchgeführt werden!
- Prüfen Sie das System regelmäßig auf Mängel oder Schäden um die Abschaltung oder Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Nicht erlaubt zur Aufstellung sind Orte:
  - o an denen der Gefrierpunkt unterschritten werden kann sowie Nassräume (Umweltkategorie 2)
  - o mit einer Luftfeuchtigkeit über 90 % und Kondensation
  - o in die salzige Feuchte eindringen kann
  - o Überschwemmungsgebiete oder Erdbebengebiete (zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich)
  - o mit ammoniakhaltiger Umgebung
  - o auf Höhen über 3000 Metern
  - o mit explosionsfähiger Atmosphäre
  - o mit direkter Sonneneinstrahlung oder großem Wechsel der Umgebungstemperatur

### 2.2.1. Sicherheitshinweise bei Arbeiten am Produkt

Dieser Abschnitt enthält Sicherheitshinweise, die bei allen Arbeiten an und mit dem Produkt zu beachten sind. Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden und den langfristigen Betrieb des Produkts zu gewährleisten, lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch und befolgen Sie stets alle Sicherheitshinweise.



#### **Lebensgefahr durch Stromschlag beim Einstecken von spannungsführenden Bauteilen oder Kabeln**

An den leitenden Bauteilen oder Leitungen des Produkts liegen hohe Spannungen an. Das Berühren von stromführenden Teilen / Leitungen kann zum Tod oder tödlichen Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Berühren Sie keine nicht-isolierten Teile oder Kabel.

- Trennen Sie das Produkt von der Spannungsquelle und stellen Sie sicher, dass es nicht wieder angeschlossen werden kann, bevor Sie an dem Wechselrichter oder dem Batteriemodul arbeiten.
- Warten Sie nach Trennen der Spannung 5 Minuten, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- Öffnen Sie das Produkt nicht.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten am Produkt eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.

 **GEFAHR****Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung von spannungsführenden Bauteilen oder Gleichstromkabeln**

Bei Sonneneinstrahlung erzeugt der PV-Generator eine hohe Gleichspannung in den DC-Leitungen. Das Berühren der spannungsführenden Leitungen kann zum Tod oder tödlichen Verletzungen führen.

- Trennen Sie den Wechselrichter von den Spannungsquellen und stellen Sie sicher, dass er nicht wieder angeschlossen werden kann, bevor Sie an dem Gerät arbeiten.
- Berühren Sie keine nicht-isolierten Teile oder Kabel.
- Trennen Sie die DC-Steckverbinder nicht unter Last.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten am Wechselrichter eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.

 **GEFAHR****Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung eines nicht geerdeten PV-Moduls oder Rahmens**

Das Berühren von nicht geerdeten PV-Modulen oder Generatorrahmen kann zum Tod oder zu tödlichen Verletzungen durch Stromschlag führen.

- Verbinden und erden Sie den Rahmen der PV-Module, den Generatorrahmen und die elektrisch leitenden Oberflächen, sodass eine kontinuierliche Ableitung gegeben ist. Beachten Sie die geltenden örtlichen Vorschriften.

 **GEFAHR****Lebensgefahr durch Stromschlag beim Berühren spannungsführender Anlagenteile bei Erdschluss**

Im Falle eines Erdschlusses können Teile der Anlage noch unter Spannung stehen. Das Berühren von spannungsführenden Teilen und Leitungen kann zum Tod oder zu tödlichen Verletzungen führen.

- Trennen Sie das Produkt von der Spannungsquelle und stellen Sie sicher, dass es nicht wieder angeschlossen werden kann, bevor Sie an dem Gerät arbeiten.
- Berühren Sie die Kabel des PV-Generators nur an der Isolierung.

- Berühren Sie keine Teile der Unterkonstruktion oder des Rahmens des PV-Generators.
- Schließen Sie keine PV-Strings mit Erdschluss an den Wechselrichter an.

### GEFAHR

#### **Lebensgefahr durch hohe Spannungen am Batteriemodul**

An der Stiftleiste für das Netzkabel liegt eine lebensgefährliche Spannung an. Der Griff in die Steckverbindung des Netzkabels kann zu einem tödlichen Stromschlag führen.

- Öffnen Sie das Batteriemodul nicht.
- Wischen Sie nicht mit einem feuchten Tuch über das Batteriemodul.
- Lassen Sie die Schutzkappen auf den Steckverbindern für den Stromanschluss der Batterie, bis die Wechselrichterkabel mit dem Batteriemodul verbunden sind.
- Trennen Sie das Produkt von den Spannungsquellen und stellen Sie sicher, dass es nicht wieder angeschlossen werden kann, bevor Sie an dem Wechselrichter oder dem Batteriemodul arbeiten.

### GEFAHR

#### **Gefahr von Verätzungen durch Elektrolyt oder giftige Gase**

Bei normalem Betrieb kann kein Elektrolyt aus dem Batteriemodul austreten und es können sich keine giftigen Gase bilden. Trotz sorgfältiger Konstruktion ist es möglich, dass bei einer Beschädigung des

Batteriemoduls oder einer Störung Elektrolyt austritt oder sich giftige Gase bilden.

- Lagern Sie das Batteriemodul an einem kühlen und trockenen Ort.
- Lassen Sie das Batteriemodul nicht fallen und beschädigen Sie es nicht mit scharfen Gegenständen.
- Legen Sie das Batteriemodul nur auf der Rückseite mit den Befestigungslaschen ab.
- Installieren und betreiben Sie das Batteriemodul nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre oder in Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Wenn Feuchtigkeit in das Batteriemodul eingedrungen ist (z. B. durch ein beschädigtes Gehäuse), darf das Batteriemodul nicht eingebaut oder betrieben werden.
- Bei Kontakt mit Elektrolyt die betroffenen Stellen sofort mit Wasser abspülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

### GEFAHR

#### **Verbrennungsgefahr durch heißen Kühlkörper und Gehäuse**

- Berühren Sie während des Betriebs keine anderen Teile als die Abdeckung des Wechselrichters.

### HINWEIS

Das Berühren von elektronischen Bauteilen kann den Wechselrichter durch elektrostatische Entladung beschädigen oder zerstören. Erden Sie sich, bevor Sie ein Bauteil berühren.

#### **Beschädigung durch Reinigungsmittel**

Die Verwendung von Reinigungsmitteln kann zu Schäden am Produkt und seinen Komponenten führen. Reinigen Sie das Produkt und seine Komponenten nur mit einem mit klarem Wasser angefeuchteten Tuch.

### **2.2.2. Reaktion auf Notsituationen**

#### **HINWEIS**

Die Batterie ist so konzipiert, dass sie die Gefahren durch Fehlfunktionen verhindert

Für den Fall, dass die Elektrolyten oder andere interne Materialien der Batteriezellen ausgesetzt werden, können die empfohlene Maßnahmen in der folgenden Liste je nach der Art der Exposition durchgeführt werden:

1. Einatmen: Verlassen Sie den kontaminierten Bereich sofort und suchen Sie einen Arzt auf.
2. Augenverletzungen: Spülen Sie die Augen 15 Minuten lang mit fließendem Wasser und suchen Sie einen Arzt auf.
3. Hautverletzungen: Spülen Sie die betroffene Stelle gründlich mit fließendem Wasser, waschen Sie mit Seife und suchen Sie einen Arzt auf.
4. Verschlucken: Erbrechen auslösen und einen Arzt aufsuchen.

Wenn am Einbauort der Batterie ein Feuer ausbricht, befolgen Sie bitte diese Maßnahmen:

1. Ein Atemschutzgerät ist bei normalem Betrieb nicht erforderlich.
2. Verwenden Sie einen FM-200 oder CO<sup>2</sup> Feuerlöscher für Batteriebrände.
3. Verwenden Sie einen ABC-Feuerlöscher, wenn das Feuer nicht von der Batterie ausgeht und noch nicht auf diese übergegriffen hat.

Anweisungen zur Brandbekämpfung:

1. Wenn beim Laden der Batterien ein Brand entsteht, schalten Sie, sofern dies gefahrlos möglich ist, den Schutzschalter des Batteriepakets aus, um die Stromversorgung für den Ladevorgang zu unterbrechen.
2. Wenn die Batterie noch nicht brennt, löschen Sie das Feuer, bevor die Batterie in Brand gerät.
3. Wenn die Batterie brennt, versuchen Sie nicht, sie zu löschen, sondern evakuieren Sie die Personen sofort.

#### **WARNUNG**

Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterien über 150°C erhitzt werden.  
Beim Brennen der Batterie treten giftige Gase aus. Nicht nähern.

Die effektiven Möglichkeiten zur Bewältigung von Unfällen:

1. An Land: Stellen Sie die beschädigte Batterie an einem getrennten Ort ab und rufen Sie die örtliche Feuerwehr oder den technischen Servicetechniker.
2. Im Wasser: Halten Sie sich vom Wasser fern und berühren Sie nichts, wenn Teile der Batterie, des Wechselrichters oder der Verkabelung untergetaucht sind.
3. Verwenden Sie untergetauchten Batterie nicht und wenden Sie sich an einen von AlphaESS akkreditierten oder batterieakkreditierten technischen Servicetechniker.

### 2.2.3. Andere Schadensfall

#### **WARNUNG**

Eventuell Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei Brandlöschung oder durch Überschwemmung!

Die Standardmaßnahmen im Schadensfall sind:

- Anlage ausstellen und Sicherungen abschalten!

Bei Ereignissen wie Brand, Überhitzung oder Überschwemmung kann durch schnelles, aber beachtetes Handeln, der Schaden am System, Ihrem Haus und an Personen begrenzt werden.

#### 2.2.3.1 Überhitzung

Falls das System überhitzt, wird es Rauch und/oder einen Alarm entwickeln oder andere Anzeichen einer Fehlfunktion aufweisen. Schalten Sie das System dann bitte sofort ab. Kontaktieren Sie anschließend einen qualifizierten Techniker bezüglich einer Inspektion und Reparatur.

#### 2.2.3.2 Nasse Batterien

Wenn ein Teil der Batterie, des Wechselrichters oder der Kabel nass sind oder unter Wasser liegen,

sichern Sie die Stelle sofort ab und lassen Sie niemanden die Batterien oder verbundene Gegenstände berühren. Wenden Sie sich bitte sofort an Alpha ESS oder einen autorisierten Händler, um technische Unterstützung zu erhalten.

- Verwenden Sie nasse Batterien unter keinen Umständen weiter und wenden Sie sich an den Servicetechniker.

#### 2.2.3.3 Beschädigte Batterien

Beschädigte Batterien sind gefährlich und müssen mit äußerster Vorsicht behandelt werden. Beschädigte Batterien dürfen unter keinen Umständen weiterverwendet werden, da sonst Personen- und Sachschäden drohen. Wenn das Batteriemodul beschädigt ist, verpacken Sie es bitte in die Original Gefahrgutkarton und übergeben Sie an Alpha ESS oder einen zertifizierten Alpha ESS Servicepartner.

#### **HINWEIS**

Beschädigte Batterien können undicht werden (austretende Elektrolytflüssigkeit) oder entflammbares Gas produzieren. Falls Sie dies beobachten, kontaktieren Sie umgehend Alpha ESS oder einen zertifizierten Servicepartner.

## 2.3. Erklärung von Symbole

Symbol	Erläuterung
	Vorsicht vor einer Gefahrenzone Dieses Symbol zeigt an, dass das Produkt zusätzlich geerdet werden muss, wenn am Installationsort eine zusätzliche Erdung oder ein Potentialausgleich erforderlich ist.
	Vorsicht vor elektrischer Spannung Das Produkt arbeitet mit hohen Spannungen.
	Vorsicht vor heißer Oberfläche Der Wechselrichter kann während des Betriebs heiß werden.
	Lebensgefahr durch hohe Spannungen im Wechselrichter, Wartezeit von 5 Minuten einhalten. Vor allen Arbeiten am Wechselrichter diesen, wie in diesem Dokument beschrieben, von allen Spannungsquellen freischalten.
	WEEE-Kennzeichnung Entsorgen Sie das Produkt nicht mit dem Hausmüll, sondern gemäß den am Installationsort geltenden Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott.
	Beachten Sie die Dokumentation
	CE-Kennzeichnung Das Produkt entspricht den Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien.
	Zertifizierte Sicherheit Das Produkt ist TÜV-geprüft und entspricht den Anforderungen des EU-Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes.
	RCM (Zeichen für die Einhaltung von Rechtsvorschriften) Das Produkt entspricht den Anforderungen der geltenden australischen Normen.
	UKCA-Kennzeichnung Das Produkt entspricht den Vorschriften der geltenden Gesetze von England, Wales und Schottland.
	RoHS-Kennzeichnung Das Produkt entspricht den Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien.

### Symbole auf dem Typenschild des Wechselrichters

Bei dem Wechselrichter und den Batterien werden die Typenschilder geklebt, auf den verschiedene Symbole stehen. Die konkreten Bedeutungen dieser Symbole werden in den folgenden Abschnitten vorgestellt.

Symbol	Erläuterung
	Vorsicht vor einer Gefahrenzone Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Akkupack zusätzlich geerdet werden muss, wenn am Aufstellungsort eine zusätzliche Erdung oder ein Potentialausgleich erforderlich ist.
	Gefahr von Verätzungen
	Gefahr einer Explosion
	Beachten Sie die Dokumentation
	Gefahr des Auslaufens von Elektrolyten
	CE-Kennzeichnung Das Produkt entspricht den Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien.
	Siehe Anleitung zur Bedienung
	Augenschutz verwenden
	Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten
	Installieren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern
	Entsorgen Sie die Batterie nicht mit dem Hausmüll, sondern nach den örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften für Batterien
	Recycling-Code
UN38.3	Kennzeichnung für die Beförderung gefährlicher Güter Das Produkt erfüllt die Zertifizierungen der UN38.3

**Symbole auf dem Typenschild und dem Warnschild des Batteriepacks**

### 3. Produkteinführung und Anwendungsszenarien

#### 3.1. Erläuterung der Nomenklatur

## SMILE-G3-S5



Standort	Name	Bedeutung
1	SMILE	Energiespeichersystem für Haushalte
2	G3	Generation 3
3	S5	5kW Einphasiges DC-gekoppeltes Energiespeichersystem

#### 3.2. Beschreibung des Produkts

##### 3.2.1. Einführung des Wechselrichters



Abbildung 1. SMILE-G3-S5-INV

No.	Name	Bedeutung
1	Kabelabdeckung	Abdeckung für den linken Verkabelungsbereich
2	SMILE-G3-S5-INV	Wechselrichter der Energiespeicherung
3	LED	LED-Anzeige des Wechselrichters

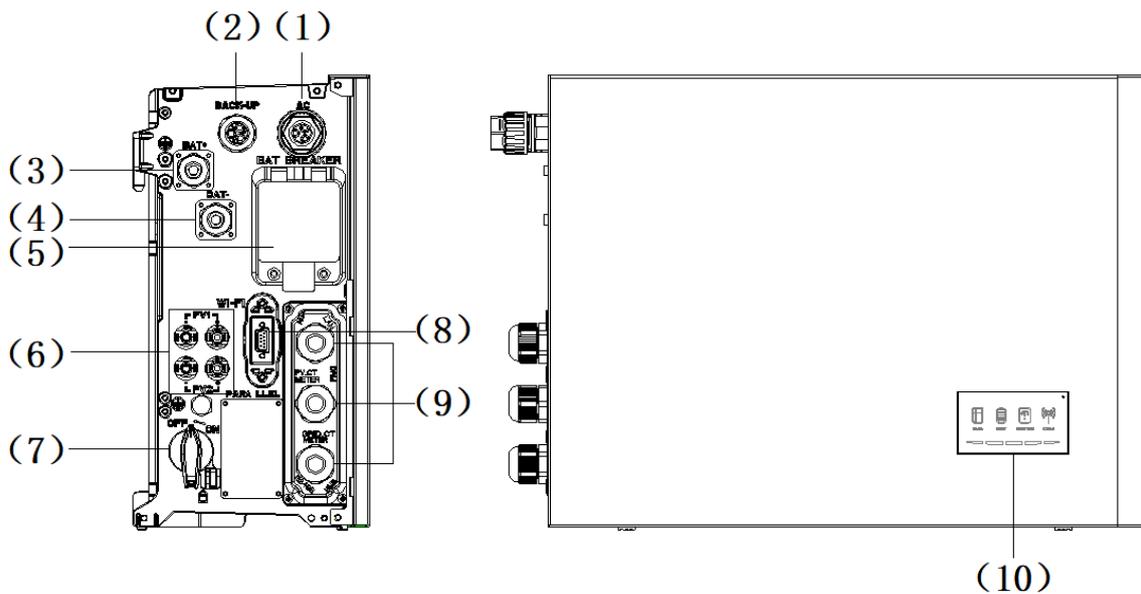


Abbildung 2. Elektrische Schnittstelle des Wechselrichters

Position	Bezeichnung
1	Netzanschluss
2	Backup-Anschluss
3	Batterie+ Stromanschluss
4	Batterie- Stromanschluss
5	Batterietrennschalter* des Wechselrichters
6	Positiver und negativer PV-Anschluss, PV1/ PV2 **
7	PV-Schalter**
8	Wi-Fi-Anschluss
9	Kommunikationsanschlüsse (CAN/RS485, BMS, LAN, Zähler/Netz-CT, RRCT, PV-CT, AUX)
10	LED-Anzeige des Wechselrichters

## LED-Anzeige

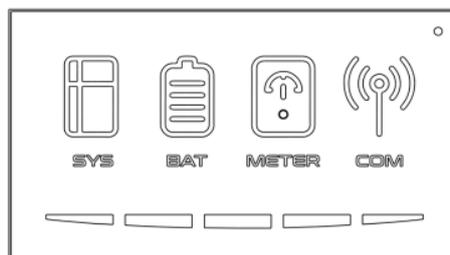


Abbildung 3. LED-Anzeige

Auf dem Anzeigefeld befinden sich vier obere LED-Anzeigen und eine Reset-Taste. Diese LED-Anzeigen geben Auskunft über den Betriebszustand des Energiespeichersystems.

Status	Bedeutung	Status	Bedeutung
	<b>Weißes Licht</b> System funktioniert einwandfrei		<b>Weißes Licht</b> Batterie funktioniert einwandfrei
	<b>Rotes Licht</b> System ist fehlerhaft		<b>Kein Licht</b> Batterie ist fehlerhaft
	<b>Weißes Licht</b> Zählerkommunikation funktioniert einwandfrei		<b>Weißes Licht</b> Zum Server verbunden
	<b>Kein Licht</b> Kommunikationsfehler des Zählers		<b>Kein Licht</b> Unterbrochene Verbindung zum Server

Die fünf LED-Anzeigen geben Aufschluss über den SOC (Batterieladezustand) der an dieses Energiespeichersystem angeschlossenen Batterien.

LED-Anzeige	SOC	Beschreibung
Anzeige des Batterieladezustands über LEDs		$SOC \leq 5,2\%$
		$5,2\% < SOC \leq 9,5\%$
		$9,5\% < SOC \leq 25,2\%$
		$25,2\% < SOC \leq 50\%$
		$50\% < SOC \leq 75,2\%$
		$75,2\% \leq SOC \leq 100\%$



### 3.2.2. Einführung der Batterie



Abbildung 4. SMILE-G3-BAT-3.8S

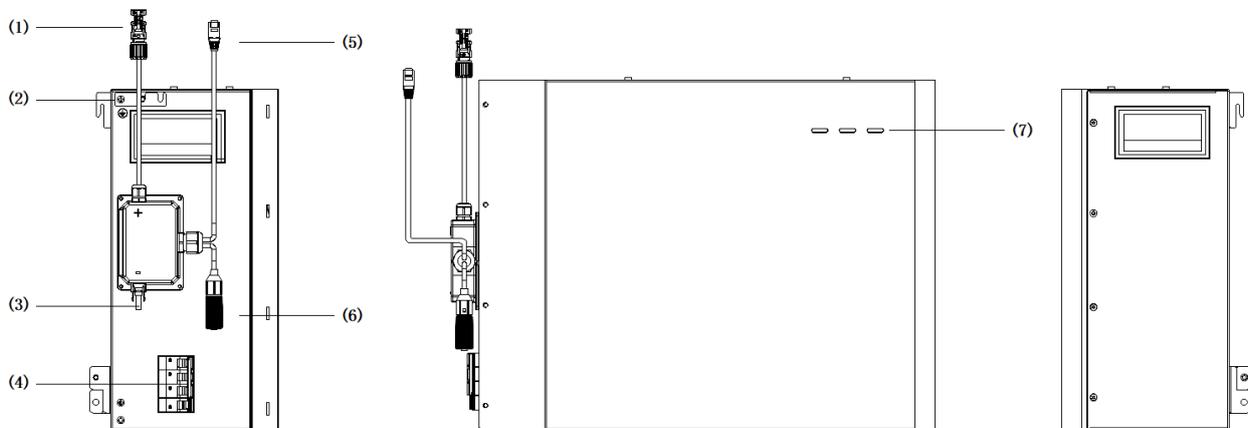


Abbildung 5. Elektrische Schnittstelle der Batterie

Position	Bezeichnung
1	BAT+ Stromanschluss
2	Erdung
3	BAT- Stromanschluss
4	Batterie-Leitungsschutzschalter
5	BMS COM1
6	BMS COM2 (mit Abschlusswiderstand)
7	Batterie-LED-Anzeige

Die drei LED-Anzeigen auf der Frontabdeckung zeigen über SOC (Batterieladezustand) dieser Batterie an, indem sie entweder durchgehend weiß leuchten oder blinken (0,5s an und 1,5s aus).

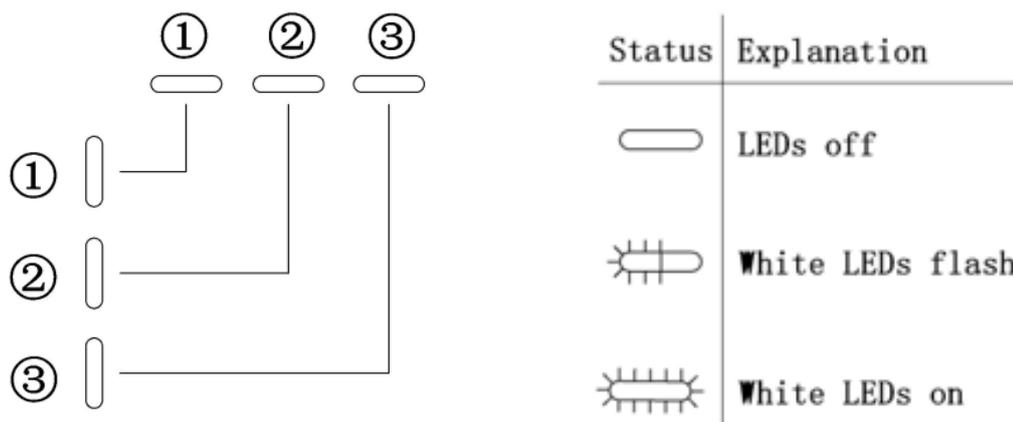


Abbildung 1. LEDs auf der Batterie

LED-Anzeige	Nr.	SOC	Beschreibung
Anzeige des SOC- über LEDs	1		SOC ≤ 10%
	2		10% < SOC ≤ 30%
	3		30% < SOC ≤ 50%
	4		50% < SOC ≤ 60%
	5		60% < SOC ≤ 90%
	6		90% < SOC ≤ 100%

Die LEDs zeigen den Betriebszustand des Produkts an.

**Standby:** alle weißen LEDs blinken (0,5s an und 0,5s aus).

**Normal:** weiße LEDs leuchten oder blinken (0,5s an und 1,5s aus).

**Schutz:** gelbe LEDs leuchten oder blinken (0,5s an und 0,5s aus).

**Fehler:** gelbe LEDs leuchten oder blinken (0,5s an und 0,5s aus).

**Abschaltung:** alle LEDs sind aus.

Die LED-Anzeigen am Wechselrichter geben Aufschluss über den SOC-Betriebszustand des Batteriesatzes.

### 3.3. Anwendungsszenarien

Das SMILE-G3-System (mit Wechselrichter SMILE-G3-S5/S3.6/B5-INV und Batterie SMILE-G3-BAT-3.8S) kann in DC-gekoppelten Systemen (meist Neuinstallation), AC-gekoppelten Systemen (meist Nachrüstung), Hybrid-gekoppelten Systemen (meist Nachrüstung und PV-Kapazitätserhöhung) und netzunabhängigen Systemen (mit Generator) eingesetzt werden, wie die folgenden Schemen zeigen:

#### 3.3.1. DC-gekoppeltes Speichersystem

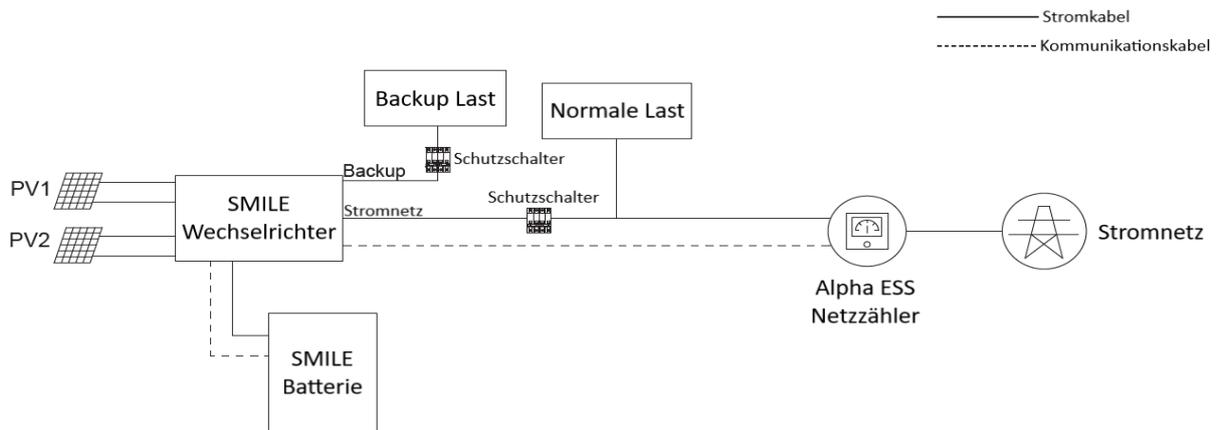


Abbildung 2. DC-gekoppeltes Speichersystem – Schema

### 3.3.2. AC-gekoppeltes Speichersystem

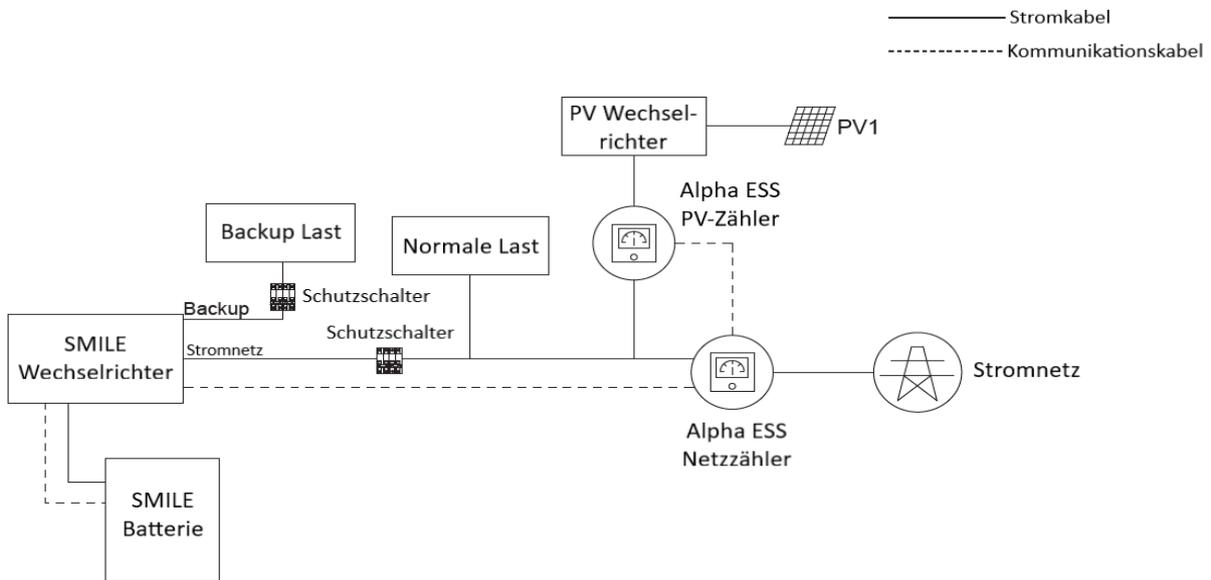


Abbildung 3. AC-gekoppeltes Speichersystem – Schema

### 3.3.3. Hybrid-gekoppeltes Speichersystem

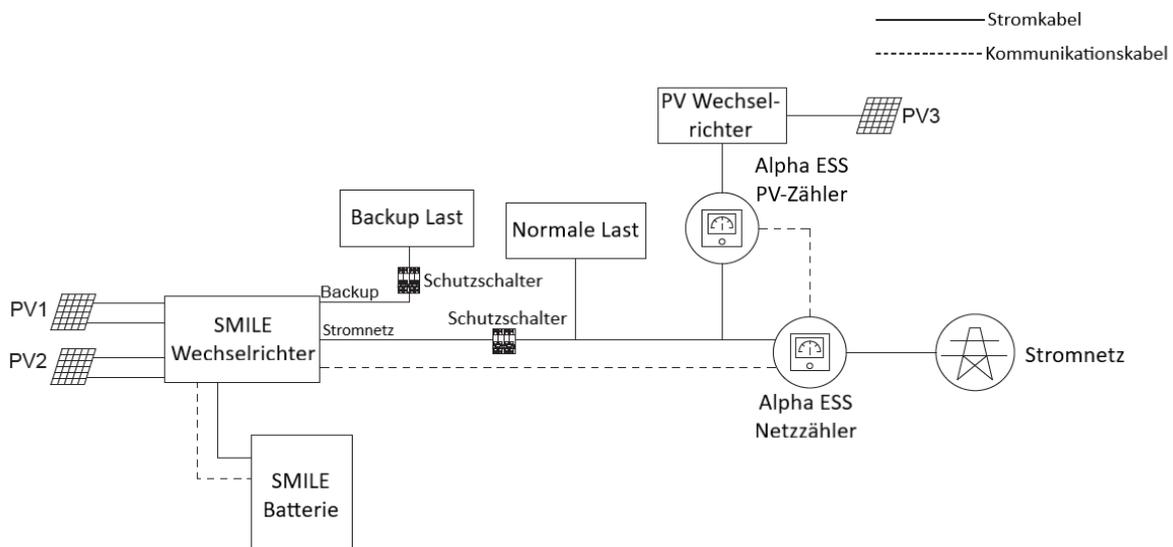


Abbildung 4. Hybrid-gekoppeltes Speichersystem - Schema

### 3.3.4. Netzunabhängiges Speichersystem

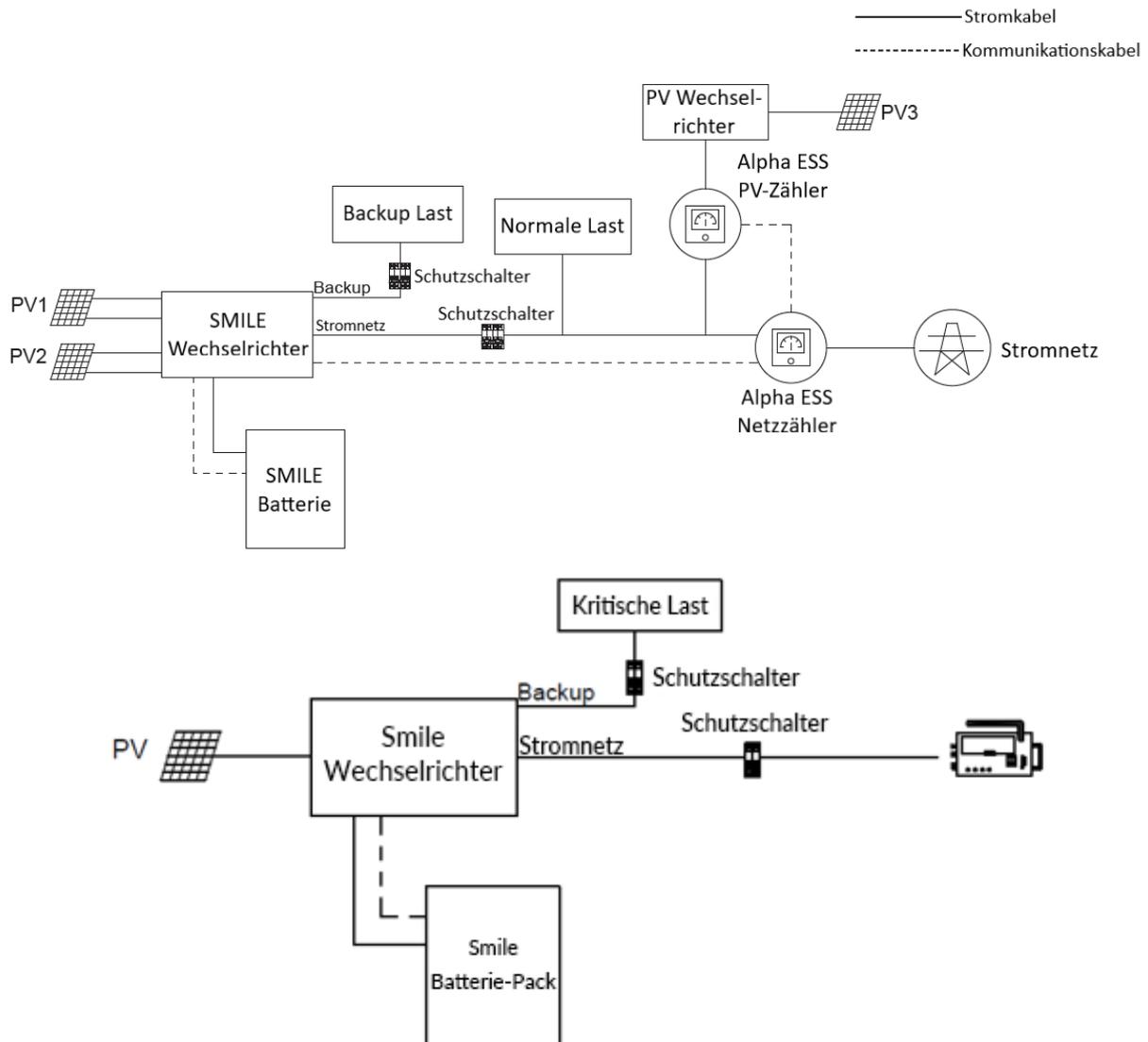


Abbildung 5. Netzunabhängiges (mit Generator) Speichersystem - Schema

## 4. Online-Monitoring für Anlagenbetreiber

Als Anlagenbetreiber können Sie sämtliche Daten Ihres Systems über das Online-Monitoring (Webseite/ APP) überwachen. Die Zugangsdaten zum Online-Monitoring legen Sie bei der Registrierung selbst fest. Nähere Informationen über das Online-Monitoring via Webseite erhalten Sie im entsprechenden Benutzerhandbuch Online Monitoring Webserver auf [www.alpha-ess.de](http://www.alpha-ess.de).

### 4.1. APP herunterladen und installieren

- Android-User können die "Alpha App über Google Play herunterladen.
- IOS-User können die App im App Store herunterladen.



AlphaESS APP

### 4.2. Online-Monitoring via Webseite und APP

#### 4.2.1. Registrierung

Anlagenbetreiber können Ihren neuen Stromspeicher bequem über das Alpha Monitoring von überall via Webportal und APP überwachen. Die erfolgreiche und korrekte Registrierung des Anlagenbetreibers ist Bestandteil der vollständigen Online-Registrierung der Stromspeicher. Zur Registrierung müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

#### ACHTUNG

Diese Registrierung muss vom Anlagenbetreiber oder mit dessen Zustimmung durchgeführt werden. Alle nachfolgenden Angaben betreffen den Anlagenbetreiber! Eine falsche oder unvollständige Angabe beeinflusst eventuell Funktionen des Monitorings und erschwert die Fernwartung.

- Öffnen Sie die Seite [www.alpha-ess.de](http://www.alpha-ess.de).



- Klicken Sie dort im oberen Bereich auf „AlphaCloud“.
- Klicken Sie auf „Registrieren“ und geben Sie die nachstehenden Informationen an.

### Registrierung der Benutzer

<p>* Benutzertyp</p> <input type="text" value="Anlagenbetreiber"/>	<p>* SN</p> <input type="text" value="Bitte geben Sie Ihre System-SN ein"/>	<p>* SN-Prüfcode</p> <input type="text" value="Bitte geben Sie den SN-Prüfcode ein"/>
<p>* Benutzername</p> <input type="text" value="someone@example.com"/>	<p>* Postleitzahl</p> <input type="text" value="Bitte geben Sie eine Postleitzahl ein"/>	
<p>* Passwort</p> <input type="text" value="Bitte geben Sie Ihr Passwort ein"/>	<p>* Passwort bestätigen</p> <input type="text" value="Bitte bestätigen Sie das Passwort"/>	
<p>Sprache</p> <input type="text" value="Deutsch"/>	<p>* Ansprechpartner</p> <input type="text" value="Bitte geben Sie Ihre Kontaktperson ein"/>	
<p>* Land / Region</p> <input type="text" value="Bitte wählen Sie ein Land/eine Region"/>	<p>Provinz / Staat</p> <input type="text" value="Bitte wählen Sie eine Provinz/Staat"/>	<p>Stadt / Gemeinde</p> <input type="text" value="Bitte wählen Sie eine Stadt"/>
<p>* Adresse </p> <input type="text" value="Bitte geben Sie Ihre Adresse ein"/>	<p>* Telefonnummer </p> <input type="text" value="Bitte geben Sie Ihre Telefonnummer ein"/>	
<p>* Zeitzone</p> <input type="text" value="Bitte wählen Sie eine Zeitzone"/>	<p>* Installationsdatum</p> <input type="text" value="Bitte wählen Sie ein Installationsdatum aus"/>	

**Gibt an, ob die automatische Aktualisierung erlaubt ist** (Die automatische Aktualisierungsfunktion ermöglicht dem Gerät im Netzwerkbetrieb automatische Updates durchzuführen, um so den Systembetrieb zu verbessern).

**Stimmen Sie den oben genannten Bedingungen zu?** [《Allgemeine Geschäftsbedingungen》](#) und [《Datenschutzerklärung》](#)

In diesem Formular sind alle Pflichtfelder mit einem roten Stern gekennzeichnet, und Sie können sich selbst als Endnutzer oder Installateur auswählen.

\* **Benutzertyp:** Anlagenbetreiber

\* **Seriennummer:** SN (siehe Typenschild des Wechselrichters)

\* **Benutzername:** 5-15 Buchstaben/Zahlen

**Achtung: Benutzername kann nach der Erstellung nicht mehr geändert werden.**

\* **Passwort:** 5-15 Buchstaben/Zahlen/Zeichen

\* **Passwort bestätigen**

\* **Land/Bundesland/Stadt**

\* **Adresse/Postleitzahl**

\* **Sprache**

\* **Ansprechpartner = Anlagenbetreiber**

\* **Telefonnummer (Anlagenbetreiber)**

\* **E-Mail (Anlagenbetreiber)**

Weitere Details sind im Online Monitoring Web zu finden, das von der AlphaESS Homepage heruntergeladen werden kann.

Bitte lesen Sie sich die Einverständniserklärung ausführlich durch und stimmen ihr per Haken zu, um anschließend die Registrierung durch die "Registrieren"- Schaltfläche abzuschließen werden. Nun können Sie die umfassende Überwachung von Alpha ESS nutzen. Für weitere Informationen lesen Sie bitte den entsprechenden Teil des Benutzerhandbuchs.

### 4.3. Login

- Öffnen Sie die Seite [www.alpha-ess.de](http://www.alpha-ess.de).
- Klicken Sie dort im oberen Bereich auf „AlphaCloud“.
- Geben Sie nun Ihren Benutzernamen und Passwort ein, die Sie bei der Registrierung festgelegt haben. Wenn Sie sich noch nicht registriert haben, lesen Sie bitte die Anleitung 4.2.1 zur Registrierung.
- 



Konto

Passwort

[Benutzername vergessen](#) | [Passwort vergessen](#) | [Einloggen mit dem Demokonto](#)

Wenn Sie Ihr Passwort oder Ihren Benutzernamen vergessen haben, wählen Sie auf der Anmeldeseite "Benutzername vergessen?" oder "Passwort vergessen".

Anschließend erhalten Sie eine E-Mail zur Wiederherstellung Ihres Passwortes oder Benutzernamen.

## Passwort vergessen

\* Benutzername

\* Verifizierungscode

[Kontakt](#) [Datenschutzerklärung](#)

## Benutzername vergessen

\* Benutzertyp



\* System-SN

[Kontakt](#) [Datenschutzerklärung](#)

Nähere Informationen über das Online-Monitoring erhalten Sie im entsprechenden Benutzerhandbuch Online Monitoring Webserver auf [www.alpha-ess.de](http://www.alpha-ess.de).

## 5. Inbetriebnahme

### 5.1. Überprüfung vor dem Einschalten

Nr.	Überprüfung der Gegenstände	Akzeptanzkriterien
1	Montageumgebung	Die Montageumgebung ist sauber und ordentlich.
2	Montage der Batterien und des Wechselrichters	Die Batterien und der Wechselrichter sind ordnungsgemäß, zuverlässig und sicher montiert.
3	WiFi-Einrichtung	Das WiFi-Modul ist richtig, zuverlässig und sicher angebracht.
4	Kabelführung	Die Kabel werden entsprechend den Anforderungen des Kunden ordnungsgemäß verlegt.
5	Kabelbinder	Die Kabelbinder sind gleichmäßig befestigt und gratfrei.
6	Erdung	Das Erdungskabel ist ordnungsgemäß, zuverlässig und sicher angeschlossen.
7	Status der Schalter und Unterbrecher	Der PV-Schalter (falls vorhanden) und die Batterieschalter sowie alle an die Anlage angeschlossen Schalter sind ausgeschaltet.
8	Kabelverbindungen	Die AC-Kabel, die PV-Kabel (falls vorhanden), die Batteriestromkabel und die Kommunikationskabel sind ordnungsgemäß, zuverlässig und sicher angeschlossen.
9	Unbenutzte Leistungsklemmen	Nicht gebrauchte Strom- und Kommunikationsanschlüsse sind mit wasserdichten Verschlusskappen versiegelt.

### 5.2. Einschalten des System

- 1) Schalten Sie den Batterie Hauptschalter der Batterien ein.
- 2) Schalten Sie den Batterie Hauptschalter auf der linken Seite des Wechselrichters ein.
- 3) Drücken Sie den Tastenschalter an Batterie. Wenn mehr als eine Batterie vorhanden ist, muss der Knopfschalter für jede Batterie innerhalb von 5 Sekunden nach der vorhergehenden Batterie gedrückt werden.
- 4) Schalten Sie den AC-Schalter zwischen dem Netzanschluss des Wechselrichters und dem Netz ein.
- 5) Schalten Sie den AC-Schalter zwischen dem Backup-Anschluss des Wechselrichters und den Verbrauchern ein.
- 6) Schalten Sie den PV-Schalter auf der linken Seite des Wechselrichters ein.
- 7) Schalten Sie den PV-Schalter zwischen dem externen PV-Wechselrichter und dem Netz ein, falls vorhanden.

### 5.3. Ausschalten des Systems

- 1) Schalten Sie den AC-Schalter zwischen dem Wechselrichter und der Last aus.
- 2) Schalten Sie den PV-Schalter zwischen den PV-Strings und dem Wechselrichter des Stromspeichers aus, falls vorhanden.
- 3) Schalten Sie den PV-Schalter unten links am Wechselrichter aus, falls vorhanden.
- 4) Drücken Sie den Einschaltknopf am Batterieschutzschalter der Batterie für 5 Sekunden.
- 5) Schalten Sie den Batterie-Schutzschalter aus.
- 6) Schalten Sie den AC-Schalter zwischen dem Wechselrichter und dem Netz aus.

#### **WARNUNG**

Nachdem das Energiespeichersystem ausgeschaltet wurde, kann die verbleibende Elektrizität und Wärme immer noch Stromschläge und Verbrennungen am Körper verursachen. Ziehen Sie daher Schutzhandschuhe an und bedienen Sie das Produkt 5 Minuten nach dem Ausschalten.

## 6. Routinewartung

Normalerweise benötigen der Wechselrichter und das Batteriemodul keine Wartung oder Kalibrierung. Um die Genauigkeit der SOC -Anzeige zu erhalten, wird jedoch empfohlen, eine vollständige Ladung (Laden der Batterie, bis die Ladeleistung 0 ist) der Batterie in regelmäßigen Abständen (z. B. zwei Wochen) durchzuführen.

Für eine Reinigung des Systems, trennen Sie den Wechselrichter und das Batteriepaket von allen Stromquellen. Reinigen Sie das Gehäuse, den Deckel und das Display mit einem weichen, trockenen Tuch. Damit der Wechselrichter und das Akkupaket langfristig ordnungsgemäß funktionieren, sollten Sie sie regelmäßig wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen.

### 6.1. Wartung Checklist

Artikel prüfen	Akzeptanzkriterien	Wartungsintervall
Sauberkeit	Das Gehäuse des Wechselrichters ist frei von Staub und Schmutz.	Einmal alle 6 bis 12 Monate
Sichtbare Schäden	Das Produkt ist nicht beschädigt oder verformt.	Einmal alle 6 Monate
Status	<ol style="list-style-type: none"> <li>keine ungewöhnlichen Geräusche von der Maschine im Betrieb</li> <li>Alle Parameter des Produkts sind korrekt eingestellt.</li> </ol>	Einmal alle 6 Monate
Elektrische Verbindungen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Kabel sind fest angeschlossen.</li> <li>Die Kabel sind intakt, insbesondere sind die Kabelmäntel, die die Metalloberflächen berühren, nicht verkratzt.</li> <li>Nicht benutzte Kabelverschraubungen sind durch Gummidichtungen blockiert, die durch Druckkappen gesichert sind.</li> </ol>	<p>Führen Sie die erste Prüfung 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme durch.</p> <p>Von da an sollten Sie die Prüfung alle 6 bis 12 Monate durchführen.</p>

### ACHTUNG

#### Verbrennungsgefahr durch das heiße Gehäuse des Wechselrichters

Das Gehäuse des Wechselrichters kann während des Betriebs heiß werden.

- Berühren Sie während des Betriebs keine anderen Teile als das Anzeigefeld.
- Warten Sie vor der Reinigung ca. 30 Minuten, bis der Wechselrichter abgekühlt ist.

## 7. Wartung und Fehlersuche

### WARNUNG

#### Eventuell Lebensgefahr durch unsachgemäße Ausführung der Wartung, Reinigung und Fehlersuche

- Achten Sie darauf, dass nur qualifizierte und von Alpha ESS zertifizierte Elektrofachkräfte die Wartung, Reinigung und Fehlersuche ausführen.
- Achten Sie auf Sauberkeit am Arbeitsplatz
- Lose Teile sind Unfallquellen

### HINWEIS

Bei allen Arbeiten an der SMILE -Serie ist die Service -, Fehlersuche- und Wartungsanleitung zu beachten.

- Sorgen Sie für ausreichend Montagefreiheit.
- Halten Sie keine Gliedmaße in enger werdende Räume.
- Schalten Sie vor den Arbeiten die Anlage aus.
- Nach allen Arbeiten Anschlüsse und Verbindungen wieder sauber herstellen.
- Vor dem Zuschalten von Energie sicherstellen, dass keine Personen im Gefahrenbereich sind.

### HINWEIS

Sämtliche Arbeiten am Speicher dürfen nur bei ausgeschaltetem System und herausgenommenen Sicherungen durchgeführt werden.

### 7.1. Routinewartung

Normalerweise benötigen der Wechselrichter und das Batteriemodul keine Wartung oder Kalibrierung. Um die Genauigkeit der SOC -Anzeige zu erhalten, wird jedoch empfohlen, eine vollständige Ladung (Laden der Batterie, bis die Ladeleistung 0 ist) der Batterie in regelmäßigen Abständen (z. B. zwei Wochen) durchzuführen.

Die genaue Vorgehensweise lautet wie folgt:

**Schritt 1:** Klicken Sie zunächst unten auf der Startseite auf "**Funktionseinstellung**". Klicken Sie dann auf "**Netzladen/Entladen**".

**Schritt 2:** Wählen Sie "**EIN**", um die Batterien vom Netz zu laden. stellen Sie bitte die "Ladezeit 1" für die Zeit und SOC auf 100 für Ladestopp ein.

**Schritt 3:** Wenn die Batterie auf 100% aufgeladen ist und die Ladeleistung 0 W beträgt, bedeutet dies, dass die Batterie-SOC-Kalibrierung abgeschlossen ist.

## 7.2. Reinigung

Für eine Reinigung des Systems, trennen Sie den Wechselrichter und das Batteriepaket von allen Stromquellen. Reinigen Sie das Gehäuse, den Deckel und das Display mit einem weichen, trockenen Tuch. Damit der Wechselrichter und das Akkupaket langfristig ordnungsgemäß funktionieren, sollten Sie sie regelmäßig wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen.

Trennen Sie das System vor der Reinigung von allen Stromquellen. Reinigen Sie das Gehäuse, den Deckel und das Display mit einem weichen Tuch.

Um die Lebensdauer des Systems so lange wie möglich zu verlängern, wird empfohlen, regelmäßige Wartungsarbeiten wie in diesem Kapitel beschrieben durchzuführen.

### Checkliste Wartung

Artikel prüfen	Akzeptanzkriterien	Wartungsintervall
Sauberkeit	Das Gehäuse des Wechselrichters ist frei von Staub und Schmutz.	Einmal alle 6 bis 12 Monate
Sichtbare Schäden	Das Produkt ist nicht beschädigt oder verformt.	Einmal alle 6 Monate
Status	<ol style="list-style-type: none"> <li>keine ungewöhnlichen Geräusche des Speichersystems im Betrieb.</li> <li>Alle Parameter des Produkts sind korrekt eingestellt.</li> </ol>	Einmal alle 6 Monate
Elektrische Verbindungen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Kabel sind fest angeschlossen.</li> <li>Die Kabel sind intakt, insbesondere sind die Kabelmäntel, die die Metalloberflächen berühren, nicht verkratzt.</li> <li>Nicht benutzte Kabelverschraubungen sind durch Gummidichtungen blockiert, die durch Druckkappen gesichert sind.</li> </ol>	Führen Sie die erste Prüfung 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme durch. Von da an sollten Sie die Prüfung alle 6 bis 12 Monate durchführen.

### ACHTUNG

#### Verbrennungsgefahr durch das heiße Gehäuse des Wechselrichters

Das Gehäuse des Wechselrichters kann während des Betriebs heiß werden.

- Berühren Sie während des Betriebs keine anderen Teile als das Anzeigefeld.
- Warten Sie vor der Reinigung ca. 30 Minuten, bis der Wechselrichter abgekühlt ist.

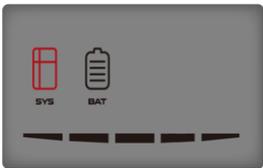
## 7.3. Fehlersuche

### 7.3.1. Häufige auftretende Fehler

#### Fehlerbehebung in der Kommunikation

LED-Indikator	Fehlercode	LED-Anzeige	Beschreibung	Fehlersuche
Das rote SYS-Licht blinkt schnell.	4		Kommunikation des Wechselrichters verloren	<p>Verlust der Kommunikation des Wechselrichters</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob der Fehler behoben wurde.</li> <li>2. Wenden Sie sich an den Kundendienst, um die Software des Wechselrichters fern zu aktualisieren, und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.</li> <li>3. Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich zur weiteren Überprüfung an den Kundendienst.</li> </ol>
Das rote SYS-Licht leuchtet; Die METER-Leuchte blinkt schnell, wenn die Kommunikation mit der Netzzähler verloren gegangen ist;	5		Kommunikation des netzseitigen Zählers ist verloren	<p>Verlust der Kommunikation des netzseitigen Zählers</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vergewissern Sie sich, dass die Systemkonfigurationsparameter von AlphaAPP und AlphaCloud korrekt sind und dass der Zähler auf der Netzseite verwendet ist.</li> <li>2. Das Kommunikationskabel des netzseitigen Zählers sollte richtig angeschlossen sind (RS485: 3A6B).</li> <li>3. Der Zähler auf der Netzseite sollte korrekt konfiguriert sein (Kommunikationsadresse und Baudrate).</li> <li>4. Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>
Die METER-Leuchte blinkt langsam, wenn die Kommunikation der PV-Zähler ist verloren gegangen;	6		Kommunikation des PV-Zählers ist verloren	<p>Verlust der Kommunikation der PV-seitigen Zähler</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vergewissern Sie sich, dass die Systemkonfigurationsparameter von AlphaAPP und AlphaCloud korrekt sind und dass der Zähler auf der Netzseite verwendet ist.</li> <li>2. Das Kommunikationskabel des netzseitigen Zählers sollte richtig angeschlossen sind (RS485: 3A6B).</li> <li>3. Der Zähler auf der Netzseite sollte korrekt konfiguriert sein (Kommunikationsadresse und Baudrate).</li> <li>4. Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>

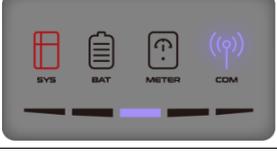
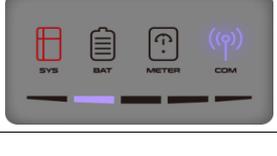


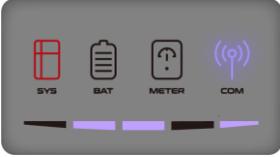
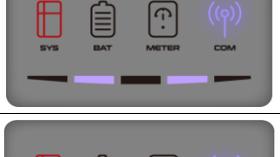
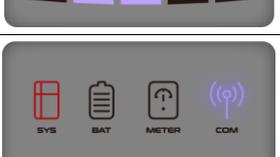
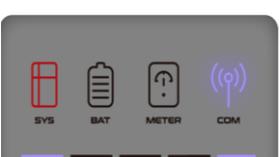
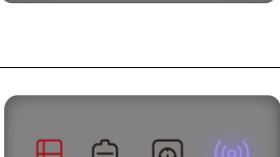
Die Anzeige leuchtet nicht auf, wenn alle Zähler verloren gegangen sind.				
Die rote SYS-Leuchte ist an, BAT-Leuchte ist aus.	7		BMS verloren	<p>Verlust der BMS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die BMS-Kommunikationsverbindung zwischen der Batterie und dem Wechselrichter.</li> <li>2. Stellen Sie sicher, dass die Batterie eingeschaltet ist.</li> <li>3. Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>

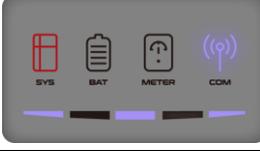
### Fehlerbehebung bei Batteriefehlern

LED-Indikator	Fehlercode	LED-Anzeige	Beschreibung	Fehlersuche
Die rote SYS-Leuchte leuchtet, die BAT-Leuchte blinkt, wenn die Batterie defekt ist.	60002		Leitungsschutzschalter löst aus	Schalten Sie alle Batterietrennschalter ein. Sollte die Störung dadurch nicht zu beheben sein, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
	60004		Replica_Batterie_Kommunikation_verloren	Überprüfen Sie die Kommunikationskabel zwischen den Batterien. Sollte die Störung dadurch nicht zu beheben sein, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
	60006		Primary_Batterie_Kommunikation_verloren	
	60008		Multi_Primary_Fehler	

## Fehlerbehebung bei Wechselrichtern

LED-Indikator	Fehlercode	LED-Anzeige	Beschreibung	Fehlersuche
1111	100000		Grid_OVP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie das Netz</li> <li>2. Überprüfen Sie den Netzkabelanschluss</li> <li>3. Starten Sie den Wechselrichter neu und prüfen Sie, ob die Störung weiterhin besteht.</li> </ol> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</p>
Die rote SYS-Leuchte blinkt schnell.	100001		Grid_UVP	<p>Prüfen Sie, ob die Eingangsspannung von PV1 und PV2 580 V überschreitet.</p> <p>Wenn nicht, starten Sie den Wechselrichter neu, um zu sehen, ob der Fehler weiterhin besteht. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</p>
	100002		Grid_OFP	
	100003		Grid_UFP	
	100005		BUS_OVP1	
	100007		Isolierung_ Störung	
Das rote SYS-Leuchte blinkt schnell	100008		GFCI_Fehler	Starten Sie den Wechselrichter neu und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht.
	100010		Grid_Re-lais_ Störung	Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Das rote SYS-Leuchte blinkt schnell.	100011		Über_Temperatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die Umgebung des Wechselrichters eine schlechte Wärmeableitung aufweist.</li> <li>2. Prüfen Sie, ob die Installation des Wechselrichters den Installationsanforderungen entspricht.</li> </ol>
	100012		PV_Umkehr	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. prüfen Sie, ob der PV-Anschluss des Wechselrichters vertauscht ist.</li> <li>2. wenn der PV-Anschluss richtig ist, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>
	100013		BAT_Reverse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. prüfen Sie, ob die BAT-Klemme des Wechselrichters vertauscht ist.</li> <li>2. wenn der BAT-Anschluss richtig ist, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>
	100017		MPPT1_OVP	Prüfen Sie die PV1-Spannung. Wenn die Spannung über 585 VDC liegt, ist diese zu reduzieren.
	100021		MPPT2_OVP	Prüfen Sie die PV2-Spannung. Wenn die Spannung über 585 VDC liegt, ist diese zu reduzieren.
	100025		BAT_OVP	Prüfen Sie, ob die tatsächliche Batteriespannung die Ladeschlussspannung um mehr als 20 V überschreitet.
	100026		BAT_UVP	Prüfen Sie, ob die tatsächliche Batteriespannung niedriger ist als die Entladeschlussspannung der Batterie.
	100027		Batterie_los	Vergewissern Sie sich, dass das Batteriekommunikationskabel ordnungsgemäß angeschlossen ist, und prüfen Sie, ob der Batteriespannungsmesswert unter 75 V liegt.
	100042		Ausgang_Kurzschluss	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verwenden Sie ein Multimeter, um die Impedanz des netzunabhängigen Ausgangs zu prüfen. Wenn sie klein ist, prüfen Sie, ob die Verkabelung korrekt ist.</li> <li>2. Starten Sie den Wechselrichter neu, um zu sehen, ob der Fehler weiterhin besteht. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>
100043		Ausgang_Überlastung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die Last die Nennleistung überschreitet.</li> <li>2. Starten Sie den Wechselrichter neu, um zu sehen, ob der Fehler weiterhin besteht. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ol>	

100052		Sicherung_ovp	Starten Sie den Wechselrichter neu, um zu sehen, ob der Fehler weiterhin besteht. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
100211		Para_CAN	Überprüfen Sie die Kommunikationskabel zwischen den Wechselrichtern. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
100213		Para_SW_Diff	Überprüfen Sie die Softwareversionen der Wechselrichter. Wenn sie nicht übereinstimmen, aktualisieren Sie die Wechselrichter auf dieselbe Softwareversion.
100214		Para_Modul_Fehler	Prüfen Sie die Einstellungen für den Parallelwechselrichtermodus. Nur ein Host ist erlaubt.
100216		Para_Multi_Meister	

### Fehlerbehebung bei Zubehör

LED-Indikator	Fehlercode	LED-Anzeige	Beschreibung	Fehlersuche
Die rote SYS-Lampe leuchtet, die METER-Lampe blinkt schnell.	39		EV-Ladegerät Verloren	EV-Ladegerät verloren 1. Prüfen Sie, ob die EV-Kommunikationsverbindung zwischen dem EV-Ladegerät und dem Wechselrichter normal ist. 2. Prüfen Sie, ob die Batterie eingeschaltet ist. Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, um weitere Informationen zu erhalten.
	200000		Relais-OTP	1. Ziehen Sie den Ladestecker des EV-Ladegeräts ab und stecken Sie ihn nach etwa 10 Minuten wieder ein, Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, um weitere Untersuchungen durchzuführen.

200001		Überlastung des Ausgangs	<p>1. Prüfen Sie, ob die Last die Nennleistung überschreitet.</p> <p>Starten Sie den Wechselrichter neu, um zu sehen, ob der Fehler weiterhin besteht. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</p>
200010		AC-Ableitstrom	<p>1. Ziehen Sie den Ladestecker des EV-Ladegeräts ab und stecken Sie ihn nach etwa 10 Minuten wieder ein,</p> <p>Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, um weitere Untersuchungen durchzuführen.</p>
200011		Eingangsklemme OTP	<p>1. Ziehen Sie den Ladestecker des EV-Ladegeräts ab und stecken Sie ihn nach etwa 10 Minuten wieder ein.</p> <p>Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, um weitere Informationen zu erhalten.</p>
200014		Relais abnormal	<p>1. Das EV-Ladegerät hat einen Hardware-Fehler und muss ausgetauscht werden, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</p>
200015		Erdschluss	<p>1. Prüfen Sie, ob die Erdungsmethode korrekt ist. Wenn keine Erdung vorhanden ist oder die Erdungsmethode falsch ist, befolgen Sie bitte die korrekte Erdungsmethode.</p>
200016		Umgekehrte Phase	<p>1. Schalten Sie den Ableitstromschutzschalter des Stromverteilerschranks sofort aus.</p> <p>2. Prüfen Sie, ob die AC-Eingangs-/Ausgangskabel normal angeschlossen sind und ob eine umgekehrte Verbindung der L/N-Eingangskabel besteht.</p>

### 7.3.2. Häufige auftretende Fehler

Die drei LED-Anzeigen auf der Frontabdeckung geben Auskunft über den Schutzstatus des Akkus, indem sie entweder durchgehend gelb leuchten oder blinken.



: Gelbe LEDs blinken



: Gelbe LEDs leuchten



: Gelbe LEDs aus

## HINWEIS

1. Die vier LEDs in der ersten Reihe sind System (SYS), Batterie (BAT), Messgerät (METER) und Kommunikation (COM).
2. Die fünf LEDs in der zweiten Reihe sind in zwei Funktionen unterteilt:
  - 1) SOC-Betriebsstatus der Batterien, die in diesem Energiespeichersystem während des normalen Systembetriebs angeschlossen sind.
  - 2) Der entsprechende Fehlercode wird angezeigt. Von rechts nach links werden die Zahlen 1, 2, 4, 8, 16 während des abnormalen Betriebs des Systems durch jede Leuchte dargestellt.

LED Indikator	Schutz- ction Nr.	LED Anzeige	Beschreibung	Fehlersuche
Gelbe LEDs leuchten oder Gelb Die LEDs blin- ken einmal pro Sekunde.	1		Temperatur ist unter- schiedlich	Warten Sie auf die automatische Wiederherstellung. Wenn das Problem noch nicht gelöst ist, rufen Sie bitte den Kundendienst an.
	2		Hohe Tem- peratur	Stellen Sie das Entladen und Laden ein, bis dieser Anzeigezustand beseitigt ist, und warten Sie, bis die Tem- peratur gesunken ist.
	3		Entladung bei ei- ner niedrigen Temperatur	Stoppen Sie den Entladevorgang, bis dieser Anzeigezustand beseitigt ist, und warten Sie, bis die Temperatur steigt.
	4		Überstrom- Ladung	Warten Sie auf die automatische Wiederherstellung. Wenn das Problem noch nicht beho- ben ist, rufen Sie bitte den Kunden- dienst an.
	5		Überstrom- Entladung	
	6		Überspannung der Zelle	Beenden Sie die Entladung und rufen Sie sofort den Kunden- dienst an.
	7		Zelle unter Span- nung	
	8		Ladung bei einer niedrigen Tempe- ratur	Stellen Sie die Entladung ein, bis die- ser Anzeigezustand beseitigt ist, und warten Sie, bis die Temperatur steigt.

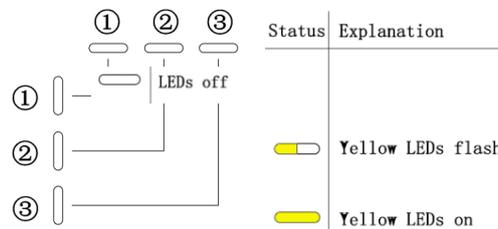


## HINWEIS

Während des Arbeitsmodus, wenn der Schutzstatus "Zelle unter Spannung" erscheint, gehen Sie bitte wie folgt vor: Schalten Sie zuerst den Unterbrecher auf der linken Seite der Batterie aus, schalten Sie den Unterbrecher ein und warten Sie 3~5 Sekunden, schalten Sie den Unterbrecher aus, schalten Sie dann den Unterbrecher ein und warten Sie 3~5 Sekunden, schalten Sie den Unterbrecher aus, schalten Sie zuletzt den Unterbrecher der Batterie, wird das BMS gezwungen, den Schalter der Entladung einzuschalten, so dass der Wechsel-richter kann die Batterie erkennen.

### 7.3.3. Häufige auftretende Fehler

Die drei LED-Anzeigen auf der Frontabdeckung geben Auskunft über den Fehler Status des Akkus mit durchgehend gelb leuchtenden oder blinkenden Lampen.



LED-Indikator	Fehler Nr.	LED Anzeige	Beschreibung	Fehlerbehebung
<b>Gelbe LEDs leuchten oder Die gelben LEDs blinken einmal pro Sekunde.</b>	1	  	Hardware-Fehler	Warten Sie auf die automatische Wiederherstellung.
	2	  	Hardware-Fehler	Wenn das Problem noch nicht behoben ist, wenden Sie sich bitte den Kundendienst an.
	3	  	Unterbrecher offen	Schalten Sie den Schutzschalter ein, nachdem Sie die Batterie ausgeschaltet haben.
	4	  	LMU Trennen Sie die Verbindung (Slave)	Schließen Sie das BMS-Kommunikationskabel wieder an.

	5		SN fehlt	Bitte Service anrufen.
	6		LMU Trennen Sie die Verbindung (Master)	Schließen Sie das BMS-Kommunikationskabel wieder an.
	7		Software-Version inkonsistent	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
	8		Multi-Master	Starten Sie alle Batterien neu.
	9		MOS Übertemperatur	Schalten Sie die Batterien aus, und schalten Sie ihn nach 30 Minuten wieder ein.
	10		Isolationsfehler	Starten Sie die Batterie neu, und falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
	11		Spannung insgesamt Störung	Starten Sie die Batterie neu, und falls der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.

## 8. Deinstallation und Rückgabe

### 8.1. Entfernen des Produkts

- 1) Schalten Sie das Speichersystem aus. Bitte folgen Sie den Anweisungen in Kapitel 8.2 Ausschalten des Systems.
- 2) Trennen Sie alle Kabel vom System, einschließlich Kommunikationskabel, PV-Stromkabel, Batteriestromkabel, AC-Kabel und PE-Kabel.
- 3) Entfernen Sie das WiFi-Modul.
- 4) Nehmen Sie den Wechselrichter vom Batteriefach ab.
- 5) Entfernen Sie die Wandhalterungen für die Batterien.
- 6) Entfernen Sie die Batterien.

### 8.2. Verpacken des Produkts

Wenn die Originalverpackung vorhanden ist, legen Sie das Produkt in diese und verschließen Sie sie mit Klebeband. Wenn sie nicht vorhanden ist, legen Sie das Produkt in einen passenden Karton und verschließen Sie ihn fest.

## 9. Entsorgung



"Durchgestrichene Mülltonne"

Das auf Elektro- und Elektronikgeräten abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.

### Speichersystem

Beachten Sie im Falle einer Entsorgung des Speichersystems die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften. Informationen zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft:

Elektrisch betriebene Geräte werden nach nationalen Regeln entsorgt, denen die EU-Richtlinie 2002/96/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEE) zugrunde liegt. Danach dürfen alle nach dem 13.08.2005 gelieferten Geräte nicht mehr im kommunalen Müll oder im Hausmüll entsorgt werden, sondern über spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

### Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten:

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben.

Auf der Internetseite der Stiftung „elektro-altgeräte register“ ([www.ear-system.de](http://www.ear-system.de)) finden Sie ein Verzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen.

### Batterien und Akkus

Altbatterien und Altakkumulatoren sowie defekte Altbatterien und Altakkumulatoren sind im Regelfall vor der Abgabe an einer Sammel- und Rücknahmestelle vom Altgerät zu trennen und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden (für die EU gilt Richtlinie 2008/12/EG). Für eine fachgerechte Demontage und Entsorgung kontaktieren Sie Ihren Installateur.

Die in den Alpha ESS-Speichern verbauten Batteriemodule sind an ein Batterierücknahmesystem angeschlossen und erfüllen somit die Forderungen des Batteriegesetzes (BattG).

Vielen Dank für das Lesen des Alpha ESS Benutzerhandbuchs. Falls Sie Probleme haben, senden Sie uns einfach eine E-Mail an [service@alpha-ess.de](mailto:service@alpha-ess.de).