

LiFeP04-Akkusystem



# BENUTZERHANDBUCH

LiFePO4-Akkusystem für Haushalte



Um eine unsachgemäße Handhabung zu vermeiden, lesen Sie bitte diese Handbuch vor der Verwendung sorgfältig durch.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. ZU DIESEM HANDBUCH</b> .....	1
1.1 Zweck .....	1
1.2 Umfang .....	1
1.3 Sicherheitsanweisungen .....	1
1.4 Kann parallel verbunden werden .....	1
1.5 Sicherheitsvorschriften .....	2
1.6 Sicherheitsinformationen .....	2
1.7 Installation .....	2
<b>2. SYMBOLE</b> .....	3
<b>3. TRANSPORT</b> .....	3
3.1 Vorschriften für den Transport von Akkumodulen .....	3
3.2 Zulässige und unzulässige Lagerpositionen eines verpackten Produkts .....	4
<b>4. LAGERUNG</b> .....	4
<b>5. EINWEISUNG</b> .....	5
5.1 Eigenschaften .....	5
5.2 Produktübersicht .....	5
5.3 Ein/Aus-Schalten .....	6
5.4 Beschreibung des Kommunikationsanschlusses .....	6
5.5 Spezifikationen .....	7
<b>6. INSTALLATION</b> .....	8
6.1 Werkzeuge .....	8
6.2 Artikel im Paket .....	8
<b>7. INSTALLATIONSVERFAHREN</b> .....	9
7.1 Bodeninstallation mit Sockel .....	9
7.2 Installations-Skript .....	10
7.3 Umgebung installieren .....	10
7.4 Anschlussklemmen .....	10
<b>8. BETRIEB</b> .....	11
8.1 Betrieb des Akkusystems Schalters .....	11
8.2 Anschluss für Parallelbetrieb .....	11
8.3 Paralleler DIP-Schalter .....	12
8.4 Inbetriebnahme .....	12
8.5 EIN/AUS oder SOC-LED (Modus oder SOC) .....	13
8.6 DIP-Schalter SW1-SW4 Beschreibung .....	13

<b>9. NOTSITUATION</b> .....	14
9.1 Feuer .....	14
9.2 Auslaufende Akkus .....	14
9.3 Nasse Akkus .....	14
9.4 Defekte Akkus .....	14
9.5 Garantie .....	14
<b>10. FEHLERSUCHE UND WARTUNG</b> .....	15
10.1 Wartung .....	15
10.2 Störungsbeseitigung .....	15

# 1 ZU DIESEM HANDBUCH

## 1.1 Zweck

Dieses Handbuch erläutert die Einführung, die Installation, den Betrieb sowie die Notfallsituationen der Akkubank. Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation und dem Betrieb aufmerksam durch. Bitte bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

## 1.2 Umfang

Dieses Handbuch bietet Sicherheits- und Installationsrichtlinien sowie Informationen zu Werkzeugen und Verkabelung.

## 1.3 Sicherheitsanweisungen



**WARNUNG:** In diesem Kapitel finden Sie wichtige Sicherheitshinweise und Bedienungsanweisungen. Bitte lesen Sie dieses Handbuch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

1. Bitte lesen Sie vor der Verwendung des Geräts alle Anweisungen und Warnhinweise auf dem Gerät, den Akkus und in den entsprechenden Abschnitten dieser Handbuch.
2. **ACHTUNG** - Um das Risiko von Verletzungen, Beschädigungen oder sogar Berstungen zu minimieren, verwenden Sie das Gerät bitte gemäß der Bedienungshandbuch.
3. Zerlegen Sie den Akku nicht. Falls eine Wartung oder Reparatur nötig ist, bringen Sie das Gerät zu einer qualifizierten Kundendienststelle. Eine fehlerhafte Montage kann Brandgefahr verursachen.
4. Um das Risiko eines Elektroschocks zu minimieren, trennen Sie alle Kabel, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen. Das Risiko wird durch das Ausschalten des Geräts nicht verringert.
5. **ACHTUNG** - Nur qualifiziertes Personal ist dazu befugt, dieses Gerät mit einem Wechselrichter zu installieren.
6. Um einen optimalen Betrieb dieses Akkus sicherzustellen, beachten Sie bitte die notwendigen Spezifikationen für die Auswahl der geeigneten Kabellänge.
7. Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie mit Metallwerkzeugen an oder in der Nähe von Akkus arbeiten. Beim Fallenlassen eines Werkzeugs besteht das Risiko, dass Funkenbildung oder Kurzschluss bei Akkus oder anderen elektrischen Komponenten auftreten, was eine Explosion oder einen Brand verursachen kann.
8. Bitte befolgen Sie das Installationsverfahren strikt.
9. **ERDUNGSHINWEISE** - Dieses System muss an ein ständig geerdetes Kabelsystem angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass Sie die örtlichen Vorschriften beachten.
10. **VERMEIDEN** Sie unbedingt, dass der AC-Ausgang und der DC-Eingang Kurzschlüssen werden. Schließen Sie das Gerät nicht an das Stromnetz an, wenn der DC-Eingang Kurzschlüssen ist.
11. **Warnung!!** Dieses Gerät sollte ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden.
12. Der Akku sollte in Innenräumen installiert und vor Wasser, hohen Temperaturen, mechanischer Belastung und Flammen geschützt werden.
13. Setzen Sie den Akku nicht in Umgebungen ein, in denen die Temperatur unter 0°C oder über 55°C liegt, oder die Luftfeuchtigkeit über 80% beträgt.
14. Platzieren Sie keine schweren Gegenstände auf dem Akku.

## 1.4 Kann parallel verbunden werden

**1. Die Akkus kann parallel verbunden werden. Eine Serienverbindung ist nicht zulässig. Nur in der aufrechten Position verwenden.**

**2. Die Akkus dürfen nicht mit einem PWM-Regler zum Laden verbunden werden.**

**Besondere Aufmerksamkeit: Da die integrierte Schutzplatine des Lithium-Akkuspack eine Schutzfunktion gegen Überentladung bietet, wird dringend empfohlen, die Last nicht weiter zu nutzen, wenn der Akkupack zu stark entladen ist. Der Akkupack kann nicht mehrfach zur Entladung aktiviert werden. Oder der Akku lässt sich nicht über das AC- oder PV-Aktivierungskabel aktivieren (es ist eine spezielle Methode zur Ladeaktivierung erforderlich) und es kann daher nicht geladen werden. Wenn der Akkupack schwach ist, laden Sie ihn daher so schnell wie möglich auf, sobald Netz- oder Solarenergie verfügbar ist.**

## 1.5 Sicherheitsvorschriften

Um Sach- und Personenschäden zu vermeiden, sind bei Arbeiten an den gefährlichen, stromführenden Teilen des Akkuspeichersystems die folgenden Regeln zu beachten:

- Es steht zur Nutzung bereit.
- Stellen Sie sicher, dass es nicht erneut startet.
- Stellen Sie sicher, dass keine elektrische Spannung anliegt.
- Erdungs- und Kurzschlussschutz.
- Bedecken oder schützen Sie nahestehende stromführende Teile.

## 1.6 Sicherheitsinformationen

Beschädigte Bauteile oder ein Kurzschluss können einen Elektroschock und den Tod verursachen. Ein Kurzschluss kann entstehen, wenn die Pole eines Akkus miteinander verbunden werden, was einen Stromfluss zur Folge hat. Diese Form des Kurzschlusses muss unbedingt vermieden werden:

- Benutzen Sie isolierte Werkzeuge und Handschuhe.
- Platzieren Sie keine Werkzeuge oder Metallteile auf dem Akkumodul oder dem Hochspannungsschaltkasten.
- Bitte entfernen Sie Uhren, Ringe und andere Metallgegenstände, bevor Sie den Akku aktivieren.
- Installieren oder betreiben Sie dieses System nicht in explosionsgefährdeten Zonen oder in Bereichen mit hoher Feuchtigkeit.
- Schalten Sie bei Arbeiten am Energiespeichersystem zunächst den Laderegler und danach den Akku aus, und sorgen Sie dafür, dass sie nicht wieder eingeschaltet werden.

Die **unsachgemäße** Nutzung des Akkuspeichersystems kann tödlich sein. Die Nutzung des Akku-Energiespeichersystems außerhalb der vorgesehenen Verwendung ist nicht erlaubt, da dies erhebliche Gefahren verursachen kann.

Der **unsachgemäße** Umgang mit dem Akku-Energiespeichersystem kann zu lebensbedrohlichen Risiken, schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.



**Warnung!** Eine unsachgemäße Nutzung kann Schäden an der Akkuzelle verursachen.

- Schützen Sie das Akkumodul vor Regen und vermeiden Sie das Eintauchen in Flüssigkeiten.
- Vermeiden Sie, dass das Akkumodul einer korrosiven Umgebung (z. B., Ammoniak und Salz) ausgesetzt wird.

## 1.7 Installation

- Bitte überprüfen Sie das Produkt nach dem Auspacken auf etwaige Beschädigungen und fehlende Teile.
- Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter und der Akku vollständig ausgeschaltet sind, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Verwechseln Sie den Plus- und Minuspol des Akkus nicht.
- Stellen Sie sicher, dass kein Kurzschluss zwischen den Klemmen oder mit einem externen Gerät vorliegt.
- Überschreiten Sie die Akkuspannung des Wechselrichters nicht.
- Verbinden Sie den Akku nicht mit einem inkompatiblen Wechselrichter.
- Mischen Sie keine verschiedenen Akkutypen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Akkus ordnungsgemäß geerdet sind.
- Versuchen Sie nicht, den Akku zu öffnen, um ihn zu reparieren oder zu zerlegen. Nur FelicityESS ist befugt, solche Reparaturen durchzuführen.
- Im Brandfall ausschließlich Trockenpulver-Feuerlöscher verwenden. Flüssigkeitsfeuerlöscher dürfen nicht verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Akku außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren installiert wird.
- Verwenden Sie den Akku nicht in einer Umgebung mit hoher statischer Aufladung, da die Schutzvorrichtung beschädigt werden kann.
- Nicht zusammen mit anderen Akkus oder Zellen verwenden.

## 2. SYMBOLE

 Gefahr! Bei Nichtbeachtung der entsprechenden Vorschriften kann es zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tod kommen	 Bitte installieren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern
 Achtung, Risiko eines Elektroschocks.	 Nicht in der Nähe von entzündlichen oder explosiven Materialien aufstellen oder installieren
 Sollte Elektrolyt auslaufen, vermeiden Sie jeglichen Kontakt des ausgelaufenen Elektrolyts mit Augen und Haut	 Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten vornehmen
 Achten Sie darauf, den Pluspol (+) und den Minuspol (-) der Packung nicht zu vertauschen.	 Societe Generale de Surveillance S.A.
 Bitte beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Geräten.	 Gebrauchsanweisung: Bitte lesen Sie die Gebrauchshandbuch, bevor Sie mit der Installation und dem Betrieb beginnen.
 Achtung, Risiko eines Elektroschocks, Energiespeicher vorübergehend entladen	 CE-Kennzeichnung: Der Wechselrichter erfüllt die CE-Richtlinie.
 Wiederverwendbar.	 <b>NOTE</b> Hinweis: Die Methoden zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebs.
 Bitte verwenden Sie die Packung nur unter den angegebenen Bedingungen	 Erdungsklemme: Der Wechselrichter muss zuverlässig geerdet sein.
 Seien Sie vorsichtig! Dieses Paket ist ausreichend schwer, um schwere Verletzungen hervorzurufen.	 EU-WEEE-Kennzeichnung: Dieses Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.

## 3. TRANSPORT

### 3.1 Vorschriften für den Transport von Akkumulatoren

Beim Versand von Lithium-Ionen-Produkten müssen die geltenden Vorschriften und Anforderungen für den Straßentransport in den jeweiligen Ländern beachtet werden.



• Das Rauchen ist im Fahrzeug während des Transports oder in der Nähe beim Be- und Entladen untersagt



• Die Fahrzeuge für Gefahrguttransporte müssen den entsprechenden Vorschriften für den Straßentransport entsprechen und mit zwei geprüften CO<sub>2</sub>-Feuerlöschern ausgestattet sein.



• Bei unsachgemäßem Transport kann das Akkuspeichersystem beschädigt werden. Das Akkumulatordarf nur vertikal transportiert werden. Bitte beachten Sie, dass diese Teile kopfflastig sein können. Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu Schäden am Teil führen.



• Falls möglich, entfernen Sie die Transportverpackung erst bei Ankunft am Installationsort. Bevor Sie den Transportschutz entfernen, prüfen Sie, ob die Transportverpackung beschädigt ist.



• Der unsachgemäße Transport von Akkumulatoren kann zu Verletzungen führen. Das einzelne Akkumulatormodul wiegt 64,5kg. Es könnte zu Verletzungen führen, wenn es herunterfällt oder ausrutscht. Nutzen Sie ausschließlich geeignete Transport- und Hebevorrichtungen, um einen sicheren Transport sicherzustellen.



• Um das Verletzungsrisiko zu minimieren, tragen Sie Sicherheitsschuhe. Während des Transports des Akkumulatormoduls können dessen Teile aufgrund des hohen Gewichts beschädigt werden. Deshalb müssen alle Personen, die am Transport beteiligt sind, Sicherheitsschuhe mit Zehenkappe tragen. Bitte achten Sie auf die Sicherheitsvorschriften für den Transport zum Endkunden, insbesondere beim Be- und Entladen.



• Während des Transports und der Installation von unverpackten Akkuschränken steigt das Verletzungsrisiko, insbesondere durch scharfe Metallplatten. Aufgrund dessen müssen alle Personen, die mit dem Transport und der Installation zu tun haben, Schutzhandschuhe tragen.



• Der unsachgemäße Transport im Fahrzeug kann zu Verletzungen führen. Der unsachgemäße Transport oder unzureichende Transportsicherungen können dazu führen, dass die Ladung verrutscht oder umkippt, was zu Verletzungen führen kann.

### 3.2 Zulässige und unzulässige Lagerpositionen eines verpackten Produkts

Das Akkumulatormodul darf ausschließlich in aufrechter Position transportiert werden.



## 4. LAGERUNG

- Den Akku keiner offenen Flamme aussetzen.
- Vermeiden Sie es, das Produkt direktem Sonnenlicht auszusetzen.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Materialien auf, da dies im Falle eines Unfalls Brände oder Explosionen verursachen kann.
- An einem gut belüfteten, kühlen und trockenen Ort lagern.
- Bewahren Sie das Produkt auf einer flachen Oberfläche auf.
- Halten Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren.
- Beschädigen Sie das Gerät nicht indem Sie es fallen lassen, verformen, Stößen aussetzen, schneiden oder mit einem scharfen Gegenstand durchdringen. Dies kann einem Austritt von Elektrolyt oder einen Brand verursachen.
- Berühren Sie keine Flüssigkeiten, die aus dem Produkt austreten. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags oder einer Hautverletzung.
- Tragen Sie stets isolierte Handschuhe, wenn Sie den Akku handhaben.
- Bitte treten Sie nicht auf das Produkt und legen Sie keine Fremdkörper darauf. Dies könnte Schäden verursachen
- Laden oder entladen Sie keinen defekten Akku.

## 5. EINWEISUNG

### 5.1 Eigenschaften

LiFeP04: Erhöhte Sicherheit und längerer Lebenszyklus.

Mehrfachsicherheit: Eingebautes intelligentes BMS und Unterbrecher.

Flexible Installation: Wandmontiert oder bodenmontiert.

Breite Kompatibilität: Funktioniert mit den führenden Wechselrichtermarken.

Hohe Skalierbarkeit: Kapazität bis zu 61,44 kWh.

### 5.2 Produktübersicht



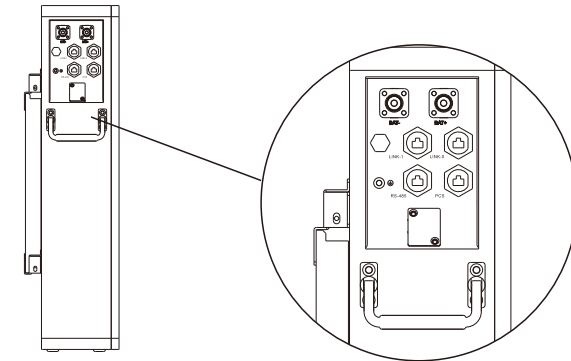
Code	Name
A	Akku Minus -
B	Akku Plus +
C	Entlüftungsventil
D	GND
E	Link-1
F	Link-0
G	RS485-Kommunikation
H	PCS-Kommunikation
I	SW
J	Handgriff
K	Stromunterbrecher
L	LED-Anzeige
M	Netzschalter

### 5.3 Ein/Aus-Schalten

Einschalten: Schalten Sie den Schutzschalter auf die EIN-Position, halten Sie den Netzschalter 1 Sekunde lang gedrückt. Der Akku führt vor dem Ausgang einen Selbsttest durch. Auf dem LED wird der SOC angezeigt.

Ausschalten: Schalten Sie den Schutzschalter auf die AUS-Position, der Akku wird direkt abgeschaltet.

### 5.4 Beschreibung des Kommunikationsanschlusses



**LINK-0/LINK-1**  
(Parallele Kommunikationsschnittstelle)

Pin	Funktionsdefinitionen	Funktionserklärung
1	GND	Leistungs -/Signalmasse
2	NC	
3	NC	
4	NC	
5	485B	RS485-B
6	485A	RS485-A
7	CANL	CANL
8	CANH	CANH

### RS-485

Pin	Funktionsdefinitionen	Funktionserklärung
1	GND	Leistungs -/Signalmasse
2	12V	
3	NC	
4	NC	
5	485B	RS485-B
6	485A	RS485-A
7	NC	
8	NC	

### 5.5 Spezifikationen

Beim Photovoltaik-Energiespeichersystem LUX-E-48100LG04 handelt es sich um ein 48-V-Energiespeichersystem, das von einem Lithium-Eisenphosphat-Akku betrieben wird. Es ist mit einem maßgeschneiderten Akku-Management-System (BMS) ausgestattet, das speziell für Energiespeicheranwendungen bei privaten Photovoltaikanlagen entwickelt wurde. Tagsüber kann der überschüssige Strom der Photovoltaikanlage im Akku gespeichert werden. Nachts oder bei Bedarf kann die gespeicherte Energie an die elektrischen Geräte abgegeben werden. Dies erhöht die Effizienz der Nutzung der Photovoltaik-Stromerzeugung, ermöglicht Lastspitzenverschiebung und bietet eine Notstromversorgung.

Modell	LUX-E-48100LG04
Akkutyp	LiFePO4
Nennenergie	5,12 kWh
Nennkapazität	100 Ah
Nennspannung	51,2 V
Betriebsspannung	44,8–57,6 V
Empfohlene Lade-/Entladestromstärke	50 A
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom[1]	60 A
Spitzenlade-/Entladestrom (15 s)	100 A
Skalierbarkeit	Maximal 12 Stück parallel (61,44 kWh)
Entladungstiefe (DOD)	≥95%
Anzeigeart	LED
IP-Schutzart des Gehäuses	IP65
Betriebstemperaturbereich	Ladung: 0°C to 55°C
	Entladung: -20°C to 55°C
Lagertemperaturbereich	0°C to +35°C
Feuchtigkeit	5%~95%
Höhe	≤2000 m
Kommunikation	RS485/CAN
Lebenszyklus[2]	≥ 6000 Zyklen
Installation	Wandmontiert/Bodenmontiert
Schutz	Integriertes intelligentes BMS, Unterbrecher
Garantieperiode [3]	10 Jahre
Ungefähres Produktgewicht	48,5 kg
Ungefähres Verpackungsgewicht	64,5 kg
Produktabmessungen	665x440x175 mm
Verpackungsabmessungen	760x540x345 mm
[1] Der maximale kontinuierliche Lade - und Entladestrom ist von der Temperatur und dem SOC abhängig.	
[2] Testbedingungen: 0,2C Laden/Entladen @25°C, 80% DOD.	
[3] Es gelten Bedingungen, siehe FelicityESS -Garantiebedingungen.	

## 6. INSTALLATION

### 6.1 Werkzeuge



Schraubenzieher



Modulares Crimpen



Sicherheitsschuhe



Multimeter



Schutzhandschuhe



Schutzbrille



Flyer






Band

### 6.2 Artikel im Paket

Bitte prüfen Sie, ob folgende Artikel im Paket enthalten sind:

NR.	BESCHREIBUNG	ANZAHL (STK)	ABBILDUNG
1	Wandhalterung: dient zur Produktbefestigung.	1	
2	Benutzerhandbuch	1	
3	Garantiezertifikat	1	
4	Klemme: Wenn die Kabellänge für den tatsächlichen Gebrauch nicht ausreicht, müssen die Kunden die entsprechenden Stromkabel vorbereiten und diesen Klemme crimpen, bevor sie ihn verwenden können.	2	
5	Schraube: wird zur Montage des Griffs verwendet.	8	
6	Kunststoff-Expansionsschrauben: wird zur Sicherung der Wandmontage des Produkts verwendet.	5	
7	Edelstahlgriff: wird zur Beförderung des Produkts verwendet.	2	
8	Kommunikationskabel 1: dient zur CAN/RS485-Kommunikation mit Wechselrichtern von anderen Herstellern.	1	
9	Kommunikationskabel 2: für die RS485-Kommunikation mit Felicity-Wechselrichtern verwendet.	1	

10	Kommunikationskabel 3: wird für die parallele Kommunikation mit den Akkupacks verwendet.	1	
11	Stromkabel: 0,9 Meter, 25 mm <sup>2</sup> , ermöglicht das Laden und Entladen von bis zu 125 A, für den Anschluss an externen Einheiten.	2	
12	Signal-Terminal: wird zur Herstellung von maßgeschneiderten Kommunikationskabeln genutzt.	2	

## 7. INSTALLATIONSVERFAHREN

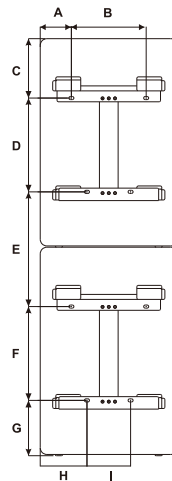
### 7.1 Bodeninstallation mit Sockel

#### Voraussetzungen für den Installationsstandort

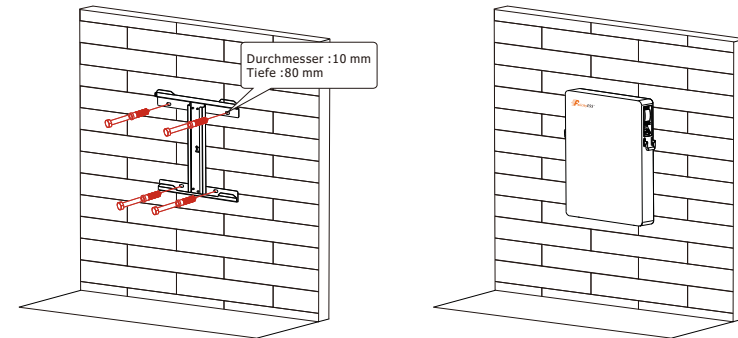
Beachten Sie die folgenden Aspekte, bevor Sie den Installationsort wählen.

- Installieren Sie den Akku nicht auf entflammaren Materialien.,
- Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, sollte sich die Umgebungstemperatur zwischen 0°C und 45°C befinden.
- Die empfohlene Einbaulage ist, das Gerät senkrecht an der Wand zu befestigen.
- Stellen Sie sicher, dass andere Objekte und Oberflächen, wie im rechten Diagramm gezeigt, ausreichend Abstand halten, um eine ausreichende Wärmeableitung zu gewährleisten und genügend Platz zum Entfernen der Kabel zu haben.

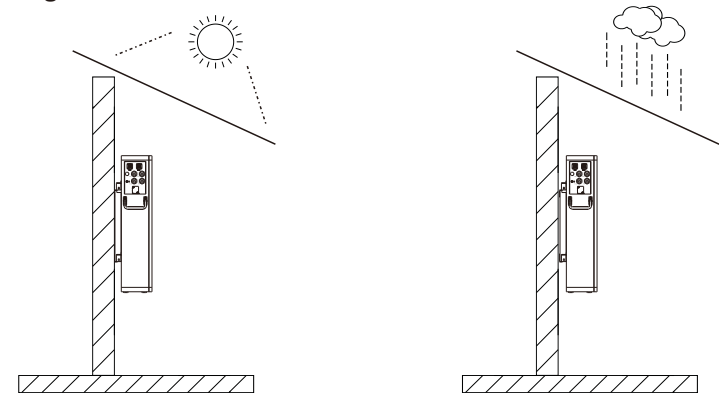
	LUX-E-48100LG04	
A	100	
B	240	
C	190.5	
D	301	
E	368	
F	301	
G	173.5	
H	150	
I	140	



### 7.2 Installations-Skript



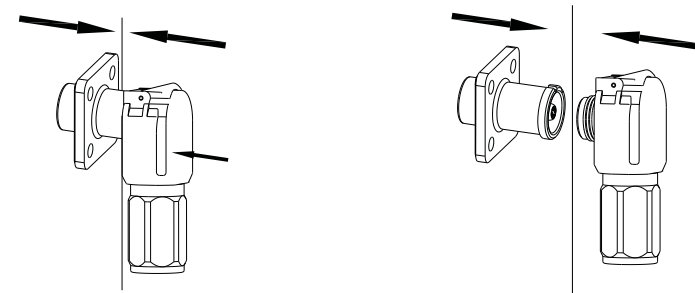
### 7.3 Umgebung installieren



**Hinweis:** Errichten Sie einen Sonnen- und Regenschutz, um direkte Sonneneinstrahlung und Regen zu vermeiden.

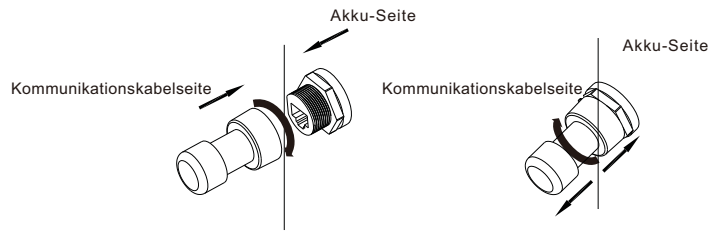
### 7.4 Anschlussklemmen

#### Stromversorgungsklemme



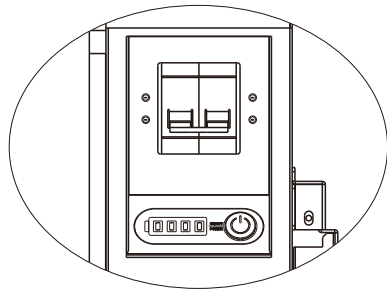
**Hinweis:** Drücken Sie die in der obigen Abbildung angezeigte Stelle, bevor Sie das Stromversorgungsklemme trennen

**Kommunikationsanschlüsse**



## 8. BETRIEB

### 8.1 Betrieb des Akkusystems



**Akkusystem einschalten:**

Schalten Sie den Leistungsschalter in den „EIN“ Zustand, drücken Sie die STROM-Taste 1 Sekunde lang und warten Sie, bis die LED-Anzeige des Akksystems aufleuchtet, was anzeigt, dass der Hochfahrvorgang abgeschlossen ist.

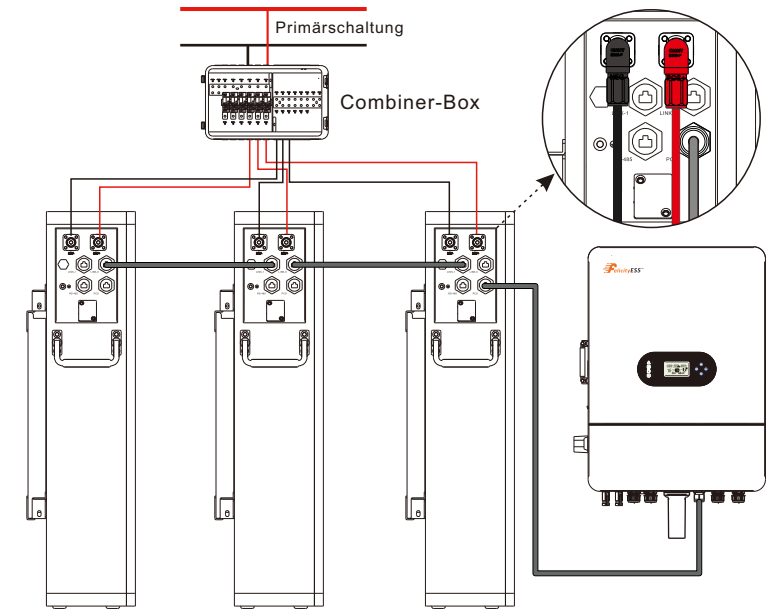
**Akkusystem ausschalten:**

Schalten Sie den Leistungsschalter auf „AUS“, schalten Sie das gesamte Akkusystem aus.

### 8.2 Anschluss für Parallelbetrieb

Die Akkus der Serie LUX-E-48100LG04 lassen sich zur Erweiterung parallel schalten. Falls Sie einen zusätzlichen Akkublock benötigen, um im Parallelbetrieb zu arbeiten, schließen Sie den Akku wie in Abbildung 1 dargestellt.

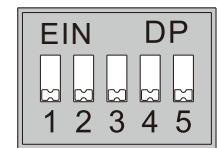
\* Wenn mehrere Akkus parallel geschaltet werden, empfehlen wir die Verwendung von Bus-Boxen (BTCB0606/BTCB0303) oder Kupferschienen für die Parallelschaltung



### 8.3 Paralleler DIP-Schalter

Richten Sie jedes Akkupack-Wählgerät von links nach rechts gemäß dem untenstehenden Diagramm ein (von oben nach unten)

Anzahl der Akkus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 STK	1,5 EIN											
2 STK	1,5 EIN	2,5 EIN										
3 STK	1,5 EIN	2 EIN	1,2,5 EIN									
4 STK	1,5 EIN	2 EIN	1,2 EIN	3,5 EIN								
5 STK	1,5 EIN	2 EIN	1,2 EIN	3 EIN	1,3,5 EIN							
6 STK	1,5 EIN	2 EIN	1,2 EIN	3 EIN	1,3 EIN	2,3,5 EIN						
7 STK	1,5 EIN	2 EIN	1,2 EIN	3 EIN	1,3 EIN	2,3 EIN	1,2,3,5 EIN					
8 STK	1,5 EIN	2 EIN	1,2 EIN	3 EIN	1,3 EIN	2,3 EIN	1,2,3 EIN	4,5 EIN				
9 STK	1,5 EIN	2 EIN	1,2 EIN	3 EIN	1,3 EIN	2,3 EIN	1,2,3 EIN	4 EIN	1,4,5 EIN			
10 STK	1,5 EIN	2 EIN	1,2 EIN	3 EIN	1,3 EIN	2,3 EIN	1,2,3 EIN	4 EIN	1,4 EIN	2,4,5 EIN		
11 STK	1,5 EIN	2 EIN	1,2 EIN	3 EIN	1,3 EIN	2,3 EIN	1,2,3 EIN	4 EIN	1,4 EIN	2,4 EIN	1,2,4,5 EIN	
12 STK	1,5 EIN	2 EIN	1,2 EIN	3 EIN	1,3 EIN	2,3 EIN	1,2,3 EIN	4 EIN	1,4 EIN	2,4 EIN	1,2,4 EIN	3,4,5 EIN



### 8.4 Inbetriebnahme

An der Vorderseite der Akkus befinden sich vier LED-Anzeigen, welche den Betriebszustand anzeigen.

**SOC-LED-Anzeige**

100%	75%	50%	25%	SOC blinkt < 10%



8.5 EIN/AUS oder SOC-LED (Modus oder SOC)

AKKU-MODUS	EIN/AUS		SOC				BEMERKUNG
	GRÜNE LED	ROTE LED	LED1	LED2	LED3	LED4	
HERUNTERFAHREN	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	
HOCHFahren	AUS	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	
STANDBY	AUS	AUS	SOC				SOC<10% (STANDARD): LED1 BLINKT
NORMAL	EIN	AUS	IN BETRIEB/SOC				SOC<10% (STANDARD): LED1 BLINKT
ENTLADUNG	EIN	AUS	SOC				SOC<10% (STANDARD): LED1 BLINKT
LADUNG	BLINKT	AUS	JOGGING				
NIEDRIG-ENERGIE	BLINKT	AUS	AUS				
FEHLER	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS	HOHE AKKUSPANNUNG
			AUS	EIN	AUS	AUS	NIEDRIGE AKKUSPANNUNG
			EIN	EIN	AUS	AUS	ZELLENSPANNUNG HOCH
			AUS	AUS	EIN	AUS	ZELLENSPANNUNG NIEDRIG
			EIN	AUS	EIN	AUS	HOHE LADESPANNUNG
			AUS	EIN	EIN	AUS	HOHE ENTLADESPANNUNG
			EIN	EIN	EIN	AUS	HOHE BMS TEMPERATURE
			AUS	AUS	AUS	EIN	NIEDRIGE BMS TEMPERATURE
			EIN	AUS	AUS	EIN	ZELLENTemperatur HOCH
			AUS	EIN	AUS	EIN	ZELLENTemperatur NIEDRIG
EIN	EIN	AUS	EIN	ANOMALER STROMSENSOR			

8.6 DIP-Schalter SW1-SW4 Beschreibung

DIP-Schalter SW1-SW4 Beschreibung ①					DIP Schalter SW5 Beschreibung ②	
SW1	SW2	SW3	SW4	Bemerkungen	SW5	Remaite
0	0	0	0	bedeutet ID = 0, die Kommunikationsadresse ist 0x00/0x10 ③	SW5	Remaite
1	0	0	0	bedeutet ID=1, die Kommunikationsadresse ist 0x01 ④	1	einen 120 Ω-Widerstand anschließen
0	1	0	0	bedeutet ID=2, Kommunikationsadresse ist 0x02		
1	1	0	0	bedeutet ID=3, Kommunikationsadresse ist 0x03	0	bedeutet 120 Ω-Widerstand trennen
0	0	1	0	bedeutet ID=4, Kommunikationsadresse ist 0x04		
1	0	1	0	bedeutet ID=5, Kommunikationsadresse ist 0x05		
0	1	1	0	bedeutet ID=6, Kommunikationsadresse lautet 0x06		
1	1	1	0	bedeutet ID=7, Kommunikationsadresse ist 0x07		
0	0	0	1	bedeutet ID=8, die Kommunikationsadresse ist 0x08		
1	0	0	1	bedeutet ID=9, Kommunikation sadresse ist 0x09		
0	1	0	1	bedeutet ID=10, Kommunikationsadresse ist 0x0A		
1	1	0	1	bedeutet ID=11, Kommunikationsadresse ist 0x0B		
0	0	1	1	bedeutet ID=12, Kommunikationsadresse ist 0x0C		
1	0	1	1	bedeutet ID=13, Kommunikationsadresse ist 0x0D		
0	1	1	1	bedeutet ID=14, Kommunikationsadresse ist 0x0E		
1	1	1	1	bedeutet ID=15, Kommunikationsadresse ist 0x0F		

Bemerkung ①: 1 in SW1-SW5 zeigt den EIN-Status an, während 0 den AUS-Status anzeigt.

Bemerkung ②: Wenn mehrere Akkupacks kommunizieren, muss sich der letzte Akkupack SW5 im EIN-Status befinden, andernfalls kann es zu Störungen der Kommunikation kommen.

Bemerkung ③: Wenn die Akkupack-ID auf 0 gesetzt ist, deutet dies auf einen eigenständigen Betrieb hin, und es ist nicht erforderlich zu prüfen, ob die Parallelbedingung erfüllt ist ⑤

Bemerkung ④: Wenn die Akkupack-ID auf einen Wert zwischen 1 und 15 gesetzt ist, bedeutet dies, dass ein Parallelbetrieb erforderlich ist. In diesem Fall muss geprüft werden, ob die Parallelbedingungen erfüllt sind ⑤

Bemerkung ⑤: Die parallele Voraussetzung ist, dass die Differenz zwischen der Akkuspannung des lokalen Akkus und allen Spannungen der Akkupack <3 V beträgt. Andernfalls muss gewartet werden, bis die Bedingung erfüllt ist

9. NOTSITUATION

FelicityESS kann die vollständige Sicherheit der Akkus nicht gewährleisten.

9.1 Feuer

Stellen Sie sicher, dass im Brandfall die folgenden Geräte in der Nähe des Systems verfügbar sind.

- SCBA (umluftunabhängiges Atemschutzgerät) und Schutzkleidung gemäß der Richtlinie 89/686/EEC bzgl. persönliches Schutzausrüstungen.
- NOVEC 1230, FM-200, oder Kohlendioxid-Feuerlöscher

Akkus können explodieren, wenn sie auf über 150°C erhitzt werden. HALTEN SIE ABSTAND vom Akku, falls er Feuer fängt.

9.2 Auslaufende Akkus

Falls Elektrolyt aus dem Akkupack austritt, vermeiden Sie den Kontakt mit der austretenden Flüssigkeit oder dem Gas. Bei Kontakt mit dem ausgetretenen Stoff sofort die unten beschriebenen Maßnahmen ergreifen.

- Inhalation: Räumen Sie den kontaminierten Bereich und konsultieren Sie einen Arzt.
- Kontakt mit den Augen: Die Augen 5 Minuten lang mit fließendem Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.
- Hautkontakt: Reinigen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser und Seife und konsultieren Sie einen Arzt.
- Bei Verschlucken: Erbrechen auslösen und einen Arzt konsultieren.

9.3 Nasse Akkus

Falls der Akkupack nass geworden ist oder ins Wasser getaucht wurde, halten Sie Personen davon fern und kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für Unterstützung.

9.4 Defekte Akkus

Defekte Akkus sind unbrauchbar und gefährlich und müssen mit höchster Sorgfalt behandelt werden. Elektrolyt kann austreten oder brennbares Gas entstehen. Falls der Akkupack beschädigt erscheint, verpacken Sie ihn in der Originalverpackung und senden Sie ihn an Ihren Lieferanten zurück.

9.5 Garantie

Die Garantie greift für Produkte, die in strikter Übereinstimmung mit dem Benutzerhandbuch betrieben werden. Jeglicher Verstoß gegen diese Handbuch kann zum Erlöschen der Garantie führen.

Haftungsbeschränkung

FelicityESS übernimmt keine direkte oder indirekte Haftung für Produkt- oder Sachschäden, die durch die nachstehenden Bedingungen verursacht werden.

- Das Produkt wurde modifiziert, das Design angepasst oder Teile ersetzt.
- Modifizierte oder versuchte Reparaturen sowie das Entfernen von Seriennummern oder Siegeln;
- Die Konstruktion und Installation des Systems entsprechen nicht den Normen und Vorschriften;
- Das Produkt wurde in den Räumlichkeiten des Endkunden unsachgemäß aufbewahrt;
- Transportschäden (einschließlich Kratzer in der Lackierung, die durch Bewegungen in der Verpackung während des Transports entstanden sind). Eine Beschwerde sollte direkt bei der Versand- oder Versicherungsgesellschaft eingereicht werden.

## 10. FEHLERSUCHE UND WARTUNG

### 10.1 Wartung

1. Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Betriebsumgebung des Akkus den Anforderungen entspricht, und die Installationsstelle sollte sich weit entfernt von der Wärmequelle befinden.
2. Wenn eine der folgenden Umstände eintritt, muss es rechtzeitig aufgeladen werden:
  - Der Akku ist oft nicht ausreichend geladen;-
  - Der Akku wurde länger als 3 Monate nicht benutzt oder gelagert.
3. Prüfen Sie regelmäßig, ob der Akku und seine Stützpole, Anschlusskabel und Anzeigeleuchten ordnungsgemäß funktionieren.

### 10.2 Störungsbeseitigung

Wenn die rote/grüne LED auf dem Bedienfeld blinkt oder normal leuchtet, bedeutet dies nicht, dass das Akkusystem nicht in Ordnung ist. Es kann sich lediglich um einen Alarm oder eine Schutzfunktion handeln. Bitte prüfen Sie die „LED-Fehlermeldung“ im Kapitel 8 für eine detaillierte Fehlerdefinition, bevor Sie die Fehlersuche starten. Im Allgemeinen ist die Alarmanzeige ohne manuelles Eingreifen normal. Sobald der alarmauslösende Zustand behoben wird, kehrt das Akkusystem automatisch zum normalen Betrieb zurück.

#### - Fehlerbestimmung anhand der folgenden Punkte

- Leuchtet das rote Licht am LUX-E-48100LG04?
- Liefert der Akku eine Ausgangsspannung?

#### - Vorläufige Ermittlungsschritte

Falls das Akkusystem nicht funktioniert, die LED beim Einschalten des DC-Schalter und der Stromversorgung nicht aufleuchtet oder blinkt, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Händler.