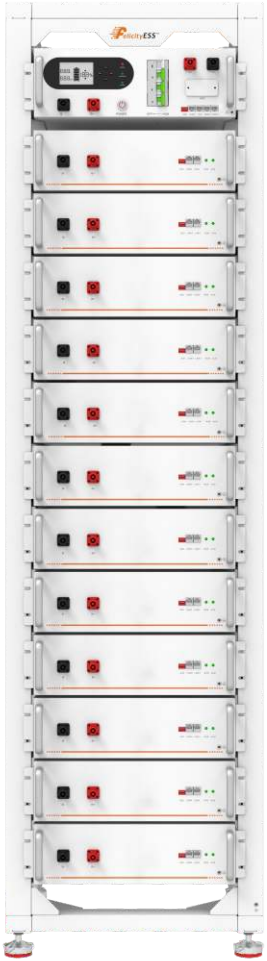
LiFeP04-Akkusystem

358-S010025-02

FelicityESS™

Benutzerhandbuch



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

Inhalt

1. EINWEISUNG 1
2. SYMBOLE 1
3. SICHERHEIT 2
3.1 Sicherheitsvorschriften 2
3.2 Sicherheitsinformationen 2
3.3 Installation 3
4. REAKTIONEN AUF NOTFALLSITUATIONEN 3
4.1 Im Falle eines Brandes 3
5. TRANSPORT 3
5.1 Vorschriften für den Transport von Akkumodulen 3
5.2 Zulässige und unzulässige Lagerpositionen eines verpackten Produkts 4
6. LAGERUNG 4
7. PRODUKTINFORMATION 5
7.1 Spezifikationen des Akkumoduls 5
7.2 Etiketten 7
8. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE 8
8.1 Merkmale des Akkusystems 8
8.2 Akkusystem-Einführung 8
8.3 Elektrische Schnittstellenbeschreibung des Schaltschranks 9
8.4 Einführung in die Akkubox 9
8.5 Einführung in die Basis 10
8.6 Ein/Aus-Schalten 10
9. INSTALLATION 10
9.1 Werkzeuge 10
9.2 Artikel im Paket 11
9.3 Informationen zur Produktgröße 13
9.4 Bodeninstallation mit Sockel 14
9.5 Umgebung installieren 15
9.6 Installationsverfahren 15
9.7 Verkabelungsverfahren 17
9.8 Anschlussklemmen 17
9.9 System-Schaltplan 18
9.10 Parallel-DIP-Schalter 19
10. LCD-ANZEIGESYMBOLE 20
10.1 Hauptschnittstelle 20
10.2 Fehlercode-Tabelle 22
11. GARANTIE 23
12. FEHLERSUCHE UND WARTUNG 23
12.1 Wartung 23
12.2 Störungsbeseitigung 23

1. EINWEISUNG

Das Dokument beschreibt die Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Fehlersuche des unten aufgeführten Hochspannungsakkus.

Die Akkuchemie dieser Produkte ist Lithium-Eisen-Phosphat. Dieses Handbuch ist ausschließlich für qualifiziertes Personal bestimmt. Die in diesem Dokument beschriebenen Verfahren sollten ausschließlich von autorisierten und qualifizierten Technikern durchgeführt werden.

Nach der Installation muss der Installateur den Endbenutzer in das Benutzerhandbuch einweisen.

2. SYMBOLE

	Warnung! Das Missachten der entsprechenden Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.		Bitte installieren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern
	Achtung, Risiko eines Elektroschocks.		Nicht in der Nähe von brennbaren oder explosiven Stoffen 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.		Gebrauchshandbuch: 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.
	Wierderverwendbar.	NOTE	Hinweis: Die Methoden zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebs.
	Bitte verwenden Sie die Packung nur unter den angegebenen Bedingungen		Erdungsklemme Der Wechselrichter muss ordnungsgemäß 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.

SPEZIFIKATIONEN FÜR LUX-Y-48100HG01
Das Akkusystem wird hauptsächlich in Solaranlagen für Einfamilienhäuser verwendet und verfügt über einen Schalter zur einfachen und rechtzeitigen Steuerung des Akkus, um unsere Haushaltsanwendungen zu schützen

3. SICHERHEIT

3.1 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.

3.2 Sicherheitsinformationen

zu lebensbedrohlichen Risiken, schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.Beschädigte Bauteile oder ein Kurzschluss können einen Elektoschock 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

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.
- Das Akku-Energiespeichersystem muss spätestens sechs Monate nach der Lieferung überprüft und eventuelle Störungen behoben werden.

3.3 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.
- Im Brandfall ausschließlich Trockenpulver-Feuerlöscher verwenden.
- 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.

4. REAKTIONEN AUF NOTFALLSITUATIONEN

Die Akkus bestehen aus mehreren in Reihe geschalteten Akkus. Es wurde entworfen, Risiken und Fehlfunktionen zu vermeiden. FelicityESS kann jedoch keine absolute Sicherheit garantieren. Bei Kontakt mit den inneren Akku-Bestandteilen sind die folgenden Empfehlungen vom Benutzer zu befolgen.

- Bei Einatmen bitte umgehend den kontaminierten Bereich und suchen Sie ärztliche Hilfe auf.
- Bei Kontakt mit den Augen, spülen Sie die Augen 15 Minuten lang mit fließendem Wasser aus und suchen Sie umgehend einen Arzt auf.
- Bei Kontakt mit der Haut, waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Seife und suchen Sie umgehend ärztliche Hilfe auf.
- Bei Verschlucken, lösen Sie Erbrechen aus und suchen Sie umgehend ärztliche Hilfe auf.

4.1 Im Falle eines Brandes

Verwenden Sie FM-200- oder Kohlendioxid (CO_2)-Feuerlöscher, um das Feuer zu löschen, wenn im Bereich, in dem die Akkupacks installiert sind, ein Brand ausbricht. Tragen Sie eine Gasmaske und vermeiden Sie das Einatmen von giftigen Gasen und Schadstoffen, die aufgrund des Brandes entstehen.

5. TRANSPORT

5.1 Vorschriften für den Transport von Akkumodulen

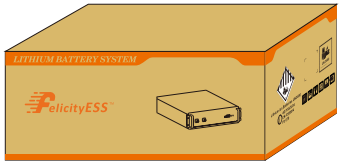
Beim Versand von Lithium-Ionen-Produkten müssen die geltenden Vorschriften und Anforderungen für den Straßentransport in den jeweiligen Ländern beachtet werden.

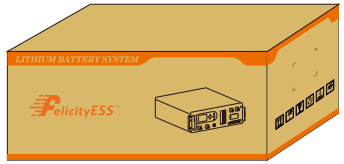
- Das Rauchen ist im Fahrzeug während des Transports oder in der Nähe beim Be- und Entladen untersagt
- Die Fahrzeuge für Gefahrguttransporte müssen den entsprechenden Vorschriften für den Straßentransport entsprechen und mit zwei geprüften CO_2-Feuerlöschern ausgestattet sein.
- Es ist dem Spediteur untersagt, die Außenverpackung des Akkumoduls zu öffnen. Verwenden Sie für den Transport des Akkuschranksystems ausschließlich zugelassenes Hebezeug. Verwenden Sie ausschließlich die Aufhängeöse an der Oberseite des Akkuschranks als Verbindungspunkt, wobei der Winkel des Hebegurts mindestens 60° betragen muss.
- Bei unsachgemäßem Transport kann das Akkuspeichersystem beschädigt werden. Das Akkumodul darf nur vertikal transportiert werden. Bitte beachten Sie, dass diese Teile kopflastig sein können. Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu Schäden am Teil führen.
- Falls möglich, entfernen Sie die Transportverpackung erst bei Ankunft am Installationsort. Überprüfen Sie vor dem Entfernen des Transportschutzes, ob die Transportverpackung beschädigt ist, und inspizieren Sie den Aufprallindikator auf der Außenverpackung des Akkuwandlers. Wenn der Stoßindikator ausgelöst wird, kann Transportschaden nicht ausgeschlossen werden.
- Der unsachgemäße Transport von Akkumodulen kann zu Verletzungen führen. Das einzelne Akkumodul wiegt 45kg. 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 Akkuträgers und des Akkumoduls 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. Der Schrank ist senkrecht aufzustellen, damit er im Fahrzeug nicht verrutschen kann, und es ist ein Befestigungsgurt zu verwenden.

5.2 Zulässige und unzulässige Lagerpositionen eines verpackten Produkts

Das Akkumodul darf ausschließlich in aufrechter Position transportiert werden.





6. LAGERUNG

- Den Akku keiner offenen Flamme aussetzen.
- Vermeiden Sie es, das Produkt direktem Sonnenlicht auszusetzen.
- Platzieren Sie das Produkt nicht in der Nähe von entzündlichen Materialien. Im Falle eines Unfalls besteht die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion.
- 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.
- Vermeiden Sie Beschädigungen des Geräts durch Fallenlassen, Verformung, Stöße, Schneiden oder das Eindringen eines scharfen Gegenstands. Dies könnte zum Auslaufen von Elektrolyt oder zu Bränden führen.
- 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.

7. PRODUKTINFORMATION

1. LUX-Y-48100HMG01 ist ein Akkumodul, das mit dem Controller LUX-Y-48100HCG01 verwendet werden muss;
2. LUX-Y-48100HCG01 ist der Controller des gesamten Systems, daher muss jedes System über vier LUX-Y-48100HMG01 verfügen;
3. Unser System besteht aus mindestens 1 LUX-Y-48100HCG01 + 4 LUX-Y-48100HMG01 und bis zu 12 LUX-Y-48100HMG01.

7.1 Spezifikationen des Akkumoduls

Modell		LUX-Y-48100HG01		
Akkutyp		LiFePO4		
Nennenergie		5,12kWh		
Nennspannung		51,2V		
Nennkapazität		100 Ah		
Anzahl der Akkumodule		4 (Min)	8	12
System-Nennenergie		20,48 kWh	40,96 kWh	61,44kWh
System-Nennspannung		204,8V	409,6 V	614,4 V
System-Betriebsspannung		192-230,4 V	384-460,8 V	576~-691,2V
Empfohlene Lade-/Entladestromstärke		50		
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom[1]		100 A		
Spitzenlade-/Entladestrom (15 s)		120 A		
Entladungstiefe (DOD)		≥95%		
Anzeigeart		LED+LCD (Berühren)		
IP-Schutzart des Gehäuses		IP21		
Betriebstemperaturbereich		Ladungen: 0°C bis +55°C		
		Entladung: -20°C bis +55°C		
Lagertemperaturbereich		0°C bis +35°C		
Feuchtigkeit		5%~95%		
Höhe		≤2000 m		
Lebenzyklus[2]		≥ 6000 Zyklen		
Installation		Gestellmontage		
Schutz		Integriertes intelligentes BMS, Unterbrecher, Sicherungen		
Komunikationsanschluss		RS485/CAN		
Garantieperiode [3]		10 Jahre		
LUX-Y-48100HCG01 Steuerungsmodul	Produktabmessungen	482,6x565x150mm		
	Verpackungsabmessungen	687x562x269mm		
	Ungefähres Produktgewicht	10,3kg		
	Ungefähres Verpackungsgewicht	16,7kg		

Akku-Modul LUX-Y-48100HMG01	Produktabmessungen	482,6x565x131mm
	Verpackungsabmessungen	687x562x250mm
	Ungefähres Produktgewicht	41,3kg
	Ungefähres Verpackungsgewicht	45kg
	Akku-Bezeichnung [4]	IFpP/54/150/120/[(1 P16S)NS]M/-20+50/95
Gestell LUX-Y-48100HR13G01	Produktabmessungen	560*590*2137,5 mm (13. Etage)
	Verpackungsabmessungen	175*640*2085mm
	Ungefähres Produktgewicht	62 kg
	Ungefähres Verpackungsgewicht	69,5kg
Gestell LUX-Y-48100HR9G01	Produktabmessungen	560*590*1565,5mm (9. Etage)
	Verpackungsabmessungen	175*640*1602,5mm
	Ungefähres Produktgewicht	46 kg
	Ungefähres Verpackungsgewicht	52 kg (Ungefähr)
[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 die Bedingungen, siehe FelicityESS-Garantiebedingungen.		
[4] „N“ bezeichnet die Anzahl der parallel geschalteten Akkusätze und sollte 12 nicht überschreiten. (N≤12)		

Aufladeverfahren:

Wenn der Akku und der Wechselrichter die Kommunikation herstellen, wird der konstante Strom von 100 A geladen, bis die Akkuspannung 54,4V * N erreicht. Danach sinkt der Strom linear, bis die Spannung 56,8 V * N erreicht und der Strom auf 0 A abfällt (N ist die Anzahl der in Reihe geschalteten Akkupacks)

7.2 Etiketten

FelicityESS™ Lithium-Eisen-Phosphat-Akku

Modell	LUX-Y-48100HCG01
Nennspannung	120-720V
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom	100A
Kommunikation	RS485 / CAN
Lebenszyklus	≥6,000@25°C, 80% DOD
IP-Schutzart des Gehäuses	IP21
Betriebstemperaturbereich	Ladungen: 0°C bis 55 °C
	Entladung: -20°C bis -55°C

FelicityESS™ Lithium-Eisen-Phosphat-Akku

Modell	LUX-X-96050HM G01
Nennspannung	51,2V
Nennkapazität	100 Ah
Nennenergie	5,12 kWh
Schutzstufe	Ip21
Ladetemperaturbereich	0-55℃
Entladetemperaturbereich	-20~55℃

FelicityESS™ Lithium-Eisen-Phosphat-Akku

Modell	LUX-Y-48100HG01M4
Nennenergie	20,48kWh
Nennspannung	204,8V
Nennkapazität	100 Ah
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom	100 A
Kommunikation	RS485/CAN
Lebenszyklus	≥6.000@25°C, 80% DOD
IP-Schutzart des Gehäuses	Ip21
Betriebstemperaturbereich	Ladungen: 0°C bis 55°C
	Entladung: -20°C bis 55°C
IFpP/54/150/120/[(1P16S)4S]M/-20+50/95	

FelicityESS™ Lithium-Eisen-Phosphat-Akku

Modell	LUX-Y-48100HG01M5
Nennenergie	25,6 kWh
Nennspannung	256V
Nennkapazität	100 Ah
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom	100 A
Kommunikation	RS485/CAN
Lebenszyklus	≥6.000@25°C, 80% DOD
IP-Schutzart des Gehäuses	Ip21
Betriebstemperaturbereich	Ladungen: 0°C bis 55°C
	Entladung: -20°C bis 55°C
IFpP/54/150/120/[(1P16S)5S]M/-20+50/95	

FelicityESS™ Lithium-Eisen-Phosphat-Akku

Modell	LUX-Y-48100HG01M6
Nennenergie	30,72 kWh
Nennspannung	307,2 V
Nennkapazität	100 Ah
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom	100 A
Kommunikation	RS485/CAN
Lebenszyklus	≥6.000@25°C, 80% DOD
IP-Schutzart des Gehäuses	Ip21
Betriebstemperaturbereich	Ladungen: 0°C bis 55°C
	Entladung: -20°C bis 55°C
IFpP/54/150/120/[(1P16S)6S]M/-20+50/95	

FelicityESS™ Lithium-Eisen-Phosphat-Akku

Modell	LUX-Y-48100HG01M7
Nennenergie	35,84 kWh
Nennspannung	358,4 V
Nennkapazität	100 Ah
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom	100 A
Kommunikation	RS485/CAN
Lebenszyklus	≥6.000@25°C, 80% DOD
IP-Schutzart des Gehäuses	Ip21
Betriebstemperaturbereich	Ladungen: 0°C bis 55°C
	Entladung: -20°C bis 55°C
IFpP/54/150/120/[(1P16S)7S]M/-20+50/95	

FelicityESS™ Lithium-Eisen-Phosphat-Akku

Modell	LUX-Y-48100HG01M8
Nennenergie	40,96 kWh
Nennspannung	409,6 V
Nennkapazität	100 Ah
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom	100 A
Kommunikation	RS485/CAN
Lebenszyklus	≥6.000@25°C, 80% DOD
IP-Schutzart des Gehäuses	Ip21
Betriebstemperaturbereich	Ladungen: 0°C bis 55°C
	Entladung: -20°C bis 55°C
IFpP/54/150/120/[(1P16S)8S]M/-20+50/95	

FelicityESS™ Lithium-Eisen-Phosphat-Akku

Modell	LUX-Y-48100HG01M9
Nennenergie	46,08kWh
Nennspannung	460,8V
Nennkapazität	100 Ah
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom	100 A
Kommunikation	RS485/CAN
Lebenszyklus	≥6.000@25°C, 80% DOD
IP-Schutzart des Gehäuses	Ip21
Betriebstemperaturbereich	Ladungen: 0°C bis 55°C
	Entladung: -20°C bis 55°C
IFpP/54/150/120/[(1P16S)9S]M/-20+50/95	

FelicityESS™ Lithium-Eisen-Phosphat-Akku

Modell	LUX-Y-48100HG01M10
Nennenergie	51,2kWh
Nennspannung	512 V
Nennkapazität	100 Ah
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom	100 A
Kommunikation	RS485/CAN
Lebenszyklus	≥6.000@25°C, 80% DOD
IP-Schutzart des Gehäuses	Ip21
Betriebstemperaturbereich	Ladungen: 0°C bis 55°C
	Entladung: -20°C bis 55°C
IFpP/54/150/120/[(1P16S)10S]M/-20+50/95	

FelicityESS™ Lithium-Eisen-Phosphat-Akku

Modell	LUX-Y-48100HG01M11
Nennenergie	56,32 kWh
Nennspannung	563,2V
Nennkapazität	100 Ah
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom	100 A
Kommunikation	RS485/CAN
Lebenszyklus	≥6.000@25°C, 80% DOD
IP-Schutzart des Gehäuses	Ip21
Betriebstemperaturbereich	Ladungen: 0°C bis 55°C
	Entladung: -20°C bis 55°C
IFpP/54/150/120/[(1P16S)11S]M/-20+50/95	

FelicityESS™ Lithium-Eisen-Phosphat-Akku

Modell	LUX-Y-48100HG01M12
Nennenergie	61,44kWh
Nennspannung	614,4 V
Nennkapazität	100 Ah
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom	100 A
Kommunikation	RS485/CAN
Lebenszyklus	≥6.000@25°C, 80% DOD
IP-Schutzart des Gehäuses	Ip21
Betriebstemperaturbereich	Ladungen: 0°C bis 55°C
	Entladung: -20°C bis 55°C
IFpP/54/150/120/[(1P16S)12S]M/-20+50/95	

8. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

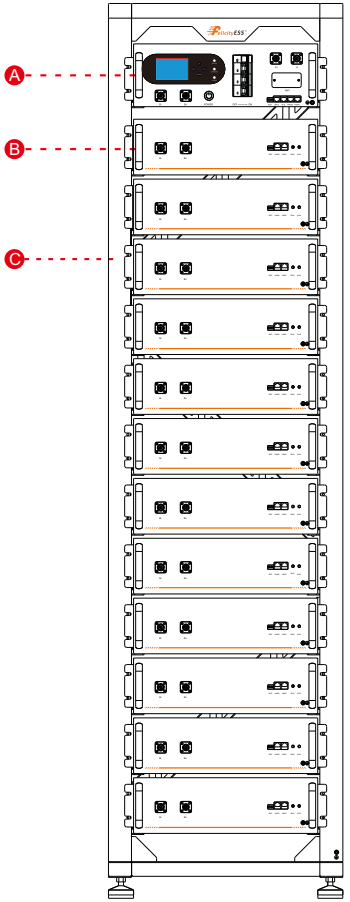
8.1 Merkmale des Akkusystems

Die Akkus sind mit mehreren Schutzsystemen ausgestattet, um den sicheren Systembetrieb zu gewährleisten. Einige der Schutzsysteme umfassen:

- Schutz der Wechselrichterschnittstelle: Überspannung, Überstrom, externer Kurzschluss, Erdschluss mit umgekehrter Polarität, Übertemperatur, Einschaltstrom.
- Akkuschutz: Interner Kurzschluss, Überspannung, Überstrom, Übertemperatur, Unterspannung Das Akkusystem verfügt über die folgenden Schnittstellen, um einen effizienten Anschluss und Betrieb zu ermöglichen.
- LiFePO4: Erhöhte Sicherheit und längerer Lebenszyklus.
- Flexible Installation: Stapelmontiert.
- Breite Kompatibilität: Funktioniert mit den führenden Wechselrichtermarken.

Langfristige Garantie: 10 Jahre.

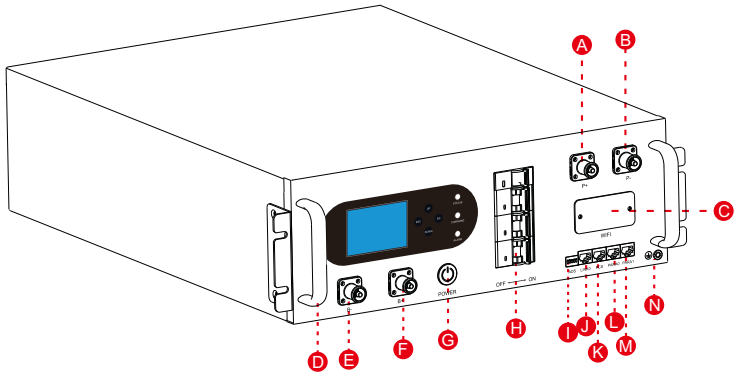
8.2 Akkusystem-Einführung



Code	Name	Produktmodell
A	Schaltschrank	LUX-Y-48100HCG01
B	Akkubox	LUX-Y-48100HMG01
C	Gestell	*LUX-Y-48100HR13G01 *LUX-Y-48100HR9G01

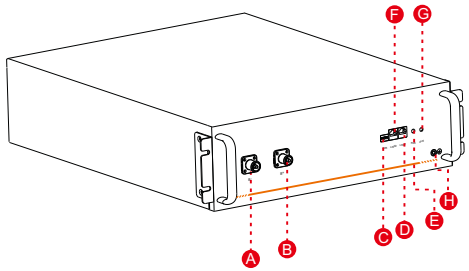
* LUX-Y-48100HR13G01:
  Integriertes 1 Steuermodul und bis zu 12 Akkumodule
* LUX-Y-48100HR9G01:
  Built in 1 control module and UP to 8 battery modules

8.3 Elektrische Schnittstellenbeschreibung des Schaltschranks



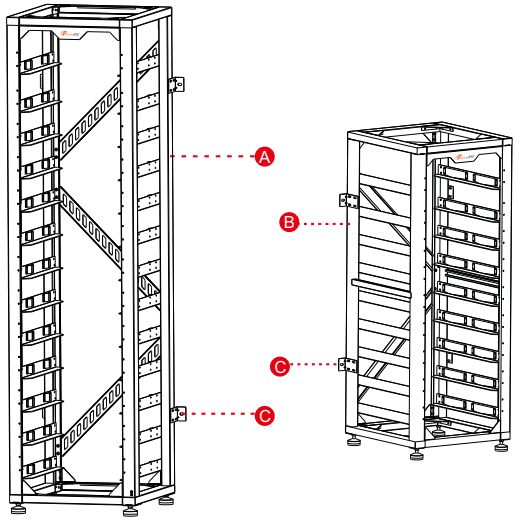
Code	Name	Code	Name
A	PCS +	H	Unterbrecher
B	PCS -	I	ADS
C	WiFi-Kommunikation	J	LINK0
D	Handgriff	K	PCS-Kommunikation
E	AKKU-	L	Parallele Schnittstelle 0
F	AKKU+	M	Parallele Schnittstelle 1
G	Netzschalter	N	Erdungsleitung

8.4 Einführung in die Akkubox



Code	Name
A	AKKU-
B	AKKU+
C	ADS
D	LINK1
E	Status-LED
F	LINK0
G	Alarm-LED
H	Erdungsleiter

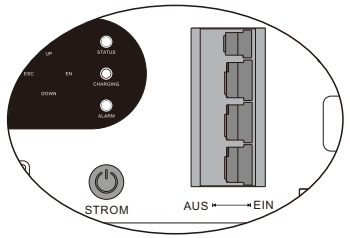
8.5 Einführung in die Basis



Code	Name
A	Gestell (R13)
B	Gestell (R9)
C	Festes Gestell

8.6 Ein/Aus-Schalten

Einschalten: Schalten Sie den Schutzschalter auf die EIN-Position, halten Sie den Netzschalter 2-3 Sekunden lang gedrückt. Der Akku führt vor dem Ausgang einen Selbsttest durch. Auf dem LCD wird der SOC angezeigt. Ausschalten: Schalten Sie den Schutzschalter auf die AUS-Position, der Akku wird direkt abgeschaltet.



Akkusystem einschalten

9. INSTALLATION

9.1 Werkzeuge

Schraubenzieher

Modulares Crimpen

Sicherheitsschuhe

Multimeter

Schutzhandschuhe

Schutzbrille

Zange

Band

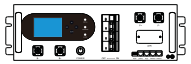
Bohrmaschine

9.2 Artikel im Paket

Verpackungsinformationen

- Das Akkusystem besteht aus einem Akku, einem Schaltkasten sowie einem Gestell.
- Prüfen Sie vor dem Auspacken des Akkusystems, ob die Verpackung beschädigt ist, und überprüfen Sie das Akkusystem-Modell. Sollten Probleme auftreten, öffnen Sie die Verpackung nicht und kontaktieren Sie bitte umgehend das Kundendienstzentrum.
- Überprüfen Sie nach dem Auspacken des Akkusystems die Vollständigkeit der Produktlieferung anhand der Verpackungsinformationen. Sollte eine Anomalie auftreten, kontaktieren Sie bitte umgehend das Kundendienstzentrum.

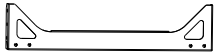
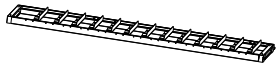
LUX-Y-48100HCG01

NR.	BESCHREIBUNG	MENGE	ABBILDUNG
1	Hochspannungsschaltkasten 720 V/100 A	1	
2	Benutzerhandbuch für LUX-Y-48100HG01	1	
3	Garantiezertifikat	1	
4	Stromkabel 1:5 Meter, 4AWG , ermöglicht das Laden und Entladen von bis zu 110 A, wird für den Anschluss an externe PCS+ (rot) verwendet.	1	
5	Stromkabel 2:5 Meter, 4AWG , ermöglicht das Laden und Entladen von bis zu 110 A, wird für den Anschluss an externe PCS+ (schwarz) verwendet	1	
6	Stromkabel 3: 2 Meter, 4AWG, für die serielle Verbindung von der Master-Steuerung zur Slave-Steuerung (schwarz).	1	
7	Stromkabel 4: 35 Millimeter, 4AWG, wird für die serielle Verbindung von der Master-Steuerung zur Slave-Steuerung verwendet (rot).	1	
8	Kommunikationsleitung 1: Die Kommunikation zwischen dem Akkupack und dem PCS.	1	
9	Kommunikationsleitung 2: Die Kommunikation zwischen dem Akkupack und dem Felicity-Wechselrichter	1	
10	Schraube: wird für die Schaltkasten-Montage verwendet.	4	
11	Kommunikationsleitung 4: Dient der Kommunikationsverbindung zwischen Master- und Slave-Steuerung	1	
12	Signal-Terminal: wird zur Herstellung von maßgeschneiderten Kommunikationskabeln genutzt.	2	
13	Erdungsdraht: wird für die Erdung der Verbindungen zwischen den Akkumodulen verwendet.	1	

LUX-Y-48100HMG01

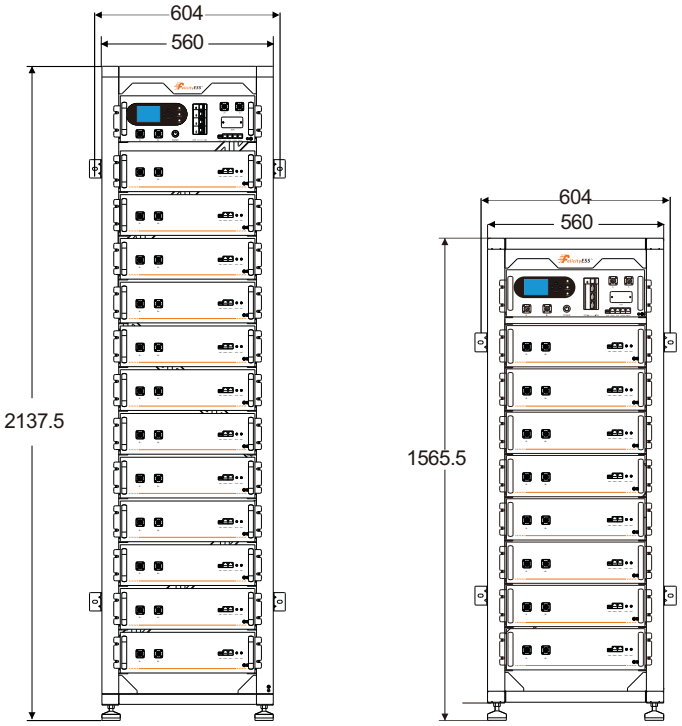
NR.	BESCHREIBUNG	MENGE	ABBILDUNG
1	5,12 kWh Akkumodul	1	
2	Benutzerhandbuch für LUX-Y-48100HG01	1	
3	Garantiezertifikat	1	
4	Stromversorgungskabel: wird für Reihenschaltungen zwischen Akkumodulen verwendet.	1	
5	Kommunikationskabel: wird für die Kommunikationsverbindungen zwischen den Akkumodulen verwendet.	1	
6	Erdungsdraht: wird für die Erdung der Verbindungen zwischen den Akkumodulen verwendet.	1	
7	Schraube: wird für die Installation der Akkumodule verwendet.	4	

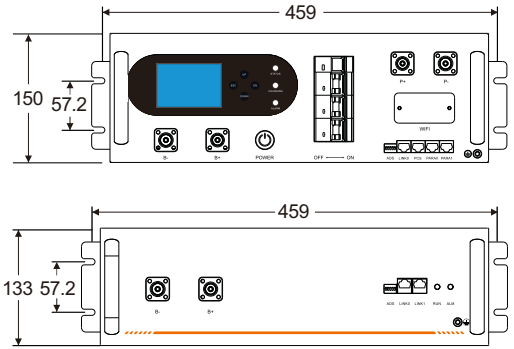
LUX-Y-48100HR13G01

NR.	BESCHREIBUNG	MENGE	ABBILDUNG
1	LOGO-Tafel	1	
2	Querträger	1	
3	Rechter Seitenträger	1	
4	Linker Seitenträger	1	
5	Linke Diagonalstrebe	1	
6	Rechte Diagonalstrebe	2	

7	Gestellbefestigung	4	
8	BOT-Fußschale	4	
9	Stativ	4	
10	Expansionsschrauben	4	
11	Schraube M6x 12*66 STK Schraube M5x12*1 STK	/	
12	Farbband: Zur Befestigung des Netzkabels	5	

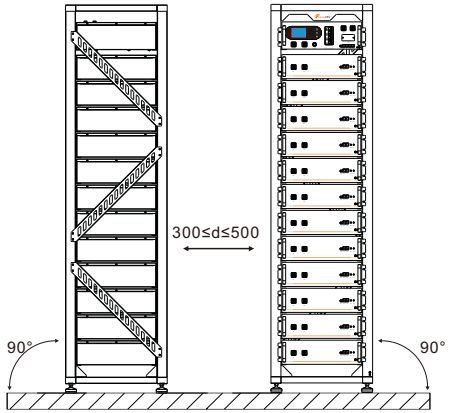
9.3 Informationen zur Produktgröße



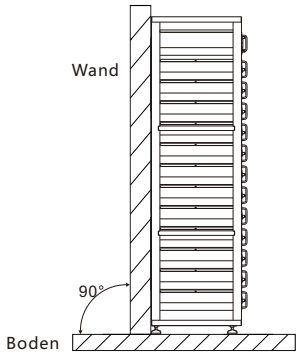


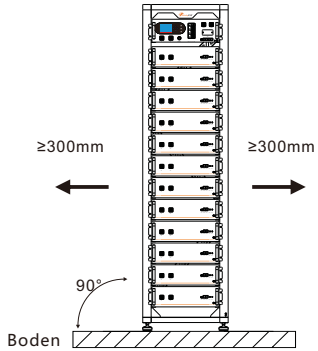
9.4 Bodeninstallation mit Sockel

Voraussetzungen für den Installationsstandort

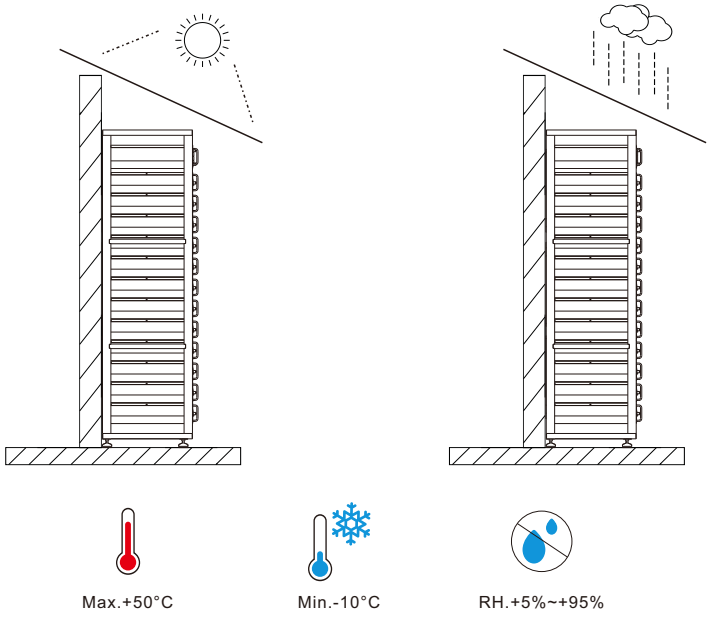


Boden (doppelreihige Installation)





9.5 Umgebung installieren



9.6 INSTALLATIONSVERFAHREN

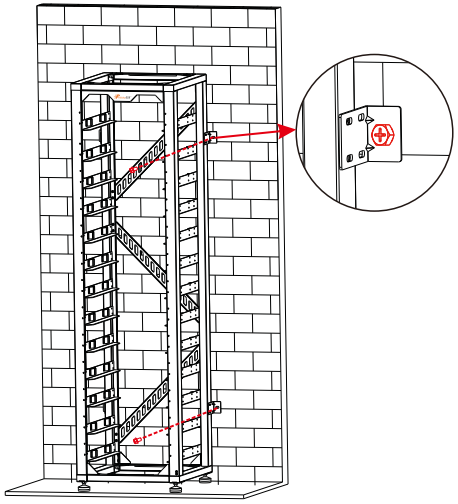
Schritt 1: Entnehmen Sie den Akku, das Steuergerät sowie den Rahmen aus dem Verpackungskarton.

Verwenden Sie einen Schlagbohrer, um ein Rahmenbefestigungsloch in die Wand zu bohren. (Blende 10 mm, Tiefe 60 mm).

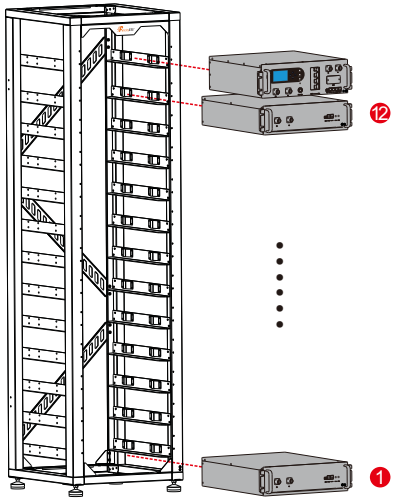
Schritt 2: Befestigen Sie das Regal an der Wand, installieren Sie dann den Akku von unten nach oben und stellen Sie sicher, dass der Akku befestigt ist.

Schritt 3: Befestigen Sie den Akku und den Schaltkasten am Gestell.

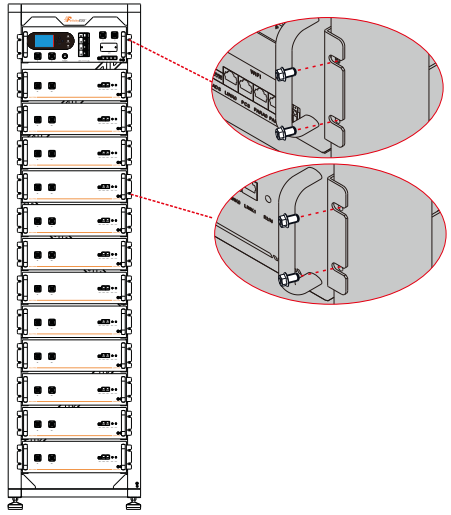
Schritt 1:



Schritt 2:



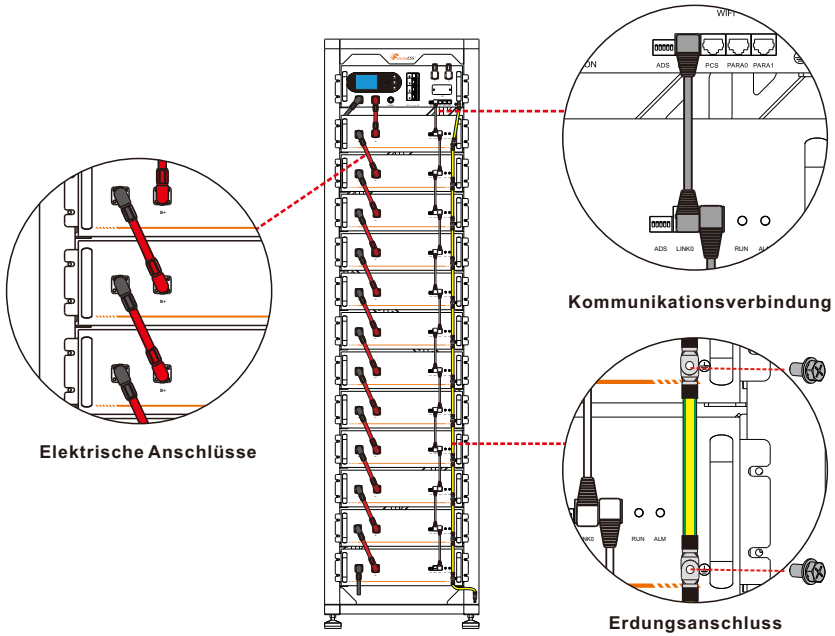
Schritt 3:



Hinweis:

1. Stellen Sie vor der Installation sicher, dass der Boden eben ist und keine Neigung aufweist.
2. Stellen Sie sicher, dass das Regal an einer Wand steht und befestigt ist.
3. Beim Einsetzen sollte es von unten nach oben und in Pfeilrichtung nach innen gedrückt werden.
4. Achten Sie beim Einsetzen des Akkus darauf, dass der Akku nach unten geschoben wird.
5. Befestigen Sie den Akku mit den Zubehörschrauben. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht herunterfällt.
6. Nachdem Sie den Akku befestigt haben, verbinden Sie das stromkabel.

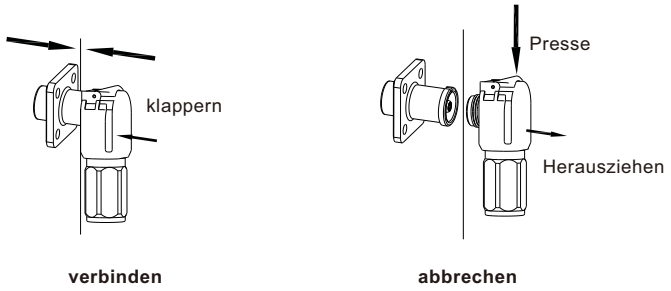
9.7 Verkabelungsverfahren



Hinweis:
- Bei der Geräteinstallation muss zuerst der Schutzleiter verlegt werden;
- Beim Ausbau des Geräts muss der Schutzleiter endgültig entfernt werden.
- Schrauben-Anzugsmoment 5 N.
- Die Steuerbox ist mit dem Erdungsdraht der Basis verbunden.

9. 8 Anschlussklemmen

Stromversorgungsklemme

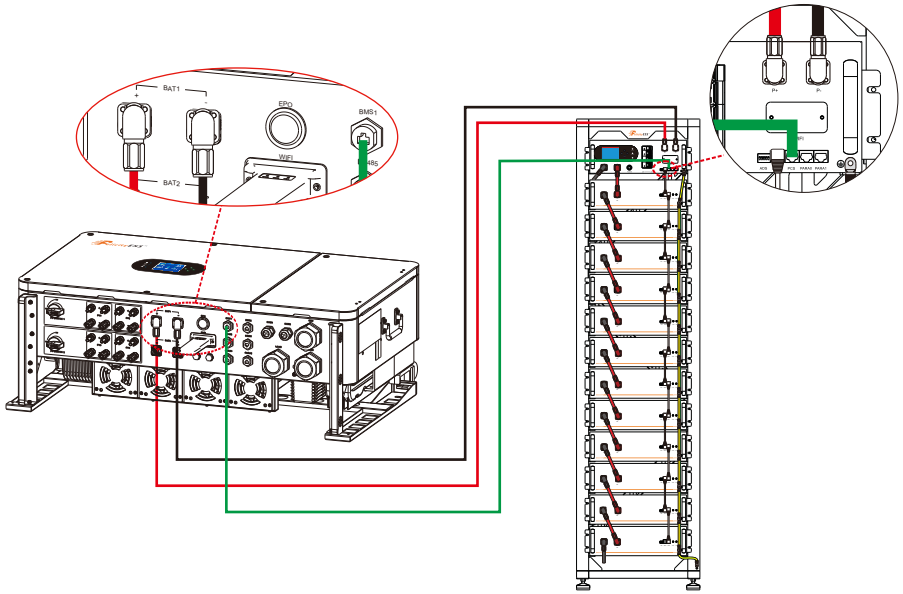


verbinden **abbrechen**

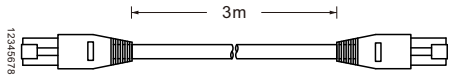
Hinweis: Drücken Sie die in der obigen Abbildung angezeigte Stelle, bevor Sie das Stromversorgungsklemme trennen

9.9 System-Schaltplan

9.9.1 Passender Seitenwechselrichter T-REX-50KHP3G01



9.9.2 Beschreibung des Kommunikationsanschlusses



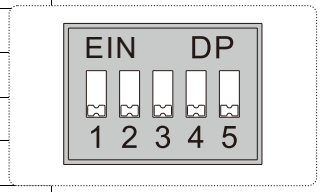
Definition des PCS-poligen Anschlusses

Pin	Funktionsdefinitionen	Funktionserklärung
1	NC	NC
2	NC	NC
3	NC	NC
4	CAN-H	Die Kommunikation zwischen dem Akkupack und dem Wechselrichter über den CAN-Anschluss
5	CAN-L	
6	CAN-GND	CAN-GND
7	RS485-A	Die Kommunikation zwischen dem Akkupack und dem Wechselrichter über die RS485-Schnittstelle
8	RS485-B	

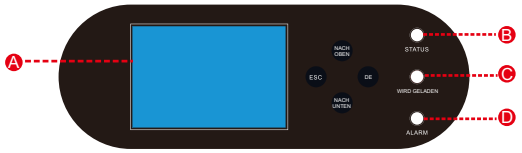
9.10 Parallel-DIP-Schalter

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

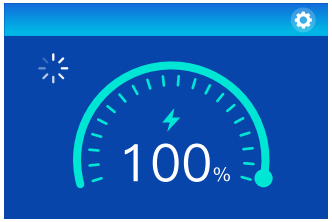


10. LCD-ANZEIGESYMBOLE



OBJEKT	NAME	BESCHREIBUNG
A	LCD-Touchscreen	Anzeige der Akku-Informationen.
B	Status-LED	Zeigt den Betriebszustand des Akkus an, der beim normalem Betrieb immer eingeschaltet ist.
C	LED-Ladeanzeige	Zeigt den Ladestatus des Akkus an, Blinken zeigt den Ladevorgang an.
D	Alarm-LED	Zeigt den Fehlerstatus des Akkus an, der beim Auftreten des Fehlers aufleuchtet.
ESC	Funktionstaste	Esc: Zurück-Taste von der aktuellen Schnittstelle oder Funktion
NACH OBEN		Nach Oben: Cursor nach oben bewegen oder Wert erhöhen.
NACH UNTEN		Nach Unten: Cursor nach unten bewegen oder Wert verringern.
DE		Enter: Die Auswahl bestätigen.

10.1 Hauptschnittstelle

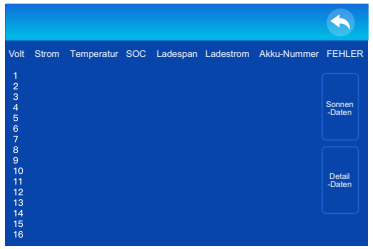


Akku-Informationen	
	Zeigen Sie den SOC an.
	Zeigt den Akkustand an, wobei jedes Raster 5% entspricht.

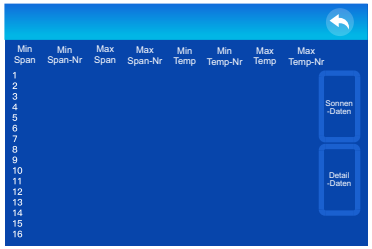
	Beim Laden leuchtet dieses Symbol auf.
	Dieses Symbol leuchtet auf, um anzuzeigen, dass der Akku darauf wartet, angeschlossen zu werden, und dass zu diesem Zeitpunkt kein Ausgang stattfindet. Nach dem Wechsel in den normalen Betriebsmodus verschwindet dieses Symbol.

Summen-Datenschnittstelle:
Diese Schnittstelle zeigt eine Zusammenfassung der Informationen zum parallelen Akkuanschluss an, einschließlich der durchschnittlichen Akkuspannung, des Gesamtakkustroms, der durchschnittlichen BMS-Temperatur, der Anzahl der Parallelverbindungen, des Ladespannungsgrenzwerts, des Entladespannungsgrenzwerts, des Ladestromgrenzwerts, des Entladestromgrenzwerts, sowie der Fehlerinformationen. Klicken Sie auf „Summen-Daten“ und „Detail-Daten“, um zwischen den Summen-Daten und den Detail-Daten der parallelen Akkus zu schalten

Details zur Datenschnittstelle:
Diese Schnittstelle zeigt eine Zusammenfassung der Informationen zum parallelen Akkuanschluss an, einschließlich der durchschnittlichen Akkuspannung, des Gesamtakkustroms, der durchschnittlichen BMS-Temperatur, der Anzahl der Parallelverbindungen, des Ladespannungsgrenzwerts, des Entladespannungsgrenzwerts, des Ladestromgrenzwerts, des Entladestromgrenzwerts, sowie der Fehlerinformationen. Klicken Sie auf „Summen-Daten“ und „Detail-Daten“, um zwischen den Summen-Daten und den Detail-Daten der parallelen Akkus zu schalten



Details zur Datenschnittstelle:
Diese Schnittstelle zeigt detaillierte Informationen über parallele Akkus an, einschließlich der minimalen Zellenspannung, der minimalen Zellenspannungsnummer, der maximalen Zellenspannung, der maximalen Zellenspannungsnummer, der minimalen Zelltemperatur, der minimalen Zelltemperaturnummer, der maximalen Zelltemperatur und die maximalen Zelltemperatur-Nummern 1 bis 16 stellen die Adressen der parallelen Akkus dar.



10.2 Fehlercode-Tabelle

Störungscode	Beschreibung	BEHANDLUNGSMASSNAHME
01	Hohe Akkuspannung	Aufladen stoppen
02	Niedrige Akkuspannung	Entladung stoppen
03	Hohe Zellenspannung	Aufladen stoppen
04	Niedrige Zellenspannung	Entladung stoppen
05	Hoher Ladestrom	Ladestrom verringern
06	Hoher Entladestrom	Entladestrom verringern
07	Hohe Bms-Temperatur	Beenden Sie den Lade- und Entladevorgang und warten Sie, bis die Temperatur sinkt
08	Niedrige Bms-Temperatur	Temperaturanstieg abwarten
09	Hohe Zellentemperatur	Beenden Sie den Lade- und Entladevorgang und warten Sie, bis die Temperatur sinkt
10	Niedrige Zellentemperatur	Temperaturanstieg abwarten
11	Fehler	Starten Sie neu, falls der Fehler weiterhin besteht, kontaktieren Sie unseren Ingenieur
12	Softstart fehlgeschlagen	Starten Sie neu, falls der Fehler weiterhin besteht, kontaktieren Sie unseren Ingenieur
13	Fehler in der Slave-Kommunikation	Prüfen Sie auf schlechten Kontakt der Kommunikationsleitung
14	Niedrige Ausgangsimpedanz	Starten Sie neu, falls der Fehler weiterhin besteht, kontaktieren Sie unseren Ingenieur
15	Fehler in der Slave-Version	Kontaktieren Sie unseren Ingenieur, um das Programm zu aktualisieren
16	Fehler in der Slave-Geräteversion	Kontaktieren Sie unseren Ingenieur, um das Programm zu aktualisieren
17	Parallele Störung	1. Bitte überprüfen Sie, ob die Anzahl der parallelen Akku-Slave-Steuerungen gleich ist 2. Bitte überprüfen Sie, ob ein einzelnes Gerät in einem parallelen System installiert ist 3. Bitte überprüfen Sie die Verkabelung, falls dieser Fehler bei der parallelen Installation auftritt. Wenn sie korrekt angeschlossen sind, installieren Sie sie bitte zuerst parallel und fahren Sie dann das Gerät erneut hoch. 4. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur.
18	Relais-Haftfehler	Starten Sie neu, falls der Fehler weiterhin besteht, kontaktieren Sie unseren Ingenieur

11. GARANTIE

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Fehler, die aufgrund normalem Verschleiß, unzureichender Wartung, Handhabung, Lagerung, fehlerhafter Reparatur, Änderungen des Akkus oder dem Akkupack durch Dritte, die nicht der FelicityESS angehören, Nichtbeachtung der hier angegebenen Produktspezifikation oder unsachgemäße Verwendung oder Installation verursacht wurden, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf die folgenden Punkte.

Beschädigung während des Transports oder der Lagerung.

- Nicht-ordnungsgemäßer Einbau des Akkus in das Paket oder Wartung.
- Verwendung des Akkupacks in geeigneter Umgebung.
- Unzulässige, unzureichende oder fehlerhafte Lade-, Entlade- oder Produktionsschaltungen, die nicht den hierin festgelegten Anforderungen entsprechen.
- Falsche oder unangemessene Verwendung.
- Unzureichende Belüftung.
- Missachtung der geltenden Sicherheitswarnungen und -anweisungen.
- Änderungen oder Reparaturversuche durch nicht autorisiertes Personal.
- Im Falle höherer Gewalt (z. B. Blitzschlag, Sturm, Überschwemmung, Feuer, Erdbeben usw.).
- Es bestehen keine Garantien - weder stillschweigend noch ausdrücklich - außer den hier genannten. Die FelicityESS haftet nicht für Folgeschäden oder indirekte Schäden, die sich aus oder im Zusammenhang mit der Produktspezifikation, dem Akku oder dem Pack ergeben.

12. FEHLERSUCHE UND WARTUNG

12.1 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.

12.2 Störungsbeseitigung

Wenn die rot/weiße LCD-Anzeige auf dem Bedienfeld blinkt oder normal leuchtet, bedeutet dies nicht, dass das Akkusystem fehlerhaft ist, es kann sich auch lediglich um einen Alarm oder einen Schutz handeln. Bitte überprüfen Sie die „Fehlercodetabelle“ in Kapitel 8 auf eine detaillierte Fehlerdefinition, bevor Sie mit der Fehlerbehebung beginnen. 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-Y-48100HG01?
- Liefert der Akku eine Ausgangsspannung?
- Kommuniziert das Akkusystem mit dem Wechselrichter?

- Vorläufige Ermittlungsschritte

Das LiFePO4-Akkusystem für Haushalte funktioniert nicht, wenn der DC-Schalter und der Ein/Aus-Schalter aktiviert sind und das LCD nicht leuchtet oder blinkt. Bitte wenden Sie sich an den örtlichen Vertriebspartner.

- Die LCD-Anzeige des LUX-Y-48100HG01 ist normal, es kann jedoch nicht laden und entladen. Beobachten Sie die Anzeige des Wechselrichters, es erscheint kein SOC. Bitte überprüfen Sie, ob die CAN-Kommunikation zwischen LUX-Y-48100HG01 und dem Wechselrichter ordnungsgemäß ist. Wenn die Verbindung ordnungsgemäß ist, ersetzen Sie bitte das CAN-Kommunikationskabel. Falls der SOC immer noch nicht auf der Wechselrichter-Anzeige erscheint, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Vertriebspartner.
- Falls Sie nach dem Einschalten des Akkusystems die Alarminformationen gleichzeitig auf dem LCD-Anzeige und der Wechselrichter-Anzeige sehen können, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Vertriebspartner.

LiFePO4-Akkusystem