



MANUAL

SOLYCO Battery

DE



Hersteller SOLYCO Solar AG
Flughafen Tegel 1
13405 Berlin
Telefon: +49 30 403 619 42
E-Mail: info@solyco.com

Copyright © SOLYCO Solar AG 2024
Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Kein Teil dieser Betriebsanleitung darf ohne schriftliche Einwilligung der SOLYCO Solar AG in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Bei Verstößen gegen diese Regelung behalten wir uns vor, Schadenersatz geltend zu machen.
Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Markennamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Betriebsanleitung berechtigt nicht, solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten und zu benutzen.

Dokumentenummer 02/2024

Informationen zu dieser Betriebsanleitung	4
Darstellungskonventionen	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Bestimmungswidrige Verwendung	4
Symbolerklärungen	5
Gewährleistung und Haftung	5
Konformitätserklärung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	6
Anwendungsbeispiel	7
Lieferumfang	8
SOLYCO Battery Master	8
SOLYCO Battery Modul	9
Baugruppenbeschreibung	9
SOLYCO Battery Master	9
Typenschilder	9
SOLYCO Battery Modul	10
Sicherheitshinweise	10
Grundlegende Sicherheitshinweise	10
Personal und Qualifikationen	11
Mechanische Montage	12
Montageort vorbereiten	12
Batteriesystem aufstellen	14
Elektrische Installation	16
Erdung der Komponenten	16
Netzwerkverbindung herstellen	18
DC-Anschluss herstellen	19
Anschluss zum SOLYCO Storage DC vorbereiten	19
Die SOLYCO Battery ausrichten und an der Wand befestigen	20
Verbindung zum SOLYCO Storage DC herstellen	20
SOLYCO Storage DC DC 8.0 / 10.0	21
Inbetriebnahme	21
Normalbetrieb	21
Störungsbeseitigung	21
Periodische Wartungsarbeiten	21
Lagerung, Reinigung und Entsorgung	22
Übergabeprotokoll	23
Technische Daten	24

Übersicht

Informationen zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist ein unverzichtbarer Bestandteil des SOLYCO Battery Systems. Sie enthält alle wichtigen Informationen für einen sicheren und effizienten Betrieb.

Bewahren Sie die Anleitung stets in der Nähe des Batteriesystems auf, damit sie jederzeit verfügbar ist. Alle Personen, die Wartungs- oder Servicearbeiten am Batteriesystem durchführen, müssen Zugang zu den Anweisungen und Informationen dieser Betriebsanleitung haben.

Lesen Sie die Anleitung unbedingt vor der Installation sorgfältig durch, insbesondere die Sicherheitshinweise.

Die Betriebsanleitung bietet detaillierte Informationen zur Installation, Verdrahtung, Inbetriebnahme und zum Betrieb des Systems.

Bitte beachten Sie, dass dieses Dokument keine Gesetze, Vorschriften, Normen oder Richtlinien ersetzt.

Darstellungskonventionen

Um die Lesbarkeit und die Verständlichkeit des Textes zu verbessern, wurden folgende Konventionen getroffen:

Querverweise

Querverweise innerhalb dieses Dokuments werden wie folgt dargestellt: → Kapitel „Anwendungsbeispiel“

Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen werden wie folgt dargestellt:

Voraussetzung

⇒ Handlungsschritt

↳ Handlungsergebnis

⇒ Handlungsschritt

↳ Handlungsergebnis

Bedienelemente

Bedienelemente werden **fettgedruckt** dargestellt.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Batteriesysteme SOLYCO Battery sind stationäre Batteriesysteme mit Lithium-Eisen-Phosphat-Akkumulatoren (LiFePO₄).

Eine SOLYCO Battery in Verbindung mit einem SOLYCO Storage DC bildet ein SOLYCO Storage DC System, das die erzeugte PV-Energie intelligent und hocheffizient speichert und diese nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten dem Verbraucher wieder zur Verfügung stellt.

Speziell eine SOLYCO Battery 15.2 /19.2 /23.0:

- besteht aus 2 identischen Systemen SOLYCO Battery 7.6, 9.6 oder 11.5, siehe auch → „Lieferumfang“. Andere Kombinationen sind unzulässig.
- darf nur mit dem SOLYCO Storage DC 8.0 / 10.0 betrieben werden. Der Betrieb mit anderen Wechselrichtern ist unzulässig.

Bestimmungswidrige Verwendung

Die SOLYCO Battery-Systeme wurden nicht für andere Anwendungen oder Verbindungen zu anderen Geräten entwickelt. Jede Verwendung, die sich von der bestimmungsgemäßen Verwendung unterscheidet, gilt als Missbrauch.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus Missbrauch entstehen.

Jeder Missbrauch beendet die Gewährleistung, Garantie und die allgemeine Haftung des Herstellers.

Symbolerklärungen

Folgende Symbole können auf dem Typenschild und / oder Systemkomponenten angebracht sein. Diese Symbole sind stets zu beachten:



Betriebsanleitung beachten!



Gehäuse nicht öffnen! Bei Berührung leitender Teile kann es zu Herzrhythmusstörung und Schock kommen.

Batterien nicht kurzschließen! Im Falle eines Kurzschlusses können sehr hohe Ströme fließen und Verbrennungen verursachen.



Das Reinigen mit Tüchern aus Kunstfasern oder einem Staubwedel ist strengstens untersagt. Gefahr von elektrostatischer Auf- bzw. Entladung.



Allgemeine Gefahren durch Batterien:

Bei Austreten von Elektrolyt: Batteriesystem am Hauptschalter ausschalten und Hersteller kontaktieren.



Batterie darf nicht nass werden.



Defekte Batterie darf nicht betrieben werden.



Dieses Produkt darf nicht als normaler Hausmüll entsorgt werden, → Kapitel 0 „Lagerung, Reinigung und Entsorgung“



CE-Konformitätskennzeichnung

Gewährleistung und Haftung

Die Gewährleistung und Haftung richten sich nach den im Vertrag festgelegten Bedingungen.

Grenzen der Gewährleistung

Garantie und Haftungsansprüche jeglicher Art sind ausgeschlossen durch eine oder mehrere der folgenden Ursachen:

- Unsachgemäße Anwendung oder Installation des Systems.
- Installieren oder Bedienen des Produkts in einer unzulässigen Umgebung.
- Ignorieren relevanter Sicherheitsbestimmungen am Einsatzort, bei Installation und Inbetriebnahme.
- Ignorieren von Sicherheitshinweisen und Anweisungen in allen für das Produkt relevanten Dokumenten.
- Installieren oder Bedienen des Produkts unter falschen Sicherheits- oder Schutzbedingungen.
- Änderung am Produkt oder Installieren einer Software ohne Berechtigung.
- Defekt am Produkt durch benachbarte Geräte oder außerhalb der zulässigen Grenzwerte betriebene Geräte.
- Schäden durch höhere Gewalt.

Schutzrechte

Alle Rechte an Zeichnungen, Software und anderen Unterlagen sowie jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberechte liegen bei dem Hersteller.

Lagerung

Für Schäden, die durch falsche Lagerung auftreten, übernimmt der Hersteller keinerlei Gewährleistung, → Kapitel „Lagerung“.

Transport

Wir weisen darauf hin, dass unsachgemäßer Transport zu keinerlei Ersatz- oder Gewährleistungsanspruch berechtigt. In jedem Fall bitte vor dem Transport des Systems Rücksprache mit dem Hersteller halten.

Konformitätserklärung gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Der Hersteller erklärt hiermit, dass sich das in diesem Dokument beschriebene Batteriesystem mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der unten genannten Richtlinien in Übereinstimmung befindet.

- Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
- Richtlinie 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit, EMV)
- Richtlinie 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)

Eine ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter unserer Webseite.

Anwendungsbeispiel

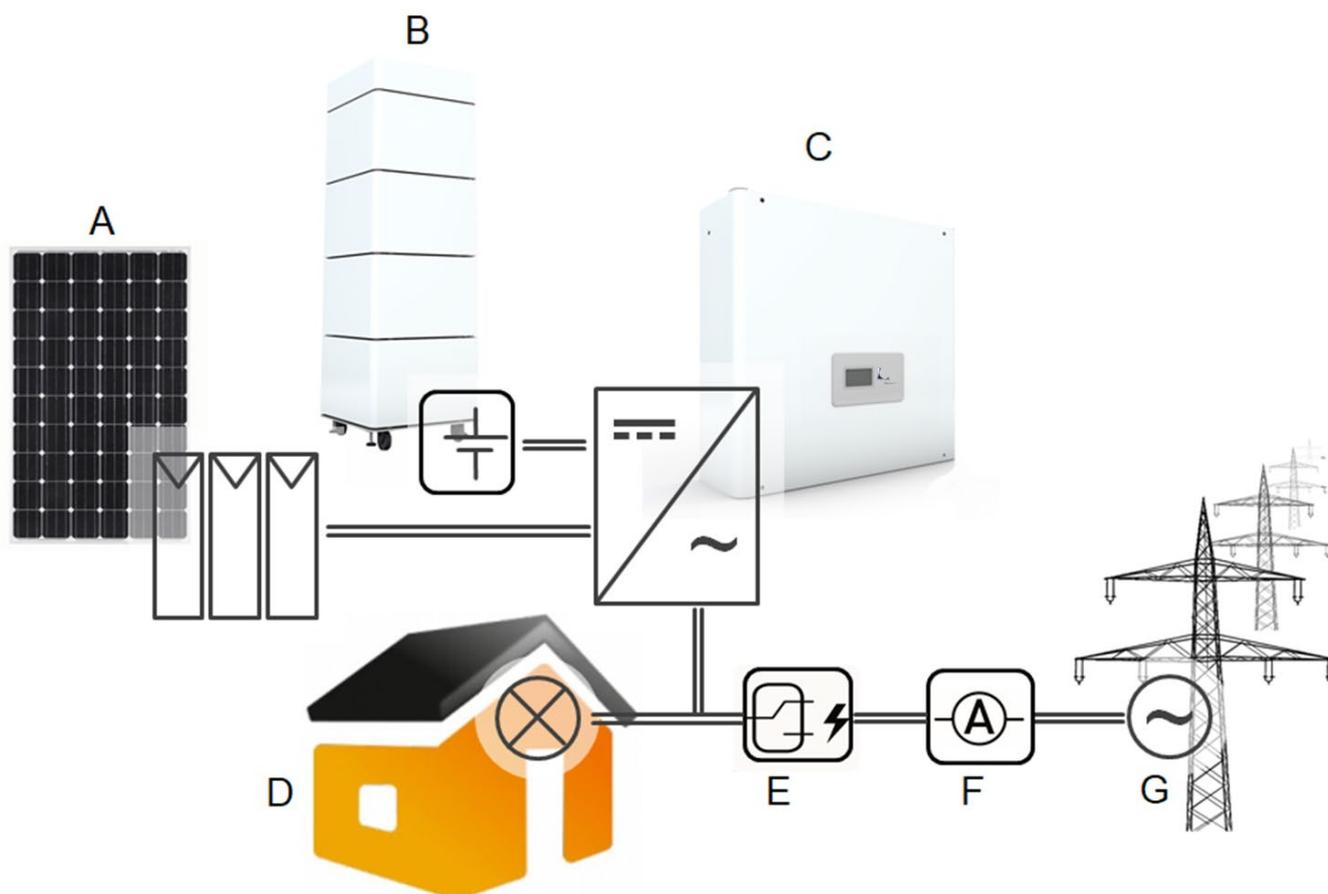


Abb. 1: Beispiel einer PV-Anlage mit SOLYCO Battery, RCT Power Switch und SOLYCO Power Sensor

Pos.	Beschreibung	Bemerkung
A	PV-Generator	Monokristallines Silizium; Polykristallines Silizium oder Dünnschichtmodule ohne Erdung und mit Schutzklasse II
B	Batteriesystem	SOLYCO Battery bestehend aus SOLYCO Battery BMS Master und SOLYCO Battery Modulen
C	Wechselrichter	SOLYCO Storage DC 8,0, 10,0
D	Haushalt	Stromverbraucher
E	RCT Power Switch	Bei einem Netzausfall wird auf Inselmodus umgeschaltet
F	SOLYCO Power Sensor	Stromsensoren zur Erfassung der Wechselstromleistung
G	Unterstützte Netzsysteme	TT, TN-C, TN-S, TN-C-S

Lieferumfang

Vor der Auslieferung werden unsere Produkte auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft.

Trotz der sorgfältigen Verpackung können Transportschäden auftreten, die in der Regel vom Transportunternehmen zu verantworten sind.

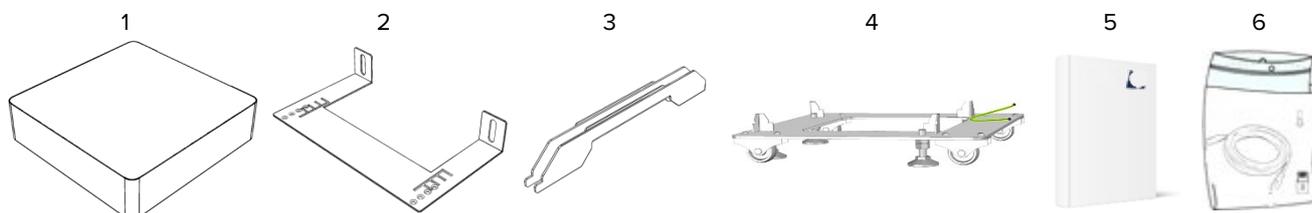
Sollten Sie Schäden an der Verpackung oder der SOLYCO Battery feststellen, so informieren Sie bitte unverzüglich das Transportunternehmen. Eine beschädigte SOLYCO Battery darf nicht in Betrieb genommen werden.

Jedes Batteriesystem besteht aus 1 SOLYCO Battery BMS Master* kombiniert mit 2 bis 6 SOLYCO Battery Modulen oder 1– 2 SOLYCO Battery BMS Master+* kombiniert mit 8 bis 12 SOLYCO Battery Modulen:

Ausführung	Anzahl BMS	in ...	SOLYCO Battery Module in ...
SOLYCO Battery 3.8	1	1 Karton	2 Kartons
SOLYCO Battery 5.7	1	1 Karton	3 Kartons
SOLYCO Battery 7.6	1	1 Karton	4 Kartons
SOLYCO Battery 9.6	1	1 Karton	5 Kartons
SOLYCO Battery 11.5	1	1 Karton	6 Kartons
SOLYCO Battery 15.2	2	2 Kartons	8 Kartons
SOLYCO Battery 19.2	2	2 Kartons	10 Kartons
SOLYCO Battery 23.0	2	2 Kartons	12 Kartons

*innerhalb dieses Dokuments gelten BMS, SOLYCO Battery Master, SOLYCO Battery BMS Master oder Battery Master als Synonyme

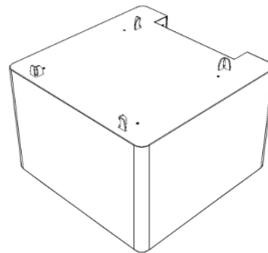
SOLYCO Battery Master



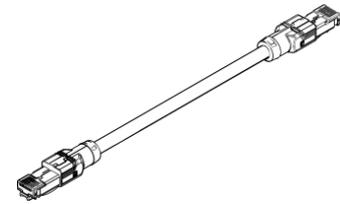
Pos.	Beschreibung
1	1x SOLYCO Battery Master
2	1x Wandhalterung zur Befestigung des obersten SOLYCO Battery Moduls
3	2x Montagegriff
4	1x Bodenplatte, waagrecht justierbar <ul style="list-style-type: none"> • Art. 210-0001 ohne Schutzleiteranschluss • Art. 210-0003 mit Schutzleiteranschluss
5	1x Betriebsanleitung (dieses Dokument)
6	1x Zubehör Verpackung mit: <ul style="list-style-type: none"> - 1x Abschlusswiderstand (RJ45) - 1x Patchkabel RJ45/Cat5e 5 m - 1x Ring-Öse zur Erdung von Schutzleitern mit Querschnitt 6 mm²

SOLYCO Battery Modul

Pos.	Beschreibung
1	1x SOLYCO Battery Modul
2	1x Patchkabel RJ45/Cat5e 15 cm



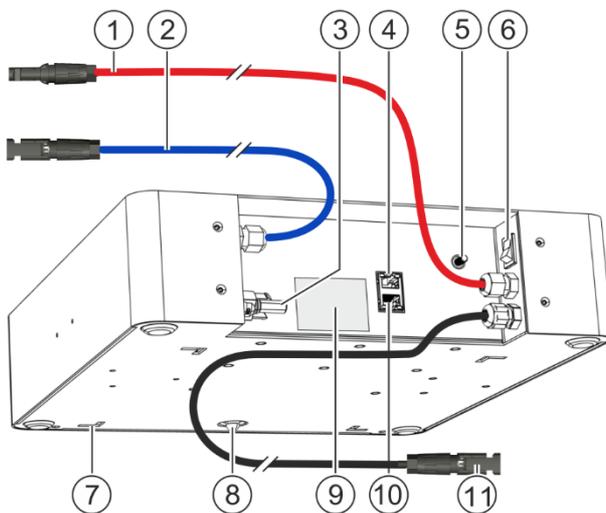
1



2

Baugruppenbeschreibung

SOLYCO Battery Master



- 1 DC-Kabel (+) zum SOLYCO Storage DC*
- 2 DC-Kabel (-) zum SOLYCO Storage DC*
- 3 Steckverbinder für DC-Kabel (-) vom obersten Modul
- 4 RJ45-Steckdose für Netzwerkkabel zum SOLYCO Storage DC
- 5 PE-Anschluss für Schutzleiter
- 6 Ein- / Ausschalter
- 7 Öffnungen zum Stapeln auf dem obersten Modul
- 8 LED-Statusanzeige
- 9 Typenschild
- 10 RJ45-Steckdose für Netzwerkkabel zum obersten Modul
- 11 DC-Kabel (+) zum untersten Modul

*Art. 210-0001: Die DC-Kabel zum SOLYCO Storage DC müssen konfektioniert werden, die DC-Kabel zum untersten Modul sind bei Lieferung bereits am Master angebracht.

*Art. 210-0003: Die DC-Kabel zum SOLYCO Storage DC und zum untersten Modul sind bei Lieferung bereits am Master angebracht.

Typenschilder

Battery Master

SOLYCO Solar AG

SER. NO. 0180B714000002 AL31

DC - voltage range 120V ... 600V
Max. charge / discharge current 25A

Enclosure IP 42 / Protection class 1

Do not disconnect under load!
Use only with suitable batteries!

Lithium iron phosphate (LiFeP04)

IFpP/8/163/240/[24S1P]E/-5+45/90

SER. NO. 0181C190000003 AL31

DC - voltage range 60V ... 87V
Nominal Voltage 76.8V
Max. charge / discharge current 25A
Energy / capacity 1,92kWh / 25Ah
Enclosure IP 42 / Protection class 1

Do not disconnect under load!
Use only with suitable battery management system !

1

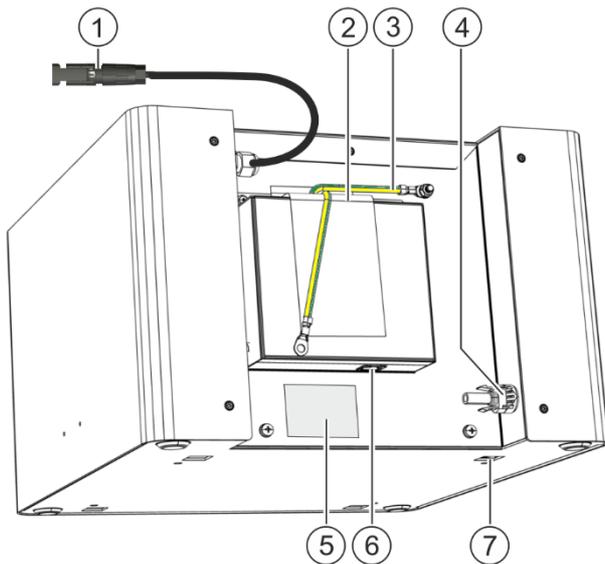
2

1

2

Die Typenschilder zeigen die Seriennummer (1) der Komponente, sowie Angaben (2) zu den in der Komponente auftretenden Spannungen und der IP-Schutzklasse. Erklärung der Symbole → Kapitel „Symbolerklärungen“

SOLYCO Battery Modul



- 1 DC-Kabel zum Modul darüber, beim obersten Modul zum Master
- 2 RJ45-Steckdose für Netzkabel zum Modul darüber
- 3 PE-Schutzleiter
- 4 Steckverbinder für DC-Kabel vom Modul darunter, beim untersten Modul vom Master
- 5 Typenschild
- 6 RJ45-Steckdose für Netzkabel zum Modul darunter, beim untersten Modul für den Abschlusswiderstand
- 7 Öffnungen zum Stapeln auf dem Modul darunter, beim untersten Modul auf der Bodenplatte

Sicherheitshinweise

Symbolik

Sicherheitsrelevante Hinweise werden in diesem Dokument mit folgenden Symbolen und Signalwörtern gekennzeichnet:

⚠️ WARNUNG Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Körperverletzung!

Bei Nichtbeachtung droht **möglicherweise** Tod oder schwere Körperverletzung!

- Abhilfe...

⚠️ VORSICHT Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Körperverletzung!

Bei Nichtbeachtung droht Körperverletzung!

- Abhilfe...

HINWEIS Sachschadenrisiko!

Bei Nichtbeachtung droht Sachschaden (Zeitverlust, Datenverlust, Anlagendefekt etc.)!

Grundlegende Sicherheitshinweise

Eine korrekt montierte SOLYCO Battery ist eigensicher.

⚠️ WARNUNG Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

Im Inneren der Komponenten der SOLYCO Battery befinden sich Elemente unter Hochspannung, die auch hohe Stromstärken erzeugen können! Metallteile der Batterien stehen immer unter Spannung. Im Falle eines Kurzschlusses können sehr hohe Ströme fließen und Verbrennungen verursachen. Bei Berührung leitender Teile kann es zu Herzrhythmusstörungen und Schock kommen.

- Gehäuse nicht öffnen!
- Sicherstellen, dass Kabel nicht beschädigt werden.
- Ausschließlich geeignete und fehlerfreie Schutz- und Messausrüstung verwenden.
- Defekte Kabel und Komponenten mit beschädigtem Gehäuse nicht in Betrieb nehmen.
- Batterien nicht kurzschließen.
- Sicherstellen, dass in Kabel und Gehäuse keine Flüssigkeit eindringt und das Batteriesystem keiner kondensierenden Feuchtigkeit ausgesetzt wird.
- Keine Werkzeuge oder Metallteile auf den Komponenten ablegen.
- Bei der Montage der Komponenten auf korrekte Erdung achten.
- Komponenten weder Druck noch Stößen aussetzen. Insbesondere sicherstellen, dass sie nicht umfallen oder bei der Montage herunterfallen.
- Alle elektrischen Installationen gemäß den örtlichen und nationalen Normen und Richtlinien durchführen.
- Typenschild nicht entfernen.



Feuergefahr durch brennbare Stoffe!

Die SOLYCO Battery ist nicht für explosive Umgebungen zugelassen.

- Sicherstellen, dass in ihrer Nähe keine explosiven Gase, Flüssigkeiten oder andere Stoffe gelagert werden oder zur Anwendung kommen.

Personal und Qualifikationen

Um Sach- und Personenschäden zu vermeiden, darf die SOLYCO Battery nur von qualifiziertem Personal installiert, verkabelt, verbunden, in Betrieb genommen und instandgehalten werden.

Qualifiziertes Personal, das zur Durchführung der in diesem Dokument beschriebenen Aufgaben berechtigt ist, verfügt über folgende Fähigkeiten und Kenntnisse:

- Sie sind ausgebildet, elektrische Geräte zu installieren.
- Sie verstehen die Funktionsweise eines Batteriesystems und wissen, wie es funktioniert.
- Sie kennen Lithium-Eisen-Phosphat-Akkumulatoren (LiFePO₄).
- Sie haben die mit dem Gerät gelieferten Dokumente gelesen und verstanden.
- Sie kennen und verwenden die entsprechenden Werkzeuge und Geräte, um die Arbeit durchzuführen.
- Sie kennen alle geltenden Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien für elektrische Geräte.
- Sie kennen die Sicherheitsanforderungen und sicherheitsrelevanten Richtlinien für elektrische Geräte.
- Sie sind vertraut mit den Arbeitsschutzgesetzen und Richtlinien.
- Sie kennen und verwenden die entsprechende Persönliche Schutzausrüstung.
- Sie sollten Schulungen und Produkteinführungen durchlaufen haben.

Mechanische Montage

Montageort vorbereiten



Verletzungsgefahr durch Stromschlag und hohes Gewicht!

Im Inneren der Komponenten der SOLYCO Battery befinden sich Elemente unter Hochspannung (bis 1.500 V), die auch hohe Stromstärken erzeugen können! Metallteile der Batterien stehen immer unter Spannung. Im Falle eines Kurzschlusses können sehr hohe Ströme fließen und Verbrennungen verursachen. Bei Berührung leitender Teile kann es zu Herzrhythmusstörungen und Schock kommen. Bei unsachgemäßer Aufstellung kann das Batteriesystem umkippen und Verletzungen verursachen. Das Gewicht eines Moduls beträgt mehr als 20 kg.

- Montage und elektrischen Anschluss des Batteriesystems nur durch qualifizierte Elektrofachkraft.
- Die SOLYCO Battery nicht in explosionsgefährdeten Räumen aufstellen.
- Sicherstellen, dass die elektrisch leitfähigen Oberflächen der SOLYCO Battery geerdet sind.
- Wandhalterung verwenden um die SOLYCO Battery gegen Umfallen zu sichern.
- Komponenten weder Druck noch Stößen aussetzen. Insbesondere sicherstellen, dass sie nicht umfallen oder bei der Montage herunterfallen.
- Alle elektrischen Installationen gemäß den örtlichen und nationalen Normen und Richtlinien durchführen.

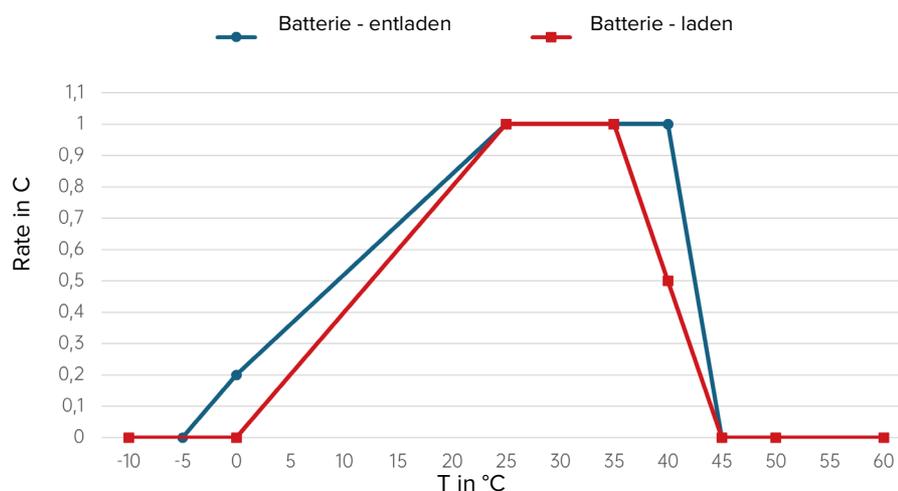
HINWEIS

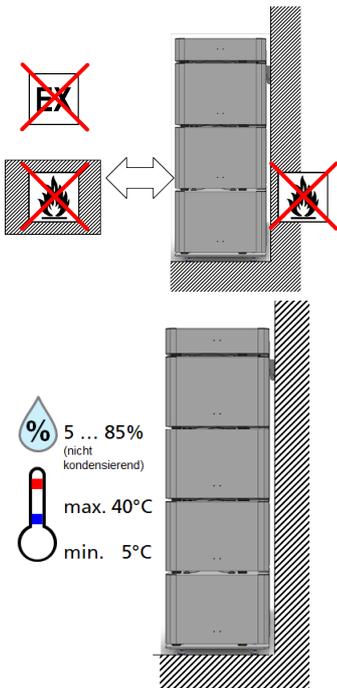
Mögliche Leistungsminderung der SOLYCO Battery!

- Die SOLYCO Battery nicht zudecken, besonders die Oberseite.
- Abstände einhalten, um die Kühlung durch Konvektion sicherzustellen.
- Die SOLYCO Battery nur zwischen -5 °C und +45 °C betreiben oder lagern.

Temperatur-Fenster SOLYCO Battery

(25 Ah Zelle wobei 1C=25A)





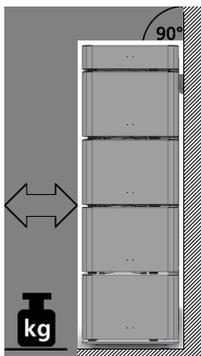
- ⇒ Sicherstellen, dass der Montageuntergrund aus flammhemmendem Werkstoff besteht.
- ⇒ Das Batteriesystem nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung installieren
- ⇒ Sicherstellen, dass am Aufstellort keine korrosiven Gase auftreten.

Das Batteriesystem ist nur für den Innenbereich zugelassen.

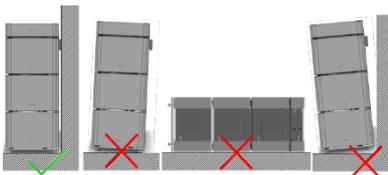
- ⇒ Batteriesystem vor direkter Wärmestrahlung (z. B. Sonne, Heizung usw.) schützen.

Folgende Anforderungen müssen erfüllt werden:

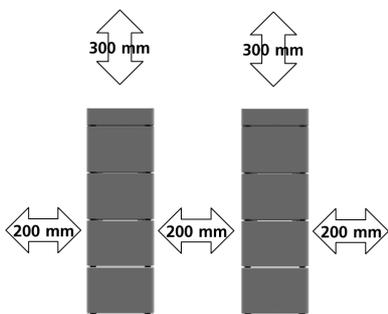
- Aufbau im Innenbereich, klimatisiert
- Umgebungstemperatur 5 – 40 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit 5 – 85 %, nicht kondensierend
- ⇒ Vor Verschmutzung, Staub und Ammoniakgasen schützen



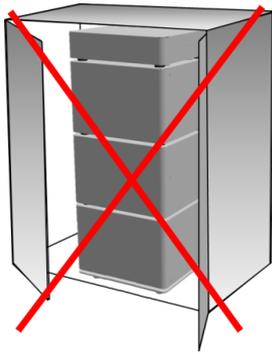
Der Montageuntergrund muss fest sein und das Gewicht auf Dauer tragen können.
Der ausgewählte Standort muss jederzeit ohne zusätzliche Hilfsmittel wie Leiter oder Gerüst gut und sicher zugänglich sein.



- ⇒ Batteriesystem in aufrechter Position installieren, und nicht in Räumen und Bereichen mit Tierhaltung.



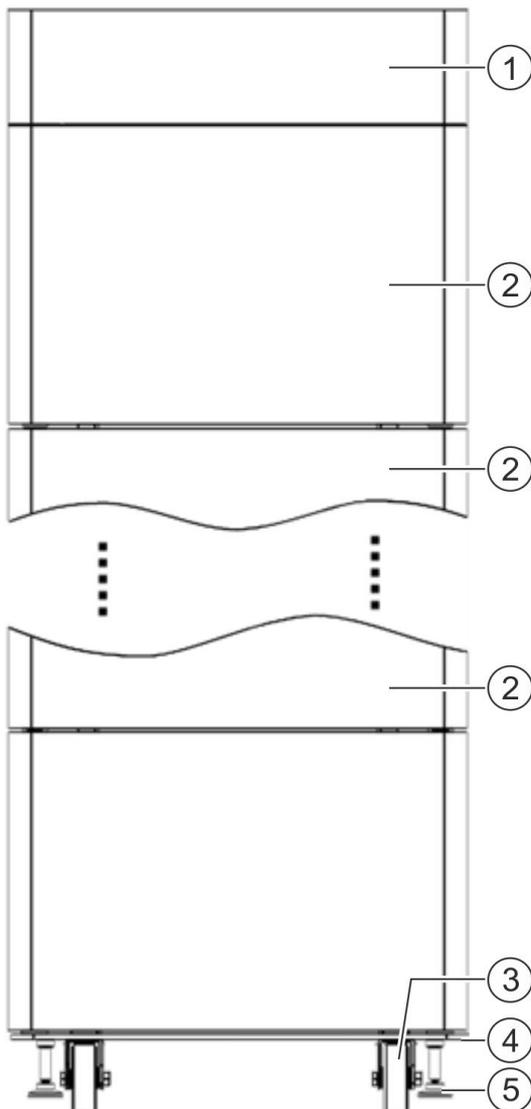
- ⇒ Mindestabstände einhalten, um eine ausreichende freie Konvektion zu ermöglichen.
- ⇒ Bei Erreichen einer vorgegebenen Temperaturschwelle wird die Lade- und Entladeleistung der Batterie automatisch linear verkleinert.



Der Einbau im geschlossenen Schrank ist untersagt.

⇒ Sicherstellen, dass das System über ausreichende Konvektion verfügt und an einem passenden Installationsort steht.

Batteriesystem aufstellen

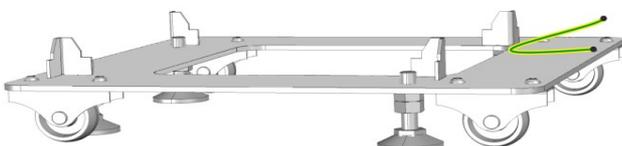


Übersicht

- 1 SOLYCO Battery Master
- 2 SOLYCO Battery Modul
- 3 Rollen der Bodenplatte
- 4 Bodenplatte
- 5 Standfüße höhenverstellbar

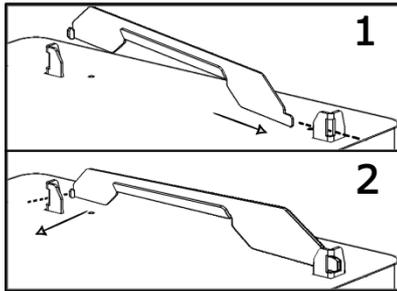
Das Batteriesystem wird in der Folge

- auf seiner Bodenplatte (4) zusammengesteckt
- verkabelt
- an der Wand angeschraubt



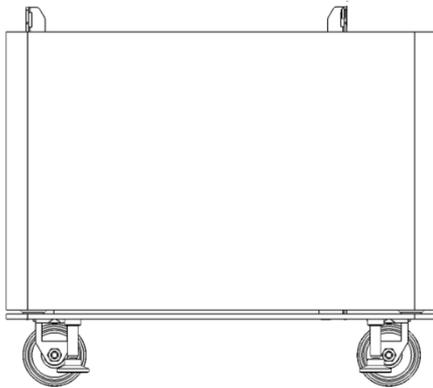
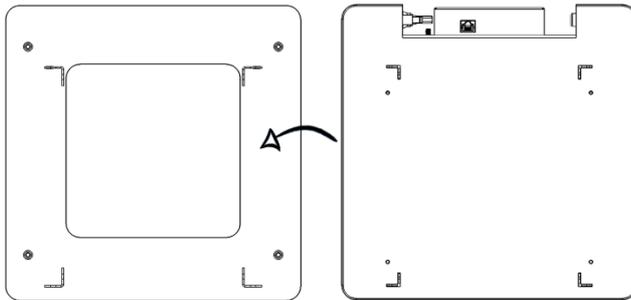
⇒ Die Bodenplatte an dem Ort aufstellen, an dem die SOLYCO Battery später stehen soll. Dabei muss die Seite mit dem Schutzleiter zur Wand schauen.

⇒ Auch zur Wand den Sicherheitsabstand von 200 mm einhalten.

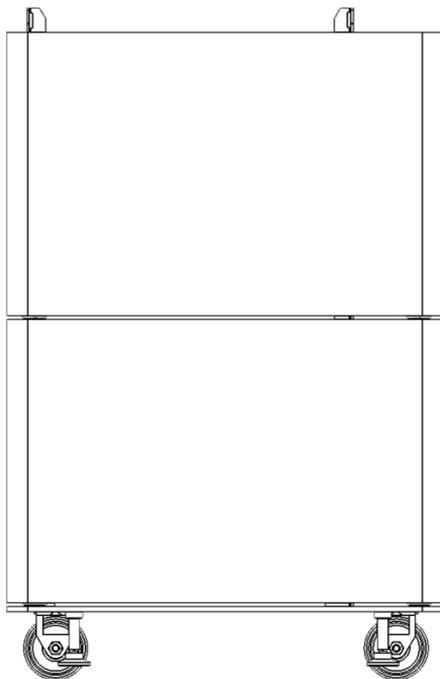


Module aufstellen

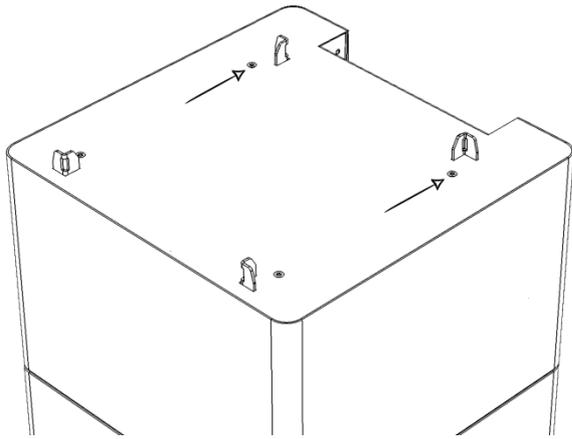
- ⇒ Ein Modul mit den beiliegenden Montagegriffen so auf die Bodenplatte stellen, dass die Anschlüsse in Richtung Wand schauen.
- ⇒ Bei korrektem Aufsetzen wird das Modul automatisch zentriert.



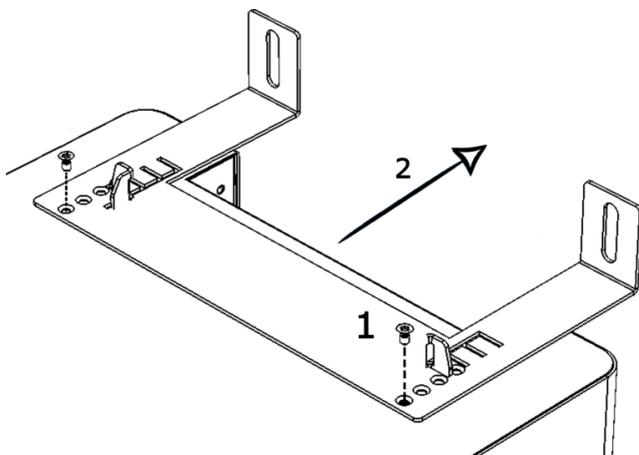
- ⇒ Sicherstellen, dass bei der Montage keine Kabel eingeklemmt werden und dass die Komponenten der SOLYCO Battery parallel zum Boden stehen.



- ⇒ Ein weiteres Modul auf das Vorige setzen, sodass beide parallel zueinander sind.
- ⇒ Bei korrektem Aufsetzen wird das Modul automatisch zentriert.
- ⇒ Die übrigen Module nacheinander daraufsetzen.



- ⇒ Um die Wandhalterung zu befestigen, die 2 Schrauben am obersten Modul entfernen, Schraubenkopf bevorzugt Torx T20.



Bohrlöcher für Wandhalterung anzeichnen

- ⇒ Die Wandhalterung mit den beiden Schrauben (1) auf dem obersten Modul montieren.
- ⇒ Das Batteriesystem vorsichtig zur Wand schieben.
- ⇒ Vertikal mittig in den Langlöchern der Wandhalterung Markierungen für die Bohrlöcher anzeichnen.
- Das Anschrauben an der Wand erfolgt erst nach dem Verkabeln des Batteriesystems, → Kapitel „Die SOLYCO Battery ausrichten und an der Wand befestigen“.
- ⇒ Den SOLYCO Battery Master so auf das oberste Modul stellen, dass die DC-Kabel zugänglich bleiben und nicht eingeklemmt werden.

Elektrische Installation

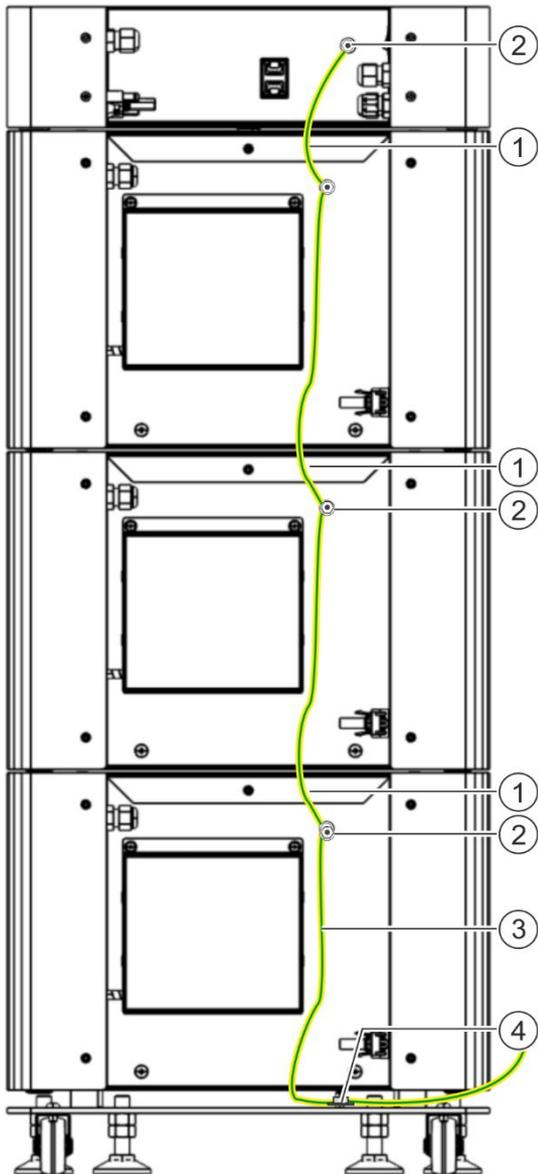
Erdung der Komponenten



WARNUNG Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

Im Inneren der Komponenten der SOLYCO Battery befinden sich Elemente unter Hochspannung, die auch hohe Stromstärken erzeugen können! Erdungsfehler können zu Stromschlag führen!

- Montage und elektrischen Anschluss des Batteriesystems nur durch qualifizierte Elektrofachkraft!
- Korrekte Erdung aller metallischen Komponenten sicherstellen!



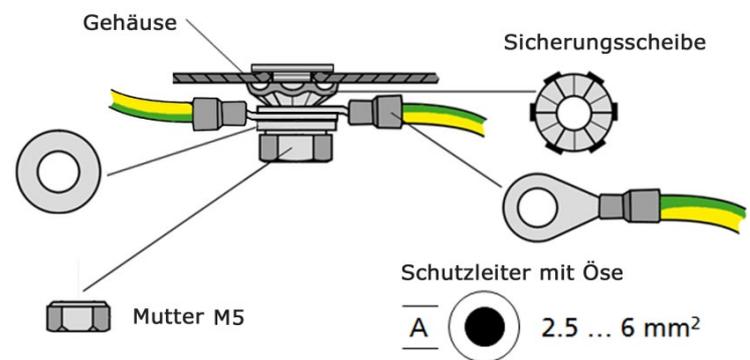
In der nebenstehenden Zeichnung wurden die fest angebrachten DC-Kabel der besseren Übersicht wegen weggelassen.

⇒ Die Schutzleiter (1) der Module mit dem Schutzleiteranschluss (2) des darüber montierten Moduls, verbinden, beginnend mit dem Schutzleiter (3) der Bodenplatte.

Der Schutzleiteranschluss (4) der Bodenplatte muss mit einem bauseitigen Schutzleiteranschluss (PE) verbunden werden.

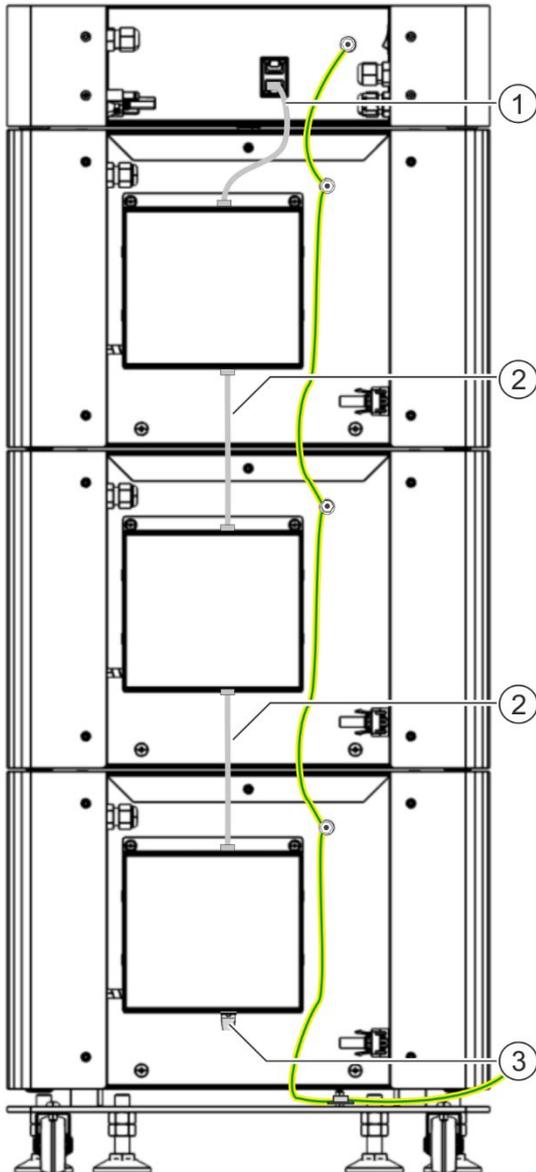
Bei einer SOLYCO Battery 15.2 /19.2 /23.0 müssen **beide** Bodenplatten **separat** mit einem bauseitigen PE-Anschluss verbunden werden.

PE-Anschluss im Detail



⇒ Muttern M5 der PE-Anschlüsse mit 2,5 Nm anziehen.

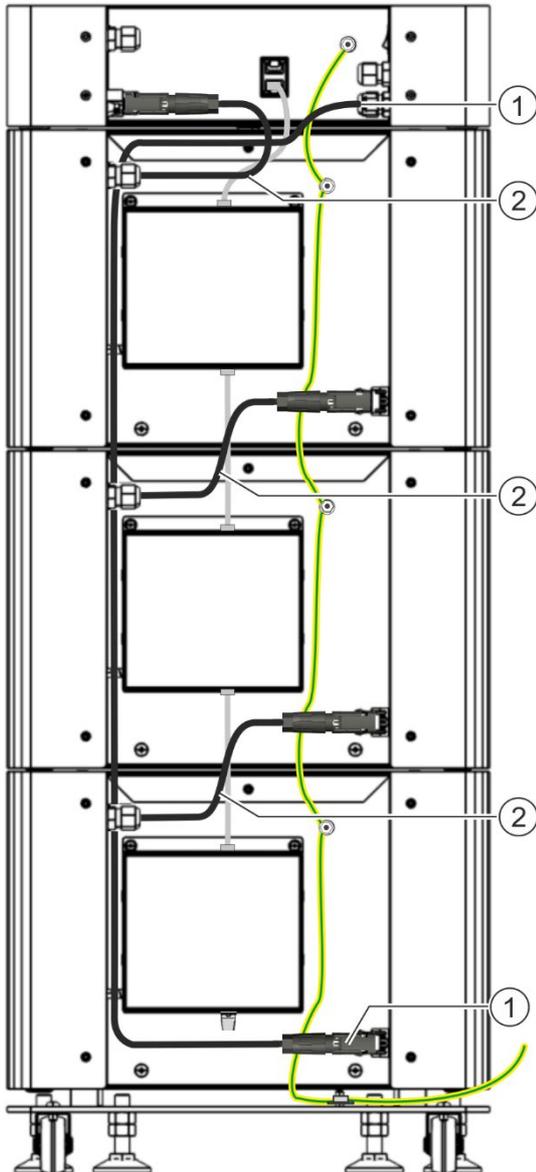
Netzwerkverbindung herstellen



In der nebenstehenden Zeichnung wurden die fest angebrachten DC-Kabel der besseren Übersicht wegen weggelassen.

- ⇒ Für die Kommunikation zwischen den einzelnen Modulen die beiliegenden Patchkabel und den Abschlusswiderstand verwenden.
- ⇒ Das oberste Modul mit dem unteren RJ45 Anschluss (1) am SOLYCO Battery Master verbinden.
- ⇒ Die weiteren Module jeweils mit dem Modul darüber verbinden (2).
- ⇒ Den unteren Anschluss des untersten Moduls mit dem Abschlusswiderstand (3) abschließen.

DC-Anschluss herstellen



Die Module werden in Serie geschaltet.

Der SOLYCO Battery Master wird deshalb an dem obersten und untersten Modul angeschlossen.

- ⇒ Das DC-Kabel (1) des Masters mit der Anschlussbuchse (+) des niedrigsten Moduls verbinden. Wir empfehlen, das Kabel zwischen dem Gehäuse und den Kabeln der Module zu führen.
- ⇒ Die DC-Kabel (2) der übrigen Module mit der Anschlussbuchse (+) des Moduls darüber verbinden.
- ⇒ Das DC-Kabel (2) des obersten Moduls mit der Anschlussbuchse (-) des Masters verbinden.

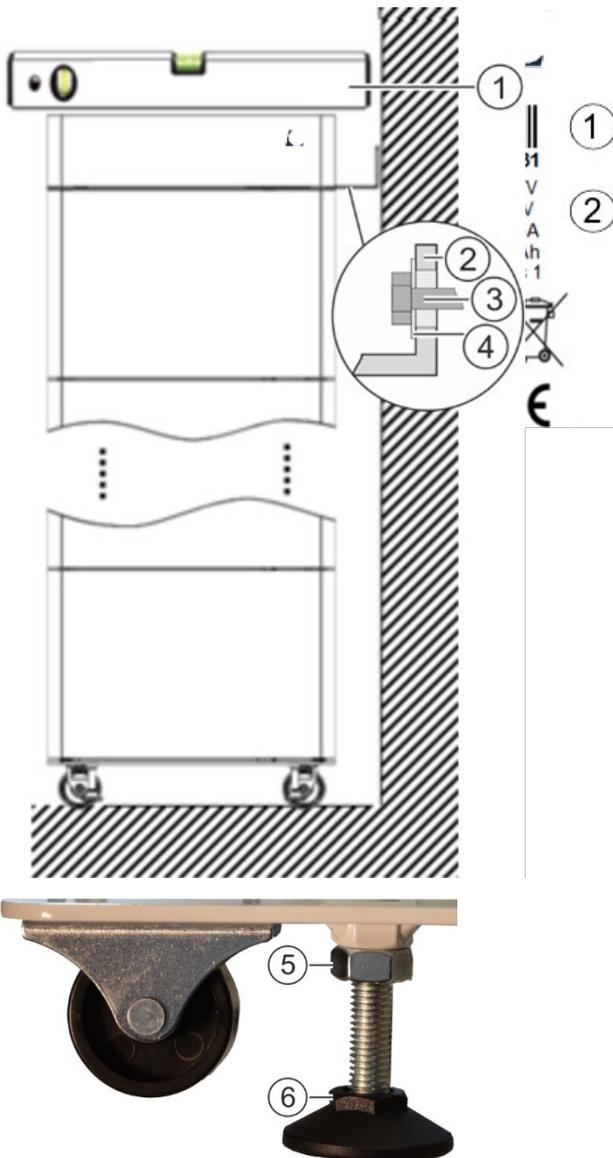
Anschluss zum SOLYCO Storage DC vorbereiten

Art. 210-0001: Die DC-Kabel zum SOLYCO Storage DC müssen konfektioniert werden, die DC-Kabel zum untersten Modul sind bei Lieferung bereits am Master angebracht.

Art. 210-0003: Die DC-Kabel zum SOLYCO Storage DC und zum untersten Modul sind bei Lieferung bereits am Master angebracht.

- ⇒ Sicherstellen, dass die Kabel bei den folgenden Schritten nicht eingeklemmt werden.

Die SOLYCO Battery ausrichten und an der Wand befestigen

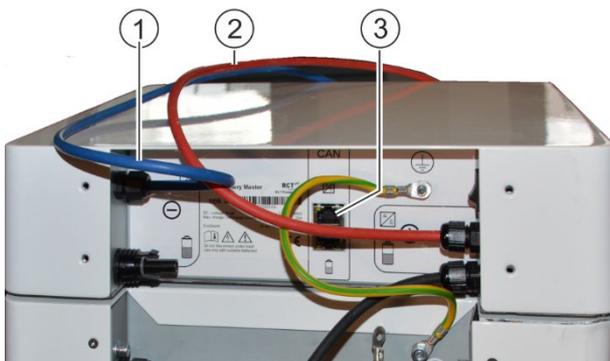


- Um versehentliches Umkippen zu vermeiden die SOLYCO Battery an der Wand befestigen.
- Zusätzlich benötigtes Material (nicht im Lieferumfang enthalten):
- 2 Sechskantkopfschrauben (3) mit einem Durchmesser von max. 8 mm und passende Dübel
 - Passender Gabelschlüssel
 - Passende Unterlegscheiben (4) mit einem Außendurchmesser von mindestens 15 mm
- ⇒ Zuvor angebrachte Markierungen nutzen und zu den Dübeln passende Bohrlöcher anbringen, → Bohrlöcher für Wandhalterung anzeichnen
- ⇒ Die SOLYCO Battery vorsichtig an die Wand schieben und die 2 Schrauben (3) zunächst lose in die Dübel schrauben, damit sich die Wandhalterung (2) noch vertikal justieren lässt.
- ⇒ Die SOLYCO Battery mit Hilfe der verstellbaren Standfüße der Bodenplatte und einer Wasserwaage (1) waagrecht so ausrichten, dass die Rollen entlastet sind und die SOLYCO Battery sicher auf den Standfüßen steht.

Standfuß vertikal justieren

- ⇒ Alle 4 Kontermuttern (5) lockern.
- ⇒ Höhe bei Bedarf durch Drehen von Standfuß (6) justieren.
- ⇒ Nach Justieren aller 4 Standfüße (6) alle Kontermuttern (5) wieder anziehen.

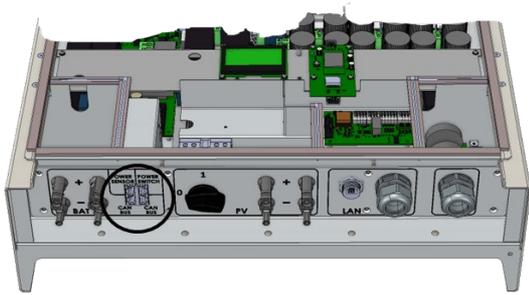
Verbindung zum SOLYCO Storage DC herstellen



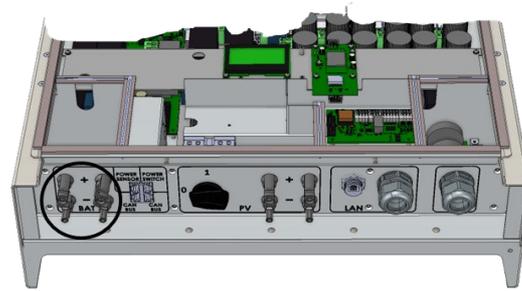
- ⇒ RJ45-Kabel in die obere Buchse (3) des Masters/ der Master einstecken.
- ⇒ DC-Kabel und RJ45-Kabel fachgerecht zum SOLYCO Storage DC führen.



SOLYCO Storage DC DC 8.0 / 10.0



⇒ RJ45-Kabel in die RJ45-Steckverbindung „CAN“ stecken.



⇒ DC-Kabel an die passenden Steckverbinder stecken.

Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme des Systems folgen Sie bitte der Vorgehensweise im *Setup/ Manual SOLYCO Storage DC*.

Bedienung

Normalbetrieb



Die SOLYCO Battery selbst erfordert keine Bedienung. Die LED-Statusanzeige am Boden des SOLYCO Battery Masters leuchtet grün.

Sie kann folgende Zustände wiedergeben:

LED-Anzeige	Status SOLYCO Battery
Grün	Im Betrieb (Batterie ist mit dem SOLYCO Storage DC verbunden).
Rot	Störung (Batterie ist nicht mit dem SOLYCO Storage DC verbunden).
Orange	Initialisierung (Batterie ist nicht mit dem SOLYCO Storage DC verbunden).
Rot / Orange blinkend	CAN-Verbindung zum SOLYCO Storage DC ist unterbrochen.
Rot / Grün blinkend	Software-Update (Batterie ist nicht mit dem SOLYCO Storage DC verbunden).
Orange (blinkend)	Aktiver Zuschaltprozess

Störungsbeseitigung

Bei Auftreten einer Störung (LED-Statusanzeige leuchtet nicht grün) erscheinen Warnungen am Display des SOLYCO Storage DC. Sie sind auch über die **App** abrufbar.

Im Falle einer Störung:

- ⇒ SOLYCO Battery am Ein-Ausschalter ausschalten, → „SOLYCO Battery Master“
- ⇒ Installateur konsultieren.
- ⇒ Technischen Service des Herstellers konsultieren.

Periodische Wartungsarbeiten

Die SOLYCO Battery enthält keine zu wartenden Teile. Bei Störungen wenden Sie sich bitte an den technischen Service.

Lagerung, Reinigung und Entsorgung

Lagerung

- ⇒ Die SOLYCO Battery Module in einem sauberen, trockenen, kühlen, frostfreien Raum auf nicht brennbaren und nicht leitenden Unterlagen lagern.
Zu hohe Lagertemperatur führt zu schnellerer Selbstentladung und vorzeitiger Alterung.
- ⇒ Um Schäden zu vermeiden, die SOLYCO Battery Module in einer Umgebung mit relativer Luftfeuchtigkeit < 85 %, lagern, kein korrosives Gas und Lagertemperatur von -30 °C bis 40 °C.
- ⇒ Bei langfristiger Lagerung von länger als 3 Monaten die SOLYCO Battery Module in einer Umgebung mit relativer Luftfeuchtigkeit < 65 % lagern, kein korrosives Gas und Lagertemperatur von -10 °C bis 25 °C.
- ⇒ Nach spätestens 6 Monaten Lagerung Spannungsmessung an den SOLYCO Battery Modulen durchführen und Hersteller kontaktieren.

Reinigung

- ⇒ Die Reinigung der Oberflächen mit einem leicht feuchten Baumwolltuch durchführen.



WARNUNG Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

Im Inneren der Komponenten der SOLYCO Battery befinden sich Elemente unter Hochspannung, die auch hohe Stromstärken erzeugen können! Erdungsfehler können zu Stromschlag führen! Im Falle eines Kurzschlusses können sehr hohe Ströme fließen und Verbrennungen verursachen. Bei Berührung leitender Teile kann es zu Herzrhythmusstörungen und Schock kommen.

- Gehäuse nicht öffnen!
- Sicherstellen, dass Gehäuse und Kabel nicht beschädigt werden!
- Sicherstellen, dass in Kabel und Gehäuse keine Flüssigkeit eindringt!
- Montage und elektrischen Anschluss des Batteriesystems nur durch qualifizierte Elektrofachkraft!
- Korrekte Erdung aller metallischen Komponenten sicherstellen!

Entsorgung



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht dem Hausmüll beigegeben werden darf, sondern als Elektronikschrott zu entsorgen ist.

Örtliche Vorschriften beachten!

Hinweis zum Datenschutz: Falls das Gerät Datenspeicher mit möglicherweise personenbezogenen Daten enthält, stellen Sie bitte in Ihrem eigenen Interesse sicher, dass diese vor der Entsorgung des Geräts zuverlässig gelöscht sind.

Übergabeprotokoll

Installateur

Unternehmen:

Name:

Adresse:

E-Mail:

Telefon:

SOLYCO Battery	Seriennummer	Datum der Installation
SOLYCO Battery Master		
SOLYCO Battery Modul		
SOLYCO Battery Master		
SOLYCO Battery Modul		

Unterschrift Installateur:

Technische Daten

Einzelturn Doppelturm	3.8	5.7	7.6 15.2	9.6 19.2	11.5 23.0
ELEKTRISCHE PARAMETER					
Nominale Kapazität	3,84 kWh	5,76 kWh	7,68 kWh <i>15,36 kWh</i>	9,60 kWh <i>19,20 kWh</i>	11,52 kWh <i>23,04 kWh</i>
Nutzbare Kapazität 90 % DoD	3,46 kWh	5,18 kWh	6,91 kWh <i>13,82 kWh</i>	8,64 kWh <i>17,28 kWh</i>	10,37 kWh <i>20,74 kWh</i>
Zyklenzahl bei 80 % Restkapazität	5.000				
Spannungsbereich	120 – 173 V	180 – 260 V	240 – 346 V	300 – 432 V	360 – 520 V
Nennspannung	154 V	230 V	307 V	384 V	461 V
Maximaler Lade-/ Entladestrom	25 A/25 A				
Eigenverbrauch	< 5 W				
KOMMUNIKATION/ SCHNITTSTELLEN					
SOLYCO Storage DC Schnittstelle	CAN				
ALLGEMEIN					
Batterietechnologie	LiFeP04				
Abmessungen pro Turm Höhe x Breite x Tiefe	0,53x0,34x0,34m	0,78x0,34x0,34m	1,03x0,34x0,34m	1,27x0,34x0,34m	1,52x0,34x0,34m
Gewicht pro Turm (1 Modul 24 kg)	54 kg	78 kg	102 kg	126 kg	150 kg
Anzahl Module pro Turm	2	3	4	5	6
IP-Schutzklasse	IP42				
Installationsart	stehend, indoor				
Max. Installationshöhe ü. Meeresspiegel	2.000 m				
Relative Luftfeuchte	5 – 85 % (nicht kondensierend)				
Verschmutzungsgrad	2				
Überspannungskategorie	CAT II				
Betriebstemperaturbereich	5 – 40 °C				
Steckertyp	Weidmüller PV-Stick				
SICHERHEIT/ STANDARDS					
Schutzklasse	1				
Zertifizierung	IEC 60730-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, IEC 61010-1, IEC 62619, UN 38-3,				
EMV	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3				