

Battery flex AC-1

Installations- und Bedienungsanleitung



ALLGEMEINES	3	REINIGUNG / PFLEGE & WARTUNG	49
Zu dieser Anleitung	3	Reinigung	49
Über Solarwatt	3	Wartungsarbeiten am Gesamtsystem	49
Gültigkeitsbereich	3		
Mitgelte Dokumente	3		
Begriffe und Abkürzungen	3	VERHALTEN IM STÖRUNGSFALL	50
Haftungsbeschränkung	4	Maßnahmen zur Brandbekämpfung	50
Battery flex AC-1 Kurzbeschreibung	4	Erste-Hilfe-Maßnahmen	51
SICHERHEIT	5	VERPACKUNG, TRANSPORT, LAGERUNG	51
Symbole	5	Verpackung und Transport	51
Sicherheitshinweise und allgemeine Gefahrenquellen	6	Wichtige Informationen für Rücksendungen	52
Typenschilder	7	Lagerung	53
Symbole auf Typenschildern und Etiketten	8		
Bestimmungsgemäße Verwendung	9		
Nicht zulässige Verwendung	9	ENTSORGUNG	54
Anforderungen an den Installateur	9		
Benötigte Werkzeuge, Hilfsmittel und Installationsmaterialien	10	ANHANG	55
		Battery flex base stand mounting kit 1.0 - optionales Zubehör	55
SYSTEMAUFBAU	11	Technische Probleme AC-Sensor	59
Aufbau des Gesamtsystems	11	Übersicht LED-Anzeige	60
Aufbau Battery flex base AC-1	12		
Lieferumfang Battery flex base AC-1	13		
Aufbau Battery flex pack	14		
Lieferumfang Battery flex top pack	15		
Lieferumfang Battery flex middle pack	16		
INSTALLATION DES AC-SENSORS	17		
CAN-Kommunikation zwischen Battery flex base und ACS herstellen	19		
Direktmessung	20		
Wandlermessung	23		
INSTALLATION	26		
Anforderungen an den Montageort	26		
Mindesthaltbarkeitsdatum Battery flex base	27		
Tragen und Abstellen	27		
Ein- und Ausschaltreihenfolge	29		
Montage	29		
Nachrüstung Battery flex Pack	41		
INBETRIEBNAHME MIT DER PRO APP	43		
SERVICE	48		
Wichtige Informationen zum Datenschutz	48		
Garantieaktivierung/KomplettSchutz Aktivierung	48		

Allgemeines

ZU DIESER ANLEITUNG

Lesen Sie diese Installations- und Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um eine fehlerfreie Funktion des Battery flex Batteriespeichersystems zu gewährleisten. Die Installation und Instandhaltung müssen durch eine qualifizierte und von Solarwatt zertifizierte Elektrofachkraft erfolgen. Die Installations- und Bedienungsanleitung sollte in der

Nähe des Battery flex aufbewahrt werden und muss allen Personen, die an Arbeiten am Batteriespeicher beteiligt sind, jederzeit zugänglich sein. Diese Installations- und Bedienungsanleitung ermöglicht es Ihnen, den Battery flex Batteriespeicher sicher und ordnungsgemäß zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

ÜBER SOLARWATT

Als einer der größten Anbieter von Photovoltaik-Systemen entwickelt Solarwatt für Sie qualitativ hochwertige Produkte für die Erzeugung und Nutzung von Solarenergie: Glas-Glas-Module, Stromspeicher und Energiemanage-

mentlösungen. Natürlich Made in Germany. Mit Ihrer Entscheidung für einen Solarwatt Battery flex Batteriespeicher nutzen Sie ein qualitativ hochwertiges und innovatives Produkt aus der Solarwatt-Familie.

GÜLTIGKEITSBEREICH

Diese Installations- und Bedienungsanleitung gilt für die Produktfamilie Battery flex AC-1 der Solarwatt GmbH welche folgende Produktbestandteile umfasst:

- Battery flex base AC-1 1.3 (6.0 kW)
- Battery flex middle pack 1.3 (2.4 kWh, 30A)
- Battery flex top pack 1.3 (2.4 kWh, 30A)
- AC-Sensor Flex

MITGELTENDE DOKUMENTE

Datenblatt SOLARWATT Battery flex base AC-1
Datenblatt SOLARWATT Battery flex pack

BEGRIFFE UND ABKÜRZUNGEN

AC Wechselstrom (alternating current)
DC Gleichstrom (direct current)
ACS Wechselstrom Sensor AC-Sensor Flex
CAN Controller Area Network
RS485 RS485 Datenbus
LAN Local Area Network
EVU Energieversorgungsunternehmen

LED Lichtemittierende Diode
PE Protective Earth
PV Photovoltaik
WR Wechselrichter
RfG Requirements for Generators
(Netzanschlussbedingungen für Stromerzeuger)

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

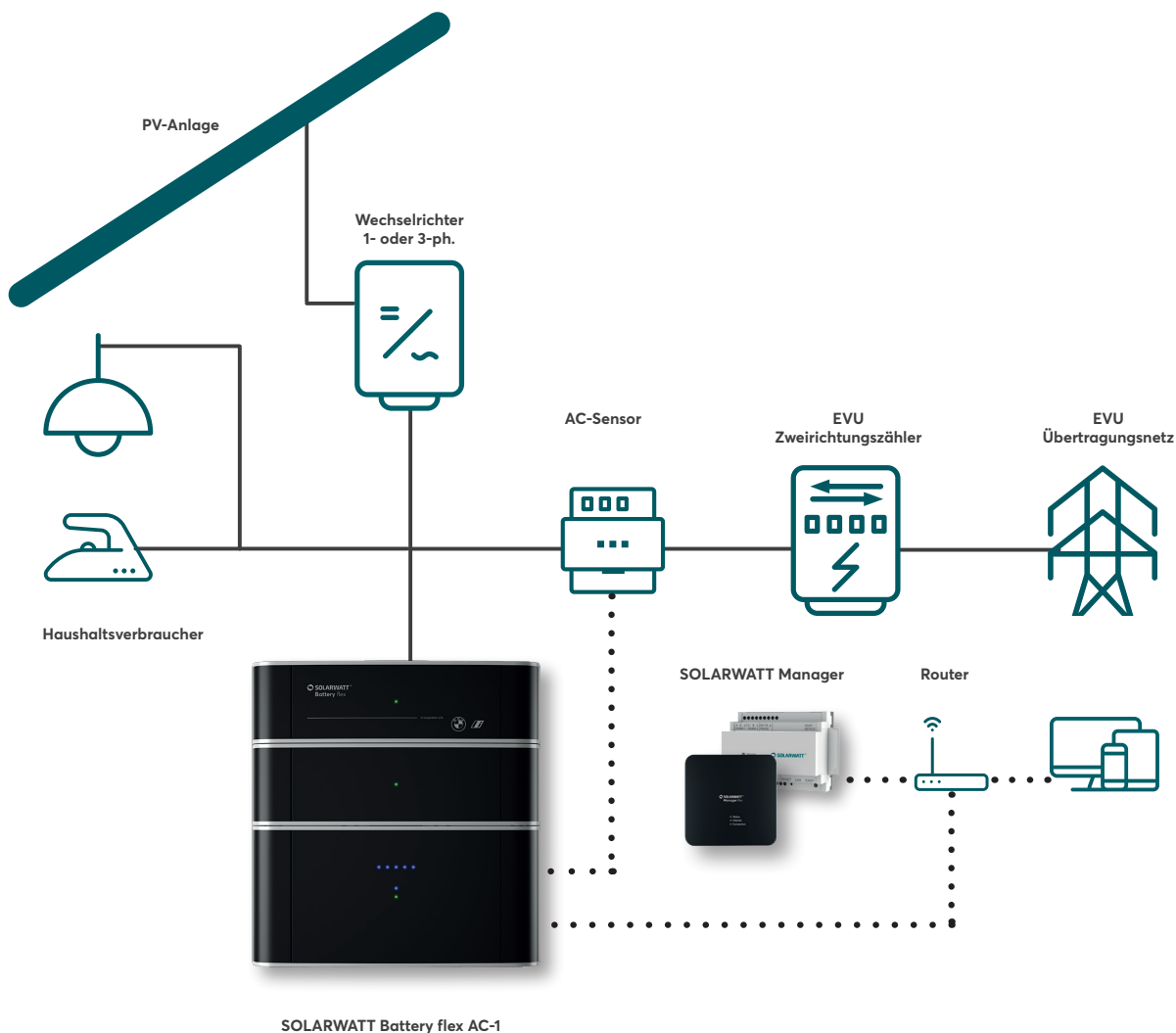
Solarwatt übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen, Sachgütern, am Produkt sowie Folgeschäden, die durch Nichteinhaltung dieser Installations- und Bedienungsanleitung entstanden sind. Sie übernimmt weiterhin keine Haftung für Schäden am Produkt, die durch nicht ordnungsgemäße Verwendung, bei Reparaturen, beim Öffnen des Speichersystems und durch jegliche Handlungen von

nicht qualifizierten und nicht von Solarwatt zertifizierten Elektrofachkräften entstehen oder entstanden sind. Diese Haftungsbeschränkung gilt auch bei Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen sowie bei Nichteinhaltung der vorgegebenen Wartungsintervalle. Es ist untersagt eigenmächtig Umbauten oder technische Veränderungen am Produkt vorzunehmen.

BATTERY FLEX AC-1 KURZBESCHREIBUNG

Battery flex AC-1 ist ein AC-gekoppeltes und modular erweiterbares Lithium-Ionen Batteriespeichersystem zur Steigerung der Eigenversorgung mit selbst produzierter Energie. Über einen externen Stromsensor erfasst das System den Energiebedarf und den Überschuss an erzeugter Energie durch beispielsweise eine Photovoltaikanlage am Standort. Die vollautomatische Regelungsstrategie sieht eine Optimierung der Selbstversorgung aus eigener Energie vor.

Bei Energiebezug aus dem öffentlichen Netz erhält das Batteriespeichersystem die Information zur Entladung, um die Energieversorgung aus eigener Energie zu unterstützen. Sobald ein Überschuss an produzierter Energie festgestellt wird, die nicht selbst verbraucht werden kann, erfolgt die Ladung des Batteriespeichers. Battery flex sorgt für eine nachhaltige und sichere Energieversorgung vom Einfamilienheim bis hin zu kommerziellen Objekten.



Sicherheit

SYMBOLE

Allgemein



GEFAHR

Dieses Symbol mit dem Hinweis „Gefahr“ weist auf eine drohende Gefahr für Leib und Leben hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann unter Umständen ein schwerer oder lebensbedrohender Personenschaden die Folge sein.



ACHTUNG

Dieses Symbol weist auf gefährliche Situationen für Personen und/oder das Produkt hin. Wird der danach folgende Hinweis nicht beachtet, kann ein Personenschaden oder ein Geräteschaden die Folge sein.



HINWEIS

Dieser Hinweis gibt Ihnen Anwendungsempfehlungen und hilfreiche Tipps.



GEFAHR

Schäden durch falsche Handhabung!

Dieses Symbol mit dem Hinweis „Gefahr“ weist auf eine drohende Gefahr für Leib und Leben hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann unter Umständen ein schwerer oder lebensbedrohender Personenschaden die Folge sein.

- Die Inbetriebnahme des Battery flex Batteriespeichersystems darf ausschließlich durch eine geschulte Elektrofachkraft durchgeführt werden. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Lassen Sie Tiere, Kinder und Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen nicht unbeaufsichtigt in die Nähe des Gerätes.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät ordnungsgemäß an der Wand befestigt wird.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Alkohol oder anderen chemischen Reinigungsmitteln. Beachten Sie hierbei die Hinweise im Kapitel Reinigung / Pflege & Wartung.
- Maximale Strom- und Spannungskennwerte gemäß Datenblattangaben des entsprechenden Produktes einhalten. Produkt kann ansonsten Schaden nehmen.
- Verwenden Sie nur von Solarwatt zugelassene bzw. empfohlene Zubehör- und Ersatzteile.
- Beachten Sie in jedem Fall mögliche länderspezifische Normen und Richtlinien zur Anbindung von Stromspeichersystemen.
- Reparaturen oder Systemupdates müssen durch von Solarwatt autorisiertes und ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Elektrokabel müssen vor unsachgemäßen Gebrauch geschützt werden, damit keine Beschädigung durch Verdrehen, Klemmung oder dergleichen auftreten kann. Keine rissigen oder zerfransten Elektrokabel oder Stecker verwenden. Elektrokabel von Zeit zu Zeit auf Beschädigungen prüfen und Produkt sofort außer Betrieb nehmen bei Feststellung eines Defekts.
- Auf keinen Fall Battery flex über Blitzableiter, Telefondraht oder Gasleitungen erden.
- Entsorgen des Produkts darf nicht über den Hausmüll erfolgen.
- Es müssen die im jeweiligen Land geltenden Entsorgungsvorschriften eingehalten werden.
- Batteriemodule nicht durch Verbrennen entsorgen!
- Batteriemodule nicht öffnen oder beschädigen. Eine Zuwiderhandlung führt zum Erlöschen der Produktgarantie und kann zum Freisetzen von Batterieinhaltsstoffen und Zersetzungsprodukten und damit verbunden zu gesundheits- und umweltschädigenden Reaktionen führen.
- Elektrische Gefährdung durch aufgeladene Kondensatoren beachten. Nach Abschaltung des Battery flex ist eine Entladezeit von 5 Minuten abzuwarten, bevor Arbeiten an dem Gerät durchgeführt werden dürfen.
- Batteriemodul keiner großen Wärme oder Feuer aussetzen. Dabei können irreversible Schädigungen an der Batterie entstehen.
- Wurde das Battery flex Batteriespeichersystem durch unsachgemäße Verwendung (z.B. Fallenlassen) beschädigt, darf es nicht in Betrieb genommen werden
- Battery flex nicht in nassem Zustand montieren und installieren
- Die Zwischendichtung am Batteriestecker der Battery flex base und Battery flex packs darf nicht beschädigt werden
- Darauf achten, den Batteriestecker nicht durch ein Verdrehen zu beschädigen (z.B. durch nicht korrektes Einhängen der Module im Wandhalter)
- Es ist darauf zu achten, die Batteriestecker korrekt zu verbinden. Durch einen Fehlkontakt kann es zu Brandgefahr kommen
- Für den Fall, dass die Batterie einem Feuer ausgesetzt wird und verbrennt, ist folgendes zu beachten:
- Die Hauptverbrennungsprodukte der Batterie sind Kohlendioxid (CO₂) und Wasserdampf (H₂O). In deutlich geringeren Mengen werden Kohlenmonoxid (CO), Flusssäure (HF) und viele andere gasförmige Zwischenprodukte freigesetzt. Zusätzlich werden z.T. Stäube von Nickeloxid, Kobaltoxid, Manganoxid (bei NMC Zellen) abgesondert.
- Li-Ionen-Zellen schützen sich nicht selbst und benötigen zum sicheren Laden, Entladen, Transport und Lagerung den Schutz des Batteriesystems. Bei Verlust dieses auf die Zellen abgestimmten Schutzes durch elektrischen Missbrauch durch Manipulation, Aussetzen extremer Umgebungsbedingungen (z.B. hohe Temperaturen, Kontakt mit Chemikalien), starken mechanischen Belastungen (z.B. Verformen, Manipulation, Öffnung des Gehäuses oder gar Entnehmen der Batteriezellen) kann es zu einer heftigen Reaktion der eingelagerten Batteriezellen mit starker Wärmeentwicklung und Ausgasung kommen. Dabei können die im Batteriemodul enthaltenen Materialien, sowie ihre Verbrennungsprodukte, als Stäube in die Umgebungsluft abgegeben werden.
- Die Polanschlüsse und die Druckausgleichsmembran des Batteriemoduls dürfen nicht beschädigt werden.
- Die entsprechenden Temperaturgrenzen für Transport, Lagerung und Betrieb für Battery flex pack (siehe Datenblatt) sind einzuhalten.
- Batteriemodul nicht kurzschließen.
- Batteriemodule dürfen nicht geöffnet oder deformiert werden. Freigesetzter Elektrolyt ist für Haut und Augen gefährlich.
- Kommunikationsschnittstelle von Battery flex pack und Battery flex base nicht manipulieren.

TYPENSCHILDER






SOLARWATT®
Battery flex





SOLARWATT GmbH
Maria-Reiche-Straße 2a
D-01109 Dresden
www.solarwatt.com

model	Battery flex base AC-1 1.3 (6.0 kW)	
type	Battery Inverter non-isolated	
rated power	6.0 kW	
charging/ discharging	6.0 kW	
a.c. voltage	230 V ± 10%	
a.c. rated current	26 A	
nominal frequency	50 Hz	
apparent power	6.0 kVA	
power factor	0.8-1.0	
d.c. voltage	25-350 V	
d.c. rated current	30 A	
mass	23 kg	
protective class	I	
overvoltage category	III	
ambient temperature	-20°C to +55°C	
relative humidity	≤ 100%	
IP rating	54	

only valid for CEI 0-21

number of packs	battery-energy kWh	nominal power kW
2	4.8	1.4
3	7.2	2.1
4	9.6	2.8
5	12	3.5
6	14.4	3.9
7	16.8	5.0
8	19.2	6.0





WARNING!
Refer to Installation and Operation Manual before installing, operating or servicing this unit. DO NOT connect or disconnect plug contacts while system is under load current. Failure to comply can result in a danger situation!





DANGER!

SOLARWATT®
Battery flex

SOLARWATT GmbH
Maria-Reiche-Straße 2a
D-01109 Dresden
www.solarwatt.com

model	Battery flex middle pack 1.3 (2.4kWh, 30A)
type	Li-Ion Battery Module rechargeable
voltage range (min/max)	25.2 V - 33.2 V
rated voltage	29.2 V
max current	30 A
energy	2.7 kWh
capacity	93 Ah
ambient temperature	-20°C to + 55°C
relative humidity	≤ 100%
IP rating	54
weight	25 kg
Battery designation acc. to IEC 62620	INP43/174/92/(8S)M/+5+60/95

UN 3480





WARNING!
Refer to Installation and Operation Manual before installing, operating or servicing this unit. DO NOT connect or disconnect plug contacts while system is under load current. Failure to comply can result in a danger situation!





DANGER!

SOLARWATT®
Battery flex

SOLARWATT GmbH
Maria-Reiche-Straße 2a
D-01109 Dresden
www.solarwatt.com

model	Battery flex top pack 1.3 (2.4kWh, 30A)
type	Li-Ion Battery Module rechargeable
voltage range (min/max)	25.2 V - 33.2 V
rated voltage	29.2 V
max current	30 A
energy	2.7 kWh
capacity	93 Ah
ambient temperature	-20°C to + 55°C
relative humidity	≤ 100%
IP rating	54
weight	25 kg
Battery designation acc. to IEC 62620	INP43/174/92/(8S)M/+5+60/95

UN 3480

WARNING!
Refer to Installation and Operation Manual before installing, operating or servicing this unit. DO NOT connect or disconnect plug contacts while system is under load current. Failure to comply can result in a danger situation!

DANGER!

SYMBOLE AUF TYPENSCHILDERN UND ETIKETTEN

	Entsorgen des Produkts darf nicht über den Hausmüll erfolgen. Es müssen die im jeweiligen Land geltenden Entsorgungsvorschriften eingehalten werden.
	Batterien können unentgeltlich an die Verkaufsstelle zurückgegeben werden. Entsorgen des Produkts darf nicht über den Hausmüll erfolgen. Es müssen die im jeweiligen Land geltenden Entsorgungsvorschriften eingehalten werden.
	Vor Installation oder Inbetriebnahme ist diese Bedienungsanleitung zu lesen.
	Die relevante Geräteausstattung entspricht den Anforderungen gemäß der EU-Richtlinien.
	Die relevante Geräteausstattung entspricht den Anforderungen gemäß der UK-Richtlinien.
IP54	Battery flex ist geschützt gegen Staub in schädigender Menge und gewährt einen vollständigen Schutz gegen Berührung und allseitiges Spritzwasser.
	Warnung vor brandfördernden Stoffen.
	Elektrische Gefährdung durch aufgeladene Kondensatoren. Die Entladezeit von 5 Minuten ist abzuwarten
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
	Warnung vor Gefahren durch Batterien.
UN 3480	Die relevante Geräteausstattung entspricht den Anforderungen gemäß UN Gefahrennummer UN3480.
	Bluetooth Kommunikation
	Die Installation und Instandhaltung müssen durch eine qualifizierte und von Solarwatt zertifizierte Elektrofachkraft erfolgen.
	Schutzklasse 1

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Battery flex AC-1 ist ausschließlich zur Speicherung elektrischer Energie konzipiert und zu verwenden. Beachten Sie unbedingt alle technischen Daten im Datenblatt. Jede andersartige oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung

des Battery flex AC-1 oder einzelner Teile kann zu Defekten am Gerät und/oder lebensgefährlichen Situationen führen. Zudem besteht infolgedessen kein Anspruch auf Garantieleistungen.

NICHT ZULÄSSIGE VERWENDUNG

- Battery flex nicht in Fahrzeugen (KFZ, Flugzeug oder Schiff) verwenden
- Battery flex nicht als unterbrechungsfreie Spannungsversorgung (USV) verwenden
- Battery flex nicht für den Betrieb von medizinischen Geräten verwenden
- Battery flex nicht für den Betrieb von Geräten einsetzen für die eine funktionelle Sicherheit gewährleistet werden muss

Bei Manipulation/Eingriff in die Kommunikation des Battery flex erlischt der Anspruch auf jegliche Garantieleistungen. Informationen zu den klimatischen Installations-, Lager- und Transportbedingungen entnehmen Sie bitte den Datenblättern der jeweiligen Komponenten. Bei Nichtbeachtung der in dieser Installations- und Bedienungsanleitung aufgeführten Informationen erlischt jeglicher Garantieanspruch.

ANFORDERUNGEN AN DEN INSTALLATEUR

Die Installation und Inbetriebnahme des Battery flex AC-1 nach dieser Installations- und Bedienungsanleitung ist nur ausgebildetem Fachpersonal gestattet, das folgende Kriterien erfüllt:

- von Solarwatt autorisiert
- ausgebildete Elektroniker, Elektroinstallateure oder Fachpersonal mit artverwandten Qualifikationen
- autorisiertes Fachpersonal mit Kenntnissen der geltenden Normen, Richtlinien und Gesetze
- Fachpersonal, das an einer produktspezifischen Zertifizierungsschulung von Solarwatt teilgenommen hat

BENÖTIGTE WERKZEUGE, HILFSMITTEL UND INSTALLATIONSMATERIALIEN

- Wasserwaage und Zollstock
- Abisolierzange
- Kabelmesser (Werkzeug zum Abisolieren)
- Seitenschneider
- Bohrmaschine/ Akkuschauber
- Torx Schraubendreher (TX30 und TX25)
- Inbusschlüssel 4 mm
- Drehmomentschlüssel
- Dübel (10 mm Ø) und Schrauben (8 mm Ø) zur Befestigung der Wandhalter (je nach Untergrund)
- 1-poliger Sicherungsautomat (entsprechend folgender Tabelle) zur Absicherung der Spannungsversorgung Battery flex base AC-1
- Installationskabel/-Leitung für AC-Anschluss (3x4mm² oder 3x6mm², Außendurchmesser 9-12 oder 15-16 mm)
- CAN-Kabel: min. Cat5.e, Außendurchmesser 5-8 mm mit paarweise verdrehten Adern (Patchkabel), alternativ Netzwerk-Verlegekabel und 2 selbstkonfektionierbare RJ-45 Stecker, wetterbeständig bei Außenmontage
- LAN-Kabel: min. Cat5.e für LAN, Außendurchmesser 5-8 mm, wetterbeständig bei Außenmontage
- Mobiles Endgerät mit der SOLARWATT Pro app für optionales stand mounting kit:
- Schraubenschlüssel M16
- Inbusschlüssel 5 mm

Battery flex pack	Max. Entladeleistung	Minimale Absicherung Leitungsschutz <small>(nicht im Lieferumfang enthalten)</small>
2	1.900 W	16 A
3	2.800 W	16 A
4	3.800 W	20 A
5	4.600 W	20 A
6	5.700 W	25 A
7	6.000 W	32 A
8	6.000 W	32 A



HINWEIS

Battery flex AC-1.3 hat einen Fehlerstromschutzschalter/RCD Typ B 30 mA integriert.

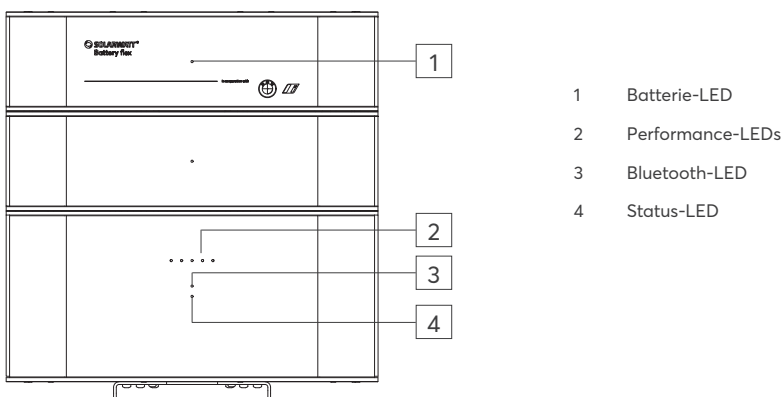
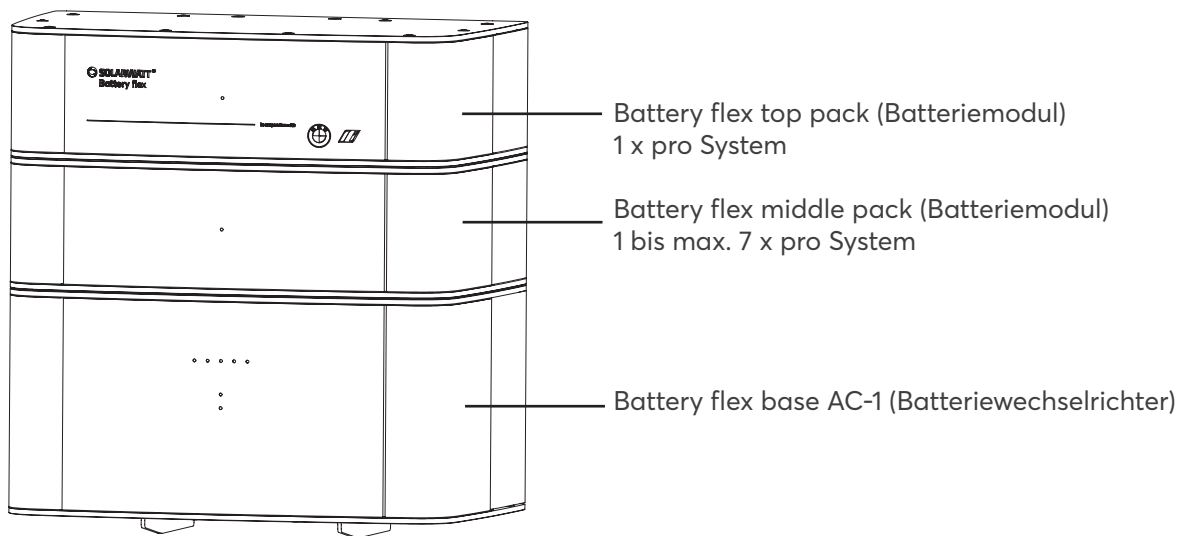
Systemaufbau

AUFBAU DES GESAMTSYSTEMS

Das System Battery flex AC-1 setzt sich aus den Hauptkomponenten Battery flex base AC-1, ein einphasiger Batteriewechselrichter zur AC-seitigen Einbindung und den Batteriemodulen Battery flex pack zusammen. Die Batteriemodule sind in den Varianten Battery flex middle pack und Battery flex top pack verfügbar.

Mit dem Batteriewechselrichter Battery flex AC-1 können zwei bis acht Batteriemodule vom Typ Battery flex pack betrieben werden. Dabei ist zu beachten, dass jeweils mindestens ein top pack und mindestens ein bis sieben middle packs installiert werden können.

Pro Batteriemodul steht eine nutzbare Energiemenge von 2,4 kWh zur Verfügung. Die Systemleistung bei Ladung und Entladung skaliert durch die serielle Einbindung der Batteriemodule in Abhängigkeit der Anzahl an Batteriemodulen. Das System wird mittels beiliegender Wandhalter an eine Wand montiert. Optional bietet Solarwatt eine Halterung für eine Bodenmontage an.

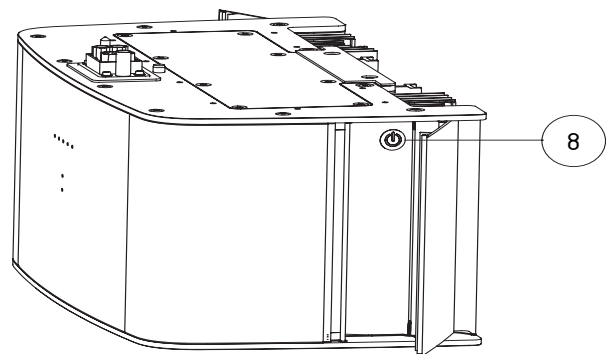
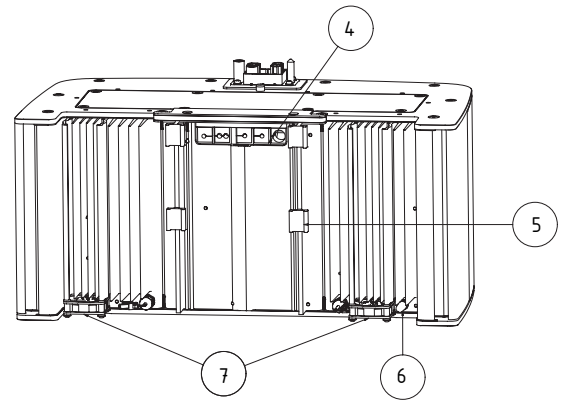
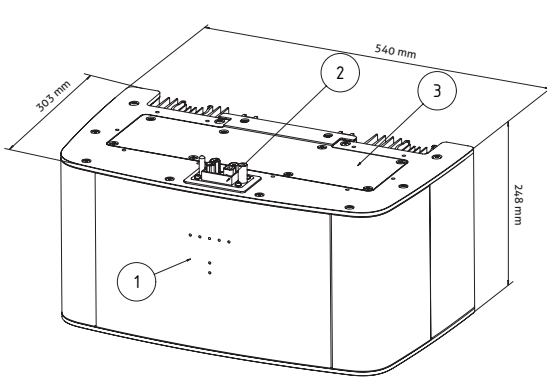


AUFBAU BATTERY FLEX BASE AC-1



HINWEIS

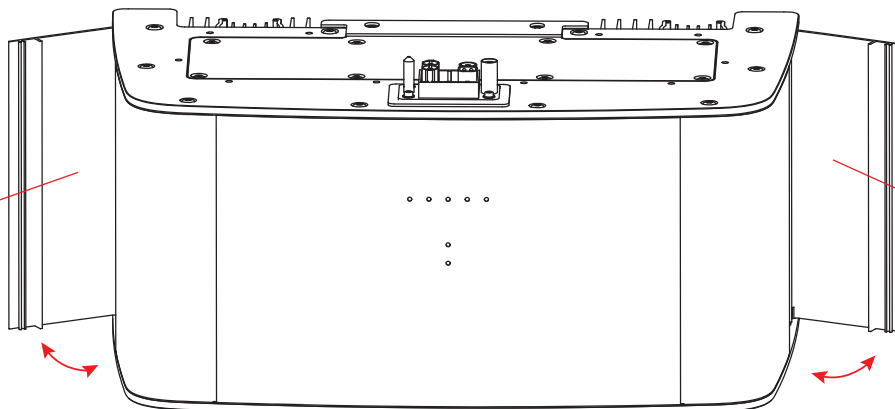
Bei Battery flex base AC handelt es sich um einen transformatorlosen Batteriewechselrichter.



- 1 LED-Anzeige
- 2 Batterie-Anschlussstecker
- 3 Deckel Anschlussbereich
- 4 Kabeldurchführung
- 5 Aufhängung
- 6 Bluetooth-Antenne
- 7 Lüfter
- 8 Geräteschalter
- 9 Typenschild
- 10 Seriennummertikett



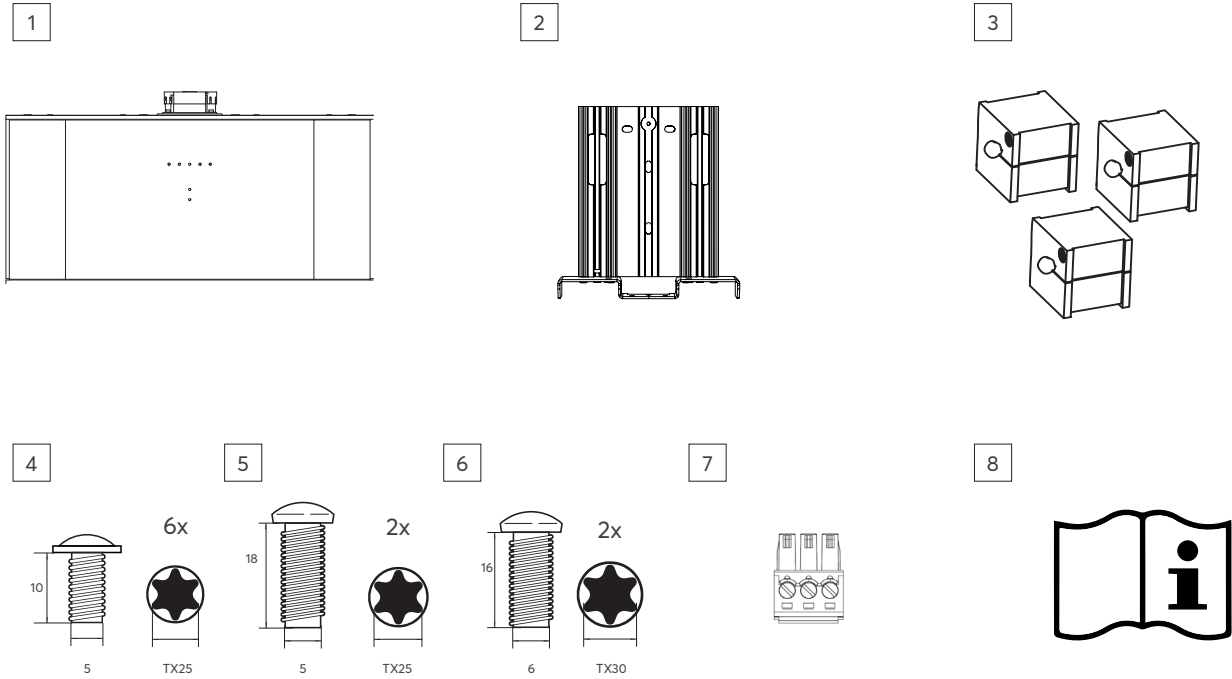
9



10



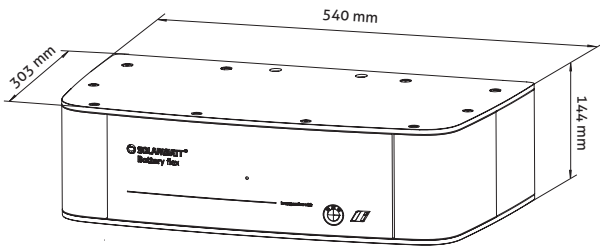
LIEFERUMFANG BATTERY FLEX BASE AC-1



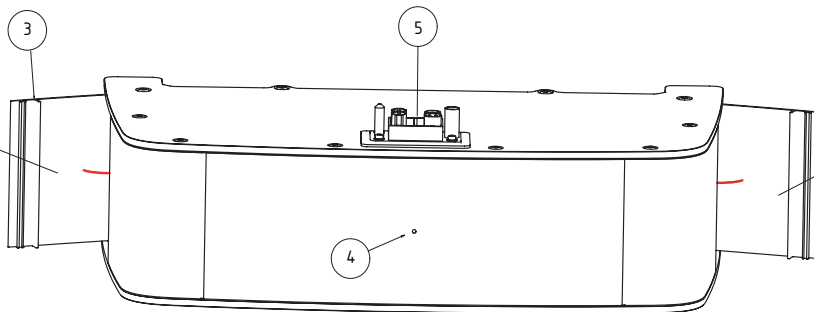
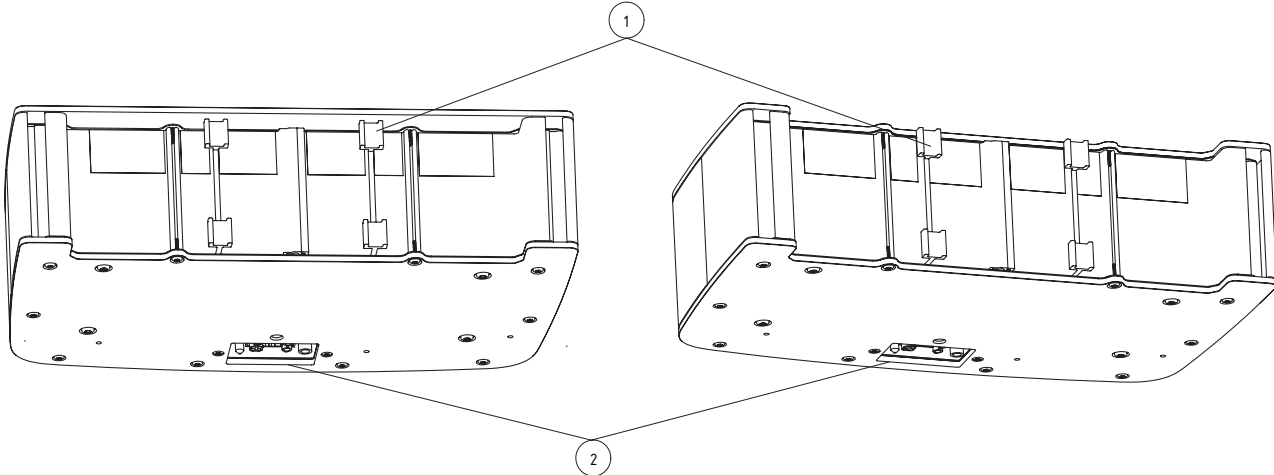
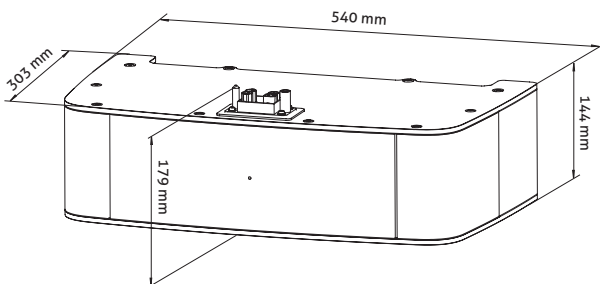
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Battery flex base AC-1 | 5 | 2x selbstfurchende Linsenkopf-Schraube 50x18 TX25
(für Deckel des Kabelabteils Battery flex base verwenden) |
| 2 | Wandhalter Battery flex base AC-1 | 6 | 2x Linsenkopf-Schraube M6x16 TX30
(für Boden Battery flex base verwenden) |
| 3 | Tüllen-Set Battery flex base AC-1 | 7 | AC-Steckverbinder |
| 4 | 6x Linsenkopfflach-Schraube M5x10 TX25
(für Deckel des Kabelabteils Battery flex base verwenden) | 8 | Dokumentation |

AUFBAU BATTERY FLEX PACK

Battery flex top pack



Battery flex middle pack



- 1 Aufhängung
- 2 Batteriebuchse
- 3 Flügeltür
- 4 LED-Anzeige
- 5 Batteriestecker



HINWEIS

Battery flex pack weist im Auslieferungszustand einen SoC (State of Charge) von ca. 25 % auf.



HINWEIS

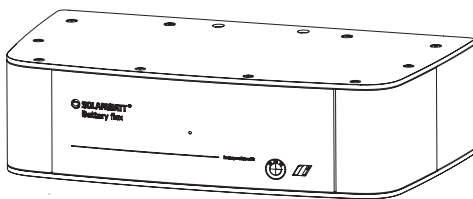
Es besteht keine Gefahr, wenn das Battery flex pack Batteriemodul entsprechend seiner Bestimmung und der Handhabungshinweise eingesetzt wird und das Batteriemodulgehäuse, welches die enthaltenen Li-Ionenzellen ummantelt, nicht beschädigt wird. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch werden die in den Li-Ionen Zellen enthaltenen, zum Teil gefährlichen Substanzen, sicher eingeschlossen.

Verwenden Sie das Battery flex pack Batteriemodul nur in Verbindung mit dem Battery flex base Batteriewechselrichter. Die spezifizierten Betriebsbedingungen bezüglich

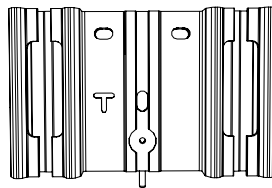
Ladung, Entladung, Lagerung, Temperaturen und Luftfeuchtigkeit sind gemäß der Angaben der entsprechenden Datenblätter einzuhalten.

LIEFERUMFANG BATTERY FLEX TOP PACK

1



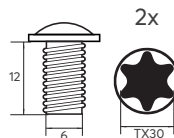
2



3



4



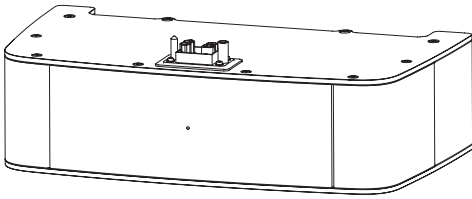
5



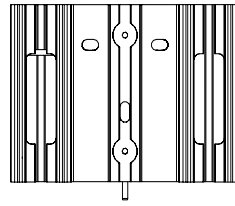
- 1 Battery flex top pack
- 2 Wandhalter Battery flex top pack (markiert mit dem Buchstaben T)
- 3 Verbinder
- 4 2x Linsenkopfflach-Schraube M6x12 TX30 (zur Fixierung des Verbinders der Wandhalter verwenden)
- 5 Sicherheitshinweise

LIEFERUMFANG BATTERY FLEX MIDDLE PACK

1



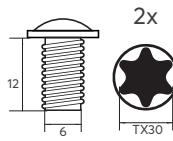
2



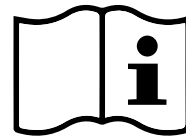
3



4



5



- 1 Battery flex middle pack
- 2 Wandhalter Battery flex middle pack
- 3 Verbinder
- 4 2x Linsenkopfflach-Schraube M6x12 TX30
(zur Fixierung des Verbinders der Wandhalter verwenden)
- 5 Sicherheitshinweise

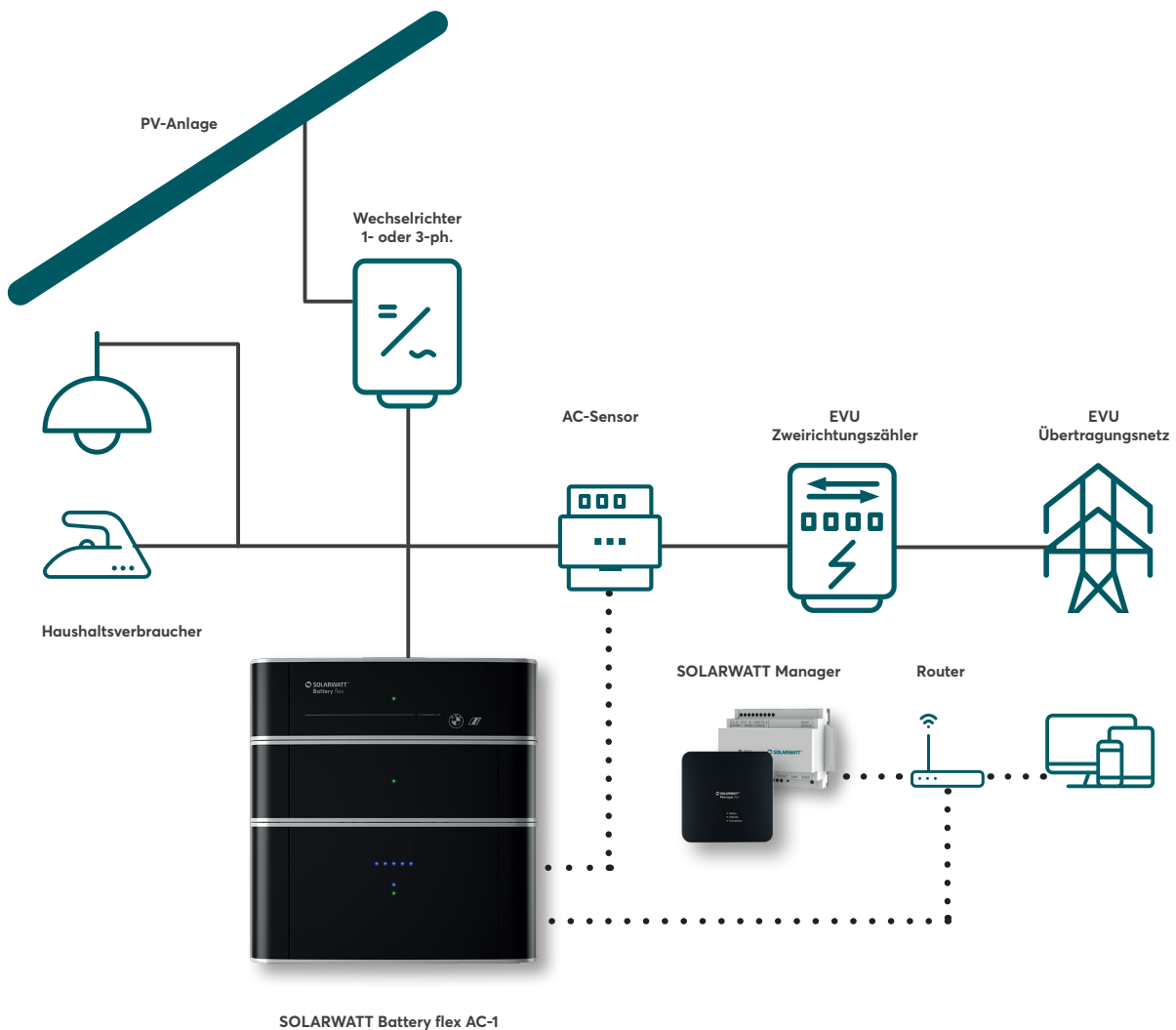
Installation des AC-Sensors

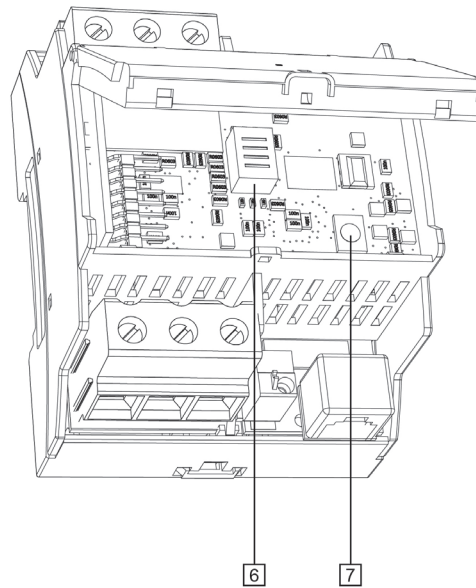
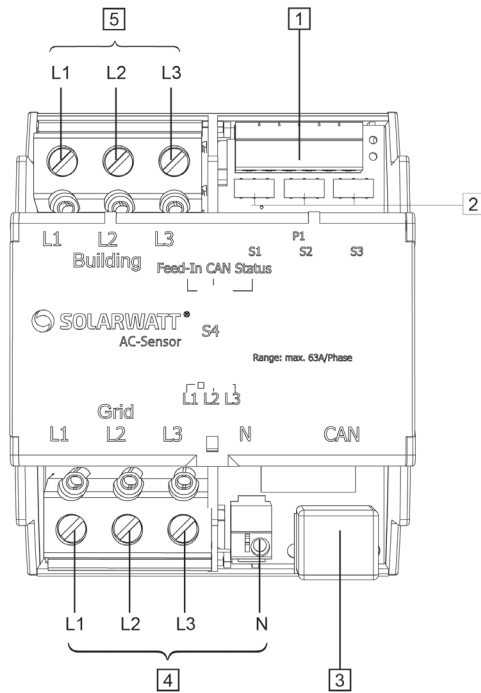
Der AC-Sensor Flex (ACS) erfasst die elektrische Leistung für Einspeisung und Bezug und sendet diese an den Battery flex, der danach geregelt wird. Der ACS wird technisch von der Hausanschlusssicherung aus gesehen direkt nach dem EVU-Zähler installiert.

5 Sicherheitsregeln

Vor Beginn der Arbeiten:

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen
- Erden und Kurzschließen
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken





- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Anschluss externe Messwandler 2 DIP-Schalter S1, S2, S3
Aktivierung Wandlermessung 3 CAN-Anschluss Battery flex AC-1 (RJ45) 4 Anschluss Netzseite 5 Anschluss Hausseite | <ul style="list-style-type: none"> 6 DIP-Schalter S4
Einstellung Verhältnis der Stromwandler 7 Reset-Schalter für Neustart |
|---|--|



ACHTUNG

Beschädigung oder Zerstörung des AC-Sensors durch unsachgemäßen Gebrauch

Durch Anlegen von Netzspannung an die CAN-Bus-Klemmen kann das Gerät beschädigt oder zerstört werden. Durch Betrieb außerhalb der spezifizierten technischen Daten kann das Gerät beschädigt oder zerstört werden.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

An den spannungsführenden Bauteilen liegen lebensgefährliche Spannungen an. AC-Sensor nur in trockener Umgebung verwenden und von Flüssigkeiten fernhalten. AC-Sensor ausschließlich im Schaltschrank hinter einer Abdeckung oder einem Berührungsschutz betreiben. AC-Sensor vor dem Reinigen spannungsfrei schalten und nur mit einem trockenen Tuch reinigen.

In der Unterverteilung des Haushalts liegen lebensgefährliche Spannungen an. Anschlussstelle spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Sicherstellen, dass die Leiter, die an den AC-Sensor angeschlossen oder von diesem abgeklemmt werden sollen, spannungsfrei sind.

CAN-KOMMUNIKATION ZWISCHEN BATTERY FLEX BASE UND ACS HERSTELLEN

- CAN Verbindung (mind. Cat.5e) zwischen Battery flex base und ACS per Patchkabel herstellen



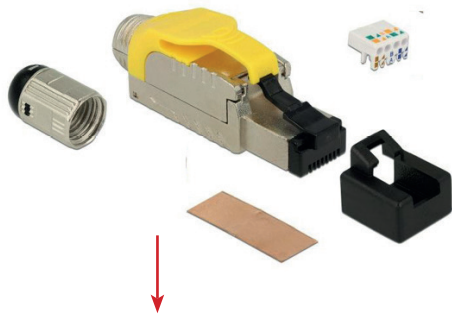
HINWEIS

Verwenden Sie für die CAN-Kommunikation zwischen AC-Sensor und Battery flex base zwingend ein Netzwerk-kabel (mind. Cat.5e), denn die Adern des High und Low-Signals sind miteinander verdreht auszuführen. Max. mögliche Kabellänge beträgt 25 m. Es sind auch Längen über 25 m bis zu 80 m möglich. Nutzen Sie dazu einen CAN-Repeater. **Empfehlung:** CAN Repeater der Firma *Technische Alternative*: Repeater CAN RP (01/CAN-RP)



HINWEIS

Falls Sie statt eines Patchkabels ein Netzwerk-Verlegekabel verwenden, sind die entsprechenden konfektionierbaren RJ-45 Stecker über den Solarwatt Webshop erhältlich (DELOCK 86287 RJ45 Stecker). Achten Sie auf die Pinbelegung der entsprechenden Geräte (siehe nachfolgende Tabelle).



	AC-Sensor Flex	Battery flex AC-1
RJ45-Stecker		
RJ45-Buchse		

DIREKTMESSUNG

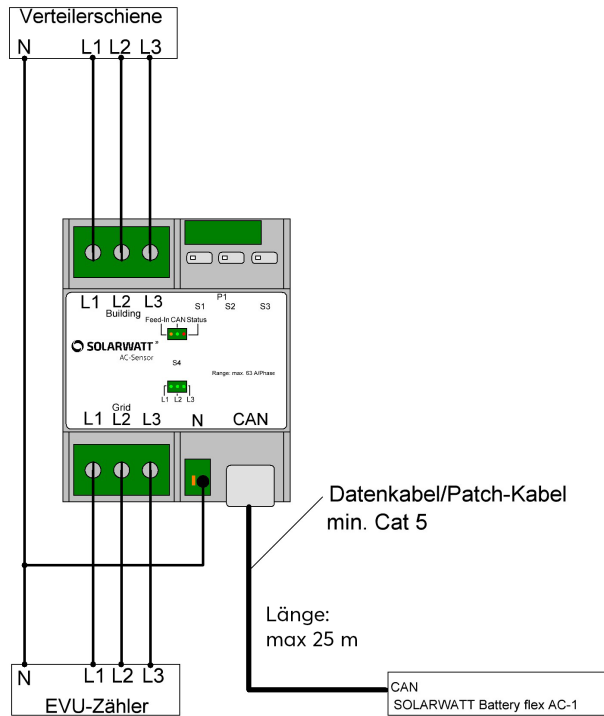
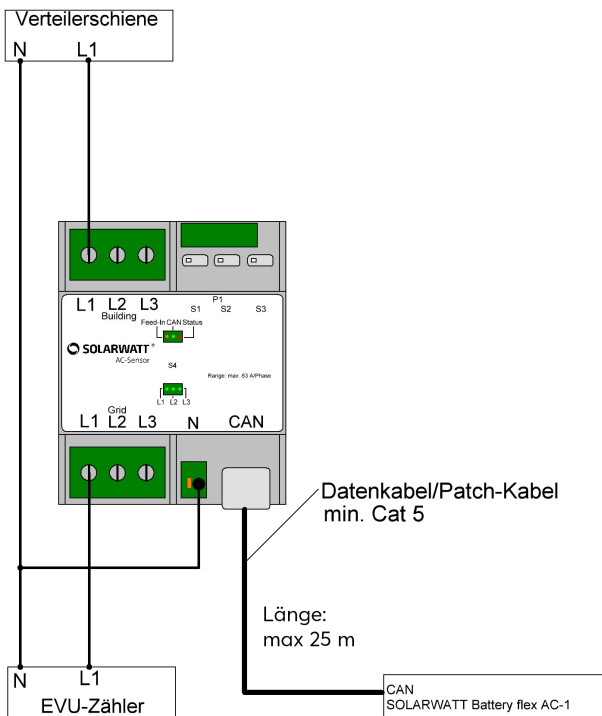
- AC-Sensor Flex auf Hutschiene montieren. Dazu Gerät an der Oberkante der Hutschiene einhaken und unten andrücken, bis es einrastet.
- AC-Sensor entsprechend der folgenden Pläne („nur AC-Sensor Flex“ und „Wechselrichter, AC-Sensor Flex und Battery flex AC-1“) anschließen

- Einstellung der DIP-Schalter S1, S2, S3 sowie der DIP-Schalter S4 prüfen (Position der Schalter siehe Grafik zum Aufbau AC-Sensor)

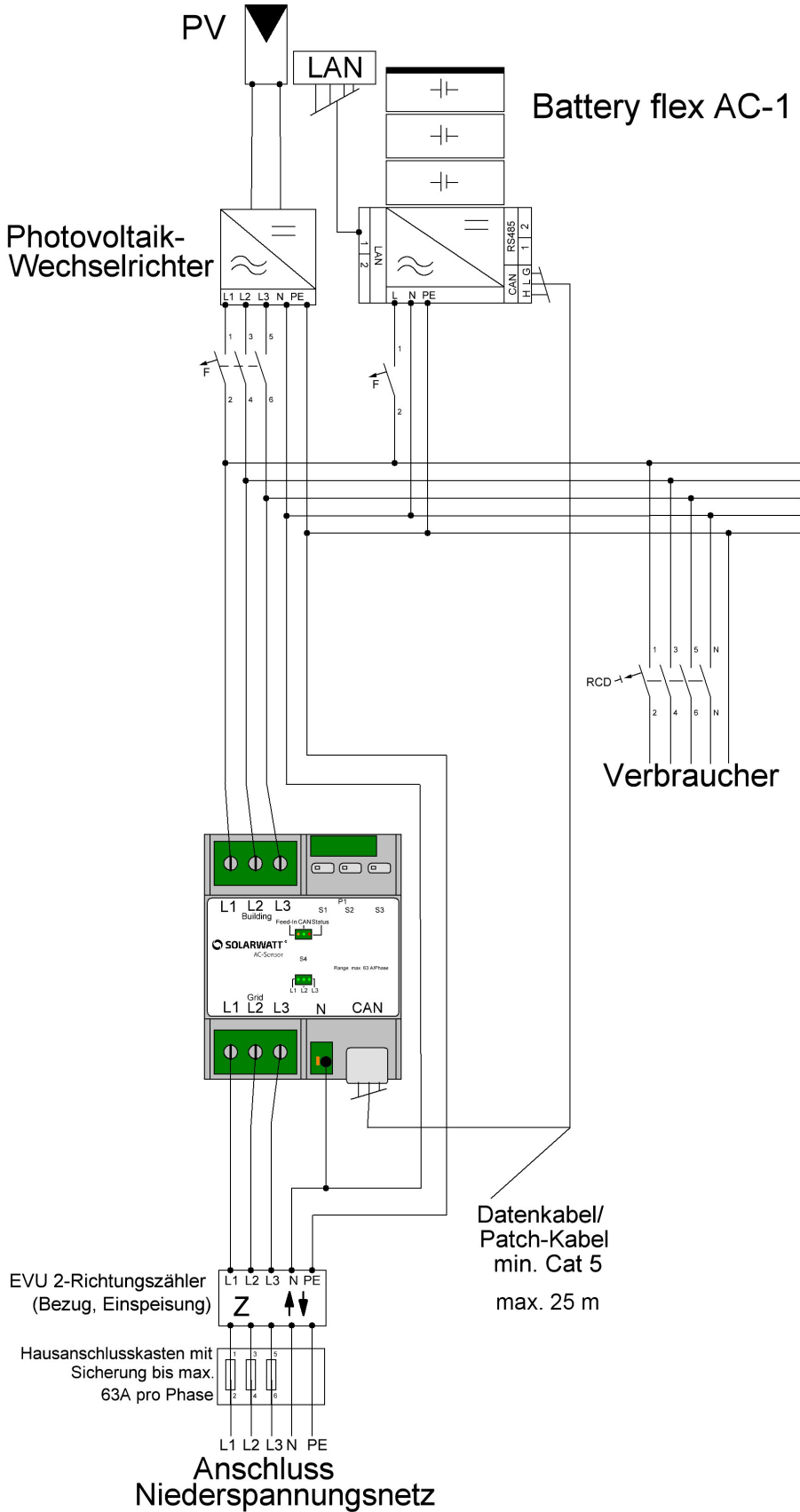


- Gehäusedeckel mit einem der beigelegten Kabelbinder verschließen/sichern

nur AC-Sensor Flex (1-phasig, 3-phasig)



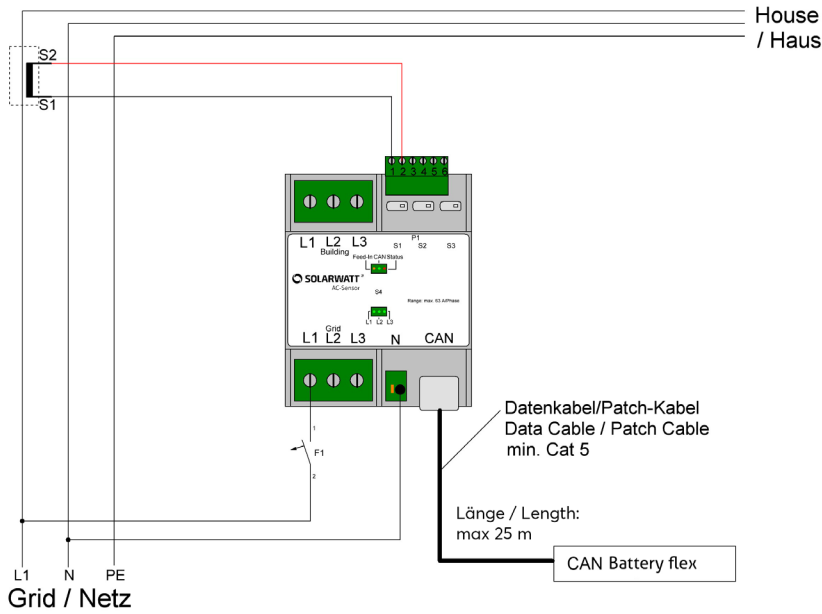
Wechselrichter (3-phasig), AC-Sensor Flex und Battery flex AC-1



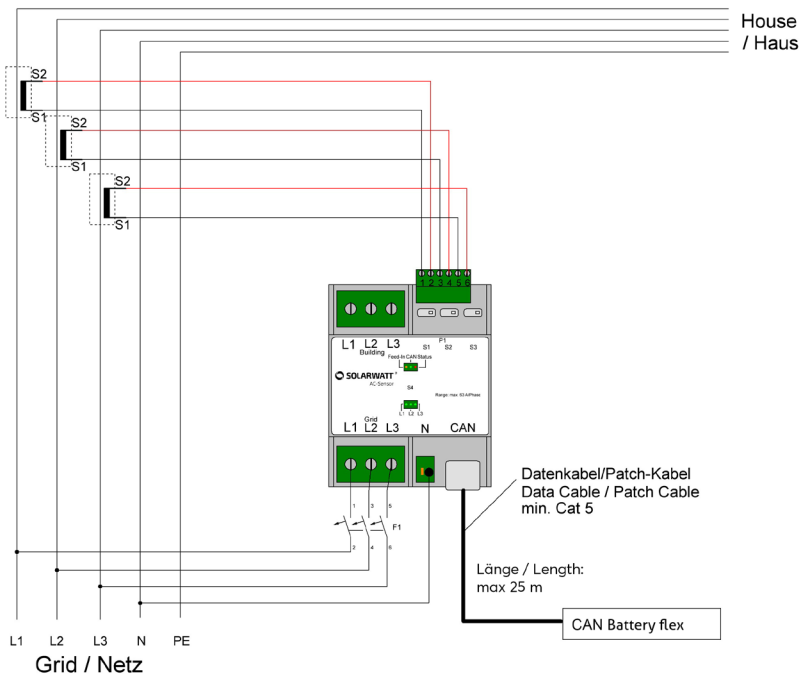
WANDLERMESSUNG

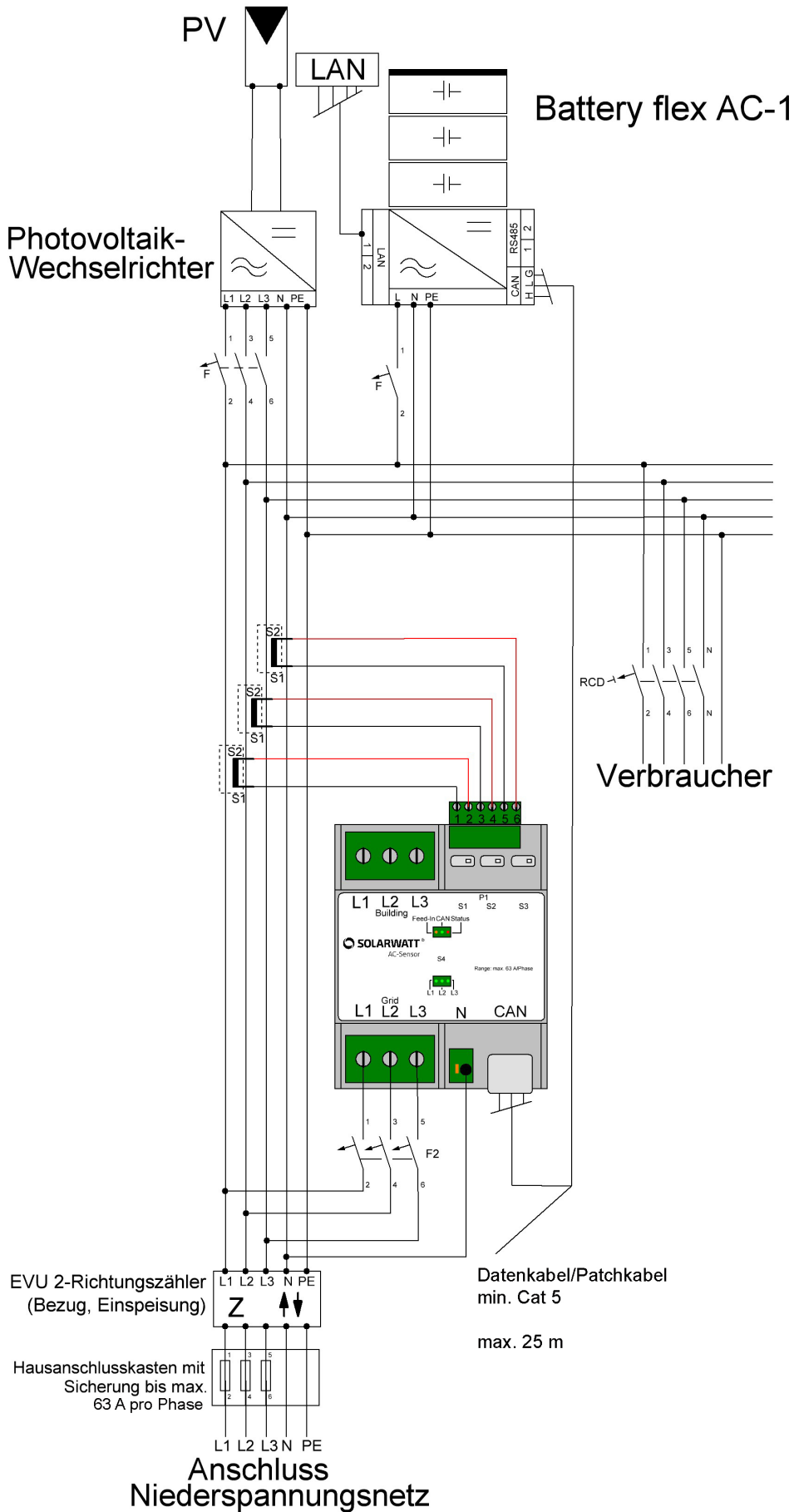
- AC-Sensor Flex auf Hutschiene montieren. Dazu Gerät an der Oberkante der Hutschiene einhaken und unten andrücken, bis es einrastet.
- AC-Sensor entsprechend der folgenden Pläne ("nur AC-Sensor Flex", "AC-Sensor Flex und Battery flex") anschließen
- Absicherung der Leitungen für die Spannungsversorgung entsprechend des verwendeten Leiterquerschnittes wählen.

nur AC-Sensor Flex (1-phasig)



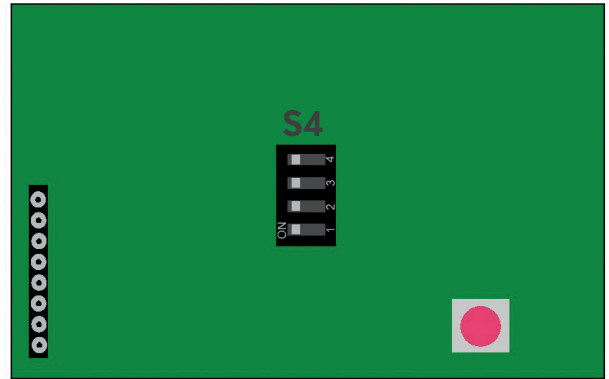
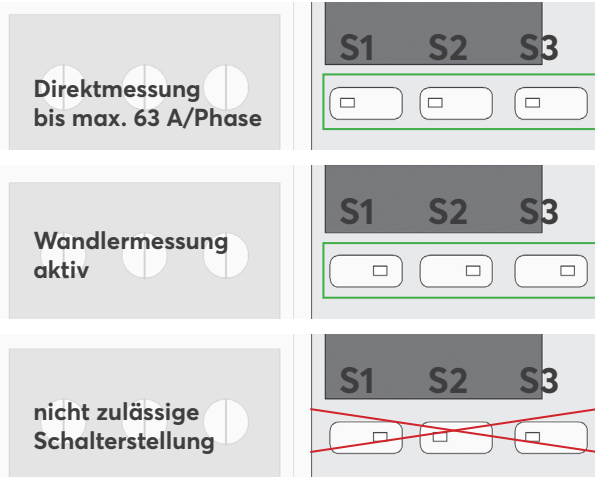
nur AC-Sensor Flex (3-phasig)





- Wandlermessung über DIP-Schalter S1, S2 und S3 aktivieren (Position der Schalter siehe Abbildung zum Aufbau AC-Sensor). Alle Schalter müssen dabei die gleiche Stellung haben (siehe Abbildung links).
- Verhältnis der Stromwandler über DIP Schalter S4

- (unter der Abdeckung des AC-Sensors, siehe Abbildung zum Aufbau AC-Sensor) einstellen
- Details zu den Einstellungen siehe Tabelle
- Gehäusedeckel mit einem der beigelegten Kabelbindern verschließen/sichern



		Messung
4	EIN	Direktmessung max. 63 A / Phase
3	EIN	
2	EIN	
1	EIN	
4	AUS	75 A / 1 A Wandler
3	EIN	
2	EIN	
1	EIN	
4	EIN	100 A / 1 A Wandler
3	AUS	
2	EIN	
1	EIN	
4	AUS	150 A / 1 A Wandler
3	AUS	
2	EIN	
1	EIN	
4	EIN	200 A / 1 A Wandler
3	EIN	
2	AUS	
1	EIN	
4	AUS	250 A / 1 A Wandler
3	EIN	
2	AUS	
1	EIN	
4	EIN	300 A / 1 A Wandler
3	AUS	
2	AUS	
1	EIN	
4	AUS	400 A / 1 A Wandler
3	AUS	
2	AUS	
1	EIN	

		Messung
4	EIN	500 A / 1 A Wandler
3	EIN	
2	EIN	
1	AUS	
4	AUS	1000 A / 1 A Wandler
3	EIN	
2	EIN	
1	AUS	
4	EIN	1500 A / 1 A Wandler
3	AUS	
2	EIN	
1	AUS	
4	AUS	2000 A / 1 A Wandler
3	AUS	
2	EIN	
1	AUS	
4	EIN	2500 A / 1 A Wandler
3	EIN	
2	AUS	
1	AUS	
4	AUS	3000 A / 1 A Wandler
3	EIN	
2	AUS	
1	AUS	
4	EIN	4000 A / 1 A Wandler
3	AUS	
2	AUS	
1	AUS	
4	AUS	4500 A / 1 A Wandler
3	AUS	
2	AUS	
1	AUS	



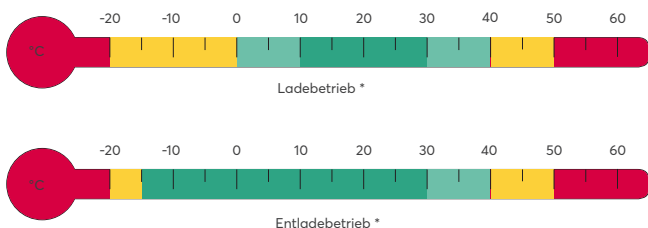
HINWEIS

Die Stromwandler müssen einen Sekundärstrom von ≤ 1 A und eine Mindestausgangsleistung von 0,2 VA haben.

Installation

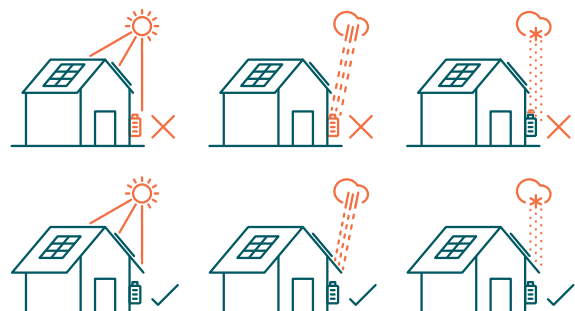
ANFORDERUNGEN AN DEN MONTAGEORT

- Montage in klimatisierten Innenräumen und im geschützten Außenbereich
- Betriebstemperatur -20°C bis 55°C
- Umgebungstemperatur für optimalen Betrieb des Speichersystems 10 °C bis 30 °C (min. 0 °C)
- Produkt nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Produkt nicht in Fluchtwegen und Schlafräumen installieren
- Am Errichtungsort darf Battery flex keine Zugänge zu Abschaltanlagen behindern
- Oberhalb von Battery flex und im Abstand von weniger als 1 m neben und unter dem Gerät dürfen keine Druckwasserleitungen oder Gasleitungen verlaufen
- Installationsort ist so zu wählen, dass das Produkt keiner Überschwemmung ausgesetzt werden kann; dies ist durch eine ausreichende Montagehöhe (mind. 13 cm) sowie durch einen geeigneten abfluss- oder zuflussfreien Montageort zu gewährleisten
- Der Montageort muss eine Entlüftungsmöglichkeit haben, im besten Fall ein Fenster
- Im Montageort keine brennbaren oder explosiven Materialien lagern
- Montage in Heizräumen (per Definition Feuerstätten für feste Brennstoffe mit einer Gesamtnennwärmeleistung von mehr als 50 kW, die nicht anderweitig genutzt werden dürfen) Öllagerstätten, Holzlagerstätten, Holzschuppen und Schuppen etc. nicht erlaubt
- Battery flex nicht in Fahrzeugen (KFZ, Flugzeug oder Schiff) verwenden
- Battery flex nicht in explosionsgefährdeten Bereichen (Mehlstaub, Sägestaub o.ä.) verwenden
- Battery flex nicht an Orten installieren die über 2000 m über NN liegen
- Battery flex nicht in korrosiver oder ammoniakhaltiger Atmosphäre installieren und keine korrosionsfördernden Stoffe oder brennbaren Materialien in der Nähe lagern
- Battery flex nicht in Umgebungen mit salzhaltiger Feuchte / Atmosphäre, nicht in der Nähe von Hitzequellen und nicht in feuergefährdeten Bereichen installieren
- Die Wand und das Befestigungsmaterial müssen eine statische Last gemäß des angegebenen Produktgewichts tragen können
- Der Befestigungsuntergrund, anschließende Wände und Decke dürfen nicht aus wärmeempfindlichem Material bestehen.
- Damit die Kühlluft ungehindert aus dem Gerät entweichen kann darf der Abstand zu nebenstehenden Einrichtungen 15 cm nicht unterschreiten. Oberhalb des Gehäuses muss ein Freiraum von mindestens 30 cm Höhe vorgesehen werden.
- Vor dem Gerät ist eine Freifläche von ca. 120 cm Tiefe erforderlich, um Installations- und Instandhaltungsarbeiten an der Frontseite ausführen zu können.
- Zum PV- oder Speichersystem gehörende Komponenten (z.B. WR) dürfen unter Beachtung der für die Geräte definierten Mindestabstände ober- oder unterhalb von Battery flex installiert werden
- Wenn Battery flex an der Wand montiert wird, können unterhalb der Battery flex Geräte oder Einbauten aufgestellt werden, sofern alle weiteren Anforderungen an den Montageort eingehalten werden
- Direkte Wärmeeinwirkung durch andere Geräte vermeiden und den vom jeweiligen Hersteller vorgeschriebenen Mindestabstand zu benachbarten Geräten einhalten
- Zugang zu Geräteschalter und Typenschild über die seitlich angebrachten Flügeltüren muss durch Einhaltung der Mindestabstände eingehalten werden
- Max. erlaubte Schräge der Installationswand +/- 10°
- Bei Installation mit stand mounting kit ist auf einen ausreichend festen und ebenen Untergrund zu achten, um die Gefahr des Umklippens zu vermeiden



- Battery flex AC-1 - empfohlener Temperaturbereich für optimalen Betrieb
- Battery flex AC-1 stellt mindestens 50 % der Lade-/oder Entladeleistung zur Verfügung
- Battery flex AC-1 stellt maximal 50 % der Lade-/oder Entladeleistung zur Verfügung
- kein Betrieb

*) Die tatsächliche Lade- und Entladeleistung ist vom Ladezustand, der Betriebstemperatur und der Betriebsdauer des Speichers abhängig und kann von den angegebenen Werten abweichen.



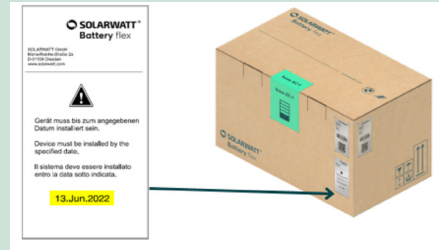
MINDESTHALTBARKEITSDATUM BATTERY FLEX BASE



ACHTUNG

Mindesthaltbarkeitsdatum

Die Battery flex base besitzt ein Mindesthaltbarkeitsdatum und muss bis zum angegebenen Zeitpunkt installiert werden. Hinweise für die Vorgehensweise bei Geräten mit abgelaufenem Mindesthaltbarkeitsdatum finden Sie in unserer [online Betriebsanleitung](#).

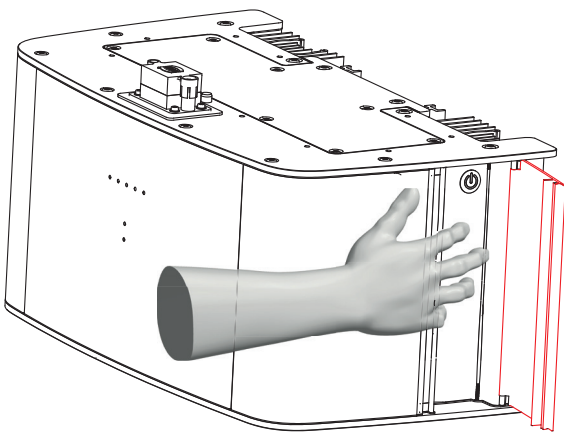


HINWEIS

Wenn eine Battery flex base nach der ersten Inbetriebnahme für **mehr als eine Woche abgeschaltet** werden muss -z.B. wegen ausstehender Zählerersetzung des EVU- lassen Sie die base vollständig eingeschaltet aber ziehen den CAN-Stecker am AC-Sensor ab. Somit wird die Steuerung der base aus dem Netz versorgt (Standby) aber es findet weder eine Ladung noch Entladung statt.

Wenn die Battery flex base nach der Erstinbetriebnahme dennoch für längere Zeit **vollständig vom AC-Netz getrennt** bleiben soll, so ist das nur für einen Gesamtzeitraum von **maximal 6 Monaten** zulässig. Nach der Installation muss die Battery flex base AC-1 aber vorerst für **mindestens 24 Stunden** eingeschaltet bleiben. Danach kann Sie für **bis zu 2 Monate** ausgeschaltet werden. Sollte eine Abschaltung über 2 Monate hinaus notwendig sein, muss eine Nachladung der base-internen Backup-Zelle erfolgen, indem die Battery flex base AC-1 für **mindestens 48 Stunden** angeschaltet wird. Dieses Vorgehen muss nach weiteren 2 Monaten wiederholt werden, sofern die Abschaltung andauert.

TRAGEN UND ABSTELLEN



- Flügeltüren öffnen
- Griffmulden zum Tragen der Geräte verwenden



HINWEIS

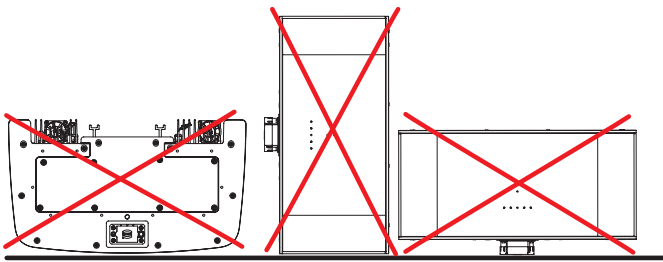
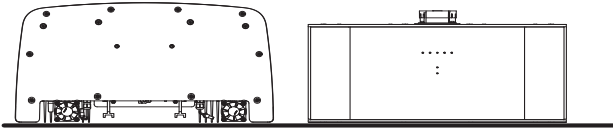
Achten Sie darauf, beim Transport nicht versehentlich den Geräteschalter zu betätigen. Durch die längerfristige Beleuchtung des Geräteschalters wird die eingebaute interne Batterie entladen. Das kann zu einem Servicefall führen.



ACHTUNG

Beschädigungen am Gerät

Geräte nicht überkopf, seitlich oder auf der Frontseite abstellen.



EIN- UND AUSSCHALTREIHENFOLGE

Um einen Servicefall zu vermeiden, befolgen Sie beim Ein- und Ausschalten des Gerätes immer diese Reihenfolge:

Einschalten

1. AC-seitige Sicherung einschalten
2. Geräteschalter mit Ringbeleuchtung an der base einschalten

Ausschalten

1. Geräteschalter mit Ringbeleuchtung an der base ausschalten
2. AC-seitige Sicherung ausschalten

MONTAGE



ACHTUNG

Achten Sie darauf, dass die Wand und die Befestigungsmaterialien eine statische Last gemäß des angegebenen Produktgewichts tragen können. Lassen Sie gegebenenfalls die Statik prüfen.

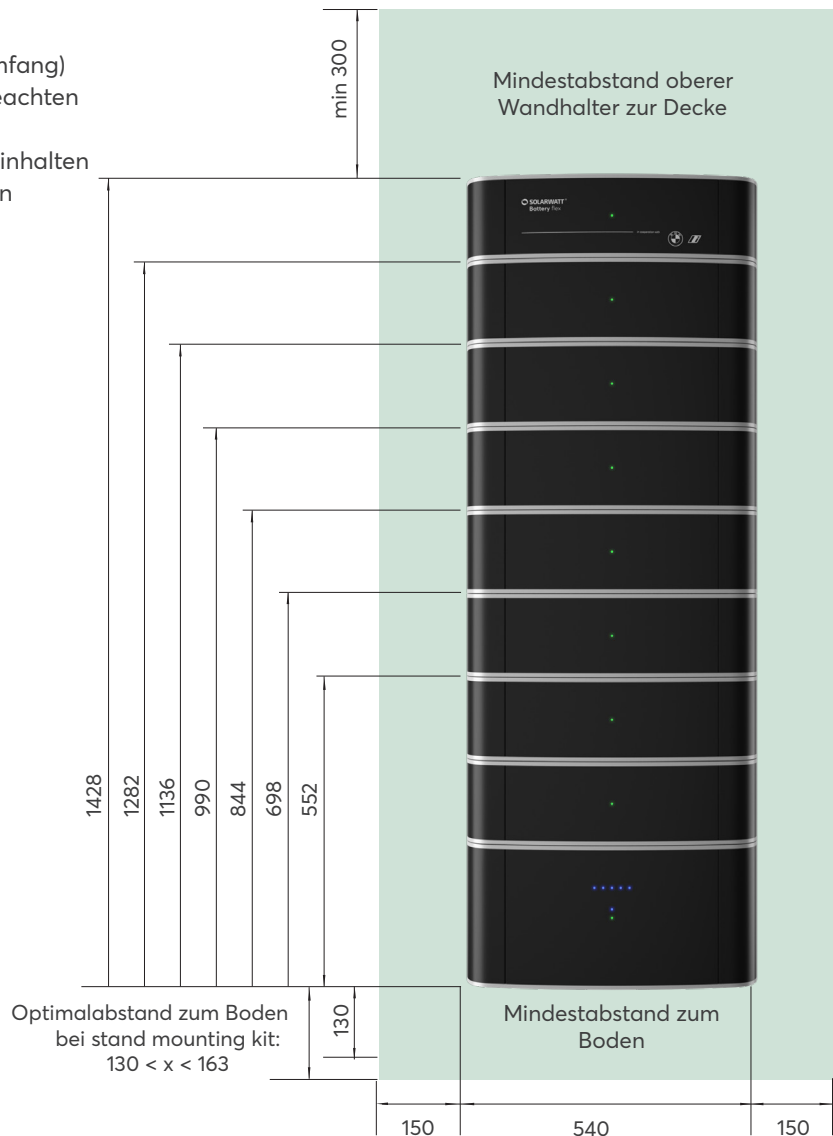
max. erlaubte Schräge der Installationswand: +/- 10°

Gewicht Battery flex base AC-1: 23 kg

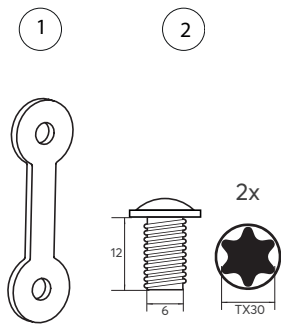
Gewicht Battery flex middle/top pack (2.4kWh, 30 A): 25 kg

Prüfen Sie vorher, dass keine elektrischen Kabel entlang der geplanten Bohrstellen verlaufen.

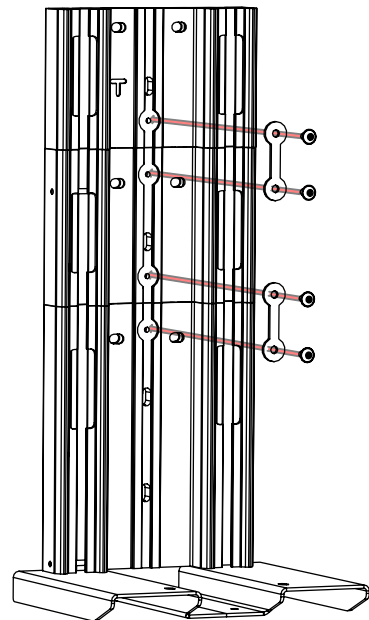
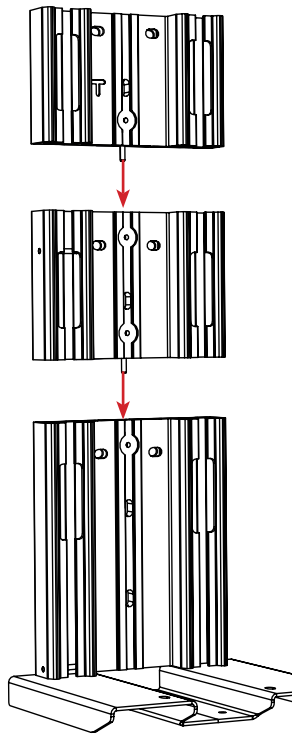
- Befestigung planen (Schrauben zur Montage nicht im Lieferumfang)
- Benötigten Platz und Mindestabstände beachten (siehe Abbildung, Angaben in mm)
- 1,20 m Installationsraum **vor** Battery flex einhalten
- Abstand zu nebenstehenden Einrichtungen darf 15 cm nicht unterschreiten



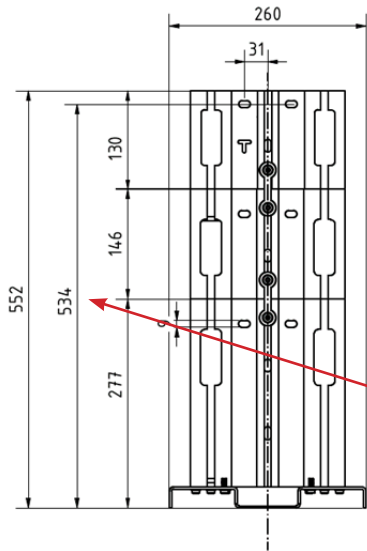
- Wandhalter verbinden (Drehmoment 6 Nm)



- 1 Verbinder
- 2 Linsenflachkopf-Schraube M6x12 TX30



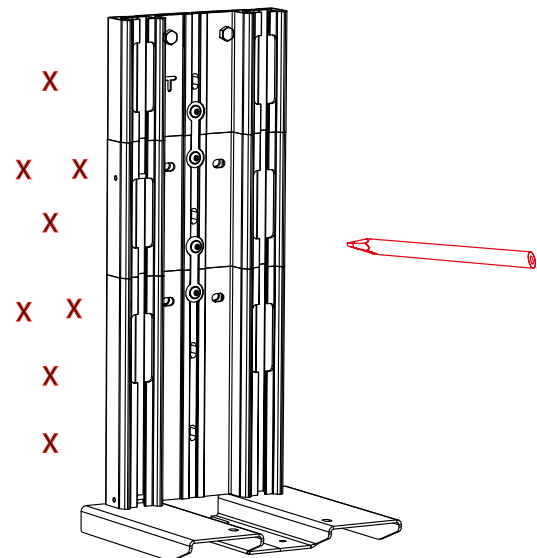
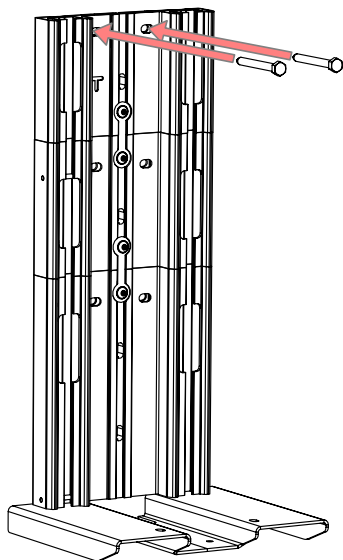
- Messpunkt für oberste Befestigung ermitteln (siehe Tabelle)
- Bohren und Dübel setzen für top pack Wandhalter

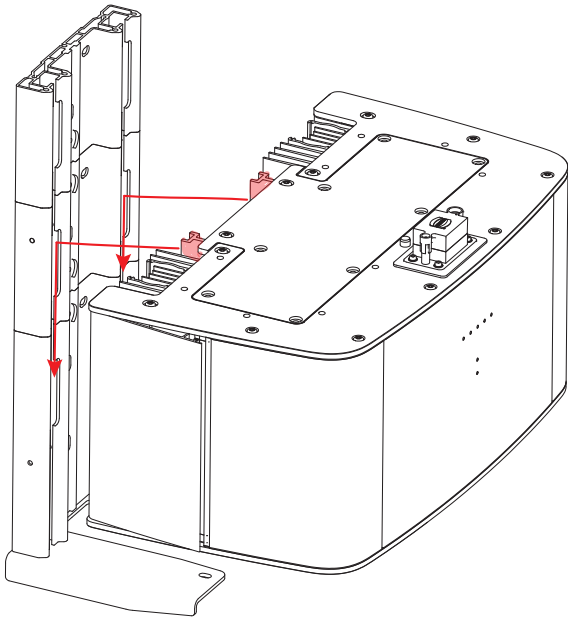


Abstand obere 2 Bohrlöcher Wandhalter top pack zur Unterkante Wandhalter Base AC-1

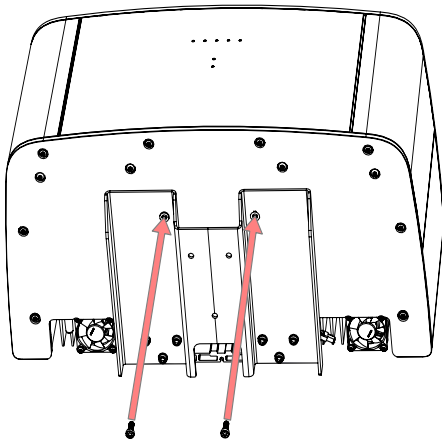
1411	Bohrlöcher pack 8
1265	Bohrlöcher pack 7
1119	Bohrlöcher pack 6
965	Bohrlöcher pack 5
827	Bohrlöcher pack 4
681	Bohrlöcher pack 3
534	Bohrlöcher pack 2

- Wandhalter einhängen und restliche Löcher markieren
- restliche Löcher bohren und Dübel setzen
- Wandhalter mit geeigneten Schrauben an der Wand montieren (Schrauben nicht im Lieferumfang enthalten)

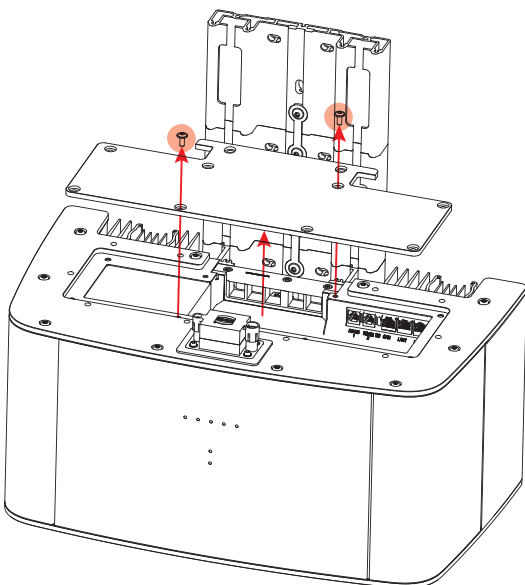
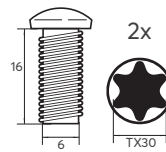




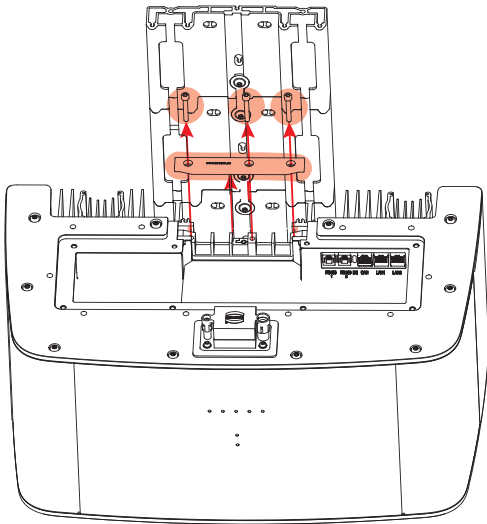
- Battery flex base in den Wandhalter einhängen



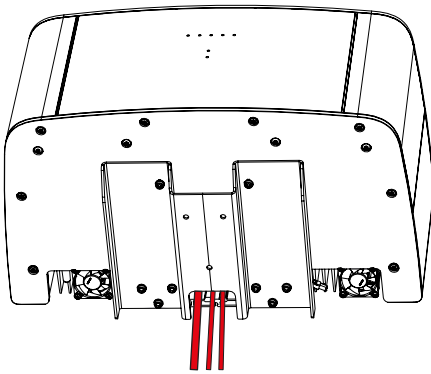
- Linsenkopf-Schrauben (M6x16 TX30) am Boden der Battery flex base eindrehen aber noch nicht festziehen, um das Trieren der Module für optimale Spaltmaße zwischen den Modulen zu ermöglichen



- Schrauben des Deckels lösen
- Deckel entfernen (Zugang zum Anschlussbereich der base)



- Schrauben an Kabeldurchführung lösen und obere Abdeckung der Kabeldurchführung herausziehen



- Anschlusskabel an der Unterseite zwischen Rückwand der base und Wandhalter einführen



GEFAHR

Lebensgefahr

Kabelinstallation ausschließlich im ausgeschalteten Zustand des Gerätes durchführen.
Bei nicht vorschriftsgemäßem Anschluss der Erdung besteht Lebensgefahr!



GEFAHR

Elektrische Gefährdung durch aufgeladene Kondensatoren

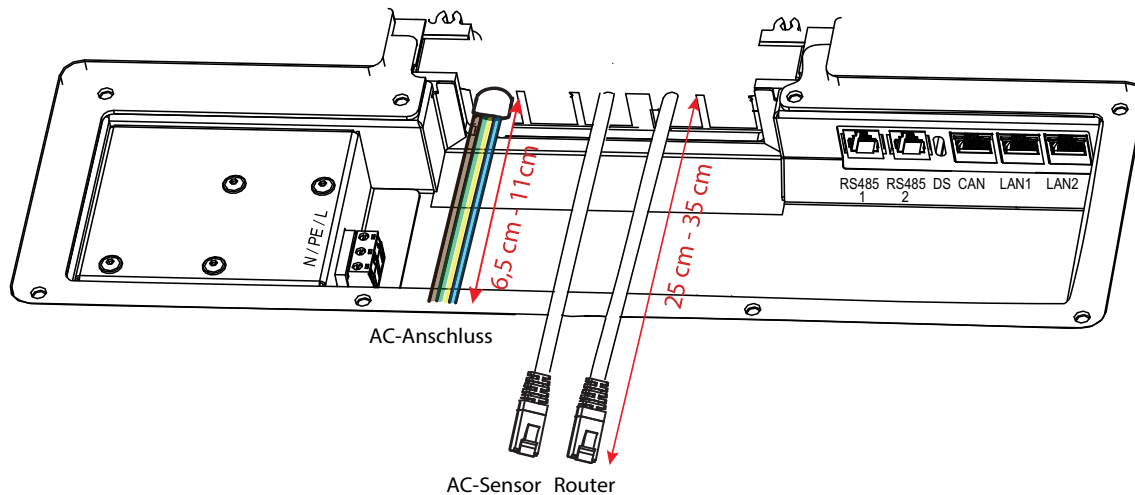
Nach Abschaltung des Battery flex ist eine Entladezeit von 5 Minuten abzuwarten, bevor Arbeiten an dem Gerät durchgeführt werden dürfen.

- AC-Kabel 4 mm² oder 6 mm² ab Kabeleinführung auf: min. 6,5 cm bis max. 11 cm ablängen und abmanteln
- Kommunikationskabel als Patchkabel oder Installationskabel (min. Cat5), CAN, LAN auf min. 25 cm bis max. 35 cm ablängen

5 Sicherheitsregeln

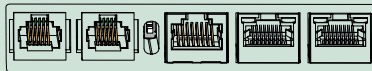
Vor Beginn der Arbeiten:

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen
- Erden und Kurzschließen
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken



HINWEIS

Der DIP-Schalter (DS) muss in der Position OFF bleiben. Andernfalls können Kommunikationsfehler auftreten.

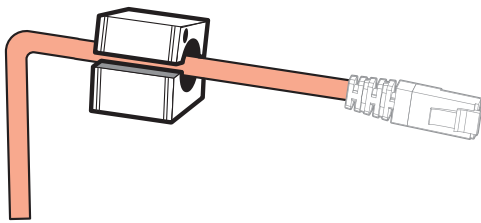


DS
OFF

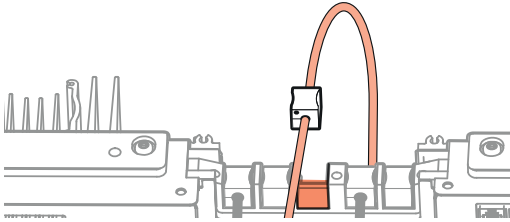


HINWEIS

Battery flex AC-11.3 hat einen Fehlerstromschutzschalter/RCD Typ B 30 mA integriert.



- Kabeltüllen (im Lieferumfang) auf die Kabel aufstecken



- Kabeltüllen in der Halterung der Kabeleinführung fixieren

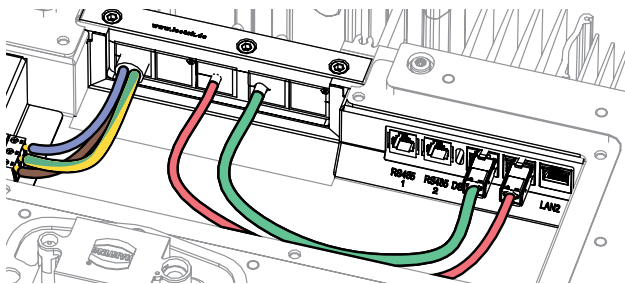
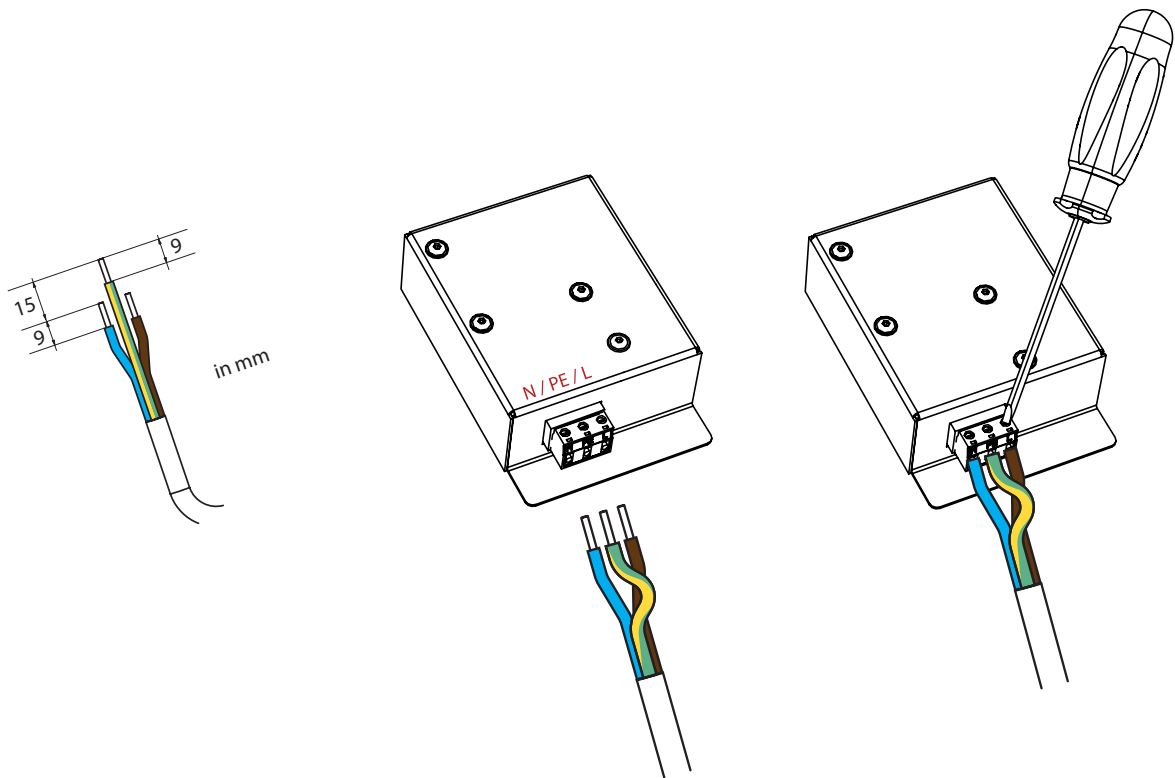


ACHTUNG

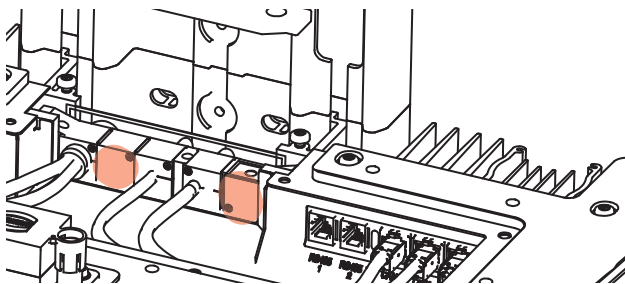
Kabeldurchmesser und Kabeltüllen müssen auf Zugentlastung und Dichtheit geprüft werden. Eine Beschädigung durch fehlende Zugentlastung der Kabelinstallation kann sonst nicht ausgeschlossen werden. Bei Außenmontage muss das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub über die Kabeleinführung sicher verhindert werden.

	Durchmesser	Name	Lieferumfang [Stück]	geeignet für Kabeltyp
	9-10 mm	KT9 gy	1	AC-Kabel
	11-12 mm	KT11 gy	1	AC-Kabel
	15-16 mm	KT15 gy	1	AC-Kabel
	5-6 mm	KT5 gy	3	CAN / Ethernet Patchkabel
	7-8 mm	KT7 gy	2	CAN / Ethernet / RS485 Installationskabel
	2x 7-8 mm	KT2/7 gy	1	CAN / Ethernet / RS485 Installationskabel
	Telefonleitung	KT Tele gy	2	RS485 Kommunikationskabel
	-	BTK gy	2	Blindstopfen

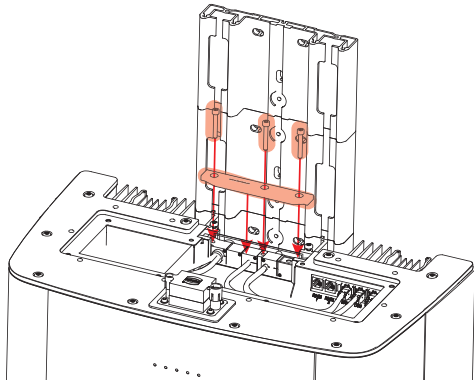
- AC-Kabel 3x 4 mm² oder 3x 6 mm² abmanteln
- PE länger (15 mm) als N und L ausführen (siehe Abb.), um das Gerät auch unter Zugbelastungen sicher zu erden
- Kabeladern auf 9 mm abisolieren
- Kabeladern des AC-Kabels N, PE, L in den grünen AC-Anschluss-Stecker einführen und mit schmalen Schlitzschraubendreher festdrehen
- Kabeladern auf Zugfestigkeit prüfen



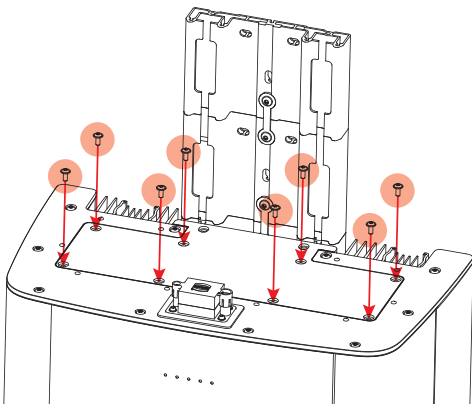
- CAN-(AC-Sensor) und LAN (Router) Verbindung herstellen



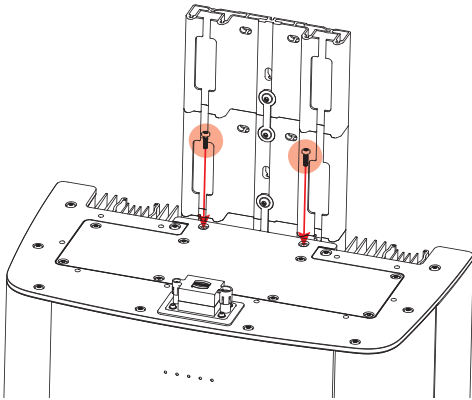
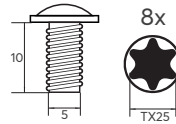
- unbenutzte Kabeleinführungen mit Blindstopfen abdichten



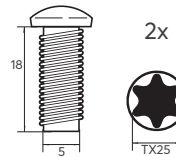
- Abdeckung der Kabelverschraubung montieren (Werkzeug Inbus 4 mm mit Drehmoment 2,0-2,5 Nm)



- Deckel auflegen und mit 8 Schrauben (Linsenkopfflachschaube M5x10 TX25) fixieren
- Drehmoment 3 Nm

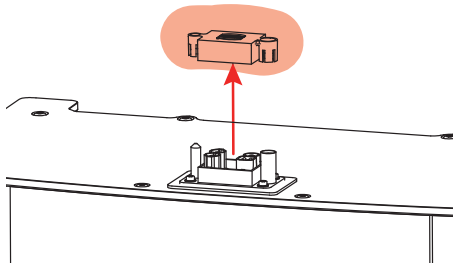


- Deckel mit zwei weiteren gewindefurchenden Schrauben 50x18 TX25 fixieren
- Drehmoment 6 Nm



ACHTUNG

Deckel und Kabeldurchführung ordnungsgemäß verschließen und auf Dichtheit prüfen um vor allem bei einer Installation im Außenbereich eine Beschädigung durch Witterungseinflüsse zu vermeiden.

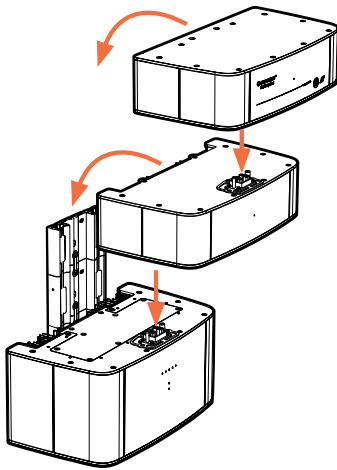


- Schutzkappe von Battery flex base AC-1 und Battery flex middle packs erst jetzt entfernen



HINWEIS

Schutzkappen sind für späteren Gebrauch aufzubewahren. Transport von Battery flex base und Battery flex middle pack nur mit gesteckter Schutzkappe gestattet.



- Battery flex middle und top pack montieren



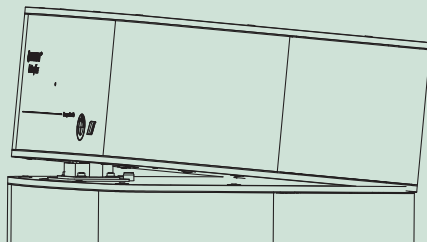
ACHTUNG

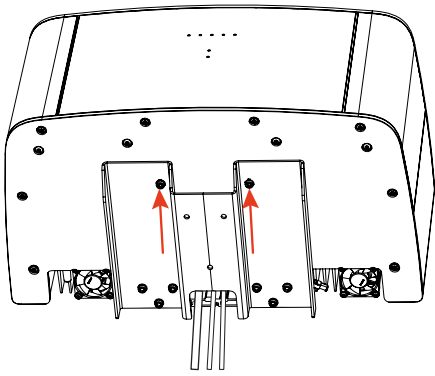
Achten Sie darauf, dass zwischen Battery flex base und den Battery flex packs bei der Montage keine Gegenstände oder Verunreinigungen wie Staub vorhanden sind. Entfernen Sie die Schutzkappen erst kurz vor der Montage der packs. Es kann sonst zu Störungen und Problemen der Kontaktierung des Batterieanschlusses kommen.



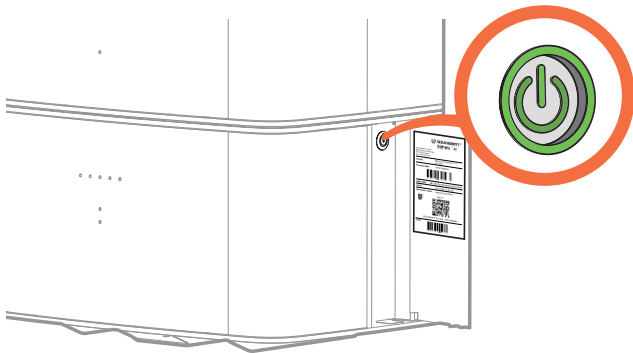
HINWEIS

Batteriemodule gerade einhängen! Ein gekipptes Batteriemodul durch leichten Druck per Hand ausrichten.





- Battery flex base Befestigungsschrauben abschließend festziehen
- Drehmoment 3 Nm



- Battery flex base einschalten
 1. AC-seitige Sicherung einschalten; die Ringbeleuchtung am base Geräteschalter leuchtet grün



2. Geräteschalter an der base einschalten; Geräteschalter ist eingedrückt



HINWEIS

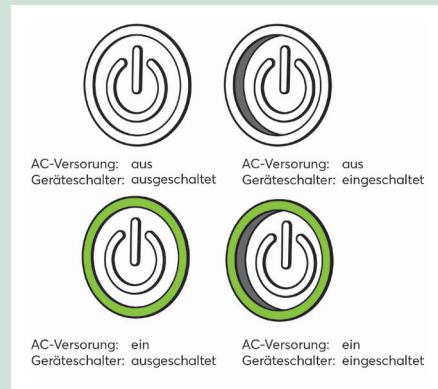
Battery flex wird über den **Geräteschalter an der Battery flex base** ein- und ausgeschaltet (Geräteschalter **eingedrückt = an**). Die Ringbeleuchtung am Geräteschalter zeigt lediglich an, ob die AC-seitige Sicherung ein- oder ausgeschaltet ist. Um einen Servicefall zu vermeiden, befolgen Sie beim Ein- und Ausschalten des Gerätes immer diese Reihenfolge:

Einschalten:

- AC-seitige Sicherung einschalten
- Geräteschalter mit Ringbeleuchtung an der base einschalten

Ausschalten:




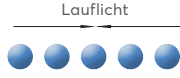
- Geräteschalter mit Ringbeleuchtung an der base ausschalten
- AC-seitige Sicherung ausschalten





Die **Nicht-Einhaltung** dieser Reihenfolge kann zu einer Tiefenentladung der in der base enthaltenden Li-Ionen Zelle führen, die für die Inbetriebnahme benötigt wird. Vermeiden Sie diesen **Servicefall**.

Sobald Battery flex eingeschaltet und mit dem Internet verbunden ist, findet ggf. eine Aktualisierung der Software statt. Das Update kann **5 bis 10 min.** dauern. Während des Updates leuchtet die Status-LED anfangs blau und beginnt nach ca. 40 Sekunden zu blinken. Die Performance-LEDs leuchten im Lauflicht blau und danach -während der Datensicherung der Battery flex packs- im Lauflicht von außen nach innen.



Brechen Sie den Update-Vorgang nicht ab!

Status-LED	
 ca. 40 Sek.  danach blinken	Update läuft
Performance-LEDs	
	Update läuft
	Datensicherung der Battery flex packs

Das Update war erfolgreich und Battery flex ist betriebsbereit, wenn die LEDs am Gerät wie in der folgenden Abbildung erscheinen.

Performance-LEDs	
heartbeat: 3x Doppelblinken, 3 sek. Pause 	Gerät wurde noch nicht in Betrieb genommen
Bluetooth-LED	
 blinkt 1x	wartet auf Bluetooth Verbindung mit der Pro app

Wird das Update **unterbrochen oder schlägt fehl**, dann beginnt die Status-LED auch nach mehreren Minuten nicht zu blinken oder geht in einen dauerhaft weiß leuchtenden Status über.

Status-LED	
 beginnt auch nach mehreren Minuten nicht zu blinken	Update abgebrochen / fehlgeschlagen
 oder wird dauerhaft weiß	

Gehen Sie dann wie folgt vor:

- Battery flex base über den Geräteschalter ausschalten
- Warten, bis keine LED am Gerät mehr leuchtet
- Netzwerk- und Internetverbindung prüfen
- Battery flex base neu starten

Nach spätestens ca. 5 min startet der Update-Vorgang erneut.

Sollte der Update-Vorgang weiterhin nicht erfolgreich sein (Status-LED blinkt nicht blau bzw. leuchtet nicht grün nach erfolgreichem Update), stellen Sie die Netzwerk- und Internetverbindung zumindest kurzzeitig per Kabel her, um das erfolgreiche Update zu gewährleisten.



HINWEIS

Wenn eine Battery flex base nach der ersten Inbetriebnahme für **mehr als eine Woche abgeschaltet** werden muss -z.B. wegen ausstehender Zählersetzung des EVU- lassen Sie die base vollständig eingeschaltet aber ziehen den CAN-Stecker am AC-Sensor ab. Somit wird die Steuerung der base aus dem Netz versorgt (Standby) aber es findet weder eine Ladung noch Entladung statt.

Wenn die Battery flex base nach der Erstinbetriebnahme dennoch für längere Zeit **vollständig vom AC-Netz getrennt** bleiben soll, so ist das nur für einen Gesamtzeitraum von **maximal 6 Monaten** zulässig. Nach der Installation muss die Battery flex base AC-1 aber vorerst für **mindestens 24 Stunden** eingeschaltet bleiben. Danach kann Sie für **bis zu 2 Monate** ausgeschaltet werden. Sollte eine Abschaltung über 2 Monate hinaus notwendig sein, muss eine Nachladung der base-internen Backup-Zelle erfolgen, indem die Battery flex base AC-1 für **mindestens 48 Stunden** angeschaltet wird. Dieses Vorgehen muss nach weiteren 2 Monaten wiederholt werden, sofern die Abschaltung andauert.

NACHRÜSTUNG BATTERY FLEX PACK

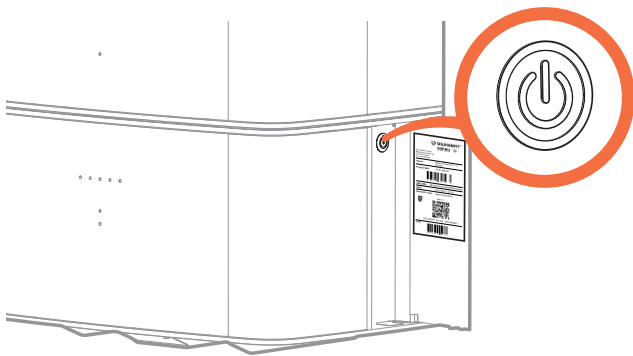


HINWEIS

Damit die Angleichung der SOC's nicht zu lange dauert, sollte der Ladezustand der vorhandenen packs nahe am Ladezustand der neuen packs (ca. 25 % SOC) liegen.

Wir empfehlen, die base am Morgen der Nachrüstung über den Geräteschalter auszuschalten. Dann sind die packs weitestmöglich entladen und damit am nächsten zu den ca. 25 % Ladung der neuen packs.

Prüfen Sie außerdem die Absicherung der Spannungsversorgung nach der pack-Erweiterung (siehe Tabelle im Kapitel ‚Benötigte Werkzeuge, Hilfsmittel und Installationsmaterialien‘).



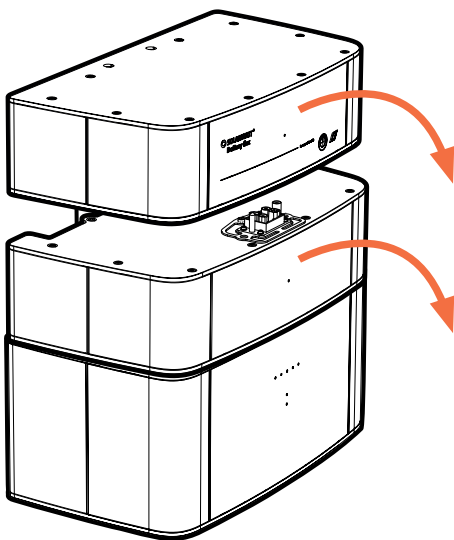
- Battery flex base ausschalten

1. Geräteschalter mit Ringbeleuchtung an der base ausschalten (Schalter ist nicht mehr eingedrückt)
2. AC-seitige Sicherung ausschalten (Ringbeleuchtung ist nicht mehr grün)

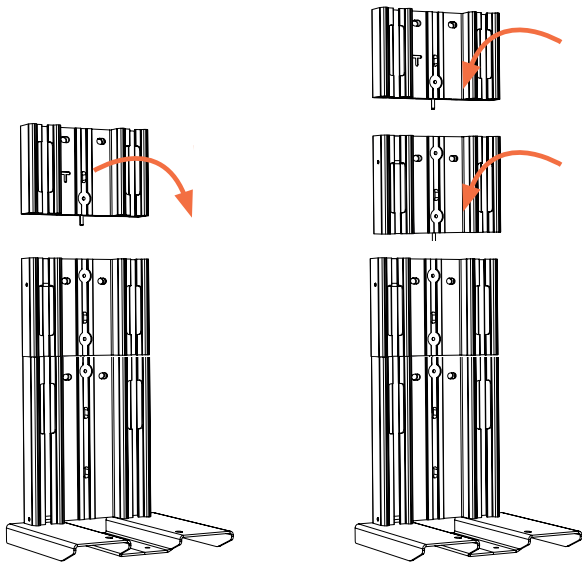


ACHTUNG

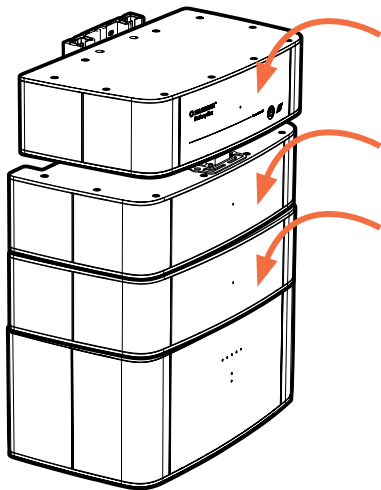
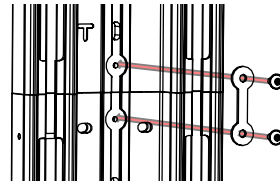
Warten Sie nach dem Ausschalten der Battery flex base ab, **bis keine LED am Gerät mehr leuchtet**, bevor Sie Battery flex neu starten.



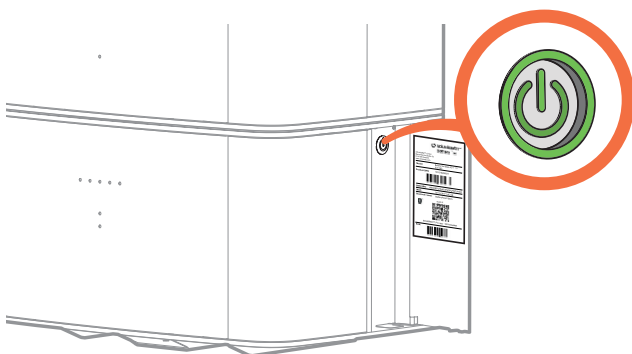
- top pack und oberes middle pack abnehmen



- top pack Wandhalter demontieren
- zusätzlichen middle pack Wandhalter montieren
- top pack Wandhalter wieder montieren
- Wandhalter verbinden



- middle packs und top pack montieren



- Battery flex base einschalten
 1. AC-seitige Sicherung einschalten; die Ringbeleuchtung am base Gerätschalter leuchtet grün
 2. Gerätschalter an der base einschalten; Gerätschalter ist eingedrückt

Das zusätzliche Battery flex pack wird beim Neustart automatisch erkannt.

- Garantie für das neue Battery flex pack aktivieren!

Inbetriebnahme mit der Pro app



ACHTUNG

Um einen fehlerlosen Startvorgang zu gewährleisten, nutzen Sie für die Inbetriebnahme in jedem Fall die SOLARWATT Pro app.

Beachten Sie, dass der Login zur App mit Ihren Pro Account Zugangsdaten nur möglich ist, wenn Sie an der Battery flex Zertifizierungsschulung teilgenommen haben.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass Sie einen SOLARWATT Pro portal Zugang haben und dass Sie sich mit Ihren Zugangsdaten in der Pro app anmelden können!

- für das SOLARWATT Pro portal registrieren auf solarwatt.de Menüpunkt Partner > Login

Willkommen im SOLARWATT Pro portal für Fachpartner!

[Passwort vergessen?](#)

[Registrieren](#)

- SOLARWATT Pro app herunterladen

[Solarwatt.de/redirect-app-android-2021](https://solarwatt.de/redirect-app-android-2021)

[Solarwatt.de/redirect-app-ios-2021](https://solarwatt.de/redirect-app-ios-2021)



HINWEIS

Bluetooth Kommunikation

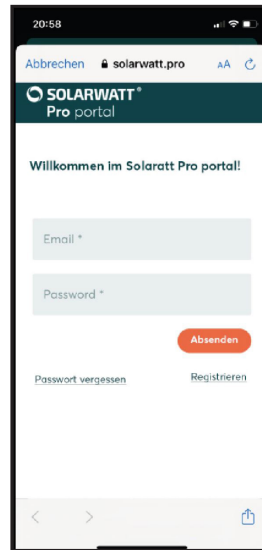
Die beste Bluetoothverbindung besteht links neben der Battery flex base, da sich dort der Bluetoothbaustein mit dem Abgang zur Antenne befindet.

Für eine stabile Bluetooth Verbindung positionieren Sie Ihr Handy oder Tablet an dieser Stelle.





Startbildschirm

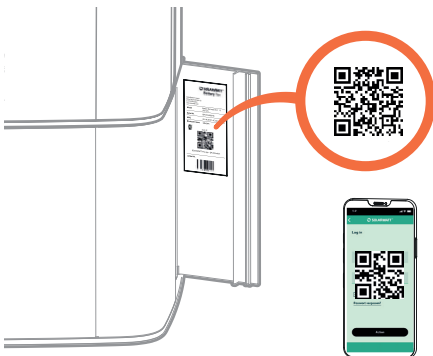


Anmeldung Pro Account

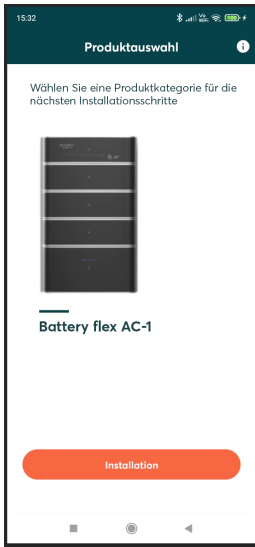


HINWEIS

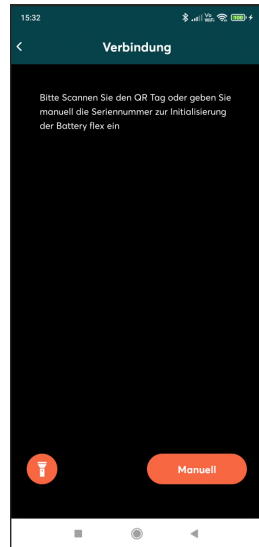
Wenn Sie an der Battery flex Zertifizierungsschulung teilgenommen haben, Sie sich aber nicht mit Ihren Pro Account Zugangsdaten in der App anmelden können, kontaktieren Sie uns per Email an service@solarwatt.com. Teilen Sie uns in der Email die Nummer Ihres Schulungszertifikats mit, damit wir Ihren Account für die Nutzung der Pro app freischalten.



- Barcode mit der Pro app scannen oder Gerät durch manuelle Eingabe verbinden (siehe folgende Screenshots)

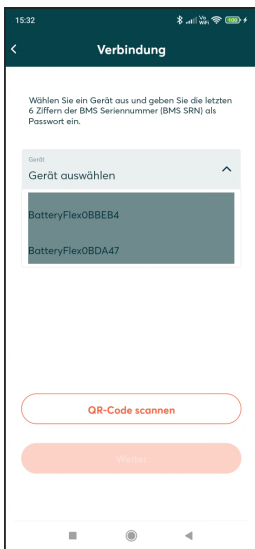


Gerät auswählen

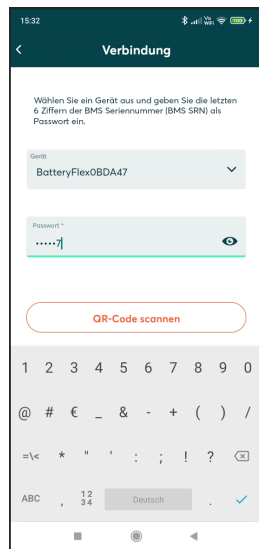


Verbindungsart wählen

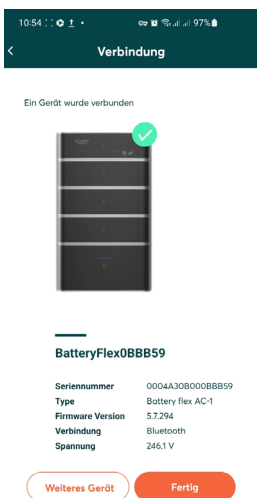
bei manueller Eingabe:



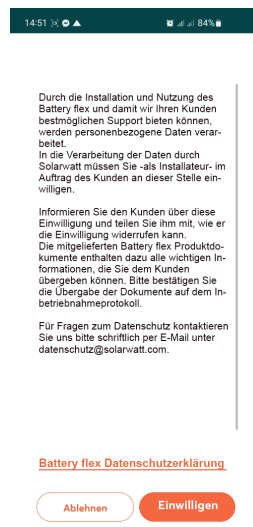
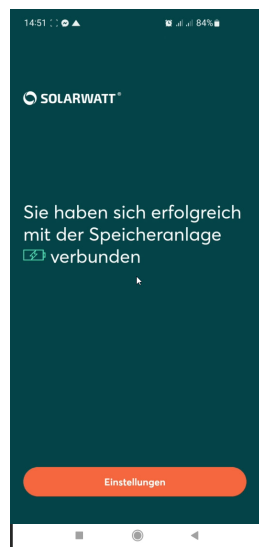
Komponente auswählen



Passwort eingeben



Verbindung hergestellt

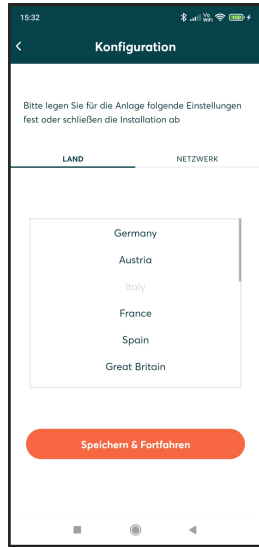


Einwilligung im Auftrag des Kunden

Sie finden alle Informationen zu dieser Einwilligung unter dem folgenden Kapitel **Wichtige Informationen zum Datenschutz**.



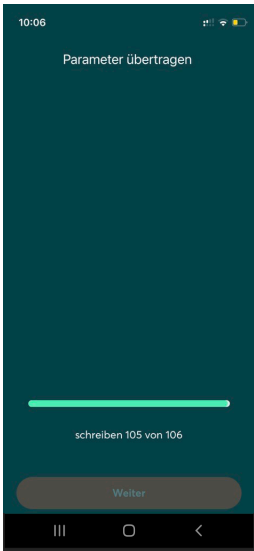
Einstellungen aufrufen



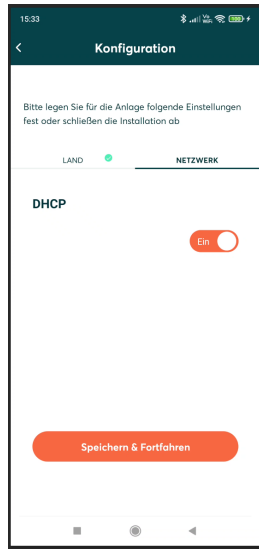
Land auswählen



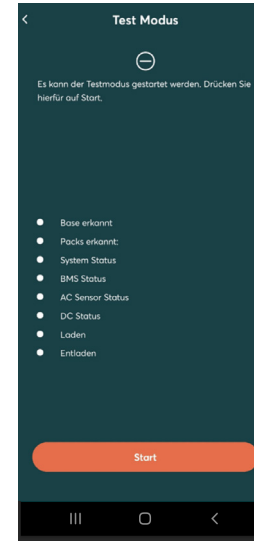
Land bestätigen



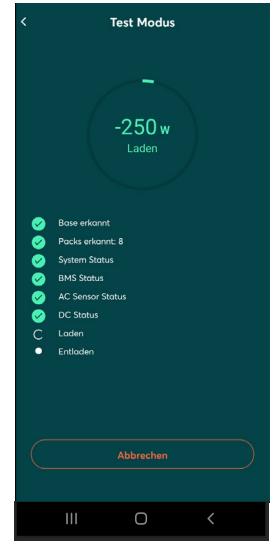
Netzparameter übertragen



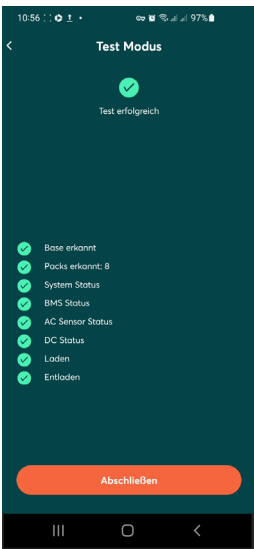
Netzwerkeinstellungen



Inbetriebnahmetest starten



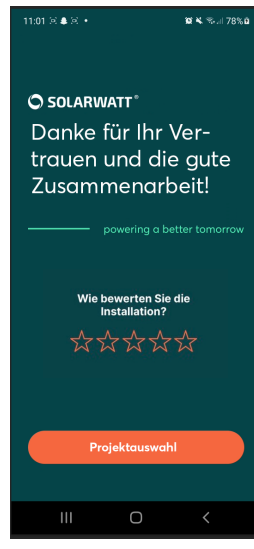
Inbetriebnahmetest läuft (Status-LED leuchtet gelb)



Abschließen



Neustart





HINWEIS

Wenn eine Battery flex base nach der ersten Inbetriebnahme für **mehr als eine Woche abgeschaltet** werden muss -z.B. wegen ausstehender Zählersetzung des EVU- lassen Sie die base vollständig eingeschaltet aber ziehen den CAN-Stecker am AC-Sensor ab. Somit wird die Steuerung der base aus dem Netz versorgt (Standby) aber es findet weder eine Ladung noch Entladung statt.

Wenn die Battery flex base nach der Erstinbetriebnahme dennoch für längere Zeit **vollständig vom AC-Netz getrennt** bleiben soll, so ist das nur für einen Gesamtzeitraum von **maximal 6 Monaten** zulässig. Nach der Installation muss die Battery flex base AC-1 aber vorerst für **mindestens 24 Stunden** eingeschaltet bleiben. Danach kann Sie für **bis zu 2 Monate** ausgeschaltet werden. Sollte eine Abschaltung über 2 Monate hinaus notwendig sein, muss eine Nachladung der base-internen Backup-Zelle erfolgen, indem die Battery flex base AC-1 für **mindestens 48 Stunden** angeschaltet wird. Dieses Vorgehen muss nach weiteren 2 Monaten wiederholt werden, sofern die Abschaltung andauert.

Service

WICHTIGE INFORMATIONEN ZUM DATENSCHUTZ

Durch die Installation und Nutzung des Battery flex und damit wir Ihren Kunden bestmöglichen Support bieten können, werden **personenbezogene Daten** verarbeitet. In die Verarbeitung der Daten durch Solarwatt können Sie -als Installateur- im Auftrag des Kunden während der Installation mit der Pro app einwilligen.

- Informieren Sie den Kunden über diese Einwilligung und teilen Sie ihm mit, wie er die Einwilligung widerrufen kann.

Für Fragen zum Datenschutz kontaktieren Sie uns bitte schriftlich per E-Mail unter datenschutz@solarwatt.com.

Die mitgelieferten Battery flex **Produktdokumente** enthalten alle wichtigen Informationen, die Sie dem Kunden übergeben können.

- Bestätigen Sie die Übergabe der Dokumente auf dem **Inbetriebnahmeprotokoll**.

Kundeninformation zum Datenschutz



Erläutert die Einwilligung in die Verarbeitung personenbezogener Daten durch den Installateur während der Inbetriebnahme und die Möglichkeit des Widerrufs.

Die Einwilligung wird auf der Benutzeroberfläche des Battery flex Gerätes durch einen gesetzten Haken dokumentiert.

Dem Kunden steht nach Art. 7 Abs. 3 DSGVO das Recht zu, diesem Einverständnis jederzeit zu widersprechen, indem er folgende Schritte vornimmt:

- <http://batteryflex-X.local> aufrufen; dabei statt X die letzten sechs Zeichen der Battery flex base Seriennummer eingeben (zu finden hinter der rechten Innentür des Gerätes).

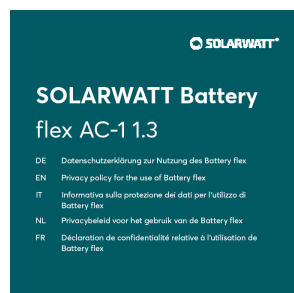


Alternativ:

IP-Adresse des Battery flex (wird vom Router automatisch vergeben) in die Adressleiste des Browsers eingeben

- Bedingungen des Widerrufs zur Kenntnis nehmen
- Haken entfernen
- durch Absenden bestätigen

Datenschutzerklärung



Erläutert, welche Daten verarbeitet werden und welche Rechte für den Kunden sich aus der Speicherung der Daten ergeben.

GARANTIEAKTIVIERUNG/KOMPLETTSCHUTZ AKTIVIERUNG

Um die Produktgarantie für Battery flex zu aktivieren, loggen Sie sich unter www.solarwatt.de im Bereich SOLARWATT Pro mit Ihren Zugangsdaten als Installateursbetrieb ein. Unter dem Menüpunkt Projekte/KomplettSchutzaktivierung geben Sie bitte alle benötigten Kundendaten zur Garantieaktivierung und KomplettSchutzanmeldung ein.

Reinigung / Pflege & Wartung

REINIGUNG



ACHTUNG

Beschädigung des Typenschildes am Battery flex durch Einsatz eines ungeeigneten Reinigungsmittels.

Reinigen Sie Battery flex nicht mit Alkohol oder anderen chemischen Reinigungsmitteln. Verwenden Sie für die Reinigung ausschließlich einen feuchten Lappen mit Spülmittel oder ähnlichem.

WARTUNGSARBEITEN AM GESAMTSYSTEM



ACHTUNG

Schäden an Personen und/oder am Produkt durch nicht qualifiziertes Wartungspersonal

Nur qualifizierte und von Solarwatt zertifizierte Installateure dürfen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten am Battery flex durchführen.



ACHTUNG

Schäden an Personen durch Stromschlag bei unsachgemäßer Prüfung des Gesamtsystems.

Batteriemodule dürfen nur durch Fachpersonal, welches im Umgang mit Batterien geschult worden ist, ausgetauscht werden. Diese Arbeiten dürfen nur mit gebotener Vorsicht verrichtet werden.

Der Ersatz von Batteriemodulen darf nur durch baugleiche Batteriemodule von Solarwatt erfolgen.

Es gelten die allgemeinen Anforderungen für das Entfernen und Einsetzen von Batterien.

Verhalten im Störfall

Prüfen Sie die LED-Anzeige. Sollte ein Problem angezeigt werden, das einen Service erfordert, wenden Sie sich an den Technischen Support von Solarwatt unter +49 351 88 95 555.

Kritische Zustände Battery flex

- Elektrolyt tritt aus
- Starker, stechender Geruch
- Rauchentwicklung
- Batteriespeicher brennt

Verlassen Sie umgehend den Installationsort, informieren Sie die Feuerwehr

112

und wenden Sie sich anschließend bitte an unsere Hotline +49 351 / 8895-555.



MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Alarmieren Sie die Feuerwehr und evakuieren Sie alle Personen aus dem direkten Brandumfeld. Es besteht die Gefahr, dass brennende Teile oder entflammbare Partikel aus dem Brandherd geschleudert werden.

Ungeeignete Löschmittel: Wasserstrahl, Löscher Typ D

Geeignete Löschmittel: Sand, trockene Löschpulver, Kohlendioxid, Metallbrandlöscher Typ PM12i

Hinweise bei Feuerlöschmaßnahmen:

1. Ist die Batterie einem Feuer ausgesetzt, brennt selbst aber noch nicht, ist Wasser ein geeignetes Lösch- und Kühlmittel.
2. Solange die Batterie noch nicht überhitzt ist, besteht eine Chance durch Kühlung des Systems mit Kohlendioxid, alternativ mit einem Wasserstrahl unter Beachtung des Gefahrhinweises (siehe unten) , wenn das Batteriemodul im System verbaut ist.
3. Dämpfe nicht einatmen bzw. Umluft unabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Wenn möglich Vollschutzanzug tragen.
4. Heizwert der Batterie: ca. 14,88 MJ



GEFAHR

Bei Verwendung von elektrisch leitenden Löschmitteln oder bei direkter Berührung von freigelegten Metallteilen oder Kabeladern kann die Gefahr eines elektrischen Schlags bestehen. Im System kann eine Gleichspannung von bis zu 450 V und eine Wechselspannung von bis zur Höhe der Netzspannung am Anschlusspunkt des Systems anliegen.

ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Einatmen

Personen aus dem Expositionsbereich bringen und für frische Luft sorgen. Personen ruhig und warm unterbringen. Bei schweren Fällen für ärztliche Hilfe sorgen.

Verschlucken

Mund und Umgebung mindestens 15 Minuten gründlich mit Wasser ausspülen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Hautkontakt

Die Haut für mindestens 15 Minuten gründlich mit Leitungswasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor Wiedergebrauch gründlich reinigen bzw. entsorgen. Bei schweren Fällen für ärztliche Hilfe sorgen.

Augenkontakt

Gründlich mit Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen. Dabei das Augenlid aufhalten. Einen Arzt aufsuchen.

Verbrennungen

Sollten Verbrennungen verursacht werden, sind diese entsprechend zu behandeln. Es wird dazu geraten, einen Arzt zu kontaktieren.

Weitere Behandlung

Bei allen Fällen von Augenkontamination, anhaltender Hautreizung und bei Personen, die diese Substanzen verschluckt oder die Dämpfe eingeatmet haben, muss ein Arzt herangezogen werden.

Verpackung, Transport, Lagerung

VERPACKUNG UND TRANSPORT



ACHTUNG

Neue und nicht defekte, gebrauchte Batteriemodule dürfen ausschließlich in der Original SOLARWATT Battery flex Verpackung transportiert werden. Es handelt sich dabei um eine geprüfte Gefahrgut Verpackung für das SOLARWATT Battery flex pack. Sollte Verpackungsmaterial benötigt werden, wenden Sie sich an Solarwatt. Beachten Sie beim Versenden auch die Kennzeichnung der Verpackung als Gefahrguttransport sowie die notwendige Beigabe eines ADR-Scheines.



ACHTUNG

Die Bestandteile des Battery flex werden in getrennten Verpackungseinheiten geliefert. Bitte prüfen Sie jeweils den Lieferumfang auf Beschädigungen und Vollständigkeit. Sollten an den Verpackungen bereits Schäden erkennbar sein, dokumentieren Sie dies bitte auf den Dokumenten der Lieferung und lassen Sie dies vom Lieferant (Fahrer) per Unterschrift gegenzeichnen. Weisen Sie stark beschädigte Lieferverpackungen zurück.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Installation beschädigter Komponenten

Speichergehäuse und Batteriemodule in äußerlich beschädigten Verpackungen nicht annehmen und unter keinen Umständen installieren.

Nehmen sie in diesem Fall Kontakt zu Solarwatt auf.

WICHTIGE INFORMATIONEN FÜR RÜCKSENDUNGEN






HINWEIS

Sie finden ausführliche Anleitungen für den Austausch sowie die Verpackung und Rücksendung von Battery flex online im SOLARWATT Pro Bereich unter Downloads, Battery flex und Unterlagen für Austausch und Rücksendung.

Der Transport von Lithiumbatterien unterliegt dem Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR). Die Vorschriften basieren auf den UN Modellvorschriften für den Gefahrguttransport.

Produktbezogen erfolgt der Transport des Battery flex pack nach UN-Richtlinie Nummer 3480, wobei insbeson-

dere die Verpackungsvorschrift P903 zu beachten ist. Sofern hierbei die Gesamtmasse des eigentlichen Gefahrguts der zu befördernden Packstücke 333 kg nicht überschreitet (entspricht 13 Einzelementen Battery flex pack), darf der Transport auch durch Personen ohne Gefahrgutführerschein durchgeführt werden.

Batteriezustand	Anforderungen an die Batterie		Verpackungsanweisung	Kennzeichnung Versandstück
Neue/gebrauchte unbeschädigte Batterie	2.2.9.1.7		P 903	 UN + Nr.
Abfallbatterie	2.2.9.1.7	SV 377 kein festgestellter Defekt	P 909	 UN + Nr.
Beschädigte Batterie	2.2.9.1.7	SV 376 Gefahr während Beförderung	Festlegung durch zuständige Behörde (BAM)	 UN + Nr.
		SV 376 Keine Gefahr während Beförderung	P 908	

Quelle: Schwan, G. (2015). Lithiumbatterien im Straßenverkehr. Vortrag auf Fachkonferenz: Lithiumbatterien in der Logistik, Frankfurt am Main, S. 5.

Neue / gebrauchte unbeschädigte Batterien:

Der Weitertransport für neue und gebrauchte unbeschädigte Battery flex pack Batteriemodule ist in der Original-Verpackung zulässig. Erstellen Sie hierzu bei jedem Weitertransport ein Beförderungspapier nach ADR und sorgen Sie dafür, dass die geforderte Fahrzeugausrüstung mitgeführt wird (siehe Tabelle „Kurzüberblick Transport von Lithium-Ionen Batterien“).

Zur Gewährleistung der Transportsicherheit wurden für das Battery flex pack Batteriemodul die erforderlichen Prüfungen in Konformität mit der gültigen Richtlinie UN38.3 durchgeführt und bestanden.

Die Battery flex pack Batteriemodule werden in einer geprüften Gefahrgutverpackung nach Gefahrgutklassifizierung UN3480 versendet.

Beförderungspapier nach ADR erstellen und mitführen.

Schutzausrüstung für Fahrzeug mitführen.

Beschädigte Batterien:

Was sind gemäß Sondervorschrift (SV) 376 defekte / beschädigte Batterien?

- Batterien, bei denen Flüssigkeit oder Gas ausgetreten

ist

- Batterien, die vor der Beförderung nicht mehr diagnostiziert werden können
- Batterien, die eine äußerliche oder mechanische Beschädigung erlitten haben
- Batterien bei denen sicherheitsrelevante Defekte identifiziert wurden

Was muss bei Feststellung eines Defekts oder Beschädigung der Batterie getan werden?

Feststellen ob Gefahr während Beförderung besteht.

Wann droht Gefahr während einer Beförderung?

Wenn Batterien auf Grund eines Defektes dazu neigen:

- sich schnell zu zerlegen
- gefährlich zu reagieren
- Flammen zu bilden
- gefährliche Wärme zu entwickeln oder Dämpfe auszustoßen

Was muss bei der Verpackung beachtet werden, wenn eine beschädigte Batterie als nicht gefährlich klassifiziert wurde?

- Kennzeichnung als „BESCHÄDIGTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN“
- Verwendung der geprüften Originalverpackung Battery flex pack
- Batterie muss flüssigkeitsdicht verpackt sein (Plastiktüte)
- Zwischen Batterie und Originalverpackung muss ein Vermiculit-Dämmstoff gefüllt werden (erhältlich über Solarwatt)

Was ist zu tun, wenn festgestellt wurde, dass eine beschädigte Batterie während des Transports gefährlich reagieren wird?

BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung) kontaktieren

Beförderung nur nach den von der zuständigen Behörde (BAM) festgelegten Bedingungen!

Grundpflichten bei Frachtübergabe

Der Verlader muss bei der Übergabe verpackter gefährlicher Güter prüfen, ob die Verpackung beschädigt ist. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass ein Versandstück nur verladen wird, wenn die Verpackung dicht verschlossen ist. Auch notwendige Gefahrzettel und sonstige Kennzeichnungen sind zu beachten. Weiterhin muss er den Fahrzeugführer auf das gefährliche Gut hinweisen.

Der Verlader und der Fahrzeugführer müssen die Vorschriften über die Beladung und Handhabung beachten:

- Beladeverbot bei Mängeln (Kennzeichnungs-, Verpackungs- und Fahrzeugmängel)
- Zusammenladeverbote und Mengenbegrenzungen je Fahrzeug sind zu beachten
- Trennungsgebot zu Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln
- Ladungssicherung: die einzelnen Versandstücke müssen so verstaut und gesichert sein, dass sie ihre Lage zueinander sowie zu den Wänden des Fahrzeugs nur geringfügig verändern können
- Rauchverbot bei Ladearbeiten

LAGERUNG



GEFAHR

Ungünstige bis hin zu gefährlichen Zuständen durch unsachgemäße Lagerung der Batteriemodule bzw. des Gesamtsystems

- Die Lagerung der Batteriemodule muss unter vorgeschriebenen Bedingungen erfolgen.
- Batteriemodule nicht bei Umgebungstemperaturen von unter -20°C und über $+30^{\circ}\text{C}$ lagern.
- Batteriemodule nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Batteriemodule nicht mit brandfördernden oder korrosiven Stoffen lagern.
- Batteriemodule nicht ins Feuer werfen, nicht öffnen und/oder zerlegen.
- Batteriemodule nicht Luftfeuchtigkeit höher 85 % (nicht kondensierend) aussetzen bzw. nicht im Freien lagern.
- Batteriemodule dürfen bis max. sechs Monate ab Versanddatum vom Werk von Solarwatt zwischengelagert werden.

Entsorgung

Lithium-Ionenbatterien dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Die Solarwatt GmbH bietet gemäß BattG 2009 eine kostenlose Rücknahme von Alt-Ak-

kus des Typs Battery flex pack an. Wenden Sie sich hierzu an unsere Service-Hotline: Tel. +49 351 8895-333.



Entsorgen des Produkts darf nicht über den Hausmüll erfolgen. Es müssen die im jeweiligen Land geltenden Entsorgungsvorschriften eingehalten werden.



Batterien können unentgeltlich an die Verkaufsstelle zurückgegeben werden. Entsorgen des Produkts darf nicht über den Hausmüll erfolgen. Es müssen die im jeweiligen Land geltenden Entsorgungsvorschriften eingehalten werden.

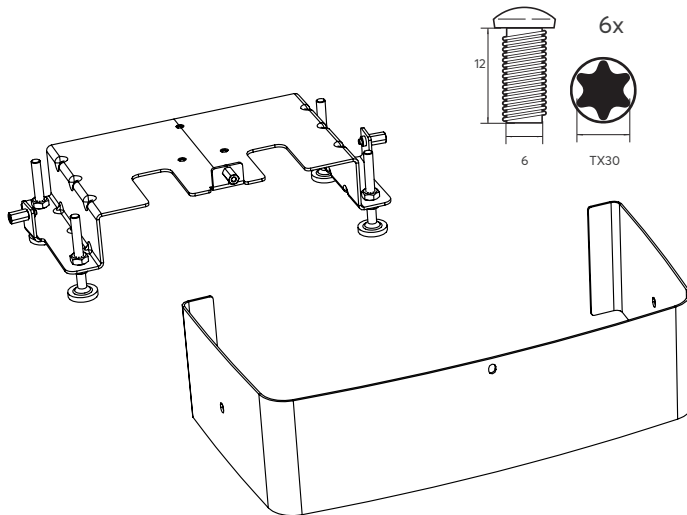
Außerhalb Deutschlands wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Solarwatt Partner, um Hinweise zur Entsorgung zu erhalten.

Anhang

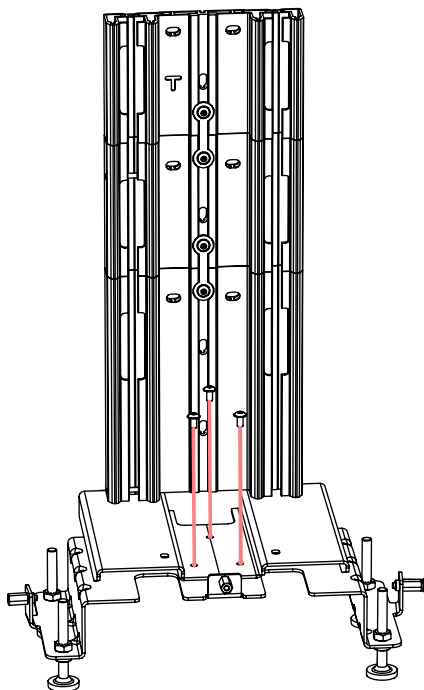
BATTERY FLEX BASE STAND MOUNTING KIT 1.0 - OPTIONALES ZUBEHÖR

Das Battery flex base stand mounting kit 1.0 ist als optionales Zubehör erhältlich. Mit dem Battery flex base stand

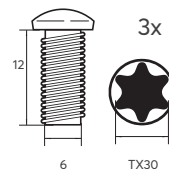
mounting kit 1.0 wird eine bodenstehende Installation des Battery flex AC Speichersystems ermöglicht.



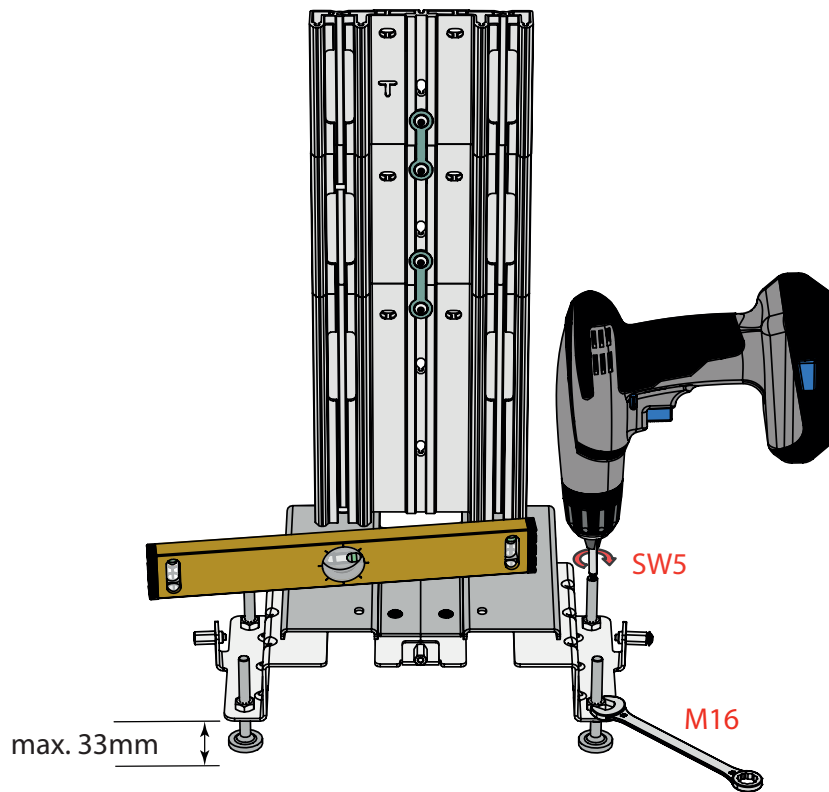
Lieferumfang:
1x Standfuß
1x Blende (Höhe: 120 mm)
6x Linsenkopf-Schraube M6x12 TX30



- zusammengebauten Wandhalter Battery flex auf Standfuß aufsetzen
- 3x Linsenkopf-Schraube M6x12 TX30 zur Montage des Wandhalters Battery flex auf das Battery flex stand mounting kit mit verbinden
- Drehmoment 5 Nm

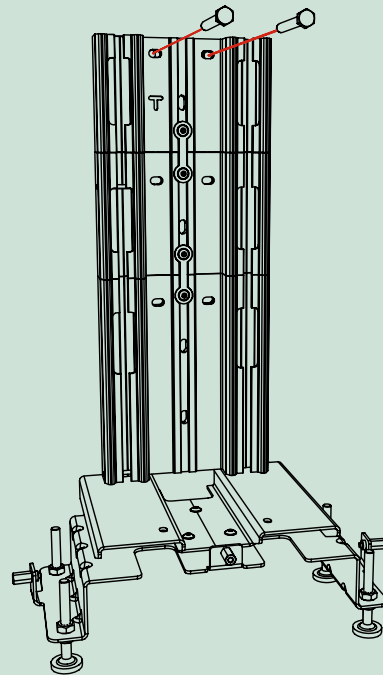


- Stellfüße des stand mounting kit waagrecht ausrichten
- Der maximale Höhenausgleich der Stellfüße beträgt 33 mm
- Höhe der Stellfüße über die Gewindemuttern mit einem M16 Schraubenschlüssel oder mit einem Inbus SW5 einstellen

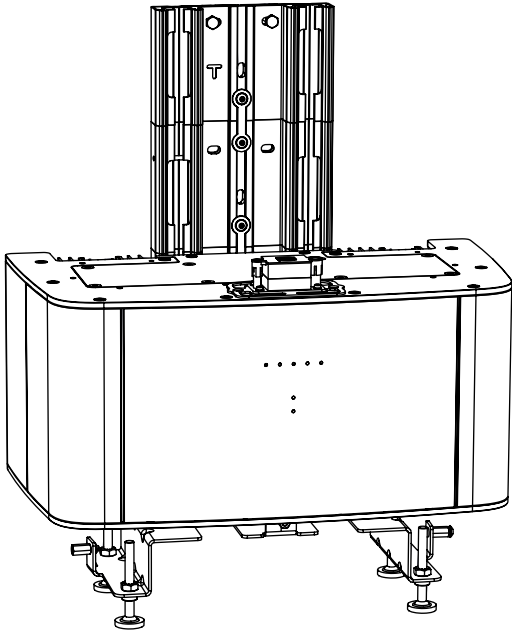


ACHTUNG

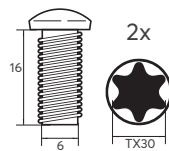
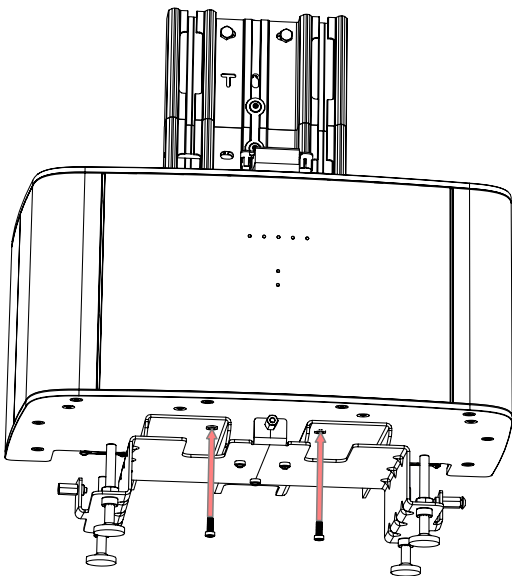
Mit dem Battery flex base stand mounting kit 1.0 darf keine frei stehende Bodenmontage erfolgen. Der Wandhalter muss an der Wand fixiert werden. Schrauben zur Fixierung an der Wand sind nicht Lieferbestandteil und vom Installateur bereitzustellen.



- Battery flex base in den Wandhalter einhängen

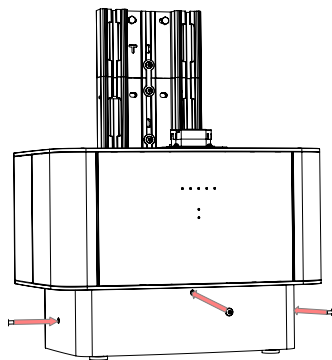
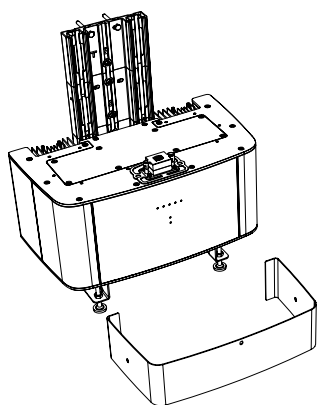
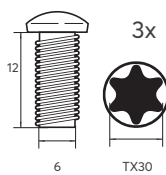


- Linsenkopf-Schrauben (M6x16 TX30) am Boden der Battery flex base eindrehen aber noch nicht festziehen, um das tariieren der Module für optimale Spaltmaße zwischen den Modulen zu ermöglichen



- Verkabelung wie im Kapitel Installation beschrieben vornehmen

- Blende aufsetzen und mit Schrauben fixieren
- Drehmoment 3 Nm



- weiter mit Battery flex middle und top pack montieren

TECHNISCHE PROBLEME AC-SENSOR

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Fehleranzeige	Fehlerbehebung Direktmessung	Fehlerbehebung Wandlermessung
Keine Messdaten	Keine Stromversorgung	Keine LED leuchtet	Sicherstellen, dass Spannung an der Klemme L1 anliegt	Sicherstellen, dass Spannung an der Klemme L1 anliegt
	CAN-Bus nicht/nicht richtig angeschlossen	CAN-LED leuchtet <u>nicht</u> grün	Verbindung und Verdrahtung des CAN-Bus überprüfen	Verbindung und Verdrahtung des CAN-Bus überprüfen
	Fehler	Status-LED blinkt 5x/sek	Neustart des ACS: <ul style="list-style-type: none"> abschalten der an L1 angeschlossenen Phase nach 3s wieder einschalten 	Neustart des ACS: <ul style="list-style-type: none"> abschalten der an L1 angeschlossenen Phase nach 3s wieder einschalten
Unplausible Messdaten	Unkorrekter Einbau	Feed-In-LED zeigt falschen Zustand an	Zuordnung von L1, L2 und L3 prüfen Netz (Grid) und Haus (Bau)-Seite prüfen	Zuordnung von L1, L2 und L3 zu den zugehörigen Wandlern prüfen
	Zwei oder drei Außenleiter vertauscht	Feed-In-LED zeigt falschen Zustand an	Zuordnung von L1, L2 und L3 prüfen	Zuordnung von L1, L2 und L3 zu den zugehörigen Wandlern prüfen Flussrichtung der Stromwandler prüfen
	Sekundärleitungen von einem oder mehr Messwandlern falsch angeschlossen	Feed-In-LED zeigt falschen Zustand an		Strom-Richtung der Stromwandler und Anschluss der Sekundärleitungen prüfen

Bei anderen technischen Problemen mit dem ACS wenden Sie sich an die Servicehotline. Wir benötigen folgende Daten um Ihnen gezielt helfen zu können:

- Typ und Seriennummer ACS (siehe Typenschild)
- Typ und Seriennummer des Gerätes, welches die Messwerte vom ACS am CAN-Bus empfängt
- möglichst detaillierte Fehlerbeschreibung

ÜBERSICHT LED-ANZEIGE

Batterie-LED		
	Update Vorgang	Normalbetrieb und Fehler
		betriebsbereit (Neustart: Batterie LED leuchtet bei Verbindung mit der Battery flex base kurz grün auf)
blinkend	Update läuft	
	System startet neu	
		Service notwendig
		nicht angeschlossen
Performance-LEDs		
heartbeat: 3x Doppelblinken, 3 sek. Pause 		Gerät wurde noch nicht in Betrieb genommen
	Update Vorgang	Normalbetrieb und Fehler
		Ladezustand 0 - 20 %
		Ladezustand 21 - 40 %
		Ladezustand 41 - 60 %
		Ladezustand 61 - 80 %
		Ladezustand 81 - 100 %
Laufflicht	Update läuft	Gerät wird geladen
Laufflicht		Gerät wird entladen
Laufflicht	Sicherung Battery flex pack-Daten	
gleichzeitig pulsierend		IDLE mode / Stromsparmodus Anzahl pulsierender LEDs = Ladezustand
Bluetooth-LED		
blinkt 1x		
	Update Vorgang	Normalbetrieb und Fehler
Doppelblinken	Sendebetrieb	Sendebetrieb; Verbindung zur Pro app
Status-LED		
	Update Vorgang	Normalbetrieb und Fehler
blinkend		keine Verbindung zum AC-Sensor
		betriebsbereit
blinkend	Update läuft	
	Update fehlgeschlagen	
	System startet neu	
		Testmodus während Inbetriebnahme mit der App
blinkend		Störung, manueller Neustart notwendig
blinkend		Service notwendig

Sie haben Fragen? Melden Sie sich gern bei uns.

Wir möchten es Ihnen so einfach wie möglich machen, aktiv an der Energiewende teilzunehmen. Ob es Ihnen nur um ein unverbindliches Beratungsgespräch oder um ganz konkrete Fragen geht: Wir haben immer ein offenes Ohr für Sie und freuen uns über Ihren Anruf oder Ihre E-Mail.

Solarwatt GmbH
Maria-Reiche-Straße 2a
01109 Dresden

+49-351-8895-500
info@solarwatt.de
solarwatt.de