

Battery flex backup solo

Installations- und Bedienungsanleitung Notstromsystem

WICHTIG: Prüfen Sie, ob diese Anleitung aktuell ist.
Sie finden die jeweils gültige Version unter diesem QR-Code:



ALLGEMEINES	3	VERBINDUNG MIT BATTERY FLEX	21
Zu dieser Anleitung	3		
Über Solarwatt	3		
Gültigkeitsbereich	3	INBETRIEBNAHME MIT DER PRO APP	29
Mitgelieferte Dokumente	3		
Begriffe und Abkürzungen	3		
Haftungsbeschränkung	4	SERVICE	32
Battery flex backup solo Kurzbeschreibung	4	Wichtige Informationen zum Datenschutz	32
		Garantieaktivierung/KomplettSchutz Aktivierung	32
SICHERHEIT	6		
Symbole	6	REINIGUNG / PFLEGE & WARTUNG	33
Sicherheitshinweise und allgemeine Gefahrenquellen	6	Reinigung	33
Typenschilder	8	Wartungsarbeiten am Gesamtsystem	33
Battery sensoR switch – weitere technische Daten	8		
Symbole auf Typenschildern und Etiketten	9	VERHALTEN IM STÖRUNGSFALL	34
Bestimmungsgemäße Verwendung	10	Maßnahmen zur Brandbekämpfung	34
Nicht zulässige Verwendung	10	Erste-Hilfe-Maßnahmen	35
Anforderungen an den Installateur	10		
Benötigte Werkzeuge, Hilfsmittel und Installationsmaterialien	11	VERPACKUNG, TRANSPORT, LAGERUNG	35
		Verpackung und Transport	35
AUFBAU DES GESAMTSYSTEMS	12	Wichtige Informationen für Rücksendungen	36
Aufbau backup solo	12	Lagerung	37
Lieferumfang	13		
		ENTSORGUNG	38
INSTALLATIONSVORBEREITUNGEN	13		
Bei Neuinstallation von Battery flex AC-1 inklusive backup solo	13	ÜBERSICHT LED-ANZEIGE	39
Bei Nachrüstung von backup solo an einer vorhandenen Battery flex AC-1	13		
INSTALLATION BACKUP SOLO	15		
Aufputzmontage	15		
Kabelanschluss	16		

Allgemeines

ZU DIESER ANLEITUNG

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

werden und muss allen Personen, die an Arbeiten am System beteiligt sind, jederzeit zugänglich sein. Diese Installations- und Bedienungsanleitung ermöglicht es Ihnen, das System 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 Energiema-

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

GÜLTIGKEITSBEREICH

Diese Installations- und Bedienungsanleitung gilt für Battery flex backup solo, deren Verbindung mit Battery flex AC-1 und die Einbindung in die Hausinstallation.

- Battery flex backup solo
- 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)

MITGELTENDE DOKUMENTE

Installations- und Bedienungsanleitung Battery flex AC-1
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

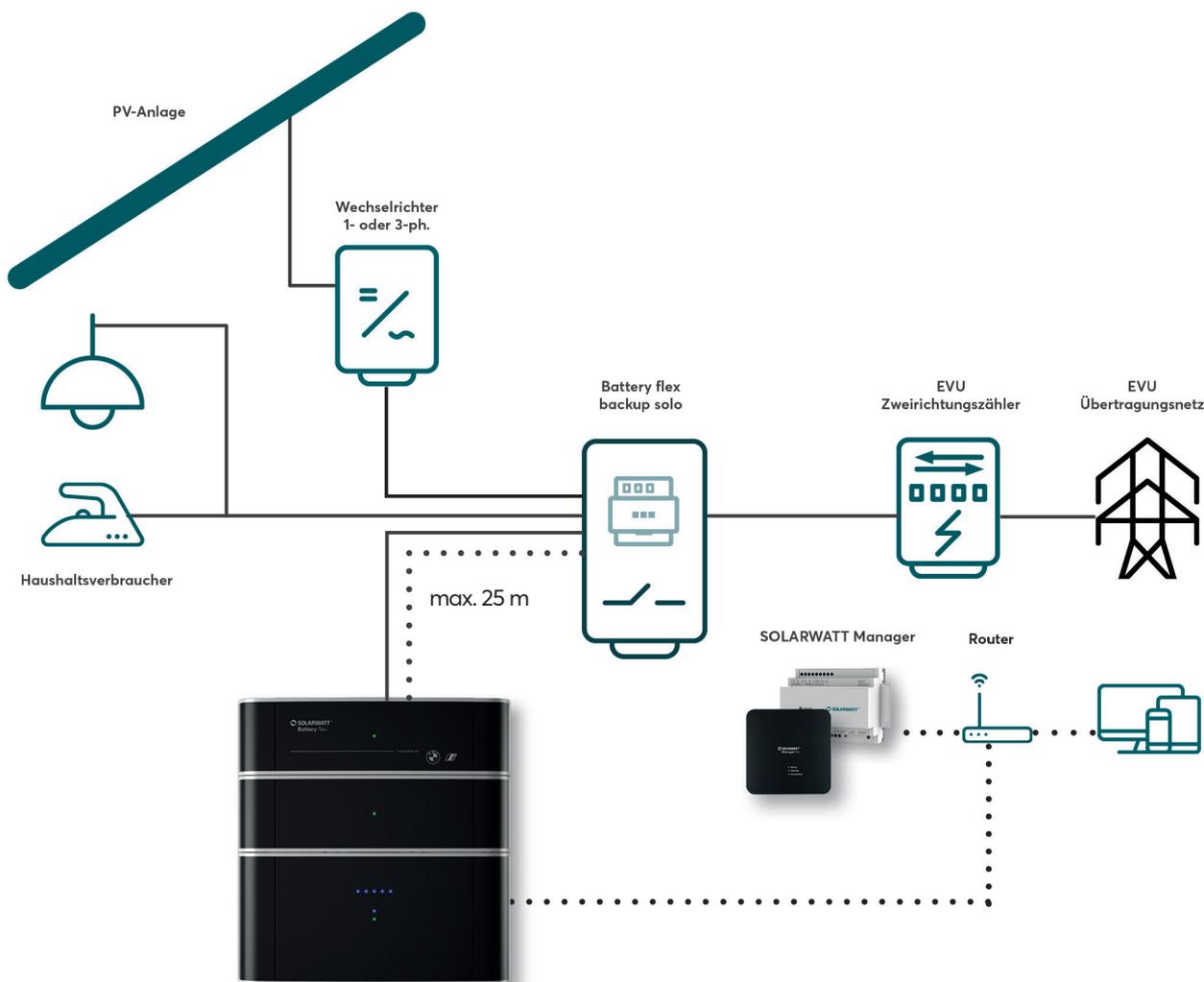
Solarwatt übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen, Sachgütern, am Produkt sowie Folgeschäden, die durch Nichteinhaltung dieser Installations- und Bedienungsanleitung entstanden sind. Sie übernimmt weiterhin keine Haftung für Schäden am Produkt, die durch nicht ordnungsgemäße Verwendung, bei Reparaturen,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

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 BACKUP SOLO KURZBESCHREIBUNG

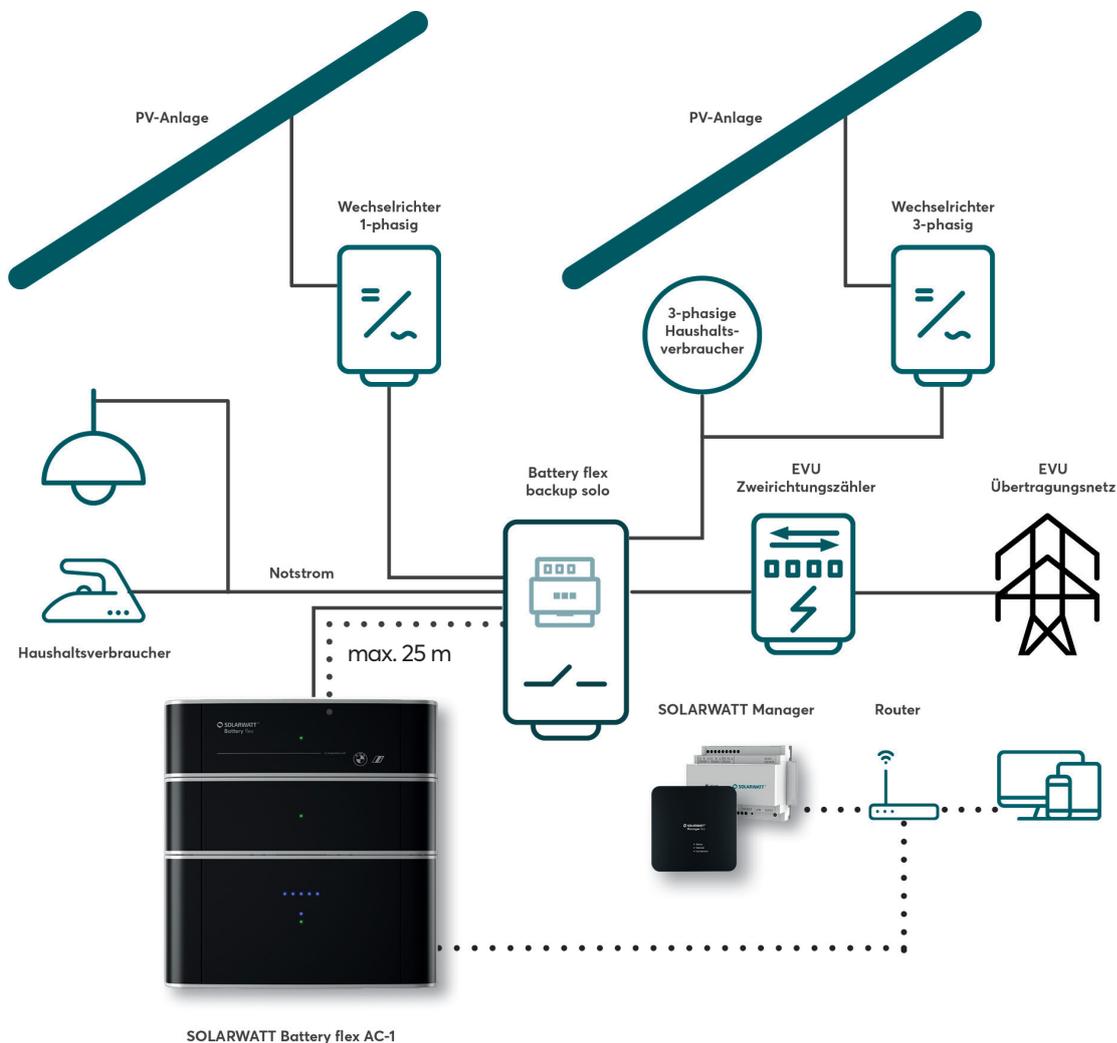
Die Battery flex backup solo ist eine normative und technisch notwendige Komponente, um die Battery flex AC-1 für eine Notstromfunktion zu ertüchtigen. In Kombination mit Battery flex backup solo kann Battery flex AC-1 Teile oder das gesamte Haus während eines Stromausfalls versorgen. Die Umschaltung in den Notstrom- und in den Normalbetrieb erfolgt durch die Battery flex backup solo automatisch. Im Normalbetrieb übernimmt die Battery flex backup solo die Funktion eines externen Stromsensors und erfasst 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. Die Battery flex backup solo übernimmt im Notstrombetrieb die 1-phasige Versorgung auf allen drei Außenleitern. Sie ist dafür vorbereitet, kleinere Haushalte in Kombination mit einem 1-phasigen PV-Wechselrichter bei Netzausfall komplett zu versorgen.



Beim Einsatz von Battery flex backup solo in größeren Haushalten mit 3-phasigen Verbrauchern und PV-Wechselrichter können die 1-phasigen Verbraucher,

die mit Notstrom versorgt werden, von den Geräten, die nicht versorgt werden, getrennt angeschlossen werden.



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.

SICHERHEITSHINWEISE UND ALLGEMEINE GEFAHRENQUELLEN



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.



ACHTUNG

Battery flex AC-1 inkl. Battery flex backup solo versorgt Teile oder das gesamte Haus -nach Abschalten der Hauptsicherung- weiterhin mit Strom. Bei Arbeiten an der Elektroinstallation, schalten Sie unbedingt die Battery flex AC-1 am Hauptschalter aus.

- 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 Gasleitung 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 kWh)

type Battery Inverter non-isolated

rated power 6.0 kW

charging/discharging 230 V ± 10%

a.c. voltage 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 II

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 (2.4 kWh, 30A)

type L-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 (2.4 kWh, 30A)

type L-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 backup solo

type Grid disconnection device

AC voltage 230/400V

nominal frequency 50 Hz

allowed grid forms TN-C-S; TN-S

Max. connection current 63A / phase

Max. thermal power transmission 23 kW

standby power consumption 14W

protective class II

weight 12 kg

ambient temperature -20°C to 55°C

relative humidity ≤ 100%

IP rating 65

Standard IEC 61439-1:2021

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

Danger!

SOLARWATT®		Name	Battery sensor switch
SOLARWATT GmbH Maria-Reiche-Straße 2a 01109 Dresden		U _{nom} ~	~ 230V _{Grid [L-N]} (20mA) ~ 230V _{Home [L-N]} (20mA)
Part. No: 500005255		F _{nom} ~	50 Hz
		U _{nom} =	- 19 V _{in} (+/- 10%) (150mA) - 12 V _{in} (+/- 10%) (200mA) - 5 V _{out} (+/- 10%) (100mA)
		Protective class	II

BATTERY SENSOR SWITCH – WEITERE TECHNISCHE DATEN

Rating of power supplies	~ 230VGRID [L-N] (20mA)	-20% to +15%
	~ 230VHOME [L-N] (20mA)	-20% to +15%
	= 19VIN (150mA)	-10+ to +10%
	= 12VIN (200mA)	-10+ to +10%
	= 5VOUT (100mA)	-10+ to +10%
Nominal AC frequency	50 Hz	
Protective class	II	
Ambient temperature	-20°C to +55°C	
Relative humidity	≤ 100%, non-condensing	
Altitude	≤ 2000 m	
Environment	Indoor	
Connection type	Permanent	
User interfaces	2x CAN, 2x R485	
Pollution degree	PD2	
Overvoltage category	III	

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 und darf nur in Kombination mit einem Netzanschluss installiert und betrieben werden. 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
- Battery flex darf nicht als Inselanlage installiert werden

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
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Dübel (10 mm Ø) und Schrauben (8 mm Ø) zur Befestigung der Wandhalter und der Battery flex backup solo (je nach Untergrund)
- Ggf. Hauptleitungsklemme zur Nachrüstung in der Hauptverteilung, für Einbindung der Battery flex backup solo
- Installationskabel/-Leitung für AC-Anschluss (3x4mm² oder 3x6mm², Außendurchmesser 9-12 oder 15-16 mm)
- Installationskabel/-leitung für AC-Anschluss (5x10 mm² oder 5x16 mm²)
- 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
- RS485-Kabel: min. Telefonkabel, Außendurchmesser 5-8 mm mit paarweise verdrehten Adern (RJ11/12 Patchkabel), alternativ Netzwerk-Verlegekabel und 2 selbstkonfektionierbare RJ-11/12 Stecker, wetterbeständig bei Außenmontage
- Kabelkanal für die Verbindung zwischen Hauptverteilung und Battery flex backup solo
- Mobiles Endgerät mit der SOLARWATT Pro app

für optionales stand mounting kit (Montage des stand mounting kits siehe Installations- und Bedienungsanleitung SOLARWATT Battery flex AC-1):

- Schraubenschlüssel M16
- Inbusschlüssel 5 mm



HINWEIS

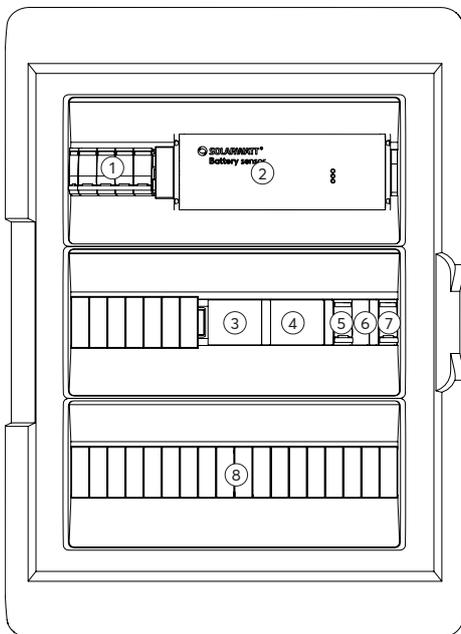
Battery flex AC-1 1.3 hat einen Fehlerstromschutzschalter/RCD Typ B 30 mA integriert.

Aufbau des Gesamtsystems

AUFBAU BACKUP SOLO

Die Battery flex Backup solo besteht aus einem Aufputz-Gehäuse, in dem die für die Netztrennung und Notstromversorgung notwendigen Komponenten verbaut und miteinander verkabelt sind. Der Battery sensor switch (2) ist ein Leistungsmessgerät, das die Leistung am Netzschlusspunkt erfasst. Zudem erfasst er die weiteren Netzparameter (Spannung, Frequenz). Wenn diese Parameter nicht den Netzregularien entsprechen und durch einen Stromausfall nicht mehr verfügbar sind, steuert der Battery sensor switch automatisch die Netztrennung. Das gilt auch für die Netz-Wiederkehr. Über das Netztrennrelais K1 (3) wird die Netztrennung durchgeführt und über das Phasenkopplungsrelais K2 (4)

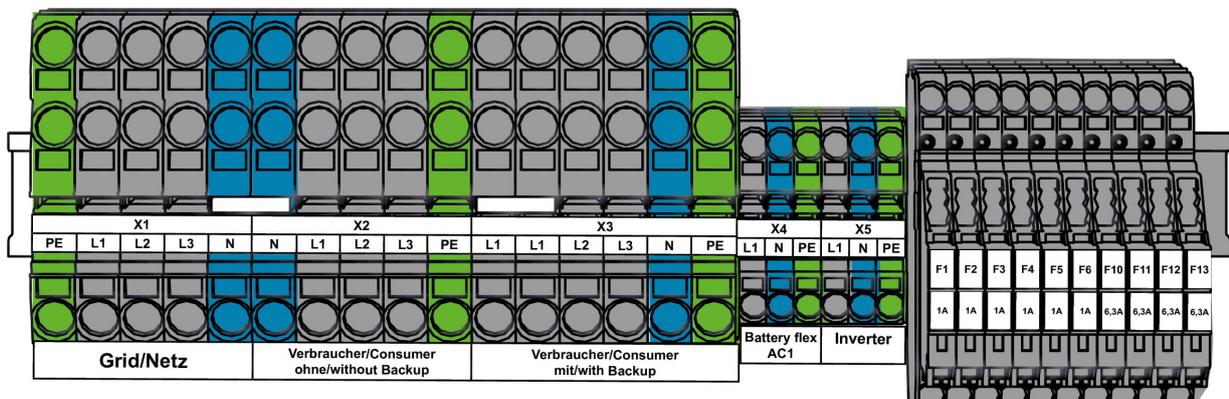
wird die Versorgung aller Außenleiter im Notstrombetrieb realisiert. Der Leitungsschutzschalter F9 (7) dient als AC-Anschluss für Battery flex AC-1. Am Leitungsschutzschalter F8 (5) kann ein kompatibler einphasiger PV-Wechselrichter angeschlossen werden. Die Klemmen (8) zum Anschluss der Zu- und Ableitungen, der Battery flex AC-1 und des einphasigen Wechselrichters befinden sich unter der Abdeckung. Über den Hauptschalter S1 (1) kann die Notstromfunktion gesamtheitlich deaktiviert werden.



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Hauptschalter S1 ¹ | 5 | Absicherung PV WR F8 |
| 2 | Battery sensor switch | 6 | Erdungsrelais K3 |
| 3 | K1 Netztrennrelais | 7 | Absicherung Battery flex F9 |
| 4 | K2 Phasenkopplungsrelais ² | 8 | Anschlussklemmleiste |

¹ S1 dient zur Deaktivierung der Notstromfunktion des Systems und ist bei Montage- und Servicearbeiten auszuschalten

² das Relais K2 schließt im Notstrombetrieb und verbindet somit alle Außenleiter. Dadurch können alle Außenleiter automatisch mit 230 V versorgt werden



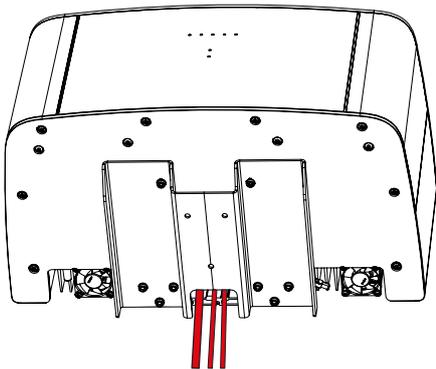
LIEFERUMFANG

- Battery flex backup solo
- Zubehör-Box mit Kabelverschraubungen:
 - 1 x M16
 - 2 x M20
 - 2 x M25
 - 3 x M32
- Dokumentation

Installationsvorbereitungen

BEI NEUINSTALLATION VON BATTERY FLEX AC-1 INKLUSIVE BACKUP SOLO

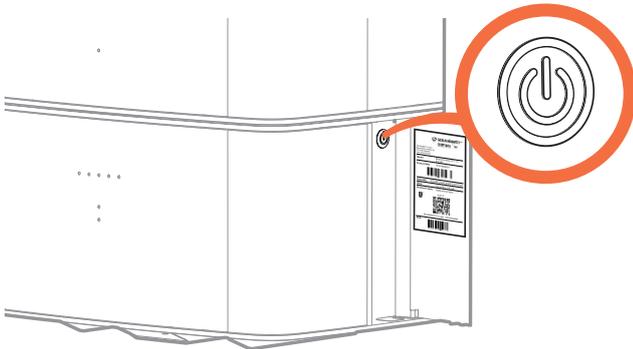
Folgen Sie der Installations- und Bedienungsanleitung Battery flex AC-1 bis zum folgenden Installationsschritt, überspringen Sie jedoch das Kapitel: „Installation des AC-Sensors“.



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

weiter mit Kapitel „Installation Battery flex backup solo“ (S. 15)

BEI NACHRÜSTUNG VON BACKUP SOLO AN EINER VORHANDENEN BATTERY FLEX AC-1

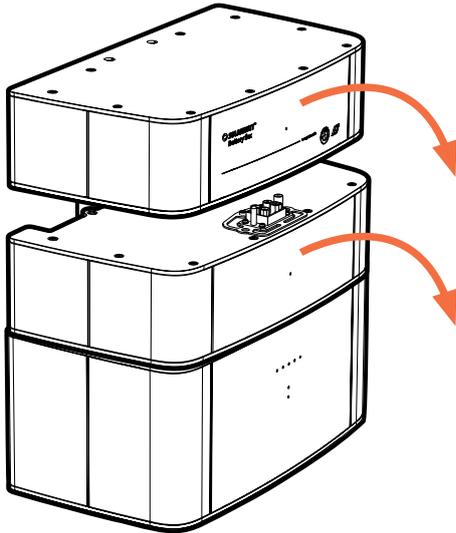


- Battery flex base ausschalten
 1. Geräteschalter mit Ringbeleuchtung an der base ausschalten (Schalter ist nicht mehr eingedrückt)
 2. AC-seitige Sicherung ausschalten (Ringbeleuchtung ist nicht mehr grün)

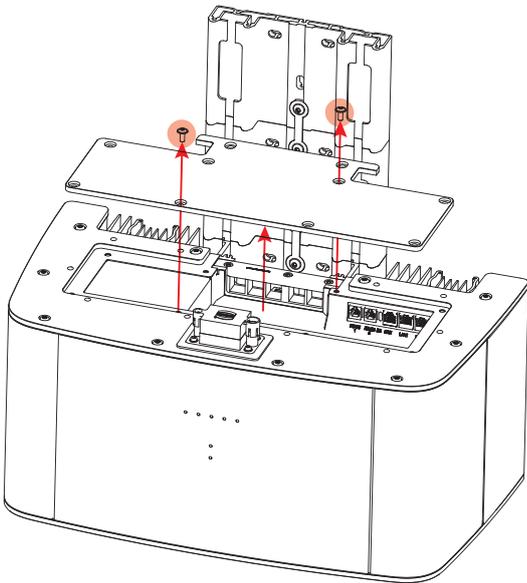


ACHTUNG

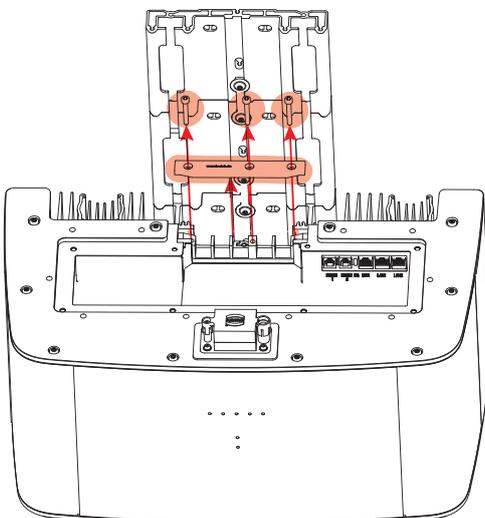
Warten Sie nach dem Ausschalten der Battery flex base ab, **bis keine LED am Gerät mehr leuchtet**, bevor Sie Battery flex neu starten oder Arbeiten daran vornehmen.



- top pack und middle pack(s) abnehmen



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



- Schrauben an Kabeldurchführung lösen und obere Abdeckung der Kabeldurchführung herausziehen

5 Sicherheitsregeln

Vor Beginn der Arbeiten:

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



- vorhandenen AC-Sensor Flex in der Hauptverteilung deinstallieren
- an gleicher Stelle eine Hauptleitungsklemme installieren, um die Verbindung zwischen backup solo und Netz vorzubereiten
- CAN-Verbindung des bisherigen AC-Sensors zum Montageort der backup solo führen
- falls dies nicht möglich ist: CAN-Verbindung demonstrieren

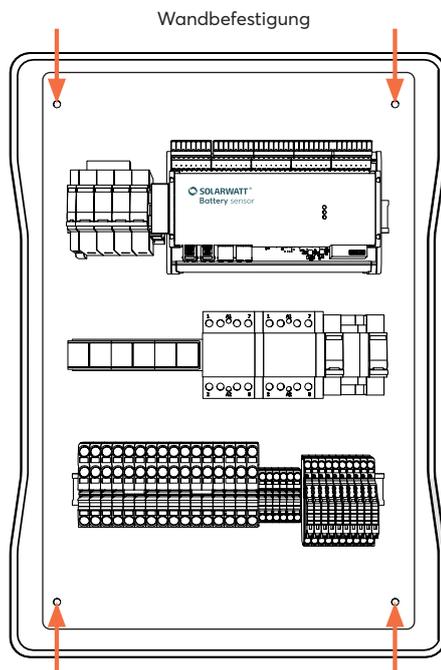
Installation backup solo

AUFPUTZMONTAGE



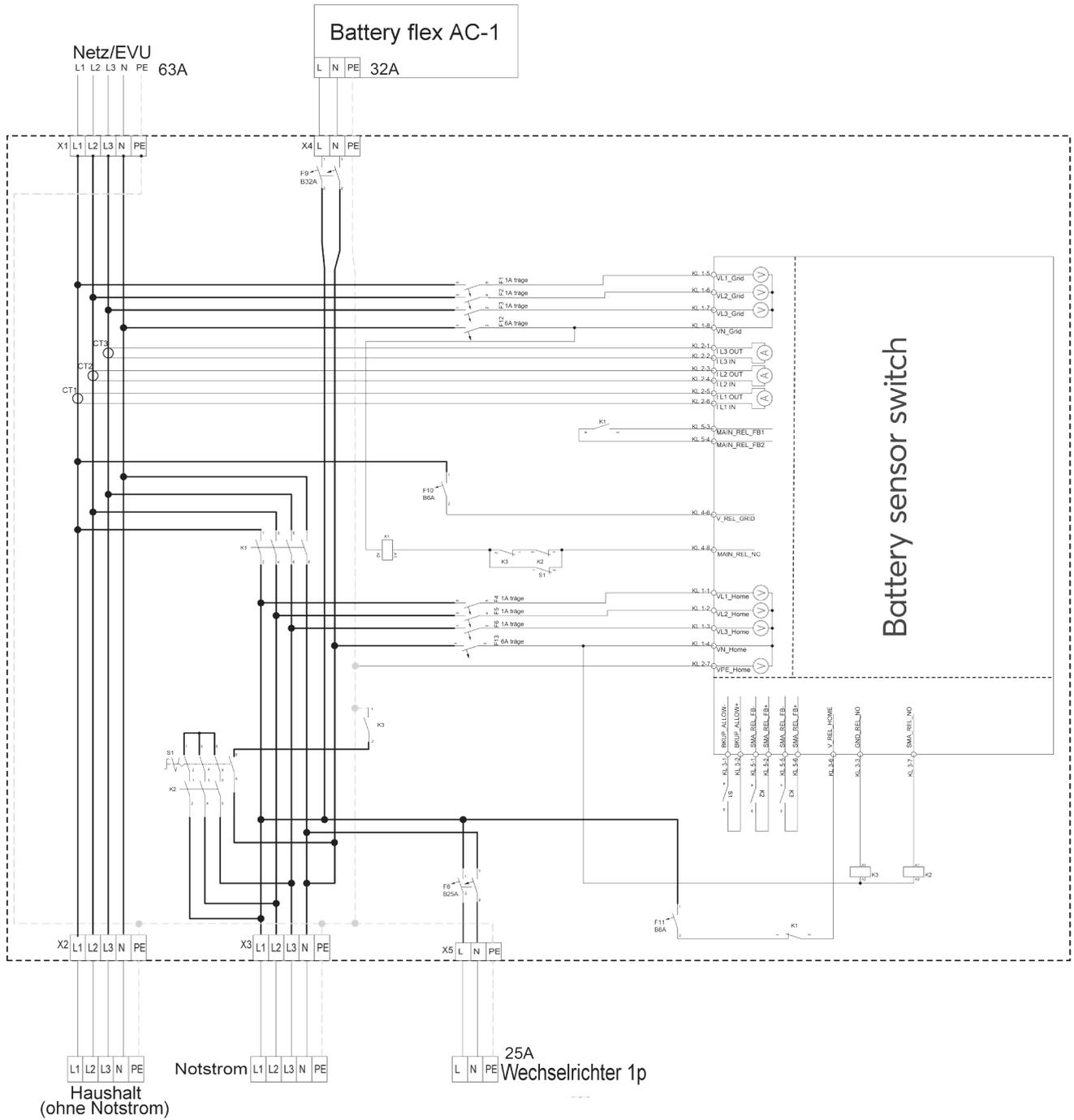
HINWEIS

Wählen Sie den Installationsort so aus, dass er möglichst nahe der Hauptverteilung des Hauses liegt.



- Gehäusedeckel entfernen
- Bohrlöcher anzeichnen, Löcher bohren
- backup solo mit Schrauben und Dübeln befestigen (Befestigungsmaterial nicht im Lieferumfang enthalten)
- benötigte Vorstanzungen Kabeleinführung an der Ober- und Unterseite ausbrechen
- Kabelverschraubungen montieren
- Kabel durch die Kabelverschraubungen führen und Kabelverschraubungen fachgerecht festziehen
- Kabel über Kabelkanäle oder anderes geeignetes Verlegezubehör gemäß Kabelanschlußschema (Seite 16) verlegen

KABELANSCHLUSS



HINWEIS

Für den Battery sensor switch ist im eingebauten Zustand eine Trennvorrichtung notwendig, um ihn AC-seitig freischalten zu können. Bei Battery flex backup solo ist diese Bedingung durch die Verwendung der herausnehmbaren Sicherungen F1 (VL1 Grid) und F4 (VL1 Home) erfüllt. Das Entfernen dieser Sicherungen unterbricht die Spannungsversorgung des Battery sensor switch.

5 Sicherheitsregeln

Vor Beginn der Arbeiten:

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



Abb.: Verbindung (X1) zum Netz



ACHTUNG

Drehfeld und Zuordnung der Leiter beachten!

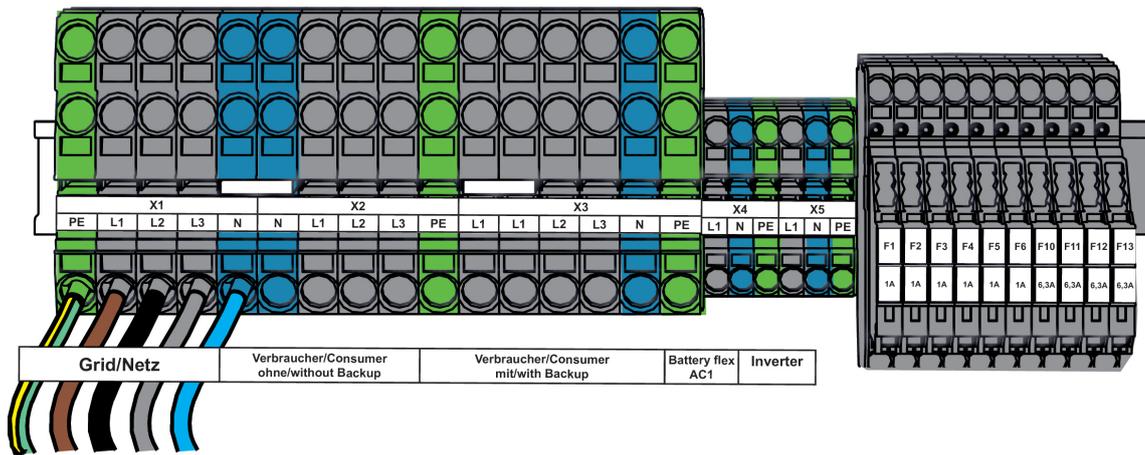


Abb.: Verbindung (X2) der Verbraucher ohne backup power, Anschluss von 3-phasigen Verbrauchern und/oder Wechselrichtern

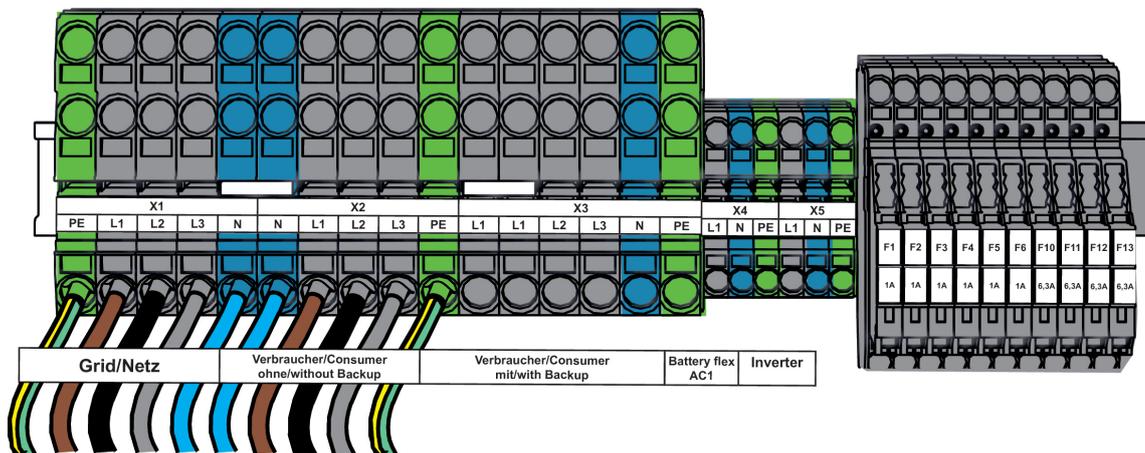


Abb.: Verbindung (X3) der Verbraucher mit backup power

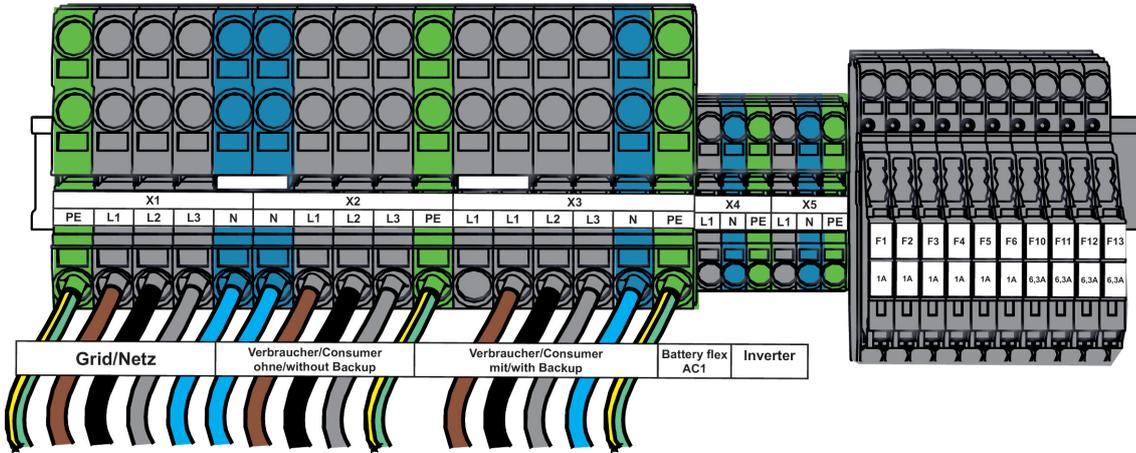


Abb.: Verbindung Battery flex (X4) und optional 1-phasigem Wechselrichter (X5)

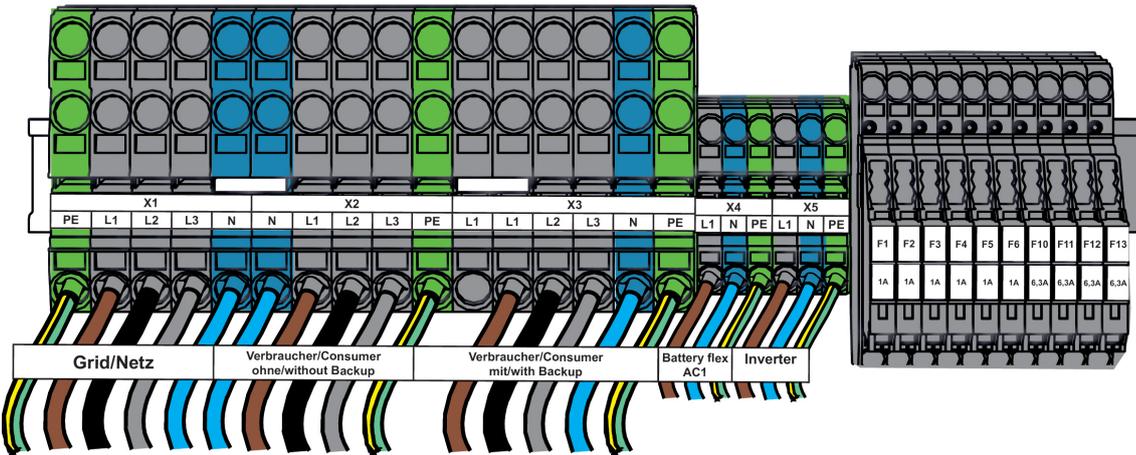
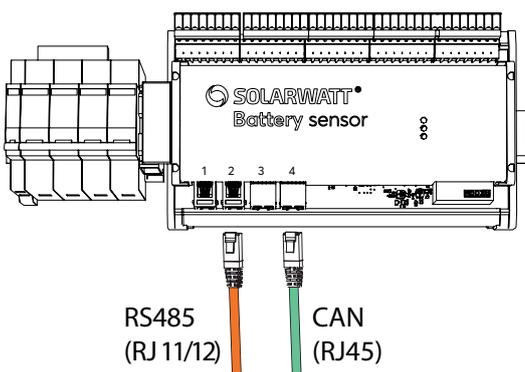
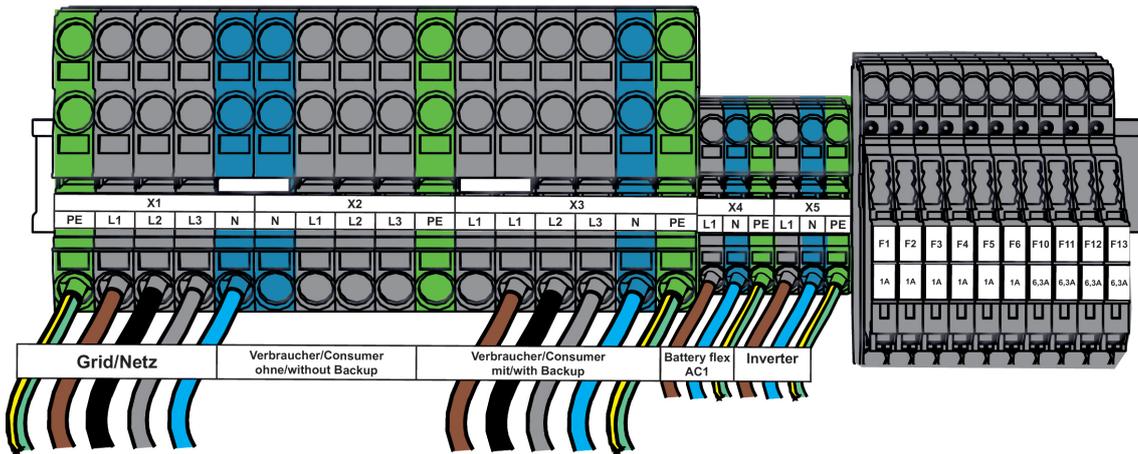


Abb.: Anschlussbeispiel wenn das gesamte Haus mit Notstrom versorgt werden kann.

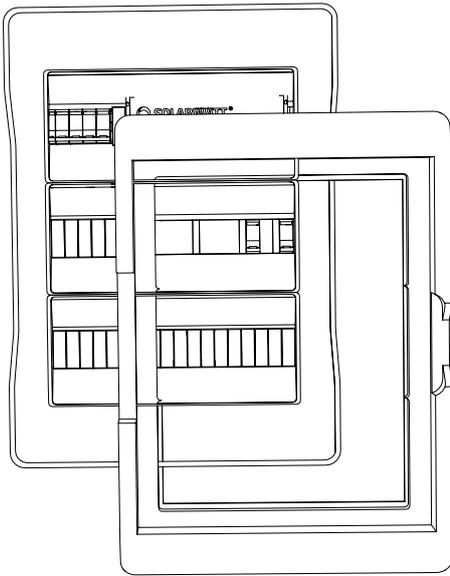


HINWEIS

Dieses Anschlussbeispiel ist nur zu verwenden, wenn sich keine 3-phasigen Verbraucher oder 3-phasigen PV-Wechselrichter im Haushalt befinden. Diese Verbraucher sind dann über X2 anzuschließen. Beachten Sie auch, dass die Versorgungsleistung des Hauses nicht die nominale Entladeleistung des Battery flex AC-1 übersteigt.



- Kommunikationskabel an Battery sensor switch anschließen
 - » 1 nicht verwenden
 - » 2 RS 485 (RJ 11/12)
 - » 3 nicht verwenden
 - » 4 CAN (RJ45)
- beide Kommunikationskabel müssen in den Anschlußbereich der Battery flex geführt werden
- bei Nachrüstung der backup solo kann für die CAN-Kommunikation das bisherige Kommunikationskabel für den AC-Sensor Flex genutzt werden



- alle Anschlüsse der backup solo gemäß der geltenden Fachregeln prüfen und dokumentieren
- sicherstellen, dass S1 (Hauptschalter) sowie F8 (Absicherung WR) und F9 (Absicherung Battery flex) ausgeschaltet sind
- Deckel der Battery flex backup solo schließen
- Hauptstromversorgung wieder zuschalten
- S1 sowie F8 und F9 im Zustand **OFF bzw. 0** belassen



HINWEIS

Innenliegende Abdeckungen vor dem Aufschrauben des Gehäuse-Deckels montieren.

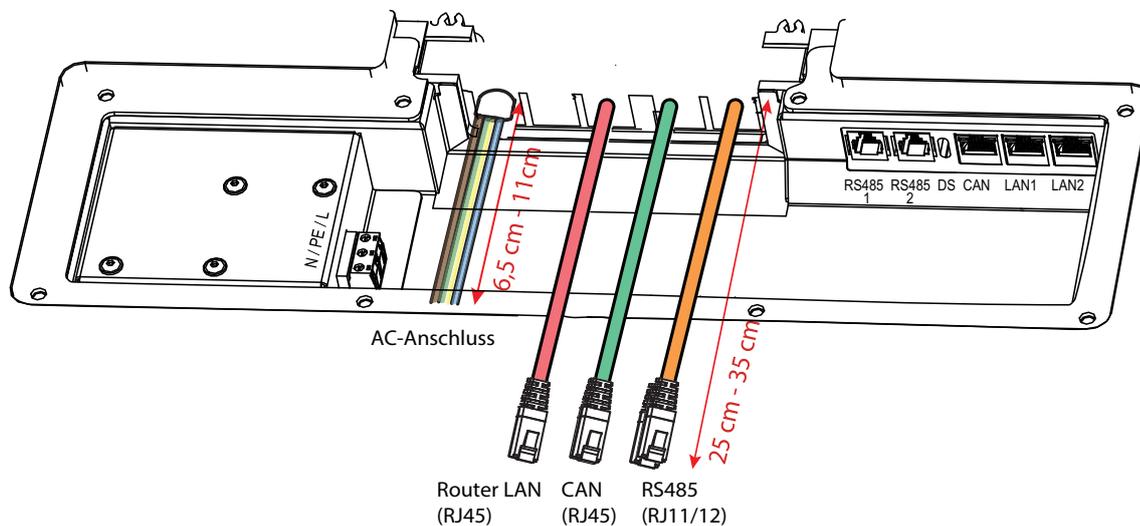
Verbindung mit Battery flex

- 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, RS485/Modbus auf min. 25 cm bis max. 35 cm ablängen
- CAN- und RS485 Kommunikationskabel verbinden die Battery flex mit der backup solo

5 Sicherheitsregeln

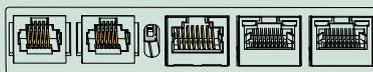
Vor Beginn der Arbeiten:

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



HINWEIS

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

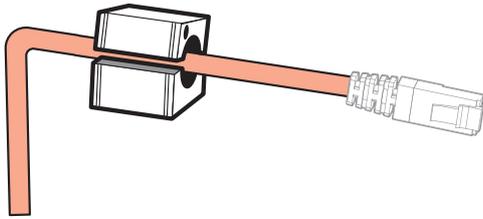


DS
OFF

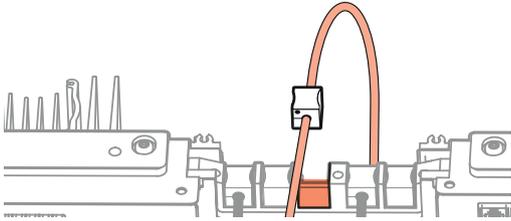


HINWEIS

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



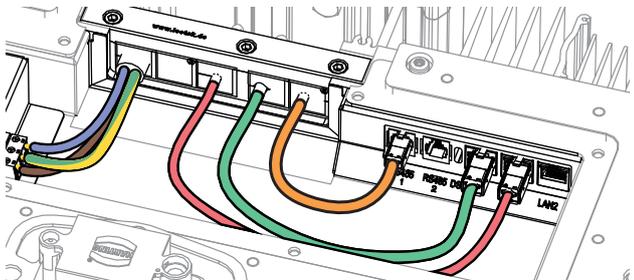
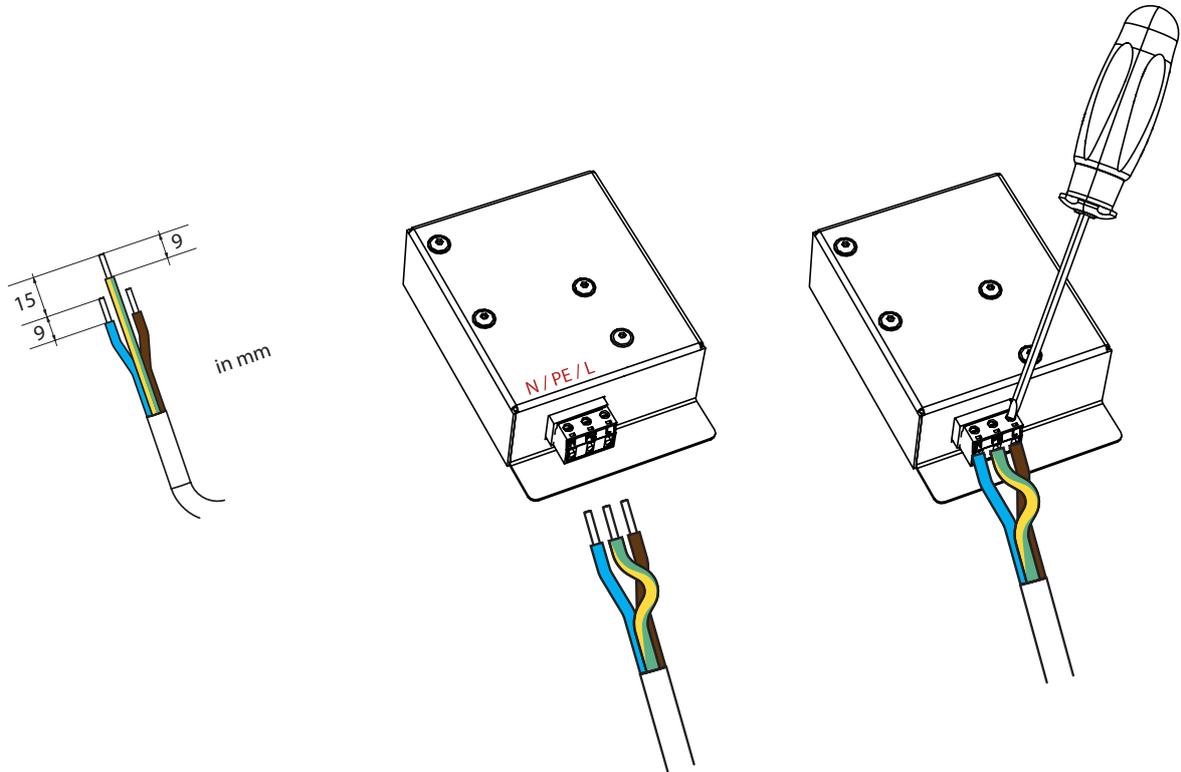
ACHTUNG

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.

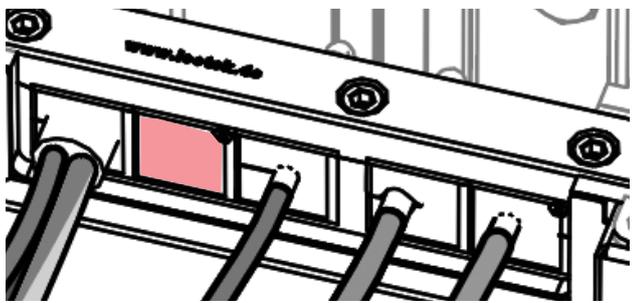
	Durchmesser	Name	Lieferumfang [Stück]	geeignet für Kabeltyp
	9-10 mm	KT9 gy	1	AC-Kabel
	11-12 mm	KT11 gy	1	AC-Kabel
	15-16 mm	KT15 gy	1	AC-Kabel
	5-6 mm	KT5 gy	3	CAN / Ethernet Patchkabel
	7-8 mm	KT7 gy	2	CAN / Ethernet / RS485 Installationskabel
	2x 7-8 mm	KT2/7 gy	1	CAN / Ethernet / RS485 Installationskabel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

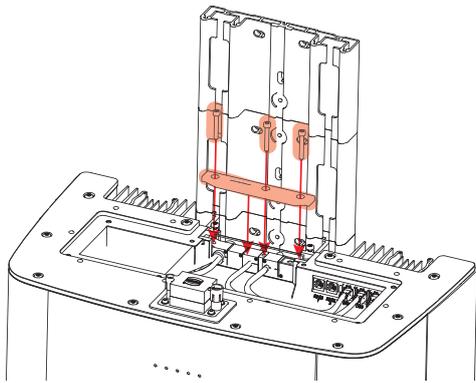
- Kabeladern des AC-Kabels N, PE, L in den grünen AC-Anschluss-Stecker einführen und mit schmalen Schlitzschraubendreher festdrehen
- Kabeladern auf Zugfestigkeit prüfen



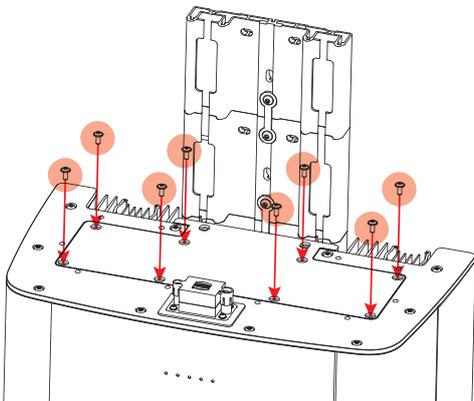
- CAN-Verbindung (RJ45) anschließen
- LAN-Verbindung (RJ45) anschließen (Router/Internet)
- RS485 Verbindung (RJ 11/12) herstellen



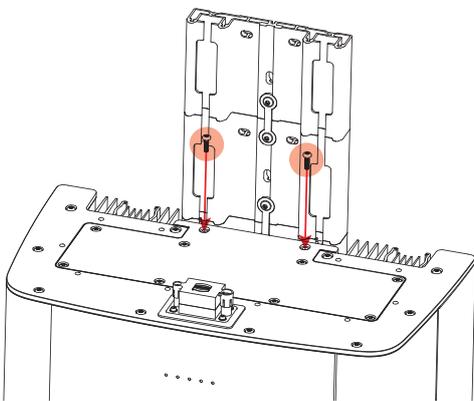
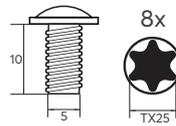
- unbenutzte Kabeleinführungen mit Blindstopfen abdichten



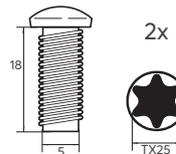
- Abdeckung der Kabelverschraubung montieren (Werkzeug Inbus 4 mm mit Drehmoment 2,0-2,5 Nm)



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

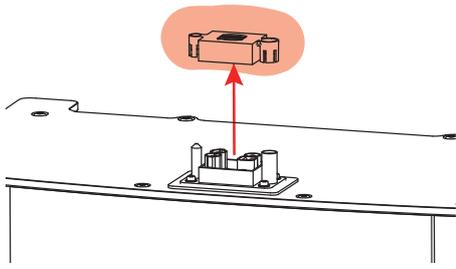


- Deckel mit zwei weiteren gewindefurchenden Schrauben 50x18 TX25 fixieren
- Drehmoment 6 Nm



ACHTUNG

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

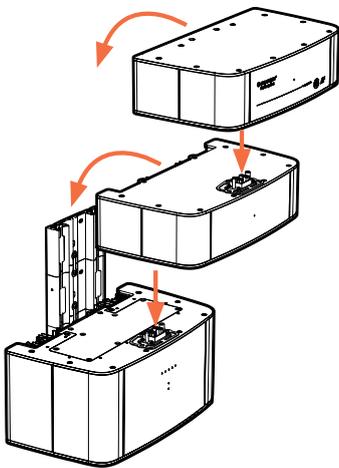


- Schutzkappe von Battery flex base AC-1 und Battery flex middle packs erst jetzt entfernen



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



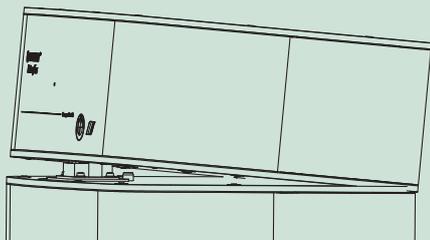
ACHTUNG

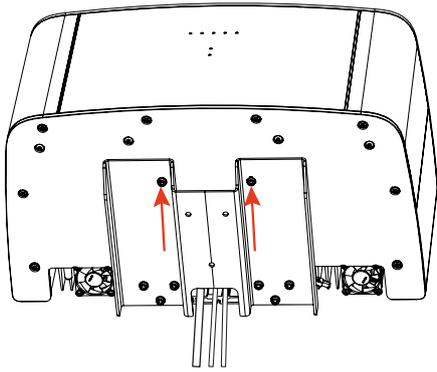
Achten Sie darauf, dass zwischen Battery flex base und den Battery flex packs bei der Montage keine Gegenstände oder Verunreinigungen wie Staub vorhanden sind. Entfernen Sie die Schutzkappen erst kurz vor der Montage der packs. Es kann sonst zu Störungen und Problemen der Kontaktierung des Batterieanschlusses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



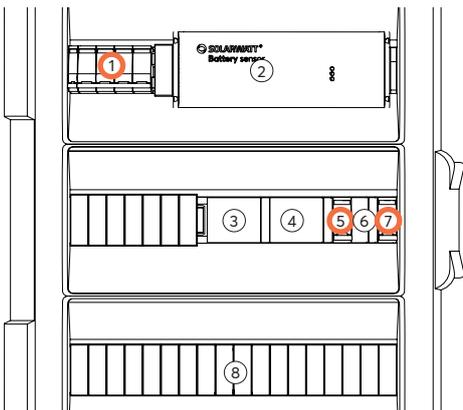
HINWEIS

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





- Battery flex base Befestigungsschrauben abschließend festziehen
- Drehmoment 3 Nm



- **1** Hauptschalter, **5** Absicherung WR (F8) und **7** Absicherung Battery (F9) zuschalten



- Battery flex base einschalten
1. die Ringbeleuchtung am base Gerätschalter leuchtet nach Zuschalten der backup solo grün



2. Gerätschalter an der base einschalten; Gerätschalter ist eingedrückt





HINWEIS

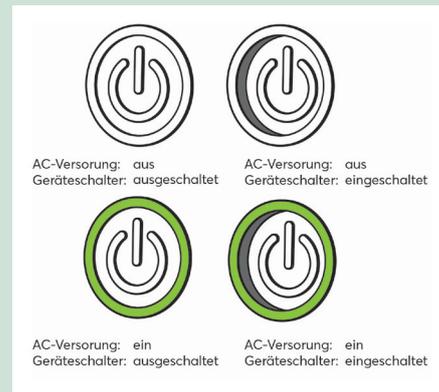
Battery flex wird über den **Geräteschalter an der Battery flex base** ein- und ausgeschaltet (Geräteschalter **eingedrückt = an**). Die Ringbeleuchtung am Geräteschalter zeigt lediglich an, ob die AC-seitige Sicherung ein- oder ausgeschaltet ist. Um einen Servicefall zu vermeiden, befolgen Sie beim 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 enthaltenen 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	
 Lauflicht	Update läuft
 Lauflicht	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 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.

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

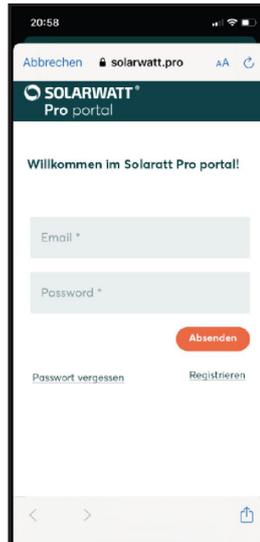
Die beste Bluetoothverbindung besteht links neben der Battery flex base, da sich dort der Bluetoothbaustein mit dem Abgang zur Antenne befindet.

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





Startbildschirm

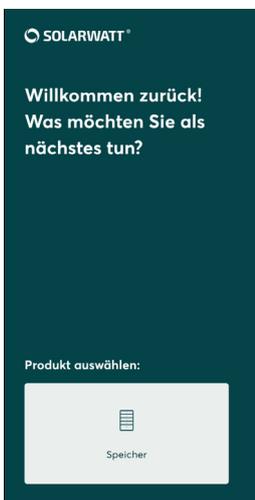


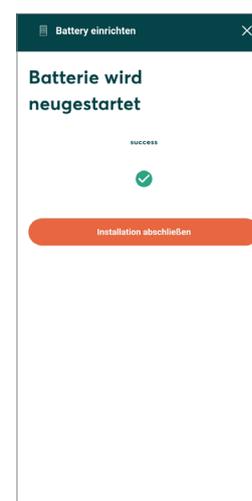
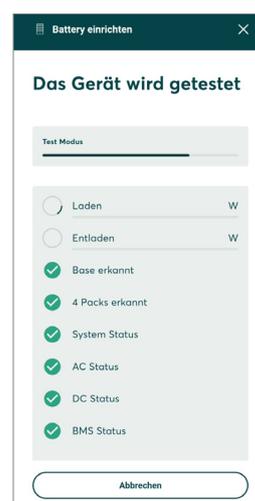
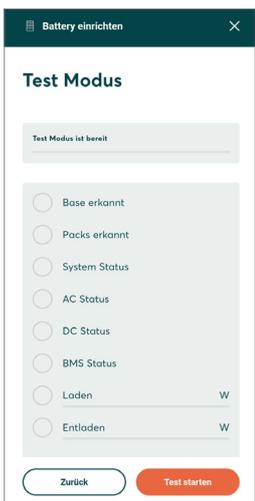
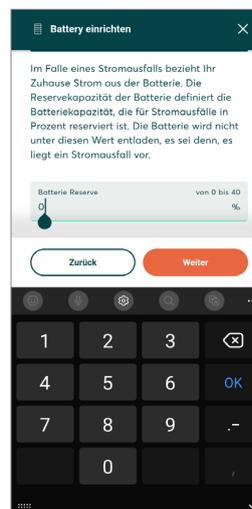
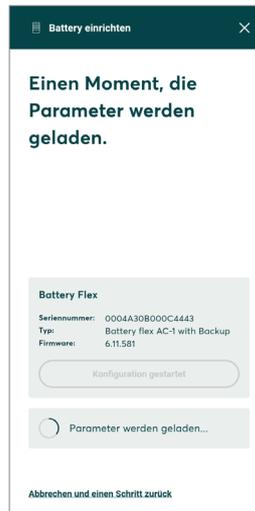
Anmeldung Pro Account



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.





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

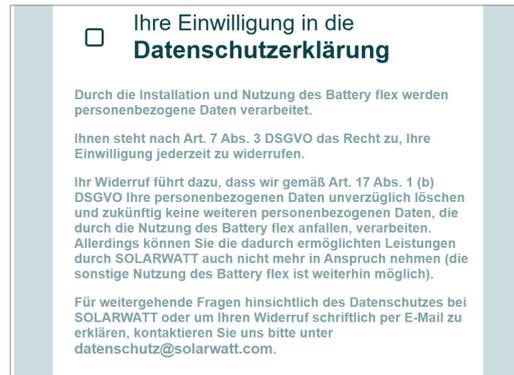


Erläutert die Einwilligung in die Verarbeitung personenbezogener Daten durch den Installateur während der Inbetriebnahme und die Möglichkeit des Widerrufs.

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 (BMS SRN) eingeben (zu finden auf dem Typenschild auf der Innenseite der rechten Flügeltür der base).



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.



ACHTUNG

Schäden an Personen durch Stromschlag, wenn Reparatur- und Wartungsarbeiten bei eingeschalteter Battery flex AC-1 durchgeführt werden.

Wenn an der Hausinstallation Reparatur-/Wartungsarbeiten vorgenommen werden, muss die Battery flex AC-1 vorher ausgeschaltet werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlages, da das Notstromsystem (Battery flex AC-1 + Battery flex backup solo) das Haus bei abgeschalteter Hauptsicherung trotzdem weitere versorgt.

Verhalten im Störfall



HINWEIS

Sollte es zu Problemen bei der Notstromfunktion (z.B. keine Netzspannung vorhanden, wenn Netzversorgung wieder zurückgekehrt ist) kommen, führen Sie bitte folgende Schritte durch:

1. Battery flex AC-1 ausschalten
2. S1 in Battery flex backup solo ausschalten
3. Sicherung F9 in Battery flex backup solo ausschalten
4. (als Endkunde) Installateur kontaktieren

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 Verloader 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 Verloader 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.



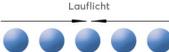
Entsorgen des Produkts darf nicht über den Hausmüll erfolgen. Es müssen die im jeweiligen Land geltenden Entsorgungsvorschriften eingehalten werden.



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.

Übersicht LED-Anzeige

Batterie-LED			
		Update Vorgang	Normalbetrieb und Fehler
	grün		betriebsbereit (Neustart: Batterie LED leuchtet bei Verbindung mit der Battery flex base kurz grün auf)
	blau blinkend	Update läuft	
	blau	System startet neu	
	rot		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 %
Lauflicht 		Update läuft	Gerät wird geladen
Lauflicht 			Gerät wird entladen
Lauflicht 		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
	grün blinkend		keine Verbindung zum AC-Sensor
	grün		betriebsbereit
	cyan		Notstromfunktion betriebsbereit
	blau blinkend	Update läuft	
		Update fehlgeschlagen	
	blau	System startet neu	
	gelb		Testmodus während Inbetriebnahme mit der App
	gelb blinkend		Störung, manueller Neustart notwendig
	rot 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
