

Batterien in Sunny Island-Systemen

Liste der zugelassenen Batterien



Die Sunny Island Produktfamilie (SI3.0M, SI4.4M, SI6.0H und SI8.0H) verfügt über ein integriertes Batteriemangement für Bleibatterien des Typs FLA und VRLA.

Zudem besteht die Möglichkeit ein externes Batteriemangement anzuschließen, bei dem unterschiedliche Batterietechnologien zum Einsatz kommen.

⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion bei tiefentladenen Batterien

Beim fehlerhaften Aufladen von tiefentladenen Batterien kann ein Brand entstehen. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge sein.

- Vor Inbetriebnahme des Systems sicherstellen, dass die Batterie nicht tiefentladen ist.
- Das System nicht in Betrieb nehmen, wenn die Batterie tiefentladen ist.
- Wenn die Batterie tiefentladen ist, den Batteriehersteller kontaktieren und weiteres Vorgehen absprechen.
- Tiefentladene Batterien nur nach Anweisung des Batterieherstellers laden.

i **Rechtliche Bestimmungen**

Dieses Dokument ersetzt keine regionalen, Landes-, Provinz-, bundesstaatlichen oder nationalen Gesetze sowie Vorschriften oder Normen, die für die Installation und die elektrische Sicherheit und den Einsatz des Produkts gelten. SMA Solar Technology AG übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung bzw. Nichteinhaltung dieser Gesetze oder Bestimmungen im Zusammenhang mit der Installation des Sunny Islands.

i **Nachrüstung**

Die in diesem Dokument gelisteten Batterien können auch bei bereits in Betrieb genommenen Anlagen mit Sunny Island-11/-12/-13 nachgerüstet werden. Voraussetzung dafür ist ein Firmware-Update des Wechselrichters. Die Update-Datei ist z. B. als Download auf der Produktseite des Wechselrichters unter www.SMA-Solar.com erhältlich.

i **Nutzung von Bleibatterien**

Das im Sunny Island integrierte Batteriemangement sorgt dafür, dass die Bleibatterie schonend geladen, die Tiefentladung vermieden und der Ladezustand der Batterie ermittelt wird. Die Voraussetzung für einen optimalen Betrieb des Systems und insbesondere für die schonende Behandlung der Bleibatterie ist die Anpassungen der Bleibatterieparametern an die von Batteriehersteller empfohlenen Werte für die jeweilige Applikation (siehe Betriebs- und Installationsanleitung).

i **Nutzung von Lithium-Ionen und Hybrid (Natrium)-Ionen Batterien**

Alle Lithium-Ionen und Hybrid (Natrium)-Ionen Batterien liefern einen definierten Nennstrom. Nur bei einer aufeinander abgestimmten Dimensionierung der Batteriegröße (Batteriekapazität und Batterieströme) zu der eingesetzten Sunny Island Systemkonstellation, kann die volle Funktionalität für das PV-Speichersystem gewährleistet werden. Insbesondere bei 3-phasigen Systemen ist in der Regel mehr als eine Batterie erforderlich.

- Die Empfehlungen am Ende dieses Dokuments oder die Mindestkonfigurationslisten der Batteriehersteller bezüglich der geeigneten Dimensionierung der Batterie (Batterietyp, Verschaltung und Anzahl der Batteriemodule) beachten. Nur damit sind die im Datenblatt angegebenen Nenn- und Überlastströme der verschiedenen Systemkonstellation und Anwendungen zu erreichen.

Die Lithium-Ionen Batterien folgender Hersteller sind für das SMA Flexible Storage System und den Sunny Island 3.0M / 4.4M / 6.0H / 8.0H zugelassen:

Hersteller	Typ	ab Firmware	Eigenverbrauchssysteme			Ersatzstromsysteme			Inselnetzsysteme		
			1~	3~	Bemerkung	1~	3~	Bemerkung	1~	3~	Bemerkung
ADS-TEC	StoraXe® Home & Small Business SRS0009	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-
Akasol	neoQube	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
	neoRack	-	✓	✓	-	✓	✓	Nur für Sunny Island 3.0M und 4.4M	✓	✓	Nur für Sunny Island 3.0M und 4.4M
Axitec	AXITEC AXIstorage Li7S	2.04	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
	AXITEC AXIstorage Li9S	2.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
	AXITEC AXIstorage Li10S	2.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
BMZ	BMZ ESS 3.0	2.04	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
	BMZ ESS 7.0	2.04	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
	BMZ ESS 9.0	2.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
	BMZ ESS X	2.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
BYD	B-BOX	2.7	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
	Battery-Box LV	1.0	✓	✓	-	✓	✓	3~ nur für Sunny Island 4.4M	-	-	-
	Battery-Box Premium LVL 15.4	BMU: 1.8 BMS: B-1.3	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
	Battery-Box Premium LVS 4.0-24.0	BMU: 1.18 BMS: 1.8	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
Cegasa	eBick PRO 280	3.2.0	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
GS HUB	HomeHub (MU8G1 + BU25G1);	MU > 8.5 BU > 3.13	✓	✓	3~ nur für Sunny Island 4.4M***	✓	-	-	✓	-	-
GNB	Sonnenschein Lithium	2.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
Hoppecke	sun powerpack premium	1.1.0 r11767	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
IBC	SolStore X.X Li	2.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
Leclanché	Apollion Cube	2.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
LG Energy Solution	RESU 5.0	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
	RESU 6.4	-	✓	-	Empfohlen für Sunny Island 3.0M und 4.4M	✓	-	Nur für Sunny Island 3.0M und 4.4M	-	-	-
	RESU 3.3	-	✓	-	Nur für Sunny Island 3.0M und 4.4M	-	-	-	-	-	-
	RESU 6.5	-	✓	-	-	✓	-	Nur für Sunny Island 3.0M	-	-	-
	RESU 10	-	✓	-	-	✓	-	Nur für Sunny Island 3.0M und 4.4M	-	-	-
	RESU 12*	2.0.0.0	✓	-	-	✓	-	Nur für Sunny Island 4.4M und 6.0H	-	-	-
	RESU 13*	1.7.0.3	✓	-	-	✓	-	Nur für Sunny Island 4.4M und 6.0H	-	-	-
	RESU Plus Extension Kit (Zubehör zum parallelen Anschluss von 2 RESU-Batterien)**	-	✓	-	-	✓	-	Nur für Sunny Island 3.0M und 4.4M	-	-	-

Hersteller	Typ	ab Firmware	Eigenverbrauchssysteme			Ersatzstromsysteme			Inselnetzsysteme		
			1~	3~	Bemerkung	1~	3~	Bemerkung	1~	3~	Bemerkung
Mercedes-Benz Energy GmbH	Mercedes-Benz Energiespeicher Home	29.30 - 5.X	✓	-	Empfohlen für Sunny Island 3.0M und 4.4M	✓	-	Nur für Sunny Island 3.0M und 4.4M	-	-	-
	Mercedes-Benz Energiespeicher Home (2.0)	10.xx	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Murata	Murata PLC-BMU Lösung mit IJ1101M	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-
Pylontech	US2000	2.9	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Beim Einsatz im Inselnetzsystem darf am Wechselrichter der Batterieschonbetrieb Stufe 3 nicht unter 4 % eingestellt werden.
	US2000C	2.1	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	
	US3000	2.9	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	
	US3000C	2.1	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	
	US5000	1.0	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	
	US5000B	1.0	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	
Sony	Controller IJ1004C	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
	Module FORTELION IJ1001M	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
SSL Energie GmbH	eSafe©	1.0.35	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
Tevolt	Tevolt Li-Ion Speicher Li10	3.17	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
	Tevolt Li-Ion Speicher ab Li 20	1.11	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
	TS-Serie	1.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-

* RESU 12 und RESU 13 können unter 5 kW in allen Betriebsarten (Eigenverbrauchs- und Ersatzstromsystemen) entladen werden. Die Überlastfähigkeit der Batterie ist bei jeder Überschreitung der Nennleistung auf eine Dauer von 3 s begrenzt. Achten Sie darauf, dass die Anlage bestimmungsgemäß verwendet wird.

** Werden zwei RESU-Batterien mit dem RESU Plus Extension Kit verwendet, entspricht die gesamte Batteriekapazität der Summe der beiden einzelnen Batteriekapazitäten. Die maximale Spitzenleistung beider Batterien ist aber immer 5 kW.

*** Bei 3-phasigem Dauerbetrieb mit der Nennleistung des Wechselrichters kann es in Abhängigkeit von Temperatur und Ladezustand der Batterie zu einem Derating der Batterie kommen. Durch das Derating der Batterie wird vorübergehend die Leistung des gesamten Systems reduziert.

Die Hybrid (Sodium)-Ionen Batterien folgender Hersteller sind für das SMA Flexible Storage System und den Sunny Island 3.0M / 4.4M / 6.0H / 8.0H zugelassen:

Hersteller	Typ	ab Firmware	Eigenverbrauchssysteme			Ersatzstromsysteme			Inselnetzsysteme		
			1~	3~	Bemerkung	1~	3~	Bemerkung	1~	3~	Bemerkung
Aquion Energy*	Aspen 48S / 48M	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-

* Im Servicefall Aquion Energy kontaktieren.

Die Lithium-Ionen Batterien folgender Hersteller sind für den Sunny Island 4548-US / 6048-US zugelassen:

Hersteller	Typ	ab Firmware	Eigenverbrauchssysteme			Ersatzstromsysteme			Inselnetzsysteme		
			1~	3~	Bemerkung	1~	3~	Bemerkung	1~	3~	Bemerkung
Axitec	AXITEC AXIstorage Li 7S	2.04	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
	AXITEC AXIstorage Li 9S	2.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
	AXITEC AXIstorage Li 10S	2.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
BMZ	BMZ ESS 3.0	2.04	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen
	BMZ ESS 7.0	2.04	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen Notstromgenerator notwendig
	BMZ ESS 9.0	2.06	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen Notstromgenerator notwendig
	BMZ ESS X	2.06	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen Notstromgenerator notwendig
BYD	B-BOX	2.7	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
Leclanché	Apollion Cube	2.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	Notstromgenerator notwendig
Tevolt	Tevolt Li-Ion Speicher	3.17	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen	✓	✓	Kompatibilität zu UL bei Hersteller erfragen
	TS-Serie	1.06	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-

Die Hybrid (Sodium)-Ionen Batterien folgender Hersteller sind für den Sunny Island 4548-US / 6048-US zugelassen:

Hersteller	Typ	ab Firmware	Eigenverbrauchssysteme			Ersatzstromsysteme			Inselnetzsysteme		
			1~	3~	Bemerkung	1~	3~	Bemerkung	1~	3~	Bemerkung
Aquion Energy*	Aspen 48S / 48M		✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-

* Im Servicefall Aquion Energy kontaktieren.

Empfohlene Mindestkonfiguration für den Einsatz in verschiedenen Anwendungen

Für die nachfolgenden Batterien werden folgende Mindestkonfigurationen empfohlen, um die Nennleistung und Überlastfähigkeit der Sunny Island Geräte auch nutzen zu können. Eine Abweichung von diesen Empfehlungen ist möglich, kann aber dazu führen, dass mit dem System nicht die im Datenblatt unserer Geräte angegebenen Leistung abrufbar ist. Insbesondere bei Ersatzstrom- oder Inselbetrieb, in denen keine anderen AC-Quellen zur Verfügung stehen, sollten die angegebenen Konfigurationen Berücksichtigung finden.

Einige elektrische Lasten (z. B. Motoren) können kurzfristig hohe Anlaufströme haben. Bei diesen elektrischen Lasten kann eine größere Auslegung mit mehr Batteriemodulen oder Systemen erforderlich sein als nach Mindestkonfiguration vorgegeben.

BYD Battery-Box Premium LVS

Applikation		Wechselrichter	Batteriemodule	Systeme (Türme)
Eigenverbrauch	1-phasig	SI 4.4M	≥ 1	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 2	≥ 1
		SI 8.0H	≥ 3	≥ 1
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 4	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 6	≥ 2
		SI 8.0H	≥ 8	≥ 2
Ersatzstrom / Inselbetrieb	1-phasig	SI 4.4M	≥ 2	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 4	≥ 1
		SI 8.0H	≥ 4	≥ 1
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 8	≥ 2
		SI 6.0H	≥ 12	≥ 3
		SI 8.0H	≥ 12	≥ 3

BYD Battery-Box Premium LVL 15.4

Applikation		Wechselrichter	Systeme (Türme)
Eigenverbrauch	1-phasig	SI 4.4M	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 1
		SI 8.0H	≥ 1
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 2 * LVL 15.4
		SI 8.0H	≥ 2* LVL 15.4
Ersatzstrom / Inselbetrieb	1-phasig	SI 4.4M	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 1
		SI 8.0H	≥ 1
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 2* LVL 15.4
		SI 6.0H	≥ 3* LVL 15.4
		SI 8.0H	≥ 3* LVL 15.4

Cegasa eBick PRO 280

Applikation		Wechselrichter	Batteriemodule	Systeme (Türme)
Eigenverbrauch	1-phasig	SI 4.4M	≥ 1	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 1	≥ 1
		SI 8.0H	≥ 1	≥ 1
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 1	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 2	≥ 1
		SI 8.0H	≥ 2	≥ 1
Ersatzstrom / Inselbetrieb	1-phasig	SI 4.4M	≥ 1	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 1	≥ 1
		SI 8.0H	≥ 1	≥ 1
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 2	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 2	≥ 1
		SI 8.0H	≥ 3	≥ 1

GS HUB HomeHub

Applikation		Wechselrichter	Batteriemodule	Systeme (Türme)
Eigenverbrauch	1-phasig	SI 4.4M	≥ 2	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 3	≥ 1
		SI 8.0H	≥ 3	≥ 1
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 4*	≥ 1
		SI 6.0H	-	-
		SI 8.0H	-	-
Ersatzstrom / Inselbetrieb	1-phasig	SI 4.4M	≥ 3	≥ 1
		SI 6.0H	≥ 4	≥ 1
		SI 8.0H	≥ 4	≥ 1
	3-phasig	SI 4.4M	-	-
		SI 6.0H	-	-
		SI 8.0H	-	-

* Bei 3-phasigem Dauerbetrieb mit der Nennleistung des Wechselrichters kann es in Abhängigkeit von Temperatur und Ladezustand der Batterie zu einem Derating der Batterie kommen. Durch das Derating der Batterie wird vorübergehend die Leistung des gesamten Systems reduziert.

Pylontech US2000/2000C

Applikation		Wechselrichter	Batteriemodule	Batteriekabel-Sets *
Eigenverbrauch	1-phasig	SI 4.4M	≥ 3	1
		SI 6.0H	≥ 4	2
		SI 8.0H	≥ 5	2
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 9	3
		SI 6.0H	≥ 12	4
		SI 8.0H	≥ 15	5
Ersatzstrom / Inselbetrieb	1-phasig	SI 4.4M	≥ 3	2
		SI 6.0H	≥ 4	3
		SI 8.0H	≥ 5	3
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 9	4
		SI 6.0H	≥ 12	6
		SI 8.0H	≥ 15	8

* Die Batteriekabel-Sets werden benötigt für die Verbindung zu einem Wechselrichter, zu einer DC-Sammelschiene oder zu einem DC-Combiner.

Pylontech US3000/3000C

Applikation		Wechselrichter	Batteriemodule	Batteriekabel-Sets *
Eigenverbrauch	1-phasig	SI 4.4M	≥ 2	1
		SI 6.0H	≥ 3	2
		SI 8.0H	≥ 4	2
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 6	3
		SI 6.0H	≥ 9	4
		SI 8.0H	≥ 11	5
Ersatzstrom / Inselbetrieb	1-phasig	SI 4.4M	≥ 2	2
		SI 6.0H	≥ 3	3
		SI 8.0H	≥ 4	3
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 6	4
		SI 6.0H	≥ 9	6
		SI 8.0H	≥ 11	8

* Die Batteriekabel-Sets werden benötigt für die Verbindung zu einem Wechselrichter, zu einer DC-Sammelschiene oder zu einem DC-Combiner.

Pylontech UP5000

Applikation		Wechselrichter	Batteriemodule	Batteriekabel-Sets *
Eigenverbrauch	1-phasig	SI 4.4M	≥ 2	1
		SI 6.0H	≥ 3	2
		SI 8.0H	≥ 3	2
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 5	3
		SI 6.0H	≥ 7	4
		SI 8.0H	≥ 9	5
Ersatzstrom / Inselbetrieb	1-phasig	SI 4.4M	≥ 2	2
		SI 6.0H	≥ 3	3
		SI 8.0H	≥ 4	3
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 5	4
		SI 6.0H	≥ 8	6
		SI 8.0H	≥ 10	8

* Die Batteriekabel-Sets werden benötigt für die Verbindung zu einem Wechselrichter, zu einer DC-Sammelschiene oder zu einem DC-Combiner.

Pylontech US5000/US5000B

Applikation		Wechselrichter	Batteriemodule	Batteriekabel-Sets *
Eigenverbrauch	1-phasig	SI 4.4M	≥ 1	1
		SI 6.0H	≥ 2	2
		SI 8.0H	≥ 2	2
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 3	3
		SI 6.0H	≥ 5	4
		SI 8.0H	≥ 6	5
Ersatzstrom / Inselbetrieb	1-phasig	SI 4.4M	≥ 2	2
		SI 6.0H	≥ 2	3
		SI 8.0H	≥ 3	3
	3-phasig	SI 4.4M	≥ 4	4
		SI 6.0H	≥ 6	6
		SI 8.0H	≥ 8	8

* Die Batteriekabel-Sets werden benötigt für die Verbindung zu einem Wechselrichter, zu einer DC-Sammelschiene oder zu einem DC-Combiner.

SMA Solar Technology

www.SMA-Solar.com

