



## Herstellererklärung zum „Solar Invest“ Programm des Freistaates Thüringen

Hiermit bestätigt die Firma **SMA Solar Technology AG**, dass das „SMA Flexible Storage System mit Sunny Island“ (Batteriespeichersystem in Verbindung mit einer PV-Anlage) die unten aufgeführten Fördervoraussetzungen erfüllt. Somit sind die produktseitigen Fördervoraussetzungen des „Solar Invest“ Programmes erfüllt.

Es gelten die in den Anhängen A1 bis A8 beschriebenen technischen Eigenschaften.

Fördervoraussetzungen		Anhang
1	Die Wechselrichter verfügen über eine geeignete elektronische und offen gelegte Schnittstelle zur Fernparametrierung, durch die eine Neueinstellung der Kennlinien für die Wirk- und Blindleistung in Abhängigkeit von den Netzparametern Spannung und Frequenz bei Bedarf möglich ist.	A1
2	Die Wechselrichter verfügen über eine geeignete und offen gelegte Schnittstelle zur Fernsteuerung.	A2
3	Die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme existierenden gültigen Anwendungsregeln und Netzanschlussrichtlinien für Batteriespeicher werden durch die geförderten Anlagen eingehalten.	A3
4	Die elektronischen Schnittstellen des Batteriemanagementsystems und die verwendeten Protokolle sind zum Zweck der Kompatibilität mit Austauschbatterien des gleichen oder anderer Hersteller offengelegt.	A4
5	Für die Batterien des Batteriespeichersystems liegt eine Zeitwertersatzgarantie für einen Zeitraum von mindestens acht Jahren vor.	entfällt
6	Der sichere Betrieb des Batteriespeichersystems <del>und der Batterie</del> ist durch die Einhaltung geeigneter Normen gewährleistet.	A6
7	Die ordnungsgemäße und sichere Inbetriebnahme ist durch eine geeignete Fachkraft zu bestätigen und nachzuweisen.	entfällt
8	Die maximale Leistungsabgabe der Photovoltaik am Netzanschlusspunkt kann auf einen bestimmten Wert (z. B. 40 %) eingestellt werden.	A8

Das in dieser Herstellererklärung genannte Batteriespeichersystem mit Photovoltaik-Anlage „SMA Flexible Storage System mit Sunny Island“ besteht aus folgenden Komponenten:

<b>SMA Flexible Storage System mit Sunny Island</b>	
Mögliche Batterie-Wechselrichter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI4.4M-12</li> <li>• SI6.0H-12</li> <li>• SI8.0H-12</li> </ul>
Mögliche PV-Wechselrichter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SB 1300TL-10, SB 1600TL-10</li> <li>• SB1.5-1VL-40, SB2.5-1VL-40</li> <li>• SB 2100TL</li> <li>• SB3.0-1AV-40, SB3.6-1AV-40, SB4.0-1AV-40, SB5.0-1AV-40</li> <li>• SB 3000TL-21, SB 3600TL-21, SB 4000TL-21, SB 5000TL-21</li> <li>• SB 2500TLST-21, SB 3000TLST-21</li> <li>• STP 10000TL-10, STP 12000TL-10, STP 15000TL-10, STP 17000TL-10,</li> <li>• STP 5000TL-20, STP 6000TL-20, STP 7000TL-20, STP 8000TL-20, STP 9000TL-20, STP 10000TL-20, STP 12000TL-20</li> <li>• STP 15000TLEE-10, STP 20000TLEE-10</li> <li>• STP 15000TL-30, STP 20000TL-30, STP 25000TL-30</li> </ul>
Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HM-20 mit integrierter Messeinrichtung am Netzanschlusspunkt</li> <li>• EMETER-20 am Netzanschlusspunkt</li> </ul>

Niestetal, 04.10.2017

**SMA Solar Technology AG**

*ppa. Johannes Kneip*

ppa. Dr.-Ing. Johannes Kneip  
EVP Development Center

## Anhang A1

### Fernparametrierung

Das PV-Speichersystem „SMA Flexible Storage System mit Sunny Island“ bietet eine Schnittstelle gemäß IEEE 802.3, die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernparametrierung verwendet werden kann. Dadurch ist eine Neueinstellung der Kennlinien für die Wirk- und Blindleistung in Abhängigkeit von den Netzparametern Spannung und Frequenz bei Bedarf möglich.

Die Fernparametrierung ist vor Zugriff unberechtigter Personen durch ein Passwort geschützt.

Eine Beschreibung der Schnittstelle kann unter folgender Internetadresse [www.SMA.de](http://www.SMA.de) bezogen werden.

Niestetal, 04.10.2017

**SMA Solar Technology AG**



ppa. Dr.-Ing. Johannes Kneip  
EVP Development Center

## **Anhang A2**

### **Fernsteuerung**

Das PV-Speichersystem „SMA Flexible Storage System mit Sunny Island“ bietet eine Schnittstelle gemäß IEEE 802.3, die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernsteuerung verwendet werden kann. Die Fernsteuerung ist vor Zugriff unberechtigter Personen durch ein Passwort geschützt. Eine Beschreibung der Schnittstelle kann unter folgender Internetadresse [www.SMA.de](http://www.SMA.de) bezogen werden.

Niestetal, 04.10.2017

**SMA Solar Technology AG**

*ppa. Johannes Kneip*

ppa. Dr.-Ing. Johannes Kneip  
EVP Development Center

## Anhang A3

### Einhaltung Anwendungsregeln und Netzanschlussregeln

Das „SMA Flexible Storage System mit Sunny Island“ erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105 (inklusive Technischer Hinweise des FNN) für Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz. Der Prüfbericht und die Konformitätsnachweis nach VDE-AR-N 4105 kann unter folgender Internetadresse [www.SMA.de](http://www.SMA.de) heruntergeladen werden.

Niestetal, 04.10.2017

**SMA Solar Technology AG**



ppa. Dr.-Ing. Johannes Kneip  
EVP Development Center

## Anhang A4

### Elektronische Schnittstelle des Batterimanagements

#### Herstellereklärung

- zur elektronischen Schnittstelle des Batterimanagementsystems,
- des verwendeten Protokolls bei Batteriesteller sowie
- der verwendbaren Batterien.

Das PV-Speichersystem „SMA Flexible Storage System mit Sunny Island“ kann mit den unten aufgeführten Batterien betrieben werden.

SMA weist darauf hin, dass der Betrieb des Gesamtsystems, bestehend aus Batteriezellen/ Batteriemodulen, Batteriemanagement, sicherheitsrelevanten Komponenten und dem Batteriewechselrichter, mit anderen als den unten aufgeführten Batterien allein im Verantwortungsbereich des Inverkehrbringers des Gesamtsystems liegt. Eine Haftung von SMA für Fehler des Gesamtsystems ist in diesen Fällen ausgeschlossen.

Der Batteriewechselrichter Sunny Island verfügt über eine elektronische Schnittstelle, über die alle Batteriesysteme kommunizieren müssen. Ausgenommen davon sind lediglich Bleibatteriesysteme, sofern das im Wechselrichter integrierte Batteriemanagement für Bleibatterien benutzt wird. Alle Unterlagen zur Nutzung der Schnittstelle inklusive der ausführlichen Beschreibung der Schnittstelle/des Protokolls werden durch SMA auf Anfrage jedem Interessierten zugänglich gemacht.

Folgende Anforderungen sind dabei zu berücksichtigen:

Eine Nutzung von Li-Ionen Batteriesystemen oder weiteren Batteriesystemen außer Bleibatterien ist nur erlaubt, wenn die Batteriesysteme über:

- ein eigenes Batteriemanagement verfügen, das mit dem Wechselrichter gemäß der Protokoll- und Schnittstellenbeschreibung kommuniziert.
- Sowie die Anforderungen des Sicherheitskonzeptes für den Betrieb mit dem oben spezifizierten Batteriewechselrichter Sunny Island erfüllen, und
- auch alle weiteren technischen Voraussetzungen bezüglich der Eingangsspannung und des Eingangsstroms erfüllen.

Batterien folgender Hersteller bzw. mit folgenden Parametern sind für das „SMA Flexible Storage System mit Sunny Island“ zugelassen:

#### 1. Bleibatterien

Alle dem aktuellen Batteriegesetz (BattG) entsprechenden Bleibatterieverbände mit einer Nennspannung von 48V DC und einer 10 stündigen Nennkapazität von mindestens 100 Ah.

#### 2. Li-Ionen Batterien

Die Liste der Hersteller und Systembezeichnungen ist unter [www.SMA.de](http://www.SMA.de) zu finden (siehe Dokument „Lithium-Ionen-Batterien in Sunny Island-Systemen“).

Niestetal, 04.10.2017

**SMA Solar Technology AG**



ppa. Dr.-Ing. Johannes Kneip  
EVP Development Center

## Anhang A6

### Sicherer Betrieb des Batteriespeichersystems ~~und der Batterie~~

Für das „SMA Flexible Storage System mit Sunny Island“ wird die Gerätesicherheit durch die EU-Konformitätserklärung der Komponenten bestätigt. Hier sind auch alle für die Prüfung relevanten Normen aufgezählt (siehe [www.SMA.de](http://www.SMA.de)).

Niestetal, 04.10.2017

**SMA Solar Technology AG**



ppa. Dr.-Ing. Johannes Kneip  
EVP Development Center

## Anhang A8

### Leistungsbegrenzung der Photovoltaikanlage am Netzanschlusspunkt

Mit dem PV-Speichersystem „SMA Flexible Storage System mit Sunny Island“ kann sichergestellt werden, dass die ins Netz eingespeiste Leistung der angeschlossenen PV-Anlage am Netzanschlusspunkt auf 40 % (Einstellbereich: 0 % bis 99 %) ihrer installierten Leistung begrenzt wird.

Bei einer Einspeiseleistung am Netzanschlusspunkt größer als der eingestellte Wert, wird die PV-Leistung am Wechselrichteranschluss soweit abgeregelt, dass die eingestellte Leistung am Netzanschlusspunkt nicht überschritten wird. Die Regelung erfolgt innerhalb des nach VDE-AR-N 4105 vorgegebenen 10 Minuten Mittelwertes.

Diese Erklärung gilt unter folgenden Voraussetzungen:

- Alle hierfür notwendigen Installationsmaßnahmen wie z. B. die Leistungsmessung am Netzanschlusspunkt wurden gemäß der Installationsanleitung des Sunny Home Manager aufgebaut und geprüft.
- Das System wurde für die eingestellten Wirkleistungsbegrenzung entsprechend der Bedienungsanleitung des Sunny Home Manager konfiguriert.

Niestetal, 04.10.2017

**SMA Solar Technology AG**



ppa. Dr.-Ing. Johannes Kneip  
EVP Development Center