



Herstellererklärung zum 10.000-Häuser-Programm Bayern – EnergieBonusBayern - Programmteil EnergySystemHaus TechnikBonus – Netzdienliche PV (T3) TechnikBonus – Wärmepumpe (T1)

Hiermit bestätigt die Firma **SMA Solar Technology AG**, dass der Sunny Home Manager und die PV-Batteriespeichersysteme des Typs „Sunny Boy Smart Energy“ und „SMA Flexible Storage System“ die unten aufgeführten Fördervoraussetzungen erfüllen. Somit sind die produktseitigen Fördervoraussetzungen des bayrischen 10.000-Häuser-Programms erfüllt. Es gelten die in Anhang A1 bis Anhang A6 beschriebenen technischen Eigenschaften.


Technikvariante und Anforderung		Anhang
1	Netzdienliche Photovoltaik – Einspeisekappung und Energiespeicherung T3.1: Maximale Netzeinspeisung 50% der installierten Leistung Mit Wärmespeicher und elektrischer Wassererwärmung	A1
2	Netzdienliche Photovoltaik – Einspeisekappung und Energiespeicherung T3.2: Maximale Netzeinspeisung 50% der installierten Leistung Mit elektrischem Speicher	A2
3	Netzdienliche Photovoltaik – Einspeisekappung und Energiespeicherung T3.3: Maximale Netzeinspeisung 30% der installierten Leistung Mit elektrischem Speicher, Wärmespeicher und elektrischer Wassererwärmung	A3
4	Netzdienliche Photovoltaik – Einspeisekappung und Energiespeicherung Nebenanforderung aus T3: Energiemanagementkomponenten verfügen über eine geeignete elektronische und offen gelegte Schnittstelle zur Kommunikation mit einer (zukünftigen) Smart Meter Infrastruktur, um Netzdienstleistungen zur Verfügung zu stellen und flexible Bezugs- und Einspeisetarife verarbeiten zu können	A4
5	Netzdienliche Photovoltaik – Einspeisekappung und Energiespeicherung Nebenanforderung aus T3: Energiemanagementkomponenten verfügen über eine geeignete und offen gelegte Schnittstelle zur Fernsteuerung	A5
6	Wärmepumpe mit Energiemanagementsystem (Smart Grid Ready) und offener Schnittstelle T1.4 Kompressionswärmepumpen aller Art Kombination mit PV-Anlage mit min. 5 kW Nennleistung	A6

Die in dieser Herstellererklärung bezeichneten PV-Batteriespeichersysteme „Sunny Boy Smart Energy“ und „SMA Flexible Storage System“ bestehen mindestens aus folgenden Komponenten:

Systemname Komponente	Sunny Boy Smart Energy		SMA Flexible Storage System
Wechselrichter	Sunny Boy 3600 Smart Energy (SB 3600SE) ab Firmwareversion 2.04	Sunny Boy 5000 Smart Energy (SB 5000SE) ab Firmwareversion 2.04	<ul style="list-style-type: none"> Sunny Island (SI3.0M-11 / SI4.4M-11 / SI6.0H-11 / SI8.0H-11)* mit Speedwire Datenmodul und Sunny Remote Control Sunny Island (SI4.4M-12 / SI6.0H-12 / SI8.0H-12)*
Kommunikation	SMA Energy Meter (EMETER-10/EMETER-20)		<ul style="list-style-type: none"> Sunny Home Manager 2.0 (HM-20) mit integrierter Messeinrichtung am Netzanschlusspunkt. Sunny Home Manager Bluetooth (HM-BT-10) mit SMA Energy Meter (EMETER-10/EMETER-20) am Netzanschlusspunkt

* Geeignete Batterie-Wechselrichter

Niestetal, 12.10.2017
SMA Solar Technology AG

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

Anhang A1

Maximale Netzeinspeisung 50 % der installierten Leistung mit Wärmespeicher und elektrischer Wassererwärmung

Unter Verwendung des „Sunny Home Manager“ ab Softwareversion 1.11 kann sichergestellt werden, dass die ins Netz eingespeiste Leistung der angeschlossenen PV-Anlage am Netzanschlusspunkt auf einen einstellbaren Wert von 50 % ihrer installierten Leistung begrenzt wird.

Bei einer Einspeiseleistung am Netzanschlusspunkt größer 50 % der installierten Leistung wird die PV-Leistung am Wechselrichterausgang soweit abgeregelt, dass die eingestellte Leistung am Netzanschlusspunkt nicht überschritten wird. Die Regelung erfolgt innerhalb eines 10 Minuten Mittelwertes (gemäß „Hinweise zur technisch/ betrieblichen Umsetzung des Einspeise-managements“, FNN, Juni 2012).

Diese Erklärung gilt unter folgenden Voraussetzungen:

- Alle hierfür notwendigen Installationsmaßnahmen wie z. B. die Leistungsmessung mit dem SMA Energy Meter am Netzanschlusspunkt wurden gemäß der Installationsanleitung des Sunny Home Manager aufgebaut und geprüft.
- Das System wurde für die 50 % Wirkleistungsbegrenzung entsprechend der Bedienungsanleitung des Sunny Home Manager konfiguriert.
- Kompatibler SMA PV-Wechselrichter (gemäß „Planungsleitfaden SMA Smart Home“)

Mit einer PV-Anlage und einem Sunny Home Manager ab Softwareversion 1.11 kann sichergestellt werden, dass ein Teil der Einspeisekappung durch Energiespeicherung realisiert wird.

Hierzu kann der Sunny Home Manager die Steuerung eines Heizstabes zur Wassererwärmung im Wärmespeicher elektrisch ausführen.

Niestetal, 12.10.2017

SMA Solar Technology AG



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

Anhang A2

Maximale Netzeinspeisung 50 % der installierten Leistung mit elektrischem Speicher

Mit den PV-Batteriespeichersystemen „Sunny Boy Smart Energy“ und „SMA Flexible Storage System“ kann sichergestellt werden, dass die ins Netz eingespeiste Leistung der angeschlossenen PV-Anlage am Netzanschlusspunkt auf einen einstellbaren Wert von 50 % ihrer installierten Leistung begrenzt wird.

Bei einer Einspeiseleistung am Netzanschlusspunkt größer 50 % der installierten Leistung wird die PV-Leistung am Wechselrichterausgang soweit abgeregelt, dass die eingestellte Leistung am Netzanschlusspunkt nicht überschritten wird. Die Regelung erfolgt innerhalb eines 10 Minuten Mittelwertes (gemäß „Hinweise zur technisch/ betrieblichen Umsetzung des Einspeise-managements“, FNN, Juni 2012).

Diese Erklärung gilt unter folgenden Voraussetzungen:

- Alle hierfür notwendigen Installationsmaßnahmen wie z. B. die Leistungsmessung mit dem am Netzanschlusspunkt wurden gemäß den Betriebs- und Bedienungsanleitungen aufgebaut und geprüft.
- Das System wurde für die 50 % Wirkleistungsbegrenzung entsprechend den Betriebs- und Bedienungsanleitungen der Komponenten konfiguriert.
- Kompatibler SMA PV-Wechselrichter (gemäß „Planungsleitfaden SMA Smart Home“)

Niestetal, 12.10.2017

SMA Solar Technology AG



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

Anhang A3

Maximale Netzeinspeisung 30 % der installierten Leistung mit elektrischem Speicher, Wärmespeicher und elektrischer Wassererwärmung

Mit den PV-Batteriespeichersystemen „Sunny Boy Smart Energy“ und „SMA Flexible Storage System“ kann sichergestellt werden, dass die ins Netz eingespeiste Leistung der angeschlossenen PV-Anlage am Netzanschlusspunkt auf einen einstellbaren Wert von 30 % ihrer installierten Leistung begrenzt wird.

Bei einer Einspeiseleistung am Netzanschlusspunkt größer 30 % der installierten Leistung wird die PV-Leistung am Wechselrichterausgang soweit abgeregelt, dass die eingestellte Leistung am Netzanschlusspunkt nicht überschritten wird. Die Regelung erfolgt innerhalb eines 10 Minuten Mittelwertes (gemäß „Hinweise zur technisch/ betrieblichen Umsetzung des Einspeise-managements“, FNN, Juni 2012).

Diese Erklärung gilt unter folgenden Voraussetzungen:

- Alle hierfür notwendigen Installationsmaßnahmen wie z. B. die Leistungsmessung mit dem am Netzanschlusspunkt wurden gemäß den Betriebs- und Bedienungsanleitungen aufgebaut und geprüft.
- Das System wurde für die 30 % Wirkleistungsbegrenzung entsprechend den Betriebs- und Bedienungsanleitungen der Komponenten konfiguriert.
- Kompatibler SMA PV-Wechselrichter (gemäß „Planungsleitfaden SMA Smart Home“)

Mit einem Sunny Home Manager ab Softwareversion 1.11 kann sichergestellt werden, dass ein Teil der Einspeisekappung auch durch elektrische Wassererwärmung realisiert wird.

Hierzu kann der Sunny Home Manager die Steuerung eines Heizstabes zur Wassererwärmung im Wärmespeicher elektrisch ausführen.

Mit dem Sunny Boy Smart Energy können über ein optionales Multifunktionsrelais (MFR01-10) externe Verbraucher, wie bspw. Heizstäbe beim Erreichen einer konfigurierbaren Mindesteinspeiseleistung zugeschaltet werden um den PV-Überschuss zur Wassererwärmung zu nutzen.

Niestetal, 12.10.2017

SMA Solar Technology AG



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

Anhang A4

Existenz und Offenlegung der Systemschnittstellen zur Kommunikation mit einer (zukünftigen) Smart Meter Infrastruktur

Nebenanforderung aus T3: Energiemanagementkomponenten verfügen über eine geeignete elektronische und offen gelegte Schnittstelle zur Kommunikation mit einer (zukünftigen) Smart Meter Infrastruktur, um Netzdienstleistungen zur Verfügung zu stellen und flexible Bezugs- und Einspeisetarife verarbeiten zu können.

Der Sunny Home Manager ab Softwareversion 1.11 und das PV-Speichersystem „Sunny Boy Smart Energy“ bieten eine Schnittstelle gemäß IEEE 802.3, die in einer geeigneten (zukünftigen) Infrastruktur mit einem Smart Meter kommunizieren kann, um Netzdienstleistungen zur Verfügung zu stellen und flexible Bezugs- und Einspeisetarife verarbeiten zu können.

Niestetal, 12.10.2017

SMA Solar Technology AG



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

Anhang A5

Existenz und Offenlegung der Systemschnittstellen zur Fernsteuerung

Nebenanforderung aus T3: Energiemanagementkomponenten verfügen über eine geeignete und offen gelegte Schnittstelle zur Fernsteuerung

Der Sunny Home Manager ab Softwareversion 1.06 und das PV-Batteriespeichersystem „Sunny Boy Smart Energy“ bieten eine Schnittstelle gemäß IEEE 802.3, die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernsteuerung verwendet werden kann.

Vorgehen:

Sunny Boy Smart Energy

Eine Beschreibung der Schnittstelle kann unter folgender Internetadresse <https://www.sma.de/service/downloads.html> bezogen werden.

Sunny Home Manager

1. Das Dokument „Sunny Home Manager Modbus®-Schnittstelle – Netzsystemdienstleistungen“ per E-Mail anfordern.
Dazu die E-Mail-Adresse Grid-Management-Interface@SMA.de verwenden.
☒ Sie erhalten zunächst das Dokument „Erklärung zur Offenlegung der Systemschnittstelle zur Fernsteuerung und Fernparametrierung“.
2. Das Dokument „Erklärung zur Offenlegung der Systemschnittstelle zur Fernsteuerung und Fernparametrierung“ ausfüllen und unterschreiben.
3. Unterschriebenes Originaldokument per Post an SMA Solar Technology AG senden (Kontakt siehe unten).
☒ Sie erhalten das Dokument „Sunny Home Manager Modbus®-Schnittstelle – Netzsystemdienstleistungen“ per E-Mail.

Kontakt:

SMA Solar Technology AG
„Systemschnittstelle – Sunny Home Manager“
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Deutschland
Tel. +49 561 9522-0
Fax +49 561 9522-100
www.SMA.de
E-Mail: info@SMA.de

Niestetal, 12.10.2017

SMA Solar Technology AG



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

Anhang A6

Herstellererklärung zum Betrieb des PV-Anlage-Wärmepumpen-Systems

Mit einer PV-Anlage und einem Sunny Home Manager ab Softwareversion 1.11. kann sichergestellt werden, dass das System PV Anlage - Wärmepumpe netzdienlich betrieben werden kann.

Diese Erklärung gilt unter folgenden Voraussetzungen:

- Die Wärmepumpe muss so im Hausnetz angeschlossen sein, dass sie lokal erzeugten PV Strom direkt verwenden kann.
- Die Wärmepumpe muss über ein Steuerungsinterface verfügen, welches für den Sunny Home Manager nutzbar ist. (Datenverbindung (SEMP/EEBUS) im lokalen Netzwerk oder SG Ready Steuer-Eingänge der Wärmepumpe)
- Kompatibler SMA PV-Wechselrichter (gemäß „Planungsleitfaden SMA Smart Home“)

Damit besitzt der Sunny Home Manager die technischen Voraussetzungen, um den verfügbaren PV Strom gezielt der Wärmepumpe zuzuweisen.

Niestetal, 12.10.2017

SMA Solar Technology AG



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