

SMA Power Control Module

Multifunktionsschnittstelle für PV-Wechselrichter

SUNNY BOY / SUNNY TRIPOWER



Inhalt

Dieses Dokument beschreibt die Einsatzmöglichkeiten und Funktionen des SMA Power Control Module.

Das SMA Power Control Module ist eine Multifunktionsschnittstelle, welche die Umsetzung von Netzsystemdienstleistungen für 1 Wechselrichter ermöglicht und somit u.a. die Anforderungen des EEG 2012 erfüllt werden können. Zusätzlich verfügt das SMA Power Control Module über ein Multifunktionsrelais zur Weiterverarbeitung unterschiedlicher Betriebszustände des Wechselrichters. Informationen zur Installation des SMA Power Control Module finden Sie in dessen Installationsanleitung (siehe www.SMA-Solar.com).

Die folgenden SMA Wechselrichter können ab Firmware-Version V 2.50 (siehe Updatefiles unter www.SMA-Solar.com) mit dem SMA Power Control Module werkseitig bestellt oder nachgerüstet werden:

Sunny Boy	Sunny Tripower
• SB 2500TLST-21 • SB 3000TLST-21 • SB 3000TL-21 • SB 3600TL-21 • SB 4000TL-21 • SB 5000TL-21	• STP 8000TL-10 • STP 10000TL-10 • STP 12000TL-10 • STP 15000TL-10 • STP 17000TL-10 • STP 15000TLHE-10 • STP 20000TLHE-10 • STP 15000TLEE-10 • STP 20000TLEE-10

Das SMA Power Control Module kann mit folgenden SMA Kommunikationsprodukten konfiguriert werden:

- Sunny Explorer ab Software-Version 1.04
- Sunny WebBox
- Sunny WebBox mit Bluetooth® ab Firmware-Version 1.03

1 Anforderungen und Einsatzmöglichkeiten

Anforderungen des EEG 2012

Das Mitte 2011 novellierte und seit Anfang 2012 gültige Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) enthält auch neue Anforderungen, die sich auf die Netzintegration von PV-Anlagen beziehen. Es schreibt die Beteiligung am Einspeisemanagement für PV-Anlagen mit mehr als 100 kW Peakleistung vor und dehnt diese Pflicht gleichzeitig auf kleinere PV-Anlagen aus – allerdings in leicht abgeschwächter Form: So zum Beispiel entfällt die Pflicht, dem Verteilnetzbetreiber auch den Abruf der aktuellen Ist-Leistung zu ermöglichen. Bei PV-Anlagen mit weniger als 30 kWp kann der Anlagenbetreiber auf eine Vorrichtung zur ferngesteuerten Abregelung verzichten, wenn er mit einer generellen Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70 % der installierten Generatorleistung einverstanden ist.

PV-Anlagen zwischen 30 kWp und 100 kWp sind bis Ende 2013 nachzurüsten, wenn sie nach dem 31. Dezember 2008 in Betrieb genommen wurden. Für PV-Anlagen mit weniger als 30 kWp besteht keine Nachrüstpflicht.

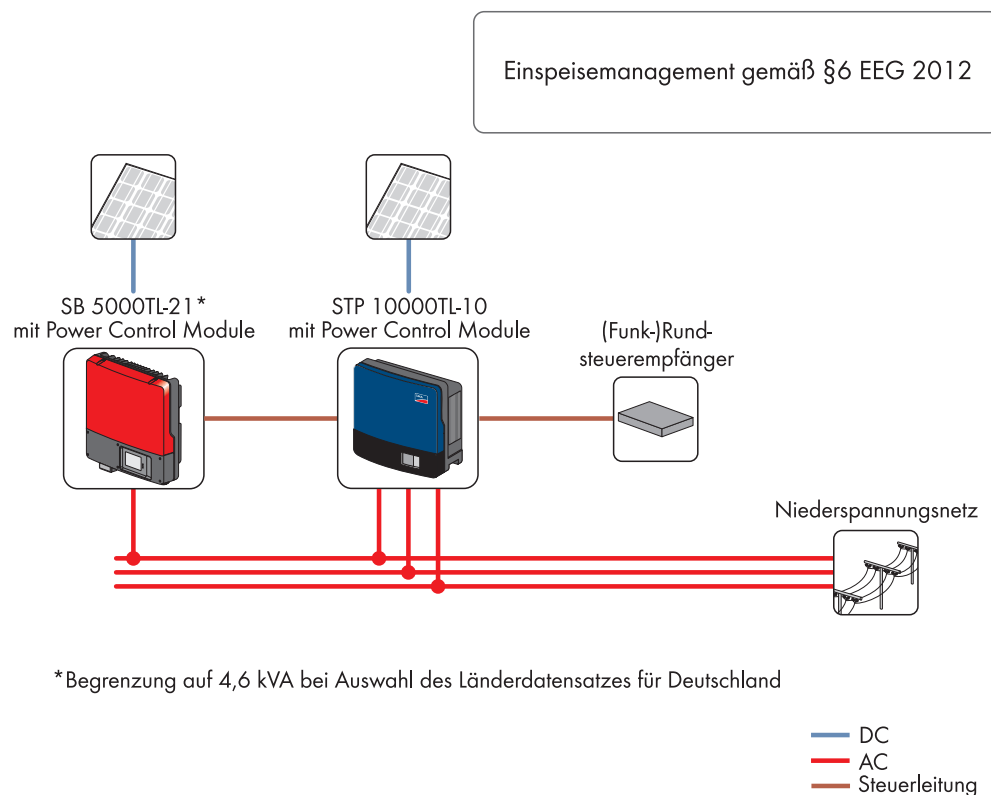


Abbildung 1: Beispiel einer PV-Anlage mit Einspeisemanagement gemäß §6 EEG 2012

Netzsystemdienstleistungen mit SMA Power Control Module

Für der Umsetzung der Netzsystemdienstleistungen verfügt das SMA Power Control Module über 4 digitale Eingänge, um die Vorgaben des Netzbetreibers zu erfüllen. Sie können jeweils eine der folgenden Netzsystemdienstleistungen mit dem SMA Power Control Module umsetzen:

- In Deutschland: Ferngesteuerte Wirkleistungsbegrenzung mit den Stufen 0 %, 30 %, 60 % und 100 % der vereinbarten Anschlusswirkleistung.
- In Italien für PV-Anlagen mit einer Leistung von maximal 6 kW:
 - Fernabschaltung innerhalb von 50 ms
 - Reduzierung der Frequenzgrenzen auf 49,5 Hz bis 50,5 Hz

Multifunktionsrelais im SMA Power Control Module

Das SMA Power Control Module verfügt über ein Multifunktionsrelais, das Sie für verschiedene Zwecke nutzen können:

- Störmelder oder Betriebsmelder
- Steuerung von externen Verbrauchern
- Batterie laden
- Schaltzustand des Netzrelais melden

2 Technische Daten

Eingänge

Typ	4 digitale Eingänge
-----	---------------------

Spannungsversorgung

Spannungsversorgung	Über Wechselrichter
---------------------	---------------------

Ausgänge

Typ	monostabiles Relais
Maximale Schaltspannung DC	30 V
Maximaler Schaltstrom DC	1,0 A
Anschlussklemme	3-poliger Stecker
Mindestlebensdauer bei Einhaltung von maximaler Schaltspannung und maximalem Schaltstrom	100 000 Schaltzyklen

Allgemeine Daten

Maße (Breite × Höhe × Tiefe)	58 mm × 115 mm × 31 mm
Gewicht	49 g
Montageort	Im Wechselrichter
Schutzart gemäß IEC 60529	IP20
Erforderliche Schutzart des Wechselrichters gemäß IEC 60629	IP65

Umgebungsbedingungen bei Lagerung/Transport

Umgebungstemperatur	– 40 °C ... +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	10 % ... 95 %
Maximale Höhe über Normalhöhennull	3 000 m

Umgebungsbedingungen im Betrieb

Umgebungstemperatur	– 25 °C ... +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	4 % ... 100 %
Maximale Höhe über Normalhöhennull	3 000 m

Verfügbar für folgende Wechselrichter

SUNNY BOY	SB 2500TLST-21, SB 3000TLST-21, SB 3000TL-21, SB 3600TL-21, SB 4000TL-21, SB 5000TL-21
SUNNY TRIPOWER	STP 8000TL-10, STP 10000TL-10, STP 12000TL-10, STP 15000TL-10, STP 17000TL-10, STP 15000TLHE-10, STP 20000TLHE-10, STP 15000TLEE-10, STP 20000TLEE-10
Maximale Anzahl parallel geschalteter Power Control Module	5

Typenbezeichnung

Typenbezeichnung	PWCMOD-10
------------------	-----------

Stand: Juli 2012