

SMA Power Control Module

Interfaccia multifunzione per inverter FV

SUNNY BOY / SUNNY TRIPOWER



Sommario

Il presente documento descrive le possibilità d'impiego e le funzioni di SMA Power Control Module.

SMA Power Control Module è un'interfaccia multifunzione che consente l'applicazione della gestione della rete per 1 inverter e può soddisfare quindi, fra l'altro, i requisiti della legge sulle energie rinnovabili 2012. SMA Power Control Module dispone inoltre di un relè multifunzione per ulteriore elaborazione di condizioni di funzionamento diverse dell'inverter. Informazioni sull'installazione di SMA Power Control Module sono disponibili nelle istruzioni per l'installazione (vedere il sito www.SMA-Solar.com).

A partire dalla versione firmware V 2.50 i seguenti inverter SMA possono essere ordinati di fabbrica con SMA Power Control Module o ampliati con SMA Power Control Module (vedere file di aggiornamento sul sito www.SMA-Solar.com):

Sunny Boy	Sunny Tripower
<ul style="list-style-type: none"> • SB 2500TLST-21 • SB 3000TLST-21 • SB 3000TL-21 • SB 3600TL-21 • SB 4000TL-21 • SB 5000TL-21 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

SMA Power Control Module può essere configurato attraverso i seguenti prodotti di comunicazione SMA:

- Sunny Explorer a partire dalla versione software 1.04
- Sunny WebBox
- Sunny Webbox con *Bluetooth*[®] a partire dalla versione firmware 1.03

1 Requisiti e possibilità d'impiego

Requisiti della legge sulle energie rinnovabili 2012

La legge sulle energie rinnovabili, emanata a metà del 2011 ed entrata in vigore nel 2012, prevede anche nuovi requisiti riferiti all'integrazione della rete di impianti FV. Prescrive la partecipazione alla gestione dell'immissione di energia per impianti FV con una potenza di picco superiore a 100 kW ed estende tale obbligo anche a impianti FV più piccoli, tuttavia in forma meno severa: per esempio decade l'obbligo di consentire al gestore della rete di distribuzione di richiamare la potenza effettiva corrente. Per impianti FV inferiori a 30 kWp, il gestore dell'impianto non è tenuto a utilizzare un dispositivo per la regolazione a distanza se accetta una limitazione generale della potenza immessa al 70% della potenza del generatore installata.

Gli impianti FV fra 30 kWp e 100 kWp devono essere adattati entro la fine del 2013, se sono stati messi in servizio dopo il 31 dicembre 2008. Per impianti FV inferiori a 30 kWp non sussiste l'obbligo di adattamento.

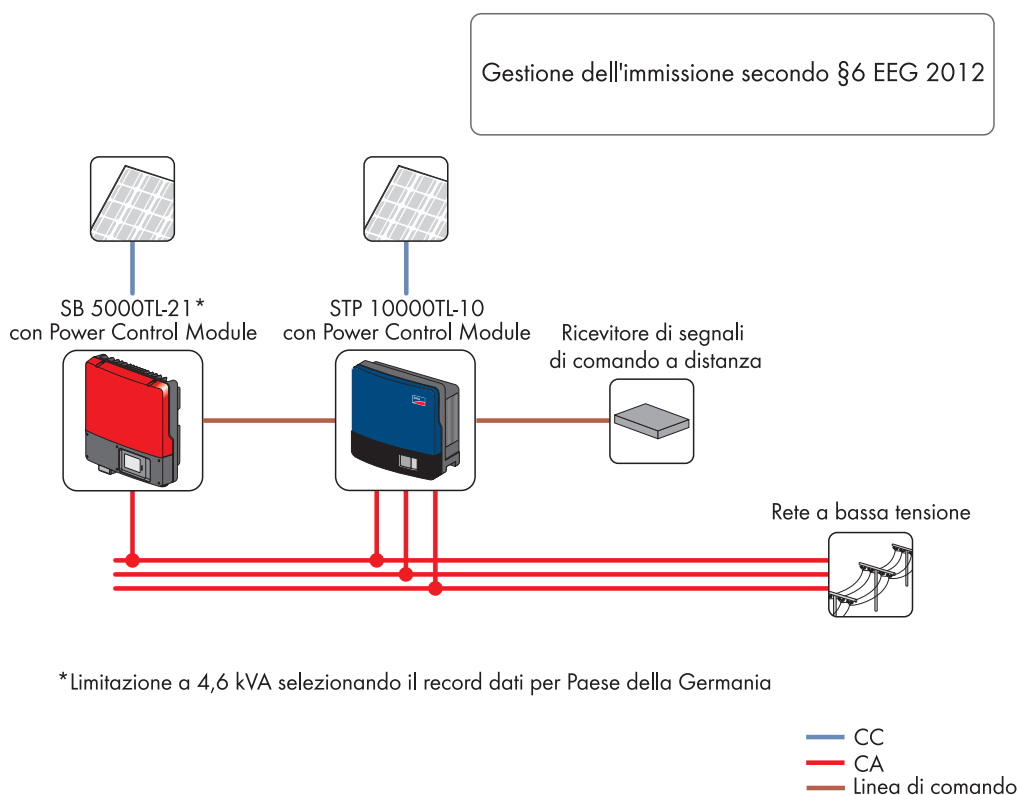


Figura 1: Esempio di un impianto FV con gestione dell'immissione di energia ai sensi del § 6 della legge sulle energie rinnovabili 2012

Gestione della rete con SMA Power Control Module

Per l'applicazione della gestione della rete, SMA Power Control Module dispone di 4 ingressi digitali per soddisfare le prescrizioni del gestore di rete. SMA Power Control Module consente di applicare uno dei seguenti sistemi di gestione della rete:

- In Germania: riduzione a distanza della potenza attiva ai livelli 0%, 30%, 60% e 100% della potenza attiva installata.
- In Italia, per impianti FV con una potenza massima di 6 kW:
 - Teledistacco entro 50 ms
 - Riduzione dell'intervallo di frequenza da 49,5 Hz a 50,5 Hz

Relè multifunzione in SMA Power Control Module

SMA Power Control Module dispone di un relè multifunzione che può essere utilizzato per diversi scopi:

- Segnalatore di guasto o di funzionamento
- Controllo di utilizzatori esterni
- Carica della batteria
- Comunicazione dello stato del relè di rete

2 Dati tecnici

Ingressi

Tipo	4 ingressi digitali
------	---------------------

Alimentazione di tensione

Alimentazione di tensione	Tramite inverter
---------------------------	------------------

Uscite

Tipo	Relè monostabile
Tensione di commutazione massima CC	30 V
Corrente di commutazione massima CC	1,0 A
Morsetto di collegamento	Connettore a 3 poli
Durata minima se non vengono superate la tensione e la corrente di commutazione massime	100 000 cicli di commutazione

Dati generali

Dimensioni (larghezza x altezza x profondità)	58 mm × 115 mm × 31 mm
Peso	49 g
Luogo di installazione	All'interno dell'inverter
Classe di protezione secondo IEC 60529	IP20
Classe di protezione richiesta dell'inverter secondo IEC 60629	IP65

Condizioni ambientali per lo stoccaggio / il trasporto

Temperatura ambiente	- 40 °C ... +70 °C
Umidità relativa dell'aria, non condensante	10% ... 95%
Altezza massima s.l.m.	3 000 m

Condizioni ambientali per il funzionamento

Temperatura ambiente	- 25 °C ... +85 °C
Umidità relativa dell'aria, non condensante	4% ... 100%
Altezza massima s.l.m.	3 000 m

Disponibile per i seguenti inverter

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
Numero massimo di Power Control Module collegati in parallelo	5

Denominazione del tipo

Denominazione del tipo	PWCMOD-10
------------------------	-----------

Aggiornamento: luglio 2012