



/ SBSE3.6-50 / SBSE4.0-50 / SBSE5.0-50 / SBSE6.0-50



# Sunny Boy Smart Energy

3.6 / 4.0 / 5.0 / 6.0

Maggiori rendimenti. Ricarica più veloce. Installazione semplice. Pieno controllo.

powered by  
**ennexOS**



## Rendimenti energetici massimizzati

- Carica e scarica rapide delle batterie collegate
- Sovradimensionamento dell'impianto FV per maggiori rendimenti energetici
- Massimizzatore dei rendimenti integrato con SMA ShadeFix

## Installazione facile, messa in servizio rapida

- Collegamento tramite cavi standard
- SMA Easy Lock per un'apertura e chiusura facile del coperchio
- Messa in servizio passo-passo tramite l'app SMA 360° (a seconda della versione software)

## Massima flessibilità

- 3 inseguitori MPP per una progettazione flessibile del tetto
- Bassa tensione d'avvio
- Alimentazione di emergenza integrata Secure Power Supply
- Funzione di back-up opzionale<sup>1)</sup>

## Opzioni di accumulo maggiori

- Compatibile con la batteria SMA Home Storage
- Compatibile con le batterie ad alta tensione dei maggiori produttori (a seconda della versione software)

**L'inverter ibrido monofase SMA Sunny Boy Smart Energy è la soluzione 2 in 1 per la produzione e l'utilizzo flessibile di energia solare in ambito domestico.**

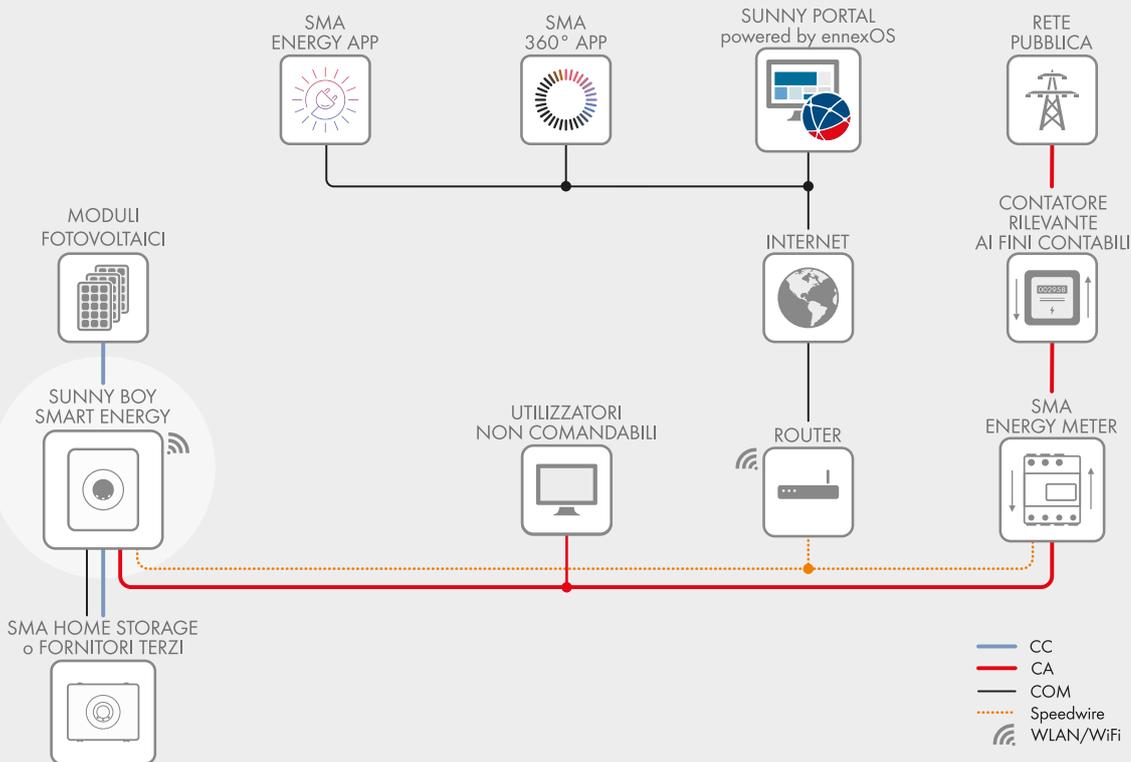
Sunny Boy Smart Energy spiana la strada a una rivoluzione energetica generale in ambito domestico. Come inverter FV e per batteria in una sola soluzione, garantisce un approvvigionamento elettrico sostenibile e sicuro grazie alla funzione di alimentazione di emergenza integrata e alla funzione di back-up opzionale<sup>1)</sup> disponibile in caso di black-out.

Con tre inseguitori MPP è anche possibile progettare il generatore fv su tetti con diverse esposizioni. L'inverter ibrido ricarica le batterie collegate in modo particolarmente rapido sfruttando al meglio anche i periodi dell'anno con poche ore di sole.

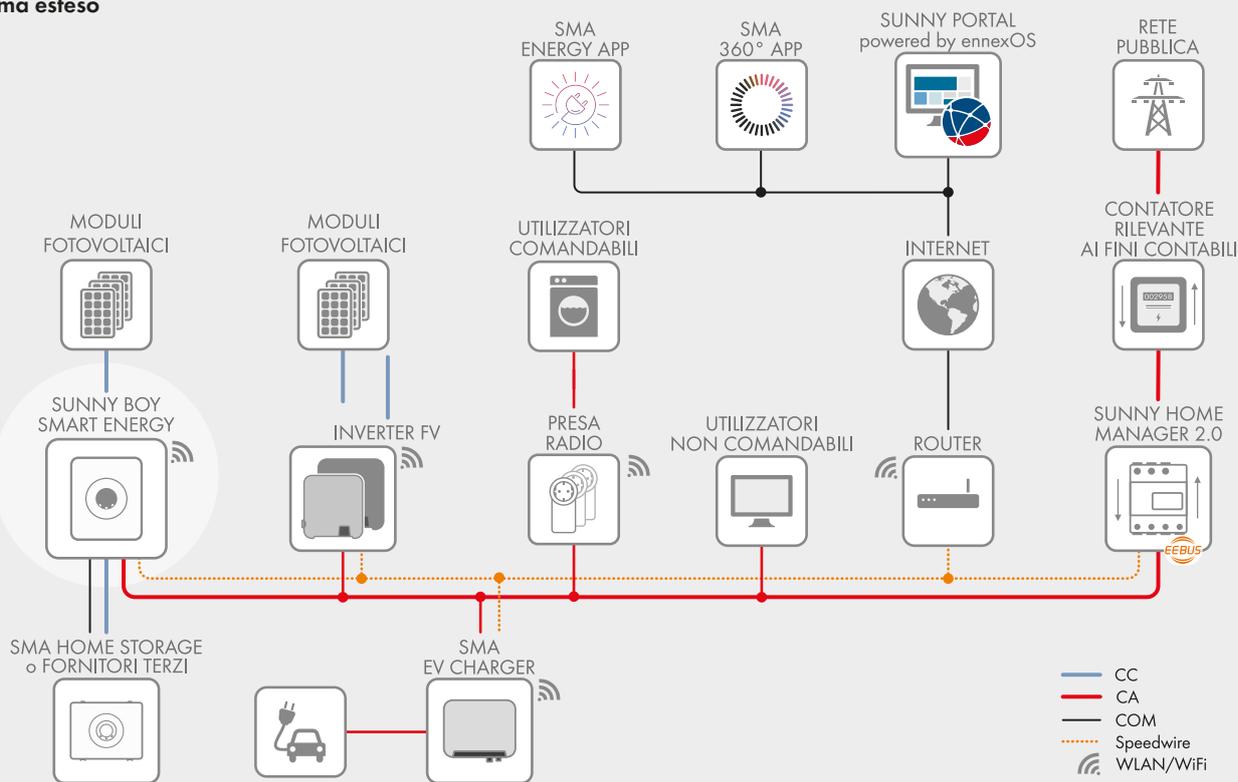
Le pompe di calore, le soluzioni di ricarica per i veicoli elettrici e la gestione energetica intelligente possono essere integrate in qualsiasi momento in modo flessibile nel sistema energetico. In tal modo si diventa indipendenti dall'aumento dei costi dell'energia e dall'approvvigionamento di energia convenzionale. Con Sunny Boy Smart Energy gli utenti beneficiano dell'elevata qualità dei prodotti Made in Germany.

<sup>1)</sup> Disponibile con un componente hardware aggiuntivo in un secondo momento

### Sistema base



### Sistema esteso



### Gestione energetica intelligente con Sunny Home Manager 2.0

Per ottimizzare l'autoconsumo e per aumentare l'indipendenza, Sunny Home Manager 2.0 interconnette l'impianto FV con gli utilizzatori elettrici e, se presente, con un sistema a batteria per creare un sistema energetico completo. Servendosi dell'AI, controlla i flussi energetici domestici, su richiesta anche in modo completamente automatico.

Dati tecnici	Sunny Boy Smart Energy 3.6	Sunny Boy Smart Energy 4.0	Sunny Boy Smart Energy 5.0	Sunny Boy Smart Energy 6.0
<b>Ingresso FV (CC)</b>				
Potenza max. del generatore FV	7200 Wp	8000 Wp	10000 Wp	12000 Wp
Tensione d'ingresso max.	600 V			
Tensione d'ingresso min.	60 V			
Range di tensione MPP	da 60 V a 480 V			
Tensione d'ingresso di avviamento	66 V			
Corrente d'ingresso max. utilizzabile ingresso A / B / C	15 A			
Corrente di cortocircuito max. ingresso A / B / C	fino a 30 A <sup>6)</sup>			
Numero di ingressi MPP indipendenti / ingressi per MPP	3 / 1			
Collegamento parallelo degli ingressi MPP possibile	A e B <sup>4)</sup>			
<b>Ingresso batteria (CC)</b>				
Tipo di batteria	Batterie agli ioni di litio <sup>1)</sup>			
Range di tensione	da 90 V a 500 V			
Corrente di carica / scarica max.	30 A / 30 A			
Numero di ingressi batteria indipendenti	1			
Potenza di carica max.	10000 W			
Potenza di scarica max.	3789 W	4211 W	5263 W	6316 W
<b>Uscita (CA)</b>				
Potenza nominale (a 230 V, 50 Hz)	3600 W	4000 W	5000 W <sup>2)</sup>	6000 W <sup>2)</sup>
Potenza apparente CA max. (a 230 V, 50 Hz)	3600 VA	4000 VA	5000 VA <sup>2)</sup>	6000 VA <sup>2)</sup>
Tensione nominale CA	230 V / 240 V			
Range di tensione CA	da 184 V a 253 V			
Frequenza di rete CA / Range	50 Hz / 60 Hz / 44 Hz fino a 66 Hz			
Corrente d'uscita nominale / max.	15,7 A / 16 A	17,4 A / 20 A	21,7 A / 25 A	26,1 A / 30 A
Fattore di potenza alla potenza nominale / Fattore di sfasamento regolabile	1 / 0,8 induttivo fino a 0,8 capacitivo			
<b>Grado di rendimento</b>				
Grado di rendimento max.	98,1 %			
<b>Uscita SPS (back-up CA) in modalità off-grid</b>				
Potenza nominale (a 230 V)	3680 W			
Potenza apparente CA max. (a 230 V, 50 Hz)	3680 VA			
Tensione nominale CA	230 V / 240 V			
Frequenza CA	50 Hz / 60 Hz			
Modalità di commutazione	manuale			
<b>Uscita di back-up<sup>3)</sup> (back-up CA) in modalità off-grid, monofase</b>				
Potenza nominale (a 230 V, 50 Hz)	7300 W			
Potenza apparente CA max. (a 230 V, 50 Hz)	7300 VA			
Potenza d'uscita / Potenza d'uscita apparente < 100 ms	11040 W / 11040 VA			
Potenza d'uscita / Potenza d'uscita apparente < 30 s	9200 W / 9200 VA			
Tensione nominale CA	230 V / 240 V			
Frequenza CA	50 Hz / 60 Hz			
Modalità di commutazione	automatico			
<b>Dispositivi di protezione</b>				
Sezionatore lato CC	●			
Arc Fault Circuit Interrupter (AFCI)	●			
Monitoraggio della dispersione verso terra / Monitoraggio della rete	● / ●			
Protezione contro l'inversione della polarità CC / Resistenza ai cortocircuiti CA	● / ●			
Unità di monitoraggio correnti di guasto sensibile a tutti i tipi di corrente	●			
Classe di isolamento	I			
Categoria di sovratensione rete pubblica / batteria / FV	III / II / II			
Scaricatore di sovratensioni CC di tipo II, con monitoraggio (esterno, fornitore esterno)	○			
<b>Dati generali</b>				
Dimensioni (L / A / P)	500 mm / 586 mm / 236 mm (19,7 / 23,1 / 9,3 in)			
Peso	17,5 kg (38,6 lb)			
Range di temperature di funzionamento	Da -25 °C a +60 °C (da -13 °F a +140 °F) con derating			
Rumorosità max.	35 dB(A)			
Autoconsumo (notturno)	6 W			
Topologia / sistema di raffreddamento	Senza trasformatore / Convezione naturale			
Grado di protezione (secondo la norma IEC 60529) / Categoria climatica (secondo la norma IEC 60721-3-4)	IP65 / 4K26			
Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (senza condensa)	100 %			
<b>Dotazione</b>				
Collegamento FV / Collegamento BAT	Morsetto a leva / Morsetto Push-in			
Visualizzazione via smartphone, tablet, computer portatile	●			
Protocolli di comunicazione	Modbus (SMA, SunSpec), Speedwire / Webconnect, interfaccia batteria SMA, MODBUS RTU			
Interfaccia: WLAN / Ethernet / BAT-CAN / RS-485	● / ● / ● / ●			
Porte Ethernet	2			
Numero uscite digitali	1 (SG Ready (Relè multifunzione 30 Vdc / 1 A) <sup>4)</sup> )			
Gestione dell'ombreggiamento SMA ShadeFix (integrata)	●			
Garanzia: 5/10/15/20 anni	● / ● <sup>5)</sup> / ○ / ○			
Certificati e omologazioni previsti (altri su richiesta)	AS4777-2; C10/11; CEI0-21; EN 50549-1; IEC 62109-1 / IEC 62109-2; TED749; VDE-AR-N4105			
SMA Smart Connected disponibile nei Paesi	BE, DE, ES, LU, NL, IT			
Modello	SBSE3.6-50	SBSE4.0-50	SBSE5.0-50	SBSE6.0-50

● Dotazione di serie ○ Opzionale Dati riferiti a condizioni nominali Aggiornato a: 05/2024 1) Vedi "Elenco delle batterie approvate" sul sito [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com)  
2) 4600 W / 4600 VA secondo VDE-AR-N 4105 3) Disponibile con una versione successiva dell'hardware 4) Disponibile con una versione successiva del firmware 5) Registrazione del dispositivo necessaria entro 30 giorni tramite la registrazione prodotto SMA al sito [my.sma-service.com](http://my.sma-service.com). Si applicano le condizioni di garanzia del produttore SMA. Maggiori informazioni sono disponibili sul sito [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com) 6) la somma di tutti gli ingressi non deve superare i 60 A

# Sunny Boy Smart Energy



## **SMA ShadeFix** – Massimizzatore dei rendimenti energetici

Funzioni ormai consolidate del prodotto e soluzioni software integrate consentono di massimizzare il rendimento per tutta la vita dell'impianto, anche in presenza di ombreggiamenti. Il software per inverter brevettato SMA ShadeFix massimizza il rendimento energetico in quasi tutte le situazioni.



## **SMA ArcFix** – Prevenzione efficace degli archi voltaici

L'Arc Fault Circuit Interrupter (AFCI) riconosce in modo efficace archi voltaici nell'impianto fotovoltaico e quindi l'inverter interrompe la modalità di immissione in rete prima che si sviluppi un incendio. SMA è stata fra i pionieri nel lanciare AFCI negli Stati Uniti e negli ultimi decenni ha sistematicamente continuato a sviluppare questa soluzione. In futuro integreremo la soluzione SMA ArcFix in tutti i nostri inverter di stringa installati nel mondo. Continueremo così ad aumentare sistematicamente il livello di sicurezza, già in costante crescita, degli impianti fotovoltaici.



## **SMA Smart Connected** – Controllo automatico e proattivo

SMA Smart Connected\* prevede il controllo da remoto gratuito dell'inverter tramite SMA Sunny Portal. In caso di errori SMA informa il proprietario dell'impianto e l'installatore in modo proattivo, riducendo il dispendio di tempo e i costi.

Con SMA Smart Connected l'installatore beneficia delle diagnosi rapide effettuate da SMA, può eliminare più velocemente gli errori e guadagnare la fiducia del cliente con ulteriori interessanti servizi.

\* Per i dettagli vedere il documento "Condizioni di servizio - SMA SMART CONNECTED"