

# SUNNY BOY STORAGE 2.5

SBS2.5-1VL-10



## Flessibile

- Ampie possibilità di configurazione e dimensionamento FV espandibile
- Per impianti nuovi o già esistenti
- Libertà di scelta delle batterie agli ioni di litio ad alto voltaggio

## Semplice

- Basta una sola persona per l'installazione
- WLAN e interfaccia web intuitiva
- Trasparenza grazie all'integrazione diretta in Sunny Portal / Sunny Places

## Efficiente

- Il sistema collegato sul lato CA più conveniente sul mercato
- Grado di rendimento: 97%

- Limitazione dinamica della potenza attiva per inverter SMA con funzione Webconnect

## SUNNY BOY STORAGE 2.5

### Semplicemente più indipendente

Sunny Boy Storage è un inverter per batterie sviluppato per batterie ad alto voltaggio dei principali produttori. Con una potenza di carica e scarica pari a 2,5 kW è l'ideale per il fabbisogno di energia elettrica di un'abitazione privata. Il dispositivo combina la flessibilità della connessione sul lato CA con i vantaggi della tecnologia ad alto voltaggio e consente quindi una notevole riduzione dei costi di sistema e di installazione. Grazie al server web integrato e all'accesso diretto ai portali, la messa in servizio è semplice ed è assicurata la massima trasparenza sui flussi energetici domestici.

Indipendentemente dalle modalità di produzione e consumo dell'energia, se con impianto fotovoltaico preesistente o di nuova realizzazione, energia eolica o centrale di cogenerazione, Sunny Boy Storage è in grado di soddisfare ogni esigenza. Oggi e in futuro: gli impianti dotati di Sunny Boy Storage possono infatti essere ampliati in maniera flessibile sia sul lato generatore sia sul lato batteria.

# SUNNY BOY STORAGE 2.5

## PRONTO A TUTTO

UNA SOLUZIONE SEMPRE ADATTA, OGGI E IN FUTURO



Gli impianti dotati di Sunny Boy Storage possono essere adeguati in ogni momento alle esigenze individuali con la massima flessibilità. Se la situazione familiare cambia, se si acquista un'auto elettrica da caricare ogni giorno o se bisogna alimentare la piscina in giardino, Sunny Boy Storage consente sempre di ridimensionare o ampliare sistema di accumulo e impianto fotovoltaico con grande precisione. Questo inverter per batteria è flessibile anche sotto il profilo della modalità di produzione dell'energia, supportando tutte le fonti: dal fotovoltaico, all'eolico, fino alla cogenerazione. Per un approvvigionamento elettrico sicuro in ogni momento e una maggiore indipendenza dall'aumento dei costi per l'elettricità.

## IDONEO PER OGNI SITUAZIONE



### NUOVA INSTALLAZIONE: IMPIANTO FV CON ACCUMULO

Un impianto fotovoltaico con sistema di accumulo assicura l'indipendenza dai generatori convenzionali e dall'aumento dei costi dell'elettricità. Con Sunny Boy Storage il tutto risulta particolarmente facile e conveniente.



### AMMODERNAMENTO: INTEGRAZIONE DELL'ACCUMULO IN UN IMPIANTO FV

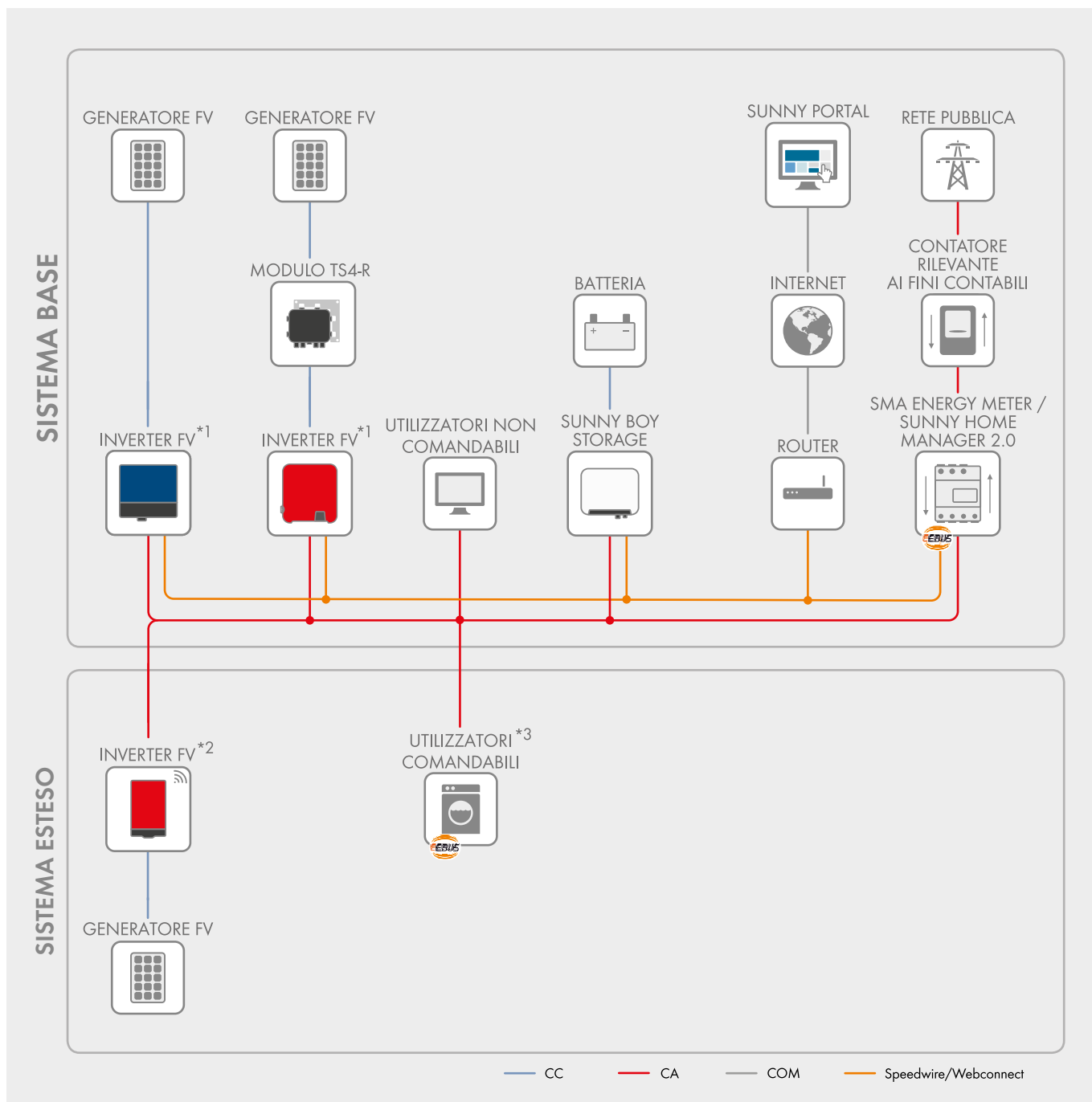
I gestori possono trasformare il proprio impianto fotovoltaico in un perfetto sistema di accumulo con soli tre componenti aggiuntivi (Sunny Boy Storage, batteria ed Energy Meter). In questo modo possono sfruttare in misura ancora maggiore l'elettricità fotovoltaica prodotta direttamente presso la propria abitazione.



### AMPLIAMENTO: ADEGUAMENTO DI UN SISTEMA DI ACCUMULO FOTOVOLTAICO ESISTENTE ALL'AUMENTO DEL FABBISOGNO

L'ampliamento del sistema è possibile in qualsiasi momento anche a posteriori. Impianto fotovoltaico e sistema di accumulo Sunny Boy Storage possono essere ampliati in maniera indipendente l'uno dall'altro e adeguati in maniera flessibile alle esigenze individuali.

Dati tecnici	Sunny Boy Storage 2.5
<b>Collegamento CA</b>	
Potenza nominale (a 230 V, 50 Hz)	2500 W
Potenza apparente CA max	2500 VA
Tensione nominale CA / Range	220 V, 230 V, 240 V / Da 180 V a 280 V
Frequenza di rete CA / Range	50 Hz, 60 Hz / Da -5 Hz a +5 Hz
Frequenza di rete nominale / Tensione di rete nominale	50 Hz / 230 V
Corrente CA max	11 A
Fattore di potenza alla potenza nominale	1
Fattore di potenza regolabile	da 0,8 induttivo a 0,8 capacitivo
Fasi di immissione / Fasi di collegamento	1 / 1
<b>Ingresso CC batteria</b>	
Potenza CC max (con $\cos \varphi = 1$ )	2650 W
Tensione CC max	500 V
Range di tensione CC / Tensione nominale CC	Da 100 V a 500 V / 360 V
Tensione CC minima / Tensione CC d'avvio	100 V / 100 V
Corrente CC max	10 A
Corrente di cortocircuito CC max	18 A
Tipo di batteria	Ioni di litio*
<b>Grado di rendimento</b>	
Grado di rendimento max / Grado di rendimento europeo	96,8% / 96,1%
Autoconsumo senza carico e consumo batteria / Standby	$\leq 10$ W / $\leq 2$ W
<b>Dispositivi di protezione</b>	
Monitoraggio della dispersione verso terra / Monitoraggio della rete	● / ●
Protezione contro l'inversione della polarità CC / Resistenza ai cortocircuiti CA / Isolamento galvanico	- / ● / -
Unità di monitoraggio correnti di guasto sensibile a tutti i tipi di corrente	●
Classe di isolamento (secondo IEC 62103) / Categoria di sovratensione (secondo IEC 60664-1)	I / III
<b>Dati generali</b>	
Dimensioni (L x A x P)	450 mm / 357 mm / 122 mm (17,7" / 14,1" / 4,8")
Peso inverter	9,2 kg (20,3 lbs)
Range di temperature con batteria in funzione	Da -40 °C a +60 °C (da -40 °F a +140 °F)
Rumorosità, valore tipico	<25 dB
Topologia	Senza trasformatore
Sistema di raffreddamento	Convezione
Grado di protezione (secondo IEC 60529) / Classe climatica (secondo IEC 60721-3-4)	IP65 / 4K4H
Valore massimo ammissibile per l'umidità relativa (non condensante)	100%
<b>Dotazione / Funzione / Accessori</b>	
Collegamento CC / Collegamento CA	SUNCLIX / Terminale CA
Visualizzazione su smartphone, tablet, notebook	●
Web server integrato	●
Interfacce: Ethernet / WLAN	● / ●
Protocolli di comunicazione	Modbus (SMA, Sunspec), Webconnect
Comunicazione con batteria	CAN Bus
Limitazione dinamica integrata della potenza attiva (da 0% a 100%)	●
Garanzia: 5 / 10 anni	● / ●**
Certificati e omologazioni (altri su richiesta)	AS4777, C10/11/2012, CEI0-21, CE, DIN EN 62109-1 / IEC 62109-1, G59/3 EN50438, G83/2, NEN 50438, VDE-AR-N4105, VDE0126-1-1, VFR 2014
Certificati e omologazioni (pianificati)	IEC61727, NRS097, PPC, PPDS, RD 1699
Sunny Home Manager / SMA Energy Meter	○ / ○
Inverter SMA con funzione Webconnect	●
Inverter SMA senza funzione Webconnect	○
Integrazione di inverter di altri fornitori	○
* v. "List of Approved Lithium-Ion Batteries" sul sito <a href="http://www.SMA.Solar.com">www.SMA.Solar.com</a>	
** In caso di registrazione su Sunny Portal / Sunny Places	
● Dotazione di serie ○ Opzionale – Non disponibile	
Dati in condizioni nominali	
Dati tecnici soggetti a cambiamenti, aggiornamento: novembre 2018	
Denominazione del tipo	
	SBS2.5-1VL-10



### Funzioni del sistema base

- Messa in servizio semplicissima grazie alle interfacce WLAN e Speedwire integrate
- Massima trasparenza grazie alla visualizzazione su Sunny Portal o Sunny Places
- Massima resa dell'impianto grazie alla limitazione dinamica della potenza immessa in rete fra lo 0% e il 100%

\*1) Inverter fotovoltaici SMA monofase/trifase con funzione Webconnect

### FUNZIONI DEL SISTEMA ESTESO

- Funzioni del sistema base
- Massimo sfruttamento dell'energia mediante il caricamento basato sulle previsioni
- Maggiore autoconsumo grazie al controllo intelligente dei carichi
- Riduzione dei costi dell'energia attraverso l'uso dell'elettricità sulla base delle tariffe orarie

\*2) Inverter fotovoltaici SMA monofase/trifase senza funzione Webconnect

\*3) Tramite presa radio SMA o comunicazione dati standardizzata, es. EEBus

# SUNNY BOY STORAGE 3.7 / 5.0 / 6.0

SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10



## Alimentazione assicurata

- Funzione integrata di alimentazione assicurata
- Funzione di battery-backup completamente automatica
- 10 anni di garanzia

## Design flessibile

- Possibilità di espansione in qualsiasi momento collegando fino a 3 batterie
- Adattabile per varie dimensioni degli impianti FV e ampia scelta di batterie
- Ideale sia per ammodernamenti che per nuove installazioni

## Semplicità di gestione

- Semplicità di installazione
- Rapida messa in servizio con qualsiasi smartphone/tablet grazie alla WebUI tramite WLAN

- Integrazione diretta in Sunny Portal / Sunny Places grazie alla funzione Webconnect

## SUNNY BOY STORAGE 3.7 / 5.0 / 6.0

Il primo inverter multistringa per batterie - Alimentazione sempre assicurata

L'inverter multistringa per batterie SUNNY BOY STORAGE consente per la prima volta di collegare tre diverse batterie ad alta tensione a uno stesso inverter. Per connettere batterie di capacità maggiore è anche possibile collegare in parallelo i 3 ingressi CC. Sunny Boy Storage dispone di una funzione di backup a commutazione manuale. Inoltre, grazie al commutatore di rete opzionale completamente automatico, può addirittura coprire interamente l'alimentazione elettrica delle 3 fasi. Grazie all'affidabile connessione CA, Sunny Boy Storage è l'ideale in caso di nuovi impianti o ammodernamenti. Il web server integrato consente una messa in servizio rapida e priva di complicazioni, anche tramite smartphone o notebook. I flussi energetici domestici sono perfettamente trasparenti grazie al collegamento diretto con Sunny Portal e Sunny Places.

# SUNNY BOY STORAGE 3.7 / 5.0 / 6.0

## ALIMENTAZIONE SEMPRE ASSICURATA

IL PRIMO INVERTER MULTISTRINGA PER BATTERIE



Gli impianti dotati di Sunny Boy Storage possono essere adeguati in ogni momento alle esigenze individuali con la massima flessibilità. Se la situazione familiare cambia, se si acquista un'auto elettrica da caricare ogni giorno o se serve energia per la piscina in giardino, Sunny Boy Storage consente sempre di ridimensionare o ampliare il sistema di accumulo e l'impianto fotovoltaico per soddisfare ogni specifica esigenza. Specialmente se si scelgono e collegano diverse batterie, l'**inverter multistringa per batterie** è una soluzione ideale, unica nel suo genere. Per un'alimentazione sempre assicurata, Sunny Boy Storage offre una doppia sicurezza.

## IDONEO PER OGNI SITUAZIONE



### NUOVA INSTALLAZIONE O AMMODERNAMENTO: IMPIANTO FV CON ACCUMULO

Un impianto fotovoltaico con sistema di accumulo assicura l'indipendenza dai generatori convenzionali e dall'aumento dei costi per la corrente. Con Sunny Boy Storage il tutto risulta particolarmente facile e rapido. Su nuovi impianti o sistemi preesistenti: Sunny Boy Storage può essere integrato in qualsiasi impianto FV già esistente.



### SICUREZZA: ALIMENTAZIONE GARANTITA ANCHE NEL CASO DI INTERRUZIONI DI RETE

In caso di interruzione di corrente i gestori dell'impianto possono contare sempre sulla sicurezza di approvvigionamento. Tramite la funzione di backup integrata Secure Power Supply, in caso di blackout l'inverter può essere impostato manualmente in alimentazione di emergenza. Secure Power Supply alimenta una fase con la potenza nominale del dispositivo (fino a max 3,7 kW) scaricando la batteria. Durante un blackout il commutatore di rete opzionale può addirittura coprire l'approvvigionamento elettrico dell'abitazione sulle 3 fasi in maniera del tutto automatica. In questo modo potrete contare su un'alimentazione elettrica assicurata, sia di giorno che di notte.

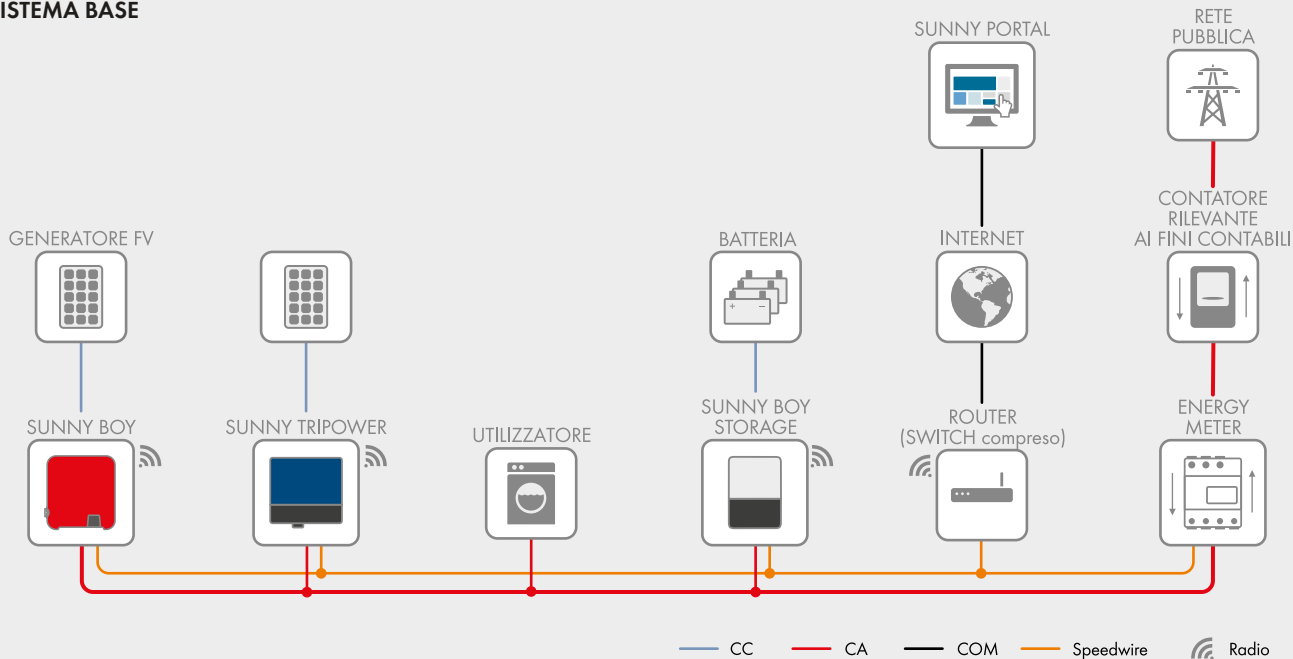


### AMPLIAMENTO: ADEGUAMENTO DI UN SISTEMA DI ACCUMULO A BATTERIA ESISTENTE ALL'AUMENTO DEL FABBISOGNO

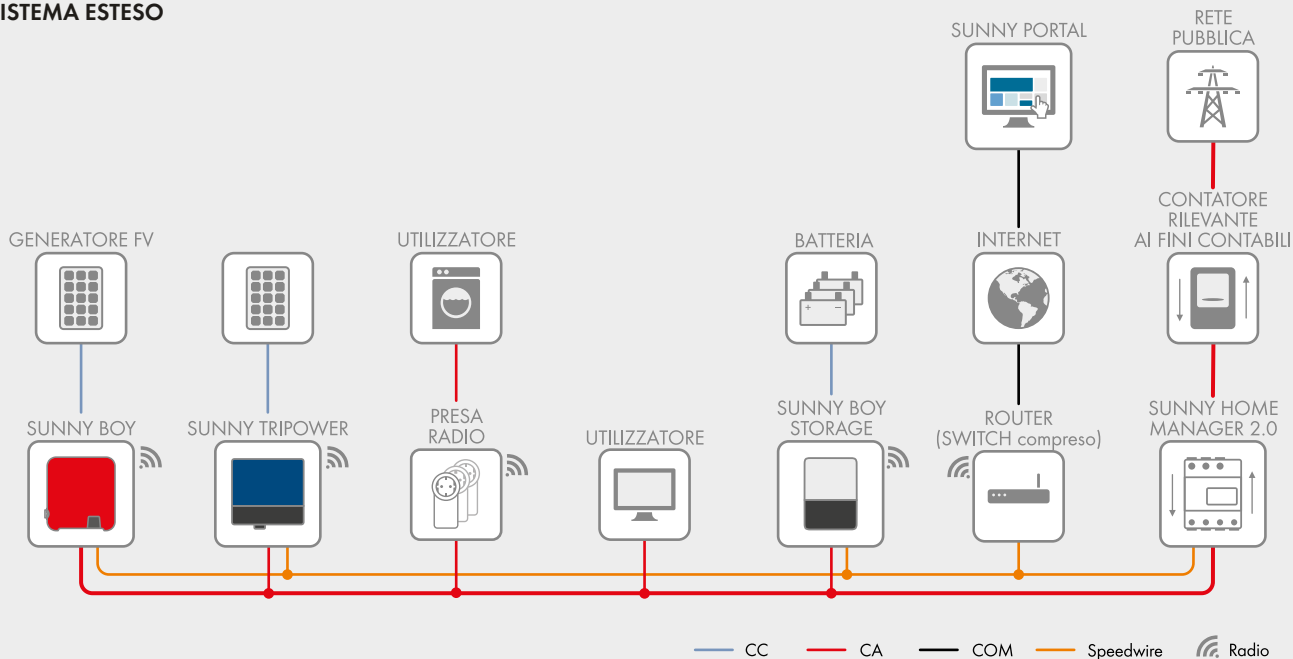
L'inverter multistringa per batterie offre per la prima volta la possibilità di collegare fino a 3 batterie ad alta tensione di diversi produttori. In futuro sarà pertanto possibile adeguarsi senza problemi a un eventuale aumento del fabbisogno energetico. Per connettere batterie di capacità maggiore è anche possibile collegare i 3 ingressi separati in parallelo.

Dati tecnici (provvisori)	Sunny Boy Storage 3.7	Sunny Boy Storage 5.0	Sunny Boy Storage 6.0
<b>Collegamento CA</b>			
Potenza nominale (a 230 V, 50 Hz)	3680 W	5000 W <sup>1)</sup>	6000 W <sup>1)</sup>
Capacità di sovraccarico (a 25 °C fino a max 60 s) <sup>2)</sup>	4600 W	6300 W	7500 W
Corrente nominale CA uscita (a 230 V, 50 Hz)	16 A	21,7 A <sup>3)</sup>	26 A
Tensione nominale CA / Range di tensione CA	230 V / Da 172,5 V a 264,5 V		
Frequenza di rete CA / Range	50 Hz / Da 45 Hz a 65 Hz		
Fattore di sfasamento regolabile	Da 0,8 induttivo a 0,8 capacitivo		
Fasi di immissione / Fasi di collegamento	1 / 1		
<b>Ingresso CC batteria</b>			
Tensione CC max	600 V	600 V	600 V
Range di tensione CC / Tensione nominale CC	Da 100 V a 550 V / 360 V	Da 100 V a 550 V / 360 V	Da 100 V a 550 V / 360 V
Tensione CC minima / Tensione CC d'avvio	100 V / 100 V	100 V / 100 V	100 V / 100 V
Corrente CC max per ingresso CC / Numero ingressi CC	10 A / 3 x 10 A	10 A / 3 x 10 A	10 A / 3 x 10 A
Corrente di cortocircuito max	40 A	40 A	40 A
Tipi di batteria	Ioni di litio <sup>4)</sup>	Ioni di litio <sup>4)</sup>	Ioni di litio <sup>4)</sup>
<b>Grado di rendimento</b>			
Grado di rendimento europ. max	97,5%	97,5%	97,5%
<b>Dispositivi di protezione</b>			
Protezione contro inversione della polarità CC / Protezione da cortocircuiti CA	● / ●	● / ●	● / ●
Monitoraggio della dispersione verso terra / Monitoraggio della rete	● / ●	● / ●	● / ●
Unità di monitoraggio correnti di guasto sensibile a tutti i tipi di corrente	●	●	●
Classe di isolamento / Categoria di sovratensione	I / IV	I / IV	I / IV
<b>Dati generali</b>			
Dimensioni (L / A / P)	535 mm / 730 mm / 198 mm (21,1" / 28,5" / 7,8")		
Dimensioni della confezione (L / A / P)	600 mm / 800 mm / 300 mm (23,6" / 31,5" / 11,8")		
Peso / Peso della confezione	26 kg (57 lbs) / 30 kg (66 lbs)		
Range di temperature con batteria in funzione	Da -25 °C a +60 °C (da -13 °F a +140 °F)		
Altitudine d'uso max sul livello del mare	3000 m		
Rumorosità, valore tipico (a 1 m di distanza)	39 dB (A)		
Autoconsumo in standby / Autoconsumo senza carico	< 5 W / < 10 W (senza alimentazione di batterie e commutatore di rete)		
Topologia	Senza trasformatore		
Sistema di raffreddamento	Convezione		
Grado di protezione	IP65		
Classe climatica	4K4H		
Valore max ammissibile per l'umidità relativa	100%		
<b>Dotazione / Funzione</b>			
Funzione di backup Secure Power Supply	● (max 16 A, attivato da interruttore manuale)		
Interfacce	Ethernet / WLAN / CAN / RS485		
Comunicazione / Protocolli	Modbus (SMA / Sunspec) / Webconnect / Modbus RTU (RS485)		
Comunicazione con le batterie	CAN Bus		
Display / Web user interface	Web server integrato / Smartphone, tablet, notebook		
Monitoraggio a distanza	Sunny Portal tramite Webconnect		
Garanzia	5 anni / 10 anni in caso di registrazione su Sunny Portal / Sunny Places		
Certificati, omologazioni e dichiarazioni del produttore	www.SMA-Solar.com		
<b>Accessori</b>			
Commutatore di rete automatico per sistema di backup	Disponibile da fornitori esterni		
Sunny Home Manager / Home Manager 2.0	Compatibile		
SMA Energy Meter	Compatibile		
<p>● Dotazione di serie ○ Opzionale – Non disponibile</p> <p>Tutti i dati sono provvisori. – Ultimo aggiornamento: dicembre 2017</p> <p>1) VDE: AR-N 4105; PAC, r 4600 W; Smax 4600 VA</p> <p>2) solo in modalità backup con commutatore automatico; capacità di sovraccarico dipende dalla batteria utilizzata</p> <p>3) AS4777: Iac max: 21,7 A</p> <p>4) Batterie approvate da SMA, ad es. LG Chem, BYD ecc. (v. www.SMA-Solar.com)</p>			
Denominazione del tipo	SBS3.7-10	SBS5.0-10	SBS6.0-10

## SISTEMA BASE



## SISTEMA ESTESO



### Funzioni del sistema base

- Gestione energetica nel punto di connessione
- Massimo rendimento dell'impianto grazie alla limitazione dinamica dell'immissione nella rete pubblica fra lo 0% e il 100%
- Massima trasparenza grazie alla visualizzazione su Sunny Portal o Sunny Places
- Interfaccia Modbus esterna
- Opzionale: funzione di backup completamente automatica per l'intera rete domestica

### FUNZIONI DEL SISTEMA ESTESO

- Funzioni del sistema base
- Riduzione dei costi dell'energia attraverso l'uso dell'elettricità sulla base delle tariffe orarie
- Massimo sfruttamento dell'energia mediante il caricamento in funzione delle previsioni
- Maggiore autoconsumo grazie al controllo intelligente dei carichi