

# SUNNY BOY 1.5 / 2.0 / 2.5 z SMA SMART CONNECTED



SB1.5-1VL-40 / SB2.0-1VL-40 / SB2.5-1VL-40



**Inteligentny serwis dzięki  
SMA Smart Connected**



**SMA ShadeFix**  
STRING LEVEL OPTIMIZATION

## Kompaktowy

- Niewielka masa 9,2 kg umożliwia montaż przez 1 osobę
- Dzięki kompaktowym wymiarom zajmuje niewiele miejsca

## Komfortowy

- Instalacja w całości metodą Plug & Play
- Bezpłatne monitorowanie przez Internet w portalu Sunny Places
- Zautomatyzowany serwis dzięki SMA Smart Connected

## Wysokie uzyski energii

- Wykorzystywanie nadmiaru energii poprzez dynamiczne ograniczenie mocy czynnej
- Większy uzysk energii bez prac montażowych dzięki zintegrowanej funkcji zarządzania zacienieniem SMA ShadeFix

## Możliwość rozbudowy

- Szeroki zakres napięcia wejściowego
- Możliwość rozbudowy w dowolnym momencie o inteligentny moduł zarządzania energią i systemy magazynowania energii
- Możliwość podłączenia komponentów TS4-R w celu optymalizacji modułów

## SUNNY BOY 1.5 / 2.0 / 2.5

Nowa klasa mocy do niewielkich instalacji fotowoltaicznych

Sunny Boy 1.5 / 2.0 / 2.5 to perfekcyjny falownik dla użytkowników niewielkich systemów solarnych. Jest niezwykle wszechstronny dzięki szerokiemu zakresowi napięcia wejściowego od 80 do 600 V, elastyczny przy doborze modułów oraz łatwy w instalacji dzięki niewielkiej masie. Uruchomienie falownika ułatwia zintegrowany interfejs sieciowy. Falownik 1.5 / 2.0 / 2.5 można monitorować lokalnie za pomocą własnej sieci bezprzewodowej lub online na portalach Sunny Portal i Sunny Places. Dzięki zintegrowanemu pakietowi usług SMA Smart Connected zapewnia on pełen komfort użytkownikom i instalatorom instalacji. Automatyczne monitorowanie falownika przez firmę SMA pozwala analizować pracę, sygnalizować nieprawidłowości i dzięki temu ograniczyć czasy przestoju do minimum.

# SMA SMART CONNECTED

## Zintegrowana usługa zapewnia pełen komfort

Usługa SMA Smart Connected\* umożliwia bezpłatne monitorowanie pracy falownika za pomocą Sunny Portal firmy SMA. Firma SMA proaktywnie informuje użytkownika instalacji i instalatora o usterce falownika. Pozwala to na oszczędność cennego czasu pracy i kosztów.

Dzięki SMA Smart Connected instalator osiąga wymierne korzyści poprzez szybką diagnostykę przez SMA. Może błyskawicznie usunąć usterkę i zyskać w oczach klienta dzięki dodatkowym, atrakcyjnym usługom.



### AKTYWACJA SMA SMART CONNECTED

Podczas rejestrowania instalacji w Sunny Portal instalator aktywuje usługę SMA Smart Connected i korzysta z automatycznego monitorowania falownika przez SMA.



### AUTOMATYCZNE MONITOROWANIE FALOWNIKA

Usługa SMA Smart Connected polega na monitorowaniu działania falownika przez SMA. SMA przez całą dobę kontroluje automatycznie poszczególne falowniki pod kątem nietypowych zdarzeń w trakcie pracy. W ten sposób każdy klient korzysta z wieloletniego doświadczenia firmy SMA.



### PROAKTYWNA KOMUNIKACJA W PRZYPADKU USTEREK

Po zdiagnozowaniu i przeanalizowaniu usterki firma SMA niezwłocznie informuje o tym instalatora oraz klienta końcowego za pośrednictwem poczty e-mail. Dzięki temu wszystkie strony są optymalnie przygotowane do usunięcia usterki. Minimalizuje to czas przestoju oraz oszczędza czas i pieniądze. Na podstawie regularnych raportów o wydajności można dodatkowo wyciągnąć cenne wnioski na temat stanu całego systemu.



### URZĄDZENIE ZASTĘPCZE

Jeśli potrzebne jest urządzenie zastępcze, firma SMA automatycznie dostarcza nowy falownik w ciągu 1-3 dni od zdiagnozowania usterki. Instalator może skontaktować się z użytkownikiem instalacji i wymienić falownik.

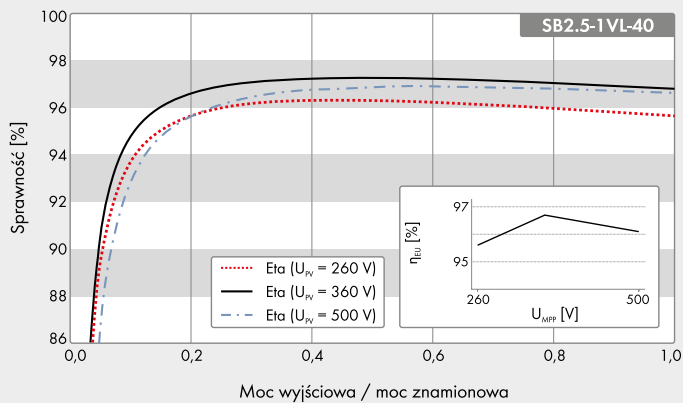


### PERFORMANCE SERVICE

Użytkownik instalacji ma prawo do rekompensaty ze strony firmy SMA, jeśli falownik zastępczy nie zostanie dostarczony w ciągu 3 dni.

\* Szczegóły – patrz dokument „Specyfikacja usługi SMA SMART CONNECTED”

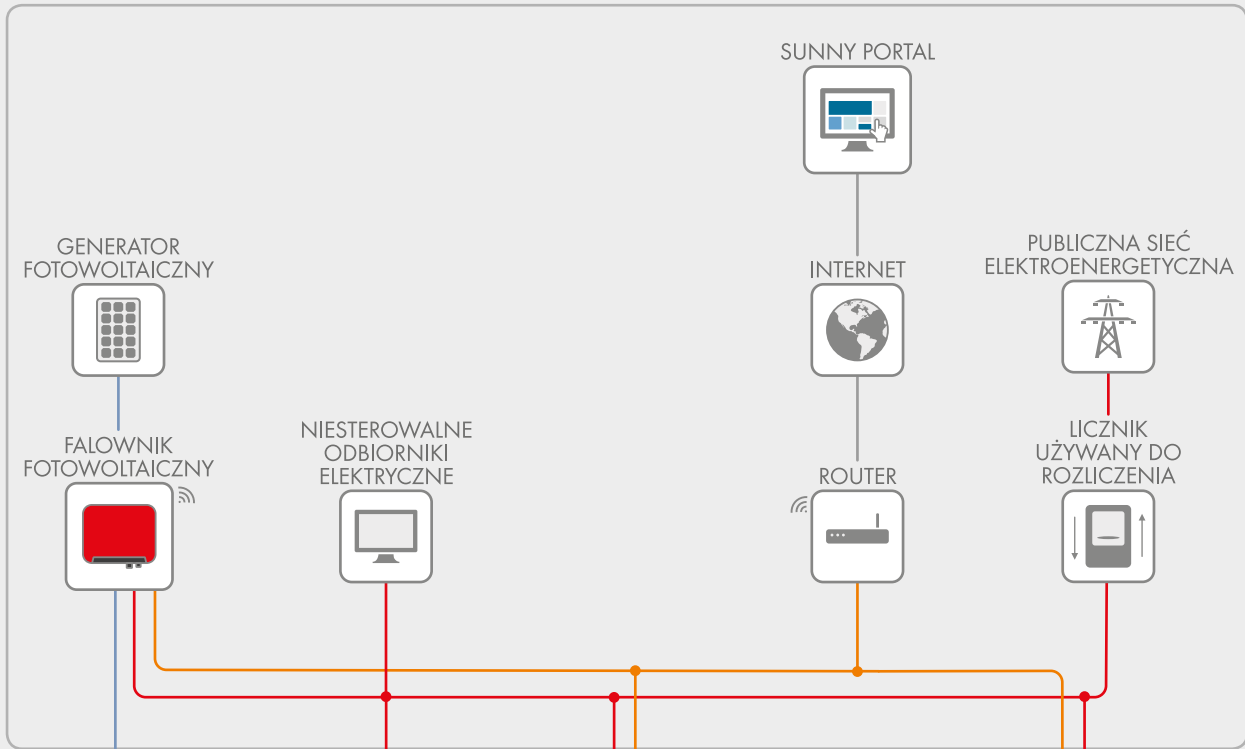
## Charakterystyka sprawności



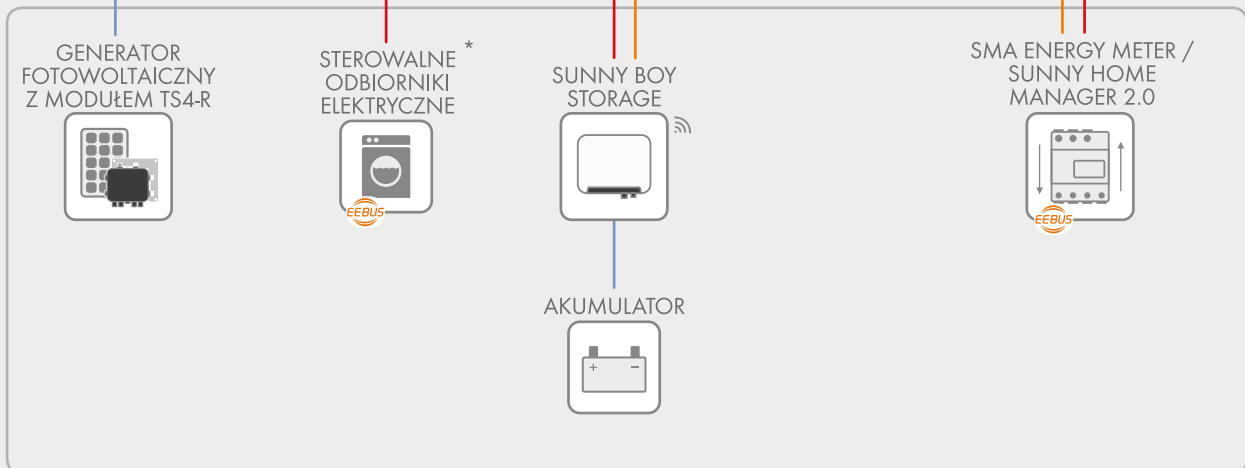
● Wyposażenie seryjne ○ Opcja – Wyposażenie niedostępne  
Dane dotyczą warunków znamionowych  
Stan na 11/2019

Dane techniczne	Sunny Boy 1.5	Sunny Boy 2.0	Sunny Boy 2.5
<b>Wejście (DC)</b>			
Maks. moc generatora fotowoltaicznego	3000 Wp	4000 Wp	5000 Wp
Maks. napięcie wejściowe	600 V	600 V	600 V
Zakres napięcia MPP	160 V do 500 V	210 V do 500 V	260 V do 500 V
Znamionowe napięcie wejściowe		360 V	
Minimalne / początkowe napięcie wejściowe		50 V / 80 V	
Maks. prąd wejściowy w ciągu modułów fotowoltaicznych		10 A	
Maks. prąd zwarciovowy w ciągu modułów fotowoltaicznych		18 A	
Liczba niezależnych wejść MPP / ciągów modułów fotowoltaicznych na jednym wejściu MPP		1 / 1	
<b>Wyjście (AC)</b>			
Moc znamionowa (przy 230 V, 50 Hz)	1500 W	2000 W	2500 W
Maks. moc pozorna AC	1500 VA	2000 VA	2500 VA
Napięcie znamionowe AC	220 V / 230 V / 240 V		
Zakres napięcia znamionowego AC	180 V bis 280 V		
Częstotliwość napięcia w sieci AC / zakres częstotliwości	50 Hz, 60 Hz / -5 Hz do +5 Hz		
Znamionowa częstotliwość sieci / znamionowe napięcie sieci	50 Hz / 230 V		
Maks. prąd wyjściowy	7 A	9 A	11 A
Współczynnik mocy przy mocy znamionowej	1		
Regulowany współczynnik przesuwu fazowego	0,8 (przewzbudzenie) do 0,8 (niedowzbudzenie)		
Liczba faz zasilających / podłączonych	1 / 1		
<b>Sprawność</b>			
Maks. sprawność / sprawność euro-eta	97,2 % / 96,1 %	97,2 % / 96,4 %	97,2 % / 96,7 %
<b>Zabezpieczenia</b>			
Rozłącznik po stronie DC	●		
Wykrywanie przebiecia / monitorowanie sieci	● / ●		
Ochrona przed niewłaściwą biegunowością DC / zabezpieczenie przeciwzwarciowe AC / separacja galwaniczna	● / ● / -		
Uniwersalny wyłącznik różnicowoprądowy	●		
Klasa ochronności (wg IEC 61140) / kategoria przepięciowa (wg IEC 60664-1)	I / III		
Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym	niekonieczne		
<b>Dane ogólne</b>			
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	460 x 357 x 122 mm (18,1 x 14,1 x 4,8 cala)		
Masa	9,2 kg (20,3 lbs)		
Zakres temperatury roboczej	-40 °C do +60 °C (-40 °F do +140 °F)		
Typowy poziom emisji hałasu	<25 dB		
Zużycie energii na potrzeby własne (nocą)	2,0 W		
Topologia	Beztransformatory		
Rodzaj chłodzenia	Konwekcyjne		
Stopień ochrony (wg IEC 60529)	IP65		
Klasa klimatyczna (wg IEC 60721-3-4)	4K4H		
Maks. dopuszczalna wilgotność względna (bez skraplania)	100 %		
<b>Wyposażenie</b>			
Przylącze DC / przylącze AC	SUNCLIX / wtyk		
Wyświetlanie na smartfonie, tablecie, laptopie	●		
Złącza: WLAN / Ethernet	● / ●		
Protokoły komunikacyjne	Modbus (SMA, Sunspec), Webconnect		
Zintegrowana funkcja zarządzania zaciemnieniem SMA ShadeFix	●		
Okres gwarancji: 5 / 10 / 15 / 20 lat	● / ○ / ○ / ○		
Certyfikaty i dopuszczenia (inne na zapytanie)	AS4777, C10/11, CE, CEI0-21, DIN EN 62109-1/IEC 62109-1, DIN EN 62109-2/IEC 62109-2, EN50438, G83/2, IEC61727, IEC62116, NBR16149, NEN-EN50438, NRS097-2-1, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, VFR2014, RFG compliant		
Dostępność usług SMA Smart Connected w krajach	AU, AT, BE, CH, DE, ES, FR, IT, LU, NL, UK		
Oznaczenie modelu	SB1.5-1VL-40	SB2.0-1VL-40	SB2.5-1VL-40

## SYSTEM PODSTAWOWY



## SYSTEM ROZSZERZONY



\* przez gniazdo sterowane zdalnie lub standardowy transfer danych

— DC

— AC

— COM

— Speedwire/Webconnect

### FUNKCJE SYSTEMU podstawowego

- Proste uruchomienie dzięki wbudowanemu złączu WLAN i Speedwire
- Maksymalna przejrzystość dzięki wizualizacji na portalu Sunny Portal / Sunny Places
- Bezpieczeństwo inwestycji dzięki SMA Smart Connected
- Modbus jako złącze zewnętrzne

### FUNKCJE systemu rozszerzonego

- Funkcje systemu podstawowego
- Zmniejszenie poboru z sieci i zwiększenie zużycia energii na potrzeby własne przez wykorzystanie zmagazynowanej energii słonecznej
- Maksymalne wykorzystanie energii dzięki ładowaniu opartemu na prognozach
- Zwiększone zużycie energii na potrzeby własne dzięki inteligentnemu sterowaniu zużyciem
- Maksymalny uzysk z instalacji dzięki modułowi Smart

Z licznikiem SMA Energy Meter

- Maksymalne wykorzystanie instalacji dzięki dynamicznemu ograniczaniu energii oddawanej do sieci w zakresie od 0% do 100%
- Wizualizacja zużycia energii