



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



Sunny Boy Smart Energy

3.6 / 4.0 / 5.0 / 6.0

Wyższe uzyski energii.
Szybsze ładowanie.
Prosta instalacja.
Pełna kontrola.

powered by
ennexOS



Maksymalne uzyski energii

- Szybkie ładowanie i rozładowanie podłączonego akumulatora
- Przewymiarowanie instalacji fotowoltaicznej pod kątem wyższych uzysków energii
- Optymalizacja uzysku energii przy użyciu SMA ShadeFix

Łatwa instalacja, szybkie uruchomienie

- Podłączenie przy użyciu standardowych złączy do kabli
- SMA Easy Lock ułatwia otwieranie i zamykanie pokrywy
- Uruchomienie krok po kroku za pomocą aplikacji SMA 360° (zależnie od wersji oprogramowania)

Niezrównana elastyczność

- 3 układy śledzenia MPP umożliwiają elastyczną orientację instalacji na dachu
- Niskie napięcie włączania
- Zintegrowany moduł zasilania awaryjnego Secure Power Supply
- Opcjonalna funkcja zasilania awaryjnego¹⁾

Udoskonalone magazynowanie energii

- Kompatybilność z akumulatorem SMA Home Storage
- Kompatybilność z akumulatorami wysokiego napięcia czołowych producentów (w zależności od wersji oprogramowania)

Jednofazowy falownik hybrydowy Sunny Boy Smart Energy firmy SMA to rozwiązanie 2 w 1, umożliwiające produkcję i elastyczne używanie prądu ze słońca w gospodarstwie domowym.

Sunny Boy Smart Energy jest idealnym produktem umożliwiającym podjęcie pierwszych kroków w celu całościowej transformacji energetycznej we własnym domu. Dzięki połączeniu funkcji falownika fotowoltaicznego i falownika sieciowego wyspowego, zapewnia stałe i niezawodne zasilanie energią elektryczną.

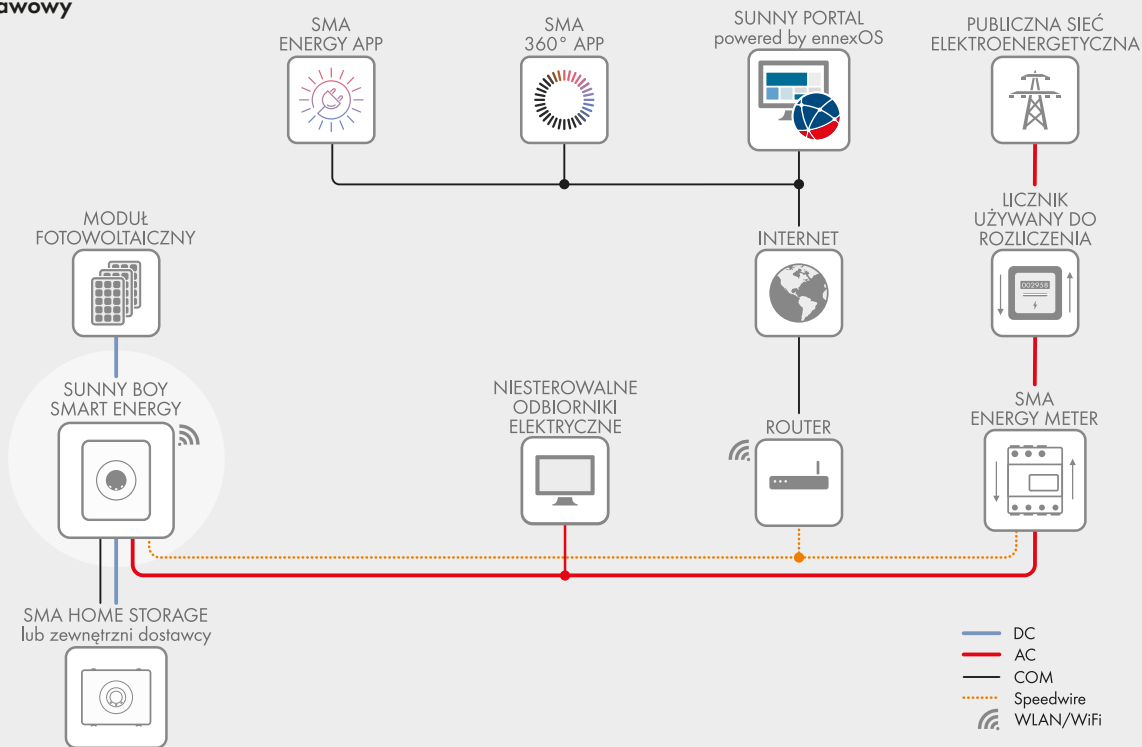
Dzięki zintegrowanej funkcji zasilania awaryjnego i opcjonalnej funkcji zasilania zastępczego¹⁾ nawet przy braku zasilania z publicznej sieci elektroenergetycznej.

Dzięki trzem układom MPP produkcja energii solarnej jest możliwa także przy różnych orientacjach dachu. Falownik hybrydowy umożliwia bardzo szybkie ładowanie podłączonych akumulatorów i dzięki temu optymalnie wykorzystuje okresy, gdy słońce krótko świeci.

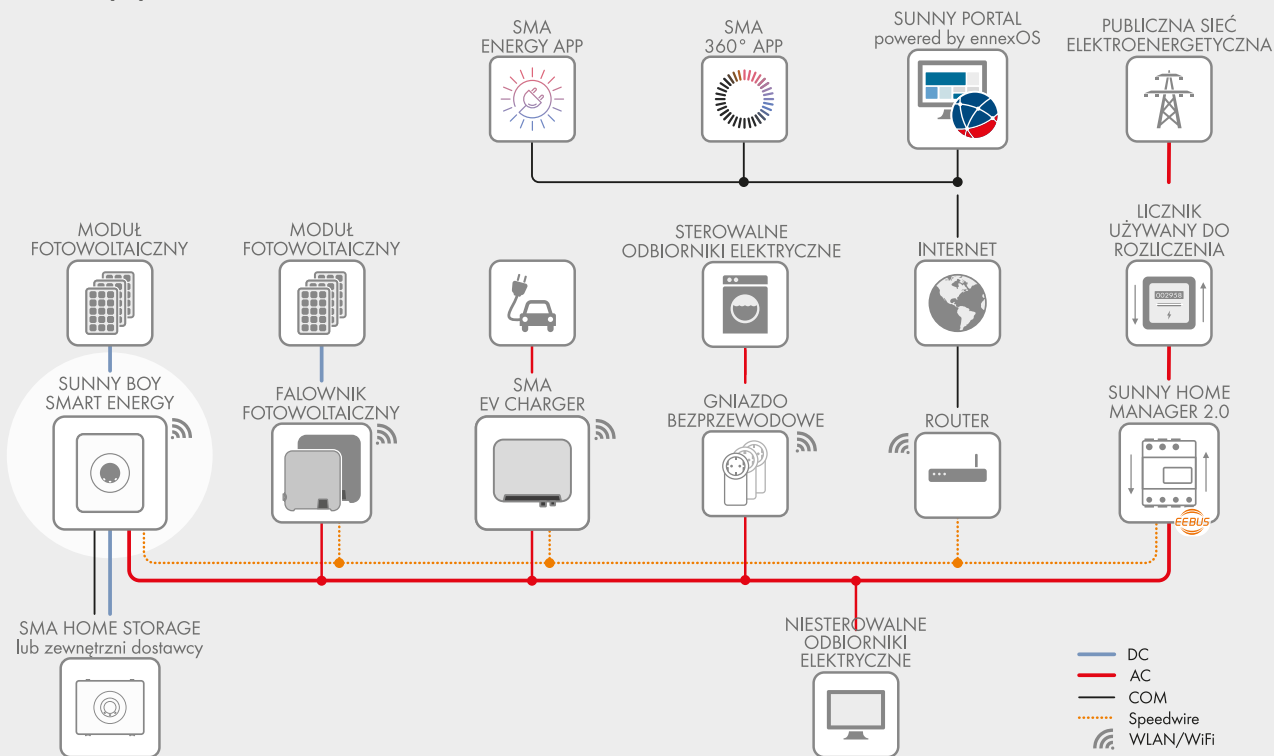
Pompę ciepła, stację ładowania pojazdów elektrycznych i inteligentny system zarządzania energią można w dowolnym momencie elastycznie zintegrować w systemie. Pozwala to zwiększyć niezależność od tradycyjnego zasilania energią elektryczną i zapomnieć o podwyżkach cen energii. Sunny Boy Smart Energy pozwala użytkownikom cieszyć się jakością produktu „Made in Germany”.

¹⁾ Dostępna w późniejszym momencie z dodatkowym komponentem sprzętowym

System podstawowy



Rozszerzony system



Korzystanie z inteligentnego zarządzania energią dzięki Sunny Home Manager 2.0

Aby zoptymalizować zużycie energii na potrzeby własne i zwiększyć niezależność energetyczną, Sunny Home Manager 2.0 integruje instalację fotowoltaiczną, odbiorniki energii oraz opcjonalny akumulatorowy magazyn energii, tworząc kompleksowy system produkcji energii. Przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji steruje automatycznie przepływem energii w gospodarstwie domowym.

Dane techniczne	Sunny Boy Smart Energy 3.6	Sunny Boy Smart Energy 4.0	Sunny Boy Smart Energy 5.0	Sunny Boy Smart Energy 6.0
Wejście fotowoltaiki (DC)				
Maks. moc modułu fotowoltaicznego	7200 Wp	8000 Wp	10000 Wp	12 000 Wp
Maks. napięcie wejściowe	600 V			
Min. napięcie wejściowe	60 V			
Zakres napięcia MPP	60 V do 480 V			
Rozruchowe napięcie wejściowe	66 V			
Maks. użytkowy prąd wejściowy na wejściu A / B / C	15 A			
Maks. prąd zwarciovowy na wejściu A / B / C	do 30 A ⁶⁾			
Liczba niezależnych wejść MPP / liczba wejść w jednym układzie MPP	3 / 1			
Możliwość równoległego łączenia wejść MPP	A i B ⁴⁾			
Wejście akumulatora (DC)				
Typ akumulatora	Akumulatory litowo-jonowe ¹⁾			
Zakres napięcia	90 V do 500 V			
Max. prąd ładowania / maks. prąd rozładowania	30 A / 30 A			
Liczba niezależnych wejść akumulatora	1			
Maks. moc ładowania	10 000 W			
Maks. moc rozładowania	3789 W	4211 W	5263 W	6316 W
Wyjście (AC)				
Moc znamionowa (przy 230 V, 50 Hz)	3600 W	4.000 W	5000 W ²⁾	6000 W ²⁾
Maks. moc pozorna AC (przy 230 V, 50 Hz)	3600 VA	4.000 VA	5000 VA ²⁾	6000 VA ²⁾
Napięcie znamionowe AC	230 V / 240 V			
Zakres napięcia AC	184 V do 253 V			
Częstotliwość AC / zakres częstotliwości	50 Hz / 60 Hz / 44 Hz do 66 Hz			
Znamionowy/maksymalny prąd wyjściowy	15,7 A / 16 A	17,4 A / 20 A	21,7 A / 25 A	26,1 A / 30 A
Współczynnik mocy przy mocy znamionowej / regulowane przesunięcie współczynnika mocy	1 / 0,8 (przewzbudzenie) do 0,8 (niedowzbudzenie)			
Sprawność				
Maks. współczynnik sprawności	98,1 %			
Wyjście SPS (AC Backup) w trybie wyspowym				
Moc znamionowa (przy 230 V)	3680 W			
Maks. moc pozorna AC (przy 230 V, 50 Hz)	3680 VA			
Napięcie znamionowe AC	230 V / 240 V			
Częstotliwość AC	50 Hz / 60 Hz			
Tryb przełączania	ręcznie			
Wyjście awaryjne³⁾ (AC Backup) w trybie wyspowym, jednofazowe				
Moc znamionowa (przy 230 V, 50 Hz)	7300 W			
Maks. moc pozorna AC (przy 230 V, 50 Hz)	7300 VA			
Moc wyjściowa / pozorna moc wyjściowa < 100 ms	11040 W / 11040 VA			
Moc wyjściowa / moc naty wyjściowej < 30 min	9200 W / 9200 VA			
Napięcie znamionowe AC	230 V / 240 V			
częstotliwość AC	50 Hz / 60 Hz			
Tryb przełączania	automatyczny			
Zabezpieczenia				
Rozłącznik na wejściu	●			
Zabezpieczenie łukochronne (AFCL)	●			
Wykrywanie przebicia / monitorowanie sieci	● / ●			
Ochrona przed niebezpieczną biegunowością DC / zabezpieczenie przeciwzwarciowe AC	● / ●			
Uniwersalny wyłącznik różnicowoprądowy	●			
Klasa ochronności	I			
Kategoria przepięciowa: sieć / akumulator / PV	III / II / II			
Ogranicznik przepięć DC (SPD) typu II z monitorowaniem (zewnętrzny, innego producenta)	○			
Dane ogólne				
Wymiary (szer. / wys. / gł.)	500 mm / 586 mm / 236 mm (19,7 / 23,1 / 9,3 in)			
Masa	17,5 kg (38,6 lb)			
Zakres temperatury pracy urządzenia	od -25°C do +60°C (od -13°F do +140°F) z ograniczeniem parametrów znamionowych			
Maks. poziom emisji hałasu	35 dB(A)			
Zużycie energii na potrzeby własne (nocą)	6 W			
Topologia / sposób chłodzenia	Beztransformatorowy / przy wykorzystaniu naturalnej konwekcji			
Stopień ochrony (wg IEC 60529) / kategoria klimatyczna (wg IEC 60721-3-4)	IP65 / 4K26			
Maks. dopuszczalna wilgotność względna (bez skraplania)	100 %			
Wyposażenie				
Złącze PV / złącze BAT	Zacisk dźwigniowy / zacisk Push-in			
Wyświetlanie na smartfonie, tablecie, laptopie	●			
Protokoły komunikacyjne	Modbus (SMA, SunSpec), Speedwire / Webconnect, interfejs akumulatora firmy SMA, MODBUS RTU			
Złącza: WLAN / Ethernet / BAT-CAN / RS-485	● / ● / ● / ●			
Złącza Ethernet	2			
Liczba wyjść cyfrowych	1 (SG Ready (Przełącznik wielofunkcyjny 30 V DC / 1 A) ⁴⁾)			
Zarządzanie osłonami: SMA ShadeFix (zintegrowane)	●			
Okres gwarancji: 5 / 10 / 15 / 20 lat	● / ● ⁵⁾ / ○ / ○			
Planowane certyfikaty i homologacje (inne na zapytanie)	AS4777-2; C10/11; CEIO-21; EN 50549-1; IEC 62109-1 / IEC 62109-2; TED749; VDE-AR-N4105			
Dostępność usług SMA Smart Connected w krajach	BE, DE, ES, LU, NL, IT			
Oznaczenie typu	SBSE3.6-50	SBSE4.0-50	SBSE5.0-50	SBSE6.0-50

● Wyposażenie seryjne ○ Wyposażenie opcjonalne Dane dotyczą warunków znamionowych Ostatnia aktualizacja: 05/2024

1) Patrz „Lista zatwierdzonych akumulatorów” dostępna na stronie www.SMA-Solar.com 2) 4600 W / 4600 VA wg VDE-AR-N 4105 3) Dostępne w następnej wersji urządzenia 4) Dostępne w następnej wersji oprogramowania sprzętowego 5) Wymagana rejestracja urządzenia w ciągu 30 dni na stronie produktu firmy SMA pod adresem my.sma-service.com. Obowiązują warunki gwarancji producenta firmy SMA. Więcej informacji znajduje się na stronie SMA.de 6) Maks. dozwolona suma na wszystkich wejściach wynosi 60 A

Sunny Boy Smart Energy



SMA ShadeFix – inteligentna optymalizacja uzysków energii z instalacji fotowoltaicznej. Sprawdzone funkcje produktu i zintegrowane oprogramowanie zapewniają optymalizację wydajności przez cały okres eksploatacji instalacji. Także w przypadku zacinienia. Opatentowane oprogramowanie do falowników SMA ShadeFix optymalizuje uzyski energii w niemal każdej sytuacji. Monitorowanie falowników za pomocą SMA Smart Connected zapewnia większe bezpieczeństwo dzięki wczesnemu wykrywaniu błędów i automatycznemu zgłaszaniu ich instalatorowi.



SMA ArcFix – skuteczna ochrona przed powstawaniem łuków elektrycznych. Zabezpieczenie łukochronne (AFCI) skutecznie rozpoznaje łuki elektryczne w instalacji fotowoltaicznej, a falownik przerywa oddawanie energii, zanim dojdzie do pożaru. Firma SMA była jednym z pionierów wprowadzania urządzeń AFCI w Stanach Zjednoczonych i w ciągu ostatnich dekad konsekwentnie doskonaliła to rozwiązanie. W przyszłości wszystkie nasze falowniki łańcuchowe zainstalowane na całym świecie wyposażymy w rozwiązanie AFCI – SMA ArcFix. W ten sposób konsekwentnie podnosimy i tak już wysoki standard bezpieczeństwa instalacji fotowoltaicznych.



SMA Smart Connected – proaktywna komunikacja w przypadku błędów

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. Może błyskawicznie usunąć usterkę i zyskać w oczach klienta dzięki dodatkowym, atrakcyjnym usługom.

*) Szczegóły: patrz dokument „Specyfikacja usługi SMA SMART CONNECTED”