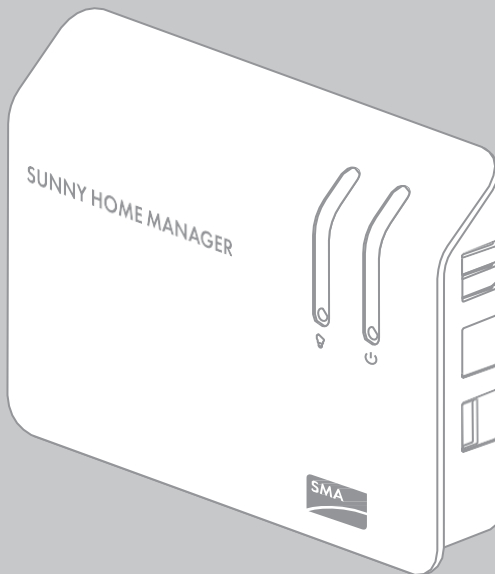


Instrukcja Montażu

SUNNY HOME MANAGER



Przepisy prawne

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie są własnością SMA Solar Technology AG. Opublikowanie treści tego dokumentu, częściowo lub w całości, wymaga pisemnej zgody SMA Solar Technology AG. Jakikolwiek kopiowanie dokumentu w celu oceny produktu lub jego prawidłowego wdrożenia jest dozwolone i nie wymaga zgody.

Deklaracja zgodności

Firma SMA Solar Technology AG niniejszym oświadcza, że produkt ten jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami oraz innymi stosownymi postanowieniami Dyrektywy 1999/5/WE. Pełny tekst deklaracji zgodności WE można znaleźć na www.SMA-Solar.com.

Gwarancja SMA

Aktualne warunki gwarancyjne można pobrać ze strony internetowej www.SMA-Solar.com.

Licencje oprogramowania

Licencje dla używanych modułów oprogramowania znajdują się na dostarczonej płycie CD.

Znaki towarowe

Wszystkie znaki towarowe są uznawane jako takie, nawet jeśli nie są wyraźnie oznaczone. Brak identyfikacji nie oznacza, że dany produkt lub symbol nie jest znakiem towarowym.

Znak słowny i logo BLUETOOTH® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Bluetooth SIG, Inc., jakiegokolwiek stosowanie tych znaków przez firmę SMA Solar Technology AG ma miejsce na podstawie licencji.

Modbus® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Schneider Electric i jest licencjonowany przez Organizację Modbus, Inc.

QR Code jest zarejestrowanym znakiem handlowym DENSO WAVE INCORPORATED. Phillips® i Pozidriv® są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Phillips Screw Company. Torx® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Acument Global Technologies, Inc.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1
34266 Niestetal Niemcy
Tel. +49 561 9522-0
Faks +49 561 9522-100
www.SMA.de
E-mail: info@SMA.de

© 2004 to 2014 SMA Solar Technology AG. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

1	Informacje na temat dokumentu	6
2	Bezpieczeństwo.....	9
2.1	Przeznaczenie.....	9
2.2	Obsługiwane urządzenia	11
2.2.1	Urządzenia SMA	11
2.2.2	Urządzenia innych producentów	12
2.3	Umiejętności wykwalifikowanych osób.....	13
2.4	Środki ostrożności.....	14
3	Zakres dostawy	16
4	Opis produktu.....	17
4.1	Sunny Home Manager	17
4.1.1	Funkcje.....	17
4.1.2	Tabliczka znamionowa	21
4.1.3	Diody LED.....	22
4.1.4	Wymagania systemowe	24
4.2	Gniazdo SMA sterowane radiowo.	25
4.2.1	Funkcje.....	25
4.2.2	Wyświetlacz LED.....	26
5	Przygotowanie Sunny Home Manager do montażu i uruchomienia	28
5.1	Przygotowanie do komunikacji BLUETOOTH.....	28
5.1.1	Uruchomienie systemu BLUETOOTH.....	28
5.1.2	Konfiguracja NetID na Sunny Home Managerze.....	29
5.1.3	Konfiguracja NetID na gnieździe SMA sterowanym radiowo	29
5.2	Przygotowanie do łączności Speedwire	30

6	Instalacja	31
6.1	Wymagania dotyczące miejsca montażu Sunny Home Managera	31
6.2	Wymagania dotyczące miejsca montażu gniazda SMA sterowanego radiowo	31
6.3	Sprawdzanie połączenia BLUETOOTH na wymaganym miejscu montażu	32
6.4	Montaż Sunny Home Managera.....	33
6.4.1	Montaż Sunny Home Manager na ścianie.....	33
6.4.2	Montaż Sunny Home Manager na szynie w kształcie litery omega	33
7	Podłączenie	34
7.1	Obszar podłączenia	34
7.2	Podłączenie Sunny Home Managera do liczników energii.....	37
7.2.1	Podłączenie Sunny Home Managera do liczników energii SMA	37
7.2.2	Podłączenie Sunny Home Managera do liczników energii z interfejsem D0	37
7.2.3	Podłączenie Sunny Home Managera do liczników energii z interfejsem S0.....	38
7.3	Wymiana liczników energii	40
7.4	Podłączenie Sunny Home Managera do rutera.	40
7.5	Podłączanie urządzenia do sterowania za pomocą protokołu wymiany danych	40
7.6	Zasilanie Sunny Home Managera.....	41
7.6.1	Zasilanie Sunny Home Managera napięciem poprzez wtyczkę zasilania	41
7.6.2	Zasilanie Sunny Home Managera napięciem poprzez szynę zasilania w kształcie litery omega.	41

8	Uruchomienie	44
8.1	Nawiązywanie połączenia z Sunny Portal	44
8.2	Rejestracja w Sunny Portal.....	44
9	Rozwiązywanie problemów	51
9.1.1	Stany wszystkich diod LED.....	51
9.1.2	Stany statusu diody LED.....	51
9.1.3	Stany diody LED BLUETOOTH	53
9.2	Błędy gniazda SMA sterowanego radiowo	53
9.3	Błędy podczas rejestracji w Sunny Portal.....	54
9.4	Korzystanie z asystenta Sunny Home Managera	60
9.6	Resetowanie Sunny Home Managera.....	61
9.7	Ponowne przypisanie Sunny Home Managera po zresetowaniu	62
9.8	Resetowanie gniazda SMA sterowanego radiowo do ustawień domyślnych.....	63
10	Wycofanie z eksploatacji.....	64
10.1	Demontaż Sunny Home Managera	64
10.2	Pakowanie Sunny Home Managera/ gniazda SMA sterowanego radiowo do wysyłki	65
10.3	Utylizacja Sunny Home Managera/ gniazda SMA sterowanego radiowo	65
11	Dane techniczne	66
11.1	Sunny Home Manager	66
11.2	Gniazdo SMA sterowane radiowo	68
11.3	Zasilanie z gniazda	69
12	Akcesoria.....	70
13	Kontakt	71

1 Informacje na temat dokumentu

Okres ważności

Niniejszy dokument obowiązuje dla następujących typów urządzeń:

- HM-BT-10.GR2 (Sunny Home Manager) z oprogramowaniem w wersji 1.10
- BT-SOCKET-10 (gniazdo SMA sterowane radiowego) z oprogramowaniem w wersji 12.12.111.R

Najnowszą wersję niniejszego dokumentu, dopasowaną do aktualnej wersji oprogramowania produktów, można znaleźć na www.SMA-Solar.com.

Grupa docelowa









Niniejszy dokument jest przeznaczony dla osób wykwalifikowanych. Jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach mogą wykonywać czynności opisane w tym dokumencie (patrz rozdział 2.3 "Umiejętności wykwalifikowanych osób", strona 13).

Dalsze informacje

Linki do dodatkowych informacji można znaleźć pod adresem www.SMA-Solar.com:

Tytuł dokumentu	Typ dokumentu
SMA Bluetooth - Technologia Bezprzewodowa Bluetooth SMA® w Praktyce	Informacje techniczne
Technologia Bezprzewodowa Bluetooth SMA	Opis techniczny
SMA SMART HOME – Rozwiązanie systemowe dla większej niezależności	Wytyczne planistyczne
ELASTYCZNY SYSTEM MAGAZYNOWANIA SMA Zwiększone własne zużycie za pomocą SUNNY ISLAND i SUNNY HOME MANAGERA	Skrócona instrukcja obsługi
Skrzynka redukcji mocy – Wykaz kompatybilności	Wytyczne planistyczne

Symbole

Symbol	Wyjaśnienie
	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której zlekceważenie skutkować będzie utratą życia lub odniesieniem poważnych obrażeń.
	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której zlekceważenie może skutkować utratą życia lub odniesieniem poważnych obrażeń.
	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której zlekceważenie może skutkować niewielkimi lub średnimi obrażeniami.
	Oznacza sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może doprowadzić do uszkodzenia mienia.
	Informacja, która jest ważna dla konkretnego tematu lub celu, ale nie jest związana z bezpieczeństwem.
	Wskazuje na wymóg spełnienia konkretnego celu.
	Pożyczony rezultat.
	Problemy, które mogą występować.

Typografie

Typografie	Zastosowanie	Przykład
wytluszczone	<ul style="list-style-type: none"> Wyświetla teksty Elementy na interfejsie użytkownika Terminale Elementy do wybrania lub wpisania 	<ul style="list-style-type: none"> Wartość można znaleźć w polu Energia. Wybrane Ustawienia. Wprowadzić wartość 10 w polu Minuty
>	<ul style="list-style-type: none"> łączy kilka elementów do wybrania. 	<ul style="list-style-type: none"> Wybrać Ustawienia > Data
Przycisk/Klawisz	<ul style="list-style-type: none"> Przycisk lub klawisz do wybrania lub naciśnięcia 	<ul style="list-style-type: none"> Wybierz Dalej.

Nazewnictwo

Pełne oznaczenie	Oznaczenie w tym dokumencie
SMA BLUETOOTH® Piggy-Back, SMA BLUETOOTH® Piggy-Back Plus	BLUETOOTH Piggy-Back
SMA BLUETOOTH® Piggy-Back Off-Grid	BLUETOOTH Piggy-Back Off-Grid
SMA BLUETOOTH® Repeater, SMA BLUETOOTH® Repeater Outdoor	BLUETOOTH Repeater
Sunny WebBox, Sunny WebBox mit Technologia bezprzewodowa BLUETOOTH®	Sunny WebBox
SMA BLUETOOTH® Technologia bezprzewodowa	BLUETOOTH
Gniazdo SMA sterowane radiowo z Technologią Bezprzewodową BLUETOOTH®	Gniazdo SMA Sterowane Radiowo

2 Bezpieczeństwo

2.1 Przeznaczenie

Sunny Home Manager

Sunny Home Manager to urządzenie do monitorowania systemów fotowoltaicznych (PV) oraz do sterowania obciążeniami w postaci urządzeń gospodarstwa domowego.

Produkt nie jest bryzgoszczelny.

Produkt jest przeznaczony do użytku wyłącznie w pomieszczeniach.

Produkt ten można stosować tylko zgodnie z informacjami zawartymi w załączonej dokumentacji oraz lokalnie obowiązującymi normami i dyrektywami. Każde inne zastosowanie może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia.

Zabrania się stosowania Sunny Home Managera w systemach, które zawierają Sunny WebBox.

Ze względów bezpieczeństwa zabrania się modyfikować i instalować elementy, które nie są wyraźnie zalecane lub dystrybuowane dla tego produktu przez SMA Solar Technology AG.

Nieautoryzowane zmiany i modyfikacje spowodują utratę wszelkich roszczeń gwarancyjnych i pozwolenia na działanie.

Jakiegokolwiek użycie produktu w sposób inny niż opisany w części Przeznaczenie nie kwalifikuje się jako właściwe.

Załączona dokumentacja stanowi integralną część tego produktu. Dokumentację należy przechowywać w dogodnym miejscu do przyszłego używania i przestrzegać wszystkich zaleceń w niej zawartych.

Tabliczkę znamionową należy na stałe przymocować do produktu.

Gniazdo SMA sterowane radiowo

Gniazdo SMA sterowane radiowo obsługuje i kontroluje obciążenia w urządzeniach gospodarstwa domowego za pomocą Sunny Home Managera.

Produkt nie jest bryzgoszczelny.

Produkt jest przeznaczony do użytku wyłącznie w pomieszczeniach.

Produkt jest dopuszczony do stosowania we wszystkich państwach członkowskich UE.

Produkt ten można stosować tylko zgodnie z informacjami zawartymi w załączonej dokumentacji i lokalnie obowiązującymi normami i dyrektywami. Każde inne zastosowanie może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia.

Zabrania się podłączania jakichkolwiek urządzeń medycznych do produktu.

Zabrania się podłączania jakichkolwiek obciążeń do produktu, jeżeli wymagają one ciągłego dopływu prądu elektrycznego (np. lodówka, zamrażarka).

Zabrania się podłączania jakichkolwiek obciążeń do produktu, jeśli, w przypadku niezamierzonego włączenia, mogą one spowodować obrażenia lub pożar (np. żelazko).

Do produktu można podłączać tylko obciążenia, które są odpowiednie dla napięcia i prądu gniazda ściennego i produktu (patrz punkt 11.2 "Gniazdo SMA sterowane radiowo", strona 68).

Produkt można podłączać tylko do prawidłowo zainstalowanych wylotów z zabezpieczeniem.

Ze względów bezpieczeństwa zabrania się modyfikować i instalować elementy, które nie są wyraźnie zalecane lub dystrybuowane dla produktu przez SMA Solar Technology AG dla.

Nieautoryzowane zmiany i modyfikacje spowodują utratę wszelkich roszczeń gwarancyjnych i pozwolenia na działanie.

Jakiegokolwiek użycie produktu w sposób inny niż opisany w części Przeznaczenie nie kwalifikuje się jako właściwe.

Załączona dokumentacja stanowi integralną część tego produktu. Dokumentację należy przechowywać w dogodnym miejscu do przyszłego używania i przestrzegać wszystkich zaleceń w niej zawartych.

Tabliczkę znamionową należy na stałe przymocować do produktu.

2.2 Obsługiwane urządzenia

2.2.1 Urządzenia SMA

Sunny Home Manager obsługuje maksymalnie 16 urządzeń SMA. Z 16 urządzeń, Sunny Home Manager obsługuje maksymalnie dwanaście inwerterów SMA lub dziesięć gniazd SMA sterowanych radiowo.

Inwertery SMA

- Sunny Boy (SB):
 - SB 3600SE-10/SB 5000SE-10 z oprogramowaniem w wersji 2.3.35.R
 - SB 3600SE-10/SB 5000SE-10 z oprogramowaniem w wersji 2.3.35.R
 - SB 3000TL-20 z oprogramowaniem w wersji 3.01 .00.R*
 - SB 4000TL-20/SB 5000TL—20 z oprogramowaniem w wersji 3.01 .02.R*
 - SB 3600TL-20 z oprogramowaniem w wersji 3.25.01 .R*
 - SB 3000TL-21/SB 4000TL—21/SB 5000TL-21/SB 3600TL-21 z oprogramowaniem w wersji 2.00.00.R*
 - SB 2500TLST—21/SB 3000TLST—21 z oprogramowaniem w wersji 2.00.27.R*
 - SB 2000HF/SB 2500HF/SB 3000HF z oprogramowaniem w wersji 2.30.06.R*
- Sunny Tripower (STP):
 - SSTP 8000TL-10/STP 10000TL-10/STP 12000TL-10/STP 15000TL-10/ STP 17000TL-10 z oprogramowaniem w wersji 2.33.02.R*
 - STP 15000TLEE-10/20000TLEE-10/STP 15000TLHE-10/STP 20000TLHE-10 z oprogramowaniem w wersji 2.10.20.R
 - STP 5000TL-20/STP 6000TL-20/STP 7000TL-20/STP 8000TL-20/STP 9000TL-20 z oprogramowaniem w wersji 2.00.1 5.R*
- Inwertery z BLUETOOTH Piggy-Back z oprogramowaniem w wersji 02.00.06.R**, wyłączając inwertery typu WB (Windy Boy).
- Inwertery z modulem danych Speedwire/Webconnect SMA z oprogramowaniem w wersji 1.00.00.R**, wyłączając inwertery typu WB (Windy Boy).
- Inwertery z Speedwire/Webconnect SMA z oprogramowaniem w wersji 1.00.00.R**, wyłączając inwertery typu WB (Windy Boy).
- Sunny Island 6.0H-11/ Sunny Island 8.0H-11 /Sunny Island 3.0M-11/ Sunny Island 4.4M -11 z modulem danych SMA Speedwire Sunny Island z oprogramowaniem w wersji 1.00.00.R
- Sunny Backup 2200 z niezależnym od siebie BLUETOOTH Piggy-Back z oprogramowaniem w wersji 01.01.4. R

* Ta wersja oprogramowania jest minimalnym wymogiem dla funkcji **Ograniczenie podawania mocy czynnej**.

** Wykaz tych inwerterów można znaleźć w instrukcji BLUETOOTH Piggy-Back. Aby dowiedzieć się, które inwertery obsługują funkcję "Ograniczenie podawania mocy czynnej", patrz wytyczne planistyczne "Skrzynka Reduktora Mocy – Wykaz kompatybilności".

Inne urządzenia SMA

- Gniazdo SMA sterowane radiowo
- Licznik energii SMA
- SMA BLUETOOTH Repeater
- SMA BLUETOOTH Repeater Outdoor
- Sunny Sensor BOX z Iniektorem Mocy SMA z BLUETOOTH

2.2.2 Urządzenia innych producentów

Inwertery

Inwertery innych producentów mogą być zintegrowane w układach fotowoltaicznych z Sunny Home Managerem, pod warunkiem, że spełnione są następujące warunki:

- Moc wyjściową inwerterów należy zapewnić za pomocą oddzielnego licznika energii SMA.
- Licznik energii SMA należy skonfigurować w Sunny Portal, jako licznik produkcji PV (aby uzyskać informacje na temat konfigurowania liczników energii, patrz instrukcja obsługi Sunny Home Managera).
- W układach hybrydowych z inwerterami SMA i inwerterami innych producentów, licznik produkcji PV musi zmierzyć wspólną moc wszystkich inwerterów łącznie. Po zarejestrowaniu i skonfigurowaniu licznika produkcji PV w systemie Sunny Home Managera, system nie będzie już pobierał danych o mocy inwerterów SMA bezpośrednio z inwerterów przez Bluetooth lub Speedwire, ale otrzyma dane zasilające z licznika produkcji PV.

Monitorowanie systemu fotowoltaicznego i dynamicznego ograniczania mocy czynnej podawanej do sieci energetycznej nie jest możliwe z inwerterami innych producentów. W tym przypadku, należy sprawdzić, czy działanie systemu fotowoltaicznego bez dynamicznego ograniczenia mocy czynnej jest dozwolone w danym kraju, czy też dynamiczne ograniczenia mocy czynnej mogą być wykonywane samodzielnie przez sam inwerter.

Liczniki energii

Sunny Home Manager obsługuje następujące rodzaje liczników energii:

- Liczniki energii z interfejsem D0 45*:

Wykaz obsługiwanych liczników energii z interfejsem D0 można znaleźć w wytycznych planistycznych "SMA Smart Home - Rozwiązanie systemowe dla większej niezależności" na stronie www.SMA-Solar.com.

Zalecana rozdzielczość: co najmniej 10 Wh

Informacje: dla funkcji **Ograniczenie podawania mocy czynnej**, liczników energii z interfejsem D0 musi posiadać rozdzielczość co najmniej 1 Wh.

* Interfejs D0 zgodnie z IEC 62056-2, część 4.3

- Liczniki energii z interfejsem S0*:

Liczniki energii elektrycznej z interfejsem S0 muszą posiadać wartości wyjściowe kompensowane fazami zasilania na interfejsie S0. Jeśli to konieczne, należy skontaktować się z producentem licznika energii.

Dwukierunkowe liczniki z interfejsem S0 będą wyposażone w dwa interfejsy S0. Zalecana długość impulsu: co najmniej 20 ms

Zalecany wskaźnik impulsów: 1000 pulsów na kWh

Informacje: **dla ograniczenia funkcji podawania mocy czynnej**, liczniki energii z interfejsem S0 będą posiadać następujące minimalne wskaźniki impulsu:

- Przy maksymalnej dozwolonej sieci podawania ponad 1.500 W: co najmniej 250 impulsów na kWh
- Przy maksymalnej dozwolonej sieci podawania mniejszej niż 1.500 W: co najmniej 500 impulsów na kWh

Rutery

SMA Solar Technology AG zaleca korzystanie z rutera obsługującego protokół DHCP.

Pozostałe urządzenia:

- Pompa ciepła Stiebel Eltron WWK 300
- Pompa ciepła Tecalor TTA 300
- Urządzenia Miele@home (np. pralki, suszarki) z bramą Miele@home z oprogramowaniem w wersji 4.0.x
- Urządzenia, które otrzymują polecenia sterowania bezpośrednio z Sunny Home Managera lub przekazują takie polecenia do podłączonych obciążeń, za pomocą protokołu wymiany danych określonego przez SMA Solar Technology AG
 - Pompa powietrza/ciepła Stiebel Eltron LWZ z bramą usług internetowych
 - Pompa powietrza/ciepła Tecalor THZ z bramą usług internetowych

2.3 Umiejętności wykwalifikowanych osób

Zadania opisane w niniejszej instrukcji mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane. Wykwalifikowane osoby muszą posiadać następujące umiejętności:

- Szkolenie w zakresie instalacji i uruchomienia urządzeń elektrycznych
- Znajomość wszystkich obowiązujących norm i dyrektyw

* Interfejs S0 zgodnie z normą DIN EN 62053-31, klasa A

2.4 Środki ostrożności

Niniejsza część zawiera wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których należy przestrzegać przez cały czas podczas pracy lub obsługi produktu.

Celem uniknięcia obrażeń ciała i uszkodzenia mienia oraz do zapewnienia długoterminowego działania produktu należy przeczytać niniejszą część i ściśle przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa.

Sunny Home Manager

WARNING

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem

Napięcia zagrażające życiu są obecne w przewodzących częściach wtyczki zasilania i zasilającej szynie w kształcie litery omega.

- Sunny Home Manager należy stosować wyłącznie w pomieszczeniu i suchym środowisku, z dala od płynów.
- Zabrania się otwierania wtyczki zasilania.

CAUTION

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek niewłaściwego prowadzenia przewodu. Nieprawidłowo prowadzony przewód może spowodować potknięcie.

- Upewnij się, że przewody są poprowadzone tak, że nikt nie może na nie nadepnąć ani się potknąć.

NOTICE

Uszkodzenie Sunny Home Managera ze względu na przenikanie wilgoci.

Sunny Home Manager nie jest bryzgoszczelny.

- Sunny Home Manager należy stosować wyłącznie w pomieszczeniu i suchym środowisku.

Uszkodzenie Sunny Home Managera z powodu kondensacji

Jeśli Sunny Home Manager jest przenoszony ze środowiska zimnego do ciepłego, woda może ulegać kondensacji na produkcie.

- W przypadku dużych rozbieżności temperatury, Sunny Home Manager można zasilić tylko, kiedy osiągnie temperaturę pokojową.

Gniazdo SMA sterowane radiowo

WARNING

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem

Na zasilanych elementach występuję napięcia zagrażające życiu.

- Gniazda SMA sterowanego radiowo można używać tylko w pomieszczeniu i w suchym środowisku (np. nie w pomieszczeniach wilgotnych) oraz z dala od cieczy.
- Do gniazda SMA sterowanego radiowo można stosować tylko odpowiednie wtyczki.
- Gniazdo SMA sterowane radiowo należy odłączyć od napięcia przed czyszczeniem i czyścić wyłącznie suchą szmatką.

Gniazdo SMA sterowane radiowo jest wyposażone w przekaźnik ze stykiem p.

- Celem zapewnienia bezpiecznego odłączenia od sieci, należy wyciągnąć gniazdo SMA sterowane radiowo z gniazda w ścianie.

Ryzyko uszkodzenia i pożaru ze względu na niezamierzone i nienadzorowane odłączenie obciążenia

Obciążenia aktywowane przez gniazdo SMA sterowane radiowo nieumyślnie i podczas instalacji nienadzorowanej mogą powodować urazy i pożary (np. żelazka).

- Zabrania się podłączania jakichkolwiek obciążeń do gniazda SMA sterowanego radiowo, ponieważ może to powodować zagrożenie dla osób lub spowodować uszkodzenia w sytuacji przypadkowego włączenia

NOTICE

Uszkodzenie gniazda SMA sterowanego radiowo

Jeśli gniazdo SMA sterowane radiowo nie jest obsługiwane prawidłowo może ulec uszkodzeniu.

- Zabrania się obsługiwania gniazd SMA sterowanych radiowo podłączonych do siebie.

Uszkodzenie gniazda w ścianie

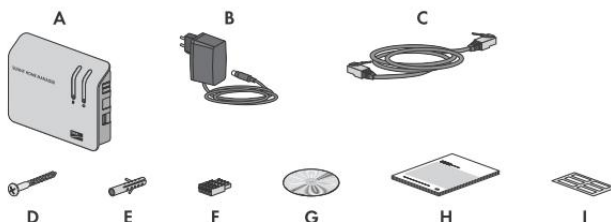
Jeśli gniazdo SMA sterowane radiowo jest obsługiwane z gniazda w ścianie, które nie nadaje się do zasilania podłączonego obciążenia, może spowodować uszkodzenie gniazda w ścianie.

- Gniazdo SMA sterowane radiowo można podłączać do gniazda w ścianie tylko, jeśli nadaje się do zasilania podłączonego obciążenia.

3 Zakres dostawy

Zakres dostawy Sunny Home Managera

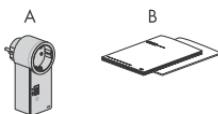
Należy sprawdzić zakres dostawy pod względem kompletności i jakichkolwiek widocznych uszkodzeń zewnętrznych. Należy skontaktować się ze sprzedawcą, jeżeli dostawa jest niekompletna lub uszkodzona.



Rysunek 1: Elementy wchodzące w zakres dostawy

Pozycja	Ilość	Oznaczenie
A	1	Sunny Home Manager
B	1	Wtyczka do gniazda
C	1	Przewód sieciowy
D	2	Śruba
E	2	Kotwy śrubowe
F	3	4-żyłowy wtyk
G	1	CD z dokumentacją produktu i asystentem Sunny Home Managera
H	1	Skrócona instrukcja uruchomienia
I	6	Etykieta

Zakres dostawy gniazda SMA sterowanego radiowo



Rysunek 2: Elementy wchodzące w zakres dostawy

Pozycja	Ilość	Oznaczenie
A	1	Gniazdo SMA sterowane radiowo.
B	1	Instrukcja instalacji i arkusze uzupełniające

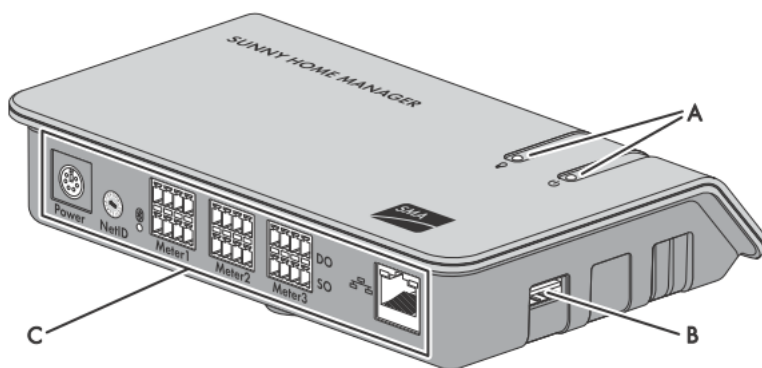
4 Opis produktu

4.1 Sunny Home Manager

4.1.1 Funkcje

Sunny Home Manager to urządzenie do monitorowania systemów fotowoltaicznych (PV) oraz do sterowania obciążeniami urządzeń gospodarstwa domowego systemami PV. Sunny Home Manager wykonuje następujące zadania:

- Odczyt danych z licznika energii i danych z urządzeń SMA z interfejsem komunikacyjnym BLUETOOTH lub Speedwire.
- Przekazywanie danych do Sunny Portal
- Wsparcie zwiększonego własnego zużycia
- Ograniczenie doprowadzenia mocy czynnej
- Wdrożenie usług zarządzania siecią za pośrednictwem komunikacji sieci Ethernet



Rysunek 3: Sunny Home Manager.

Pozycja	Oznaczenie
A	Stan diod LED i diody LED zużycia energii
B	Port USB *
C	Obszar podłączenia za pomocą LED BLUETOOTH

* Porty USB po prawej i lewej stronie obudowy obecnie nie pełnią żadnych funkcji.

Odczyt danych z licznika energii i danych z urządzeń SMA z interfejsem komunikacyjnym BLUETOOTH lub Speedwire

Sunny Home Manager odczytuje dane z podłączonych liczników energii i urządzeń SMA. Sunny Home Manager jest podłączony do liczników energii za pomocą przewodów sieciowych.

Sunny Home Manager ustanawia połączenie bezprzewodowe urządzenia BLUETOOTH (np. gniazdo SMA sterowane radiowo) przez BLUETOOTH.

Komunikacja pomiędzy Sunny Home Managerem i inwerterem SMA jest możliwa za pośrednictwem BLUETOOTH lub przez Speedwire. Inwertery w systemie PV nie muszą używać tego samego interfejsu. Sunny Home Manager może zarządzać i regulować inwertery z pomocą technologii BLUETOOTH i za pomocą Speedwire'a jako jeden system PV.

Sunny Home Manager ustanawia połączenie z urządzeniami Speedwire poprzez ruter/przełącznik sieciowy w sieci lokalnej.

Inwertery SMA są dostępne ze Speedwire lub BLUETOOTH lub mogą być instalowane zgodnie z takim montażem (zobacz stronę produktową odpowiedniego inwertera na www.SMA-Solar.com).

Monitorowanie i parametryzacja systemu PV za pomocą Sunny Portal

Sunny Portal działa jako interfejs użytkownika Sunny Home Manager. Sunny Home Manager ustanawia połączenie z Internetem dla Sunny Portal i wysyła odczytane dane do Sunny Portal za pośrednictwem rutera.

Za pomocą Sunny Portal, Sunny Home Manager umożliwi monitorowanie systemu, wyświetlanie energii PV dostępnej w ciągu dnia oraz wyświetlanie całości energii w gospodarstwie domowym. Biorąc pod uwagę różne ceny energii elektrycznej, Sunny Home Manager pochodzi z zaleceń dotyczących ostrożnego stosowania energii elektrycznej.

Wsparcie celem zwiększonego zużycia własnego

Własne zużycie oznacza, że moc PV jest zużywana w miejscu jej generowania.

W każdym gospodarstwie domowym własne zużycie odbywa się "naturalnie", ponieważ obciążenia (np. piekarnik), które są obsługiwane przy włączonym zasilaniu PV, a niektóre obciążenia stale zużywają prąd (np. lodówka, urządzenia w trybie czuwania). Jeśli system PV wytwarza dużo energii PV, możliwe jest, że tylko część tej energii będzie podlegała własnemu zużyciu. Nadmiar mocy PV jest wprowadzany do sieci elektrycznej.

Wyższy wskaźnik własnego zużycia można osiągnąć, jeżeli obciążenie jest specjalnie włączone, przy dostępnym nadmiarze energii PV.

Następujące funkcje Sunny Home Managera umożliwiają zwiększenia limitu zużycia własnego:

Funkcja	Wyjaśnienie
Podawanie PV Funkcja prognoza	Otrzymuje również prognozy pogody oparte na lokalizacji za pośrednictwem Internetu* Na podstawie tych informacji, Sunny Home Manager tworzy prognozę produkcji PV dla systemu PV. W polu należy wpisać wartość 10 .

Funkcja	Wyjaśnienie
Utworzenie profilu obciążenia	Sunny Home Manager rejestruje produkcję PV, wprowadzanie do sieci oraz zakupioną energię elektryczną. Na podstawie produkcji PV, wprowadzania do sieci oraz zakupionej energii elektrycznej, Sunny Home Manager określa, ile energii zużywa się zazwyczaj w danych okresach i wykorzystuje to, aby utworzyć profil obciążenia dla gospodarstwa domowego. Profil obciążenia może być różny dla każdego dnia tygodnia. Sunny Home Manager uzyskuje dane produkcji PV z podłączonych inwerterów SMA, z licznika energii SMA lub z innego licznika energii. Sunny Home Manager odbiera dane z sieci doprowadzania oraz zakupionej energii elektrycznej z licznika energii SMA lub co najmniej jednego innego licznika energii.
Gniazdo SMA sterowane radiowo.	Sunny Home Manager może włączać i wyłączać szczególne obciążenia podłączone do gniazda SMA sterowanego radiowo. Sunny Home Manager używa prognozy produkcji PV i profilu obciążenia w celu ustalenia dogodnych okresów dla optymalizacji wewnętrznego zasilania i zużycia własnego. Zgodnie z zaleceniami operatora systemu PV oraz biorąc po uwagę określone przedziały czasowe, Sunny Home Manager kontroluje włączanie i wyłączenie obciążeń. Ponadto, gniazda SMA sterowane radiowo zapewniają usługi indywidualnego monitorowania i rejestrowania zużycia obciążenia.
Sterowanie urządzeniami Miele za pośrednictwem systemu Miele@home	Sunny Home Manager może sterować urządzeniami Miele & Cie KG obsługiwany przez bramę Miele@home**. Sunny Home Manager używa prognozy produkcji PV i profilu obciążenia w celu ustalenia dogodnych okresów dla optymalizacji wewnętrznego zasilania i zużycia własnego. Zgodnie z zaleceniami operatora systemu PV oraz biorąc po uwagę określone przedziały czasowe, Sunny Home Manager kontroluje włączanie i wyłączenie obciążeń.
Sterowanie urządzeniami za pomocą protokołu wymiany danych	Sunny Home Manager może sterować urządzeniami za pomocą protokołu wymiany danych zdefiniowanego przez SMA Solar Technology AG poprzez komunikowanie się z urządzeniami bezpośrednio lub za pośrednictwem odpowiedniej bramy z wykorzystaniem Ethernetu. Urządzenie informuje Sunny Home Managera o swoim zapotrzebowaniu na prognozę produkcji PV i zużycie.

Funkcja	Wyjaśnienie
W przypadku korzystania z akumulatora inwerterów SMA: Zapobieganie stratom obniżania wartości znamionowych	Sunny Home Manager zapobiega stratom obniżania wartości znamionowych, które mogą wyniknąć w związku z ograniczeniem podawanej mocy czynnej. Biorąc pod uwagę prognozy zbiorów PV Sunny Home Manager, zapobiega on stratom obniżania wartości znamionowych, które mogą wyniknąć w związku z ograniczeniem podawanej mocy czynnej. Biorąc pod uwagę prognozy produkcji PV.
W przypadku korzystania z akumulatora inwerterów SMA: Zoptymalizowane rozładowanie akumulatorów ołowiowo-kwasowych	Sunny Home Manager wykorzystuje obliczony profil obciążenia i prognozy produkcji PV do kontrolowania wyładowania akumulatora. Akumulator jest rozładowany, gdy spełnione są następujące kryteria: <ul style="list-style-type: none"> • W przypadku akumulatorów odprowadzanych do punktu, gdzie wystarczająca pojemność pamięci może wchłonąć ilość prognozowanej energii PV dla następnego cyklu ładowania akumulatora. • Rozładowany kwasowo-ołwiowy akumulator może być niezwłocznie naładowany nadmiarem energii PV. Zastosowanie tych kryteriów zapewnia, że akumulator kwasowo-ołwiowy jest chroniony, przy optymalnym wykorzystaniu pojemności akumulatora.
Przekazywanie danych z licznika energii SMA do systemów Sunny Island	Jeżeli moduł danych SMA Speedwire Sunny Island jest zainstalowany w Sunny Island, Sunny Home Manager może wysyłać dane z licznika energii SMA do systemu Sunny Island.
Przekazywanie danych z licznika energii do systemów Sunny Backup	Jeżeli BLUETOOTH Piggy-Back Off-Grid jest zainstalowany w Sunny Backup, Sunny Home Manager może wysyłać dane z licznika energii do systemu Sunny Backup.

* Dane nie są dostępne we wszystkich krajach.

** Ta funkcja nie jest dostępna we wszystkich krajach.

Ograniczenie podawania mocy czynnej

Lokalne regulacje, np. Ustawa i Źródłach Energii Odnawialnej (EEG) w Niemczech, mogą wymagać trwałego ograniczenia podawania mocy czynnej dla systemu fotowoltaicznego, czyli ograniczenia mocy czynnej wprowadzanej do sieci energetycznej do ustalonej ilości lub procentowego udziału zainstalowanej mocy znamionowej systemu PV. W razie potrzeby należy zwrócić się do operatora sieci z prośbą o uzyskanie informacji, czy stałe ograniczenie podawania mocy czynnej jest konieczne i czy można w tym celu korzystać z Sunny Home Managera (patrz deklaracja producenta "Zarządzanie zasilaniem zgodnie z Ustawą o Źródłach Energii Odnawialnej (EEG) 2012 z SMA Sunny Home Managerem (SHM) z SMA" dostępnych na www.SMA-Solar.com). Korzystanie z licznika energii SMA lub odpowiednich liczników zasilania.

Sunny Home Manager pozwala uniknąć strat obniżania wartości znamionowych z powodu ograniczenia produkcji energii PV biorąc pod uwagę bieżące własne zużycie w gospodarstwie domowym.

Sunny Home Manager pomaga bezpośrednio wykorzystać nadmiar mocy PV w gospodarstwach domowych i w rezultacie zwiększa zużycie własne. W przypadku systemów fotowoltaicznych z inwerterami SMA na akumulatory, Sunny Home Manager preferencyjnie wykorzystuje zredukowaną moc czynną, aby naładować akumulator.

Przykład: Ograniczenie podawanej mocy czynnej do 70% mocy znamionowej systemu PV

Ze względu na wysoki poziom promieniowania słonecznego, system może obecnie produkować 90% nominalnej mocy PV.

- W tym czasie, 20% mocy znamionowej systemu PV zużywane jest przez obciążenia w gospodarstwie domowym. Pozostałe 70% mocy znamionowej systemu PV jest wprowadzane do sieci elektrycznej.
 - Wymagany jest brak ograniczenia produkcji PV.
- Obciążenie jest wyłączone, a tylko 10% mocy znamionowej systemu PV jest zużywane w gospodarstwie domowym. W wyniku tego, 80% mocy znamionowej systemu jest dostępne dla doprowadzenia do sieci energetycznej - to więcej niż dozwolono.
 - Sunny Home Manager zmniejsza produkcję PV z teoretycznie możliwych 90% nominalnej mocy systemu PV do 80%. 70% mocy znamionowej systemu PV jest wprowadzane do sieci elektrycznej.

Wdrożenie usług zarządzania siecią za pośrednictwem komunikacji Ethernet

W ramach usług zarządzania siecią, może być konieczne wdrożenie specyfikacji operatora sieci do ograniczenia podawania mocy czynnej i biernej (np. podawanie mocy czynnej systemu fotowoltaicznego zostanie obniżone w przypadku przeciążenia sieci).

Sunny Home Manager może realizować wymagania dotyczące usług zarządzania siecią, które operator sieci wysyła do Sunny Home Manager poprzez komunikację Ethernet.

W stosownych przypadkach należy zwrócić się do operatora sieci z zapytaniem, czy system PV jest wymagany do wdrożenia usługi zarządzania siecią.





4.1.2 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa jednoznacznie identyfikuje produkt. Tabliczka znamionowa znajduje się w tylnej części wyrobu. Z tabliczki znamionowej można odczytać następujące dane:

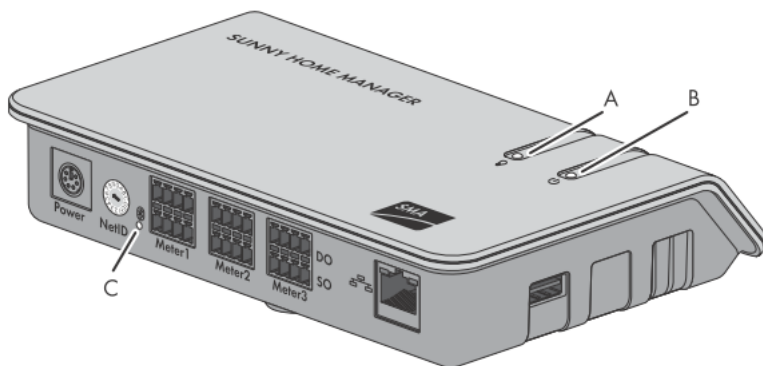
- Numer seryjny;
- ID rejestracji
- Nazwa montażu (typ)
- Wersja sprzętu (wersja)

Informacje na tabliczce znamionowej będą wymagane do stosowania produktu w sposób bezpieczny i w przypadku obsługi klienta w SMA Service Line.

Symbole na tabliczce znamionowej

Symbol	Oznaczenie	Wyjaśnienie
	C-Tick	Produkt jest zgodny z wymaganiami obowiązujących norm australijskich EMC.
	Oznaczenie FCC	Produkt jest zgodny z wymaganiami obowiązujących norm FCC.
	Technologia bezprzewodowa BLUETOOTH	Produkt posiada interfejs Bluetooth.
	Dane kodu matrycowego	Kod 2D dla charakterystyki poszczególnych urządzeń

4.1.3 Diody LED



Rysunek 4: Diody LED Sunny Home Manager

Pozycja	Oznaczenie	Wyjaśnienie
A	Dioda LED zużycia energii elektrycznej	Wyświetla bieżące zużycie energii elektrycznej
B	Dioda LED statusu	Wyświetla aktualny status Sunny Home Managera
C	BLUETOOTH LED	Wyświetla status połączenia Bluetooth.

Dioda LED zużycia energii

Dioda LED zużycia energii jest aktywna tylko, jeśli dwukierunkowy licznik lub zakupiona energia są podłączone do sieci zasilania lub jeden licznik zasilania i jeden zakupiony licznik energii elektrycznej są podłączone.

Stan diody LED	Wyjaśnienie
Świeci na zielono	Gospodarstwo domowe jest zasilane energią jedynie z systemu fotowoltaicznego.
Miga na zielono pomarańczowo na zmianę	Gospodarstwo domowe jest zasilane energią z systemu fotowoltaicznego oraz z sieci energetycznej.
Świeci na pomarańczowo	Gospodarstwo domowe jest zasilane energią jedynie z sieci.

Status LED

Stan diody LED	Wyjaśnienie
Świeci na zielono	Sunny Home Manager jest podłączony do urządzeń systemu fotowoltaicznego i Sunny Portal.

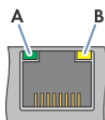
Kolejne stany diody LED są opisane w rozdziale "Rozwiązywanie problemów" (patrz punkt 9.1.2 "Stany statusu diody LED" strona 51).

BLUETOOTH LED

Stan diody LED	Wyjaśnienie
Świeci na niebiesko	Połączenie Bluetooth do urządzeń systemu fotowoltaicznego jest odpowiednie.

Kolejne stany BLUETOOTH LED są opisane w rozdziale "Rozwiązywanie problemów" (patrz punkt 9.1.3 "Stany diody LED BLUETOOTH" strona 53).

Diody LED przy zakończeniu sieci



Rysunek 5: Diody LED przy zakończeniu sieci

Pozycja LED		Stan diody LED	Wyjaśnienie
A	Połączenie/ Działanie LED (zielona)	Świeci	Nawiązane połączenie sieciowe
		Miga	Nawiązane połączenie sieciowe. Dane są wysyłane i odbierane.
		Off	Brak nawiązania połączenia sieciowego
B	LED prędkości (żółta)	Świeci	Prędkość transmisji danych to 100 Mbit/s.
		Off	Prędkość transmisji danych to 10 Mbit/s.

4.1.4 Wymagania systemowe

Systemy operacyjne obsługiwane przez asystenta Sunny Home Managera:

- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows XP Service Pack 2
- Linux z jądrem w wersji 2.6.12, z Oracle Java Runtime Environment od wersji 6
- MAC OS w wersji 10.6, z Java Runtime Environment od wersji 6

Wymagania dostępu do Internetu:

- Ciągły dostęp do Internetu. Zalecany: Dostęp DSL z opłatą ryczałtową

Obsługiwane przeglądarki internetowe:

- Google Chrome od wersji 14.0
- Microsoft Internet Explorer od wersji 8
- Mozilla Firefox od wersji 5
- Opera od wersji 11.0
- Safari od wersji 5.0

Zalecana rozdzielczość ekranu:

- Minimum 1,024 pikseli x 768 pikseli

Liczniki energii:

Minimalne rodzaje liczników energii zalecane przez SMA Solar Technology AG do podłączenia Sunny Home Managera:

- Licznik doprowadzania i licznik zakupionej energii elektrycznej lub
- Dwukierunkowy licznik doprowadzania do sieci i licznik zakupionej energii elektrycznej

Co najmniej jeden licznik jest wymagany dla **funkcji ograniczenia mocy czynnej** (zalecany: Licznik energii SMA).

Sunny Home Manager odbiera dane produkcji PV poprzez połączone inwertery SMA lub opcjonalnie podłączony licznik produkcji PV.

Wymagania dotyczące przewodów sieciowych:

- Długość przewodu między dwoma węzłami: maks. 50 m z przewodem krosowym, maks. 100 m z przewodem instalacyjnym
- Przekrój: co najmniej $2 \times 2 \times 0,22 \text{ mm}^2$ lub co najmniej $2 \times 2 \times 24 \text{ AWG}$
- Kategorie przewodu: Kat5, Kat5e, Kat6, Kat6a, Kat7
- Ekran przewodu: SF/UTP, S/UTP, SF/FTP, S/FTP
- Rodzaj wtyczki: RJ45 dla Kat5, Kat5e, Kat6, Kat6a

4.2 Gniazdo SMA sterowane radiowo

4.2.1 Funkcje

Gniazdo SMA sterowane radiowo obsługuje i kontroluje obciążenia w urządzeniach gospodarstwa domowego za pomocą Sunny Home Managera. Gniazdo SMA sterowane radiowo wykonuje następujące zadania:

- Wykonanie komendy kontroli wydawane przez Sunny Home Managera
- Prowadzi pomiar zużycia energii związanego z obciążeniami
- Poprawie połączenia bezprzewodowe między urządzeniami BLUETOOTH

Wykonanie komend kontroli Sunny Home Managera

Sunny Home Manager może włączyć i wyłączyć gniazdo SMA sterowane radiowo. W rezultacie konkretne urządzenia elektryczne mogą być włączane, jeśli moc PV jest dostępna.

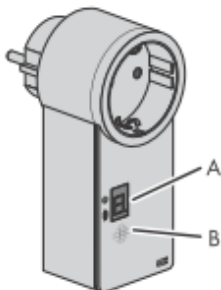
Okresy, w których Sunny Home Manager wyłącza lub włącza gniazdo SMA sterowane radiowo zależą od konfiguracji gniazda SMA sterowanego radiowo i ustawienia Sunny Home Managera (patrz instrukcja obsługi "SUNNY HOME MANAGER w Sunny Portal").

Pomiar zużycia energii podłączonych obciążeń

Gniazdo SMA sterowane radiowo mierzy zużycie energii podłączonych obciążeń i przekazuje zmierzone wartości za pomocą Sunny Home Managera do Sunny Portal.

Poprawa połączenia bezprzewodowego między urządzeniami BLUETOOTH

Jeżeli odległość między urządzeniami BLUETOOTH jest zbyt duża lub przeszkody zakłócają połączenia BLUETOOTH, gniazdo SMA sterowane radiowo może być używane jako regeneratory dla pomostu martwej strefy.



Rysunek 6: Gniazdo SMA sterowane radiowo

Pozycja	Oznaczenie	Wyjaśnienie
A	Wyświetlacz LED	Wyświetla status, tryby działania i NetIDs
B	Przycisk dotykowy	Działanie gniazda SMA sterowanego radiowo

4.2.2 Wyświetlacz LED

Górna pozioma dioda LED



Rysunek 7: Górna pozioma dioda LED na wyświetlacz LED

Status LED	Tryb pracy/status gniazda SMA sterowanego radiowo
Świeci na zielono	Ręczne włączenie Brak kontroli gniazda SMA sterowanego radiowo przez Sunny Home Managera
Świeci na pomarańczowo	Ręczne wyłączenie Brak kontroli gniazda SMA sterowanego radiowo przez Sunny Home Managera
Miga na zielono	Automatyczne włączenie Kontrola gniazda SMA sterowanego radiowo przez Sunny Home Managera

Status LED	Tryb pracy/status gniazda SMA sterowanego radiowo
Miga na pomarańczowo	Automatyczne wyłączenie Kontrola gniazda SMA sterowanego radiowo przez Sunny Home Managera
Świeci na czerwono	Uruchamianie systemu. lub Proces aktualizacji jest uruchomiony. W tym stanie zabrania się odłączania gniazda SMA sterowanego radiowo. W przeciwnym razie, gniazdo SMA sterowane radiowo może ulec uszkodzeniu.

Dolna pozioma dioda LED



Rysunek 8: Niższa pozioma dioda LED wyświetlacza LED

Status LED	Wyjaśnienie
Świeci na niebiesko	Połączenie Bluetooth do Sunny Home Managera jest odpowiednie.

Kolejne stany dolnej poziomej diody LED są opisane w rozdziale "Rozwiązywanie problemów" (patrz punkt 9.2 "Błędy gniazda SMA sterowanego radiowo" strona 53).

Pionowe diody LED



Rysunek 9: Pionowe diody LED na wyświetlaczu LED

Status LED	Wyjaśnienie
Świeci na zielono	Klawisz dotykowy jest gotowy do pracy. W tym stanie, gniazdo SMA sterowane radiowo może być zresetowane do ustawień domyślnych (patrz ppkt 9.8, strona 63).
Miga na zielono	Gniazdo SMA sterowane radiowo jest inicjowanie.

Wszystkie diody LED na wyświetlaczu LED



Rysunek 10: Wyświetlanie NetID

Status LED	Tryb pracy/status gniazda SMA sterowanego radiowo
0; 2 do 9; A do F	Tryb konfiguracji NetID i wyświetlanie skonfigurowanego NetID

5 Przygotowanie Sunny Home Managera do montażu i uruchomienia

5.1 Przygotowanie do komunikacji BLUETOOTH

Jeśli Sunny Home Manager będzie komunikować się z innymi urządzeniami SMA przez BLUETOOTH, np. z gniazdami SMA sterowanymi radiowo, należy przeprowadzić następujące czynności przygotowawcze.

5.1.1 Uruchomienie systemu BLUETOOTH

Wszystkie urządzenia należy zestawić do tego samego NetID, aby urządzenia SMA BLUETOOTH w systemie PV komunikowały się ze sobą. NetID jest używany do różnicowania między systemami PV za pomocą SMA BLUETOOTH w bliskiej odległości od siebie.

NetID może być liczbą od 1 do 9 lub literą od A do F.

Aby upewnić się, że nie ustawia się NetID, który jest używany przez inny system BLUETOOTH PV w pobliżu, wolny NetID należy określić przed uruchomieniem systemu BLUETOOTH PV.

i Wymaganie dla wykrywania wolnego NetID

Wolny NetID można wykryć tylko za pomocą komputera z wbudowanym BLUETOOTH lub za pomocą wtyczki BLUETOOTH (BLUETOOTH klasy 1) i oprogramowania Sunny Explorer (patrz pomoc Sunny Explorer). Sunny Explorer można bezpłatnie pobrać na www.SMA-Solar.com.

i Wymaganie wyboru NetID „1” jako NetID systemu PV

Dla urządzeń BLUETOOTH, NetID **1** jest ustawiony fabrycznie. Jeśli NetID **1** jest ustawiony w Sunny Home Managerze, za pośrednictwem BLUETOOTH lub Speedwire'a można podłączyć maksymalnie jedno urządzenie.

- Jeśli wymagane jest podłączenie więcej urządzeń SMA niż tylko jeden inwerter i jeden Sunny Home Manager, należy wybrać NetID inny niż NetID **1**.

Procedura

1. Jeśli inny system z BLUETOOTH znajduje się w odległości 500 m od systemu, należy określić wolny NetID w miejscu planowanego montażu każdego urządzenia BLUETOOTH i zanotować go (patrz instrukcja Sunny Explorer).
2. Dla wszystkich urządzeń do komunikacji z Sunny Home Managerem za pomocą BLUETOOTH należy wcześniej ustawić zanotowany wolny NetID i uruchomić urządzenia (patrz instrukcja urządzenia BLUETOOTH lub BLUETOOTH Piggy-Back).
3. Należy zanotować numery seryjne Sunny Home Managera i wszystkich innych urządzeń SMA. Dla gniazd SMA sterowanych radiowo należy również zanotować obciążenia, które chcemy przypisać do odpowiednich gniazd SMA sterowanych radiowo.
4. Należy zanotować ID rejestracji Sunny Home Managera.



Odczyt numeru seryjnego i ID rejestracji

Numer seryjny i ID rejestracji Sunny Home Managera można odczytać w następujących lokalizacjach:

- Na tabliczce znamionowej z tyłu Sunny Home Managera
 - Na okładce dostarczonej płyty CD
5. Z wyjątkiem Sunny Home Managera i gniazda SMA sterowanego radiowo, należy uruchomić wszystkie urządzenia BLUETOOTH (patrz instrukcje obsługi urządzeń BLUETOOTH).

5.1.2 Konfiguracja NetID na Sunny Home Managerze

Wymaganie:

- System BLUETOOTH PV należy uruchomić (patrz część 5.1.1 "Uruchomienie systemu BLUETOOTH", strona 28).

Procedura

- Za pomocą śrubokręta należy przekręcić strzałkę przelącznika obrotowego NetID do pożądanego NetID (szerokość ostrza śrubokręta: 2.5 mm).

5.1.3 Konfiguracja NetID na gnieździe SMA sterowanym radiowo

Konfiguracja NetID po raz pierwszy

1. Wpiąć gniazdo SMA sterowane radiowo do gniazda.
 - Górna pozioma dioda LED świeci na czerwono przez około dziesięć sekund, a następnie pionowa dioda LED świeci na zielono przez około cztery sekundy.
2. Jak tylko wyświetlacz diod LED pokaże 0, należy naciskać klawisz dotykowy aż wyświetlacz LED pokaże pożądaný NetID.
3. Celem dostosowania NetID należy odczekać pięć sekund. W tym czasie nie należy naciskać klawisza dotykowego.

Zmiana NetID

Wymagania:

- Wpiąć gniazdo SMA sterowane radiowo do gniazda.
- Górna pozioma dioda LED będzie świecić na pomarańczowo lub zielono.

Procedura

1. Przytrzymać klawisz dotykowy przez około dwie sekundy.
 - Wyświetlacz diod LED pokazuje ostatni skonfigurowany NetID.
2. Naciskać klawisz dotykowy, aż pojawi się żądany NetID.
3. Celem dostosowania NetID należy odczekać pięć sekund. W tym czasie nie należy naciskać klawisza dotykowego.

5.2 Przygotowanie do komunikacji Speedwire

Jeśli Sunny Home Manager ma się komunikować z innymi urządzeniami SMA za pomocą Speedwire, Sunny Home Manager i urządzenia Speedwire muszą być w tej samej sieci lokalnej. Należy wykonać następujące czynności przygotowawcze.

i Inwertery z funkcją Web Connect

Jeśli inwerter jest już zarejestrowany w Sunny Portal z funkcją Web Connect, nie ma możliwości dodania inwertera do systemu Sunny Home Manager.

- Należy usunąć inwerter z funkcji Web Connect z systemu Web Connect lub dezaktywować odbiór danych do inwertera w systemie Web Connect.

Wymagania:

- W Sunny Home Manager należy ustawić NetID inny niż NetID **1** (patrz część 5.1.2 "Konfiguracja NetID na Sunny Home Manager", strona 29). Umożliwia to podłączenie Sunny Home Managera do kilku urządzeń jednocześnie za pośrednictwem Speedwire'a lub technologii BLUETOOTH.
- Na routerze należy aktywować DHCP (patrz instrukcja obsługi routera). Jeśli router nie obsługuje DHCP, można skonfigurować ustawienia sieci statycznej na urządzeniu Speedwire przy pomocy Asystenta Podłączenia SMA*
- Wszystkie porty UDP >1024 na routerze lub modemie muszą pozostać otwarte dla połączeń wychodzących. Jeśli na routerze lub modemie zainstalowana jest zapora, może być konieczne dostosowanie zasad zapory.
- Połączenia wychodzące routera lub modemu wymagają posiadanych danych internetowych (docelowy IP, port docelowy). Jeśli na routerze lub modemie zainstalowana jest zapora, może być konieczne dostosowanie zasad zapory.
- Na routerze lub modemie z NAT (Network Address Translation) nie jest wymagana konfiguracja portu spedycyjnego. Pomoże to uniknąć potencjalnych problemów łączności.
- Ponadto, pakiety filtrowania lub manipulacji dla pakietów SIP nie mogą być zainstalowane na routerze ani na modemie.

Procedura

1. **i** Wyłączenie łączności BLUETOOTH inwerterów

Jeśli inwerter komunikuje się z Sunny Home Manager jednocześnie za pośrednictwem Speedwire'a i BLUETOOTH, będzie to skutkowało błędnym zapisem danych.

- Dla inwerterów z interfejsem BLUETOOTH, NetID należy ustawić na 0 (patrz instrukcja inwertera Bluetooth Piggy). Wyłącza to łączność poprzez BLUETOOTH.
2. Podłączenie urządzeń Speedwire do przełącznika routera/sieci (patrz instrukcja obsługi urządzenia Speedwire). Należy upewnić się, że odległość miejsca zamocowania Sunny Home Managera nie jest zbyt duża, ponieważ Sunny Home Manager musi być później podłączony do tego samego przełącznika sieciowego/routera.

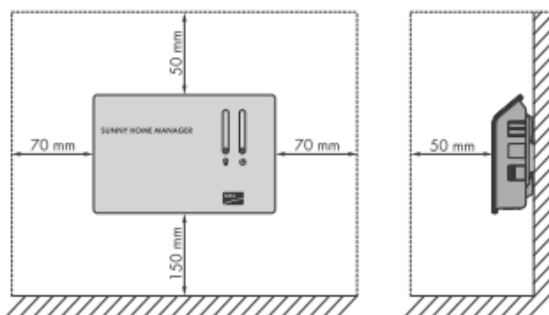
* Oprogramowanie asystenta podłączenia SMA można pobrać bez opłat na stronie www.SMA-Solar.com.

6 Instalacja

6.1 Wymagania dotyczące miejsca montażu Sunny Home Managera

- Miejsce montażu musi znajdować się w pomieszczeniu.
- Miejsce montażu należy zabezpieczyć przed kurzem, wilgocią i substancjami żrącymi.
- Trasa przewodu od miejsca zamocowania do rutera nie może przekraczać maksymalnej długości 100m.
- Trasa przewodu od miejsca zamocowania Sunny Home Managera do liczników energii z interfejsem DO nie może przekraczać maksymalnej długości 15m.
- Trasa przewodu od miejsca zamocowania Sunny Home Managera do liczników energii z interfejsem SO nie może przekraczać maksymalnej długości 30m.
- Należy utrzymać minimalną odległość 1 m od urządzenia korzystającego z 2.4 GHz spektrum radiowego (np. urządzeń WLAN, kuchenek mikrofalowych). Zapobiegnie to redukcja prędkości przesyłania danych i jakości połączenia.
- Sunny Home Manager nie może posiadać osłony radiowej (np. w metalowej szafce).

Minimalne odstępy:



Rysunek 11: Minimalne odstępy

- Należy przestrzegać minimalnych odstępów do ściany, innych produktów do łączności, inwerterów i obiektów.

6.2 Wymagania dotyczące miejsca montażu gniazda SMA sterowanego radiowo

- Gniazdo sterowane radiowo może być obsługiwane przez gniazda ścienne, które nadają się do zasilania podłączonego obciążenia.
- Należy utrzymać minimalną odległość 1 m od urządzenia korzystającego z 2.4 GHz spektrum radiowego (np. urządzeń WLAN, kuchenek mikrofalowych). Zapobiegnie to redukcja prędkości przesyłania danych i jakości połączenia.

6.3 Sprawdzanie połączenia BLUETOOTH na wymaganym miejscu montażu

Jeśli Sunny Home Manager służy do łączności z innymi urządzeniami SMA poprzez BLUETOOTH, np. z gniazda SMA sterowanego radiowo, w wyznaczonym miejscu montażu należy sprawdzić połączenie BLUETOOTH.

Wymagania:

- NetID należy skonfigurować dla wszystkich urządzeń BLUETOOTH i na Sunny Home Managerze (patrz część 5 "Przygotowanie Sunny Home Managera do montażu i uruchomienia", strona 28).
- Należy uruchomić system BLUETOOTH PV (patrz część 5 "Przygotowanie Sunny Home Managera do montażu i uruchomienia", strona 28).

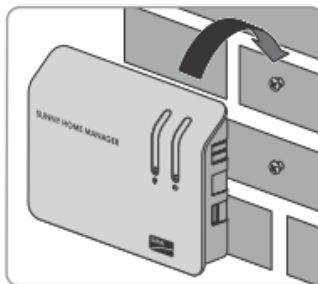
Procedura

1. Zasilic Sunny Home Managera napięciem poprzez wtyczkę zasilania (patrz część 7.6.1)
 - Po około dwóch minutach, dioda LED technologii BLUETOOTH świeci na niebiesko. Połączenie urządzenia BLUETOOTH jest odpowiednie.
 - Dioda LED technologii BLUETOOTH miga na niebiesko? Połączenie BLUETOOTH jest niepoprawne.
 - Jeśli to możliwe, należy wybrać inną lokalizację montażu i sprawdzić połączenie.
 - Jeśli inne miejsce montażu jest niemożliwe, należy zastosować przekaźnik BLUETOOTH lub gniazdo SMA sterowane radiowo. Rozszerzy to zakres bezprzewodowej sieci BLUETOOTH.
2. Wyciągnąć wtyczkę zasilania z gniazda.
3. Odłączyć wtyczkę zasilania prądem stałym z Sunny Home Managera.

6.4 Montaż Sunny Home Managera

6.4.1 Montaż Sunny Home Managera na ścianie

1. Określić położenie Sunny Home Managera na ścianie.
2. Zaznaczyć miejsce otworów wierconych na ścianie (odległość pomiędzy otworami: 58 mm).
3. Wywiercić otwory (średnica: 6 mm).
4. Włożyć kotwy śrubowe w otwory.
5. Wkręcić śruby, pozostawiając około 6 mm wystającego ze ściany.
6. Zawiesić Sunny Home Managera na śrubach. Należy upewnić się, że łebki śrub znajdują się w otworach z tyłu Sunny Home Managera.



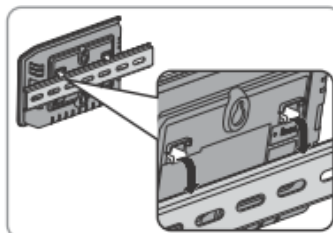
6.4.2 Montaż Sunny Home Managera na szynie w kształcie litery omega

Wymaganie:

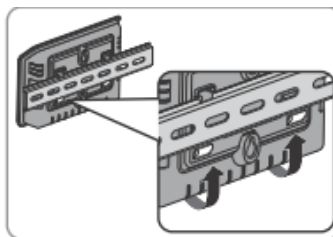
- Szynę należy mocno zainstalować na ścianie.

Procedura

1. Docisnąć Sunny Home Managera górnymi uchwytami do górnej krawędzi szyny.



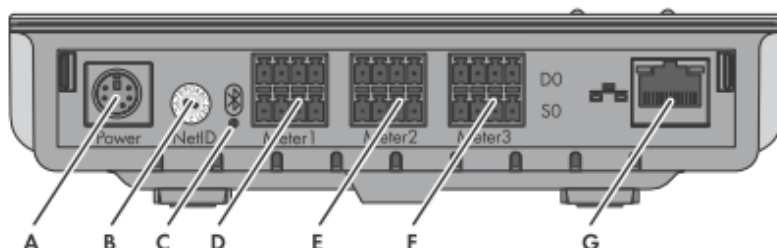
2. Zawiesić dolne uchwyty na dolnej krawędzi szyny.



7 Podłączenie

7.1 Obszar podłączenia

Dolna część obudowy

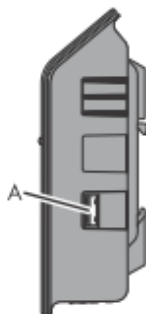


Rysunek 12: Punkt przyłączenia na dole obudowy

Pozycja	Oznaczenie	Wyjaśnienie
A	Zasilanie	Pinowa wtyczka zasilania
B	NetID	Przełącznik obrotowy do konfiguracji NetID
C	BLUETOOTH LED	Wyświetlanie stanu połączenia BLUETOOTH
D	Licznik 1	Pinowe złącze dla: <ul style="list-style-type: none"> • 1 licznika zakupionej energii elektrycznej z interfejsem DO lub SO • 1 dwukierunkowego licznika z interfejsem DO do doprowadzania do sieci i licznika zakupionej energii elektrycznej
E	Licznik 2	Pinowe złącze dla 1 licznika doprowadzania z interfejsem DO lub SO*
F	Licznik 3	Pinowe złącze dla 1 licznika produkcji PV z interfejsem DO lub SO.
G	Punkt końcowy sieci	Pinowe złącze RJ45 dla przewodu sieciowego

* Jeśli licznik dwukierunkowy jest podłączony do złącza pinowego **licznika 1**, złącze pinowe **licznika 2** nie wykazuje żadnej funkcji.

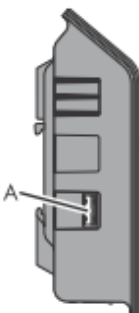
Prawa strona obudowy



Rysunek 13: Punkt przyłączenia po prawej stronie obudowy

Pozycja	Oznaczenie	Wyjaśnienie
A	Port USB	Obecnie bez funkcji

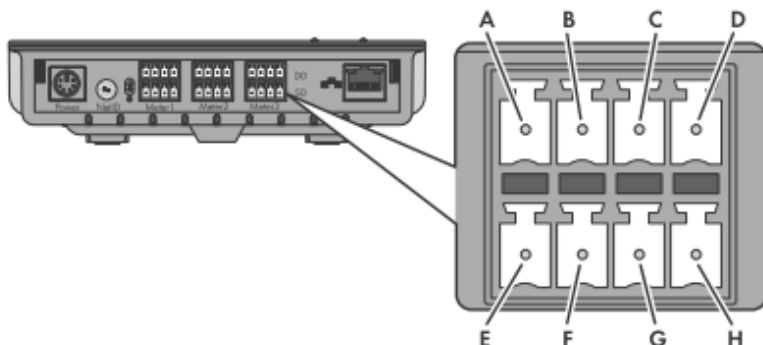
Lewa strona obudowy



Rysunek 14: Punkt przyłączenia po lewej stronie obudowy

Pozycja	Oznaczenie	Wyjaśnienie
A	Port USB	Obecnie bez funkcji

Przydzielenie pinowego styku złącza pinowego



Rysunek 15: Przydzielony styk pinowy złącza pinowego w dolnej części obudowy Sunny Home Managera

Górny pinowy wiersz dla D0:

Pin	Sygnał	Specyfikacja	Wyjaśnienie
A	GND	Napięcie zasilania	Uziemienie
B	TX	Wyjście transmitera	Transmisja D0
C	RX	Wejście odbiornika	Odbiór D0
D	VCC_D0, +8 Volt	Wyjście napięciowe	Zasilanie dla sondy optycznej

Dolny pinowy styk dla D0:

Pin	Sygnał	Specyfikacja	Wyjaśnienie
E	S0-	Wejście i wyjście	Sygnał S0
F	S0+	Wejście i wyjście	Sygnał S0
G	GND	Zasilanie	Uziemienie zewnętrznego zasilania, jeśli zapewnione przez szynę zasilającą w kształcie litery omega
H	+12 Volt, DC	Wejście napięciowe	Zewnętrzne zasilanie, jeśli zapewnione przez szynę zasilającą w kształcie litery omega

7.2 Podłączenie Sunny Home Managera do liczników energii

7.2.1 Podłączenie Sunny Home Managera do liczników energii SMA

Licznik energii SMA i Sunny Home Manager należy podłączyć do tego samego rutera.

Dodatkowo wymagany materiał (nie zawarty w dostawie):

- 1 przewód sieciowy (wymagania dotyczące przewodów opisano w części 4.1.4)

Procedura

1. Podłączyć licznik energii SMA do rutera (patrz instrukcja montażu licznika energii SMA)
2. Podłączyć Sunny Home Managera do rutera (patrz część 7.4, strona 40).

7.2.2 Podłączenie Sunny Home Managera do liczników energii z interfejsem D0

Dodatkowo wymagany materiał (nie zawarty w dostawie):

- Przewód z sondą optyczną, 4-żyłowa wtyczka (patrz część 12 "Akcesoria", strona 70).

Wymagania dla liczników energii z interfejsem D0:

- Interfejs D0 zgodnie z IEC 62056-21, część 4.3
- Zalecana rozdzielczość: co najmniej 10 Wh
Liczniki energii z interfejsem D0 o rozdzielczość co najmniej 1 Wh dla funkcji **ograniczenia mocy czynnej**.

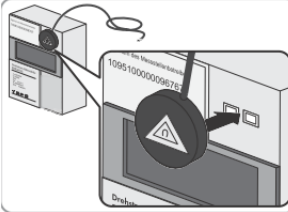
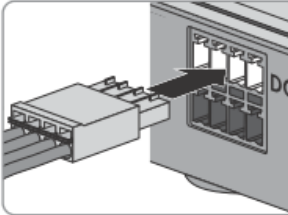
i Wykaz zalecanych liczników

Wykaz obsługiwanych liczników energii z interfejsem D0 można znaleźć w wytycznych planistycznych "SMA Smart Home – Rozwiązanie systemowe dla większej niezależności" na stronie www.SMA-Solar.com.

i Aktywacja interfejsu przez operatora sieci

Istnieje możliwość, że interfejs D0 będzie wymagał rozliczenia przez operatora sieci. Jeśli to konieczne, należy skontaktować się z operatorem sieci.

Procedura

- Należy umieścić uchwyt magnetyczny z sondą optyczną w przednim prawym górnym rogu licznika energii. Interfejsy podczerwieni należy dokładnie dopasować na sondzie optycznej i na mierniku energii.
 
- Należy podłączyć sondę optyczną do złącza pinowego, do którego przypisano odpowiedni licznik energii. Wstawić 4-żyłowy wtyk w górny styk pinowy:
 - Dla liczników zakupionej energii elektrycznej 4-żyłowy wtyk należy umieścić w złączu pinowym **Licznik 1**.
 - Dla liczników podających, 4-żyłowy wtyk należy umieścić w złączu pinowym **Licznik 2**.
 - Dla liczników produkcyjnych PV, 4-żyłowy wtyk należy umieścić w złączu pinowym **Licznik 3**.
 - Dla liczników dwukierunkowych do sieci zasilania i zakupionej energii elektrycznej, 4-żyłowy wtyk należy umieścić w złączu pinowym **Licznik 1**.
- Za pomocą dostarczonych etykiet należy oznaczyć każde złącze pinowe i licznik energii, do którego jest on przypisany.

7.2.3 Podłączenie Sunny Home Managera do liczników energii z interfejsem S0

Dodatkowo wymagany materiał (niezawarty w dostawie):

- 1 przewód z co najmniej 2 przewodami izolowanymi

Wymagania dotyczące przewodu:

- Przekrój przewodu: 0,2 mm² do 1,5 mm²
- Maksymalna długość przewodu: 30 m

Wymagania dla liczników energii z interfejsem S0:

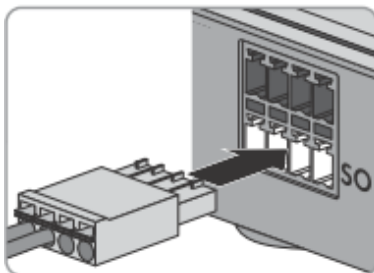
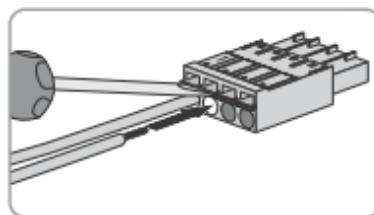
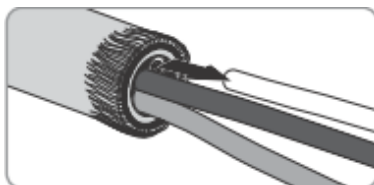
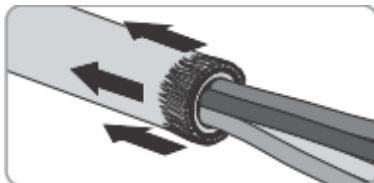
- Interfejs S0 zgodnie z DIN EN 62053-31, klasa A
- Dwukierunkowe liczniki z interfejsem S0 będą wyposażone w dwa interfejsy S0.
- Liczniki energii elektrycznej z interfejsem S0 muszą posiadać wartości wyjściowe kompensowane fazami zasilania na interfejsie S0. Jeśli to konieczne, należy skontaktować się z producentem licznika energii.
- Zalecana długość impulsu: co najmniej 20 ms
- Zalecana długość impulsu: 1000 pulsów na kWh

Dla ograniczenia funkcji podawania mocy czynnej, liczniki energii z interfejsem S0 będą posiadać następujące minimalne wskaźniki impulsu:

- Przy maksymalnej dozwolonej sieci podawania ponad 1.500 W: co najmniej 250 impulsów na kWh
- Przy maksymalnej dozwolonej sieci podawania ponad 1.500W: co najmniej 500 impulsów na kWh

Procedura

1. Usunąć 4 cm osłony przewodu.
2. Skrócić osłonę przewodu do około 5 mm. Zawinąć nadwyżkę osłony przewodu na osłonę przewodu.
3. Skrócić nieużywane przewody izolowane równo z osłoną przewodu.
4. Zdjąć 6 mm izolowanego przewodu.
5. Śrubokrętem odkręcić złącza pinowe 4-żyłowego wtyku. Włożyć izolowane przewody do wtyków pinowych 1 i 2 4-żyłowego wtyku.
6. Spisać kolor izolowanych przewodów.
7. Podłączyć 4-żyłowy wtyk do złącza pinowego przypisanego do odpowiedniego licznika energii. Wstawić 4-żyłowy wtyk w dolny wtyk pinowy:
 - Dla liczników zakupionej energii elektrycznej należy umieścić 4-żyłowy wtyk w złączu pinowym **Licznik 1**.
 - Dla liczników podających, należy umieścić 4-żyłowy wtyk w złączu pinowym **Licznik 2**.
 - Dla liczników produkcyjnych PV, należy umieścić 4-żyłowy wtyk w złączu pinowym **Licznik 3**.



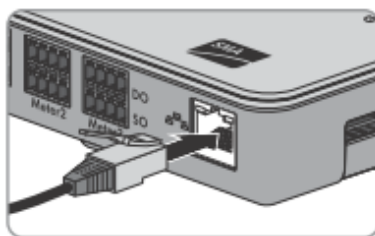
- Dla liczników dwukierunkowych do sieci zasilania i zakupionej energii elektrycznej, należy umieścić wtyk złącza przewodu dla zakupionej energii w złączu pinowym **Licznik 1**. Wstawić wtyk złącza przewodu do zasilania do złącza pinowego **Licznik 2**.
8. Podłączyć koniec przewodu do licznika energii. Przestrzegać polaryzacji izolowanych przewodów.
 9. Za pomocą dostarczonych etykiet należy oznaczyć każde złącze pinowe i licznik energii, do którego jest przypisane.
 10. Zanotować impulsy S0 na kWh każdego licznika energii. Ułatwi to konfigurację licznika w Sunny Portal.

7.3 Wymiana liczników energii

1. Zlikwidowane liczniki energii należy wymienić (patrz instrukcja obsługi licznika energii).
2. W przypadku wymiany licznika energii SMA, należy zanotować numer seryjny nowego licznika energii SMA. Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej licznika energii SMA.
3. Wymieniając licznik energii SMA lub jeśli nowy licznik energii z interfejsem S0 posiada inną wartość impulsu niż stary licznik energii z interfejsem S0, należy skonfigurować nowy licznik energii w Sunny Portal (patrz instrukcja Sunny Home Manager).

7.4 Podłączenie Sunny Home Managera do rutera.

1. Należy podłączyć przewód sieciowy do terminala sieci Sunny Home Manager. W przypadku korzystania z innego przewodu sieciowego dostarczonego wraz z dostawą, przewód musi być odpowiedni do połączenia do Sunny Home Managera (wymagania dla przewodów, patrz część 4.1.4).



2. Należy podłączyć drugi koniec przewodu sieciowego do rutera.

7.5 Podłączanie urządzenia do sterowania za pomocą protokołu wymiany danych

Urządzenia sterowane przez Sunny Home Manager za pośrednictwem protokołu wymiany danych nie są podłączone do gniazdek SMA sterowanych radiowo, ale są podłączone do Sunny Home Manager za pośrednictwem sieci lokalnej. Sunny Home Manager komunikuje się z urządzeniami bezpośrednio lub za pośrednictwem odpowiedniej bramy. Do celów kontroli obciążenia, Sunny Home Manager wysyła zalecenia dla urządzenia dotyczące ich poboru mocy lub trybu pracy.

Wymagania:

- Urządzenie musi obsługiwać protokół wymiany danych zdefiniowany przez SMA Solar Technology AG.
- Sunny Home Manager musi znajdować się w tej samej sieci lokalnej, co urządzenie.

Dodatkowo wymagany materiał (nie zawarty w dostawie):

- 1 przewód sieciowy (wymagania dla przewodów, patrz część 4.1.4)

Procedura

1. Należy podłączyć przewód sieciowy do urządzenia (patrz instrukcja urządzenia).
 2. Należy podłączyć drugi koniec przewodu sieciowego do rutera lub przełącznika sieciowego.
- Sunny Home Manager automatycznie rozpoznaje urządzenie. Po dodaniu urządzenia do systemu Sunny Home Manager za pomocą kreatora konfiguracji w Sunny Portal, Sunny Home Manager będzie kontrolować urządzenie automatycznie poprzez zdefiniowany protokół wymiany danych.

7.6 Zasilanie Sunny Home Managera

7.6.1 Zasilanie Sunny Home Managera napięciem poprzez wtyczkę zasilania

1. Podłączyć wtyczkę zasilania prądem stałym do złącza mocy Sunny Home Managera.
2. Podłączyć wtyczkę zasilania do gniazda.
 - Stan diody LED Sunny Home Managera najpierw świeci się na czerwono, a następnie miga na czerwono. Po około dwóch minutach, dioda LED miga na zmianę na zielono i pomarańczowo. Sunny Home Manager jest podłączony do Sunny Portal.
 - Dioda LED nie miga na zmianę na zielono i pomarańczowo?
 - Możliwe, że Sunny Home Manager nie jest poprawnie podłączony do rutera.
 - Należy upewnić się, że Sunny Home Manager jest poprawnie podłączony do rutera (patrz część 7.4) .

7.6.2 Zasilanie Sunny Home Managera napięciem poprzez szynę zasilania w kształcie litery omega.

Jako alternatywę do wtyczki zasilania, Sunny Home Managera można zasilić za pomocą szyny zasilania w kształcie litery omega.

Dodatkowo wymagane akcesoria (nie zawarte w dostawie):

- Szyna zasilania w kształcie litery omega
- 1 przewód przyłączeniowy prądu czynnego
- 1 przewód łączący szynę zasilania z Sunny Home Managerem

Wymagania dla szyny zasilania w kształcie litery omega:

- Napięcie wyjściowe prądu stałego: 12 V (tolerancja: $\pm 10\%$)
- Prąd znamionowy: 1,5 A

Wymagania dla przewodu łączącego szynę zasilania z Sunny Home Managerem

- Przekrój przewodu: 0,2 mm² do 1,5 mm²
- Przewód z co najmniej 2 izolowanymi przewodami

Procedura

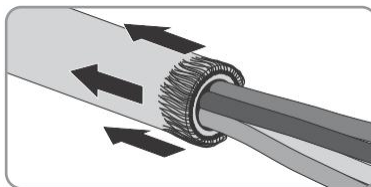
1. Należy zamontować szynę zasilania na szynie (patrz instrukcja szyny zasilania).
2. Należy podłączyć przewód Sunny Home Managera do szyny zasilania (patrz instrukcja szyny zasilania). Należy skrócić nieużywane przewody izolowane równo z osłoną przewodu.
3. Spisz kolor izolowanych przewodów:

Miejsca podłączeń na szynie Kolor izolowanego przewodu zasilania

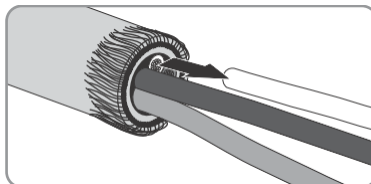
DC +

DC -

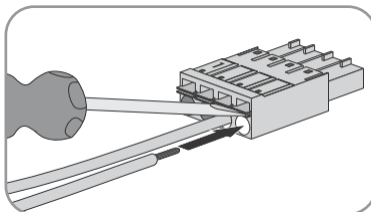
4. Należy usunąć 4 cm osłony przewodu na drugim końcu przewodu.
5. Należy skrócić osłonę przewodu do około 5 mm. Zawinąć nadwyżkę osłony przewodu na powłokę przewodu.



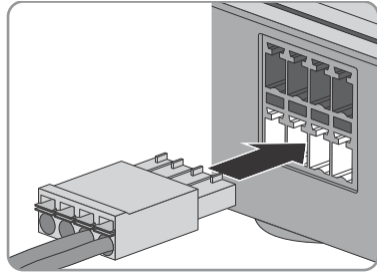
6. Należy skrócić nieużywane przewody izolowane równo z osłoną przewodu.



7. Należy zdjąć 6 mm izolowanego przewodu.
8. Śrubokrętem odkręcić złącza pinowe 4-żyłowego wtyku. Należy włożyć izolowany przewód prądu stałego do styku pinowego 3 a izolowany przewód DC + do wtyku pinowego 4 4-żyłowego wtyku.



9. Jeśli licznik energii nie jest podłączony do 4-żyłowego wtyku, należy umieścić 4-żyłowy wtyk w dolnym rzędzie styku pinowego jednego ze złączy pinowych na Sunny Home Managerze.
10. Jeśli licznik energii jest podłączony do 4-żyłowego wtyku, należy umieścić 4-żyłowy wtyk w dolnym rzędzie wtyku pinowego przypisanego do danego licznika energii (patrz część 7.1 "Obszar podłączenia", strona 34).



11. Należy podłączyć przewód prądu czynnego do szyny zasilania (patrz instrukcja szyny zasilania).

⚠ DANGER

12. Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem

W punkcie podłączenia sieci zasilania obecne są napięcia zagrażające życiu.

- Należy odłączyć punkt podłączenia z sieci zasilania za pośrednictwem odłącznika (np. na tablicy rozdzielczej).
13. Należy podłączyć drugi koniec przewodu prądu czynnego do zasilania.
 14. Należy podłączyć punkt połączenia do sieci zasilania.

Dioda LED najpierw świeci się na czerwono, a następnie miga na czerwono.

Po około dwóch minutach dioda LED miga na zmianę na zielono i pomarańczowo.

Dioda LED nie miga na zmianę na zielono ani na pomarańczowo?

Możliwe, że Sunny Home Manager nie jest poprawnie podłączony do rutera.

- Należy upewnić się, że Sunny Home Manager jest poprawnie podłączony do rutera (patrz część 7.4).

8 Uruchomienie

8.1 Nawiązywanie połączenia z Sunny Portal

Wymagania:

- Na routerze należy aktywować DHCP (patrz instrukcja obsługi routera). Jeśli router obsługuje DHCP, można skonfigurować ustawienia sieci statycznej na Sunny Home Managerze za pomocą asystenta Sunny Home Managera (patrz część 9.4, strona 60).
- Sunny Home Manager należy podłączyć do routera (patrz część 7.4, strona 40).
- Sunny Home Manager należy podłączyć do zasilania (patrz część 7.6, strona 41).

Sunny Home Manager automatycznie nawiązuje połączenie z Sunny Portal. Jak tylko diody LED migają na zmianę na zielono i pomarańczowo (po około dwóch minutach), Sunny Home Managera można zarejestrować w Sunny Portal (patrz ppkt 8.2, strona 44).

Jeśli dioda LED stale miga na czerwono, Sunny Home Manager nie może automatycznie nawiązać połączenia z Sunny Portal. Dzieje się tak, np. jeśli serwer pośredniczący znajduje się w sieci lub jeśli router nie obsługuje DHCP.

- Jeśli dioda LED stale miga na czerwono lub ręcznie skonfigurowano adres IP w sieci, należy zastosować asystenta Sunny Home Managera (patrz część 9.4, strona 60).

8.2 Rejestracja w Sunny Portal

Sunny Portal działa, jako interfejs użytkownika Sunny Home Managera. W związku z tym należy zarejestrować Sunny Home Managera w Sunny Portal.

Wymagania:

- Dioda LED Sunny Home Managera musi na zmianę migać na zielono i pomarańczowo (patrz część 8.1 "Nawiązywanie połączenia z Sunny Portal", strona 44).
- System PV musi działać.
 - Dla wszystkich urządzeń BLUETOOTH należy określić ten sam NetID.
 - System BLUETOOTH PV musi działać.
 - Urządzenia Speedwire muszą działać i być połączone z Sunny Home Managerem za pomocą przełącznika routera/sieci.
 - Dla urządzeń Speedwire ze zintegrowanym interfejsem BLUETOOTH należy ustawić NetID 0.

Procedura

- Należy włączyć asystenta instalacji systemu PV.
- Należy zarejestrować się w Sunny Portal jako nowy użytkownik.
lub
Należy zalogować się w Sunny Portal jako istniejący użytkownik.
- Należy zarejestrować system Sunny Home Managera w Sunny Portal.
- Należy skonfigurować licznik energii.
- Należy wprowadzić dane systemu PV.

Wskazówka: Jeśli istnieją gniazda SMA sterowane radiowo, należy je włożyć do gniazdek i skonfigurować NetID systemu PV (patrz pkt 5.1.3 "Konfiguracja NetID na gnieździe SMA sterowanym radiowo", strona 29). Pozwoli to na zarejestrowanie gniazda SMA sterowanego radiowo wraz z Sunny Home Managerem.

Należy włączyć asystenta konfiguracji systemu PV.

Asystent konfiguracji systemu PV to przewodnik, który krok po kroku pokazuje procesy wymagane do rejestracji użytkownika i rejestracji systemów Sunny Home Manager w Sunny Portal.

Procedura

1. Należy wejść na **www.SunnyPortal.com** i wybrać **Asystenta konfiguracji systemu PV**.
lub
Wejść na **www.SunnyPortal.com/Register**.
 - Asystent konfiguracji systemu PV otwiera się.
2. Należy wybrać **Dalej**.
 - Strona **Rejestracji użytkownika** otwiera się.

Należy zarejestrować się w Sunny Portal jako Nowy Użytkownik.

1. Należy uaktywnić pole **Nie jestem jeszcze zarejestrowany** i wybrać **Dalej**.
2. Należy wprowadzić dane niezbędne do rejestracji.
3. Należy wybrać **Dalej**.
 - Po kilku minutach otrzymasz e-mail zawierający link i dane dostępu do Sunny Portal.
 - Brak wiadomości e-mail od Sunny Portal?
 - Wiadomość e-mail mogła zostać automatycznie przekierowywana do folderu spam.
 - Należy sprawdzić, czy wiadomość e-mail jest w folderze spam.
 - Możliwe, że podano inny adres e-mail.
 - Należy sprawdzić, czy wiadomość e-mail została wysłana na inny adres e-mail.
 - Jeśli inny adres e-mail jest nieznan, należy zrestartować asystenta konfiguracji systemu PV i ponownie zarejestrować się jako nowy użytkownik.
4. W ciągu 24 godzin należy kliknąć na link przesłany w mailu z potwierdzeniem.
 - Sunny Portal otwiera osobne okno z potwierdzeniem pomyślnej rejestracji.
 - Należy wybrać **Dalej**.
 - Otworzy się strona **Wybierz system PV**.

Należy zalogować się w Sunny Portal jako Nowy Użytkownik

Wymaganie:

- W Sunny Portal należy posiadać już jeden system PV.

Procedura

1. Należy wybrać pole **Jestem już zarejestrowany w Sunny Portal**.
2. Należy wprowadzić adres e-mail i hasło do Sunny Portal w polach **Adres e-mail** i **Hasło**.

Hasło.

3. Należy wybrać **Dalej**.
- Otworzy się strona **Wybierz system PV**.

Rejestracja systemu Sunny Home Manager w Sunny Portal

Wszystkie urządzenia z identycznym hasłem i NetID tworzą system. W związku z tym, jedno hasło dla wszystkich urządzeń w systemie nazywa się hasłem systemu. Hasło systemu jest takie samo, jak hasło urządzenia dla użytkownika grupy **Instalator**.

Wymagania:

- BLUETOOTH LED na inwerterze lub BLUETOOTH Piggy-Back muszą świecić na niebiesko.
- Hasło systemu określone przez użytkownika lub fabrycznie ustawione standardowe hasło **1111** należy ustawić na wszystkich urządzeniach BLUETOOTH i Speedwire dla użytkownika grupy **Instalator**. Jeśli to konieczne, należy ustawić jedno hasło systemu dla wszystkich urządzeń BLUETOOTH i Speedwire (patrz: pomoc Sunny Explorer).

Procedura

1. Należy uaktywnić pole **Utwórz nowy system PV** i wprowadzić nazwę systemu (np. **mój system Sunny Home Manager**).
2. W oknie wpisywania hasła systemu należy wpisać hasło użytkownika systemu Instalator:
 - Jeśli standardowe hasło **1111** nadal jest wprowadzone we wszystkich urządzeniach dla użytkownika grupy Instalator, należy wpisać nowe hasło systemu.
 - Jeśli inne jednakowe hasło ustawiono już dla wszystkich urządzeń, należy wprowadzić to hasło jako hasło systemu.
 - Jeśli nie ustalono jednakowego hasła na wszystkich urządzeniach, należy ustawić jednolite hasło dla użytkownika grupy Instalator za pomocą oprogramowania Sunny Explorer (patrz pomoc Sunny Explorer) i wprowadzić to hasło w asystenta konfiguracji systemu PV jako hasło systemu.
3. Należy ponownie wprowadzić hasło systemu w pole **Powtórz hasło**.
4. Należy wybrać **Dalej**.
 - Otworzy się strona **Wybierz urządzenia**.
5. Należy wpisać numery seryjne Sunny Home Manager w pole **PIC**. Należy wpisać ID rejestracji Sunny Home Managera w pole **RID**.
6. Należy wybrać **Identyfikuj**.
 - Sunny Portal wyszukuje Sunny Home Managera za pomocą odpowiedniego numeru seryjnego i ID rejestracji. Asystent konfiguracji systemu PV wyświetla odpowiedni

Sunny Home Manager zaznaczając go zielonym dzióbkiem.

- ✘ Asystent konfiguracji systemu PV nie może znaleźć żadnego Sunny Home Managera za pomocą wpisanego numeru seryjnego i ID rejestracji?
 - Patrz rozwiązywanie problemów (patrz część 9 "Rozwiązywanie problemów", strona 51).

7. Należy wybrać **Dalej**.

- ☑ Sunny Home Manager wyszukuje teraz urządzenia BLUETOOTH w zasięgu i dla urządzeń w sieci lokalnej. Po maksymalnie dziesięciu minutach, asystent konfiguracji systemu PV kataloguje numery seryjne wszystkich dostępnych urządzeń BLUETOOTH i urządzeń w sieci lokalnej.
- ✘ Asystent konfiguracji systemu PV nie może nawiązać połączenia z Sunny Home Managerem, urządzeniami BLUETOOTH w zasięgu lub urządzeniami Speedwire?

lub


- ✘ Asystent konfiguracji systemu PV nie kataloguje żadnych urządzeń BLUETOOTH ani urządzeń Speedwire w systemie PV?
 - Należy wybrać **Odśwież**. Jeżeli asystent konfiguracji systemu PV nie kataloguje żadnego urządzenia BLUETOOTH ani Speedwire, zobacz Rozwiązywanie problemów (patrz część 9.2 "Błędy gniazda SMA sterowanego radiowo" strona 54).

lub

- ✘ Asystent konfiguracji systemu PV kataloguje urządzenia własne i innych firm?
 - Patrz Rozwiązywanie problemów (patrz część 9.3 "Błędy podczas rejestracji w Sunny Portal " strona 54).

8. Należy aktywować przyciski wyboru urządzeń, które chcemy dodać do systemu Sunny Home Manager. Wskazówka: Urządzenia można zidentyfikować wykorzystując uprzednio zapisane numery seryjne.

9. Należy wybrać **Dodaj**, aby od razu dodać urządzenia do systemu Sunny Home Manager.

- ☑ Hasło systemu przenosi się do urządzenia. Proces ten może zająć kilka minut. Urządzenia te są następnie wyświetlane na zielono .

- ✘ Niektóre urządzenia są pokazane z ostrzeżeniem .

Sunny Home Manager nie może uzyskać dostępu do urządzeń. Możliwe, że wprowadzono niepoprawne hasło systemu lub nie nawiązano połączenia z urządzeniami.

- Patrz Rozwiązywanie problemów (patrz część 9.3 "Błędy podczas rejestracji w Sunny Portal" strona 54).

Należy wybrać **Dalej**.

- ☑ Otwiera się okno **konfiguracji licznika**.

lub

10. Należy wybrać **Przejdź do przodu** celem dodania urządzeń do Sunny Home Managera w późniejszym czasie i kontynuować rejestrację. Wskazówka: Można dodać urządzenia do systemu Sunny Home Managera jako nowe urządzenia po rejestracji (patrz instrukcja obsługi "SUNNY HOME MANAGER w Sunny Portal").

- ☑ Otwiera się okno **konfiguracji licznika**.

Konfiguracja liczników energii

1. Jeśli liczniki energii są podłączone do Sunny Home Managera, należy wybrać rodzaj licznika energii podłączonego do odpowiedniego wejścia licznika, z rozwijanej listy **Wejście licznika 1, Wejście licznika 2, Wejście licznika 3**:

Podłączony rodzaj licznika energii	Rozwijana lista
Liczniki energii z interfejsem D0	<ul style="list-style-type: none"> • Wybierz D0.
Liczniki energii z interfejsem S0	<ul style="list-style-type: none"> • Wybierz D0. • Aktywacja pola dwukierunkowego licznika (pobór i oddawanie). <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Obszar wejścia licznika 2 nie jest dostępny.
Liczniki energii z interfejsem S0	<ul style="list-style-type: none"> • Należy wybrać S0. • W polu tekstowym impulsów/kWh S0 należy określić wartość impulsów licznika energii (patrz instrukcja licznika energii).
Licznik energii SMA	<ul style="list-style-type: none"> • Należy wybrać licznik energii SMA xxx. Symbol zastępczy dla numeru seryjnego SMA licznika energii to xxx. Jeśli w systemie PV są dwa liczniki energii SMA, należy wybrać wymagany licznik energii SMA. • Aktywacja pola dwukierunkowego licznika (pobór i oddawanie).
Brak licznika energii	<ul style="list-style-type: none"> • Należy wybrać brak licznika.

2. Należy wybrać **Dalej**.
 - Otwiera się strona **Rozwiń wartości systemu PV**.

Wprowadzanie danych systemu PV

1. Należy wprowadzić dane systemu PV.
2. Należy wybrać **Dalej**.
 - Asystent konfiguracji systemu PV pokazuje podsumowanie wprowadzonych danych.
3. Należy wybrać **Koniec**.
 - Sunny Portal potwierdza udaną rejestrację systemu Sunny Home Managera w osobnym oknie.
4. Aby zmienić system Sunny Home Managera, należy wybrać **Zmiana systemu PV**.
 - 5.System Sunny Home Manager otwiera się.
5. Należy wprowadzić właściwości systemu (patrz instrukcja "Sunny Home Manager w Sunny Portal").

8.3 Ustawianie trybu pracy gniazda SMA sterowanego radiowo

Tryb pracy gniazda SMA sterowanego radiowo można ustawić za pomocą klawisza dotykowego gniazda SMA sterowanego radiowo lub za pośrednictwem Sunny Portal (patrz instrukcja "SUNNY HOME MANAGER w Sunny Portal").

Tryb pracy	Wyjaśnienie
Automatycznie	Sunny Home Manager. W zależności od bieżącego polecenia sterowania Sunny Home Managerem, gniazdo SMA sterowane radiowo jest włączone lub wyłączone w tym trybie. <ul style="list-style-type: none"> • Wł: Podłączone obciążenie może czerpać prąd elektryczny. • Wyl: Podłączone obciążenie nie może czerpać prądu elektrycznego.
Ręczne włączenie	Gniazdo SMA sterowane radiowo jest włączone. Podłączone obciążenie może czerpać prąd elektryczny. Gniazdo SMA sterowane radiowo nie jest kontrolowane przez Sunny Home Managera
Ręczne wyłączenie	Gniazdo SMA sterowane radiowo jest wyłączone. Podłączone obciążenie nie może czerpać prądu elektrycznego. Gniazdo SMA sterowane radiowo nie jest kontrolowane przez Sunny Home Managera

Wymagania:

- Wpiąć gniazdo SMA sterowane radiowo do gniazda.
- Górna pozioma dioda LED będzie świecić na pomarańczowo lub zielono.

Procedura

1. Wymagania dla trybu "Automatycznego"

Tryb automatyczny można ustawić tylko po skonfigurowaniu gniazda SMA sterowanego radiowo dla podłączonego obciążenia w Sunny Portal.

- Jeśli gniazdo SMA sterowane radiowo nie zostało zarejestrowane z Sunny Home Manager w Sunny Portal, należy dodać gniazdo SMA sterowane radiowo do systemu jako nowe urządzenie (patrz instrukcja "Sunny Home Manager w Sunny Portal").

- Przytrzymując naciśnięty przycisk dotykowy jednostki, górna pozioma dioda LED wyświetla żądany tryb pracy:

3.

Tryb pracy	Status LED
Ręczne włączenie na tryb	Świeci na zielono
Automatyczny	Wył (miga na pomarańczowo)
Ręczne wyłączenie	Świeci na pomarańczowo

- Celem dostosowania trybu pracy, należy odczekać około jednej sekundy. Nie należy naciskać klawisza dotykowego.
 - Po około dwóch sekundach, gniazdo SMA sterowane radiowo przełącza się na wybrany tryb pracy.

9 Rozwiązywanie problemów

9.1 Błędy Sunny Home Managera

9.1.1 Stany wszystkich diod LED

Stan diody LED	Przyczyna i środki zaradcze
Wył	<p>Sunny Home Manager nie ma napięcia zasilającego.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sunny Home Manager należy podłączyć do zasilania (patrz część 7.6).

9.1.2 Stany statusu diody LED

Stan diody LED	Przyczyna i środki zaradcze
Dioda LED świeci na czerwono	<p>System uruchamia się.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie odłączać Sunny Home Managera od zasilania. <p>Jeśli stan utrzymuje się: Błąd.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Odłączyć Sunny Home Managera od zasilania, a następnie ponownie podłączyć (patrz część 7.6) Jeśli taki stan utrzymuje się, należy skontaktować się z SMA Service Line.
Miga na czerwono	<p>Sunny Home Manager nie nawiązuje połączenia z Sunny Portal. Możliwe, że w sieci znajduje się serwer pośredniczący lub DHCP nie jest aktywowany w routerze.</p> <p>Środki zaradcze</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy skorzystać z asystenta Sunny Home Managera (patrz część 9.4). <p>Możliwe, że Sunny Home Manager nie jest poprawnie podłączony do routera.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy się upewnić, czy Sunny Home Manager jest poprawnie podłączony do routera (patrz część 7.4). Jeśli Sunny Home Manager jest prawidłowo podłączony do routera oraz dioda LED nadal miga na czerwono, należy wykonać pełny reset Sunny Home Manager (patrz rozdział 9.6)
Miga na zmianę na zielono i pomarańczowo	<p>Sunny Home Manager jest podłączony do Sunny Portal, ale nie jest jeszcze zarejestrowany w Sunny Portal.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy zarejestrować Sunny Home Managera (patrz część 8.2).

Stan diody LED**Przyczyna i środki zaradcze**

Miga na zielono

Sunny Home Manager jest podłączony do urządzeń systemu fotowoltaicznego i do Sunny Portal. Istnieje rodzaj zdarzenia **Błąd** występujący w co najmniej jednym urządzeniu lub co najmniej jedno urządzenie nie jest podłączone do Sunny Home Managera (typ zdarzenia **Zakłócenie**).

Środki zaradcze:

- Wywołanie zdarzenia w dzienniku systemu Sunny Portal (patrz instrukcja "Sunny Home Manager w Sunny Portal").
W przypadku typu zdarzenie Błąd, należy poznać znaczenie błędu podane w instrukcji urządzenia.

Świeci na pomarańczowo

Sunny Home Manager nie został podłączony do Sunny Portal przez co najmniej dziesięć minut.

Brak nowych zdarzeń w pamięci Sunny Home Managera.

Środki zaradcze:

- Jeśli taki stan utrzymuje się, należy sprawdzić stan połączenia za pomocą asystenta Sunny Home Managera (patrz część 9.4, strona 60).

Miga na zmianę na czerwono i pomarańczowo

Sunny Home Manager nie został podłączony do Sunny Portal przez co najmniej dziesięć minut.

Istnieje rodzaj zdarzenia **Błąd** występujący w co najmniej jednym urządzeniu lub co najmniej jedno urządzenie nie jest podłączone do Sunny Home Managera (typ zdarzenia **Zakłócenie**).

Zdarzenie i odczytane dane nie mogą zostać wysłane do Sunny Portal.

Zdarzenie i dane znajdują się w pamięci w Sunny Home Managerze.

Środki zaradcze:

- Należy się upewnić, czy Sunny Home Manager jest poprawnie podłączony do rutera (patrz część 7.4).
- Należy się upewnić, czy połączenie internetowe działa:
 - W pasku adresu przeglądarki internetowej należy wpisać np. **www.SMA-Solar.com** i potwierdzić za pomocą przycisku **Enter**.
 - Jeśli połączenie internetowe jest trwale ograniczone, należy upewnić się, czy ruter działa poprawnie. W razie potrzeby należy skontaktować się z dostawcą usług internetowych i odczytać błędy urządzeń na wyświetlaczu inwertera (patrz instrukcja inwertera).
- Po ponownym podłączeniu Sunny Home Managera do Sunny Portal, należy wywołać zdarzenie z dziennika Sunny Portal (patrz instrukcja "Sunny Home Manager w Sunny Portal").

9.1.3 Stany diody LED BLUETOOTH

Status diody LED	Przyczyna i środki zaradcze
Miga na niebiesko	<p>Podłączenie Bluetooth do urządzeń systemu fotowoltaicznego jest nieodpowiednie.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeśli to możliwe, należy wybrać inną lokalizację montażu i sprawdzić podłączenie. • Jeśli żadne inne miejsce montażu nie jest możliwe, należy skorzystać z regeneratora sygnału SMA BLUETOOTH lub gniazda SMA sterowanego radiowo. Rozszerzy to zakres bezprzewodowej sieci BLUETOOTH.
Wył	<p>Podłączenie Bluetooth do urządzeń systemu fotowoltaicznego.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uruchomienie urządzeń SMA Bluetooth. • W przypadku inwerterów z Bluetooth Piggy-Back: należy odczekać, aż inwertery włączą się. <p>Możliwe, że NetID skonfigurowany na Sunny Home Managerze nie jest identyczny z urządzeniami systemu PV.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Należy się upewnić, czy ten sam NetID nie jest skonfigurowany na Sunny Home Managerze i urządzeniach systemu PV (patrz część 5.1.3, strona 29). <p>Możliwe, że w sieci BLUETOOTH znajduje się więcej niż jeden dodatkowy element (np. Sunny Beam i komputer z Sunny Explorer). W rezultacie, Sunny Home Manager nie nawiązuje połączenia z urządzeniami BLUETOOTH.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wraz z Sunny Home Manager należy wykorzystywać maksymalnie jeden dodatkowy element w sieci BLUETOOTH.

9.2 Błędy gniazda SMA sterowanego radiowo

Status diody LED	Przyczyna i środki zaradcze
Miga na niebiesko	<p>Połączenie Bluetooth z Sunny Home Manager jest nieodpowiednie.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeśli to możliwe, należy wybrać inną lokalizację montażu. • Jeśli inne miejsce montażu jest niemożliwe, należy zastosować przekaźnik BLUETOOTH SMA lub dodatkowe gniazdo SMA sterowane radiowo. Rozszerzy to zakres bezprzewodowej sieci BLUETOOTH.

Status diody LED	Przyczyna i środki zaradcze
Wył	<p>Brak połączenia BLUETOOTH z gniazdem SMA sterowanym radiowo i Sunny Home Managerem.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy się upewnić, czy Sunny Home Manager jest zasilany (patrz część 7.6). Należy się upewnić, czy ten sam NetID jest skonfigurowany na gnieździe SMA sterowanym radiowo i Sunny Home Managerze (patrz część 5.1.3, strona 29). Jeśli to możliwe, należy wybrać inną lokalizację montażu. Jeśli inne miejsce montażu jest niemożliwe, należy zastosować przekaźnik BLUETOOTH SMA lub dodatkowe gniazdo SMA sterowane radiowo. Rozszerzy to zakres bezprzewodowej sieci BLUETOOTH.

9.3 Błędy podczas rejestracji w Sunny Portal

Problem	Przyczyna i środki zaradcze
<p>Asystent konfiguracji systemu PV nie może nawiązać połączenia z Sunny Home Managerem.</p>	<p>Możliwe, że Sunny Home Manager nie jest poprawnie podłączony do rutera.</p> <p>lub</p> <p>Możliwe, że Sunny Home Manager nie ma napięcia zasilającego. W tym przypadku, wszystkie diody na Sunny Home Managerze będą wyłączone.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy się upewnić, czy Sunny Home Manager jest poprawnie podłączony do rutera (patrz część 7.4). Należy się upewnić, czy Sunny Home Manager jest zasilany (patrz część 7.6, strona 41). Należy skontaktować się z SMA Service Line, jeśli Sunny Home Manager jest prawidłowo podłączony do rutera i zasilany, a wszystkie diody LED pozostają wyłączone.
<p>Asystent konfiguracji systemu PV nie kataloguje żadnych urządzeń BLUETOOTH lub systemu PV.</p>	<p>NetID systemu PV nie może być skonfigurowany na niektórych urządzeniach.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy się upewnić, czy NetID systemu jest ustawiony na wszystkich urządzeniach.
<p>Asystent konfiguracji systemu PV nie kataloguje żadnych</p>	<p>Połączenie bezprzewodowe kilku urządzeń może być zakłócone przez warunki otoczenia.</p>

Problem

urządzeń BLUETOOTH w systemie PV.

Przyczyna i środki zaradcze**Środki zaradcze:**

- Należy się upewnić, czy jakość połączenia dla urządzeń BLUETOOTH jest co najmniej "dobra" (patrz instrukcja urządzenia BLUETOOTH).
- Jeśli jakość połączenia nie jest co najmniej "dobra", należy użyć regeneratora sygnału BLUETOOTH lub gniazda SMA sterowanego radiowo. Rozszerzy to zakres bezprzewodowej sieci BLUETOOTH.

Inwertery z Bluetooth Piggy-Back są zamknięte na noc. Z tego powodu, Sunny Home Manager nie może nawiązać połączenia z tymi inwerterami w tym czasie.

Środki zaradcze:

- Należy wybrać **Przewiń do przodu** i kontynuować rejestrację. Po rejestracji należy dodać urządzenia do systemu jako nowe urządzenia, jeśli naświetlanie jest wystarczające (patrz instrukcja "Sunny Home Manager w Sunny Portal").

Nie można włączyć urządzenia z systemem PV.

W tym przypadku, Sunny Home Manager nie nawiązuje połączenia z tymi urządzeniami.

Środki zaradcze:

- Uruchomienie urządzeń.

Niewystarczający zasięg radiowy inwertera z interfejsem komunikacji BLUETOOTH.

Środki zaradcze:

- Należy zastosować regenerator sygnału BLUETOOTH lub gniazda SMA sterowanego radiowo. Rozszerzy to zakres bezprzewodowej sieci BLUETOOTH.

Niewystarczająca moc transmisji inwertera z SMA BLUETOOTH Piggy-Back Plus

Środki zaradcze:

- Należy zastosować dostarczony przedłużacz anteny "ANTEXTKIT25-10".

Problem

Asystent konfiguracji systemu PV nie kataloguje żadnych urządzeń BLUETOOTH w systemie PV.

Przyczyna i środki zaradcze

Sunny Home Manager jest zbyt daleko od systemu PV lub połączenie Bluetooth jest zakłócone. Może to być spowodowane przez ściany i sufity, które pochłaniają fale radiowe.

Środki zaradcze:

- Należy zamontować Sunny Home Managera bliżej urządzenia w systemie. Jeśli nie jest to możliwe, należy użyć regeneratora sygnału SMA BLUETOOTH, zewnętrzny regenerator sygnału BLUETOOTH lub gniazdo SMA sterowane radiowo. Ogranicza to martwą strefę.

Asystent konfiguracji systemu PV nie kataloguje nowych urządzeń SMA, które są podłączone poprzez Speedwire.

Możliwe, że urządzenie SMA nie jest poprawnie podłączone do routera lub nie jest zasilane.

Środki zaradcze:

- Należy się upewnić, czy urządzenie SMA jest prawidłowo podłączone do routera i zasilane (patrz instrukcja urządzenia SMA).

Urządzenie SMA jest już zarejestrowane w Sunny Portal poprzez Webconnect.

Środki zaradcze:

- Należy usunąć urządzenie SMA z systemu Webconnect lub wyłączyć odbieranie danych z urządzenia w systemie Webconnect.

W przypadku urządzeń Speedwire ze zintegrowanym interfejsem BLUETOOTH: Możliwe, że komunikacja przez BLUETOOTH nie jest wyłączona.

Środki zaradcze:

- Należy ustawić NetID **0** na urządzeniu Speedwire z interfejsem BLUETOOTH. Wyłącza to komunikację poprzez BLUETOOTH.

Urządzenie SMA nie jest w tej samej sieci lokalnej co Sunny Home Manager.

Środki zaradcze:

- Należy podłączyć urządzenie SMA do tego samego przełącznika routera/sieci, co Sunny Home Manager.

Problem

Asystent konfiguracji systemu PV nie kataloguje nowych urządzeń SMA, które są podłączone poprzez Speedwire'a.

Przyczyna i środki zaradcze

Przewód sieciowy, który łączy urządzenie SMA z przełącznikiem routera/sieci nie jest odpowiedni dla 100 Mbit/s.

Środki zaradcze:

- Za pomocą przewodu sieciowego odpowiedniego dla Speedwire'a (wymagania dotyczące przewodów sieciowych przedstawiono w instrukcji urządzenia Speedwire).

DHCP nie jest aktywowany w routerze.

Środki zaradcze:

- Należy aktywować DHCP w routerze.
- Jeśli router nie obsługuje DHCP, można skonfigurować ustawienia sieci statycznej na urządzeniu Speedwire przy pomocy Asystenta konfiguracji SMA. Oprogramowanie asystenta konfiguracji SMA można pobrać bez opłat na stronie www.SMA-Solar.com.

Przełącznik routera/sieci stosowany w sieci dezaktywuje porty LAN, gdy wydają się one być nieaktywne w celu zaoszczędzenia energii. W rezultacie, nawiązanie połączenia z urządzeniami SMA jest niemożliwe.

Środki zaradcze:

- Należy skonfigurować przełącznik routera/sieci tak, aby porty LAN nie były dezaktywowane

Przełącznik sieci stosowany w sieci wykorzystuje szpiegowanie IGMP. Oznacza to, że połączenie z urządzeniem SMA jest odłączone, jeśli okaże się nieaktywne i nie można go odzyskać.

Środki zaradcze:

- Należy wyłączyć funkcję szpiegowania IGMP w przełączniku sieci.

Możliwe, że zapora nie została poprawnie skonfigurowana.

Środki zaradcze:

- Należy włączyć porty 9523 i 3478 w zaporze (patrz instrukcja zapory).

Możliwe, że zapora lub IP filtra nie zostały poprawnie skonfigurowane.

Środki zaradcze:

- Należy dostosować ustawienia zapory lub IP filtra (patrz instrukcja zapory lub routera).
-

Problem	Przyczyna i środki zaradcze
Asystent konfiguracji systemu PV kataloguje urządzenia własne i innych firm.	<p>Inny system BLUETOOTH w zasięgu radiowym Sunny Home Manager korzysta z tego samego NetID, co system BLUETOOTH.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy znaleźć darmowy NetID dla systemu przy użyciu Sunny Explorer (patrz pomoc Sunny Explorer). Należy dostosować nowy NetID we wszystkich urządzeniach.
Asystent konfiguracji systemu PV nie może znaleźć żadnego Sunny Home Manager za pomocą wpisanego numeru seryjnego i ID rejestracji.	<p>Numer seryjny i/lub identyfikator rejestracyjny mogły zostać wpisane niepoprawnie.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy upewnić się, że wpisy są poprawne.
	<p>Możliwe, że procedura rejestracji była poprzednio zainicjowana, lecz nie dokończona.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy wykonać pełny reset Sunny Home Managera (patrz część 9.6).
	<p>Możliwe, że Sunny Home Manager nie jest poprawnie podłączony do routera. Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy się upewnić, czy Sunny Home Manager jest poprawnie podłączony do routera (patrz część 7.4).
	<p>Możliwe, że DHCP nie aktywowany na routerze lub w sieci istnieje serwer pośredniczący. Z tego powodu, Sunny Home Manager nie nawiązuje połączenia z Sunny Portal.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy nawiązać połączenie z Sunny Portal za pomocą asystenta Sunny Home Managera (patrz część 9.4, strona 60).
	<p>Sunny Home Manager został już przypisany do systemu w Sunny Portal za pomocą adresu e-mail.</p> <p>Środki zaradcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy usunąć Sunny Home Managera z systemu (patrz instrukcja obsługi "SUNNY HOME MANAGER w Sunny Portal"). <p>lub</p> <ul style="list-style-type: none"> Ponownie zarejestrować Sunny Home Managera za pomocą asystenta konfiguracji systemu PV (patrz część 9.7, strona 62).

Problem

Asystent konfiguracji systemu PV nie może znaleźć żadnego Sunny Home Managera za pomocą wpisanego numeru seryjnego i ID rejestracji.

Przyczyna i środki zaradcze

Sunny Home Manager jest przypisany do innego systemu w Sunny Portal, np. jeżeli Sunny Home Manager został zakupiony z drugiej ręki.

Środki zaradcze:

- Jeśli to możliwe, należy skontaktować się poprzednim właścicielem i poprosić, aby usunął system Sunny Home Manager z Sunny Portal.
- lub**
- Należy skontaktować się z SMA Service Line.

Po wprowadzeniu hasła systemu, niektóre urządzenia są wyświetlane z symbolem ostrzegawczym w asystencie konfiguracji systemu PV.

Urządzenia z symbolami ostrzegawczymi to inwertery z BLUETOOTH Piggy-Back. Inwertery te wyłączają się po zmroku. Z tego powodu, Sunny Home Manager nie może nawiązać połączenia z tymi inwerterami w tym czasie.

Środki zaradcze:

1. Należy wybrać **Przewiń do przodu** w asystencie konfiguracji systemu PV i zakończyć rejestrację bez wybierania inwerterów.
2. Jeśli nie ma już światła dziennego, a inwertery są włączone, należy zalogować się do Sunny Portal i dodać inwertery, jako nowe urządzenia dla Sunny Home Managera, korzystając z kreatora konfiguracji (patrz instrukcja obsługi "SUNNY HOME MANAGER w Sunny Portal").

Inne hasło instalatora jest skonfigurowane w urządzeniach z symbolami ostrzegawczymi.

Środki zaradcze:

1. Należy wybrać **Przewiń do przodu** w asystencie konfiguracji systemu PV i zakończyć rejestrację bez wybierania urządzeń.
2. Należy ustawić jednolite hasło instalatora dla wszystkich urządzeń korzystających z oprogramowania Sunny Explorer (patrz pomoc Sunny Explorer).
3. Jeśli hasło ustawione na każdym urządzeniu nie jest znane, należy zastosować osobisty klucz odblokowujący (PUK) dla każdego urządzenia z SMA Service Line.
4. Należy zastosować Sunny Explorer, aby wyłączyć każde urządzenie z odpowiednim numerem PUK. Następnie, należy ustawić jedno hasło systemu dla wszystkich urządzeń (patrz pomoc Sunny Explorer).
5. Należy zalogować się do Sunny Portal i dodać urządzenia do systemu Sunny Home Managera jako nowe urządzenia po kreatorze konfiguracji (patrz instrukcja obsługi "SUNNY HOME MANAGER w Sunny Portal").

Problem	Przyczyna i środki zaradcze
Kiedy asystent konfiguracji systemu PV wyszukuje urządzenia, dioda LED najpierw miga na czerwono przez 1 lub 2 minuty. Po tym, dioda LED świeci ponownie na zielono.	Detekcja urządzenia trwa kilka minut dłużej. Działania naprawcze: <ul style="list-style-type: none"> • Nie są wymagane żadne działania.

9.4 Korzystanie z asystenta Sunny Home Managera

Asystent Sunny Home Manager pomoże skonfigurować Sunny Home Managera dla sieci, jeżeli nie jest automatycznie połączony do Sunny Portal.

Ponadto, asystent Sunny Home Manager może być używany, aby wyświetlić aktualny stan połączenia do Sunny Portal, ustawić sieci i podłączone urządzenia Bluetooth oraz zapisywać je w pliku dziennika. Jeśli konieczny jest serwis, SMA Service Line pomoże skorzystać z pliku dziennika w celu przeprowadzenia analizy problemu.

Procedura

1. Za pomocą przewodu sieciowego należy podłączyć komputer do routera, do którego podłączony jest Sunny Home Manager.
2. W obszarze pobierania na www.SMA-Solar.com należy pobrać asystenta Sunny Home Managera dla systemu operacyjnego komputera.
lub
Należy włożyć dołączoną płytę CD do napędu komputera.
3. Asystent Sunny Home Managera uruchamiamy klikając dwukrotnie na nazwę pliku.
4. Należy przestrzegać instrukcji podanych dla asystenta Sunny Home Managera.

9.5 Błędy asystenta Sunny Home Managera

Problem	Przyczyna i środki zaradcze
Asystent Sunny Home Managera nie wykrywa Sunny Home Managera.	Komputer z Sunny Home Managerem nie jest podłączony do routera, do którego Sunny Home Manager jest podłączony. Środki zaradcze: <ul style="list-style-type: none"> • Należy podłączyć komputer z asystentem Sunny Home Managera do routera, do którego podłączony jest Sunny Home Manager.

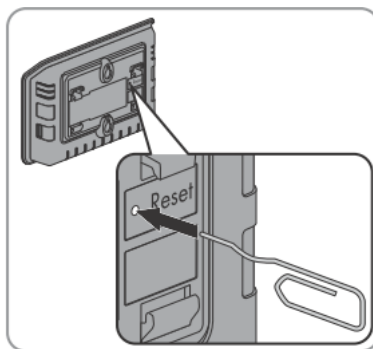
9.6 Resetowanie Sunny Home Managera

Przycisk resetowania znajduje się w małym otworze na spodzie Sunny Home Managera. W zależności od tego, jak długo przytrzymany jest przycisk reset, Sunny Home Manager zostaje częściowo lub całkowicie zresetowany.

Czas trwania	Wynik	Stan diody LED i diody LED zużycia
1 do 5 sekund	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Ustawienia sieciowe Sunny Home Managera zostały zresetowane. 	Miga z przerwami na pomarańczowo
5 do 10 sekund	<p>Sunny Home Manager został całkowicie zresetowany.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Wszystkie ustawienia Sunny Home Managera zostaną usunięte. ☑ Wszystkie buforowane dane systemowe PV (wartości energetyczne, wydarzenia, etc.) zostaną usunięte. ☑ Sunny Home Manager ponownie wykrywa urządzenia BLUETOOTH znajdujące się w zasięgu. ☑ Sunny Home Manager należy ponownie zarejestrować w Sunny Portal (patrz część 9.7, strona 62). 	Miga z przerwami na czerwono

Procedura

- Przycisk RESET należy nacisnąć ostrym przedmiotem (np. spinaczem) i przytrzymać, aż do osiągnięcia pożądanego rezultatu zresetowania:
 - Aby zresetować ustawienia sieciowe Sunny Home Managera, należy nacisnąć przycisk RESET, aż dioda LED stanu i dioda LED zużycia energii z przerwami migają na pomarańczowo.
 - Aby całkowicie zresetować Sunny Home Managera, należy nacisnąć przycisk RESET, aż dioda LED stanu i dioda LED zużycia energii z przerwami migają na czerwono.



9.7 Ponowne przypisanie Sunny Home Managera po zresetowaniu

Jeśli wykonano kompletny reset Sunny Home Managera (patrz rozdział 9.6), należy ponownie przypisać Sunny Home Managera do własnego Sunny Home Managera w Sunny Portal. W przeciwnym razie, Sunny Portal nie otrzyma żadnych danych z Sunny Home Managera.

Dostępne są następujące opcje ponownego przypisania Sunny Home Managera do własnego systemu Sunny Home Managera:


- Ponowne przypisanie Sunny Home Managera za pomocą asystenta konfiguracji systemu PV. lub
- Ponowne przypisanie Sunny Home Managera za pomocą dostępu Sunny Portal (patrz instrukcja "Sunny Home Manager w Sunny Portal").

Ponowne przypisanie Sunny Home Managera do systemu Sunny Home Managera za pomocą asystenta konfiguracji systemu PV.

Wymaganie:

- Użytkownik musi być **Administratorem systemu PV** (role użytkowników i uprawnienia użytkowników przedstawiono w instrukcji "SUNNY HOME MANAGER w Sunny Portal").

Procedura

1. Należy wejść **na www.SunnyPortal.com** i wybrać **Asystenta konfiguracji systemu PV**.
lub
Wejść na www.SunnyPortal.com/Register.
 Asystent konfiguracji systemu PV otwiera się.
2. Należy wybrać **Dalej**.
 Strona **Rejestracji użytkownika** otwiera się.
3. Należy aktywować pole **Jestem już zarejestrowany** w Sunny Portal.
4. Należy wprowadzić adres e-mail i hasło do Sunny Portal w polach **Adres e-mail** i **Hasło**.
5. Należy wybrać **Dalej**.
 Strona **Wybierz system PV** otwiera się.
6. Należy aktywować pole **Dodaj lub zastąp urządzenia**.
7. W wierszu systemu Sunny Home Managera, do którego chcesz ponownie przypisać Sunny Home Managera, należy wybrać .
8. Należy wybrać **Dalej**.
 Strona **Wybierz urządzenia** otwiera się.
9. Numer seryjny Sunny Home Managera należy wpisać w pole **PIC**. ID rejestracji Sunny Home Managera należy wpisać w pole **RID**.



Odczyt numeru seryjnego i ID rejestracji

Numer seryjny i ID rejestracji można odczytać w następujących lokalizacjach:

- Na tabliczce znamionowej z tyłu Sunny Home Managera
- Na okładce dostarczonej płyty CD

10. Należy wybrać **Identyfikuj**.

- Sunny Portal sprawdza, czy numer seryjny i ID rejestracji odpowiadają podłączonemu Sunny Home Managerowi.
- Asystent konfiguracji systemu PV nie może znaleźć żadnego Sunny Home Managera za pomocą wpisanego numeru seryjnego i ID rejestracji? Wystąpił błąd.
 - Patrz błąd (patrz część 9 "Rozwiązywanie problemów", strona 51).

11. Należy wybrać **Dalej**.

12. Należy wybrać **Zakończ**.

9.8 Resetowanie gniazda SMA sterowanego radiowo do ustawień domyślnych

Gniazdo SMA sterowane radiowo należy zresetować do ustawień domyślnych w następujących przypadkach:

- Gniazdo SMA sterowane radiowo ma pracować w innym systemie
- Chcesz zresetować zmierzone wartości gniazda SMA sterowanego radiowo

Procedura

1. Wyłączyć gniazdo z zasilania i podłączyć ponownie.
 - Górna pozioma czerwona dioda świeci się przez około dziesięć sekund.
2. Jak tylko pionowa dioda LED zaświeci się na zielono, należy nacisnąć i przytrzymać klawisz dotykowy przez pięć sekund. Nie należy zwalniać klawisza, aż górna pozioma dioda LED zaświeci się na czerwono.
 - NetID jest zresetowany do **0**.
 - Zmierzone wartości są resetowane.
 - Hasło systemu zostało zresetowane do standardowego hasła **1111** dla użytkowników grupy **Instalator**.

10 Wycofanie z eksploatacji

10.1 Demontaż Sunny Home Managera

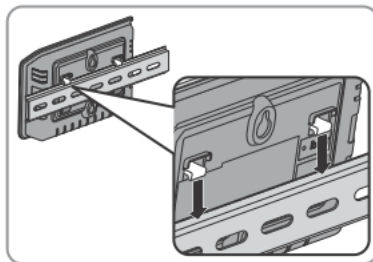
1. Jeśli Sunny Home Manager jest zasilany poprzez wtyczkę zasilania:
 - Należy wyciągnąć wtyczkę zasilania z gniazda.
 - Należy odłączyć wtyczkę zasilania prądem stałym z miejsca podłączenia do Sunny Home Managera.
2. Jeśli Sunny Home Manager jest zasilany napięciem poprzez szynę zasilania w kształcie litery omega.



Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem

W punkcie podłączenia sieci zasilania obecne są napięcia zagrażające życiu.

- Należy odłączyć punkt podłączenia z sieci zasilania za pośrednictwem odłącznika (np. na tablicy rozdzielczej).
 - Należy odłączyć wtyczkę zasilania szyny zasilania z złącza pinowego na Sunny Home Manager.
3. Należy odłączyć wtyczki zasilania liczników energii ze złącza pinowego na Sunny Home Managerze.
 4. Należy odłączyć przewód sieciowy od miejsca podłączenia sieci Sunny Home Managera.
 5. Należy odłączyć drugi koniec przewodu sieciowego od rutera.
 6. Jeśli Sunny Home Manager jest zamontowany na ścianie, należy podnieść Sunny Home Managera w górę, aby zdjąć go ze ściany.
 7. Jeśli Sunny Home Manager jest zamontowany na szynie, należy zdjąć Sunny Home Managera z szyny w następujący sposób:
 - Nacisnąć Sunny Home Managera w dół. W tym celu należy przechylić dolną krawędź Sunny Home Managera i zdjąć go z szyny.



10.2 Pakowanie Sunny Home Managera/ gniazda SMA sterowanego radiowo do wysyłki

- Pakowanie urządzenia do wysyłki. Należy używać oryginalnego opakowania lub opakowania, które nadaje się do ciężaru i rozmiarów urządzenia (patrz część 11 "Dane Techniczne", strona 66).

10.3 Utylizacja Sunny Home Managera/ gniazda SMA sterowanego radiowo

- Urządzenie należy usuwać zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów elektronicznych.

11 Dane Techniczne

11.1 Sunny Home Manager

Dane ogólne

Wyświetlacz stanu	Diody LED
Maksymalna długość przewodów do liczników energii z interfejsem S0	30 m
Maksymalna długość przewodów do liczników energii z interfejsem D0	15 m
Kraje z certyfikatem	Australia, Belgia, Niemcy, Francja, Włochy, Grecja, Wielka Brytania, Kanada, Luksemburg, Portugalia, Hiszpania, Czechy, Austria, Szwajcaria, USA

Dane mechaniczne

Szerokość x wysokość x głębokość	170 mm x 124.5 mm x 41.5 mm
Waga	220 g

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	Zasilanie z wtyczki, zasilanie z szyny w kształcie litery omega
Napięcie wejściowe prądu stałego	12 V
Maksymalny typowy pobór mocy	6 W
Maksymalny pobór mocy	14.3 W

Zaciski

Speedwire/Ethernet*	RJ45
Ilość 2 x 4-biegunowych pinowych złączy dla liczników energii	3
Ilość złączy pinowych USB**	2

* Szybkość transmisji danych 10 Mbit na sekundę lub 100 Mbit na sekundę

** Maksymalny pobór mocy

Warunki zewnętrzne podczas działania

Temperatura otoczenia*	- 25°C do +60°C
Względna wilgotność**	5% do 95%
Stopień ochrony***	IP20
Maksymalna wysokość nad poziomem morza	2,000 m

* W przypadku korzystania z Sunny Home Managera w temperaturze poniżej 0 st. C i przekraczającej 40 st. C: nie należy używać dostarczonej wtyczki zasilania (patrz część 11.3 "Zasilanie z gniazda" strona 69) , Wymagania dla wtyczek zasilania: 12 V DC, prąd znamionowy: 1.5 A

** bez kondensacji

*** zgodnie z IEC 60529

Interfejs komunikacji z innymi urządzeniami

Urządzenia SMA	BLUETOOTH, Speedwire
Urządzenia sterowane za pośrednictwem protokołu wymiany danych	Ethernet
Komputer	Ethernet
Sunny Portal	Ethernet

Maksymalny zasięg

BLUETOOTH*	100 m
Ethernet	100 m

* Zasięg maksymalny w warunkach wolnego pola

Pamięć wewnętrzna

Pamięć dla danych systemów PV	5 dni
-------------------------------	-------

Ilość urządzeń

Maksymalna liczba urządzeń	16
Maksymalna liczba inwerterów SMA	12
Maksymalna liczba gniazd SMA sterowanych radiowo.	10
Maksymalna liczba urządzeń sterowanych za pomocą protokołu wymiany danych	32

11.2 Gniazdo SMA sterowane radiowo

Dane ogólne

Wyświetlacz stanu	Diody LED
Kraje z certyfikatem	Belgia, Niemcy, Francja, Włochy, Grecja, Wielka Brytania, Włochy, Luksemburg, Austria, Portugalia, Hiszpania, Czechy, Szwajcaria
Minimalna żywotność*	20,000 cykli przełączania

* po włączeniu przy pełnym obciążeniu (16 A)

Dane mechaniczne

Szerokość x wysokość x głębokość	118 mm x 76 mm x 56 mm
Waga	156 g

Zasilanie napięciem

Napięcie	100 V do 240 V
Częstotliwość	50/60 Hz
Prąd maksymalny	16 A
Minimalny pobór mocy	0.25 W
Maksymalny pobór mocy	1.5 W
Maksymalna moc przełączania z obciążeniem rezystancyjnym	3,680 W
Maksymalna moc przełączania z obciążeniem lampą	600 W
Maksymalna moc przełączania z obciążeniem indukcyjnym ze współczynnikiem mocy $\cos \phi > 0.65$	1,200 VA

Warunki otoczenia podczas pracy

Temperatura otoczenia	-5°C to +65°C
Wilgotność względna*	5% to 95%
Stopień ochrony**	IP20
Maksymalna wysokość nad poziomem morza	3,000 m

* bez kondensacji

** zgodnie z IEC 60529

Warunki otoczenia do przechowywania/transportu

Temperatura otoczenia	- 25°C do +80°C
Względna wilgotność*	5% do 95%
Maksymalna wysokość nad poziomem morza	3,000 m

* Bez kondensacji

Interfejs komunikacji z innymi urządzeniami

Sunny Home Manager	BLUETOOTH, Speedwire
--------------------	----------------------

Maksymalny zasięg

BLUETOOTH*	100 m
------------	-------

* Zasięg maksymalny w warunkach wolnego pola

11.3 Zasilanie z gniazda

TaiyTech, TYT251200200UV/3000M

Dane mechaniczne

Szerokość x wysokość x głębokość	92.0 mm x 58.0 mm x 41.4 mm
Waga	244 g

Zasilanie napięciem

Napięcie	100 V AC do 240 V AC
Częstotliwość	50/60 Hz
Prąd maksymalny	0.85 A

Warunki otoczenia podczas pracy

Temperatura otoczenia	0°C do +45°C
-----------------------	--------------

12 Akcesoria

Odpowiednie akcesoria i części zamienne dla danego produktu znajdują się w poniższym zestawieniu. W razie potrzeby, można je zamówić w firmie SMA Solar Technology AG lub u dystrybutora.

Przeznaczenie	Krótki opis	Numer zam. SMA
Sonda optyczna	Przewód z czujnikiem optycznym i cztero-biegunową wtyczką dla liczników energii z interfejsem D0.	HM-D0-METERADAPTER
Gniazdo SMA sterowane radiowo.	Gniazdo SMA sterowane radiowo Bezprzewodowa technologia Bluetooth	BT-SOCKET-10

13 Kontakt

W przypadku wystąpienia problemów technicznych dotyczących naszych produktów, proszę skontaktować się z SMA Service Line. W celu zapewnienia Ci niezbędnej pomocy wymagane są następujące informacje:

- Numer seryjny i pakiet oprogramowania Sunny Home Manager
- Numer seryjny i wersja oprogramowania gniazda SMA sterowanego radiowo
- Nazwa systemu Sunny Home Manager
- Rodzaj liczników energii
- Rodzaj sond optycznych

Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney	Infolinia dla Australii:	1800 SMA AUS (1800 762 287)
		Międzynarodowa:	+61 2 9491 4200
Belgien/ Belgique/ Belgia	SMA Benelux BVBA/SPRL Mechelen	+32 15 286 730	
Brazylia	Vide Espana (Espanha)		
Czechy	SMA Central & Eastern Europe s.r.o. Praga	+420 235 010 417	
Chile	Patrz Hiszpania		
Dania	Patrz Niemcy (Tyskland)		
Niemcy	SMA Solar Technology AG Niestetal	Medium Power Solutions Wechselrichter: Kommunikation: SMA Online Service Center: www.SMA.de/Service	+49 561 9522-1499 +49 561 9522-2499
		Hybrid Energy Solutions Sunny Island: PV-Diesel Hybridsysteme:	+49 561 9522-399 +49 561 9522-3199
		Power Plant Solutions Sunny Central:	+49 561 9522-299
Hiszpania	SMA Iberica Tecnología Solar, S.L.U. Barcelona	Llamada gratuita en España: Międzynarodowa:	900 14 22 22 +34 902 14 24 24
France	SMA France S.A.S. Lyon	Medium Power Solutions Onduleurs : Communication:	+33 472 09 04 40 +33 472 09 04 41

		Hybrid Energy Solutions	
		Sunny Island :	+33 472 09 04 42
		Power Plant Solutions	
		Sunny Central :	+33 472 09 04 43
Indie	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai	+91 22 61713888	
Włochy	SMA Italia S.r.l. Milano	+39 02 8934-7299	
Kunpoq/ Kibris	BAsm EAAa6a/ Bkz. EAAa6a (Yunanistan)		
Luxemburg/ Luksemburg	Patrz Belgia		
Magyarország	Patrz Czechy (Csehország)		
Holandia	Patrz Belgia		
Austria	Patrz Niemcy		
Peru	Ver Espana		
Polska	Patrz Czechy		
Portugal	SMA Solar Technology Portugal, Unipessoal Lda Lisboa	Isento de taxas em Portugal: Międzynarodowa:	800 20 89 87 +351 2 12 37 78 60
Romania	Patrz Czechy		
Szwajcaria	Patrz Niemcy		
Słowenia	Patrz Czechy		
Południowa Afryka	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Centurion (Pretoria)	08600 SUNNY (08600 78669) Międzynarodowa:	+27 (12) 643 1785
Zjednoczone Królestwo	SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes	+44 1908 304899	
EAAa6a	SMA Hellas AE Aθήνα	801 222 9 222 Międzynarodowa:	+30 212 222 9 222

Ελλάδα	Вижте Ελλάδα (Γερμανία)		
ไทย	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. ประเทศไทย	+66 2 670 6999	
대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울	+82 2 508-8599	
+971 2 234- 6177	SMA Middle E أبو ظبي		الإمارات العربية المتحدة
Inne kraje	Międzynarodowa linia serwisowa SMA Niestetal	Bezpłatnie na całym świecie: 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423)	

SMA Solar Technology

www.SMA-Solar.com

