



SMA EV CHARGER 7.4 / 22

Przepisy prawne

Informacje zawarte w niniejszych materiałach są własnością firmy SMA Solar Technology AG. Żaden z fragmentów niniejszego dokumentu nie może być powielany, przechowywany w systemie wyszukiwania danych ani przekazywany w jakiegokolwiek formie (elektronicznej lub mechanicznej w postaci fotokopii lub nagrania) bez uprzedniej pisemnej zgody firmy SMA Solar Technology AG. Kopiowanie wewnątrz zakładu w celu oceny produktu lub jego użytkowania w sposób zgodny z przeznaczeniem, jest dozwolone i nie wymaga zezwolenia.

SMA Solar Technology AG nie składa żadnych zapewnień i nie udziela gwarancji, wyraźnych lub dorozumianych, w odniesieniu do jakiegokolwiek dokumentacji lub opisanego w niej oprogramowania i wyposażenia. Dotyczy to między innymi dorozumianej gwarancji zbywalności oraz przydatności do określonego celu, nie ograniczając się jednak tylko do tego. Niniejszym wyraźnie wykluczamy wszelkie zapewnienia i gwarancje w tym zakresie. Firma SMA Solar Technology AG i jej dystrybutorzy w żadnym wypadku nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne bezpośrednie lub pośrednie, przypadkowe straty następcze lub szkody.

Powyższe wyłączenie gwarancji dorozumianych nie może być stosowane we wszystkich przypadkach.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach. Dołożono wszelkich starań, aby dokument ten przygotować z najwyższą dbałością i na bieżąco go aktualizować. SMA Solar Technology AG zastrzega sobie jednak prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach bez obowiązku wcześniejszego powiadomienia lub zgodnie z odpowiednimi postanowieniami zawartej umowy dostawy, które to zmiany uznaje za właściwe w odniesieniu do ulepszeń produktów i doświadczeń użytkowych. SMA Solar Technology AG nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne pośrednie, przypadkowe lub następcze straty lub szkody wynikające z oparcia się na niniejszych materiałach, między innymi wskutek pominięcia informacji, błędów typograficznych, błędów obliczeniowych lub błędów w strukturze niniejszego dokumentu.

Gwarancja firmy SMA

Aktualne warunki gwarancji można pobrać w Internecie na stronie www.SMA-Solar.com.

Licencje na oprogramowanie

Licencje na oprogramowanie (typu „open source”) można wyświetlić na interfejsie użytkownika produktu.

Znaki towarowe

Wszystkie znaki towarowe są zastrzeżone, nawet jeśli nie są specjalnie oznaczone. Brak oznaczenia znaku towarowego nie oznacza, że towar lub znak jest zastrzeżony.

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

Stan na dzień: 10.05.2022

Copyright © 2022 SMA Solar Technology AG. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

1	Informacje na temat niniejszego dokumentu	6
1.1	Zakres obowiązywania	6
1.2	Grupa docelowa	6
1.3	Treść i struktura dokumentu	6
1.4	Rodzaje ostrzeżeń	6
1.5	Symbole w dokumencie	7
1.6	Wyróżnienia zastosowane w dokumencie	7
1.7	Nazwa stosowana w dokumencie	8
2	Bezpieczeństwo	9
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	9
2.2	Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	9
3	Zakres dostawy	13
4	Widok urządzenia	15
4.1	Opis produktu	15
4.2	Symbole na produkcie	16
4.3	Złącza i funkcje	17
4.4	Diody LED	19
4.5	Widok systemu	21
	4.5.1 Schemat ideowy	22
	4.5.2 Schemat komunikacji	24
4.6	Tryb pracy Multi-EVC	24
5	Montaż	27
5.1	Warunki montażu	27
5.2	Montaż produktu	29
6	Podłączenie elektryczne	32
6.1	Widok obszaru przyłączy	32
	6.1.1 Widok z dołu	32
	6.1.2 Wnętrze urządzenia	32
6.2	Montaż osłony złączy	33
6.3	Przyłącze AC	34
	6.3.1 Przyłączanie do publicznej sieci elektroenergetycznej	34
	6.3.2 Podłączanie dodatkowego uziemienia	35
6.4	Podłączenie kabla ładowania	36
6.5	Podłączanie nadajnika sygnału do wejścia cyfrowego	37
6.6	Podłączanie kabla sieciowego	40

7	Uruchomienie	42
7.1	Sposób postępowania w celu uruchomienia	42
7.2	Uruchamianie produktu	42
7.3	Zmiana konfiguracji sieci	45
7.4	Konfiguracja produktu	45
8	Obsługa	47
8.1	Nawiązanie połączenia z interfejsem użytkownika	47
8.1.1	Nawiązanie bezpośredniego połączenia poprzez WLAN	47
8.1.2	Nawiązywanie połączenia poprzez Ethernet w sieci lokalnej	49
8.1.3	Nawiązywanie połączenia poprzez WLAN w sieci lokalnej	50
8.2	Struktura interfejsu użytkownika	51
8.3	Aktywacja funkcji WPS	52
8.4	Zmiana hasła	52
8.5	Właściwości i tryby ładowania	53
8.6	Zmiana trybu ładowania	54
8.7	Odblokowanie ładowania za pomocą aplikacji	55
8.8	Ustawianie jasności diod LED	55
8.9	Usuwanie konta administratora	55
9	Odtwarzanie produktu od napięcia	56
10	Czyszczenie produktu.....	58
11	Diagnostyka błędów	59
11.1	Komunikaty o zdarzeniach.....	59
12	Wyłączenie produktu z eksploatacji.....	66
13	Sposób postępowania przy otrzymaniu urządzenia zastępczego.....	70
14	Dane techniczne	71
15	Akcesoria	73
16	Części zamienne.....	74
17	Kontakt.....	75
18	Deklaracja zgodności UE	76
19	Deklaracja zgodności UK.....	77

1 Informacje na temat niniejszego dokumentu

1.1 Zakres obowiązywania

Niniejszy dokument dotyczy:

- EVC7,4-1AC-10 (SMA EV Charger 7,4)
- EVC22-3AC-10 (SMA EV Charger 22)

1.2 Grupa docelowa

Niniejszy dokument jest przeznaczony dla specjalistów i użytkowników. Czynności, które w niniejszym dokumencie są oznaczone symbolem ostrzeżenia i słowem „Specjalista”, wolno wykonywać jedynie specjalistom. Czynności, których wykonanie nie wymaga posiadania specjalnych kwalifikacji, nie są oznakowane i może je wykonać również użytkownik. Specjaliści muszą posiadać następujące kwalifikacje:

- Znajomość zasady działania oraz eksploatacji produktu
- Odbite szkolenie w zakresie niebezpieczeństw i zagrożeń mogących wystąpić podczas montażu, napraw i obsługi urządzeń i instalacji elektrycznych
- Wykształcenie w zakresie montażu oraz uruchamiania urządzeń i instalacji elektrycznych
- Znajomość odnośnych przepisów, norm i dyrektyw
- Znajomość i przestrzeganie treści niniejszego dokumentu wraz ze wszystkimi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa

1.3 Treść i struktura dokumentu

Niniejszy dokument zawiera opis montażu, instalacji, uruchomienia, konfiguracji i obsługi produktu, diagnozowania usterek, wycofania produktu z eksploatacji, a także opis obsługi interfejsu użytkownika produktu.

Aktualna wersja dokumentu oraz szczegółowe informacje o produkcie są dostępne jako plik w formacie PDF oraz jako instrukcja w formie elektronicznej (eManual) na stronie www.SMA-Solar.com. eManual można także wyświetlić w interfejsie użytkownika produktu.

Zawarte w tej instrukcji ilustracje przedstawiają wyłącznie najważniejsze szczegóły i mogą odbiegać od rzeczywistego produktu.

1.4 Rodzaje ostrzeżeń

Przy użytkowaniu urządzenia mogą wystąpić następujące ostrzeżenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje na ostrzeżenie, którego zignorowanie powoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała.

OSTRZEŻENIE

Wskazuje na ostrzeżenie, którego zignorowanie może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.





⚠ PRZESTROGA

Wskazuje na ostrzeżenie, którego zignorowanie może spowodować średnie lub lekkie obrażenia ciała.

UWAGA

Wskazuje na ostrzeżenie, którego zignorowanie może prowadzić do powstania szkód materialnych.

1.5 Symbole w dokumencie

Symbol	Objaśnienie
	Informacja, która jest ważna dla określonej kwestii lub celu, lecz nie ma wpływu na bezpieczeństwo.
<input type="checkbox"/>	Warunek, który musi być spełniony dla określonego celu.
<input checked="" type="checkbox"/>	Oczekiwany efekt
	Możliwy problem
	Przykład
	Symbol wskazujący na czynności, które wolno wykonywać wyłącznie specjalistom.

1.6 Wyróżnienia zastosowane w dokumencie

Wyróżnienie	Zastosowanie	Przykład
pogrubienie	<ul style="list-style-type: none"> Komunikaty Przyłącza Elementy na interfejsie użytkownika Elementy, które należy wybrać. Elementy, które należy wprowadzić. 	<ul style="list-style-type: none"> Podłączyć żyły do zacisków przyłączeniowych od X703:1 do X703:6. W polu Minutes (Minuty) wpisz wartość 10.
>	<ul style="list-style-type: none"> łączy ze sobą kilka elementów, które należy wybrać. 	<ul style="list-style-type: none"> Wybierz Settings > Date (Ustawienia > Data).
[Przycisk ekranowy] [Przycisk]	<ul style="list-style-type: none"> Przycisk ekranowy lub przycisk, który należy nacisnąć. 	<ul style="list-style-type: none"> Wybierz przycisk [Enter].
#	<ul style="list-style-type: none"> Symbol wieloznaczny dla zmiennych elementów (np. w nazwach parametrów) 	<ul style="list-style-type: none"> Parametr WCFHz.Hz#

1.7 Nazwa stosowana w dokumencie

Pełna nazwa	Nazwa stosowana w niniejszym dokumencie
SMA EV Charger	EV Charger, stacja ładowania, produkt

2 Bezpieczeństwo

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

SMA EV Charger jest stacją ładowania AC przeznaczoną do jednokierunkowego ładowania pojazdu. SMA EV Charger tworzy wraz z modułem Sunny Home Manager 2.0 inteligentną stację ładowania. Przy używaniu SMA EV Charger bez modułu Sunny Home Manager 2.0 tryby inteligentnego ładowania nie są dostępne.

Produkt wolno używać wyłącznie jako urządzenie zamontowane na stałe.

Falownik jest przeznaczony do użytkowania zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz budynków.

EVC7.4-1AC-10 nie może być stosowany w obszarach przemysłowych.

Przed pierwszym ładowaniem produkt należy sprawdzić w trybie szybkiego ładowania wg IEC 61851 przy użyciu urządzenia pomiarowego przeznaczonego do stacji ładowania.

Należy bezwarunkowo przestrzegać dozwolonego zakresu roboczego oraz wymagań związanych z instalacją dla wszystkich komponentów.

Produkt wolno używać wyłącznie w tych krajach, w których posiada on homologację krajową lub zezwolenie wydane przez firmę SMA Solar Technology AG i operatora sieci przesyłowej.

Produkty firmy SMA wolno stosować wyłącznie w sposób opisany w załączonych dokumentach i zgodnie z ustawami, regulacjami, przepisami i normami obowiązującymi w miejscu montażu.

Używanie produktów w inny sposób może spowodować szkody osobowe lub materialne.

Wprowadzanie zmian w produktach firmy SMA, na przykład poprzez ich modyfikację lub przebudowę, wymaga uzyskania jednoznacznej zgody firmy SMA Solar Technology AG w formie pisemnej. Wprowadzanie zmian w produkcie bez uzyskania stosownej zgody prowadzi do utraty gwarancji i rękopisami oraz z reguły do utraty ważności pozwolenia na eksploatację. Wyklucza się odpowiedzialność firmy SMA Solar Technology AG za szkody powstałe wskutek wprowadzania tego rodzaju zmian.

Użytkowanie produktów w sposób inny niż określony w punkcie „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem” jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem.

Dołączone dokumenty stanowią integralną część produktu. Dokumenty te należy przeczytać, przestrzegać ich treści i przechowywać w suchym i dostępnym w dowolnym momencie miejscu.

Niniejszy dokument nie zastępuje krajowych, regionalnych, krajowych przepisów lub przepisów obowiązujących na szczeblu innych jednostek administracji państwowej ani przepisów lub norm w zakresie instalacji, bezpieczeństwa elektrycznego i użytkowania produktu. Firma SMA Solar Technology AG nie ponosi odpowiedzialności za przestrzeganie, względnie nieprzestrzeganie tych przepisów lub regulacji w związku z instalacją produktu.

Tabliczka znamionowa musi znajdować się na produkcie przez cały czas.

2.2 Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Instrukcję należy zachować na przyszłość.

W niniejszym rozdziale zawarte są wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których należy zawsze przestrzegać podczas wykonywania wszystkich prac.

Produkt został skonstruowany i przetestowany zgodnie z międzynarodowymi wymogami w zakresie bezpieczeństwa. Mimo starannej konstrukcji występuje, jak we wszystkich urządzeniach elektrycznych lub elektronicznych, pewne ryzyko resztkowe. Aby uniknąć powstania szkód osobowych i materialnych oraz zapewnić długi okres użytkowania produktu, należy dokładnie przeczytać ten rozdział i zawsze przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem w przypadku dotknięcia części lub kabli przewodzących napięcie

W częściach lub kablach produktu przewodzących napięcie występuje wysokie napięcie. Dotknięcia elementów przewodzących napięcie lub kabli prowadzi do śmierci lub odniesienia ciężkich obrażeń ciała wskutek porażenia prądem elektrycznym.

- Nie wolno dotykać odsoniętych części ani kabli przewodzących napięcie.
- Przed rozpoczęciem prac produkt należy odłączyć spod napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Podczas wykonywania wszystkich prac przy produkcie należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem przy przepięciach i braku ogranicznika przepięć

W przypadku braku ogranicznika przepięć przepięcia (np. powstałe wskutek uderzenia pioruna) mogą być przenoszone poprzez kabel sieciowy lub inne kable transmisji danych do instalacji budynku i innych urządzeń podłączonych do tej samej sieci. Dotknięcia elementów przewodzących napięcie lub kabli prowadzi do śmierci lub odniesienia ciężkich obrażeń ciała wskutek porażenia prądem elektrycznym.

- Wszystkie urządzenia w tej samej sieci muszą być podłączone do istniejącego ogranicznika przepięć.
- W przypadku układania kabli sieciowych na zewnątrz budynku w miejscu przejścia kabli ze znajdującego się na zewnątrz produktu a siecią wewnątrz budynku należy zainstalować odpowiedni ogranicznik przepięć.
- Złącze Ethernet produktu jest złączem klasy TNV-1 i zapewnia ochronę przed przepięciami do 1,5 kV.

⚠ OSTRZEŻENIE**Zagrożenie życia wskutek pożaru lub wybuchu**

W odosobnionych sytuacjach wewnątrz produktu może wytworzyć się przy usterce palna mieszanka gazów. W takiej sytuacji operacja przełączeniowa może być przyczyną pożaru lub wybuchu wewnątrz produktu. Skutkiem tego może być utrata życia lub odniesienie niebezpiecznych dla życia obrażeń ciała wskutek kontaktu z gorącymi lub wyrzuconymi na zewnątrz częściami.

- W przypadku usterki nie wolno dokonywać bezpośrednich ingerencji w produkcie.
- Należy zapewnić, aby osoby niepowołane nie miały dostępu do produktu.
- Wyłączyć wyłącznik nadmiarowo-prądowy AC lub - jeśli już on zadziałał - pozostawić go w stanie wyłączonym i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Prace przy produkcie (np. diagnostykę usterek, naprawy) wolno wykonywać wyłącznie stosując środki ochrony indywidualnej przeznaczone do obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi (np. rękawice ochronne, środki ochrony oczu i twarzy oraz dróg oddechowych).

⚠ OSTRZEŻENIE**Zagrożenie odniesieniem obrażeń wskutek kontaktu z trującymi substancjami, gazami i pyłami**

W odosobnionych i rzadkich przypadkach, wskutek uszkodzenia komponentów elektronicznych wewnątrz produktu mogą powstać trujące substancje, gazy i pyły. Dotknięcie trujących substancji oraz wdychanie trujących gazów i pyłów może być przyczyną podrażnienia skóry, oparzenia, trudności z oddychaniem i nudności.

- Prace przy produkcie (np. diagnostykę usterek, naprawy) wolno wykonywać wyłącznie stosując środki ochrony indywidualnej przeznaczone do obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi (np. rękawice ochronne, środki ochrony oczu i twarzy oraz dróg oddechowych).
- Należy zapewnić, aby osoby niepowołane nie miały dostępu do produktu.

⚠ PRZESTROGA**Niebezpieczeństwo poparzenia się o gorące elementy obudowy**

Podczas pracy elementy obudowy mogą się mocno nagrzać. Dotknięcie elementów obudowy może prowadzić do oparzeń.

- Nie wolno dotykać obudowy w trakcie eksploatacji.
- Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała wskutek dużej masy produktu

Wskutek niewłaściwego podnoszenia i upadku produktu podczas transportu lub montażu można odnieść obrażenia ciała.

- Podczas wykonywania wszystkich prac przy produkcie należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała wskutek dużej masy pokrywy obudowy produktu

Upadek pokrywy obudowy podczas jej zakładania lub zdejmowania może spowodować obrażenia ciała.

- Podczas wykonywania wszystkich prac przy produkcie należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu przez piasek, kurz lub wilgoć

Przedostanie się do wnętrza produktu piasku, kurzu lub wilgoci może być przyczyną jego uszkodzenia lub negatywnie odbić się negatywnie na jego funkcjonowaniu.

- Produkt wolno otwierać tylko wtedy, gdy wilgotność znajduje się w określonym zakresie i w jego otoczenie jest wolne od kurzu i piasku.
- Produktu nie wolno otwierać podczas burzy piaskowej lub opadów.

UWAGA

Wysokie koszty wskutek nieodpowiedniej taryfy opłat za dostęp do internetu

Ilość danych transmitowanych przez internet przy użytkowaniu produktu zależy od sposobu użytkowania. Ilość danych zależy np. od liczby urządzeń w instalacji, częstotliwości przeprowadzania aktualizacji urządzeń, częstotliwości transmisji danych na portal Sunny Portal oraz używania funkcji FTP Push. Może to być przyczyną wysokich opłat za korzystanie z internetu.

- Firma SMA Solar Technology AG zaleca korzystanie ze zryczałtowanej taryfy opłat za dostęp do internetu.

UWAGA

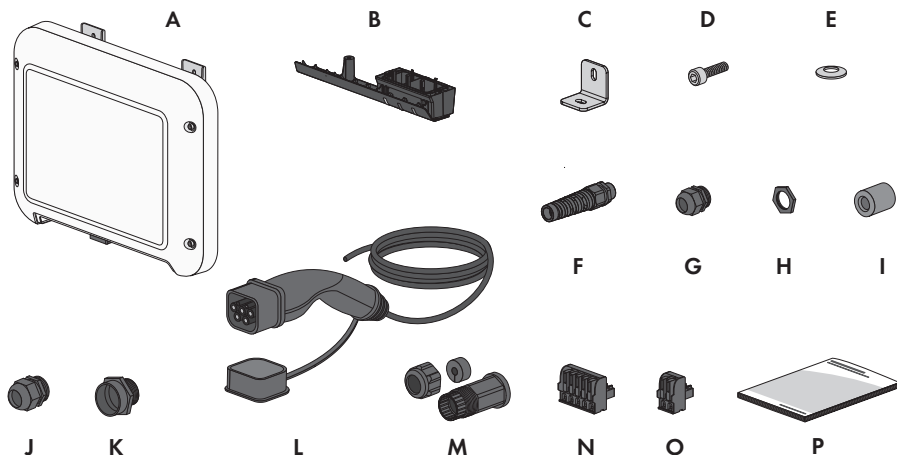
Niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu przez środki czyszczące

Stosowanie środków czyszczących może spowodować uszkodzenie produktu i jego części.

- Produkt i jego części składowe wolno czyścić wyłącznie ściereczką zwilżoną czystą wodą.

3 Zakres dostawy

Należy sprawdzić, czy dostarczone urządzenie jest kompletne i czy nie posiada widocznych zewnętrznych uszkodzeń. W przypadku stwierdzenia niekompletności lub uszkodzenia urządzenia należy skontaktować się ze sprzedawcą produktu.



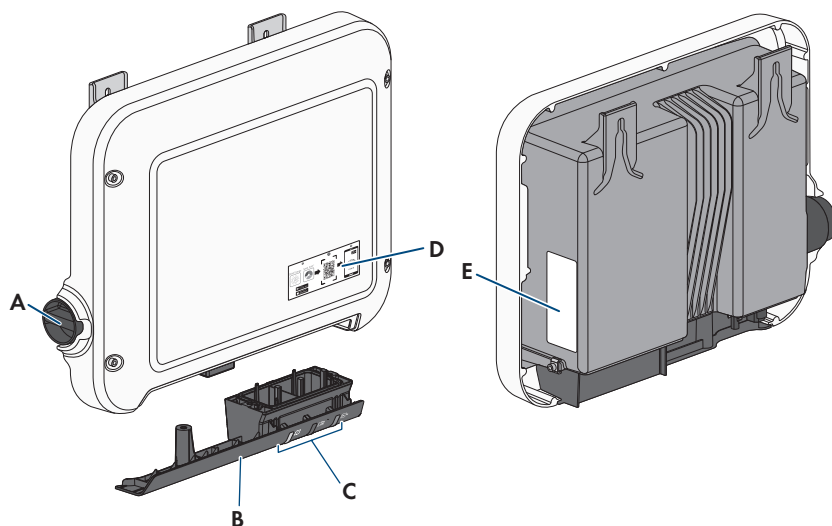
Ilustracja 1: Części wchodzące w zakres dostawy produktu

Pozycja	Ilość	Nazwa
A	1	Stacja ładowania
B	1	Osłona złączy
C	1	Kątownik montażowy
D	1	Śruba z łbem walcowym M5x16
E	1	Podkładka mocująca M5
F	1	Spirala zabezpieczająca przed nadmiernym zagięciem
G	1	Dławik kablowy M25
H	1	Przeciwnakrętka dławika kablowego M25
I	2	Ferryt
J	1	Dławik kablowy M32
K	1	Dławik redukcyjny kablowy z M25 na M32
L	1	Kabel ładowania
M	1	Tulejka ochronna RJ45: nakrętka złączkowa, przelotka kablowa, tuleja gwintowana
N	1	2-biegunowa listwa zaciskowa do podłączenia źródła sygnału do wejścia cyfrowego

Pozycja	Ilość	Nazwa
O	1	5-biegunowa listwa zaciskowa do podłączenia źródła sygnału do wejścia cyfrowego
P	1	Skrócona instrukcja w naklejkę z hasłem na tylnej stronie Naklejka zawiera następujące informacje: <ul style="list-style-type: none">• Numer identyfikacyjny PIC (Product Information Code) do rejestracji instalacji na Sunny Portal• Klucz rejestracyjny RID (Registration Identifier) do zarejestrowania instalacji na Sunny Portal• Hasło dostępu do sieci WLAN WPA2-PSK (Wi-Fi Protected Access 2 - Preshared Key), umożliwiające bezpośredni dostęp do produktu poprzez sieć WLAN• Device Key (DEV KEY) do resetowania hasła dostępu administratora

4 Widok urządzenia

4.1 Opis produktu















Ilustracja 2: Konstrukcja produktu

Pozycja	Nazwa
A	Przełącznik obrotowy do wyboru trybu ładowania
B	Ostona złączy Przepusty kabla ładowania, kabla AC, kabla sieciowego i kabla źródła sygnału wejścia cyfrowego
C	Diody LED Diody LED informują o stanie roboczym produktu.

Pozycja	Nazwa
D	Naklejka z kodem QR do zeskanowania w aplikacji SMA 360°, ułatwiająca połączenie z interfejsem użytkownika za pośrednictwem sieci WLAN
E	<p>Tabliczka znamionowa</p> <p>Tabliczka znamionowa umożliwia jednoznaczny identyfikację produktu. Tabliczka znamionowa musi znajdować się na produkcie przez cały czas. Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ urządzenia (Model) • Numer seryjny (Serial No. lub S/N) • Data produkcji (Date of manufacture) • Numer identyfikacyjny do rejestracji produktu na Sunny Portal (PIC) • Klucz do rejestracji produktu na Sunny Portal (RID) • Hasło dostępu do sieci WLAN (WPA2-PSK), umożliwiające bezpośredni dostęp do interfejsu użytkownika produktu poprzez sieć WLAN • Parametry urządzenia

4.2 Symbole na produkcie

Symbol	Objaśnienie
	Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym Produkt pracuje pod wysokim napięciem.
	Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią Podczas pracy produkt może się bardzo rozgrzać.
	Przestrzegać dokumentacji Należy przestrzegać treści wszystkich dokumentów dołączonych do produktu.
	Tryb ładowania Symbol w połączeniu z zieloną diodą LED sygnalizuje, że produkt znajduje się w trybie ładowania.
	Przestrzegać dokumentacji Wraz z czerwoną diodą LED ten symbol sygnalizuje usterkę.
	Transmisja danych Wraz z niebieską diodą LED ten symbol sygnalizuje stan połączenia sieciowego.

Symbol	Objaśnienie
	Szybkie ładowanie Ten symbol znajduje się na przełączniku obrotowym i sygnalizuje pozycję przełącznika dla szybkiego ładowania.
	Inteligentne ładowanie Ten symbol znajduje się na przełączniku obrotowym i sygnalizuje pozycję przełącznika dla ładowania sterowanego zarządzaniem energią.
	Prąd przemienny
	Oznakowanie WEEE Produktu nie wolno wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi, lecz należy go utylizować zgodnie z obowiązującymi w miejscu montażu przepisami dotyczącymi utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
	Produkt może być montowany na zewnątrz budynków.
IP65	Stopień ochrony IP65 Produkt jest chroniony przed kurzem i wodą, która z dowolnej strony pada na obudowę jako strumień.
CE	Oznakowanie CE Produkt spełnia wymogi stosownych dyrektyw Unii Europejskiej.
UK CA	Oznakowanie UKCA Produkt jest zgodny z przepisami stosownych ustaw Anglii, Walii i Szkocji.
	Oznakowanie RoHS Produkt spełnia wymogi stosownych dyrektyw Unii Europejskiej.

4.3 Złącza i funkcje

Produkt posiada na wyposażeniu następujące złącza i funkcje:

Interfejs użytkownika do konfiguracji i monitorowania

Produkt jest wyposażony seryjnie w zintegrowany serwer sieciowy z interfejsem użytkownika do konfiguracji i monitorowania produktu.

Interfejs użytkownika w produkcie można otworzyć za pomocą przeglądarki internetowej przy aktywnym połączeniu z inteligentnym urządzeniem końcowym (np. laptopem, tabletem lub smartfonem).

SMA Speedwire

Produkt posiada jako seryjne wyposażenie moduł SMA Speedwire. SMA Speedwire jest technologią komunikacji opartą na standardzie sieci komputerowej Ethernet. Szybkość transmisji danych przy stosowaniu technologii SMA Speedwire wynosi 100 Mbps, co zapewnia optymalną komunikację pomiędzy urządzeniami Speedwire w instalacji.

Produkt obsługuje szyfrowaną komunikację w instalacji za pomocą SMA Speedwire Encrypted Communication. Aby móc korzystać w instalacji z szyfrowania Speedwire, wszystkie urządzenia Speedwire z wyjątkiem licznika SMA Energy Meter muszą obsługiwać funkcję SMA Speedwire Encrypted Communication.

Połączenie WLAN z SMA 360° App i SMA Energy App

Standardowo na produkcie umieszczony jest kod QR. Zeskanowanie umieszczonego na produkcie kodu QR za pomocą aplikacji MA 360° App lub SMA Energy App powoduje połączenie z produktem za pośrednictwem sieci WLAN i automatyczne nawiązanie połączenia z interfejsem użytkownika.

WLAN

Produkt jest wyposażony seryjnie w interfejs WLAN. W stanie fabrycznym interfejs WLAN jest standardowo aktywowany. W przypadku niekorzystania z sieci WLAN interfejs WLAN można dezaktywować.

Ponadto produkt posiada funkcję WPS. Funkcja WPS umożliwia automatyczne połączenie produktu z siecią (np. za pośrednictwem routera) i nawiązanie bezpośredniego połączenia pomiędzy produktem a inteligentnym urządzeniem końcowym.

Ograniczenie funkcjonalności przy niskich temperaturach

Wbudowany w produkcie interfejs WLAN jest przeznaczony do użytkowania w temperaturze do -20°C.

- Dezaktywować interfejs WLAN przy niskich temperaturach.

Odblokowanie ładowania za pomocą aplikacji

Aby chronić stację ładowania przed dostępem osób postronnych, od wersji oprogramowania sprzętowego 1.02.##.R można aktywować **Odblokowanie ładowania za pomocą aplikacji**. Po aktywacji stacja ładowania zostaje zablokowana i każdy proces ładowania musi zostać odblokowany za pomocą Energy App firmy SMA. Odblokowanie ładowania dotyczy aktywnego procesu ładowania. Po zakończeniu procesu ładowania stacja ładowania zostaje ponownie zablokowana.

Aktywację można dokonać podczas uruchomienia przy użyciu asystenta instalacji w polu **Ustawienia ładowania** lub podczas eksploatacji na interfejsie użytkownika w menu **Konfiguracja urządzenia**.

Device Key (DEV KEY)

Za pomocą klucza („Device-Key”) można zresetować konto administratora i wprowadzić nowe hasło, jeśli nie pamięta się hasła dostępu administratora do produktu. Klucz Device Key służy do potwierdzania identyfikacji produktu w ramach cyfrowej komunikacji. Klucz urządzenia („Device-Key”) znajduje się na tylnej stronie załączonej do produktu skróconej instrukcji. Klucz „Device-Key” należy przechowywać w bezpiecznym miejscu na wypadek utraty hasła administratora.

Wejścia cyfrowe

Stacja ładowania jest seryjnie wyposażona w wejścia cyfrowe.

Wejście cyfrowe **X1300** jest przeznaczone do podłączenia odbiornika do zdalnego sterowania do regulacji stacji ładowania przez operatora sieci przesyłowej.

Cyfrowe wejście **X1301** może służyć do podłączenia przełącznika szybkiego wyłączenia w celu sterowania stacją ładowania przez operatora sieci przesyłowej lub wyłącznika kluczykowego lub czynnika kart RFID do odblokowywania procesu ładowania.

SMA Smart Connected

Pakiet SMA Smart Connected umożliwia bezpłatne monitorowanie pracy produktu na portalu Sunny Portal. Dzięki pakietowi SMA Smart Connected użytkownik i specjalista są automatycznie i proaktywnie informowani o wydarzeniach, które wystąpiły w produkcji.

Aktywacja pakietu SMA Smart Connected odbywa się podczas rejestracji na portalu Sunny Portal. Aby móc korzystać z pakietu SMA Smart Connected, produkt musi być stale połączony z portalem Sunny Portal, a ponadto na portalu muszą być zapisane aktualne dane użytkownika i specjalisty.

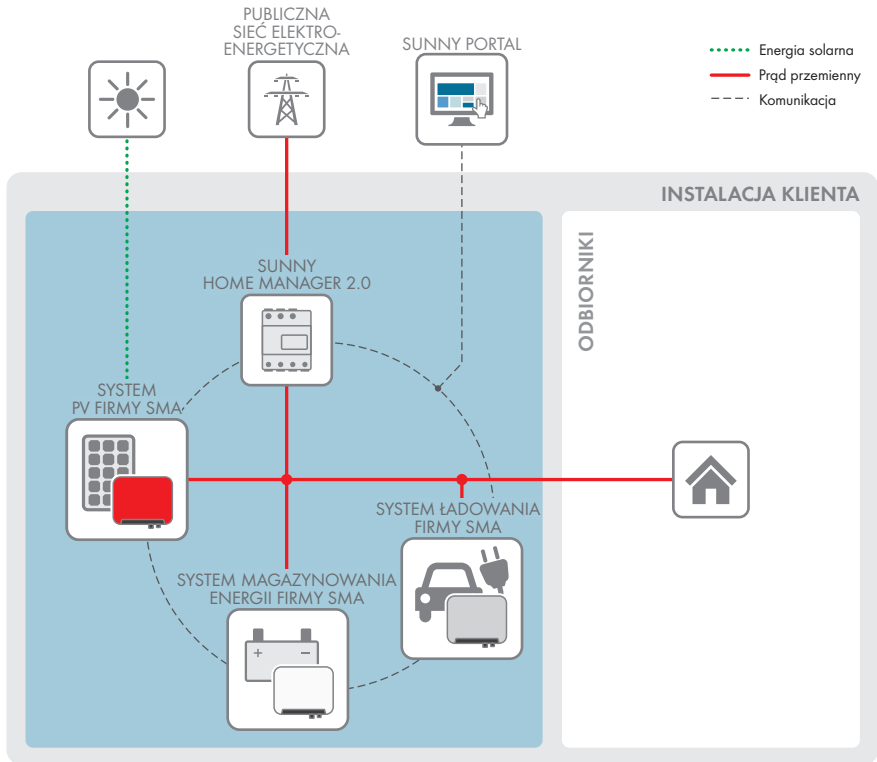
4.4 Diody LED

Diody LED informują o stanie roboczym produktu.

Sygnalizacja diodą LED	Objaśnienie
Zielona LED miga powoli (wł. przez 2 s, wył. przez 2 s)	Oczekiwanie na warunki uruchomienia Warunki dla trybu ładowania jeszcze nie są spełnione. Po spełnieniu warunków EV Charger rozpoczyna ładowanie.
Zielona dioda LED szybko miga (świeci się przez 0,5 s, gaśnie na 0,5 s)	Aktualizacja oprogramowania Produkt przeprowadza aktualizację oprogramowania.
Zielona dioda LED świeci się światłem ciągłym	Tryb ładowania EV Charger ładuje pojazd z mocą przekraczającą 90% mocy znamionowej.
Zielona dioda LED pulsuje	Tryb ładowania EV Charger jest wyposażony w dynamiczny wskaźnik mocy z zieloną LED. W zależności od mocy zielona dioda LED pulsuje wolniej lub szybciej.
Zielona dioda LED jest wyłączona	EV Charger nie ma aktywnego procesu ładowania.
Czerwona dioda LED świeci się światłem ciągłym	Wystąpiło zdarzenie W przypadku wystąpienia zdarzenia w interfejsie użytkownika produktu lub w produkcji do komunikacji (np. Sunny Home Manager) wyświetlany jest dodatkowo konkretny komunikat dotyczący zdarzenia wraz z odpowiednim numerem zdarzenia.

Sygnalizacja diodą LED	Objaśnienie
Czerwona LED miga	<p>Pojazd przerwał proces ładowania</p> <p>Jeżeli wystąpiło takie zdarzenie, pojazd spowodował przerwanie procesu ładowania.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otworzyć i zamknąć pojazd za pomocą pilota radiowego. • Odczączyć kabel do ładowania od pojazdu, a następnie ponownie go do niego przyłączyć. • Sprawdzić i ew. zmienić ustawienia w interfejsie użytkownika pojazdu.
Niebieska dioda LED pulsuje powoli przez ok. 1 minutę	<p>Trwa nawiązywanie połączenia</p> <p>Produkt nawiązuje połączenie z lokalną siecią lub łączy się bezpośrednio przez Ethernet z inteligentnym urządzeniem końcowym (np. laptopem, tabletem lub smartfonem).</p>
Niebieska dioda LED pulsuje szybko przez około 2 minuty (przez 0,25 s jest włączona i przez 0,25 s wyłączona)	<p>Aktywowana funkcja WPS</p> <p>Funkcja WPS jest włączona.</p>
Niebieska dioda LED świeci się światłem ciągłym	<p>Komunikacja aktywna</p> <p>Nawiązane jest połączenie z lokalną siecią lub bezpośrednio połączenie poprzez sieć Ethernet z inteligentnym urządzeniem końcowym (np. laptopem, tabletem lub smartfonem).</p>
Wszystkie 3 diody LED świecą się i gasną po ok. 90 s	<p>Faza uruchamiania procesu ładowania</p> <p>Po zgaśnięciu diod LED faza uruchamiania jest zakończona i rozpoczyna się proces ładowania.</p>

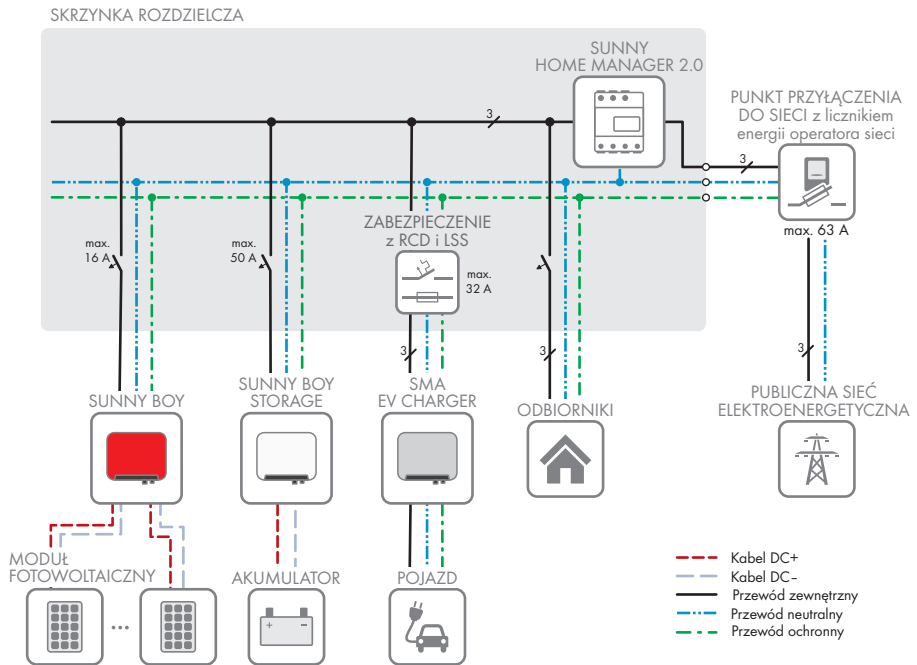
4.5 Widok systemu



Ilustracja 3: Budowa systemu

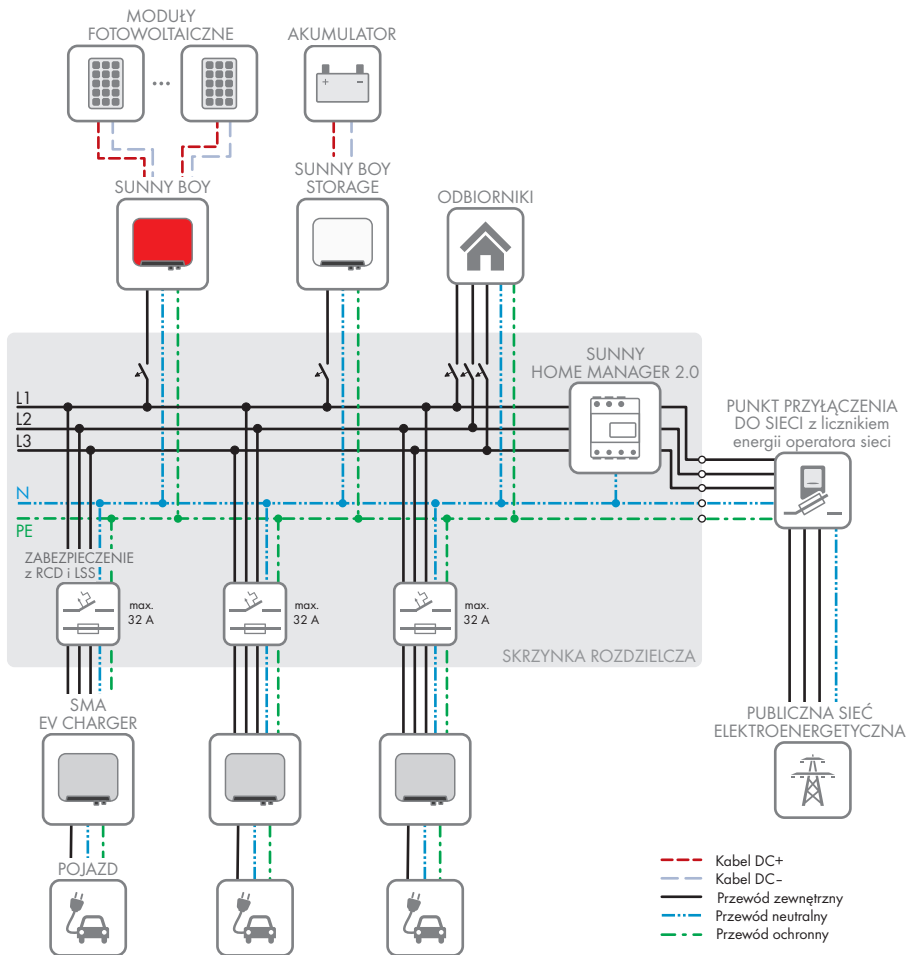
4.5.1 Schemat ideowy

System z 1 stacją ładowania SMA EV Charger



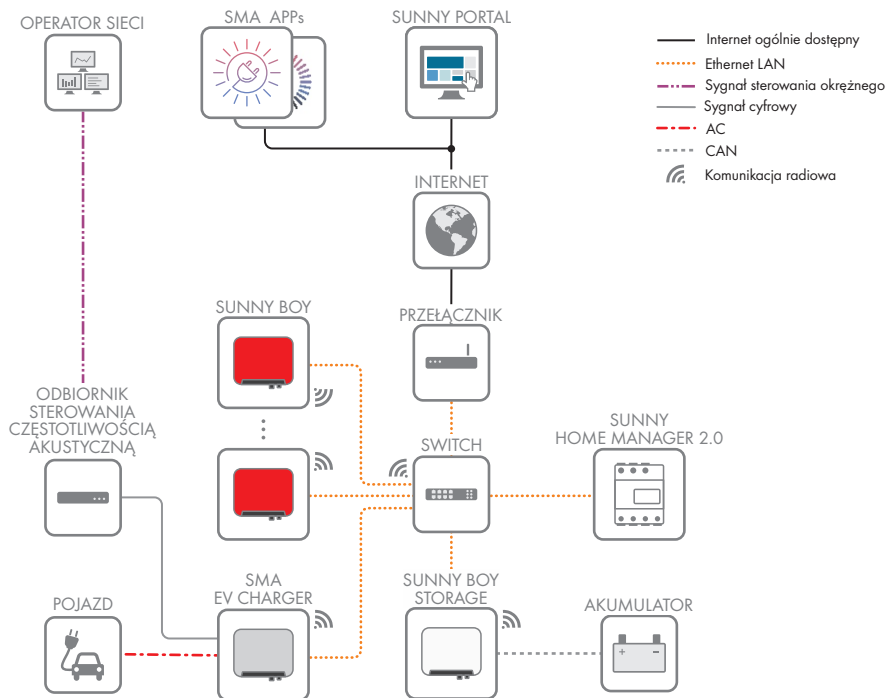
Ilustracja 4: Schemat ideowy (przykład z 1 stacją ładowania EVC22-3AC-10)

3-fazowy system z maks. 3 stacjami ładowania SMA EV Charger



Ilustracja 5: Schemat ideowy (przykład z 3 stacją ładowania EVC22-3AC-10)

4.5.2 Schemat komunikacji



Ilustracja 6: Schemat komunikacji w instalacji

4.6 Tryb pracy Multi-EVC

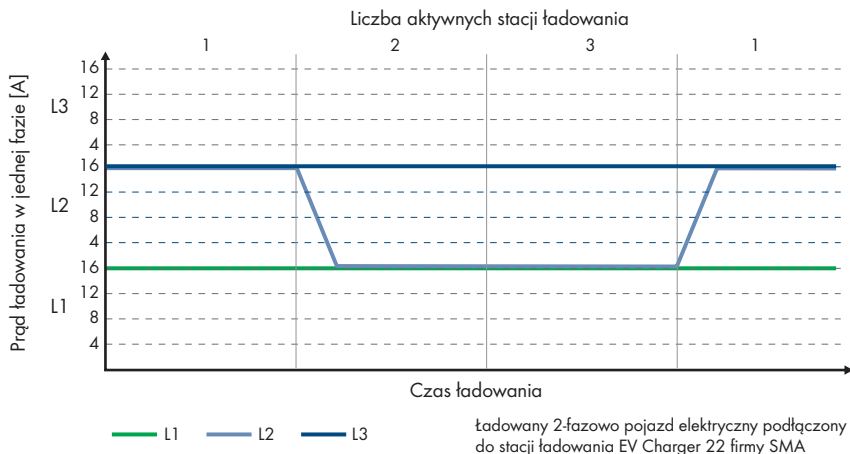
Tryb pracy Multi-EVC jest obsługiwany w wersji oprogramowania sprzętowego 1.02.##.R lub nowszej i umożliwia podłączenie maks. 3 stacji ładowania EV Charger firmy SMA. Można tworzyć instalacje, w których występują zarówno 1-fazowe stacje ładowania (EVC7.4-1AC-10) i 3-fazowe stacje ładowania (EVC22-3AC-10).

W trybie Multi-EVC wszystkie stacje ładowania muszą być naprzemiennie podłączone do publicznej sieci elektroenergetycznej.

Sunny Home Manager przesyła co minutę do stacji ładowania informacje o liczbie aktywnych stacji ładowania.

Jeśli w trybie Multi-EVC do ładowania pojazdu używanych jest kilka stacji ładowania i wśród pojazdów znajduje się pojazd ładowany 2-fazowo, w celu zachowania symetrii będzie on tylko ładowany prądem 1-fazowym.

W przypadku zaniku komunikacji pomiędzy modulem Sunny Home Manager a stacjami ładowania mogą być ładowane tylko pojazdy przeznaczone do ładowania prądem 1- lub 3-fazowym. W tym przypadku 2-fazowo ładowane pojazdy będą ładowane tylko prądem 1-fazowym. Istnieje możliwość ustawienia wartości awaryjnych, które będą obowiązywały w przypadku zaniku komunikacji.

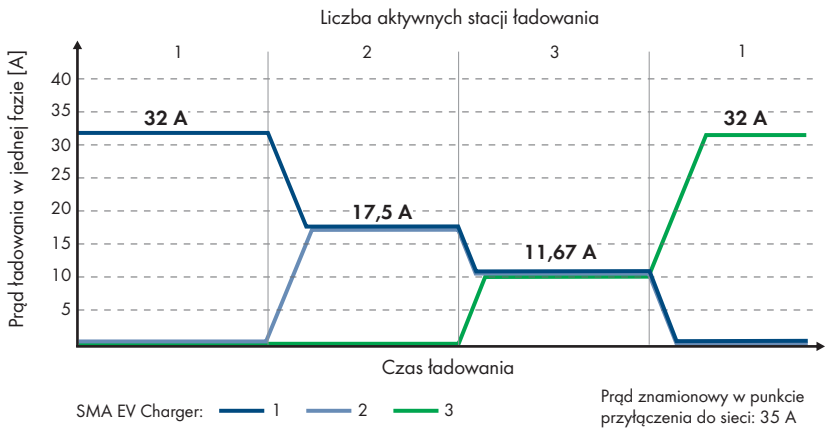


Ilustracja 7: Ograniczenia przy ładowaniu prądem 1-fazowym pojazdu ładowanego prądem 2-fazowym

W celu ochrony przed przeciążeniem w trybie Multi-EVC ograniczany jest maksymalny prąd ładowania (maks. prąd ładowania / liczba aktywnych stacji ładowania). Jeśli przykładowo do punktu przyłączenia do sieci są podłączone 3 stacje ładowania o prądzie znamionowym 35 A, prąd ładowania zostaje ograniczony w następujący sposób:

- 1 aktywna stacja ładowania: 32 A
- 2 aktywne stacje ładowania: 17,5 A w jednej stacji ładowania
- 3 aktywne stacje ładowania: 11,67 A w jednej stacji ładowania

Należy mieć na uwadze, że odbiorniki o dużym poborze mocy mogą spowodować, iż stacje ładowania odłączą się od publicznej sieci elektroenergetycznej w celu zapewnienia ochrony przed przeciążeniem.



Ilustracja 8: Ograniczenie prądu ładowania

5 Montaż

5.1 Warunki montażu

Wymagania dotyczące miejsca montażu:

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia wskutek pożaru lub wybuchu

Mimo starannej konstrukcji urządzenia elektryczne mogą spowodować pożar. Skutkiem tego może być utrata życia lub odniesienie poważnych obrażeń ciała.

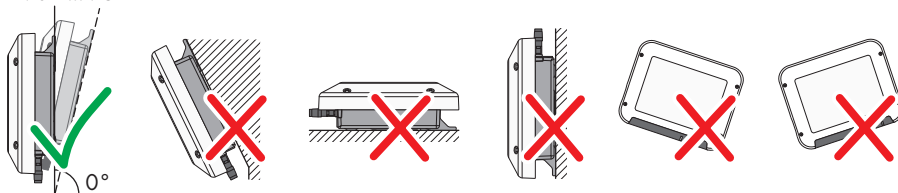
- Produktu nie wolno montować w miejscach, w których znajdują się łatwopalne materiały lub gazy palne.
 - Nie wolno montować produktu w strefach zagrożonych wybuchem.
- Montaż jest dozwolony tylko w miejscach o ograniczonym dostępie (np. prywatna działka, teren zakładu). Nie wolno używać produktu jako publicznej stacji ładowania.
 - Falownik należy zamontować na solidnym i równym podłożu (np. beton lub ściana murowana). Różnica pomiędzy zewnętrznymi punktami mocowania nie może przekraczać 5 mm.
 - Powierzchnia montażowa musi być wykonana z niepalnego materiału.
 - Przy montażu wtyczka kabla ładowania zawsze musi znajdować się na wysokości od 0,5 m do 1,5 m nad poziomem gruntu.
 - Miejsce montażu musi być odpowiednie do ciężaru i wymiarów produktu (patrz rozdział 14, strona 71).
 - Miejsce montażu nie może być wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Promienie słoneczne padające bezpośrednio na produkt mogą doprowadzić do przedwczesnego zesterzenia się jego zewnętrznych elementów wykonanych z tworzywa sztucznego oraz do zbyt mocnego nagrzewania się. Gdy temperatura produktu jest zbyt wysoka, następuje redukcja mocy, aby zapobiec przegrzaniu się produktu.
 - Należy dobrać takie miejsce montażu, aby można było połączyć EV Charger i pojazd za pomocą kabla ładowania. Nie wolno przy tym naprężać, zginać ani zginać kabla ładowania.
 - Pod produktem nie można instalować żadnych dalszych urządzeń.
 - Należy zawsze zapewnić łatwy i bezpieczny dostęp do miejsca montażu bez konieczności stosowania urządzeń pomocniczych, takich jak np. rusztowania czy podnośniki. W przeciwnym razie ewentualne serwisowanie produktu będzie możliwe tylko w ograniczonym zakresie.
 - Należy przestrzegać warunków klimatycznych (patrz rozdział 14, strona 71).

Dopuszczalne i niedopuszczalne pozycje montażowe:

- Produkt wolno montować tylko w dozwolonym położeniu. W ten sposób można zapewnić, że do wnętrza produktu nie przedostanie się wilgoć.

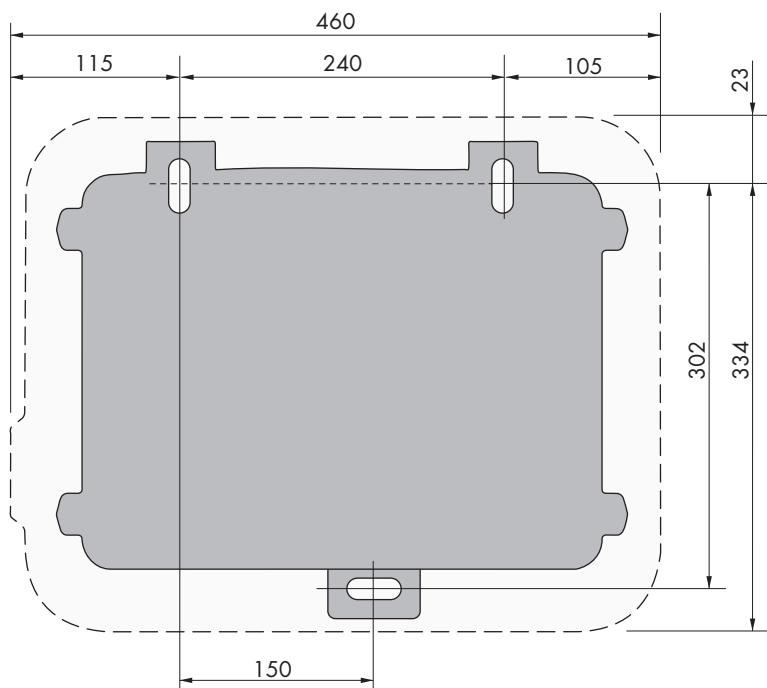
- Produkt należy zamontować w taki sposób, aby zapewnić łatwy odczyt sygnalizacji za pomocą diod LED.

90° ... 75°



Ilustracja 9: Dopuszczalne i niedopuszczalne pozycje montażowe

Wymiary do montażu



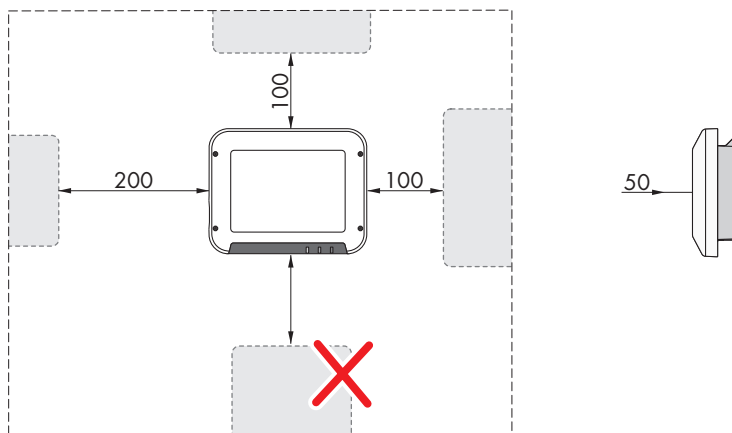
Ilustracja 10: Położenie punktów mocowania (wymiary w mm)

Zalecane odstępy

Zachowanie zalecanych odstępów zapewnia odpowiednią wymianę ciepła. Zapobiega to ograniczeniu mocy wskutek zbyt wysokiej temperatury.

- Przestrzegać zalecanych odstępów od ścian, innych stacji ładowania, inwerterów lub przedmiotów.

- W przypadku montażu kilku produktów w miejscu o wysokich temperaturach otoczenia należy zwiększyć odstępy pomiędzy produktami i zapewnić odpowiedni dopływ świeżego powietrza.



Ilustracja 11: Zalecane odstępy (wymiary w mm)

5.2 Montaż produktu

Dodatkowe niezbędne materiały (nie są załączone do produktu):

- 3 wkręty do drewna ze stali nierdzewnej z łbem sześciokątnym (roz. 10, średnica: 6 mm), długość wkrętu należy dobrać przy uwzględnieniu podłoża oraz masy produktu (grubość nakładki montażowej: 4 mm)
- 1 podkładka okrągła (średnica: 6 mm)
- Ewentualnie 3 kołki rozporowe odpowiednie do podłoża i stosowanych wkrętów

PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała wskutek dużej masy produktu

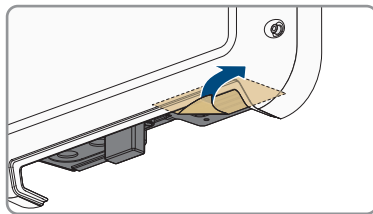
Wskutek niewłaściwego podnoszenia i upadku produktu podczas transportu lub montażu można odnieść obrażenia ciała.

- Podczas wykonywania wszystkich prac przy produkcie należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

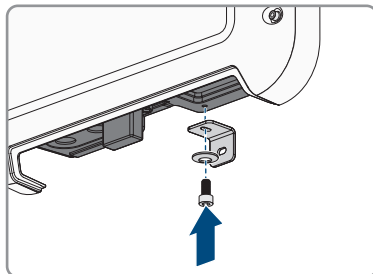
Sposób postępowania:

1. Znaczyć miejsca pod otwory. Oznaczenia powinny znajdować się w poziomie.
2. Wywiercić otwory.
3. W zależności od podłoża włożyć do otworów kołki rozporowe.
4. Wkręcić wkręty na tyle, aby pomiędzy łbem wkrętu a podłożem był zachowany odstęp przynajmniej 6 mm.

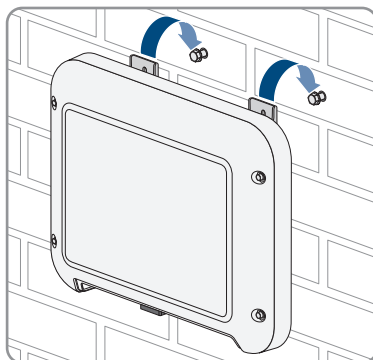
5. Usunąć brązową taśmę klejącą z produktu.



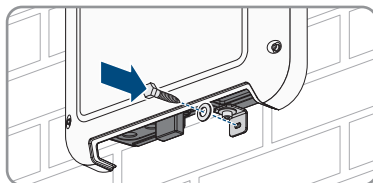
6. Zamontować kątownik montażowy za pomocą podkładki mocującej i śruby walcowej na produkcie (moment dokręcania $6 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$).



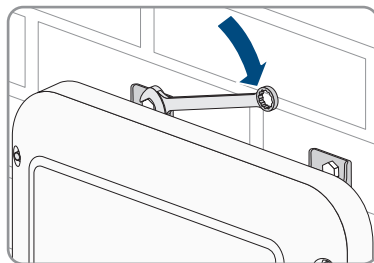
7. Zawiesić produkt na śrubach za metalowe łączniki.



8. Przełożyć śrubę z łbem sześciokątnym z podkładką przez kątownik montażowy i za pomocą odpowiedniego narzędzia dokręcić ją (moment dokręcający: $6 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$).



9. Dokręcić ręcznie wkręty kluczem oczkowym lub kluczem z grzechołką. Poprzez odpowiednie ustawienie metalowych zawieszek można wyrównać ewentualne przesunięcie pomiędzy wywierconymi otworami.

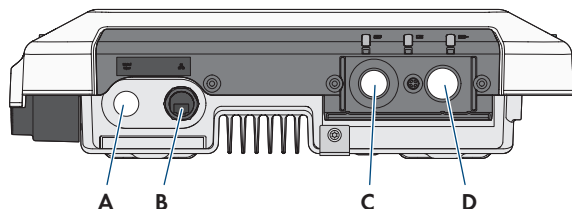


10. Upewnij się, że produkt jest dobrze zamocowany.

6 Podłączenie elektryczne

6.1 Widok obszaru przyłączy

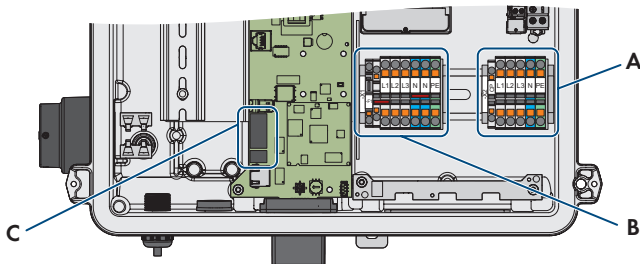
6.1.1 Widok z dołu



Ilustracja 12: Widok produktu z zamontowaną osłoną złączy od dołu

Pozycja	Nazwa
A	Otwór w obudowie na dławnicę kablową M25 przyłączy źródła sygnału wejścia cyfrowego
B	Gniazdo sieciowe z kapturkiem ochronnym
C	Otwór na dławnicę kablową M25 lub M32 przyłączy publicznej sieci elektroenergetycznej
D	Otwór na dławnicę kablową M25 ze spiralą zabezpieczającą przed zagięciem przyłączy kabla do ładowania

6.1.2 Wnętrze urządzenia



Ilustracja 13: Obszar przyłączy wewnątrz produktu

Pozycja	Nazwa
A	Listwy zaciskowe do przyłączania kabla do ładowania
B	Listwy zaciskowe przyłączy publicznej sieci elektroenergetycznej
C	Gniazda do przyłączania źródła sygnału cyfrowego

6.2 Montaż osłony złączy

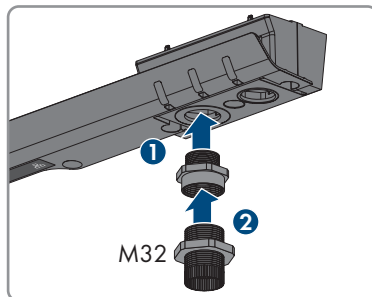
▲ SPECJALISTA

Warunek:

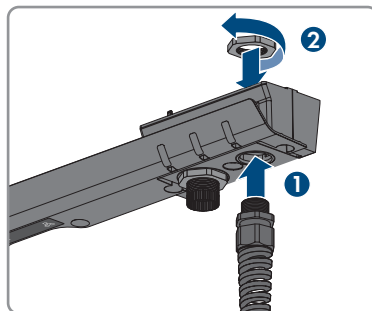
- Stosować wyłącznie jedną z dostarczonych dławnic kablowych.

Sposób postępowania:

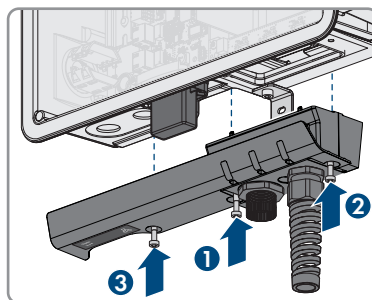
1. Jeżeli średnica kabla AC wynosi pomiędzy 11 mm a 17 mm, umieścić w otworze w osłonie złączy dławnicę kablową M25 i dokręcić ją.
2. Jeżeli średnica kabla AC wynosi pomiędzy 15 mm a 21 mm, do otworu w osłonie złączy należy włożyć i dokręcić rozszerzenie dławnicy kablowej. Następnie w rozszerzeniu dławnicy kablowej umieścić dławnicę kablową M32 i dokręcić ją.



3. Umieścić w otworze w osłonie złączy dławnicę kablową M25 ze spiralą zabezpieczającą przed zginaniem i zamocować ją od wewnątrz za pomocą przeciwnakrętki.



4. Założyć osłonę złączy na obudowę i w podanej kolejności lekko dokręcić 3 śruby (TX20), tak aby osłona złączy wykazywała jeszcze pewien luz.



6.3 Przyłącze AC

6.3.1 Przyłączanie do publicznej sieci elektroenergetycznej

SPECJALISTA

Wymagania dotyczące przewodów AC:

- Przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej temperatury listwy zaciskowej dla przyłącza AC 105 °C.
- Średnica zewnętrzna: 11 mm do 21 mm
- Pole przekroju poprzecznego przewodu: 6 mm² (linka/drut) lub 10 mm² (drut)
- Długość odizolowanego odcinka: 12 mm
- Długość odcinka odizolowanego: 20 cm
- Przewód należy dobrać zgodnie z lokalnymi i krajowymi wytycznymi dotyczącymi wymiarów przewodów, które mogą określać jego minimalny przekrój poprzeczny. Parametrami mającymi wpływ na zwymiarowanie kabla są np. prąd znamionowy AC, typ kabla, sposób ułożenia, zwinięcie, temperatura otoczenia i maksymalne dopuszczalne straty przewodu.

Moduł monitorowania prądu uszkodzeniowego:

Do eksploatacji stacji ładowania wymagany jest zewnętrzny wyłącznik różnicowoprądowy typu A o znamionowym różnicowym prądzie zadziałania 30 mA. Każda stacja ładowania w instalacji musi przyłączona być do publicznej sieci elektroenergetycznej za pośrednictwem własnego wyłącznika różnicowoprądowego i wyłącznika nadmiarowo-prądowego. W stacji ładowania jest już zmontowany wyłącznik różnicowo-prądowy o progu zadziałania 6 mA.

Tryb pracy Multi-EVC:

W trybie Multi-EVC wszystkie stacje ładowania muszą być naprzemiennie podłączone do publicznej sieci elektroenergetycznej (patrz rozdział 4.5.1, strona 22).

Instalacja z trzema 3-fazowymi stacjami ładowania musi być naprzemiennie podłączona do publicznej sieci elektroenergetycznej w następujący sposób:

- 3-fazowa stacja ładowania 1: L1, L2, L3
- 3-fazowa stacja ładowania 2: L2, L3, L1
- 3-fazowa stacja ładowania 3: L3, L1, L2

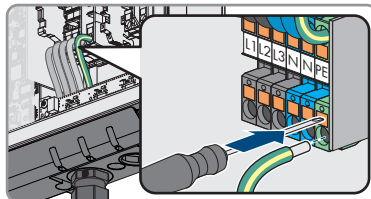
Instalację z dwoma 3-fazowymi stacjami ładowania i jedną 1-fazową można na przykład podłączyć w następujący sposób:

- 3-fazowa stacja ładowania 1: L1, L2, L3
- 3-fazowa stacja ładowania 2: L2, L3, L1
- 1-fazowa stacja ładowania 3: L3

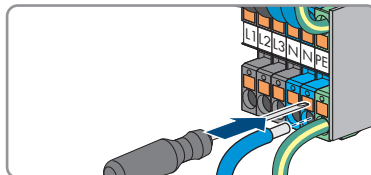
Sposób postępowania:

1. Wyłączyć wyłącznik nadmiarowo-prądowy.
2. Zdjąć powłokę z kabla AC na długości 20 cm.
3. Zdjąć izolację z poszczególnych żył na długości 10 mm do 12 mm.

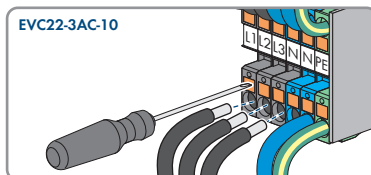
4. Wprowadzić kabel AC przez dławnicę kablową do produktu. W razie potrzeby odkręcić w tym celu nakrętkę złączkową.
5. Podłączyć przewód PE zgodnie z oznakowaniem.



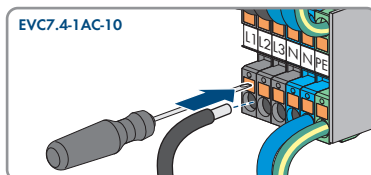
6. Podłączyć przewód N zgodnie z oznakowaniem.



7. W przypadku stacji ładowania EVC22-3AC-10: podłączyć przewody L1, L2 i L3 zgodnie z oznakowaniem. Należy przy tym zachować wymaganą kolejność faz.



8. W przypadku stacji ładowania EVC7.4-1AC-10: podłączyć przewód L1 zgodnie z oznakowaniem.



9. Upewnić się, że w zaciskach umieszczono odpowiednie przewody.
10. Ręcznie dokręcić nakrętkę złączkową dławnicy kablowej.

6.3.2 Podłączenie dodatkowego uziemienia

⚠ SPECJALISTA

Jeżeli w miejscowej instalacji wymagane jest dodatkowe uziemienie lub wyrównanie potencjałów, do produktu można przyłączyć dodatkowe uziemienie. Pozwoli to na uniknięcie powstania prądu dotykowego na przyłączy przewodu AC przy usterce przewodu ochronnego.

Dodatkowe niezbędne materiały (nie są załączone do produktu):

- 1 podkładka stykowa M5
- 1 śruba z łbem walcowym M5x16
- 1 podkładka M5
- 1 podkładka sprężysta M5

Wymagania dotyczące przewodów:**i Stosowanie przewodów z cienkimi żyłami**

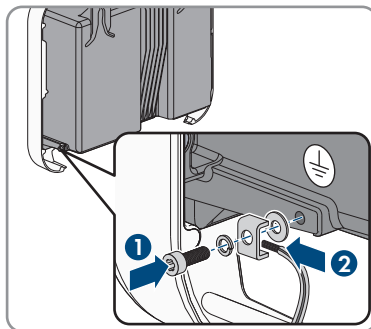
Można używać zarówno przewody sztywne, jak i giętkie z cienkimi żyłami.

- Przy stosowaniu przewodu o cienkich drucikach końcówkę oczkową należy zacisnąć podwójnie. Należy przy tym zapewnić, aby przy zginaniu przewodu lub szarpaniu zań nie odsłoniła się żadna odizolowana żyła. W ten sposób okrągła końcówka kablowa zapewnia odpowiednie odciążenie przewodu.

Przekrój przewodu uziemiającego: maksymalnie 10 mm²

Sposób postępowania:

1. Usunąć izolację z przewodu uziemiającego na długości 12 mm.
2. Przełożyć śrubę przez podkładkę sprężystą, zapinkę i podkładkę.
3. Śrubę wkręcić lekko w gwint punktu podłączenia dodatkowego uziemienia.
4. Wprowadzić przewód uziemiający pomiędzy podkładkę a zapinkę, a następnie dokręcić (wkrętak TX25, moment dokręcania: 6 Nm).

**6.4 Podłączenie kabla ładowania****▲ SPECJALISTA****Warunek:**

- Należy stosować wyłącznie kable ładowania zaakceptowane przez firmę SMA.
- Nie stosować adapterów ani przedłużaczy kabla do ładowania.

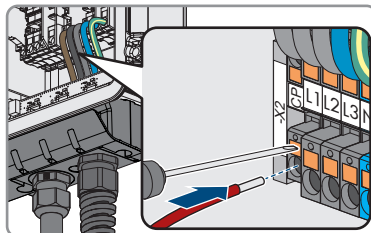
UWAGA**Uszkodzenie pojazdu wskutek nieprawidłowego podłączenia kabla ładowania do stacji ładowania**

W przypadku nieprawidłowego podłączenia kabla ładowania do stacji ładowania oraz ładowania samochodu za jego pośrednictwem może dojść do uszkodzenia pojazdu.

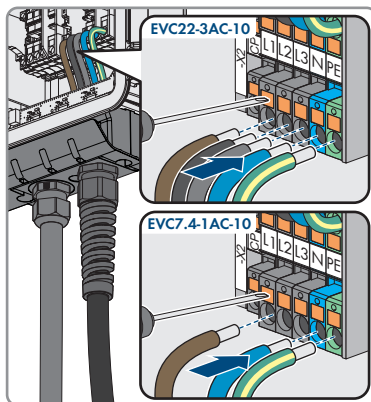
- Kabel ładowania, a zwłaszcza kabel CP, należy podłączyć do listwy zaciskowej zgodnie z oznakowaniem i przy zachowaniu prawidłowego układu faz. Należy przy tym postępować w następujący sposób.

Sposób postępowania:

1. Odłączyć produkt od napięcia (patrz rozdział 9, strona 56).
2. Odłączyć spiralę zabezpieczającą przed zagięciem od dławnicy kablowej i nałożyć ją na kabel do ładowania.
3. Wprowadzić kabel do ładowania przez spiralę zabezpieczającą przed zagięciem i dławnicę kablową do produktu.
4. Przykręcić spiralę zabezpieczającą przed zagięciem do dławnicy kablowej.
5. Przyłączyć kabel CP do listwy zaciskowej CP. W tym celu otworzyć zacisk za pomocą wkrętaka i wprowadzić w niego do oporu przewód.



6. W przypadku typu EVC22-3AC-10 przyłączyć przewody L1, L2, L3, N i PE zgodnie z oznakowaniami. W przypadku typu EVC7.4-1AC-10 przyłączyć przewody L1, N i PE zgodnie z oznakowaniami. W tym celu otworzyć zaciski za pomocą wkrętaka i do oporu wprowadzić każdy z przewodów w odpowiedni zacisk.



7. Upewnić się, że w zaciskach umieszczono odpowiednie przewody.
8. Ręcznie dokręcić nakrętkę złączkową dławnicy kablowej.

6.5 Podłączenie nadajnika sygnału do wejścia cyfrowego**⚠ SPECJALISTA**

Do wejścia cyfrowego produktu można przyłączyć źródło sygnału cyfrowego (np. odbiorniki do zdalnego sterowania lub urządzenia do telesterowania). Jego przyłączenie konieczne jest, jeżeli wymaga tego operator sieci.

Dodatkowe niezbędne materiały (nie są załączone do produktu):

- W razie potrzeby tulejki

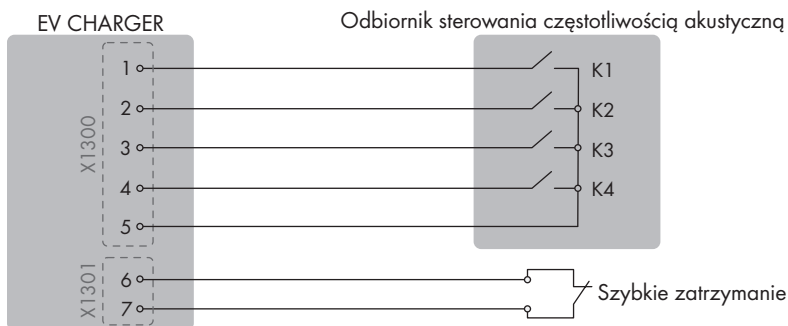
Warunki:

- Nadajnik sygnału musi spełniać warunki techniczne wymagane w celu podłączenia na wejście cyfrowe (patrz rozdział 14, strona 71).
- Przyłączone źródło sygnału cyfrowego jest w bezpieczny sposób odseparowane od potencjału sieci. Do przyłączania źródła sygnału cyfrowego wykorzystuje się zestyk bezpotencjałowy lub zewnętrzny zestaw bezpotencjałowy.

Zestawienie:

Ilustracja 14: Przyporządkowanie styków

Styk	Obciążenie styków	Objaśnienie
1	DI1	Wejście cyfrowe
2	DI2	Wejście cyfrowe
3	DI3	Wejście cyfrowe
4	DI4	Wejście cyfrowe
5	24 V	Wyjście zasilania
6	DI5	Szybkie zatrzymanie
7	24 V	Wyjście zasilania

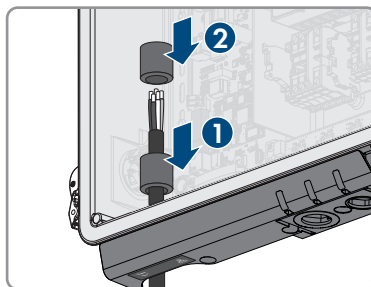
Schemat ideowy połączeń:

Ilustracja 15: Podłączenie odbiornika sterowania częstotliwością akustyczną

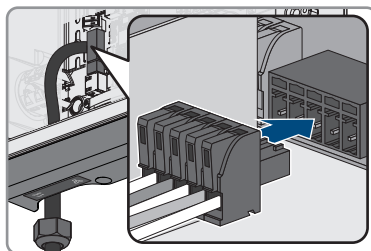
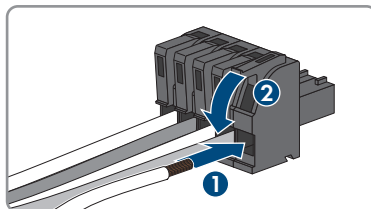
Sposób postępowania:

1. Odłączyć produkt od napięcia (patrz rozdział 9, strona 56).

2. Podłączyć przewód przyłączeniowy do cyfrowego nadajnika sygnału (patrz instrukcja producenta).
3. Zdjąć powłokę z kabla przyłączeniowego 150 mm.
4. Zdjąć izolację z wymaganych żył 6 mm.
5. Niepotrzebne żyły skrócić aż do powłoki kabla.
6. W razie potrzeby na przewody założyć tulejki.
7. Przeprowadzić kabel przyłączeniowy przez dławnicę kablową przyłącza źródła sygnału wejścia cyfrowego.
8. Wprowadzić kabel przyłączeniowy do wnętrza produktu przez otwór w obudowie dla przyłącza źródła sygnału wejścia cyfrowego.
9. Nałożyć na kabel 2 dołączone w zestawie rdzenie ferrytowe.



10. Przyłączyć przewody do dołączonych w zestawie listew zaciskowych. Zwracać przy tym uwagę na przyporządkowanie biegunów. Jeżeli wykorzystywana ma być wyłącznie funkcja szybkiego zatrzymania, przewody przyłączyć tylko do 2-biegunowej listwy zaciskowej. Jeżeli wykorzystywane mają być wszystkie funkcje, przewody przyłączyć do 5-biegunowej listwy zaciskowej.
11. Włożyć listwę zaciskową do gniazda przyłącza źródła sygnału cyfrowego.



12. Upewnić się poprzez lekkie pociągnięcie za przewody, że są one mocno osadzone w zaciskach.
13. Ręcznie dokręcić dławnicę kablową.

6.6 Podłączanie kabla sieciowego

⚠ SPECJALISTA

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem przy przepięciach i braku ogranicznika przepięć

W przypadku braku ogranicznika przepięć przepięcia (np. powstałe wskutek uderzenia pioruna) mogą być przenoszone poprzez kabel sieciowy lub inne kable transmisji danych do instalacji budynku i innych urządzeń podłączonych do tej samej sieci. Dotknięcia elementów przewodzących napięcie lub kabli prowadzi do śmierci lub odniesienia ciężkich obrażeń ciała wskutek porażenia prądem elektrycznym.

- Wszystkie urządzenia w tej samej sieci muszą być podłączone do istniejącego ogranicznika przepięć.
- W przypadku układania kabli sieciowych na zewnątrz budynku w miejscu przejścia kabli ze znajdującego się na zewnątrz produktu a siecią wewnątrz budynku należy zainstalować odpowiedni ogranicznik przepięć.
- Złącze Ethernet produktu jest złączem klasy TNV-1 i zapewnia ochronę przed przepięciami do 1,5 kV.

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia produktu w wyniku wnikania do niego wilgoci

Wnikanie wilgoci do wnętrza produktu może spowodować jego uszkodzenie oraz negatywnie wpływać na jego działanie.

- Kabel sieciowy przyłączać do produktu z dostarczoną w zestawie osłonką na wtyk RJ45.

Dodatkowe niezbędne materiały (nie są załączone do produktu):

- 1 kabel sieciowy

Wymogi wobec kabla sieciowego:

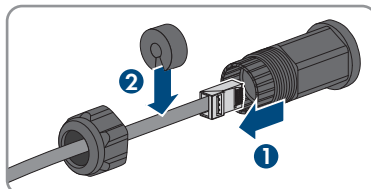
Długość i jakość przewodu mają wpływ na jakość sygnału. Należy przestrzegać następujących wymagań wobec przewodów:

- Typ przewodu: 100BaseTx
- Kategoria kabla: Cat5e lub wyższa
- Typ wtyczki: RJ45 kategorii 5, 5e lub wyższej
- Ekran: SF/UTP, S/UTP, SF/FTP lub S/FTP
- Minimalna liczba par żył i minimalne pole przekroju poprzecznego żyły: 2 x 2 x 0,22 mm²
- Maksymalna długość kabla pomiędzy 2 urządzeniami sieciowymi przy stosowaniu kabla krosowego: 50 m
- Maksymalna długość kabla pomiędzy 2 urządzeniami sieciowymi przy stosowaniu kabla trasowego: 100 m

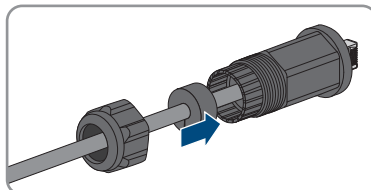
- Przy zastosowaniach zewnętrznych przewód musi być odporny na działanie promieniowania UV.

Sposób postępowania:

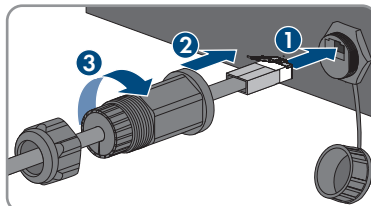
1. Odłączyć produkt od napięcia (patrz rozdział 9, strona 56).
2. Odkręcić kapturek ochronny z gniazda sieciowego.
3. Wyjąć przelotkę kablową z tulei gwintowanej.
4. Przeprowadzić kabel sieciowy przez nakrętkę złączkową i tuleję gwintowaną i założyć na niego przelotkę kablową.



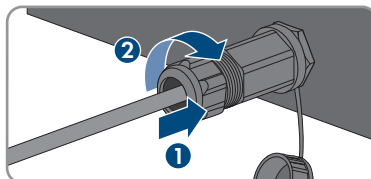
5. Wcisnąć przelotkę kablową do tulei gwintowanej.



6. Włożyć wtyk sieciowy kabla do gniazda sieciowego w produkcie i upewnić się, że prawidłowo się on w nim zatrzasnął. Nakręcić tuleję gwintowaną na gwint gniazda sieciowego w produkcie.



7. Dokręcić nakrętkę złączkową do tulei gwintowanej.



8. Aby utworzyć bezpośrednie połączenie, drugi koniec kabla sieciowego należy podłączyć bezpośrednio do urządzenia końcowego.
9. W celu przyłączenia produktu do lokalnej sieci drugi koniec kabla należy przyłączyć do tejże sieci (np. za pośrednictwem routera).

7 Uruchomienie

7.1 Sposób postępowania w celu uruchomienia

SPECJALISTA

Ten rozdział opisuje sposób postępowania przy uruchomieniu produktu i określa kroki, jakie należy wykonać w podanej kolejności.

Sposób postępowania	Patrz
1. Uruchomić produkt.	
2. Nawiązać połączenie z interfejsem użytkownika produktu. Do wyboru są różne sposoby połączenia: <ul style="list-style-type: none"> • Bezpośrednie połączenie poprzez WLAN • Połączenie poprzez WLAN w sieci lokalnej • Połączenie poprzez Ethernet w sieci lokalnej 	
3. W razie potrzeby zmienić konfigurację sieci. Domyślnie aktywna jest zalecana przez firmę SMA Solar Technology AG automatyczna konfiguracja sieci za pośrednictwem serwera DHCP.	
4. Przeprowadzić konfigurację za pomocą asystenta instalacji. Należy przy tym wprowadzić następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Rejestracja administratora • Konfiguracja urządzenia (ustawienia w punkcie przyłączenia do sieci, ustawienia ładowania) • Utworzenie produktu • Dodanie urządzeń (liczniki energii, Sunny Home Manager 2.0) • Usługi sieciowe 	
5. W celu umożliwienia monitorowania systemu oraz wyświetlania wizualizacji danych utworzyć w Sunny Portal konto użytkownika oraz nową instalację lub też dodać urządzenia do istniejącej już instalacji.	https://www.sunnyportal.com

7.2 Uruchamianie produktu

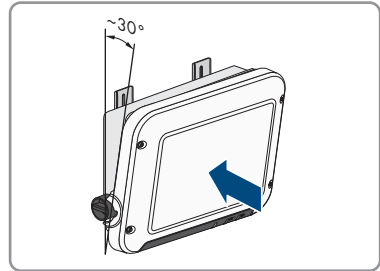
SPECJALISTA

Warunki:

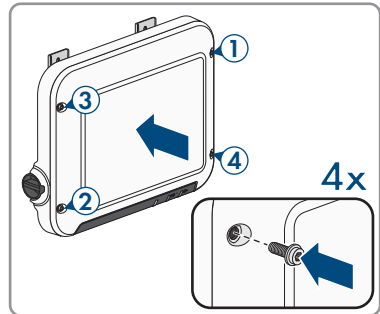
- Produkt musi być prawidłowo zamontowany.

Sposób postępowania:

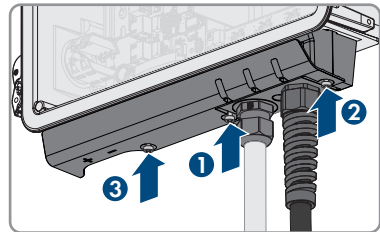
1. Lekko przechylić pokrywę obudowy i nałożyć ją na osłonę złączy, a następnie całkowicie ją zamknąć.



2. Dokręcić śruby w przedstawionej na ilustracji kolejności (TX25, moment dokręcenia: $6 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$). Na końcu ponownie dokręcić pierwszą śrubę.

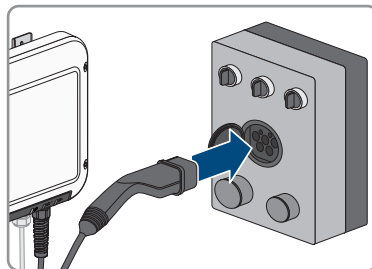


3. Dokręcić 3 śruby osłony złączy w podanej kolejności (TX20, moment dokręcenia: $3,5 \text{ Nm}$).

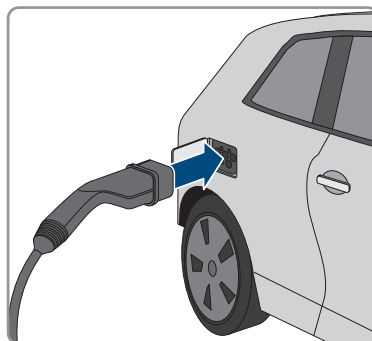


4. Owinąć kabel do ładowania wokół obudowy.
5. Niewykorzystywane otwory w obudowie zamknąć za pomocą dławnic kablowych.
6. Upewnić się, że wszystkie dławnice kablowe wyposażone są we wkładki uszczelniające oraz że wkładki te nie wysunęły się z właściwego położenia.
7. Włączyć wyłącznik nadmiarowo-prądowy AC.
8. Poczekać, aż produkt rozpocznie pracę. Trwa to około 4 minuty. Przez ten czas aktualny stan produktu sygnalizowany jest za pośrednictwem diod LED (patrz rozdział 4.4, strona 19).
9. Upewnić się, że stacja ładowania znajduje się w trybie szybkiego ładowania.

10. Sprawdzić stację ładowania zgodnie z normą IEC 61851 przy użyciu odpowiedniego urządzenia pomiarowego. Podłączyć kabel ładowania do urządzenia pomiarowego.

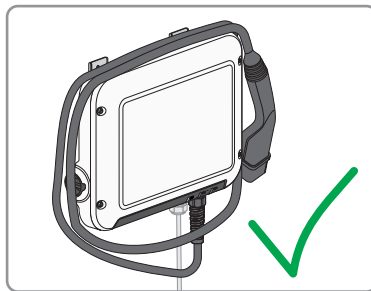


11. Wypełnić protokół kontroli zgodnie z normą IEC 61851. Przykład protokołu z badania można znaleźć na stronie www.SMA-Solar.com.
12. Usunąć ewentualne stwierdzone nieprawidłowości.
13. Po prawidłowym zakończeniu badania przyłączyć kabel do ładowania do pojazdu.



- Zapalają się wszystkie 3 diody LED. Rozpoczyna się faza uruchomienia.
 - Po upływie ok. 90 sekund wszystkie 3 diody LED gasną.
 - W zależności od dostępnej mocy zielona dioda LED pulsuje lub świeci się światłem ciągłym. Trwa ładowanie pojazdu.
14. Jeżeli wcióż miga zielona dioda LED, oznacza to, że nie zostały spełnione warunki uruchomienia procesu ładowania. Po spełnieniu warunków dla procesu ładowania stacja ładowania rozpoczyna ładowanie pojazdu.
15. Jeśli czerwona dioda LED świeci się światłem ciągłym, to wystąpiło jakies zdarzenie. Na podstawie komunikatu o zdarzeniu zidentyfikować zdarzenie i w razie potrzeby podjąć odpowiednie działania.

16. Po zakończeniu procesu ładowania odłączyć kabel do ładowania od pojazdu i owinąć go wokół produktu.



7.3 Zmiana konfiguracji sieci

⚠ SPECJALISTA

Po pierwszym nawiązaniu połączenia z interfejsem użytkownika (patrz rozdział 8.1, strona 47) otwiera się strona powitalna.

Strona powitalna umożliwia zmianę konfiguracji sieci. Domyślnie aktywna jest zalecana przez firmę SMA Solar Technology AG automatyczna konfiguracja sieci za pośrednictwem serwera DHCP. Zmian konfiguracji sieci należy dokonywać tylko wtedy, gdy domyślna konfiguracja jest nieodpowiednia dla wykorzystywanej sieci.

Sposób postępowania:

1. Na stronie powitalnej nacisnąć **Zmień konfigurację sieci**.
2. Wprowadzić konfigurację sieci i potwierdzić przyciskiem [**Zapisz**].

7.4 Konfiguracja produktu

⚠ SPECJALISTA

Po pierwszym nawiązaniu połączenia z interfejsem użytkownika otwiera się strona powitalna.

Po naciśnięciu [**Dalej**] na stronie powitalnej otwiera się asystent uruchamiania. Asystent uruchamiania umożliwia utworzenie konta administratora, pozwalającego uzyskać dostęp do produktu, oraz konfigurację produktu.

i Ograniczenie maksymalnej mocy ładowania może przeprowadzić instalator po wprowadzeniu hasła

Ograniczenie mocy ładowania w stacji ładowania może wprowadzić podczas uruchamiania tylko instalator, podając przy tym hasło dostępu. W szczególności maksymalną moc ładowania stacji EVC22-3AC-10 można ograniczyć do 11 kVA. W tym wypadku zgodnie z § 19 ust. 2 niemieckiej ustawy o podłączaniu do sieci niskiego napięcia (NAV) eine wymagane jest uzyskanie zgody operatora sieci na używanie stacji ładowania. Zwiększenie maksymalnej mocy ładowania przez użytkownika w terminie późniejszym jest wykluczona na podstawie koncepcji praw i ról. Zmiana maksymalnej mocy ładowania (WMaxIn) jest rejestrowana w wewnętrznym dzienniku stacji ładowania oraz udokumentowana i wyświetlana na portalu Sunny Portal.

Sposób postępowania:

1. Na stronie powitalnej nacisnąć [**Dalej**].
2. Wprowadzić dane dla konta administratora i nacisnąć [**Dalej**]. Należy mieć przy tym na uwadze, że możliwe jest utworzenie tylko 1 konta użytkownika z uprawnieniami administratora.
 - Konto administratora zostało utworzone.
3. W kolejnych krokach asystenta wprowadzić odpowiednią do wykorzystywanego systemu konfigurację. Po wprowadzeniu ustawień w poszczególnych krokach każdorazowo naciskać [**Dalej**].
 - Po zakończeniu wszystkich kroków wyświetlana jest strona z informacjami.
4. W celu przejścia do strony startowej interfejsu użytkownika i wyświetlenia danych produktu nacisnąć [**Dalej**].

8 Obsługa

8.1 Nawiązanie połączenia z interfejsem użytkownika

8.1.1 Nawiązanie bezpośredniego połączenia poprzez WLAN

Produkt można połączyć z inteligentnym urządzeniem końcowym na wiele sposobów. Sposób postępowania może różnić się w zależności urządzenia. Jeśli opisane sposoby postępowania nie dotyczą posiadanego urządzenia, należy nawiązać bezpośrednie połączenie poprzez sieć WLAN, postępując zgodnie z instrukcją obsługi posiadanego urządzenia.

Dostępne są następujące możliwości połączenia:

- Połączenie za pomocą aplikacji SMA 360°
- Połączenie za pomocą WPS
- Połączenie z wyszukiwaniem sieci WLAN

Warunki:

- Produkt jest włączony.
- Dostępne jest inteligentne urządzenie końcowe (np. tablet, smartfon lub laptop).
- W inteligentnym urządzeniu końcowym zainstalowana jest jedna z następujących przeglądark internetowych w najnowszej wersji: Chrome, Edge, Firefox lub Safari.
- W przeglądarce internetowej zainstalowanej w inteligentnym urządzeniu końcowym jest włączona obsługa protokołu JavaScript.

i SSID, adres IP i hasło dostępu do sieci WLAN

- SSID produktu w sieci WLAN: **SMA[numer seryjny]** (np. SMA0123456789)
- Hasło WLAN urządzenia: patrz WPA2-PSK na tabliczce znamionowej produktu
- Standardowy adres dostępu w celu bezpośredniego połączenia za pomocą sieci WLAN poza siecią lokalną **http://smalogin.net** lub **192.168.12.3**

Połączenie za pomocą aplikacji SMA 360°

Warunki:

- Dostępne jest inteligentne urządzenie końcowe z kamerą (np. tablet lub smartfon).
- W inteligentnym urządzeniu końcowym jest zainstalowana aplikacja SMA 360°.
- Założone zostało konto użytkownika w Sunny Portal.

Sposób postępowania:

1. Otworzyć aplikację SMA 360° i zalogować się na koncie użytkownika w Sunny Portal.
2. W menu wybrać **Skanuj QR Code**.

3. Za pomocą skanera QR Code w aplikacji SMA 360° zeskanować QR Code umieszczony na produkcie.
 - Inteligentne urządzenie końcowe połączy się automatycznie z produktem. Otworzy się przeglądarka internetowa inteligentnego urządzenia końcowego i wyświetlona zostanie strona powitalna lub strona logowania interfejsu użytkownika.
4. Jeżeli przeglądarka internetowa inteligentnego urządzenia końcowego nie otwiera się automatycznie i nie pojawia się strona powitalna lub strona logowania, należy otworzyć przeglądarkę i wpisać **http://smalogin.net** w pasek adresu.

Połączenie za pomocą WPS

Warunek:

- Inteligentne urządzenie końcowe musi posiadać funkcję WPS.

Sposób postępowania:

1. Aktywować funkcję WPS na produkcie. W tym celu należy stuknąć palcem 2 razy w pokrywę obudowy produktu.
 - Niebieska dioda LED miga szybko przez ok. 2 minuty. W tym czasie funkcja WPS jest włączona.
2. Aktywować funkcję WPS w inteligentnym urządzeniu końcowym.
3. Otworzyć przeglądarkę internetową w inteligentnym urządzeniu końcowym i na pasku adresu wpisać **http://smalogin.net**.

Połączenie z wyszukiwaniem sieci WLAN

1. Za pomocą inteligentnego urządzenia końcowego wyszukać dostępne sieci WLAN.
2. Na liście wyszukanych sieci WLAN wybrać numer SSID produktu **SMA[numer seryjny]**.
3. Wprowadzić hasło WLAN urządzenia (patrz WPA2-PSK na tabliczce znamionowej).
4. Otworzyć przeglądarkę internetową w inteligentnym urządzeniu końcowym i na pasku adresu wpisać **http://smalogin.net**.
 - Wyświetlona zostanie strona powitalna lub strona logowania interfejsu użytkownika.
5. Jeżeli strona logowania interfejsu użytkownika nie otwiera się, na pasku adresu przeglądarki internetowej wprowadzić adres IP **192.168.12.3** albo – jeżeli inteligentne urządzenie końcowe obsługuje usługi mDNS – **SMA[numer seryjny].local** lub **http://SMA[numer seryjny]**.

8.1.2 Nawiązywanie połączenia poprzez Ethernet w sieci lokalnej

i Nowy adres IP przy połączeniu z siecią lokalną

Jeśli produkt jest połączony z siecią lokalną (np. poprzez router), otrzymuje on nowy adres IP. W zależności od rodzaju konfiguracji nowy adres IP zostaje przydzielony automatycznie poprzez serwer DHCP (router) lub wprowadzony ręcznie przez użytkownika. Po zakończeniu konfiguracji dostęp do produktu jest możliwy tylko pod następującymi adresami:

- Ogólnie obowiązujący adres dostępu: adres IP wprowadzony ręcznie lub przyporządkowany przez serwer DHCP (router) (adres można określić za pomocą oprogramowania do skanowania sieci lub na podstawie konfiguracji sieci routera).
- Adres dostępu za pomocą produktów Apple lub produktów z systemem operacyjnym Linux: **SMA[numer seryjny].local** (np. SMA0123456789.local)
- Adres dostępu za pomocą produktów z systemem operacyjnym Windows i Android: **https://SMA[Seriennummer]** (np.: https://SMA0123456789)

Warunki:

- Produkt jest połączony za pomocą kabla sieciowego z siecią lokalną (np. poprzez router).
- Produkt jest zintegrowany z siecią lokalną. Wskazówka: Asystent instalacji oferuje wiele sposobów przyłączania produktu do lokalnej sieci.
- Dostępne jest inteligentne urządzenie końcowe (np. tablet, smartfon lub laptop).
- Inteligentne urządzenie końcowe musi znajdować się w tej samej sieci lokalnej co produkt.
- W inteligentnym urządzeniu końcowym zainstalowana jest jedna z następujących przeglądarek internetowych w najnowszej wersji: Chrome, Edge, Firefox lub Safari.

Sposób postępowania:

1. Otworzyć przeglądarkę internetową w inteligentnym urządzeniu końcowym i na pasku adresu w przeglądarce wpisać adres IP produktu.
 2. **i** **Przeglądarka internetowa zgłasza występowanie luki bezpieczeństwa**
Po wprowadzeniu adres IP może pojawić się wskazówka informująca o tym, że połączenie z interfejsem użytkownika nie jest bezpieczne. Firma SMA Solar Technology AG gwarantuje bezpieczeństwo interfejsu użytkownika.
 - Kontynuować wczytywanie interfejsu użytkownika.
- Otwiera się strona logowania do interfejsu użytkownika.

8.1.3 Nawiązywanie połączenia poprzez WLAN w sieci lokalnej

i Nowy adres IP przy połączeniu z siecią lokalną

Jeśli produkt jest połączony z siecią lokalną (np. poprzez router), otrzymuje on nowy adres IP. W zależności od rodzaju konfiguracji nowy adres IP zostaje przydzielony automatycznie poprzez serwer DHCP (router) lub wprowadzony ręcznie przez użytkownika. Po zakończeniu konfiguracji dostęp do produktu jest możliwy tylko pod następującymi adresami:

- Ogólnie obowiązujący adres dostępu: adres IP wprowadzony ręcznie lub przyporządkowany przez serwer DHCP (router) (adres można określić za pomocą oprogramowania do skanowania sieci lub na podstawie konfiguracji sieci routera).
- Adres dostępu za pomocą produktów Apple lub produktów z systemem operacyjnym Linux: **SMA[numer seryjny].local** (np. SMA0123456789.local)
- Adres dostępu za pomocą produktów z systemem operacyjnym Windows i Android: **https://SMA[Seriennummer]** (np.: <https://SMA0123456789>)

Warunki:

- Produkt jest włączony.
- Produkt jest zintegrowany z siecią lokalną. Wskazówka: Asystent instalacji oferuje wiele sposobów przyłączania produktu do lokalnej sieci.
- Dostępne jest inteligentne urządzenie końcowe (np. tablet, smartfon lub laptop).
- Inteligentne urządzenie końcowe musi znajdować się w tej samej sieci lokalnej co produkt.
- W inteligentnym urządzeniu końcowym zainstalowana jest jedna z następujących przeglądarek internetowych w najnowszej wersji: Chrome, Edge, Firefox lub Safari.

Sposób postępowania:

- Na pasku adresu przeglądarki internetowej wpisać adres IP produktu.
 - Otwiera się strona logowania do interfejsu użytkownika.

8.2 Struktura interfejsu użytkownika



Ilustracja 16: Struktura interfejsu użytkownika (przykład)

Pozycja	Nazwa	Znaczenie
A	Nawigacja zogniskowana	Zapewnia nawigację między następującymi poziomami: <ul style="list-style-type: none"> • Instalacja • Device
B	Ustawienia użytkownika	Zawiera następujące funkcje: <ul style="list-style-type: none"> • Konfiguracja danych osobowych • Logout
C	Informacje o systemie	Zawiera następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> • Czas systemowy • Wersja oprogramowania sprzętowego • Numer seryjny • Licencje • Instrukcja (eManual)
D	Obszar zawartości	Wyświetla dashboard lub zawartość wybranego menu
E	Konfiguracja	Oferuje różne opcje konfiguracji, w zależności od uprawnień użytkownika i wybranego poziomu: <ul style="list-style-type: none"> • Właściwości urządzenia • Parametr • Konfiguracja sieci • Aktualizacje • Konfiguracja urządzenia

Pozycja	Nazwa	Znaczenie
F	Monitorowanie	W zależności od wybranego urządzenia wyświetla następujące informacje dotyczące obecnego poziomu oraz poziomu znajdującego się nad nim: <ul style="list-style-type: none"> • Energia i moc • Wartości chwilowe • Lista stanów • Monitorowanie zdarzeń
G	Dashboard	Wskazuje chwilowe wartości aktualnie wybranego urządzenia
H	Strona główna	Otwiera interfejs użytkownika

8.3 Aktywacja funkcji WPS

Funkcji WPS można używać do różnych celów:

- Automatyczne połączenie z siecią (np. za pośrednictwem routera)
- Bezpośrednie połączenie produktu z inteligentnym urządzeniem końcowym

W zależności od zastosowania funkcji WPS konieczne jest inne postępowanie w celu jej aktywacji.

Aktywacja funkcji WPS w celu automatycznego połączenia z siecią

Warunki:

- W produkcie jest włączona komunikacja WLAN.
- W routerze jest włączona funkcja WPS.

Sposób postępowania:

1. Otworzyć interfejs użytkownika (patrz rozdział 8.1, strona 47).
 2. Zalogować się w interfejsie użytkownika.
 3. Wybrać w menu **Konfiguracja** pozycję **Konfiguracja sieci**.
 4. Nacisnąć w punkcie **WLAN** przycisk **Użyj WPS**.
 5. Kliknij **Zapisz**.
- Funkcja WPS jest włączona i może być nawiązane automatyczne połączenie z siecią.

Aktywować funkcję WPS w celu nawiązania bezpośredniego połączenia z inteligentnym urządzeniem końcowym.

- Aktywować w produkcie funkcję WPS. W tym celu należy stuknąć palcem 2 razy w pokrywę obudowy produktu.
 - Niebieska dioda LED miga szybko przez ok. 2 minuty. W tym czasie funkcja WPS jest włączona.

8.4 Zmiana hasła


Hasło aktualnie zalogowanego użytkownika można zmienić w interfejsie użytkownika produktu.



Sposób postępowania:

1. Otworzyć interfejs użytkownika (patrz rozdział 8.1, strona 47).
2. Zalogować się w interfejsie użytkownika.
3. Otworzyć menu **Ustawienia użytkownika**.
4. Nacisnąć [**Dane osobowe**].
5. Nacisnąć [**Kliknij tu, aby zmienić hasło**].
6. W celu zmiany hasła najpierw wprowadzić stare hasło, a następnie dwukrotnie żądane nowe hasło.
7. Aby zapisać zmiany, nacisnąć [**Zapisz**].

8.5 Właściwości i tryby ładowania

Ładowarka EV Charger umożliwia wybór spośród 3 trybów ładowania. Poniżej opisano wpływ poszczególnych ustawień na proces ładowania.

Symbol	Objaśnienie
	Szybkie ładowanie Pojazd ładowany jest z maksymalną dostępną mocą. Brak jest przy tym optymalizacji w zakresie kosztów energii oraz wykorzystania prądu z instalacji fotowoltaicznej. Moc ograniczona jest przez maksymalną moc ładowania pojazdu, moc przyłącza elektroenergetycznego oraz moc ładowarki EV Charger.

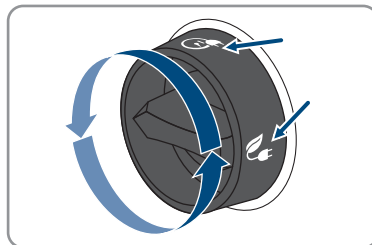
Symbol	Objaśnienie
	<p>Inteligentne ładowanie - ładowanie przy wykorzystaniu nadmiaru energii fotowoltaicznej</p> <p>Pojazd ładowany jest nadwyżką prądu z instalacji fotowoltaicznej, która w innym wypadku dostarczana byłaby do sieci lub też powodowałaby konieczność zredukowania mocy instalacji. Wysokość nadwyżki prądu z instalacji fotowoltaicznej, która wymagana jest do rozpoczęcia ładowania pojazdu przez ładowarkę EV Charger, ustawia się w Sunny Portal. Sunny Home Manager planuje ładowanie za pomocą ładowarki EV Charger dopiero wtedy, gdy jest w stanie on spełnić ustalone cele optymalizacji. W zależności od konfiguracji priorytetu odbiornika fakultatywnego Sunny Home Manager uwzględni ładowarkę EV Charger przed innymi odbiornikami lub po nich. W tym trybie ładowania nie można zawsze zagwarantować naładowania pojazdu. Jeżeli nadwyżka prądu z instalacji fotowoltaicznej nie wystarcza do ładowania, ładowanie nie rozpoczyna się.</p>
	<p>Inteligentne ładowanie - ładowanie z określeniem wartości docelowej</p> <p>Ładowarka EV Charger zasilana jest jako odbiornik obowiązkowy maksymalną możliwą ilością nadwyżkowego prądu z instalacji fotowoltaicznej. Sunny Home Manager w inteligentny sposób planuje ładowanie na podstawie wprowadzonej w aplikacji SMA Energy App godziny odjazdu oraz ilości energii przekazywanej podczas ładowania. Sunny Home Manager umożliwia uzyskanie o wprowadzonej godzinie odjazdu poziomu naładowania wystarczającego do osiągnięcia celu przy minimalnych kosztach i maksymalnym wykorzystaniu prądu z instalacji fotowoltaicznej. Po osiągnięciu poziomu naładowania wystarczającego do osiągnięcia celu stacja ładowania EV Charger automatycznie przełącza się na tryb ładowania ładowanie z określeniem wartości docelowej.</p>

8.6 Zmiana trybu ładowania

W celu wybrania 1 spośród 3 trybów ładowarki EV Charger należy postępować w opisany poniżej sposób.

Przełączanie pomiędzy szybkim ładowaniem a inteligentnym ładowaniem

- Obrócić pokrętko na produkcie do położenia, w którym widoczny jest symbol żądanego trybu ładowania.



Przełączanie pomiędzy ładowaniem przy wykorzystaniu nadmiaru energii fotowoltaicznej a ładowaniem z określeniem wartości docelowej

1. Otworzyć aplikację SMA Energy App.

2. Na dolnym pasku wybrać **[dobiliby]**.
 - Wyświetlone zostaną aktualne informacje dotyczące procesu ładowania.
3. Wybrać z rozwijanej listy żądany tryb ładowania i w razie potrzeby wprowadzić ustawienia.

8.7 Odblokowanie ładowania za pomocą aplikacji

Aby zabezpieczyć stację ładowania przed dostępem nieupoważnionych osób, można zablokować ją z wykorzystaniem tej funkcji. Po aktywacji stacja ładowania zostaje zablokowana i każdy proces ładowania musi zostać odblokowany za pomocą Energy App firmy SMA. Po zakończeniu procesu ładowania stacja ładowania zostaje ponownie zablokowana.

Sposób postępowania:

1. Zaloguj się do interfejsu użytkownika.
2. W menu **Konfiguracja** wybierz punkt **Konfiguracja urządzenia**.
3. W obszarze **Ustawienia ładowania** zaznacz pole **Odblokowanie ładowania za pomocą aplikacji**.

8.8 Ustawianie jasności diod LED

Jasność diod LED można ustawić. Standardowo jasność diod jest ustawiona na wartość **Wysoka**.

Sposób postępowania:

1. Zaloguj się do interfejsu użytkownika.
2. W menu **Konfiguracja** wybierz punkt menu **Parametry**.
3. Wybierz parametr **Jasność diod LED** i wybierz pożądaną jasność na rozwijanej liście pod **Wartość**.
4. Kliknij **Zapisz**.

8.9 Usuwanie konta administratora

W przypadku utraty hasła konto administratora można usunąć i założyć ponownie. Wszystkie dane instalacji zostają przy tym zachowane.

Warunki:

- Posiadanie Device-Key, znajdującego się na naklejce na tylnej stronie instrukcji.

Sposób postępowania:

1. Otwórz interfejs użytkownika produktu.
 2. Naciśnij przycisk **[Usunąć konto administratora?]**.
 3. Wprowadź Device-Key, znajdujący się na naklejce na tylnej stronie załączonej do produktu instrukcji.
 4. Kliknij przycisk **[Usuń]**.
- Trwa ponowne uruchamianie produktu. Następnie można utworzyć nowe konto administratora.

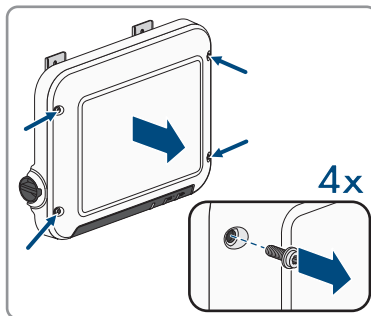
9 Odtężanie produktu od napięcia

⚠ SPECJALISTA

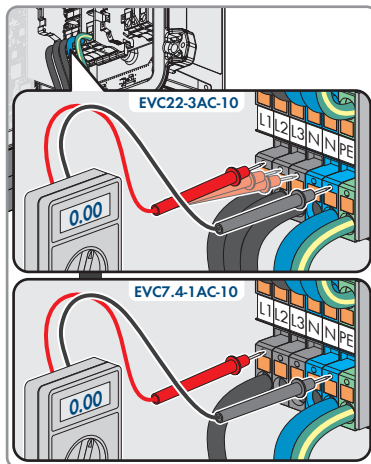
Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy produkcie należy zawsze odtężać go od napięcia w sposób opisany w niniejszym rozdziale. Należy przy tym zawsze zachować podaną kolejność wykonywania czynności.

Sposób postępowania:

1. Wyłączyć wyłącznik nadmiarowo-prądowy i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
2. Odtężyć kabel do ładowania od pojazdu.
3. Wykręcić wszystkie 4 śruby (TX25) pokrywy obudowy i zdjąć pokrywę obudowy.

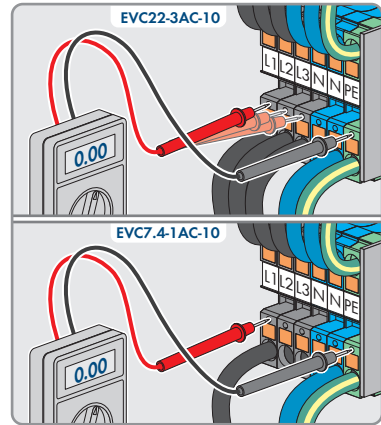


4. W przypadku stacji ładowania EVC22-3AC-10 skontrolować brak napięcia za pomocą odpowiedniego miernika na listwie zaciskowej przyłącza publicznej sieci elektroenergetycznej kolejno pomiędzy L1 a N, L2 a N oraz L3 a N. W przypadku typu EVC7.4-1AC-10 skontrolować brak napięcia za pomocą odpowiedniego miernika na listwie zaciskowej przyłącza publicznej sieci elektroenergetycznej pomiędzy L1 a N.



5. W przypadku stacji ładowania EVC22-3AC-10 skontrolować brak napięcia za pomocą odpowiedniego miernika na listwie zaciskowej przyłącza publicznej sieci elektroenergetycznej kolejno pomiędzy przewodami L1 a PE, L2 a PE oraz L3 a PE.

W przypadku typu EVC7.4-1AC-10 skontrolować brak napięcia za pomocą odpowiedniego miernika na listwie zaciskowej przyłącza publicznej sieci elektroenergetycznej pomiędzy L1 a PE.



10 Czyszczenie produktu

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu przez środki czyszczące

Stosowanie środków czyszczących może spowodować uszkodzenie produktu i jego części.

- Produkt i jego części składowe wolno czyścić wyłącznie ściereczką zwilżoną czystą wodą.

Sposób postępowania:

- Produkt nie może być zabrudzony kurzem, liśćmi lub w inny sposób.

11 Diagnostyka błędów

11.1 Komunikaty o zdarzeniach

Numer zdarzenia	Komunikat, przyczyna i sposób usunięcia
1302	<p style="text-align: center;">⚠ SPECJALISTA</p> <p>Faza (fazy) lub przewód zerowy niepodłączone Jedna faza lub kilka faz lub przewód zerowy nie są prawidłowo podłączone.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić przyłączy AC i w razie potrzeby skorygować.
3701	<p style="text-align: center;">⚠ SPECJALISTA</p> <p>Prąd uszkodzeniowy Pomiędzy ładowarką EV Charger a pojazdem występuje prąd uszkodzeniowy.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy w interfejsie użytkownika pojazdu występuje komunikat o błędzie. • Odłączyć ładowarkę EV Charger od pojazdu, a następnie ponownie ją przyłączyć w celu zresetowania komunikatu o błędzie.
6112	<p style="text-align: center;">⚠ SPECJALISTA</p> <p>Resetowanie zabezpieczenia Watchdog Proces spowodował zadziałanie programowego zabezpieczenia watchdog.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skontaktować się z serwisem.
6202	<p style="text-align: center;">⚠ SPECJALISTA</p> <p>Samodiagnoza > Błąd przetwornika DI Zewnętrzny komponent w postaci przetwornika DI zgłasza błąd.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skontaktować się z serwisem.

Numer zdarzenia	Komunikat, przyczyna i sposób usunięcia
6501	<p>Samodiagnoza > Temperatura wewnętrzna przekracza maksymalną dopuszczalną wartość</p> <p>Produkt wyłączył się, ponieważ temperatura wewnętrzna leży powyżej dopuszczalnej maksymalnej wartości.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odczekać, aż produkt ostygnie. • Jeśli ten komunikat pojawia się często, należy skontaktować się z serwisem.
6630	<p style="text-align: center;">⚠ SPECJALISTA</p> <p>Nadmierne natężenie prądu na przyłączy sieciowym, wywołone szybkie zatrzymanie</p> <p>Stwierdzono przetężenie w punkcie przyłączeniowym. Spowodowało to szybkie zatrzymanie.</p>
7001	<p style="text-align: center;">⚠ SPECJALISTA</p> <p>Uszkodzony czujnik temperatury wewnętrznej</p> <p>Wynik pomiaru stale leży poza granicami zakresu pomiaru.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skontaktować się z serwisem.
7312	<p>Aktualizacja zakończona</p>
7320	<p>Urządzenie zostało zaktualizowane</p> <p>Aktualizacja oprogramowania sprzętowego została zakończona.</p>
7321	<p style="text-align: center;">⚠ SPECJALISTA</p> <p>Błąd przy pobieraniu pliku aktualizacji z wersją oprogramowania sprzętowego ##. Proces został przerwany.</p> <p>Aktualizacja oprogramowania sprzętowego nie powiodła się.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponowić próbę wykonania aktualizacji. • Jeśli ten komunikat pojawi się ponownie, należy skontaktować się z serwisem.
7329	<p>Badanie warunku pomyślne</p> <p>Weryfikacja warunków wykonania aktualizacji zakończyła się pomyślnie. Pakiet aktualizacji oprogramowania jest odpowiedni dla tego produktu.</p>

Numer zdarzenia	Komunikat, przyczyna i sposób usunięcia
7330	<p data-bbox="372 217 557 248">⚠ SPECJALISTA</p> <p data-bbox="288 264 613 292">Badanie warunku niepomyślne</p> <p data-bbox="288 300 1000 355">Weryfikacja warunków wykonania aktualizacji nie zakończyła się pomyślnie. Pakiet aktualizacji oprogramowania jest nieodpowiedni dla tego produktu.</p> <p data-bbox="288 363 434 391">Rozwiązanie:</p> <ul data-bbox="311 399 955 547" style="list-style-type: none">• Ponowić próbę wykonania aktualizacji.• Upewnić się, że wybrany plik aktualizacji jest odpowiedni dla tego produktu.• Jeśli ten komunikat pojawi się ponownie, należy skontaktować się z serwisem.
7605	<p data-bbox="372 571 557 603">⚠ SPECJALISTA</p> <p data-bbox="288 619 608 646">Błąd komunik. w stopniu mocy</p> <p data-bbox="288 654 731 681">Produkt wykrył wewnętrzny błąd w komunikacji.</p> <p data-bbox="288 689 434 716">Rozwiązanie:</p> <ul data-bbox="311 724 608 751" style="list-style-type: none">• Skontaktować się z serwisem.
7619	<p data-bbox="288 762 664 790">Zakłócona komunikacja z licznikiem</p> <p data-bbox="288 798 865 825">Produkt nie otrzymuje danych z zewnętrznego licznika energii.</p> <p data-bbox="288 833 434 860">Rozwiązanie:</p> <ul data-bbox="311 868 983 1042" style="list-style-type: none">• Upewnić się, że licznik energii przyłączony jest do tej samej sieci co produkt (patrz instrukcja licznika energii).• W przypadku połączenia WLAN: poprawić jakość połączenia WLAN (np. poprzez zastosowanie wzmacniacza sygnału WLAN) lub przyłączyć produkt za pomocą kabla Ethernet do serwera DHCP (routera).
7637	<p data-bbox="372 1066 557 1098">⚠ SPECJALISTA</p> <p data-bbox="288 1114 815 1141">Zakłócenia komunikacji z wewnętrznym licznikiem</p> <p data-bbox="288 1149 927 1176">Produkt wykrył błąd w komunikacji z wewnętrznym licznikiem energii.</p> <p data-bbox="288 1184 434 1211">Rozwiązanie:</p> <ul data-bbox="311 1219 608 1246" style="list-style-type: none">• Skontaktować się z serwisem.
7702	<p data-bbox="372 1265 557 1297">⚠ SPECJALISTA</p> <p data-bbox="288 1313 473 1340">Błąd przekaźnika</p> <p data-bbox="288 1348 686 1375">Uszkodzony przekaźnik sieciowy produktu.</p> <p data-bbox="288 1383 434 1410">Rozwiązanie:</p> <ul data-bbox="311 1418 608 1445" style="list-style-type: none">• Skontaktować się z serwisem.

Numer zdarzenia	Komunikat, przyczyna i sposób usunięcia
8705	<p>Niedop. wart.zad. dla [##] przez [##]</p> <p>Za pomocą wejść analogowych, wejść cyfrowych lub interfejsu Modbus określono nieprawidłową zadaną moc bierną lub moc czynną.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolować i dostosować zadaną moc bierną i moc czynną w interfejsie użytkownika produktu.
9026	<p>Szybkie zatrzymanie</p> <p>Stwierdzono przetężenie w punkcie przyłączeniowym. Spowodowało to szybkie zatrzymanie.</p>
9801	<p>Pojazd nie jest kompatybilny</p> <p>Pojazd nie jest przystosowany do współpracy z ładowarką EV Charger.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upewnić się, że pojazd jest przystosowany do współpracy z ładowarką EV Charger. • Spróbować ponownie.
9802	<p>Pojazd zgłasza błąd ładowania</p> <p>Pojazd wykrył błąd w trakcie procesu ładowania.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otworzyć i zamknąć pojazd za pomocą pilota radiowego. • Odłączyć kabel do ładowania od pojazdu, a następnie ponownie go do niego przyłączyć. • Skontrolować i w razie potrzeby zmienić ustawienia w interfejsie użytkownika pojazdu.
9803	<p>Zakłócona komunikacja pomiędzy stacją ładowania a pojazdem</p> <p>Nie można nawiązać komunikacji pomiędzy ładowarką EV Charger a pojazdem.</p>
9804	<p>Stacja ładowania przechodzi w tryb ładowania [##]</p> <p>Tryb ładowania został zmieniony na wskazany tryb.</p>
9805	<p>Pojazd przerwał proces ładowania</p> <p>Pojazd spowodował anulowanie procesu ładowania.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otworzyć i zamknąć pojazd za pomocą pilota radiowego. • Odłączyć kabel do ładowania od pojazdu, a następnie ponownie go do niego przyłączyć. • Skontrolować i w razie potrzeby zmienić ustawienia w interfejsie użytkownika pojazdu.

Numer zdarzenia	Komunikat, przyczyna i sposób usunięcia
10002	<p>Ponowne uruchomienie Trwa ponowne uruchamianie produktu.</p>
10005	<p>Start systemu Trwa uruchamianie systemu.</p>
10100	<p>Parametr [##] pomyślnie zaprogramowany. [##] do [##] Wskazany parametr został zmieniony.</p>
10101	<p>⚠ SPECJALISTA</p> <p>Programowanie parametru [##] niepomyślnie. [##] do [##] Wskazany parametr nie został zmieniony.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upewnić się, że parametr mieści się w obrębie wartości granicznych. • Ponownie spróbować zmienić parametr.
10107	<p>Aktualizacja niepomyślna Nie można było przeprowadzić aktualizacji.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponowić próbę wykonania aktualizacji. • Jeśli ten komunikat pojawi się ponownie, należy skontaktować się z serwisem.
10109	<p>Ustawienie czasu dokonane / nowy czas Wprowadzono nowy czas.</p>
10111	<p>Aktualizacja do wersji ## pomyślna Aktualizacja oprogramowania sprzętowego została zakończona.</p>
10114	<p>W urządzeniu przywrócono ustawienia domyślne Przywrócono domyślne ustawienia konfiguracji produktu.</p>
10207	<p>Zarejestrowano nowe urządzenie [##] Wskazany produkt został zarejestrowany w instalacji produktu do komunikacji.</p>
10222	<p>Zmiana parametru # została wykonana przez użytkowników # poprzez EVC##-#AC-10 z wartości # na #. Zostały zmienione parametry.</p>
10270	<p>Zakończona komunikacja z Sunny Home Manager Nie można nawiązać połączenia w celu komunikacji z Sunny Home Manager.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolować połączenia sieciowe.

Numer zdarzenia	Komunikat, przyczyna i sposób usunięcia
10283	<div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center;">⚠ SPECJALISTA</div> <p>Moduł WLAN uszkodzony Wbudowany moduł WLAN produktu jest uszkodzony.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Skontaktować się z serwisem.
10284	<p>Połączenie WLAN niemożliwe Produkt nie ma obecnie połączenia WLAN z wybraną siecią.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Upewnić się, że wprowadzono prawidłowe SSID, hasło WLAN oraz metodę szyfrowania. Metoda kodowania jest określana przez router lub punkt dostępowy sieci WLAN i tam można ją zmienić. Sprawdzić, czy router lub punkt dostępowy sieci WLAN znajduje się w zasięgu i sygnalizuje prawidłowe działanie. Jeśli ten komunikat będzie pojawiał się często, poprawić połączenie z siecią WLAN poprzez zastosowanie wzmacniacza WLAN.
10285	<p>Nawiązano połączenie WLAN</p>
10286	<p>Utracono połączenie WLAN Produkt utracił połączenie WLAN z wybraną siecią.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy router WLAN lub punkt dostępowy WLAN są aktywowane. Sprawdzić, czy router lub punkt dostępowy sieci WLAN znajduje się w zasięgu i sygnalizuje prawidłowe działanie. Jeśli ten komunikat będzie pojawiał się często, poprawić połączenie z siecią WLAN poprzez zastosowanie wzmacniacza WLAN.
10294	<p>Access Point aktywowany Punkt dostępowy jest aktywny. Możliwe jest nawiązanie połączenia WLAN.</p>
10295	<p>Access Point dezaktywowany Punkt dostępowy jest nieaktywny. Nawiązanie połączenia WLAN jest niemożliwe.</p>
10297	<p>Urządzenie [##] zostało usunięte przez [##] Wskazany produkt został usunięty przez użytkownika z instalacji produktu do komunikacji.</p>
10321	<p>Urządzenie jest chwilowo niedostępne. Być może jest wyłączone.</p>
10507	<p>Nowe ogr.m.czynnej Produkt otrzymał nową wartość zadaną ograniczenia mocy czynnej.</p>

Numer zdarzenia	Komunikat, przyczyna i sposób usunięcia
10603	Niedopuszczalna konfiguracja licznika poboru z sieci
10612	Konto administratora zostało zresetowane
27201	Poszukiwanie aktualizacji przeprowadzone pomyślnie
27204	Rozpoczęte pobieranie aktualizacji
27205	Pobieranie aktualizacji zakończone pomyślnie
27206	<p>Pobieranie aktualizacji zakończone niepomyślnie</p> <p>Pobieranie aktualizacji nie powiodło się.</p> <p>Rozwiązanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponownie spróbować pobrać aktualizację. • W przypadku połączenia WLAN: poprawić jakość połączenia WLAN (np. poprzez zastosowanie wzmacniacza sygnału WLAN) lub nawiązać połączenie za pomocą kabla Ethernet. • Jeśli ten komunikat pojawi się ponownie, należy skontaktować się z serwisem.
27208	<p>Pobieranie pliku aktualizacji z wersją [##] do urządzenia typu [##] trwa. Transmisja może potrwać pewien czas.</p>
27313	Aktualizacja rozpoczęta

12 Wyłączenie produktu z eksploatacji

W celu całkowitego wyłączenia produktu z eksploatacji po zakończeniu okresu jego użytkowania należy postępować w sposób opisany w niniejszym rozdziale.

⚠ PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała wskutek dużej masy produktu

Wskutek niewłaściwego podnoszenia i upadku produktu podczas transportu lub montażu można odnieść obrażenia ciała.

- Podczas wykonywania wszystkich prac przy produkcie należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

Sposób postępowania:

1.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia wskutek występowania wysokiego napięcia

- Odtąć produkt od napięcia (patrz rozdział 9, strona 56).

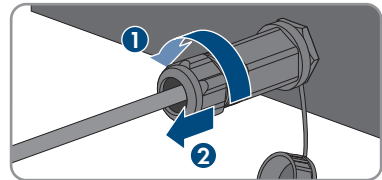
2.

⚠ PRZESTROGA

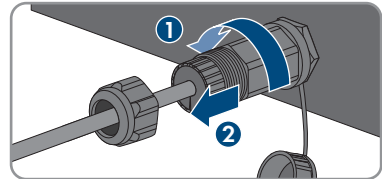
Niebezpieczeństwo poparzenia się o gorące elementy obudowy

- Począkać 30 minut, aby obudowa mogła się schłodzić.

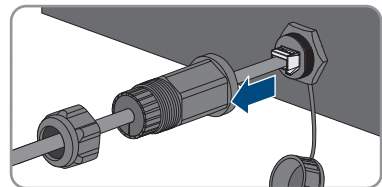
3. Odkręcić nakrętkę złączkową z tulei gwintowanej do kabla sieciowego.



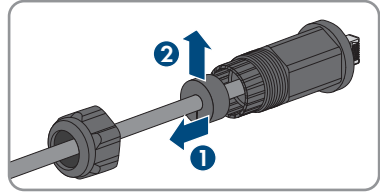
4. Odkręcić tuleję gwintowaną od gwintu gniazda sieciowego w produkcie.



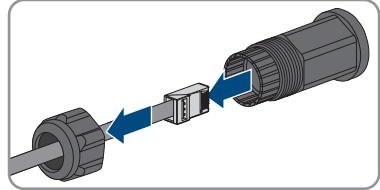
5. Odblokować wtyk kabla sieciowego i wyciągnąć go z gniazda w produkcie.



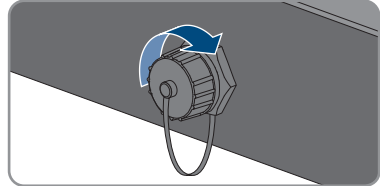
6. Wyciągnąć przelotkę kablową z tulei gwintowanej i ściągnąć ją z kabla sieciowego.



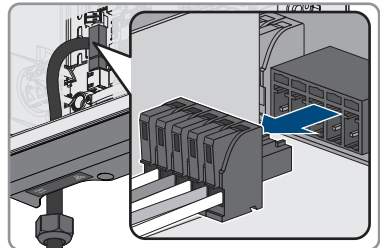
7. Wysunąć kabel sieciowy z tulei gwintowanej i nakrętki złączkowej.



8. Nakręcić kapturek ochronny na gniazdo sieciowe.



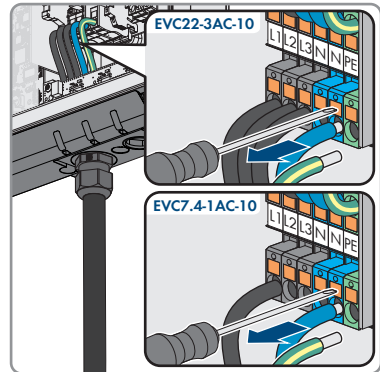
9. Odlączyć listwy zaciskowe przyłącza źródła sygnału wejścia cyfrowego od gniazda przyłącza źródła sygnału cyfrowego.



10. Wyjąć przewody z listew zaciskowych.

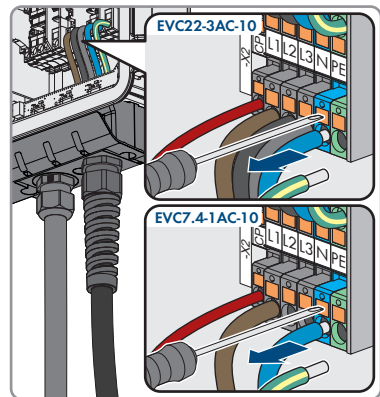
11. Wyprowadzić kabel przyłączeniowy z produktu. W razie potrzeby odkręcić w tym celu dławnicę kablową.

12. W przypadku typu EVC22-3AC-10 wyjąć przewody L1, L2, L3, N i PE z listwy zaciskowej przyłącza publicznej sieci elektroenergetycznej. W przypadku typu EVC7.4-1AC-10 wyjąć przewody L1, N i PE z listwy zaciskowej przyłącza publicznej sieci elektroenergetycznej. W tym celu do oporu wprowadzić wkrętak płaski (szerokość ostrza: 3 mm) w prostokątny otwór ponad zaciskami przyłączeniowymi i wyciągnąć z nich przewody.



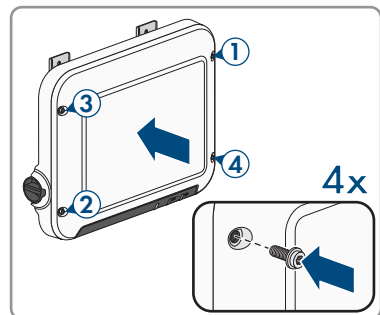
13. Wyprowadzić kabel AC przez dławnicę kablową z produktu. W razie potrzeby odkręcić w tym celu nakrętkę złączkową.

14. W przypadku typu EVC22-3AC-10 wyjąć przewody L1, L2, L3, N i PE oraz kabel CP z listwy zaciskowej do przyłączenia kabla do ładowania. W przypadku typu EVC7.4-1AC-10 wyjąć przewody L1, N i PE oraz kabel CP z listwy zaciskowej do przyłączenia kabla do ładowania. W tym celu do oporu wprowadzić wkrętak płaski (szerokość ostrza: 3 mm) w prostokątny otwór ponad zaciskami przyłączeniowymi i wyciągnąć z nich przewody.



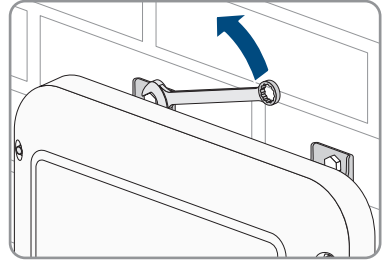
15. Wyprowadzić kabel do ładowania przez spiralę zabezpieczającą przed zagięciem i dławnicę kablową z produktu. W tym celu w razie potrzeby odłączyć spiralę zabezpieczającą przed zagięciem.

16. Założyć pokrywę obudowy i dokręcić śruby w przedstawionej na ilustracji kolejności (TX25, moment dokręcenia: $6 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$). Na końcu ponownie dokręcić pierwszą śrubę.

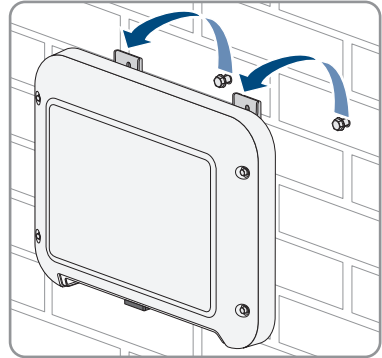


17. Wykręcić śrubę z łbem sześciokątnym, mocującą kątownik montażowy do podłoża.

18. Poluzować 2 śruby mocujące metalowe łączniki w górnej części produktu.



19. Zdjąć produkt wraz z metalowymi łącznikami ze śrub.



20. Jeśli produkt ma być składowany lub przesyłany, zapakować go. Zastosować do tego celu oryginalne opakowanie lub inne opakowanie, przystosowane do masy i wymiarów produktu.
21. Jeżeli produkt ma zostać wyrzucony, zutylizować go zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów elektronicznych.

13 Sposób postępowania przy otrzymaniu urządzenia zastępczego

⚠ SPECJALISTA

W razie usterki może być konieczna wymiana produktu. W takim przypadku firma SMA Solar Technology AG zapewni urządzenie zastępcze. Po otrzymaniu urządzenia zastępczego należy je zamontować w miejsce uszkodzonego produktu, postępując w sposób opisany w dalszym ciągu. Urządzenie zastępcze może posiadać osłonę transportową. W miejsce osłony transportowej należy zamontować pokrywę obudowy uszkodzonego produktu. Osłona złączy i kabel ładowania nie podlegają wymianie. Należy wykorzystać osłonę złączy i kabel ładowania uszkodzonego produktu.

Sposób postępowania:

1. Wyłączyć uszkodzony produkt z użytkowania (patrz rozdział 12, strona 66).
2. Zamontować urządzenie zastępcze i podłączyć do instalacji elektrycznej zgodnie z opisem zawartym w niniejszym dokumencie.
3. Jeżeli jako górna pokrywa obudowy w urządzeniu zastępczym zamontowana jest pokrywa transportowa (patrz informacja na pokrywie obudowy), zamienić pokrywę transportową urządzenia zastępczego na pokrywę obudowy zdjętą z uszkodzonego produktu. Dokręcić śruby w pokrywie obudowy w kolejności przedstawionej na ilustracji (TX25, moment dokręcenia: $6 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$). Na końcu ponownie dokręcić pierwszą śrubę.
4. Uruchomić urządzenie zastępcze (patrz rozdział 7.2, strona 42).
5. Wywołać interfejs użytkownika (patrz rozdział 8.1, strona 47).
6. Skonfigurować produkt za pomocą asystenta uruchamiania (patrz rozdział 7.4, strona 45).
7. Jeżeli uszkodzony produkt został zarejestrowany w produkcie do komunikacji, należy zastąpić go w nim nowym produktem (patrz instrukcja eksploatacji produktu do komunikacji).
8. Zapakować uszkodzony produkt w opakowanie urządzenia zastępczego i uzgodnić jego odebranie z firmą SMA Solar Technology AG.

14 Dane techniczne

Wejścia i wyjścia (AC)

	EVC7,4-1AC-10	EVC22-3AC-10
Moc ładowania, bezstopniowo (tryb 3)	1300 W do 7400 W	1300 W do 22000 W
Napięcie znamionowe	230 V	400 V
Częstotliwość znamionowa	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Prąd znamionowy, 1-fazowy	32 A	32 A
Minimalne napięcie wejściowe	50 V	50 V
Przekrój przewodu, drut lub lin-ka	3 x 6 mm ²	5 x 6 mm ²
Przekrój przewodu, drut	3 x 10 mm ²	5x 10 mm ²
Przyłącze pojazdu (wtyk)	typ 2	typ 2
Długość kabla do ładowania	5 m / 7,5 m / 10 m	5 m / 7,5 m / 10 m

Zabezpieczenia

Zintegrowane monitorowanie stałego prądu uszkodzeniowego 6 mA	Tak
Zabezpieczenie przez awarię zasilania	Tak

Dane ogólne

Szerokość x wysokość x głębokość	460 mm x 357 mm x 122 mm
Masa	8,0 kg
Długość x szerokość x wysokość opakowania	597 mm x 399 mm x 238 mm
Maks, masa z opakowaniem	15 kg
Zakres temperatur pracy	od -25 °C do +40 °C
Zakres temperatur pracy ze zintegrowaną funkcją ograniczenia parametrów znamionowych	-25 °C do +60 °C
Zakres temperatur składowania	od -25 °C do +70 °C
Maksymalnie dopuszczalna wilgotność względna (powodująca skraplanie)	100 %
Maksymalna wysokość miejsca instalacji produktu n.p.m.	2000 m
Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania	< 6,5 W

Maksymalna objętość danych na stację ładowania przy wykorzystaniu Speedwire	550 MB na miesiąc
Technologia komunikacji radiowej	WLAN 802.11 b/g/n
Pasma częstotliwości	2,4 GHz
Maksymalna moc nadawcza	100 mW
Zasięg sieci WLAN na wolnej przestrzeni	100 m
Liczba maksymalnie dostępnych sieci WLAN	32
Rodzaj chłodzenia	Konwekcyjne
Stopień ochrony według EN 60529	IP65
Odporność na uderzenia	IK08
Klasa ochronności wg IEC 61140	I
Kategoria przepięciowa	III
Dozwolone układy sieci	TN, TT, IT

Wyposażenie

Przylącze AC	Zacisk sprężynowy
Złącze Speedwire	Seryjnie
WLAN	Seryjnie

Momenty dokręcania

Wkręty do montażu na ścianie	dokręcenie ręczne
Śruby kątowników montażowych	6 Nm ± 0,3 Nm
Śruby w osłonie złączy	3,5 Nm
Śruby w pokrywie obudowy	6 Nm ± 0,3 Nm

Pojemność pamięci danych

Wartości z 1 min	7 dni
Wartości z 5 min	7 dni
Wartości z 15 min	30 dni
Wartości z 60 min	3 lat
Komunikaty zdarzeń	1024 zdarzenia

15 Akcesoria

Nazwa	Nazwa skrócona	Numer katalogowy firmy SMA
Kabel ładowania do EVC7,4-1AC-10, długość: 5 m	Jednofazowy kabel ładowania o długości 5 m do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC7.4-1AC-10	EVC-CBL-1-5-10
Kabel ładowania do EVC7,4-1AC-10, długość: 7,5 m	Jednofazowy kabel ładowania o długości 7,5 m do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC7.4-1AC-10	EVC-CBL-1-7.5-10
Kabel ładowania do EVC7,4-1AC-10, długość: 10 m	Jednofazowy kabel ładowania o długości 10 m do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC7.4-1AC-10	EVC-CBL-1-10-10
Kabel ładowania do EVC22-3AC-10, długość: 5 m	Trójfazowy kabel ładowania o długości 5 m do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC22-3AC-10	EVC-CBL-3-5-10
Kabel ładowania do EVC22-3AC-10, długość: 7,5 m	Trójfazowy kabel ładowania o długości 7,5 m do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC22-3AC-10	EVC-CBL-3-7.5-10
Kabel ładowania do EVC22-3AC-10, długość: 10 m	Trójfazowy kabel ładowania o długości 10 m do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC22-3AC-10	EVC-CBL-3-10-10

16 Części zamienne

Nazwa	Nazwa skrócona	Numer katalogowy firmy SMA
Kabel ładowania do EVC7,4-1AC-10, długość: 5 m	Jednofazowy kabel ładowania o długości 5 m jako część zamienna do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC7.4-1AC-10	EVC-CBL-1-5-10-SP
Kabel ładowania do EVC7,4-1AC-10, długość: 7,5 m	Jednofazowy kabel ładowania o długości 7,5 m jako część zamienna do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC7.4-1AC-10	EVC-CBL-1-7,5-10-SP
Kabel ładowania do EVC7,4-1AC-10, długość: 10 m	Jednofazowy kabel ładowania o długości 10 m jako część zamienna do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC7.4-1AC-10	EVC-CBL-1-10-10-SP
Kabel ładowania do EVC22-3AC-10, długość: 5 m	Trójfazowy kabel ładowania o długości 5 m jako część zamienna do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC22-3AC-10	EVC-CBL-3-5-10-SP
Kabel ładowania do EVC7,4-1AC-10, długość: 7,5 m	Trójfazowy kabel ładowania o długości 7,5 m jako część zamienna do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC22-3AC-10	EVC-CBL-3-7,5-10-SP
Kabel ładowania do EVC7,4-1AC-10, długość: 10 m	Trójfazowy kabel ładowania o długości 10 m jako część zamienna do stacji ładowania EV Charger firmy SMA typu EVC22-3AC-10	EVC-CBL-3-10-10-SP

17 Kontakt

W przypadku problemów technicznych z naszymi produktami prosimy o kontakt z infolinią serwisową firmy SMA. Aby ułatwić nam rozwiązanie konkretnego problemu, prosimy przygotować następujące dane:

- Typ urządzenia
- Numer seryjny
- Wersja oprogramowania sprzętowego
- Komunikat o zdarzeniu
- Miejsce i wysokość montażu
- Wyposażenie opcjonalne, np. produkty komunikacyjne
- Nazwa instalacji na portalu Sunny Portal (w stosownym przypadku)
- Dane dostępu do portalu Sunny Portal (w stosownym przypadku)
- Specjalne krajowe ustawienia (w stosownym przypadku)
- Informacje o odbiorniku sterującym
- Szczegółowy opis problemu

Dane kontaktowe dla Twojego kraju znajdują się poniżej:



<https://go.sma.de/service>

18 Deklaracja zgodności UE

zgodna z wymogami dyrektyw UE



- Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych 2014/53/UE (22.5.2014 L 153/62) (RED)
- Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE (8.6.2011 L 174/88) i 2015/863/UE (31.3.2015 L 137/10) (RoHS)

Firma SMA Solar Technology AG oświadcza niniejszym, że produkty opisane w niniejszym dokumencie spełniają zasadnicze wymagania i inne istotne wymogi określone przez ww. dyrektywy. Pełna deklaracja zgodności UE znajduje się pod adresem www.SMA-Solar.com.

19 Deklaracja zgodności UK

zgodnie z rozporządzeniami Anglii, Walii i Szkocji

- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016/1091)
- Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (SI 2016/1101)
- Radio Equipment Regulations 2017 (SI 2017/1206)
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012



Firma SMA Solar Technology AG oświadcza niniejszym, że produkty opisane w niniejszym dokumencie spełniają zasadnicze wymagania i inne istotne wymogi określone przez ww. rozporządzenia. Pełna deklaracja zgodności UK znajduje się pod adresem www.SMA-Solar.com.



www.SMA-Solar.com

