

Nota aplikacyjna – Integracja ładowarek i pomp ciepła z ekosystemem SolarEdge

Niniejszy przewodnik integracji zawiera listę i wyjaśnia, w jaki sposób wybrane urządzenia firm trzecich integrują się z ekosystemem SolarEdge Home.

Historia rewizji

Wersja 1.1, sierpień 2024: Dostępność aktualizacji.

Wersja 1.0, czerwiec 2024: Wydanie początkowe

Spis treści

Historia rewizji.....	1
Spis treści	1
Jak to działa.....	2
Kontroler obciążenia domowego SolarEdge.....	2
Obsługiwane funkcje	3
Obsługiwani dostawcy	4
Uruchomienie ładowarek EV.....	4
Wymagany sprzęt	4
Zanim zaczniesz.....	4
Ograniczenia integracji ładowarki EV.....	5
Uruchom ładowarki pojazdów elektrycznych w SolarEdge Go.....	5
Wspierani dostawcy	6
MENNEKES.....	6"

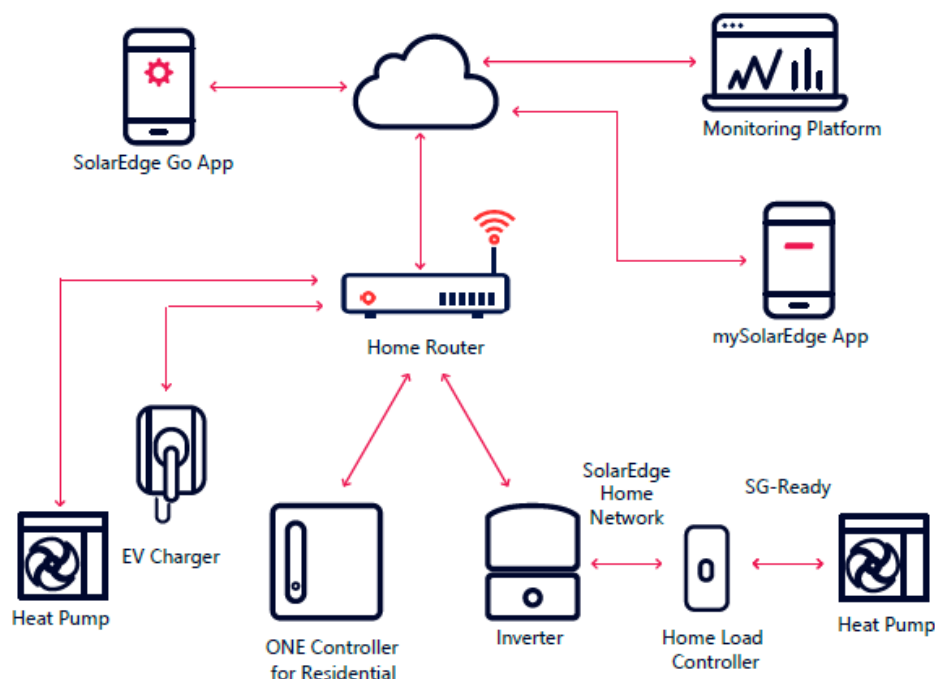
Przegląd

SolarEdge ONE to system optymalizacji energii, który automatycznie zarządza energią w domu w czasie rzeczywistym, aby zmaksymalizować oszczędności i wydłużyć czas pracy w trybie rezerwowym. SolarEdge ONE integruje się z wybranymi urządzeniami firm trzecich za pomocą bramki domowej SolarEdge ONE lub stycznika. Umożliwia to budowę skalowalnego systemu, który integruje się z urządzeniami firm trzecich w celu monitorowania, zarządzania i rozbudowy ekosystemu solarnego w razie potrzeby.

¹ bramka domowa SolarEdge ONE - oczekiwana dostępność: IV kwartał 2024 r. Specyficzne wydania integracji urządzeń w Europie rozpoczną się po wprowadzeniu produktu na rynek i będą kontynuowane w czasie.

Jak to działa

Ten schemat przedstawia interfejsy między urządzeniami w ekosystemie SolarEdge.



Bramka domowa SolarEdge ONE

Bramka domowa SolarEdge ONE integruje wybrane produkty firm trzecich z ekosystemem SolarEdge. Kontroler ONE łączy się z domowym routerem za pośrednictwem sieci lokalnej (LAN). Domowy router łączy kontroler ONE z falownikiem, ładowarką do pojazdów elektrycznych (EV), pompą ciepła i serwerami SolarEdge. Kontroler ONE komunikuje się z zintegrowanymi urządzeniami firm trzecich przez domowy router, korzystając z następujących protokołów: EEBUS i OCPP1.6J. Te komponenty są połączone lokalnie przez domowy router, dzięki czemu mogą nadal działać niezależnie od połączenia z chmurą SolarEdge.

Protokoły komunikacyjne sterownika SolarEdge ONE

- OCPP1.6J
- EEBUS

Stycznik SolarEdge Home

Stycznik jest przeznaczony do podłączania większości pomp ciepła powietrze-woda do ekosystemu SolarEdge Home za pomocą interfejsu SG-Ready*. Kontroler obciążenia jest połączony z falownikiem za pośrednictwem sieci SolarEdge Home Network. Stycznik łączy się bezpośrednio z interfejsem pompy ciepła SG-Ready. Został zaprojektowany do zarządzania i sterowania różnymi trybami pracy. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat uruchamiania pomp ciepła za pomocą stycznika, patrz notę aplikacyjną.

Obsługiwane funkcjonalności*

Poniższa tabela przedstawia obsługiwane funkcje dla ładowarek do pojazdów elektrycznych i pomp ciepła.

Urządzenie	Akronim	metoda połączenia	Opis
Ładowarka EV	EVC	Bramka domowa (OCPP1.6)	■ Kontrola ładowarki EV przez mySolarEdge • Automatyczne ładowanie po podłączeniu pojazdu elektrycznego • Rozpocznij lub zatrzymaj ładowanie ręcznie przez aplikację • Harmonogram • Historia ładowania ■ Nadwyżka PV – Automatycznie ładuje samochód tylko przy nadwyżce PV. Może pracować równolegle z harmonogramem, dzięki czemu samochód jest ładowany nadwyżką PV, gdy nie mieści się w harmonogramie i pełnym ładowaniem, gdy mieści się w harmonogramie.. ■ Limit importu – Ładuj tak szybko, jak to możliwe, nawet przy ograniczonym połączeniu z siecią, wykorzystując możliwości zabezpieczenia obwodu nadprądowego. System SolarEdge utrzymuje prędkość ładowania na możliwie najwyższym poziomie w zależności od dostępnej mocy w danym momencie
pompa ciepła powietrze-woda	HP	Bramka domowa (EEBUS)	■ Kontrola pompy ciepła przez mySolarEdge • Wyświetl temperaturę ciepłej wody • Zmień temperaturę zadaną • Zmień tryb pracy kontroli klimatu i ciepłej wody • Zobacz zużycie energii przez pompę ciepła ■ Ogrzewanie zbiornika ciepłej wody i zbiornika buforowego nadwyżką PV. ■ Wydłużenie żywotności baterii podczas przerwy w zasilaniu poprzez automatyczne wyłączenie ogrzewania, gdy jest ono skonfigurowane jako urządzenie niekrytyczne.
		Stycznik (SG-Ready)	■ Automatyczna aktywacja pompy ciepła, gdy pompa ciepła ma dostępną nadwyżkę PV. ■ Zwiększa żywotność baterii podczas przerwy w zasilaniu, automatycznie wyłączając pompę ciepła, gdy jest ona skonfigurowana jako urządzenie nieistotne..

* Oczekiwane w Q4 2024

Integracja ładowarek EV i pomp ciepła w ekosystemie SolarEdge

Obsługiwani dostawcy*

Urządzenie	Firma	Model
Ładowarka EV	Mennekes	Modele AMTRON® z następującymi numerami części: 134xxxx, 136xxxx, 137xxxx, 138xxxx, 139xxxx, które obsługują protokół OCPP 1.6
Ładowarka EV	Skrzynka naścienna 	Pulsar Max, Pulsar Plus, Pulsar Pro, które obsługują OCPP1.6
Ładowarka EV	EVBOX 	- Modele Elvi, które obsługują OCPP1.6 - Model musi posiadać wbudowany licznik
Ładowarka EV	Alfen** 	Linie Eve S-line, Eve Pro obsługujące OCPP1.6
Ładowarka EV	ABB 	Terra AC która obsługuje OCPP1.6
Pompa ciepła	Vaillant 	Wszystkie pompy ciepła od 2018 roku, które obsługują EEBUS

* Oczekiwane w Q4 2024

** Wkrótce

Uruchomienie ładowarki do pojazdów elektrycznych

Ta sekcja wyjaśnia, jak uruchomić obsługiwane ładowarki do pojazdów elektrycznych innych firm.

Wymagane wyposażenie

Przed uruchomieniem ładowarek do pojazdów elektrycznych firm trzecich, należy zainstalować następujące urządzenia:

- System fotowoltaiczny SolarEdge
- Bramka domowa SolarEdge ONE
- Obsługiwana ładowarka do pojazdów elektrycznych

Zanim zaczniesz

Przed uruchomieniem urządzeń firm trzecich upewnij się, że:

- Ładowarka EV jest podłączona do tej samej sieci domowej co bramka domowa ONE i falownik SolarEdge za pośrednictwem routera domowego.
- Aplikacja SolarEdge Go jest zainstalowana na Twoim telefonie.
- SolarEdge Go ma dostęp do instalacji.

Ograniczenia integracji ładowarki do pojazdów elektrycznych

Następujące funkcje nie są obsługiwane w przypadku zintegrowanych ładowarek do pojazdów elektrycznych:

- Uwierzytelnianie RFID
- Optymalizacja zasilania
- Możliwości rozliczeniowe

UWAGA



- Kontroler ONE można sparować tylko z jedną ładowarką EV
- Ładowanie PV rozpoczyna się tylko wtedy, gdy nadwyżka mocy PV jest wyższa niż:
 - 1,4 kW dla ładowania jednofazowego
 - 4,1 kW dla ładowania trójfazowego

Uruchom ładowarki pojazdów elektrycznych w SolarEdge Go

Aby sparować ładowarkę EV z bramką domową SolarEdge ONE:

1. Otwórz SolarEdge Go, przejdź do **Zarządzaj** i wybierz odpowiednią lokalizację.
2. Przejdź do **Akcja > +Dodaj urządzenie > ładowarka EV** > wybierz odpowiednią markę ładowarki do pojazdów elektrycznych. Wyświetlane są obowiązkowe parametry dla danej marki.
3. Wprowadź obowiązkowe parametry w ładowarce EV na stronie internetowej lub w aplikacji mobilnej strony trzeciej.

Po podłączeniu ładowarki do pojazdów elektrycznych i kontrolera ONE, ładowarka do pojazdów elektrycznych pojawia się na liście urządzeń (może to potrwać kilka minut). Ładowarka do pojazdów elektrycznych może teraz komunikować się z bramką ONE i serwerami SolarEdge.

Obsługiwanie dostawcy

MENNEKES*

Ta tabela opisuje, jak uruchomić ładowarkę prod. MENNEKES.

Sekcja	Opis
Wymagania	■ Modele AMTRON® zapewniające OCPP ■ najnowsza wersja oprogramowania układowego ■ uprawnienia administratora ■ Kabel USB lub Ethernet
Ograniczenia	■ Ethernet połączenie LAN • Wi-Fi nie jest obsługiwane ■ Konfiguracja tylko używając laptop • Telefony komórkowe nie są obsługiwane
Uruchomienie	Przed rozpoczęciem należy zweryfikować następujące elementy: ■ Bramka domowa SolarEdge ONE jest zainstalowany i połączony z Internetem za pośrednictwem domowego routera. ■ ładowarka Mennekes EV jest zainstalowana i podłączona do Internetu oraz do tego samego routera i sieci domowej, co bramka domowa SolarEdge ONE. ■ Użyj komputera, aby połączyć się z WebUI ładowarki, używając nazwy użytkownika i hasła z przewodnika Mennekes. Szczegółowe informacje można znaleźć w filmie Mennekes. Wprowadź następujące parametry: ■ Backend SolarEdge -> zakładka OCPP: • Numer identyfikacyjny ChargeBox • Hasło uwierzytelniania podstawowego HTTP • Kontroler WebSockets JSON OCPP URL ■ URL W zakładce OCPP wybierz instrukcję OCPP. ■ W zakładce autoryzacji zmień Free Charging na No..

* Oczekiwane w Q4 2024