

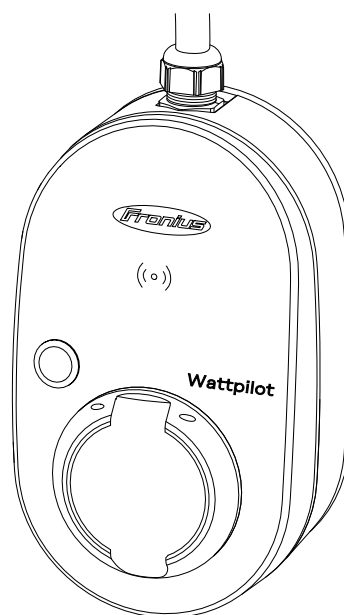
Operating Instructions

Fronius Wattpilot

Go 11 J 2.0 / 22 J 2.0

Go 22 J 2.0 AUS

Home 11 J 2.0 / 22 J 2.0



PL | Instrukcja obsługi



42,0426,0435,PL

017-05052025

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| Informacje ogólne | 5 |
| Przepisy bezpieczeństwa | 7 |
| Objaśnienie do wskazówek bezpieczeństwa | 7 |
| Informacje ogólne | 7 |
| Warunki otoczenia | 8 |
| Wykwalifikowany personel | 8 |
| Środki zapewniające kompatybilność elektromagnetyczną | 8 |
| Prawa autorskie | 8 |
| Informacje ogólne | 9 |
| Użycie zgodne z przeznaczeniem | 9 |
| Symbole znajdujące się na urządzeniu | 9 |
| Zakres dostawy | 10 |
| Akcesoria | 10 |
| Bezpieczeństwo | 11 |
| Właściwe falowniki | 14 |
| Właściwe generatory producentów zewnętrznych | 14 |
| Elementy obsługi i wskaźniki | 16 |
| Przegląd produktu | 16 |
| Czytnik kart | 16 |
| Funkcje przycisku | 16 |
| Klucz elektroniczny | 17 |
| Karta resetująca | 17 |
| Wskazanie statusu diodami świecącymi | 18 |
| Funkcje | 23 |
| Przegląd | 23 |
| Przetaczanie fazowe | 23 |
| Nierówne obciążenie faz | 23 |
| Nadwyżka energii PV | 23 |
| Elastyczna taryfa prądowa | 27 |
| | 27 |
| Różne tryby ładowania | 29 |
| tryb standardowy | 29 |
| Eco Mode | 29 |
| Next Trip Mode | 30 |
| Dynamic Load Balancing | 33 |
| Informacje ogólne | 33 |
| Zasada działania | 33 |
| Priorytet | 34 |
| Wideo | 36 |
| Webinary i filmy instruktażowe | 36 |
| Instalacja i uruchamianie | 37 |
| Wybór miejsca montażu i pozycji montażowej | 39 |
| Wybór miejsca montażu | 39 |
| Pozycja montażowa | 39 |
| Montaż | 41 |
| Montaż urządzenia Wattpilot na ścianie | 41 |
| Montaż zabezpieczenia przed kradzieżą | 42 |
| Połączenie urządzenia Wattpilot | 44 |
| WSKAZÓWKI OGÓLNE | 44 |
| Instalacja urządzenia Wattpilot Home | 44 |
| Tryb zasilania rezerwowego | 45 |
| Uruchamianie | 45 |
| Zakończenie procesu ładowania | 46 |
| Komunikacja do transmisji danych z falownikiem | 47 |

| | |
|--|-----------|
| Aplikacja Fronius Solar.wattpilot | 49 |
| Przegląd..... | 51 |
| Uruchomienie przy użyciu aplikacji..... | 51 |
| Pobieranie..... | 51 |
| Połączenie z WLAN..... | 52 |
| Uruchomienie aplikacji..... | 52 |
| Tworzenie hotspotu..... | 52 |
| Konfiguracja WLAN..... | 52 |
| Dodawanie urządzenia Wattpilot..... | 52 |
| Ładowanie..... | 53 |
| Strona startowa..... | 53 |
| Zużycie na użytkownika..... | 54 |
| Ustawienia..... | 55 |
| Stopień prądu..... | 55 |
| Next Trip Mode..... | 55 |
| Optymalizacja kosztów..... | 55 |
| Licznik czasu ładowania..... | 57 |
| Load balancing..... | 58 |
| Nazwa..... | 59 |
| Jasność..... | 59 |
| Kolory diod świecących..... | 59 |
| Strefa czasowa..... | 59 |
| Zarządzanie dostępem..... | 59 |
| Odblokowanie kabla..... | 60 |
| Kontrola uziemienia..... | 61 |
| Klucze elektroniczne..... | 61 |
| Hasło..... | 61 |
| Wymogi dotyczące sieci..... | 61 |
| Wejście cyfrowe..... | 62 |
| Internet..... | 63 |
| Połączenie..... | 63 |
| OCPP..... | 63 |
| Ponowne uruchomienie..... | 64 |
| Aktualizacja oprogramowania sprzętowego..... | 64 |
| Załącznik | 65 |
| Informacje ogólne..... | 67 |
| Wykrywanie prądu różnicowego..... | 67 |
| Funkcje zabezpieczające..... | 67 |
| Ustawienia standardowe..... | 67 |
| Dane techniczne..... | 71 |
| Wattpilot Go 11 J 2.0..... | 71 |
| Wattpilot Go 22 J 2.0..... | 71 |
| Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS..... | 72 |
| Wattpilot Home 11 J 2.0..... | 73 |
| Wattpilot Home 22 J 2.0..... | 74 |
| Komunikaty statusu i usuwanie..... | 76 |
| Komunikaty statusu..... | 76 |
| Warunki gwarancji i utylizacja..... | 79 |
| Fabryczna gwarancja Fronius..... | 79 |
| Utylizacja..... | 79 |

Informacje ogólne

Przepisy bezpieczeństwa

Objaśnienie do wskazówek bez- pieczeństwa



OSTRZEŻENIE!

Oznacza bezpośrednie niebezpieczeństwo.

- ▶ Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem będzie kalectwo lub śmierć.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznacza sytuację niebezpieczną.

- ▶ Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem mogą być najcięższe obrażenia ciała lub śmierć.



OSTROŻNIE!

Oznacza sytuację potencjalnie szkodliwą.

- ▶ Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem mogą być okaleczenia lub straty materialne.

WSKAZÓWKA!

Oznacza możliwość pogorszonych rezultatów pracy i uszkodzeń wyposażenia.

Informacje ogólne

Przestrzegać treści tej instrukcji obsługi w celu zapewnienia bezpiecznego i prawidłowego użytkowania urządzenia. Przechowywać w celu późniejszych konsultacji.

Urządzenie zbudowano zgodnie z najnowszym stanem wiedzy technicznej i uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to w przypadku błędnej obsługi lub nieprawidłowego zastosowania występuje niebezpieczeństwo:

- odniesienia obrażeń lub utraty życia przez użytkownika lub osoby trzecie,
- uszkodzenia urządzenia oraz innych dóbr materialnych użytkownika.

Wszystkie osoby zajmujące się uruchamianiem, konserwacją i utrzymywaniem sprawności technicznej urządzenia muszą

- posiadać odpowiednie kwalifikacje,
- dysponować wiedzą w zakresie obsługi instalacji elektrycznych oraz
- zapoznać się z tą instrukcją obsługi i dokładnie jej przestrzegać.

Jako uzupełnienie do instrukcji obsługi obowiązują ogólne oraz miejscowe przepisy dotyczące ochrony przed nieszczęśliwymi wypadkami i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia umieszczone na urządzeniu należy

- utrzymywać w czytelnym stanie;
- chronić przed uszkodzeniami;
- nie usuwać ich;
- pilnować, aby nie były przykrywane, zaklejane ani zamalowywane.

Używać urządzenia tylko wtedy, gdy wszystkie przyłącza i zabezpieczenia są w pełni sprawne. Jeśli przyłącza i zabezpieczenia nie są w pełni sprawne, występuje niebezpieczeństwo:

- odniesienia obrażeń lub utraty życia przez użytkownika lub osoby trzecie,
- uszkodzenia urządzenia oraz innych dóbr materialnych użytkownika.

Przed włączeniem urządzenia zlecić autoryzowanemu serwisowi naprawę wadliwych urządzeń zabezpieczających.

Nigdy nie obchodzić ani nie wyłączać zabezpieczeń.

Znaczenie instrukcji bezpieczeństwa i ostrzeżeń na urządzeniu podano w rozdziale „Informacje na urządzeniu”.

Usterki mogące wpłynąć na bezpieczeństwo użytkownika usuwać przed włączeniem urządzenia.

Liczy się przede wszystkim bezpieczeństwo użytkownika!

Warunki otoczenia

Korzystanie z urządzenia lub jego przechowywanie poza przeznaczonym do tego obszarem jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem.

Wykwalifikowany personel

Informacje dotyczące montażu i instalacji urządzenia, zamieszczone w tej instrukcji obsługi, są przeznaczone wyłącznie dla pracowników wykwalifikowanych. Nie wolno wykonywać innych czynności niż te wymienione w dokumentacji. Obowiązuje to również w przypadku, gdy użytkownik posiada odpowiednie kwalifikacje.

Naprawy i konserwację zlecać wyłącznie autoryzowanym serwisom.

Środki zapewniające kompatybilność elektromagnetyczną

W szczególnych przypadkach, mimo przestrzegania wartości granicznych emisji wymaganych przez normy, w obszarze stosowania zgodnego z przeznaczeniem mogą wystąpić zakłócenia (np. gdy w pobliżu miejsca ustawienia znajdują się urządzenia wrażliwe na zakłócenia lub gdy miejsce ustawienia znajduje się w pobliżu odbiorników radiowych lub telewizyjnych). W takim przypadku użytkownik jest zobowiązany do powzięcia środków w celu zapobieżenia tym zakłóceniom.

Prawa autorskie

Wszelkie prawa autorskie w odniesieniu do niniejszej instrukcji obsługi należą do producenta.

Tekst i ilustracje odpowiadają stanowi technicznemu w momencie oddania do druku, zastrzega się możliwość wprowadzania zmian.

Będziemy wdzięczni za przysyłanie propozycji poprawek i informacji o ewentualnych nieścisłościach w instrukcji obsługi.

Informacje ogólne

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS jest mobilną stacją ładowania, przeznaczoną do ładowania pojazdów elektrycznych, podłączaną do sieci prądu przemiennego/trójfazowego.

Fronius Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 jest stacją ładowania, przeznaczoną do ładowania pojazdów elektrycznych, przyłączaną na stałe do sieci prądu przemiennego/trójfazowego.

Urządzenia Wattpilot wolno używać wyłącznie do ładowania pojazdów zasilanych akumulatorami elektrycznymi oraz pojazdów hybrydowych typu plug-in, w połączeniu z odpowiednimi adapterami i przewodami.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem oznacza również przestrzeganie wszystkich informacji zawartych w tej instrukcji obsługi.

Następujące zachowania uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem:

- użytkowanie inne lub wykraczające poza użytkowanie zgodne z przeznaczeniem;
- modyfikacje urządzenia Wattpilot, których nie zaleciła wyraźnie firma Fronius;
- montaż podzespołów, które nie są wyraźnie zalecane ani dystrybuowane przez firmę Fronius.

Symbole znajdujące się na urządzeniu

Zabronione jest usuwanie lub zamalowywanie symboli bezpieczeństwa na urządzeniu Fronius Wattpilot. Wskazówki oraz symbole ostrzegają przed nieprawidłową obsługą, która mogłaby skutkować poważnymi obrażeniami ciała i powodować straty materialne.

Symbole na tabliczce znamionowej:



Oznaczenie IC-CPD — urządzenie sterujące i zabezpieczające zintegrowane w kablu ładowania (IC-CPD) z niepodłączonym przewodem ochronnym, do zasilania pojazdów elektrycznych w trybie ładowania 2.



Zimne otoczenie — urządzenie jest zabezpieczone przed niskimi temperaturami i można go używać przy temperaturach do minus 25°C.



Oznaczenie CE — potwierdza przestrzeganie właściwych dyrektyw i rozporządzeń UE. Produkt został sprawdzony przez jednostkę notyfikowaną.



Oznaczenie WEEE — zgodnie z Dyrektywą Europejską i prawem krajowym, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne trzeba segregować i poddawać recyklingowi w sposób bezpieczny dla środowiska.



Oznaczenie RoHS — produkt spełnia wymogi dyrektywy UE w sprawie ograniczenia stosowania określonych niebezpiecznych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych. Patrz [Deklaracja RoHS](#).



Oznaczenie UKCA — potwierdza przestrzeganie właściwych dyrektyw i rozporządzeń Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej.

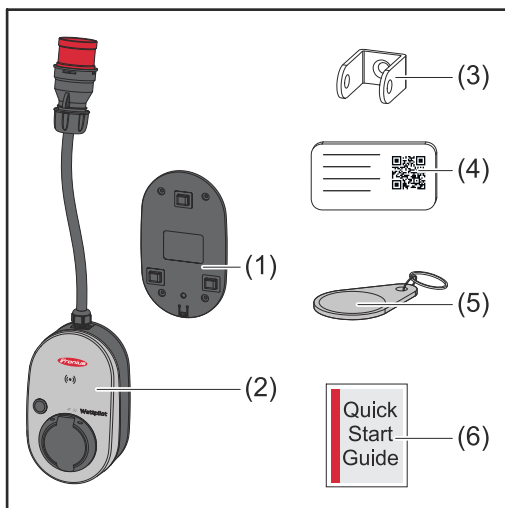


Oznaczenie RCM — sprawdzono pod kątem zgodności z wymogami Australii i Nowej Zelandii.

Zakres dostawy

Zależnie od wariantu produktu, zakres dostawy różni się następująco:

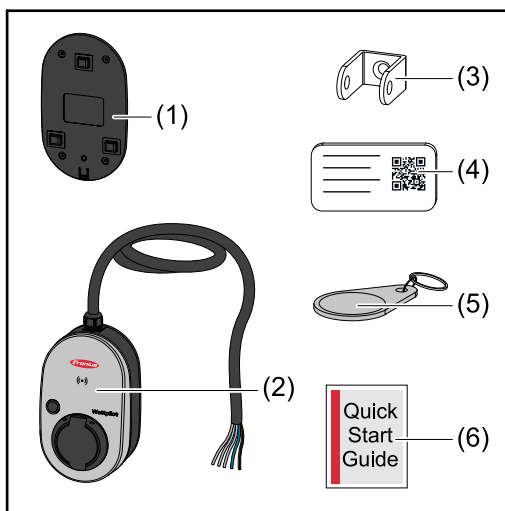
Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS*



- (1) Uchwyt montażowy razem z wkrętami i kołkami
- (2) Wattpilot Go 11 J 2.0 lub Wattpilot Go 22 J 2.0
- (3) Zabezpieczenie -przed kradzieżą
- (4) Karta resetująca
- (5) Klucz elektroniczny
- (6) Skrócona instrukcja

*Zakres dostawy dla urządzenia Fronius Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS różni się typem wtyku od innych wariantów produktu.

Fronius Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0



- (1) Uchwyt montażowy razem z wkrętami i kołkami
- (2) Wattpilot Home 11 J 2.0 lub Wattpilot Home 22 J 2.0
- (3) Zabezpieczenie -przed kradzieżą
- (4) Karta resetująca
- (5) Klucz elektroniczny
- (6) Skrócona instrukcja

Akcesoria

WSKAZÓWKA!

Użytkować urządzenie Wattpilot wyłącznie z oryginalnym adapterem!

Wtyk CEE- (patrz IEC 60309) zestawu -adaptera różni się konstrukcyjnie o zamontowany kontaktron - w odróżnieniu od produktów innych firm.

► Używać oryginalnego zestawu adaptera.

Akcesoria, opcjonalne

| Oznaczenie artykułu | Numer artykułu |
|--|----------------|
| Kabel typu 2, 32 A, 22 kW, 2,5 m | 4,240,419 |
| Kabel typu 2, 32 A, 22 kW, 5,0 m | 4,240,180 |
| Kabel typu 2, 32 A, 22 kW, 7,5 m | 4,240,420 |
| Klucze elektroniczne, 10 szt. | 4,240,181 |
| Mounting plate Go 2.0 (uchwyt montażowy) | 4,240,421 |
| Type 2 Wall bracket (uchwyt ścienny kabla) | 4,240,422 |
| Adapter-Set Go 11 2.0, adapter CEE 16 A na - wtyk CEE czerwony 32 A (3-fazowy); - wtyk CEE niebieski 16 A (1-fazowy, wtyk do przyczepy kempingowej); - wtyk z zestykiem ochronnym typu F 16 A (wtyk do gniazda domowego). | 4,240,405 |
| Adapter Go 11 CEE32 red 2.0, (3-fazowy) | 4,240,406 |
| Adapter Go 11 CEE16 blue 2.0, (1-fazowy) | 4,240,407 |
| Adapter Go 11 Type F plug 2.0 (do gniazda domowego) | 4,240,408 |
| Adapter-Set Go 22 2.0, adapter CEE 32 A na - wtyk CEE czerwony 16 A (3-fazowy); - wtyk CEE niebieski 16 A (1-fazowy, wtyk do przyczepy kempingowej); - wtyk z zestykiem ochronnym typu F 16 A (wtyk do gniazda domowego). | 4,240,410 |
| Adapter Go 22 CEE16 red 2.0, (3-fazowy) | 4,240,411 |
| Adapter Go 22 CEE16 blue 2.0, (1-fazowy) | 4,240,412 |
| Adapter Go 22 Type F plug 2.0 (do gniazda domowego) | 4,240,413 |

WSKAZÓWKA!

Wyjątek: Szwajcaria

Ze względu na postanowienia prawne, w Szwajcarii nie wolno używać kabli adapterowych.

Bezpieczeństwo



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo wskutek błędów obsługi i nieprawidłowego wykonywania prac.

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- ▶ Należy przeczytać i zrozumieć ten dokument.
- ▶ Należy przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje obsługi komponentów systemu, w szczególności przepisy dotyczące bezpieczeństwa.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie dla osób z wszczepionymi stymulatorami pracy serca oraz defibrylatorami, stwarzane przez pola elektromagnetyczne!

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu.

- ▶ Osoby z wszczepionymi stymulatorami pracy serca muszą zachować dystans minimum 60 cm.
- ▶ Osoby z wszczepionymi defibrylatorami muszą zachować dystans minimum 40 cm.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez otwartą lub uszkodzoną obudowę!

Wysokie napięcie lub pożar mogą skutkować poważnymi uszczerbkami na zdrowiu i stratami materialnymi.

- ▶ Nie używać urządzenia, gdy jego obudowa jest otwarta lub uszkodzona.
- ▶ Wystać urządzenie do naprawy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez luźne części w urządzeniu!

Wysokie napięcie lub pożar mogą skutkować poważnymi uszczerbkami na zdrowiu i stratami materialnymi.

- ▶ Nie używać urządzenia, jeżeli w obudowie są luźne części.
- ▶ Wystać urządzenie do naprawy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez kable!

Uszkodzone lub nieostoięte kable grożą poważnymi uszczerbkami na zdrowiu i stratami materialnymi.

- ▶ Nie używać urządzenia, jeżeli zamocowane lub przyłączone do urządzenia kable mają widoczne uszkodzenia.
- ▶ Urządzenie i kabel do ładowania muszą mieć zapewnione odpowiednie oparcie.
- ▶ Zadbaj o mechaniczne odciążenie kabli.
- ▶ Kabel do ładowania układać tak, aby nie stwarzał ryzyka potknięcia się o niego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie stwarzane przez mokre lub zabrudzone wtyki!

Nadtopienia wywołane długotrwałym obciążeniem mogą skutkować poważnymi uszczerbkami na zdrowiu i stratami materialnymi.

- ▶ Urządzenie montować wyłącznie pionowo.
- ▶ Mokre wtyki odłączać tylko po odcięciu zasilania elektrycznego.
- ▶ Zabrudzone wtyki oczyszczać tylko po odcięciu zasilania elektrycznego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez gazowanie akumulatorów pojazdu!

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu.

- ▶ Używać wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez odjechanie pojazdem bez odłączenia kabla do ładowania!

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu lub straty materialne.

- ▶ Przed odjazdem odłączyć kabel do ładowania od pojazdu elektrycznego.
- ▶ Nie obchodzić urządzeń zabezpieczających pojazdu elektrycznego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez nadmierne obciążenie!

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia na zdrowiu lub straty materialne.

- ▶ Obciążenie podczas pracy urządzenia z wtyczką ze stykiem ochronnym nie może być wyższe niż 10 A.
- ▶ Gniazdo ze stykiem ochronnym musi być przystosowane do pracy ciągłej z natężeniem 10 A.
- ▶ Po każdym użyciu sprawdzić, czy nie doszło do przegrzania urządzenia.
- ▶ Urządzenie i gniazda nie mogą się przegrzewać.



OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez zbyt wysoki prąd ładowania!

Skutkiem mogą być uszkodzenia instalacji domowej lub pożary.

- ▶ Przestrzegać maksymalnie dozwolonego natężenia prądu w gnieździe przyłączeniowym.
- ▶ Jeżeli nieznana jest maksymalna wartość prądu ładowania, ładować możliwie najniższym prądem ładowania.
- ▶ Używać wyłącznie oryginalnego adaptera. Automatyczne obniżenie prądu ładowania do 16 A poprzez podłączenie adaptera jest możliwe tylko przy użyciu oryginalnych adapterów.



OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo związane z wydzielaniem ciepła w urządzeniu!

Gromadzące się ciepło może spowodować trwałe szkody, a nawet pożar.

- ▶ Nigdy nie przykrywać urządzenia w czasie ładowania.
- ▶ Całkowicie odwijać kabel z bębna kablowego.
- ▶ Przestrzegać właściwego położenia montażowego.

Nigdy nie odłączać wtyku od gniazda ciągnąc za kabel!

Przestrzegać instrukcji operatora sieci dotyczących ładowania 1-fazowego i możliwości asymetrycznego obciążenia sieci podczas takiego ładowania!

Urządzenie wyposażono w zabezpieczenie różnicowoprądowe wykrywające prąd różnicowy (20 mA AC i 6 mA DC). Stosować się do norm krajowych. Każde urządzenie Wattpilot musi mieć osobny wyłącznik różnicowoprądowy typu A i bezpiecznik automatyczny.

Urządzenie wolno użytkować wyłącznie na następujących przyłączach:

- CEE czerwone 32 A, 3-fazowe, 400 V
- CEE czerwone 16 A, 3-fazowe, 400 V
- Z oryginalnymi adapterami:
 - CEE czerwone 16 A, 3-fazowe, 400 V
 - CEE czerwone 32 A, 3-fazowe, 400 V
 - CEE niebieskie 16 A, 1-fazowe, 230 V
 - Wtyk ze stykiem ochronnym 16 A, 1-fazowe, 230 V

W przypadku uszkodzenia adapterów lub wtyków CEE należy odesłać urządzenie do naprawy.

WSKAZÓWKA!

Wyjątek: Szwajcaria

Ze względu na obowiązujące przepisy prawne w Szwajcarii nie wolno używać kabli z przejściówką.

Właściwe falowniki

Warunkiem korzystania z określonych funkcji urządzenia Wattpilot (np. nadwyżki energii PV) jest kompatybilność z podłączonymi urządzeniami (patrz lista poniżej), właściwa transmisja danych i inteligentny licznik Fronius Smart Meter zainstalowany w punkcie zasilania.

Właściwe falowniki firmy Fronius

- Fronius GEN24
- Fronius Tauro
- Fronius Verto
- Fronius Symo Hybrid;
- Fronius SnapINverter (z wyjątkiem wersji Light);
- Fronius IG*
- Fronius IG Plus*;
- Fronius IG TL**;
- Fronius CL*.

*Warunek:

- Fronius Datamanager 2.0 (numer artykułu 4,240,036,Z) lub
- Fronius Datamanager Box 2.0 (numer artykułu 4,240,125).

**Warunek:

- Fronius Datamanager Box 2.0 (numer artykułu 4,240,125).

Właściwe generatory produkcji zewnętrznych

Właściwymi generatorami mogą być np. falowniki lub elektrownie wiatrowe. Warunkiem kompatybilności z zewnętrznymi generatorami jest niekorzystanie równolegle z innymi regulatorów zużycia energii na potrzeby własne (np. z akumulatora Power-to-Heat). Może to spowodować usterki optymalizacji fotowoltaiki (optymalizacji PV). Aplikacja Fronius Solar.wattpilot nie uwzględnia energii zużywanej przez inne odbiorniki, ponieważ ich moc jest znana tylko w punkcie przekazania sieci.

Warunek:

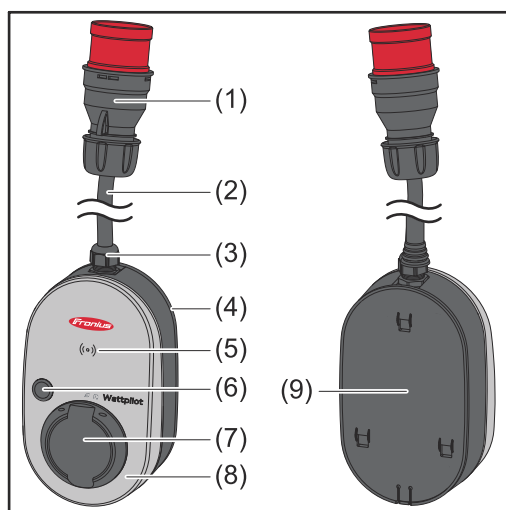
- Inteligentny licznik Fronius Smart Meter IP (zainstalowany w punkcie zasilania);
- Inteligentny licznik Fronius Smart Meter (zainstalowany w punkcie zasilania)*.

*wymaga urządzenia Fronius Datamanager Box 2.0 (numer artykułu 4,240,125).

Dalsze szczegóły — patrz [Komunikacja do transmisji danych z falownikiem](#) na stronie [47](#).

Elementy obsługi i wskaźniki

Przegląd produktu



- (1) Wtyk CEE
- (2) Przewód połączeniowy
- (3) Uchwyt odciążający
- (4) Obudowa
- (5) Czytnik kart
- (6) Przycisk
- (7) Gniazdo przyłączeniowe typu 2
- (8) Pierścień z diod świecących
- (9) Tabliczka znamionowa

Symbole na przedzie urządzenia:



Kartenleser

Symbol wskazuje miejsce zamontowania w urządzeniu czytnika kart, gdzie można uwierzytelnić lub zaprogramować klucze elektroniczne, albo kartą resetującą zresetować urządzenia Wattpilot.



Eco Mode

Symbol sygnalizuje pracę w Eco Mode, pierwsza dioda świeci białym światłem.



Next Trip Mode

Symbol sygnalizuje Betrieb im Next Trip Mode, druga dioda świeci białym światłem.

Czytnik kart

Za symbolem ((o)) umieszczono czytnik kart do odczytu kluczy elektronicznych i karty resetującej.

Czytnik kart korzysta z technologii RFID (radio-frequency identification). RFID to technologia nadawczo-odbiorcza do automatycznej i bezdotykowej identyfikacji falami radiowymi.

Funkcje przycisku

Naciśnięcie przycisku umożliwia nastawienie wysokości prądu ładowania lub zmianę trybu pracy.

Naciśnięcie przez mniej niż 0,5 s

Krótkie naciśnięcie przycisku zmienia tryb pracy. Tryby ładowania:

- tryb standardowy,
- Eco Mode
- Next Trip Mode

Wybrany tryb ładowania (patrz [Różne tryby ładowania](#) na stronie 29) sygnalizują diody świecące wskazania statusu (patrz [Wskazanie statusu diodami świecącymi](#)

na stronie 18), w trybie standardowym nie świeci żadna z diod sygnalizacji trybu pracy.

Naciśnięcie przez dłużej niż 2,0 s

Powtarzane naciskanie przycisku zmienia ustawioną fabrycznie wartość prądu ładowania (w amperach). Wysokość nastawionego prądu ładowania sygnalizują diody świecące wskazania statusu (patrz [Wskazanie statusu diodami świecącymi](#) na stronie 18).

Naciśnięcie przez dłużej niż 10 s

Hasło hotspotu Wi-Fi zostaje zresetowane. Ta funkcja jest dostępna od wersji oprogramowania 41.7.

Wysokość fabrycznie nastawionej wartości prądu ładowania można dostosować w aplikacji (patrz [Stopień prądu](#) na stronie 55).

Ustawienia standardowe

- Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0: 6 A, 10 A, 12 A, 14 A, 16 A
- Fronius Wattpilot Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS: 10 A, 16 A, 20 A, 24 A, 32 A

Klucz elektroniczny

Klucz elektroniczny umożliwia przypisanie danej osobie dostępu do urządzenia Fronius Wattpilot. Klucza elektronicznego używa się do uwierzytelniania i rejestracji ilości ładowania zależnych od danego użytkownika.

W ustawieniach aplikacji, w pozycji „Zarządzanie dostępem” oraz „Uwierzytelnianie wymagane” włączyć uwierzytelnianie ładowania (patrz [Zarządzanie dostępem](#) na stronie 59). Ładowanie, gdy uwierzytelnianie jest aktywne, jest możliwe po zeskanowaniu dołączonego do urządzenia klucza elektronicznego lub potwierdzeniu w aplikacji. W celu zeskanowania klucza elektronicznego przytrzymać go na krótko przed czytnikiem kart urządzenia Wattpilot.

Każdemu kluczowi elektronicznemu można w aplikacji, w pozycji „Klucze elektroniczne”, przypisać nazwę. W tym menu jest widoczna zapisana ilość załadowanej energii dla danego klucza elektronicznego (patrz [Klucze elektroniczne](#) na stronie 61).

W celu przypisania ilości ładowania do klucza elektronicznego nie jest potrzebne uwierzytelnianie.

Karta resetująca

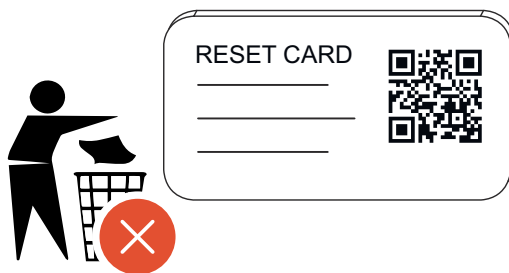
Karta resetująca przywraca ustawienia fabryczne (np. zarządzania dostępem, ustawienia sieci WLAN i diod świecących). Urządzenie można również zresetować za pomocą aplikacji Fronius Solar.wattpilot. Zapisane pozostają zaprogramowane klucze elektroniczne oraz przynależne ilości ładowania.

Na karcie resetującej nadrukowano następujące informacje:

- „Serial number” — numer seryjny urządzenia Wattpilot,
- „Hotspot SSID” — nazwę sieci WLAN urządzenia Wattpilot,
- „Hotspot key” — hasło WLAN urządzenia Wattpilot,
- „QR-Code” — klucz do połączenia aplikacji z hotspotem WiFi urządzenia Wattpilot.

Resetowanie urządzenia Wattpilot

- 1 Przytrzymać kartę resetującą przed czytnikiem kart.
- 2 Wszystkie diody świecące na krótko zaświecą czerwonym światłem.



WSKAZÓWKA!

Przechowywać kartę resetującą w bezpiecznym miejscu!

Na karcie resetującej są zapisane wszystkie dane dostępowe.

- **PORADA:** Umieścić kartę resetującą w dostarczonej samoprzylepnej przezroczystej torbie i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu.

Wskazanie statusu diodami świecącymi

Diody świecące wskazujące status w urządzeniu Wattpilot sygnalizują, czy system jest włączony i w jakim stanie systemu jest urządzenie Wattpilot. Jedna dioda świecąca sygnalizuje jeden amper (1 A). Maksymalnie urządzenie sygnalizuje wartość 32 A.

Pierwsze dwie diody świecące sygnalizują obecnie aktywny tryb pracy. Jeżeli nie świecą białym światłem, urządzenie Wattpilot pracuje w trybie standardowym — ładowanie odbywa się prądem o maksymalnej wartości bez uwzględnienia nadwyżki energii PV i elastycznej taryfy prądowej.



Eco Mode

Urządzenie Wattpilot pracuje w Eco Mode.

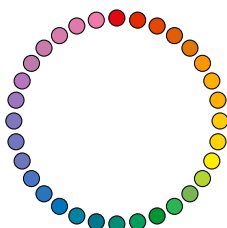
- Pierwsza dioda świeci białym światłem.
- Pierwsza dioda miga pomarańczowym światłem (patrz rozdział [Komunikaty statusu](#) na stronie 76).
- Pierwsza dioda miga czerwonym światłem (patrz rozdział [Komunikaty statusu](#) na stronie 76).



Next Trip Mode

Urządzenie Wattpilot pracuje w Next Trip Mode.

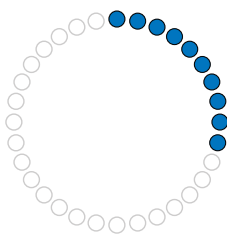
- Druga dioda świeci białym światłem.
- Druga dioda miga pomarańczowym światłem (patrz rozdział [Komunikaty statusu](#) na stronie 76).
- Druga dioda miga czerwonym światłem (patrz rozdział [Komunikaty statusu](#) na stronie 76).



Uruchamia się

Urządzenie Wattpilot uruchamia się lub uruchamia się ponownie.

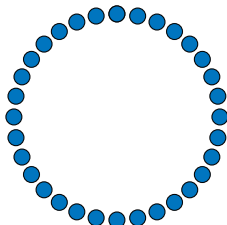
- Diody świecą wszystkimi kolorami tęczy.



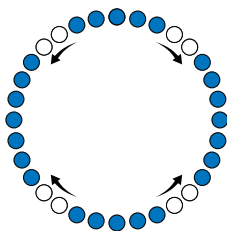
Gotowe

Urządzenie Wattpilot jest gotowe do pracy. Liczba świecących diod wskazuje ustawioną wartość prądu ładowania.

Każda dioda świecąca sygnalizuje 1 amper (A), maksymalnie urządzenie może wskazywać 32 A, przy czym pierwsze dwie diody świecące zarezerwowano do wskazania trybu ładowania.



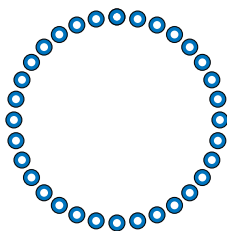
- Mało diod świeci niebieskim światłem = niski prąd ładowania (np. 10 diod świecących = 10 A).
- Wiele diod (albo wszystkie) świeci niebieskim światłem = wysoki prąd ładowania (np. 32 diody świecące = 32 A).



Aktywacja

Urządzenie Wattpilot trzeba uaktywnić w aplikacji lub kluczem elektronicznym.

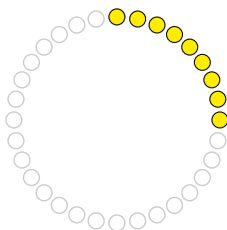
- Diody świecą niebieskim światłem, po dwie diody zapalają się i gasną w ćwiartce koła od góry i od dołu w kierunku środka.



Czekaj

Urządzenie Wattpilot oczekuje na tanią energię z instalacji PV lub od operatora sieci, albo licznik czasu ładowania jest aktywny.

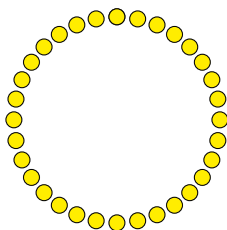
- Diody migają niebieskim światłem, ich liczba odpowiada ustawionej wartości w amperach.

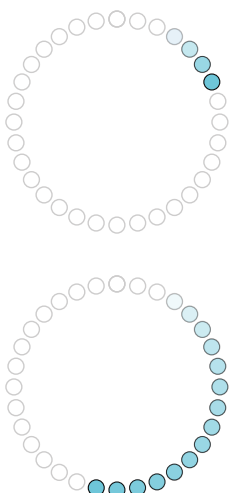


Czekaj na pojazd

Urządzenie Wattpilot wykrywa podłączenie pojazdu i ustawione parametry ładowania. Stacja ładowania zwolniła proces ładowania, ale pojazd jeszcze go nie rozpoczął.

- Mało diod świeci żółtym światłem, gdy wartość prądu ładowania jest niska.
- Kilka (albo wszystkie) diod świeci żółtym światłem, gdy wartość prądu ładowania jest wysoka.

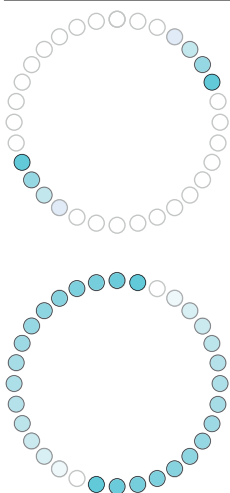




Ładowanie 1-fazowe

Urządzenie Wattpilot ładuje 1-fazowo (230 V) prądem o wartości od niskiej do wysokiej.

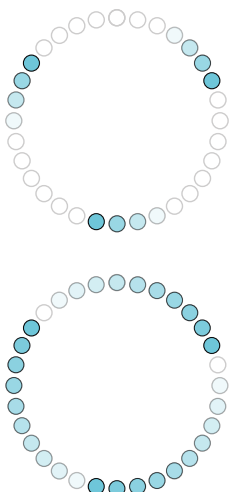
- Szereg diod świecących niebieskim światłem kolejno zapala się i gaśnie zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- Wysokość prądu ładowania sygnalizuje liczba diod świecących oraz prędkość zapalania się i gaszenia.



Ładowanie 2-fazowe

Urządzenie Wattpilot ładuje 2-fazowo prądem o wartości od niskiej do wysokiej.

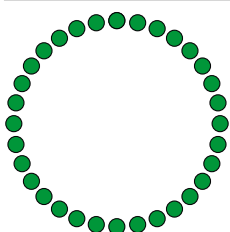
- Dwa szeregi diod świecących niebieskim światłem kolejno zapalają się i gasną zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- Wysokość prądu ładowania sygnalizuje liczba diod świecących oraz prędkość zapalania się i gaszenia.



Ładowanie 3-fazowe

Urządzenie Wattpilot ładuje 3-fazowo (400 V) prądem o wartości od niskiej do wysokiej.

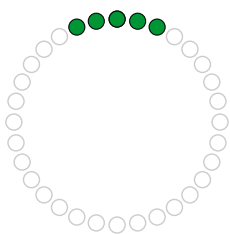
- Trzy szeregi diod świecących niebieskim światłem kolejno zapalają się i gasną zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- Wysokość prądu ładowania sygnalizuje liczba diod świecących oraz prędkość zapalania się i gaszenia.



Gotowe

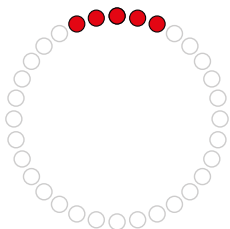
Proces ładowania jest zakończony.

- Wszystkie diody świecą zielonym światłem.

**Klucz elektroniczny rozpoznany**

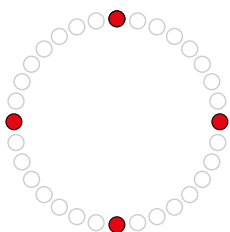
Urządzenie Wattpilot rozpoznało uprawniony klucz elektroniczny.

- 5 diod świeci zielonym światłem.

**Niedozwolone wprowadzenie**

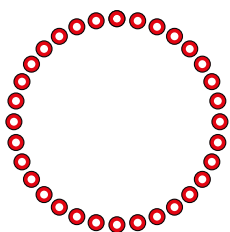
Urządzenie Wattpilot sygnalizuje niedozwolone wprowadzenie danych. Nie było zezwolenia na naciśnięcie przycisku lub system rozpoznał klucz elektroniczny, ale nie miał on odpowiednich uprawnień.

- 5 diod świeci czerwonym światłem.

**Kontrola uziemienia dezaktywowana**

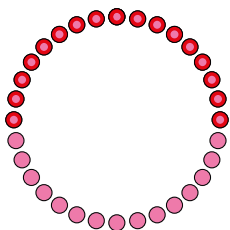
Kontrola uziemienia jest nieaktywna.

- 4 diody świecą na godzinie 3, 6, 9 i 12.

**Błąd komunikacji wewnętrznej**

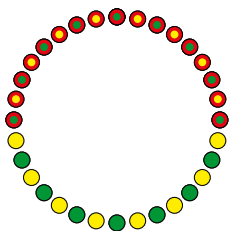
Urządzenie Wattpilot sygnalizuje błąd komunikacji wewnętrznej. Kod błędu wyświetla się w aplikacji. Dalsze informacje — patrz [Komunikaty statusu](#) na stronie 76.

- Wszystkie diody migają czerwonym światłem.

**Wykryto prąd różnicowy**

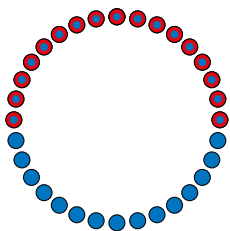
Urządzenie Wattpilot wykryło prąd różnicowy ($\geq 6 \text{ mA}_{\text{DC}}$ lub $\geq 20 \text{ mA}_{\text{AC}}$). Ponownie uruchomić urządzenie Wattpilot. Dalsze informacje — patrz [Komunikaty statusu](#) na stronie 76.

- Diody świecą różowym światłem, górne diody migają czerwonym światłem.

**Wykryto usterkę uziemienia**

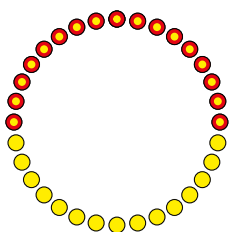
Uziemienie przewodu zasilającego połączonego z urządzeniem Wattpilot jest wadliwe. Sprawdzić uziemienie przewodu zasilającego. Dalsze informacje — patrz [Komunikaty statusu](#) na stronie 76.

- Diody świecą zielonym i żółtym światłem, górne diody migają czerwonym światłem.

**Błąd faz**

Faza/fazy przewodu zasilającego połączonego z urządzeniem Wattpilot jest/są wadliwa/wadliwe. Sprawdzić fazę/fazy w kablu zasilającym. Dalsze informacje — patrz [Komunikaty statusu](#) na stronie 76.

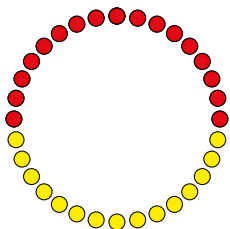
- Diody świecą niebieskim światłem, górne diody migają czerwonym światłem.



Wysoka temperatura

Temperatura urządzenia Wattpilot jest za wysoka. Nastąpi obniżenie prądu ładowania. Dalsze informacje — patrz [Komunikaty statusu](#) na stronie 76.

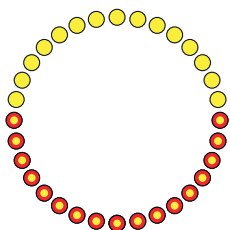
- Diody świecą żółtym światłem, górne diody migają czerwonym światłem.



Błąd od- lub zablokowania

Blokowanie lub odblokowanie zakończyło się niepowodzeniem. System powtarza próbę odblokowania lub zablokowania w odstępach 5-sekundowych. Dalsze informacje — patrz [Komunikaty statusu](#) na stronie 76.

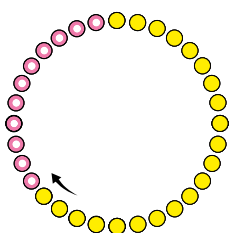
- Diody świecą przez sekundę: górne czerwonym światłem, dolne żółtym.



Błąd regulatora ładowania'

Regulator ładowania nie działa prawidłowo. Dalsze informacje — patrz [Komunikaty statusu](#) na stronie 76.

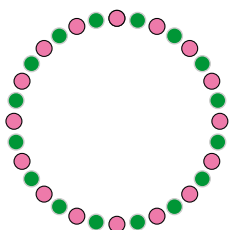
- Diody świecą przez sekundę: górne czerwonym światłem, dolne żółtym.



Aktualizacja

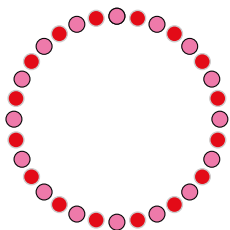
Trwa aktualizacja oprogramowania sprzętowego urządzenia Wattpilot. Aktualizacja może potrwać kilka minut. Nie odłączać stacji ładowania.

- Wszystkie diody migają różowym światłem, postęp aktualizacji urządzenie sygnalizuje diodami świecącymi żółtym światłem.



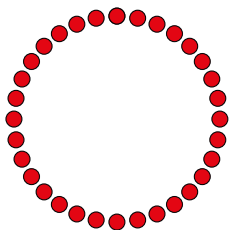
Aktualizacja zakończona powodzeniem

- Diody świecą na zmianę różowym i zielonym światłem.



Niepowodzenie aktualizacji

- Diody świecą na zmianę czerwonym i różowym światłem.



Reset-Karta rozpoznana

Urządzenie Wattpilot rozpoznało kartę resetującą i nastąpi przywrócenie ustawień fabrycznych.

- Wszystkie diody przez 2 sekundy świecą czerwonym światłem.

Funkcje

Przegląd

Urządzenia Wattpilot można używać jak każdej zwykłej stacji ładowania. W celu uruchomienia trzeba podłączyć kabel do ładowania, a urządzenie Wattpilot rozpocznie ładowanie. Naciśnięcie przycisku (patrz [Funkcje przycisku](#) na stronie 16) umożliwia przełączanie pomiędzy trybami ładowania (patrz [Różne tryby ładowania](#) na stronie 29) i zmianę wysokości prądu ładowania (patrz [Stopień prądu](#) na stronie 55).

Przełączanie fazowe

Urządzenie Fronius Wattpilot może się automatycznie przełączać między trybami ładowania 1-fazowego i 3-fazowego. Funkcja automatycznego przełączania fazowego, w przypadku nadwyżki energii-PV, umożliwia ładowanie niską mocą początkową (1-fazowo mocą 1,38 kW). Poza tym ładowanie 1-fazowe ma tę zaletę, że moc ładowania można regulować w mniejszych stopniach (0,23 kW) i lepiej wykorzystać małą nadwyżkę energii PV. Ładowanie 1-fazowe jest ograniczone przez pojazd, dlatego zasadne jest przełączenie się na ładowanie 3-fazowe, jeżeli nadwyżka energii PV jest większa. Dzięki temu można uzyskać maksymalne moce ładowania.

Przełączanie fazowe można nastawić automatycznie lub ręcznie (patrz [Nadwyżka energii PV](#) na stronie 23).

Nierówne obciążenie faz

Zarządzanie asymetrią obciążenia ogranicza całkowity prąd ładowania, przez co asymetryczne obciążenie nie przekracza pewnej wartości. Utrzymywanie asymetrycznego obciążenia faz w pewnych granicach jest ważne ze względu na ochronę sieci zasilającej przed awariami, zapewnienie efektywnego ładowania pojazdów elektrycznych i konieczność przestrzegania obowiązujących przepisów.

Maksymalna asymetria obciążenia faz może zostać ustawiona przez wykwalifikowanego technika zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz [Wymogi dotyczące sieci](#) na stronie 61).

WSKAZÓWKA!

Nie przekraczać obciążenia asymetrycznego faz!

Tak dobrać poziom mocy prądu 3-fazowego, aby nie nastąpiło przekroczenie maksymalnie dozwolonego asymetrycznego obciążenia faz. Odpowiednie ustawienia aplikacji Fronius Solar.wattpilot można wprowadzić w punkcie „**Ustawienia**” > „**Wymogi dotyczące sieci**”.

Nadwyżka energii PV

WSKAZÓWKA!

W pamięci urządzenia zapisano minimalny czas ładowania wynoszący 5 minut.

Aby zapobiec ciągłemu przełączaniu przełącznika i wydłużyć żywotność urządzenia Wattpilot, w pamięci urządzenia zapisano minimalny czas ładowania wynoszący 5 minut.

Można wykorzystać nadwyżki energii z instalacji PV (instalacji fotowoltaicznej). Warunkiem jest zastosowanie kompatybilnego falownika w tej samej sieci co urządzenie Wattpilot oraz inteligentnego licznika Fronius Smart Meter (dalsze in-

formacje — patrz [Komunikacja do transmisji danych z falownikiem](#) na stronie 47).

Przez ustawienie wartości granicznych można zapewnić podział dostępnej nadwyżki mocy PV na poszczególne odbiorniki. Ustawione wartości graniczne umożliwiają wystarczające naładowanie akumulatora PV lub zmagazynowanie energii w ciepłej wodzie. Następnie nadwyżki energii PV są wykorzystywane do ładowania pojazdu.

WSKAZÓWKA!

Regulacja nadwyżki energii PV.

Jedno urządzenie Wattpilot na instalację PV.

- ▶ Regulacja nadwyżki energii PV działa z jednym urządzeniem Wattpilot przypadającym na instalację PV.
- ▶ Jeżeli z jednym falownikiem łączy się więcej niż jedno urządzenie Wattpilot, tylko w jednym urządzeniu Wattpilot można uaktywnić funkcję „**Użyj nadwyżki energii PV**”. We wszystkich pozostałych urządzeniach Wattpilot trzeba wyłączyć funkcję „**Użyj nadwyżki energii PV**” (dalsze informacje — patrz [Optymalizacja kosztów](#) na stronie 55).

Można określić **poziom mocy początkowej** (w kilowatach; kW). Instalacja PV musi go osiągnąć, zanim urządzenie Wattpilot rozpocznie ładowanie pojazdu prądem minimalnym.

Można określić **poziom mocy 3-fazowej** (podanie w kW). Instalacja PV musi go osiągnąć przed przełączeniem urządzenia Wattpilot z trybu ładowania 1-fazowego na tryb ładowania 3-fazowego.

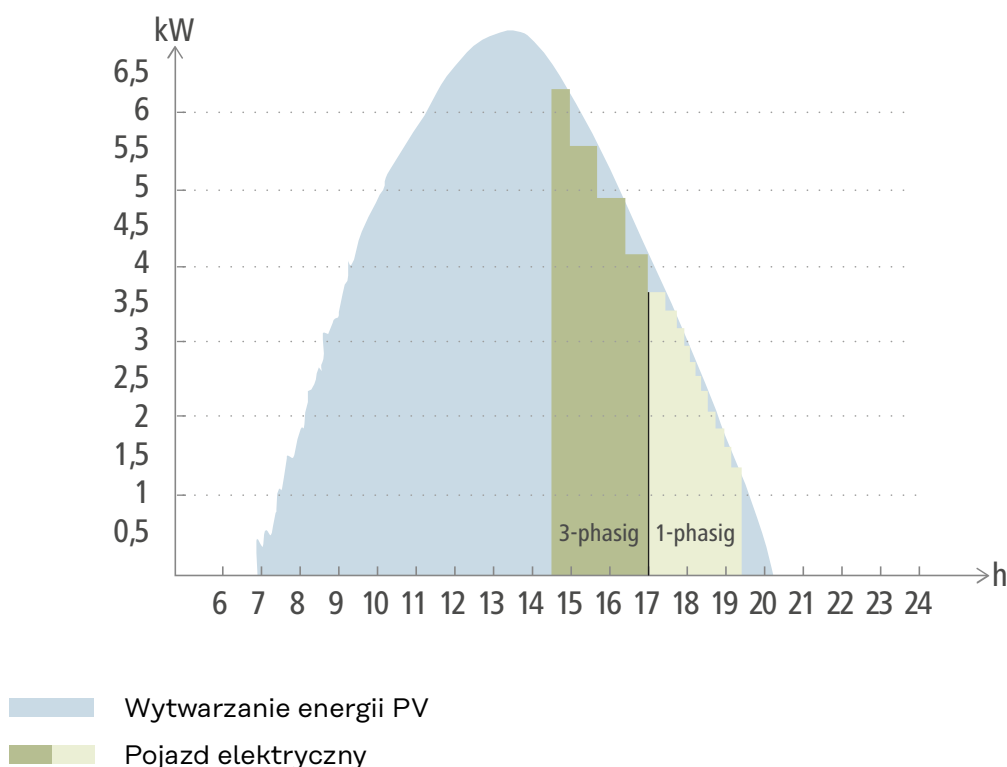
Poziomy mocy początkowej i 3-fazowej można ustawić w punkcie [Optymalizacja kosztów](#) w [Aplikacja Fronius Solar.wattpilot](#).

Regulacja poziomu mocy jest możliwa tylko w krokach mocy odpowiadających 1 A. W poniższej tabeli podano listę wartości prądu ładowania w amperach (A) i odpowiadające im wartości mocy ładowania 1-fazowego i 3-fazowego w kilowatach (kW). 1-fazowa co 0,23 kW, 3-fazowa co 0,69 kW. Wartości są oparte na założeniu, że napięcie wynosi dokładnie 230 lub 400 V.

- Przykład: Urządzenie podwyższa prąd ładowania o 1 A do 7 A.
 - 1-fazowy: 1,38 kW + 0,23 kW = 1,61 kW
 - 3-fazowy: 4,14 kW + 0,69 kW = 4,83 kW

| Prąd ładowania [A] | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | 32 |
|--------------------|------|------|-----|------|------|------|------|-------|------|
| 1-fazowy [kW] | 1,38 | 1,84 | 2,3 | 2,76 | 3,22 | 3,68 | 4,6 | 5,52 | 7,36 |
| 3-fazowy [kW] | 4,14 | 5,52 | 6,9 | 8,28 | 9,66 | 11 | 13,8 | 16,56 | 22 |

Przykład



Ilustracja przedstawia zachowanie urządzenia Wattpilot dla ustawionego poziomu mocy początkowej 1,38 kW i poziomu mocy 3-fazowej wynoszącego 4,14 kW. Jeżeli nadwyżka energii PV jest mniejsza niż 1,38 kW, nie nastąpi ładowanie pojazdu.

Jeżeli wartość nadwyżki energii PV mieści się w przedziale 1,38–4,14 kW, urządzenie Wattpilot reguluje moc ładowania w krokach co **0,23 kW**. Jeżeli wartość nadwyżki energii PV przekracza 4,14 kW, urządzenie Wattpilot przełącza się z trybu ładowania 1-fazowego na tryb ładowania 3-fazowego i reguluje moc ładowania w krokach co **0,69 kW**.

WSKAZÓWKA!

Minimalna moc ładowania pojazdów elektrycznych w wielu modelach wynosi 1,38 kW.

Gdy instalacje PV są mniejsze, zalecamy ustawienie poziomu mocy początkowej poniżej wartości 1,388-kW, aby możliwe było ładowanie wystarczającą ilością energii. Energię, której nie pokrywa instalacja PV, trzeba jednak pobrać z sieci. Daje to miks energetyczny, na który składa się zużycie energii na potrzeby własne i pobór energii z sieci.

- Poziom mocy początkowej poniżej 1,38 kW daje w rezultacie miks energetyczny.

Ładowanie nadwyżką energii PV można uaktywnić i ustawić w aplikacji Fronius Solar.wattpilot (patrz [Optymalizacja kosztów](#) na stronie 55).

Priorytety w systemie między akumulatorem, urządzeniami Ohmpilot i Wattpilot

Za pomocą ustawień „Wartość graniczna akumulatora PV” oraz „Wartość graniczna Ohmpilot” w aplikacji Fronius Solar.wattpilot (patrz rozdział [Optymalizacja kosztów](#) na stronie 55) można wpływać na priorytet urządzenia Wattpilot. W zależności od wysokości wybranej wartości granicznej można określić, pod jakimi

warunkami rozpocznie się ładowanie pojazdu elektrycznego. Wartości granicznej temperatury urządzenia Ohmpilot można użyć tylko wtedy, gdy do urządzenia Ohmpilot podłączono czujnik temperatury. Przy określaniu priorytetu urządzenia Watto-pilot trzeba też uwzględnić ustawienia priorytetów zarządzania energią w interfejsie falownika.

WSKAZÓWKA!

Jeżeli do urządzenia Fronius Ohmpilot nie podłączono czujnika temperatury, system przyjmie temperaturę 0°C. Jeżeli urządzenie Watto-pilot ma mieć wyższy priorytet niż urządzenie Ohmpilot, wówczas opcję „Wartość graniczna Ohmpilot” trzeba ustawić na 0°C. W przypadku awarii czujnika urządzenie Ohmpilot otrzyma energię przed urządzeniem Watto-pilot.

Przykład

Pojazd elektryczny ma być ładowany z nadwyżek energii PV zawsze przed akumulatorem i urządzeniem Ohmpilot. W aplikacji Solar.watto-pilot wartość graniczną dla akumulatora ustawia się na 0%, a wartość graniczną urządzenia Ohmpilot na 0°C. Pojazd elektryczny będzie natychmiast ładowany z nadwyżek energii PV, przy czym stan naładowania akumulatora lub temperatura urządzenia Ohmpilot nie mają znaczenia.

- System z falownikiem, urządzeniem Watto-pilot, akumulatorem i urządzeniem Ohmpilot

| Priorytet w falowniku | Watto-pilot | Akumulator** | Ohmpilot |
|-------------------------|---|--|--|
| Akumulator** > Ohmpilot | Priorytet 3, aż nastąpi osiągnięcie SoC* i wartości granicznej temperatury, następnie priorytet 1 | Priorytet 1 do osiągnięcia SoC*, następnie priorytet 2 | Priorytet 2 do chwili osiągnięcia wartości granicznej temperatury, następnie priorytet 3 |
| Ohmpilot > akumulator** | Priorytet 3, aż nastąpi osiągnięcie SoC* i wartości granicznej temperatury, następnie priorytet 1 | Priorytet 2 do osiągnięcia SoC, następnie priorytet 3 | Priorytet 1 do chwili osiągnięcia wartości granicznej temperatury, następnie priorytet 2 |

- System z falownikiem, urządzeniem Watto-pilot i urządzeniem Ohmpilot

| Priorytet w falowniku | Watto-pilot | Ohmpilot |
|-----------------------|--|--|
| Ohmpilot | Priorytet 2 do chwili osiągnięcia wartości granicznej temperatury, następnie priorytet 1 | Priorytet 1 do chwili osiągnięcia wartości granicznej temperatury, następnie priorytet 2 |

- System z falownikiem, urządzeniem Watto-pilot i akumulatorem

| Priorytet w falowniku | Wattpilot | Akumulator** |
|-----------------------|--|--|
| Akumulator** | Priorytet 2 do osiągnięcia SoC*, następnie priorytet 1 | Priorytet 1 do osiągnięcia SoC*, następnie priorytet 2 |

*SoC — State of Charge (stan naładowania akumulatora stacjonarnego)

**Akumulator kompatybilny z falownikiem Fronius podłączony po stronie obwodu DC

WAŻNE!

Zarządzania energią przez wyjścia cyfrowe (wejścia/wyjścia) falownika Fronius **nie wolno** stosować do zarządzania obciążeniem urządzenia Wattpilot! Priorytety obciążeń nie są jednoznaczne.

Elastyczna taryfa prądowa

Strefy taryfowe

Jeżeli użytkownik jest klientem dostawcy energii umożliwiającemu korzystanie z elastycznych taryf prądowych, można korzystać z elastycznych taryf prądowych. System uwzględni to w przypadku korzystania z Eco Mode i Next Trip Mode.

Dostawca

Z elastycznej taryfy prądowej można korzystać, gdy energię pobiera się od dostawcy energii elektrycznej, rozliczającego godzinowo na giełdzie energetycznej, np.

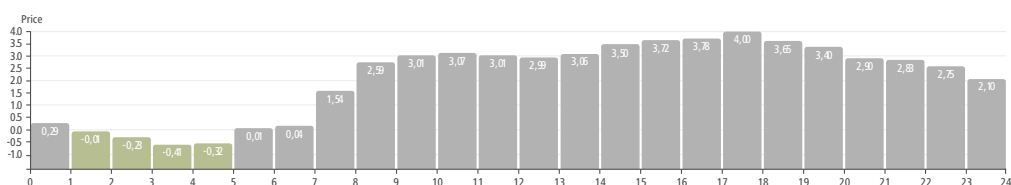
- Lumina Strom hourly
- aWattar hourly
- Tibber

Taryfy giełd energii różnych dostawców urządzenie Wattpilot sprawdza bezpośrednio przez Internet. Można podać próg cenowy (granica cenowa Eco Mode), po spadku poniżej którego rozpocznie się ładowanie.

WAŻNE!

Wyświetlane ceny są obecnymi taryfami giełdy energii elektrycznej. W zależności od dostawcy mogą powstać dodatkowe koszty.

Przykład



Na ilustracji przedstawiono kształtowanie się ceny energii od jednego z dostawców energii elektrycznej przez 24 godziny. O określonym czasie urządzenie sprawdzi na giełdzie energii godzinowe taryfy na kolejny dzień.

Szybkie ładowanie

Warunek

Aby móc skorzystać z trybu **Szybkie ładowanie**, instalacja PV musi zawierać stacjonarny magazyn akumulatorowy i musi być wybrany tryb Eco lub Next Trip Mode.

Działanie

Aktywowanie trybu **Szybkie ładowanie** powoduje, że do ładowania zostaje użyta energia bezpośrednio ze stacjonarnego magazynu akumulatorowego. Dzięki temu można korzystać z taniej energii, nawet wtedy, gdy akurat nie ma nadwyżek energii PV. W ustawieniach trybu szybkiego ładowania można wskazać, jaki zapas energii (SoC) ma pozostać w akumulatorze stacjonarnym. Poza tym można wskazać, czy ładowanie z akumulatora stacjonarnego ma być jednokrotne, czy ma być kontynuowane tak długo, dopóki podłączony jest pojazd elektryczny.

Przy aktywnym **szybkim ładowaniu** może potrwać około 10 minut, zanim energia będzie pobierana z akumulatora z pełną mocą. Jeśli falownik osiągnął już maksymalną moc całkowitą (instalacji PV) albo nie można użyć energii z akumulatora, WattoPilot będzie mimo to ładować z mocą co najmniej 1,4 kW. Minimalna wartość SoC akumulatora ustawiona w falowniku musi być wyższa od wartości granicznej „Rozładowanie do”.

Przykład

Założmy, że stacjonarny magazyn akumulatorowy jest naładowany w 80%. Ze względu na aktualne warunki pogodowe energia nie jest obecnie magazynowana. Jeśli teraz zostanie włączony tryb **Szybkie ładowanie**, zmagazynowana energia trafi do pojazdu elektrycznego. Należy pamiętać, że uwzględniana jest przy tym granica rozładowania akumulatora stacjonarnego (przy ustawieniu np. 20% = w akumulatorze zawsze pozostaje zapas energii na poziomie 20%). Poza tym wybrana jest opcja, że akumulator będzie rozładowywany tak długo, dopóki podłączony jest pojazd elektryczny (ustawić w aplikacji). Jeśli zmienią się warunki pogodowe i do akumulatora stacjonarnego znów będą trafiać nadwyżki energii PV, pojazd będzie ładowany dalej tak długo, aż zostanie odłączony. W tej sytuacji w stacjonarnym magazynie akumulatorowym zawsze pozostaje zapas 20% energii.

Różne tryby ładowania

tryb standardowy,

W trybie standardowym urządzenie ładuje energią o predefiniowanym natężeniu (np. 16 A). Wysokość prądu ładowania można zmieniać naciskając przycisk urządzenia Wattpilot. W aplikacji (patrz [Stopień prądu](#) na stronie 55) można dostosować prąd ładowania w krokach co 1 A-.

W trybie standardowym nie świeci żadna z diod sygnalizujących tryb pracy.

Ładowanie niskim prądem ładowania jest łagodne dla ładowanego urządzenia, ładowanie wysokim prądem ładowania jest szybkie. Ładowanie odbywa się z ew. pobieraniem energii z sieci.

WSKAZÓWKA!

tryb standardowy,

Tryb standardowy jest standardowym ustawieniem urządzenia Wattpilot, żadna z diod nie świeci białym światłem. W tym trybie ładowania nie uwzględnia się nadwyżki energii PV i elastycznej taryfy prądowej.

► Dla trybu standardowego nie trzeba wprowadzać dodatkowych ustawień.

Eco Mode

W Eco Mode urządzenie ładuje pojazd elektryczny tylko wtedy, gdy dostępna jest tania energia. Do ładowania wykorzystuje wtedy albo tani prąd pobrany z sieci (patrz [Elastyczna taryfa prądowa](#) na stronie 27), albo nadmiar energii wytworzonej przez instalację PV (patrz [Nadwyżka energii PV](#) na stronie 23). Nie ma wówczas gwarancji ładowania.

Warunek

Ładowanie w Eco Mode jest możliwe tylko wtedy, gdy w pozycji [Nadwyżka energii PV](#) aplikacji Fronius Solar.wattpilot uaktywniono [Nadwyżka energii PV](#) i/lub [Elastyczna taryfa prądowa](#).

WSKAZÓWKA!

Przełączanie trybów w celu zagwarantowania ładowania.

Jeżeli brak nadwyżki wytworzonej mocy lub taniej energii, w Eco Mode urządzenie nie będzie ładować.

► Aby zagwarantować ładowanie, należy przełączyć na Standard lub Next Trip Mode.

Aktywacja

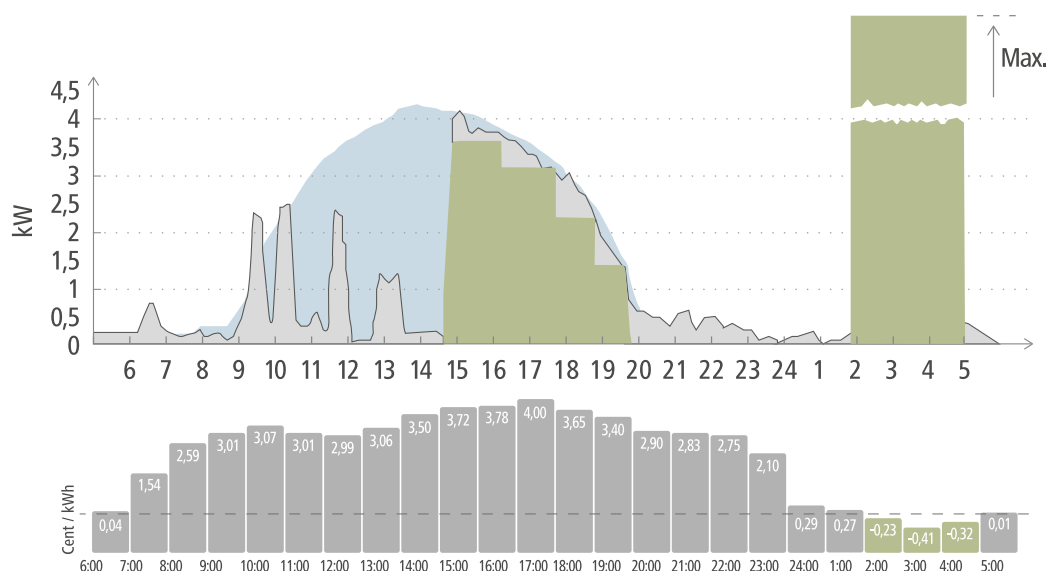
Eco Mode można skonfigurować w pozycji [Optymalizacja kosztów](#) (patrz strona 55) i uaktywnić, naciskając przycisk trybu pracy lub w aplikacji Fronius Solar.wattpilot.

WSKAZÓWKA!

Najpierw rozładowuje się akumulator instalacji PV!

Jeżeli w systemie jest zainstalowany akumulator stacjonarny, w razie spadku poniżej progu ceny energii, przed pobraniem energii z sieci najpierw rozładowuje się akumulator instalacji PV, aby naładować akumulator pojazdu.

Przykład



- Wytwarzanie energii PV
- Pojazd elektryczny
- Zużycie w gospodarstwie domowym

W Eco Mode ok. godziny 15 nastąpi połączenie pojazdu elektrycznego z urządzeniem Wattlepilot, ponieważ nie jest potrzebny stały, dodatkowy zasięg pojazdu elektrycznego i do ładowania urządzenie wykorzysta taną energię. W aplikacji Fronius Solar.wattlepilot, w pozycji „Optymalizacja kosztów” trzeba uaktywnić i ustawić nadwyżkę energii PV i/lub elastyczną taryfę prądową. Przez wytwarzanie energii PV pokrywa się zużycie w gospodarstwie domowym, a nadwyżka energii PV służy do ładowania pojazdu elektrycznego. Ładowanie aż do ok. godziny 20 będzie się odbywać z wykorzystaniem nadwyżki energii PV. Między godziną 2 i 5 cena prądu spada poniżej określonej granicy cenowej. Urządzenie ładuje wówczas pojazd elektryczny taną energią.

Ładowanie w Eco Mode

| Nadwyżka energii PV | Granica cenowa | Wattlepilot |
|---------------------|----------------|-------------------------------|
| Nie | Nie | Brak ładowania |
| Nie | Tak | Maks. ładowanie |
| Tak | Nie | Ładowanie nadwyżką energii PV |
| Tak | Tak | Maks. ładowanie |

Next Trip Mode

W Next Trip Mode urządzenie ładuje pojazd aż do końca czasu wybranego przez użytkownika ustaloną ilością ładowania w sposób maksymalnie korzystny. Początek ładowania dobiera się tak, aby wybraną ilość ładowania osiągnąć najpóźniej na godzinę przed zakończeniem ładowania. Ładowanie odbywa się w najbardziej opłacalnym oknie czasowym. Urządzenie uwzględnia przy tym ustawienia nadwyżki energii PV i elastyczną taryfę prądową. Jeżeli uaktywniono funkcję „Pozostań w Eco Mode” (aktywacja — patrz [Next Trip Mode](#) na stronie 55), urządzenie Wattlepilot po osiągnięciu ustawionej ilości ładowania kontynuuje ładowanie taną energią.

Ilość ładowania podaje się w kilometrach i oblicza na bazie przeciętnego zużycia (18 kWh/100 km). Wskutek działania czynników zewnętrznych (np. pory roku, prędkości jazdy, modelu pojazdu) mogą wystąpić odchyłki rzeczywistego zasięgu. Podczas ustawiania ilości ładowania urządzenie nie odczytuje faktycznego stanu naładowania akumulatora pojazdu elektrycznego. Ustawioną ilość ładowania ładu-je się dodatkowo do ilości załadowanej do pojazdu elektrycznego.

Aktywacja

Tryb można ustawiać w pozycji „**Next Trip Mode**”, w aplikacji Fronius Solar.wattpilot- (patrz [Next Trip Mode](#) na stronie 55).

Po aktywacji trybu nastąpi na krótko rozpoczęcie ładowania, aby obliczyć plan ładowania z uwzględnieniem możliwej mocy ładowania. Jeżeli nie uaktywniono elastycznej taryfy prądowej, ładowanie rozpocznie się możliwie jak najpóźniej, aby ładować potencjalną nadwyżką energii PV i nie przeciążać akumulatora pojazdu elektrycznego. Jeżeli nie podano czasu do obliczenia planu ładowania, rozpocznie się ono natychmiast.

WSKAZÓWKA!

Przy aktywnej elastycznej taryfie prądowej wymagane jest połączenie internetowe!

Dioda LED Next Trip Mode miga na czerwono, gdy aktywna jest elastyczna taryfa prądowa (w Next Trip Mode) i nie ma połączenia z danymi dostawcy energii elektrycznej. Ładowanie rozpoczyna się w najpóźniejszym możliwym czasie w celu osiągnięcia ustawionej ilości ładowania.

Jeżeli w czasie aktywnego Next Trip Mode nastąpi odłączenie i ponowne podłączenie kabla do ładowania, urządzenie ponownie wykona obliczenie i załaduje ustawioną ilość ładowania dodatkowo do już załadowanej ilości. Zmiany w ustawieniach aplikacji Fronius Solar.wattpilot powodują ponowne obliczenie planu ładowania. Jeżeli użytkownik wprowadzi zmiany w trakcie Next Trip Mode, urządzenie doliczy zasięg załadowany do tej chwili.

Jeżeli aktywna jest opcja „**Pozostań w Eco Mode**”, urządzenie uwzględni ustawienia optymalizacji kosztów także w Next Trip Mode.

WSKAZÓWKA!

Najpierw rozładowuje się akumulator instalacji PV.

Jeżeli w systemie jest zainstalowany akumulator stacjonarny, przed pobraniem energii z sieci najpierw następuje rozładowanie akumulatora w celu naładowania pojazdu elektrycznego.

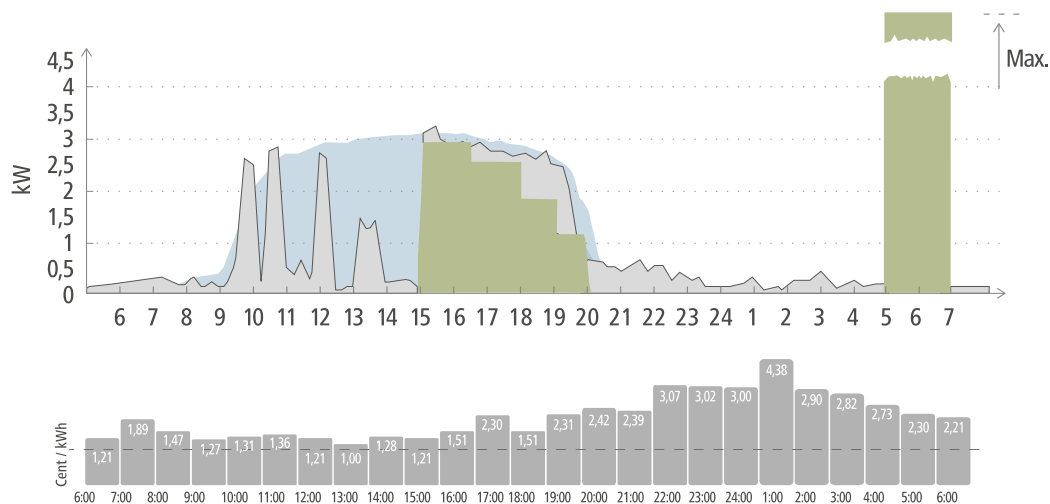
WSKAZÓWKA!

Diody migające pomarańczowym światłem, gdy nie można osiągnąć lub zmagazynować ilości ładowania.

Jeżeli w zadanym czasie nie można załadować ustawionej ilości ładowania lub pojazd nie może zmagazynować ustawionej ilości ładowania, diody migają pomarańczowym światłem.

- Zmniejszyć ilość ładowania lub wydłużyć czas ładowania.

Przykład



- Wytwarzanie energii PV
- Pojazd elektryczny
- Zużycie w gospodarstwie domowym

Trasa codziennej jazdy do pracy i z powrotem do domu wynosi 50 km i o 8 godzinie trzeba wejść do pojazdu. W aplikacji Fronius Solar.wattpilot, w pozycji Next Trip Mode trzeba podać liczbę kilometrów i czas odjazdu. Do obliczenia dla 100 km przyjmuje się 18 kWh. Pojazd elektryczny podłącza się ok. godziny 15 i ładuje. Jeżeli jest dostępna nadwyżka energii PV, urządzenie ładuje nadwyżką energii PV. Pozostałą ilość ładowania urządzenie na pewno załaduje do pojazdu elektrycznego najpóźniej, jak to możliwe. Urządzenie obliczy czas ładowania tak, aby zakończyło się najpóźniej godzinę przed odjazdem.

WSKAZÓWKA!

W przypadku, gdy w pojeździe elektrycznym będzie wystarczająca ilość energii, lepiej skorzystać z Eco Mode.

Jeżeli pojazd elektryczny jest wystarczająco naładowany, Eco Mode jest lepszym wyborem.

► Przełączenie na Eco Mode (patrz [Eco Mode](#) na stronie 29).

Dynamic Load Balancing

Informacje ogólne

Urządzenie Watto-pilot obsługuje tak zwany Dynamic Load Balancing. Aby można było korzystać z Dynamic Load Balancing, w całym systemie musi być zainstalowany albo falownik firmy Fronius z Smart Meter albo Fronius Datamanager 2.0 z inteligentnym licznikiem Fronius Smart Meter lub Fronius Smart Meter IP. Poza tym urządzenie Watto-pilot musi być połączone z Internetem. Wprowadzone ustawienia mogą zostać zabezpieczone hasłem technika (patrz [Hasło](#) na stronie 61).

Dynamic Load Balancing rozdziela energię podczas ładowania na kilka urządzeń Watto-pilot, zależnie od ustawienia ich priorytetyzacji. Rozdzielanie prądu w systemie następuje dynamicznie z uwzględnieniem nadwyżki energii z instalacji PV i maksymalnego prądu pobieranego. Pierwszeństwo ładowania mają pojazdy priorytetyzowane.

Zasada działania

Funkcja Dynamic Load Balancing umożliwia określenie maksymalnej wartości prądu pobieranego dla punktu przyłączeniowego gospodarstwa (punktu zasilania). System automatycznie uwzględnia wytwarzanie prądu przez instalację PV i jego zużycie. Można dynamicznie regulować dowolną liczbę urządzeń Watto-pilot. Dynamiczna regulacja umożliwia wykorzystanie maksymalnie możliwego prądu ładowania.

Funkcja Dynamic Load Balancing monitoruje dostępną energię na fazę (włącznie z energią fotowoltaiczną) w punkcie podłączenia gospodarstwa domowego (punkcie zasilania) i dynamicznie rozdziela go na co najmniej jedno z urządzeń Watto-pilot. Urządzenia Watto-pilot mogą dzięki temu otrzymywać maksymalnie dostępną ilość energii bez przekroczenia maksymalnej wartości energii. Ponadto można ograniczyć energię (prąd pobierany) dla urządzeń Watto-pilot.

WSKAZÓWKA!

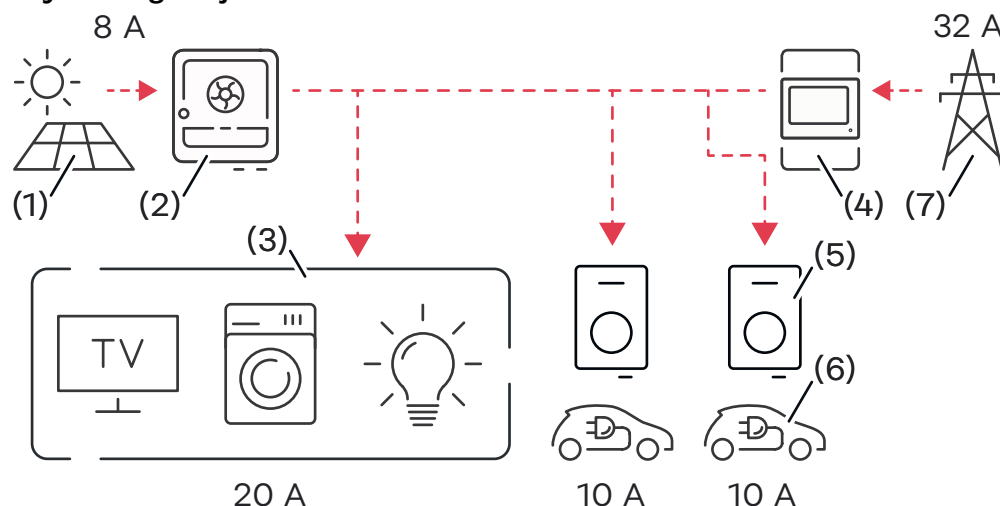
Jednoczesne ładowanie 1-fazowych pojazdów elektrycznych, gdy podłączono kilka urządzeń Watto-pilot.

Gdy w systemie jest kilka urządzeń Watto-pilot, zasadne jest zróżnicowane podłączenie faz, aby podczas ładowania 1-fazowych pojazdów elektrycznych równomiernie rozdzielać obciążenie.

- Podłączać fazy w zróżnicowany sposób.

Maksymalną wartość prądu pobieranego dostosować do bezpiecznika zalicznikowego.

Przykład regulacji



- (1) Instalacja PV
- (2) Falownik
- (3) Odbiornik (np. TV, pralka, światło)
- (4) Smart Meter
- (5) Fronius Wattpilot
- (6) Pojazd elektryczny
- (7) Sieć zasilająca

W **przykładzie regulacji** system pobiera 32 A z publicznej sieci elektrycznej, a 8 A wytwarza instalacja PV, co razem daje 40 A dostępnej energii. Odbiorniki w gospodarstwie domowym potrzebują 20 A, pozostałe 20 A system dynamicznie rozdziela na podłączone urządzenia Wattpilot, aby umożliwić ładowanie na przykład dwóch pojazdów elektrycznych, każdego prądem 10 A.

WSKAZÓWKA!

Ładowanie przerywa się lub nie rozpoczyna.

Przy aktywnej funkcji Dynamic Load Balancing mogą występować przerwy w ładowaniu. Niektóre z pojazdów elektrycznych mają problemy z ponownym rozpoczęciem ładowania.

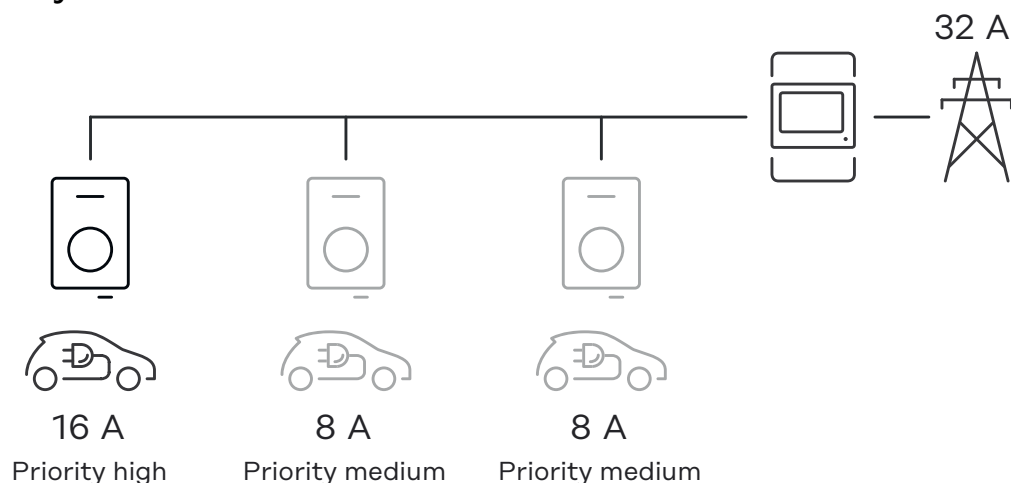
Priorytet

W przypadku systemów obejmujących kilka urządzeń Wattpilot można określić priorytety ładowania. Stacje ładowania (pojazdy elektryczne) o wyższym priorytecie mają pierwszeństwo w otrzymywaniu energii, stacje o niższym priorytecie muszą czekać. Jeżeli pozostanie energia, system rozdziela ją na urządzenia Wattpilot o niższym priorytecie.

W przypadku pojazdów, których ładowanie ma początkowo odbywać się maksymalnie dostępną energią, trzeba im ustawić wysoki priorytet. Niski priorytet można nadać pojazdom, które mają czekać z ładowaniem, aż będzie wystarczająca ilość energii.

W przypadku urządzeń Wattpilot o takim samym priorytecie system rozdziela dostępną energię równomiernie.

Przykład 1



Rozdzielanie prądu ładowania w systemie z trzema urządzeniami Wattlepilot o różnych priorytetach (jedno o wysokim, dwa o średnim).

Przykład 2

Rozdział prądu ładowania w systemie z trzema urządzeniami Wattlepilot (X, Y, Z) o tym samym priorytecie. Każdemu z urządzeń Wattlepilot system przydziela minimalną wartość prądu ładowania (chyba że minimalna wartość prądu ładowania jest już niedostępna). Jeżeli pozostanie jakaś ilość prądu ładowania, system rozdzieli ją tam, gdzie to możliwe, poczynając od pierwszego urządzenia Wattlepilot w pętli.

Urządzenie Wattlepilot X ma minimalną wartość prądu ładowania 6 A, urządzenie Wattlepilot Y 10 A, a urządzenie Wattlepilot Z 6 A. Dostępnych jest 15 A prądu ładowania, które podlega rozdzielaniu. Rozdzielanie prądu ładowania odbywa się następująco.

1. X otrzymuje 6 A, zostaje 9 A.
2. Y nie otrzymuje nic, ponieważ minimalny prąd ładowania Y wynosi 10 A. Y jest ustawiany na 0.
3. Z otrzymuje 6 A, zostaje 3 A.
4. Pętla rozpoczyna się ponownie.
5. X otrzymuje 7 A, zostaje 2 A.
6. Y nie otrzymuje nic, ponieważ już w pierwszej pętli system wyzerował wartość prądu ładowania.
7. Z otrzymuje 7 A, zostaje 1 A.
8. Pętla rozpoczyna się ponownie.
9. X otrzymuje 8 A, zostaje 0 A.

15 A prądu ładowania system rozdzielił między urządzenia Wattlepilot o takim samym priorytecie i załadował. Gdy tylko prąd ładowania będzie znowu dostępny, nastąpi ładowanie pojazdu przyłączonego do urządzenia Wattlepilot Y.

Wideo

Webinary i filmy instruktażowe

Pod podanym linkiem są dostępne aktualne webinary oraz filmy instruktażowe dotyczące urządzenia Fronius Wattpilot.

[Lista filmów dotyczących urządzenia Fronius Wattpilot na portalu YouTube](#)

Instalacja i uruchamianie

Wybór miejsca montażu i pozycji montażowej

Wybór miejsca montażu

Przy wybieraniu miejsca montażu przestrzegać następujących kryteriów.



Urządzenie Wattpilot jest przystosowane do działania na zewnątrz w miejscu, w którym nie ma bezpośredniego promieniowania słonecznego.



Urządzenie Wattpilot jest przystosowane do pracy w pomieszczeniu mającym dobrą wentylację.



Nie używać urządzenia Wattpilot w pomieszczeniach o zwiększonym zagrożeniu wydzielania się gazów amoniakalnych.

Urządzenie Wattpilot jest przystosowane do pracy w pomieszczeniach oraz na zewnątrz.

Warunki otoczenia — patrz [Wattpilot Home 11 J 2.0](#) na stronie 73.



OSTROŻNIE!

Uważać, aby nie wykrzywić uchwyty montażowego na nierównym podłożu.

Nierówne podłoże może spowodować wykrzywienie się uchwyty montażowego, co uniemożliwi założenie urządzenia Wattpilot.

► Wybrać odpowiednie miejsce mające płaskie podłoże.

Pozycja montażowa



Urządzenie Wattpilot jest przystosowane do pionowego montażu na pionowej, płaskiej ścianie.



- Nie montować urządzenia Wattpilot poziomo.
- Nie montować urządzenia Wattpilot na powierzchni ukośnej.
- Nie montować urządzenia Wattpilot na ukośnej powierzchni z przyłączami skierowanymi do dołu.



OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo związane z wydzielaniem ciepła w urządzeniu!

Zator cieplny może spowodować trwałe szkody, łącznie z wybuchem pożaru.

- Przestrzegać właściwego położenia montażowego.
- Nigdy nie przykrywać urządzenia w czasie ładowania.
- Całkowicie odwijać kabel z bębna kablowego.

WSKAZÓWKA!

Wtyk typu 2 nie jest wodoszczelny.

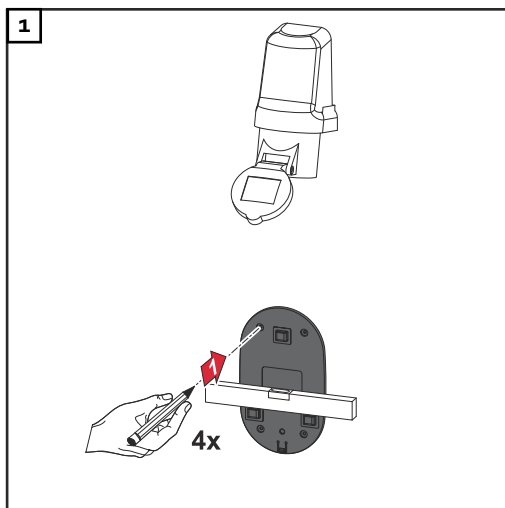
W przypadku poziomego montażu urządzenia Wattpilot do jego wnętrza może przeniknąć woda.

- Urządzenie Wattpilot montować pionowo.

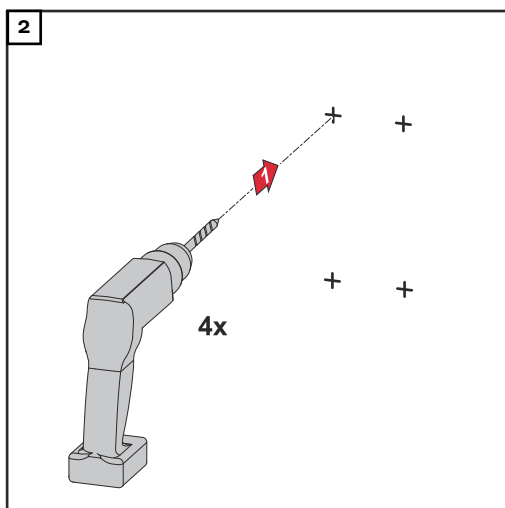
Montaż

Montaż urządzenia Wattpilot na ścianie

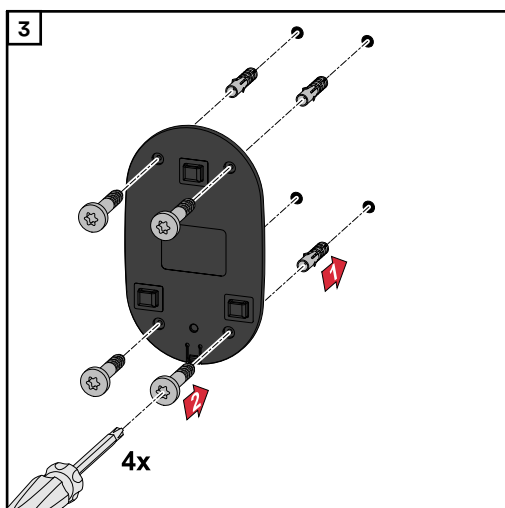
Podczas montażu uchwyty montażowego uważać, aby uchwyt ścienny nie uległ deformacji ani wykrzywieniu. Poniższe ilustracje mogą nieco odbiegać od rzeczywistego wyglądu produktu, urządzenie Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 nie ma wtyku sieciowego.



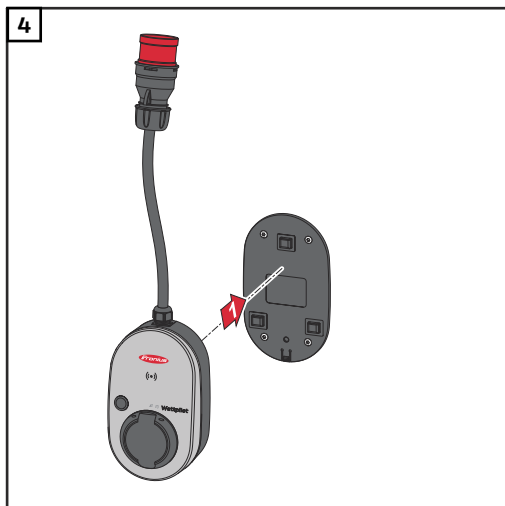
Zaznaczyć 4 miejsca na wywiercenie otworów.



Wywiercić 4 otwory.



Włożyć kołki w otwory i zamocować wkrętami uchwyt montażowy.



Zawiesić urządzenie Wattpilot w uchwycie montażowym.

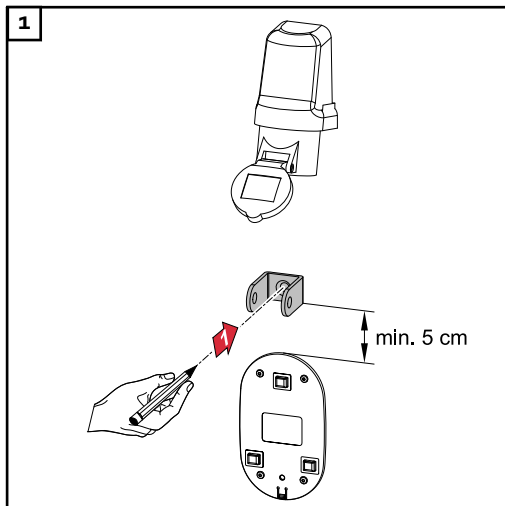
WSKAZÓWKA!

Aby zabezpieczyć urządzenie Wattpilot przed dotknięciem, zachować wysokość montażu minimum 140 cm nad podłogą.

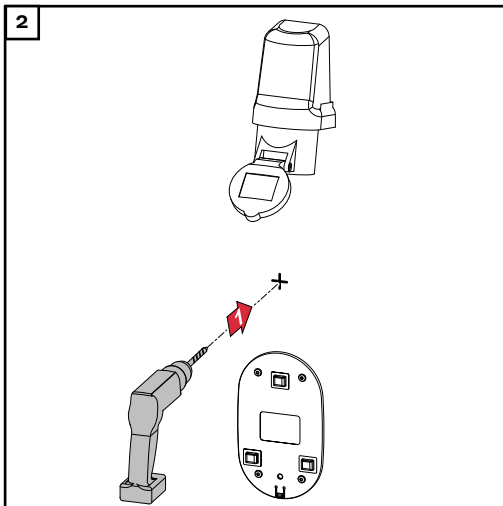
- W Szwecji trzeba bezwzględnie zachować minimalną wysokość 140 cm nad podłogą.

Montaż zabezpieczenia przed kradzieżą

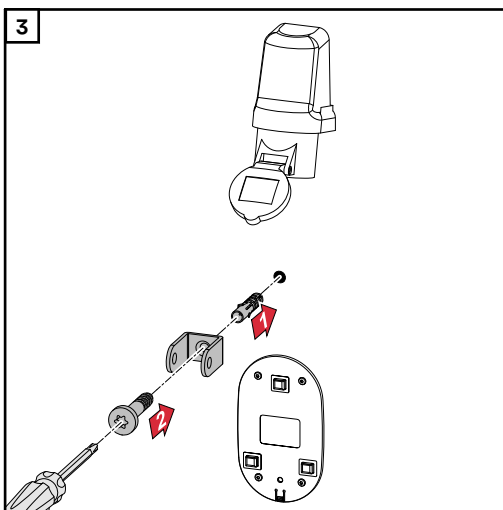
Elementy montażowe i kłódka nie są objęte zakresem dostawy. Zależnie od położenia, użyć odpowiednich elementów montażowych. Instalator sam jest odpowiedzialny za prawidłowy dobór elementów montażowych.



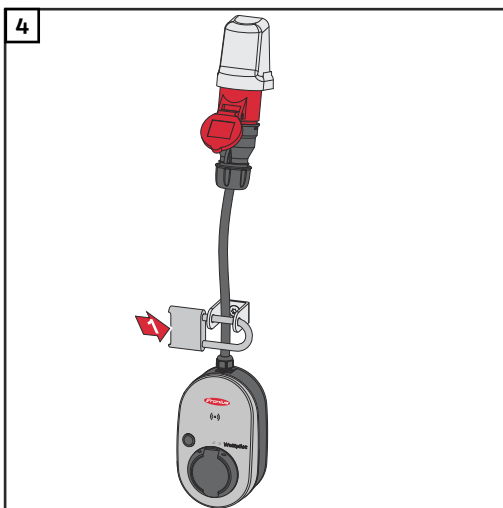
Zabezpieczenie przed kradzieżą montować przynajmniej 5 cm nad uchwytem montażowym.



Odpowiednim wiertłem wywiercić otwór.



Zamontować zabezpieczenie przed kradzieżą, używając odpowiednich elementów montażowych.



Zabezpieczyć kłódką urządzenie Watt-pilot.

Połączenie urządzenia Wattpilot

WSKAZÓWKI OGÓLNE



OSTROŻNIE!

Instalacją i uruchomieniem mogą się zajmować wyłącznie wykwalifikowani elektrycy!

Wymogi i kwalifikacje dotyczące wykwalifikowanych elektryków — znajomość i przestrzeganie 5 zasad bezpieczeństwa pracy przy instalacjach elektrycznych.

- ▶ Odtąć.
- ▶ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▶ Potwierdzić brak napięcia.
- ▶ Uziemić i zewrzeć.
- ▶ Ostonić lub odgrodzić sąsiednie części znajdujące się pod napięciem.

WSKAZÓWKA!

Nieprzestrzeganie obowiązku zgłoszenia może prowadzić do konsekwencji prawnych.

Za nieprzestrzeganie obowiązku zgłoszenia mogą zostać nałożone sankcje lub grzywny.

- ▶ Należy uzyskać informację od operatora sieci, czy w kraju docelowym istnieje obowiązek zgłoszenia stacji ładowania.
- ▶ W razie potrzeby zgłosić stację ładowania u odpowiedniego operatora sieci, aby uniknąć konsekwencji prawnych.

Instalacja urządzenia Watt- pilot Home

W przypadku instalacji urządzenia Wattpilot Home 11 J 2.0 lub Home 22 J 2.0 kabel zasilający musi zamontować wykwalifikowana osoba, zgodnie z obowiązującymi normami krajowymi. Dobrać zabezpieczenie przewodu doprowadzającego zgodnie z informacjami podanymi w rozdziale „Dane techniczne”.

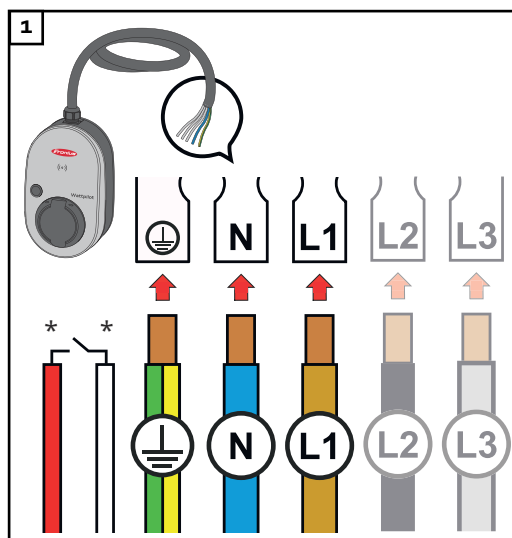


NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez napięcie sieciowe!

Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć.

- ▶ Przed wykonaniem jakichkolwiek prac podłączeniowych zadbać o to, aby obwód prądowy nie był pod napięciem.
- ▶ Prace podłączeniowe zlecić koncesjonowanemu elektroinstalatorowi.
- ▶ Stosować się do norm krajowych.



Koncesjonowanemu elektrycy zlecić podłączenie 5-biegunowego kabla zasilającego, zgodnie z krajowymi normami i przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Zależnie od dostępnego układu sieci, podłączyć 1- lub 3-fazową wersję.

*Wejście cyfrowe: opcjonalne podłączenie do odbiornika zdalnego sterowania z zestawem bezpotencjałowym.

WSKAZÓWKA!

W przypadku trybu 1-fazowego używać fazy L1.

- Aby zasilić urządzenie Wattpilot energią, trzeba podłączyć fazę L1. Zaizolować nieużywane fazy L2 i L3 (zabezpieczenie przed dotknięciem)!

Tryb zasilania rezerwowego

WSKAZÓWKA!

Zaleca się podłączenie urządzenia Wattpilot poza obwodem zasilania rezerwowego instalacji PV!

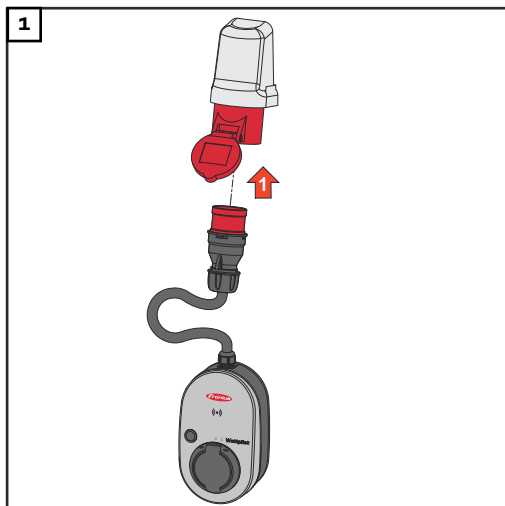
Jeżeli prądu ładowania na fazę nie można pokryć zasilaniem rezerwowym, urządzenie Wattpilot podłączyć poza obwodem zasilania rezerwowego. Jeżeli urządzenie Wattpilot podłączono w obwodzie zasilania rezerwowego instalacji PV i wskutek tego przekroczono łączną wartość energii na fazę, falownik wyłączy tryb zasilania rezerwowego. Pojazd elektryczny trzeba odłączyć i potwierdzić tryb zasilania rezerwowego (patrz instrukcja obsługi falownika).

WAŻNE!

Sprawdzić, czy pojazd elektryczny dopuszcza ładowanie z częstotliwością 53 Hz.

Uruchamianie

Zamontowane na stałe urządzenia Wattpilot Home 11 J 2.0 Home 22 J 2.0 uruchomić od kroku 2.

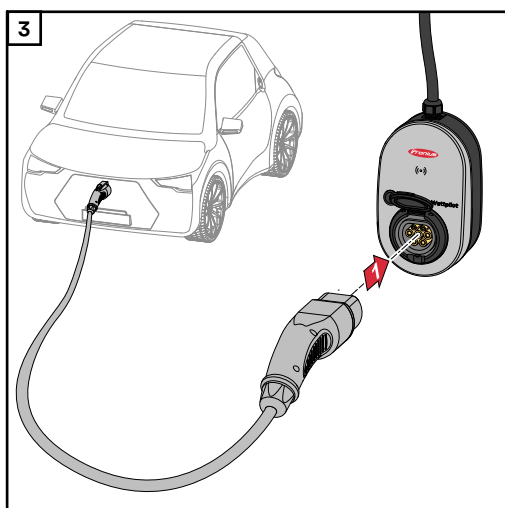


Podłączyć wtyk CEE bezpośrednio lub przez odpowiedni adapter do właściwego gniazda.

WSKAZÓWKA!

Podczas pierwszego autotestu diody zaświecą się wszystkimi kolorami tęczy. Następnie liczba diod odpowiadająca wartości ustawionego prądu ładowania zaświeci się niebieskim światłem.

- 2** Naciskając przycisk, ustawić wybraną wartość prądu ładowania. (patrz [Funkcje przycisku](#) na stronie 16).



Kabel do ładowania typu 2 na typ 2 / typ 1 połączyć z urządzeniem Wattpilot i pojazdem.

W czasie kontroli wszystkie diody świecą żółtym światłem.

Początek procesu ładowania urządzenie sygnalizuje zapaleniem diod i kliknięciem urządzenia Wattpilota.

Więcej informacji na temat wskazań statusu diodami świeącymi — patrz rozdział [Wskazanie statusu diodami świeącymi](#) na stronie 18.

Trwa ładowanie pojazdu.

Zakończenie procesu ładowania

Gdy akumulator pojazdu jest całkowicie naładowany, pojazd kończy ładowanie.

⊕ Odblokowanie kabla do ładowania

- 1** Odtąć kabel do ładowania od pojazdu.
- 2** Odtąć kabel do ładowania od urządzenia Wattpilota.

WSKAZÓWKA!

Kabel do ładowania standardowo pozostaje zablokowany w urządzeniu Wattpilota (zabezpieczenie przed kradzieżą). Można to zmienić w aplikacji (patrz rozdział [Odblokowanie kabla](#) na stronie 60).

Przedwczesne zakończenie ładowania

- w pojeździe, funkcją „Odblokowanie kabla”;
- w aplikacji, klikając „Stop” (patrz rozdział [Strona startowa](#) na stronie 53).

WSKAZÓWKA!

Zachowanie odblokowania kabla można ustawić w aplikacji.

W razie odcięcia dopływu energii kabel do ładowania pozostaje zablokowany w urządzeniu WattoPilot ze względu na zabezpieczenie przed kradzieżą. Odblokowanie kabla można uaktywnić w aplikacji, w pozycji „Odblokuj w razie awarii zasilania”.

- ▶ Przywrócić zasilanie urządzenia WattoPilot, aby odblokować kabel do ładowania.
- ▶ Ustawić odblokowanie kabla w aplikacji.

Komunikacja do transmisji danych z falownikiem

Ładowanie nadwyżką energii PV (patrz [Nadwyżka energii PV](#) na stronie 23) jest możliwe obsługiwany falownikiem firmy Fronius i Fronius Smart Meter IP, do którego podłączono inteligentny licznik Fronius Smart Meter obwodu pierwotnego. Gdy tylko falownik znajdzie się w sieci, urządzenie WattoPilot automatycznie sprzęga się z pierwszym znalezionym falownikiem.

W aplikacji Fronius Solar.wattoPilot (patrz [Optymalizacja kosztów](#) na stronie 55) można połączyć się z innym falownikiem.

Warunki

- Falownik jest obsługiwany i ma odpowiedni interfejs transmisji danych (patrz [Właściwe falowniki](#) na stronie 14).
- Interfejs Fronius Solar API musi być aktywny.
W tym celu w interfejsie falownika, w menu **Komunikacja > Solar API** należy aktywować funkcję **Aktywuj komunikację przez Solar API**.
- Urządzenie WattoPilot i falownik są w tej samej sieci.
- Do falownika, w punkcie zasilania, musi być podłączony inteligentny licznik Fronius Smart Meter obwodu pierwotnego. Jeżeli w sieci z inteligentnym licznikiem Fronius Smart Meter obwodu pierwotnego jest kilka falowników, tylko jeden z nich może być sprzężony.

Aplikacja Fronius Solar.wattpilot

Przegląd

Uruchomienie przy użyciu aplikacji

Aplikacja Fronius Solar.wattpilot umożliwia uruchamianie, konfigurację, obsługę, wizualizację i aktualizację urządzenia Wattpilot. Aplikacja jest dostępna dla systemów Android™ i iOS®.

WSKAZÓWKA!

Aby zapewnić bezpieczeństwo urządzenia i danych, zalecamy korzystanie z niego tylko w sieciach zabezpieczonych, a nie w sieciach publicznych. Zapewnia to optymalną ochronę urządzenia i umożliwia bezpieczne korzystanie z niego.

WSKAZÓWKA!

Aby zapewnić optymalną wydajność i bezpieczeństwo urządzenia, zalecamy regularne sprawdzanie i instalowanie aktualizacji oprogramowania. Aktualizacje obejmują ważne ulepszenia i poprawki bezpieczeństwa, które zwiększają funkcjonalność i ochronę urządzenia. Dlatego należy regularnie sprawdzać dostępność aktualizacji i je instalować.

Pobieranie

Aplikacja Fronius Solar.wattpilot jest dostępna na następujących platformach.



Połączenie z WLAN

Uruchomienie aplikacji

- 1 Na urządzeniu końcowym otworzyć aplikację-Fronius Solar.wattpilot i postępować zgodnie z instrukcjami Kreatora uruchamiania.
- 2 Przeczytać i zaakceptować warunki użytkowania.
- 3 Kliknąć „Połącz”.

WSKAZÓWKA!

W przypadku urządzeń końcowych pracujących pod kontrolą systemu operacyjnego iOS zezwolić na dostęp aplikacji Fronius Solar.wattpilot.

Ustawienia iOS > Ochrona danych > Sieć lokalna > Fronius Solar.wattpilot > Zezwól na dostęp do sieci lokalnej

Tworzenie hotspotu

Urządzenie Wattpilot tworzy trwały hotspot Wi-Fi.

- 1 Zeskanować kod QR na karcie resetującej lub połączyć urządzenie końcowe z hotspotem WLAN. Hasło znajduje się na karcie resetującej urządzenia Wattpilot.
- 2 Postępować zgodnie z kolejnymi instrukcjami w aplikacji.

WSKAZÓWKA!

W przypadku urządzeń końcowych pracujących pod kontrolą systemu operacyjnego Android wybrana sieć WLAN urządzenia Wattpilot musi pozostać połączona pomimo braku połączenia internetowego.

Konfiguracja WLAN

WAŻNE!

W Niemczech urządzenie Wattpilot musi być stale połączone z Internetem, aby spełnić obowiązek dokumentacyjny zgodnie z § 14a EnWG w zakresie udowodnienia wdrożenia zewnętrznych poleceń sterujących.

Dodawanie urządzenia Wattpilot

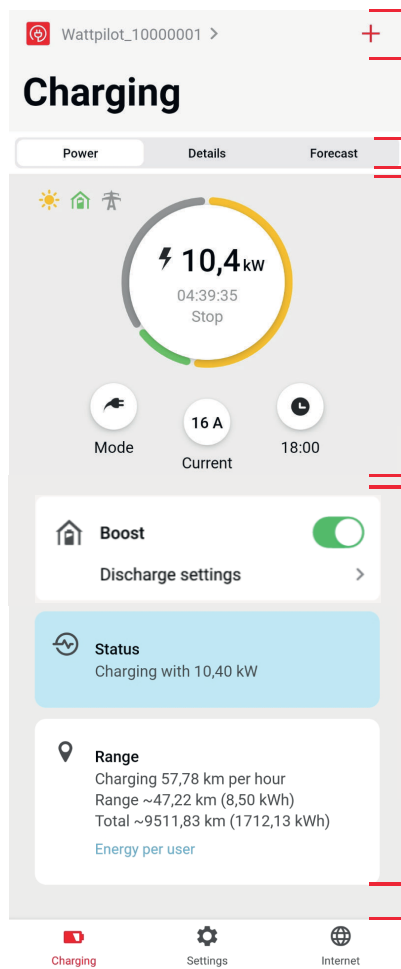
Nowe lub połączone urządzenia Wattpilot można dodać w aplikacji Fronius Solar.wattpilot.

- 1 Kliknąć symbol „+”.
- 2 Kliknąć przycisk „Dodaj” obok nazwy połączonego urządzenia Wattpilot.
- 3 Postępować zgodnie z kolejnymi instrukcjami w aplikacji.

Ładowanie

Strona startowa

Poniższy zrzut ekranu przedstawia ekran początkowy „Ładowanie” aplikacji Fro-nius Solar.wattpilot.



(1)

(1) Dotknąć ikony aplikacji i wywołać ekran „**Wybierz urządzenie Wattpilot**”. Ikoną „+” dodać nowe urządzenie Wattpilot.

(2)

(2) Widoki w oknie głównym:

- „**Moc**”,
- „**Szczegóły**”,
- „**Prognoza**”.

(3)

(3) **Moc:**

Wyświetlają się wartości chwilowego prądu ładowania i czasu ładowania.

- Dotknięcie okręgu: rozpoczęcie/zatrzymanie procesu ładowania.
- Dotknięcie przycisków poniżej: wywołanie ekranów „**Tryb**”, „**Prąd ładowania**” lub „**Next Trip Mode**”.

(4)

(4) Uaktywnienie lub dezaktywacja funkcji „**Boost**” oraz inne ustawienia. W pozycji „**Status**” oraz „**Zasięg**” wyświetlają się szczegóły obecnie trwającego procesu ładowania.

(5)

(5) Można wywołać następujące ekrany:

- „**Ładowanie**”,
- „**Ustawienia**”,
- „**Internet**”.

Zużycie na użytkownika

W pozycji „Zasięg”, wybierając opcję „Zużycie na użytkownika”, można wywołać listę załadowanych kluczy elektronicznych. Pozycja „Łącznie” umożliwia pobranie listy w postaci pliku w formacie *.csv. Plik zawiera następujące dane:

- **Session Number:** numer bieżący. Sesja to czas między podłączeniem i odłączeniem kabla do ładowania.
- **Session Identifier:** jednoznaczny numer identyfikacyjny.
- **ID Chip:** informacje na temat załadowanego klucza elektronicznego. Nie można wczytać żadnej pozycji bez klucza elektronicznego.
- **Tryb pracy ECO [%]:** ilość załadowanej energii z Eco Mode, podawana w procentach.
- **Tryb pracy Next Trip [%]:** ilość załadowanej energii z Next Trip Mode, podawana w procentach.
- **Start:** data początkowa i czas początkowy od chwili podłączenia kabla do ładowania.
- **Koniec:** data końcowa i czas końcowy odłączenia kabla do ładowania.
- **Czas łączny:** czas pracy urządzenia Wattpilot.
- **Czas aktywnego przepływu energii:** czas ładowania pojazdu energią.
- **maks. moc [kW]:** maksymalna moc w kilowatach, uzyskana w czasie ładowania.
- **maks. prąd [A]:** maksymalny prąd w amperach, uzyskany w czasie ładowania.
- **Energia [kWh]:** podanie w kilowatogodzinach załadowanej energii.
- **Początkowy stan licznika [kWh]:** podanie w kilowatogodzinach stanu załadowanej energii na początku ładowania.
- **Końcowy stan licznika [kWh]:** podanie w kilowatogodzinach stanu załadowanej energii na końcu ładowania.

Ustawienia

Stopień prądu

Można ustawić 5 stopni prądu, przełączanych naciskaniem przycisku na urządzeniu WattoPilot ze stanu „**łagodne**” do „**szybkie**”. Naciskać przycisk min. przez 2 s (patrz rozdział [Funkcje przycisku](#) na stronie 16).

Wybrane stopnie można dostosować, klikając w odpowiednich polach.

WSKAZÓWKA!

Jeżeli ładowanie odbywa się w nieznanej infrastrukturze, zawsze ładować najniższym prądem ładowania (np. 6 A lub 10 A).

WSKAZÓWKA!

Powolne ładowanie prądem o niskim amperażu jest łagodne dla akumulatora pojazdu. W ten sposób można wydłużyć żywotność akumulatora.

Next Trip Mode

Ładowanie odbywa się po najniższych kosztach, z wykorzystaniem nadwyżki energii-PV (patrz [Nadwyżka energii PV](#) na stronie 23) i taryfy elastycznej (patrz [Elastyczna taryfa prądowa](#) na stronie 27).

- 1 Wejść w „**Ustawienia**” i kliknąć przycisk „**Next Trip Mode**”.
- 2 Wprowadzić wartość „**Minimalna ilość ładowania**” w kilometrach (km) lub kilowatogodzinach (kWh).
 - 100 km standardowo odpowiada 18 kWh. Rzeczywiste zużycie na 100 km jest zmienne w zależności od pojazdu i można je dostosować w punkcie „**Zużycie na 100 km**”.
- 3 Podać czas, po upływie którego ładowanie ma się zakończyć.

Aktywowanie trybu „Next Trip Mode”

- Bezpośrednio w urządzeniu WattoPilot za pomocą przycisku (patrz [Funkcje przycisku](#) na stronie 16).
- W aplikacji: w punkcie „**Ładowanie**” kliknąć przycisk „**Tryb**” i uaktywnić „**Next Trip Mode**”.

Aktywowanie trybu „Eco Mode po Next Trip Mode”

Po osiągnięciu określonego zasięgu urządzenie WattoPilot pozostaje w trybie **Next Trip Mode** i łąduje dalej z ustawieniami dla trybu **Eco Mode**.

Optymalizacja kosztów

W pozycji „**Optymalizacja kosztów**” można uaktywnić uwzględnianie taryfy prądowej (patrz [Elastyczna taryfa prądowa](#) na stronie 27) oraz wykorzystanie nadwyżki energii PV (patrz [Nadwyżka energii PV](#) na stronie 23). Poza tym, można dostosować niżej wymienione ustawienia.

Użyj elastycznej taryfy prądowej

Uaktywnić lub dezaktywować, a potem wybrać odpowiedni kraj. Wybrać albo elastyczną taryfę prądową dostawcy energii (jeżeli taka istnieje), albo strefę taryfową.

Granica cenowa Eco Mode

Jeżeli elastyczna taryfa prądowa jest aktywna, ładowanie w Eco Mode rozpocznie

się dopiero wtedy, gdy ustalone koszty energii będą poniżej tej wartości. Jeżeli koszty energii są powyżej tej wartości, ładowanie nie nastąpi.

WSKAZÓWKA!

W Next Trip Mode urządzenie uwzględni nie tę wartość, tylko najkorzystniejsze punkty czasowe ładowania w dostępnym czasie.

Użyj nadwyżki energii-PV

Uaktywnić lub dezaktywować. Jeżeli aktywna jest opcja „**Użyj nadwyżki energii PV**”, urządzenie Watto-pilot wykorzystuje nadwyżkę energii PV do ładowania.

Falownik

Wybór sprzężonego falownika.

Wartości graniczne akumulatora PV

Jeśli w systemie PV jest zintegrowany akumulator, możliwe jest aktywowanie funkcji „**Rozładowanie akumulatora PV**” i ustawienie następujących wartości granicznych:

- „**Pojazd łąduje się od**”: Po przekroczeniu ustawionego SOC akumulatora cała nadwyżka PV może być wykorzystywana do procesu ładowania.
- „**Rozładowuje do**”: Watto-pilot rozładowuje akumulator do ustawionego SOC.
- „**Ogranicz czas**”: Akumulator jest rozładowywany przez Watto-pilot na potrzeby procesu ładowania tylko w ustawionym czasie.

WSKAZÓWKA!

Ustawione wartości graniczne są aktywne tylko w trybie Eco Mode i Next Trip Mode, gdy korzystanie z elastycznej taryfy prądowej jest dezaktywowane.

Wartość graniczna Ohmpilot — opcjonalna

Jeżeli w instalacji PV zainstalowano urządzenie Fronius Ohmpilot z czujnikiem temperatury, można tu ustawić wartość graniczną temperatury. Poniżej ustawionej wartości preferowane będzie ogrzewanie dostępną energią. Powyżej ustawionej wartości urządzenie będzie ładować pojazd zamiast ogrzewać przez urządzenie Ohmpilot. Pomimo tego temperatura może powoli rosnąć.

Nadwyżka energii PV — rozszerzone ustawienia

W rozszerzonych ustawieniach można ustawić **Poziom mocy początkowej** od którego urządzenie będzie wykorzystywać energię PV do ładowania. Pojazdy do ładowania potrzebują określonej mocy minimalnej.

- **Poziom mocy początkowej**: jeżeli ustawiono „0”, urządzenie Watto-pilot rozpocznie ładowanie także wtedy, gdy brak nadwyżki energii PV.
- **Ograniczenie do zera wyptywu energii do sieci**: nie będzie zasilania sieci zasilającej energią PV. Jeżeli w falowniku uaktywniono ograniczenie do zera wyptywu energii do sieci, trzeba tę funkcję uaktywnić także w urządzeniu Watto-pilot.

W razie wykorzystywania nadwyżki energii PV mogą wystąpić odchylenia, ponieważ pojazdy mają regulację stopniową. W pozycji **Procedura regulacji** można wprowadzić następujące ustawienia.

- **Preferuj pobór z sieci**: urządzenie Watto-pilot preferuje zużycie niż zasilanie sieci zasilającej.
- **Standard**: urządzenie Watto-pilot umożliwia zarówno zużycie, jak i zasilanie.
- **Preferuj zasilanie sieci**: urządzenie Watto-pilot preferuje zasilanie niż zasilanie sieci zasilającej.

WSKAZÓWKA!

W przypadku aktywnego ograniczenia do zera wyptywu energii do sieci nie można zagwarantować priorytetyzowania komponentów systemu. Możliwe są ograniczenia w regulacji optymalizacji PV.

Pojazd— ustawienia zaawansowane

W przypadku inteligentnego ładowania, w celu spełnienia określonych warunków ładowania, może nastąpić przerwanie ładowania lub obniżenie prądu ładowania. W celu uzyskania bezawaryjnego, inteligentnego ładowania, określić ustawienia specyficzne dla danego pojazdu.

- **Wybór pojazdu:** W celu aktywacji zoptymalizowanych ustawień standardowych, różnych dla różnych modeli pojazdów.
- **Prąd minimalny:** w przypadku niektórych pojazdów po przerwaniu ładowania nie następuje jego wznowienie. Aby uniknąć przerwania, można ustawić wartość **Minimalny prąd ładowania**.
- **Wymuszony interwał ładowania:** w przypadku ładowania zoptymalizowanego pod względem kosztów, urządzenie Watto Pilot przerywa ładowanie, jeżeli koszty energii są zbyt wysokie. Niektóre pojazdy nie tolerują przerwania i nie wznowiają ładowania po dłuższej przerwie. W takim przypadku proces ładowania trzeba regularnie rozpoczynać na krótki czas.
- **Dopuszczalność przerwy w ładowaniu:** niektóre pojazdy po przerwaniu ładowania nie wznowiają go. Przerwy w ładowaniu nie będą się zdarzać, jeżeli ta opcja będzie wyłączona.
- **Symuluj odłączenie:** niektóre pojazdy muszą być na chwilę odłączone, jeżeli nastąpi przerwa podczas ładowania zoptymalizowanego pod względem kosztów. Ta funkcja symuluje odłączenie przed kontynuacją ładowania.
- **Przerwa w ładowaniu:** niektóre z pojazdów po przerwaniu ładowania potrzebują pewnego czasu, aby można było ponownie zacząć ładowanie.
- **Minimalny czas ładowania:** ustawienie, ile minimalnie musi trwać ładowanie po rozpoczęciu ładowania.
- **Wybierz przełączanie fazowe:**
 - **Automatycznie:** można ustawić poziom mocy, od którego rozpocznie się ładowanie 3-fazowe. Jeżeli ustawiono „0”, urządzenie Watto Pilot natychmiast rozpocznie ładowanie 3-fazowe.
 - **Tylko 1-fazowe:** dostępna jest 1 faza do ładowania.
 - **Tylko 3-fazowe:** dostępne są 3 fazy do ładowania.
- **3-fazowy poziom mocy:** określić poziom mocy, jaki instalacja PV musi osiągnąć przed przełączeniem urządzenia Watto Pilot z trybu ładowania 1-fazowego na tryb ładowania 3-fazowego. Jeżeli dostępna moc jest wyższa niż ustawiona wartość, urządzenie Watto Pilot natychmiast uaktywnia ładowanie 3-fazowe. W ustawieniach automatyzacji można wyłączyć automatyczne przełączanie.
- **Opóźnienie przełączania fazowego:** Przełączanie fazowe nastąpi, jeżeli urządzenie wykryje trwałe przekroczenie wartości „3-fazowy poziom mocy” lub spadek poniżej tej wartości.
- **Interwał przełączania fazowego:** minimalny czas między przełączaniem fazowym.

WSKAZÓWKA!

Jeżeli pojazd nie ma na liście, nie ma znanego specjalnego procesu ładowania dla niego. Można dostosować wszystkie ustawienia fabryczne.

- Wybrać standardowy proces ładowania.

Licznik czasu ładowania

Ustawienie „**Licznik czasu ładowania**” ogranicza ładowanie do określonego czasu. W tym celu trzeba podać czas początkowy i końcowy. Można ustawić więcej okien czasowych. Można ustawić

- czas (czas początkowy i końcowy) oraz
- dni tygodnia.

Ustawić, czy ładowanie nadwyżką energii PV w określonych oknach czasowych jest dozwolone (w przypadku zezwolenia na ładowanie lub jego braku).

- ładowanie dozwolone + nadwyżka energii PV
- ładowanie zabronione + nadwyżka energii PV

WSKAZÓWKA!

Verhalten bei aktiviertem Eco Mode albo Next Trip Mode:

Jeżeli licznik czasu ładowania przez określony czas nie zezwala na ładowanie, także Eco Mode i Next Trip Mode są zablokowane na ten czas.

Jeżeli licznik czasu ładowania zezwala na ładowanie w określonym czasie, ale ustawienia dla Eco Mode lub Next Trip Mode nie są spełnione, ładowanie nie nastąpi.

Load balancing

W celu wywołania ekranu „**Wymogi dotyczące sieci**” wykonać następujące polecenia.

Hasło technika (jeżeli ustawione)

- 1** Kliknąć „**Wymogi dotyczące sieci**”.
- 2** Wprowadzić „**Hasło technika**”.
- 3** Kliknąć „**Ok**”.

W pozycji „Load balancing” można wybrać „Dynamic load balancing” i ustawić je.

Load Balancing wył.

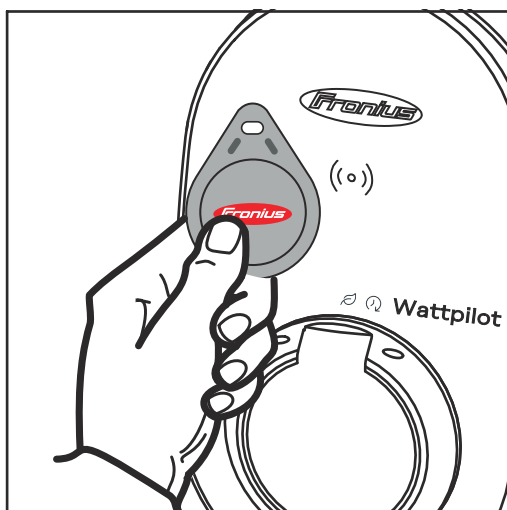
To ustawienie wyłącza użycie Load Balancing przez urządzenie Wattpilot.

Dynamic load balancing

Ogólne informacje na temat Dynamic load balancing, patrz [Dynamic Load Balancing](#) na stronie 33. Funkcja Dynamic load balancing monitoruje prąd w punkcie poboru. Ogranicza ona dynamicznie prąd dla maksymalnie trzech urządzeń Wattpilot, aby zagwarantować, że nie nastąpi przekroczenie maksymalnej wartości prądu pobieranego. Możliwe są następujące ustawienia:

- **Maksymalny prąd pobierany**
Ustawienie dla przyłącza prądowego maksymalnej wartości prądu pobieranego, której nie wolno przekroczyć.
- **Maksymalny prąd w przewodzie zasilającym**
Ograniczenie łącznej wartości prądu z wszystkich urządzeń Wattpilot, aby nie przeciążyć przewodu doprowadzającego.
- **Obciążenie faz**
Inteligentny licznik Fronius Smart Meter monitoruje każdą z faz. Aby funkcja Load Balancing działała prawidłowo, trzeba ustawić obciążenie faz urządzenia Wattpilot w relacji do inteligentnego licznika Fronius Smart Meter. Dzięki temu, w razie przekroczenia wartości prądu w jednej fazie, odpowiednie urządzenie Wattpilot przeprowadzi regulację.
- **Priorytet**
W przypadku systemów obejmujących kilka urządzeń Wattpilot można określić priorytety ładowania (patrz [Priorytet](#)).
- **Tryb Fallback**
Jeżeli brak połączenia z serwerem, urządzenie Wattpilot ogranicza wartość prądu ładowania do wartości ustawionej w trybie Fallback. Gwarantuje to, że nie nastąpi przeciążenie infrastruktury.
- **Przegląd**
Wyświetlenie wszystkich urządzeń Wattpilot z funkcją Load Balancing.

| | |
|-------------------------------|---|
| Nazwa | Zmiana nazwy sprzężonego urządzenia Wattpilot. |
| Jasność | Ustawienie wartości jasności diod świecących. Aktywacja opcji „ Wyłącz diody świecące po 10 s w trybie oczekiwania ” spowoduje zgaszenie diod świecących urządzenia po 10 s w trybie oczekiwania. |
| Kolory diod świecących | Dostosowanie kolorów diod świecących. |
| Strefa czasowa | Ustawienie strefy czasowej. Aktywacja opcji „ Automatyczne przełączenie na czas letni ” ustawia automatyczne przełączanie między czasem letnim i zimowym. |
| Zarządzanie dostępem | <p>W menu „Zarządzanie dostępem” można określić, czy ładowanie ma się rozpocząć automatycznie, czy po potwierdzeniu. Poza tym, naciśnięciem przycisku w urządzeniu można ustawić wybór trybu i wybór stopnia prądu.</p> <p>Uwierzytelnianie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otwarte: Proces ładowania rozpocznie się automatycznie po podłączeniu kabla. - Wymagane uwierzytelnianie: Ładowanie rozpocznie się dopiero po potwierdzeniu w aplikacji lub zeskanowaniu dołączonego klucza elektronicznego. |



Zeskanowanie klucza elektronicznego

- 1** Przytrzymać klucz elektroniczny przed czytnikiem kart urządzenia Wattpilot.
 - 2** 5 diod świeci zielonym światłem.
- ✓ Ładowanie rozpoczyna się.

Blokuj wybór trybu

Ustawienie włączenia blokady przycisku urządzenia Wattpilot. Blokada przycisku zapobiega przypadkowej zmianie trybu.

- **Zawsze zablokowany:** zmiana trybu jest możliwa tylko z poziomu połączonej aplikacji Fronius Solar.wattpilot.
- **Zablokowany, gdy pojazd podłączony:** zmiana trybu naciśnięciem przycisku jest możliwa tylko wtedy, gdy pojazd jest odłączony.
- **Zawsze odblokowany:** ustawienie standardowe.

Blokuj wybór stopnia prądu

Ustawienie włączenia blokady przycisku urządzenia Wattpilot. Blokada przycisku zapobiega przypadkowej zmianie stopnia prądu.

- **Zawsze zablokowany:** zmiana stopnia prądu jest możliwa tylko z poziomu połączonej aplikacji Fronius Solar.wattpilot.
- **Zablokowany, gdy pojazd podłączony:** zmiana stopnia prądu naciśnięciem przycisku jest możliwa tylko wtedy, gdy pojazd jest odłączony.
- **Zawsze odblokowany:** ustawienie standardowe.

Odblokowanie kabla

Tryb standardowy

Kabel do ładowania podłączony do stacji ładowania, po zakończeniu procesu ładowania pozostaje zablokowany tak długo, aż odłączy się kabel do ładowania od pojazdu (zabezpieczenie przed kradzieżą).

Odblokuj automatycznie

Kabel do ładowania jest zablokowany tylko w czasie ładowania.

Zawsze zablokowany

Kabel do ładowania jest zawsze zablokowany w urządzeniu Wattpilot. W celu odblokowania przełączyć na tryb standardowy.

Odblokuj w razie awarii zasilania

W razie awarii zasilania nastąpi odblokowanie kabla. Standardowo kabel do ładowania pozostaje zablokowany w razie awarii zasilania. Jest to zabezpieczenie przed kradzieżą. Aby odblokować kabel do ładowania, konieczne jest ponowne zasilanie prądem urządzenia Wattpilot.

Kontrola uziemienia

Aktywacja lub dezaktywacja kontroli uziemienia. Dezaktywacja kontroli uziemienia jest konieczna w przypadku izolowanych sieci zasilających w niektórych krajach (np. w Norwegii).

Klucze elektroniczne

Można używać maks. 10 kluczy elektronicznych. Klucza elektronicznego używa się do uwierzytelniania i rejestracji ilości ładowania zależnych od danego użytkownika.

WSKAZÓWKA!

Jeden klucz elektroniczny można zaprogramować w kilku urządzeniach Fronius Wattpilot.

Zaprogramuj klucz elektroniczny

- 1** Przytrzymać **klucz elektroniczny** przed czytnikiem kart urządzenia Wattpilot.
- 2** W aplikacji kliknąć „Zaprogramuj **klucz- elektroniczny**”.

Zmień nazwę klucza elektronicznego

- 1** Dotknąć odpowiedniej pozycji.
- 2** Wprowadzić nazwę i dotknąć „Zapisz”.

WSKAZÓWKA!

Klucze elektroniczne- i ilość ładowania pozostają zapisane w razie resetu.

Hasło

Hasło chroni przed nieupoważnionym dostępem do urządzenia Wattpilot.

Wytyczne dotyczące hasła

- Co najmniej 10 znaków
- mające co najmniej 3 z 4 niżej wymienionych cech: duże litery, małe litery, cyfry, znaki specjalne;
- brak polskich liter (ą, ć itp.);
- bez znaku paragrafu (§).

Hasło technika

Gdy hasło technika jest aktywowane, jest ono wymagane do uzyskania dostępu do „**Żądań sieciowych**”, „Cyfrowego wyjścia” oraz „**Load balancing**”.

WSKAZÓWKA!

W razie zapomnienia hasła skontaktować się z działem pomocy technicznej.

Wymogi dotyczące sieci

W celu wywołania ekranu „**Wymogi dotyczące sieci**” wykonać następujące polecenia.

Hasło technika (jeżeli ustawione)

- 1** Kliknąć „**Wymogi dotyczące sieci**”.
- 2** Wprowadzić „**Hasło technika**”.
- 3** Kliknąć „**Ok**”.

Wybierz kraj

Zależnie od kraju dozwolone są różne warunki ładowania. W tym wyborze są zapisane wszystkie znane ustawienia fabryczne dla danego kraju i można je wybrać bezpośrednio.

Maks. prąd ładowania

Ta opcja umożliwia ustawienie maksymalnej wartości prądu ładowania urządzenia Wattpilot. Nie można wybrać wyższych wartości prądu ładowania.

WSKAZÓWKA!

Optymalizacja PV działa najlepiej, gdy ustawi się wartość maksymalną prądu ładowania tak wysoko, jak to jest maksymalnie dozwolone w danym kraju. Aby rozpoczęcie procesu ładowania było możliwe, wartość musi być wyższa niż minimalna wartość prądu w ustawieniach pojazdu.

Maks. prąd ładowania 1-fazowego

W niektórych krajach ładowanie z gniazd domowych jest dozwolone tylko do określonej wartości natężenia prądu. Urządzenie Wattpilot automatycznie wykrywa, że jest to gniazdo 1-fazowe i ogranicza wartość prądu do ustawionej.

WSKAZÓWKA!

W przypadku gniazd w przyczepie kempingowej trzeba ustawić specjalne ograniczenie maksymalnego prądu ładowania 1-fazowego.

Ogólnie — losowe maksymalne opóźnienie

Losowe opóźnienie rozpoczęcia ładowania w razie korzystania z elastycznej taryfy prądowej lub licznika czasu ładowania. Ustawienie losowego opóźnienia nie przeciąża sieci zasilającej, jeżeli jednocześnie kilka urządzeń Wattpilot rozpoczyna ładowanie.

Asymetria faz

Uaktywnienie funkcji i określenie maksymalnej asymetrii obciążenia faz. Ustawić maksymalną asymetrię zgodnie z obowiązującymi przepisami. Patrz także [Nierówne obciążenie faz](#) na stronie 23.

Wejście cyfrowe

Z wejścia cyfrowego można korzystać w urządzeniu Fronius Wattpilot Home 2.0.

Wejścia cyfrowego w przewodzie doprowadzającym można używać w celu ograniczenia wartości prądu ładowania, np. do odblokowania ładowania przetwornikiem kluczykowym lub dla operatora sieci, w celu podłączenia odbiornika zdalnego sterowania. Ustawienia wejścia cyfrowego można zabezpieczyć hasłem technika (Ustawienia > Hasło > Ochrona wejścia cyfrowego).

NO = Normal open

Czerwony i biały kabel muszą być ze sobą połączony, aby można było ograniczyć moc lub prąd ładowania.

NC = Normal close

Czerwony i biały kabel nie mogą być ze sobą połączony, aby można było ograniczyć moc lub prąd ładowania.

Internet

Połączenie

Poniższe możliwości połączenia można konfigurować w menu „Internet”:

- WiFi
 - Wyświetlą się skonfigurowane i dostępne sieci. Można dodać kolejne sieci.
 - Dalsze informacje — patrz rozdział [Połączenie z WLAN](#) na stronie 52.
- Hasło hotspotu
 - Ustawienie hasła hotspotu.
 - Dalsze informacje — patrz rozdział [Połączenie z WLAN](#) na stronie 52.
 - Wybrać, czy hotspot jest zawsze aktywny, czy tylko wtedy, gdy połączenie Wi-Fi zostanie przerwane.
- Rozszerzone ustawienia
 - Aktywacja lub dezaktywacja opcji „Zezwól na połączenie internetowe”. Jeżeli opcja „Zezwól na połączenie internetowe” jest nieaktywna, nie można skorzystać z funkcji „Elastyczna taryfa prądowa”, „Synchronizacja” lub połączenia aplikacji z Internetem.
- OCPP
 - Konfiguracja Open Charge Point Protocol (otwartego standardu komunikacji dla punktu ładowania).
 - Dalsze informacje — patrz rozdział [OCPP](#) na stronie 63.

OCPP

Standard komunikacji dla punktu ładowania OCPP (Open Charge Point Protocol) to uniwersalny protokół komunikacji dla infrastruktury ładowania. Umożliwia komunikację między urządzeniem WattoPilot i systemem zarządzającym, za pośrednictwem którego możliwe jest np. rozdzielanie obciążenia jednej infrastruktury lub przeliczenie. Można to skonfigurować korzystając z usług dostawcy serwera zdalnego lub lokalnie.

Aktywacja OCPP

Aktywacja lub dezaktywacja funkcji OCPP.

Adres

Adres serwera OCPP musi udostępnić dostawca i trzeba go wpisać w menu OCPP aplikacji.

Obciążenie faz

Wprowadzić ustawienia obciążenia faz dla urządzenia WattoPilot w porównaniu do inteligentnego licznika Fronius Smart Meter. Jest to np. konieczne w celu zapewnienia wyrównania obciążenia.

Status

Dostępne są następujące wskazania stanu:

- Brak połączenia: OCPP nie jest aktywny i nie jest połączony z systemem zarządzającym.
- Uruchomiony: OCPP jest aktywny, ale brak właściwego połączenia z systemem zarządzającym.
- Połączony: OCPP jest aktywny i istnieje połączenie z systemem zarządzającym, ale jeszcze go nie zaakceptowano.
- Połączony i zaakceptowany: OCPP jest aktywny i istnieje połączenie z systemem zarządzającym, połączenie jest zaakceptowane.

Certyfikat zdefiniowany przez użytkownika

Możliwość wprowadzenia samodzielnie utworzonego certyfikatu dla OCPP.

Alternatywny ID

Jeśli zostanie rozpoczęty proces ładowania bez wcześniejszego uwierzytelnienia za pomocą czipa (Zarządzanie dostępem > Uwierzytelnianie > Otwarte), istnieje możliwość zapisania alternatywnego identyfikatora, który zostanie wysłany do systemu backend.

Ponowne uruchomienie

Po potwierdzeniu ponownego uruchomienia nastąpi ponowne uruchomienie urządzenia Wattpilot, ostatnio wprowadzone ustawienia pozostaną zapisane.

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Aktualne oprogramowanie sprzętowe urządzenia Wattpilot wczytuje się przez Internet. W menu „Internet” wyświetla się wersja zainstalowanego oprogramowania sprzętowego i dostępność aktualizacji.

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

- 1** Kliknąć „Dostępna aktualizacja”.
- 2** Wybrać dostępną wersję.
- 3** Kliknąć „Aktualizuj oprogramowanie sprzętowe”.
- 4** Po aktualizacji oprogramowania sprzętowego sprawdzić, czy konieczna jest też aktualizacja aplikacji Fronius Solar.wattpilot.

Aplikację Fronius Solar.wattpilot można zaktualizować na danej platformie (Google Play, App Store).

Beta

Jeśli jest udostępniona nowa wersja beta oprogramowania sprzętowego, można ją zainstalować i wypróbować. Prosimy o przysyłanie opinii na temat wersji beta.

Zmiana oprogramowania sprzętowego

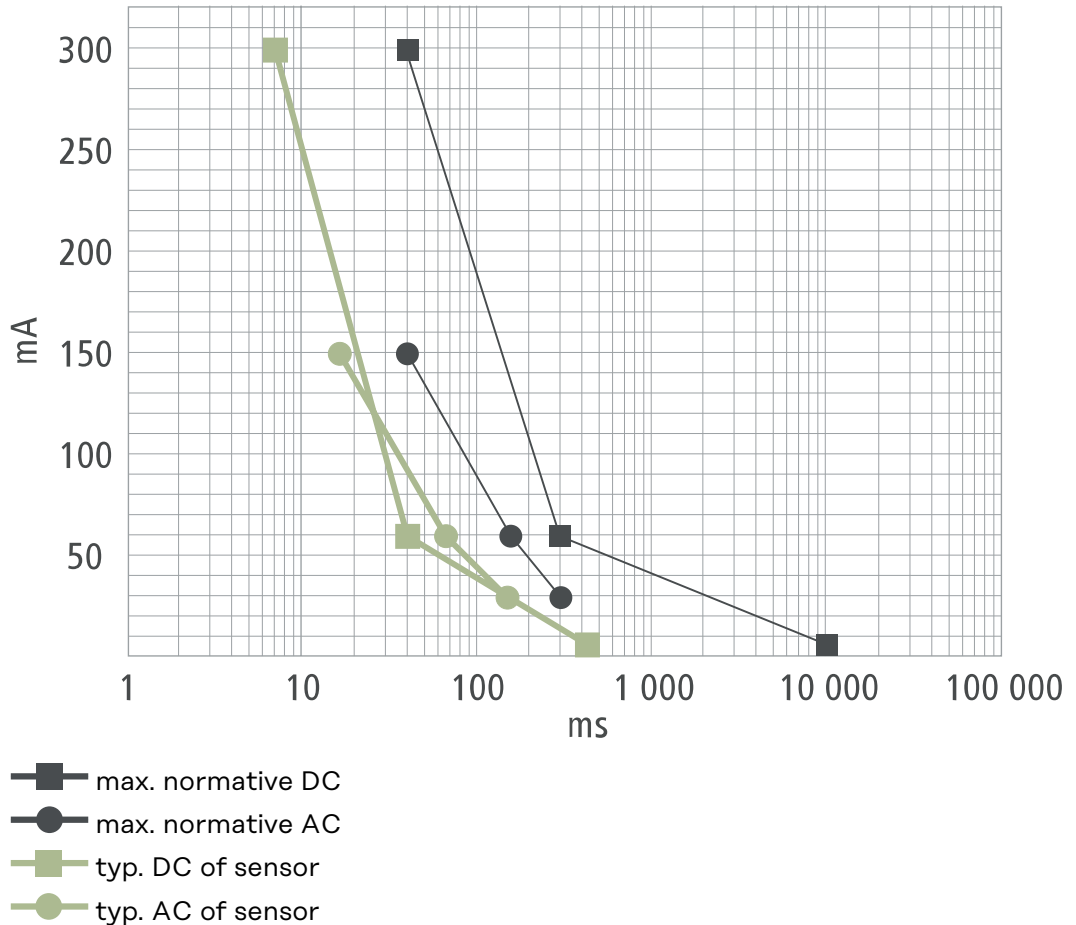
W trakcie aktualizacji stare oprogramowanie sprzętowe nie jest usuwane z urządzenia Wattpilot. W razie problemów można przełączać między starą a nową wersją oprogramowania sprzętowego, także bez połączenia z Internetem.

Załącznik

Informacje ogólne

Wykrywanie prądu różnicowego

Charakterystyka wyzwalająca wykrywanie prądu różnicowego wygląda następująco.



Funkcje zabezpieczające

- kontrola dostępu RFID (klucz elektroniczny, karta resetująca);
- blokada gniazda ładowania przeciwdziałająca kradzieży;
- zabezpieczenie kabla (któdką nie jest w zestawie);
- wyłącznik różnicowoprądowy z wykrywaniem prądu stałego, 20 mA_{AC}, 6 mA_{DC};
- kontrola faz i napięcia wejściowego;
- zestyk pomocniczy przekaźnika do kontroli działania przetaczania;
- wykrywanie uziemienia (wyłączane, tryb do użytku w Norwegii);
- czujnik prądu 3-fazowego;
- wykrywanie adaptera z automatycznym obniżaniem do 16 A (Wattpi-lot Go 22 J 2.0);
- Kontrola temperatury

Ustawienia standardowe

Urządzenie Wattpilot działa z następującymi ustawieniami standardowymi w czasie uruchamiania bez konieczności wprowadzania dalszych ustawień w aplikacji Fronius Solar.wattpilot. Standardowe ustawienia można przywrócić kartą resetującą.

| Tryb ładowania | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|----------------|--------------------------------|---|
| Eco Mode | Wyłączony | |
| Next Trip Mode | Wyłączony | |

| Stopień prądu | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---------------------|--------------------------------|---|
| Stopień 1 (łagodny) | 6 A | 10 A |
| Stopień 2 | 10 A | 16 A |
| Stopień 3 | 12 A | 20 A |
| Stopień 4 | 14 A | 24 A |
| Stopień 5 (szybki) | 16 A | 32 A |

| Next Trip Mode | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---------------------------------|--------------------------------|---|
| Minimalny zasięg [km] lub [kWh] | 100 [km] [18,00 kWh] | |
| Do [czas] | 6:00 | |
| Eco Mode po Next Trip Mode | Włączony | |
| Zużycie na 100 km | 18 [kWh] | |

| Optymalizacja kosztów | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|----------------------------------|--|---|
| Użyj Lumina Strom / aWattar | Wyłączony | |
| Kraj | Niemcy | |
| Granica cenowa Eco Mode | 3 centy | |
| Użyj nadwyżki energii PV | Włączony | |
| Falownik | Pierwszy znaleziony, w przeciwnym razie puste | |
| Wartość graniczna akumulatora PV | 20% | |
| Wartość graniczna Ohmpilot | 20°C | |
| Nadwyżka energii PV | Rozszerzone ustawienia — patrz poniższa tabela | |
| Pojazd | Rozszerzone ustawienia — patrz poniższa tabela | |

| Nadwyżka energii PV | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---------------------------------------|--------------------------------|---|
| Poziom mocy początkowej | 1,40 kW | |
| Ograniczenie wypływu energii do sieci | Wyłączony | |
| Procedura regulacji | Standardowa | |

| Pojazd | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|------------------------------------|------------------------------------|---|
| Wybór pojazdu | Standardowy proces ładowania | |
| Prąd minimalny | 6 A | |
| Wymuszony interwał ładowania | 0 min | |
| Dopuszczalność przerwy w ładowaniu | Włączony | |
| Symuluj odłączenie | Wyłączony | |
| Przerwa w ładowaniu | 0 min | |
| Minimalny czas ładowania | 5 min | |
| Wybierz przełączanie fazowe | Automatycznie | |
| 3-fazowy-poziom mocy: | 4,20 kW | |
| Opóźnienie przełączania fazowego | 2 min | |
| Interwał przełączania fazowego | 10 min | |
| Licznik czasu ładowania | Licznik czasu ładowania nieaktywny | |

| Jasność | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|--|--------------------------------|---|
| Jasność | maks. | |
| Wyłącz diody świecące po 10 s w trybie oczekiwania | Wył. | |

| Kolory diod świecących | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|------------------------|--------------------------------|---|
| Gotowe | R = 0, G = 0, B = 255 | |
| Ładuje | R = 0, G = 255, B = 255 | |
| Gotowe | R = 0, G = 255, B = 0 | |

| Strefa czasowa | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|------------------------------------|---|
| Strefa czasowa | GMT+1:00 ECT European Central Time | |
| Automatyczne przełączanie na czas letni | Wł. | |
| Czas lokalny | Automatyczny | |

| Zarządzanie dostępem | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|----------------------------|--------------------------------|---|
| Uwierzytelnianie | Otwarte | |
| Blokuj wybór trybu | Zawsze odblokowany | |
| Blokuj wybór stopnia prądu | Zawsze odblokowany | |

| Odblokowanie kabla | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|-----------------------------------|--|--|
| Odblokowanie kabla | Tryb standardowy | |
| Odblokuj w razie awarii zasilania | Wyłączony | |

| Kontrola uziemienia | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|----------------------------|--|--|
| Kontrola uziemienia | Aktywowany | |

| Pozostałe ustawienia | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|----------------------------------|---|--|
| Kontrola uziemienia | Aktywowany | |
| Klucz elektroniczny | Dołączony klucz elektroniczny jest zaprogramowany | |
| Zezwól na połączenie internetowe | Włączony | |

Dane techniczne

Wattpi- lot Go 11 J 2.0

| Fronius Wattpilot — dane techniczne | Go 11 J 2.0 |
|--|---|
| Maks. moc ładowania | 11 kW |
| Układy sieci | TT / TN / IT |
| Podłączenie do sieci | Wtyk CEE czerwony 16 A, 5-bieguno- wy 30 cm z przewodem neutralnym |
| Napięcie znamionowe | 230 i 240 V (prąd 1-fazowy) / 400 i 415 V (prąd 3-fazowy) |
| Prąd znamionowy (konfigurowany) | 6 - 16 A 1-fazowy lub 3-fazowy |
| Częstotliwość sieci | 50 Hz |
| Pobór mocy w trybie oczekiwania | 1,9 W (dioda świecąca zgaszona), 4,2 W (dioda świecąca zapalona) |
| Gniazdo ładowania | Gniazdo typu 2 po stronie infrastruktury z ryglowaniem mechanicznym |
| Wyłącznik różnicowoprądowy | 20 mA _{AC} , 6 mA _{DC} |
| Przekrój przewodu zasilającego | Min. 2,5 mm ² |
| RFID (radio frequency identification) | 13,56 MHz |
| WiFi | IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz |
| Obsługiwane standardy zabezpieczeń | WEP, WPA, WPA2, WPA3 |
| Klasa ochronności | IP 65 |
| Klasa ochrony mechanicznej | IK08 |
| Wymiary (szerokość × wysokość × głębokość) | 155 × 287 × 109 mm |
| Masa | 2 kg |
| Zastosowanie | Wewnątrz i na zewnątrz Nie wystawiać na bezpośrednie pro- mieniowanie słoneczne |
| Sposób montażu | Zawieszony |
| Temperatura otoczenia | od -25 do +40°C |
| Średnia temperatura otoczenia w ciągu 24 godzin | Maks. 35°C |
| Wilgotność powietrza | 5–95% |
| Wysokość nad poziomem morza | 0–2000 m |

Wattpi- lot Go 22 J 2.0

| Fronius Wattpilot — dane techniczne | Go 22 J 2.0 |
|-------------------------------------|-------------|
| Maks. moc ładowania | 22 kW |

| Fronius Wattpilot — dane techniczne | Go 22 J 2.0 |
|---|--|
| Układy sieci | TT / TN / IT |
| Podłączenie do sieci | Wtyk CEE czerwony 32 A, 5-biegunowy 30 cm z przewodem neutralnym |
| Napięcie znamionowe | 230 i 240 V (prąd 1-fazowy) / 400 i 415 V (prąd 3-fazowy) |
| Prąd znamionowy (konfigurowany) | 6 - 32 A 1-fazowy lub 3-fazowy |
| Częstotliwość sieci | 50 Hz |
| Pobór mocy w trybie oczekiwania | 1,9 W (dioda świecąca zgaszona), 4,2 W (dioda świecąca zapalona) |
| Gniazdo ładowania | Gniazdo typu 2 po stronie infrastruktury z ryglowaniem mechanicznym |
| Wyłącznik różnicowoprądowy | 20 mA _{AC} , 6 mA _{DC} |
| Przekrój przewodu zasilającego | Min. 6 mm ² |
| RFID (radio frequency identification) | 13,56 MHz |
| WiFi | IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz |
| Obsługiwane standardy zabezpieczeń | WEP, WPA, WPA2, WPA3 |
| Klasa ochronności | IP 65 |
| Klasa ochrony mechanicznej | IK08 |
| Wymiary (szerokość × wysokość × głębokość) | 155 × 287 × 109 mm |
| Masa | 2 kg |
| Zastosowanie | Wewnątrz i na zewnątrz Nie wystawiać na bezpośrednie promieniowanie słoneczne |
| Sposób montażu | Zawieszony |
| Temperatura otoczenia | od -25 do +40°C |
| Średnia temperatura otoczenia w ciągu 24 godzin | Maks. 35°C |
| Wilgotność powietrza | 5–95% |
| Wysokość nad poziomem morza | 0–2000 m |

Wattpi- lot Go 22 J 2.0 A US

| Fronius Wattpilot — dane techniczne | Go 22 J 2.0 AUS |
|-------------------------------------|--|
| Maks. moc ładowania | 22 kW |
| Układy sieci | TT / TN / IT |
| Podłączenie do sieci | 3-fazowy wtyk 32 A (AU), 30 cm z przewodem neutralnym |
| Napięcie znamionowe | 230 i 240 V (prąd 1-fazowy) / 400 i 415 V (prąd 3-fazowy) |

| Fronius Wattpilot — dane techniczne | Go 22 J 2.0 AUS |
|---|--|
| Prąd znamionowy (konfigurowany) | 6 - 32 A 1-fazowy lub 3-fazowy |
| Częstotliwość sieci | 50 Hz |
| Pobór mocy w trybie oczekiwania | 1,9 W (dioda świecąca zgaszona), 4,2 W (dioda świecąca zapalona) |
| Gniazdo ładowania | Gniazdo typu 2 po stronie infrastruktury z ryglowaniem mechanicznym |
| Wyłącznik różnicowoprądowy | 20 mA _{AC} , 6 mA _{DC} |
| Przekrój przewodu zasilającego | Min. 6 mm ² |
| RFID (radio frequency identification) | 13,56 MHz |
| WiFi | IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz |
| Obsługiwane standardy zabezpieczeń | WEP, WPA, WPA2, WPA3 |
| Klasa ochronności | IP 65 |
| Klasa ochrony mechanicznej | IK08 |
| Wymiary (szerokość × wysokość × głębokość) | 155 × 287 × 109 mm |
| Masa | 2 kg |
| Zastosowanie | Wewnątrz i na zewnątrz Nie wystawiać na bezpośrednie promieniowanie słoneczne |
| Sposób montażu | Zawieszony |
| Temperatura otoczenia | od -25 do +40°C |
| Średnia temperatura otoczenia w ciągu 24 godzin | Maks. 35°C |
| Wilgotność powietrza | 5–95% |
| Wysokość nad poziomem morza | 0–2000 m |

Wattpilot Home 11 J 2.0

| Fronius Wattpilot — dane techniczne | Home 11 J 2.0 |
|-------------------------------------|---|
| Maks. moc ładowania | 11 kW |
| Układy sieci | TT / TN / IT |
| Podłączenie do sieci | 5-biegunowy kabel 180 cm z przewodem neutralnym |
| Napięcie znamionowe | 230 i 240 V (prąd 1-fazowy) / 400 i 415 V (prąd 3-fazowy) |
| Prąd sieciowy (konfigurowany) | 6 - 16 A 1-fazowy lub 3-fazowy |
| Częstotliwość sieci | 50 Hz |
| Pobór mocy w trybie oczekiwania | 1,9 W (dioda świecąca zgaszona), 4,2 W (dioda świecąca zapalona) |

| Fronius Wattpilot — dane techniczne | Home 11 J 2.0 |
|---|--|
| Gniazdo ładowania | Gniazdo typu 2 po stronie infrastruktury z ryglowaniem mechanicznym |
| Wyłącznik różnicowoprądowy | 20 mA _{AC} , 6 mA _{DC} |
| Przekrój przewodu zasilającego | Min. 2,5 mm ² |
| RFID (radio frequency identification) | 13,56 MHz |
| WiFi | IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz |
| Obsługiwane standardy zabezpieczeń | WEP, WPA, WPA2, WPA3 |
| Klasa ochronności | IP 65 |
| Klasa ochrony mechanicznej | IK08 |
| Wymiary (szerokość × wysokość × głębokość) | 155 × 287 × 109 mm |
| Masa | 2 kg |
| Zastosowanie | Wewnątrz i na zewnątrz Nie wystawiać na bezpośrednie promieniowanie słoneczne |
| Sposób montażu | Zawieszony |
| Temperatura otoczenia | od -25 do +40°C |
| Średnia temperatura otoczenia w ciągu 24 godzin | Maks. 35°C |
| Wilgotność powietrza | 5–95% |
| Wysokość nad poziomem morza | 0–2000 m |

Wattpilot Home 22 J 2.0

| Fronius Wattpilot — dane techniczne | Home 22 J 2.0 |
|-------------------------------------|---|
| Maks. moc ładowania | 22 kW |
| Układy sieci | TT / TN / IT |
| Podłączenie do sieci | 5-biegunowy kabel 180 cm z przewodem neutralnym |
| Napięcie znamionowe | 230 i 240 V (prąd 1-fazowy) / 400 i 415 V (prąd 3-fazowy) |
| Prąd sieciowy (konfigurowany) | 6 - 32 A 1-fazowy lub 3-fazowy |
| Częstotliwość sieci | 50 Hz |
| Pobór mocy w trybie oczekiwania | 1,9 W (dioda świecąca zgaszona), 4,2 W (dioda świecąca zapalona) |
| Gniazdo ładowania | Gniazdo typu 2 po stronie infrastruktury z ryglowaniem mechanicznym |
| Wyłącznik różnicowoprądowy | 20 mA _{AC} , 6 mA _{DC} |
| Przekrój przewodu zasilającego | Min. 6 mm ² |

| Fronius Wattpilot — dane techniczne | Home 22 J 2.0 |
|---|--|
| RFID (radio frequency identification) | 13,56 MHz |
| WiFi | IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz |
| Obsługiwane standardy zabezpieczeń | WEP, WPA, WPA2, WPA3 |
| Klasa ochronności | IP 65 |
| Klasa ochrony mechanicznej | IK08 |
| Wymiary (szerokość × wysokość × głębokość) | 155 × 287 × 109 mm |
| Masa | 2 kg |
| Zastosowanie | Wewnątrz i na zewnątrz Nie wystawiać na bezpośrednie promieniowanie słoneczne |
| Sposób montażu | Zawieszony |
| Temperatura otoczenia | od -25 do +40°C |
| Średnia temperatura otoczenia w ciągu 24 godzin | Maks. 35°C |
| Wilgotność powietrza | 5–95% |
| Wysokość nad poziomem morza | 0–2000 m |

Komunikaty statusu i usuwanie

Komunikaty statusu

Funkcje kontroli faz, napięcia i działania przelączania w urządzeniu Fronius Watt-pilot mogą uniemożliwić ładowanie.

Komunikaty statusu sygnalizowane są diodami wskazania statusu (patrz [Wskazanie statusu diodami świecącymi](#) na stronie 18) bezpośrednio w urządzeniu Watt-pilot i w aplikacji, w pozycji „Status”.

1 — wykryto prąd różnicowy (diody świecą różowym światłem, górne diody migają czerwonym światłem)

Przyczyna: Zabezpieczenie różnicowoprądowe wykryło błąd.

Usuwanie: Prawdopodobnie wystąpiło uszkodzenie urządzenia ładującego w po-jeździe. Zlecić wykwalifikowanemu personelowi kontrolę urządzenia ładującego.

Usuwanie: Odtńczyć i ponownie podłączyć kabel do ładowania.

3 — brak przynajmniej jednej fazy napięcia zasilania (diody świecą niebieskim światłem, górne diody migają czerwonym światłem)

Przyczyna: Urządzenie jest zasilane tylko 2-fazowo.

Usuwanie: Upewnić się, że fazy 2 i 3 są prawidłowo podłączone. Opcjonalnie, możliwe jest zasilanie tylko fazą 1.

8 — wykryto usterkę uziemienia (diody świecą zielonym i żółtym światłem, górne diody migają czerwonym światłem)

Przyczyna: Wykryto usterkę uziemienia.

Usuwanie: Skontrolować, czy podłączenie jest prawidłowo uziemione.

10 — wykryto usterkę przełącznika

Przyczyna: Przełącznik nie przelączył.

Usuwanie: Przerwać zasilanie elektryczne urządzenia na 5 s.

11 — wykryto tryb zasilania rezerwowego

Przyczyna: Wykryto prąd sieciowy 53 Hz.

Usuwanie: Przestrzegać informacji w instrukcji obsługi.

12 — niepowodzenie blokady wtyku typu 2

Przyczyna: Blokada wtyku nie działa.

Usuwanie: Usunąć ciała obce, jakie ewentualnie znajdują się w obudowie wtyku.

Przyczyna: Wtyk typu 2 niepodłączony prawidłowo.

Usuwanie: Podłączyć wtyk typu 2 do urządzenia aż do wycucia oporu i usłysze-nia kliknięcia.

13 — niepowodzenie odblokowania wtyku typu 2

Przyczyna: Pojazd elektryczny jest podłączony.

Usuwanie: Odtąć pojazd elektryczny.

Przyczyna: W pozycji „Odblokowanie kabla” aplikacji Solar.wattpilot aktywna jest opcja „Zawsze zablokowany”.

Usuwanie: Dezaktywować opcję „Zawsze zablokowany” w pozycji „Odblokowanie kabla” aplikacji Solar.wattpilot.

Przyczyna: Zakleszczenie podczas odblokowania.

Usuwanie: Podłączyć wtyk typu 2 do urządzenia aż do wyczucia oporu i usłyszenia kliknięcia. Jeżeli nie usunęło to problemu: Nacisnąć przycisk w urządzeniu. Jeżeli nie usunęło to problemu: W aplikacji Solar.wattpilot App aktywować opcję „Zawsze zablokowany” i zapisać, następnie w pozycji „Odblokowanie kabla” uaktywnić opcję „Tryb standardowy” i zapisać.

100 — błąd komunikacji wewnętrznej (wszystkie diody migają czerwonym światłem)

Przyczyna: Urządzenie nie wysyła żadnych danych.

Usuwanie: Odtąć i podłączyć urządzenie.

Usuwanie: Zaktualizować oprogramowanie sprzętowe.

Usuwanie: Odeśłać urządzenie do producenta.

101 — za wysoka temperatura (diody świecą żółtym światłem, górne diody migają czerwonym światłem)

Przyczyna: Ciągłe przeciążenie.

Usuwanie: Odtąć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia.

Przyczyna: Nieprawidłowo ułożony kabel.

Usuwanie: Odtąć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia.

105 — brak dostępnych danych dotyczących elastycznej taryfy prądowej (pierwsza lub druga dioda — Eco Mode lub Next Trip Mode — miga czerwonym światłem)

Przyczyna: Nie można wywołać elastycznej taryfy prądowej.

Usuwanie: Sprawdzić połączenie WLAN i internetowe.

Usuwanie: Poczekać, aż serwer będzie ponownie dostępny.

109 — brak połączenia z falownikiem (pierwsza lub druga dioda — Eco Mode lub Next Trip Mode — miga czerwonym światłem)

Przyczyna: Nie można nawiązać połączenia z falownikiem.

Rozwiązanie: Skontrolować ustawienia sieciowe.

Rozwiązanie: Skontrolować ustawienia falownika.

Rozwiązanie: Upewnić się, że w falowniku jest aktywny interfejs Fronius Solar API.

114 — do Eco Mode trzeba uaktywnić opcje nadwyżki energii PV lub elastycznej taryfy prądowej (dioda Eco Mode miga pomarańczowym światłem)

Przyczyna: Eco Mode jest wybrany, a ustawienia „Użyj nadwyżki energii PV” oraz „Użyj Lumina Strom / aWattar” są nieaktywne.

Usuwanie: Uaktywnić ustawienia „Użyj nadwyżki energii PV” i/lub „Użyj Lumina Strom / aWattar”.

Usuwanie: Zmienić tryb.

Przyczyna: Funkcja „Użyj Lumina Strom / aWattar” jest aktywna i brak połączenia transmisji danych z Internetem. Tymczasowo zapisane dane cenowe wciąż są obecne.

Usuwanie: Skontrolować ustawienia sieciowe.

115 — nie można uzyskać ustawionej ilości energii w zadanym czasie (druga dioda — Next Trip Mode — miga pomarańczowym światłem)

Przyczyna: Dla wybranej ilości energii podany czas jest niewystarczający.

Usuwanie: Wydłużyć zadany czas ładowania.

Usuwanie: Zmniejszyć wybraną ilość energii.

116 — aktualizacja elastycznej taryfy prądowej zakończona niepowodzeniem (pierwsza lub druga dioda — Eco Mode lub Next Trip Mode — miga pomarańczowym światłem)

Przyczyna: Nie można nawiązać połączenia.

Usuwanie: Skontrolować ustawienia sieciowe.

Nie można rozpocząć ładowania, ale wszystkie diody świecą w kolorze światła gotowości (fabrycznie w kolorze niebieskim).

Przyczyna: Nie rozpoznano pojazdu.

Usuwanie: Skontrolować przewód pojazdu i osadzenie wtyczki do ładowania.

Żadna z diod nie świeci po podłączeniu.

Przyczyna: Brak prądu w gnieździe przyłączeniowym.

Rozwiązanie: Sprawdzić zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe.

Przyczyna: Jasność diod świecących ustawiono na 0.

Rozwiązanie: Zwiększyć jasność diod świecących w aplikacji Fronius Solar.wattpilot.

Przyczyna: Aktywna opcja „Wyłącz diody świecące po 10 s w trybie oczekiwania”

Rozwiązanie: Dezaktywować opcję „Wyłącz diody świecące po 10 s w trybie oczekiwania” lub nacisnąć przycisk urządzenia Wattpilot.

Warunki gwarancji i utylizacja

Fabryczna gwarancja Fronius

Szczegółowe warunki gwarancji w danym kraju podano pod adresem www.fronius.com/solar/garantie.

Utylizacja

Zgodnie z Dyrektywą Europejską i prawem krajowym, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne trzeba gromadzić osobno i przetwarzać w sposób bezpieczny dla środowiska. Zużyte urządzenia oddać do dystrybutora lub lokalnego autoryzowanego punktu zbiórki i utylizacji. Fachowa utylizacja zużytego urządzenia umożliwia odzysk zasobów i zapobiega negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie i środowisko.

Materiały opakowaniowe

- segregować
- stosować się do lokalnych przepisów
- zgniatać kartony, aby zmniejszyć ich objętość



fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools

MONITORING &
DIGITAL TOOLS

Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.