

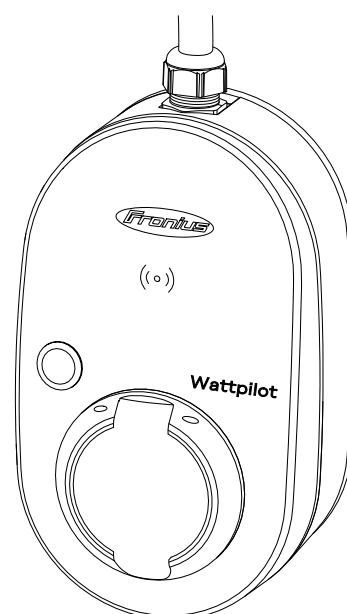
Operating Instructions

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



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
Bezpieczeństwo danych	8
Prawa autorskie	8
Informacje ogólne	9
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	9
Symbole znajdujące się na urządzeniu	9
Zakres dostawy	10
Akcesoria	11
Bezpieczeństwo	12
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
Przetwarzanie fazowe	23
Asymetryczne obciążenie faz	23
Nadwyżka energii PV	24
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 Wattlepilot na ścianie	41
Montaż zabezpieczenia przed kradzieżą	42
Połączenie urządzenia Wattlepilot	44
WSKAZÓWKI OGÓLNE	44
Instalacja urządzenia Wattlepilot Home	44
Tryb zasilania rezerwowego	45
Uruchamianie	45
Zakończenie procesu ładowania	46
Komunikacja do transmisji danych z falownikiem	46

Aplikacja Fronius Solar.wattpilot	49
Przegląd.....	51
Informacje ogólne	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	58
Jasność.....	59
Kolory diod świecących	59
Strefa czasowa	59
Zarządzanie dostępem.....	59
Odblokowanie kabla.....	60
Kontrola uziemienia	60
Klucze elektroniczne.....	60
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 bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE!

Oznacza bezpośrednio 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 późniejszej 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

Eksploatacja lub magazynowanie urządzenia poza podanym obszarem jest traktowana jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności.

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.

Bezpieczeństwo danych

W kwestii bezpieczeństwa danych użytkownik odpowiada za:

- zabezpieczenie danych w zakresie zmian odbiegających od ustawień fabrycznych;
- zapisanie i przechowywanie własnych ustawień.

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

Użytkowanie 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.

Producent nie odpowiada za powstałe w ten sposób szkody. Gwarancja traci ważność.

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 maks. 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 gromadzić osobno i doprowadzać do ponownego przetworzenia bezpiecznego dla środowiska.



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



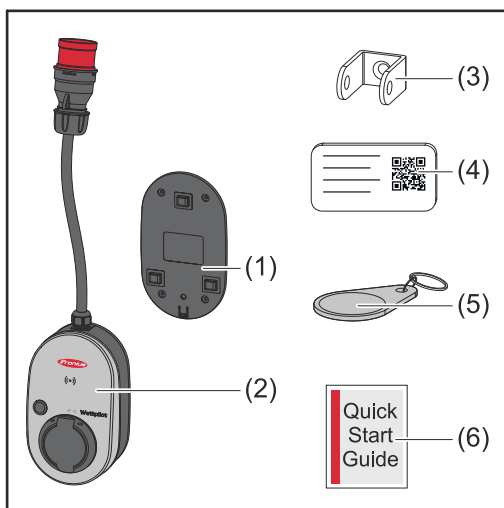
Oznaczenie UKCA — potwierdza przestrzeganie właściwych dyrektyw i rozporządzeń Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej.



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

Zakres dostawy Zależnie od wariantu produktu, zakres dostawy różni się następująco:

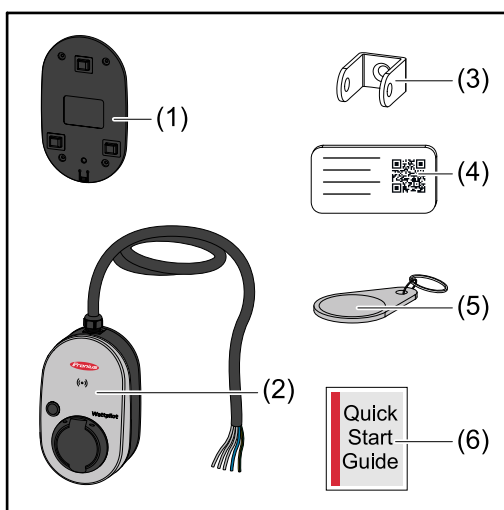
Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS*



- (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

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.

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Niebezpieczeństwo wskutek błędów obsługi i nieprawidłowego wykonywania prac.

Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia 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 uszkodzenia 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 uszkodzeniami na zdrowiu i stratami materialnymi.

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

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Niebezpieczeństwo stwarzane przez luźne części w urządzeniu!

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

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

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Niebezpieczeństwo stwarzane przez kable!

Uszkodzone lub nieostoięte kable grożą poważnymi uszkodzeniami 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 uszkodzonymi 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 uszkodzenia 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 niektórych funkcji urządzenia Wattpilot (np. nadwyżki energii PV) jest kompatybilność z podłączonymi urządzeniami, 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 Smart Meter
- 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 producentów 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.

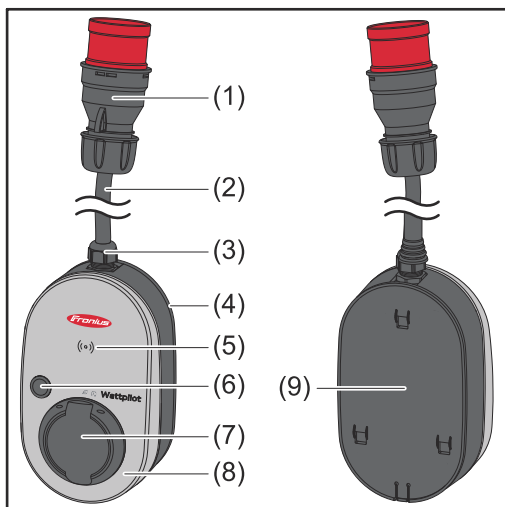
Warunek:

- Inteligentny licznik Fronius Smart Meter (zainstalowany w punkcie zasilania);
- Fronius Datamanager Box 2.0 (numer artykułu 4,240,125).

Dalsze szczegóły — patrz [Komunikacja do transmisji danych z falownikiem](#) na stronie [46](#).

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 ((◉)) 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 na 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 na dłużej niż 2,0 s

Powtarzane naciśnięcie 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](#)).

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 [60](#)).

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

Karta resetująca

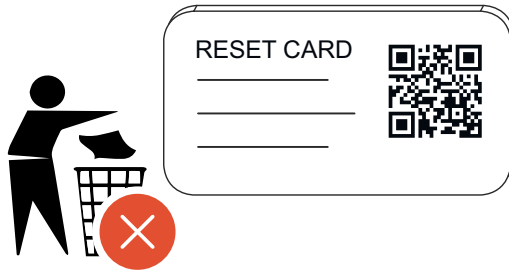
Karta resetująca przywraca ustawienia fabryczne (np. zarządzania dostępem, ustawienia sieci WLAN i diod świecących). Zapisane pozostają zaprogramowane klucze elektroniczne oraz przynależne ilości ładowania.

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 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:** przechowywać kartę resetującą w pojeździe.

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.

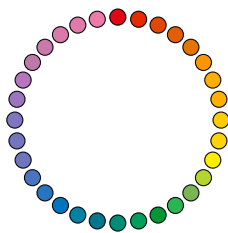
- Pierwsza dioda świeci białym światłem.
- Pierwsza dioda miga pomarańczowym światłem (patrz rozdział **Komunikaty statusu** na stronie **76**).
- Pierwsza dioda miga czerwonym światłem (patrz rozdział **Komunikaty statusu** na stronie **76**).



Next Trip Mode

Urządzenie Wattpilot pracuje w Next Trip Mode.

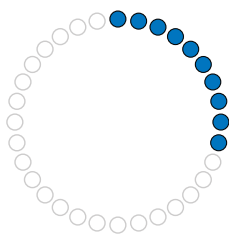
- Druga dioda świeci białym światłem.
- Druga dioda miga pomarańczowym światłem (patrz rozdział **Komunikaty statusu** na stronie **76**).
- Druga dioda miga czerwonym światłem (patrz rozdział **Komunikaty statusu** na stronie **76**).



Uruchamia się

Urządzenie Wattpilot uruchamia się lub uruchamia się ponownie.

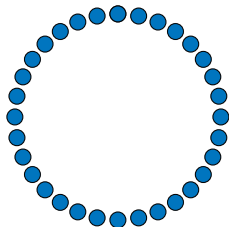
- Diody świecą wszystkimi kolorami tęczy.



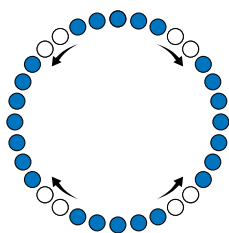
Gotowe

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.



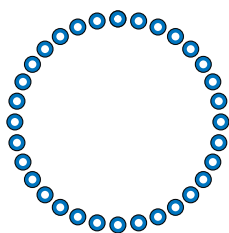
- Mało diod świeci niebieskim światłem = niski prąd ładowania (np. 10 diod świecących = 10 A).
- Wiele diod (albo wszystkie) świeci niebieskim światłem = wysoki prąd ładowania (np. 32 diody świecące = 32 A).



Aktywacja

Urządzenie Wattpilot trzeba uaktywnić w aplikacji lub kluczem elektronicznym.

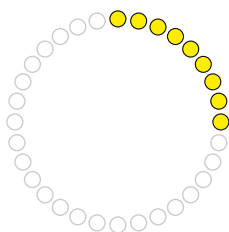
- Diody świecą niebieskim światłem, po dwie diody zapalają się i gasną w ćwiartce koła od góry i od dołu w kierunku środka.



Czekaj

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

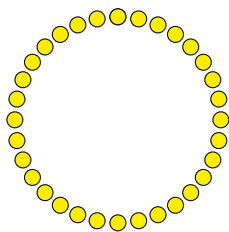
- Diody migają niebieskim światłem, ich liczba odpowiada ustawionej wartości w amperach.

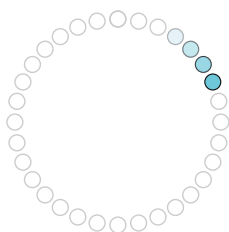


Czekaj na pojazd

Urządzenie Wattpilot wykrywa podłączenie pojazdu i ustawione parametry ładowania. Stacja ładowania zwołała 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.

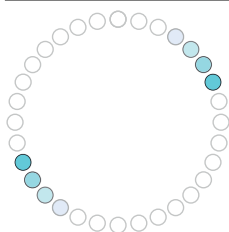
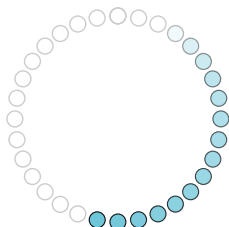




Ładowanie 1-fazowe

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

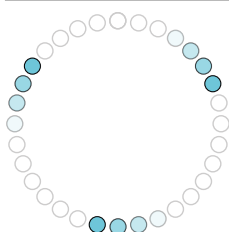
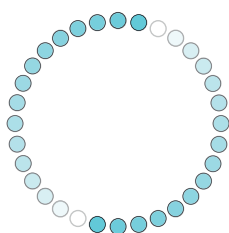
- Szereg diod świecących niebieskim światłem kolejno zapala się i gaśnie zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- Wysokość prądu ładowania sygnalizuje liczba diod świecących oraz prędkość zapalania się i gaszenia.



Ładowanie 2-fazowe

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

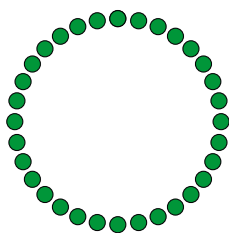
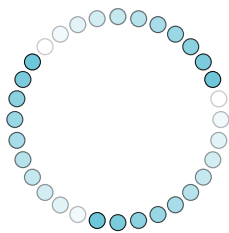
- Dwa szeregi diod świecących niebieskim światłem kolejno zapalają się i gasną zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- Wysokość prądu ładowania sygnalizuje liczba diod świecących oraz prędkość zapalania się i gaszenia.



Ładowanie 3-fazowe

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

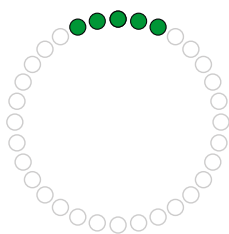
- Trzy szeregi diod świecących niebieskim światłem kolejno zapalają się i gasną zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- Wysokość prądu ładowania sygnalizuje liczba diod świecących oraz prędkość zapalania się i gaszenia.



Gotowe

Proces ładowania jest zakończony.

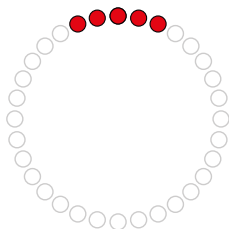
- Wszystkie diody świecą zielonym światłem.



Klucz elektroniczny rozpoznany

Urządzenie Wattpilot rozpoznało uprawniony klucz elektroniczny.

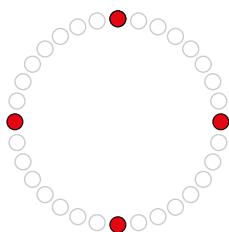
- 5 diod świeci zielonym światłem.



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.

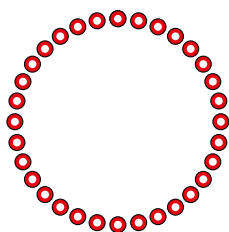
- 5 diod świeci czerwonym światłem.



Kontrola uziemienia dezaktywowana

Kontrola uziemienia jest nieaktywna.

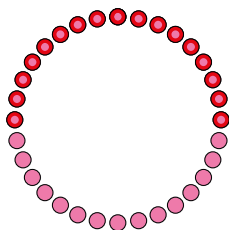
- 4 diody świecą na godzinie 3, 6, 9 i 12.



Błąd komunikacji wewnętrznej

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

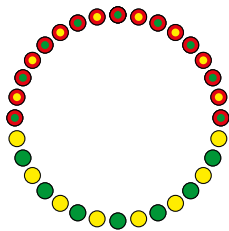
- Wszystkie diody migają czerwonym światłem.



Wykryto prąd różnicowy

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

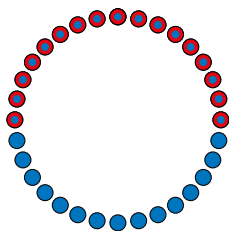
- Diody świecą różowym światłem, górne diody migają czerwonym światłem.



Wykryto usterkę uziemienia

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

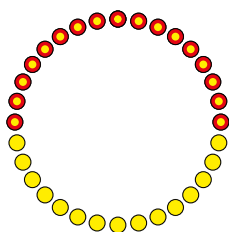
- Diody świecą zielonym i żółtym światłem, górne diody migają czerwonym światłem.



Błąd faz

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

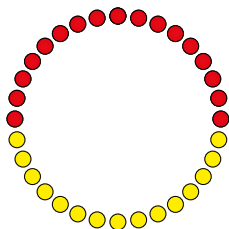
- Diody świecą niebieskim światłem, górne diody migają czerwonym światłem.



Wysoka temperatura

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

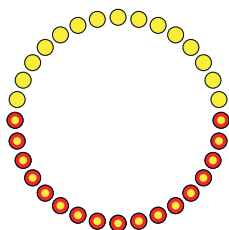
- Diody świecą żółtym światłem, górne diody migają czerwonym światłem.



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](#).

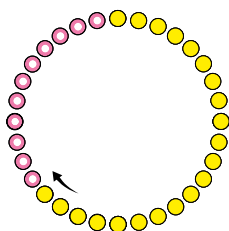
- Diody świecą przez sekundę: górne czerwonym światłem, dolne żółtym.



Błąd regulatora ładowania'

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

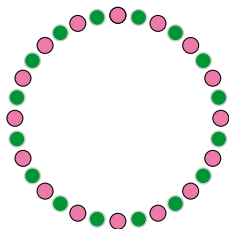
- Diody świecą przez sekundę: górne czerwonym światłem, dolne żółtym.



Aktualizacja

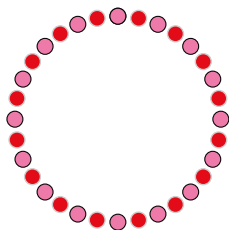
Trwa aktualizacja oprogramowania sprzętowego urządzenia Wattpilot. Aktualizacja może potrwać kilka minut. Nie odłączać stacji ładowania.

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



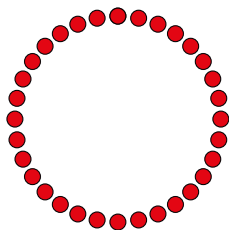
Aktualizacja zakończona powodzeniem

- 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

Przeгляд

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 pomiędzy 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 24).

WSKAZÓWKA!

Nie przekraczać obciążenia asymetrycznego faz!

Tak dobrać punkt przełączania fazowego, aby nie nastąpiło przekroczenie maksymalnie dozwolonego asymetrycznego obciążenia faz.

Asymetryczne obciążenie faz

W niektórych krajach przepisy nakazują utrzymywanie asymetrii obciążenia faz w pewnych granicach. Tak jest na przykład w Austrii i Niemczech.

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 elektryka 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” > „Pojazd”.

WSKAZÓWKA!

W pamięci urządzenia zapisano minimalny czas ładowania wynoszący 5 minut. Aby zapobiec ciągłemu przelączaniu 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 informacje — patrz **Komunikacja do transmisji danych z falownikiem** na stronie 46).

Przez ustawienie wartości granicznych można zapewnić podział dostępnej nadwyżki mocy PV na poszczególne odbiorniki. Ustawione wartości graniczne umożliwiają wystarczające naładowanie systemu magazynowania energii lub zmagazynowanie energii w ciepłej wodzie, zanim nadwyżki energii PV zostaną wykorzystanie 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 przelączaniem urządzenia Wattpilot z trybu ładowania 1-fazowego na tryb ładowania 3-fazowego.

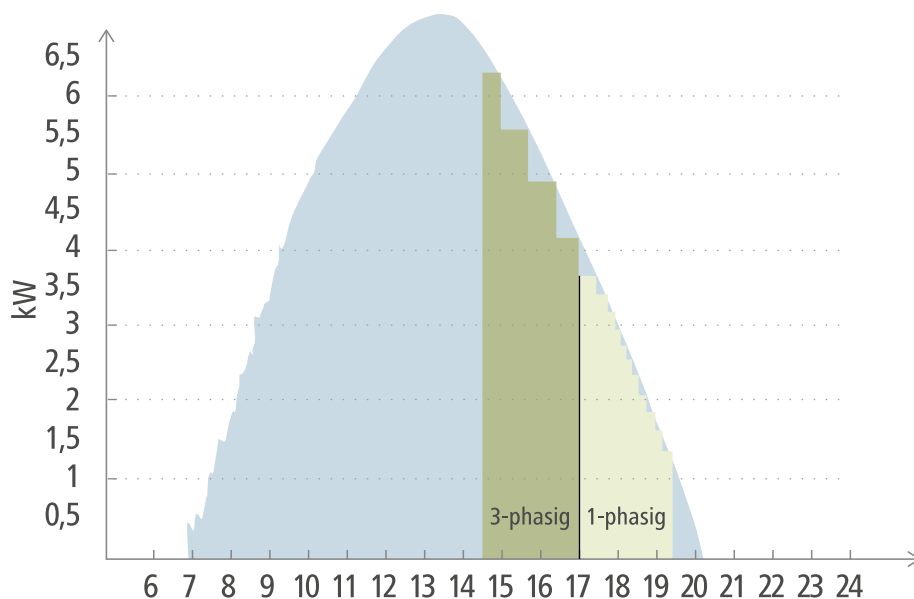
Poziomy mocy początkowej i 3-fazowej można ustawić w punkcie **Optymalizacja kosztów** w **Aplikacja Fronius Solar.wattpilot**.

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 bazują 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



- Wytwarzanie energii PV
- Pojazd elektryczny

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 przetacza 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 większości wynosi 1,38 kW.

Gdy instalacje PV są mniejsze, zasadne może być ustawienie poziomu mocy początkowej poniżej wartości 1,38 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. Zależnie 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 Wattpilot 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 Wattpilot 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 Wattpilot.

Przykład: najpierw ładowanie pojazdu elektrycznego

Pojazd elektryczny ma być ładowany z nadwyżek energii PV zawsze przed akumulatorem i urządzeniem Ohmpilot. W aplikacji Solar.wattpilot wartość graniczną dla akumulatora ustawia się na 0%, a wartość graniczną urządzenia Ohmpilot na 0 stopni. 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 Wattpilot, akumulatorem i urządzeniem Ohmpilot**

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

- **System z falownikiem, urządzeniem Wattpilot i urządzeniem Ohmpilot**

Priorytet w falowniku	Wattpilot	Ohmpilot
Ohmpilot	Priorytet 2 do chwili osiągnięcia wartości granicznej temperatury, następnie 1	Priorytet 1 do chwili osiągnięcia wartości granicznej temperatury, następnie 2

- **System z falownikiem, urządzeniem Wattpilot i akumulatorem**

Priorytet w falowniku	Wattpilot	Akumulator**
Akumulator**	Priorytet 2 do osiągnięcia SoC*, następnie 1	Priorytet 1 do osiągnięcia SoC*, następnie 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 razie 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

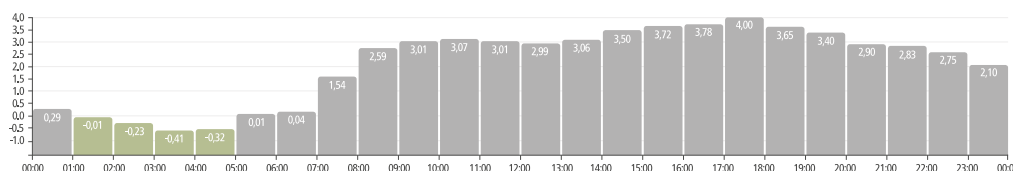
Taryfy giełdy energii różnych dostawców urządzenie Wattpilot sprawdza bezpośrednio przez Internet. Można podać próg cenowy (Granica cenowa Eco Mode), po spadku poniżej którego rozpocznie się ładowanie.

WAŻNE!

Wyświetlone ceny są obecnymi taryfami giełdy energii, zależnie od dostawcy mogą dojść dodatkowe koszty.

Przykład

Poniższa ilustracja przedstawia 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**, w instalacji PV musi występować stacjonarny magazyn akumulatorowy i musi być wybrany tryb Eco lub tryb następnej podróży (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, kiedy 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 maksy-

malną moc całkowitą (instalacji PV) albo nie można użyć energii z akumulatora, Wattpilot 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. 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 24). Brak 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.

- W celu zagwarantowania ładowania zmienić tryb.
-

Aktywację

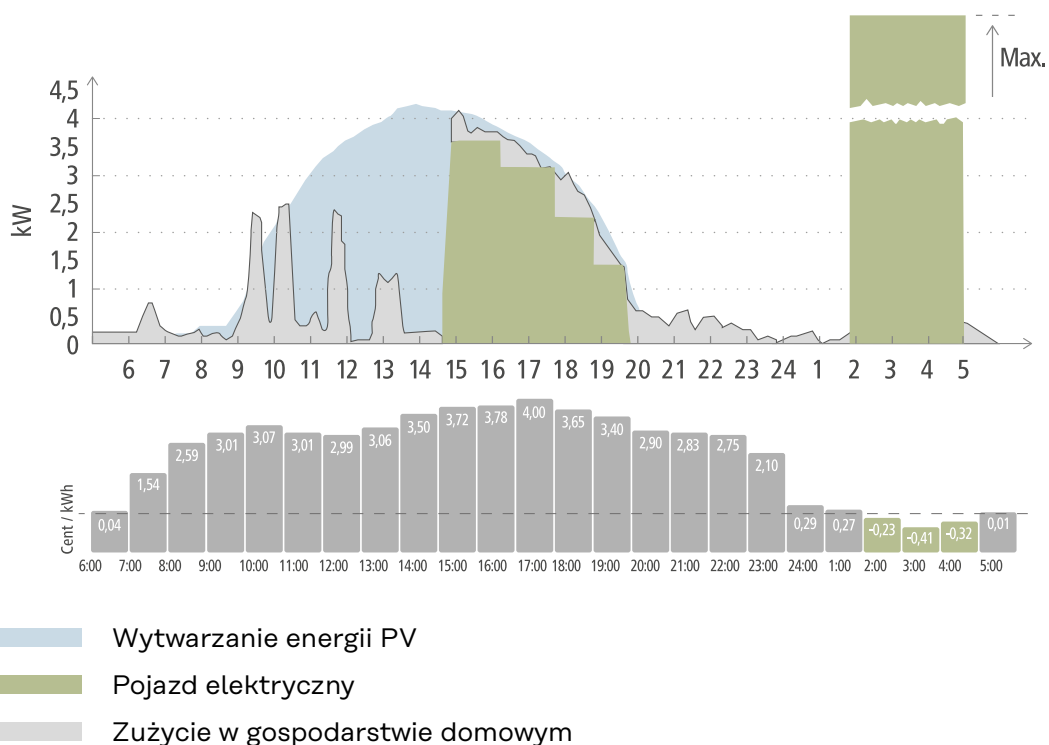
Eco Mode można skonfigurować w aplikacji, w pozycji **Optymalizacja kosztów** na stronie 55 i uaktywnić naciskając przycisk (<0,5 s) lub w aplikacji Fronius Solar.wattpilot-.

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.

Przykład



W Eco Mode ok. godziny 15 nastąpi połączenie pojazdu elektrycznego z urządzeniem Wattpilot, ponieważ nie jest potrzebny stały, dodatkowy zasięg pojazdu elektrycznego i do ładowania urządzenie wykorzysta tanią energię. W aplikacji Fronius Solar.wattpilot, w pozycji „Optymalizacja kosztów” trzeba uaktywnić i ustawić nadwyżkę energii PV-i/lub elastyczną taryfę prądową. Poprzez 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. Pomiędzy godziną 2 i 5 cena prądu spada poniżej określonej granicy cenowej. Wówczas urządzenie ładuje pojazd elektryczny tanią energią.

Ładowanie w Eco Mode

Nadwyżka energii PV	Granica cenowa	Wattpilot
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 najkorzystniejszym oknie kosztowym. Urządzenie uwzględni 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 Wattpilot po osiągnięciu ustawionej ilości ładowania kontynuuje ładowanie tanią energią.

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

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!

W przypadku aktywnej elastycznej taryfy prądowej konieczne jest połączenie internetowe!

Jeżeli w Next Trip Mode aktywna jest elastyczna taryfa prądowa i brak połączenia z danymi od dostawcy energii elektrycznej, dioda Next Trip Mode miga czerwonym światłem. Rozpoczyna się ładowanie 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 rozładowuje się akumulator.

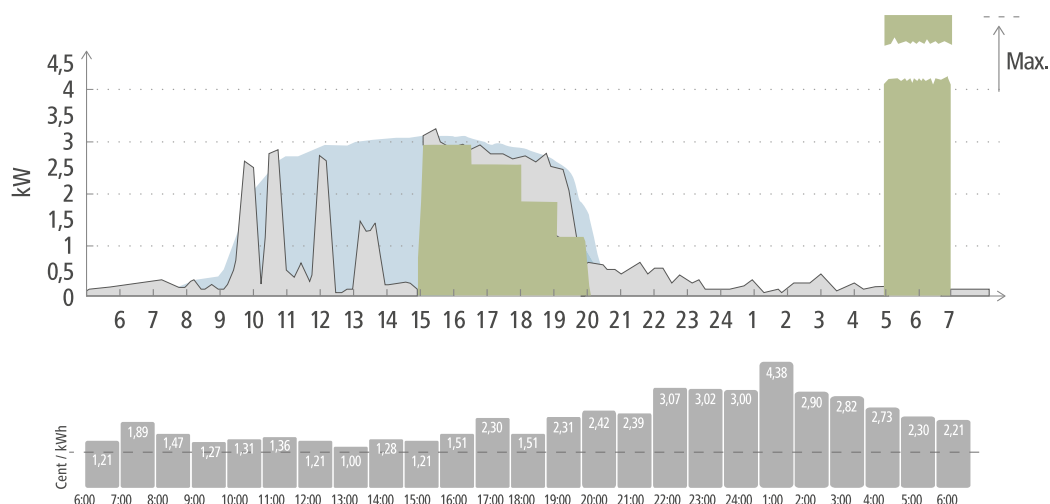
WSKAZÓWKA!




Diody migające pomarańczowym światłem, gdy nie można osiągnąć lub zgazyynować ilości ładowania!

Jeżeli w zadanym czasie nie można załadować ustawionej ilości ładowania lub pojazd nie może zgazyynować 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 jednorazowo 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 dostępna jest nadwyżka energii PV- urządzenie ładuje nadwyżką energii PV-. Pozostałą ilość ładowania urządzenie na pewno załaduje do pojazdu elektrycznego najpóźniej, jak to możliwe. Urządzenie tak obliczy czas ładowania, 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.

- ▶ Przetączenie na Eco Mode (patrz [Eco Mode](#) na stronie 29).

Dynamic Load Balancing

Informacje ogólne

Urządzenie Wattpilot 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. Poza tym, urządzenie Wattpilot 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 3 urządzenia Wattpilot, 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 maks. 3 urządzenia Wattpilot. 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 Wattpilot. Urządzenia Wattpilot mogą dzięki temu otrzymywać maksymalnie dostępną ilość energii bez przekroczenia maksymalnej wartości energii. Ponadto można ograniczyć energię (prąd pobierany) dla urządzeń Wattpilot.

WSKAZÓWKA!

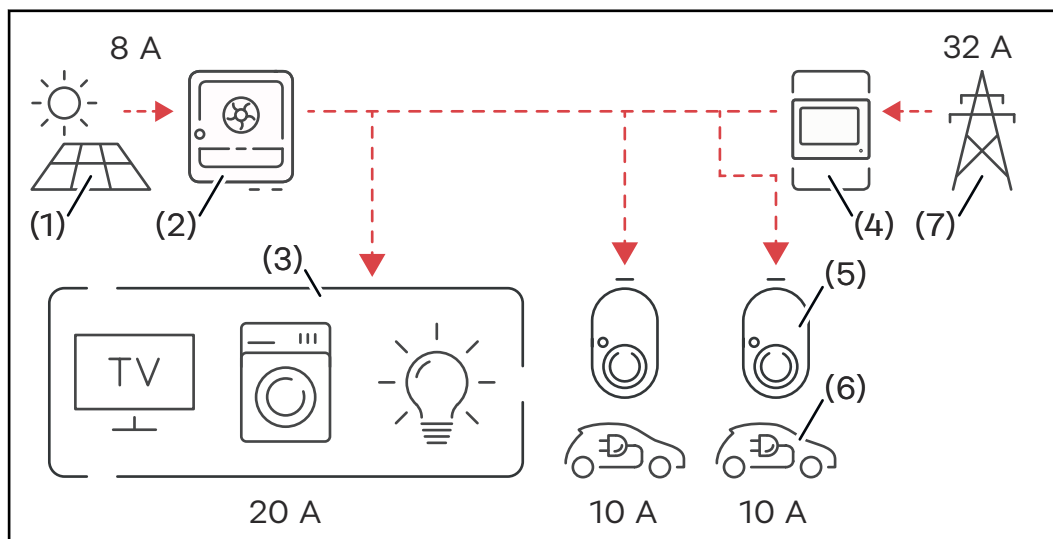
Jednoczesne ładowanie 1-fazowych pojazdów elektrycznych, gdy podłączono kilka urządzeń Wattpilot.

Gdy w systemie jest kilka urządzeń Wattpilot, 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 Wattpiłot
- (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 Wattpiłot, aby umożliwić ładowanie na przykład dwóch pojazdów elektrycznych, każdego prądem 10 A.

WSKAZÓWKA!

Ładowanie przerywa się lub nie rozpoczyna.

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

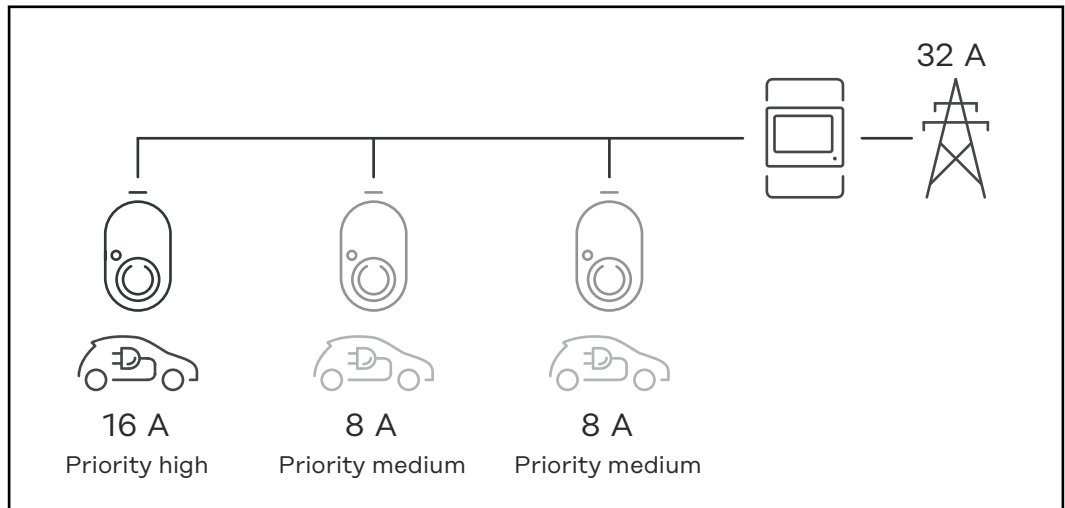
Priorytet

W przypadku systemów obejmujących kilka urządzeń Wattpiłot 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 Wattpiłot 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 Wattpiłot o takim samym priorytecie system rozdziela dostępną energię równomiernie.

Przykład 1



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

Przykład 2

Rozdział prądu ładowania w systemie z trzema urządzeniami Wattpilot (X, Y, Z) o tym samym priorytecie. Każdemu z urządzeń Wattpilot 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 Wattpilot w pętli.

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

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

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

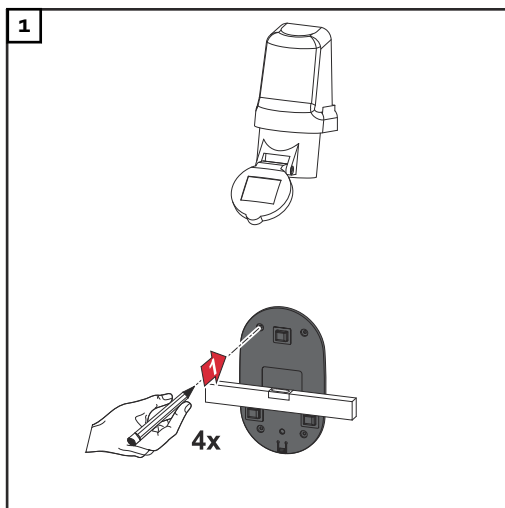
W przypadku poziomego montażu urządzenia Wattpilot do jego wnętrza może przeniknąć woda.

- ▶ Urządzenie Wattpilot montować pionowo.
-

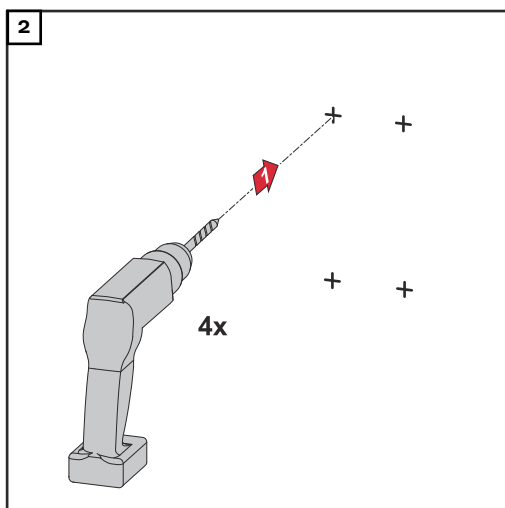
Montaż

Montaż urządzenia Wattpilot na ścianie

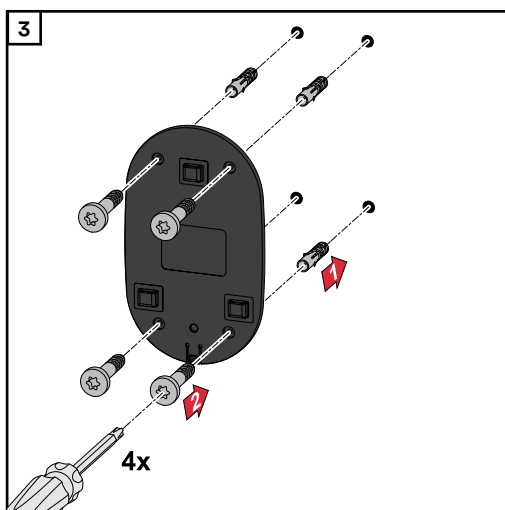
Podczas montażu uchwyty montażowe uważać, aby uchwyty ścienny nie uległy deformacji ani wykrzywieniu. Poniższe ilustracje mogą nieco odbiegać od rzeczywistego wyglądu produktu, urządzenie Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 nie ma wtyku sieciowego.



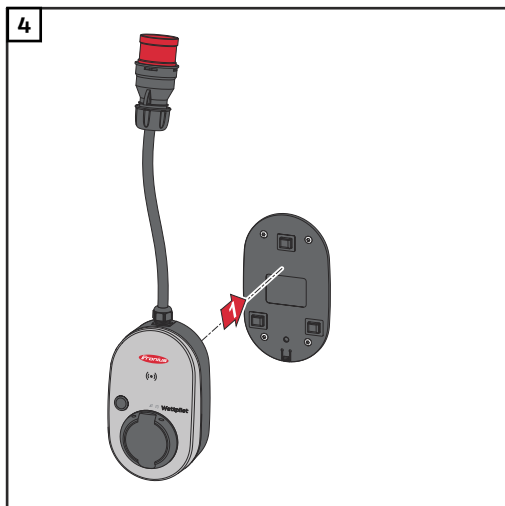
Zaznaczyć 4 miejsca na wywiercenie otworów.



Wywiercić 4 otwory.



Włożyć kołki w otwory i zamocować wkrętami uchwyt montażowy.



Zawiesić urządzenie Wattpilot w uchwycie montażowym.

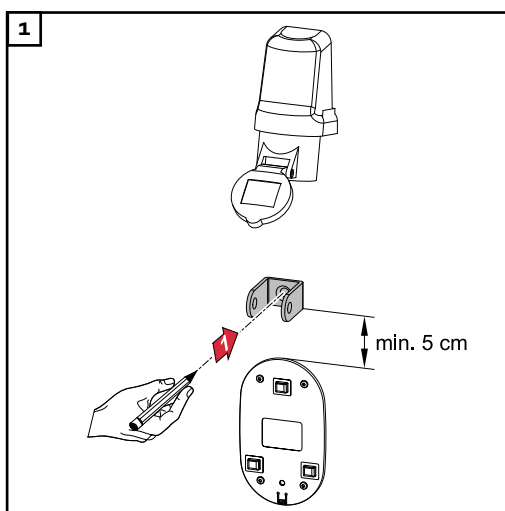
WSKAZÓWKA!

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

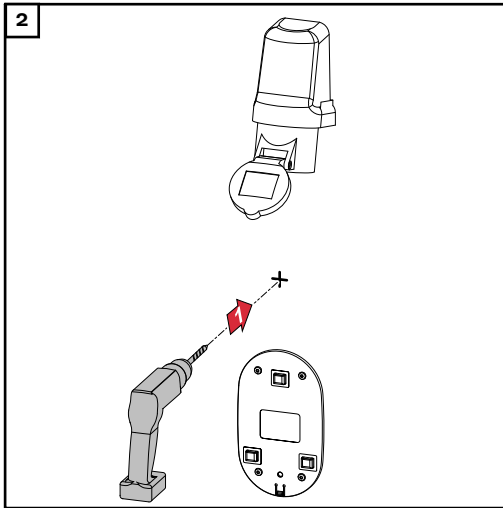
- ▶ W Szwecji trzeba bezwzględnie zachować minimalną wysokość 140 cm nad podłogą.

Montaż zabezpieczenia przed kradzieżą

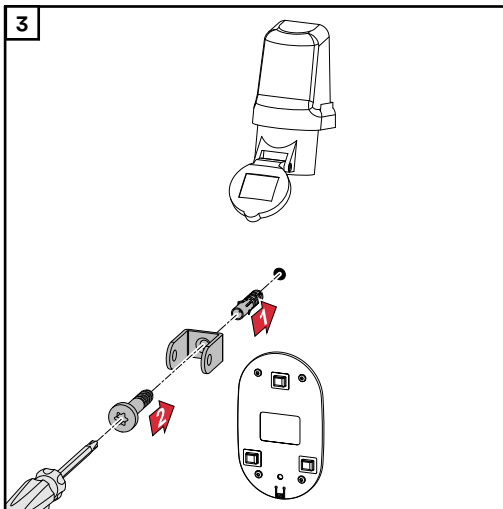
Elementy montażowe i kłódka nie są objęte zakresem dostawy. Zależnie od położenia, użyć odpowiednich elementów montażowych. Instalator sam jest odpowiedzialny za prawidłowy dobór elementów montażowych.



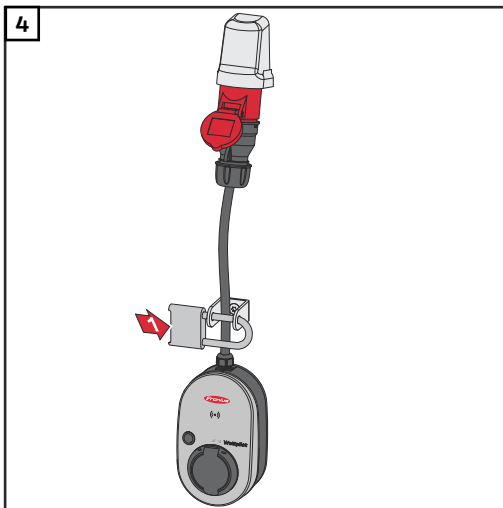
Zabezpieczenie przed kradzieżą montować przynajmniej 5 cm nad uchwytem montażowym.



2 Odpowiednim wiertłem wywiercić otwór.



3 Zamontować zabezpieczenie przed kradzieżą, używając odpowiednich elementów montażowych.



4 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!

Dowiedzieć się u operatora sieci, czy w kraju użytkowania istnieje obowiązek zgłoszenia i ewentualnie zgłosić urządzenie Wattpilot operatorowi sieci.

Instalacja urządzenia Wattpilot Home

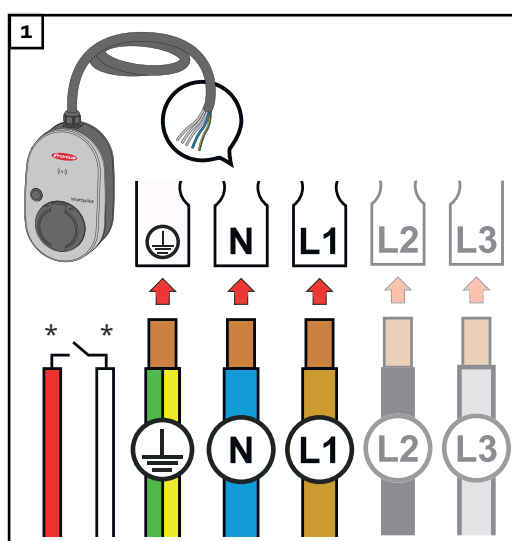
W przypadku instalacji urządzenia Wattpilot Home 11 J 2.0 lub Home 22 J 2.0 kabel zasilający musi zamontować wykwalifikowana osoba, zgodnie z obowiązującymi normami krajowymi. Dobrać zabezpieczenie przewodu doprowadzającego zgodnie z informacjami podanymi w rozdziale „Dane techniczne”.

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 elektrykowi.
- ▶ Stosować się do norm krajowych.



Koncesjonowanemu elektrykowi 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 zestykiem 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.

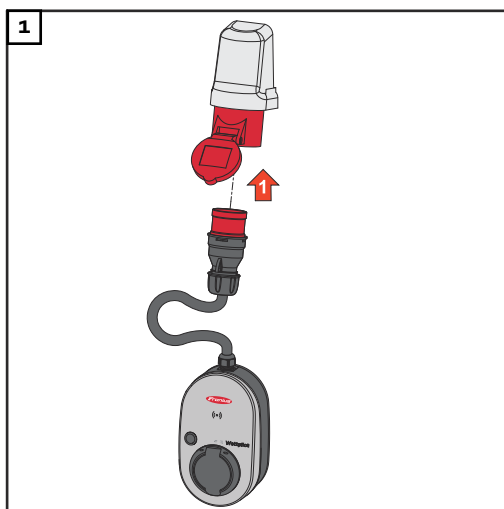
Jeżeli urządzenie Wattpilot podłączono w obwodzie zasilania rezerwowego instalacji-PV i wskutek tego przekroczono łączną wartość energii na fazę, falownik wyłączy tryb zasilania rezerwowego. Pojazd elektryczny trzeba odłączyć i potwierdzić tryb zasilania rezerwowego (patrz instrukcja obsługi falownika).

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.

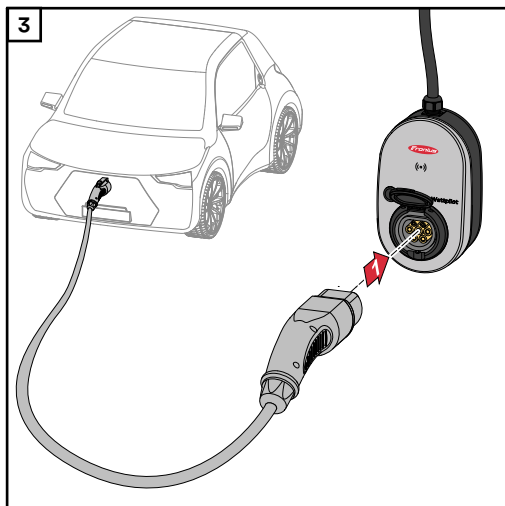


Podłączyć wtyk CEE bezpośrednio lub przez odpowiedni adapter do właściwego gniazda.

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 Wattpilota i pojazdem.

W czasie kontroli wszystkie diody świecą żółtym światłem.

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

Więcej informacji na temat wskazań statusu diodami świecącymi — patrz rozdział **Wskazanie statusu diodami świecącymi** 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 Wattpilota ze względu na zabezpieczenie przed kradzieżą. Odblokowanie kabla można uaktywnić w aplikacji, w pozycji „Odblokuj w razie awarii zasilania”.

- ▶ Przywrócić zasilanie urządzenia Wattpilota, 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 24) jest możliwe obsługiwany falownikiem firmy Fronius, do którego podłączono inteligentny licznik Fronius Smart Meter obwodu pierwotnego. Gdy tylko falownik znajdzie się w sieci, urządzenie Wattpilota automatycznie sprzęga się z pierwszym znalezionym falownikiem.

W aplikacji Fronius Solar.wattpilota (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 Wattpilot 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

Informacje ogólne

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

Z poziomu aplikacji można uzyskać dostęp do urządzenia Wattpilot w następujący sposób:

- bezpośrednio (patrz [Konfiguracja WLAN](#) na stronie 52);
- przez Internet (patrz [Konfiguracja WLAN](#) na stronie 52).

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 „Potłącz”.

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.

- 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 Wattpilot w celu spełnienia obowiązku dokumentacji wg § 14a EnWG musi być stale połączony z Internetem, aby udowodnić realizację zewnętrznych poleceń sterujących.

- 1 Wybrać WLAN i wprowadzić hasło.

WSKAZÓWKA!

Nawiązywanie połączenia może potrwać maks. 1 minutę!

W przypadku niskiej siły sygnału trzeba np. zainstalować repeater WLAN.

- 2 Postępować zgodnie z kolejnymi instrukcjami w aplikacji.
-

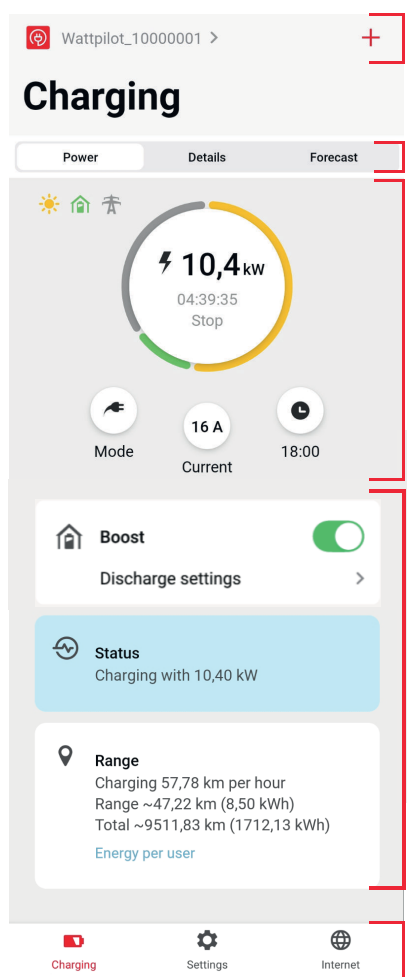
Dodawanie urządzenia Wattpilot

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.
 - Patrz [Tworzenie hotspotu](#) na stronie **52**.
 - Patrz [Konfiguracja WLAN](#) na stronie **52**.

Ładowanie

Strona startowa Poniższy zrzut ekranu przedstawia ekran początkowy „Ładowanie” aplikacji Fronius Solar.wattpilot.



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

(2) Widoki w oknie głównym:

- „Moc”,
- „Szczegóły”,
- „Prognoza”.

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

(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, przelączanych naciskaniem przycisku na urządzeniu Wattpilot 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 nieznannej 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 24) 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 Wattpilot 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 Wattpilot 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 24). 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 Watterpilot wykorzystuje nadwyżkę energii-PV do ładowania.

Falownik

Wybór sprzężonego falownika.

Wartość graniczna akumulatora-PV

Jeżeli w instalacji PV zainstalowany jest akumulator, można tu ustawić wartość graniczną. Poniżej ustawionej wartości preferowane będzie ładowanie akumulatora. Powyżej ustawionej wartości urządzenie będzie ładować pojazd zamiast akumulatora stacjonarnego. Pomimo tego, SOC (stan naładowania) akumulatora może powoli rosnąć.

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 Watterpilot 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 Watterpilot.

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 Watterpilot preferuje zużycie niż zasilanie sieci zasilającej.
- **Standard:** urządzenie Watterpilot umożliwia zarówno zużycie, jak i zasilanie.
- **Preferuj zasilanie sieci:** urządzenie Watterpilot 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 Wattpilot 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 przelączenie fazowe:**
 - **Automatycznie:** można ustawić poziom mocy, od którego rozpocznie się ładowanie 3-fazowe. Jeżeli ustawiono „0”, urządzenie Wattpilot 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 przelączeniem urządzenia Wattpilota z trybu ładowania 1-fazowego na tryb ładowania 3-fazowego. Jeżeli dostępna moc jest wyższa niż ustawiona wartość, urządzenie Wattpilota natychmiast uaktywnia ładowanie 3-fazowe. W ustawieniach automatyzacji można wyłączyć automatyczne przelączenie.
- **Opóźnienie przelączenia fazowego:** Przelączenie fazowe nastąpi, jeżeli urządzenie wykryje trwałe przekroczenie wartości „3-fazowy poziom mocy” lub spadek poniżej tej wartości.
- **Interwał przelączenia fazowego:** minimalny czas między przelączeniem 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.

Hasto technika (jeżeli ustawione)

- 1 Kliknąć „Wymogi dotyczące sieci”.
- 2 Wprowadzić „Hasto 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.
- **Przeгляд**
Wyświetlenie wszystkich urządzeń Wattpilot z funkcją Load Balancing.

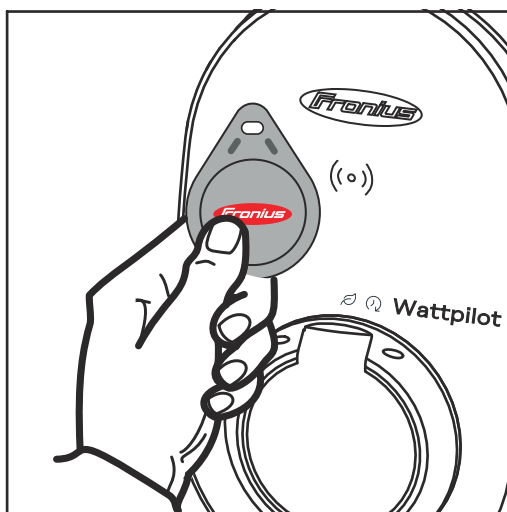
Nazwa

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	W menu „ Zarządzanie dostępem ” można określić, czy ładowanie ma się rozpoczynać automatycznie, czy po potwierdzeniu. Poza tym, naciśnięciem przycisku w urządzeniu można ustawić wybór trybu i wybór stopnia prądu.

Uwierzytelnianie

- **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 potężonej 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 połączonych 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 zasilenie 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

Jeżeli hasło technika jest aktywne, będzie potrzebne w celu dostępu do pozycji „Wymogi dotyczące sieci”.

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 wyższej 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 [Asymetryczne obciążenie faz](#) na stronie 23.

Wejście cyfrowe

Z wejścia cyfrowego można korzystać w urządzeniu Fronius Wattpiłot 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 połączone, aby można było ograniczyć moc lub prąd ładowania.

NC = Normal close

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

Internet

Połączenie

Poniższe możliwości połączenia można konfigurować w menu „Internet”:

- WLAN
 - 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**.
- 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.

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

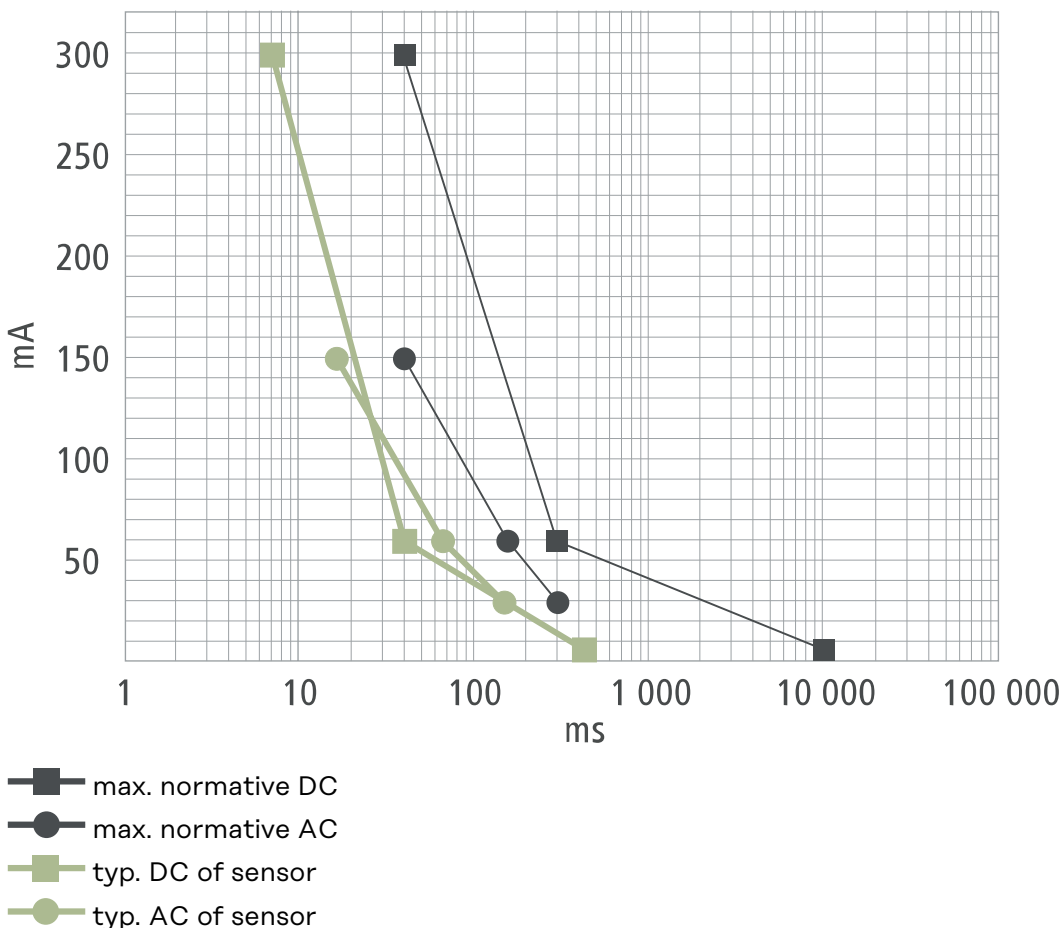
W trakcie aktualizacji stare oprogramowanie sprzętowe nie jest usuwane z urządzenia Wattpilot. W razie problemów można przełączać między starą a nową wersją oprogramowania sprzętowego, także bez połączenia z Internetem.

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 (któdka 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 przetężania;
- wykrywanie uziemienia (wyłączane, tryb do użytku w Norwegii);
- czujnik prądu 3-fazowego;
- wykrywanie adaptera z automatycznym obniżaniem do 16 A (Wattpilót Go 22 J 2.0);
- Kontrola temperatury

Ustawienia standardowe

Urządzenie Wattpilót działa z następującymi ustawieniami standardowymi w czasie uruchamiania bez konieczności wprowadzania dalszych ustawień w aplikacji Fronius Solar.wattpilót. 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 wyptywu 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 za- programowany	
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 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

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

Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS

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 rygłowaniem 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 przelączenia 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 pojeździe. Zlecić wykwalifikowanemu personelowi kontrolę urządzenia ładującego.

Usuwanie: Odłączyć 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 przekaźnika

Przyczyna: Przekaźnik 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 usłyszenia 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 wycucia 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: Ciężkie 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.

Usuwanie: Sprawdzić zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe.

Przyczyna: Uszkodzenie bezpiecznika czułego.

Usuwanie: Sprawdzić bezpiecznik czuły z tyłu urządzenia. Jeżeli jest stopiony, prawdopodobnie podłączenie do prądu jest nieprawidłowe. Skontrolować biegunowość podłączenia do prądu przed ponowną próbą uruchomienia z wymienionym bezpiecznikiem czułym. Używać wyłącznie oryginalnych bezpieczników czułych.

Przyczyna: Jasność diod świecących ustawiono na 0.

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

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

Usuwanie: 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 obowiązujące w danym kraju są dostępne w Internecie:
www.fronius.com/solar/warranty

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 umożliwi 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.