

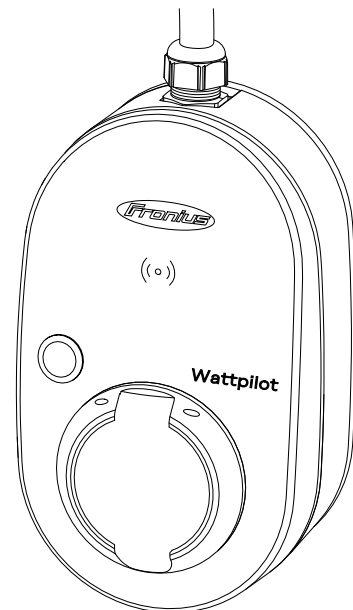
Operating Instructions

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



FI | Käyttöohje



Sisällysluettelo

Yleisiä tietoja	5
Turvallisuusohjeet.....	7
Turvaohjeiden selitys.....	7
Yleistä.....	7
Ympäristtöolosuhteet.....	8
Valtuutettu henkilöstö.....	8
Sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen liittyvät toimet.....	8
Tietoturva.....	8
Tekijänoikeus.....	8
Yleistä.....	9
Määräystenmukainen käyttö.....	9
Laitteessa olevat symbolit.....	9
Toimitussisältö.....	10
Lisävarusteet.....	10
Turvallisuus.....	11
Sopivat invertterit.....	13
Muiden valmistajien sopivat generaattorit.....	14
Käyttöosat ja näytöt.....	15
Tuotteen yleiskuva.....	15
Kortinlukija.....	15
Painiketoiminnot.....	15
Tunnistesiru.....	16
Nollauskortti.....	16
LED-tilanäyttö.....	16
Toiminnot.....	22
Yleiskatsaus.....	22
Vaiheen vaihto.....	22
Vaiheiden epäsymmetrinen kuormitus.....	22
Aurinkosähkön ylijäämä.....	23
Joustava sähkötariffi.....	25
.....	26
Eri lataustilat.....	27
Vakiotila.....	27
Eco Mode.....	27
Next Trip Mode.....	28
Dynamic Load Balancing.....	31
Yleistä.....	31
Toimintaperiaate.....	31
Prioriteetti.....	32
Videot.....	34
Webinaarit ja opetusvideot.....	34
Asennus ja käyttöönotto	35
Sijainnin valinta ja asennusasento.....	37
Sijainnin valinta.....	37
Asennusasento.....	37
Asentaminen.....	39
Wattpilotin asennus seinään.....	39
Varkaussuojan asentaminen.....	40
Wattpilotin yhdistäminen.....	42
Yleisiä ohjeita.....	42
Asennus: Wattpilot Home.....	42
Varavirtakäyttö.....	43
Käyttöönotto.....	43
Lataamisen lopettaminen.....	44
Tietoliikenne invertterin kanssa.....	44

Fronius Solar.wattpilot -sovellus

47

Yleiskatsaus	49
Yleistä	49
Lataa	49
WLAN-yhteyden muodostaminen	50
Sovelluksen käynnistäminen	50
Hot spotin määrittäminen	50
WLAN:n määrittäminen	50
Lisää Wattpilot	50
Lataus	51
Aloitussivu	51
Virrankulutus käyttäjää kohti	52
Asetukset	53
Virtaporras	53
Next Trip Mode	53
Kustannusten optimointi	53
Latausajastin	55
Load balancing	56
Nimi	56
Kirkkaus	56
LED-värit	56
Aikavyöhyke	56
Käytönhallinta	57
Kaapelin irrottaminen	57
Maadoituksen tarkistus	58
Tunnistesirut	58
Salasana	58
Verkkovaatimukset	58
Digitaalinen tulo	59
Internet	60
Yhteys	60
OCPP	60
Uudelleenkäynnistys	60
Laiteohjelmiston päivitys	61

Liite

63

Yleistä	65
Vikavirran tunnistus	65
Turvatoiminnot	65
Vakioasetukset	65
Tekniset tiedot	69
Wattpilot Go 11 J 2.0	69
Wattpilot Go 22 J 2.0	69
Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS	70
Wattpilot Home 11 J 2.0	71
Wattpilot Home 22 J 2.0	72
Tilailmoitukset ja korjaustoimet	74
Tilailmoitukset	74
Takuuehdot ja hävittäminen	77
Fronius-tehdastakuu	77
Hävittäminen	77

Yleisiä tietoja

Turvallisuusohjeet

Turvaohjeiden selitys

VAROITUS!

Tarkoittaa välittömästi uhkaavaa vaaraa,

- ▶ jonka seurauksena voi olla vakavia vammoja ja kuolema.
-

VAARA!

Tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta,

- ▶ jonka seurauksena voi olla vakavia vammoja ja kuolema.
-

VARO!

Tarkoittaa mahdollisesti vahingollista tilannetta,

- ▶ jonka seurauksena voi olla lieviä vammoja sekä aineellisia vahinkoja.
-

HUOMIO!

Tarkoittaa toiminnan heikentymisen ja laitevaurioiden mahdollisuutta.

Yleistä

Noudata tätä käyttöohjetta laitteen turvallisen ja asianmukaisen käytön takaamiseksi. Säilytä se myöhempää käyttöä varten.

Laitte on valmistettu uusimman teknisen tietämyksen ja yleisesti hyväksytyjen turvallisuusteknisten sääntöjen mukaisesti. Laitteen väärä ja epäasianmukainen käyttö voi silti aiheuttaa

- hengen- ja onnettomuusvaaran käyttäjälle tai kolmannelle osapuolelle
 - laitevaurioiden ja muiden aineellisten vahinkojen vaaran omistajalle.
-

Kaikkien laitteen käyttöönottoon, huoltoon ja kunnossapitoon osallistuvien on

- oltava päteviä tehtäväänsä
 - osattava toimia sähköasennuksien kanssa
 - luettava käyttöohje kokonaan ja noudatettava sitä.
-

Noudata käyttöohjeen lisäksi voimassa olevia paikallisia tapaturmantorjunta- ja ympäristönsuojelumääräyksiä.

Laitteen turvallisuus- ja varoitusmerkinnät:

- merkit on pidettävä luettavassa kunnossa
 - merkkejä ei saa vaurioittaa
 - merkkejä ei saa poistaa
 - merkkejä ei saa peittää.
-

Käytä laitetta vain silloin, kun kaikki liitännät ja turvalaitteet ovat täysin toimintakunnossa. Jos liitännät ja turvalaitteet eivät ole täysin toimintakunnossa, se aiheuttaa

- hengen- ja onnettomuusvaaran käyttäjälle tai kolmannelle osapuolelle
 - laitevaurioiden ja muiden aineellisten vahinkojen vaaran omistajalle.
-

Huollata vialliset turvavarusteet valtuutetussa huoltoliikkeessä ennen laitteen kytkemistä päälle.

Älä koskaan ohita suojalaitteita tai kytke niitä pois toiminnasta.

Katso laitteessa olevien turvallisuus- ja varoitusmerkintöjen merkitykset luvusta "Tietoja laitteesta".

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on poistettava ennen laitteen päällekytkemistä.

Kyse on sinun turvallisuudestasi!

Ympäristtöolosuhteet

Laitteen käyttö tai varastointi ilmoitetun lämpötila-alueen ulkopuolella on määräystenvastaista käyttöä. Valmistaja ei ole tällöin vastuussa syntyvistä vaurioista.

Valtuutettu henkilöstö

Tässä käyttöohjeessa annetut laitteen kokoonpano- ja asennusta koskevat tiedot on tarkoitettu vain päteville ammattilaisille. Ainoastaan dokumentaatiossa kuvattuja toimenpiteitä saa tehdä. Tämä koskee myös valtuutettuja henkilöitä.

Huolto- ja kunnossapitotöitä saa suorittaa vain valtuutettu ammattiliike.

Sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen liittyvät toimet

Eriyistäpauksissa saattaa standardoitujen päästöraja-arvojen noudattamisesta huolimatta esiintyä vaikutuksia käyttöalueella (esim. sijoituspaikassa olevien häiriöherkkien laitteiden vuoksi tai sijoituspaikan ollessa radio- tai televisio vastaanottimien läheisyydessä). Tällöin laitteen haltijan velvollisuus on ryhtyä toimiin häiriöiden poistamiseksi.

Tietoturva

Käyttäjä vastaa tietoturvan osalta seuraavista:

- Tehdasasetuksiin tehtyjen muutosten varmuuskopiointi,
 - henkilökohtaisten asetusten tallentaminen ja säilyttäminen.
-

Tekijänoikeus

Tämän käyttöohjeen tekijänoikeus on valmistajalla.

Teksti ja kuvat vastaavat tekniikan tilaa painohetkellä, oikeudet muutoksiin pidätetään.

Otamme mielellämme vastaan parannusehdotuksia ja huomautuksia käyttöohjeen mahdollisista epäkohdosta.

Yleistä

Määräystenmukainen käyttö

Fronius Wattlepilot Go 11 J 2.0 / Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS on kannettava latausasema sähköajoneuvojen lataamiseen vaihto-/kolmivaihevirtaverkkoon liittämistä varten.

Fronius Wattlepilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 on latausasema sähköajoneuvojen lataamiseen vaihto-/kolmivaihevirtaverkkoon kiinteää liittämistä varten.

Wattlepilotia saa käyttää vain sähköakkuikäyttöisten ajoneuvojen ja ladattavien hybridiajoneuvojen lataamiseen kyseistä tarkoitusta varten hyväksytyjen sovittimien ja kaapelien kanssa.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös tämän käyttöohjeen kaikkien ohjeiden noudattaminen.

Seuraavat seikat eivät ole määräystenmukaisia:

- toinen tai muu kuin määräystenmukainen käyttö
- Wattlepilotin muut kuin Froniuksen nimenomaisesti suosittelemat muutostyöt
- muiden kuin Froniuksen nimenomaisesti suosittelemien osien asennustyöt.

Valmistaja ei ole tällöin vastuussa syntyvistä vaurioista. Takuuvaatimukset raukeavat.

Laitteessa olevat symbolit

Fronius Wattlepilotissa olevia symboleja ei saa poistaa eikä peittää. Merkinnät ja kuvakkeet varoittavat virheellisestä käytöstä, josta voi aiheutua vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

Tehokilven symbolit:



IC-CPD-merkintä – johdon oma tarkastus- ja suojalaite (IC-CPD) ei-kytketyn suojajohtimen kanssa sähköajoneuvojen virransyöttöön lataustilassa 2.



Kylmä ympäristö – laite on suojattu kylmyyttä vastaan ja soveltuu käytettäväksi lämpötilaan -25 °C asti.



CE-merkintä – vahvistaa asianmukaisten EU-direktiivien ja säädösten mukaisuuden. Tietty ilmoitettu laitos on tarkastanut tuotteen.



WEEE-merkintä – sähkö- ja elektroniikkalaiteromu täytyy EU-direktiivin ja kansallisen lainsäädännön mukaan kerätä erikseen ja ohjata kierrätykseen ympäristön huomioon ottavalla tavalla.



RoHS-merkintä – tuote vastaa tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamista sähkö- ja elektroniikkalaitteissa koskevan EU-direktiivin vaatimuksia. Katso [RoHS Statement](#).



UKCA-merkintä – vahvistaa Yhdistyneen kuningaskunnan asianmukaisten direktiivien ja säädösten mukaisuuden.

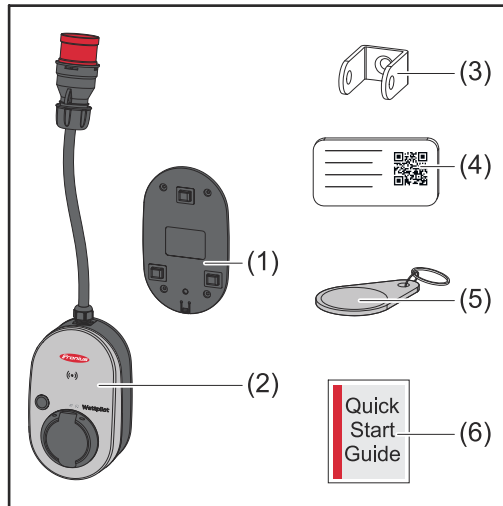


RCM-merkintä – testattu Australian ja Uuden-Seelannin vaatimusten mukaan.

Toimitussisältö

Toimitussisältö eroaa seuraavasti tuoteversiosta riippuen.

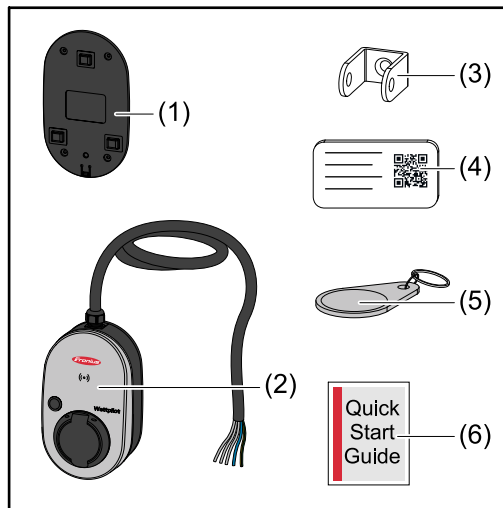
Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS*



- (1) Asennuskiinnike, ml. ruuvit ja kiinnitystulpat
- (2) Wattpilot Go 11 J 2.0 tai Wattpilot Go 22 J 2.0
- (3) Varkaussuoja
- (4) Nollauskortti
- (5) Tunnistesiru
- (6) Pikaohje

*Fronius Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS -tuotteen toimitussisältö eroaa muista tuoteversioista pistoketyypin osalta.

Fronius Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0



- (1) Asennuskiinnike, ml. ruuvit ja kiinnitystulpat
- (2) Wattpilot Home 11 J 2.0 tai Wattpilot Home 22 J 2.0
- (3) Varkaussuoja
- (4) Nollauskortti
- (5) Tunnistesiru
- (6) Pikaohje

Lisävarusteet

HUOMIO!

Käytä Wattpilotin käyttöön vain alkuperäistä sovitinta!

Sovitinsarjojen CEE-pistokkeet (katso IEC 60309) eroavat toisistaan muiden tarjoajien kielikoskettimien rakenteen vuoksi.

- Käytä alkuperäisiä sovitinsarjoja.

Lisävarusteet, valinnaisia

Tuotenimike	Tuotenumero
Tyypin 2 kaapeli, 32 A, 22 kW, 2,5 m	4,240,419
Tyypin 2 kaapeli, 32 A, 22 kW, 5,0 m	4,240,180
Tyypin 2 kaapeli, 32 A, 22 kW, 7,5 m	4,240,420
Tunnistesirut, 10 kpl	4,240,181
Mounting plate Go 2.0 (asennuskiinnike)	4,240,421
Type 2 Wall bracket (kaapelin asennuskiinnike)	4,240,422
Sovitinsarja Go 11 2.0, CEE-sovitin 16 A - CEE-pistoke punainen 32 A (3-vaiheinen) - CEEpistoke sininen 16 A (1-vaiheinen, Camping-pistoke) - Suojapistoke Type F 16 A (kotitalouspistorasia)	4,240,405
Sovitin Go 11 CEE32 red 2.0, (3-vaiheinen)	4,240,406
Sovitin Go 11 CEE16 blue 2.0, (1-vaiheinen)	4,240,407
Sovitin Go 11 Type F plug 2.0 (kotitalouspistorasia)	4,240,408
Sovitinsarja Go 22 2.0, CEE-sovitin 32 A - CEE-pistoke punainen 16 A (3-vaiheinen) - CEEpistoke sininen 16 A (1-vaiheinen, Camping-pistoke) - Suojapistoke Type F 16 A (kotitalouspistorasia)	4,240,410
Sovitin Go 22 CEE16 red 2.0, (3-vaiheinen)	4,240,411
Sovitin Go 22 CEE16 blue 2.0, (1-vaiheinen)	4,240,412
Sovitin Go 22 Type F plug 2.0 (kotitalouspistorasia)	4,240,413

Turvallisuus

VAARA!

Vaara virheellisen käytön ja virheellisesti tehtyjen töiden vuoksi.

Seurauksena voi olla vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Lue ja ymmärrä tämä asiakirja.
- ▶ Lue ja ymmärrä kaikki järjestelmäkomponenttien käyttöohjeet, erityisesti turvallisuusohjeet.

VAARA!

Sähkömagneettisten kenttien vaara sydämentahdistimien ja defibrillaattorien käyttäjille!

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

- ▶ Sydämentahdistimien käyttäjien on pysyttävä vähintään 60 cm:n etäisyydellä.
- ▶ Defibrillaattorien käyttäjien on pysyttävä vähintään 40 cm:n etäisyydellä.

VAARA!

Vaara avoimen tai vaurioituneen kotelon vuoksi!

Suurjännite tai tulipalo voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Älä käytä laitetta, jos kotelo on vaurioitunut tai avattu.
- ▶ Lähetä laite korjattavaksi.

 **VAARA!**

Vaara kotelossa irrallaan olevien osien vuoksi!

Suurjännite tai tulipalo voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Älä käytä laitetta, jos kotelossa on irrallisia osia.
 - ▶ Lähetä laite korjattavaksi.
-

 **VAARA!**

Vaara kaapelin vuoksi!

Vaurioitunut tai vapaana oleva kaapeli voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Älä käytetä laitetta, jos laitteeseen kiinnitetty tai liitetty kaapeli on vaurioitunut.
 - ▶ Tue laitteen ja latauskaapelin painoa riittävästi.
 - ▶ Varmista kaapelin mekaanisen kuorman poisto.
 - ▶ Aseta latauskaapeli turvallisesti ja estä siten kompastumisen mahdollisuus.
-

 **VAARA!**

Vaara märkien tai likaisten pistokkeiden vuoksi!

Kestokuormitus voi aiheuttaa liikakuumentumisen vuoksi vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Asenna laite vain pystysuoraan.
 - ▶ Kuivaa märät pistokkeet jännitteettömässä tilassa.
 - ▶ Puhdista likaantuneet pistokkeet jännitteettömässä tilassa.
-

 **VAARA!**

Vaara kaasua muodostavien ajoneuvoakkujen vuoksi!

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

- ▶ Käytä vain hyvin tuuletetuissa tiloissa.
-

 **VAARA!**

Vaara lähdeettäessä liikkeelle latauskaapelin ollessa liitettynä!

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Irrota latauskaapeli ennen sähköajoneuvolla liikkeelle lähtemistä.
 - ▶ Älä ohita sähköajoneuvon turvavarustetta.
-

 **VAARA!**

Vaara liian suuren kuormituksen vuoksi!

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Laitteen käytönaikainen kuormitus suojapistokkeen kanssa ei saa olla suurempi kuin 10 A.
 - ▶ Suojapistokkeen täytyy soveltua jatkuvaan käyttöön 10 A:lla.
 - ▶ Tarkasta lämpeneminen jokaisen käytön jälkeen.
 - ▶ Laite ja pistorasiat eivät saa kuumentua liikaa.
-

 **VARO!**

Vaara liian suuren latausvirran vuoksi!

Se voi aiheuttaa tulipalon tai vaurioita asennukseen.

- ▶ Noudata pistorasian suurinta sallittua virtaa.
- ▶ Jos maksimilatausvirtaa ei tunneta, lataa mahdollisimman pienellä latausvirralla.
- ▶ Käytä vain alkuperäisiä sovittimia. Latausvirran automaattinen vähentäminen 16 A:han sovittimen liittämisen kautta on mahdollista vain alkuperäisten sovittimien kanssa.

 **VARO!**

Vaara laitteen lämpenemisen vuoksi!

Kuumentuminen voi aiheuttaa pysyviä vaurioita ja tulipalon.

- ▶ Älä koskaan peitä laitetta lataamisen aikana.
- ▶ Kelaa kaapeli kokonaan kaapelikelalta.
- ▶ Ota huomioon oikea asennusasento.

Älä koskaan vedä pistoketta irti tarttumalla kaapeliin!

Ota huomioon verkonhaltijan määräykset 1-vaiheisesta latauksesta ja siitä mahdollisesti johtuvasta epäsymmetrisestä verkon kuormituksesta!

Laitteessa on vikavirran tunnistuksella varustettu, sisäänrakennettu vikavirtasuojamoduuli (20 mA AC ja 6 mA DC). Noudata kansallisia määräyksiä. Yhtä Wattpilotta kohti täytyy kytkeä erillinen tyyppin A vikavirtasuojakytkin ja johdonsuojakytkin.

Laitetta saa käyttää vain seuraavissa liitännöissä:

- CEE punainen 32 A, 3-vaiheinen, 400 V
- CEE punainen 16 A, 3-vaiheinen, 400 V
- alkuperäisten sovittimien kanssa:
 - CEE punainen 16 A, 3-vaiheinen, 400 V
 - CEE punainen 32 A, 3-vaiheinen, 400 V
 - CEE sininen 16 A, 1-vaiheinen 230 V
 - suojapistoke 16 A, 1-vaiheinen, 230 V.

Lähetä laite korjattavaksi, jos sovittimet tai CEE-pistokkeet ovat viallisia.

Sopivat invertterit

Joidenkin Wattpilot-toimintojen (esim. aurinkosähkön ylijäämän) käyttö edellyttää yhteensopivuutta liitettyjen laitteiden kanssa, asianmukaista tietoliikennettä ja Fronius Smart Meteriä verkkoonsyöttöpisteessä.

Sopivat Fronius-invertterit

- Fronius GEN24
- Fronius Tauro
- Fronius Verto
- Fronius Symo Hybrid
- Fronius SnapINverter (lukuun ottamatta Light-versioita)
- Fronius IG*
- Fronius IG Plus*
- Fronius IG TL**
- Fronius CL*

*Edellytys:

- Fronius Smart Meter
- Fronius Datamanager 2.0 (tuotenumero 4,240,036,z) tai
- Fronius Datamanager Box 2.0 (tuotenumero 4,240,125).

**Edellytys:

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

Muiden valmistajien sopivat generaattorit

Sopivia generaattoreita voivat olla esimerkiksi invertterit tai tuulivoimalat. Yhteensopivuus ulkoisten generaattorien kanssa edellyttää, ettei muita omakulutuksen säätimiä (esim. akun tai Power-to-Heatin kanssa) käytetä rinnakkain. Se voi johtaa aurinkosähkön optimointihäiriöihin. Muiden virrankuluttajien osuutta ei oteta huomioon Fronius Solar.wattpilot -sovelluksessa, sillä teho tiedetään vain sähköverkon siirtopisteessä.

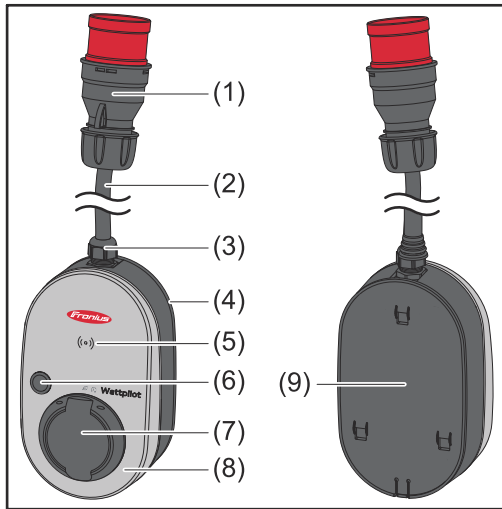
Edellytys:

- Fronius Smart Meter (verkkoonsoyöttöpisteessä)
- Fronius Datamanager Box 2.0 (tuotenumero 4,240,125).

Katso lisätietoja [Tietoliikenne invertterin kanssa](#) sivulta [44](#).

Käyttöosat ja näytöt

Tuotteen yleiskuva



- (1) CEE-pistoke
- (2) Liitäntäkaapeli
- (3) Vedonpoistaja
- (4) Kotelo
- (5) Kortinlukija
- (6) Painike
- (7) Tyypin 2 liitäntärasia
- (8) LED-rengas
- (9) Tyypikilpi

Laitteen etupuolen symbolit:



Kartenleser

Symboli osoittaa laitteeseen asennetun kortinlukijan sijainnin, jonka avulla tunnistesirun voi todentaa tai sille voi muodostaa kortinlukijan kanssa parin tai jonka avulla Wattpilotin voi nollata nollauskortin kanssa.



Eco Mode

Symboli osoittaa käytön Eco Mode -tilassa, ensimmäinen LED palaa valkoisena.



Next Trip Mode

Symboli osoittaa Betrieb im Next Trip Mode -tilan, toinen LED palaa valkoisena.

Kortinlukija

Symbolin ((°)) takana on kortinlukija, jolla voi lukea tunnistesirut ja nollauskortin.

Kortinlukija käyttää RFID-tekniikkaa (radio-frequency identification). RFID on lähetin-vastaanotintekniikka radioaaltojen avulla suoritettavaa automaattista ja kontaktitonta tunnistusta varten.

Painiketoiminnot

Painiketta painamalla voi määrittää latausvirran tason ja vaihtaa käyttötavan.

Paina alle 0,5 s

Painikkeen lyhyt painallus muuttaa käyttötapaa. Lataustiloja ovat

- Vakiotila
- Eko-tila
- Next trip -tila

Valittu lataustila (katso [Eri lataustilat](#) sivulla 27) näytetään LED-tilanäytön kautta (katso [LED-tilanäyttö](#) sivulla 16), vakio-tilassa mikään käyttötilojen LED-valo ei pala.

Paina yli 2,0 s

Painikkeen toistuva painallus muuttaa ennalta määritettyä latausvirtaa (ampeereina). Ennalta määritetyn latausvirran taso näytetään LED-tilanäytöllä (katso [LED-tilanäyttö](#) sivulla [16](#)).

Ennalta määritetyn latausvirran tasoa voi muuttaa sovelluksessa (katso [Virtaportas](#) sivulla [53](#)).

Vakioasetukset

- 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

Tunnistesiruri

Fronius Wattpilotin käyttöä voi räätälöidä tunnistesirurin avulla. Tunnistesiruria käytetään käyttäjäsidoonnaisten latausmäärien todennukseen ja tallentamiseen.

Sovelluksen asetuksissa voi aktivoida lataamisen todennuksen kohdassa "Käytöhallinta" ja "Todennus pakollinen" (katso [Käytöhallinta](#) sivulla [57](#)). Aktivoidun todennuksen yhteydessä lataaminen on mahdollista toimitukseen sisältyvän tunnistesiruri skannaamisen jälkeen tai sovelluksessa tehdyn vahvistuksen jälkeen. Skannaaj pitämällä tunnistesiruria hetki Wattpilotin kortinlukijan edessä.

Jokaiselle tunnistesirurille voi määrittää nimen sovelluksen kohdassa "Tunnistesiruri". Tallennettu latausmäärä per tunnistesiruri näkyy kyseisessä valikossa (katso [Tunnistesiruri](#) sivulla [58](#)).

Latausmäärän kohdistamisessa tunnistesiruriin ei tarvita todennusta.

Nollauskortti

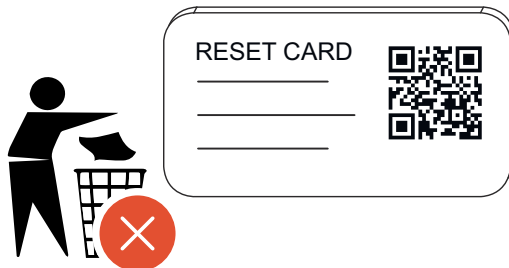
Nollauskortti palauttaa kaikki asetukset (esim. käytöhallinnan, WLAN- ja LED-asetukset) tehdasasetuksiin. Tallennettuina säilyvät tunnistesiruri, joille on muodostettu pari, ja asianmukaiset latausmäärät.

Nollauskorttiin on painettu seuraavat tiedot.

- "Serial number" – Wattpilotin sarjanumero
- "Hotspot SSID" – Wattpilotin WLAN-verkkonimi
- "Hotspot key" – Wattpilotin WLAN-salasana
- "QR-Code" – avain sovelluksen ja Wattpilot- hot spotin yhdistämistä varten

Wattpilotin nollaaminen

- 1 Pidä nollauskorttia kortinlukijan edessä.
- 2 Kaikki punaiset LED-valot syttyvät hetkeksi.



HUOMIO!

Säilytä nollauskortti varmassa paikassa!

Nollauskortissa ovat kaikki kulutiedot.

► **VIHJE:** Säilytä nollauskorttia ajoneuvossa.

LED-tilanäyttö

Wattpilotin LED-tilanäyttö osoittaa, onko järjestelmä kytketty päälle ja missä järjestelmän tilassa Wattpilot on. Yksi LED tarkoittaa yhtä ampeeria (1 A). Enintään näytetään 32 A.

Kaksi ensimmäistä LEDiä osoittavat aktiivisen käyttötavan. Jos ne eivät pala valkoisina, Wappilot on vakio-tilassa – lataaminen tapahtuu määritetyllä maksimivirralla ottamatta huomioon aurinkosähkövirran ylijäämää ja joustavia sähkötariffeja.



Eco Mode

Wappilot on Eco Mode -tilassa.

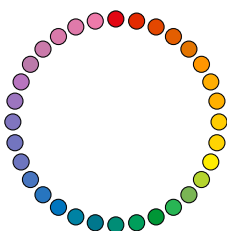
- Ensimmäinen LED palaa valkoisena.
- Ensimmäinen LED vilkkuu oranssinvärisenä (katso luku [Tilailmoitukset](#) sivulla [74](#)).
- Ensimmäinen LED vilkkuu punaisena (katso luku [Tilailmoitukset](#) sivulla [74](#)).



Next Trip Mode

Wappilot on Next Trip Mode -tilassa.

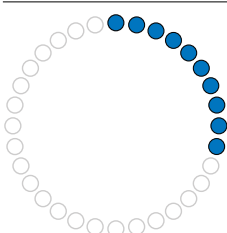
- Toinen LED palaa valkoisena.
- Toinen LED vilkkuu oranssinvärisenä (katso luku [Tilailmoitukset](#) sivulla [74](#)).
- Toinen LED vilkkuu punaisena (katso luku [Tilailmoitukset](#) sivulla [74](#)).



Käynnistyy

Wappilot käynnistyy tai käynnistyy uudelleen.

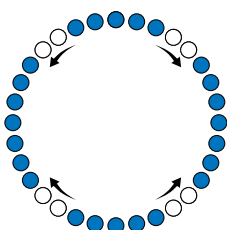
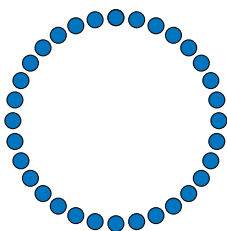
- LED-valot palavat sateenkaaren väreissä.



Valmiina

Wappilot on valmiina käyttöön. Palavien LED-valojen lukumäärä osoittaa määritetyn latausvirran. Jokainen LED tarkoittaa yhtä ampeeria (A), enintään voidaan näyttää 32 A, jolloin kaksi ensimmäistä LED-valoa on varattu lataustiloja varten.

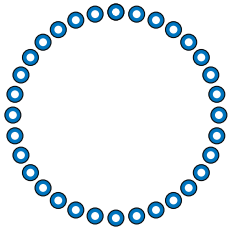
- Sinisiä LED-valoja palaa vähän = pieni latausvirta (esim. 10 LEDiä = 10 A).
- Sinisiä LED-valoja palaa monta tai kaikki = suuri latausvirta (esim. 32 LEDiä = 32 A).



Aktivoi

Wappilot täytyy aktivoida sovelluksen tai tunnistesirun avulla.

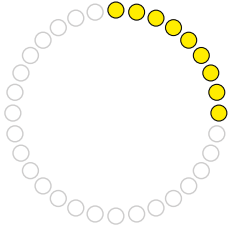
- Siniset LED-valot palavat, kaksi LED-valoa liikkuu neljännesympyrän verran ylhäältä ja alhaalta keskikohdan suuntaan.



Odota

Wattpilot odottaa edullista virtaa aurinkosähköjärjestelmästä tai sähköntoimittajalta tai latausajastin on aktiivinen.

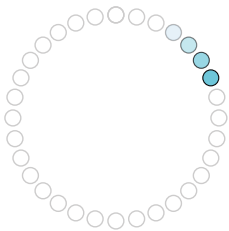
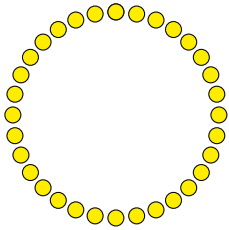
- Siniset LED-valot vilkkuvat määritetyn ampeerimäärän mukaan.



Odota ajoneuvoa

Wattpilot tunnistaa liitetyn ajoneuvon ja määritetyt latausparametrit. Latausasema on vapauttanut lataamisen, mutta ajoneuvo ei ole vielä käynnistännyt lataamista.

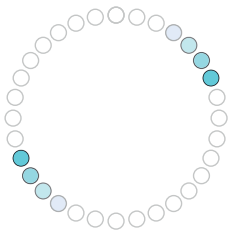
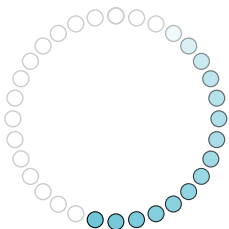
- Keltaisia LED-valoja palaa vähän pienellä latausvirralla.
- Keltaisia LED-valoja palaa monta tai kaikki suurella latausvirralla.



Lataaminen 1-vaiheisena

Wattpilot lataa 1-vaiheisena (230 V) pienestä suureen latausvirralla.

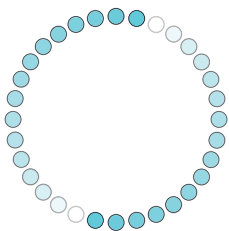
- Sinisten LED-valojen sarja liikkuu myötäpäivään.
- Latausvirran taso osoitetaan LED-valojen lukumäärällä ja kiertonopeudella.

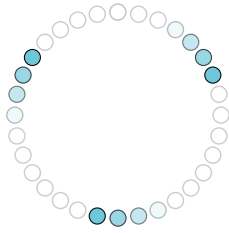


Lataaminen 2-vaiheisena

Wattpilot lataa 2-vaiheisena pienestä suureen latausvirralla.

- Sinisten LED-valojen kaksi sarjaa liikkuu myötäpäivään.
- Latausvirran taso osoitetaan LED-valojen lukumäärällä ja kiertonopeudella.

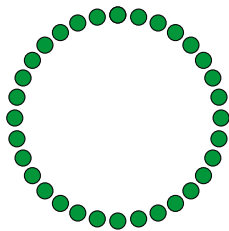
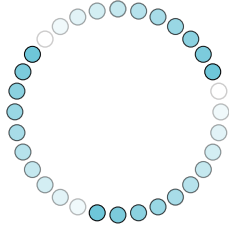




Lataaminen 3-vaiheisena

Wattpilot lataa 3-vaiheisena (400 V) pienestä latausvirrasta suureen.

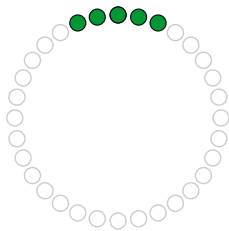
- Sinisten LED-valojen kolme sarjaa liikkuu myötäpäivään.
- Latausvirran taso osoitetaan LED-valojen lukumäärällä ja kiertonopeudella.



Valmis

Lataaminen on päättynyt.

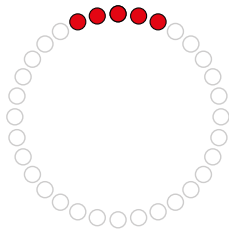
- Kaikki vihreät LED-valot palavat.



Tunnistesiru tunnistettu

Wattpilot on tunnistanut valtuutetun tunnistesirun.

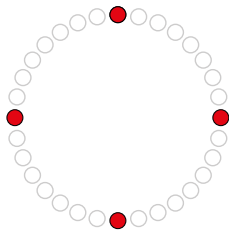
- Viisi vihreää LED-valoa palaa.



Ei-sallittu syöttö

Wattpilot osoittaa ei-sallitun syötön. Painikkeen painaminen ei ollut sallittu tai tunnistesiru on tunnistettu, mutta sillä ei ole käyttöoikeutta.

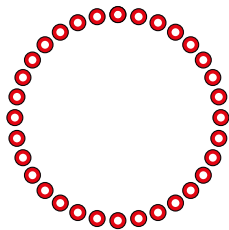
- Viisi punaista LED-valoa palaa.



Maadoituksen tarkistuksen aktivointi poistettu

Maadoituksen tarkistuksen aktivointi on poistettu.

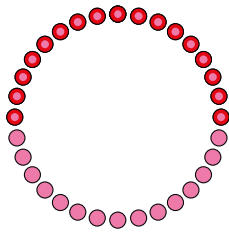
- Neljä LED-valoa palaa tuntien 3, 6, 9 ja 12 kohdissa.



Sisäinen viestintävirhe

Wattpilot osoittaa sisäisen viestintävirheen. Virhekoodi näytetään sovelluksessa. Katso lisätietoja kohdasta [Tilailmoitukset](#) sivulla [74](#).

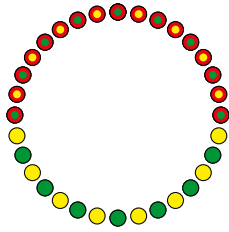
- Kaikki LED-valot vilkkuvat punaisina.



Vikavirta tunnistettu

Wattpilot on tunnistanut vikavirran ($\geq 6 \text{ mA}_{\text{DC}}$ tai $\geq 20 \text{ mA}_{\text{AC}}$). Käynnistä Wattpilot uudelleen. Katso lisätietoja kohdasta [Tilailmoitukset](#) sivulla [74](#).

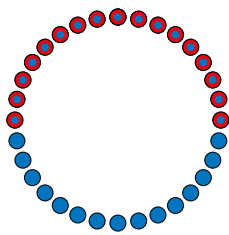
- Vaaleanpunaiset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa.



Maadoitusvirhe tunnistettu

Wattpilotin maadoitusjohtimessa on virhe. Tarkasta maadoitusjohdin. Katso lisätietoja kohdasta [Tilailmoitukset](#) sivulla [74](#).

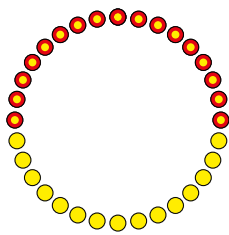
- Vihreät ja keltaiset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa.



Vaihevirhe

Wattpilotin johtimen vaihe on virheellinen / vaiheet ovat virheelliset. Tarkasta johtimen vaihe/vaiheet. Katso lisätietoja kohdasta [Tilailmoitukset](#) sivulla [74](#).

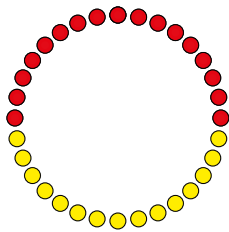
- Siniset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa.



Korkea lämpötila

Wattpilotin lämpötila on liian korkea. Latausvirtaa vähennetään. Katso lisätietoja kohdasta [Tilailmoitukset](#) sivulla [74](#).

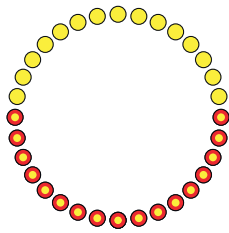
- Keltaiset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa.



Lukituksen tai lukituksen avaamisen virhe

Lukitus tai lukituksen avaaminen epäonnistui. Lukitusta tai lukituksen avaamista yritetään uudelleen viiden sekunnin välein. Katso lisätietoja kohdasta [Tilailmoitukset](#) sivulla [74](#).

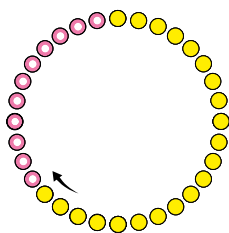
- LED-valot palavat yhden sekunnin ajan yläosassa punaisina ja alaosassa keltaisina.



Lataussäätimen virhe

Lataussäädin ei toimi oikein. Katso lisätietoja kohdasta [Tilailmoitukset](#) sivulla [74](#).

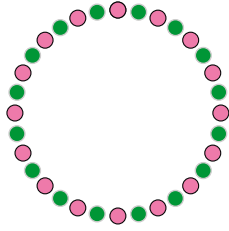
- LED-valot palavat yhden sekunnin ajan yläosassa punaisina ja alaosassa keltaisina.



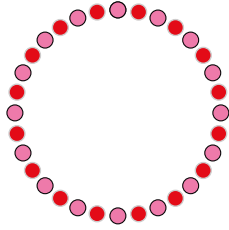
Päivitys

Wattpilotin laiteohjelmisto päivitetään. Päivitys voi kestää muutaman minuutin. Älä irrota latausasemaa.

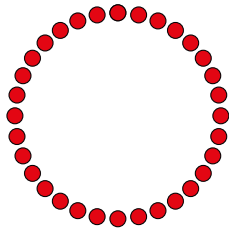
- Kaikki LED-valot vilkkuvat vaaleanpunaisina, päivityksen edistyminen osoitetaan keltaisilla LED-valoilla.

**Päivitys onnistui**

- LED-valot palavat vuorotellen vaaleanpunaisina ja vihreinä.

**Päivitys epäonnistui**

- LED-valot palavat vuorotellen vaaleanpunaisina ja punaisina.

**Nollauskortti tunnistettu**

Wattpilot on tunnistanut nollauskortin, ja asetukset nollataan.

- Kaikki LED-valot palavat kahden sekunnin ajan punaisina.
-

Toiminnot

Yleiskatsaus

Wattpilota voi käyttää tavallisen Wallbox-latauslaitteen tavoin. Käyttöönnotossa latauskaapeli kytketään kiinni, jolloin Wattpilot alkaa lataamaan. Painamalla painiketta (katso [Painiketoiminnot](#) sivulla **15**) voidaan vaihtaa lataustilasta toiseen (katso [Eri lataustilat](#) sivulla **27**) ja muuttaa latausvirran tasoa (katso [Virtaporras](#) sivulla **53**).

Vaiheen vaihto

Fronius Wattpilot voi vaihtaa automaattisesti 1-vaiheisen ja 3-vaiheisen lataamisen välillä. Automaattinen vaiheen vaihto mahdollistaa aurinkosähkön ylijäämän yhteydessä lataamisen pienellä alkuteholla (1-vaiheinen, 38 kWh). 1--vaiheisessa lataamisessa on myös se etu, että lataustehoa voi säädellä pienemmissä askelissa (0,23 kW) ja aurinkosähkön ylijäämää voi käyttää tehokkaammin. Ajoneuvo rajoittaa 1--vaiheista lataamista, joten aurinkosähkön suuremman ylijäämän yhteydessä on järkevää vaihtaa 3-vaiheiseen lataamiseen. Näin voidaan saavuttaa suurempia enimmäislataustehoja.

Vaiheen vaihdon voi määrittää automaattiseksi tai manuaaliseksi (katso [Aurinkosähkön ylijäämä](#) sivulla **23**).

HUOMIO!

Älä ylitä vaiheiden epäsymmetristä kuormitusta!

Valitse vaiheen vaihtopiste siten, ettei vaiheiden suurin sallittu epäsymmetrinen kuormitus ylitä.

Vaiheiden epäsymmetrinen kuormitus

Joissakin maissa vaiheiden epäsymmetristen kuormitusrajojen noudattamisesta on säädetty lainsäädännössä. Näin on esimerkiksi Itävallassa ja Saksassa.

Epäsymmetrisen kuormituksen hallinta rajoittaa kokonaislatausvirtaa, minkä seurauksena epäsymmetrinen kuormitus on halutun arvon alapuolella. Epäsymmetrisen kuormituksen rajojen noudattaminen on tärkeää sähköverkon suojaamisen, tehokkaan sähköautojen lataamisen ja voimassa olevien määräysten noudattamisen kannalta.

Vaiheiden epäsymmetrinen enimmäiskuormitus voidaan säätää sähköalan ammattilaisen toimesta voimassa olevien määräysten mukaan (katso [Verkkovaatimukset](#) sivulla **58**).

HUOMIO!

Älä ylitä vaiheiden epäsymmetristä kuormitusta!

Valitse 3-vaiheinen tehotaso siten, ettei vaiheiden suurin sallittu epäsymmetrinen kuormitus ylitä. Tee asetukset tätä varten Fronius Solar.wattpilot -sovelluksessa kohdassa "**Asetukset**" > "**Ajoneuvo**".

Aurinkosähkön ylijäämä

HUOMIO!

Minimilatauskestoksi on määritetty viisi minuuttia.

Minimilatauskestoksi on määritetty viisi minuuttia releen pysyvän kytkemisen estämistä ja Wattpilotin käyttöiän pidentämistä varten.

Aurinkosähköjärjestelmän ylimääräinen energia voidaan käyttää. Se edellyttää Wattpilotin kanssa samassa verkossa olevaa yhteensopivaa invertteriä ja Fronius Smart Meteriä (katso lisätietoja varten [Tietoliikenne invertterin kanssa](#) sivulla [44](#)).

Raja-arvot määrittämällä taataan, että käytettävissä oleva aurinkosähkön ylijäämän teho jaetaan virrankuluttajille. Luotujen raja-arvojen avulla on mahdollista ladata energia-akkujärjestelmää riittävästi tai varastoida lämpimän veden energiaa, ennen kuin aurinkosähkön ylijäämän tehoa käytetään ajoneuvon lataamiseen.

HUOMIO!

Aurinkosähkön ylijäämän säätely.

Yksi Wattpilot yhtä aurinkosähköjärjestelmää kohti.

- ▶ Aurinkosähkön ylijäämän säätely toimii yhdellä Wattpilotilla yhtä aurinkosähköjärjestelmää kohti.
- ▶ Jos useita Wattpilot-laitteita yhdistetään yhden invertterin kanssa, vain yhdessä Wattpilotissa saa olla aktivoituna "**Käytä aurinkosähkön ylijäämää**". Poista aikissa muissa Wattpilot-laitteissa vaihtoehdon "**Käytä aurinkosähkön ylijäämää**" aktivointi käytöstä (katso lisätietoja katso [Kustannusten optimointi](#) sivulla [53](#)).

Voit myös määrittää **Alkutehotason** (tieto yksikössä kilowatti/kW). Aurinkosähköjärjestelmän täytyy saavuttaa se, ennen kuin Wattpilot aloittaa ajoneuvon lataamisen minimivirralla.

Voit myös määrittää **3-vaiheisen tehotason** (kW:inä). Aurinkosähköjärjestelmän täytyy saavuttaa se, ennen kuin Wattpilot vaihtaa 1-vaiheisesta 3-vaiheiseen lataamiseen.

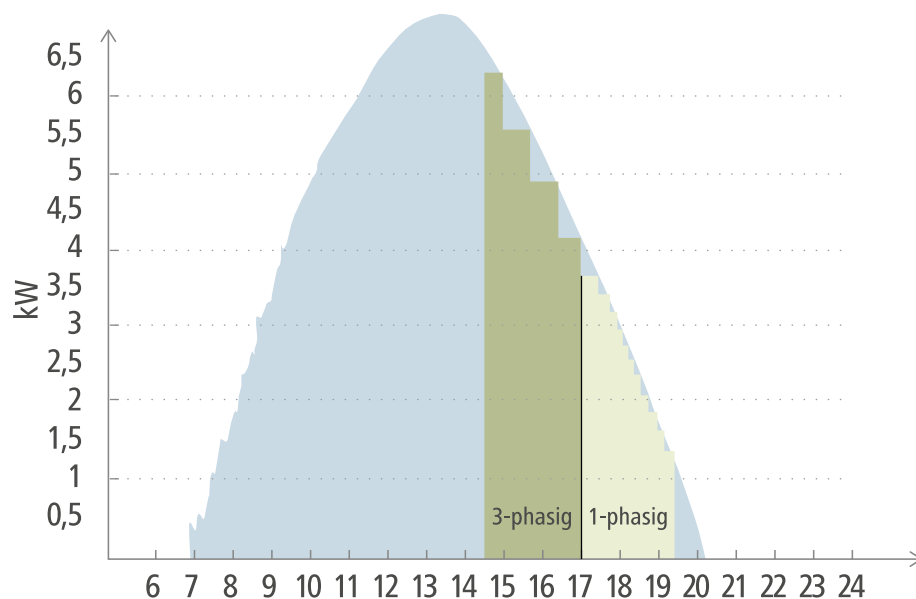
Voit määrittää alkutehon ja 3-vaiheisen tehotason asetukset kohdassa [Kustannusten optimointi](#) sovelluksessa [Fronius Solar.wattpilot -sovellus](#).

Tehotason säätely on mahdollista vain tehoaskeleittain, jotka vastaavat yhden ampeerin askelia. Seuraavassa taulukossa on lueteltu latausvirta ampeereina (A) ja vastaava latausteho 1-vaiheista ja 3-vaiheista lataamista varten kilowatteina (kW). 1-vaiheinen 0,23 kW:n askelissa, 3-vaiheinen 0,69 kW:n askelissa. Arvot perustuvat oletukseen, että jännite on tarkalleen 230 tai 400 V.

- Esimerkki: Latausvirtaa nostetaan 1 A arvoon 7 A.
 - 1-vaiheinen: 1,38 kW + 0,23 kW = 1,61 kW
 - 3-vaiheinen: 4,14 kW + 0,69 kW = 4,83 kW

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

Esimerkki



— Aurinkosähkön tuotanto

— Sähköajoneuvo

Kuva osoittaa Wattpilotin käyttäytymisen, kun määritetty alkutehotaso on 1,38 kW ja 3-vaiheinen tehotaso on 4,14 kW. Kun aurinkosähkön ylijäämä on vähemmän kuin 1,38 kW, ajoneuvoa ei ladata.

Kun aurinkosähkön ylijäämä on välillä 1,38–4,14 kW, Wattpilot säätelee lataustehoa **0,23 kW:n** askelin.

Kun aurinkosähkön ylijäämä on yli 4,14 kW, Wattpilot vaihtaa 1-vaiheisen lataamisen 3-vaiheiseen lataamiseen ja säätelee lataustehoa **0,69 kW:n** askelin.

HUOMIO!

Sähköajoneuvojen minimilatausteho on useimmiten 1,38 kW.

Pienissä aurinkosähköjärjestelmissä voi olla järkevää määrittää alkutehotasoksi alle 1,38-kW, jotta energiaa ladataan riittävästi. Kuitenkin virta, jota aurinkosähköjärjestelmä ei kata, otetaan sähköverkosta. Sen seurauksena saadaan virtasekoitus omakulutuksesta ja sähköverkosta.

► Kun alkutehotaso on alle 1,38 kW, syntyy virtasekoitus.

Aurinkosähkön ylijäämällä lataamisen voi aktivoida ja säätää Fronius Solar.wattpilot-sovelluksessa (katso [Kustannusten optimointi](#) sivulla [53](#))

Akun, Ohmpilotin ja Wattpilotin väliset prioriteetit järjestelmässä

Wattpilotin prioriteetti voi vaikuttaa Fronius Solar.wattpilot-sovelluksen asetuksen "Aurinkosähköakun raja-arvo" ja "Ohmpilotin raja-arvo" avulla (katso luku [Kustannusten optimointi](#) sivulla [53](#)). Valittujen raja-arvojen suuruuden avulla voi määrittää, millä ehdoilla sähköajoneuvon lataus käynnistyy. Ohmpilotin lämpötilan raja-arvoa voi käyttää vain, kun Ohmpilotiin on liitetty lämpötila-anturi. Wattpilot-prioriteetin määrittämistä varten täytyy ottaa huomioon myös energianhallinnan prioriteetit invertterin sivustossa.

HUOMIO!

Jos Fronius Ohmpilotiin ei ole liitetty lämpötila-anturia, lämpötilan oletusarvo on 0 °C. Jos Wattlepilotilla on oltava suurempi prioriteetti kuin Ohmpilotilla, on asetukselle "Ohmpilotin raja-arvo" määritettävä lämpötilaksi 0 °C. Anturikatkoksen yhteydessä Ohmpilot saa virtaa Wattlepilotilta.

Esimerkki: sähköajoneuvon lataaminen ensimmäisenä

Sähköajoneuvo ladataan kaikissa tapauksissa aurinkosähkön ylijäämällä ennen akkua ja Ohmpilotia. Solar.wattlepilot-sovelluksessa akun raja-arvoksi asetetaan 0 % ja Ohmpilotin raja-arvoksi 0 astetta. Sähköajoneuvo ladataan heti aurinkosähkön ylijäämällä, ja akun varaustilalla tai Ohmpilotin lämpötilalla ei ole merkitystä.

- Järjestelmä invertterin, Wattlepilotin, akun ja Ohmpilotin kanssa

Prioriteetti invertterissä	Wattlepilot	Akku**	Ohmpilot
Akku** > Ohmpilot	Prioriteetti 3, kunnes SOC* ja lämpötilan raja-arvo saavutettu, sitten 1	Prioriteetti 1, kunnes SOC*, sitten 2	Prioriteetti 2, kunnes lämpötilan raja-arvo saavutettu, sitten 3
Ohmpilot > akku**	Prioriteetti 3, kunnes SOC* ja lämpötilan raja-arvo saavutettu, sitten 1	Prioriteetti 2, kunnes SOC, sitten 3	Prioriteetti 1, kunnes lämpötilan raja-arvo saavutettu, sitten 2

- Järjestelmä invertterin, Wattlepilotin ja Ohmpilotin kanssa

Prioriteetti invertterissä	Wattlepilot	Ohmpilot
Ohmpilot	Prioriteetti 2, kunnes lämpötilan raja-arvo saavutettu, sitten 1	Prioriteetti 1, kunnes lämpötilan raja-arvo saavutettu, sitten 2

- Järjestelmä invertterin, Wattlepilotin ja akun kanssa

Prioriteetti invertterissä	Wattlepilot	Akku**
Akku**	Prioriteetti 2, kunnes SOC*, sitten 1	Prioriteetti 1, kunnes SOC*, sitten 2

*SOC - State of Charge (kiinteän akun varaustila)

**Fronius-yhteensopiva DC-kytketty akku

TÄRKEÄÄ!

Energianhallintaa Fronius-invertterin digitaalisten lähtöjen (I/O:t) kanssa **ei saa** käyttää Wattlepilotin kuorman hallintaan! Laitteiden prioriteetit eivät ole yksiselitteisiä.

Joustava sähkötariffi

Tariffivöhykkeet

Jos olet joustavia sähkötariffeja tarjoavan toimittajan asiakkaana, voit käyttää joustavaa sähkötariffia. Tämä huomioidaan käytettäessä Eco Mode ja Next Trip Mode.

Palveluntarjoaja

Joustavaa sähkötariffia voi käyttää silloin, kun virtaa saadaan sähkönmyyjiltä ja sähkötariffi lasketaan tunneittain sähköpörssin kautta, esim.

- Lumina Strom hourly
- aWattar hourly
- Tibber

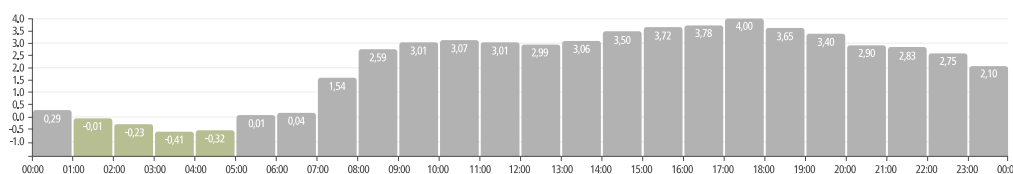
Wattpilot selvittää sähköpörssin eri toimittajien tariffit suoraan internetistä. On mahdollista ilmoittaa hintakynnys (Eco Mode -hintaraja), jonka alitus käynnistää lataamisen.

TÄRKEÄÄ!

Esitetyt hinnat näyttävät sähköpörssin ajankohtaiset tariffit, toimittajakohtaisesti saattaa olla lisäkuluja.

Esimerkki

Seuraava kuva osoittaa sähkönmyyjän sähkönhinnan 24 tunnin ajalta. Tuntikohtaiset tariffit selvitetään tietyinä kellonaikana sähköpörssistä seuraavaa päivää varten.



Boost

Edellytys

Boost-tilan käyttämiseksi on aurinkosähköjärjestelmässä oltava liitettynä kiinteä akkuvarasto ja valittuna Eco- tai Next Trip Mode.

Toiminto

Aktivoimalla **Boost**-toiminnon käytetään lataamiseen energiaa suoraan kiinteästä akkuvarastosta. Siten voidaan ottaa edullista energiaa myös silloin, kun aurinkosähkön ylijäämää on saatavilla vain vähän. Boost-asetuksissa voidaan säätää kiinteään akkuun jäljelle jäävä varaustaso (SOC). Lisäksi voidaan asettaa, tapah-tuuko lataus kiinteästä akusta yhdellä latauskerralla vai ladataanko niin kauan kuin ajoneuvo on kytkettynä.

Aktivoitua **Boost**-toimintoa käyttäen voi akun purkamisen suurimmalla teholla kestää 10 minuuttia. Kun invertteri on saavuttanut suurimman kokonaistehon (aurinkosähköllä) tai kun akkua ei voida purkaa, lataa Wattpilot edelleen vähintään 1,4 kW:lla. Invertterissä olevan akun vähimmäisvaraustason (SOC) on oltava suurempi kuin raja-arvo "Purkaminen päättyi".

Esimerkki

Oletetaan, että kiinteä akkuvarastosi on ladattu 80 %. Ajankohtaisten sääolosuh-teiden vuoksi ei varastoida lisää energiaa. Aktivoidessasi nyt **Boost**-toiminnon siir-retään varastoitu energia ajoneuvoosi. Varmista, että kiinteän akun purkamisraja huomioidaan (esim. asetettu 20 % = kiinteään akkuvarastoon jää jäljelle aina 20 % energiasta). Lisäksi on aktivoitu asetus, että latausta jatketaan niin kauan kuin ajoneuvo on kytkettynä. Jos sääolosuhteet muuttuvat ja kiinteään akkuvarastoon syötetään jälleen aurinkosähkön ylijäämää, ladataan ajoneuvoosi edelleen, kunnes se kytketään irti. Tällöin jää kiinteään akkuvarastoon aina jäännösenergiaa 20 %.

Eri lataustilat

Vakiotila

Vakiotilassa ladataan ennalta määritetyllä sähkövirran voimakkuudella (esim. 16 A). Latausvirran tasoa voi muuttaa painamalla Wattpilotin painiketta. Sovelluksessa (katso [Virtaporras](#) sivulla [53](#)) latausvirtaa voi mukauttaa 1 ampeerin askeleissa.

Käyttötilojen LED-valot eivät pala vakiotilassa.

Pienellä latausvirralla lataaminen on säästävää, suurella latausvirralla lataaminen on nopeaa. Lataaminen tapahtuu mahdollisesti hankintana sähköverkosta.

HUOMIO!

Vakiotila

Vakiotila on Wattpilotin vakioasetus, valkoiset LED-valot eivät pala. Tässä lataustilassa aurinkosähkön ylijäämää ja joustavaa sähkötariffia ei oteta huomioon.

- ▶ Vakiotilaa varten ei tarvitse määrittää muita asetuksia.
-

Eco Mode

Eco Mode -tilassa ladataan ajoneuvoa vain silloin, kun edullisempaa sähköä on käytettävissä. Latauksessa voidaan käyttää joko edullisesti hankittua sähköä (katso [Joustava sähkötariffi](#) sivulla [25](#)) tai aurinkosähköjärjestelmän ylimääräisenä tuotettua energiaa (katso [Aurinkosähkön ylijäämä](#) sivulla [23](#)). Lataamisesta ei ole takuuta.

Edellytys

Eco Mode -tilassa lataaminen on mahdollista vain silloin, kun Fronius Solar.wattpilot -sovelluksen kohdassa [Aurinkosähkön ylijäämä](#) on aktivoitu [Aurinkosähkön ylijäämä](#) ja/tai [Joustava sähkötariffi](#).

HUOMIO!

Tilan vaihtaminen lataamisen takaamiseksi.

Jos ylimääräistä tuotettua tehoa tai edullista sähköä ei ole käytettävissä, Eco Mode -tilassa ei ladata.

- ▶ Lataamisen takaamiseksi täytyy vaihtaa tilaa.
-

Aktivointi

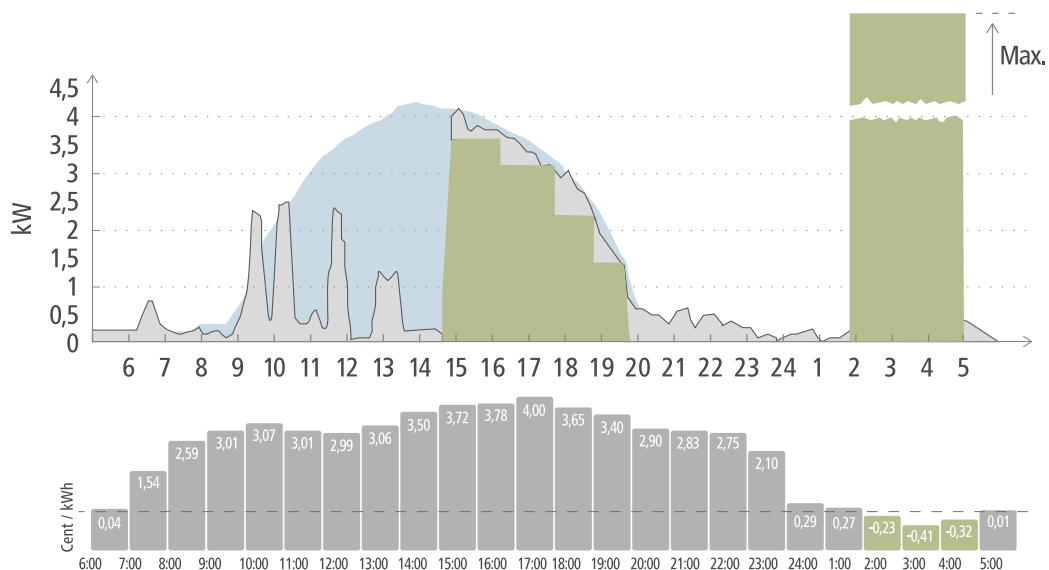
Eco Mode -tilan voi konfiguroida sovelluksen kohdassa [Kustannusten optimointi](#) sivulla [53](#) ja aktivoida painamalla painiketta (< 0,5 s) tai käyttämällä Fronius Solar.wattpilot -sovellusta.

HUOMIO!

Virtaa puretaan ensin aurinkosähköjärjestelmän akusta!

Jos järjestelmässä on kiinteä akku, sähkö hintakynnyksen alittuessa virtaa puretaan ensin aurinkosähköjärjestelmän akusta, ennen kuin sitä hankitaan sähköverkosta.

Esimerkki



- Aurinkosähkön tuotanto
- Sähköajoneuvo
- Kotitalouden kulutus

Eco Mode -tilassa sähköajoneuvo liitetään Wattlepilottiin noin kello 15, koska sähköajoneuvon kiinteää lisätoimintasädetä ei tarvita, mutta silti pitää ladata edullisempaa virtaa. Fronius Solar.wattlepilot -sovelluksessa aurinkosähkön ylijäämän kustannusten optimoinnin ja/tai joustavan sähkötariffin täytyy olla aktiivituena ja määritettynä. Aurinkosähkön tuotanto kattaa kotitalouden kulutuksen, ja aurinkosähkön ylijäämällä ladataan sähköajoneuvo. Lataus tapahtuu noin kello 20:een asti aurinkosähkön ylijäämästä. Sähkönhinta laskee kello 2:n ja 5:n välillä määritetyn hintarajan alle. Sähköajoneuvoa ladataan kyseisellä aikavälillä edullisella sähköllä.

Lataaminen Eco Mode -tilassa

Aurinkosähkön ylijäämä	Hintaraja	Wattlepilot
Ei	Ei	Ei latausta
Ei	Kyllä	Maksimilataus
Kyllä	Ei	Lataus aurinkosähkön ylijäämällä
Kyllä	Kyllä	Maksimilataus

Next Trip Mode

Next Trip Mode -tilassa ajoneuvoa ladataan loppuun asti itse valittuna kellonaikana ja määritetyllä latausmäärällä mahdollisimman edullisesti. Latauksen aloitus valitaan siten, että haluttu latausmäärä on ladattu viimeistään tuntia ennen latauksen päättymistä. Lataus tapahtuu edullisimmalla aikavälillä. Aurinkosähkön ylijäämän ja joustavan sähkötariffin asetukset otetaan tällöin huomioon. Jos toiminto "Pysy eko-tilassa" (aktivointi, katso [Next Trip Mode](#) sivulla 53) on aktivoitu, Wattlepilot jatkaa määritetyn latausmäärän saavuttamisen jälkeen lataamista edullisemmalla energialla.

Määritetty latausmäärä ladataan sähköajoneuvossa olevan latausmäärän lisäksi. Latausmäärä ilmoitetaan kilometreinä ja lasketaan keskimääräisen kulutuksen (18 kWh / 100 km) perusteella. Ulkoisten seikkojen (vuodenajan, ajonopeuden, ajoneuvomallin jne.) vuoksi todellinen toimintasäde voi kuitenkin poiketa lasketusta. Latausmäärää määritettäessä sähköajoneuvon akun todellista varaustilaa ei lueta.

Tilan voi asettaa Fronius Solar.wattpilot -sovelluksen kohdassa **"Next Trip Mode"** (katso **Next Trip Mode** sivulla **53**).

Tilan aktivoinnin jälkeen lataus käynnistyy hetkiseksi, jotta lataussuunnitelma voidaan laskea ottamalla huomioon mahdollinen latausteho. Jos joustavaa sähkötariffia ei ole aktivoituna, lataus käynnistyy mahdollisimman myöhäisenä ajankohtana, jotta lataus tapahtuisi mahdollisella aurinkosähkön ylijäämällä ja jotta sähköajoneuvon akkua säästettäisiin. Jos lataussuunnitelman laskentaa varten ei ole kellonaikaa, lataus käynnistyy heti.

HUOMIO!

Aktivoitua joustavaa sähkötariffia varten tarvitaan internetyhteys!

Jos joustava sähkötariffi on aktivoitu Next Trip Mode -tilassa eikä sähkönmyyjään ole tietoyhteyttä, Next Trip Mode -tilan punainen LED-valo vilkkuu. Lataus käynnistyy määritetyn latausmäärän saavuttamiseksi.

Kun latauskaapelin irrottaa ja jälleen liittää aktivoitua Next Trip Mode -tilassa, laskenta tehdään uudelleen ja määritetty latausmäärä ladataan jo olemassa olevan latausmäärän lisäksi. Fronius Solar.wattpilot -sovelluksen asetusten muutokset aiheuttavat lataussuunnitelman uudelleenlaskennan. Kun muutos tehdään Next Trip Mode -latauksen aikana, kyseiseen ajankohtaan mennessä ladattu toimintasäde lasketaan mukaan.

Jos **"Pysy eko-tilassa"** on aktivoitu, kustannusten optimoinnin asetukset otetaan huomioon myös Next Trip Mode -tilassa.

HUOMIO!

Virtaa puretaan ensin aurinkosähköjärjestelmän akusta!

Jos järjestelmässä on kiinteä akku, virtaa puretaan ensin akusta, ennen kuin sitä hankitaan sähköverkosta.

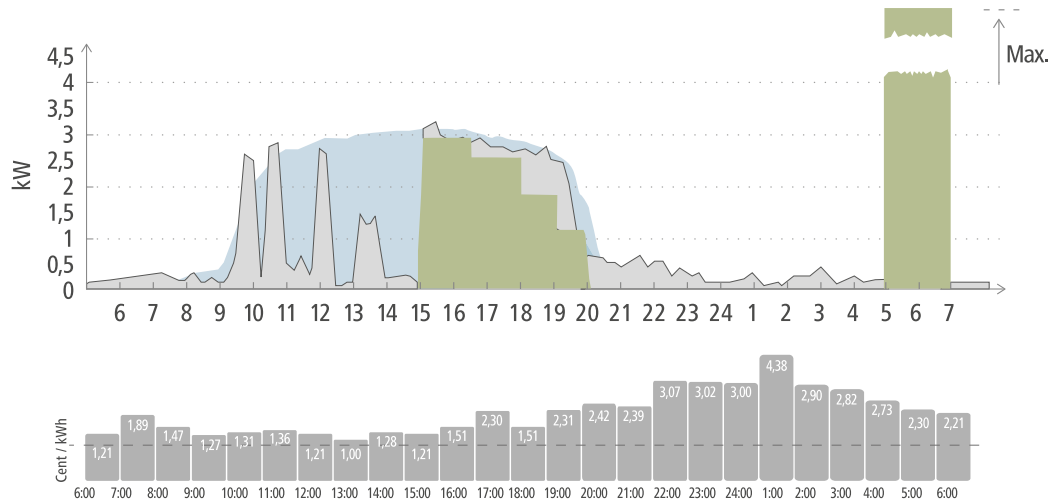
HUOMIO!




Oranssinväriset LED-valot vilkkuvat, kun latausmäärää ei voi saavuttaa tai varastoida!

Jos asetettua latausmäärää ei voi ladata määritetyssä ajassa tai jos ajoneuvo ei voi varastoida asetettua latausmäärää, LED-valot vilkkuvat oranssinvärinä.

► Vähennä latausmäärää tai pidennä latausaikaa.

Esimerkki



-  Aurinkosähkön tuotanto
-  Sähköajoneuvo
-  Kotitalouden kulutus

Päivittäinen edestakaisin työmatka on 50 km, ja sen täytyy alkaa kello 8. Kilometrit ja liikkeellelähtöaika täytyy ilmoittaa Fronius Solar.wattpilot -sovelluksen kohdassa Next Trip Mode. 100 km:n laskentaan otetaan 18 kWh. Sähköajoneuvo kytketään latautumaan noin kello 15. Jos aurinkosähkön ylijäämää on käytettävissä, sitä käytetään lataamiseen. Jäljellä oleva latausmäärä ladataan myöhäisimpänä mahdollisena ajankohtana varmasti sähköajoneuvoon. Tällöin lataus lasketaan siten, että se on päättynyt viimeistään tuntia ennen liikkeellelähtöä.

HUOMIO!

Kun sähköajoneuvossa on riittävästi energiaa, on parempi käyttää Eco Mode -tilaa.

Kun sähköajoneuvoa on ladattu riittävästi, Eco Mode on parempi vaihtoehto.

► Vaihto Eco Mode -tilaan (katso [Eco Mode](#) sivulla 27).

Dynamic Load Balancing

Yleistä

Wattpilot tukee dynaamista kuormituksen hallintaa, josta käytetään nimitystä Dynamic Load Balancing. Dynamic Load Balancing edellyttää, että kokonaisjärjestelmään on asennettu joko Fronius-invertteri, jossa on Smart Meter, tai Fronius Datamanager 2.0, jossa on Smart Meter. Wattpilot on oltava lisäksi yhdistetty internetiin. Tehdyt asetukset voidaan suojata teknikon salasanalla (katso [Salasana](#) sivulla 58).

Dynamic Load Balancing jakaa virran ladattaessa enintään kolmelle Wattpiloteille niiden priorisoinnista riippuen. Virta jaetaan dynaamisesti ottaen huomioon järjestelmän aurinkosähkön ylijäämä ja maksimihankintavirta. Priorisoidut ajoneuvot ladataan tällöin ensin.

Toimintaperiaate

Dynamic Load Balancing mahdollistaa maksimihankintavirran määrittämisen taloliitännälle (verkkosyöttöpisteelle). Aurinkosähköjärjestelmän tuottama sähkö ja kulutus otetaan huomioon automaattisesti. On mahdollista säädellä enintään kolmea Wattpiloteja dynaamisesti. Dynaamisen säädön avulla voidaan käyttää suurin mahdollinen latausvirta.

Dynamic Load Balancing valvoo taloliitäntäpisteessä (verkkosyöttöpisteessä) käytettävissä olevaa vaihekohtaista virtaa (aurinkosähkö mukaan luettuna) ja jakaa sen dynaamisesti yhdelle tai usealle Wattpiloteille. Siten Wattpiloteille voi syöttää suurinta käytettävissä olevaa virtaa, eikä maksimivirtaa ylitetä. Lisäksi virtaa (hankintavirta) Wattpiloteille voidaan rajoittaa.

HUOMIO!

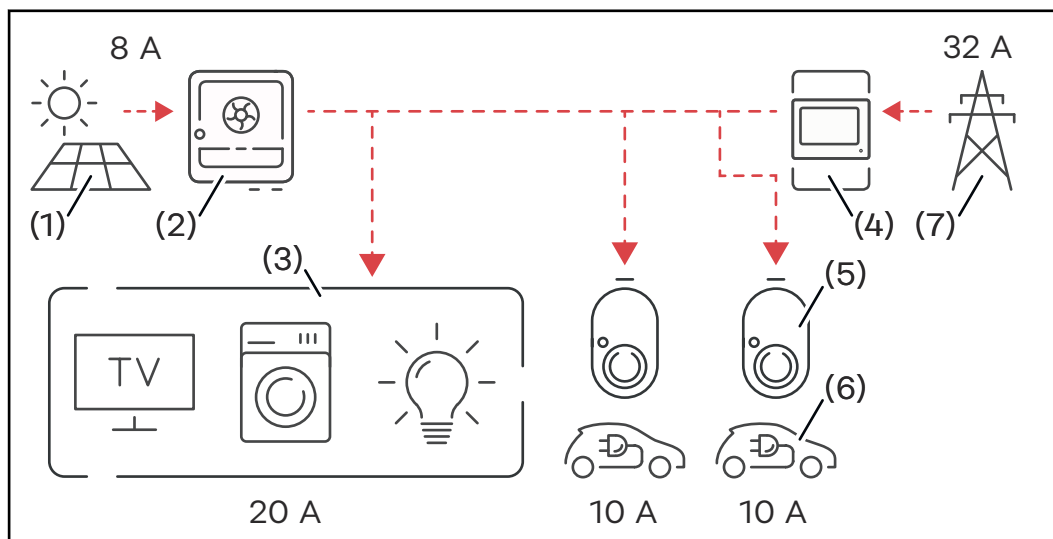
1-vaiheiset sähköajoneuvot ladataan tasaisesti usean Wattpilotin yhteydessä.

Usean Wattpilotin yhteydessä on järkevää liittää vaiheet eri tavalla, jotta kuormitus jakautuu tasan 1-vaiheisille sähköajoneuvoille.

- ▶ Liitä vaiheet eri tavalla.
-

Maksimihankintavirta on säädettävä jälkilaskurisulakkeeseen sopivaksi.

Esimerkki säädöstä



- (1) Aurinkosähköjärjestelmä
- (2) Invertteri
- (3) Virrankuluttaja (esim. TV, pyykinpesukone, valo)
- (4) Smart Meter
- (5) Fronius Wattpilot
- (6) Sähköajoneuvo
- (7) Sähköverkko

Säätöesimerkissä hankitaan 32 A julkisesta sähköverkosta ja aurinkosähköjärjestelmä tuottaa 8 A, eli virtaa on käytettävissä yhteensä 40 A. Kotitalouden virrankuluttajat tarvitsevat 20 A, jäljelle jäävät 20 A jaetaan dynaamisesti liitetyille Wattpiloteille, jotta esimerkiksi kahden sähköajoneuvon lataaminen 10 A:lla sähköajoneuvoa kohti olisi mahdollista.

HUOMIO!

Lataaminen keskeytyy tai ei käynnisty.

Jos Dynamic Load Balancing on aktivoitu, voi tulla latauskatkoksia. Joillakin sähköajoneuvoilla on ongelmia latauksen uudelleenkäynnistyksessä.

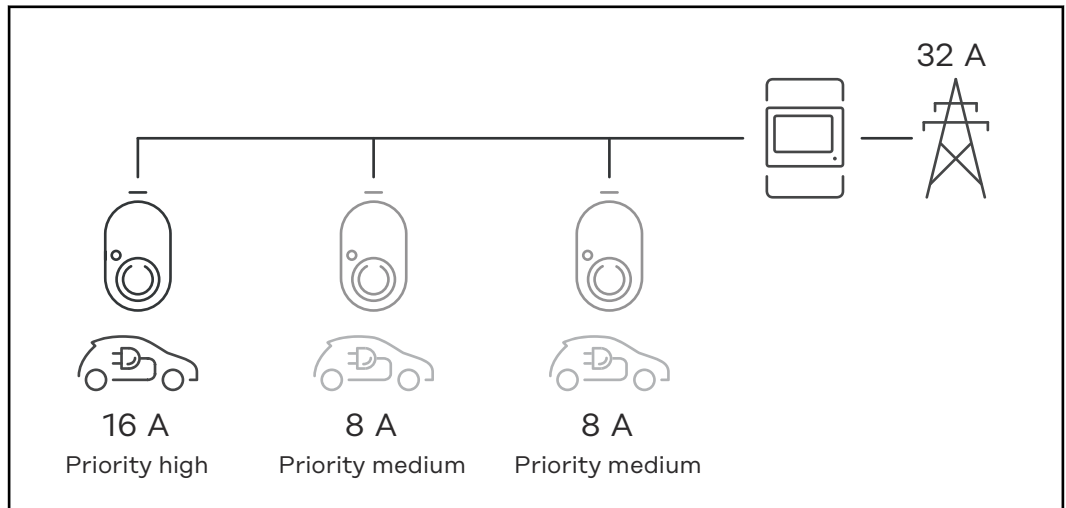
Prioriteetti

Voit määrittää latausprioriteetit useita Wattpiloteja sisältävissä järjestelmissä. Suuremman prioriteetin latausasemat (sähköajoneuvot) saavat virtaa ensisijaisesti, pienemmän prioriteetin latausasemien täytyy odottaa. Jos virtaa jää yli, se jaetaan pienemmän prioriteetin Wattpiloteiden kesken.

Ajoneuvoille, jotka pitää ladata ensin ja käytettävissä olevalla maksimivirralla, täytyy säätää korkea prioriteetti. Alhainen prioriteetti voidaan antaa ajoneuvoille, joiden on tarkoitus odottaa, kunnes käytettävissä on riittävästi virtaa.

Kun Wattpiloteilla on sama prioriteetti, käytettävissä oleva virta jaetaan tasaisesti.

Esimerkki 1



Latausvirran jakaminen kolmen Wattlepilotin yhteydessä, kun niillä on eri prioriteetit (kerran prioriteetti korkea, kahdesti prioriteetti keskitaso).

Esimerkki 2

Latausvirran jakaminen kolmen Wattlepilotin (X, Y, Z) yhteydessä, kun niillä on sama prioriteetti. Jokaiselle Wattlepiloteille jaetaan minimilatausvirtaa (paitsi jos minimilatausvirtaa ei ole enää käytettävissä). Jos latausvirtaa jää yli, se jaetaan, missä mahdollista, alkaen silmukan ensimmäisestä Wattlepiloteista.

Wattlepilot X:llä on minimilatausvirta 6 A, Wattlepilot Y:llä 10 A ja Wattlepilot Z:llä 6 A. Käytettävissä on 15 A:n latausvirta, joka pitää jakaa. Latausvirran jakaminen tapahtuu seuraavaksi kuvatulla tavalla.

1. X:lle jaetaan 6 A, 9 A jää yli.
2. Y:lle ei jaeta mitään, koska sen minimilatausvirta on 10 A. Y:lle asetetaan 0.
3. Z:lle jaetaan 6 A, 3 A jää yli.
4. Silmukka alkaa alusta.
5. X:lle jaetaan 7 A, 2 A jää yli.
6. Y:lle ei jaeta mitään, koska latausvirta oli jo asetettu arvoon 0 ensimmäisessä silmukassa.
7. Z:lle jaetaan 7 A, 1 A jää yli.
8. Silmukka alkaa alusta.
9. X:lle jaetaan 8 A, 0 A jää yli.

Latausvirran 15 A on jaettu saman prioriteetin Wattlepiloteiden kesken ja ladattu. Heti kun latausvirtaa on jälleen käytettävissä, sähköajoneuvo ladataan Wattlepiloteissa Y.

Videot

Webinaarit ja opetusvideot

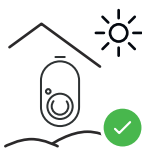
Nykyiset webinaarit ja Fronius Wattpilot -ohjelman opetusvideot löytyvät seuraavasta linkistä.

[Fronius Wattpilot YouTube Playlist](#)

Asennus ja käyttöönotto

Sijainnin valinta ja asennusasento

Sijainnin valinta Ota sijainnin valinnassa huomioon seuraavat perusteet.



Wattpilot soveltuu ulkokäyttöön, kun se ei ole suorassa auringonvalossa.



Wattpilot soveltuu käyttöön hyvin tuuletetuissa sisätiloissa.



Älä käytä Wattpiloteja tiloissa, joissa on suurempi vaaratilanteiden riski ammoniakkaasujen vuoksi.

Wattpilot soveltuu käyttöön sisä- ja ulkotiloissa.

Katso ympäristöolosuhteet kohdasta [Wattpilot Home 11 J 2.0](#) sivulta [71](#).

VARO!

Varo asennuskiinnikkeen vääntymistä epätasaisella alustalla.

Epätasainen alusta voi aiheuttaa asennuskiinnikkeen vääntymistä, minkä vuoksi Wattpiloteja ei voi enää laittaa paikoilleen.

► Valitse sopiva sijainti, jossa on tasainen alusta

Asennusasento



Wattpilot sopii asennettavaksi pystysuoraan pystysuoralle, tasaiselle seinälle.



- Älä asenna Wattpiloteja vaakasuoraan.
- Älä asenna Wattpiloteja kaltevalle pinnalle.
- Älä asenna Wattpiloteja kaltevalle pinnalle liitäntäkohta alaspäin.

VARO!

Vaara laitteen lämpenemisen vuoksi!

Kuumentuminen voi aiheuttaa pysyviä vaurioita ja tulipalon.

- Ota huomioon oikea asennusasento.
- Älä koskaan peitä laitetta lataamisen aikana.
- Kelaa kaapeli kokonaan kaapelikelalta.

HUOMIO!

Tyyppin 2 pistoke ei ole vesitiivis.

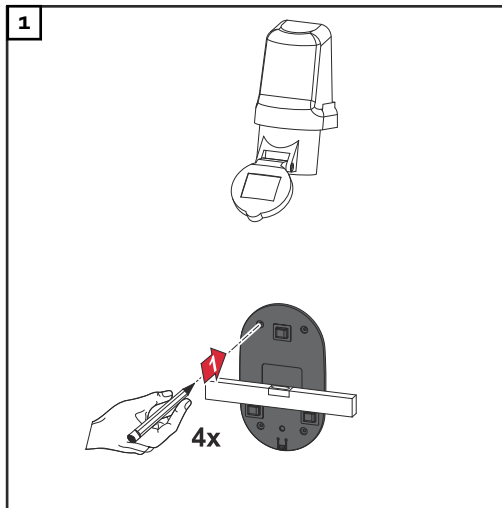
Vesi voi tunkeutua vaakatasoon asennettuun Wattlepilottiin.

- ▶ Asenna Wattlepilotti pystysuoraan.
-

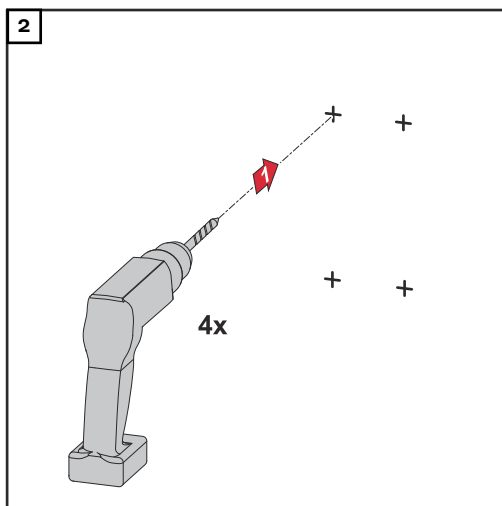
Asentaminen

Wattpilotin asennus seinään

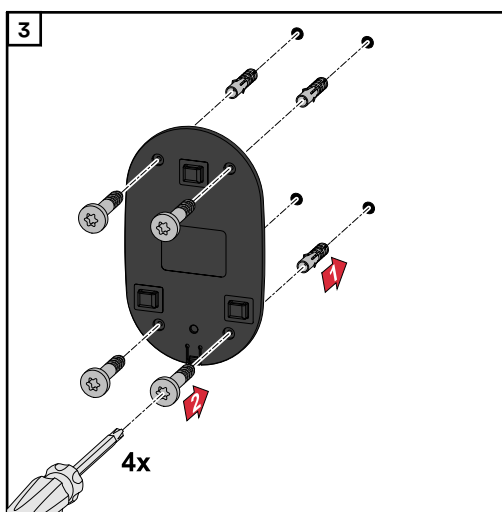
Varmista asennettaessa, ettei seinäkiinnike väännä tai menetä muotoaan. Seuraavat kuvat voivat poiketa hieman varsinaisesta tuotteesta, tuotteessa Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 ei ole verkkopistoketta.



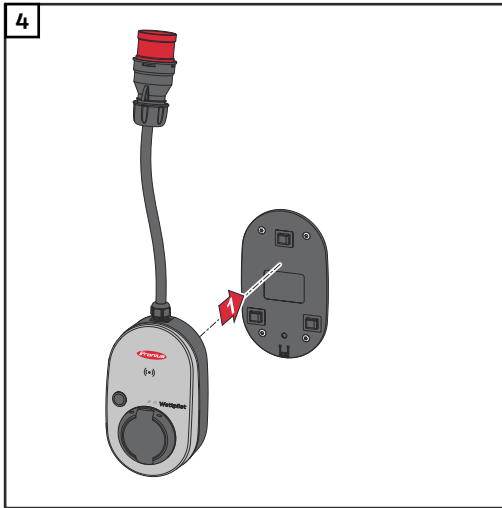
Piirrä neljä porausreikää.



Poraa neljä reikää.



Laita aukkoihin tulpat ja kiinnitä asennuskiinnike ruuveilla.



Ripusta Wattpilot asennuskiinnikkeeseen.

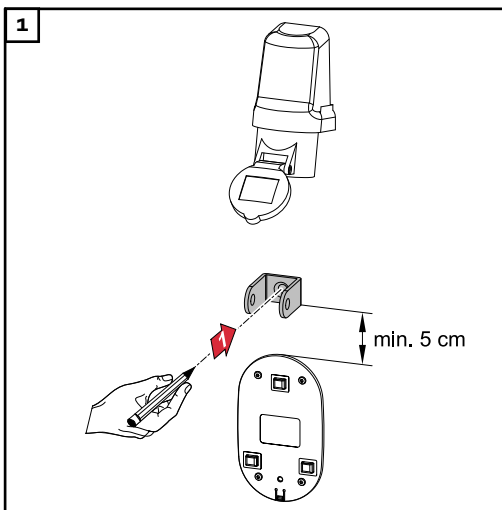
HUOMIO!

Wattpilot-latausaseman suojaamiseksi kosketukselta noudata 140 cm:n vähimmäiskorkeutta lattiasta.

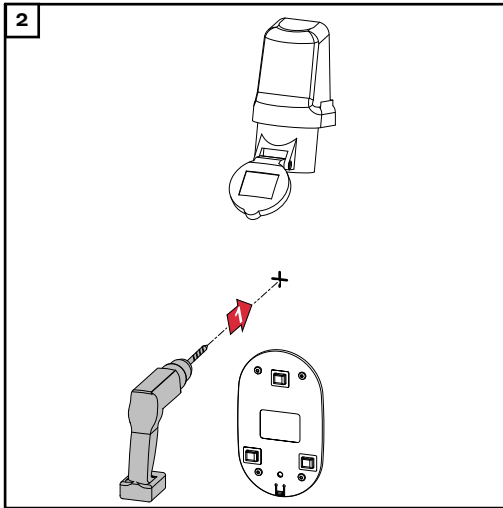
- Ruotsissa on noudatettava 140 cm:n vähimmäiskorkeutta.

Varkaussuojan asentaminen

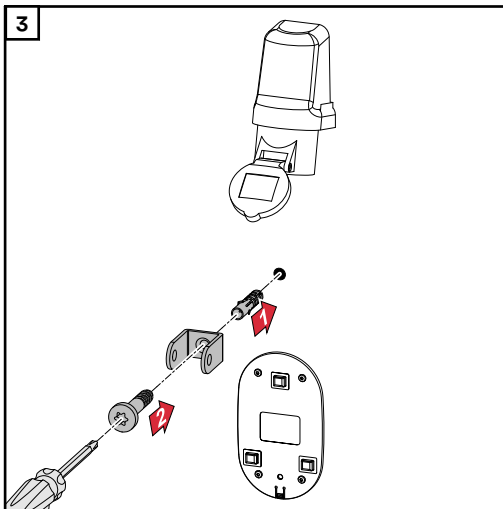
Kiinnitysmateriaali ja riippulukko eivät sisälly toimitukseen. Käytä alustasta riippuen vastaavia kiinnitysmateriaaleja. Asentaja on itse vastuussa oikeantyyppisen kiinnitysmateriaalin valinnasta.



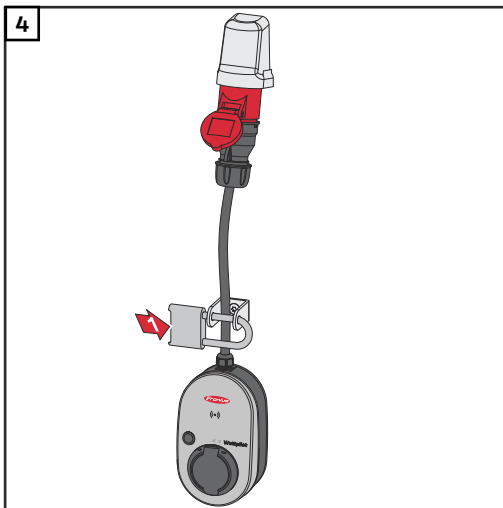
Asenna varkaussuoja vähintään 5 cm asennuskiinnikkeen yläpuolelle.



Poraa aukko soveltuvalla poralla.



Asenna varkaussuoja soveltuvalla kiinnitysmateriaalilla.



Varmista Wattpilot riippulukolla.

Wattpilotin yhdistäminen

Yleisiä ohjeita

VARO!

Vain sähköasentaja saa tehdä asennuksen ja käyttöönoton!

Sähköasentajan pätevyysvaatimukset – viiden turvallisuussäännön tuntemus ja noudattaminen sähkölaitteistoihin liittyvien töiden yhteydessä.

- ▶ Täydellinen erottaminen.
- ▶ Jännitteen kytkeytymisen estäminen.
- ▶ Jännitteettömyyden toteaminen.
- ▶ Työmaadoittaminen.
- ▶ Suojaus lähellä olevilta jännitteisiltä osilta.

HUOMIO!

Verkonhaltijalta on kysyttävä, onko kohdemaassa ilmoituspakkoa, ja Wattpilotista on tarvittaessa ilmoitettava verkkonhaltijalle.

Asennus: Wattpilot Home

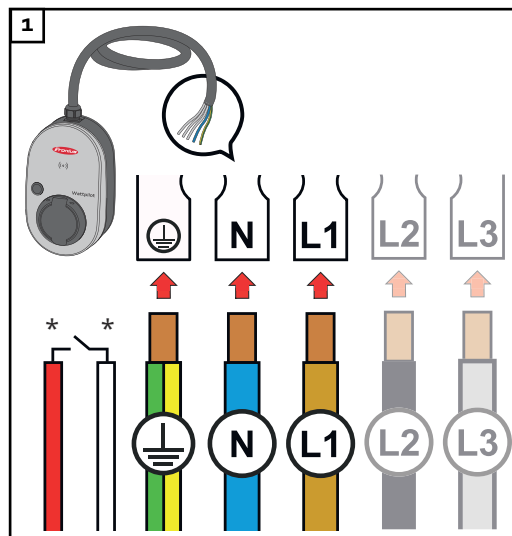
Tuotteen Wattpilot Home 11 J 2.0 tai Home 22 J 2.0 asennuksessa verkkokaapeli täytyy asentaa valtuutetulla henkilöllä kansallisten määräysten mukaan. Mitoita verkon syöttöjännitteen sulake laitteen teknisten tietojen mukaan.

VAARA!

Vaara verkkojännitteen vuoksi!

Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman.

- ▶ Ennen liitännätöiden tekemistä täytyy varmistaa, että sähkövirtapiiri on jännitteetön.
- ▶ Anna valtuutetun sähköasentajan tehdä liitännätöitä.
- ▶ Noudata kansallisia määräyksiä.



Vain valtuutettu sähköasentaja saa liittää 5-napaisen verkkokaapelin kansallisten standardien ja turvallisuusohjeiden mukaan. Liitä 1- tai 3-vaiheisesti käytettävissä olevan sähköverkkomallin mukaan.

*Digitaalinen tulo: vaihtoehtoinen liitäntä verkkokäskyohjauksen vastaanottimeen potentiaalivapaalla koskettimella

HUOMIO!

Käytä 1-vaiheisessa käytössä vaihetta L1.

- ▶ Virransyöttö Wattpilotille edellyttää vaiheen L1 liittämistä. Käyttämättömät vaiheet L2 ja L3 täytyy eristää (kosketussuoja)!

Varavirtakäyttö

HUOMIO!

On suositeltavaa liittää Wattpilot aurinkosähköjärjestelmän varavirtapiirin ulkopuolelle!

Jos vaihekohtaista latausvirtaa ei voi kattaa varavirralla, liitä Wattpilot varavirtapiirin ulkopuolelle.

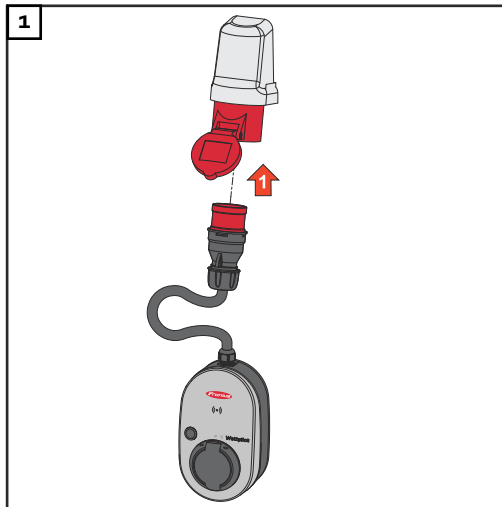
Jos Wattpilot on liitetty aurinkosähköjärjestelmän varavirtapiiriin ja yhden vaiheen kokonaisvirta ylittyy sen vuoksi, invertteri kytkee varavirran pois. Sähköajoneuvo täytyy irrottaa ja varavirta kuitata (katso invertterin käyttöohje).

TÄRKEÄÄ!

Tarkista, salliiiko sähköajoneuvo lataamisen 53 Hz:llä.

Käyttöönotto

Ota kiinteästi asennettu Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 käyttöön vaiheesta 2 alkaen.

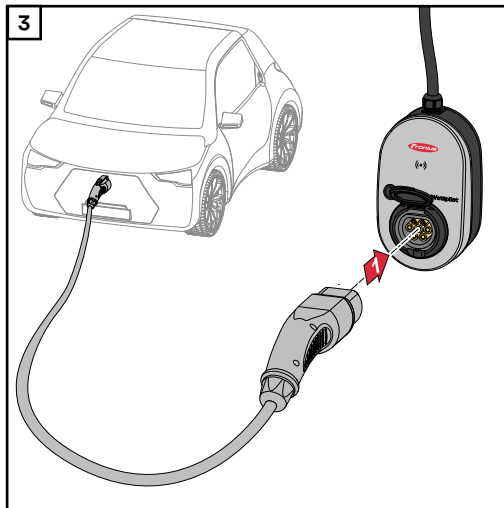


Liitä CEE-pistoke suoraan tai sopivalla sovittimella sopivaan pistorasiaan.

HUOMIO!

LED-valot palavat ensimmäisessä itsetestissä sateenkaaren väreissä. Sen jälkeen sinisiä LED-valoja palaa määritettyä latausvirtaa vastaavan lukumäärän verran.

- 2 Aseta haluttu latausvirta painikkeella. (katso [Painiketoiminnot](#) sivulla 15).



Yhdistä latauskaapeli (tyyppi 2 - tyyppi 2 / tyyppi 1) Wattpilotin ja ajoneuvon välille.

Testauksen aikana kaikki LED-valot palavat keltaisina.

Latausprosessin aloitus näytetään LED-valojen vaihdolla ja käynnistetään Wattpilotin nakuttavan äänen kanssa.

Lisätietoja LED-tilinäytössä on luvussa **LED-tilinäyttö** sivulla **16**.

Ajoneuvo ladataan.

Lataamisen lopettaminen

Jos ajoneuvon akku on ladattu täyteen, ajoneuvo lopettaa latauksen.

⊕ Latauskaapelin lukituksen avaaminen

- 1** Irrota latauskaapeli ajoneuvosta.
- 2** Irrota latauskaapeli Wattpilotista.

HUOMIO!

Latauskaapeli pysyy normaalisti Wattpilottiin lukittuna (varkaussuoja). Tätä voi muuttaa sovelluksessa (katso luku [Kaapelin irrottaminen](#) sivulla **57).**

Lataamisen keskeyttäminen ennenaikaisesti

- ajoneuvossa toiminnon "Kaapelin irrottaminen" kautta
- sovelluksessa valitsemalla "Pysäytä" (katso luku [Aloitussivu](#) sivulla **51**).

HUOMIO!

Kaapelin irrottamismenettelyn voi määrittää sovelluksessa.

Virrantuonnin keskeytyksen yhteydessä latauskaapeli pysyy Wattpilotissa lukittuna varkaussuojan vuoksi. Kaapelin irrottamisen voi aktivoida sovelluksen kohdassa "Irrota virtakatkoksen yhteydessä".

- ▶ Irrota latauskaapeli muodostamalla virransyöttö uudelleen Wattpilottiin.
- ▶ Määritä kaapelin irrotus sovelluksessa.

Tietoliikenne invertterin kanssa

Lataus aurinkosähkön ylijäämällä (katso [Aurinkosähkön ylijäämä](#) sivulla **23**) on mahdollista, kun tuettu Fronius-invertteri on liitetty ensisijaiseen Fronius Smart Meteriin. Kun invertteri on verkossa, Wattpilot kytkeytyy automaattisesti ensimmäiseen löytyneeseen inverttertiin.

Fronius Solar.wattpilot-sovelluksen kautta (katso [Kustannusten optimointi](#) sivulla **53**) voi kytkeä toisen invertterin.

Edellytykset

- Invertteriä tuetaan, ja siinä on sopiva tietoliittymä (katso [Sopivat invertterit](#) sivulla [13](#)).
- Fronius Solar API:n on oltava aktivoitu. Aktivoi tätä varten invertterin käyttöliittymässä valikkoalueella "**Viestintä**" → "**Solar API**"toiminto "**Aktivoi viestintä Solar API:n kautta**".
- Wattlepilot ja invertteri ovat samassa verkossa.
- Ensisijaisen Fronius Smart Meterin on oltava liitettynä invertteriin verkkoon-syöttöpisteessä. Jos verkossa on ensisijaisen Fronius Smart Meterin kanssa useita inverttereitä, vain yksi niistä saa olla kytkettynä.

Fronius Solar.wattpilot -sovellus

Yleiskatsaus

Yleistä

Fronius Solar.wattpilot -sovelluksen avulla voi ottaa käyttöön, konfiguroida, käyttää, visualisoida ja päivittää Wattpilotin. Sovellus on saatavilla Android™- ja iOS®-käyttöjärjestelmille.

Sovelluksen kautta on mahdollista käyttää Wattpilotia seuraavalla tavalla:

- suoraan (katso [WLAN:n määrittäminen](#) sivulla [50](#))
- internetin kautta (katso [WLAN:n määrittäminen](#) sivulla [50](#))

Lataa

Fronius Solar.wattpilot -sovellus on saatavilla seuraavilla alustoilla.



WLAN-yhteyden muodostaminen

Sovelluksen käynnistäminen

- 1 Avaa päätteessä Fronius Solar.wattpilot -sovellus ja noudata käyttöönottoavustajan ohjeita.
- 2 Lue ja hyväksy käyttöehdot.
- 3 Valitse "Yhdistä".

HUOMIO!

iOS-käyttöjärjestelmää käyttävissä laitteissa täytyy sallia Fronius Solar.wattpilot -sovelluksen käyttö.

iOS-asetukset > Tietosuoja > Lähiverkko > Fronius Solar.wattpilot > salli pääsy lähiverkkoon

Hot spotin määrittäminen

Wattpilot avaa pysyvästi hot spotin.

- 1 Skanna QR-koodi, joka on Reset-kortilla, tai yhdistä päätelaite WLAN- hot spotin kautta. Salasana on Wattpilotin Reset-kortilla.
- 2 Noudata sovelluksen lisäohjeita.

HUOMIO!

Android-käyttöjärjestelmää käyttävissä päätteissä Wattpilotin valittu WLAN-yhteys täytyy säilyttää aktiivisena, vaikka internetyhteyttä ei olisikaan.

WLAN:n määrittäminen

TÄRKEÄÄ! Saksassa energiasektoria koskevan lain EnWG 14a §:n dokumentointivelvoitteiden täyttämiseksi Wattpilot-invertterin on oltava jatkuvasti yhdistettynä internetiin, jotta voidaan osoittaa ulkoisten ohjauksikäskyjen toteuttaminen.

- 1 Valitse WLAN ja syötä salasana.

HUOMIO!

Yhteyden muodostaminen voi kestää jopa yhden minuutin!

Heikon signaalivoimakkuuden yhteydessä täytyy esim. asentaa WLAN-toistin.

- 2 Noudata sovelluksen lisäohjeita.
-

Lisää Wattpilot

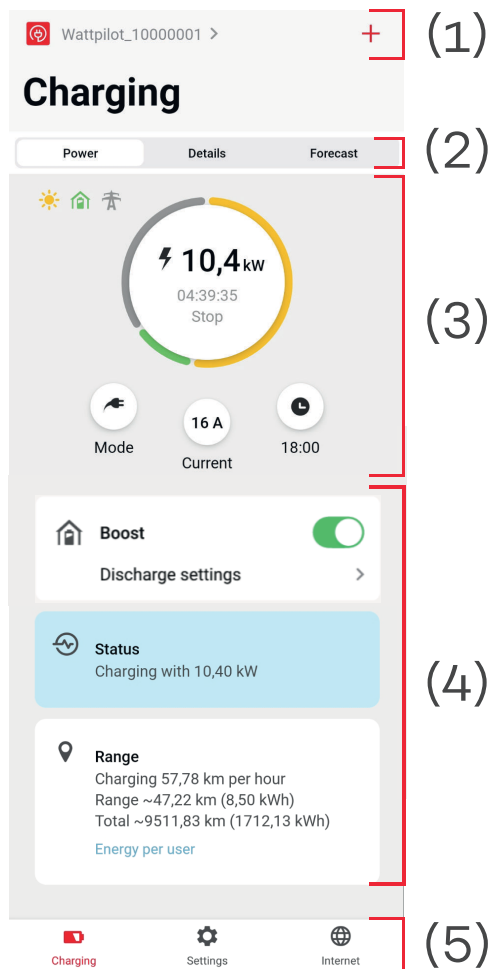
Uusia tai yhdistettyjä Wattpilot-laitteita voi lisätä Fronius Solar.wattpilot -sovelluksessa.

- 1 Napsauta "+"-symbolia.
- 2 Valitse yhdistetyn Wattpilotin kohdalla "Lisää".
- 3 Noudata sovelluksen lisäohjeita.
 - Katso [Hot spotin määrittäminen](#) sivulla **50**.
 - Katso [WLAN:n määrittäminen](#) sivulla **50**.

Lataus

Aloitussivu

Seuraavassa kuvassa näytetään Fronius Solar.wattpilot -sovelluksen aloitussivu **Lataus**.



- (1) Kosketa sovelluksen kuvaketta ja avaa sivu **Wattpilotin valinta**. Lisää uusi Wattpilot +-kuvakkeella.
- (2) Näkymät pääikkunassa:
 - **Teho**
 - **Tiedot**
 - **Ennuste**.
- (3) **Teho:**
Hetkellinen latausvirta ja latausaika näytetään.
 - Kosketa ympyrää: Lataus käynnistetään/pysäytetään
 - Kosketa alapuolella olevia painikkeita: avaa **Tila**, **Latausvirta** tai **Next Trip Mode**
- (4) Ota käyttöön tai poista käytöstä **Boost** sekä muut asetukset. Senhetkisen lataamisen tiedot näytetään kohdassa **Tila** ja **Toimintasäde**.
- (5) Seuraavat sivut voidaan avata:
 - **Lataus**
 - **Asetukset**
 - **Internet**.

**Virrankulutus
käyttäjää kohti**

Kohdassa "**Toimintasäde**" voi kutsua ilmoitetun tunnistesirun kulutusluettelon kohdan "**Kulutus per käyttäjä**" kautta. Valitsemalla merkinnän "**Yhteensä**" luettelon voi ladata *.csv-tiedostona. Seuraavat tiedot näytetään tiedostossa:

- **Session Number:** Juokseva numero. Istunto on latauskaapelin kiinnittämisen ja irrottamisen välinen ajanjakso.
- **Session Identifier:** Yksiselitteinen tunnusnumero.
- **ID Chip:** Ilmoitetun tunnistesirun tieto. Ei merkintää, kun ladataan ilman tunnistesirua.
- **Käyttötapa ECO [%]:** Ladatun energian osuus eko-tilasta prosentteina.
- **Käyttötapa Next Trip [%]:** Ladatun energian osuus Next Trip Mode -tilasta prosentteina.
- **Alku:** Alkupäivämäärä ja -ajankohta, josta lähtien latauskaapeli on kiinnitetty.
- **Loppu:** Loppupäivämäärä ja -ajankohta, jolloin latauskaapeli irrotetaan.
- **Kesto yhteensä:** Wattpilot-käytön aikaväli.
- **Aktiivisen johdon kesto:** Aikaväli, jolloin energiaa on ladattu ajoneuvoon.
- **Max teho [kW]:** Lataamisen aikana saavutettu maksimiteho kilowatteina.
- **Max virta [A]:** Lataamisen aikana saavutettu maksimivirta ampeereina.
- **Energia [kWh]:** Ladattu energia kilowattitunteina.
- **Laskurilukema alku [kWh]:** Ladattu energia kilowattitunteina latauksen alkaessa.
- **Laskurilukema loppu [kWh]:** Ladattu energia kilowattitunteina latauksen lopussa.

Asetukset

Virtaporras

On mahdollista säätää viisi virtaporrasta, jotka kytetään painamalla Wattpilotin painiketta tilasta "säästäväinen" tilaan "nopea". Paina painiketta väh. 2 sekuntia (katso luku [Painiketoiminnot](#) sivulla 15).

Voit mukauttaa haluamasi portaat napsauttamalla kyseistä kenttää.

HUOMIO!

Jos lataaminen tapahtuu tuntemattomassa infrastruktuurissa, lataamiseen on aina käytettävä pienintä latausvirtaa (esim. 6 A tai 10 A).

HUOMIO!

Lataaminen hitaasti pienellä ampeeriluvulla säästää ajoneuvon akkua. Se voi pidentää akun käyttöikää.

Next Trip Mode

Lataaminen tapahtuu mahdollisimman edullisesti käyttämällä aurinkosähkövirran ylijäämää (katso [Aurinkosähkön ylijäämä](#) sivulla 23) ja joustavia sähkötariffeja (katso [Joustava sähkötariffi](#) sivulla 25).

- 1 Napsauta kohdassa "Asetukset" painiketta "Next Trip Mode".
- 2 Anna "Minimilatausmäärä" kilometreinä (km) tai kilowattitunteina (kWh).
 - 100 km vastaa vakioarvoisesti 18 kWh:a. Todellinen kulutus 100 km:llä vaihtelee ajoneuvokohtaisesti, ja sitä voi mukauttaa kohdassa "Kulutus / 100 km".
- 3 Anna aika, johon mennessä lataamisen pitää olla loppunut.

"Next Trip Mode" -tilan aktivointi

- Suoraan Wattpilotista painamalla painiketta (katso [Painiketoiminnot](#) sivulla 15).
- Napsauta sovelluksen kohdassa "Lataus" painiketta "Tila" ja aktivoi "Next Trip Mode".

"Eco Mode -tila Next Trip Mode -tilan jälkeen" aktivointi

Kun määritetty kantama on saavutettu Wattpilot jää Next Trip Mode -tilaan ja jatkaa lataamista Eco Mode -tilan asetuksilla.

Kustannusten optimointi

Kohdassa "Kustannusten optimointi" voidaan aktivoida sähkötariffin huomioon ottaminen (katso [Joustava sähkötariffi](#) sivulla 25) ja aurinkosähkön ylijäämän käyttäminen (katso [Aurinkosähkön ylijäämä](#) sivulla 23). Lisäksi seuraavia asetuksia voi mukauttaa.

Joustavan sähkötariffin käyttäminen

Aktivoiminen tai käytöstä poisto, ja vastaavan maan valinta. Joko toimittajan tarjoaman joustavan sähkötariffin valinta, mikäli saatavilla, tai tariffivyöhykkeen valinta.

Eco Mode -tilan hintaraja

Lataus käynnistyy aktivoidulla joustavalla sähkötariffilla Eco Mode -tilassa vasta

silloin, kun määritetty sähkönhinta alittaa kyseisen arvon. Kun sähkönhinta ylittää kyseisen arvon, ei ladata.

HUOMIO!

Next Trip Mode -tilassa ei oteta huomioon tätä arvoa, vaan käytettävissä olevan ajanjakson edullisimpia latausajankohtia.

Asetuksen Käytä aurinkosähkön ylijäämää

aktivoiminen tai käytöstä poisto. Kun "**Aurinkosähkön ylijäämän käyttäminen**" on aktivoitu, Wattpilot käyttää aurinkosähkön ylijäämää lataamiseen.

Invertteri

Kytketyn invertterin valinta.

Aurinkosähköakun raja-arvo

Jos aurinkosähköjärjestelmään on asennettu akku, sille voi tässä määrittää raja-arvon. Määritetyn arvon alittuessa etusijalla on akun lataaminen. Tämän arvon ylittyessä energia ladataan ajoneuvoon kiinteän akun sijaan. Akun SOC (latausmäärä) voi silti hitaasti nousta.

Ohmpilotin raja-arvo – valinnainen

Jos aurinkosähköjärjestelmään on asennettu Fronius Ohmpilot lämpötila-anturin kanssa, tässä voi määrittää raja-arvon lämpötilaa varten. Määritetyn arvon alittuessa etusijalla on käytettävissä olevalla energialla lämmittäminen. Tämän arvon ylittyessä ajoneuvoa ladataan sen sijaan, että lämmitettäisiin Ohmpilotilla. Lämpötila voi silti hitaasti nousta.

Aurinkosähkön ylijäämä– Lisäasetukset

Lisäasetuksissa voi määrittää asetuksen **Alkutehotaso**, josta lähtien aurinkosähkön ylijäämää käytetään lataamiseen. Ajoneuvojen lataamiseen tarvitaan tietty minimiteho.

- **Alkutehotaso:** Jos arvoksi määritetään "0", Wattpilot aloittaa lataamisen myös silloin, kun aurinkosähkön ylijäämää ei ole käytettävissä.
- **Nollatason verkkosyöttö:** Aurinkosähkövirtaa ei syötetä sähköverkkoon. Kun nollatason verkkosyöttö on aktivoitu invertterissä, se täytyy aktivoida myös Wattpilotissa.

Aurinkosähkön ylijäämää käytettäessä voi esiintyä poikkeamia, koska ajoneuvoja säädellään vaihteittain. Kohdassa **Käyttäytymisen ohjaaminen** voi määrittää seuraavia asetuksia.

- **Hankinta sähköverkosta etusijalla:** Wattpilot asettaa kulutuksen sähköverkosta etusijalle verkkosyöttöön verrattuna.
- **Vakio:** Wattpilot mahdollistaa sekä kulutuksen sähköverkosta että verkkosyötön.
- **Syöttäminen verkkoon etusijalla:** Wattpilot asettaa verkkosyötön etusijalle sähköverkosta kulutukseen verrattuna.

HUOMIO!

Kun nollatason verkkosyöttö on aktivoitu, järjestelmäkomponenttien priorisointia ei voi taata. Aurinkosähkön optimoinnin säätelyssä voi olla rajoituksia.

Ajoneuvo– Lisäasetukset

Älykkään lataamisen yhteydessä lataamisen voi keskeyttää tai latausvirtaa vähentää tiettyjen latausehtojen täyttämiseksi. Määritä autokohtaiset asetukset sujuvaa älykästä latausta varten.

- **Valitse auto:** Eri ajoneuvomallien optimoitujen vakioasetusten aktivoimiseksi.
- **Minimivirta:** Joidenkin ajoneuvojen yhteydessä lataamista ei enää jatketa keskeytyksen jälkeen. **Minimilatausvirran** voi määrittää keskeytyksen välttämiseksi.
- **Pakotettu latausväli:** Kustannusoptimoidun lataamisen yhteydessä Wattpilot keskeyttää lataamisen, kun sähköhinta on liian korkea. Jotkin autot eivät salli keskeytyksiä, eivätkä ne jatka lataamista kauan kestäneen lataamisen keskeytyksen jälkeen. Tällöin lataaminen täytyy aloittaa säännöllisesti lyhyeksi aikaa.
- **Salli lataustauko:** Jotkut ajoneuvot eivät jatka lataamista keskeytyksen jälkeen. Lataamisen keskeytykset estetään, kun tämä vaihtoehto ei ole aktivoitu.
- **Simuloi pistokkeen irrotus:** Joidenkin ajoneuvojen täytyy olla irrotettuna jonkin aikaa, kun kustannusoptimoidun lataamisen yhteydessä tapahtuu keskeytys. Tämän toiminnon avulla simuloidaan pistokkeen irrotus, ennen kuin lataamista jatketaan.
- **Lataustauko:** Jotkut ajoneuvot tarvitsevat lataamiseen keskeytyksen jälkeen tietyn ajan, kunnes ne voivat jälleen aloittaa lataamisen.
- **Minimilatausaika:** Määritä, miten kauan autoa täytyy vähintään ladata lataamisen alkamisen jälkeen.
- **Valitse vaiheenvaihto:**
 - **Automaattinen:** On mahdollista määrittää tehotaso, josta lähtien ladataan 3-vaiheisesti. Kun määritetään arvo "0", Wattpilot aloittaa heti 3-vaiheisen lataamisen.
 - **Vain 1-vaiheinen:** Lataamiseen on käytettävissä yksi vaihe.
 - **Vain 3-vaiheinen:** Lataamiseen on käytettävissä kolme vaihetta.
- **3-vaiheinen-tehotaso:** Määritä tehotaso, joka aurinkosähköjärjestelmän on saavutettava, ennen kuin Wattpilot siirtyy 1-vaiheisesta- 3-vaiheiseen-lataamiseen. Kun käytettävissä oleva teho on määritettyä arvoa suurempi, Wattpilot aktivoi heti 3-vaiheisen-lataamisen. Autoasetuksissa voi poistaa automaattisen vaihdon aktiivoinnin.
- **Vaiheenvaihdon viive:** Vaiheenvaihto suoritetaan, jos "3-vaiheinen tehotaso" ylitetään tai alitetaan pysyvästi tänä aikana.
- **Vaiheenvaihdon väli:** Vähimmäisaika vaiheenvaihtojen välillä.

HUOMIO!

Jos ajoneuvoa ei ole luettelossa, erityislatausmenettelyä ei tunneta. Kaikkia esiasetuksia voi mukauttaa.

- Valitse vakiolatausmenettely.

Latausajastin

Asetus "**Latausajastin**" rajoittaa lataamisen tiettyihin aikoihin. Sitä varten täytyy ilmoittaa alku- ja loppuaika. Useita aikavälejä voi määrittää. Määritettävissä ovat

- kellonaika (alku- ja loppuaika) ja
- viikonpäivät.

Määritä onko lataus aurinkosähkön ylijäämällä määritellyllä aikavälillä sallittu (sallittussa tai estetyssä latauksessa).

- Latauksen salliminen ja aurinkosähkön ylijäämä
- Latauksen esto ja aurinkosähkön ylijäämä

HUOMIO!

Verhalten bei aktiviertem Eco Mode tai Next Trip Mode:

Jos latausajastin ei salli lataamista tietyllä aikavälillä, myös Eco Mode- ja Next Trip Mode -tila ovat estettyjä kyseisellä aikavälillä.

Jos latausajastin sallii lataamisen tietyllä aikavälillä, mutta Eco Mode tai Next Trip Mode asetuksia ei täytetä, lataamista ei tapahdu.

Load balancing Avaa **Verkkovaatimukset** seuraavasti.

Teknikon salasana (mikäli määritetty)

- 1** Valitse **Verkkovaatimukset**.
- 2** Anna **Teknikon salasana**.
- 3** Valitse **Ok**.

Kohdassa Load balancing voidaan valita ja säätää Dynamic Load Balancing.

Load Balancing pois

Tällä asetuksella Wattpilot ei tee Load Balancing -tasapainotusta.

Dynamic Load Balancing

Yleisiä tietoja Dynamic load balancing -tasapainotuksesta, katso **Dynamic Load Balancing** sivulla **31**. Dynamic Load Balancing valvoo virtaa vertauspisteessä. Se säätää dynaamisesti enintään kolmen Wattpilotin virtaa, jotta maksimaalinen vertailuvirta ei ylitä. Seuraavat asetukset ovat mahdollisia.

- **Maksimihankintavirta**
Määritä virtaliitännän maksimihankintavirta, jota ei saa ylittää.
- **Syöttölinjan maksimivirta**
Kaikkien Wattpilien yhteisvirran rajoittaminen, jotta verkon syöttöjännite ei ylikuormitu.
- **Vaihevaraus**
Smart Meter valvoo jokaista vaihetta. Jotta Load Balancing toimii oikein, Wattpilotin vaihevaraus on säädettävä suhteessa Smart Meteriin. Näin oikea Wattpilot säätää takaisin vaiheen virran ylityksen tapauksessa.
- **Prioriteetti**
Useita Wattpiloteja sisältävissä järjestelmissä voidaan määrittää latausprioriteetit (katso **Prioriteetti**).
- **Fallback-tila**
Jos ei ole yhteyttä palvelimeen, Wattpilot rajoittaa latausvirran säädettyyn arvoon Fallback-tilassa. Näin varmistetaan, että infrastruktuuri ei ylikuormitu.
- **Yleiskuva**
Kaikkien Wattpilottien näyttö Load Balancing -tasapainotuksessa.

Nimi Kytkeytyn Wattpilotin nimen muuttaminen.

Kirkkaus LED-kirkkauden määrittäminen. Kun aktivoidaan "**Kytke LEDit 10 s:n jälkeen valmiustilaan**", laitteen LED-valot kytketään pois päältä laitteen oltua valmiustilassa 10 sekuntia.

LED-värit LED-värien mukautus.

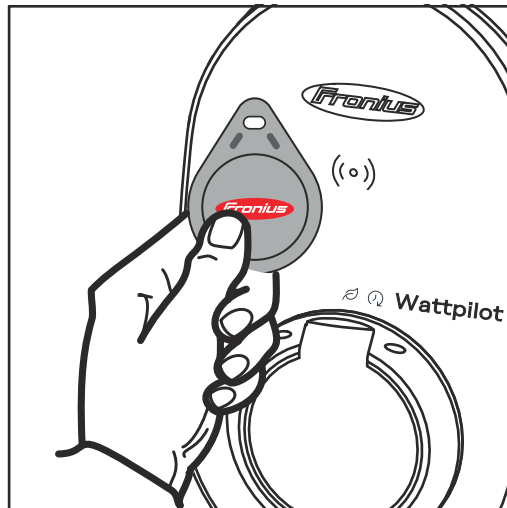
Aikavyöhyke Aikavyöhykkeen asetus. Kun aktivoidaan "**Automaattinen kesäaikaan siirtyminen**", kesä- ja talviaika asetetaan automaattisesti.

Käytöhallinta

Valikossa "**Käytöhallinta**" voi määrittää, käynnistyykö lataaminen automaattisesti vai vasta vahvistuksen jälkeen. Lisäksi tilan valinta ja virtaportaan valinta voidaan säätää laitteessa olevalla painikkeella.

Todennus

- **Avoin:** Lataaminen käynnistyy automaattisesti kaapelin liittämisen jälkeen.
- **Todennus pakollinen:** Lataus käynnistyy vasta sovelluksessa tehdyn vahvistuksen tai toimitukseen sisältyvän tunnistesirun skannaamisen jälkeen.



Tunnistesirun skannaus

- 1** Pidä tunnistesirua hetki Wattpilotin kortinlukijan edessä.
 - 2** Viisi vihreää LED-valoa palaa.
- ✓ *Lataus käynnistyy.*

Tilan valinnan lukitus

Säädä, lukitaanko Wattpilotin painike. Painikkeen lukitseminen estää tilan muuttamisen epähuomiossa.

- **Aina lukittu:** Tilaa voi muuttaa vain yhdistetyn Fronius Solar.wattpilot -sovelluksen kautta.
- **Lukittu, kun auto liitetty:** Tilaa voi muuttaa painiketta painamalla, kun ajoneuvo on irrotettu.
- **Ei koskaan lukittu:** Vakioasetus.

Virtaportaan valinnan lukitus

Säädä, lukitaanko Wattpilotin painike. Painikkeen lukitseminen estää virtaportaan muuttamisen epähuomiossa.

- **Aina lukittu:** Virtaporrasta voi muuttaa vain yhdistetyn Fronius Solar.wattpilot -sovelluksen kautta.
- **Lukittu, kun auto liitetty:** Virtaporrasta voi muuttaa painiketta painamalla, kun ajoneuvo on irrotettu.
- **Ei koskaan lukittu:** Vakioasetus.

Kaapelin irrottaminen

Vakiotila

Wallboxissa oleva latauskaapeli pysyy lataamisen päätyttyä lukittuneena, kunnes latauskaapeli irrotetaan ajoneuvosta (varkaussuoja).

Avaa lukitus automaattisesti

Latauskaapeli on lukittuneena vain lataamisen aikana.

Aina lukittu

Wattpilotin latauskaapeli on aina lukittu. Vaihda vakiotilaan avataksesi lukituksen.

Avaa lukitus virtakatkoksen yhteydessä

Latauskaapelin lukitus avataan virtakatkoksen yhteydessä. Latauskaapeli pysyy

vakioarvoisesti virtakatkoksen yhteydessä lukittuna varkaussuojan vuoksi. Latauskaapelin irrottamiseksi Wattpilotille täytyy jälleen syöttää virtaa.

Maadoituksen tarkistus

Maadoituksen tarkistuksen aktivointi tai deaktivointi. Maadoituksen tarkistuksen deaktivointi on tarpeen joidenkin maiden eristetyissä sähköverkoissa (esim. Norja).

Tunnistesirut

Tunnistesiruja voi olla käytössä enintään 10 kappaletta. Tunnistesirua käytetään käyttäjäsidonnaisten latausmäärien todennukseen ja tallentamiseen.

HUOMIO!

Tunnistesirulle voi muodostaa parin usean Fronius Wattpilot -laitteen kanssa.

Muodosta pari tunnistesirulle

- 1 Aseta **tunnistesiru** Wattpilotin kortinlukijan eteen.
- 2 Napsauta sovelluksen kohtaa "Muodosta pari **tunnistesirulle**".

Nimeä tunnistesiru uudelleen

- 1 Kosketa vastaavaa merkintää.
- 2 Kirjoita haluttu nimi ja kosketa kohtaa "Tallenna".

HUOMIO!

Tunnistesirut ja latausmäärät pysyvät tallennettuina nollauksen yhteydessä.

Salasana

Salasana suojaa Wattpilotia luvattomalta käytöltä.

Salasanaohjeet

- vähintään 10 merkkiä
- vähintään kolme seuraavista neljästä merkistä: isot kirjaimet, pienet kirjaimet, numerot, erikoismerkit
- ei ääkkösiä (ä, ö, ...)
- ei pykälämerkkiä (§).

Teknikon salasana

Jos Teknikon salasana on aktivoitu, sitä tarvitaan verkkovaatimusten avaamiseen.

HUOMIO!

Ota yhteys tukeen, jos salasana on unohtunut.

Verkkovaatimukset

Avaa **Verkkovaatimukset** seuraavasti.

Teknikon salasana (mikäli määritetty)

- 1 Valitse **Verkkovaatimukset**.
- 2 Anna **Teknikon salasana**.
- 3 Valitse **Ok**.

Valitse maa

Maasta riippuen on sallittu erilaisia latausehtoja. Tähän valintaan on tallennettu kaikki kyseisen maan tunnetut esilatausasetukset, ja ne voidaan valita suoraan.

Maks. latausvirta

Tällä asetuksella voidaan säätää Wattpilotin maksimaalinen latausvirta. Suurempia latausvirtoja ei voi enää valita.

HUOMIO!

Aurinkosähkön optimointi toimii parhaiten, kun maksimaalinen latausvirta säädetään niin suureksi kuin kussakin maassa on enintään sallittu. Arvon tulee olla suurempi kuin ajoneuvon asetusten vähimmäisvirta, jotta lataaminen käynnistyy.

Maks. latausvirta, 1-vaiheinen

Lataaminen kotitalouksien pistorasioista sallitaan joissakin maissa vain tiettyyn virran voimakkuuteen asti. Wattpilot tunnistaa 1-vaiheisen pistorasian automaattisesti ja rajoittaa virran säädettyyn arvoon.

HUOMIO!

Camping-pistorasioita varten ei tarvitse säätää maksimaalisen 1-vaiheisen latausvirran erityistä rajoitusta.

Yleistä – satunnainen maksimiviive

Latauksen käynnistymisen satunnainen viive käytettäessä joustavia sähkötariffeja, latausajastinta tai sähkökatkoksen jälkeen. Satunnaisen viiveen vaikutuksesta sähköverkko ei ylikuormitu kun useampi Wattpilot käynnistää latauksen yhtäaikaista.

Vaiheiden epäsymmetrinen kuorma

Ota käyttöön ja määritä suurin epäsymmetria. Aseta suurin epäsymmetria voimassa olevien määräysten mukaan. Katso myös [Vaiheiden epäsymmetrinen kuormitus](#) sivulla [22](#).

Digitaalinen tulo

Digitaalista tuloa voidaan käyttää tuotteella Fronius Wattpilot Home 2.0.

Digitaalista tuloa verkon syöttöjännitteessä voidaan käyttää latausvirran rajoittamiseen, esim. latauksen vapauttamiseen avainkytkimellä tai verkonhaltijalle verkkokäskyohjauksen vastaanottimeen liittämiseen. Digitaalisen tuloksen asetukset voidaan suojata teknikon salasana (asetukset > salasana > suojaa digitaalinen tulo).

NO = Normal open

Punainen ja valkoinen kaapeli on yhdistettävä toisiinsa lataustehon tai latausvirran rajoittamiseksi.

NC = Normal close

Punaista ja valkoista kaapelia ei saa yhdistää toisiinsa lataustehon tai latausvirran rajoittamiseksi.

Internet

Yhteys

Seuraavat yhdistämismahdollisuudet voidaan konfiguroida valikossa "Internet":

- WLAN
 - Konfiguroidut verkot ja käytettävissä olevat verkot listataan. Verkkoja voidaan lisätä.
 - Katso lisätietoja luvusta [WLAN-yhteyden muodostaminen](#) sivulta [50](#).
- Hot spotin salasana
 - Hot spotin salasanan määrittäminen.
 - Katso lisätietoja luvusta [WLAN-yhteyden muodostaminen](#) sivulta [50](#).
- Laajennetut asetukset
 - Asetuksen "Salli internetyhteys" aktivointi tai deaktivointi. Jos "Salli internetyhteys" on deaktivoitu, toiminnot, kuten Sähkötariffi, Aikasynkronointi tai Sovellusyhteys internetiin, eivät ole mahdollisia.
- OCPP
 - Open Charge Point Protocol -protokollan (avoin latauspisteprotokolla) konfigurointi.
 - Katso lisätietoja luvusta [OCPP](#) sivulta [60](#).

OCPP

Latauspisteprotokolla OCPP (Open Charge Point Protocol) on latausinfrastruktuurien yleismaailmallinen viestintäprotokolla. Se mahdollistaa Wattpilotin ja hallintajärjestelmän välisen viestinnän esim. infrastruktuurin kuorman jakamisesta tai veloituksesta. Se voidaan järjestää Remote-Server-palveluntarjoajan kautta tai paikallisesti.

Aktivoi OCPP

OCPP:n aktivointi tai deaktivointi.

Osoite

Palveluntarjoajan on annettava OCPP-palvelimen osoite, ja se on syötettävä sovelluksen OCPP-valikkoon.

Vaihemääritys

Asetusten tekeminen, kuinka Wattpilotin vaiheet on määritetty Smart Meteriin verrattuna. Tätä voidaan tarvita esim. kuormitusentasauksen oikean toiminnan varmistamiseksi.

Tila

On olemassa seuraavat tilanäytöt:

- Ei yhdistetty: OCPP ei ole aktivoitu eikä sitä ole yhdistetty hallintajärjestelmään.
- Käynnistetty: OCPP on aktivoitu, mutta ei ole vielä onnistunut yhteyttä hallintajärjestelmään.
- Yhdistetty: OCPP on aktivoitu ja on yhteys hallintajärjestelmään, mutta sitä ei ole vielä hyväksytty.
- Yhdistetty ja hyväksytty: OCPP on aktivoitu ja on yhteys hallintajärjestelmään, yhteys hyväksyttiin.

Käyttäjän määrittämä sertifikaatti

Mahdollisuus syöttää itse luotu sertifikaatti OCPP:lle.

Uudelleenkäynnistys

Uudelleenkäynnistyksen jälkeen Wattpilot käynnistetään uudelleen, viimeiset asetukset pysyvät tallennettuina.

Laiteohjelmiston päivitys

Wattpilotin ajanmukaisin laiteohjelmisto ladataan internetin kautta. Valikossa Internet näytetään, mikä laiteohjelmistoversio on asennettu ja onko päivitys saatavissa.

Laiteohjelmiston päivitys

- 1** Valitse Päivitys saatavissa.
- 2** Valitse saatavilla oleva versio.
- 3** Valitse Päivitä laiteohjelmisto.
- 4** Tarkasta laiteohjelmiston päivityksen jälkeen, täytyykö myös Fronius Solar.wattpilot -sovellus päivittää.

Fronius Solar.wattpilot -sovelluksen voi päivittää asianmukaisen alustan (Google Play -kauppa, App Store) kautta.

Beta

Kun laiteohjelmiston uusi beta-versio on saatavilla, voit asentaa sen jo etukäteen ja testata sitä. Lähetäthän meille palautetta beta-versioista.

Laiteohjelmiston vaihtaminen

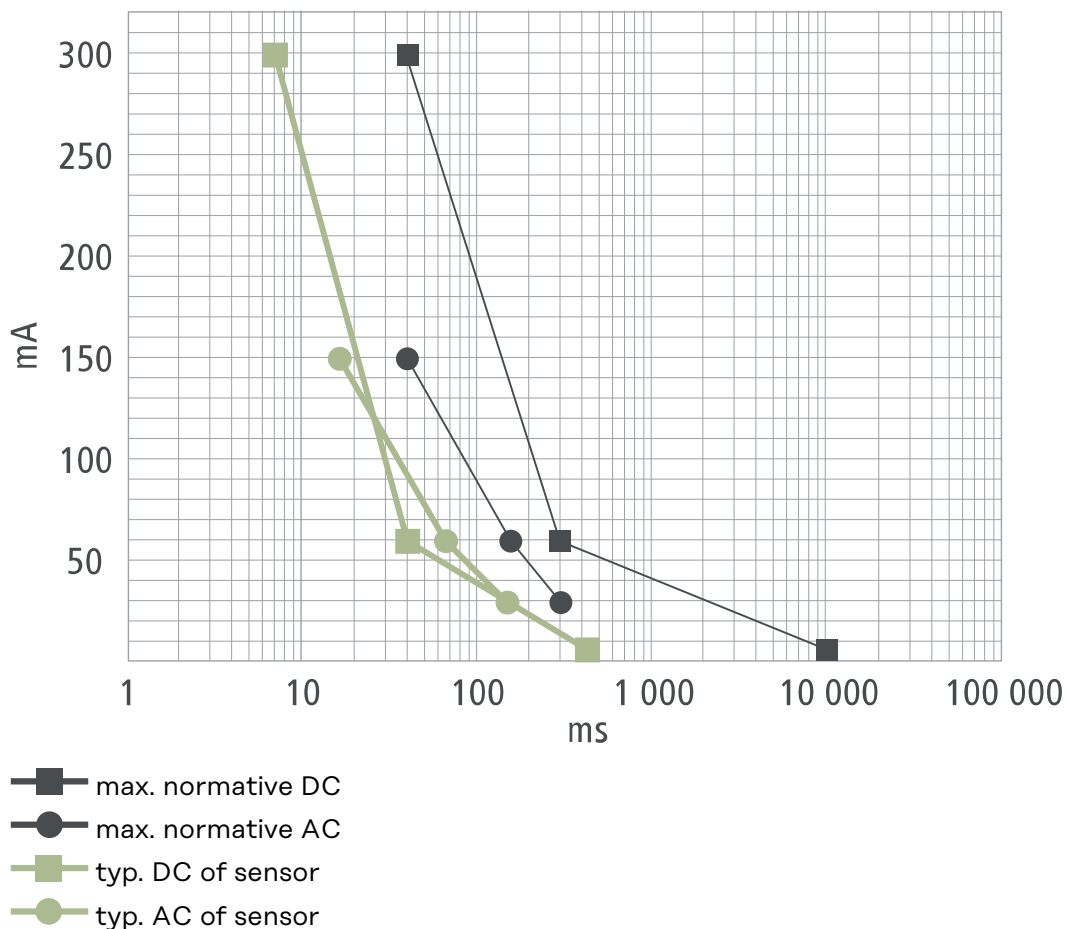
Päivityksen jälkeen vanha laiteohjelmisto jää Wattpilottiin talteen. Vian sattuessa voidaan vaihtaa vanhan ja uuden laiteohjelmistoversion välillä myös ilman internet-yhteyttä.

Liite

Yleistä

Vikavirran tunnistus

Vikavirran tunnistuksen laukaisukäyrä näyttää seuraavalta.



Turvatoiminnot

- RFID-käytönvalvonta (tunnistesiru, nollauskortti)
- latausrasian varkaussuojalukitus
- kaapelivarmistin (kaarilukko ei sisälly toimitukseen)
- vikavirtasuoja tasavirran tunnistustoiminnon kanssa, 20 mA_{AC}, 6 mA_{DC}
- tulojännitteen vaihe- ja jännitetesti
- releen apukosketin kytkentätoiminnon testiä varten
- maadoituksen tunnistus (kytkettävissä pois, Norja-tila)
- virta-anturi 3-vaiheinen
- sovittimen tunnistus automaattisen vähennyksen kanssa 16 A (Wattpilot Go 22 J 2.0)
- lämpötilan valvonta.

Vakioasetukset

Wattpilot toimii seuraavilla vakioasetuksilla käyttöönoton yhteydessä ilman muiden asetusten tekemistä Fronius Solar.wattpilot -sovelluksessa. Vakioasetukset voi palauttaa nollauskortilla.

Lataustila	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	Pois	
Next Trip Mode	Pois	

Virtaporras	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
Taso 1 (säästäväinen)	6 A	10 A
Taso 2	10 A	16 A
Taso 3	12 A	20 A
Taso 4	14 A	24 A
Taso 5 (nopea)	16 A	32 A

Next trip -tila	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
Vähimmäistoimintasäde [km] tai [kWh]	100 [km] [18,00 kWh]	
Asti [kellonaika]	06:00	
Eko-tila Next Trip -tilan jälkeen	Päällä	
Virrankulutus 100 km:lla	18 [kWh]	

Kustannusten optimointi	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
Käytä Lumina Stromia / aWattaria	Pois	
Maa	Saksa	
Eko-tilan hintaraja	3 senttiä	
Käytä aurinkosähkön ylijäämää	Päällä	
Invertteri	Ensimmäinen löytynyt, muuten tyhjä	
Aurinkosähköakun raja-arvo	20 %	
Ohmpilotin raja-arvo	20 °C	
Aurinkosähkön ylijäämä	Laajennetut asetukset, katso seuraava taulukko	
Ajoneuvo	Laajennetut asetukset, katso seuraava taulukko	

Aurinkosähkön ylijäämä	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
Alkutehotaso	1,40 kW	
Nollatason verkkoonsyöttö	Pois	
Käyttäytymisen ohjaaminen	Vakio	

Ajoneuvo	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
Valitse auto	Vakiolatausmenettely	
Minimivirta	6 A	
Pakotettu latausväli	0 min	
Salli lataustauko	Päällä	
Simuloi pistokkeen irrotus	Pois	
Lataustauko	0 min	
Minimilatausaika	5 min	
Valitse vaiheenvaihto	Automaattinen	
3-vaiheinen-tehotaso	4,20 kW	
Vaiheenvaihdon viive	2 min	
Vaiheenvaihdon väli	10 min	
Latausajastin	Latausajastimen aktivointi poistettu	

Kirkkaus	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
Kirkkaus	Max	
Kytke LEDit 10 s:n jälkeen valmiustilaan	Off	

LED-värit	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
Valmiina	R = 0, G = 0, B = 255	
Lataa	R = 0, G = 255, B = 255	
Valmis	R = 0, G = 255, B = 0	

aikavyöhyke	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
Aikavyöhyke	GMT+1:00 ECT European Central Time	
Automaattinen vaihto kesäaikaan	On	
Paikallinen aika	Automaattinen	

Käytöhallinta	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
Todennus	Avoin	
Tilan valinnan lukitus	Ei koskaan lukittu	
Virtaportaan valinta lukittu	Ei koskaan lukittu	

Kaapelin irrottaminen	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
Kaapelin irrottaminen	Vakiotila	
Irrota virtakatkoksen yhteydessä	Pois	

Maadoituksen tarkistus	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
Maadoituksen tarkistus	Aktivoitu	

Lisäasetukset	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
Maadoituksen tarkistus	Aktivoitu	

Tunnistesiru	Toimitukseen sisältyvälle tunnistesirulle on tehty parinmuodostus
Salli internetyhteys	Päällä

Tekniset tiedot

Wattpilott Go 11 J 2.0

Fronius Wattpilot – tekniset tiedot	Go 11 J 2.0
Maksimilatausteho	11 kW
Verkkomallit	TT / TN / IT
Verkkoliitäntä	CEE-pistoke punainen 16 A, 5-napainen 30 cm, sis. nollajohtimen
Nimellisjännite	230 ja 240 V (1-vaiheinen) / 400 ja 415 V (3-vaiheinen)
Nimellisvirta (määritettävissä)	6 - 16 A 1-vaiheinen tai 3-vaiheinen
Verkkotaajuus	50 Hz
Tehontarve valmiustilassa	1,9 W (LED tumma), 4,2 W (LED vaalea)
Latauspistorasia	Infrastruktuurin puoleinen tyypin 2-rasia mekaanisen lukituksen kanssa
Vikavirtasuojaja	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC}
Tulojohdon poikkipinta	Min. 2,5 mm ²
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz
Tuetut turvallisuusstandardit	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Suojausluokka	IP 65
Iskulujuus	IK08
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	155 x 287 x 109 mm
Paino	2 kg
Käyttö	Sisä- ja ulkotiloissa Ei suorassa auringonvalossa
Asennustapa	Riippuva
Ympäristön lämpötila	-25 – +40 °C
Keskimääräinen ympäristön lämpötila 24 tunnin aikana	Maks. 35 °C
Ilmankosteus	5 – 95 %
Korkeus merenpinnasta	0 – 2 000 m

Wattpilott Go 22 J 2.0

Fronius Wattpilot – tekniset tiedot	Go 22 J 2.0
Maksimilatausteho	22 kW
Verkkomallit	TT / TN / IT

Fronius Wattpilot – tekniset tiedot	Go 22 J 2.0
Verkkoliitântä	CEE-pistoke punainen 32 A, 5-napainen 30 cm, sis. nollajohtimen
Nimellisjännite	230 ja 240 V (1-vaiheinen) / 400 ja 415 V (3-vaiheinen)
Nimellisvirta (määritettävissä)	6 - 32 A 1-vaiheinen tai 3-vaiheinen
Verkkotaajuus	50 Hz
Tehontarve valmiustilassa	1,9 W (LED tumma), 4,2 W (LED vaalea)
Latauspistorasia	Infrastruktuurin puoleinen tyyppin 2-rasiasia mekaanisen lukituksen kanssa
Vikavirtasuojaja	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC}
Tulojohdon poikkipinta	Min. 6 mm ²
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz
Tuetut turvallisuusstandardit	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Suojausluokka	IP 65
Iskulujuus	IK08
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	155 x 287 x 109 mm
Paino	2 kg
Käyttö	Sisä- ja ulkotiloissa Ei suorassa auringonvalossa
Asennustapa	Riippuva
Ympäristön lämpötila	-25 – +40 °C
Keskimääräinen ympäristön lämpötila 24 tunnin aikana	Maks. 35 °C
Ilmankosteus	5 – 95 %
Korkeus merenpinnasta	0 – 2 000 m

Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS

Fronius Wattpilot – tekniset tiedot	Go 22 J 2.0 AUS
Maksimilatausteho	22 kW
Verkkomallit	TT / TN / IT
Verkkoliitântä	3-vaihepistoke 32 A (AU), 30 cm, sis. nollajohtimen
Nimellisjännite	230 ja 240 V (1-vaiheinen) / 400 ja 415 V (3-vaiheinen)
Nimellisvirta (määritettävissä)	6 - 32 A 1-vaiheinen tai 3-vaiheinen

Fronius Wattpilot – tekniset tiedot	Go 22 J 2.0 AUS
Verkkotaajuus	50 Hz
Tehontarve valmiustilassa	1,9 W (LED tumma), 4,2 W (LED vaalea)
Latauspistorasia	Infrastruktuurin puoleinen tyyppin 2-rasia mekaanisen lukituksen kanssa
Vikavirtasuojaja	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC}
Tulojohdon poikkipinta	Min. 6 mm ²
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz
Tuetut turvallisuusstandardit	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Suojausluokka	IP 65
Iskulujuus	IK08
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	155 x 287 x 109 mm
Paino	2 kg
Käyttö	Sisä- ja ulkotiloissa Ei suorassa auringonvalossa
Asennustapa	Riippuva
Ympäristön lämpötila	-25 – +40 °C
Keskimääräinen ympäristön lämpötila 24 tunnin aikana	Maks. 35 °C
Ilmankosteus	5 – 95 %
Korkeus merenpinnasta	0 – 2 000 m

Wattpilot Home 11 J 2.0

Fronius Wattpilot – tekniset tiedot	Home 11 J 2.0
Maksimilatausteho	11 kW
Verkkomallit	TT / TN / IT
Verkkoliitäntä	5-napainen kaapeli 180 cm, sis. nollajohtimen
Nimellisjännite	230 ja 240 V (1-vaiheinen) / 400 ja 415 V (3-vaiheinen)
Verkkovirta (määritettävissä)	6 - 16 A 1-vaiheinen tai 3-vaiheinen
Verkkotaajuus	50 Hz
Tehontarve valmiustilassa	1,9 W (LED tumma), 4,2 W (LED vaalea)
Latauspistorasia	Infrastruktuurin puoleinen tyyppin 2-rasia mekaanisen lukituksen kanssa
Vikavirtasuojaja	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC}

Fronius Wattpilot – tekniset tiedot	Home 11 J 2.0
Tulojohdon poikkipinta	Min. 2,5 mm ²
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz
Tuetut turvallisuusstandardit	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Suojausluokka	IP 65
Iskulujuus	IK08
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	155 x 287 x 109 mm
Paino	2 kg
Käyttö	Sisä- ja ulkotiloissa Ei suorassa auringonvalossa
Asennustapa	Riippuva
Ympäristön lämpötila	-25 – +40 °C
Keskimääräinen ympäristön lämpötila 24 tunnin aikana	Maks. 35 °C
Ilmankosteus	5 – 95 %
Korkeus merenpinnasta	0 – 2 000 m

Wattpilot Home 22 J 2.0

Fronius Wattpilot – tekniset tiedot	Home 22 J 2.0
Maksimilatausteho	22 kW
Verkkomallit	TT / TN / IT
Verkkoliitäntä	5-napainen kaapeli 180 cm, sis. nollajohtimen
Nimellisjännite	230 ja 240 V (1-vaiheinen) / 400 ja 415 V (3-vaiheinen)
Verkkovirta (määritettävissä)	6 - 32 A 1-vaiheinen tai 3-vaiheinen
Verkkotaajuus	50 Hz
Tehontarve valmiustilassa	1,9 W (LED tumma), 4,2 W (LED vaalea)
Latauspistorasia	Infrastruktuurin puoleinen tyy- pin 2-rasia mekaanisen lukituksen kanssa
Vikavirtasuojaja	20 mA _{AC} , 6 mA _{DC}
Tulojohdon poikkipinta	Min. 6 mm ²
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz
WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz
Tuetut turvallisuusstandardit	WEP, WPA, WPA2, WPA3
Suojausluokka	IP 65
Iskulujuus	IK08

Fronius Wattpilot – tekniset tiedot	Home 22 J 2.0
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	155 x 287 x 109 mm
Paino	2 kg
Käyttö	Sisä- ja ulkotiloissa Ei suorassa auringonvalossa
Asennustapa	Riippuva
Ympäristön lämpötila	-25 – +40 °C
Keskimääräinen ympäristön lämpötila 24 tunnin aikana	Maks. 35 °C
Ilmankosteus	5 – 95 %
Korkeus merenpinnasta	0 – 2 000 m

Tilailmoitukset ja korjaustoimet

Tilailmoitukset

Fronius Wattpilotin vaihe-, jännite- ja kytkentätoiminnon tarkistusten vuoksi lataaminen voi estyä.

Tilailmoitukset näytetään LED-tilanäytön avulla (katso [LED-tilanäyttö](#) sivulla [16](#)) suoraan Wattpilotissa ja sovelluksen kohdassa "Tila".

1 - Vikavirta tunnistettu (vaaleanpunaiset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa)

Syy: Vikavirtasuoja on havainnut virheen.

Korjaustoi- Ajoneuvon latauslaite on mahdollisesti viallinen. Tarkastuta latauslai-
mi: te ammattihenkilöllä.

Korjaustoi- Irrota latauskaapeli ja laita se takaisin kiinni.
mi:

3 - Vähintään yksi jännitesyötön vaihe puuttuu (siniset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa)

Syy: Laite saa virtaa vain 2-vaiheisesti.

Korjaustoi- Varmista, että vaihe 2 ja vaihe 3 on liitetty oikein. Valinnaisesti virran-
mi: syöttö on mahdollista vain vaiheen 1 kautta.

8 - Maadoitusvirhe tunnistettu (vihreät ja keltaiset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa)

Syy: Maadoitusvirhe tunnistettu.

Korjaustoi- Tarkista, onko liitäntä maadoitettu asianmukaisesti.
mi:

10 - Relehäiriö tunnistettu

Syy: Rele ei ole kytkettyntynyt.

Korjaustoi- Katkaise laitteen jännitesyöttö viideksi sekunniksi.
mi:

11 - Varavirtakäyttö tunnistettu

Syy: 53 Hz:n verkkovirta tunnistettu.

Korjaustoi- Noudata käyttöohjeen ohjeita.
mi:

12 - Tyypin 2 pistokkeen lukitus epäonnistui

Syy: Pistokkeen lukitus ei toimi.

Korjaustoi- Poista mahdolliset vieraat esineet pistokkeen kotelosta.
mi:

Syy: Tyypin 2 pistoketta ei ole työnnetty kokonaan sisään.

Korjaustoi- Työnnä tyypin 2 pistoke vasteeseen asti laitteeseen, kunnes kuuluu
mi: napsaus.

13 - Tyypin 2 pistokkeen irrotus epäonnistui

Syy: Sähköajoneuvo on liitetty.

Korjaustoi- Irrota sähköajoneuvo.
mi:

Syy: Solar.wattpilot -sovelluksen kohdassa "Kaapelin irrottaminen" on aktivoituna vaihtoehto "Aina lukittu".

Korjaustoi- Poista Solar.wattpilot -sovelluksen kohdassa "Kaapelin irrottaminen"
mi: vaihtoehdon "Aina lukittu" aktivointi.

Syy: Lukituksen avaus jumittuu.

Korjaustoi- Työnnä tyypin 2 pistoke vasteeseen asti laitteeseen, kunnes kuuluu
mi: napsaus. Jos ongelma ei poistu: Paina laitteen painiketta. Jos ongelma ei poistu: Aktivoi ja tallenna "Aina lukittu" Solar.wattpilot -sovelluksessa, ja sen jälkeen aktivoi ja tallenna "Vakiotila" kohdassa "Kaapelin irrottaminen".

100 - Sisäinen viestintävirhe (kaikki LED-valot vilkkuvat punaisina)

Syy: Laite ei lähetä tietoja.

Korjaustoi- Irrota ja kytke laite uudelleen.

mi: Korjaustoi- Päivitä laiteohjelmisto.

mi: Korjaustoi- Lähetä laite korjattavaksi.
mi:

101 - Liian korkea lämpötila (keltaiset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa)

Syy: Kestokuormitus.

Korjaustoi- Irrota laite ja anna sen jäähtyä.

mi:

Syy: Väärin asetettu kaapeli.

Korjaustoi- Irrota laite ja anna sen jäähtyä.

mi:

105 - Tietoja ei käytettävissä joustavaa sähkötariffia varten (ensimmäinen tai toinen LED - Eco Mode tai Next Trip Mode - vilkkuu punaisena)

Syy: Joustavaa sähkötariffia ei voi hakea.

Korjaustoi- Tarkista WLAN- ja internetyhteys.

mi: Korjaustoi- Odota, kunnes palvelin on jälleen käytettävissä.
mi:

109 – Ei yhteyttä invertteriin (ensimmäinen tai toinen LED – Eco Mode tai Next Trip Mode – vilkkuu punaisena)

Syy: Invertteriin ei voi muodostaa yhteyttä.

Korjaustoi- Tarkista verkkoasetukset.

mi: Korjaustoi- Tarkista invertterin asetukset.

mi: Korjaustoi- Varmista, että Fronius Solar API on aktivoitu
mi: invertterissä.

114 - Eco Mode -tilaa varten aurinkosähkön ylijäämän tai joustavan sähkötariffin täytyy olla aktivoituna (Eco Mode -tilan LED vilkkuu oranssinvärisenä)

Syy: Eco Mode on valittu ja asetusten "Käytä aurinkosähkön ylijäämää" ja "Käytä Lumina Stromia / aWattaria" aktivointi on poistettu.

Korjaustoi- Aktivoi asetus "Käytä aurinkosähkön ylijäämää" ja/tai "Käytä Lumina
mi: Stromia / aWattaria".

Korjaustoi- Vaihda tilaa.
mi:

Syy: "Käytä Lumina Stromia / aWattaria" on aktivoitu eikä tietoyhteyttä ole internetiin. Väliaikaisesti tallennettuja hintatietoja ei ole.

Korjaustoi- Tarkista verkkoasetukset.
mi:

115 - Asetettua energiamäärää ei voi saavuttaa määritettynä aikana (toinen LED - Next Trip Mode - vilkkuu oranssinvärisenä)

Syy: Ilmoitettu aika ei riitä haluttua energiamäärää varten.

Korjaustoi- Pidennä määritettyä latausaikaa.

mi: Korjaustoi- Vähennä haluttua energiamäärää.
mi:

116 - Joustavien sähkötariffien päivitys epäonnistui (ensimmäinen tai toinen LED - Eco Mode tai Next Trip Mode - vilkkuu oranssinvärisenä)

Syy: Yhteyttä ei voi muodostaa.

Korjaustoi- Tarkista verkkoasetukset.
mi:

Lataaminen ei käynnisty, mutta kaikki LED-valot näytetään valmiusvärissä (tehdasasetus sininen).

Syy: Ajoneuvoa ei tunnisteta.

Korjaustoi- Tarkista ajoneuvon kaapeli ja pistokkeen tiukkuus
mi:

LED-valoja ei pala liittämisen jälkeen.

Syy: Ei virtaa liitännäsiassa.

Korjaustoi- Tarkista liitännän ylikuormitusvarmistus.
mi:

Syy: Viallinen hienosulake.

Korjaustoi- Tarkista hienosulake laitteen takasivulta. Jos se on sulanut, virta-
mi: liitännää ei ehkä ole asennettu asianmukaisesti. Tarkista virtaliitännän napaisuus, ennen kuin hienosulakkeen vaihdon jälkeen yritetään uudelleen. Käytä vain alkuperäisiä hienosulakkeita.

Syy: LED-valojen kirkkaus on asetettu arvoon 0.

Korjaustoi- Lisää LED-valojen kirkkautta Fronius Solar.wattipilot -sovelluksessa.
mi:

Syy: "Kytke LEDit 10 s:n jälkeen valmiustilaan" on aktivoitu.

Korjaustoi- Poista valinnan "Kytke LEDit 10 s:n jälkeen valmiustilaan" aktivointi
mi: tai paina Wattipilotin painiketta.

Takuuehdot ja hävittäminen

Fronius-tehdas-takuu

Yksityiskohtaiset, maakohtaiset takuuehdot ovat Internet-osoitteessa www.fronius.com/solar/garantie

Hävittäminen

Käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet on kerättävä erikseen EU-direktiivin ja kansallisen lain mukaisesti ja kierrätettävä ympäristöystävällisesti. Käytetyt laitteet on palautettava jälleenmyyjälle tai paikalliseen valtuutettuun keräys- ja hävityspisteeseen. Vanhan laitteen asianmukainen hävittäminen tukee resurssien kestävää uudelleenkäyttöä ja ehkäisee haitallisia terveys- ja ympäristövaikutuksia.

Pakkausmateriaalit

- lajitteltava erikseen
- noudatettava voimassa olevia määräyksiä
- vähentää pahvin määrää



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.