



**LEARN MORE WITH
OUR HOW-TO VIDEOS**

www.youtube.com/FroniusSolar

Fronius Wattpilot Go 11/22 J Fronius Wattpilot Home 11 J



Käyttöohje



42,0426,0400,FI 005-12102021

Sisällysluettelo

Turvallisuusohjeet.....	5
Turvaohjeiden selitys.....	5
Yleistä.....	5
Ympäristöolosuhteet.....	6
Valtuutettu henkilöstö.....	6
Sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen liittyvät toimet.....	6
Tietojen varmistukset.....	6
Tekijänoikeus.....	6
Yleisiä tietoja	7
Yleistä.....	9
Määräystenmukainen käyttö.....	9
Laitteessa olevat symbolit.....	9
Toimituslaajuus.....	10
Turvallisuus.....	11
Sopivat invertterit.....	13
Käyttöosat ja näytöt.....	15
Tuotteen yleiskuva.....	15
Kortinlukija.....	15
Painiketoiminnot.....	15
Tunnistesiru.....	15
Nollauskortti.....	16
LED-tilanäyttö.....	16
Toiminnot.....	21
Yleiskatsaus.....	21
Vaiheen vaihto.....	21
Aurinkosähkön ylijäämä.....	21
Joustava sähkötariffi.....	24
Eri lataustilat.....	25
Vakiotila.....	25
Eco Mode.....	25
Next Trip Mode.....	26
Asennus ja käyttöönotto	29
Sijainnin valinta ja asennusasento.....	31
Sijainnin valinta.....	31
Asennusasento.....	31
Seinäasennus.....	33
Wattpilotin asennus seinään.....	33
Wattpilotin yhdistäminen.....	34
Yleisiä ohjeita.....	34
Asennus: Wattpilot HOME 11 J.....	34
Varavirtakäyttö.....	35
Käyttöönotto.....	35
Lataamisen lopettaminen.....	36
Tietoliikenne invertterin kanssa.....	36
Fronius Solar.wattpilot -sovellus	37
Yleiskatsaus.....	39
Yleistä.....	39
Sovelluksen lataaminen.....	39
WLAN-yhteyden muodostaminen.....	40
Sovelluksen käynnistäminen.....	40
Hot spotin määrittäminen.....	40
WLAN:n määrittäminen.....	40
Lisää Wattpilot.....	40
Lataus.....	41

Aloitussivu	41
Asetukset.....	43
Virtataso	43
Next Trip Mode	43
Kustannusten optimointi	43
Latausajastin.....	45
Kirkkaus.....	45
LED-värit.....	45
Aikavyöhyke.....	46
Käytöhallinta	46
Kaapelin irrottaminen	46
Maadoituksen tarkistus.....	46
Tunnistesirut.....	46
Salasana	47
Internet	48
Laiteohjelmiston päivitys.....	48
Liite	49
Tekniset tiedot.....	51
Tekniset tiedot.....	51
Vikavirran tunnistus.....	52
Varaosat	52
Turvatoiminnot.....	53
Vakioasetukset.....	53
Tilailmoitukset ja korjaustoimet	56
Tilailmoitukset	56
Takuuehdot ja hävittäminen.....	59
Fronius-tehdastakuu	59
Hävittäminen	59

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 tehtävänsä
- 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.

Turvallisuus- ja varoitusmerkintöjen merkitykset on selitetty laitteen käyttöohjeen luvussa "Tietoja laitteesta".

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on poistettava ennen laitteen päällekytkemistä.

Kyse on sinun turvallisuudestasi!

Ympäristtöolo- suhteet

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

Valtuutettu hen- kilöstö

Tämän käyttöohjeen huoltotiedot on tarkoitettu vain valtuutetulle, ammattitaitoiselle hen-
kilöstölle. Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman. Ainoastaan dokumentaatiossa kuvattuja
toimenpiteitä saa tehdä. Tämä koskee myös valtuutettuja henkilöitä.

Kaikkien kaapelien ja johtojen on oltava kestäviä, vaurioitumattomia, eristettyjä ja oikean
kokoisia. Valtuutetun huoltoliikkeen on heti korjattava löysät liitokset sekä likaiset, vau-
rioituneet ja väärän kokoiset kaapelit ja johdot.

Huolto- ja kunnossapitotöitä saa suorittaa vain valtuutettu ammattiliike.

Muiden osien vaatimustenmukaisuutta ja turvallisuutta ei voida taata. Vain alkuperäisten
varaosien käyttö on sallittu (koskee myös standardoituja osia).

Laitetta ei saa muuttaa tai muuntaa millään tavalla ilman valmistajan lupaa.

Vialliset osat on heti vaihdettava.

Sähkömagneetti- seen yhteensopi- vuuteen liittyvät toimet

Erytistapauksissa saattaa standardoitujen päästöraja-arvojen noudattamisesta huolimatta
esiintyä vaikutuksia käyttöalueella (esim. sijoituspaikassa olevien vastaanottolaitteiden
vuoksi tai sijoituspaikan ollessa radio- tai televisiovastaanottimien läheisyydessä). Tällöin
laitteen haltijan velvollisuus on ryhtyä asianmukaisiin toimiin häiriöiden poistamiseksi.

Tietojen varmis- tukset

Käyttäjä on vastuussa tehdasasetuksista poikkeavien muutosten tallentamisesta. Valmis-
taja ei ota vastuuta yksilöllisten asetusten tuhoutumisesta.

Tekijänoikeus

Tämän käyttöohjeen tekijänoikeus on valmistajalla.

Teksti ja kuvat ovat painoteknisen tason mukaisia. Oikeus muutoksiin pidätetään.
Käyttöohjeen sisältö ei oikeuta ostajaa mihinkään vaatimukseen. Otamme mielellämme
vastaan parannusehdotuksia ja huomautuksia virheistä.

Yleisiä tietoja

Määräystenmukainen käyttö

Fronius Wattpilot Go 11 J/22 J on kannettava latausasema sähköajoneuvojen lataamiseen vaihto-/kiertovirtaverkkoon liittämistä varten.

Fronius Wattpilot Home 11 J on latausasema sähköajoneuvojen lataamiseen vaihto-/kiertovirtaverkkoon kiinteää liittämistä varten.

Wattpilotia saa käyttää vain sähköakkukäyttöisten ajoneuvojen (BEV) ja ladattavien hybridiajoneuvojen (PHEV) lataamiseen kyseistä tarkoitusta varten hyväksytyjen sovittimien ja kaapelien kanssa.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös käyttöohjeen kaikkien ohjeiden noudattaminen.

Seuraavat seikat eivät ole määräystenmukaisia:

- toinen tai muu kuin määräystenmukainen käyttö
- Wattpilotin 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 Wattpilotissa olevia symboleja ei saa poistaa eikä peittää. Merkinnät ja kuvakkeet varoittavat virheellisestä käytöstä, josta voi aiheutua vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

Tehokilven symbolit:



CE-merkintä

Kaikki tarpeelliset ja asiaankuuluvat standardit ja ohjeistot ovat asiaankuuluvan EU-direktiivin mukaisia, joten laitteille on myönnetty CE-merkintä.



WEEE-merkintä

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/19/EU ja sen käytäntöönpanojen kansallisten lakien mukaan käytetyt sähkölaitteet täytyy kerätä erikseen ja ohjata kierrätykseen ympäristön huomioon ottavalla tavalla.



RoHS-merkintä

Tuote on tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa annetun vastaavan EU-direktiivin vaatimusten mukainen (Restriction of (the use of certain) Hazardous Substances).

Laitteen etupuolen symbolit:



Kortinlukija

Symboli kohokuvana Wattpilotin kotelossa. Symboli osoittaa sisäisen RFID-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.

Toimituslaajuus

HUOMIO!

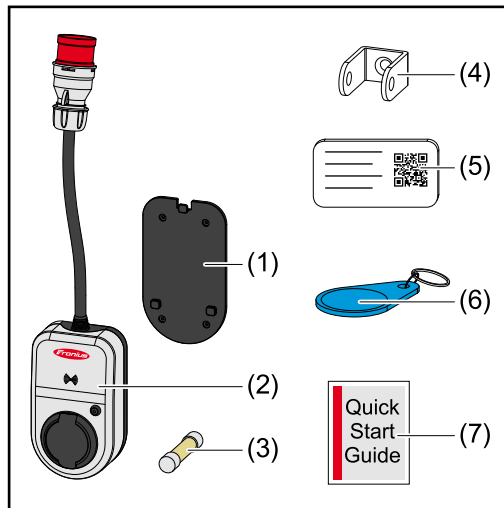
Käytä vain alkuperäisiä hienosulakkeita ja sovitinsarjoja!

Laitteiden turvallisuuden voi taata vain alkuperäisen hienosulakkeen avulla. Tavalliset lasiputkisolakkeet voivat pirstoutua.

Sovitinsarjojen CEE-tarrat eroavat toisistaan muiden tarjoajien kielikoskettimien rakenteen vuoksi.

- ▶ Käytä alkuperäisiä hienosulakkeita.
- ▶ Käytä alkuperäisiä sovitinsarjoja.

Fronius Wattpilot Go 11 J/22 J

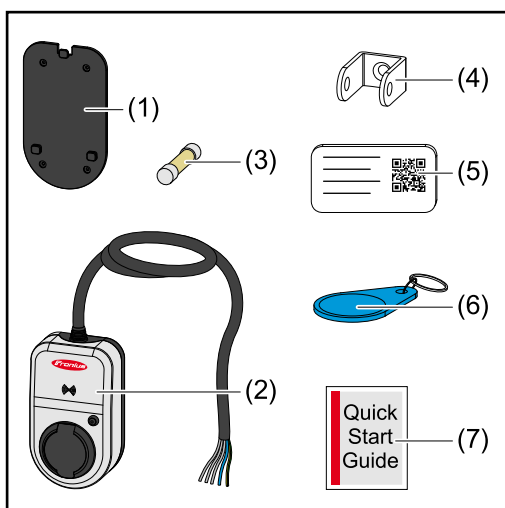


- (1) Asennuskiinnike, ml. ruuvit ja kiinnitystulpat
- (2) Wattpilot Go 11 J tai Wattpilot Go 22 J
- (3) Hienosulake (käytä vain alkuperäisiä hienosulakkeita)
- (4) Varkaussuoja
- (5) Nollauskortti
- (6) Tunnistesiru
- (7) Pikaohje

Lisävarusteet

- Tyypin 2 kaapeli, 32 A, 22 kW, 5 m (tuotenumero 4,240,180)
- Tunnistesirut, 10 kpl (tuotenumero 4,240,181)
- Mounting plate Go, lisäasennuskiinnike (tuotenumero 4,240,182)
- Sovitinsarja Go 22 (tuotenumero 4,240,183), CEE-sovitin 32 A:
 - CEE-pistoke punainen 16 A (3-vaiheinen)
 - CEE-pistoke sininen 16 A, Camping-pistoke (1-vaiheinen)
 - suojapistoke 16 A (taluspistorasia).
- Sovitinsarja Go 11 (tuotenumero 4,240,184), CEE-sovitin 16 A:
 - CEE-pistoke punainen 32 A (3-vaiheinen)
 - CEE-pistoke sininen 16 A, Camping-pistoke (1-vaiheinen)
 - suojapistoke 16 A (taluspistorasia).

Fronius Wattpilot Home 11 J



- (1) Asennuskiinnike, ml. ruuvit ja kiinnitystulpat
- (2) Wattpilot Home 11 J
- (3) Hienosulake (käytä vain alkuperäisiä hienosulakkeita)
- (4) Varkaussuoja
- (5) Nollauskortti
- (6) Tunnistesiru
- (7) Pikaohje

Turvallisuus

VAARA!

Vaara virheellisen käytön ja virheellisesti tehtyjen töiden vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

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

VAARA!

Sähkömagneettisten kenttien (EMF) 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 palovaara 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 palovaara 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 käytä laitetta, jos laitteeseen kiinnitetty tai liitetty kaapeli on vaurioitunut.
- ▶ Tue laitteen ja latauskaapelin painoa riittävästi.
- ▶ Aseta latauskaapeli turvallisesti ja huolehdi kaapelin vedonpoistosta.
- ▶ 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.
- ▶ Latausvirran automaattinen vähentäminen 16 A:han sovittimen liittämisen kautta on mahdollista vain alkuperäisten sovittimien kanssa.
- ▶ Käytä vain alkuperäisiä sovittimia.



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 vikavirtasuojamo-
duuli (30 mA AC ja 6 mA DC). Siten ei tarvita tyyppin B erillistä vikavirtasuojaa. Yhtä Watt-
pilotia kohti täytyy kytkeä erillinen tyyppin A vikavirtasuojaja ja johdonsuojakytkin.

Laitetta saa käyttää vain seuraavissa liitännöissä:

- CEE punainen 32 A, 3-vaiheinen, 400 V (Wattpilot Go 22 J)
- CEE punainen 16 A, 3-vaiheinen, 400 V (Wattpilot Go 11 J)
- alkuperäisten sovittimien kanssa:
 - CEE punainen 16 A, 3-vaiheinen, 400 V (Wattpilot Go 22 J)
 - CEE punainen 32 A, 3-vaiheinen, 400 V (Wattpilot Go 11 J)
 - 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 yhteen-
sopivuutta liitettyjen laitteiden kanssa, asianmukaista tietoliikennettä ja Fronius Smart
Meteriä verkkoonsyöttöpisteessä.

Sopivat Fronius-invertterit

- Fronius GEN24
- 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. Yhteensopi-
vuus ulkoisten generaattorien kanssa edellyttää, ettei muita omakulutuksen säätimiä
(esim. akun tai Power-2-Heatin kanssa) käytetä rinnakkain. Se voi johtaa aurinkosähkön
optimointahäiriöihin. Muiden virtaa kuluttavien laitteiden osuutta ei oteta huomioon Fro-
nius Solar.wattpilot -sovelluksessa, sillä teho tiedetään vain sähköverkon siirtopisteessä.

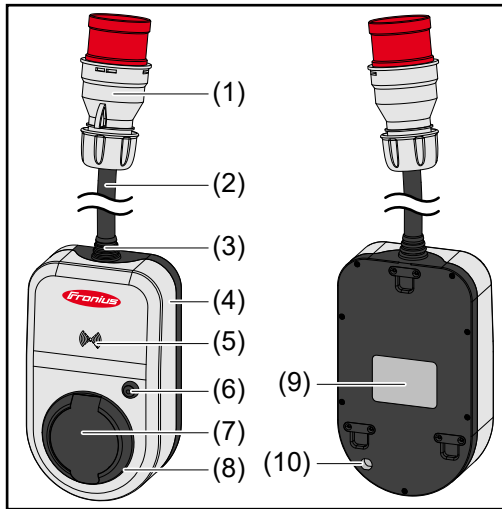
Edellytys:

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

Lisätietoja: [Tietoliikenne invertterin kanssa](#).


Käyttöosat ja näytöt

Tuotteen yleisku- va



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

Kortinlukija

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

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

Painiketoiminnot

Painiketta painamalla voi määrittää latausvirran tason ja vaihtaa käyttötavan.

Lyhyt painallus (alle 0,5 s)

Painikkeen lyhyt painallus muuttaa käyttötapaa. Lataustilat ovat Eco Mode ja Next Trip Mode. Valittu lataustila (katso [Eri lataustilat](#)) osoitetaan LED-tilanäytöllä (katso [LED-tilanäyttö](#)).

Pitkä painallus (yli 2,0 s)

Painikkeen toistuva pitkä (vähintään 2 s) painallus muuttaa ennalta määritettyä latausvirtaa (ampeereina). Määritetyn latausvirran tason osoitetaan LED-tilanäytöllä (katso [LED-tilanäyttö](#)).

Ennalta määritetyn latausvirran tasoa voi mukauttaa sovelluksessa (katso [Virtataso](#)).

Vakioasetukset

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

Tunnistesiru

Fronius Wattpilotin käyttöä voi räätälöidä tunnistesirun avulla. Tunnistesirua käytetään käyttäjäsidoista latausmäärien todennukseen ja tallentamiseen.

Sovelluksen asetuksissa voi aktivoida lataamisen todennuksen kohdassa "Käytöhallinta" ja "Todennus pakollinen" (katso [Käytöhallinta](#)). Aktivoidun todennuksen yhteydessä lataaminen on mahdollista toimitukseen sisältyvän tunnistesirun skannaamisen jälkeen

tai sovelluksessa tehdyn vahvistuksen jälkeen. Skannaa pitämällä tunnistesirua hetken Wattpilotin kortinlukijan edessä.

Jokaiselle tunnistesirulle voi määrittää nimen sovelluksen kohdassa ”Tunnistesirut”. Tallennettu latausmäärä per tunnistesiru näkyy kyseisessä valikossa (katso [Tunnistesirut](#)).

Latausmäärän kohdistamisessa tunnistesiruihin ei tarvita todennusta.

Nollauskortti

Nollauskortti palauttaa kaikki asetukset (esim. käytönhallinnan, WLAN- ja LED-asetukset) tehdasasetuksiin. Tallennettuina säilyvät tunnistesirut, 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 kulkutiedot.

- **VIHJE:** Säilytä nollauskorttia autossa.
-

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, Wattpilot on vakio-tilassa – lataaminen tapahtuu määritetyllä maksimivirralla ottamatta huomioon aurinkosähkövirran ylijäämää ja joustavia sähkötariffeja.



Eco Mode

Wattpilot on Eco Mode -tilassa.

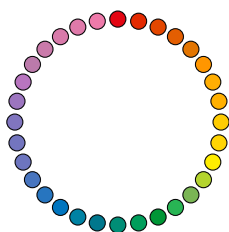
- Ensimmäinen LED palaa valkoisena.
- Ensimmäinen LED vilkkuu oranssinvärisenä (katso luku [Tilailmoitukset](#)).
- Ensimmäinen LED vilkkuu punaisena (katso luku [Tilailmoitukset](#)).



Next Trip Mode

Wattpilot on Next Trip Mode -tilassa.

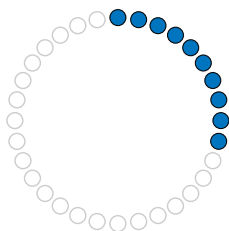
- Toinen LED palaa valkoisena.
 - Toinen LED vilkkuu oranssinvärisenä (katso luku [Tilailmoitukset](#)).
 - Toinen LED vilkkuu punaisena (katso luku [Tilailmoitukset](#)).
-



Käynnistyy

Wattpilot käynnistyy tai käynnistyy uudelleen.

- LED-valot palavat sateenkaaren väreissä.

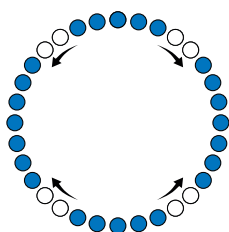
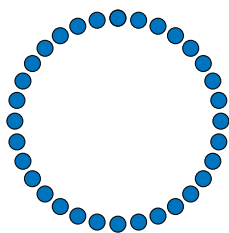


Valmiina

Wattpilot 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.

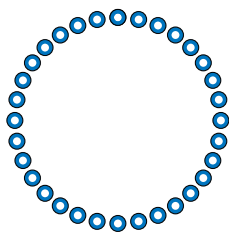
- Sinisiä LED-valoja palaa vähän = pieni latausvirta (esim. 10 LEDiä = 10 A).
- Sinisiä LED-valoja palaa monta tai kaikki = suuri latausvirta (esim. 32 LEDiä = 32 A).



Aktivoi

Wattpilot täytyy aktivoida sovelluksen tai tunnistesirun avulla.

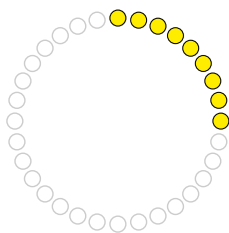
- Siniset LED-valot palavat, kaksi LED-valoa liikkuu neljännesympyrän verran ylhäältä ja alhaalta keskikohdan suuntaan.



Odota

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

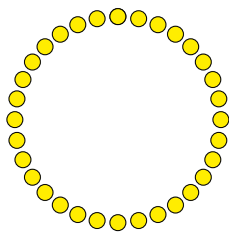
- Siniset LED-valot vilkkuvat määritetyn ampeerimäärän mukaan.

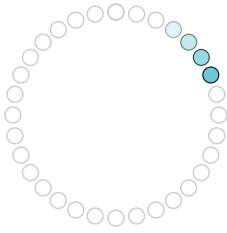


Odota autoa

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

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

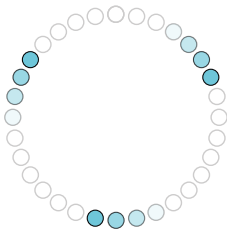
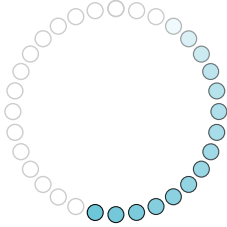




Lataaminen 1-vaiheisena

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

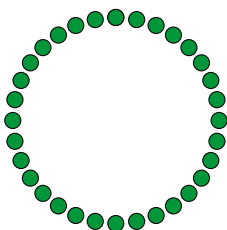
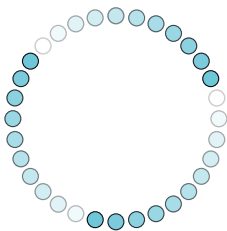
- Sinisten LED-valojen sarja liikkuu myötäpäivään.
- Latausvirran taso osoitetaan LED-valojen lukumäärällä ja kiertonopeudella.



Lataaminen 3-vaiheisena

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

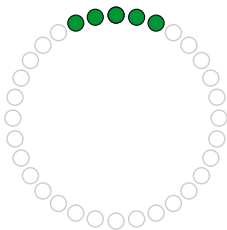
- Sinisten LED-valojen kolme sarjaa liikkuu myötäpäivään.



Valmis

Lataaminen on päättynyt.

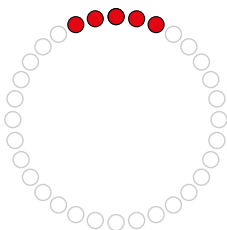
- Kaikki vihreät LED-valot palavat.



Tunnistesiru tunnistettu

Wattpilot on tunnistanut valtuutetun tunnistesirun.

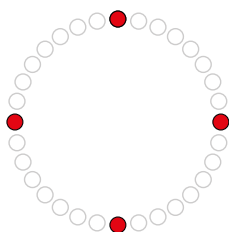
- Viisi vihreää LED-valoa palaa.



Ei-sallittu syöttö

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

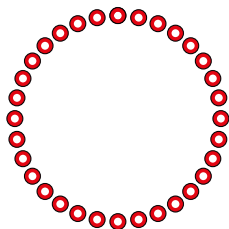
- Viisi punaista LED-valoa palaa.
-



Maadoituksen tarkistuksen aktivointi poistettu

Maadoituksen tarkistuksen aktivointi on poistettu.

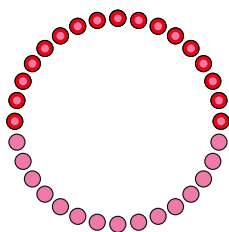
- Neljä LED-valoa palaa tuntien 3, 6, 9 ja 12 kohdissa.



Sisäinen viestintävirhe

Wattpilot osoittaa sisäisen viestintävirheen. Virhekoodi näytetään sovelluksessa. Lisätietoja: [Tilailmoitukset](#).

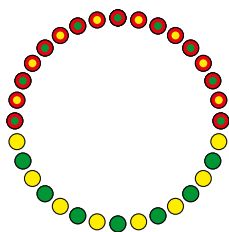
- Kaikki LED-valot vilkkuvat punaisina.



Vikavirta tunnistettu

Wattpilot on tunnistanut vikavirran ($\geq 6 \text{ mA}_{\text{DC}}$ tai $\geq 30 \text{ mA}_{\text{AC}}$). Käynnistä Wattpilot uudelleen. Lisätietoja: [Tilailmoitukset](#).

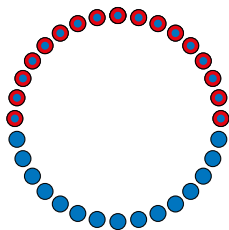
- Vaaleanpunaiset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa.



Maadoitusvirhe tunnistettu

Wattpilotin maadoitusjohtimessa on virhe. Tarkasta maadoitusjohdin. Lisätietoja: [Tilailmoitukset](#).

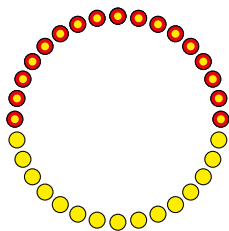
- Vihreät ja keltaiset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa.



Vaihevirhe

Wattpilotin johtimen vaihe on virheellinen / vaiheet ovat virheelliset. Tarkasta johtimen vaihe/vaiheet. Lisätietoja: [Tilailmoitukset](#).

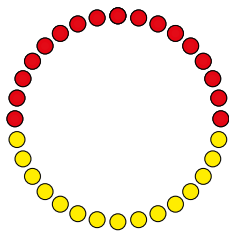
- Siniset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa.



Korkea lämpötila

Wattpilotin lämpötila on liian korkea. Latausvirtaa vähennetään. Lisätietoja: [Tilailmoitukset](#).

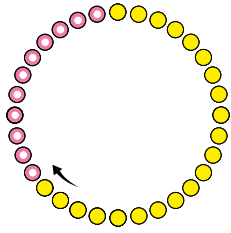
- Keltaiset LED-valot palavat, punaiset LED-valot vilkkuvat yläosassa.



Lukituksen tai lukituksen avaamisen virhe

Lukitus tai lukituksen avaaminen epäonnistui. Lukitusta tai lukituksen avaamista yritetään uudelleen viiden sekunnin välein. Lisätietoja: [Tilailmoitukset](#).

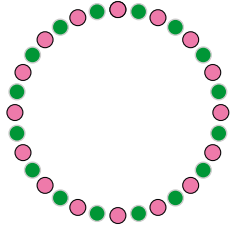
- LED-valot palavat yhden sekunnin ajan yläosassa punaisina ja alaosassa keltaisina.



Päivitys

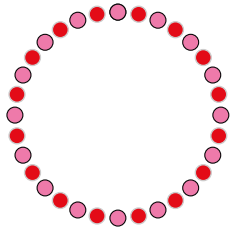
Wattpilotin laiteohjelmisto päivitetään. Päivitys voi kestää muutaman minuutin. Älä irrota latausasemaa.

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



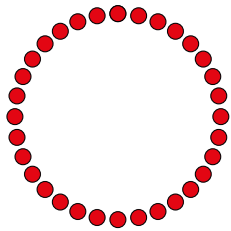
Päivitys onnistui

- LED-valot palavat vuorotellen vaaleanpunaisina ja vihreinä.



Päivitys epäonnistui

- LED-valot palavat vuorotellen vaaleanpunaisina ja punaisina.



Nollauskortti tunnistettu

Wattpilotti on tunnistanut nollauskortin, ja asetukset nollataan.

- Kaikki LED-valot palavat kahden sekunnin ajan punaisina.

Toiminnot

Yleiskatsaus

Wattpilota voi käyttää tavallisen Wallbox-latauslaitteen tavoin. Käyttönotossa latauskaapeli kytketään kiinni, jolloin Wattpilot alkaa lataamaan. Painamalla painiketta (katso [Painiketoiminnot](#)) voi vaihtaa lataustilasta toiseen (katso [Eri lataustilat](#)) ja muuttaa latausvirran tasoa (katso [Virtataso](#)).

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. Auto rajoittaa 1--vaiheista lataamista, joten aurinkosähkön suuremman ylijäämän yhteydessä on järkevää vaihtaa 3--vaiheiseen lataamiseen.

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

HUOMIO!

Älä ylitä vaiheiden epäsymmetristä kuormitusta!

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

Aurinkosähkön ylijäämä

HUOMIO!

Minimilatauskestoksi on määritetty viisi minuuttia.

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

Aurinkosähkijärjestelmän ylimääräistä energiaa voi käyttää. Se edellyttää Wattpilotin kanssa samassa verkossa olevaa yhteensopivaa invertteriä ja Fronius Smart Meteriä (lisätietoja: [Tietoliikenne invertterin kanssa](#)).

Raja-arvot määrittämällä taataan, että käytettävissä oleva aurinkosähkön ylijäämän teho jaetaan virtaa kuluttaville laitteille. 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 aurinkosähkijärjestelmää kohti.

- ▶ Aurinkosähkön ylijäämän säätely toimii yhdellä Wattpilotilla yhtä aurinkosähkijärjestelmää kohti.
- ▶ Jos useita Wattpiloteja yhdistetään yhden invertterin kanssa, vain yhdessä Wattpilotissa saa olla aktivoituna "Käytä aurinkosähkön ylijäämää". Kaikissa muissa Wattpiloteissa vaihtoehdon "Käytä aurinkosähkön ylijäämää" aktivoinnin on oltava poissa (lisätietoja: [Kustannusten optimointi](#)).

On mahdollista määrittää **Alkutehotaso** (kW:ina). Aurinkosähkijärjestelmän täytyy sääntää se, ennen kuin Wattpilot aloittaa auton lataamisen minimivirralla.

On mahdollista määrittää **3-vaiheinen-tehotaso** (kW:inä). Aurinkosähköjärjestelmän täytyy saavuttaa se, ennen kuin Wattpilot vaihtaa 1--vaiheisesta 3--vaiheiseen lataamiseen.

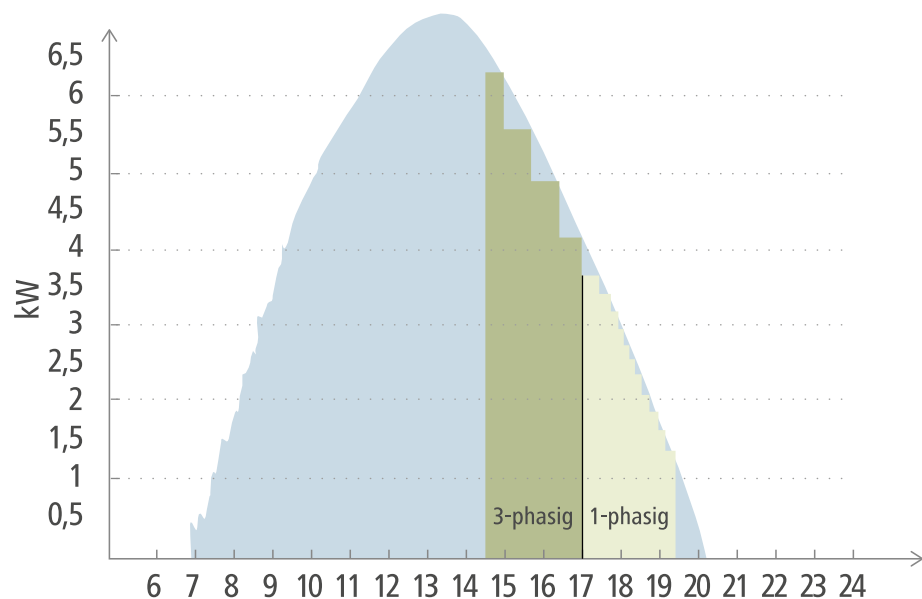
Alkutehon ja 3-vaiheisen-tehotason asetukset voi määrittää kohdassa **Kustannusten optimointi** sovelluksessa **Fronius Solar.wattpilot -sovellus**.

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 alkutehotaso alle 1,38-kW:n, 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](#)).

Akun, Ohmpilotin ja Wattpilotin väliset prioriteetit järjestelmässä

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

HUOMIO!

Jos Fronius Ohmpilotiin ei ole liitetty lämpöanturia, lämpötilan oletusarvo on 0 °C. Jos Wattpilotilla on oltava suurempi prioriteetti kuin Ohmpilotilla, määritä asetukselle "Ohmpilotin raja-arvo" lämpötilaksi 0 °C. Anturikatkoksen yhteydessä Ohmpilot saa virtaa Wattpilotilta.

Esimerkki: Sähköajoneuvo ladataan ensin

Sähköajoneuvo ladataan joka tapauksessa aurinkosähkön ylijäämällä ennen akkua ja Ohmpilotia. Solar.wattpilot-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, Wattpilotin, akun ja Ohmpilotin kanssa

Prioriteetti invertterissä	Wattpilot	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, Wattpilotin ja Ohmpilotin kanssa

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

- Järjestelmä invertterin, Wattpilotin ja akun kanssa

Prioriteetti invertterissä	Wattpilot	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

HUOMIO!

Huomioon otetaan invertterissä suurimman prioriteetin komponentti.

Jos esim. akulla on invertterissä suurempi prioriteetti kuin Ohmpilotilla sekä akun raja-arvoksi on määritetty 50 % ja Ohmpilotin raja-arvoksi 50 °C, Wattpilot aloittaa latauksen, kun akun SOC saavuttaa arvon 50 %. Ohmpilotille syötetään energiaa vasta sitten, kun sähköajoneuvo ja akku on ladattu täyteen.

TÄRKEÄÄ!

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

Joustava sähkötariffi

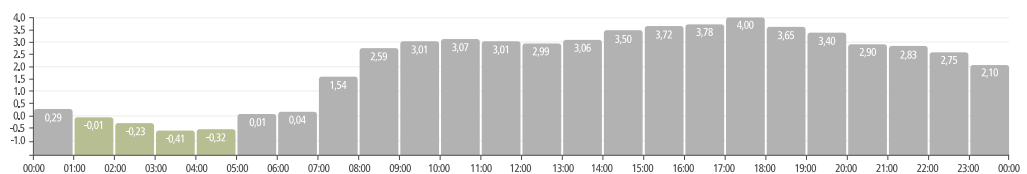
Joustavaa sähkötariffia voi käyttää silloin, kun virtaa saadaan sähkönmyyjiltä ja sähkötariffi lasketaan tunneittain sähköpörssin kautta, esim.

- Lumina Strom hourly (Saksa, 1.3.2021) tai
- aWattar hourly (Itävalta ja Saksa, 1.3.2021).

Wattpilot selvittää toimittajien tariffit suoraan internetistä. On mahdollista ilmoittaa hintakynnys (Eco Mode -hintaraja), jonka alitus käynnistää lataamisen. Tällöin kyse on pelkästä sähköhinnasta ilman sähköverkkomaksuja ja muita maksuja.

Esimerkki

Seuraava kuva osoittaa sähkönmyyjän sähköhinnan (Lumina Strom hourly, aWattar hourly) 24 tunnin ajalta. Tuntikohtaiset tariffit selvitetään tietyinä kellonaikana sähköpörssistä seuraavaa päivää varten.



Tiedot joustavaa sähkötariffia käyttävistä sähkönmyyjistä:

- [Lumina Strom hourly](#) (1.3.2021)
- [aWattar hourly](#) (1.3.2021).

Eri lataustilat

Vakiotila

Vakiotilassa ladataan ennalta määritetyllä sähkövirran voimakkuudella (esim. 16 A). Latausvirran tasoa voi muuttaa painamalla Wattpilotin painiketta. Sovelluksessa (katso [Vir-tataso](#)) voi mukauttaa latausvirtaa 1 ampeerin-askelissa.

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](#)) tai aurinkosähköjärjestelmän ylimääräisenä tuotettua energiaa (katso [Aurinkosähkön ylijäämä](#)). 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!

Lataaminen ei ole mahdollista.

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

- ▶ Lataamisen takaamiseksi täytyy vaihtaa tilaa.

Aktivointi

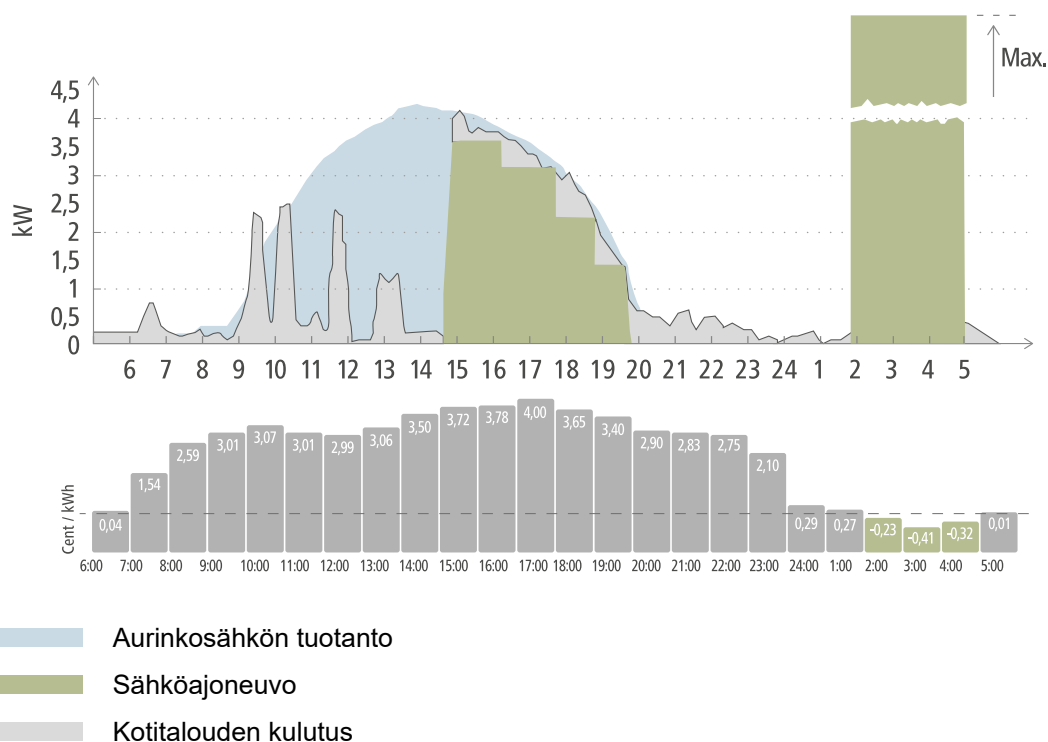
Eco Mode -tilan voi konfiguroida sovelluksen kohdassa [Kustannusten optimointi](#) ja aktivoida painamalla painiketta (< 0,5 s) tai käyttämällä Fronius Solar.wattpilot -sovellusta.

HUOMIO!

Virtaa puretaan ensin aurinkosähköjärjestelmän akusta!

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

Esimerkki



Eco Mode -tilassa sähköajoneuvo liitetään Wattpilotiin noin kello 15, koska sähköajoneuvon kiinteää lisätoimintasäädettä ei tarvita, mutta silti pitää ladata edullisempaa virtaa. Fronius Solar.wattpilot -sovelluksessa aurinkosähkön ylijäämän kustannusten optimoinnin ja/tai joustavan sähkötariffin täytyy olla aktivoituna 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	Wattpilot
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 Eco Mode -tilassa" (aktivoiti, katso: [Next Trip Mode](#)) on aktivoitu, Wattpilot 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, automallin 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**).

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 määrätyn 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 Eco Mode -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.

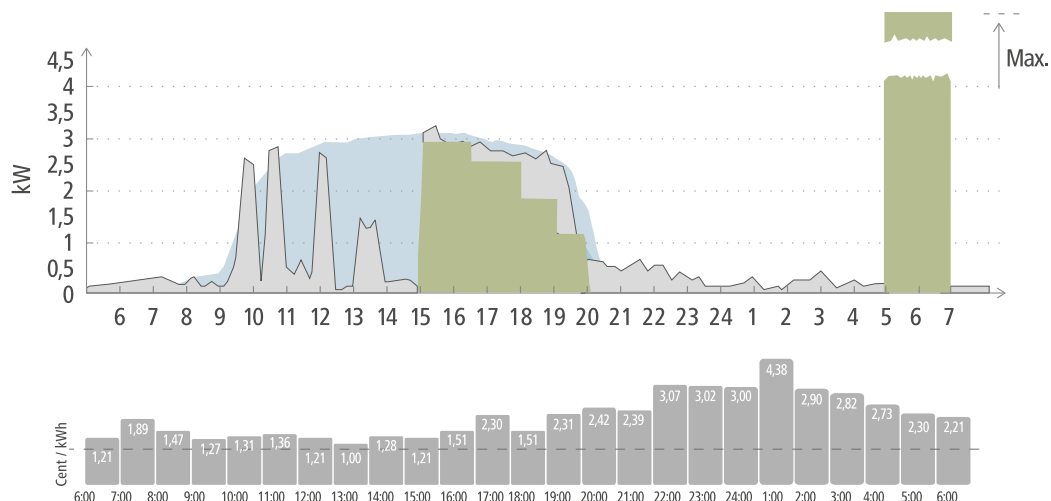
HUOMIO!




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

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

- ▶ 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 liikkeellelähäaika 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 päättyneet viimeistään tuntia ennen liikkeellelähäaika.

HUOMIO!

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

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

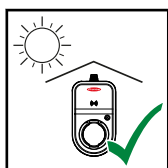
► Vaihto Eco Mode -tilaan (katso [Eco Mode](#)).

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 ammoniakkikaasujen vuoksi.

Wattpilot soveltuu käyttöön sisä- ja ulkotiloissa.

Ympäristöolosuhteet

- sisä- ja ulkotiloissa, ei suorassa auringonvalossa, riippuva
- ympäristön lämpötila: -25 °C – $+40\text{ °C}$
- ilmankosteus: 5 % – 95 %
- korkeus merenpinnasta: 0 m – 2 000 m.



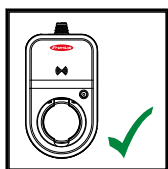
VARO!

Varo asennuskiinnikkeen vääntymistä epätasaisella alustalla.

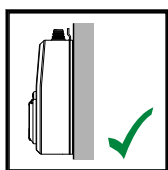
Epätasainen alusta voi aiheuttaa asennuskiinnikkeen vääntymistä, minkä vuoksi Wattpiloteja ei voi enää laittaa paikoilleen.

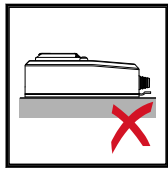
- Valitse sopiva sijainti, jossa on tasainen alusta

Asennusasento

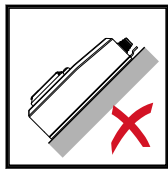


Wattpilot sopii asennettavaksi pystysuoraan pystysuoralle, tasaiselle seinälle.

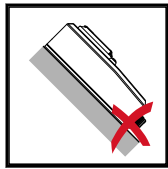




Älä asenna Wattpilotia vaakasuoraan.



Älä asenna Wattpilotia kaltevalle pinnalle.



Älä asenna Wattpilotia kaltevalle pinnalle liitäntäkohta alaspäin.



VARO!

Vaara laitteen lämpenemisen vuoksi!

Kuumentuminen voi aiheuttaa pysyviä vaurioita ja tulipalon.

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

HUOMIO!

Tyyppin 2 pistoke ei ole vesitiivis.

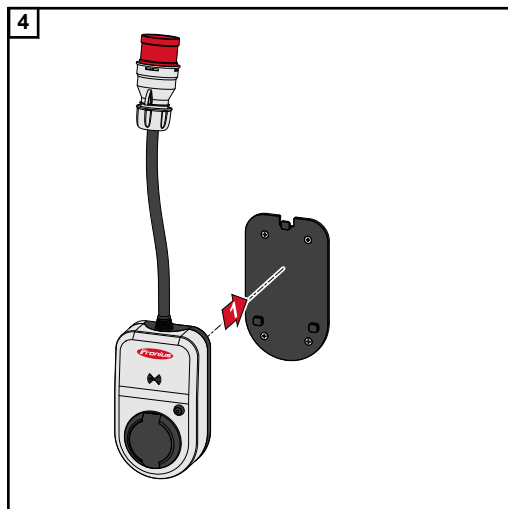
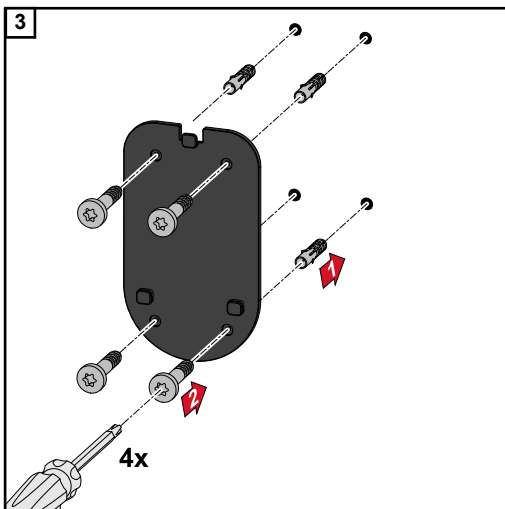
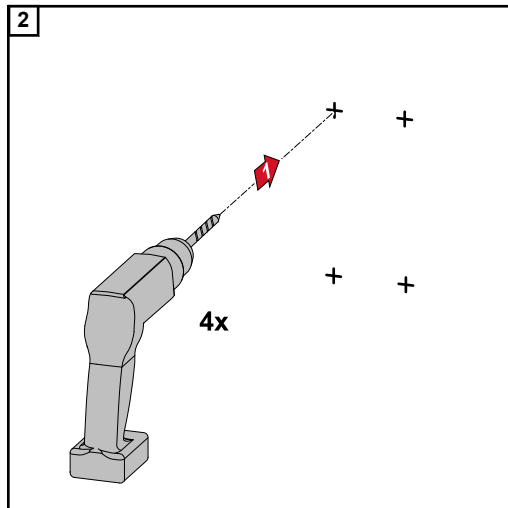
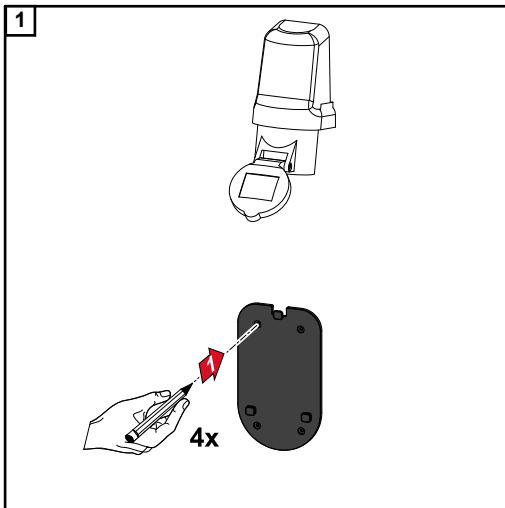
Vesi voi tunkeutua vaakatasoon asennettuun Wattpilottiin.

- ▶ Asenna Wattpilot pystysuoraan.

Seinäasennus

Wattpilotin asennus seinään

Varmista asennettaessa, ettei seinäkiinnike väännä tai menetä muotoaan. Seuraavat kuvat voivat poiketa hieman varsinaisesta tuotteesta, Wattpilot Home 11 J:ssä ei ole verkopistoketta.



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!

Verkonhaltijalle annettavan ilmoituksen pakollisuus!

- ▶ Verkonhaltijalta on kysyttävä, onko kohdemaassa ilmoituspakkoa, ja Wattpilotista on tarvittaessa ilmoitettava verkonhaltijalle.

Asennus: Wattpilot HOME 11 J

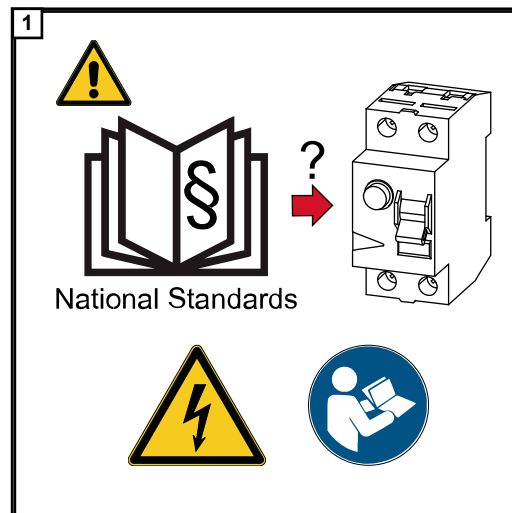
Wattpilot HOME 11 J:n asennuksessa verkkokaapeli täytyy asentuttaa valtuutetulla henkilöllä kansallisten määräysten mukaan. Mitoita verkon syöttöjännitteen sulake laitteen teknisten tietojen mukaan.

VAARA!

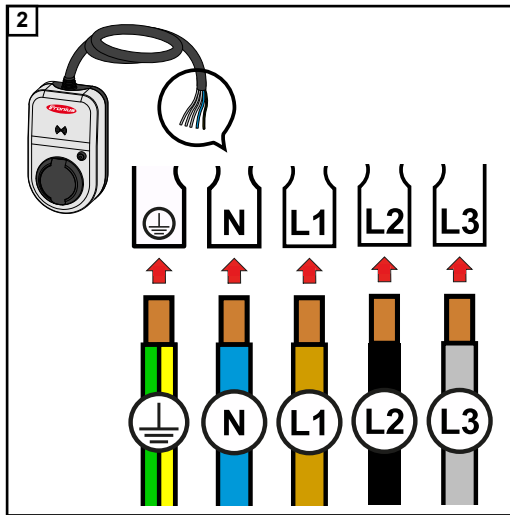
Vaara verkkojännitteen vuoksi!

Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman.

- ▶ Ennen liitântätöiden tekemistä täytyy varmistaa, että sähkövirtapiiri on jännitteetön.
- ▶ Vain valtuutettu sähköasentaja saa liittää laitteen.
- ▶ Noudata kansallisia määräyksiä.



Ennen liitântätöiden tekemistä sähkövirtapiiri täytyy kytkeä jännitteettömäksi.



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

HUOMIO!

1-vaiheisessa käytössä täytyy käyttää vaihetta L1.

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

Varavirtakäyttö

HUOMIO!

On suositeltavaa liittää Wattpilot aurinkosähköjärjestelmän varavirtapiiriin ulkopuolelle!

Jos vaihekohtaista latausvirtaa ei voi kattaa varavirralla, Wattpilot täytyy liittää varavirtapiiriin ulkopuolelle. Varavirtakäyttö edellyttää Fronius-invertteriä.

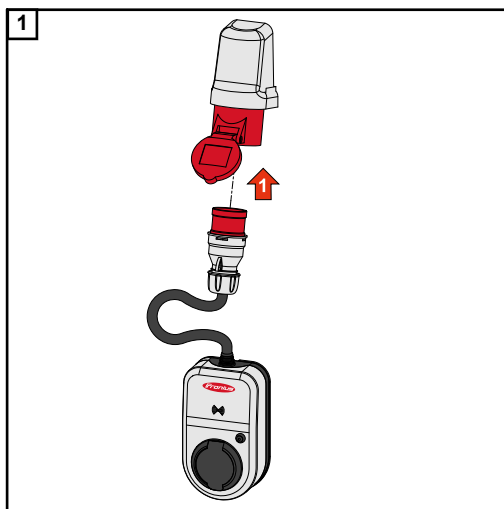
Jos Wattpilot on liitetty aurinkosähköjärjestelmän varavirtapiiriin ja yhden vaiheen kokonaisvirta ylittyy sen vuoksi, invertteri kytkee varavirran pois. Sähköajoneuvo täytyy irrottaa ja varavirta kuitata (katso invertterin käyttöohje).

TÄRKEÄÄ!

Täytyy tarkastaa, salliiko sähköajoneuvo lataamisen 53 Hz:llä.

Käyttöönotto

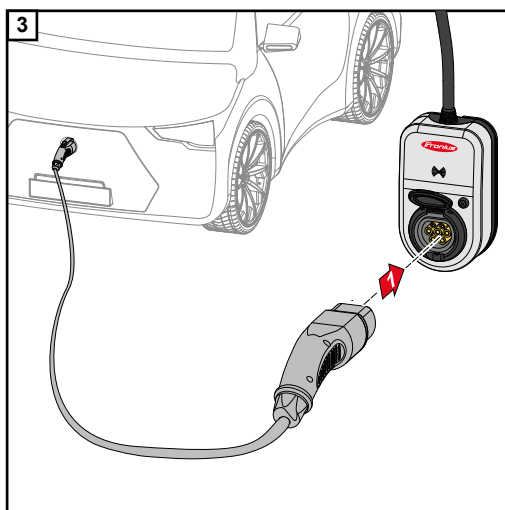
Ota kiinteästi asennettu Wattpilot Home 11 J käyttöön vaiheesta 2.



Liitä CEE-pistoke suoraan tai sopivalla sovitimella sopivaan pistorasiaan.

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

- 2] Aseta haluttu latausvirta painikkeella. Yksi LED-renkaan valo tarkoittaa yhtä ampeeria (1 A). Maksiminäyttö on 32 A (Wattpilot Go 22 J) tai 16 A (Wattpilot Go 11-J tai Wattpilot Home 11 J). Latausvirran tasoa voi mukauttaa yksitellen välillä 6 ja 16 tai 32 A (katso luku [Virtataso](#))



Yhdistä latauskaapeli (tyyppi 2 - tyyppi 2 / tyyppi 1) Wattpilottiin ja auton välille.

Testauksen aikana kaikki LED-valot palaavat keltaisina.

Kun latausprosessi käynnistyy, kuuluu naksaus ja LED-valot alkavat kiertyä.

Lisätietoja LED-tilinäytössä on luvussa [LED-tilinäyttö](#).

Ajoneuvo latautuu.

Lataamisen lopettaminen

Ajoneuvo lopettaa lataamisen. Se tapahtuu yleensä silloin, kun ajoneuvon akku on ladattu täyteen. Latauskaapeli pysyy lataamisen päätyttyä Wattpilottiin lukittuna yleensä niin kauan, kunnes kaapeli irrotetaan ajoneuvosta (varkaussuoja, katso luku [Kaapelin irrottaminen](#)).

Lataamisen keskeyttäminen ennen aikaisesti

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

HUOMIO!

Kaapelin irrottamismenettelyn voi määrittää sovelluksessa.

Virrantuonnin keskeytyksen yhteydessä latauskaapeli pysyy Wattpilottiin 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](#)) on mahdollista, kun tuettu Fronius-invertteri on liitetty ensisijaiseen Fronius Smart Meteriin. Kun invertteri on verkossa, Wattpilot kytkeytyy kerralla automaattisesti ensimmäiseen löytyneeseen invertteriin.

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

Edellytykset

- Invertteriä tuetaan, ja siinä on sopiva tietoliittymä (katso [Sopivat invertterit](#)).
- Wattpilot 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 saatavissa Android™- (Android on Google LLC:n tavaramerkki) ja iOS®-laitteille.

Sovelluksen kautta Wattpiloteihin pääse suoraan (katso [Hot spotin määrittäminen](#)) tai maailmanlaajuisesti internetin kautta (katso [WLAN:n määrittäminen](#)).

Sovelluksen lataaminen

Fronius Solar.wattpilot -sovellus on riippuvainen päätteestä, jolla Wattpilotia käytetään asianmukaisessa alustassa. Sovelluksen voi päivittää asianmukaisessa alustassa.

Lataa sovellus täältä:



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!

Kysely iOS-laitteessa.

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 Skannaa nollauskortin QR-koodi tai yhdistä päätteeseen Wattpilotin WLAN -hot spotin kanssa (salasana on nollauskortissa) (esim. Wattpilot_12345678).
- 2 Noudata sovelluksen lisäohjeita.

HUOMIO!

Kysely Android-laitteessa.

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

WLAN:n määrittäminen

- 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.
-

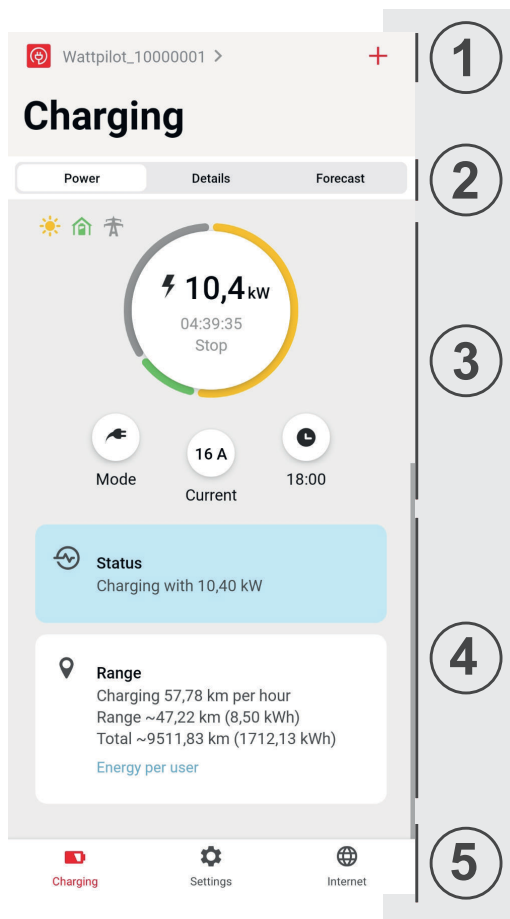
Lisää Wattpilot

Uusia tai yhdistettyjä Wattpiloteja voi lisätä Fronius Solar.wattpilot -sovelluksessa.

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

Aloitussivu

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



- (1) Sovelluksen kuvaketta koskettamalla voi kutsua "Valitse Wattpilot"-sivun. "+"-kuvakkeella voi lisätä uuden Wattpilotin.
- (2) Seuraavat näkymät ovat mahdollisia pääikkunassa:
 - "Teho"
 - "Tiedot"
 - "Ennuste".
- (3) Näkymässä "Teho" näytetään nykyinen latausvirta ja latausaika. Lataamisen voi käynnistää ja pysäyttää koskettamalla ympyrää. Koskettamalla pyöreää painiketta voi avata sivun "Tila", määritetty "Latausvirta" tai "Next Trip Modes"-asetukset.
- (4) Senhetkisen lataamisen tiedot näytetään kohdassa "Tila" ja "Toimintasäde".
- (5) Seuraavat sivut voidaan avata:
 - "Lataus"
 - "Asetukset"
 - "Internet".

Kulutus per käyttäjä

Kohdassa "Toimintasäde" voi kutsua ilmoitetun tunnistesirun kulutusluettelon kohdan

"Kulutus per käyttäjä" kautta. Valitsemalla merkinnän "Yhteensä" luettelon voi ladata csv-tiedostona. Seuraavat tiedot näytetään tiedostossa:

- Numero: Istunnon juokseva numero.

Istunto on latauskaapelin kiinnittämisen ja irrottamisen välinen ajanjakso.

- Istuntotunnus: Yksiselitteinen tunnusnumero.
- Tunnistesiru: Ilmoitetun tunnistesirun tiedot. Ei merkintää, kun ladataan ilman tunnistesirua.
- Eco Mode -tilan osuus [%]: Ladatun energian osuus Eco Mode -tilasta prosentteina [%].
- Next Trip Mode -tilan osuus [%]: 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: Wattpilot-käytön aikaväli.
- Latauksen kesto: Aikaväli, jolloin energiaa on ladattu sähköajoneuvoon.
- Max teho [kW]: Lataamisen aikana saavutettu maksimiteho kilowatteina [kW].
- Max virta [A]: Lataamisen aikana saavutettu maksimivirta ampeereina [A].
- Energia [kWh]: Ladattu energia kilowattitunteina [kWh].
- Aurinkosähkön osuus [kWh]: Aurinkosähkön ylijäämän kautta ladatun energian osuus kilowattitunteina [kWh].
- Akun osuus [kWh]: Kiinteästä akusta ladatun energian osuus kilowattitunteina [kWh].
- Mittarilukema [kWh]: Ladattu kokonaisenergia kilowattitunteina [kWh].

Asetukset

Virtataso

Valittavissa on viisi eri virtatasoa. Virtatasosta toiseen siirtyminen tapahtuu painamalla Wattpilotin painiketta tasosta 1 (säästäväinen) aina tasoon 5 (nopea). Mukauta halutut tasot napsauttamalla asianmukaista kenttää.

Lukitse virtatason valinta

Tällä asetuksella voi lukita Wattpilotin painikkeen. Painikkeen lukitseminen estää virtatason muuttamisen epähuomiossa.

Absoluuttinen maksimi

Tällä asetuksella voi asettaa Wattpilotin maksimilatausvirran. Suurempia latausvirtoja ei voi enää valita.

HUOMIO!

Infrastruktuuria ei tiedetä!

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

- ▶ Lataa pienimmällä latausvirralla.

HUOMIO!

Akun käyttöiän pidentäminen.

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

- ▶ Lataa pienellä latausvirralla.

Next Trip Mode

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

- 1 Napsauta kohdassa "Asetukset" painiketta "Next Trip Mode".
- 2 Anna "Minimilatausmäärä" kilometreinä (km) tai kilowattitunteina (kWh).
 - 100 km vastaa tällöin vakioarvoisesti 18 kWh:a. Todellinen kulutus 100 km:illä vaihtelee ajoneuvo kohtaisesti, 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](#)).
- Napsauta sovelluksen kohdassa "Lataus" painiketta "Tila" ja aktivoi "Next Trip Mode".

Valinnan "Pysy Eco Mode -tilassa" aktivointi

Määritetyn toimintasäteen saavuttamisen jälkeen Wattpilot siirtyy Next Trip Mode -tilasta Eco Mode -tilaan. Lataamista jatketaan Eco Mode -asetuksilla.

Kustannusten optimointi

Kohdassa "Kustannusten optimointi" voi aktivoida sähkötariffin huomioon ottamisen (katso [Joustava sähkötariffi](#)) ja aurinkosähkön ylijäämän käyttämisen (katso [Aurinkosähkön ylijäämä](#)). Lisäksi seuraavia asetuksia voi mukauttaa.

Lumina Stromin / aWattarin käyttäminen

Aktivoi joustavat sähkötariffit tai poista niiden aktivointi.

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.

Aurinkosähkön ylijäämän käyttäminen

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. Arvon ylittyessä akun energiaa käytetään auton lataamiseen. Akun SOC voi silti hitaasti nousta.

Ohmpilotin raja-arvo

Jos aurinkosähköjärjestelmään on asennettu Fronius Ohmpilot, tässä voi määrittää raja-arvon lämpötilaa varten. Määritetyn arvon alittuessa etusijalla on käytettävissä olevalla energialla lämmittäminen. Arvon ylittyessä Ohmpilotin lämmitystehoa käytetään auton lataamiseen. Lämpötila voi silti hitaasti nousta.

HUOMIO!

Toiminnon käyttö käytettävissä olevan Fronius Ohmpilotin kanssa edellyttää, että Ohmpilotiin on liitetty lämpötila-anturi.

Aurinkosähkön ylijäämä

Laajennetuissa asetuksissa voi määrittää alkutehotason, josta lähtien aurinkosähkön ylijäämää käytetään lataamiseen. Sähköajoneuvojen lataamiseen tarvitaan tietty minimiteho.

- **Alkutehotaso:** Kun arvoksi määritetään "0", Wattpilot aloittaa lataamisen myös silloin, kun aurinkosähkön ylijäämää ei ole käytettävissä.

Nollatason verkkosyötön yhteydessä aurinkosähkövirtaa ei syötetä sähköverkkoon.

Kun nollatason verkkosyöttö on aktivoitu invertterissä, se täytyy aktivoida myös Wattpilotissa.

HUOMIO!

Prioriteetit aktivoidussa nollatason verkkosyötössä.

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

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

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

Auto

Älykkään lataamisen yhteydessä lataamisen voi keskeyttää tai latausvirtaa vähentää tiettyjen latausehtojen täyttämiseksi. Sujuva älykäs lataus edellyttää autokohtaisten asetusten määrittämistä.

HUOMIO!

Sähköajoneuvoa ei ole nimetty – valitse vakiolatausmenettely.

Jos ladattavaa sähköajoneuvoa ei ole luettelossa, erityislatausmenettelyä ei tunneta.

Kaikkia esiasetuksia voi mukauttaa.

► Valitse vakiolatausmenettely.

-
- **Valitse auto:** Eri automallien optimoidut vakioasetukset voi aktivoida kohdassa "Valitse auto".
 - **Minimivirta:** Joidenkin autojen yhteydessä lataamista ei enää jatketa keskeytyksen jälkeen. Minimilatausvirran voi määrittää keskeytyksen välttämiseksi.
 - **Pakotettu latausväli:** Kustannusoptimoidun lataamisen yhteydessä Wattpilot keskeyttää lataamisen, kun sähkönhinta on liian korkea. Jotkin autot eivät salli keskeytyksiä, eivätkä ne jatka lataamista kauan kestäneen lataamisen keskeytyksen jälkeen. Tällöin lataaminen täytyy aloittaa lyhyeksi aikaa.
 - **Salli lataustauko:** Jotkut autot eivät jatka lataamista keskeytyksen jälkeen. Lataamisen keskeytykset estetään, kun tämä vaihtoehto ei ole aktivoitu.
 - **Simuloi pistokkeen irrotus:** Joidenkin autojen täytyy olla irrotettuna jonkin aikaan, kun kustannusoptimoidun lataamisen yhteydessä tapahtuu keskeytys. Tämän toiminnon avulla simuloidaan pistokkeen irrotus, ennen kuin lataamista jatketaan.
 - **Minimilatausaika:** Määritä, miten kauan vähintään autoa täytyy 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 aktivoinnin.

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.

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 lukittuja kyseisellä aikavälillä.

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

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.

Avoim

Lataaminen käynnistyy automaattisesti kaapelin liittämisen jälkeen.

Todennus pakollinen

Lataus käynnistyy vasta sovelluksessa tehdyn vahvistuksen tai toimitukseen sisältyvän tunnistesirun skannaamisen jälkeen. Skannaatunnistesiru pitämällä sitä hetken Wattpilottin kortinlukijan edessä. Onnistuneen todennuksen jälkeen palaa viisi vihreää LED-valoa.



Kaapelin irrottaminen

Vakiotila

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

Avaa lukitus automaattisesti

Latauskaapeli on lukittuneena vain lataamisen aikana. Siten toinen käyttäjä voi irrottaa kaapelin, kun auto on ladattu täyteen, jotta hän voi käyttää Wattpilottia itse.

Aina lukittu

Wattpilotissa oleva kaapeli on aina lukittu, ja sen voi poistaa vain muuttamalla tilaa. Tämä tila on tarkoitettu kiinteästi asennettuja laitteistoja varten (esim: autokatoksessa).

Irrota virtakatkoksen yhteydessä

Kun toiminto on aktivoitu, latauskaapeli irrotetaan virtakatkoksen yhteydessä. Latauskaapeli pysyy vakioarvoisesti virtakatkoksen yhteydessä lukittuna varkaussuojan vuoksi. Latauskaapelin irrottamiseksi Wattpilotille täytyy jälleen syöttää virtaa.

Maadoituksen tarkistus

Maadoituksen tarkistuksen aktivointi tai aktivoinnin poisto. Maadoituksen tarkistuksen aktivoinnin poisto on tarpeen tiettyjen maiden (esim. Norjan) eristetyissä sähköverkoissa, joissa ei tunnisteta maadoitusta.

Tunnistesirut

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

HUOMIO!

Tunnistesirulle voi muodostaa parin usean Fronius Wattpilotin kanssa.

Muodosta pari tunnistesirulle

- 1 Aseta tunnistesiru Wattpilotin kortinlukijaa vasten.
- 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 (§).

Internet

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 "Päivitys".

HUOMIO!

Tarkasta laiteohjelmiston päivityksen jälkeen, täytyykö myös Fronius Solar.wattpilot -sovellus päivittää.

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

Liite

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot

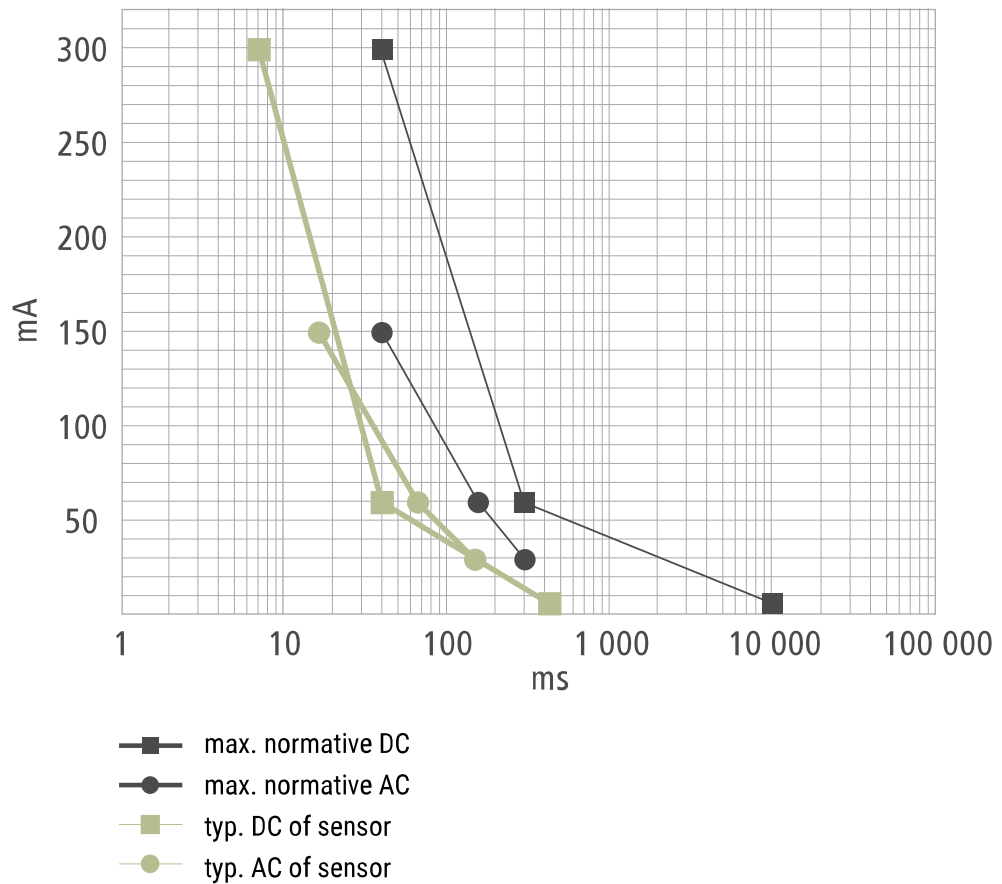
Fronius Wattpilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J
Maksimilatausteho	11 kW	22 kW	11 kW
Verkkomallit	TT / TN / IT		
Verkkoliitäntä	CEE-pistoke punainen 16 A, 5-napainen ml. neutraalijohdin	CEE-pistoke punainen 32 A, 5-napainen ml. neutraalijohdin	5-napainen kaapeli ilman pistoketta
Valinnainen sovitinsarja	CEE-pistoke punainen 32 A (3-vaiheinen suojattu) CEE-pistoke sininen 16 A Camping-pistoke (1-vaiheinen) Suojapistoke 16 A (taluspistorasia)	CEE-pistoke punainen 16 A (3-vaiheinen) CEE-pistoke sininen 16 A Camping-pistoke (1-vaiheinen) Suojapistoke 16 A (taluspistorasia)	-
Nimellisjännite	230 V (1-vaiheinen) / 400 V (3-vaiheinen)		
Nimellisvirta (määritettävissä)	6 - 16 A 1-vaiheinen tai 3-vaiheinen	6 - 32 A 1-vaiheinen tai 3-vaiheinen	6 - 16 A 1-vaiheinen tai 3-vaiheinen
Verkkotaajuus	50 Hz		
Tehonotto	1,9 W (LED tumma), 4,2 W (LED vaalea)		
Latauspistorasia	Infrastruktuurin puoleinen tyyppin 2-rasia mekaanisen lukituksen kanssa		
Vikavirtasuoja	30 mA _{AC} /6 mA _{DC}		
Tulojohdon poikkipinta	Min. 2,5 mm ²	Min. 6 mm ²	Min. 2,5 mm ²
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz		
WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz kanava 1–13 (2 412–2 472 MHz) max 19,29 dBm		
Suojausluokka	IP 54 (IP 44 kytketyn tyyppin 2 kaapelin kanssa)		
Iskulujuus	IK08		
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	14,6 x 25,1 x 9,6 cm		
Paino	1,6 kg	1,9 kg	1,9 kg

Ympäristöolosuhteet

Käyttö	Sisä- ja ulkotiloissa Ei suorassa auringonvalossa
Asennustapa	Riippuva
Ympäristön lämpötila	-25 – +40 °C
Varastointilämpötila	-40 – +85 °C

Fronius Wattpilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J
Keskimääräinen ympäristön lämpötila 24 tunnin aikana	Max 35 °C		
Ilmankosteus	5–95 %		
Korkeus merenpinnasta	0–2 000 m		

Vikavirran tunnistus Vikavirran tunnistuksen laukaisukäyrä näyttää seuraavalta.



Varaosat - hienosulake, keraaminen, hiekkatäyte, 5 x 20 mm.

- Turvatoiminnot**
- RFID-käytönvalvonta (tunnistesiru, nollauskortti)
 - latausrasian varkaussuojalukitus
 - kaapelivarmistin (kaarilukko ei sisälly toimitukseen)
 - vikavirtasuoja tasavirran tunnistustoiminnon kanssa, 30 mA_{AC}, 6 mA_{DC}
 - tulojännitteen vaihe- ja jännitetesti
 - releen apukosketin kytkentätoiminnon testiä varten
 - maadoituksen tunnistus (kytkettävissä pois, Norja-tila)
 - virta-anturi 3-vaiheinen
 - hienosulake sisäistä elektroniikkaa varten (liipaisee väärin kytketyn tulojohdon yhteydessä, käytä vain alkuperäisiä hienosulakkeita)
 - sovittimen tunnistus automaattisen vähennyksen kanssa 16 A:han (Wattpilot Go 22 J)
 - lämpötilan valvonta.

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

Wattpilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J
-----------	---------	---------	-----------

Lataustila

Eco Mode	Pois
Next Trip Mode	Pois

Virtataso

Alle Stufen aktivieren	Päällä		
Taso 1 (säästäväinen)	6 A	10 A	6 A
Taso 2	10 A	16 A	10 A
Taso 3	12 A	20 A	12 A
Taso 4	14 A	24 A	14 A
Taso 5 (nopea)	16 A	32 A	16 A
Absoluuttinen maksimi	16 A	32 A	16 A

Next Trip Mode

Minimitoimintasäde (km)	100 km (18,00 kWh)
Valmis (kellonaika)	6:00
Pysy Eco Mode -tilassa	Päällä

Kustannusten optimointi

Käytä Lumina Stromia / aWattaria	Pois
Alue	Saksa
Eco Mode -tilan hintaraja	3 senttiä
Käytä aurinkosähkön ylijäämää	Päällä
Invertteri	Ensimmäinen löytynyt, muuten tyhjä
Aurinkosähköakun raja-arvo	20 %

Wattpilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J
Ohmpilotin raja-arvo	20 °C		

Aurinkosähkön ylijäämä

Alkutehotaso	1,40 kW
Nollatason verkkoonsyöttö	Pois
Käyttäytymisen ohjaaminen	Vakio

Auto

Valitse auto	Vakiolatausmenettely
Minimivirta	6 A
Salli lataustauko	Päällä
Valitse vaiheenvaihto	Automaattinen
3-vaiheinen-tehotaso	0,00 kW
Pakotettu latausväli	0 min.
Simuloi pistokkeen irrotus	Pois

Latausajastin

Latausajastimen aktivointi poistettu

Kirkkaus

Kirkkaus	Max
Kytke LEDit 10 s:n jälkeen valmiustilaan	Off

LED-värit

Valmiina	R = 0, G = 0, B = 255
Lataa	R = 0, G = 255, B = 255
Valmis	R = 0, G = 255, B = 0

Aikavyöhyke

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

Käytönhallinta

Avoim

Kaapelin irrottaminen

Kaapelin irrottaminen	Vakiotila
Irrota virtakatkoksen yhteydessä	Pois

Maadoituksen tarkistus

Aktivoitu

Tunnistesiru

Toimitukseen sisältyvälle tunnistesirulle on tehty parinmuodostus

Lisäasetukset

Wattpilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J
WLAN aktivoitu		Päällä	
Salli internetyhteys		Päällä	



Tilailmoitukset ja korjaustoimet

Tilailmoitukset

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

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

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

Syy: Vikavirtasuoja on havainnut virheen.

Korjaustoimi: Ajoneuvon latauslaite on mahdollisesti viallinen. Tarkastuta latauslaite ammattihenkilöllä.

Korjaustoimi: Irrota latauskaapeli ja laita se takaisin kiinni.

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

Syy: Laite saa virtaa vain 2-vaiheisesti.

Korjaustoimi: Varmista, että vaihe 2 ja vaihe 3 on liitetty oikein. Valinnaisesti virransyöttö on mahdollista vain vaiheen 1 kautta.

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

Syy: Maadoitusvirhe tunnistettu.

Korjaustoimi: Tarkista, onko liitäntä maadoitettu asianmukaisesti.

10 - Relehäiriö tunnistettu

Syy: Rele ei ole kytkeytynyt.

Korjaustoimi: Katkaise laitteen jännitesyöttö viideksi sekunniksi.

11 - Varavirtakäyttö tunnistettu

Syy: 53 Hz:n verkkovirta tunnistettu.

Korjaustoimi: Noudata käyttöohjeen ohjeita.

12 - Tyypin 2 pistokkeen lukitus epäonnistui

Syy: Pistokkeen lukitus ei toimi.

Korjaustoimi: Poista mahdolliset vieraat esineet pistokkeen kotelosta.

Syy: Tyypin 2 pistoketta ei ole työnnetty kokonaan sisään.

Korjaustoimi: Työnnä tyypin 2 pistoke vasteeseen asti laitteeseen, kunnes kuuluu 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 nap-
mi: saus. Jos ongelma ei poistu: Paina laitteen painiketta. Jos ongelma ei pois-
tu: 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. 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: Korjaustoimi Odota, kunnes palvelin on jälleen käytettävissä.

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:

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 Stro-
mi: mia / aWattaria".

Korjaustoi- Vaihda tilaa.
mi:

Syy: "Käytä Lumina Stromia / aWattaria" on aktivoitu eikä tietoyhteyttä ole inter-
netiin. 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 (tehdas-asetus 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, virtaliitintä ei
mi: 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.wattpilot -sovelluksessa.
mi:

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

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

Takuuehdot ja hävittäminen

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

Hävittäminen Valmistaja Fronius International GmbH ottaa käytetyn laitteen vastaan ja huolehtii sen asianmukaisesta kierrättämisestä. Noudata käytettyjen elektroniikkalaitteiden kansallisia kierrätysmääräyksiä.



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

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses of all Fronius Sales & Service Partners and locations.