



KIINTEISTÖSÄHKÖISTYS

# BusinessLine

Asennus- ja käyttöönotto-opas



# 1. BUSINESSLINE -ASEMIEN ASENNUSOHJE

## A. RS-485 -VÄYLÄN KAAPELOINTI LATAUSASEMIEN VÄLILLE

BusinessLine asema vaatii kuormanhallintaa varten jatkuvan RS-485 väylän HUB- ja SAT-laitteiden välistä tiedonsiirtoa varten. Järjestelmä vaatii toimiakseen 1 kpl HUB-liittimen ja sen perään voidaan asentaa max. 19 SAT-liitintä.

RS485-kaapelointi kytketään sarjaan HUB-aseman liittimestä ja SAT-aseman liittimen välille. Liitin sijaitsee latausasemassa ohjaimen oikealla puolella (Huom. ei voi kytkä tähti- tai T-verkkoon).

Kaksipuolisissa HUB-SAT tai SAT-SAT laitteissa aseman sisäinen RS-485 johdotus on jo valmiina.

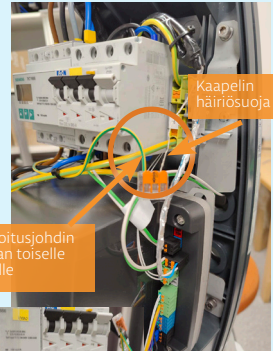
Kaapelin tulee olla parikierrettyä häiriösuojattua modbus käyttöön tarkoitettua kaapelia (S/FTP) esim. CAT6a tai CAT7.

RS-485 -väylän tulee jatkua katkeamatta koko latausryhmän läpi. Tämän vuoksi häiriösuojaus jatketaan liittimien kohdalla ja maadoitetaan ketjun alku tai loppupäästä.

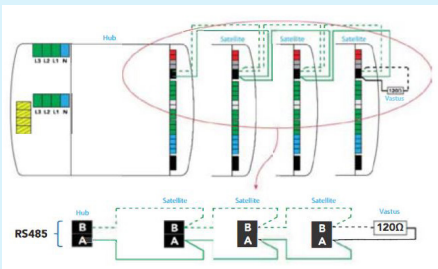
RS-485 -väylän maksimipituus on 1200m latausasemien sijoittelusta riippumatta.

Viimeisen aseman liittimiin asennetaan 120 ohmin vastus, joka sisältyy HUB-toimitukseen.

Häiriösuojauksen voi jatkaa esim. kuvan mukaisella liittimellä.



Maadoitusjohdin aseman toiselle puolelle



## B. LATAUSASEMARYHMISSÄ TOTEUTETTAVA VAIHEEN KIERTO

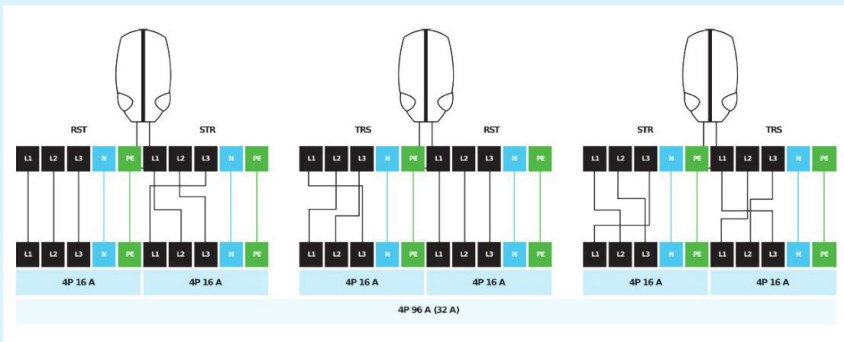
Latausasemille tulee toteuttaa vaiheenkierto, jotta latausvirta kuormittaisi mahdollisimman tasaisesti verkkoa. Esim. hybridautot lataavat pääsääntöisesti vain yhdestä vaiheesta.

Asennuksen yhteydessä tulee asentajan ottaa ylös asennuksen syöttökaapelin vaiheiden kiertojärjestys.

Vaihekierto tulisi toteuttaa kierrättämällä syöttökaapelin vaiheistusta seuraavasti:

- Asema1: L1, L2, L3
- Asema2: L3, L1, L2
- Asema 3: L2, L3, L1
- Asema 4: L1, L2, L3 jne..

Mikäli kohteessa on käytössä 2-os. asemat, joissa asemien väliset johdotukset ovat tehdasasenteisia, johdotuksia ei tule muuttaa vaihekierron osalta.



## C. KÄYTTÖNOTTOON VAADITTAVAT TIEDOT

Kun asema on sähköistetty, UTU voi käyttöönottaa aseman sovittuun taustajärjestelmään.

Käyttöönoton ajankohta on yleisesti hyvä sopia UTUn kanssa noin 2-3 päivää ennen ajankohtaa.

Käyttöönoton jälkeen asemat ovat käyttökunnossa esim. käyttöönottomittauksia varten.

Käyttöönoton yhteydessä UTU päivittää asemat. Asemien päivityksen kesto riippuu SAT-asemien määrästä.

### KÄYTTÖNOTTOON YHTEYDESSÄ ON KERÄTTÄVÄ:

- Autopaikkakohtainen liittinnumerointi
- Liittinnumerokohtainen vaiheiden kiertojärjestys
- Mahdollinen liittinnumero maksimivirtaraja tai latausasemaryhmäkohtainen virtaraja

Autopaikkakohtainen liittinnumero on sijoitettuna Type2-liittimen kannen alapuolelle esim. ID 21371719

\*Latausaseman liittimien numero löytyy pistorasian kannen alta, kts. kuvat alla.



## 2. BUSINESSLINE-ASEMIEN KÄYTTÖNOTTO

Kun laite on asennettu ja kaapelit kytketty, se pitää käyttöönottaa. Varmista ensin, että asennus ja kaapelointi on suoritettu ohjeiden mukaisesti.

Asemaa voidaan käyttää sekä offline-että online-tilassa. **Huom!** Jos laitetta käytetään offline-tilassa, siihen ei ole mahdollista saada etätukea ja päivityksiä.

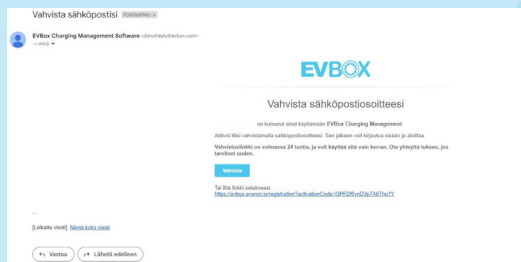
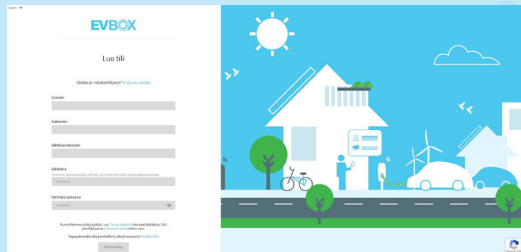
### A. KÄYTTÖNOTTO ONLINE-TILA

1. Kytke virta laitteeseen.

2. Jos haluat lisätä aseman olemassa olevalle tilille, kirjaudu sisään **evbox.everon.io** -osoitteessa ja siirry suoraan tässä ohjeistossa kohtaan 7.

Jos haluat luoda uuden tilin, valitse **"Rekisteröidy"** ja täytä kaavake.

Rekisteröitymisen jälkeen käy vahvistamassa sähköpostiosoitteesi antamaasi osoitteeseen tulleesta viestistä ja kirjaudu sisään.



## A. KÄYTTÖNOTTO ONLINE-TILA

3. Valitse kieli ja paina **"Seuraava"**.

4. Valitse kohteesta ja käytöstä riippuen **työ- TAI kulluttajatiili**.

5. Anna tilille nimi ja täytä loput kohdat kaavakkeesta.

6. **Tilisi on nyt aktivoitu**, ja voit lisätä sekä asemia että kortteja tilillesi.

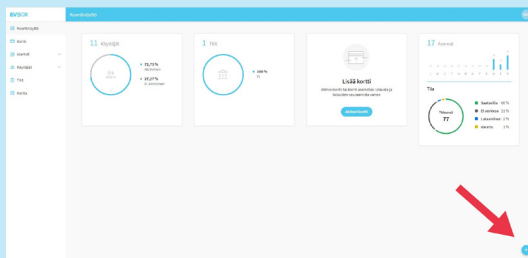
## LATAUSASEMAN LISÄÄMINEN JÄRJESTELMÄÄN

7. Valitse vasemmalta **"Asemat"** ja **"Hallinta"**. Paina alhaalta oikealta sinistä + -merkkiä ja valitse **"Aktivoi asema"**.

8. "Aktivoi asema" -ruudussa anna latausaseman pakkauksessa mukana tullut **laitetunnus** (EVB-P...-alkuinen numerosarja) ja **turvakoodi**.

Tunnus ja turvakoodi on toimitettu HUB-aseman yhteydessä.

Nimeä myös laite tässä vaiheessa ja paina **"Seuraava"**.

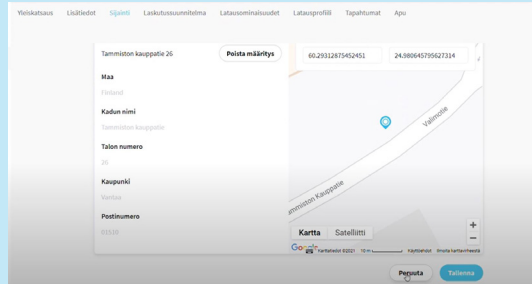


## A. KÄYTTÖÖNOTTO ONLINE-TILA

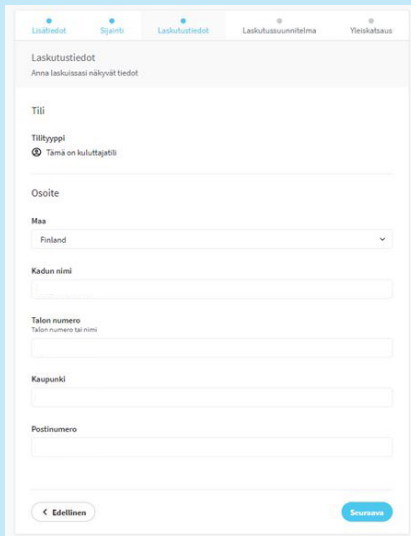
9. Määritä laitteen osoite:

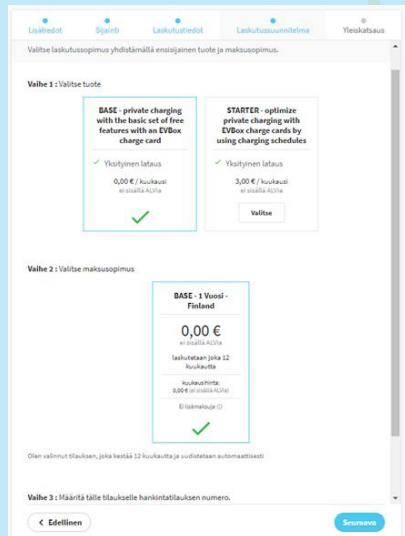
- maa
- katuosoite
- kaupunki
- postinumero

Lisäksi voit sijoittaa aseman kartalla oikealle paikalle.



10. Aseta laskutustiedot ja laskutussuunnitelma tapauskohtaisesti.


 A screenshot of a web application interface for online installation, showing the 'Laskutustiedot' (Billing information) section. The top navigation bar includes links for 'Lisä tiedot', 'Sijainti', 'Laskutustiedot', 'Laskutus suunnitelma', and 'Yleiskatsaus'. The main content area is titled 'Laskutustiedot' and includes the text 'Anna laskutuksesi näkyvät tiedot'. Below this are fields for: 'Tili', 'Tilityyppi' (with a note 'Tämä on kuluttajäntili'), 'Osoite', 'Maa' (Finland), 'Kadun nimi', 'Talon numero' (with a note 'Talon numero tai nimi'), 'Kaupunki', and 'Postinumero'. At the bottom, there are 'Edellinen' and 'Seuraava' buttons.


 A screenshot of a web application interface for online installation, showing the 'Laskutus suunnitelma' (Billing plan) section. The top navigation bar includes links for 'Lisä tiedot', 'Sijainti', 'Laskutustiedot', 'Laskutus suunnitelma', and 'Yleiskatsaus'. The main content area is titled 'Valitse laskutusopimus yhdistämällä ensisijainen luote ja maksusopimus.' Below this is 'Vaihe 1: Valitse luote' (Step 1: Choose invoice) with two options: 'BASE - private charging with the basic set of free features with an EVBox charge card' (0,00 €/kuukausi) and 'STARTER - optimize private charging with EVBox charge cards by using charging schedules' (3,00 €/kuukausi). Below this is 'Vaihe 2: Valitse maksusopimus' (Step 2: Choose payment plan) with one option: 'BASE - 1 Vuosi - Finland' (0,00 €). At the bottom, there are 'Edellinen' and 'Seuraava' buttons.

## A. KÄYTTÖNOTTO ONLINE-TILA

Alla olevasta taulukosta löydät mahdolliset palvelupaketit.

### EVBox Everon latauksen hallintaohjelmisto

Helppo, älykäs ja informatiivinen EVBox latauksen hallintaohjelmisto mahdollistaa sähköautojen latauksen seurannan, hallinnan ja optimoinnin sijainnista riippumatta. <https://evbox.everon.fi/dashboard>

	RESIDENTIAL	BUSINESS	WORKPLACE	COMMERCIAL
<b>Ominaisuudet</b>	Kotilataus	Yhteiset, taloyhtiöt	Toimistot, taloyhtiöt ja kotilatausautot	Korkean käyttöasteen kulkuneuvo
<b>Latausaseman etähallinta:</b> reaaliaikainen tilasto (vapaus/vai-otus), latauksen aloitus/lopetus etänä, oman reitittämisen, kaapelin vapautus	1 AC-latausasema	Rajittamaton määrä AC-latausasemia	Rajittamaton määrä AC-latausasemia	Rajittamaton määrä AC-latausasemia
<b>Latausvälineen hallinta:</b> - latauksen käynnistys ja lopetus RFID-kortilla tai omanpempelillä*	2 RFID tunnistetta	Rajittamaton määrä RFID tunnistetta	Rajittamaton määrä RFID tunnistetta	Rajittamaton määrä RFID tunnistetta
<b>Huippupehjan rajoitus ajatuksella tuuli/viikkotasoilla</b>	Vain AC	Vain AC	Vain AC	Vain AC
<b>Pääsy latausanalytiikkaan mm. lataushistoria, tilinraportit, energian kulutus mm. laukukotia varten</b>		✓	✓	✓
<b>Ulkoinen laukutus, maksu ja perintä latauksista (mm. julkisen, työpaikka ja taloyhtiöt)</b>			✓	✓
<b>Työskentelyajan latausmaksun automaattinen korvaus, kun työntekijä lataus kotona</b>			✓	✓
<b>Julkisen latausaseman latausajon määräytyä ja julkaisu online</b>			✓	✓
<b>UTU:n käyttöönottoalustalle**</b> Tilin avaus, RFID tunnisteliden ja latausaseman käyry, asetuksen optimointi	100 EUR	200 EUR / < 20 tilintä	300 EUR / < 20 tilintä	300 EUR / < 30 tilintä
<b>AC latausasemat</b> <b>EVBox Elite ja Businessline</b> Kulutusmaksu per piste	Ilmainen	3 EUR	4-5 EUR Bikaa 5% kWh provisio julkaisusta latausajasta***	9 EUR Bikaa 5% kWh provisio julkaisusta latausajasta***
<b>Kuluttajilla EVBox Everon latausvälineen/oppin käyttö</b>			Asutusmaksu ja kWh hinta -10%**** kaikki lataukset ovat EVBox Everon- että maksu osuuden latausmaksusta	

Kaikki hinnat ovat ALV 0%, alkuvedot muutoksin pidätetään.

Hinnat ovat voimassa marraskuusta 2022 lähtien

\*) Latausaseman omistajan omalla tilillä olevat latausvälineet, jotka mahdollistavat latauksen omalle tilille tilityksellä latausasemassa

\*\*\*) Vaihdevaihteluasiakas voi perustaa tilin tilin, perheyryntymälän avulla

\*\*\*\*) Esim. julkisen lataus, taloyhtiön omistajien lataus, ja työpaikkojen työskentelyajan lataus sille, kun lataus on ulkoistettu EVBox Everonille. Provisio lisäisiin latausajoihin tilinistämisen määrän mukaan hinnoilla.

\*\*\*\*\*) Kuluttajan omalla EVBox Everon tilillä tilin latausvälineen tai appin, joka mahdollistaa esim. julkisen latauksen ja latauksen taloyhtiössä ja työpaikalla sille, kun lataus on ulkoistettu EVBox Everonille.

#### Sopimus ja hinnoitteluehdot

- Tilauksen alkaessa latausaseman käyttöönotto yhteydessä ohjelmistoaikautusta, jos/kun asema rekisteröidään ja aktivoidaan EVBox Everon tilillä. Tilauksen uusitus automaattisesti EVBoxin tilausehtojen mukaisesti.
- Hinnat eivät sisällä arvonlisäveroa.

#### Yleiset ehdot

- EVBox latauksen hallintaohjelmiston ja tilauspalveluiden käytön ehdot kytty seuraavista asiakirjoista: [Terms of Use](#), [Subscription Terms](#), [Privacy Policy](#) ja [Responsible Disclosure Policy](#).

#### Tekninen tuki

- Tekninen tuki Suomessa UTU Oy, [www.utorgroup.com/ft](http://www.utorgroup.com/ft)

11. ”Yleiskatsaus” -välilehdellä hyväksy tilauksen ehdot ja valitse ”Tee tilaus”.

Asemasi on nyt aktivoitu!

[Etusivu](#)
[Tilaukset](#)
[Sijainti](#)
[Latausajat](#)
[Latausmaksut](#)
[Yleiskatsaus](#)

**Yleiskatsaus**

Tarkista alla olevat tiedot

**Asemasi tunnus**

Vitse

Aseman sijainti

**Latausmaksu**

**Tilaukset**

Tilauksesi

Tilauksesi sisältö: EVBox - yksityinen lataus EVBox latauskortilla 0,00 €

✓ Valittu tilaus

Tämä sopimus alkaa täällä ja voimaassa automaattisesti 1. Marraskuuta 2022

Vakuutus 0,00 €

ALV 20% 0,00 €

Vähennyksiä 0,00 €

Hyväksyn tilauksen ehdot ja perustan tilaukseni maksuvälittömästi, kun vapautan Tee Tilaus-painiketta

[< Edellinen](#) [Tee tilaus](#)

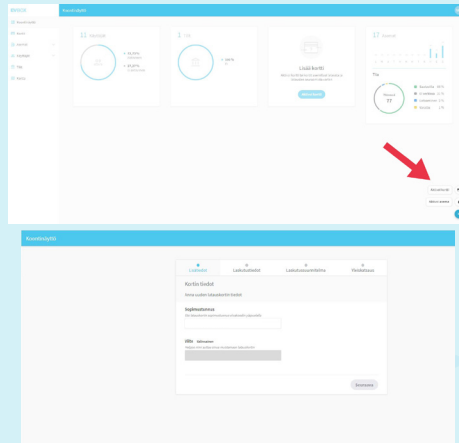


## B. LATAUSKORTIN LISÄÄMINEN

1. Paina alhaalta oikealta sinistä + -merkkiä ja valitse ”Aktivoi kortti”.

2. Anna kortissa oleva sopimustunnus ja halutessasi kortille jokin viite. Paina ”Seuraava”.

**Latauskorttisi on nyt lisätty!**



## C. KÄYTTÖNOTTO OFFLINE-TILA (ei suositeltava)

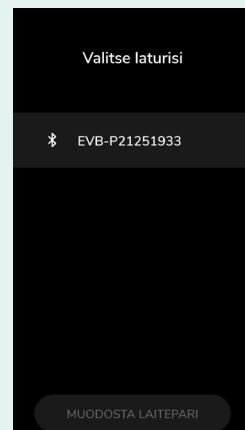
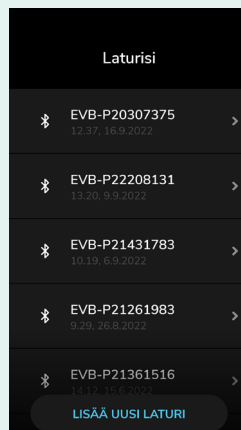
Kun laite on asennettu ja kaapelit kytketty, se pitää käyttöönottaa. Varmista ensin, että asennus ja kaapelointi on suoritettu ohjeiden mukaisesti.

Laitteen saa asetettua offline-tilaan vain matkapuhelimeen ladattavalla EVBox Connect -applikaatiolla. **Huom! Jos laitetta käytetään offline-tilassa, siihen ei ole mahdollista saada etätukea ja päivityksiä.**

1. Lataa puhelimesi sovel-luskaupasta **EVBox Connect** -applikaatio.

2. Käynnistä sovellus ja muodosta puhelimesta ja latausasemasta laitepari Bluetooth-yhteyden avulla valitsemalla ”Lisää uusi laturi”

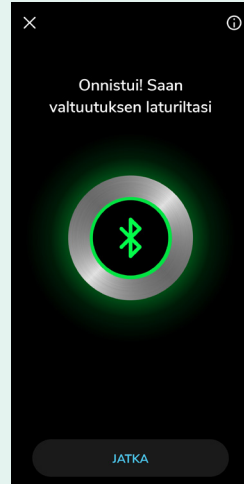
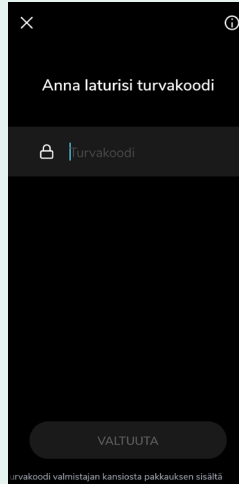
Valitse latausasemasi ja paina ”Muodosta laitepari”. Jos valitun aseman laitetunnus on oikea, valitse ”Jatka”.



## C. KÄYTTÖNOTTO OFFLINE-TILA (ei suositeltava)

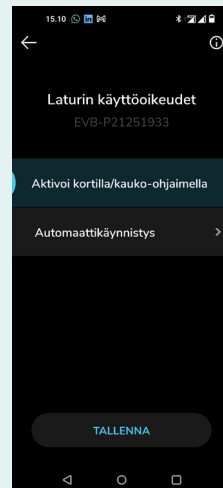
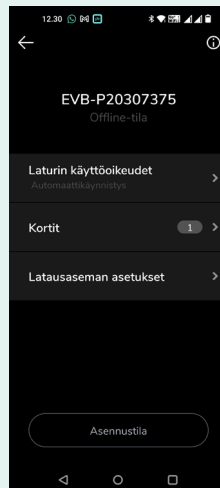
3. Valtuuttaaksesi aseman, syötä aseman mukana tullut turvakoodi ja paina **"Valtuuta"** (turvakoodi BusinessLine-ase-  
man pakkauksessa manuaalin B-osan sivulle liimatussa tar-  
rassa).

Jos turvakoodi on syötetty oi-  
kein, sovellus ilmoittaa **"Onnis-  
tui"**. Valitse sitten **"Jatka"**.



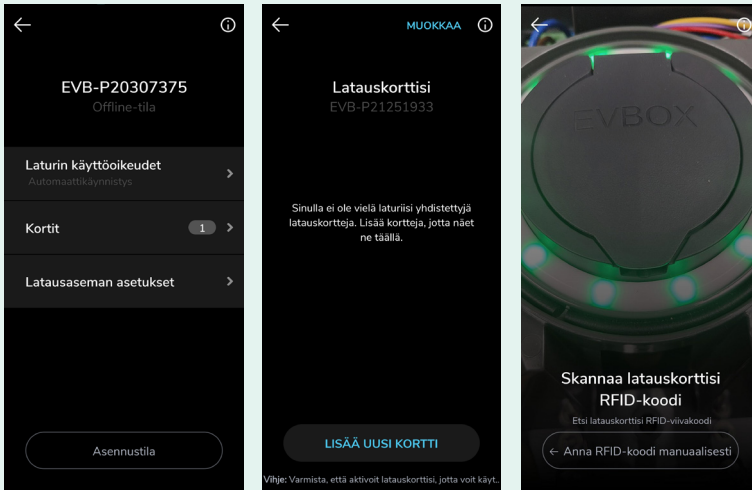
4. Seuraavaksi valitaan laturin käynnistystapa. Valitse **"Laturin käyttöoi-  
keudet"**.

Valitse **"Aktivoi kortilla/  
kauko-ohjaimella"** tai  
**"Automaattikäynnistys"** ja  
paina **"Tallenna"**.



## C. KÄYTTÖNOTTO OFFLINE-TILA (ei suositeltava)

5. Valittuasi ”Aktivoi kortilla/kauko-ohjaimella” saat lisättyä kortin painamalla ”Kortit” ja ”Lisää uusi kortti”. Näppäile paketissa tulleessa kortissa oleva RFID-koodi.

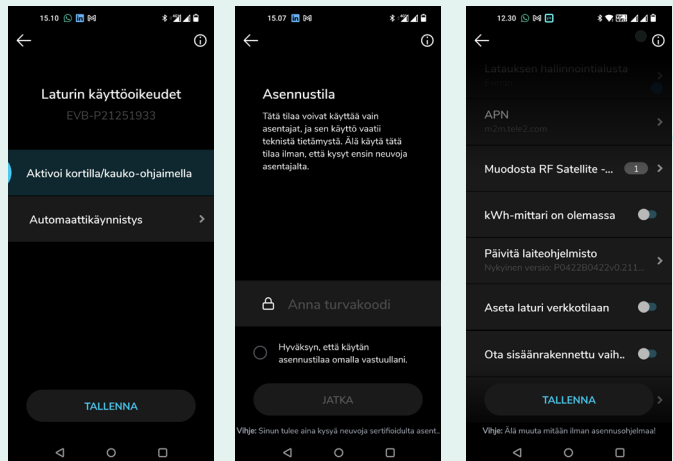


6. ”Automaattikäynnistys”-valinnalla, lataus käynnistyy kytkemällä auto laturiin.

7. Seuraavaksi valitse ”Asennustila”. Syötä turvakoodi, hyväksy ehdot ja valitse ”Jatka”.

8. Tarkista, että ”Aseta laturi verkkotilaan” on pois päältä. Ellei ole, niin ota pois päältä ja valitse ”Tallenna”.

Laite on nyt asetettu offline-tilaan ja Bluetooth-yhteys voidaan katkaista.



\* Lisäohjeita asetusten hallintaan löydät videomuodossa osoitteesta: [www.youtube.com/watch?v=OFVzuyusWp8](https://www.youtube.com/watch?v=OFVzuyusWp8)



UTU-konserni tarjoaa asiakkailleen laadukkaat ja monipuoliset sähkö- ja automaatioalan tuotteet ja palvelut. Olemme sähköalan pohjoismainen toimija suomalaisella perheyhtiön sydämellä.

Haluamme ymmärtää asiakkaidemme tarpeet ja tehdä kaikkemme heidän toimintansa tukemiseen. Vaadimme itseltämme parasta suoritusta ja otamme asiakkaidemme vaikeimmatkin haasteet vastaan. UTU:ltä saat parhaimmat tuotteet ja ammattitaidon.

UTU #osaajatekee

---



Kiinteistö-  
sähköistys



Sähköjakelu  
& Energia



Automaatiotuotteet  
ja -sovellukset

**Ulvila** • Ahjontie 1, PL 20 | 28401 Ulvila | Puh (02) 550 800 | [utu@utu.eu](mailto:utu@utu.eu)

**Vantaa** • Tammiston kauppatie 26 B, PL 252 | 01531 Vantaa | Puh (09) 274 64 11 | [powel@utu.eu](mailto:powel@utu.eu)

**Tampere** • Hermiankatu 8 | 33720 Tampere | Puh (09) 274 64 11 | [powel@utu.eu](mailto:powel@utu.eu)

[www.utugroup.com](http://www.utugroup.com)