

# ENSTO


## Ensto One



**FIN** Asennusohje



CE



RAK132\_FIN  
6.4.2021  
© 2020 Ensto

# Sisältö

1. Turvallisuusohjeet.....	3
2. Toimitus sisältää.....	3
3. Latauslaitteen ominaisuudet.....	4
4. Asennusohjeet.....	5
4.1. Ennen asennusta.....	5
4.2. Kaapeliläpiviennit.....	6
4.3. Seinään asennus.....	8
5. Sähköiset kytkennät.....	10
5.1. Syöttöliitäntä.....	10
5.2. Datayhteys.....	12
6. Latauslaitteen käyttöönotto.....	12
6.1. Muuta latauslaite toimintamoodiin <i>“Tunnistautuminen”</i> .....	13
7. Tekniset tiedot.....	14
8. Koodiavain.....	16
9. Asennuksen / Käyttöönoton tarkastuspöytäkirja.....	17
10. Huollon ja määräaikaishuollon ohjeet.....	18
11. Suojalaitteen testausohje.....	18
12. EVH161-ACRM0 / EVH321-ACRM0 sisäinen johdotusesimerkki.....	19
13. EVH161-A2RM0 / EVH321-A2RM0 / EVH161-ASRM0 / EVH321-ASRM0 sisäinen johdotusesimerkki.....	20
14. EVH161-A2RMD sisäinen johdotusesimerkki.....	21
15. EVH163-A2RM0 / EVH323-A2RM0 / EVH163-ASRM0 / EVH323-ASRM0 sisäinen johdotusesimerkki.....	22
16. Mittapiirustus.....	23
17. Vianmääritys.....	23
18. Materiaalien kierrätys ja lajittelu.....	24
19. Takuu.....	24
20. Vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	24
21. Ensto Charger Control sovellus.....	25
21.1. Sovelluksen asentaminen.....	25
21.2. Mobiililaitteen ja latauslaitteen paritus.....	26
21.3. Asentajan valikko Ensto Charger Control sovelluksessa.....	27
21.3.1. Itsetesti.....	27
21.3.2. Yhteysasetukset.....	28
21.3.3. Päivitä latauslaitteen laiteohjelmisto.....	28
21.3.4. Maksimi latausvirta.....	28
21.3.5. Yhdistetyt vaiheet.....	29
21.3.6. Vaiherotaatio (ainoastaan 3-vaihe latauslaitteet).....	29
21.3.7. Dynaaminen kuormanhallinta (DLM).....	29
21.3.8. Offline virta.....	29
21.3.9. Maadoitusjärjestelmä.....	29
21.3.10. Ylivirtasäätö.....	29
21.4. Virheilmoitukset.....	30

# Asennusohje

## 1. Turvallisuusohjeet



### Sähköalan ammattihenkilö

- Asennuksen saa suorittaa vain sähköalan ammattihenkilö, jolla on siihen riittävä pätevyys.
- Lue tämä asennusohje huolellisesti ennen asennustyön aloittamista.
- Noudata tässä asennusohjeessa olevia ohjeita ja varmista, että asennus on kansallisten turvallisuusmääräysten, asennustapojen ja rajoitusten mukainen.
- Tässä asennusohjeessa olevat tiedot eivät vapauta asentajaa tai käyttäjää vastuusta noudattaa kaikkia sovellettavia määräyksiä ja turvallisuusstandardeja.
- Tämä asennusohje on osa tuotetta ja se on säilytettävä turvallisessa paikassa, jotta se on käytettävissä tulevaa asennusta ja huoltoa varten.



### VAROITUS

*Sähköiskun vaara! Palovaara!*

- *Virheellinen asennus voi aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja.*
- *Älä kytke latauslaitetta verkkojännitteeseen ennen kuin asennustyö on valmis.*

## 2. Toimitus sisältää

- EVH latauslaite
- Holkkitiiviste M32/M25 (riippuu mallista)
- Englanninkielinen asennusohje
- Monikielinen käyttöohje

### 3. Latauslaitteen ominaisuudet

Saatavilla olevat ominaisuudet riippuvat latauslaitteen mallista.

#### EVH...-ACRMO



#### EVH...-A2RMO / EVH161-A2RMD EVH...-ASRMO



Erillinen latauskaapeli,  
ei sisälly toimitukseen



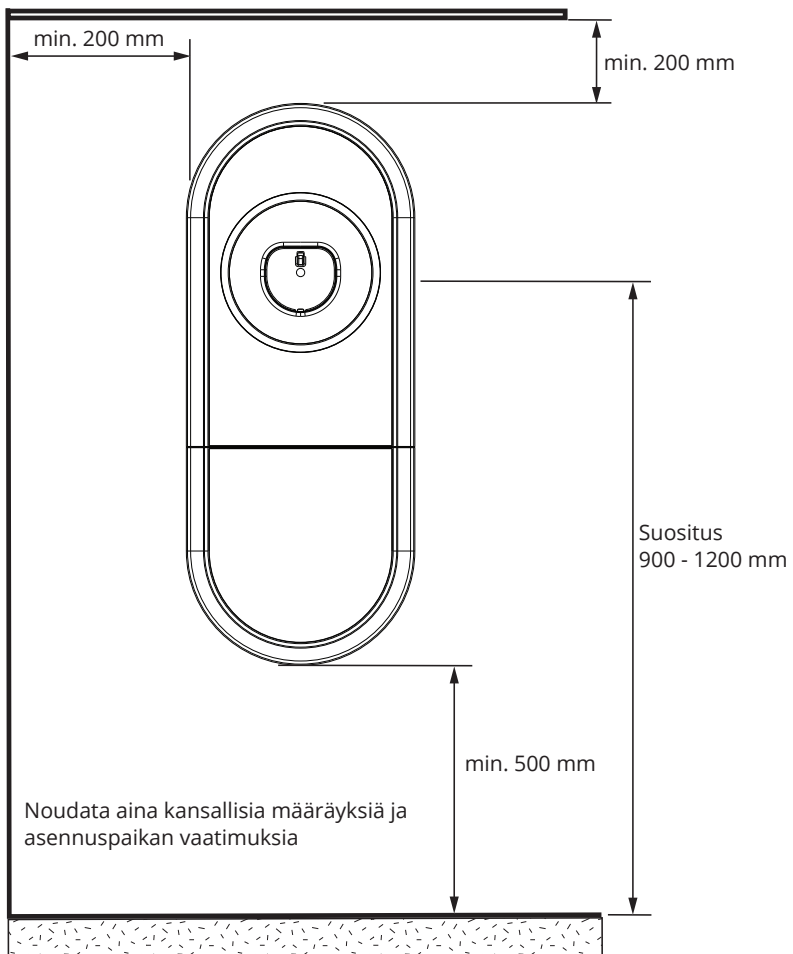
## 4. Asennusohjeet

### 4.1. Ennen asennusta

Poista latauslaite pakkauksestaan. Älä naarmuta latauslaitteen pintaa poistettuasi sen pakkauksesta.

Ota huomioon seuraavat asiat valitessasi asennuspaikkaa:

- Latauslaite soveltuu sisä- ja ulkokäyttöön.
- Latauksen optimaalisen suorituskyvyn varmistamiseksi latauslaitetta ei saa altistaa suoralle auringonvalolle.
- Tarvittava vähimmäistila asennusta ja huoltoa varten.



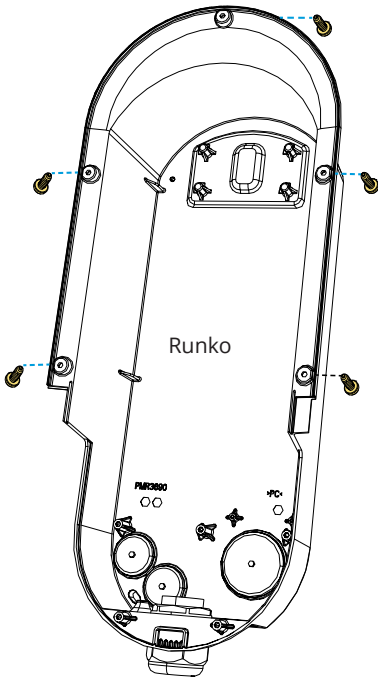
## 4.2. Kaapeliläpiviennit

- Ota huomioon kaapelin reititys, kun suunnittelet asennusta. Voit tuoda syöttökaapelin latauslaitteeseen takaa tai alhaalta. Oletusreititys on alhaalta.
- M32 holkkitiiviste syöttökaapelia varten on esiasennettu latauslaitteen pohjaan.
- Jos haluat avata muita kaapeliläpivientejä, sinun on purettava latauslaite.

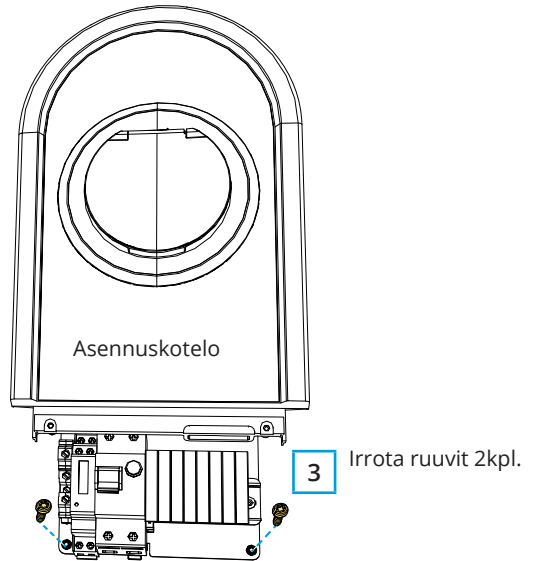
### Asennusvaiheet, kun kaapeli reititetään vaihtoehtoisten kaapeliläpivientien kautta

1. Pura latauslaite.

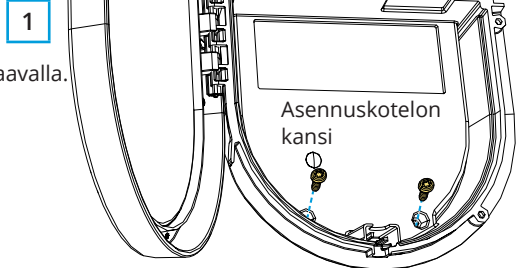
4. Irrota ruuvit 5kpl.  
Irrota asennuskotelo rungosta.



Avaa luukku kolikolla tai vastaavalla.

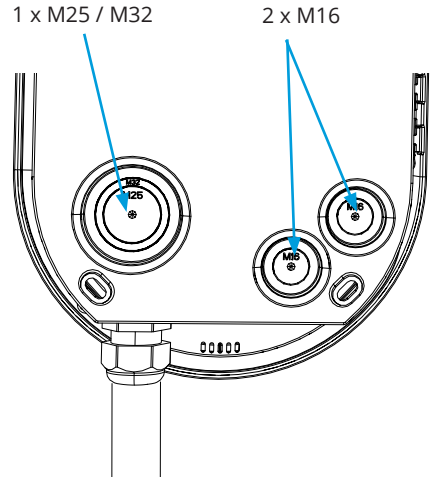
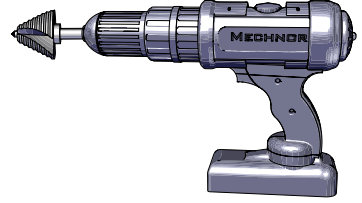
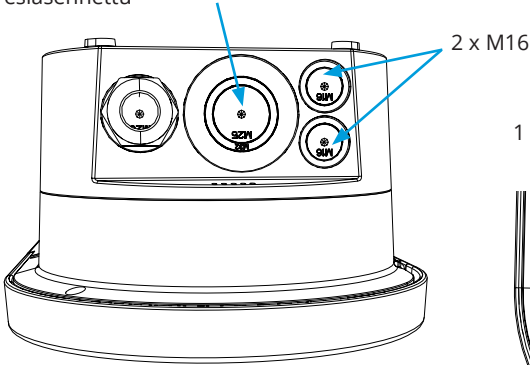


2. Irrota ruuvit 4kpl.  
Irrota asennuskotelon kansi.



1. Avaa tarvittavat kaapeliläpiviennit askelporalla.
2. Valmistele kaapeliläpiviennit sopivilla lisävarusteilla.
3. Poista latauslaitteen rungosta esiasennettu holkkitiiviste ja sulje kaapeliläpivienni peitetulpalla PMR1217.32B (lisätarvike).
4. Kokoa runko ja asennuskotelo.
5. Asenna myös asennuskotelon kansi paikalleen, jos sähkökaapelit asennetaan myöhemmin.

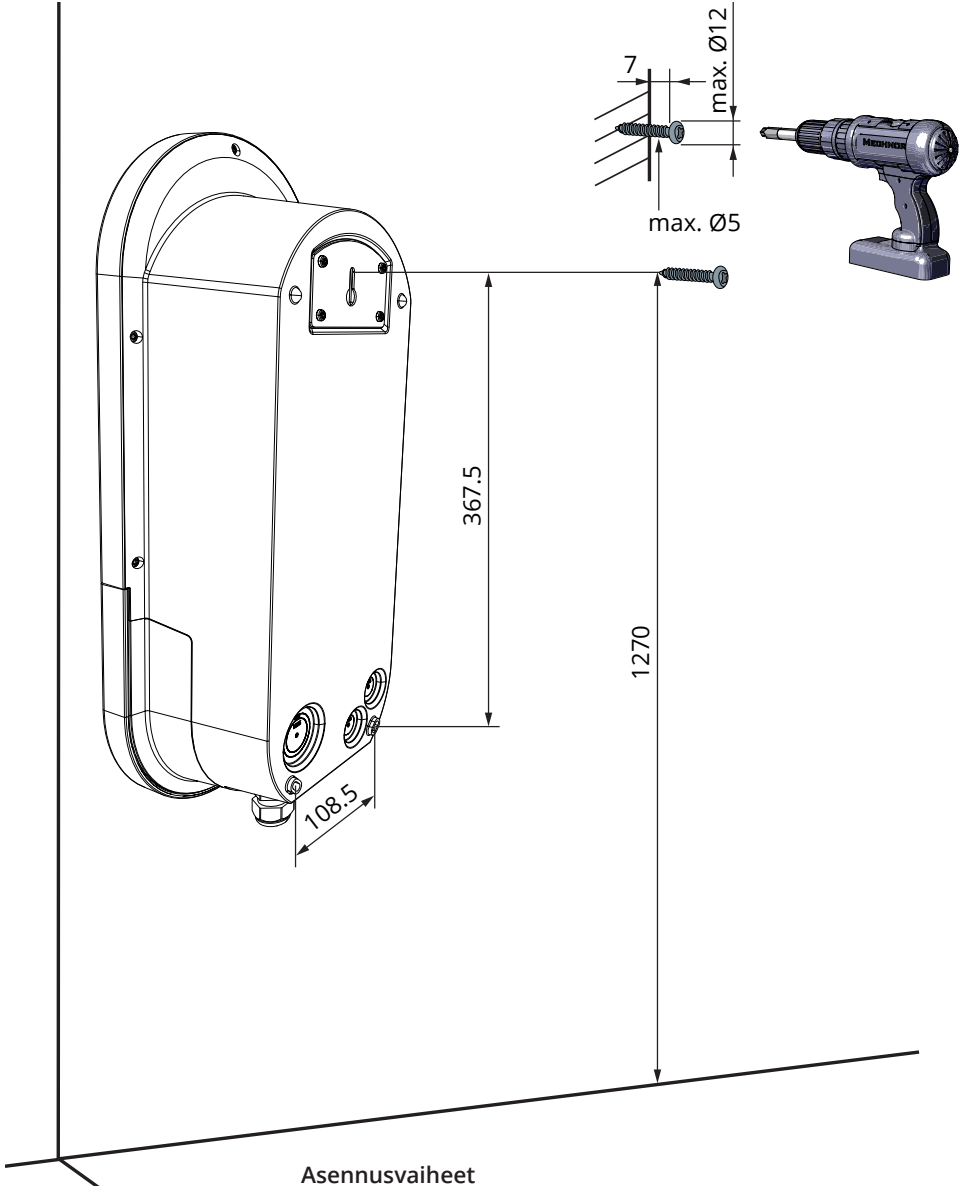
1 x M25 / M32  
M32 holkkitiiviste kaapelille Ø 17-25mm  
esiasennettu



Lisätarvikkeet		
Tuotekoodi	Kuvaus	Huomaa
PMR1217.32B	Musta peitetulppa M32	
KTM24.25/BLACK	M25 holkkitiiviste kaapelille Ø 10 - 16mm	EVH16...: toimitukseen sisältyy 1kpl
PMR1219.3225B	Supistumuovi, M32 => M25	EVH16...: toimitukseen sisältyy 1kpl
RGM16B	Kalvotiiviste kaapelille Ø 5 - 9mm	
RMM25B	Kalvotiiviste kaapelille Ø 8 - 17mm	
RMM32B	Kalvotiiviste kaapelille Ø 12 - 24mm	

### 4.3. Seinään asennus

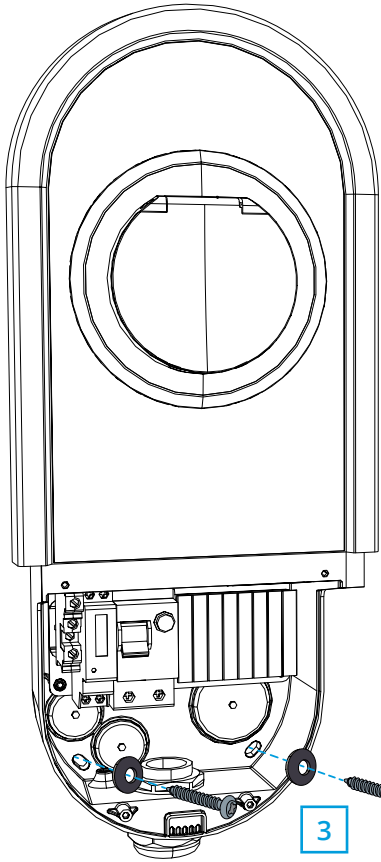
- Valitessasi asennuspaikkaa, varmista että seinämateriaali on asennukseen sopiva ja tarpeeksi vankka. Asennuspinnan tulee olla tasainen ja pystysuora.



#### Asennusvaiheet

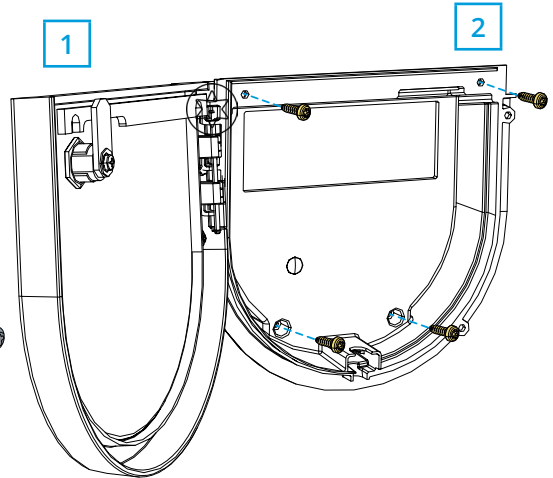
1. Valitse seinämateriaaliin soveltuvat ruuvit.
2. Kiinnitä ylin ruuvi 1270mm mitattuna maan pinnasta. Latauspistokkeen pidin tulee olemaan 1200mm:n korkeudella.





TX20

Kiristysmomentti 1,5 Nm



1. Avaa asennuskotelon kansi avaamalla kannen lukko kolikolla tai vastaavalla [1].
2. Poista asennuskotelo irrottamalla kiinnitysruuvit (4 kpl) [2].
3. Ripusta latauslaite ruuviin, jonka kiinnitit valmiiksi seinään.
4. Kiinnitä latauslaite seinään käyttäen kahta aluslevyä ja seinämateriaaliin soveltuvia ruuveja (ei sisälly toimitukseen) [3].

***EVH161-ACRM0 / EVH321-ACRM0: Varo vahingoittamasta latauskaapelia!***

5. Vedä sähkökaapelit holkkitiivisteiden läpi noin 150mm.
6. Katkaise syöttökaapelin johtimet sopivan pituisiksi. Jätä maadoitusjohdin tarpeeksi pitkäksi, jotta se irtoaa viimeisenä mahdollisen vian sattuessa.
7. Kuori johtimet 11mm ja kytke ne syöttöliittimiin.
8. Aseta asennuskotelon kansi takaisin ja kiinnitä se paikalleen irrottamiasi ruuvien avulla.
9. Sulje asennuskotelon kannen luukku.

## 5. Sähköiset kytkennät

Jännitteen ja virran nimellisarvojen sekä kaapelien mitoituksen on oltava kansallisten määräysten mukaisia. Järjestelmän mitoitus on annettava valtuutetun sähkösuunnittelijan tehtäväksi.

*Latauslaitteessa on integroituna yhdistelmäsuoja, jossa on vikavirtakatkaisija ja ylivirtasuoja (RCBO).*

Toimitukseen sisältyy etikettisarja, joka sisältää yhdistelmäsuojan testausohjeet. Kiinnitä kieli-kohtainen etiketti asennuskotelon luukun sisäpuolelle.

### 5.1. Syöttöliitäntä



*Oletusasetus maadoitusjärjestelmälle on TN-verkko.*

Älä kytke Ensto Apartment malleja IT-verkkoon.

EVH161-ACRM0 / EVH321-ACRM0

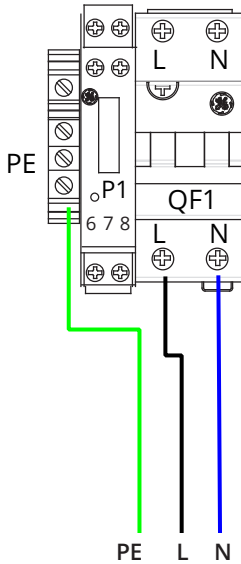
- Kiinteä latauskaapeli

EVH161-A2RM0 / EVH321-A2RM0

EVH161-ASRM0 / EVH321-ASRM0

- Erillinen latauskaapeli

TN-verkko

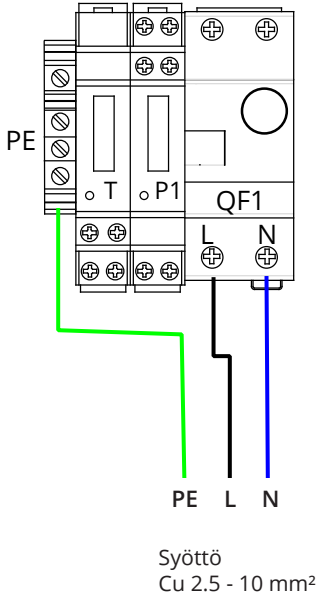


Syöttö  
Cu 2.5 - 10 mm<sup>2</sup>

## EVH161-A2RMD

- Erillinen latauskaapeli
- Kotitalouspistorasia

### TN-verkko



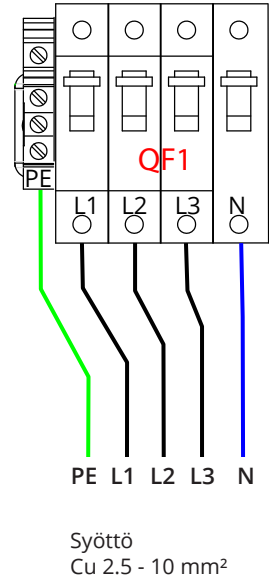
## EVH163-A2RMO / EVH323-A2RMO

## EVH163-ASRMO / EVH323-ASRMO

- Erillinen latauskaapeli

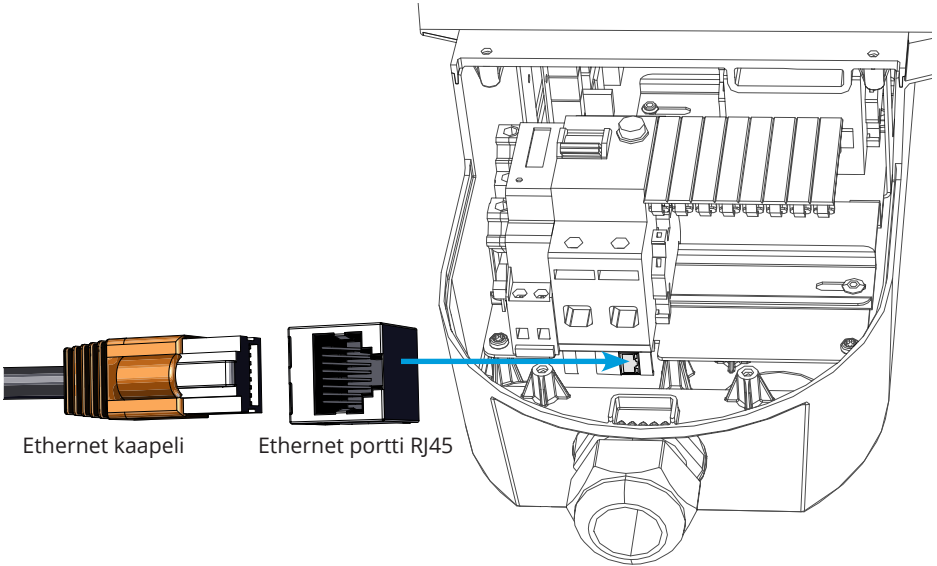
Huom! Kytke nämä latauslaitemallit 3-vaiheiseen syöttöön, muuten RCBO-testipainike ei toimi.

### TN-verkko



## 5.2. Datayhteys

Ensto One Apartment latauslaitteissa on Ethernet liitäntä. Latauslaitteet voidaan liittää Ensto EV Manageriin tilattujen liittymien ja ehtojen perusteella. Ota yhteyttä paikalliseen Enston myyntiedustajaan saadaksesi lisätietoja.



## 6. Latauslaitteen käyttöönotto

Latauslaite on käyttövalmis asennuksen jälkeen. Latauslaite on "**Vapaa lataus**" toimintamoodissa. Voit konfiguroida latauslaitteen asetuksia EV Managerin avulla. Katso EV Managerin käyttöopas <https://ewiki.ensto.technology/display/CHWI/EV+Manager>.

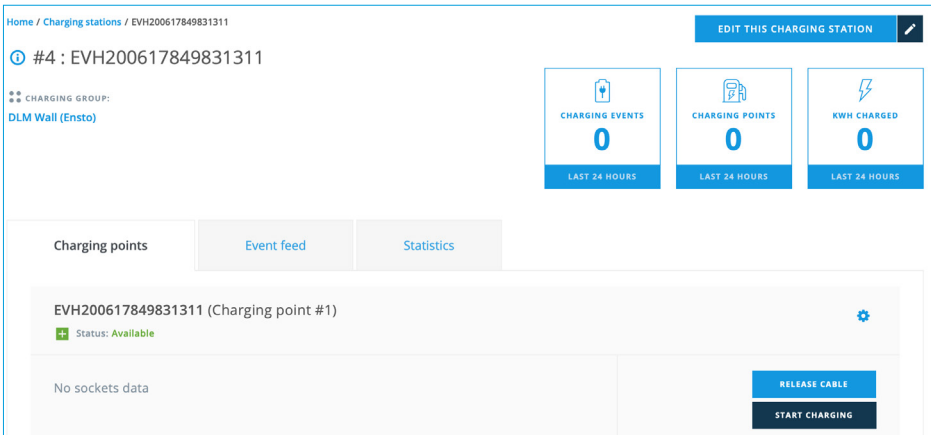
Voit myös tehdä muutoksia asetuksiin Ensto Charger Control sovelluksella. Voit ladata sovelluksen Google Playsta tai App Storesta. Katso luku **21. Ensto Charger Control sovellus** sivuilla 25 - 31.

## 6.1. Muuta latauslaite toimintamoodiin *"Tunnistautuminen"*

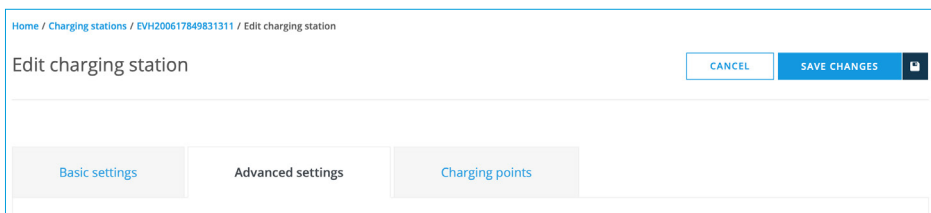
Muuta latauslaite toimintamoodiin *"Tunnistautuminen"* EV Managerin avulla.

### Asennusvaiheet

1. Avaa EV Manager verkkoselaimessa (Google Chrome tai Firefox).
2. Valitse latauslaite, jonka toimintamoodiksi haluat vaihtaa *"Tunnistautuminen"*. Huomaa! Latauslaite on oltava kytketty Internetiin.
3. Valitse *"Edit this charging station"*.



4. Valitse valikko *"Advanced settings"*



5. Päivitä konfiguraatio.
6. Vaihda kohdassa *"EVSE.FREECHARGIN"* arvo *"1"* arvoon *"0"*.
7. Tallenna muutokset.

## 7. Tekniset tiedot

Sähköiset ominaisuudet	EVH161-ACRMO	EVH321-ACRMO	EVH161-A2RMO EVH161-ASRMO	EVH321-A2RMO EVH321-ASRMO	EVH161-A2RMD
Nimellisjännite	1-vaihe, 230 VAC				
Nimellistajuus	AC 50 Hz				
Latausvirta maks.	1x16 A	1x32 A	1x16 A	1x32 A	1x16 A
Latausteho maks.	3600 W	7400 W	3600 W	7400 W	3600 W
Syöttöliittimet ja syöttöliitännät	L, N, PE Cu 2.5-10 mm <sup>2</sup> L ja N kiristysmomentti: 2 - 2.4 Nm / PE kiristysmomentti: 2.5 - 3.0 Nm				

Sähköiset lisäominaisuudet	EVH161-A2RMD
Kotitalouspistorasia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lähtövirta &lt; 10 A</li> <li>Kotitalouspistorasiasta ei saa virtaa, jos latauskaapeli on liitetty latausasemaan</li> </ul>
Analoginen aikakytkin	<ul style="list-style-type: none"> <li>24 tunnin ajastin</li> <li>2 tunnin kiinteä käyntiaika</li> </ul>

Sähköiset ominaisuudet	EVH163-A2RMO EVH163-ASRMO	EVH323-A2RMO EVH323-ASRMO
Nimellisjännite	3-vaihe, 400 VAC	
Nimellistajuus	AC 50 Hz	
Latausvirta maks.	3x16 A	3x32 A
Latausteho maks.	11 000 W	22 000 W
Syöttöliittimet ja syöttöliitännät	L1, L2, L3, N, PE Cu 2.5-10 mm <sup>2</sup> L ja N kiristysmomentti: 2 - 2.4 Nm PE kiristysmomentti: 2.5 - 3.0Nm	

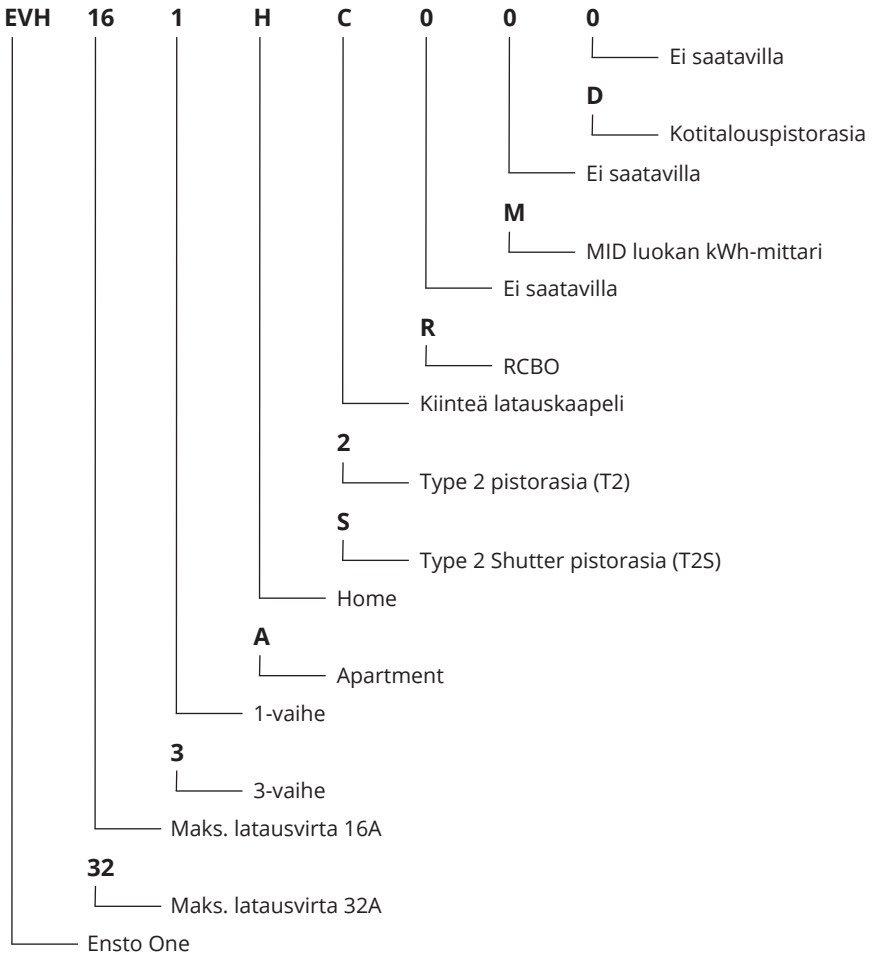
Rakenteelliset ja mekaaniset ominaisuudet	EVH161-ACRMO	EVH321-ACRMO	EVH161-A2RMO EVH163-A2RMO EVH161-ASRMO EVH163-ASRMO	EVH321-A2RMO EVH323-A2RMO EVH321-ASRMO EVH323-ASRMO	EVH161-A2RMD
Materiaali	Polykarbonaatti				
Väri	Runko: RAL7021 tummanharmaa Kansi: Hopea				
Asennuskotelo	Mekaaninen lukko				
Paino	5... 8 kg				
Kotelointiluokka	IP 54				
Iskunkestävyys	IK10				
Käyttölämpötila	-40 °C ... +50 °C MID kWh-mittari: Alle -25 °C lämpötiloissa emme voi taata tarkkaa kWh mittausta tai näytön lukemaa. Tämä ei vaikuta latauslaitteen toimintaan.				
Asennus	Seinään / maahan				

Käyttöliittymä	EVH161-ACRMO	EVH321-ACRMO	EVH161-A2RMO EVH163-A2RMO EVH161-ASRMO EVH163-ASRMO	EVH321-A2RMO EVH323-A2RMO EVH321-ASRMO EVH323-ASRMO	EVH161-A2RMD
Kytkeä ajoneuvoon	Kiinteä latauskaapeli, pituus 5m		Mode3, Type 2 pistorasia *		Mode3, Type 2 pistorasia *
Lataustilan ilmaisin	4-värinen LED: Vihreä = Valmis / Sininen = Lataa / Punainen = Vika / Keltainen = Latauslaitteen ylläpito				
Käyttöoikeus	Vapaa käyttö RFID (ISO/IEC 14443A, ISO/IEC 15693) Mobiilisovellus				
Virran mittaus	MID luokan kWh-mittari				

\* Latauskaapeli ei sisälly toimitukseen.

Ohjaus ja tiedonsiirto	EVH161-ACRMO	EVH321-ACRMO	EVH161-A2RMO EVH163-A2RMO EVH161-ASRMO EVH163-ASRMO	EVH321-A2RMO EVH323-A2RMO EVH321-ASRMO EVH323-ASRMO	EVH161-A2RMD
Toimintamoodi	Itsenäinen (Standalone) / Verkko (Online)				
Langaton	Bluetooth				
Langallinen	Ethernet				
Latauksen ohjausjärjestelmä	Ei tue "Simplified control pilot" toiminnallisuutta standardin EN IEC 61851-1:2019, Annex A.2.3 määritelmän mukaisesti. ZEReady 1.2b ja EVReady 1.4b toiminnallisuuksia ei tueta.				

## 8. Koodiavain





## 9. Asennuksen / Käyttöönoton tarkastuspöytäkirja

### Johdanto

Varmista latauslaitteen asianmukainen mekaaninen ja sähköinen asennus sekä käyttöönotto tämän tarkastuspöytäkirjan avulla.

### Asennuksen tarkastaminen



*Tarkasta visuaalinen, mekaaninen ja sähköinen asennus, kun latausasema on kytketty irti syöttöjännitteestä.*

TARKASTUS-KOHDE	X	TARKASTUSTOIMENPIDE
Yleinen katsaus		Olet vastaanottanut tilatun materiaalin.
		Latauslaitteessa ei ole näkyviä naarmuja tai muita vaurioita.
Mekaaninen asennus		Latauslaite on kiinnitetty oikein asennuspaikalle.
Sähköinen asennus		Latauslaitteen virtalähteen kapasiteetti on sähkösuunnittelun mukainen (kaapelikoko, suojalaitteet jne.). Katso paikallinen sähkösuunnitelma.
		Tarkasta PE-kaapelin ruuvin kireys.
		Virransyöttöjohtimet (L1, L2, L3, N ja PE) ovat asianmukaisesti kytketty.
		Virransyöttökaapelin ja johtimien (L1, L2, L3, N ja PE) eriste on ehjä.
		Mittaa jännite PE:n ja N:n välillä. Jännitten on oltava alle 10 V.
	Mittaa maadoitusvastus. Maadoitusvastuksen on oltava alle 3 Ω.	
Toiminnallinen tarkastus		Kaikki LED tilat / värit (vihreä, sininen, punainen) toimivat. <ul style="list-style-type: none"><li>• Käytä autosimulaattoria.</li><li>• Luo vika ja lataa.</li><li>• Punainen käynnistyksen yhteydessä, vihreä tyhjäkäynnillä ja sininen ladattaessa.</li></ul>
		Testaa suojalaitteen toiminta.
Käyttövalmis		Viimeisin ohjelmisto on käytössä.
		Oikea toimintamoodi.
		Varmista datayhteyden (Ethernet) toimivuus, jos se on käytössä.

## 10. Huollon ja määräaikaishuollon ohjeet

Suurita huoltotoimenpiteet kerran vuodessa tai tarpeen mukaan.

Säännöllisellä kunnossapidolla varmistat latauslaitteen pitkän käyttöiän ja pidät takuun voimassa.



### VAROITUS

**Sähköiskun vaara! Palovaara!**

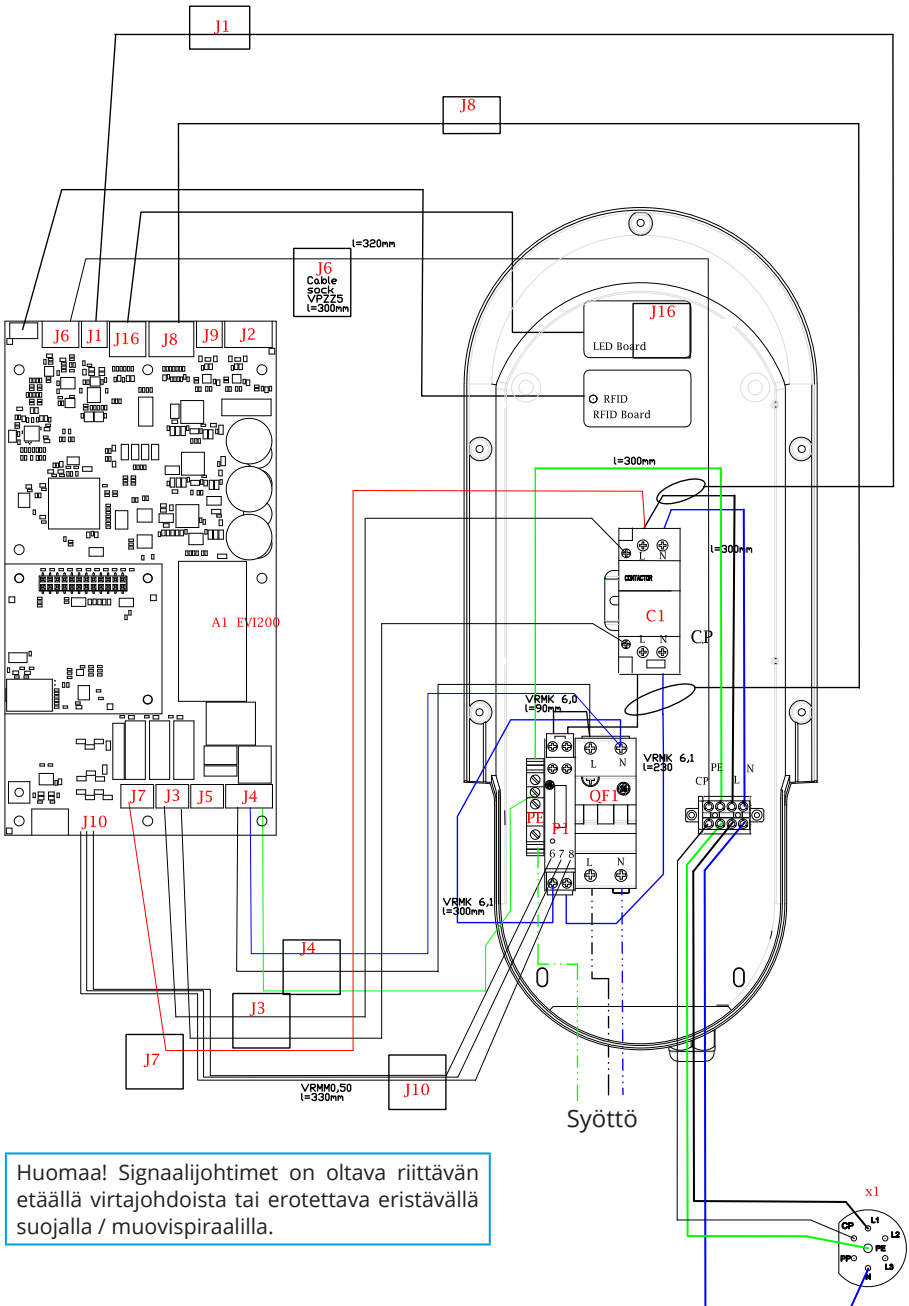
**Katkaise virta ennen laitteen sisäpuolella työskentelemistä tai komponenttien poistamista.**

X	HUOLTOTOIMENPIDE
	Puhdista mahdollinen lika ja pöly latauslaitteen pinnasta. Pyyhi varovasti kostealla siivousliinalla.
	Kiristä uudelleen sähköisten komponenttien ruuvit.
	Tarkasta pistorasia palovaurioiden ja muiden vaurioiden osalta. Vaihda pistorasia tarvittaessa (pistorasian vaihtokustannus ei kuulu takuun piiriin).
	Tarkasta latauskaapeli kulumisen ja mekaanisten vaurioiden osalta. Vaihda latauskaapeli tarvittaessa.
	Tarkasta tiivisteet kulumisen osalta. Vaihda tiivisteet tarvittaessa.
	Kaikki LED tilat / värit (vihreä, sininen, punainen) toimivat. <ul style="list-style-type: none"><li>• Käytä autosimulaattoria.</li><li>• Luo vika ja lataa.</li><li>• Punainen käynnistyksen yhteydessä, vihreä tyhjäkäynnillä ja sininen ladattaessa.</li></ul>
	Tarkasta PE-kaapelin ruuvin kireys.
	Mittaa jännite PE:n ja N:n välillä. Jännitteen on oltava alle 10 V.
	Mittaa maadoitusvastus. Maadoitusvastuksen on oltava alle 3 Ω.
	Latauslaitteen ylläpitopäivitys tarvittaessa. Ylläpitopäivitys kestää jopa 10 minuuttia. <b>Älä katkaise virtaa tai käytä latauslaitetta päivityksen aikana.</b>
	Käynnistä asema uudelleen QF1:llä ja varmista, että se käynnistyy oikein.
	Testaa sähköisen suojalaitteen toiminta. Noudata paikallisia määräyksiä, mutta testaa suojalaitteen toiminta ainakin kuuden kuukauden välein.

## 11. Suojalaitteen testausohje

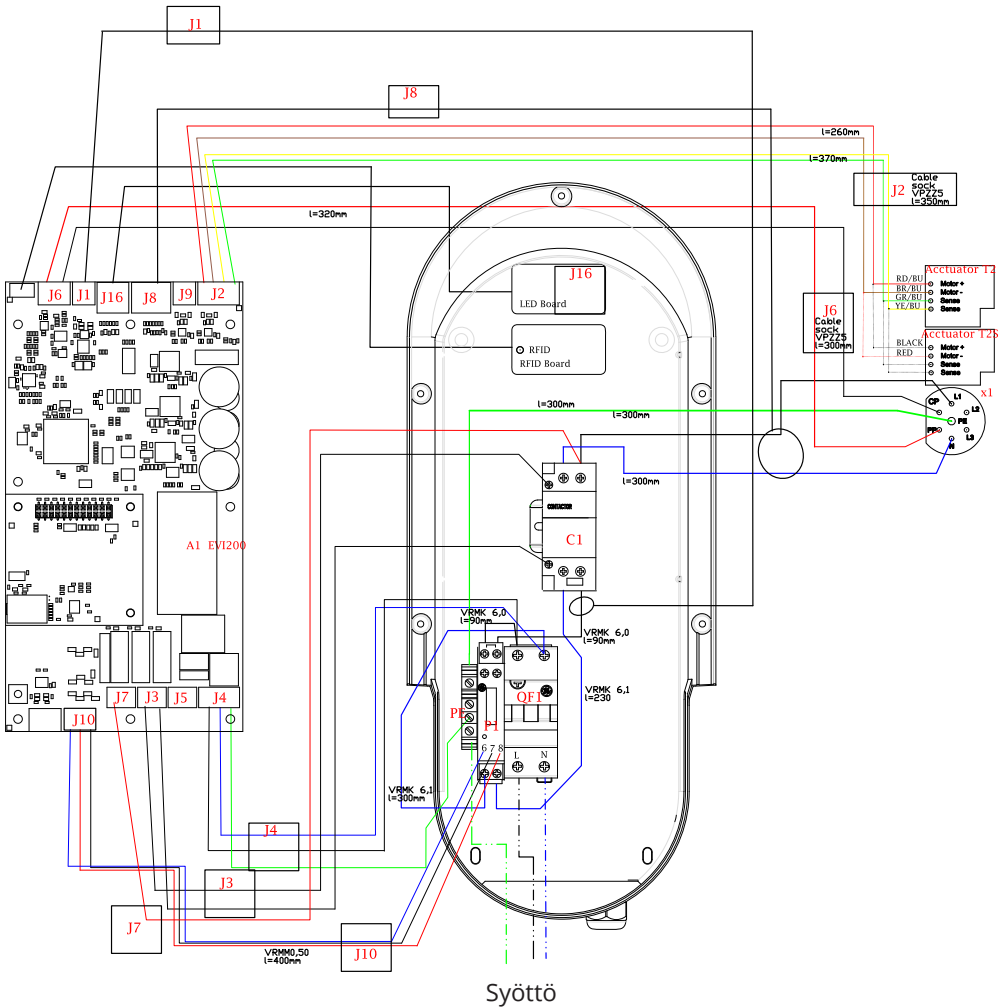
- Yhdistelmäsuoja, jossa on vikavirtakatkaisija ja ylivirtasuojaa (RCBO) on asennettu latauslaitteen asennuskoteloon.
- Avaa asennuskotelon kannen luukku.
- Paina **TEST** painiketta.
- Käyttövipu kääntyy **0**-asentoon.
- Käännä käyttövipu takaisin **I**-asentoon.
- Vikatilanteessa ota yhteys sähköasentajaan.

## 12. EVH161-ACRM0 / EVH321-ACRM0 sisäinen johdotusesimerkki



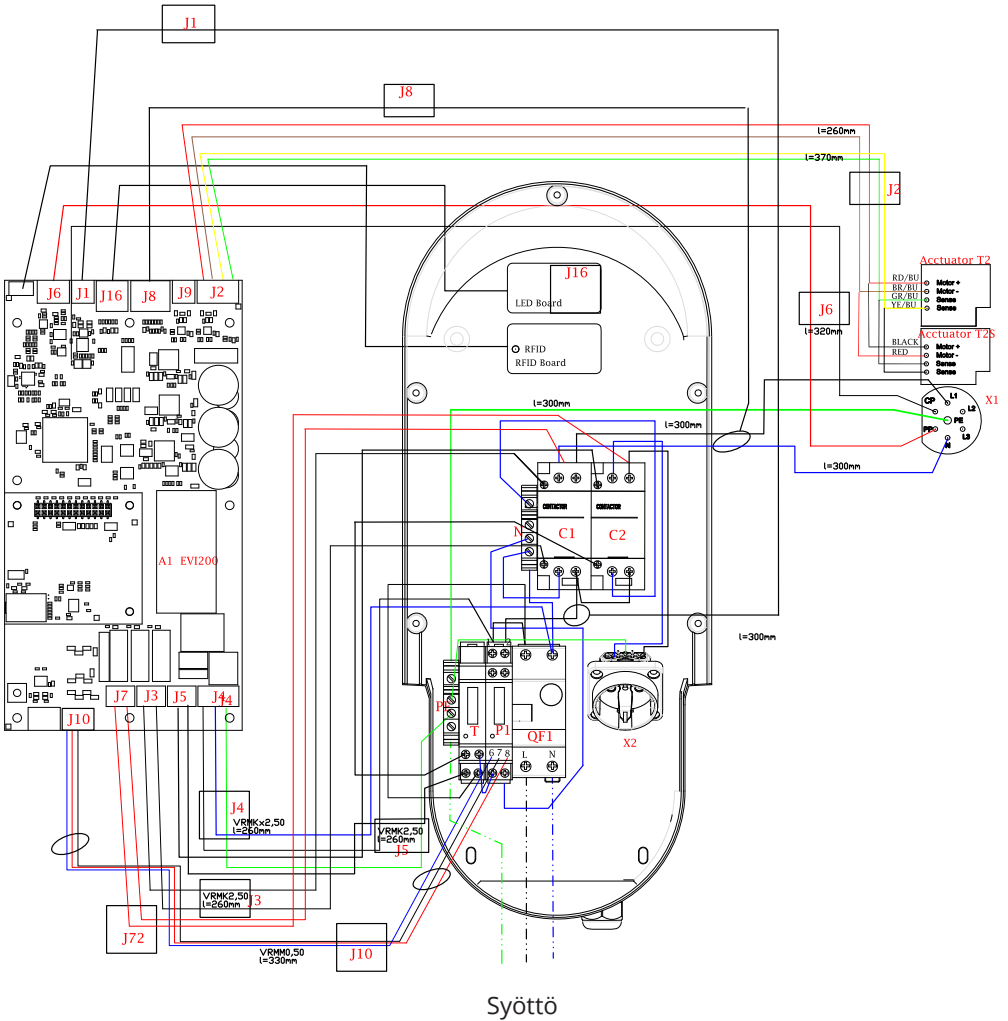
Huomaa! Signaalijohtimet on oltava riittävän etäällä virtajohtoista tai erotettava eristävällä suojalla / muovispiraalilla.

### 13. EVH161-A2RM0 / EVH321-A2RM0 / EVH161-ASRM0 / EVH321-ASRM0 sisäinen johdotusesimerkki



Huomaa! Signaalijohtimet on oltava riittävän etäällä virtajohdoista tai erotettava eristävällä suojalla / muovispiraalilla.

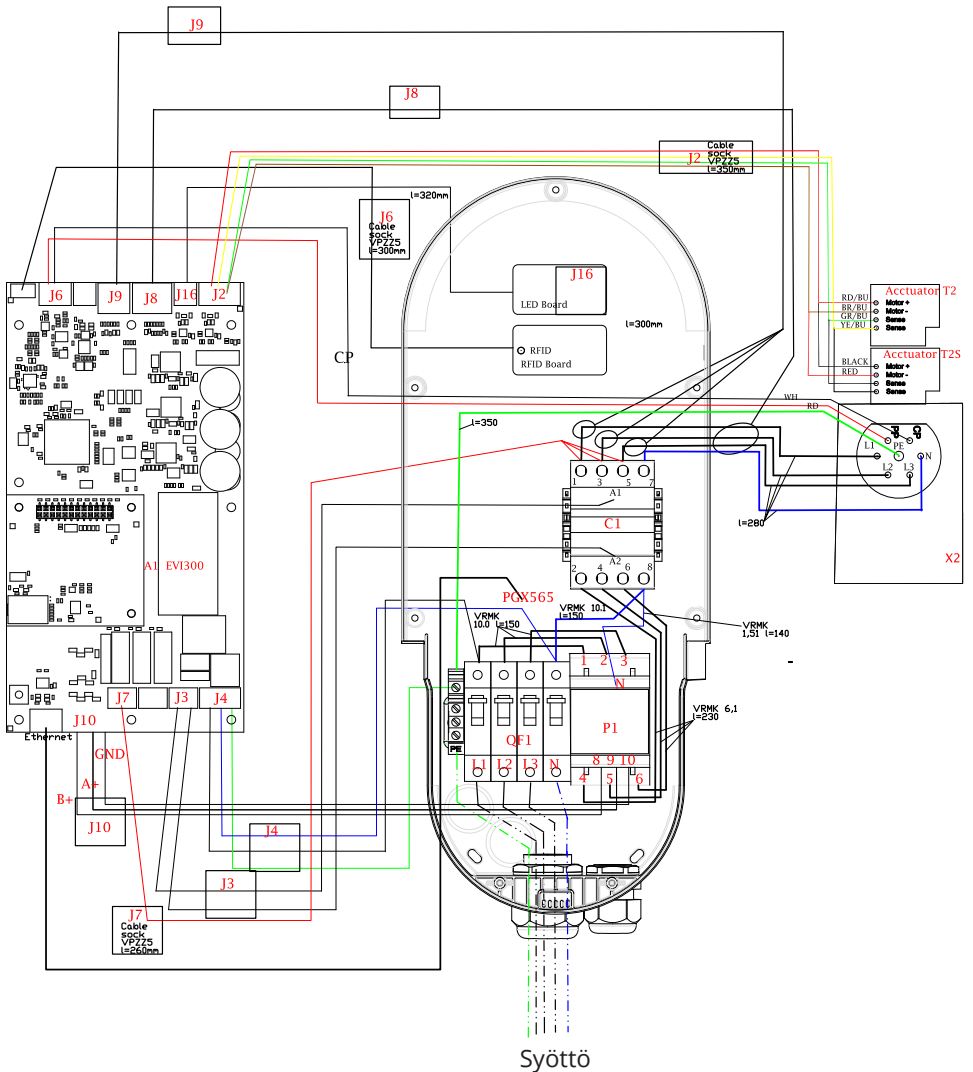
# 14. EVH161-A2RMD sisäinen johdotusesimerkki



Syöttö

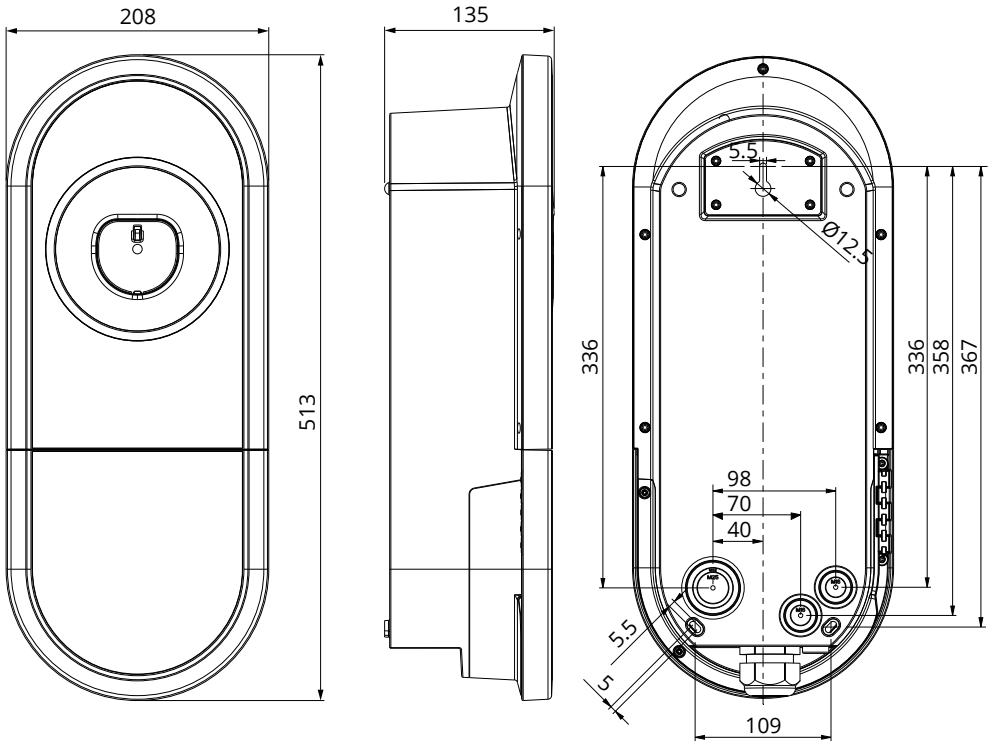
Huomaa! Signaalijohtimet on oltava riittävän etäällä virtajohtoista tai erotettava eristävällä suojalla / muovispiraalilla.

# 15. EVH163-A2RM0 / EVH323-A2RM0 / EVH163-ASRM0 / EVH323-ASRM0 sisäinen johdotus-esimerkki



Huomaa! Signaalijohtimet on oltava riittävän etäällä virtajohdoista tai erotettava eristävällä suojalla / muovispiraalilla.

## 16. Mittapiirustus



## 17. Vianmääritys

*Latauslaite on pois päältä, LED valot eivät pala*

Ongelma	Korjaava toimenpide
Syöttöliittimessä ei ole verkkojännitettä (L1, L2, L3).	Varmista asianmukainen virransyöttö.
Johdonsuojakatkaisija QF1 on poissa päältä.	Kytke QF1 päälle.

## 18. Materiaalien kierrätys ja lajittelu



*Älä hävitä sähkölaitteita, elektroniikkalaitteita ja niiden lisävarusteita talousjätteen mukana.*

- Kun latauslaite on elinkaarensa lopussa, se on hävitettävä asianmukaisesti paikallisia kierrätysohjeita noudattaen.
- Latauslaitteen pahvipakkaus soveltuu laitettavaksi sellaisenaan pahvinkeräykseen.
- Hävitä muovikääre talousjätteen mukana tai vie se muovinkeräyspisteeseen.

## 19. Takuu

Takuuehdot, katso tuotekortti [www.ensto.com](http://www.ensto.com).

## 20. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Ensto Chago Oy vakuuttaa, että Ensto One latauslaitteet ovat direktiivin 2014/53/EU mukaisia. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla pyydettyessä. Katso yhteystiedot: [www.ensto.com](http://www.ensto.com).



## 21. Ensto Charger Control sovellus

- Ensto Charger Control sovelluksella voit ohjata latauslaitetta ja vaihtaa latauslaitteen asetuksia.



*Tämän sovelluksen käyttö on tarkoitettu vain sähköalan ammattilaisille.*

- Langattomassa yhteydessä käytetään Bluetooth tekniikkaa.
- Voit parittaa mobiililaitteen useamman latauslaitteen kanssa, mutta olla yhteydessä vain yhteen laitteeseen kerrallaan.
- Kuuluvuus vapaassa tilassa on noin 5m.

### 21.1. Sovelluksen asentaminen

- Lataa Charger Control sovellus Apple Storesta tai Google Playsta.
- Avaa sovellus. **"DEMO"** tilassa voit harjoitella sovelluksen käyttöä.



Ensto Charger Control

Android versio 5.0 ja uudempi  
iOS versio 8.0 ja uudempi



## 21.2. Mobiililaitteen ja latauslaitteen paritus



1. Katkaise ensin virta latauslaitteesta ja kytke virta takaisin päälle.
2. Aloita paritus kolmen minuutin sisällä.
3. Avaa sovellus.
4. Mene valikkoon **“Latauslaitteet”**.
5. Valitse kohdasta **“Saatavilla olevat latauslaitteet”** latauslaite, jonka haluat parittaa mobiililaitteesi kanssa.
6. Jos paritus ei onnistu ensimmäisellä kerralla, aloita paritustapahtuma uudestaan alusta.
7. Kun paritus on valmis, löydät latauslaitteen valikosta **“Latauslaitteet”**.

Jos haluat ohjata latauslaitetta toisella mobiililaitteella, noudata yllä olevia ohjeita.

**Huomaa! Latauslaite voi olla paritettu vain yhden mobiililaitteen kanssa kerrallaan.**

## 21.3. Asentajan valikko Ensto Charger Control sovelluksessa



### VAROITUS

#### Sähköiskun vaara! Palovaara!

- *Asentajan valikossa tehtävät asetukset saa tehdä vain sähköalan ammattihenkilö, jolla on siihen riittävä pätevyys.*

#### Avaa asentajan valikko

- Avaa Ensto Charger Control mobiililaitteellasi.
- Avaa **”Tuki”** valikko.
- Paina **ENSTO** logon kirjainta **E** pitkään.
- Asentajan valikossa käytettävissä olevat ominaisuudet riippuvat latauslaitteen mallista.



### 21.3.1. Itsetesti

- Käynnistyksen yhteydessä latauslaite suorittaa automaattisesti itsetestin.
- Itsetestin aikana useat komponentit ja niiden toiminta testataan.
- LED merkkivalo palaa vihreänä itsetestin aikana.
- Itsetestin laajuus ja kesto riippuvat latauslaitteen mallista.
- Jos itsetestin aikana havaitaan kriittinen vika, latauslaite menee vikatilaan. Voit nähdä vikakoodin **”Virheloki”** valikosta.

### 21.3.2. Yhteysasetukset

Nämä ovat tehtaalla asetettuja yhteysasetuksia taustajärjestelmään. **Tee muutoksia niihin ainoastaan, jos se on välttämätöntä.**

Jos DHCP protokollaa ei käytetä, ota yhteyttä paikallisen IT-verkon järjestelmän valvojaan, jos sinulla on kysyttävää.

#### NTP (Network Time Protocol) palvelin

Oletus: [0.europe.pool.ntp.org](http://0.europe.pool.ntp.org)

NTP palvelimen osoite, jota käytetään kellon synkronointiin.

#### MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) päätepiste

Oletus: [a24dm43br7rybm-ats.iot.eu-west-1.amazonaws.com](http://a24dm43br7rybm-ats.iot.eu-west-1.amazonaws.com)

Ensto käyttää Amazonin palveluja. IP osoite voi vaihtua milloin tahansa.

<https://docs.aws.amazon.com/general/latest/gr/aws-ip-ranges.html>

#### Käytä DHCP:tä

Oletus: Käytössä

#### IP osoite

Kun DHCP protokollaa ei käytetä, voit määritellä staattisen IP osoitteen täällä.

#### Yhdyskäytävän (gateway) oletusasetus

Yhdyskäytävän oletusosoite, kun DHCP ei ole käytössä.

#### Aliverkon peite

Latauslaite käyttää oletusasetusta aliverkon peitteelle, kun DHCP ei ole käytössä. Yhteydenotossa verkkotunnusjärjestelmään (DNS) latauslaite käyttää osoitteita 8.8.8.8 ja 8.8.4.4.

### 21.3.3. Päivitä latauslaitteen laiteohjelmisto

Tämä valikko on näkyvässä, jos laiteohjelmiston päivitys on saatavilla.

Suosittelemme laiteohjelmiston päivittämistä varmistaaksesi, että latauslaite toimii moitteettomasti.

### 21.3.4. Maksimi latausvirta



*Maksimilatausvirran on oltava järjestelmän mitoituksen mukainen.*

Jos asennuspaikan sähköjärjestelmän mitoitus vaatii pienempää maksimi latausvirtaa kuin latauslaitteen nimellisarvo, voit muuttaa asetusta tässä valikossa.

### 21.3.5. Yhdistetyt vaiheet

Valitse vaihe, johon latauslaite on kytketty. Dynaaminen kuormanhallinta (DLM) tarvitsee tämän tiedon.

### 21.3.6. Vaiherotaatio (ainoastaan 3-vaihe latauslaitteet)

Vaihekierrolla voit tasapainottaa vaiheiden L1, L2 ja L3 kuormaa.

Esimerkiksi järjestelmä joka sisältää useampia latauslaitteita:

Latauslaite 1 => RST (L1 / L2 / L3)

Latauslaite 2 => TRS (L3 / L1 / L2)

Latauslaite 3 => STR (L2 / L3 / L1)

Dynaaminen kuormanhallinta (DLM) tarvitsee tämän tiedon.

### 21.3.7. Dynaaminen kuormanhallinta (DLM)

Ota käyttöön / poista käytöstä DLM palvelin.

DLM palvelin on Enston hallinnoima.

Huomaa! Sinun on rekisteröidyttävä osoitteessa <https://www.research.net/r/25YZMS8?lang=en>

### 21.3.8. Offline virta

Maksimi latausvirta kun yhteys DLM palvelimeen on keskeytynyt.

### 21.3.9. Maadoitusjärjestelmä

Oletuksena latauslaite asennetaan TN-verkkoon. Jos kytket latauslaitteen IT-verkkoon, sinun on muutettava latauslaitteen asetuksia vastaavasti.

### 21.3.10. Ylivirtasäätö

- Tiedyt automallit yrittävät ladata suuremmalla latausvirralla kuin on asetettu latauslaitteen maksimi latausvirraksi.
- Jos auto lataa 10%:in ylivirralla kauemmin kuin 3 minuuttia, latauslaite menee vikatilaan. Jos ylivirta on 16%, latauslaite menee vikatilaan välittömästi.
- Voit estää tarpeettomia vikatilanteita asettamalla ylivirralla raja-arvon.
- Jos latausvirta on pienempi kuin 10A, voit asettaa ylivirran raja-arvoksi enimmillään 30%.

## 21.4. Virheilmoitukset

Vikatilanteessa ilmestyy vikatilanteen koodi mobiililaitteesi näytölle. Katso alla olevasta taulukosta syy ja korjaava toimenpide.

Vika-koodi	Syy	Korjaava toimenpide
E01	Latauslaite on saanut ajoneuvolta virheellistä tietoa.	Katkaise ensin virta latauslaitteelta ja kytke se takaisin päälle. Jos virhe toistuu, ota yhteys huoltoon.
E02	Latauslaitteen vikavirta-anturi on viallinen.	Ota yhteys huoltoon.
E03	Latauslaitteessa on sisäinen toimintahäiriö.	Ota yhteys huoltoon.
E04	Latauslaitteessa on sisäinen toimintahäiriö.	Ota yhteys huoltoon.
E05	Latauslaite on havainnut vikavirtaa latauspiirissä.	Katkaise ensin virta latauslaitteelta ja kytke se takaisin päälle. Jos virhe toistuu, ota yhteys huoltoon.
E06	Vika latauskontaktorissa on laukaissut suojalaitteen RCBO.	Kytke päälle suojalaite RCBO. Jos virhe toistuu, ota yhteys huoltoon.
E07	Latauslaite ei pystynyt tunnistamaan latauskaapelin virtakestoisuutta.	Latauskaapeli voi olla viallinen. Käynnistä latauslaite uudestaan. Jos vika toistuu, yritä latausta toisella latauskaapelilla.
E08	Latauslaite on tunnistanut laitevirian ajoneuvossa.	Katkaise ensin virta latauslaitteelta ja kytke se takaisin päälle. Jos virhe toistuu, vie ajoneuvosi huoltoon. Jos mahdollista, yritä ladata toista ajoneuvoa.
E09	Latauslaite on ylikuumentunut.	Anna latauslaitteen jäähtyä ja yritä uudestaan. Jos latauslaite on epätavallisen lämpimässä ympäristössä, alenna ympäristön lämpötilaa mahdollisuuksien mukaan.
E10	Ajoneuvo on ylittänyt sallitun latausvirran.	Katkaise ensin virta latauslaitteelta ja kytke se takaisin päälle. Jos virhe toistuu, vie ajoneuvosi huoltoon. Jos mahdollista, yritä ladata toista ajoneuvoa.
E11	Latauslaitteessa on laitevika.	Ota yhteys huoltoon.
E12	Latauslaite on havainnut ohjelmistovirheen.	Ota yhteys huoltoon.
E13	Latauslaite on havainnut oikosulun latauskaapelissa.	Latauskaapeli voi olla viallinen. Käynnistä latauslaite uudestaan. Jos vika toistuu, yritä latausta toisella latauskaapelilla.
E14	Vikatilanne latauskaapelin latauslaitteeseen kytkemisen tai latauskaapelin irrottamisen aikana.	Varmista, että latauskaapelissa ei ole jännitystä. Työnnä latauspistoke syvemmälle pistorasiaan ja yritä uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys huoltoon.

E15	Latauslaitteessa on sisäinen toimintahäiriö.	Katkaise ensin virta latauslaitteelta ja kytke se takaisin päälle. Jos virhe toistuu, ota yhteys huoltoon.
E16	Latauslaitteessa on sisäinen toimintahäiriö.	Katkaise ensin virta latauslaitteelta ja kytke se takaisin päälle. Jos virhe toistuu, ota yhteys huoltoon.
E17	Latauslaite ei saa yhteyttä taustajärjestelmään.	Vikatilanne voi johtua verkkopalvelun toimittajasta, ei välttämättä itse latauslaitteesta.
E18	Vika latauskontaktorissa on laukaissut suojalaitteen RCBO.	Kytke päälle suojalaite RCBO. Jos virhe toistuu, ota yhteys huoltoon.
E19	Ajoneuvo on suorittanut toiminnon, jota latauslaite ei tue.	Latauslaite ja ajoneuvo eivät ole yhteensopivia tiettyjen ominaisuuksien osalta. Latauslaite voi osittain ladata ajoneuvoa. Tämä ei vahingoita latauslaitetta tai ajoneuvoa.
E20	Energiamittari ei kommunikoi latauslaitteen kanssa.	Ota yhteys huoltoon.
E21	Latauslaitteen latauskontaktorin ohjauspiirissä on virhetoiminto.	Katkaise ensin virta latauslaitteelta ja kytke se takaisin päälle. Jos virhe toistuu, ota yhteys huoltoon.
E22	Latauslaitteen ohjelmistosertifikaatti puuttuu tai on vioittunut.	Ota yhteys huoltoon.
E23	Latauslaitteen RFID-lukija on viallinen.	Katkaise ensin virta latauslaitteelta ja kytke se takaisin päälle. Jos virhe toistuu, ota yhteys huoltoon.

Jos tarvitset ottaa yhteyttä Enstoon liittyen latauslaitteen vialliseen toimintaan, mene valikkoon **”Tuki / Virheloki”**. Tallenna ennen yhteydenottoa virhelokitiedot. Tiedot auttavat teknistä tukea ratkaisemaan vikatilanteen.

**Huomaa!** Joissakin tilanteissa latauslaite palautuu automaattisesti normaaliin toimintaan noin viiden minuutin kuluessa latauskaapelin irrottamisesta.



**ENSTO**

Ensto Chago Oy  
Ensio Miettisen katu 2, P.O. Box 77  
FIN-06101 Porvoo, Finland  
Tel. +358 204 76 21

