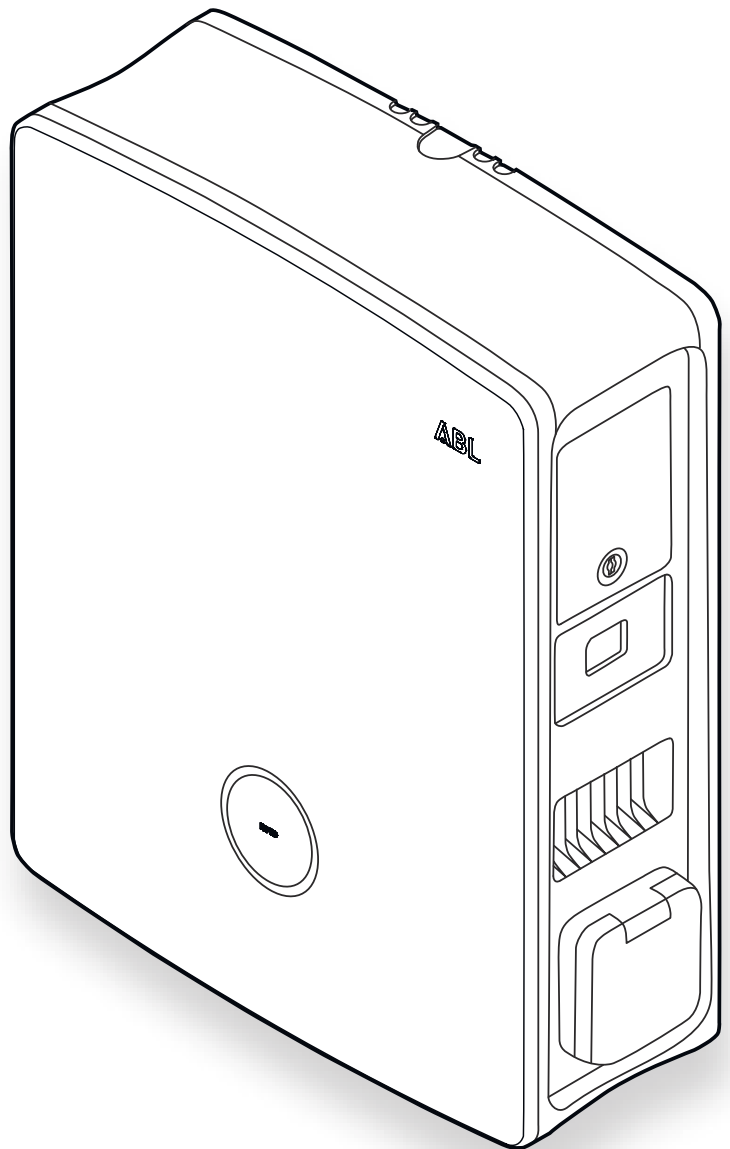


# Wallbox eM4 Twin


Asennusohje



## Yhteystiedot

### ABL GmbH


Albert-Büttner-Straße 11  
91207 Lauf/Pegnitz  
Saksa

 +49 (0) 9123 188-0

 [info@abl.de](mailto:info@abl.de)

 [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de)

### Customer Service

 +49 (0) 9123 188-0

 [www.ablmobility.de/de/service/support/](http://www.ablmobility.de/de/service/support/)

## Sisällysluettelo

Yhteystiedot	2
Teknisiä lisätietoja	5
Määräysten mukainen käyttö	5
Tämän dokumentin sisältämät tiedot	5
<b>Turvallisuus- ja käyttöohjeet</b>	<b>6</b>
Turvallisuusohjeet	6
Käyttöön liittyviä ohjeita	8
<b>Wallbox eM4 Twin -mallin esittely</b>	<b>9</b>
Wallbox-latausaseman tunnistet	9
Wallbox eM4 Twin -mallin yleiskatsaus	10
HMI:n selitys	12
Esitetyt tiedot energialaskurissa	14
Latausryhmien ja verkkotopologioiden esitys	15
Ulkoisen kuormanpoisto standardin VDE AR-N 4100 mukaan	18
Wallbox-latausaseman toimituksen laajuus	18
Lisävarusteet	19
<b>Wallbox eM4 Twin -mallin asennus</b>	<b>22</b>
Asennuspaikkaa koskevat tiedot	22
Tarvittavat työkalut ja lisätarvikkeet	23
Virta- ja datajohtojen sisään vieni	25
Asennuspaikan valmistelu	26
Wallbox-latausaseman valmistelu ja kiinnitys	27
Wallbox-latausaseman sähköliitäntä	28
Vaiherotaatio latausryhmän sisällä	30
Vaihtaminen wallbox eM4 Twin -latausaseman 3-vaiheisesta käytöstä 1-vaiheiseen käyttöön	30
Wallbox-latausaseman datakaapelit	32
Ohjausjohdon liitäntä standardin VDE AR-N 4100 mukaan	32
LTE-USB-tikun valmistelu ja asennus	33
Wallbox eM4 Twin -mallin käyttöönotto	34
<b>Wallbox eM4 Twin -latausaseman konfigurointi</b>	<b>36</b>
ABL Configuration App -sovelluksen valmistelu	36
Tiedonsiirron toteuttaminen ABL Configuration App -sovelluksen avulla	36
Onboarding – Extender-wallbox-latausaseman konfigurointi erilliseen käyttöön	39
Onboarding – konfigurointi käytettävälle Controller/Extender	40
Asetukset Control Boardissa ja Reboarding	41
<b>Latauksen kuvaus</b>	<b>43</b>
<b>Ongelmien ratkaisu ja huolto</b>	<b>46</b>
Tuki ABL:n tukisivun kautta	46
Nopea ratkaisu yleisten ongelmien kohdalla	47

RCCB:n tarkastus	48
Wallbox eM4 Twin -latausaseman käytöstä poisto	49
Vikavirtasuojakytkimen luukun vaihtaminen	50
Vikavirtasuojakytkimen luukun vipulukon vaihto	51
Latauspistorasian luukun vaihtaminen	52
Kotelon luukun vaihtaminen	53
Wallbox-latausaseman nollaus ja tehdasasetusten palauttaminen	54
Toimenpiteet sisäisten virheiden, ohjeiden ja varoitusten yhteydessä	56
Huolto	58
<b>Liite</b>	<b>59</b>
Tekniset tiedot	59
Standardit ja direktiivit	61
Käytettyjen, langattomien moduuleiden yleiskatsaus	62
Tavaramerkit	62
Datakaapeleiden tiedot	62
Määritelmät	62
Hävittämistä koskevia ohjeita	63
Tekijänoikeus ja vastuuvapauslauseke	63
Mitat	64
CE-merkintä ja vaatimustenmukaisuusvakuutus	65
Reikämallineen kuva	66

## Teknisiä lisätietoja

Wallbox eM4 Twin -latausaseman asentamiseksi lisävarusteena saatavalle laatalle sekä muiden lisävarusteiden käyttöä varten tarvitaan teknisiä lisätietoja, jotka ovat omissa dokumenteissaan.

Lisäksi wallbox-latausaseman tekniset tiedot on vedetty yhteen kompaktisti tuotekohtaisissa tiedotteissa. Nämä asiakirjat on ladattavissa ABL:n Internet-sivuilta seuraavan linkin kautta:



<https://www.ablmobility.de/en/service/downloads.php>

### ! HUOMAUTUS

#### Lisätietojen esitys tietokoneella, tabletilla tai älypuhelimella

Tekniset lisätiedot on annettu PDF-muodossa (Portable Document Format).

- Niiden katsomiseen tarvitaan maksutta ladattavissa oleva Adobe Acrobat Reader tai samankaltainen, PDF-tiedostojen lukuun tarkoitettu ohjelmisto.

Lisätietoja tuotemallistostamme ja lisävarusteena saatavista lisäkomponenteista on osoitteessa [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de). Vieraile osoitteessa:



<https://www.ablmobility.de/en>

## Määräysten mukainen käyttö

Wallbox eM4 Twin -latausjärjestelmä on tarkoitettu ainoastaan sellaisten ajoneuvojen lataukseen, joissa on sähköinen, Mode 3:n mukainen toimilaite (BEV tai PHEV) IEC 61851-1 -standardina vastaten. Siinä on kaksi latauspistorasiaa sertifioitujen, standardin IEC 62196-2 mukaisten latauskaapeleiden liittämiseen, ja se sopii kiinteään asennukseen sisä- ja ulkotiloihin, kun huomioidaan paikallisen säädökset ja määräykset ja sallitut ympäristöolosuhteet. Wallbox-latausasema voidaan asentaa ja sitä voidaan käyttää yksittäisratkaisuna (itsenäinen käyttö) tai yhdessä malliltaan samanlaisten tai yhteensopivien latausasemien kanssa latausryhmänä. Pätevän sähköasentajan on suoritettava sähköasennus, mutta latausaseman käyttö sen käyttöönoton jälkeen ei edellytä minkäänlaista ennakotuntumusta. Turvallisuusohjeita ja käyttöä koskevia ohjeita on kuitenkin aina noudatettava.

## Tämän dokumentin sisältämät tiedot

Tässä dokumentissa on kuvattu wallbox eM4 Twin -latausaseman asennus, konfigurointi ja käyttöönotto: Suosittelemme jättämään kaikki tässä dokumentissa kuvatut työvaiheet pätevän sähköalan ammattilaisen suoritettaviksi.

Teknisiä tietoja	Käyttäjä	Sähköalan ammattilainen
• Asennusohje (tämä dokumentti)		
• Tiedotteet		
• Käyttöohje		

# Turvallisuus- ja käyttöohjeet

Tässä ohjeessa on kuvattu kaikki työskentelyvaiheet toimitetun tuotteen asennusta ja/tai käyttöä varten.

Nopeaa orientoitumista varten tietyt tekstikappaleet on muotoiltu erityisellä tavalla.

- Kuvaukset, jotka koskevat samanarvoisia vaihtoehtoja, on merkitty luettelamerkeillä.

1 Käyttövaiheisiin keskittyvät kuvaukset on numeroitu kronologisesti.

→ Tehtävät, jotka edellyttävät lisätoimintavaihetta, on merkitty nuolella.

## VAARA

### Viittaa hengenvaarallisiin sähköjännitteisiin

Tällä symbolilla merkityt luvut viittaavat sähköjännitteeseen, joka saattaa aiheuttaa hengenvaaran.

- Tällä symbolilla merkityt toiminnot ei missään nimessä saa suorittaa.

## HUOMIO

### Viittaa tärkeään käsittelyohjeeseen ja muihin vaaratilanteisiin

Tällä symbolilla merkityt luvut viittaavat muihin vaaroihin, jotka saattavat johtaa itse tuotteen tai muiden liitettyjen osien vaurioihin.

- Tällä symbolilla merkityt toiminnot on suoritettava erityisen huolellisesti.

## HUOMAUTUS

### Viittaa tärkeisiin, käyttöä ja asennusta koskeviin tietoihin

Tällä symbolilla merkityt luvut viittaavat muihin tärkeisiin tietoihin ja erityisaiheisiin, jotka ovat välttämättömiä laitteen onnistuneen käyttöä varten.

- Tällä symbolilla merkityt toiminnot on suoritettava tarpeen mukaan.
- Kappaleet, jotka on merkitty tällä symbolilla, sisältävät tärkeitä lisätietoja.

## Turvallisuusohjeet

Turvallisuusohjeiden tarkoitus on taata laitteen määräysten mukainen ja turvallinen asennus tämän jälkeen tapahtuvaa laitteen käyttöä varten. Noudata seuraavia ohjeita.

## VAARA

### Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

Määräysten vastainen käyttö tai tässä asennusohjeessa olevien turvallisuusohjeiden ja muiden ohjeiden laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon, vakaviin vammoihin ja/tai kuolemaan.

- Lue kaikki turvallisuusohjeet huolellisesti läpi.
- Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita!

## Yleisiä turvallisuusohjeita

- Lue tämä käyttöohje huolellisesti lävitse.
- Noudata kaikkia ohjeita.
- Säilytä käyttöohje turvallisuudessa paikassa, johon päästään aina käsiksi: Sisällön ja erityisesti turvaohjeiden on oltava aina jokaisen tuotteen käyttäjän nähtävissä.
- Tuotetta saa käyttää vasta pätevältä sähköalan ammattilaiselta saadun hyväksynnän jälkeen.
- Tuotetta ei saa laminoida tai peittää muilla esineillä tai materiaaleilla.
- Älä missään nimessä tee tuotteeseen muutoksia. Tämä aiheuttaa turvallisuusrisin ja vaikuttaa perustavasti takuun kattavuuteen, jolloin takuu saattaa raueta välittömästi.

## Pätevä ammattihenkilökunta

- Pätevän ammattihenkilön on suoritettava mekaaninen asennus.
- Sähköasennustyöt ja tarkastukset on jätettävä pätevän sähköasentajan tehtäviksi paikallisten, voimassa olevien määräysten mukaisesti. Sähköasentajalla on oltava ammattikoulutus sekä tarvittava kokemus tehtävän suorittamista varten, ja hänen on tunnettava voimassa olevat standardit kuvattujen työvaiheiden arvioimiseksi ja toteuttamiseksi sekä vaarojen välttämiseksi.
- Pätevällä henkilökunnalla on ammattikoulutus sekä kokemusta ja tietoja voimassa olevista standardeista niin, että se pystyy arvioimaan ja suorittamaan kuvatut työskentelyvaiheet ja tunnistamaan ja välttämään mahdolliset vaarat.

## Direktiivit ja määräykset

- Sähköasennus ja tarkastus on jätettävä pätevän sähköasentajan suoritettaviksi paikalliset vaatimukset ja määräykset huomioiden.
- Huomaa, että sähköverkko-operaattori, sähköjakeluyhtiö tai kansalliset lait saattavat määrätä, että asennuksesta on ilmoitettava ja siihen on saatava hyväksyntä tai että latausaseman käyttöä saattavat koskea eri määräykset.
- Varmista, että tuotteen nimellisjännite ja -virta vastaavat paikallisen virtaverkon tietoja ja ettei nimellistehoa ylitetä käytössä.

## Käyttöympäristö

- Tuotetta ei saa asentaa juoksevan tai paineistetun veden välittömään läheisyyteen tai tulvariskialueille.
- Tuotetta ei saa asentaa räjähdysalttiin ympäristöön (EX-alue).
- Tuotetta ei saa koskaan asentaa eikä sitä saa käyttää ahtaissa tiloissa.
- Noudata ilmoitettuja suurimpia sallittuja ympäristön lämpötiloja käytön aikana (katso "Tekniset tiedot" sivulla 59).
- Suosittelemme, ettei tuotetta mahdollisuuksien mukaan käytetä suorassa auringonpaisteessa.

## Häiriölähteet

- Huomaa, että radioaaltoja lähettävät laitteet tuotteen välittömässä läheisyydessä (< 20 cm) saattavat johtaa toimintahäiriöihin.

## Lisävarusteet

- Suosittelemme käyttämään ainoastaan ABL:n tälle tuotteelle tarkoitettuja ja tarjolla olevia lisävarusteita.
- Käytä vain latausjohtoja, jotka vastaavat standardia IEC 62196.
- Jatkojohtojen käyttö on kiellettyä.

## Käyttöön liittyviä ohjeita

- Sähkölaitteiden käyttöä koskevat aina tuotteen käyttömaan paikalliset, voimassa olevat turvallisuusmääräykset.
- Varmista, että tuotetta voidaan käyttää ilman sen osiin kohdistuvaa vetorasitusta.
- Varmista, että tuote on käytön aikana jatkuvasti suljettu ja lukittu. Kaikkien valtuutettujen käyttäjien on tiedettävä, missä asennossa avaimen on vapautusta varten oltava.
- Tuotteen täydelliseen irtikytkemiseen verkkovirrasta käyttöpaikan esikytkeytyt sulakkeet ja vikavirtasuojakytkin, mikäli tällainen on käytössä, on kytkettävä pois päältä.

### HUOMAUTUS

#### Toimintojen tai malliominaisuuksien muutos

Huomaa, että kaikkia tuotteen teknisiä tietoja, täsmennyksiä ja malliominaisuuksia saatetaan muuttaa tuotekehityksestä johtuen ilmoittamatta asiasta etukäteen.



# Wallbox eM4 Twin -mallin esittely

Kiitos, että olet valinnut ABL:n wallbox eM4 Twin -latausaseman. eM4 Twin on ihanteellinen ratkaisu ajoneuvojen tehokkaaseen lataamiseen yksityisissä ympäristöissä, julkisilla alueilla sekä suurina ryhmäratkaisuuksina puolijulkisilla yritysten ja hotellien pysäköintialueilla. Helpon mekaanisen ja sähköisen asennuksen lisäksi erityisesti **ABL Configuration App** -sovellus mobiililaitteille (iOS, Android) mahdollistaa nopean ja mutkattoman käyttöönoton.

Intuiitivista hallinnointia ja kaikkien latauskertojen laskutusta varten wallbox eM4 Twin -latausaseman Controller- ja Extender-versiot ovat saatavissa myös reev-yhtiön reev ready -versioina.

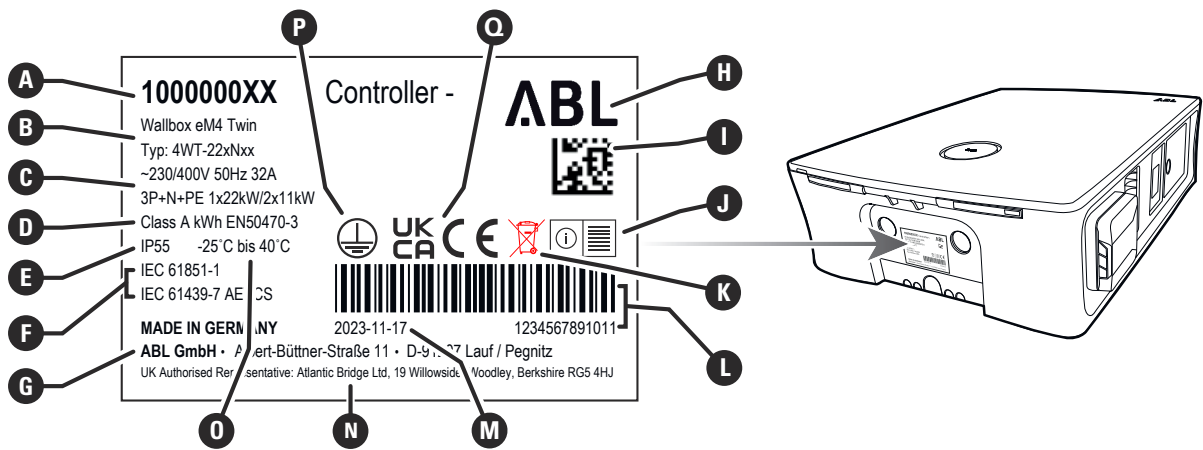
Teknisiä lisätietoja on liitteessä, alk. sivu 59.

## Wallbox-latausaseman tunnistaminen

Kotelon alapuolella olevasta tyyppikilvestä eri wallbox eM4 Twin -latausasemamallit voidaan selkeästi tunnistaa. Tarkasta alla kuvatut tiedot tyyppikilvestä.

Erityisen olennaisia ovat seuraavat tiedot:

- Tuotenumero ja tuoteluokkaan liittyvät tiedot (Controller tai Extender)
- Verkkoliitäntä



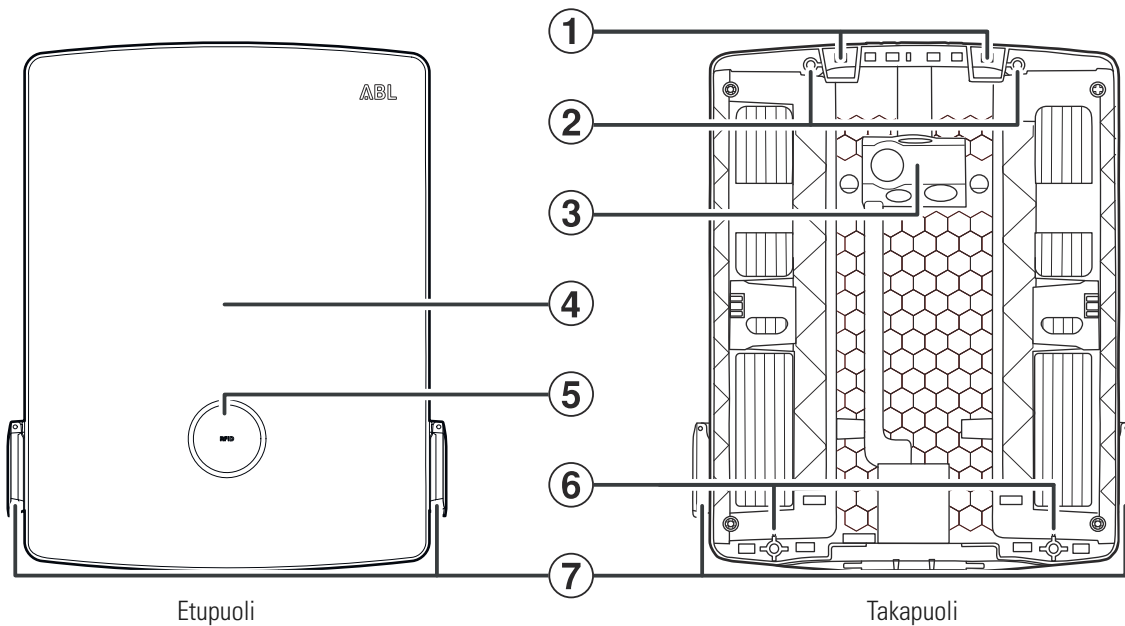
- |   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| <b>A</b> Tuotenumero ja -luokka (Controller tai Extender) | <b>G</b> Valmistaja ja valmistajan osoite | <b>M</b> Painopäivämäärä             |
| <b>B</b> Tiedot tyyppille (eM4 Twin)                      | <b>H</b> Valmistajan logo                 | <b>N</b> Valtuutettu edustaja (UKCA) |
| <b>C</b> Liitäntäedellytykset                             | <b>I</b> Datamatriisikoodi/tuotenumero    | <b>O</b> Lämpötila-alue              |
| <b>D</b> Tarkkuusluokka                                   | <b>J</b> Huomautus "Noudata ohjetta"      | <b>P</b> Suojausluokan I symboli     |
| <b>E</b> Kotelon kotelointiluokka                         | <b>K</b> Hävittämistä koskevat ohjeet     | <b>Q</b> Merkintä CE/UKCA            |
| <b>F</b> Standardit                                       | <b>L</b> Viivakoodi/sarjanumero           |                                      |

## Wallbox eM4 Twin -mallin yleiskatsaus

Wallbox eM4 Twin on rakenteeltaan seuraavanlainen:

### Kuva edestä ja takaa

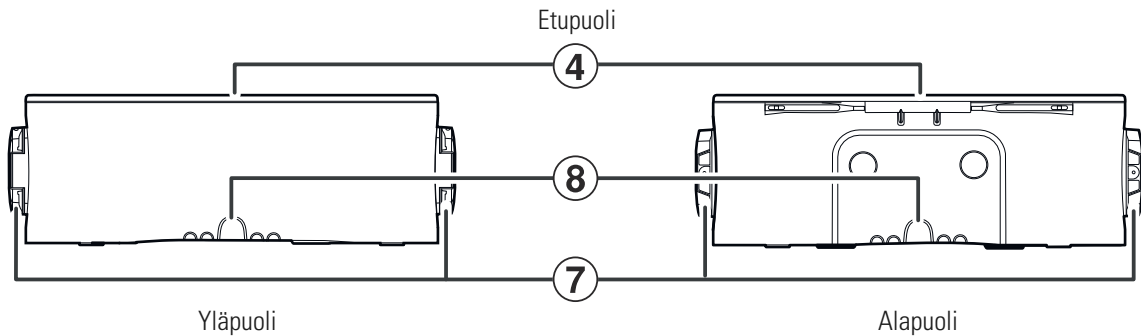
Seuraavassa kuvassa wallbox eM4 Twin on esitetty edestä ja takaa.



- 1 Ripustuspisteet**  
eM4 Twin ripustetaan näistä kahdesta ripustuspisteestä taustapuolen yläreunassa asennuspaikkaan ruuvattuun asennuskiskoon (sisältyy toimitukseen) (katso "Wallbox-latausaseman valmistelu ja kiinnitys" sivulla 27).
- 2 Asennuskiskon kiinnityspisteet**  
Wallbox-latausasema ruuvataan kahden yläkiinnityspisteen avulla asennuskiskoon (katso sivu 27). Tähän tarvittavat ruuvit sisältyvät toimitukseen.
- 3 Syöttöjohtoalue**  
Syöttöjohtoalueella on kolme suurta istukkaa sähköjohdon sisään viemiseksi ylhäältä, alhaalta tai takaa, ja nämä on merkitty reikämallineeseen kirjaimilla **A**, **B** ja **C**.  
Kahta pienempää istukkaa käytetään datajohdon sisään viemiseksi latausryhmän sisäistä tiedonsiirtoa varten tai standardin VDE AR-N 4100 mukaisen ohjausjohdon asentamiseksi. Nämä molemmat sisäänvientikohdat on merkitty porausmallineeseen teksteillä **DATA** ja **EXT. CONTROL**.  
Kaikki syöttöjohtoalueen istukat ovat malliltaan "Push-Out"-kalvollisia, ja ne voidaan viedä suoraan läpi yhdessä johdon kanssa (katso "Virta- ja datajohtojen sisään vienti" sivulla 25).
- 4 Kotelon luukku**  
Kotelon luukku suojaa sisäistä elektroniikkaa valtuuttamattomalta pääsylvä, ja sen on käytön aikana oltava aina suljettuna ja lukittuna. Lukitseminen ja avaaminen tapahtuvat vikavirtalukuilla **11** vasemman- ja oikeanpuoleisessa virtamoduulissa **10**.
- 5 Tilinäyttö ja RFID-lukija**  
Pyöreällä tilinäytöllä esitetään latauspisteen tilat monivärisen LED-renkaan avulla. Keskellä tilinäytön takana on RFID-lukumuoduli latauksen valtuutusta varten (katso myös kohta **14**).
- 6 Seinäasennuksen kiinnityspiste**  
Wallbox kiinnitetään kahden alakiinnityspisteen avulla seinään (katso sivu 28). Tähän tarvittavat ruuvit sisältyvät toimitukseen.
- 7 Tyypin 2 latauspistorasia**  
Jokaisessa wallbox eM4 Twin -latausaseman virtamoduulissa **10** on tyypin 2 latauspistorasia, johon standardin IEC 62196-1 ja IEC 62196-2 mukaan sertifioitu latausjohto liitetään. Latausjohto on saatavissa lisävarusteena ABL-yhtiöltä (katso "Lisävarusteet" sivulla 19).

## Näkymä ylhäältä ja alhaalta

Seuraava kuva esittää wallbox eM4 Twin -latausaseman ylä- ja alapuolen.

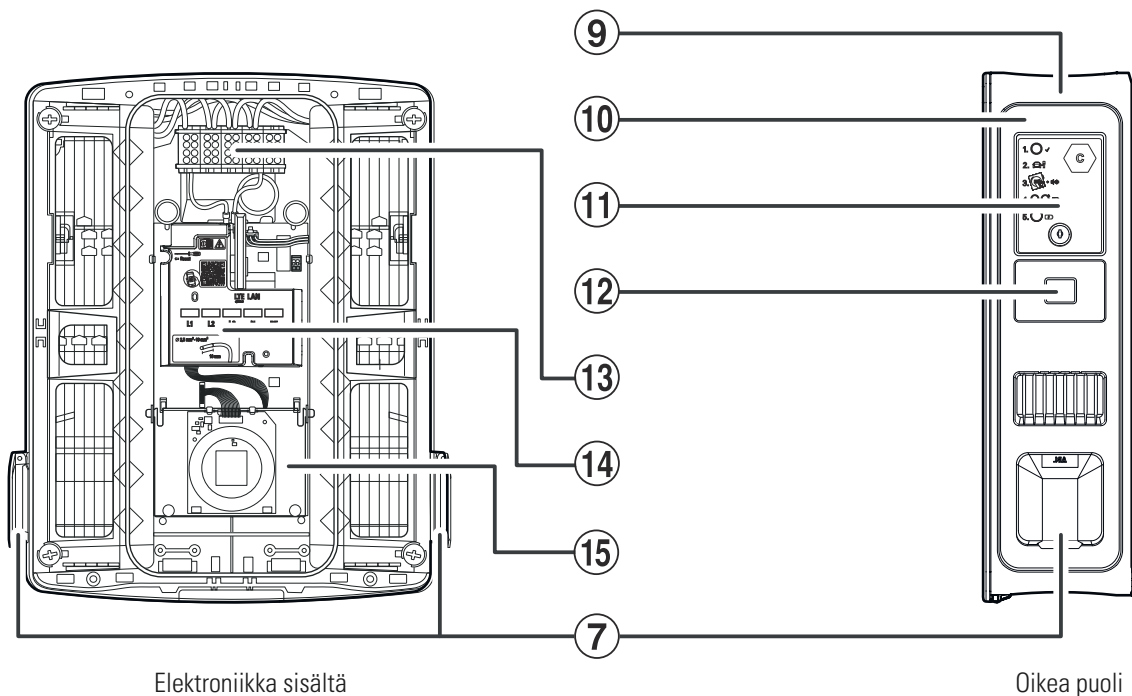


### 8 Kotelon sisäänvientikohdat

Sisäänvientikohdat ylä- ja alapuolella voidaan avata yhdistelmäpihdeillä tai vastaavalla työkalulla, ja niitä voidaan käyttää virta- ja datajohtojen sisään vientiin ylä- tai alakautta (katso sivu 25).

## Kuva sisältä ja sivusta

Seuraavassa kuvassa on wallbox eM4 Twin -latausasema kotelon luukun ollessa auki sekä oikealta puolelta kuvattuna: Wallbox-latausaseman vasen puoli on rakenteeltaan samanlainen.



### 9 Kotelo

Wallbox-latausaseman koteloon on integroitu molemmat virtamoduulit 10 sekä muita elektroniikkaosia tiedonsiirtoon ryhmän sisällä. Ripustuspisteiden 1 sekä kiinnityspisteiden 2 ja 6 kautta wallbox-latausasema kiinnitetään turvallisesti asennuspaikkaan.

### 10 Virtamoduuli

Virtamoduulissa on komponentit kulloisellekin latauspisteelle, mukaan lukien RCCB:lle, DC-vikavirtatunnistukselle, kontaktorille, MID-yhteensopivalle energialaskurille 12 sekä tyypin 2 latauspistorasialle 7.

### 11 Vikavirtasuojakytkimen luukku

Vikavirtasuojakytkimen luukku suojaa virtamoduulin RCCB:tä ja se lukitaan ja avataan mukana toimitetulla avaimella. Sulkemekanismi on tarkoitettu kotelon luukun lukitsemiseen 4: Kotelon luukun avaamiseksi molemmat vikavirtasuojakytkinten luukut on avattava ja taitettava ylöspäin.

## 12 MID-yhteensopiva energialaskuri

MID-yhteensopiva energialaskuri esittää eri tietoja latauskäyttöön liittyen. Lisätietoja on kappaleessa "Esitetyt tiedot energialaskurissa" sivulla 14.

## 13 Liitäntälohko

Suoraan syöttöjohtoalueen takana ③ on liitinlohko virtajohdon liittämiseksi: Liitäntäkuvio on esitetty tiedonsiirtomoduulissa 14. Ryhmäasennuksessa liitäntäkaavio on mukautettava kullekin wallbox-latausasemalle niin, että voidaan taata vaiheiden tasainen kuormitus (katso "Wallbox-latausaseman sähköliitäntä" sivulla 28).

## 14 Tiedonsiirtomoduuli

Tiedonsiirtomoduuli tarjoaa LAN-liitännän datakaapeleihin sekä USB-liitännän (vain Controller-wallbox) mukana toimitetulle LTE-USB-tikulle langatonta tiedonsiirtoa varten backendin kanssa (katso "LTE-USB-tikun valmistelu ja asennus" sivulla 33). Tiedonsiirtomoduulin vasemmasta yläosasta päästään tekstillä **← Reset** merkittyyn nollauspainikkeeseen ruuvimeisselin avulla. Tällä painikkeella wallbox-latausaseman asetukset voidaan palauttaa tehdasarvoihin (katso "Wallbox-latausaseman nollaus ja tehdasasetusten palauttaminen" sivulla 54).

Lisäksi tiedonsiirtomoduuli voidaan taittaa eteenpäin, jolloin päästään EN1-liitimeen ja näin ohjausjohdon liitäntään standardin VDE AR-N 4100 mukaan (katso "Ohjausjohdon liitäntä standardin VDE AR-N 4100 mukaan" sivulla 32).

## 15 HMI-moduuli

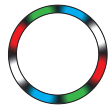
Wallbox-latausaseman HMI-moduuli (Human Machine Interface) ilmoittaa monivärisen LED-renkaan ja akustisen signaalianturin avulla eri elektroniikkaosien tilat niin, että latauspisteitä voidaan valvoa (katso seuraava kappale).

Lisäksi siihen on integroitu RFID-lukumoduuli, jonka avulla lataukset voidaan valtuuttaa. Tämä edellyttää, että wallbox-latausasema on asennuksen yhteydessä konfiguroitu vastaavasti ja että sitä käytetään backendin kautta. RFID-toiminto toteutetaan **ABL Configuration App** -sovelluksella (katso "Wallbox eM4 Twin -latausaseman konfigurointi" sivulla 36).

## HMI:n selitys

Wallbox eM4 Twin -latausaseman Human Machine Interface ilmoittaa käyttäjälle wallbox-latausaseman ja molempien latauspisteiden kulloisenkin tilan. Visuaalinen ilmoitus tapahtuu LED-rengasvalon eri värien ja kuvioden avulla. Wallbox-latausasema antaa myös äänimerkin valituille toimintoille.

Seuraavassa taulukossa on esitetty HMI-ilmoituksen ja toiminnallisen tilan välinen järjestys:



### Käynnistysprosessi aktivoitu

Kun wallbox eM4 Twin yhdistetään virtaverkkoon tai kun laite käynnistetään uudelleen, suoritetaan käynnistysprosessi: LEDit palavat 5 sekunnin ajan vihreinä, sinisinä, valkoisina ja punaisina.



### Konfiguraatio pakollinen

Jos wallbox-latausasemaa ei ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä vielä ole konfiguroitu **ABL Configuration App** -sovelluksella tai konfiguraatiota ollaan parhaillaan suorittamassa, LED-ympyrä sykkii valkoisena.










### Konfiguraation päättäminen

Kun konfiguraatio **ABL Configuration App** -sovelluksella on valmis ja siirretty wallbox-latausasemaan, LEDit palavat peräkkäin ja myötöpäivään valkoisina siihen saakka, että koko LED-ympyrä lyhyen aikaa palaa jatkuvasti valkoisena.



### Latausvalmius

Normaalikäytössä tilanäyttö sykkii vihreänä ilmoittaen, että laite on valmis lataukseen. Tilanäytön oikeanpuoleinen puolisko on varattu oikeanpuoleiselle latauspisteelle ja vasemmanpuoleinen puolisko vasemmalle pisteelle.  
(Esitys: oikeanpuoleinen latauspiste)

	<p><b>Ajoneuvo liitetty ja tunnistettu</b> Kun ajoneuvo on liitetty ja tunnistettu, latauspisteen puolisko palaa jatkuvasti vihreänä. (Esitys: oikeanpuoleinen latauspiste)</p>
	<p><b>Valtuutus pakollinen</b> Jos lataus on aktivoitava RFID-kortilla, tilanäytöllä näkyy dynaaminen, juokseva sininen valo. Juokseva valo kulkee vastapäivään oikeanpuolesta latauspistettä varten (katso esitys). Juokseva valo kulkee myötäpäivään vasemmanpuoleista latauspistettä varten.</p>
	<p><b>Lataus aktiivisena</b> Ajoneuvon esittämän pyynnön jälkeen aktiivinen lataus esitetään latauspisteen sinisellä tilanäytöllä dynaamisesti. Tilanäytön oikeanpuoleinen puolisko on varattu oikeanpuoleiselle latauspisteelle ja vasemmanpuoleinen puolisko vasemmalle pisteelle. (Esitys: oikeanpuoleinen latauspiste)</p>
	<p><b>Lataus päätetty tai keskeytetty</b> Kun lataus on valmis tai ajoneuvo tai kuormanhallinta on keskeyttänyt sen, latauspisteen puolisko palaa jatkuvasti sinisenä. (Esitys: oikeanpuoleinen latauspiste)</p>
	<p><b>RFID-kortti tunnistettu</b> Kun RFID-lukija on tunnistanut RFID-kortin, wallbox-latausasema antaa lyhyen äänimerkin.</p>
	<p><b>RFID-kortin valtuutus onnistui</b> Kun RFID-kortin valtuutus on onnistunut, wallbox-latausasemasta kuuluu kaksi lyhyttä äänimerkkiä.</p>
	<p><b>RFID-kortin valtuutus hylätty</b> Jos RFID-kortin valtuutuksessa tapahtui virhe, latauspisteen puolisko palaa jatkuvasti oranssina. Lisäksi Wallbox-latausasema antaa kolme pitkää äänimerkkiä. (Esitys: oikeanpuoleinen latauspiste)</p>

## ! HUOMAUTUS

### Yhteensopivuus RFID-transponderien kanssa

Wallbox eM4 Twin tukee seuraavia RFID-transpondereita: Mifare Classic, Mifare mini, Mifare DESFIRE EV1, Mifare Plus S/X, Mifare Pro X, Mifare SmartMX, Mifare Ultralight, Mifare Ultralight C, SLE44R35, SLE66Rxx (my-d move), Legic Advant, Pay Pass, Pico Pass.

Jotta RFID-transponderin yhteensopivuus voitaisiin valmistaa, se on testattava wallbox eM4 Twin -latausaseman kanssa. Käytetyn RFID-standardin lisäksi myös muut tekijät (kuten transponderin mitat) vaikuttavat yhteensopivuuteen. Jos tarvitset tukea RFID-transponderin testaamiseen, käänny **ABL-asiakaspalvelun** puoleen (katso "Yhteystiedot" sivulla 2).

	<p><b>Ohjelmistopalautus suoritettu</b> Jos käynnistät wallbox-latausaseman Reset-painikkeella uudeleen (katso "Wallbox-latausaseman nollaus ja tehdasasetusten palauttaminen" sivulla 54), valitut tilanäytön LEDit palavat oransseina. Lisäksi Wallbox-latausasema antaa neljä pitkää äänimerkkiä.</p>
---	--



### Tehdaspalautus suoritettu

Jos palautat wallbox-latausaseman tehdasasetukset Reset-painikkeella tai **ABL Configuration App** -ohjejärjestelmällä (katso "Wallbox-latausaseman nollaus ja tehdasasetusten palauttaminen" sivulla 54), tilinäyttö palaa jatkuvasti oranssina. Lisäksi Wallbox-latausasema antaa kuusi pitkää äänimerkkiä.



### Virhetoiminto

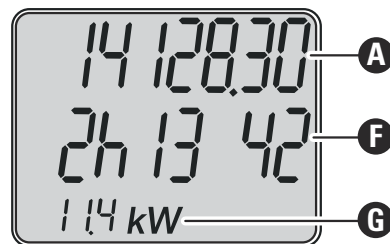
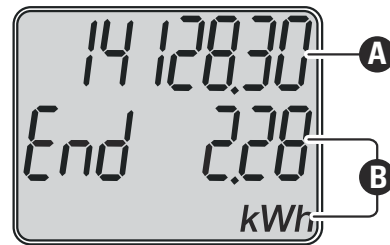
Jos käytön aikana on tapahtunut virhe, tilinäyttö sykkii punaisena. Tilinäytön oikeanpuoleinen puolisko on varattu oikeanpuoleiselle latauspisteelle ja vasemmanpuoleinen puolisko vasemmalle pisteelle.

(Esitys: oikeanpuoleinen latauspiste)

## Esitetyt tiedot energialaskurissa

Wallbox eM4 Twin -latausaseman latauspisteessä on oma energialaskuri, joka esittää eri latauskäyttöön liittyviä tietoja kolmella näyttörivillä. Toisin kuin ylimmän rivin arvot, arvoja riveillä 2 ja 3 vaihdellaan jaksottain:

- A Kulutettu kokonaispätöenergia**  
Ylimmällä rivillä esitetään aina kulutettu kokonaispätöenergia (kWh) ja näin kaikkien tämän latauskohdan kautta suoritettujen latausten summa. Tämän rivin esitystä ei vaihdeta.
- B Nykyinen tai viimeisin pätöenergia**  
Tässä tilassa toisella rivillä esitetään pätöenergia (kWh) aktiivisen (näyttö: *Run*) tai loppuun suoritettun (näyttö: *End*) latauksen aikana.
- C Latauspisteiden määräitys**  
Vaihdon jälkeen toisen rivin vasemmassa reunassa esitetään tunniste, joka latauspisteelle on määritetty asennuksen aikana.
- D Suurin latausvirta**  
Tässä tilassa toinen rivi oikealla puolella esittää arvon suurimmalle käytettävissä olevalle latausvirralle..
- E Virheellisen toiminnan näyttö**  
Tässä tilassa kolmannella rivillä esitetään koodi virheellisen toiminnan tunnistamiseksi (virhe, ohje, varoitus) (katso myös "Toimenpiteet sisäisten virheiden, ohjeiden ja varoitusten yhteydessä" sivulla 56).
- F Latauksen kesto**  
Vaihdon jälkeen toisella rivillä esitetään tässä tilassa aktiivisen latauksen kesto tunneissa, minuuteissa ja sekunneissa.
- G Sillä hetkellä kulutettu pätöteho**  
Tässä tilassa kolmannella rivillä esitetään pätöteho, joka sillä hetkellä saadaan ajoneuvosta: Jos mitään ajoneuvoa ei ole liitetty, arvo on **0,0 kW**.



### HUOMIO

#### Energialaskurin sisäisten virheiden esitys

Jos energialaskurissa tapahtuu sisäinen virhe, tiedot näytön toisella ja kolmannella rivillä korvataan laskurin erityisellä virhekoodilla (esimerkki: *Err 0005*). Käänny tässä tapauksessa **ABL-asiakaspalvelun** puoleen (katso "Yhteystiedot" sivulla 2).

## Latausryhmien ja verkkotopologioiden esitys

Wallbox eM4 Twin -latausasemassa on useampia liitäntöjä sisäiseen tiedonsiirtoon latausryhmän välillä sekä ulkoiseen tiedonsiirtoon backendin kanssa. On olemassa eri Wallbox-versioita:

- **Controller:** Controller-wallbox-latausasemaa voidaan käyttää yksittäin tai yhdessä toisen tai useamman Extender-wallbox-latausaseman kanssa latausryhmänä. Latausryhmän sisäiseen tiedonsiirtoon voidaan käyttää WLAN- tai LAN-verkkoa. Ulkoiseen tiedonsiirtoon backendin kanssa voidaan käyttää WLAN- tai LAN-liitäntää tai Controllerin LTE-USB-tikkua.
- **Extender:** Extender-wallbox-latausasemia voidaan käyttää erikseen (stand alone) tai yhdessä Controller-latausaseman kanssa latausryhmänä. Latausryhmän sisäiseen tiedonsiirtoon voidaan käyttää WLAN- tai LAN-verkkoa.

### HUOMIO

#### Integrointi olemassa olevaan verkkoinfrastruktuuriin

Jos haluat käyttää latausryhmän sisäiseen tiedonsiirtoon ja/tai tiedonsiirtoon backendin kanssa olemassa olevaa verkkoinfrastruktuuria, ota etukäteen yhteyttä IT-ylläpitäjään integroinnin suunnittelemiseksi.

Wallbox eM4 Twin -latausaseman liitäntöjä voidaan käyttää latausryhmän yhdistämiseksi backendin kanssa. Seuraavat yhdistelmät ovat mahdollisia:

Tiedonsiirto, Controller–backend			Tiedonsiirto, Controller–Extender	
WLAN	LAN	LTE	WLAN	LAN
✓			✓	
	✓		✓	
	✓			✓
		✓	✓	
		✓		✓

### HUOMAUTUS

#### Verkkotiedonsiirtoon liittyviä tietoja

- Internet-yhteyttä varten (Controller–backend) seuraavien porttien on oltava käytettävissä:  
HTTP: 80 / HTTPS: 443 / NTP: 123 / OCPP: 7890
- Verkon sisäiseen tiedonsiirtoon (Controller–Extender) seuraavien porttien on oltava käytettävissä:  
DNS: 53 / mDNS: 5353 / UDP/TCP: 68, 1024, 4332, 5432, 11010
- Verkon on määritettävä jokaiselle wallbox-latausasemalle oma IP-osoite (esim. DHCP:n kautta).

Seuraavaksi verkkoliitännät on esitetty yksitellen käytännön käytössä kuvien avulla. Lisätietoja verkkotiedonsiirrosta on kerrottu ohjeessa "Verkkoasetus wallbox eM4 Twin -latausasemalle", johon pääset seuraavan linkin kautta.

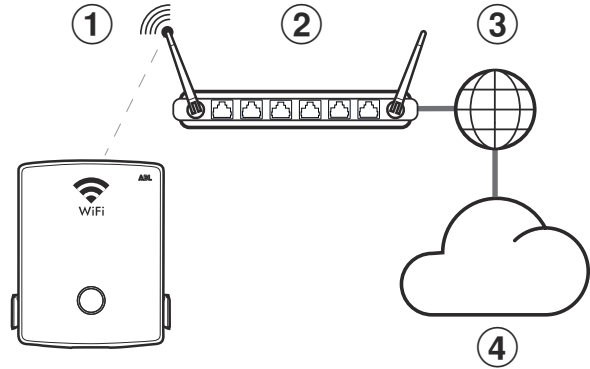


[www.ablmobility.de/en](http://www.ablmobility.de/en) > Support > Downloads > Operation manuals

### Controllerin tiedonsiirto yhden backendin kanssa WLAN-yhteyden kautta

- Controller voi kommunikoida WLAN-liitännän kautta Internet-verkon kanssa.
- Tiedonsiirto WLAN-yhteyden kautta on konfiguroitava **ABL Configuration App** -sovelluksella (katso alk. sivu 36).

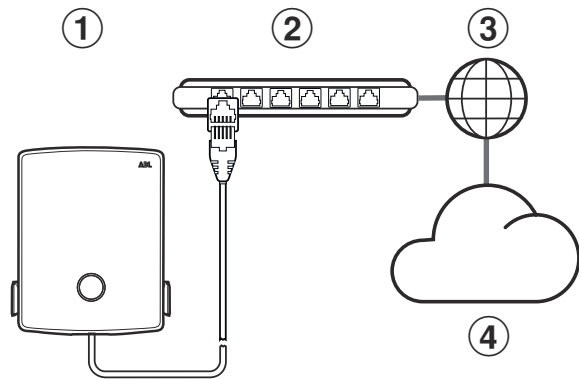
- **Kuva:** Wallbox eM4 Twin Controller ① on langattomasti yhdistetty WLAN-verkkoon ②, joka muodostaa Internetin ③ kautta yhteyden valittuun backendiin ④.



### Controllerin tiedonsiirto yhden backendin kanssa LAN-yhteyden kautta

- Controller voi kommunikoida LAN-liitännän kautta Internet-verkon kanssa.
- Kaapelointiin käytetään yhtä Ethernet-kaapelia (Cat5 tai korkeampi) jokaista wallbox-latausasemaan kohti, ja kaapeli vietään wallbox-latausasemaan syöttöalueen kautta.
- Tiedonsiirto LAN-yhteyden kautta on konfiguroitava **ABL Configuration App** -sovelluksella (katso alk. sivu 36).

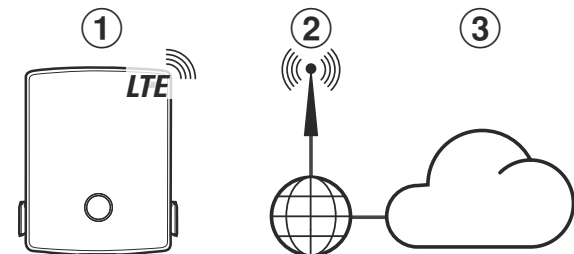
- **Kuva:** Wallbox eM4 Twin Controller ① on johdon avulla yhdistetty LAN-verkkoon ②, joka muodostaa Internetin ③ kautta yhteyden valittuun backendiin ④.



### Controllerin tiedonsiirto yhden backendin kanssa LTE-yhteyden kautta

- Jokaisen Controller-wallbox-latausaseman toimitukseen kuuluu LTE-USB-tikku, johon voidaan lisätä backend-tarjoajan SIM-kortti ja jota voidaan käyttää wallbox-latausasemassa. Tämä toimenpide on kuvattu alk. sivu 33.
- reev ready -versioiden kohdalla SIM-kortti on jo esiasennettu LTE-USB-tikulle tiedonsiirtoa varten reev-backendin kanssa.
- LTE-tiedonsiirto backendin kanssa on konfiguroitava **ABL Configuration App** -sovelluksella (katso alk. sivu 36).

- **Kuva:** Wallbox eM4 Twin Controller ① kommunikoi LTE-USB-tikun kautta LTE-vastaanottimen ② kanssa, joka muodostaa yhteyden valittuun backendiin ③.

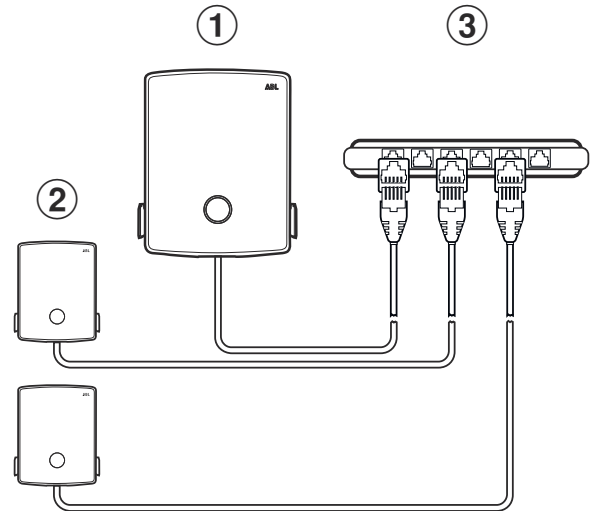




## Controllerin tiedonsiirto yhden tai useamman Extenderin kanssa LAN-yhteyden kautta

- Jokaisen Wallbox eM4 Twin -latausaseman tiedonsiirtomodulissa on LAN-liitäntä.
- Kaapelointiin käytetään yhtä Ethernet-kaapelia wallbox-latausasemaa kohti, ja se vietään syöttöalueen kautta wallbox-latausasemaan.
- Latausryhmän muodostamiseksi Controller-wallbox yhdistetään yhden tai useamman Extender-wallbox-latausaseman kanssa paikallisessa reitittimessä ja jokaiselle wallbox-latausasemalle määritetään oma IP-osoite.
- Wallbox eM4 Twin -latausaseman kaapelointi LAN-yhteyden kautta on kuvattu kappaleissa "Virta- ja datajohtojen sisään vienti" sivulla 25 ja "Wallbox-latausaseman datakaapelit" sivulla 32.
- Tiedonsiirto LAN-yhteyden kautta on konfiguroitava **ABL Configuration App** -sovelluksella (katso alk. sivu 36).

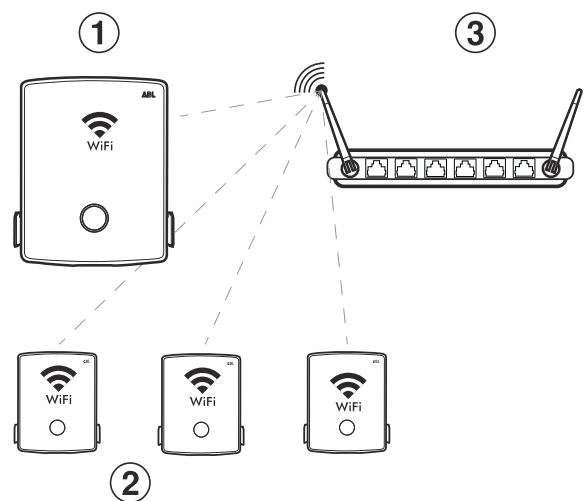
- **Kuva:** LAN-liitäntöjen kautta wallbox eM4 Twin Controller ① sekä yksi tai useampi wallbox eM4 Twin Extender ② yhdistetään paikallisen reitittimen ③ kanssa.
- Reitittimen kautta jokaiselle wallbox-latausasemalle on automaattisesti DHCP:n kautta tai manuaalisesti määritettävä IP-osoite.



## Controllerin tiedonsiirto yhden tai useamman Extenderin kanssa WLAN-yhteyden kautta

- Jokaisessa wallbox eM4 Twin -latausasemassa on integroitu WLAN-moduuli.
- WLAN-moduulin kautta voidaan muodostaa suora tiedonsiirto älypuhelimelle/tabletille (iOS, iPadOS, Android) asennetun **ABL Configuration App** -sovelluksen avulla.
- Latausryhmän muodostamiseksi Controller-wallbox voidaan yhdistää yhden tai useamman Extender-wallbox-latausaseman kanssa langattomasti paikallisella WLAN-reitittimellä ja jokaiselle wallbox-latausasemalle määritetään tällöin oma IP-osoite.
- Tiedonsiirto WLAN-yhteyden kautta on konfiguroitava **ABL Configuration App** -sovelluksella (katso alk. sivu 36).

- **Kuva:** WLAN-moduulin kautta wallbox eM4 Twin Controller ① sekä yksi tai useampi wallbox eM4 Twin Extender ② yhdistetään paikallisen WLAN-reitittimen ③ kanssa.
- WLAN-reitittimen kautta jokaiselle wallbox-latausasemalle on automaattisesti DHCP:n kautta tai manuaalisesti määritettävä IP-osoite.



## ! HUOMAUTUS

### Yhteensopivuus backend-tarjoajien ratkaisujen kanssa

Wallbox eM4 Twin on saatavissa reev ready -tuotteena, joka on valmisteltu erityisesti reev-yhtiön backend-ratkaisujen kanssa käytettäväksi. Lisätietoja saat osoitteesta:

<https://reev.com>

- Wallbox eM4 Twin on yhteensopiva myös muiden backendien kanssa latausinfrastruktuurin hallinnoimiseksi. Tarkastaaksesi yhteensopivuuden, ota yhteyttä kulloiseenkin backend-ratkaisun tarjoajaan.

## Ulkoisen kuormanpoisto standardin VDE AR-N 4100 mukaan

Päämoduuliin asennettua liitintä EN1 käytetään ohjausjohdon liittämiseen standardin VDE AR-N 4100 mukaan. Tämän ohjausjohdon kautta paikallisella energiantarjoajalla on mahdollisuus kytkeä wallbox-latausaseman lataustoiminto päälle ja pois päältä etäkäytössä. Wallbox-latausaseman ja soveltuvan ohjausvastaanottimen/VDE-FNN-ohjausrasian välinen johto saa olla enintään 30 metrin pituinen.

Molempien latauspisteiden päälle ja pois kytkemisen lisäksi on mahdollisuus rajoittaa lataukselle asetettua virran enimmäisvoimakkuutta kahden muun, ulkoisesti kytketyn vastusarvon avulla.

Kohta	Vastus $\pm 10\%$	Suurimman asetetun latausvirran rajoittaminen	Tuloksena saatava latausvirta (esimerkki: 32 A / 16 A)
1	väh. 27 kOhm	0 %	0 A / 0 A
2	4,7 kOhm	30 %	9 A / 5 A*
3	1,5 kOhm	60 %	19 A / 10 A
4	enint. 100 Ohm	100 %	32 A / 16 A

\* Jos tuloksena saatava latausvirta laskee alla 6 A:n raja-arvon, latausta ei suoriteta!

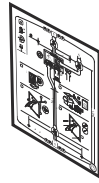
Latausryhmän kohdalla ohjausjohto liitetään Controlleriin, joka sitten säätelee virran voimakkuutta kaikille ryhmän latauspisteille. Kaikissa muissa konfiguraatioissa (latausryhmä, jossa ulkoinen ohjauskeskus, stand alone) ohjausjohto on liitettävä wallbox-latausasemaan, jossa ensimmäinen latauspiste (järjestys energialaskurin rivillä 2:  $\text{CP}$ ) sijaitsee.

## Wallbox-latausaseman toimituksen laajuus

Toimitus käsittää seuraavat komponentit:

- Wallbox eM4 Twin, 1 kpl 
- Asennuskisko, 1 kpl 
- Tasapääruuvi TX30, 6 x 140 mm, 2 kpl 
- Vaarnaruuvi TX30, 6 x 60 mm, 2 kpl 
- Puolipyöröpääruuvi TX30, 6 x 60 mm, 2 kpl 
- Pultti 8 x 50 mm, 4 kpl 
- Avain, 2 kpl 
- Eristyskuvut, 4 kpl 

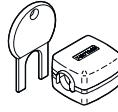
- Reikämalline, 1 kpl



- Käyttöohje & turvallisuusohjeet (useammalla kielellä), 1 kpl



- Avaimellinen taittoferriittisuojaja, 1 kpl



eM4 Twin -latauspisteen Controller-versioihin kuuluvat lisäksi:

- LTE-USB-tikku valinnaisen SIM-kortin asentamiseksi backend-tiedonsiirtoa varten, 1 kpl



- USB-suodatin tiedonsiirron häiriöiden eliminointiin LTE-USB-tikun kautta, 1 kpl

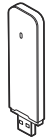


eM4 Twin -latauspisteen reev ready -versioihin kuuluu lisäksi:

- reev ready -asennussetti, 1 kpl



- **Vain Controller:** LTE-USB-tikku ja SIM-kortti reev-backend-tiedonsiirtoon, 1 kpl



## ! HUOMAUTUS

### Toimitussisällön tarkastus

Tarkasta välittömästi pakkauksesta purkamisen jälkeen, että toimitus sisältää kaikki osat: Jos osia puuttuu, ota yhteyttä jälleenmyyjään, jolta hankit wallbox-latausaseman.

## Lisävarusteet

Wallbox eM4 Twin -latausasemalle voidaan tilata erikseen seuraavia lisävarusteita:

- **CC3225**

Latausjohto, tyyppi 2 standardin IEC 62196-2 mukaan, enint. 32 A 480 V AC, 3-vaiheinen, pituus 2,5 m

- **CC3250**

Latausjohto, tyyppi 2 standardin IEC 62196-2 mukaan, enint. 32 A 480 V AC, 3-vaiheinen, pituus 5 m

- **CC3275**

Latausjohto, tyyppi 2 standardin IEC 62196-2 mukaan, enint. 32 A 480 V AC, 3-vaiheinen, pituus n. 7,5 m

- **CC3210**

Latausjohto, tyyppi 2 standardin IEC 62196-2 mukaan, enint. 32 A 480 V AC, 3-vaiheinen, pituus n. 10 m



- **LAKK2K1**

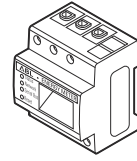
Sovitinkaapeli, tyyppi 2 tyypissä 1 standardin IEC 62196-2 mukaan, enint. 32 A 230 V AC, 1-vaiheinen, pituus n. 4 m



- **100000193**

Ulkoinen ABL Energy Meter -laskuri wallbox eM4 Twin Controller(+)-latausaseman liittämiseksi dynaamiseen kuormanhallintaan, asennuskiskomoduuli

k = 88 mm, l = 70 mm, s = 65 mm



- **100000253**

RFID-kauko-ohjaimet ABL-mallisina kaikille ABL-latausasemille, 5 kpl



- **100000192**

Laatta POLEM4 Twin sinkittyä ohutpeltiä wallbox eM4 Twin -latausaseman, WPR36-sääsuojakaton sekä enintään kahden CABHOLD-kaapelipidikkeen ulkoasennukseen

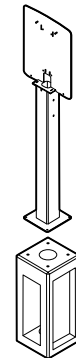
k = 1 647 mm, l = 405 mm, s = 180 mm



- **EMH9999**

Betoniperusta POLEMH3- tai POLEM4 Twin -laatan kiinnittämiseen

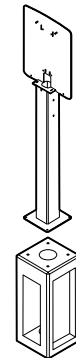
k = 650 mm, l = 430 mm, s = 190 mm



- **100000191 / 100000237**

Kompakti POLE Slim -laatta sinkittyä ohutpeltiä yhden (100000191) tai kahden wallbox eM4 Twin (100000237) -latausaseman (mukana toimitetun sovitinlevyn/-levyjen avulla) sekä enintään kahden CABHOLD-kaapelipidikkeen ulkoasennukseen

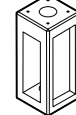
k = 1 469 mm, l = 395 mm, s = 210 mm



- **100000238**

POLE Slim -betoniperusta POLE Slim -laatan kiinnittämiseen

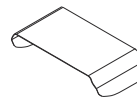
k = 600 mm, l = 260 mm, s = 260 mm



- **WPR36**

Sääsuojakatto asennettavaksi ulkoseinään tai POLEMH3 - ja POLEM4 Twin -laattoihin

k = 142 mm, l = 515 mm, s = 285 mm



- **CABHOLD**

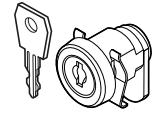
Kaapelipidike ja latauspistokealusta asennettavaksi POLEMH1/2/3 -, POLEM4 Twin - ja POLE Slim -laattoihin

k = 187 mm, l = 76 mm, s = 105 mm



- 100000214, [...], 100000223

Paketti, joka sisältää 10 yksilöllistä lukkoa samalla lukitusmekanismilla, ilman ryhmäavainta, 10 kpl



- 100000224, [...], 100000230

Paketti, joka sisältää 10 yksilöllistä lukkoa erilaisella lukitusmekanismilla, ja ryhmäavaimen, 7 kpl

Lisätietoja **ABL**:n latausasemista ja lisävarusteista on osoitteessa [www.ablmobility.de/en](http://www.ablmobility.de/en).



# Wallbox eM4 Twin -mallin asennus

Koko wallbox eM4 Twin -latausaseman asennus on jätettävä pätevän sähköalan yrityksen suoritettavaksi.

## VAARA

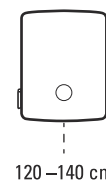
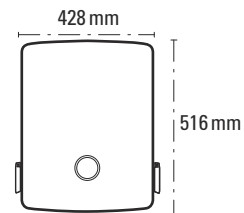
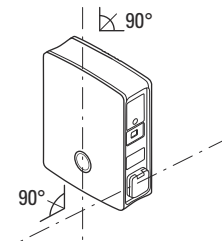
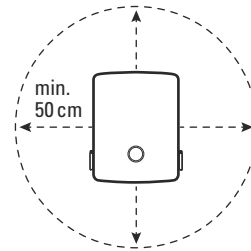
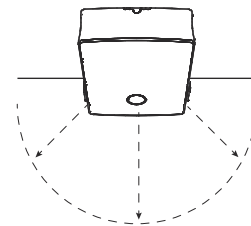
### Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

Sähköasennustyöt sekä käyttöhyväksyntä on jätettävä pätevälle sähköalan ammattilaiselle. Sähköasentajalla on oltava ammattikoulutus sekä tarvittava kokemus tehtävän suorittamista varten, ja hänen on tunnettava voimassa olevat standardit kuvattujen työvaiheiden arvioimiseksi ja toteuttamiseksi sekä vaarojen välttämiseksi.

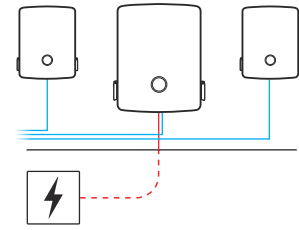
## Asennuspaikkaa koskevat tiedot

Wallbox eM4 Twin sopii asennettavaksi suljettuihin tiloihin, kuten autotalleihin, sekä ulkotiloihin, kuten yhtiöiden pysäköintipaikoille. Varmista kuitenkin, että sallitut ympäristöolosuhteet (katso ”Tekniset tiedot” sivulla 59) otetaan huomioon, jotta wallbox-latausaseman toimivuus voidaan aina taata.

- Asennuspaikkaan on päästävä vapaasti käsiksi.
- Vähimmäisetäisyyksiä muihin teknisiin laitteistoihin on noudatettava. Suosittelemme 50 cm:n vähimmäisetäisyyttä.
- Asennuspinnan on oltava tasainen ja riittävän kestävä (vähintään: wallbox-latausaseman omapaino plus kaksi latausjohtoa).
- Asennuspinnan on oltava kooltaan vähintään 516 × 428 mm (korkeus × leveys). Huomioi myös latausjohdon liittimet.
- Asennuskorkeuden on oltava 120–140 cm (maasta kotelon yläreunaan).

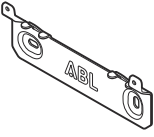



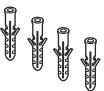


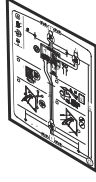



- Asennuspaikassa pitäisi mahdollisuuksien mukaan olla valmiina suojattu verkkovirtaliitäntä. Vaihtoehtoisesti voidaan asentaa erillinen, suojattu syöttöjohto.
- Johdollista ryhmäasennusta varten asennuspaikassa on lisäksi oltava soveltuva datakaapeli (katso "Datakaapeleiden tiedot" sivulla 62, "Virta- ja datajohtojen sisään vieni" sivulla 25 sekä "Wallbox-latausaseman datakaapelit" sivulla 32).






## Tarvittavat työkalut ja lisätarvikkeet

Wallbox-latausaseman mekaaniseen asennukseen tarvitaan seuraavat, toimitukseen kuuluvat komponentit:

- Asennuskisko, 1 kpl 
- Tasapääruuvi TX30, 6 × 140 mm, 2 kpl 
- Vaarnaruuvi TX30, 6 × 60 mm, 2 kpl 
- Puolipyöröpääruuvi TX30, 6 × 60 mm, 2 kpl 
- Pultti 8 × 50 mm, 4 kpl 
- Eristyskuvut, 4 kpl 
- Avain, 2 kpl 
- Reikämalline, 1 kpl 
- Avaimellinen taittoferriittisuoja, 1 kpl 

Jos haluat käyttää Controller-wallbox-latausasemaasi tai ryhmäasennusta backendin kanssa, tarvitset seuraavat komponentit:











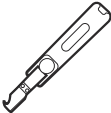


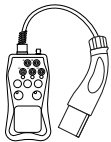

- LTE-USB-tikku, joka kuuluu Controller-wallbox-latausaseman toimitukseen, 1 kpl 
- Backend-tarjoajan toimittama SIM-kortti, 1 kpl 
- USB-suodatin tiedonsiirron häiriöiden eliminointiin LTE-USB-tikun kautta, 1 kpl 

### ! HUOMAUTUS

#### Tiedonsiirto LTE:n kautta reev ready -versioiden kohdalla

reev ready -Controller-versioiden kohdalla LTE-USB-tikku on jo esiasennettu wallbox-latausasemaan ja kiinnitetty paikalleen. SIM-kortti tiedonsiirtoon reev-backendin kanssa on asennettu tehtaalla LTE-USB-tikkuun.

Lisäksi tarvitaan seuraavat työkalut ja lisävarusteet:

- |                         |   |  |   |
|-------------------------|---|--|---|
| • Porakone              |    | • Pora Ø 8 mm kulloistakin asennusalustaa varten |    |
| • Kynä                  |    | • Vasara   |    |
| • Vesivaaka             |    | • Taittomitta                                    |    |
| • Ristipääruuvimeisseli |    | • Torx-ruuvimeisseli (TX 30)                     |    |
| • Yhdistelmäpihdit      |    | • Leikkuri                                       |    |
| • Kuorintatyökalu       |   | • Johdinleikkuri                                 |   |
| • Asennustestilaite     |  | • Ajoneuvon simulointiadapteri                   |  |
| • Jännitetesteri        |  |  |   |

### HUOMAUTUS

#### Yhdistäminen verkkoon

Jos haluat käyttää wallbox eM4 Twin -latausasemaa langattomasti verkossa, tarvitset lisäksi soveltuvat verkkokomponentit.



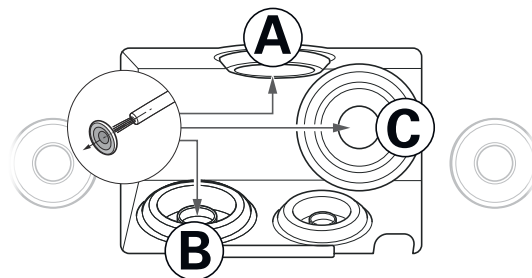
## Virta- ja datajohtojen sisään vienti

Wallbox eM4 Twin tarjoaa kotelon syöttöalueen kautta mahdollisuuden syöttöjohtojen viemiseksi sisään ylä- tai alakautta tai suoraan takaseinän kautta. Valinnasta riippuen wallbox-latausasema on tarvittaessa valmisteltava eri tavoin ja kotelon ylä- ja alareunaan merkityt kohdat murrettava.

### Virtajohto

"Push-Out"-kalvot sisäänvientikohdissa **A**, **B** ja **C** voidaan murtaa suoraan virtajohdon avulla.

- A** Tämä sisäänvientikohta on tarkoitettu virtajohdon joustavaan läpivientiin kotelon yläreunan kautta, ja sitä saa käyttää vain sääsuojatuissa asennuspaikoissa (esim. pysäköintihalleissa).
- B** Tämä sisäänvientikohta on tarkoitettu virtajohdon joustavaan läpivientiin kotelon alareunan kautta.
- C** Tämä sisäänvientikohta on tarkoitettu virtajohdon suoraan läpivientiin seinälähdöstä wallbox-latausasemaan.



### ! HUOMAUTUS

Suosittelu syöttöjohto sisäänvientikohdan **B** kautta

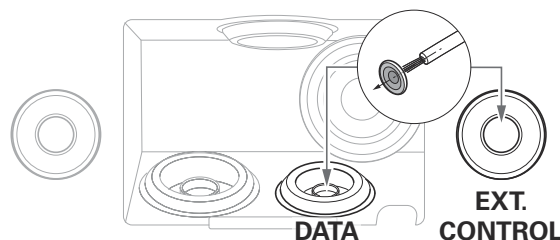
Pääsääntöisesti suositellaan virtajohdon viemistä wallbox-latausaseman koteloon sisäänvientikohdan **B** kautta. Jos virtajohto asennetaan asennuspaikassa yläkautta, takapuolelle syöttöalueen alapuolelle pitää muodostaa lenkki ja johto on vietävä alakautta sisäänvientikohtaan **B**.

### Data- ja ohjausjohdot

Istukat sisäänvientikohdissa datakaapeleille ryhmän sisällä (**DATA**) ja paikallisen energiantarjoajan ohjausjohdolle standardin VDE AR-N 4100 mukaan (**EXT. CONTROL**) ovat myös "Push-Out"-kalvot, ja ne voidaan murtaa data- ja ohjausjohtojen avulla.

**DATA** Tämä sisäänvientikohta on tarkoitettu datajohdolle (CAT5 tai parempi), jossa on RJ45-pistoke.

**EXT. CONTROL** Tämä sisäänvientikohta on tarkoitettu kaksijoh-  
timelliselle ohjausjohdolle standardin VDE AR-N  
4100 mukaan.

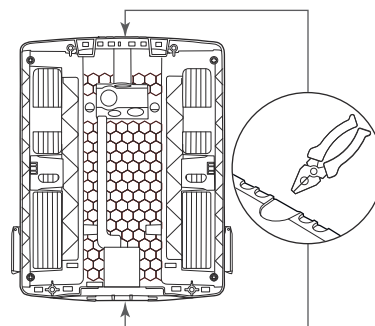


### Esivalmistellut sisäänvientikohdat kotelon reunassa

Kotelossa on ylä- ja alareunaan keskelle esivalmistellut sisäänvientikohdat, jotka avataan yhdistelmäpihdeillä tai vastaavalla työkalulla ja joita käytetään virta- ja datajohdon läpivientiin.

Päättää ennen asennusta, kuinka haluat viedä virta- ja datajohdot wallbox-latausasemaan.

- Irrota varovasti haluamasi muoviliuskat ennen asennuksen aloittamista.
- Tarvittaessa sisäänvientikohdat voidaan yhdistellä kuinka tahansa. Myös siinä tapauksessa, että haluat viedä virtajohdon sisään yläreunassa olevan sisäänvientikohdan kautta tai suoraan takakautta, voit asentaa data- ja ohjausjohdot alasi-  
säänvientikohdan kautta.



## Asennuspaikan valmistelu

Pääsääntöisesti käyttöpaikan sähkönsyöttöjohto on kytkettävä virrattomaksi koko mekaanisen ja sähköisen asennuksen ajaksi. Yhteyden verkkovirtaan saa muodostaa vasta, kun sähköasennus on suoritettu loppuun ja laitteisto otetaan käyttöön.

### VAARA

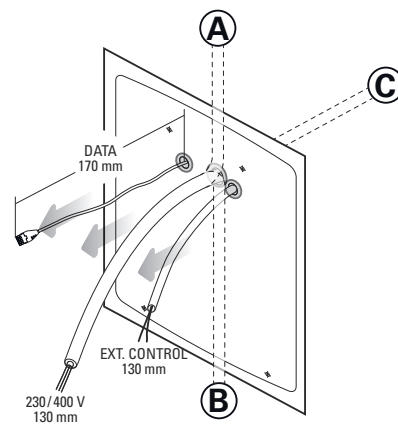
#### Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

Noudata aina 5 turvallisuussääntöä:

- 1 Eistä
- 2 Varmista uudelleen päälle kytkentää vastaan
- 3 Varmista jännitteettömyys
- 4 Maadoita ja oikosulje
- 5 Peitä tai eristä viereiset, jännitteisen osat

Toimi seuraavasti:

- 1 Valmistele tarvittaessa reikämalline johtoja varten.
  - Virtajohdon suoraa läpivientiä varten takakautta leikkaa kirjaimella © merkitty istukka reikämallineeseen.
  - Data- ja ohjausjohtojen läpiviemiseksi leikkaa tekstillä DATA ja EXT. CONTROL merkityt istukat reikämallineeseen.



### HUOMAUTUS

#### Suosittelut johtojen pituuden wallbox-latausaseman kaapelointiin

Wallbox-latausaseman ongelmattomaan kaapelointiin ABL suosittelee seuraavia johdon pituuksia:

- Virtajohto: vähintään 130 mm
- Datajohto: vähintään 170 mm
- Ohjausjohto: vähintään 130 mm

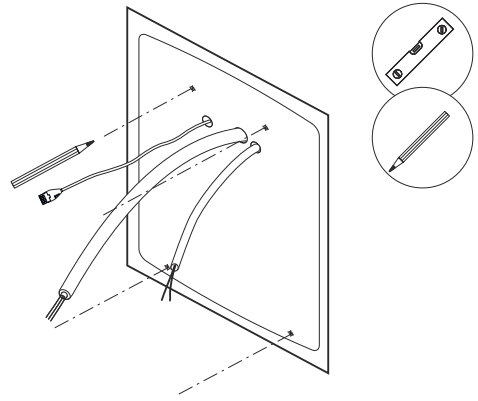
### HUOMIO

#### Data- ja ohjausjohdon pituudet

Data- ja ohjausjohtojen kokonaispituuksia koskevat seuraavat määräykset:

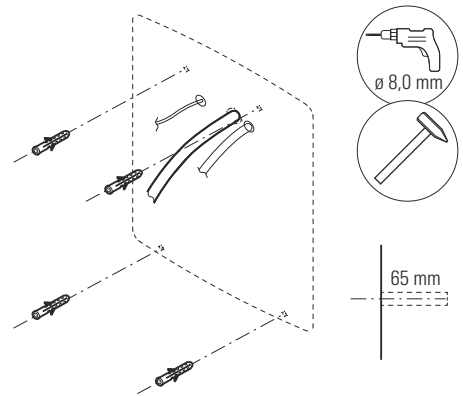
- Datajohdon pituus liitoskohdan (reititin, kytkin jne.) ja wallbox-latausaseman välillä saa olla enintään 100 metriä.
- Ohjausjohdon pituus liitoskohdan (pyörövastaanotin, VDE-FNN-ohjausrasia jne.) ja wallbox-latausaseman välillä saa olla enintään 30 metriä.

2 Suuntaa reikämallinen vesivaa'an avulla pysty- ja vaakasuuntaan seinälle.

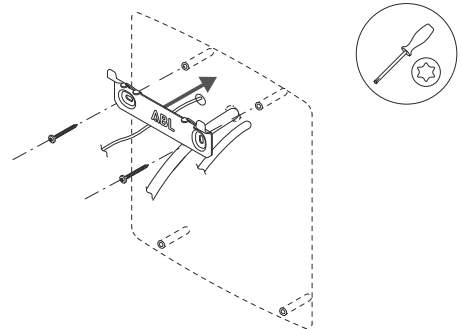


3 Piirrä asennuspisteet kynällä asennuspaikkaan.

4 Pora merkityt asennuspisteet sähköporakoneen ja poran ( $\varnothing$  8 mm) avulla.



5 Lyö pultit vasaralla asennuspisteisiin.

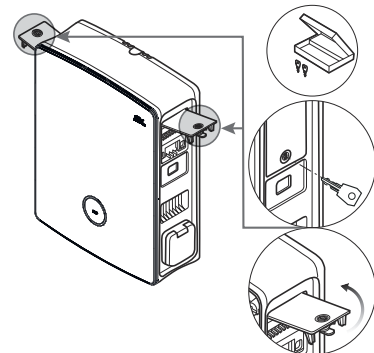


6 Ruuvaa asennuskisko kahden TX30-vaarnaruuvien ja Torx-ruuvimeisselin avulla molempiin yläasennuspisteisiin.

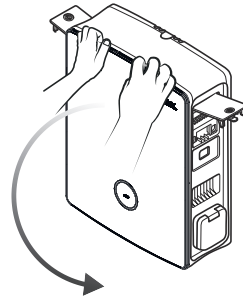
## Wallbox-latausaseman valmistelu ja kiinnitys

Jatka wallbox-latausaseman valmistelua:

1 Avaa molemmat sivuilla olevat vikavirtasuojakytkinten luukut avaimella ja taita ne ylöspäin avataksesi kotelon luukun.



- 2 Tartu kotelon luukun yläreunaan sormenpäillä ja taita kotelon luukku eteenpäin.



## ! HUOMAUTUS

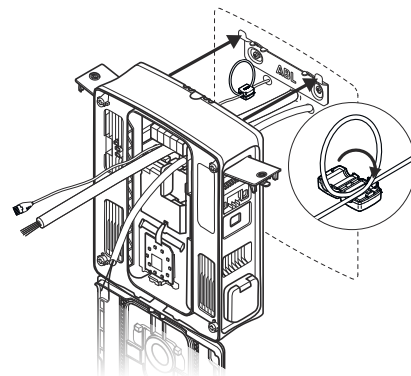
### Kotelon luukun irrottaminen

Yksinkertaista asennusta varten voit irrottaa kotelon luukun mekaanisesti wallbox-latausasemasta. Tämä toimenpide on kuvattu kappaleessa "Kotelon luukun vaihtaminen" sivulla 53.

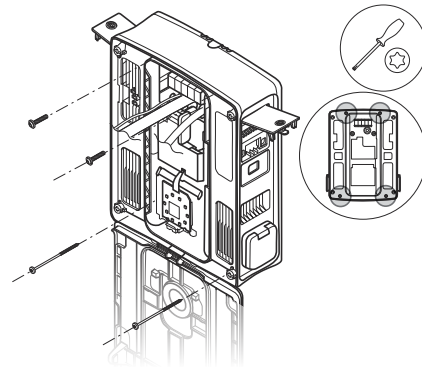
- 3 Vie virtajohto ja tarvittaessa ohjausjohto vastaavien istukoiden läpi wallbox-latausaseman syöttöalueella.

- 4 Jos haluat yhdistää wallbox-latausaseman LAN-verkon kautta, muodosta johtolenkki ja ympäröi se ferriitillä ennen vastaavan istukan viemistä wallbox-latausaseman syöttöalueelle.

- 5 Asenna datajohdon lenkki wallbox-latausaseman takapuolelle ja ripusta wallbox-latausasema sen takana olevasta ripustuspisteestä asennuskiskon molempiin kielekkeisiin.



- 6 Kiinnitä wallbox-latausasema jäljellä olevilla, toimitukseen kuuluvilla ruuveilla.
- Ruuvaa molemmat TX30-puolipyöröpääruuvit asennuskiskon yläkiinnityspisteisiin.
  - Ruuvaa molemmat TX30-tasapääruuvit alakiinnityspisteen yläpuolelle seinään.



## Wallbox-latausaseman sähköliitäntä

### ⚠ VAARA

#### Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

- Sähköliitäntä on jätettävä pätevän sähköammattilaisen suoritettavaksi!
- Varmista myös, ettei syöttöjohtoa ole liitetty verkkovirtaan.
- Deaktivoi RCCB wallbox-latausasemassa ja käyttöpaikan järjestelmässä, mikäli sellainen on käytössä.

## HUOMIO

### Tietoja käyttöpaikassa esilaakeroituun MCB:hen liittyen

Wallbox eM4 Twin -latausaseman liittämiseksi virtaverkkoon on pakollista asentaa johdonsuojakytkin/ MCB käyttöpaikan järjestelmään esilaakeroituna. Standardin IEC 60364-4-4 mukaisesti tässä MCB:ssä on oltava oikosulkuvastuslujuus ( $I^2t$ -arvo)  $\leq 75.000 \text{ A}^2\text{s}$ .

Liittääksesi virtajohdon wallbox-latausasemaan toimi seuraavasti:

- 1 Lyhennä virtajohtoa johdinleikkurilla tarvittavaan pituuteen liittäntälohkoa varten.

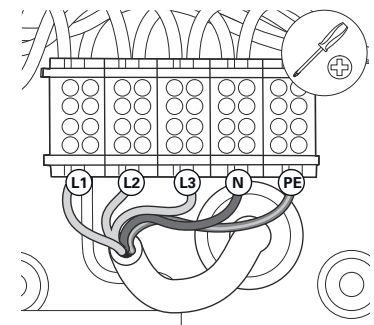
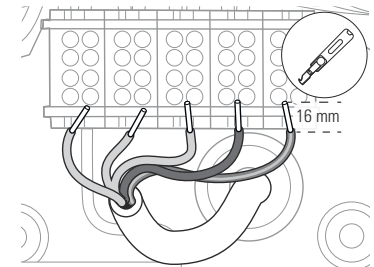
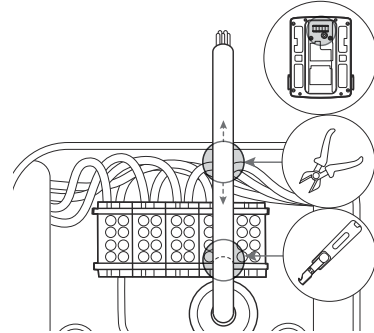
- 2 Poista virtajohdon suoja-kuori kuorintatyökälulla.

- 3 Poista yksittäisten johdinten eristys 16 mm:n pituudelta.

- Joustavien johdinten kohdalla näissä on oltava johtimen päätyholkki.

- 4 Vie yksittäiset johtimet liittimiin ja ruuvaa ne ristipääruuvi-meisselillä (kiristysmomentti: 2,1 Nm).

- Katso johdinten järjestys tiedonsiirtomodulissa kuvatus-ta liittäntäkaaviosta.
- Latausryhmässä liittäntäkaaviota on mukautettava niin, että voidaan välttää epätasainen vaihekuorma (katso seuraava kappale).



## HUOMIO

### Liitännän tarkastus

Varmista, että tehtaalla liittämiin ruuvattu johdin on edelleen oikein kiinnitetty syöttöjohdon liittämisen jälkeen.

## VAARA

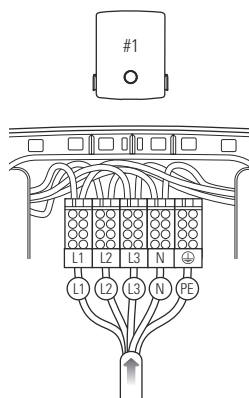
### Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

Wallbox-latausaseman elektroniikka vaurioituu, jos virtaa johtavan johtimen L1 ja nollajohtimen välillä johdetaan yli 250 V:n jännitettä!

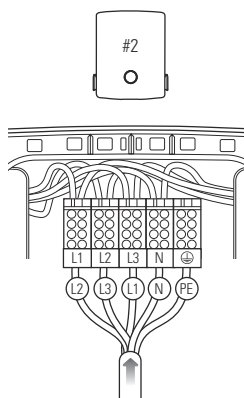
## Vaiherotaatio latausryhmän sisällä

Latausryhmän epätasaisen kuorman välttämiseksi vaiherotaatiota on wallbox eM4 Twin -mallin sähköasennuksen yhteydessä mukautettava seuraavan kaavan mukaan:

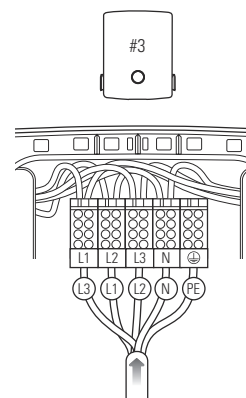
Liitäntäkaava  
Wallbox 1, 4, 7 jne.



Liitäntäkaava  
Wallbox 2, 5, 8 jne.



Liitäntäkaava  
Wallbox 3, 6, 9 jne.



Wallbox	eM4 Twin – 1					eM4 Twin – 2					eM4 Twin – 3				
Liitinlohko	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE
Syöttöjohto	L1	L2	L3	N	PE	L2	L3	L1	N	PE	L3	L1	L2	N	PE
Wallbox	eM4 Twin – 4					eM4 Twin – 5					eM4 Twin – 6				
Liitinlohko	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE
Syöttöjohto	L1	L2	L3	N	PE	L2	L3	L1	N	PE	L3	L1	L2	N	PE
Wallbox	eM4 Twin – 7					eM4 Twin – 8					eM4 Twin – 9				
Liitinlohko	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE
Syöttöjohto	L1	L2	L3	N	PE	L2	L3	L1	N	PE	L3	L1	L2	N	PE

...

### ! HUOMAUTUS

#### Vaiherotaatio 1-vaiheisen verkkojärjestelmän kohdalla

Yllä kuvattu liitäntäkaavio on voimassa 3-vaiheisille verkkojärjestelmille. Jos käytät 1-vaiheista verkkojärjestelmää, jokaiseen wallbox-latausasemaan on aina liitettävä L1-syöttöjohto!

## Vaihtaminen wallbox eM4 Twin -latausaseman 3-vaiheisestä käytöstä 1-vaiheiseen käyttöön

Wallbox eM4 Twin on tehtaalla valmisteltu kolmivaiheiseen käyttöön. Tarvittaessa se voidaan kuitenkin muuttaa 1-vaiheiseen käyttöön.



Seuraavat työvaiheet on nähtävissä myös videolta: Paina tästä nähdäksesi videon.

### ⚡ VAARA

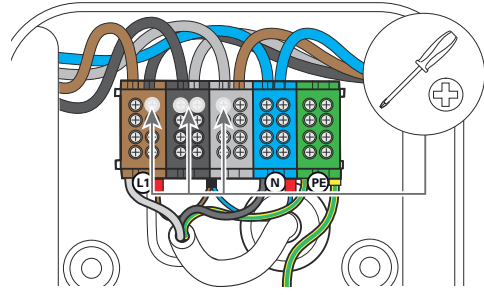
#### Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

- Sähköliitettä on jätettävä pätevän sähköammattilaisen suoritettavaksi!
- Varmista, ettei syöttöjohtoa ole liitetty verkkovirtaan.
- Deaktivoi RCCB wallbox-latausasemassa ja käyttöpaikan järjestelmässä, mikäli sellainen on käytössä.

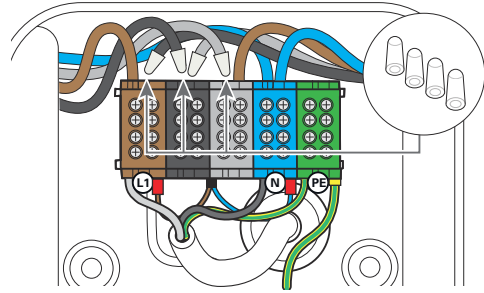
Toimi seuraavasti muuttaaksesi wallbox eM4 Twin -latausaseman 1-vaiheiseen käyttöön:

- 1 Irrota seuraavat ylhäältä liitinlohkon yläreunaan ruuvatut johdot ristipääruuvimeisselillä.

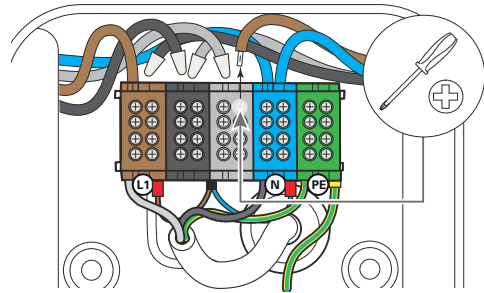
Liitinlohko	Johtimen väri
Ruskea	Musta
Musta	Musta ja harmaa
Harmaa	Harmaa



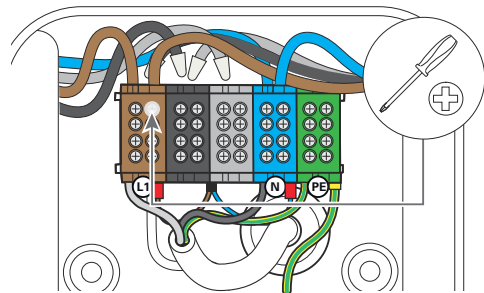
- 2 Vedä johdot liittimistä ja eristä johdonpäät mukana toimitetuilla eristysuojilla.



- 3 Irrota ruskea johto harmaan liitinlohkon yläreunasta ja vedä se pois liitintalohkosta.



- 4 Ruuvaa ruskea johto ruskean liitinlohkon yläreunaan: Tässä kohdassa on nyt oltava kaksi ruskeaa johtoa, jotka tulevat vasemman- ja oikeanpuoleisista virtamoduuleista.



Wallbox eM4 Twin -latausaseman latauspisteet on nyt valmisteltu sähköisesti yksivaiheiseen käyttöön. Sähköisten muutostöiden lisäksi wallbox on kuitenkin asennettava myös **ABL Configuration App** -sovelluksen avulla 1-vaiheiseen käyttöön. Asiaan liittyviä tietoja on alk. kappaleesta sivu 39.

Muuttaaksesi wallbox-latausaseman myöhemmin uudelleen kolmivaiheiseen käyttöön, toimi päinvastaisessa järjestyksessä kuin edellä kuvattiin. Liitinlohkon järjestys kolmivaiheiseen käyttöön on seuraava:

Liitinlohko	Johtimen väri	Virtamoduuli
Ruskea	Ruskea →	Vasemmanpuoleinen latauspiste
	Musta →	Oikeanpuoleinen latauspiste
Musta	Musta →	Vasemmanpuoleinen latauspiste
	Harmaa →	Oikeanpuoleinen latauspiste
Harmaa	Harmaa →	Vasemmanpuoleinen latauspiste
	Ruskea →	Oikeanpuoleinen latauspiste

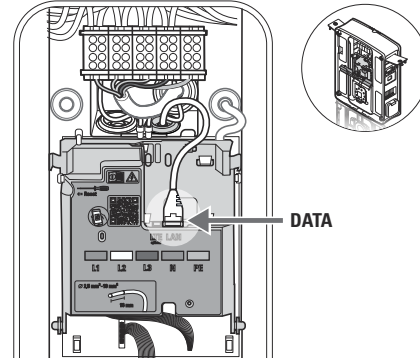
## Wallbox-latausaseman datakaapelit

Ryhmäasennuksessa Controller-wallbox voi huolehtia muiden Extender-latausaseman ohjaamisesta. Koko ryhmän sisäistä tiedonsiirtoa, yhteyttä backendiin, latausvirtojen jakamista jne. ohjataan ja se konfiguroidaan tällöin keskitetysti Controller-wallbox-latausaseman kautta.

Kaapelien asennusta varten Controller- ja Extender-versioiden sisäiset LAN-liitännät on yhdistettävä soveltuvilla datakaapeleilla (katso "Datakaapeleiden tiedot" sivulla 62) tähdenmuotoisesti.

Toimi seuraavasti asentaaksesi wallbox eM4 Twin -latausaseman datakaapelit:

- 1 Liitä datakaapelin RJ45-pistoke LAN-liitännän kanssa tiedonsiirtomodulin yläreunassa.



### ! HUOMAUTUS

#### Johtoasennuskaavion jatko

Liitä kaikki wallbox-latausasemat latausryhmän sisällä LAN-liitäntöjen kautta. Kaikkien wallbox-latausasemien yhdistämiseksi ne on liitettävä keskeisesti reitittimeen tai kytkimeen paikallisessa verkkoinfrastruktuurissa.

- Kiinnitä mukana toimitetut ferriittisuojat datajohdon johtolenkkiin. Suosittelemme asettamaan johtolenkin kotelon ulkopuolelle ja asennuksen yhteydessä wallbox-latausaseman taakse.
- Jos wallbox-latausasema on jo asennettu, johtolenkki voidaan laittaa myös ferriittisuojaan kanssa wallbox-latausaseman sisälle.

## Ohjausjohdon liitäntä standardin VDE AR-N 4100 mukaan

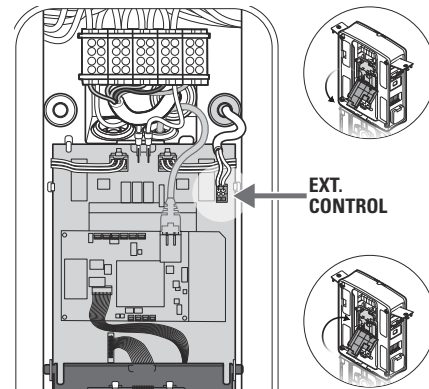
Käyttösäännön VDE AR-N 4100 mukaan wallbox-latausasemassa on oltava mahdollisuus paikallisen energiantarjoajan suorittamaan etäkytkentään. Wallbox eM4 Twin -latausasemassa on tätä varten jousiliitin, joka sijaitsee päämoduulin oikeanpuoleisella alueella tiedonsiirtomodulin takana (katso myös "Ulkoinen kuormanpoisto standardin VDE AR-N 4100 mukaan" sivulla 18).

Ohjausjohtoa koskevat seuraavat vaatimukset:

- Yksijohtiminen johto, 0,5 – 1,5 mm<sup>2</sup>, kuorintapituus: 9 mm
- Hienojohdiminen johto, 0,5 – 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,5 – 1,0 mm<sup>2</sup> johtimen päätyholkeilla, kuorintapituus: 9 mm

Liittääksesi ohjausjohdon wallbox eM4 Twin -latausasemaan toimi seuraavasti:

- 1 Taita tiedonsiirtomoduli eteen.
- 2 Liitä istukan EXT. CONTROL läpi viety ohjausjohto liittimeen EN1.
- 3 Taita tiedonsiirtomoduli jälleen ylös niin, että se lukittuu paikalleen.





Ohjausjohdon sähköliittämisen jälkeen etäkytkennän toiminta on aktivoitava **ABL Configuration App** -sovelluksen avulla. Asiaan liittyviä tietoja on alk. kappaleesta sivu 39.

## LTE-USB-tikun valmistelu ja asennus

Wallbox eM4 Twin -latausaseman Controller-versiot toimitetaan LTE-USB-tikun kanssa langattoman tiedonsiirron mahdollistamiseksi backendin kautta. Backend-tarjoaja toimittaa SIM-kortin, jota on käytettävä LTE-USB-tikun kanssa. Liitä LTE-USB-tikku Controllerin USB-liitäntään ja muodosta yhteys **ABL Configuration App** -sovelluksen avulla (katso alk. sivu 40).

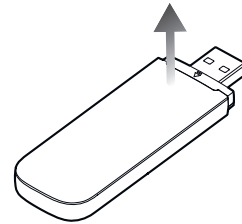
### ! HUOMAUTUS

#### reev ready -versioiden esikonfiguraatio

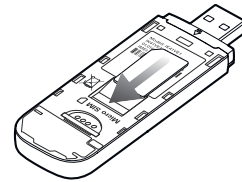
reev ready -versioiden kohdalla LTE-USB-tikku ja sen sisältämä SIM-kortti on jo tehtäällä laitettu Controller-wallbox-latausasemaan ja tiedonsiirto reev-hallintapaneelin kautta on esikonfiguroitu.

Toimi seuraavasti tiedonsiirron muodostamiseksi backendiin LTE:n kautta:

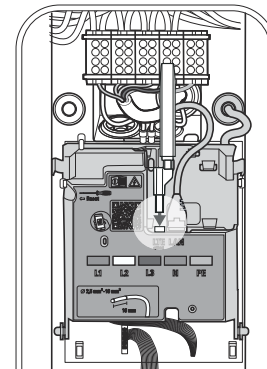
- 1 Avaa mukana toimitettu LTE-USB-tikku poistamalla suojus.



- 2 Laita backend-tarjoajan toimittama SIM-kortti LTE-USB-tikkuun ja sulje jälleen suojus.



- 3 Liitä LTE-USB-tikku USB-suodattimeen ja molempiin komponentteihin, ja sen jälkeen tiedonsiirtomoduulin USB-liitin wallbox eM4 Twin -latausasemaan.



### ! HUOMAUTUS

#### SIM-korttimuodon yhteensopivuus

Mukana toimitettu LTE-USB-tikku on tarkoitettu Micro-SIM-korttimuodolle (12 × 15 mm). Jos backend-tarjoaja toimittaa toisen muotoisen kortin (Mini tai Nano), tarvitsset SIM-korttiadapterin.

## Wallbox eM4 Twin -mallin käyttöönotto

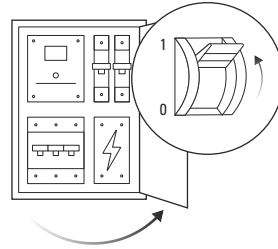
Käyttöönottoa varten wallbox-latausaseman syöttöjohto on liitettävä verkkovirtaan.

### VAARA

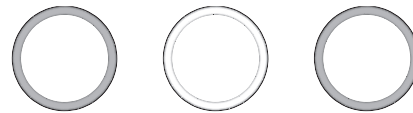
#### Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

Suorita seuraavat työskentelyvaiheet äärimmäisen huolellisesti: Sähköä johtaviin osiin koskeminen aiheuttaa sähköiskun riskin.

- 1 Kytke wallbox-latausasemaa varten tarkoitettu johdinsuojakytkin käyttöpaikan virranjakojärjestelmään.



- Käynnistysvaiheen aikana tilanäytön LEDit palavat vihreinä, punaisina, valkoisina ja sinisinä.
- Tämän jälkeen tilanäyttö sykkii dynaamisesti valkoisena: Wallbox-latausasema odottaa pätevän sähköasentajan suorittamaa konfiguraatiota (katso "Wallbox eM4 Twin -latausaseman konfigurointi" alk. sivu 36).

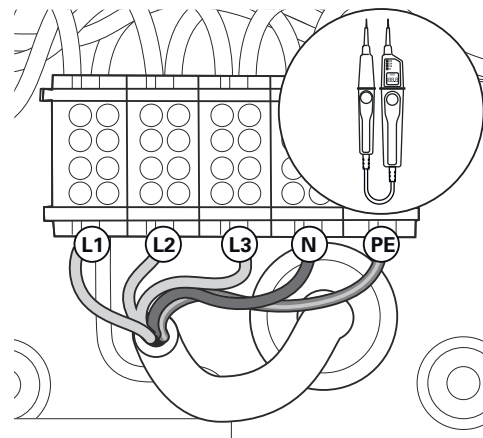


### HUOMIO

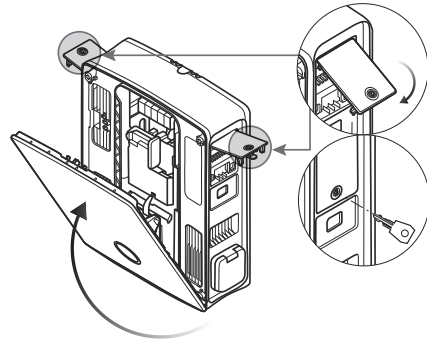
#### RCCB:n ja MCB:n tarkastus

Jos tilanäyttö ei anna minkäänlaista visuaalista palautetta, tarkasta esikytketty RCCB ja MCB käyttöpaikan järjestelmässä sekä vikavirtasuojakytkinten luukuilla suojattu wallbox eM4 Twin -latausaseman RCCB (katso "Kuva sisältä ja sivusta" sivulla 11).

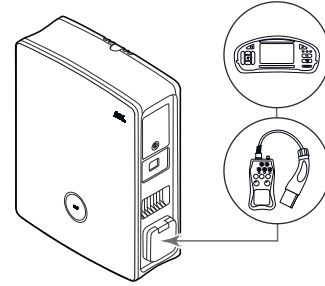
- 2 Mittaa liitinlohkon liitinten jännite jännitetesterin avulla.
  - 1-vaiheisen liitännän kohdalla jännite mitataan vaihe- ja nollajohdinten välistä.
  - 3-vaihejärjestelmien kohdalla kaikki vaiheet mitataan toisiaan vastaan (400 V) sekä nollajohdinta vastaan (230 V).



- 3 Taita kotelon luukku ylös niin, että se loksahda kuuluvasti paikalleen.
- 4 Taita molemmat sivussa olevat vikavirtasuojakytkinten luukut alaspäin ja lukitse ne avaimella.



→ Suorita asennustestilaitteella ja ajoneuvon simulointiadapterilla kaikki määrätyt tarkastukset.



### ! HUOMIO

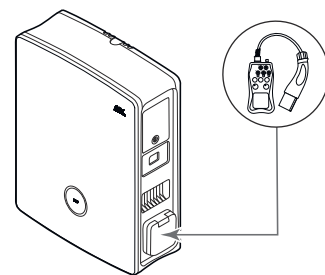
Kaikkien välttämättömien tarkastusten suorittaminen käyttöönottoa varten

ABL Configuration App -sovelluksella suoritettavan asennuksen jälkeen käyttöönoton päättämiseksi kaikki asennuspaikkaa koskevat wallbox-latausaseman ja sähköasennuksen tarkastukset on suoritettava. Näihin kuuluvat seuraavat tarkastukset:

- Suojajohdinliitosten läpäisevyys
- Eristysvastus
- Silmukkaimpedanssi
- Jännitteen katoaminen
- RCCB:n laukaisuvirta ja laukaisuaika
- Pyörimisaluetesti

Muut, paikallisissa määräyksissä mahdollisesti kuvatut tarkastukset.

→ Testaa ajoneuvon simulointiadapterin avulla latauksen toiminta.



Wallbox eM4 Twin -latausaseman mekaaninen ja sähköinen asennus voidaan suorittaa ABL Configuration App -sovelluksen avulla (katso seuraava luku, alk. sivu 36).

### ! HUOMAUTUS

#### Suojakalvon poistaminen

Wallbox eM4 Twin -latausaseman kotelon luukussa sekä molempien energialaskureiden ikkunoissa on suojakalvot kuljetusta varten. HMI:n ja laskurin näytön parempaa luettavuutta varten sekä mikromuovin välttämiseksi suosittelemme poistamaan suojakalvot kotelon asennuksen yhteydessä ja hävittämään ne asianmukaisesti.

# Wallbox eM4 Twin -latausaseman konfigurointi

Wallbox eM4 Twin -latausaseman Controller- ja Extender-versiot on valmisteltu yksittäisinä wallbox-latausasemina (stand alone) tai ryhmäasennuksessa käytettäviksi. Toivottu käyttötapa valitaan **ABL Configuration App** -sovelluksella, joka huolehtii sen lisäksi seuraavista tehtävistä:

- Yleinen helppo ja nopea konfiguraatio
- Verkkotopologioiden toteuttaminen
- Controllerin/Extendereiden ryhmittely latausryhmän muodostamiseksi
- Teknisten parametrien asetus (kuten enimmäislatausvirta, epätasainen vaihekuorma jne.)
- Backend-yhteyden asetus
- RFID-hallinta
- Latausten, käyttötilojen, häiriöiden jne. valvonta
- Latausten käynnistäminen ja päättäminen
- Latausjohdon pysyvä lukitus / lukituksen avaus
- Latausaseman ohjelmistopäivitykset jne.

## ABL Configuration App -sovelluksen valmistelu

**ABL Configuration App** -sovellus on mobiileihin loppulaitteisiin, kuten älypuhelimiin ja tabletteihin, tarkoitettu sovellus. Voit ladata sovelluksen seuraaville mobiilien loppulaitteiden käyttöjärjestelmille:

Alusta	Käyttöjärjestelmä	Linkki
Apple	iOS 15 tai uudempi / iPadOS 15 tai uudempi	<a href="#">Apple Store</a>
Android	Android 10 tai uudempi	<a href="#">Google Play Store</a>

### HUOMAUTUS

#### Asennuksen edellyttämä muistitila

**ABL Configuration App** -sovelluksen asennus edellyttää vähintään 200 Mt tyhjää muistitilaa mobiililaitteella.

## Tiedonsiirron toteuttaminen ABL Configuration App -sovelluksen avulla

Wallbox eM4 Twin -latausaseman Controller- ja Extender-versioiden konfiguroimiseksi **ABL Configuration App** -sovelluksen avulla on lisäksi oltava olemassa langaton tiedonsiirtoyhteys mobiiliin loppulaitteen ja wallbox-latausaseman WLAN-verkon välillä: Tämä tapahtuma on kuvattu seuraavaksi.

Kun langaton yhteys on muodostettu, voit määrittää spesifisen salasanan, jonka avulla voit myöhemmin päästä käsiksi senhetkiseen konfiguraatioon ja muuttaa tätä: Tätä tapahtumaa kutsutaan nimellä **Reboarding** ja se on kuvattu alk. sivu 41.

### HUOMAUTUS

#### Sovelluksen kautta suoritettavan asennuksen esitys

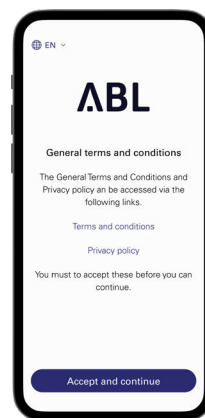
Toimintavaiheet **ABL Configuration App** -sovelluksessa esitetään Apple iPhoneen näytöllä: Peruskäyttö iPadOS- ja Android-järjestelmissä tapahtuu kuitenkin samalla tavalla.

Toimi seuraavasti **ABL Configuration App** -sovelluksen yhdistämiseksi wallbox eM4 Twin-latausasemaan:

1 Avaa **ABL Configuration App** -sovellus mobiililaitteellasi.

2 Aloitusnäytön jälkeen näkyviin tulevat ABL:n yleiset sopimusehdot ja tietosuojakäytännöt.

→ Paina kohtaa **Accept and continue** aloittaaksesi konfiguraation.



### ! HUOMAUTUS

#### Yleisten sopimusehtojen ja tietosuojakäytäntöjen hyväksyntä

Kun avaat **ABL Configuration App** -sovelluksen ensimmäistä kertaa, asennat sovelluksen uudelleen tai jos ABL on tehnyt muutoksia tallennettuihin dokumentteihin, sinun on hyväksyttävä tällä näytöllä ABL-yhtiön yleisen sopimusehdot (AGB) ja tietosuojakäytännöt.

- **ABL Configuration App** -sovellusta ei voida käyttää ilman hyväksyntää.
- Tarvittaessa voit hakea näytölle, tallentaa ja tulostaa ehdot (**Terms and Conditions**) ja tietosuojakäytännöt (**Privacy Policy**) samannimisten linkkien kautta tekstimuodossa (PDF).

### ! HUOMAUTUS

#### Käyttäjäksielen valinta

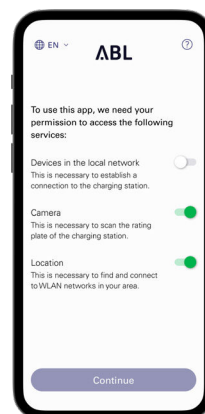
Sopimusehtojen ja tietosuojakäytäntöjen vahvistussivulta ylhäältä vasemmalta voit valita sovelluksen kielen **DE, EN, FR, IT** ja **NL**.

- Seuraavaa esitystä ja työskentelyvaiheen kuvausta varten käyttökieleksi on asetettu **EN**.

3 Kun olet hyväksynyt yleiset käyttöehdot, sinun on hyväksyttävä eri oikeuksia sovelluksen sisällä voidaksesi käyttää toimintoja mobiiliin loppulaitteesi kautta.

- **Devices in local network:** Myönnä tämä käyttöoikeus, jotta voit muodostaa langattoman yhteyden mobiililaitteesi ja wallbox-latausaseman välillä.
- **Camera:** Myönnä tämä käyttöoikeus, jotta voit lukea wallbox-latausaseman tyyppikilven viivakoodin laitteen kameralla.
- **Location:** Myönnä tämä käyttöoikeus löytääkseen WLAN-verkkoja lähelläsi ja muodostaaksesi niihin yhteyden.

→ Tämän jälkeen paina painiketta **Continue**.



### ! HUOMAUTUS

#### Paikkatietohyväksyntä Apple-loppulaitteilla

Alk. järjestelmistä iOS 13 / iPadOS 13 langattoman tiedonsiirron tietoja voidaan lukea vain, jos sallit **ABL Configuration App** -sovelluksen pääsyn mobiililaitteesi karttapalveluihin. Tämä on pelkästään Applen tekninen direktiivi, eikä ABL käytä paikkatietoja sovelluksessa tai luovuta niitä kolmansille osapuolille.

## ! HUOMAUTUS


### Pääsy sovelluksen apujärjestelmään

Painikkeella , joka esitetään näytön oikeassa yläreunassa, pääset sovelluksen apujärjestelmään.

#### Controller-wallbox

- Kohdassa **Reset to factory settings** palautat kaikki wallbox-latausaseman parametrit toimitushetken tilaan. Tämän jälkeen voit käynnistää konfiguraation (katso alla).
- Kohdasta **Support** siirryt ABL:n tukisivuille (katso "Tuki ABL:n tukisivun kautta" sivulla 46).

#### Extender-wallbox

- Painikkeella  pääset suoraan tukisivulle (katso "Tuki ABL:n tukisivun kautta" sivulla 46).

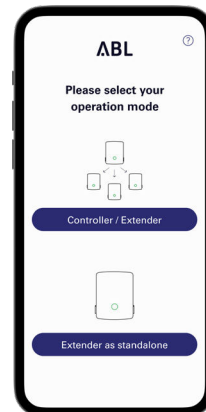
4 Seuraavassa vaiheessa valitse haluamasi tilan:

- **Start new configuration:** Näpäytä tätä vaihtoehtoa suorittaaksesi uuden konfiguraation käyttötavalle **Controller/Extender** tai **Extender as standalone** (katso alk. vaihe 5).
- **Existing configuration:** Näpäytä tätä vaihtoehtoa muuttaaksesi aiemmin lisätyn konfiguraation parametreja **Control Boardissa**. Lisätietoja on alk. sivu 41.



5 Uuden konfiguraation käynnistämiseksi valitse haluamasi käyttötapa uutta konfiguraatiota varten.

- Paina **Controller/Extender** asettaaksesi yhden Controllerin sekä sen Extender-wallbox-latausasemat yhteistä käyttöä varten latausryhmän sisällä. Lisätietoja on kohdassa sivu 40.
- Paina kohtaa **Extender as standalone** asettaaksesi Extender-wallbox-latausaseman erilliseen käyttöön ilman Controller- tai backend-yhteyksiä. Lisätietoja on kohdassa sivu 39.



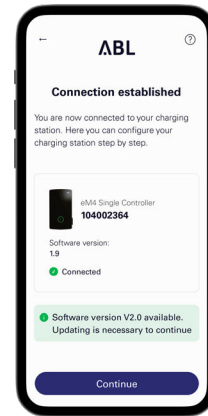
6 Muodosta nyt seuraavasti paikallinen, langaton yhteyden mobiililaitteen ja wallbox-latausaseman välille.

- Paina **OK** skannataksesi wallbox-latausaseman tyyppikilvessä olevan sarjanumeron kameralla.
- Vaihtoehtoisesti paina kohtaa **Enter serial number manually** ja syötä sarjanumero.



7 Kun yhteys on onnistuneesti muodostettu, wallbox-lataus- asema esitetään näytöllä yhdessä sen sarjanumeron ja tilan **Connected** kanssa.

→ Paina kohtaa **Continue** suojataksesi wallbox-lataus- asemaa itse luomallasi salasanalla valtuuttamattomalta pääsylvä.



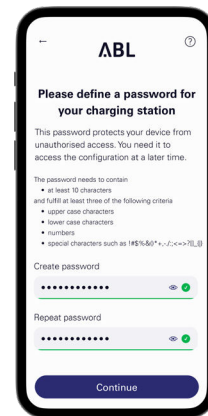
## ! HUOMAUTUS

### Ohjelmistoversion päivitys

Yhteydenmuodostuksen jälkeen ja käytön aikana **ABL Configuration App** tarkastaa säännöllisesti, onko wallbox-latausasemalle käytettävissä ajankohtainen ohjelmisto. Jos vastaava viesti tulee näytölle, sinun on asennettava päivitys ennen kuin voit jatkaa käyttöä.

8 Syötä salasanasi huomioiden mainitut käytännöt kentäs- sä **Create password** ja vahvista se syöttämällä uudestaan kenttään **Repeat password**.

→ Paina **Continue** jatkaaksesi wallbox-latausaseman konfigurointia.



Kun olet asettanut salasanan käyttöä varten, jatka konfiguroimalla käyttötapa, jonka valitsit **vaiheessa 5**.

## ! HUOMAUTUS

### Pääsy wallbox-latausaseman konfiguraatioon

Itse luomasi salasanan avulla voit koska tahansa myöhemmin päästä käsiksi wallbox-latausaseman senhetkiseen konfiguraatioon tämän muuttamiseksi: Tätä tapahtumaa kutsutaan nimellä Reboarding ja se on kuvattu kappaleessa "Asetukset Control Boardissa ja Reboarding" alk. sivulta 41.

- Huomaa, että itse luomaasi salasanaa ei tallenneta mobiililaitteesi avainnippuun mutta se tulostetaan asetuksen yhteydessä QR-koodina (sisäänkirjautumistiedot).
- Lisäksi voit tarpeen vaatiessa merkitä Reboarding-salasanasi muistiin ja säilyttää turvallisessa paikassa.

## Onboarding – Extender-wallbox-latausaseman konfigurointi erilliseen käyttöön

Extender-wallbox eM4 Twin voidaan konfiguroida erilliseksi latausasemaksi. Käyttötapaa **Extender as standalone** suositellaan seuraaviin käyttökohteisiin:

- Yksityiset kotitaloudet
- Yksittäiset yritys- ja asiakaspysäköintipaikat
- Käyttö rajatuille käyttäjäryhmille, joita varten ei tarvita koodattua laskutusta

## HUOMIO

### Wallbox on jätettävä pätevän sähköasentajan konfiguroitavaksi

Ennen kuin wallbox-latausaseman konfigurointi voidaan aloittaa, **ABL Configuration App** -sovellus antaa turvallisuusohjeen: Ainoastaan pätevä sähköasentaja saa muuttaa wallbox-latausaseman sisäisiä parametreja.

- Jatkaaksesi vahvista radiopainiketta painamalla, että sinulla on sähköalan ammattilaisen koulutus ja tiedot ja että tunnet voimassa olevat määräykset.

Konfigurointimenettely **ABL Configuration App** -sovelluksessa on itsessään selkeä ja ymmärrettävissä sovelluksessa sisäisen rakenteen pohjalta. Noudata siksi sovelluksen antamia ohjeita Extender-wallbox-latausaseman parametrien mukauttamiseksi:

Parametri	Kuvaus
Network settings	Tässä kohdassa wallbox-latausasema yhdistetään infrastruktuuriverkkoon (WLAN tai LAN), jonka kautta sovellus on yhteydessä wallbox-latausasemaan. Jos yhteyttä infrastruktuuriverkkoon ei ole olemassa, tiedonsiirto wallbox-latausaseman lähellä on mahdollista sisäisen WLAN-liitännän kautta.
Configuration parameters > Max. load per charging point	Tässä kohdassa voit syöttää enimmäislatausvirran, joka on käytettävissä tässä latauspisteessä.
Configuration parameters > Phase imbalance detection	Tässä kohdassa wallbox-latausaseman epätasaisen vaihekuorman tunnistus kytketään päälle tai pois päältä. Kun tunnistus on aktivoitu, on ilmoitettava suurin mahdollinen virtaero yksittäisten vaiheiden välillä (16 A tai 20 A).
Configuration parameters > Load shedding	Tässä aktivoidaan toiminto, jonka avulla ulkoiset järjestelmät (esim. TAB 4100:n mukaan) pystyvät väliaikaisesti rajoittamaan tai kytkemään pois päältä latausinfrastruktuuriin. Tätä toimintoa varten ohjausjohdon on oltava liitettyä EN1-liitäntää wallbox-latausasemassa (katso "Ohjausjohdon liitäntä standardin VDE AR-N 4100 mukaan" sivulla 32).
Access control	Tässä määritetään, edellyttääkö lataus RFID-tunnistusta vai voidaanko lataus wallbox-latausasemalla suorittaa ilman tunnistuksia. Jos käyttöoikeus on aktivoitu RFID:n kautta, myös valinnaisina saatavat RFID-välineet (sovellus, kauko-ohjaimet, kortit) on lisättävä.
QR code / Login credentials	Konfiguraation päätteeksi voit tässä kohdassa tulostaa pääsytiedot (WLAN SSID / salana) QR-koodina tai merkitä kirjallisesti muistiin niin, että wallbox-latausaseman omistaja ja/tai käyttäjät pääsevät käsiksi näihin tietoihin.

Konfiguraation suorittamiseksi loppuun paina painiketta **Done**: Wallbox on nyt konfiguroitu, ja painikkeella **Continue to Control Board** voi mukauttaa juuri asetettuja parametreja sekä muita käyttöparametreja.

## Onboarding – konfigurointi käytettävälle Controller/Extender

Wallbox eM4 Twin Controller voidaan asettaa enintään 30 latauspisteen ohjaukseen, jolloin se huolehtii staattisesta tai (yhdessä ABL Energy Meter -mittarin kanssa) dynaamisesta kuormanhallinnasta latausryhmän sisällä, latausasemien aktivoimisesta ja estämisestä ym.

Käyttötapa **Controller/Extender** suositellaan seuraaviin käyttökohteisiin:

- Latausasema-alueet (keskisuurista suuriin) yritysten tiloissa, puolijulkisissa ja julkisissa tiloissa sekä taloyhtiöissä
- Latausryhmät yksityisessä ja puolijulkisessa käytössä, kun tarvitaan keskuslaskutusta

Jos olet käyttötavan valinnan kohdassa (katso **vaihe 4** kappaleessa "Tiedonsiirron toteuttaminen ABL Configuration App -sovelluksen avulla") valinnut vaihtoehdon **Controller/Extender**, alla olevat parametrit on asetettava kaikille ryhmän sisäisille latauspisteille.

Parametri	Kuvaus
Network settings	Tässä yhdistetään Controller-wallbox olemassa olevaan WLAN-infrastruktuuriin.
Backend-integrointi	Tässä syötetään, halutaanko yhteys backendiin muodostaa <b>WLAN:in</b> (katso yllä: edellyttää yhteyttä WLAN-infrastruktuuriin), <b>LAN:in</b> vain <b>LTE:n</b> kautta. Valitse tämän jälkeen malline, mikäli backend-tarjoajasi on tallennettu sovelluksen tietokantaan, tai syötä pääsy- ja tiedonsiirtotiedot manuaalisesti.



Parametri	Kuvaus
Network settings	Syötä tässä kohdassa, yhdistetään Controller muihin Extendereihin WALN-infrastruktuuriin vai LAN-yhteyden kautta.
Grouping	Tässä kohdassa lisää Controllerille useampia Extender-asemia ja tarpeen vaatiessa nimeät ne latausryhmän muodostamiseksi.
ABL Energy Meter	Tässä ABL Energy Meter (katso "Lisävarusteet" sivulla 19) integroidaan dynaamisen kuormanhallinnan asettamiseksi latausryhmälle. <b>Huomautus:</b> Ilman ABL Energy Meter -mittaria asetetaan staattinen kuormanhallinta Controllisen kautta (katso seuraava kohta).
Infrastructure settings > Static load management	Jos käytössä ei ole ABL Energy Meter -mittaria, määritä suurin käytettävissä oleva latausvirta Controllerille ja jokaiselle latausryhmän Extender-wallbox-asetalle. Tuloksena saatu enimmäislatausteho jaetaan sitten staattisesti kaikkien latausryhmän latauspisteiden välillä.
Infrastructure settings > Dynamic load management	ABL Energy Meter -mittarilla asetetaan latausvirtojen dynaaminen mukautus rakennuksen kuormitus huomioiden: Käytettävissä oleva latausteho jaetaan sällöin kuluttavista laitteista riippuen dynaamisesti ja valitussa suhteessa latausryhmään kuuluvien latauspisteiden välillä.
Infrastructure settings > Load shedding	Tässä aktivoidaan toiminto, jonka avulla ulkoiset järjestelmät (esim. TAB 4100:n mukaan) pystyvät väliaikaisesti rajoittamaan tai kytkemään pois päältä latausinfrastruktuuriin. Tätä toimintoa varten ohjauksjohdon on oltava liitettynä EN1-liitäntää wallbox-latausasemassa (katso "Ohjauksjohdon liitäntä standardin VDE AR-N 4100 mukaan" sivulla 32).
Sisäänkirjautumistiedot	Konfiguraation päätteeksi voit tässä kohdassa tulostaa pääsy tiedot (WLAN SSID / salasana) QR-koodina tai merkitä kirjallisesti muistiin niin, että wallbox-latausaseman omistaja ja/tai käyttäjät pääsevät käsiksi näihin tietoihin.

Konfiguraation suorittamiseksi loppuun paina painiketta **Done**: Latausryhmä on nyt konfiguroitu, ja painikkeella **Continue to Control Board** voi mukauttaa juuri asetettuja parametreja sekä muita käyttöparametreja.

Yksittäisiä parametreja voidaan myöhemmässä vaiheessa muuttaa mukauttamalla olemassa olevaa konfiguraatiota (katso **vaihe 4 sivulla 38) Control Boardissa** (katso seuraava kappale).

Jos haluat asettaa koko latausryhmän uudelleen, suorita Controller-wallbox-latausaseman Factory Reset (tehdasasetusten palautus): Tämä toiminto on Onboarding-tapahtuman aikana (tukipainike **ABL Configuration App** -sovelluksessa) käytettävissä **Control Boardissa** (valikossa **Settings**, katso seuraava sivu) sekä Reste-paionikkeella wallbox-latausaseman päämoduulissa (katso "Wallbox-latausaseman nollaus ja tehdasasetusten palauttaminen" sivulla 54).

## Asetukset Control Boardissa ja Reboarding

Päätätäksesi valitun käyttötavan konfiguroinnin voit aina viimeisimmän näytön kautta vaihtaa **ABL Configuration App** -sovelluksen **Control Boardiin**: Tässä kohdassa voit tarkastaa kaikki tähän mennessä tehdyt asetukset ja tarvittaessa muuttaa niitä sekä asettaa lisäparametreja käyttöä varten.

Reboarding-toimenpiteellä voit myös myöhemmässä vaiheessa avata **Control Boardin** wallbox-latausaseman (-asemien) asetusten mukauttamista varten:

- Jos käytät samaa loppulaitetta kuin ensimmäisen asetuksen yhteydessä, voit avata **Control Boardin** syöttämättä sisäänkirjautumistunnuksia.
- Jos käytät muuta loppulaitetta tai olet asentanut sovelluksen uudestaan, sinun on syötettävä uudestaan myös sisäänkirjautumistunnukset **Control Boardin** avaamiseksi. Vaihtoehtoisesti voit kirjautua sisään QR-koodilla, joka luodaan kulloisenkin onboarding-tapahtuman yhteydessä.

Valitusta käyttötavasta riippumatta **Control Boardissa** voidaan mukauttaa seuraavia parametreja.

Parametri	Kuvaus
Vain Extenderille itsenäisenä laitteena: Start / stop charging	Tässä kohdassa voit käynnistää tai päättää latauspisteellä suoritettavan latauksen, jos pisteeseen on liitetty ajoneuvo.

Valitusta käytötavasta riippumatta **Control Boardissa** voidaan mukauttaa seuraavia parametreja.

Parametri	Kuvaus
Lock / unlock charging cable	Tässä voit lukita latausjohdon pysyvästi wallbox-latausaseman latauspistorasiaan ja myöhemmässä vaiheessa jälleen avata lukituksen. <b>Huomautus:</b> Latausryhmän kohdalla voit suorittaa tämän toiminnon globaalisti kaikille wallbox-latausasemille.
Yleiskatsaus/vianmääritys	Tässä näet eri latauspisteeseen liittyviä tietoja (kuten latausvirran ja -tilan sekä käyttövalmiuden jne.) sekä tietoja käytön aikaisista häiriöistä ja vioista.
Settings > Infrastructure settings	Tässä kohdassa voit katsoa ja muuttaa senhetkisiä asetuksia liittyen latausaseman enimmäissuojaamiseen, epätasaisen vaihekuorman tunnistukseen ja kuorman poistoon.
Settings > Network	Tässä voidaan katsoa ja muuttaa senhetkisiä verkkoasetuksia.
Vain Extenderille itsenäisenä laitteena: Settings > Access control	Tässä voit poistaa jo opetettuja RFID-laitteita sekä lisätä uusia laitteita valtuutusta varten.
Settings > Password management	Tässä kohdassa voit katsoa ja muuttaa senhetkistä salasanaa latausasemalle.
Settings > Update	Tässä kohdassa voit asentaa uuden ohjelmiston wallbox-latausasemaasi, jos tällainen on saatavissa.
Settings > Reset to factory settings	Tässä kaikki wallbox-latausaseman (-asemien) parametrit ja asetukset voidaan palauttaa tehdasasetuksiin: konfiguroidut latausryhmät poistetaan tällöin automaattisesti.
Settings > Language	Tässä kohdassa voit muuttaa sovelluksen kieltä myös ensiasetuksen jälkeen. Vaihtoehdot ovat <b>DE, EN, FR, IT</b> ja <b>NL</b> .
Settings > Help & FAQ	Tästä sinut siirretään ABL:n tukisivuille.
Settings > Download configuration report	Tässä kohdassa voit luoda kaikkien senhetkisten asetusten (latausvirrat, RFID-UID:t epätasainen vaihekuorma ym.) raportin ja sen jälkeen lähettää sen sähköpostitse.
Settings > Request diagnostic file	Tästä voidaan hakea vianmääritysraportti ja tallentaa se mobiililaitteelle.

Kun poistut **Control Boardista**, yhteys Controller-/Extender-wallbox-asemaan katkeaa. Jos haluat myöhemmin yhdistää uudestaan Controlleriin, sinut siirretään automaattisesti tilan valinnan näyttöön (**Start new configuration** tai **Existing configuration**).

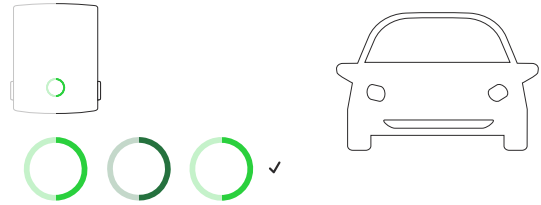
# Latauksen kuvaus

ABL Configuration App -sovelluksella tehdyn asetuksen loppuun suorittamisen jälkeen wallbox eM4 Twin on valmis latauskäyttöön. Suosittelemme suorittamaan ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä ajoneuvon latauksen wallbox-latausaseman oikeanlaisen toiminnan varmistamiseksi.

Seuraavassa esimerkissä lataus suoritetaan oikeassa latauspisteessä. Vaiheet ovat identtiset vasenta latauspistettä käytettäessä, mutta tilinäytön esitys on peilikuvana. Toimi seuraavasti:

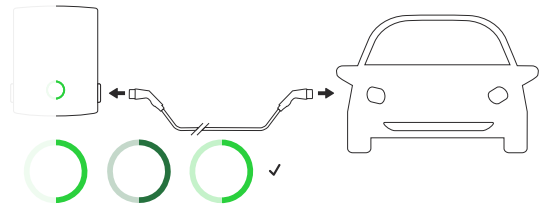
1 Aja ajoneuvo niin, että latausjohdon latausliitin saavuttaa mukavasti latausliitännän.

- Kun wallbox-latausaseman latauspiste on valmis lataukseen, tilinäyttö sykkii vihreänä (esitys: 1 jakso).



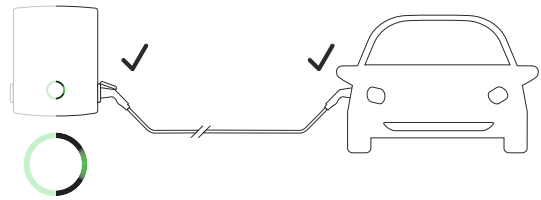
2 Valmistele wallbox-latausaseman latausjohto ja ajoneuvon latausliitännä.

- Avaa ajoneuvon latausliitännä ja kiinnitä latausliitin.
- Avaa wallbox-latausaseman latauspistorasian luukku ja liitä latauspistoke pistorasiaan.



3 Huomioi latauspisteen tilinäyttö.

- Kun ajoneuvo on liitetty ja tunnistettu, tilinäyttö palaa jatkuvasti vihreänä.



## ! HUOMAUTUS

### Latauksen valtuutus wallbox eM4 Twin -latausaseman kohdalla

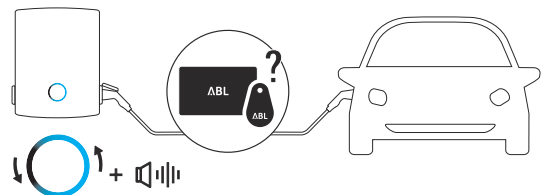
Malliversiosta riippuen Wallbox eM4 Twin voidaan konfiguroida eri tavoilla asennuksen aikana.

- **Controller:** Controlleria voidaan käyttää erillisenä wallbox-latausasemana tai sitä voidaan käyttää backendin kanssa.
- **Controller ja Extender:** Controlleria voidaan käyttää yhden tai useamman Extender-wallbox-latausaseman kanssa backend-kokoonpanossa tai ilman backendia.
- **Extender Stand-Alone:** Erilliseen käyttöön konfiguroitua Extenderiä käytetään itsenäisenä wallbox-latausasemana ilman backendiä.

Jos latauksen valtuutus edellyttää RFID-korttia, suorita seuraavat vaiheet 4–6. Jos valtuutus ei ole tarpeen, siirry vaiheeseen 8.

4 Huomioi wallbox-latausaseman tilinäyttö (esitys: 1 jakso).

- Jos lataus on aktivoitava RFID-kortilla, tilinäytöllä näkyy dynaaminen, juokseva sininen valo.
- Vastapäivään: oikea latauspiste
- Myötäpäivään: vasen latauspiste

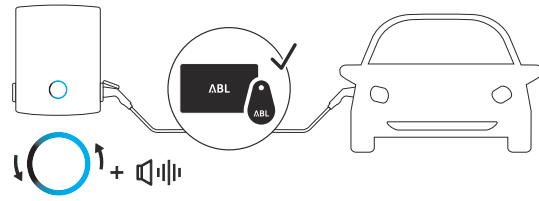


5 Pidä kelpaavaa RFID-korttia tilanäytön edessä.

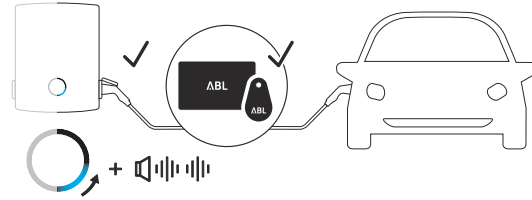


6 Tarkista wallbox-latausaseman akustiset signaalit.

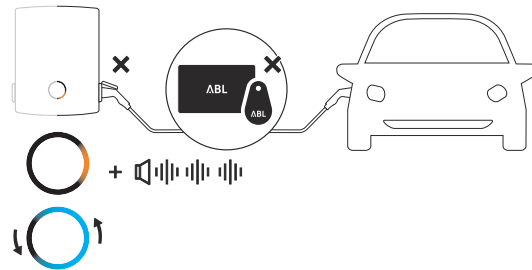
- Kun RFID-kortti on luettu onnistuneesti, wallbox-latausasema antaa lyhyen äänimerkin ja tarkastaa RFID-kortin valtuutuksen.



- Onnistuneen valtuutuksen jälkeen wallbox-latausasema antaa kaksi lyhyttä äänimerkkiä ja aktivoi latauksen.



- Jos valtuutus ei onnistunut, tilanäyttö palaa oranssina ja wallbox-latausasema antaa kolme pitkää äänimerkkiä.



## ! HUOMAUTUS

### RFID-kortin valtuutus ei onnistunut

Jos RFID-korttia ei voitu vahvistaa, suorita seuraavat vaiheet:

- Irrota latauspistoke wallbox-latausaseman latauspistorasiasta ja odota, kunnes tilanäyttö sykkii jälleen vihreänä. Tämän jälkeen toista vaiheet 2 – 6.
- **Wallbox-latausaseman käyttö backendin kanssa:** ota yhteyttä RFID-kortin toimittajaan.
- **Wallbox-latausaseman käyttö ilman backendiä:** varmista, että RFID-kortti on opetettu asiaan kuuluvalla wallbox-latausasemalle.

## ! HUOMIO

### RFID-kortin luku ei ole mahdollista

Jos RFID-kortin antenni on peitetty tai vaurioitunut, korttia ei voida tunnistaa.

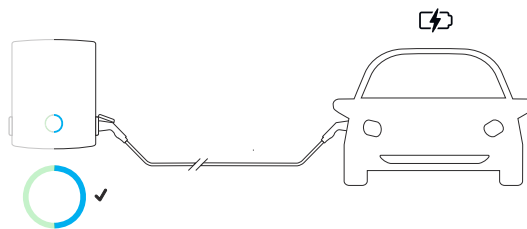
- Vedä RFID-kortti pois suojakotelosta tai korttikotelosta ja rekisteröidy RFID-lukijassa.
- Älä tee mitään muutoksia RFID-korttiin: Korttia ei missään nimessä saa rei'ittää, stanssata, taittaa, liimata tai muuten muuttaa mekaanisesti.
- Varmista, että RFID-kortti vastaa wallbox-latausaseman tukemaa standardia. Tähän liittyviä lisätietoja on riveillä "RFID-Standard" kappaleessa "Tekniset tiedot" alk. sivulta 59.

7 Huomioi latauspisteen tilinäyttö.  
(Oikean latauspisteen esitys: 1 jakso)

- Ajoneuvon esittämän pyynnön jälkeen aktiivinen lataus esitetään latauspisteen sinisellä tilinäytöllä dynaamisesti.



- Kun lataus on suoritettu loppuun, ajoneuvo päättää sen automaattisesti ja latauspisteen tilinäyttö palaa jatkuvasti sinisenä.



**! HUOMAUTUS**

**Puuttuva latauspyyntö tai latauksen keskeytys**

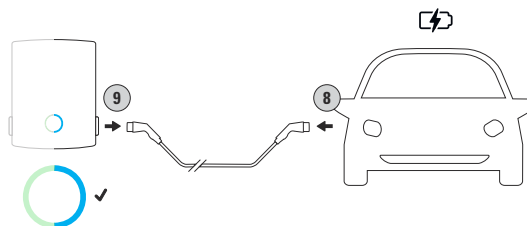
Myös seuraavissa olosuhteissa latauspisteen tilinäyttö palaa jatkuvasti sinisenä:

- Latausta ei vielä käynnistetty ajoneuvosta tai se keskeytettiin.
- Latausta ei vielä käynnistetty kuorman hallinnasta tai se keskeytettiin.

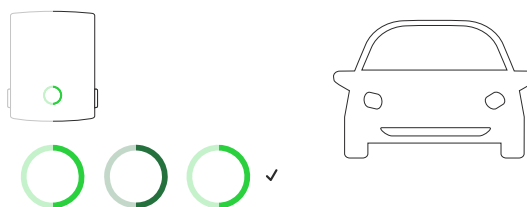
8 Vedä latausliitin pois sähköajoneuvon latausliitännästä ja sulje.

9 Vedä latauspistoke irti latauspistorasiasta ja säilö latausjohto.

- Latauspistorasian kansi sulkeutuu automaattisesti.



10 Wallbox on käyttövalmis ja odottaa seuraavaa latausta.  
(Esitys: 1 jakso)



# Ongelmien ratkaisu ja huolto

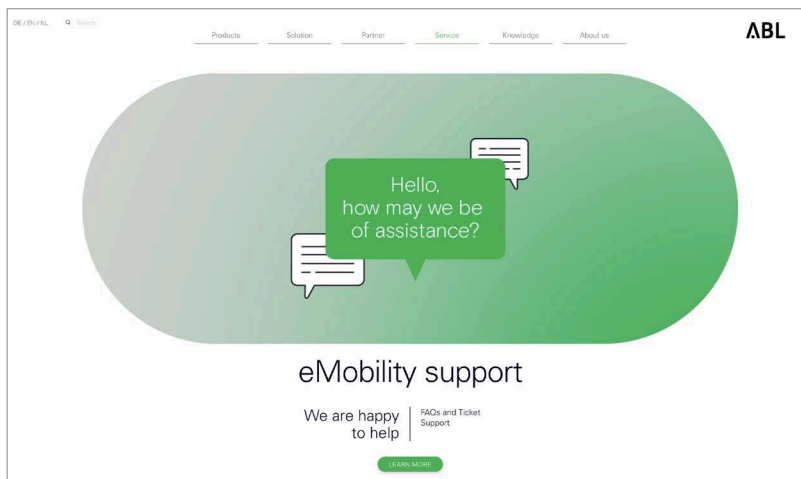
Tietyissä olosuhteissa saattaa ilmaantua käyttöhäiriöitä, jotka estävät wallbox eM4 Twin -latausaseman latauskäytön tai rajoittavat sitä. Lisäksi osat saattavat vaurioitua, jolloin ne on korjattava tai vaihdettava uusiin.

## Tuki ABL:n tukisivun kautta

Mahdollisten ongelmien yhteydessä ABL:n Internet-sivujen tukialueen kautta löydät nopeasti ja helposti apua.

Vieraile seuraavissa Internet-osoitteissa: <https://www.ablmobility.de/en/service/support/>  
tai

Skannaa tämä QR-koodi



Vieritä sivua alaspäin päästäksesi eri ohjealueille:

<b>Quick-Support</b>	Tässä kohdassa on vastauksia keskeisiin kysymyksiin ja aihepiireihin liittyen, kuten KfW:n (saksalainen pankkikonserni ja kehityspankki) tukiaavustusohjelmiin, wallbox-latausaseman virran mukauttamiseen jne.
	Tässä kohdassa voit luoda tukipyynnön, jonka ABL-tuki käsittelee niin pian kuin mahdollista. Tukipyynnön luominen on itsessään selkeä prosessi.
	Luo tukipyyntö...
<b>Ticket-System</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ...jos sinulla on erityisiä kysymyksiä tai tuotteesi on viallinen.</li><li>• ...jos haluat tilata varaosia wallbox eM4 Twin -latausasemaasi. Valittujen varaosien vaihto on kuvattu alk. sivu 50.</li><li>• ... jos sinulla on käyttöönottoon liittyvää kysyttävää.</li><li>• ...jos haluat palauttaa tuotteen.</li></ul>
<b>FAQs</b>	Tässä kohdassa on vastattu tavallisimpiin kysymyksiin, joita palvelutiimimme saa <b>Home</b> (yksityisiltä henkilöiltä), <b>Work</b> (kaupallisista tahoilta) ja <b>Public</b> (julkisilta tahoilta).

## ! HUOMAUTUS

### Varaosien tilaaminen

Tilataksesi varaosia sinun on lähetettävä vastaava tukipyyntö kohdassa **Service > Support > Spare parts** ABL:n Internet-sivuilla. Ilmoita tällöin osoitetietojesi lisäksi varaosan tuotenumero sekä haluamasi kappalemäärä. Jos tuotenumero ei ole tiedossa, voit lisätä varaosan tuotekuvauksen tai lähettää tarvittaessa lisätietoja sisältävän tiedoston (esim. valokuvan). Palvelutiimimme ottaa sinuun yhteyttä, jos ilmenee lisäkysyttävää.

## Nopea ratkaisu yleisten ongelmien kohdalla

Ongelmatilanteessa ei aina tarvitse välittömästi ottaa yhteyttä ABL-tukeen, koska useimmissa tapauksissa helppo ratkaisu on jo olemassa. Käy siksi ensin läpi seuraavat kohdat ennen tukipyynnön lähettämistä.

### Kuvaus

Ajoneuvo on yhdistetty latauskaapelilla wallbox-latausasemaan, mutta latauspisteen tilanäyttö sykkii edelleen vihreänä: Ajoneuvoa ei tunnisteta. (Esitys: 1 jakso).



### Syy ja korjausehdotus

- Latausjohtoa ei ole liitetty oikealla tavalla.
  - Irrota latausliitin ajoneuvon latausliitännästä ja latauspistoke wallbox-latausaseman latauspistorasiasta. Tämän jälkeen yhdistä jälleen latausliitin ensin ajoneuvon latausliitännään ja sen jälkeen wallbox-latausaseman latauspistorasian latauspistokkeeseen.
  - Tarkasta latausjohto ja tarvittaessa vaihda.



### VAARA

#### Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

Jos latausjohdossa, latauspistokkeessa tai latausliittimessä on näkyviä vaurioita, älä missään tapauksessa jatka lataamista. Irrota latausjohto ja tarvittaessa vaihda se.

### Kuvaus

Latauspisteen tilanäyttö sykkii punaisena. (Esitys: 1 jakso).



### Syy ja korjausehdotus

- Wallbox-latausasema on havainnut häiriön, joka estää latauskäytön tai keskeyttää sen. Latauspisteen tilanäyttö sykkii punaisena, kunnes häiriö on poistettu.
  - Irrota latausliitin ajoneuvon latausliitännästä ja latauspistoke wallbox-latausaseman latauspistorasiasta. Tämän jälkeen yhdistä jälleen latausliitin ensin ajoneuvon ja sen jälkeen wallbox-latausaseman latauspistokkeeseen.
  - Jos virhe ilmaantuu uudelleen, irrota latausjohto ajoneuvosta ja wallbox-latausasemasta. Vapauta ja avaa latauspisteen vikavirtakytkimen luukku, kytke vikavirtasuojakytkin pois päältä (asento 0) ja sen jälkeen taas päälle (asento I) ja lukitse vikavirtasuojakytkimen luukku (katso myös ”Wallbox eM4 Twin -latausaseman käytöstä poisto” sivulla 49). Tämän jälkeen liitä latausjohto jälleen ajoneuvon ja sen jälkeen wallbox-latausasemaan.
  - Jos virhe ilmaantuu uudelleen, irrota latausjohto ajoneuvosta ja wallbox-latausasemasta ja sammuta latauspisteen vikavirtasuojakytkin. Kytke lisäksi wallbox-latausasemaa varten tarkoitettu johdinsuojakytkin käyttöpaikan virranjakojärjestelmään (0). Tämän jälkeen kytke jälleen päälle ensin johdonsuojakytkin käyttöpaikan verkossa ja sen jälkeen wallbox-latausaseman vikavirtasuojakytkin (asento I). Lopuksi liitä latausjohto jälleen ajoneuvon ja sen jälkeen wallbox-latausasemaan.
  - Jos wallbox-latausasema on korjattava tai vaihdettava uuteen, ota yhteyttä jälleenmyyjään, jolta hankit tuotteen.

### Kuvaus

Wallbox-latausaseman HMI ei toimi, eikä energialaskuri esitä mitään tietoja.

### Syy ja korjausehdotus

- Wallbox-latausasemaa ei ole liitetty verkkovirtaan.
  - Tarkasta asennuspaikan esikytetty johdinsuojakytkin ja tarvittaessa kytke se jälleen päälle.
  - Tarkasta syöttöjohto ja tarvittaessa kunnosta se.
- Wallbox-latausasema on rikki.
  - Käänny **ABL-asiakaspalvelun** puoleen (katso ”Yhteystiedot” sivulla 2).
  - Jos wallbox-latausasema on vaihdettava uuteen, ota yhteyttä jälleenmyyjään, jolta hankit tuotteen.

## HUOMIO

### Wallbox-latausaseman käytöstä poista jatkuvan virheellisen toiminnan kohdalla

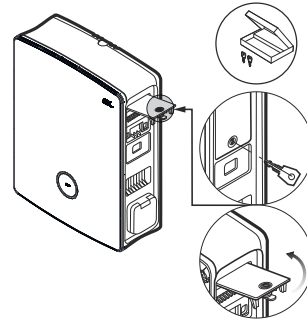
Jos wallbox-latausasema antaa jatkuvasti virheilmoituksia, poista se käytöstä (katso alla) ja käänny **ABL-asiakaspalvelun** puoleen (katso "Yhteystiedot" sivulla 2).

## RCCB:n tarkastus

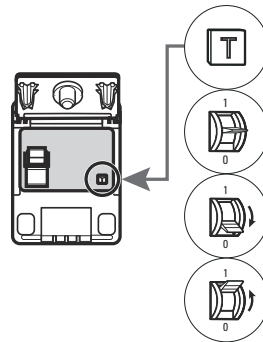
Wallbox-latausaseman jatkuvasti turvallista käyttöä varten molemmat sisäiset RCCB:t on tarkastettava paikallisesti voimassa olevien määräysten mukaan (Saksassa esim. puolen vuoden välein): Jokaisessa RCCB:ssä on painike, jolla testitoiminto aktivoidaan.

Toimi seuraavasti tarkistaaksesi RCCB:n toiminnan:

- 1 Avaa sivussa oleva vikavirtasuojakytkimen luukku avaimella ja taita luukku ylöspäin.

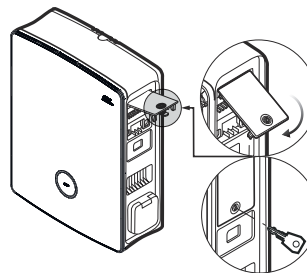


- 2 Paina painiketta, joka on merkitty kirjaimella T.
  - RCCB:n täytyy nyt aktivoitua ja keinukytkimen siirtyä keskiasentoon.



- 3 Siirrä keinukytkin asentoon 0 ja sen jälkeen taas asentoon I.

- 4 Sulje jälleen vikavirtasuojakytkimen luukku ja lukitse avaimella.



- 5 Toista toimenpide toiselle vikavirtasuojakytkimelle.

## VAARA

### Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

Jos RCCB ei laukea testissä, wallbox-latausaseman käyttöä ei missään tapauksessa saa jatkaa!

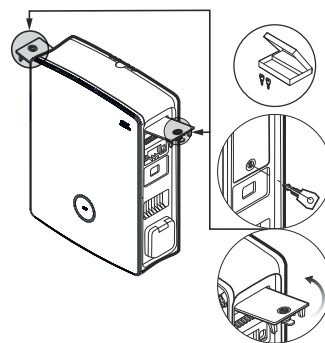
- Poista wallbox-latausasema käytöstä (katso seuraava kappale) ja käänny **ABL-asiakaspalvelun** puoleen (katso "Yhteystiedot" sivulla 2).



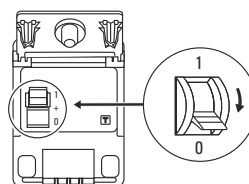
## Wallbox eM4 Twin -latausaseman käytöstä poisto

Jos wallbox eM4 Twin -latausaseman toiminnassa on vakavia virheitä tai laite on vakavasti vaurioitunut, se on poistettava käytöstä. Toimi tätä varten seuraavasti:

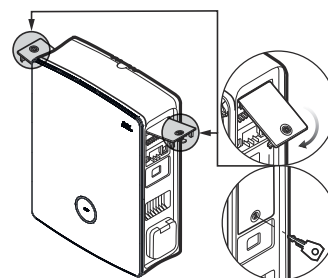
- 1 Avaa sivussa olevien vikavirtasuojakytkinten luukut avaimella ja taita luukut ylöspäin.



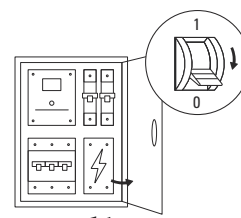
- 2 Siirrä molempien sisäisten vikavirtasuojakytkinten keinukytkin asentoon 0.



- 3 Sulje jälleen vikavirtasuojakytkinten luukut ja lukitse avaimella.



- 4 Avaa käyttöpaikan sulakerasia, kytke wallbox-latausaseman syöttöjohto virrattomaksi johdonsuojakytkimellä, varmista johdonsuojakytkin sen uudelleen päälle kytkemistä vastaan ja sulje jälleen käyttöpaikan sulakerasia.



Pätevä sähköammattilainen voi nyt tarpeen vaatiessa purkaa wallbox eM4 Twin -latausaseman.

### VAARA

#### Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

Huomaa, että wallbox eM4 Twin on virraton vain, kun käyttöpaikan esikytketty MCB on sammutettu (asento 0). Molemmat wallbox-latausaseman RCCB:t erottavat ainoastaan virtamoduulin virtaverkosta, sisäinen elektroniikka on edelleen yhdistettynä virtaverkkoon.

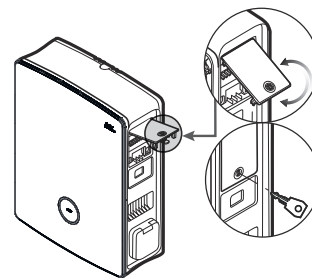
### VAARA

#### Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

Varmista joka tapauksessa syöttöjohdon virrattomuus ennen wallbox-latausaseman purkamisen aloittamista.



- 4 Tarkasta vaihdetun vikavirtasuojakytkimen luukun liikkuvuus ja lukitse se sen jälkeen avaimella.



## Vikavirtasuojakytkimen luukun vipulukon vaihto

Voit vaihtaa jommankumman sivussa olevan vikavirtasuojakytkimen luukun vipulukon, jos lukko on viallinen tai haluat esimerkiksi asettaa yksilöllisen lukkopiirin latausasemia varten.

	Loppuasiakas	Sähköalan ammattilainen
Malli	✔	✔
Tarvittavat komponentit:		
Numero/varaosa	100000257 / varaosa eM4, lukko, 1 avain	
Lisävarusteet	Avain vikavirtasuojakytkimen luukkuun/vipulukkoon, sisältyy wallbox-latausaseman toimitukseen ja varaosiin	
Työkalu	Torx-T 15 -ruuvimeisseli, soveltuvan kokoinen ristipääruuvimeisseli	

### ! HUOMAUTUS

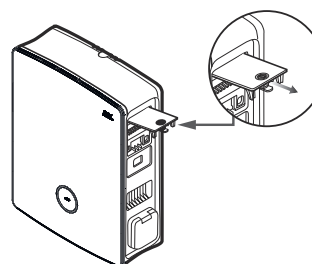
#### Lukkosystematiikan muuttaminen

ABL tarjoaa wallbox eM4 Twin -latausasemaan erilaisia lukkotyyppejä, jotka voidaan tilata lisävarusteena (katso "Lisävarusteet" sivulla 19).

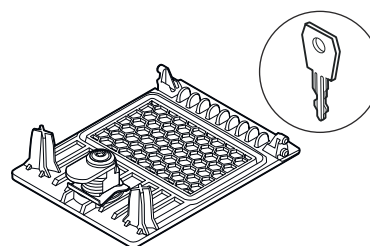
- **Lukkopiiri A:** Lukkopiirissä A on 10 pakettia, jotka sisältävät kukin 10 yksilöllistä lukkoa samalla lukitusmekanismilla. Ryhmäavainta ei ole saatavissa.
- **Lukkopiirit B – H:** Lukkopiireissä B – H käytetään 7 pakettia, jossa kussakin on 10 yksilöllistä lukkoa, joiden lukitusmekanismit ovat erilaiset. Jokaiselle paketille toimitetaan ryhmäavain.

Vaihtaaksesi vikavirtasuojakytkimen luukun lukon toimi seuraavasti:

- 1 Toimi vaiheiden 1 ja 2 mukaan kappaleessa "Vikavirtasuojakytkimen luukun vaihtaminen" irrottaaksesi toisen tai molemmat vikavirtasuojakytkinten luukut.

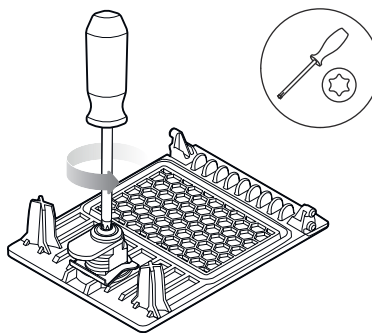


- 2 Siirrä lukkosylinteri lukittuun asentoon (kieli osoittaa alaspäin) ja irrota avain.

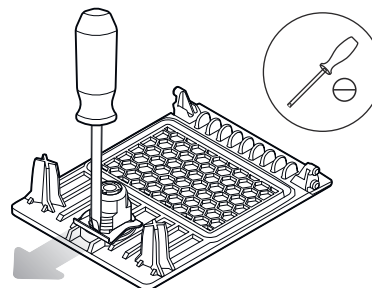


- 3 Laita vikavirtasuojakytkimen luukku etupuolelle.

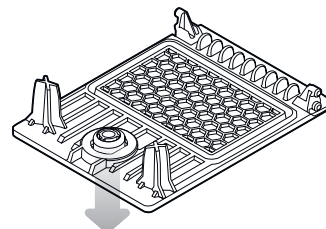
4 Löysää lukkosylinterin ruuvi Torx T15 -ruuvimeisselillä.



5 Irrota lukon kiristin ristipääruuvimeisselillä.



6 Paina lukko nyt alaspäin vikavirtasuojakytkimen luukun aukosta.



Toimi päinvastaisessa järjestyksessä asentaaksesi uuden lukon vikavirtasuojakytkimen luukkuun.

## Latauspistorasian luukun vaihtaminen

Voit vaihtaa tyyppin 2 latauspistorasian luukut, jos ne ovat vaurioituneet tai niitä ei enää voida sulkea turvallisesti.

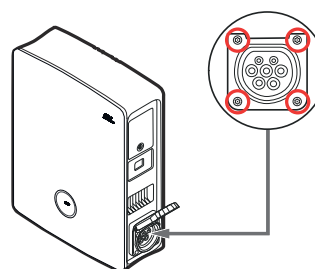
	Loppuasiakas	Sähköalan ammattilainen
Malli	✘	✔

### Tarvittavat komponentit:

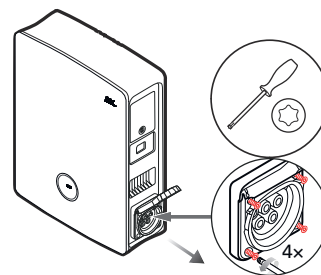
Numero/varaosa	100000261 / varaosa eM4, luukku, latauspistorasia
Lisävarusteet	–
Työkalu	Ruuvimeisseli Torx-TR 20, Torx 20 aukolla

Vaihtaaksesi latauspistorasian luukun toimi seuraavasti:

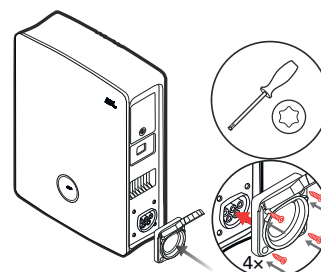
1 Avaa latauspistorasian luukku ja paikanna neljä TR-20-ruuvia latauspistorasian luukun rungossa.



- 2 Löysää neljä ruuvia Torx TR 20 -ruuvimeisselillä ja irrota wall-box-latausaseman latausluukku.



- 3 Laita uusi latausluukku tyypin 2 latauspistorasian kotelon runkoon ja ruuvaa se kiinni neljällä mukana toimitetulla ruuvilla ja ruuvimeisselillä.



Latauspistorasian luukun vaihto on suoritettu loppuun. Tarvittaessa toista toimenpide toiselle wallbox-latausaseman latauspistorasialle.



## Kotelon luukun vaihtaminen

Voit vaihtaa wallbox eM4 Twin -latausaseman kotelon luukun, jos se on vaurioitunut tai sitä ei enää voida luotettavasti sulkea.

### VAARA

#### Kotelon luukun irrottaminen asennuksen aikana

Tarvittaessa voit irrottaa kotelon luukun myös wallbox-latausaseman asennuksen aikana. Huomaa kuitenkin, ettei wallbox-lataus-asema saa missään nimessä olla yhdistettynä virtaverkkoon, kun kotelon luukku on irrotettu.

	Loppuasiakas	Sähköalan ammattilainen
Malli		

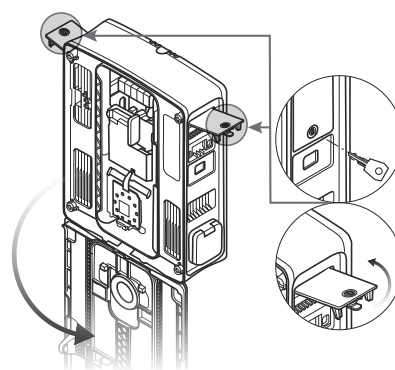
#### Tarvittavat komponentit:

Numero/varaosa	100000259 / varaosa eM4 TW Front ABL
Lisävarusteet	Avain vikavirtasuojakytkimen luukkuun, sisältyy wallbox-latausaseman toimitukseen
Työkalu	–

Vaihtaaksesi wallbox-latausaseman kotelon luukun toimi seuraavasti:

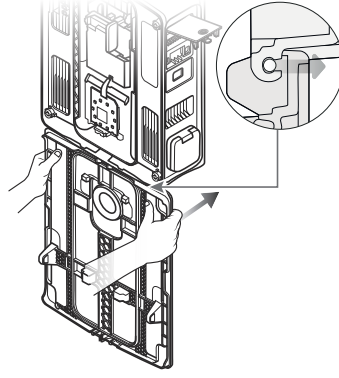
- 1 Avaa molemmat sivuilla olevat vikavirtasuojakytkinten luukut avaimella ja taita ne ylöspäin avataksesi kotelon luukun.

- 2 Taita kotelon luukku eteenpäin.



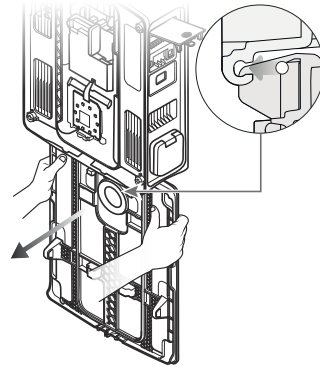
3 Tartu kotelon luukkuun sen molemmista kulmista luukun nivel-alueella ja paina ensin toista ja sen jälkeen toista puolta voimakkaasti taaksepäin.

- Nivel tappi irta-aa kotelon nivelohjaimesta ja kotelon luukku voidaan irrottaa.



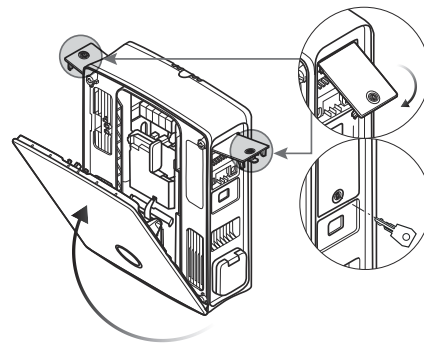
4 Laita uuden luukun nivel tappi wallbox-latausaseman nivelohjaimen ja vedä ensin toista ja sitten toista puolta voimakkaasti eteenpäin.

- Nivel tappi loksah-taa wallbox-latausaseman nivelohjaimen kuuluvasti.



5 Tarkasta uuden kotelon luukun liikkuvuus ja taita sitä ylöspäin niin, että se loksah-taa kuuluvasti koteloon.

6 Taita molemmat sivussa olevat vikavirtasuojakytkinten luukut alaspäin ja lukitse ne avaimella.



Kotelon luukku on nyt vaihdettu.



## Wallbox-latausaseman nollaus ja tehdasasetusten palauttaminen

Jos käytön tai konfiguroinnin aikana ilmaantuu virheellistä toimintaa, voit nollata wallbox eM4 Twin -latausaseman muuttamatta senhetkisiä konfigurointiparametreja. Vaihtoehtoisesti voit palauttaa wallbox-latausaseman tehdasasetukset suorittaaksesi konfiguroinnin kokonaan uudestaan tai alustaaksesi konfiguroidun aseman myyntiä varten.

### Nollaus käyttöpaikan MCB:n avulla

Helppoa nollausta varten katkaise wallbox-latausaseman virransyöttö käyttöpaikan esikytkeyllä MCB:llä noin 30 sekunnin ajaksi. Kun virransyöttö jälleen kytketään päälle, wallbox-latausasema käynnistyy uudelleen ilman, että konfigurointiparametreihin on tehty muutoksia.

### Wallbox-latausaseman palauttaminen ABL Configuration App -sovelluksella

ABL Configuration App -sovelluksessa on painike , jolla pääset integroituun apujärjestelmään: Painike  esitetään käyttötavan valinnan jälkeen näytön oikeassa yläreunassa. Jos näpäytät painiketta onboarding-tapahtuman aikana, voit käynnistää Controller-wallbox-latausaseman komennolla **Reset to factory settings**, hae **Control Boardissa** tämä vaihtoehto valikon **Settings** kautta: Wallbox-latausaseman uudelleen käynnistytksen jälkeen kaikki konfiguraatioparametrit on palautettu samaan tilaan, jossa ne olivat toimitushetkellä, ja ne on asetettava uudelleen.

## ! HUOMAUTUS

### Pääsy apujärjestelmään Extender-wallboxin kohdalla

Jos painat painiketta ⓘ samalla, kun **ABL Configuration App** -sovellus on yhteydessä Extender-wallbox-aseman kanssa, sinut siirretään suoraan ABL:n tukisivuille.

### Wallbox-latausaseman nollaus tai palauttaminen Reset-painikkeella

Wallbox-latausaseman päämoduulissa on Reset-painike, jolla voidaan painikkeen painamisen kestosta riippuen käynnistää laitteet uudelleen tai palauttaa wallbox-latausaseman tehdasasetukset.

Aktivoidaksesi wallbox eM4 Twin -latausaseman Reset-painikkeen toimi seuraavasti:

1 Avaa molemmat sivuilla olevat vikavirtasuojakytkinten luukut avaimella ja taita ne ylöspäin avataksesi kotelon luukun.

2 Taita kotelon luukku eteenpäin.

3 Paikanna Reset-painike, joka sijaitsee wallbox-latausaseman päämoduulin alaosassa.

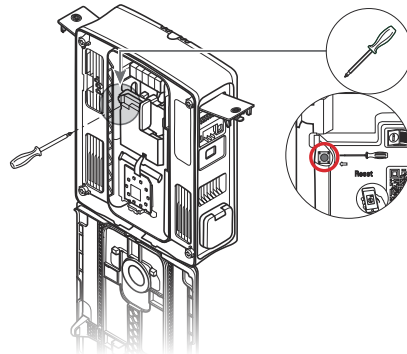
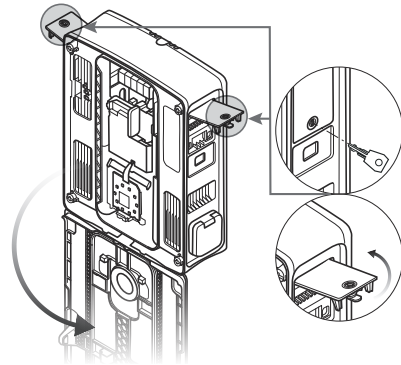
- Pääsykohta on merkitty tiedonsiirtomodulin tarraan ruuvimeisselin kuvalla ja tekstillä ← **Reset**.

4 Vie eristetty ruuvimeisseli sisään ja paina Reset-painiketta haluamasi keston ajan.

- < 3 sekuntia: Yksinkertainen palautus (ei parametrimuutoksia)
- ≥ 10 sekuntia: tehdasasetusten palautus

5 Wallbox-latausasema käynnistetään lyhyen ajan päästä uudelleen ja se siirtyy käynnistysvaiheen jälkeen vastaavaan käyttötilaan:

- < 3 sekuntia: valmis lataukseen
- ≥ 10 sekuntia: valmis uuteen konfigurointiin



## Toimenpiteet sisäisten virheiden, ohjeiden ja varoitusten yhteydessä

Wallbox eM4 Twin -latausaseman konfiguroinnin ja käytön yhteydessä saattaa ilmaantua virhetoimintoja. Osa virhetoiminnoista ei vaikuta mitenkään latauskäyttöön, ja ne esitetään vain ohjeiden ja varoitusten muodossa, kun taas jotkin virhetoiminnot saattavat johtaa latausvirran heikkenemiseen tai estää latauskäytön.

Wallbox eM4 Twin -latausaseman kohdalla virhetoiminnot dokumentoidaan seuraavasti:

Kuvaus	Esitysesimerkki	Kuvaus
Wallbox-latausaseman HMI		Latausvirtaa vähentävä tai latauskäytön estävän virheen yhteydessä kyseisen latauspisteen tilanäyttö sykkii punaisena (esitys: oikeanpuoleinen latauspiste).
Wallbox-latausaseman energialaskuri		Virhetoiminnon (virhe, ohje ja varoitus) yhteydessä tunnistusta varten esitetään koodi asiaan kuuluvan latauspisteen energialaskuri-ikkunan kolmannella rivillä.
ABL Configuration App		Jokainen virhetoiminto (virhe, ohje ja varoitus) dokumentoidaan sovellukseen: Tarvittaessa vianmääritysraportti voidaan ladata mobiililaitteelle.

### HUOMIO

#### Wallbox-latausaseman sisäisen RCCB:n tarkastus

Jos HMI:n tilanäyttö vilkkuu punaisena mutta toisen tai kummankaan energialaskurin ikkunassa ei esitetä mitään, tarkasta wallbox-latausaseman sisäinen RCCB ja tarvittaessa siirrä se asentoon I.

Seuraavaksi on esitetty virheiden luettelo ja lyhyt kuvaus, niiden vaikutus latauskäyttöön sekä toimenpiteet niiden korjaamiseksi:

Koodi	Virheen kuvaus	Vaikutus	Toimenpide
F1	Kontaktori/rele ei avaudu	Lataus ei ole mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta sisäinen RCCB latauspisteelle ja kytke jälleen päälle</li> <li>Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> </ul>
F2	Sisäinen virhe	Lataus ei ole mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> </ul>
F3	DC-vikavirta tunnistettu	Lataus ei ole mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta sisäinen RCCB latauspisteelle ja kytke jälleen päälle</li> <li>Irrota latausliitin sähköajoneuvosta ja sen jälkeen liitä uudelleen</li> <li>Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> <li>Tarkasta wallbox-latausasema ajoneuvon simulointiadapterin avulla</li> <li>Jätä sähköajoneuvo korjaamolle tarkastettavaksi</li> </ul>
F4	Sisäinen tiedonsiirtovirhe	Lataus ei ole mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> </ul>



Koodi	Virheen kuvaus	Vaikutus	Toimenpide
F5	Lukitusvirhe	Lataus ei ole mahdollista	<p><b>Lukitus ei mahdollista:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrota latauspistoke wallbox-latausaseman latauspistorasiasta ja sen jälkeen liitä uudelleen</li> <li>• Tarkasta, onko latauspistoke likainen</li> <li>• Käytä toista latausjohtoa</li> </ul> <p><b>Lukituksen avaus ei mahdollista:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Katkaise wallbox-latausaseman virta</li> <li>• Irrota latauspistoke wallbox-latausaseman latauspistorasiasta</li> </ul>
F6	Proximity-Pilot-Signal kelpaavan alueen ulkopuolella	Lataus ei ole mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrota latausliitin sähköajoneuvosta ja sen jälkeen liitä uudelleen</li> <li>• Käytä toista latausjohtoa</li> </ul>
F7, F8	Control-Pilot-Signal kelpaavan alueen ulkopuolella	Lataus ei ole mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrota latausliitin sähköajoneuvosta ja sen jälkeen liitä uudelleen</li> <li>• Käytä toista latausjohtoa</li> </ul>
F9	Tunnistettiin ylivirta	Lataus ei ole mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrota latausliitin sähköajoneuvosta ja sen jälkeen liitä uudelleen</li> <li>• Jätä sähköajoneuvo korjaamolle tarkastettavaksi</li> </ul>
F11	Kontaktori/rele ei sulkeudu	Lataus ei ole mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrota latausliitin sähköajoneuvosta ja sen jälkeen liitä uudelleen</li> <li>• Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> </ul>
F13	Säätely liittimen EN1 pyynnöstä (ohje)	Heikompi latausvirta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkasta ulkoisen kuormanpoiston asetus <b>ABL Configuration App</b> -sovelluksella</li> <li>• Tarkasta ulkoinen säätely-yksikkö (esim. FNN-ohjausrasia jne.)</li> </ul>
F14	Liian korkea lämpötila	Lataus ei mahdollista tai heikompi latausvirta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huolehdi wallbox-latausaseman varjoisemmasta asennuspaikasta</li> </ul>
F15	Tunnistettiin epätasainen vaihekuorma	Heikompi latausvirta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jätä sähköajoneuvo korjaamolle tarkastettavaksi</li> <li>• Rajoita enimmäislatausvirta <b>ABL Configuration App</b> -sovelluksella 16 tai 20 ampeeriin (A) (vain Extender itsenäisessä käytössä)</li> </ul>
F32	Sisäinen tiedonsiirtovirhe	Lataus ei ole mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> </ul>
F33 [...] F35	Päivitysvirhe	Lataus on edelleen mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Päivitä wallbox-latausaseman ohjelmisto <b>ABL Configuration App</b> -sovelluksen avulla</li> </ul>
F36	RFID-virhe	Lataus ei välttämättä mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> </ul>
F40, F41	Laskurin aika umpeutui	Lataus ei mahdollista tai heikompi latausvirta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkasta sisäinen RCCB latauspisteelle ja kytke jälleen päälle</li> <li>• Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> </ul>
F48, F49	Verkköjännitevirhe (varoitusta)	Lataus on edelleen mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkasta wallbox-latausaseman asennus ja verkkoliitäntä</li> </ul>
F50	Sisäinen tiedonsiirtovirhe	Lataus ei ole mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> </ul>

Koodi	Virheen kuvaus	Vaikutus	Toimenpide
F51	WLAN/LAN-yhteyttä ei käytettävissä	Lataus mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta käyttöpaikan WLAN-kattavuus</li> <li>Tarkasta LAN-kaapelit</li> <li>Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> </ul>
F100 [...] F106	Muu virhe	Lataus ei välttämättä mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Päivitä wallbox-latausaseman ohjelmisto <b>ABL Configuration App</b> -sovelluksen avulla</li> <li>Tarkasta käyttöpaikan WLAN-kattavuus</li> <li>Tarkasta LAN-kaapelit</li> <li>Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> </ul>
F120 [...] F123	Energialaskurin virhe	Lataus ei välttämättä mahdollista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta sisäinen RCCB latauspisteelle</li> <li>Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (&lt; 3 sekuntia)</li> </ul>

- Jos virhettä tai varoitusta ei voida poistaa jollakin yllä kuvatuista toimenpiteistä, katkaise wallbox-latausaseman (-asemien) virta käyttöpaikan esikytetyllä MCB:llä suunnilleen kahdeksi (2) minuutiksi.
- Jos virhe tai varoitus ei edelleenkaan näiden toimenpiteiden jälkeen katoa, käänny **ABL-asiakaspalvelun** puoleen (katso "Yhteystiedot" sivulla 2).

## Huolto

eM4 twin -wallbox-latausasema ei vaadi muuta huoltoa kuin integroidun tai esikytetyn RCCB:n tarkastuksen. Suosittelemme kuitenkin wallbox-latausaseman puhdistamista ja latauspistorasioiden toiminnan tarkastamista säännöllisesti:

- Käytä wallbox-latausaseman puhdistamiseen ainoastaan kuivaa liinaa. Älä käytä aggressiivisia puhdistusaineita, vahoja tai liuotainaineita (kuten puhdistusbensiiniä tai väriohenteita), koska nämä saattavat vaurioittaa wallbox-latausaseman pintoja ja näyttöjä.
- Wallbox-latausasemaa ei missään tapauksessa saa puhdistaa painepesurilla tai vastaavanlaisilla laitteilla.
- Tarkasta wallbox-latausaseman latauspistorasiat säännöllisin väliajoin mahdollisten vioittuneiden kohtien, vaurioiden tai mekaanisen kulumisen varalta.

# Liite

## Tekniset tiedot

### Mallisarja eM4 Twin Controller

Tuotenumero	100000002
Tyyppi	4WT-22CNS2
Nimellisjännite	230/400 V
Nimellistaajuus	50 Hz
Nimellisvirta	32 A
Suurin latausteho	2 × 11 kW tai 1 × 22 kW
Liitännät	Tyyppin 2 lukittava latauspistorasia standardin IEC 62196-2 mukaan, 2 kpl
Vaihejärjestelmä	3-vaiheinen (voidaan konfiguroida 1-vaiheiseksi)
Liittimet	Suora liitäntä liitännälohkossa, syöttöjohto enintään 10 mm <sup>2</sup> tai kaapelin halkaisija ≤ 25 mm
Sulake	32 A (pakollinen käyttöpaikassa), C-ominaisuuksia suositellaan
Nimelliseristysjännite (Ui)	4 kV
Nimellisiskujännite (Uimp)	4 kV
Nimellisiskuvirtalujuus (Ipk)	6 kA
Lyhytaikainen nimellisvirtalujuus (Icw)	5 kA
Ehdollinen nimelliskoiskuvirta (Icc)	6 kA (laukaisuominaisuus C)
Nimelliskuormituskerroin (RDF)	1,0
Vikavirtasuojakytkin latauspistettä kohti	RCCB, tyyppi A, 30 mA
DC-vikavirtatunnistus latauspistettä kohti	DC-RCM, I <sub>Δn d.c.</sub> ≥ 6 mA
Ylivirtasuojaa latauspistettä kohti	Integroitu laiteohjelmistoon, sammutus arvossa yli 120 % 10 sekunnin jälkeen
Energialaskuri latauspistettä kohti	MID-yhteensopiva
Kuormakytkin latauspistettä kohti	Asennuskontaktori, 4-napainen, 40 A
Welding Detection	Lataus ei mahdollista kontaktorin hitsauksen aikana
Lämpötilan valvonta	Sisäinen, latausvirran vähennys tai katkaisu
Ajoneuvon valinnainen tuuletustoiminto	Ei tuettu
RFID-standardi	ISO14443, vain UID (4 tavua / 7 tavua), ISO 15693 ja ISO 18092
Valtuutus	RFID, QR-koodi tai älypuhelinsovellus
Backend-tiedonsiirto	LAN/WLAN/LTE
Tuetut protokollat ulkoisille järjestelmille	OCPP 1.5 + 1.6, OCPP Smart Charging, Modbus TCP
Tiedonsiirto, Controller/Extender	LAN, WLAN
Kuormanpoisto / ulkoinen aktivointikosketin	Liitin ohjausjohtoon liittämiseksi, esim. standardin VDE-AR-N 4100 mukaan
Käyttö (standardin IEC 61439-7 mukaan)	AEVCS
Maadoitusjärjestelmä	TN-S
Ympäristön lämpötila, käyttö	-25 °C – 40 °C
Ympäristön lämpötila, varastointi	-25 °C – 70 °C
Suhteellinen ilmankosteus	5–95 %, ei kondensoituvaa
Suojausluokka	I
Kotelon kotelointiluokka	IP55
Ylijänniteluokka	III
Likaantumistaso	3
Iskunkestävyys	IK10
Hävikkiteho	8 W
Suurin asennuskorkeus	≤ 2 000 m merenpinnan yläpuolella

Tuotenumero	100000002
Mitat (K × L × S)	515 × 428 × 145 mm (leveys ilman ylitäisiä: 395 mm)
Paino wallbox-latausasemaa kohden	n. 10,5 kg

### Mallisarja eM4 Twin Extender

Tuotenumero	100000004
Tyyppi	4WT-22ENS2
Nimellisjännite	230/400 V
Nimellistaajuus	50 Hz
Nimellisvirta	32 A
Suurin latausteho	2 × 11 kW tai 1 × 22 kW
Liitäntäteknikka	Tyyppin 2 lukittava latauspistorasia standardin IEC 62196-2 mukaan, 2 kpl
Vaihejärjestelmä	3-vaiheinen (voidaan konfiguroida 1-vaiheiseksi)
Liittimet	Suora liitäntä liitäntälohkossa, syöttöjohto enintään 10 mm <sup>2</sup> tai kaapelin halkaisija ≤ 25 mm
Sulake	32 A (pakollinen käyttöpaikassa), C-ominaisuuksia suositellaan
Nimellisieristysjännite (Ui)	4 kV
Nimellisiskujännite (Uimp)	4 kV
Nimellisiskuvirtalujuus (Ipk)	6 kA
Lyhytaikainen nimellisvirtalujuus (Icw)	5 kA
Ehdollinen nimellisoikosulkuvirta (Icc)	6 kA (laukaisuominaisuus C)
Nimelliskuormituskerroin (RDF)	1,0
Vikavirtasuojakytkin latauspistettä kohti	RCCB, tyyppi A, 30 mA
DC-vikavirtatunnistus latauspistettä kohti	DC-RCM, I <sub>Δn d.c.</sub> ≥ 6 mA
Ylivirtasuojaa latauspistettä kohti	Integroitu laiteohjelmistoon, sammutus arvossa yli 120 % 10 sekunnin jälkeen
Energialaskuri latauspistettä kohti	MID-yhteensopiva
Kuormakytkin latauspistettä kohti	Asennuskontaktori, 4-napainen, 40 A
Welding Detection	Lataus ei mahdollista kontaktorin hitsauksen aikana
Lämpötilan valvonta	Sisäinen, latausvirran vähennys tai katkaisu
Ajoneuvon valinnainen tuuletustoiminto	Ei tuettu
RFID-standardi	ISO14443, vain UID (4 tavua / 7 tavua), ISO 15693 ja ISO 18092
Valtuutus	RFID, QR-koodi tai älypuhelinsovellus
Backend-tiedonsiirto	Controller-wallbox-latausaseman kautta
Tuetut protokollat ulkoisille järjestelmille	OCPP 1.5 + 1.6, OCPP Smart Charging, Modbus TCP
Tiedonsiirto, Controller	LAN, WLAN
Kuormanpoisto / ulkoinen aktivointikosketin	Liitin ohjausjohtoon liittämiseksi, esim. standardin VDE-AR-N 4100 mukaan
Käyttö (standardin IEC 61439-7 mukaan)	AEVCS
Maadoitusjärjestelmä	TN-S
Ympäristön lämpötila, käyttö	-25 °C – 40 °C
Ympäristön lämpötila, varastointi	-25 °C – 70 °C
Suhteellinen ilmankosteus	5–95 %, ei kondensoituvaa
Suojausluokka	I
Kotelon kotelointiluokka	IP55
Ylijänniteluokka	III
Likaantumisaste	3
Iskunkestävyys	IK10
Hävikkiteho	7 W
Suurin asennuskorkeus	≤ 2 000 m merenpinnan yläpuolella

Tuotenumero	100000004
Mitat (K × L × S)	515 × 428 × 145 mm (leveys ilman ylityksiä: 395 mm)
Paino wallbox-latausasemaa kohden	n. 10,5 kg

Wallbox eM4 Single Controller ja eM4 Single Extender ovat saatavissa myös mallina, jossa on suljettava latauspistorasia tai reev ready -mallina käytettäväksi reev-yhtiön backend-ratkaisujen kanssa. Asiaan kuuluvat tuotenumerot löytyvät seuraavasta taulukosta:

Controller, jossa sulkija	100000023	4WT-22CNH2
Controller reev ready	100000180	4WT-22CNS2
Controller reev ready, suljettava malli	100000184	4WT-22CNH2
Extender, suljettava malli	100000024	4WT-22EEH2
Extender reev ready	100000181	4WT-22ENS2
Extender reev ready, suljettava malli	100000185	4WT-22EEH2



Tutustu wallbox eM4 -latausaseman tuotesivuihin: <https://www.ablmobility.de/en/products/em4.php>

## Standardit ja direktiivit

### Yleiset normit

2014/30/EU	EMC-direktiivi
2011/65/EU	RoHS-direktiivi
2012/19/EU	WEEE-direktiivi
2014/35/EU	Pienjännitedirektiivi
2014/53/EU	Langattomia radiolaitteita koskeva direktiivi

### Sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskevat normit

IEC 61851-21-2	Virtaa johtava latausjärjestelmä sähköajoneuvoille – osa 21-2: EMC-vaatimukset ulkoisille latausjärjestelmille sähköajoneuvoja varten
----------------	---

### Laiteturvallisuutta koskevat normit

IEC 61851-1 Ed. 3	Tieliikenteeseen tarkoitettujen sähköajoneuvojen sähkölaitteet – virtaa johtava latausjärjestelmä sähköajoneuvoille – osa 1: Yleiset vaatimukset
IEC 60364-7-722 Ed. 1	Pienjännitelaitteistojen kokoaminen – osa 7-722: Kaupallista käyttöä sekä erikoistiloja ja -laitteistoja koskevat vaatimukset – sähköajoneuvojen virransaanti
IEC 61439-7:2020	Kytkenälaitteyhdistelmät tietyille käyttökohteille, kuten venesatamat, leirintäalueet, markkinat, latausasemat sähköajoneuvoille
IEC 62955	Residual direct current detecting device (RDC-DD) to be used for mode 3 charging of electric vehicles

## Käytettyjen, langattomien moduuleiden yleiskatsaus

Moduuli		Kaista	Taajuus	Taajuusalue	Luokan 1 <sup>3</sup> alaluokka komission päätöksen 2000/299/EC mukaan	Lähetysteho
RFID			13,56 MHz	13,553 – 13,567 MHz	116 (spektrialue: I.2)	< 10 mW
LTE	FDD LTE	B1	2100 MHz	1920 – 1980 MHz	9a	< 200 mW
		B3	1800 MHz	1710 - 1785 MHz		
		B7	2600 MHz	2500 – 2570 MHz		
		B8	900 MHz	880 – 915 MHz		
		B20	800 MHz	832 – 862 MHz		
		B28	700 MHz	703 – 748 MHz		
	UMTS/HSPA/ HSPA+	B1	2100 MHz	1920 – 1980 MHz		< 250 mW
		B8	900 MHz	880 – 915 MHz		
GSM/EDGE/ GPRS		900 MHz	880 – 915 MHz	< 2000 mW		
		1800 MHz	1710 – 1785 MHz			
WLAN			2400 MHz	2400 – 2483,5 MHz	22	< 100 mW

## Tavaramerkit

Kaikkia käsikirjassa mainittuja ja kolmannen osapuolen merkkejä ja tavaramerkkejä koskevat rajoittamattomasti kulloinkin voimassa olevan, rekisteröidyn omistajan tavaramerkkioikeuteen ja omistusoikeuteen liittyvät määräykset. Kaikki tässä asiakirjassa mainitut tavaramerkit, kauppanimet tai yrityksen nimet ovat tai voivat olla tavaramerkkejä tai kulloisenkin omistajan rekisteröityjä tavaramerkkejä. Kaikki oikeudet pidätetään, ellei selkeästi ole toisin mainittu.

Vaikka tässä käsikirjassa käytettyä tavaramerkkiä ei olisi selkeästi ilmoitettu tavaramerkiksi, ei voida sulkea pois, että nimi olisi kolmannen osapuolen vapaasti käytettävissä.

## Datakaapeleiden tiedot

LAN-liitännän johtojen asennukseen wallbox eM4 Twin -latausasemassa suositellaan suojattua, seuraavan tyyppin datakaapelia:

Nimi	Halkaisija	Lukumäärä
Cat5e S-FTP	alk. vähintään 0,14 mm <sup>2</sup>	Aina yksi kaapeli wallbox-latausaseman ja paikallisen reitittimen tai kytkimen LAN-portin yhdistämiseen
Cat6 S-FTP		

### HUOMIO

#### Sopivan datakaapelin valinta

Huomioi, että tämä on ainoastaan suositus: Asennuksesta vastaavan sähköasentajan on sovittava johdon halkaisija kaapelin asennusreittiin ja ympäristöolosuhteisiin.

## Määritelmät

Lyhenne	Selitys
BEV	Battery Electric Vehicle: Akullinen sähköajoneuvo
DC	Direct Current: Tasavirta
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol: Protokolla verkkotiedonsiirtoon
eM	Electric Mobility
EMC	Sähkömagneettinen yhteensopivuus
EV	Electric Vehicle: Sähköajoneuvo

Lyhenne	Selitys
FDD	Frequency Division Duplex: Menettely radioliikenteessä
FNN	Verkkotekniikkafoorumi / verkkokäyttö, oma osio VDE:ssä
GPRS	General Packet Radio Service: Palvelut tiedonsiirtoon GSM-verkoissa
GSM	General System for Mobile Communications: Matkapuhelinverkkostandardi
HMI	Human Machine Interface
HSPA	High Speed Packet Access: Langattoman UMTS-verkon laajennus
IEC	International Electrotechnical Commission: Kansainvälinen organisaatio sähkötekniikan ja elektronikan alan standardeille
ISO	International Organization for Standardization: Kansainvälinen standardointiorganisaatioiden liitto
LED	Light Emitting Diode
LTE	Long Term Evolution, digitaalista langatonta verkkoa koskeva standardi
MCB	Miniature Circuit Breaker: Johdonsuojakytkin
MID	Measuring Instruments Directive: Mittauslaitedirektiivi
OCPP	Open Charge Point Protocol: Sovellusprotokolla tiedonsiirtoon sähköajoneuvojen latausasemien ja keskushallintajärjestelmän välillä
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle: Ajoneuvo, jossa plug-in-hybridimoottori
RCCB	Residual Current operated Circuit-Breaker: Vikavirtasuojakytkin
RCM	Residual Current Monitor: Virtaeromittauslaite
RFID	Radio Frequency Identification: Menetelmä automaattiseen tunnistukseen langattomasti
T-painike	Testipainike
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System: Matkapuhelinverkkostandardi
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (saksalainen sähkötekniikan, elektronikan ja informaatiotekniikan liitto)
WLAN	Wireless Local Area Network: Paikallinen, langaton verkko

## Hävittämistä koskevia ohjeita



Rastitetun jätteen kuva tarkoittaa, että sähkö- ja elektroniikkalaitteet, mukaan lukien niiden lisävarusteet, on hävitettävä erillään talousjätteestä.

Materiaalit voidaan kierrättää ja uusiokäyttää niiden merkinnän mukaisesti. Kierrättämällä materiaalit ja muut vanhat laitteet osallistut tärkeällä tavalla ympäristönsuojeluun.

## Tekijänoikeus ja vastuuvapauslauseke

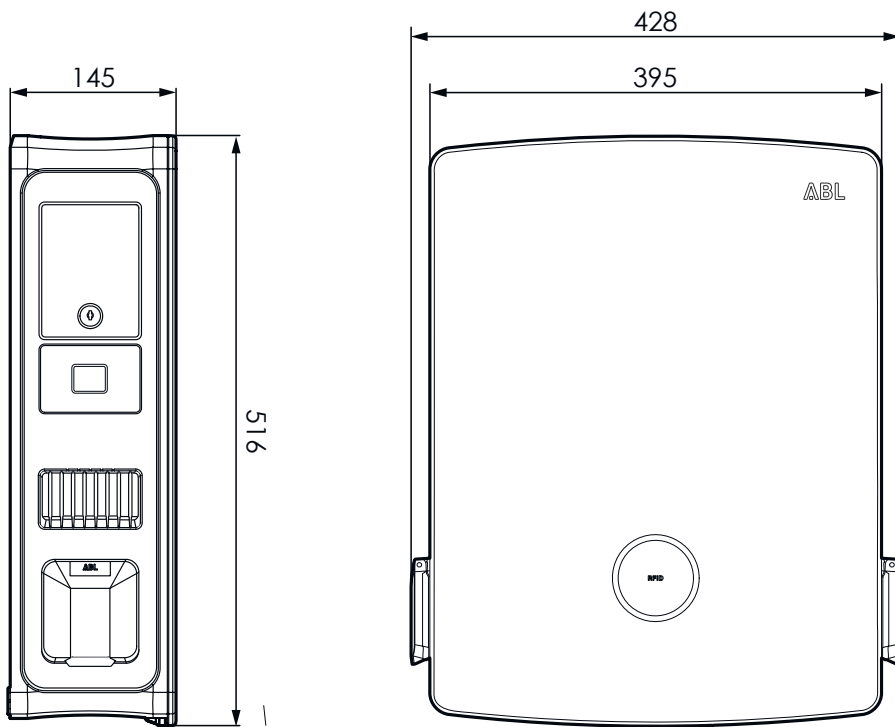
Copyright © 2024

Versio 0301501\_FI\_d, Tilanne: 10.04.24

Kaikki oikeudet pidätetään.

- Kaikkia tämän käyttöohjeen tietoja voidaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta, eikä tämä aiheuta mitään velvollisuuksia valmistajalle.
- Kaikki tämän käyttöohjeen kuvat voivat poiketa toimitetusta tuotteesta, eikä tämä aiheuta mitään velvollisuuksia valmistajalle.
- Valmistaja ei vastaa mistään tappioista ja/tai vaurioista, jotka johtuvat tämän käyttöohjeen tiedoista tai mahdollisista virheellisistä tiedoista.

# Mitat





## CE-merkintä ja vaatimustenmukaisuusvakuutus



Wallbox eM4 Twin -latausasemassa on CE-merkintä. Kopio vaatimuksenmukaisuusvakuutuksesta on alla. Lisäksi digitaalinen kopio vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on ABL:n Internet-sivulla osoitteessa [www.ablmobility.de/en](http://www.ablmobility.de/en) kohdassa Support > Downloads > Compliance declarations.

ZERTIFIKAT / CERTIFICATE

**ABL**

### EU – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC – DECLARATION OF CONFORMITY

**Name des Herstellers**  
Name of manufacturer

ABL GmbH  
Albert-Büttner-Straße 11  
91207 Lauf an der Pegnitz, Germany

**erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declares under sole responsibility that the product**

Ladestation für Elektrofahrzeuge,  
Charging station for electric vehicles

**Type-Nr.**  
Ref. No.  
**Varianten:**  
variants:

Wallbox eM4 Twin  
siehe Seite 3  
see page 3

**Die Forderungen folgender europäischer Richtlinien erfüllt:**  
is in conformity with the following European Directives:

RED-Richtlinie / Radio Equipment 2014/53/EU  
 RoHS Richtlinie / RoHS Directive 2011/65/EU

**Angewendete (harmonisierte) Normen für die Konformitätsvermutung mit der Richtlinie 2011/65/EU:**  
Applied standards for presumption of conformity with Directive 2011/65/EU:

EN IEC 63000:2018

**Angewendete Normen für die Konformitätsvermutung mit der Richtlinie 2014/53/EU:**  
Applied standards for presumption of conformity with Directive 2014/53/EU:

Artikel 3, (1), a) der Richtlinie 2014/53/EU verlangt in Bezug auf die Sicherheitsanforderungen, die Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU. Eine Konformitätsvermutung wird durch die anwendbaren Bereiche folgender Normen bestätigt:

Article 3, (1), a) of Directive 2014/53/EU demands, with regards to safety requirements, compliance with the Low Voltage Directive 2014/35/EU. A presumption of conformity is confirmed by the applicable scope of the following standards:

EN IEC 61851-1:2019  
DIN IEC TS 61439-7:2014  
EN 62311:2020  
IEC 62196-2:2016

**ABL GmbH**

Geschäftsführung Dr. Stefan Schlutius,  
Sabine Spiller-Schlutius, Ferdinand Schlutius  
Jaume Ferré Ripoll, Enric Asunción Escorsa  
Registergericht Offenbach am Main HRB 55773

Albert-Büttner-Str. 11  
D-91207 Lauf / Pegnitz  
T +49 9123 188 0  
F +49 9123 188 188

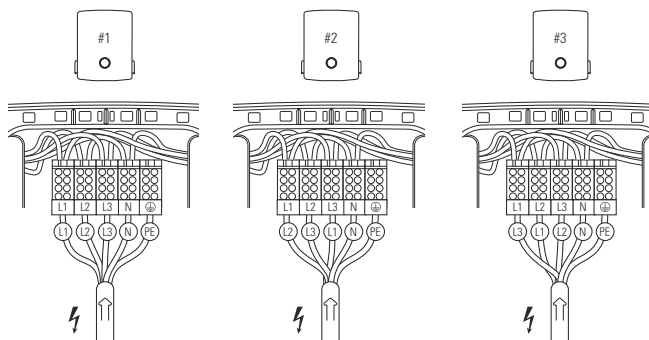
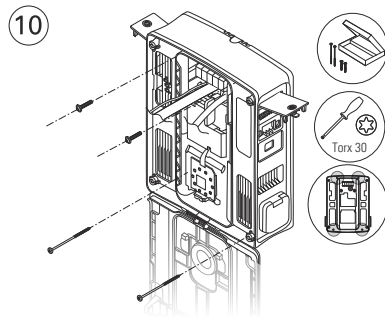
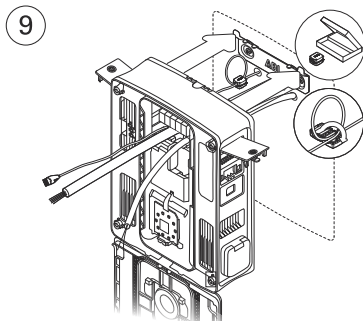
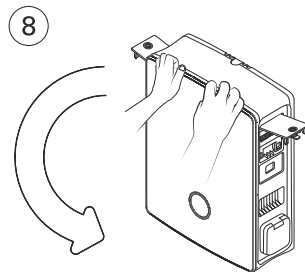
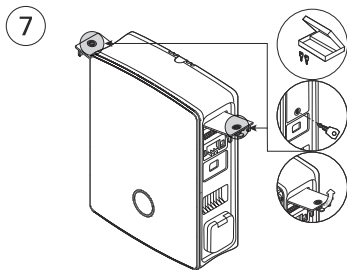
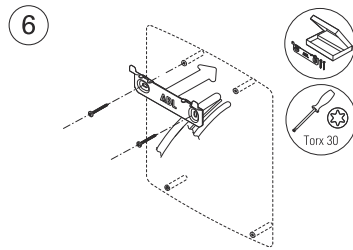
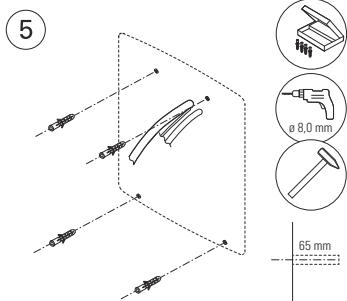
info@abl.de

www.abl.de  
www.ablmobility.de

Seite/Page 1 / 3  
20231107\_Ladestationen\_Em4\_V5.Doc

WEEE-Reg Nr. DE54480074





#4	eM4 Twin	L1	L2	L3
	⚡	(1)	(2)	(3)
#5	eM4 Twin	L1	L2	L3
	⚡	(2)	(3)	(1)
#6	eM4 Twin	L1	L2	L3
	⚡	(3)	(1)	(2)
#7	eM4 Twin	L1	L2	L3
	⚡	(1)	(2)	(3)
#8	eM4 Twin	L1	L2	L3
	⚡	(2)	(3)	(1)
#9	eM4 Twin	L1	L2	L3
	⚡	(3)	(1)	(2)
#10	eM4 Twin	L1	L2	L3
	⚡	(1)	(2)	(3)
...				



