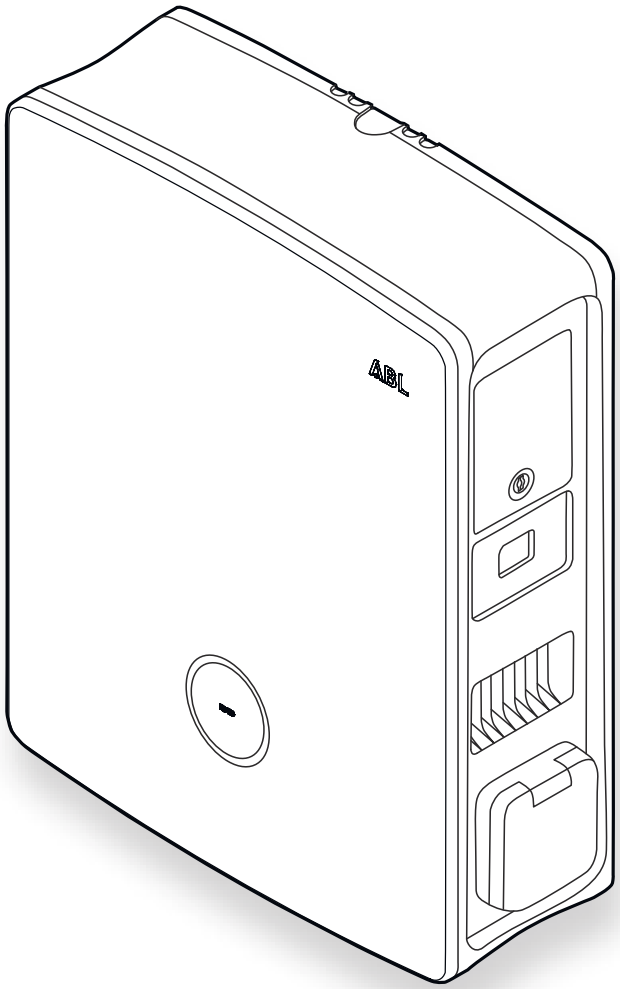
ABL



Wallbox eM4 -latausasema

FI

Asennusohje

Tuotenumero: 0301501_FI_b

Yhteystiedot

ABL

ABL GmbH

Albert-Büttner-Straße 11
91207 Lauf an der Pegnitz
Saksa

+49 (0) 9123 188-0
+49 (0) 9123 188-188

info@abl.de
www.ablmobility.de

Customer Service

+49 (0) 9123 188-0
www.ablmobility.de/de/service/support/

Tarkastettu painos: 0301501_FI_b, Tilanne: 03.08.23

Sisällysluettelo

Yhteystiedot II
Teknisiä lisätietoja 5
Määräysten mukainen käyttö 5
Tämän dokumentin sisältämät tiedot 5

Turvallisuus- ja käyttöohjeet 6

Yleistietoja 6
Turvallisuusohjeet 6
Käyttöön liittyviä ohjeita 8

Wallbox eM4 Twin -mallin esittely 9

Wallbox-latausaseman tunniste 9
Wallbox eM4 Twin -mallin yleiskatsaus 10
HMI:n selitys 13
Esitetyt tiedot energialaskurissa 15
Latausryhmien ja verkkotopologioiden esitys 15
Ulkoinen kuormanpoisto standardin VDE AR-N 4100 mukaan 19
Wallbox-latausaseman toimituksen laajuus 19
Lisävarusteet 20

Wallbox eM4 Twin -mallin asennus 22

Asennuspaikkaa koskevat tiedot 22
Tarvittavat työkalut ja lisätarvikkeet 23
Virta- ja datajohtojen sisään vienti 25
Asennuspaikan valmistelu 26
Wallbox-latausaseman valmistelu ja kiinnitys 28
Wallbox-latausaseman sähköliitäntä 29
Vaiherotaatio latausryhmän sisällä 30
Vaihtaminen wallbox eM4 Twin -latausaseman 3-vaiheisesta käytöstä 1-vaiheiseen käyttöön 31
Wallbox-latausaseman datakaapelit 32
Ohjausjohdon liitäntä standardin VDE AR-N 4100 mukaan 33
LTE-USB-tikun valmistelu ja asennus 33
Wallbox eM4 Twin -mallin käyttöönotto 34

Wallbox eM4 Twin -latausaseman konfigurointi 37

ABL Configuration App -sovelluksen valmistelu 37
Tiedonsiirron toteuttaminen ABL Configuration App -sovelluksen avulla 37
Onboarding – Extender-wallbox-latausaseman konfigurointi erilliseen käyttöön 41
Onboarding – konfigurointi käyttötavalle Controller/Extender 41
Asetukset Control Boardissa ja Reboarding 42

Latauksen kuvaus 44

Ongelmien ratkaisu ja huolto 47

Tuki ABL:n tukisivun kautta 47
Nopea ratkaisu yleisten ongelmien kohdalla 48
RCCB:n tarkastus 49
Wallbox eM4 Twin -latausaseman käytöstä poisto 50
Vikavirtasuojakytkimen luukun vaihtaminen 51
Vikavirtasuojakytkimen luukun vipulukon vaihto 52
Latauspistorasian luukun vaihtaminen 54
Kotelon luukun vaihtaminen 55
Wallbox-latausaseman nollaus ja tehdasasetusten palauttaminen 56
Toimenpiteet virheiden ja varoitusten käsittelyyn 57
Huolto 60

Liite **61**
Tekniset tiedot 61
Standardit ja direktiivit 63
Käytettyjen, langattomien moduuleiden yleiskatsaus 64
Tavaramerkit 64
Datakaapeleiden tiedot 64
Määritelmät 64
Tekijänoikeus ja vastuuvapauslauseke 65
Hävittämistä koskevia ohjeita 65
Mitat 66
CE-merkintä ja vaatimustenmukaisuusvakuutus 67
Reikämallineen kuva 68

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

HUOM

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/en. Vieraile osoitteessa:

https://www.ablmobility.de/en

Määräysten mukainen käyttö

Wallbox eM4 Twin -latausasema on ihanteellinen ratkaisu ryhmäasennuksiin puolijulkisilla ja julkisilla alueilla. Useamman wallbox eM4 Twin Controllerin sarjaan kytkennän avulla voidaan toteuttaa suuria latauspaikkoja. Latausten laskutusta ja käyttäjien hallintaa varten wallbox eM4 Twin voidaan yhdistää backendiin. Vaihtoehtoisesti wallbox eM4 Twin -latausaseman Extender-versio voitaan ohjelmiston avulla asettaa myös erilliseen käyttöön, esim. yksityisissä talouksissa.

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.

	Käyttäjä	Sähköalan ammattilainen
Asennusohje (tämä dokumentti)	✗	✓
Teknisiä lisätietoja		
■ Tiedotteet	✓	✓
■ Käyttöohje	✓	✓

Turvallisuus- ja käyttöohjeet

Yleistietoja

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 luetelmamerkeillä.

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 merkittyjä toimintoja 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.

HUOM

Viittaa tärkeisiin, käyttöä ja asennusta koskeviin tietoihin

Tällä symbolilla merkityt luvut viittaavat muihin tärkeisiin tietoihin ja erityisseikkoihin, jotka ovat välttämättömiä laitteen onnistunutta 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 määräystenmukainen 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 turvallisessa 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 turvallisuusriskin 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, sähkönjakeluyhtiö 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 räjähdysalttiiseen 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 61).
- 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 esikytketyt sulakkeet ja vikavirtasuojakytkin, mikäli tällainen on käytössä, on kytkettävä pois päältä.

HUOM

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 ryhmäratkaisuina puolijulkisilla yritysten ja hotellien pysäköintialueilla. Helpon mekaanisen ja sähköisen asennuksen lisäksi erityisesti ABL Configuration App -sovellus mobiililaitteille (iOS, Android) mahdollistaa nopean ja mutkattoman käyttöönoton.

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

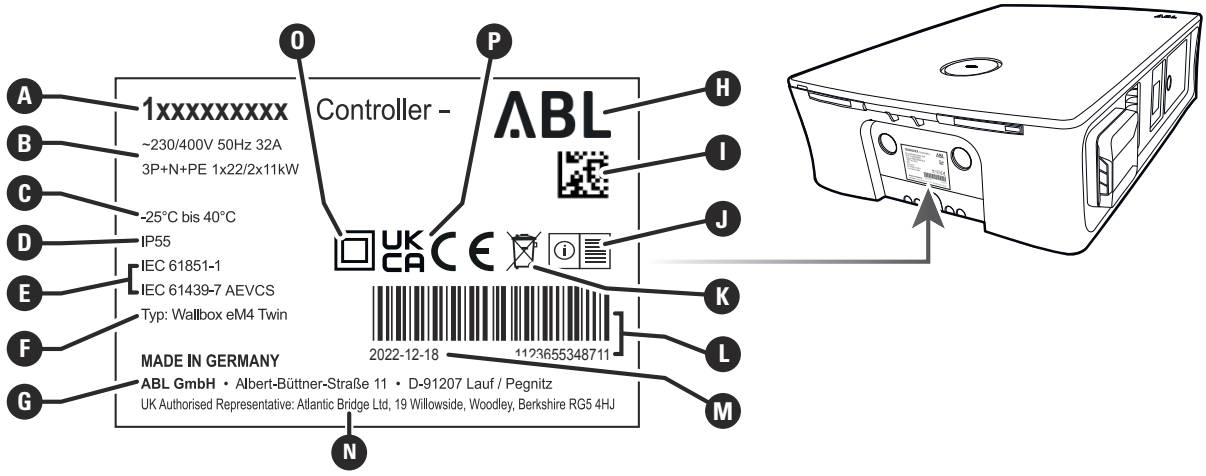
Teknisiä lisätietoja on liitteessä, alk. sivu 61.

Wallbox-latausaseman tunniste

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



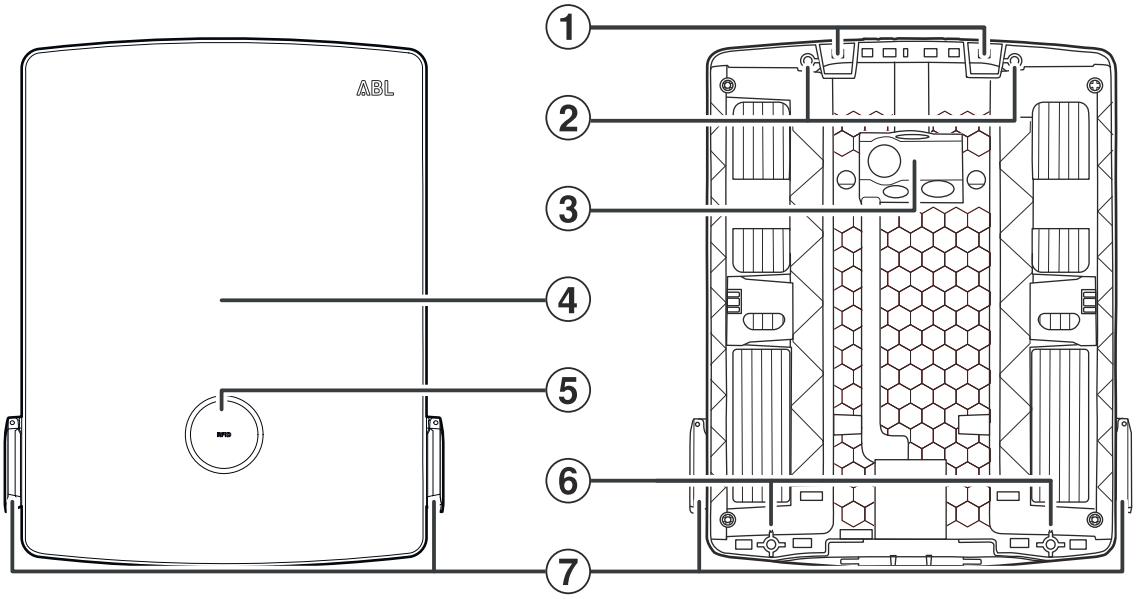
A	Tuotenumero ja -luokka (Controller tai Extender)	F	Tiedot tyypille (eM4 Twin)	K	Hävittämistä koskevat ohjeet
B	Liitäntäedellytykset	G	Valmistaja ja valmistajan osoite	L	Viivakoodi/sarjanumero
C	Lämpötila-alue	H	Valmistajan logo	M	Painopäivämäärä
D	Kotelon kotelointiluokka	I	Datamatriisikoodi/tuotenumero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

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.



Etupuoli Takapuoli

① Ripustuspisteet

Takana yläreunassa on kaksi ripustuspistettä, joiden avulla eM4 Twin voidaan ripustaa asennusasentoon ruuvattuun asennuskiskoon (katso ”Wallbox-latausaseman valmistelu ja kiinnitys” sivulla 28). Asennuskisko kuuluu toimitukseen.

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 Ⓐ, Ⓑ ja Ⓒ.

Johdon sisään viemiseksi johdollista tiedonsiirtoa varten käytetään keskisuurta istukkaa, joka on merkitty reikämallineeseen suoraan oikealle istukan Ⓑ viereen ja merkitty tekstillä DATA.

Pieni istukka, joka sijaitsee reikämallineen oikealla puolella istukan Ⓒ vieressä ja joka on merkitty tekstillä EXT. CONTROL, on tarkoitettu ohjausjohdon asennukseen, esim. standardin VDE AR-N 4100 mukaan.

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 (katso seuraava kuva) valtuuttamattomalta pääsyltä, ja sen on käytön aikana oltava aina suljettuna ja lukittuna. Lukitseminen ja avaaminen tapahtuvat vikavirtaluukuilla ⑩ vasemman- ja oikeanpuoleisessa virtamoduulissa ⑨.

⑤ **Tilanäyttö ja RFID-lukija**

Pyöreällä tilanäytöllä esitetään molempien latauspisteiden tilat monivärisen LED-renkaan avulla (katso kohta ⑭). Keskellä tilanäytön takana on RFID-lukumoduuli latauksen valtuutusta varten (katso kohta ⑭).

⑥ **Seinäasennuksen kiinnityspiste**

Wallbox kiinnitetään kahden alakiinnityspisteen avulla seinään (katso sivu 29). Tähän tarvittavat ruuvit sisältyvät toimitukseen.

⑦ **Tyypin 2 latauspistorasia**

Jokaisessa wallbox eM4 Twin -latausaseman virtamoduulissa ⑨ 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 20).

HUOM

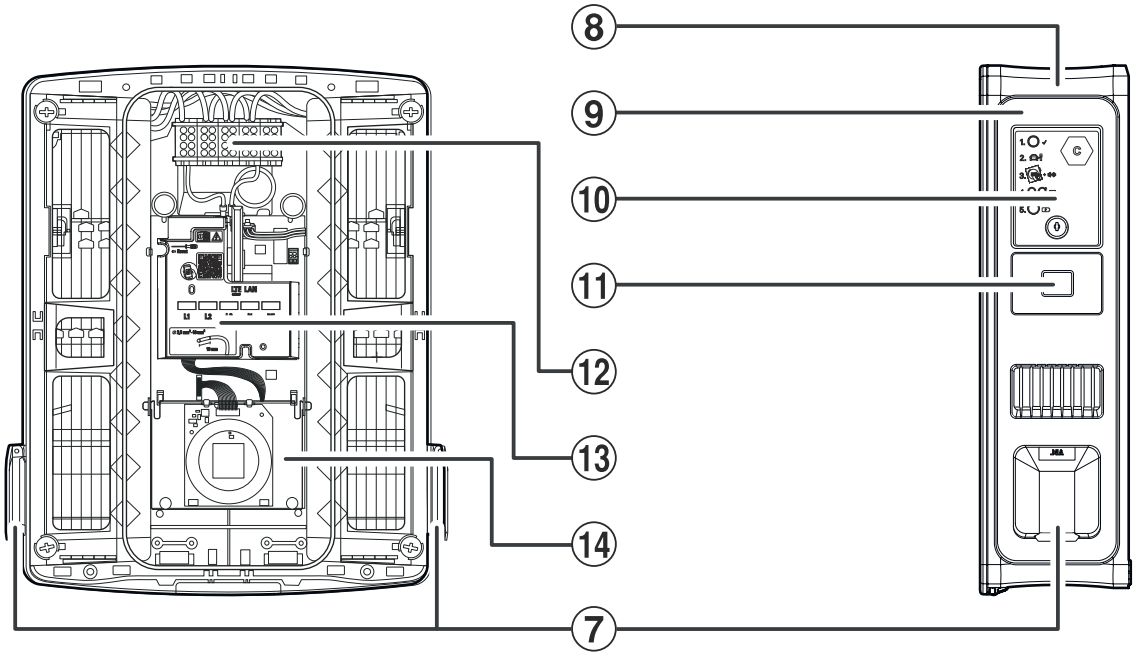
Yhteensopivuus RFID-transponderien kanssa

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 II).

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.



Elektroniikka sisältä

Oikea puoli

⑧ Kotelo

Wallbox-latausaseman koteloon on integroitu molemmat virtamoduulit ⑨ sekä muita elektroniikkaosia tiedonsiirtoon ryhmän sisällä. Ripustuspisteiden ① sekä kiinnityspisteiden ② ja ⑥ kautta wallbox-latausasema kiinnitetään turvallisesti asennuspaikkaan.

⑨ Virtamoduuli

Virtamoduulissa on komponentit kulloisellekin latauspisteelle, mukaan lukien RCCB:lle, DC-vikavirtatunnistukselle, kontaktorille, MID-yhteensopivalle energialaskurille ⑪ sekä tyypin 2 latauspistorasialle ⑦.

⑩ Vikavirtasuojakytkimen luukku

Vikavirtasuojakytkimen luukku suojaa virtamoduulin RCCB:tä ja se lukitaan ja avataan mukana toimitetulla avaimella. Sulkumekanismi on tarkoitettu kotelon luukun lukitsemiseen ⑧: Kotelon luukun avaamiseksi molemmat vikavirtasuojakytkinten luukut on avattava ja taitettava ylöspäin.

⑪ MID-yhteensopiva energialaskuri

MID-yhteensopiva energialaskuri esittää eri tietoja latauskäyttöön liittyen. Lisätietoja on kappaleessa ”Esitetyt tiedot energialaskurissa” sivulla 15.

⑫ Liitäntälohko

Suoraan syöttöjohtoalueen takana ③ on liitinlohko virtajohdon liittämiseksi: Liitäntäkuvio on esitetty tiedonsiirtomoduulissa ⑬. Ryhmäasennuksessa liitäntäkaavio on mukautettava kullekin wallbox-latausasemalle niin, että voidaan taata vaiheiden tasainen kuormitus (katso ”Wallbox-latausaseman sähköliitäntä” sivulla 29).

⑬ 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 56).

Lisäksi tiedonsiirtomoduuli voidaan taittaa eteenpäin, jolloin päästään EN1-liittimeen ja näin ohjausjohdon liitäntään standardin VDE AR-N 4100 mukaan (katso ”Ohjausjohdon liitäntä standardin VDE AR-N 4100 mukaan” sivulla 33).

⑭ HMI-moduuli

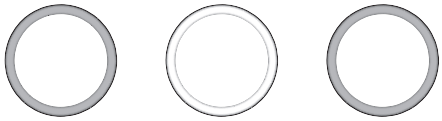
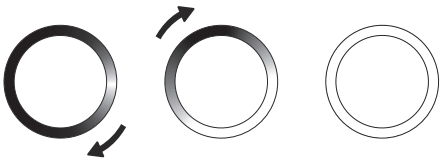
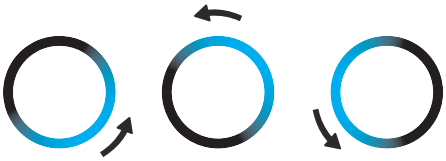
Wallbox-latausaseman HMI-moduuli (Human Machine Interface) ilmoittaa monivärisen LED-renkaan ja akustisen signaalianturin avulla eri elektroniikkaosien tilat niin, että latauspisteitä voidaan valvoa (katso seuraava kappale).

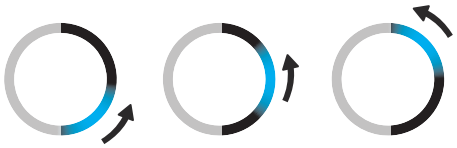
Lisäksi siihen on integroitu RFID-lukumoduuli, jonka avulla lataukset voidaan valtuuttaa. Tämä edellyttää, että wallbox-latausasema on asennuksen yhteydessä konfiguroitu vastaavasti ja että sitä käytetään backendin kautta. RFID-toiminto toteutetaan ABL Configuration App -sovelluksella (katso ”Wallbox eM4 Twin -latausaseman konfigurointi” sivulla 37).

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 kuvioiden avulla. Wallbox-latausasema antaa myös äänimerkin valituille toiminnoille.

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 myötäpäivään 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)
	Ajoneuvo liitetty ja tunnistettu Kun ajoneuvo on liitetty ja tunnistettu, latauspisteen puolisko palaa jatkuvasti vihreänä. (Esitys: oikeanpuoleinen latauspiste)
	**Valtuutus pakollinen** 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.



Lataus aktiivisena

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)

Lataus päätetty tai keskeytetty

Kun lataus on valmis tai ajoneuvo tai kuormanhallinta on keskeyttänyt sen, latauspisteen puolisko palaa jatkuvasti sinisenä.

(Esitys: oikeanpuoleinen latauspiste)

Virhetoiminto

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

(Esitys: oikeanpuoleinen latauspiste)

RFID-kortti tunnistettu

Kun RFID-lukija on tunnistanut RFID-kortin, wallbox-latausasema antaa lyhyen äänimerkin.

RFID-kortin valtuutus onnistui

Kun RFID-kortin valtuutus on onnistunut, wallbox-latausasemasta kuuluu kaksi lyhyttä äänimerkkiä.

RFID-kortin valtuutus hylätty

Jos RFID-kortin valtuutuksessa tapahtui virhe, latauspisteen puolisko palaa jatkuvasti oranssina. Lisäksi Wallbox-latausasema antaa kolme pitkää äänimerkkiä.

(Esitys: oikeanpuoleinen latauspiste)

Esitetyt tiedot energialaskurissa

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

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 Sillä hetkellä kulutettu pätöenergia

Tässä tilassa toisella rivillä esitetään pätöenergia (yksikössä kWh), joka tähän mennessä saavutettu aktiivisen latauksen aikana.

C Latauspisteiden määritys

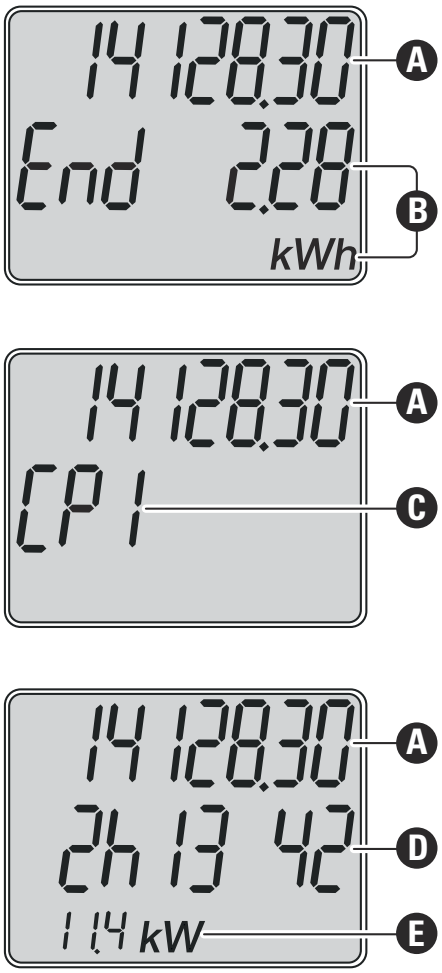
Vaihdon jälkeen toisella rivillä tässä tilassa esitetään tunniste, joka latauspisteelle on määritetty asennuksen aikana.

D Latauksen kesto

Vaihdon jälkeen toisella rivillä esitetään tässä tilassa aktiivisen latauksen kesto tunneissa, minuuteissa ja sekunneissa.

E 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.



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
✓			✓	
	✓		✓	
	✓			✓
		✓	✓	
		✓		✓

HUOM

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. Alla olevan linkin kautta pääset katsomaan useampia käytännön esimerkkejä eri verkkotiedonsiirron mahdollisuuksista.

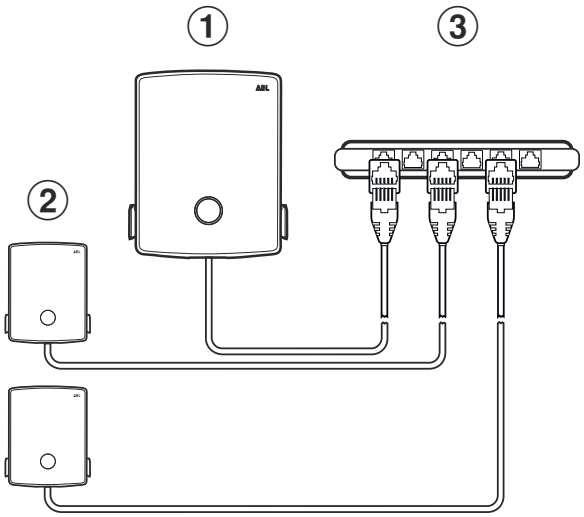
www.ablmobility.de/en > Partner > Electrical contractors

Controllerin tiedonsiirto yhden tai useamman Extenderin kanssa LAN-yhteyden kautta

- Jokaisen Wallbox eM4 Twin -latausaseman tiedonsiirtomoduulissa on LAN-liitäntä.
- Kaapelointiin käytetään yhtä Ethernet-kaapelia wallbox-latausasemaa kohti, ja se viedään 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 37).

Tiedonsiirto latausryhmän sisällä LAN-yhteyden kautta

- 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.

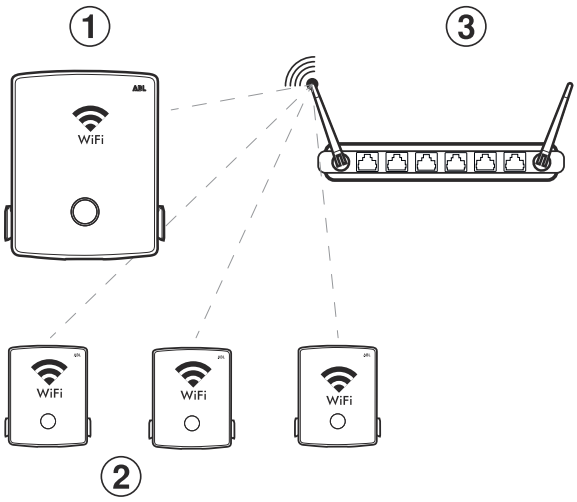


Controllerin tiedonsiirto yhden tai useamman Extenderin kanssa WLAN-yhteyden kautta

- Jokaisessa wallbox eM4 Twin -latausasemassa on integroitu WLAN-moduuli.
- WLAN-moduulien 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 37).

Tiedonsiirto latausryhmän sisällä WLAN-yhteyden kautta

- WLAN-moduulien 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.

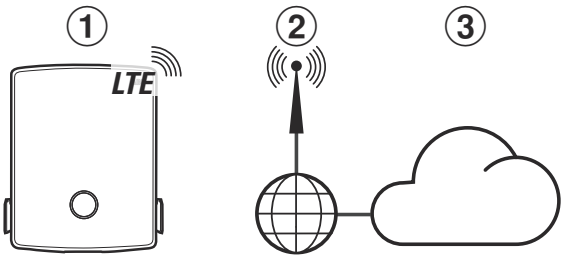


Controllerin tiedonsiirto yhden backendin kanssa LTE-yhteyden kautta

- 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 37).

Tiedonsiirto backendin kanssa LTE-yhteyden kautta

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

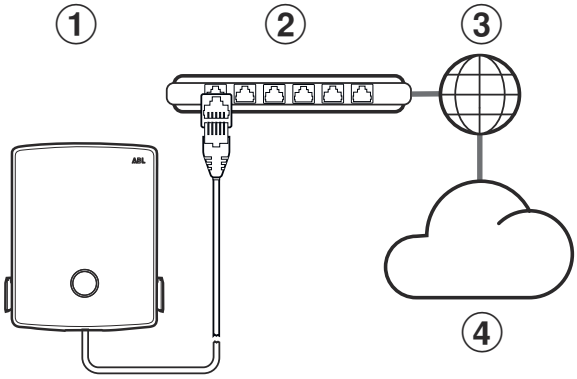


Controllerin tiedonsiirto yhden backendin kanssa LAN-yhteyden kautta

- Controller voi kommunikoida LAN-liitännän kautta Internet-verkon kanssa.
- Kaapelointiin käytetään yhtä Ethernet-kaapelia (Cat5 tai korkeampi) jokaista wallbox-latausasemaan kohti, ja kaapeli viedään wallbox-latausasemaan syöttöalueen kautta.
- Tiedonsiirto LAN-yhteyden kautta on konfiguroitava ABL Configuration App -sovelluksella (katso alk. sivu 37).

Tiedonsiirto backendin kanssa LAN-yhteyden kautta

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

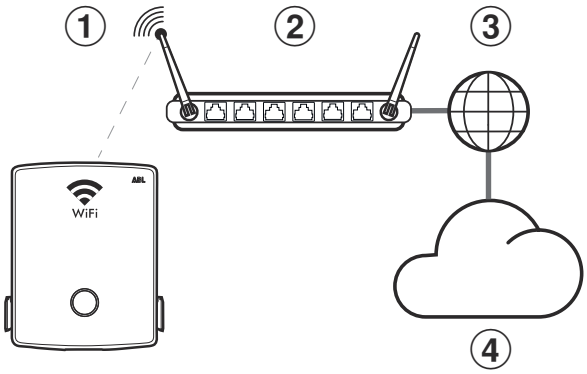


Controllerin tiedonsiirto yhden backendin kanssa WLAN-yhteyden kautta

- Controller voi kommunikoida WLAN-liitännän kautta Internet-verkon kanssa.
- Tiedonsiirto WLAN-yhteyden kautta on konfiguroitava ABL Configuration App -sovelluksella (katso alk. sivu 37).

Tiedonsiirto backendin kanssa WLAN-verkon kautta

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



HUOM

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 yhtyettä kulloiseenkin backend-ratkaisun tarjoajaan.

Ulkoinen 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 tällöin enintään 30 metrin pituinen.

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

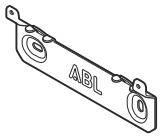
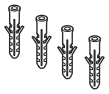
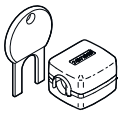
Kohta	Vastus ±10 %	Suurimman asetetun latausvirran rajoittaminen	Tuloksena saatava latausvirta (esimerkki: 32 A / 16 A)
1	väh. 27 kOhm	0 %	0 A / 0 A
2	4,7 kOhm	30 %	9 A / 5 A*
3	1,5 kOhm	60 %	19 A / 10 A
4	enint. 100 Ohm	100 %	32 A / 16 A

* 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: CP 1) sijaitsee.

Wallbox-latausaseman toimituksen laajuus

Toimitus käsittää seuraavat komponentit:

- Wallbox eM4 Twin, 1 kpl
- 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 
- Avain, 2 kpl
- Eristyskuvut, 4 kpl
- Reikämalline, 1 kpl
- Käyttöohje & turvallisuusohjeet (useammalla kielellä), 1 kpl
- Avaimellinen taittoferriittisuoja, 1 kpl 

eM4 Twin -latauspisteen Controller-versioihin kuuluvat lisäksi:

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

HUOM

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

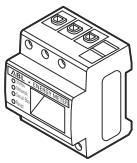
- LAKK2K1

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



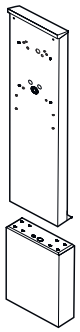
- 100000253

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

- 100000192

Latauslaatta POLEM4 Twin sinkittyä ohutpeltiä wallbox eMH3 - tai eM4 Twin -latausaseman, WPR36-sääsuojakaton sekä enintään kahden CABHOLD-kaapelipidikkeen ulkoasennukseen

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



- EMH9999

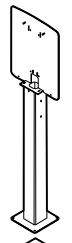
Betoniperusta POLEMH3- tai POLEM4 Twin -latauslaatan kiinnittämiseen

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

- 100000191 / 100000237

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

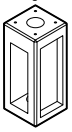
k = 1 469 mm, l = 395 mm, s = 210 mm



- 100000238

POLE Slim -betoniperusta POLE Slim -latauslaatan kiinnittämiseen

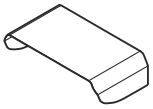
k = 600 mm, l = 260 mm, s = 260 mm



- WPR36

Sääsuojakatto asennettavaksi ulkoseinään tai POLEMH3 - ja POLEM4 Twin -latauslaattaan

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



- CABHOLD

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

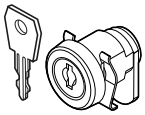
k = 187 mm, l = 76 mm, s = 105 mm

- 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.abl-mobility.de/en.

Wallbox eM4 Twin -mallin asennus

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

VAARA!

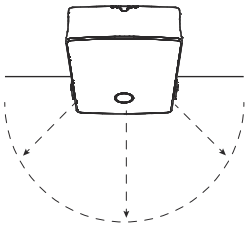
Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

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.

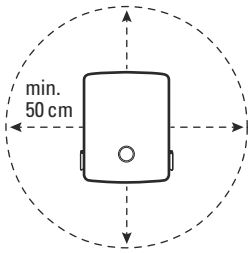
Asennuspaikkaa koskevat tiedot

Wallbox eM4 Twin sopii asennettavaksi suljettuihin tiloihin, kuten autotalleihin, sekä ulkotiloihin, kuten yhtiöiden pysäköintipaikoille. Varmista kuitenkin, että sallitut ympäristöolosuhteet (katso ”Tekniset tiedot” sivulla 61) otetaan huomioon, jotta wallbox-latausaseman toimivuus voidaan aina taata.

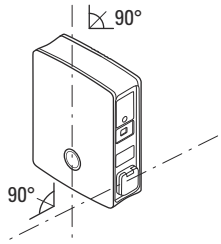
- Asennuspaikkaan on päästävä vapaasti käsiksi.



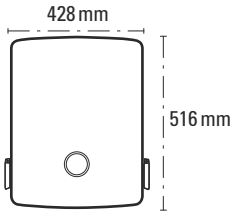
- Vähimmäisetäisyyksiä muihin teknisiin laitteistoihin on noudatettava. Suosittelemme 50 cm:n vähimmäisetäisyyttä.



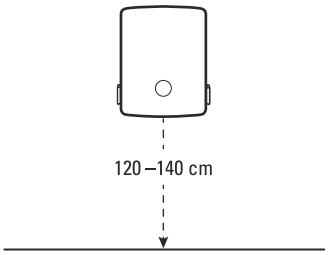
- Asennuspinnan on oltava tasainen ja riittävän kestävä (vähintään: wallbox-latausaseman omapaino plus kaksi latausjohtoa).



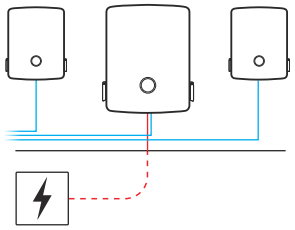
- Asennuspinnan on oltava kooltaan vähintään 516 × 428 mm (korkeus × leveys). Huomioi myös latausjohdon liittimet.



- 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 64, "Virta- ja datajohtojen sisään vienti" sivulla 25 sekä "Wallbox-latausaseman datakaapelit" sivulla 32).



HUOMIO!

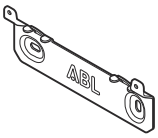
Data- ja ohjausjohdon enimmäispituudet

Huomaa, että data- ja ohjausjohtojen pituus alkaen liitoskohdasta (reititin, kytkin, ohjausvastaanotin, VDE-FNN-ohjausrasia jne.) ei saa olla yli 30 metriä!

Tarvittavat työkalut ja lisätarvikkeet

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

- Asennuskisko, 1 kpl

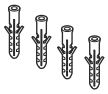


- Tasapääruuvi TX30, 6 × 140 mm, 2 kpl

- Vaarnaruuvi TX30, 6 × 60 mm, 2 kpl

- Puolipyöröpääruuvi TX30, 6 × 60 mm, 2 kpl

- Pultti 8 × 50 mm, 4 kpl

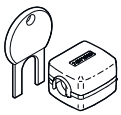


- Eristyskuvut, 4 kpl

- 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

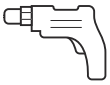
HUOM

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

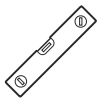


- Pora ∅ 8 mm kulloistakin asennusalustaa varten

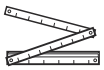
- Kynä

- Vasara

- Vesivaaka



- Taittomitta



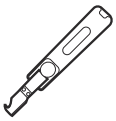
- Ristipääruuvimeisseli

- Torx-ruuvimeisseli (TX 30)

- Yhdistelmäpihdit

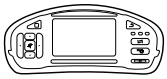
- Leikkuri

- Kuorintatyökalu

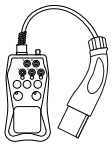


- Johdinleikkuri

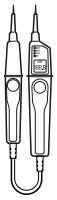
- Asennustestilaite



- Ajoneuvon simulointiadapteri



- Jännitetesteri



HUOM

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.

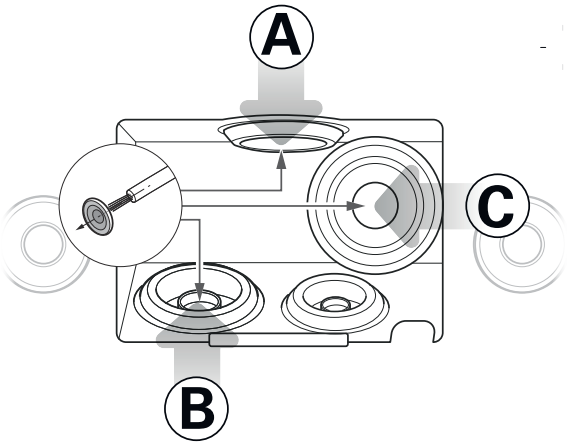
Virtajohto

"Push-Out"-kalvolliset istukat sisäänvientikohdissa Ⓐ, Ⓑ ja Ⓒ 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.



HUOM

Suositeltu syöttöjohto sisäänvientikohdan Ⓑ kautta

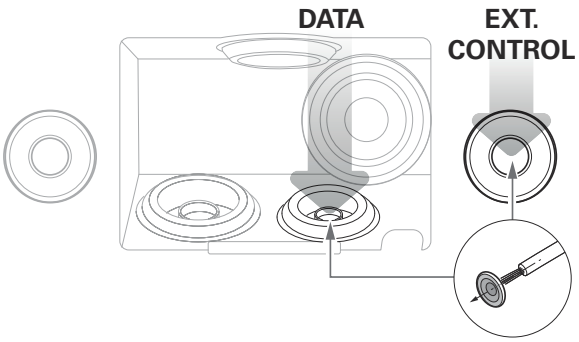
Pääsääntöisesti suositellaan virtajohdon viemistä wallbox-latausaseman koteloon sisäänvientikohdan Ⓑ kautta. Jos virtajohto asennetaan asennuspaikassa yläkautta, takapuolelle syöttöalueen alapuolelle pitää muodostaa lenkki ja johto on vietävä alakautta sisäänvientikohtaan Ⓑ.

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"-kalvollisia, 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 kaksijohtimelliselle ohjausjohdolle standardin VDE AR-N 4100 mukaan.

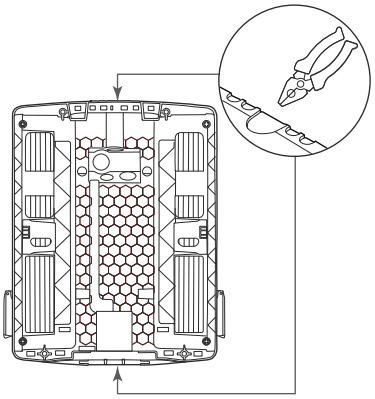


Esivalmistellut sisäänvientikohdat kotelon reunassa

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

Päätä 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 alasisäänvientikohdan 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!

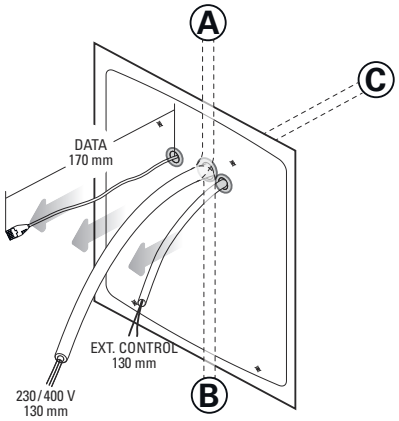
Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

Noudata aina 5 turvallisuussääntöä:

1 Eristä
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.



HUOM

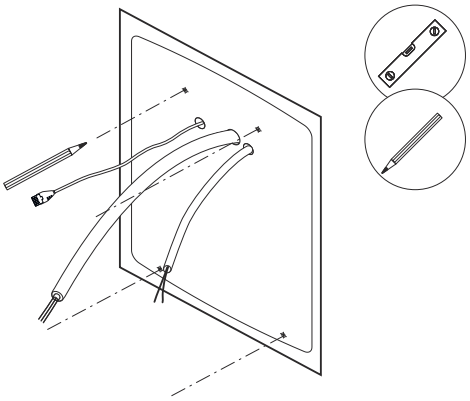
Suositellut johtojen pituuden wallbox-latausaseman kaapelointiin

Wallbox-latausaseman ongelmattomaan kaapelointiin ABL suosittelee seuraavia johdon pituuksia:

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

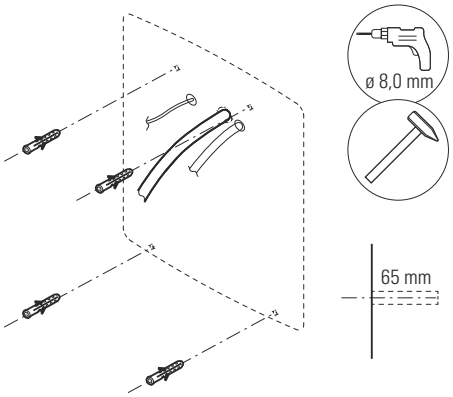
2 Suuntaa reikämalline vesivaa'an avulla pysty- ja vaakasuuntaan seinälle.

3 Piirrä asennuspisteet kynällä asennuspaikkaan.

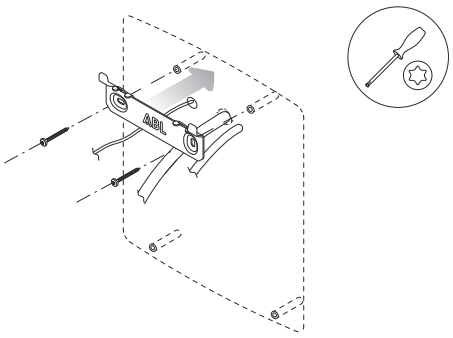


4 Poraa merkityt asennuspisteet sähköporakoneen ja poran (∅ 8 mm) avulla.

5 Lyö pultit vasaralla asennuspisteisiin.

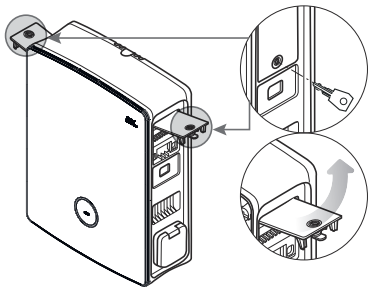


6 Ruuvaa asennuskisko kahden TX30-vaarnaruuvin ja Torx-ruuvimeisselin avulla molempiin yläasennuspisteisiin.

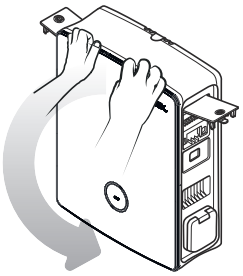


Wallbox-latausaseman valmistelu ja kiinnitys

Jatka wallbox-latausaseman valmistelua:



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



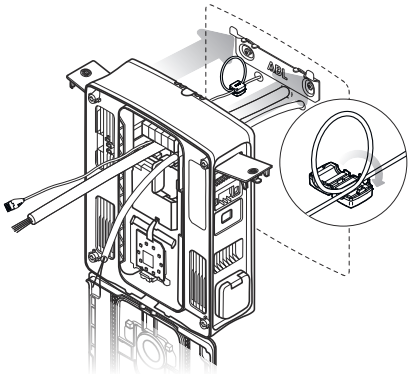
2 Tartu kotelon luukun yläreunaan sormenpäillä ja taita kotelon luukku eteenpäin.

HUOM

Kotelon luukun irrottaminen

Yksinkertaista asennusta varten voit irrottaa kotelon luukun mekaanisesti wallbox-latausasemasta. Tämä toimenpide on kuvattu kappaleessa ”Kotelon luukun vaihtaminen” sivulla 55.

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

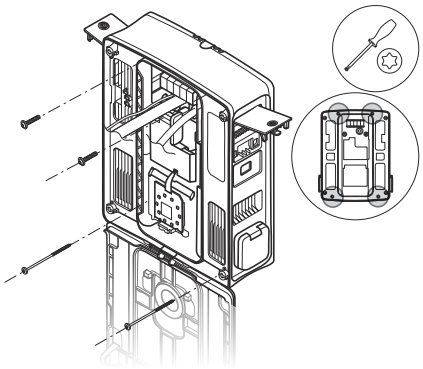


4 Jos haluat yhdistää wallbox-latausaseman LAN-verkon kautta, muodosta johtolenkki ja ympäröi se ferriitillä ennen vastaavan istukan viemistä wallbox-latausaseman syöttöalueelle.

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

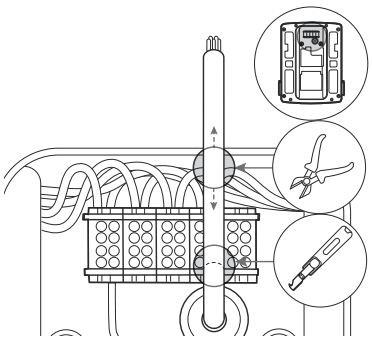
VAARA!

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.

Liittääksesi virtajohdon wallbox-latausasemaan toimi seuraavasti:

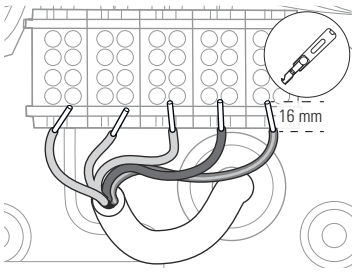
1 Lyhennä virtajohtoa johdinleikkurilla tarvittavaan pituuteen liitäntälohkoa varten.



2 Poista virtajohdon suojakuori kuorintatyökalulla.

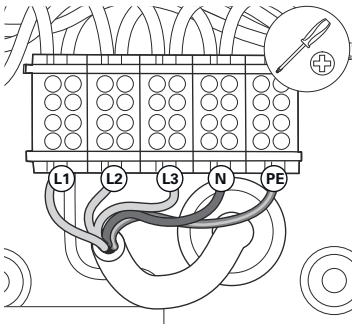
3 Poista yksittäisten johdinten eristys 16 mm:n pituudelta.

- Joustavien johdinten kohdalla näissä on oltava johtimen päätyholkki.



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

- Katso johdinten järjestys tiedonsiirtomoduulissa kuvatusta liitäntäkaaviosta.
- Latausryhmässä liitäntäkaaviota on mukautettava niin, että voidaan välttää epätasainen vaihekuorma (katso seuraava kappale).



HUOMIO!

Liitännän tarkastus

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

VAARA!

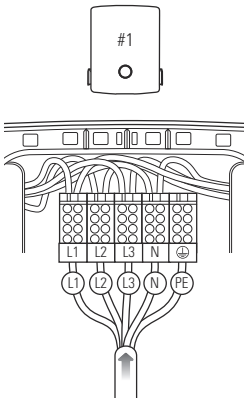
Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

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

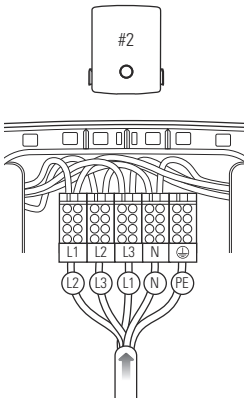
Vaiherotaatio latausryhmän sisällä

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

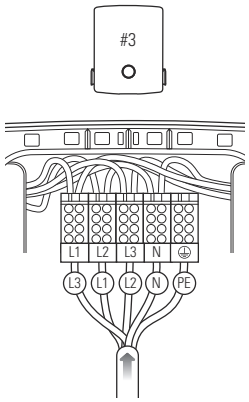
Liitäntäkaava Wallbox 1, 4, 7 jne.



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

...

HUOM

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-vaiheisesta 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!

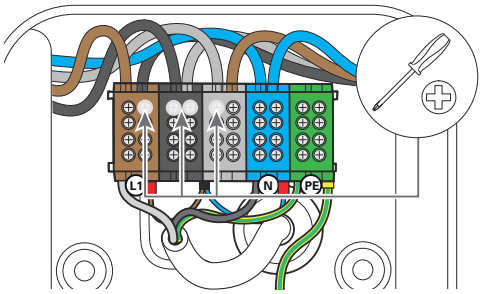
Sähköjännitteiden aiheuttama vaara

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

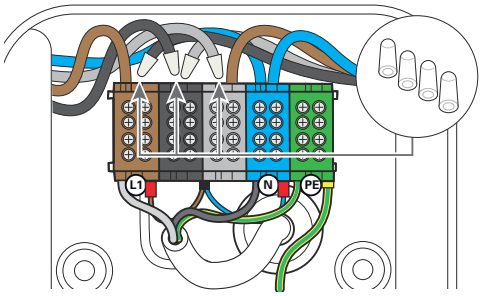
Toimi seuraavasti muuttaaksesi wallbox eM4 Twin -latausaseman 1-vaiheiseen käyttöön:

1 Irrota seuraavat ylhäältä liitinlohkon yläreunaan ruuvatut johdot ristipääruuvimeisselillä.

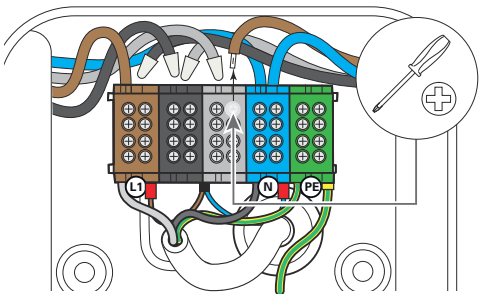
Liitinlohko	Johtimen väri
Ruskea	Musta
Musta	Musta ja harmaa
Harmaa	Harmaa



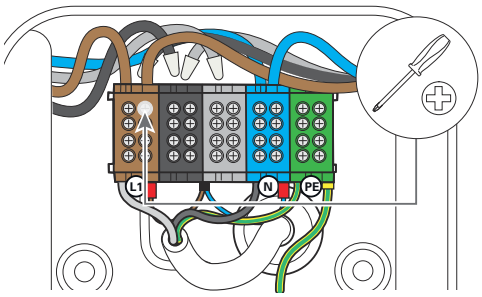
2 Vedä johdot liittimistä ja eristä johdonpäät mukana toimitetuilla eristyssuojilla.



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



4 Ruuvaa ruskea johto ruskean liitinlohkon yläreunaan: Tässä kohdassa on nyt oltava kaksi ruskeaa johtoa, jotka tulevat vasemman- ja oikeanpuolisista 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 41.

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

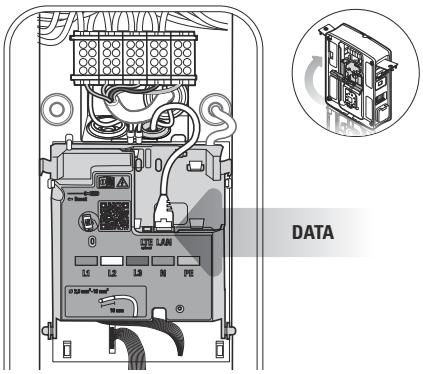
Wallbox-latausaseman datakaapelit

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 64) tähdenmuotoisesti.

Toimi seuraavasti asentaaksesi wallbox eM4 Twin -latausaseman datakaapelit:

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



HUOM

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 ferriittisuojan 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 tiedonsiirtomoduulin takana (katso myös "Ulkoinen kuormanpoisto standardin VDE AR-N 4100 mukaan" sivulla 19).

Ohjausjohtoa koskevat seuraavat vaatimukset:

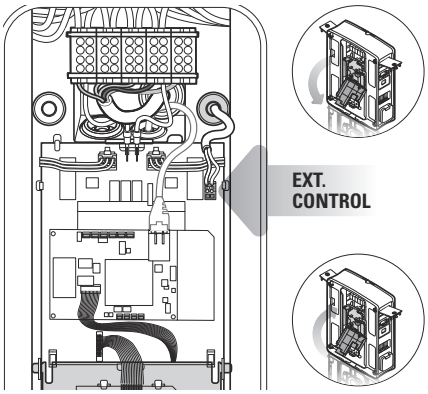
- Yksijohtiminen johto, 0,5 – 1,5 mm², kuorintapituus: 9 mm
- Hienojohtiminen johto, 0,5 – 1,5 mm² / 0,5 – 1,0 mm² johtimen päätyholkeilla, kuorintapituus: 9 mm

Liittääksesi ohjausjohdon wallbox eM4 Twin -latausasemaan toimi seuraavasti:

1 Taita tiedonsiirtomoduuli eteen.

2 Liitä istukan EXT. CONTROL läpi viety ohjausjohto liittimeen EN1.

3 Taita tiedonsiirtomoduuli jälleen ylös niin, että se lukittuu paikalleen.



Ohjausjohdon sähköliitännän jälkeen etäkytkennän toiminta on aktivoitava ABL Configuration App -sovelluksen avulla. Asiaan liittyviä tietoja on alk. kappaleesta sivu 41.

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 41).

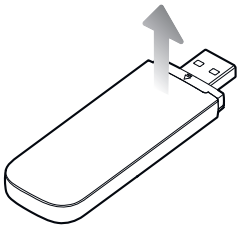
HUOM

reev ready -versioiden esikonfiguraatio

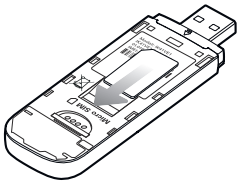
reev ready -versioiden kohdalla LTE-USB-tikku ja sen sisältämä SIM-kortti on jo tehtaalla laitettu Controller-wallbox-latausasemaan ja tiedonsiirto reev-hallintapaneelin kautta on esikonfiguroitu.

Toimi seuraavasti tiedonsiirron muodostamiseksi backendiin LTE:n kautta:

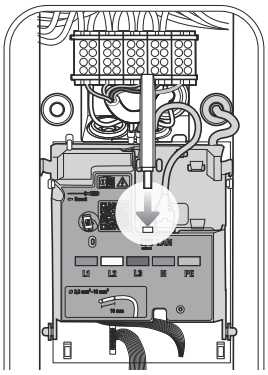
1 Avaa mukana toimitettu LTE-USB-tikku poistamalla suojus.



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



3 Laita LTE-USB-tikku tiedonsiirtomoduulin USB-liittimeen wallbox eM4 Twin -latausasemassa.



HUOM

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), tarvitset SIM-korttiadapterin.

Wallbox eM4 Twin -mallin käyttöönotto

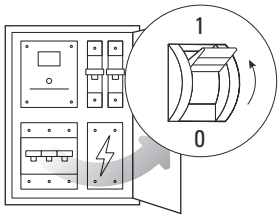
Käyttöönottoa varten wallbox-latausaseman syöttöjohto on liitettävä verkkovirtaan.

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 37).

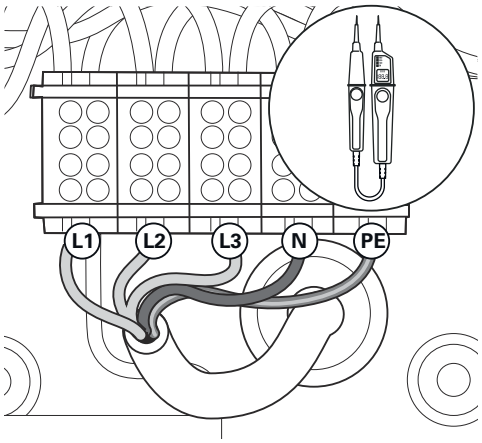
HUOMIO!

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).

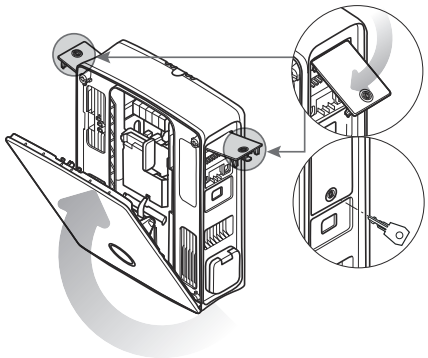
2 Mittaa liitinlohkon liitinten jännite jännitetesterin avulla.

- 1-vaiheeisen 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 loksahtaa kuuluvasti paikalleen.

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



Wallbox eM4 Twin -latausaseman mekaaninen ja sähköinen asennus voidaan suorittaa **ABL Configuration App** -sovelluksen avulla (katso seuraava luku, alk. sivu 37).

HUOM

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.

HUOMIO!

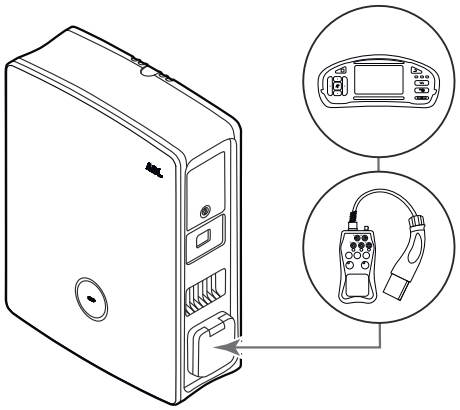
Kaikkien välttämättömien tarkastusten suorittaminen käyttöönottoa varten

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

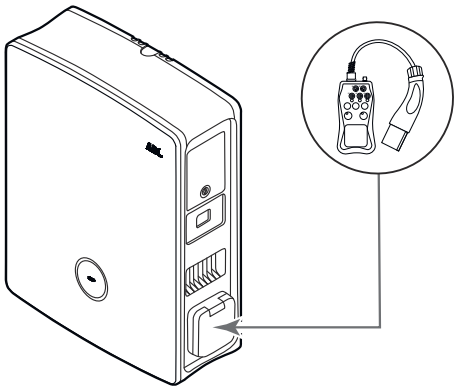
- Suojajohdinliitosten läpäisevyys
- Eristysvastus
- Silmukkaimpedanssi
- Jännitteen katoaminen
- RCCB:n laukaisuvirta ja laukaisuaika
- Pyörimisaluetesti

Muut, paikallisissa määräyksissä mahdollisesti kuvatut tarkastukset.

→ Suorita asennustestilaitteella ja ajoneuvon simulointiadapterilla kaikki määrätyt tarkastukset.



→ Testaa ajoneuvon simulointiadapterin avulla latauksen toiminta.



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	Apple App Store
Android	Android 10 tai uudempi	Google Play Store

Vaihtoehtoisesti saat lisätietoja seuraavan linkin kautta:

www.ablmobility.de/en > Partner > Electrical contractors

HUOM

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 mobiilin 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 42.

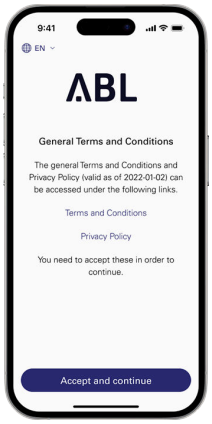
HUOM

Sovelluksen kautta suoritettavan asennuksen esitys

Toimintavaiheet ABL Configuration App -sovelluksessa esitetään Apple iPhonen 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** jatkaaksesi konfiguraatiota.

HUOM

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).

HUOM

Käyttäjäkielen valinta

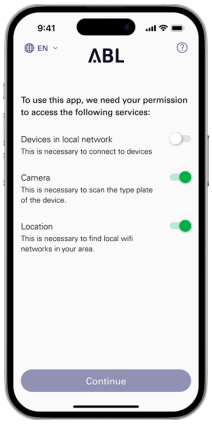
Sopimusehtojen ja tietosuojakäytäntöjen vahvistussivulta ylhäältä vasemmalta voit valita sovelluksen kielen, **DE** ja **EN**.

- Jos mobiililaitteen kieli on muu kuin saksa tai englanti (**DE** tai **EN**) käyttöliittymän kieleksi on valittu automaattisesti englanti (**EN**).

3 Tämän jälkeen näytölle tulee ikkuna, jossa sinun on myönnettävä eri käyttöoikeuksia:

- **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 kotelon alapuolella olevan tyyppikilven viivakoodin laitteen kameralla.
- **Location:** Myönnä tämä käyttöoikeus löytääksesi WLAN-verkkoja lähelläsi ja muodostaaksesi niihin yhteyden.

→ Tämän jälkeen paina painiketta **Continue**.



HUOM

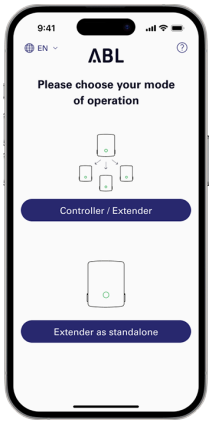
Paikkatietohyväksyntä Apple-loppulaitteilla

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.

4 Seuraavassa vaiheessa valitset haluamasi käyttötavan järjestelmällesi.

→ Paina **Controller/Extender** asettaaksesi yhden Controllerin sekä sen Extender-wallbox-latausasemat yhteistä käyttöä varten latausryhmän sisällä. Lisätietoja on kohdassa sivu 37.

→ Paina kohtaa **Extender as standalone** asettaaksesi Extender-wallbox-latausaseman erilliseen käyttöön ilman Controller- tai backend-yhteyksiä. Lisätietoja on kohdassa sivu 41.



HUOM

Pääsy sovelluksen apujärjestelmään

Painikkeella ⓘ, joka esitetään näytön oikeassa yläreunassa käyttötavan valintaa varten, pääset sovelluksen apujärjestelmään.

Controller-wallbox:

- Jos painat valintaa **Reset to factory settings**, kaikki wallbox-latausaseman parametrit palautetaan tehdasasetuksiin. Tämän jälkeen voit aloittaa uudestaan asetusten suorittamisen.
- Jos painat kohtaa **Support**, sinut siirretään tuen Internet-sivuille (→ "Tuki ABL:n tukisivun kautta" sivulla 47).

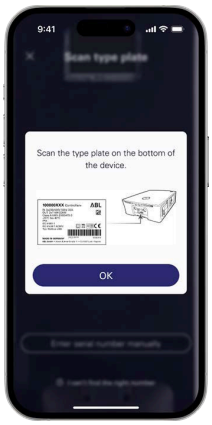
Extender-wallbox:

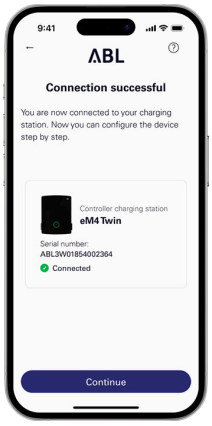
- Jos painat painiketta ⓘ, sinut siirretään suoraan tuen Internet-sivuille (→ "Tuki ABL:n tukisivun kautta" sivulla 47).

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

→ Paina **OK** skannataksesi wallbox-latausaseman kotelon alapuolella olevassa tyyppikilvessä ilmoitetun sarjanumeron kameralla.

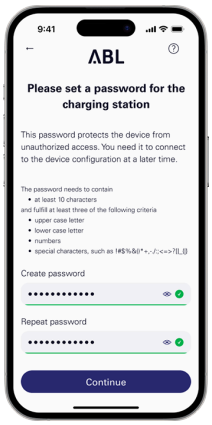
→ Vaihtoehtoisesti voit syöttää sarjanumeron manuaalisesti seuraavassa ikkunassa.





6 Kun yhteys on onnistuneesti muodostettu, wallbox-latausasema esitetään näytöllä yhdessä sen sarjanumeron ja tilan **Connected** kanssa.

→ Paina kohtaa **Continue** suojataksesi wallbox-latausasemaa itse luomallasi salasanalla valtuuttamattomalta pääsyltä.



7 Syötä salasanasi huomioiden mainitut käytännöt kentässä **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 4**.

HUOM

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 42.

- Huomaa, että itse luomaasi salasanaa ei tallenneta mobiililaitteesi avainnippuun mutta se tulostetaan asetuksen yhteydessä QR-koodina (login credentials).
- 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 pätevät sähköasentajat saavat muuttaa wallbox-latausaseman sisäisiä parametreja.

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

Konfigurointimenettely käyttötavalle **Extender as standalone 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 pääset käsiksi sovelluksella wallbox-latausasemaan. Jos yhteyttä infrastruktuuriverkkoon ei ole olemassa, tiedonsiirto wallbox-latausaseman lähellä on mahdollista sisäisen WLAN-liitännän kautta.
Max. load per charging point	Tässä kohdassa syötetään enimmäislatausvirta, jonka latausasema pystyy syöttämään.
Phase-shift 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).
Load shedding	Tässä aktivoidaan toiminto, jonka avulla ulkoiset järjestelmät (esim. TAB 4100:n mukaan) pystyvät väliaikaisesti rajoittamaan tai kytkemään pois päältä latausinfrastruktuurin. Tätä toimintoa varten ohjausjohdon on oltava liitettynä wallbox-latausaseman liittimeen **EN1** (katso "Ohjausjohdon liitäntä standardin VDE AR-N 4100 mukaan" sivulla 33).
Access control	Tässä määritetään, edellyttääkö lataus RFID-tunnistusta vai voidaanko lataus wallbox-latausasemalla suorittaa ilman tunnistuksia. Jos aktivoidaan käyttöoikeus RFID:n kautta, myös valinnaisina saatavat RFID-välineet (sovellus, kauko-ohjaimet, kortit) on opetettava wallbox-latausasemalle.
QR-Code / Login credentials	Konfiguraation päätteeksi voit tässä kohdassa tulostaa pääsytiedot (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 **Continue**: Wallbox on nyt konfiguroitu, ja painikkeella **Continue to Control Board** voi mukauttaa juuri asetettuja parametreja sekä muita käyttöparametreja.

Onboarding – konfigurointi käyttötavalle Controller/Extender

Wallbox eM4 Twin Controller -latausasema voidaan asettaa lisä-Extender-asemien ohjaukseen (korkeintaan 30 latauspistettä), jolloin se huolehtii staattisesta ja dynaamisesta kuormanhallinnasta latausryhmän sisällä, latausasemien käytön aktivoimisista ja estämisistä jne.

Käyttötapaa **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 "Wallbox eM4 Twin -latausaseman konfigurointi") valinnut vaihtoehdon **Controller/Extender**, alla olevat parametrit on asetettava kaikille ryhmän sisäisille latauspisteille sen jälkeen, kun wallbox-latausasemaa suojaava salasana on syötetty.

Parametri	Kuvaus
Network settings (Upstream)	Tässä kohdassa määrität, haluatko luoda yhteyden backendiin ja jos haluat, toteutetaanko yhteys WLAN-, LAN- vai LTE-yhteytenä.
Network settings (Downstream)	Tässä kohdassa määritetään, yhdistetäänkö Controller muihin Extendereihin ja luodaanko yhteys tässä tapauksessa WLAN- vai LAN-yhteytenä.
Grouping	Tässä kohdassa lisäät Controllerille useampia Extender-wallbox-asemia ja tarpeen vaatiessa nimeät ne latausryhmän muodostamiseksi.
Static load management	Tässä määrität muita Extender-asemia Controllerille sekä enimmäislatausvirran yhtä wallbox-latausasemaa kohti: Tällöin suurin käytettävissä oleva, staattinen latausteho jaetaan tasaisesti kaikille latausryhmän latauspisteille.
Dynamic load management	Tässä kohdassa asetetaan latausvirtojen dynaaminen mukautus rakennuksen kuormitus huomioiden: Tämä toiminto edellyttää lisävarusteena saatavaa ABL Energy Meter -energialaskuria.
Load shedding	Tässä aktivoidaan toiminto, jonka avulla ulkoiset järjestelmät (esim. TAB 4100:n mukaan) pystyvät väliaikaisesti rajoittamaan tai kytkemään pois päältä latausinfrastruktuurin. Tätä toimintoa varten ohjausjohdon on oltava liitettynä wallbox-latausaseman liittimeen **EN1** (katso "Ohjausjohdon liitäntä standardin VDE AR-N 4100 mukaan" sivulla 33).
Backend settings	Tässä kohdassa valitaan malline, jos backend-tarjoaja on tallennettu sovelluksen tietokantaan. Vaihtoehtoisesti voit syöttää tarjoajasi pääsy- ja tiedonsiirtotiedot manuaalisesti.
QR-Code / Login credentials	Konfiguraation päätteeksi voit tässä kohdassa tulostaa pääsytiedot (WLAN SSID / salasana) QR-koodina tai merkitä kirjallisesti muistiin niin, että wallbox-latausaseman omistaja ja/tai käyttäjät pääsevät käsiksi näihin tietoihin.
Software update	Tässä kohdassa voit asentaa uuden ohjelmistoversion **ABL Configuration App** -sovellukselle heti, kun sellainen on saatavissa.

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

Yksittäisiä parametreja voidaan myöhemmässä vaiheessa muuttaa mukauttamalla senhetkistä konfiguraatiota (katso seuraava kappale). Jos haluat asettaa koko latausryhmän uudelleen, suorita Controller-wallbox-latausaseman Factory Reset (tehdasasetusten palautus): Tämä toiminto on käytettävissä Support-painikkeella **ABL Configuration App** -sovelluksessa, ja se palauttaa Controller-latausaseman ja kaikki siihen yhdistetyt Extender-asemat niiden toimituksen hetkiseen tilaan.

Asetukset Control Boardissa ja Reboarding

Päättääksesi valitun käyttötavan konfiguroinnin voit aina viimeisimmän näytön kautta vaihtaa **ABL Configuration App** -sovelluksen **Control Board**iin: 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 Board**in wallbox-latausaseman (-asemien) asetusten mukauttamista varten:

- Jos käytät samaa loppulaitetta kuin ensimmäisen asetuksen yhteydessä, voit avata **Control Board**in syöttämättä sisäänkirjautumistunnuksia (login credentials).

- Jos käytät muuta loppulaitetta tai olet asentanut sovelluksen uudestaan, sinun on syötettävä uudestaan myös sisäänkirjautumistunnukset **Control Boardin** avaamiseksi. Vaihtoehtoisesti voit skannata onboarding-tapahtuman yhteydessä luodun QR-koodin kirjautuaksesi sisään.

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

Parametri	Kuvaus
Start/stop charging	Tässä kohdassa voit käynnistää tai päättää latauspisteellä suoritettavan latauksen, jos pisteeseen on liitetty ajoneuvo.
Lock charging cable	Tässä voit lukita latausjohdon pysyvästi wallbox-latausaseman latauspistorasiaan ja myöhemmässä vaiheessa jälleen avata lukituksen.
Monitoring	Tässä kohdassa voit hakea näytölle eri tietoja koskien esimerkiksi latausvirtaa, lataustilaa, käyttövalmiutta jne. sekä häiriöitä.
Software update	Tässä kohdassa voit asentaa uuden ohjelmiston wallbox-latausasemaasi, jos tällainen on saatavissa.
Network settings	Tässä kohdassa voit suorittaa verkkoasetuksia tiedonsiirtoa varten WLAN- ja/tai LAN-yhteyden kautta tai offline-tilassa.
RFID management	Tässä voit poistaa jo opetettuja RFID-laitteita sekä lisätä uusia laitteita valtuutusta varten.
Diagnosis	Tässä kohdassa voit katsot käytön aikaisiin virheisiin ja häiriöihin liittyviä tietoja.
Change language	Tässä kohdassa voit muuttaa sovelluksen kieltä myös ensiasetuksen jälkeen. Vaihtoehdot ovat saksa ja englanti, **DE** ja **EN**.
Send configuration report	Tässä kohdassa voit luoda kaikkien senhetkisten asetusten (latausvirrat, RFID-UID:t epätasainen vaihekuorma ym.) raportin ja sen jälkeen lähettää sen sähköpostitse.

Vain käyttötavalla **Controller/Extender**:

Add additional extenders	Tässä voit määrittää muita Extender-latausasemia Controllerille. Huomaa kuitenkin, että yksittäisellä Controllerilla voidaan hallita enintään 30 latauspistettä.

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.

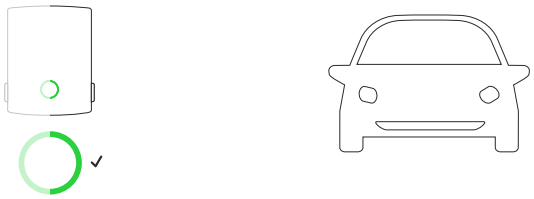
Seuraavassa esimerkissä lataus suoritetaan oikeassa latauspisteessä. Vaiheet ovat identtiset vasenta latauspistettä käytettäessä, mutta tilanäytön esitys on peilikuvana.

Toimi seuraavasti:

1 Aja sähköajoneuvo niin, että latausjohdon latausliitin saavuttaa mukavasti ajoneuvon latausliitännän.

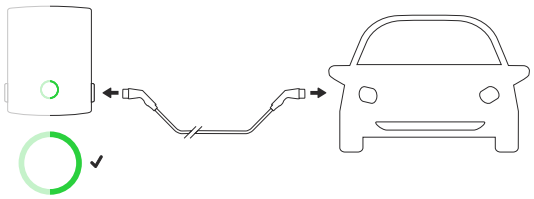
2 Huomioi latauspisteen tilanäyttö.
(Esitys: 1 jakso)

- Kun latauspiste on valmis lataukseen, tilanäyttö sykkii vihreänä.



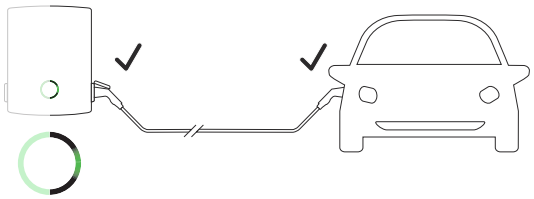
3 Valmistele wallbox-latausaseman latausjohto ja ajoneuvon latausliitäntä.

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



4 Huomioi latauspisteen tilanäyttö.

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



HUOM

Latauksen valtuutus wallbox eM4 Twin -latausaseman kohdalla

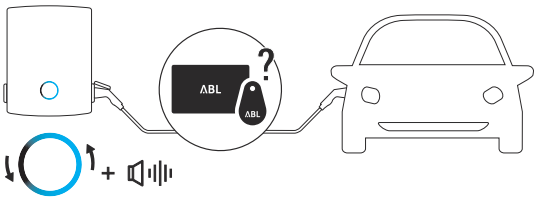
Malliversiosta riippuen Wallbox eM4 Twin voidaan konfiguroida eri tavoilla asennuksen aikana.

- **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 **5**–**7**. Jos valtuutus ei ole tarpeen, siirry vaiheeseen **8**.

5 Huomioi wallbox-latausaseman tilanäyttö (esitys: 1 jakso).

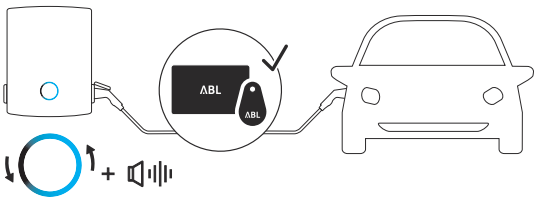
- Jos lataus on aktivoitava RFID-kortilla, tilanäytöllä näkyy dynaaminen, juokseva sininen valo.
  - » Vastapäivään: oikea latauspiste
  - » Myötäpäivään: vasen latauspiste



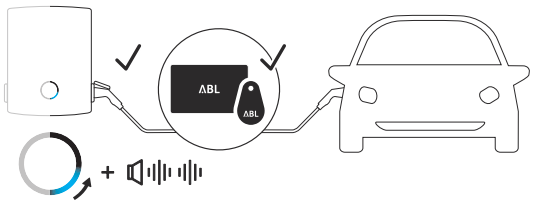
6 Pidä kelpaavaa RFID-korttia tilanäytön edessä.

7 Tarkista wallbox-latausaseman akustiset signaalit.

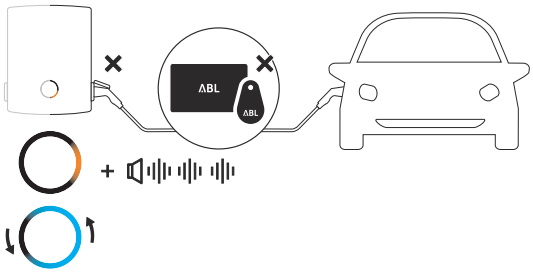
- Kun RFID-kortti on luettu onnistuneesi, wallbox-latausasema antaa lyhyen äänimerkin ja tarkastaa RFID-kortin valtuutuksen.



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



- Jos valtuutus ei onnistunut, latauspisteen tilanäyttö palaa lyhyen aikaa oranssina ja wallbox-latausasema antaa kolme pitkää äänimerkkiä.
- Tämän jälkeen näkyy jälleen juokseva sininen valo: Pidä kelpaavaa RFID-korttia tilanäytön edessä.



HUOM

RFID-kortin valtuutus ei onnistunut

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

- **Wallbox-latausaseman käyttö backendin kanssa:** ota yhteyttä RFID-kortin toimittajaan.
- **Wallbox-latausaseman käyttö ilman backendiä:** Varmista, että RFID-kortti on opetettu asiaan kuuluvalle wallbox-latausasemalle. Tähän liittyviä lisätietoja on kappaleessa "Wallbox eM4 Twin -latausaseman konfigurointi" alk. sivulta 37.

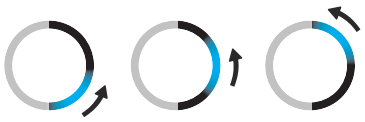
HUOMIO!

RFID-kortin luku ei ole mahdollista

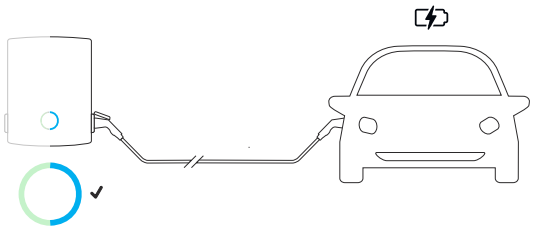
Jos RFID-kortin antenni on peitetty tai vaurioitunut, korttia ei voida tunnistaa.

- 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 61.

8 Huomioi latauspisteen tilanäyttö.
(Oikean latauspisteen esitys: 1 jakso)



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



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

HUOM

Puuttuva latauspyyntö tai latauksen keskeytys

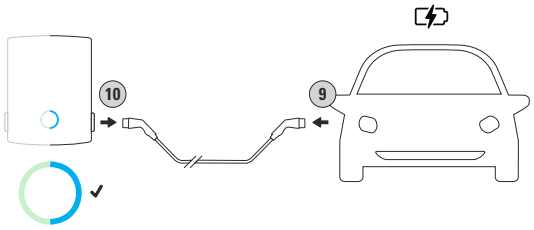
Myös seuraavissa olosuhteissa latauspisteen tilanäyttö palaa jatkuvasti sinisenä:

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

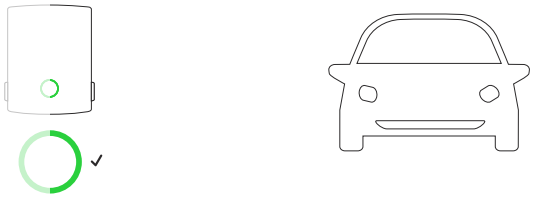
9 Vedä latausliitin pois sähköajoneuvon latausliitännästä ja sulje.

10 Vedä latauspistoke irti latauspistorasiasta ja säilö latausjohto.

- Latauspistorasian kansi sulkeutuu automaattisesti.



11 Wallbox on käyttövalmis ja odottaa seuraavaa latausta.
(Oikean latauspisteen 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.

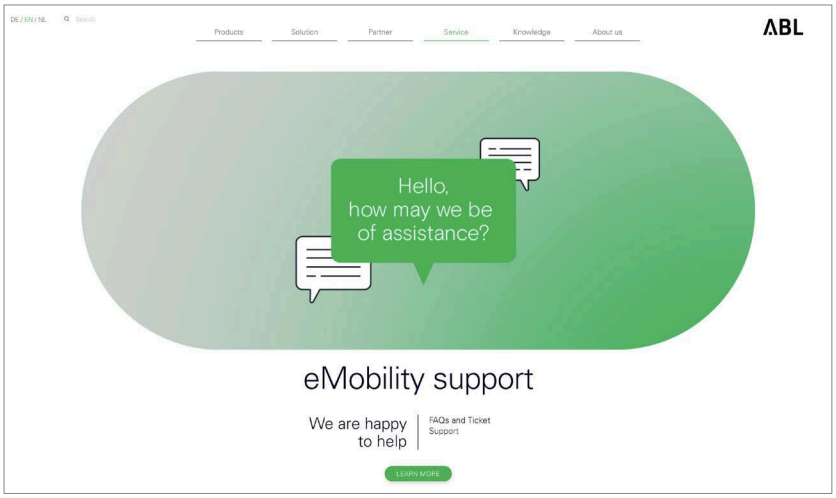
Tuki ABL:n tukisivun kautta

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

Vieraile seuraavissa Internet-osoitteissa: https://www.ablmobility.de/de/service/support/

tai

Skannaa tämä QR-koodi



Vieritä sivua alaspäin päästäksesi eri ohjealueille:

Quick-Support	Tässä kohdassa on vastauksia keskeisiin kysymyksiin ja aihepiireihin liittyen, kuten KfW:n (saksalainen pankkikonserni ja kehityspankki) tukiavustusohjelmiin, wallbox-latausaseman virran mukauttamiseen jne.
Ticket-System	Tässä kohdassa voit luoda tukipyynnön, jonka ABL-tuki käsittelee niin pian kuin mahdollista. Tukipyynnön luominen on itsessään selkeä prosessi. Luo tukipyyntö... ■ ...jos sinulla on erityisiä kysymyksiä tai tuotteesi on viallinen. ■ ...jos haluat tilata varaosia wallbox eM4 Twin -latausasemaasi. Valittujen varaosien vaihto on kuvattu alk. sivu 51. ■ ... jos sinulla on käyttöönottoon liittyvää kysyttävää. ■ ...jos haluat palauttaa tuotteen.
Usein kysytyt kysymykset	Tässä kohdassa on vastattu tavallisimpiin kysymyksiin, joita palvelutiimimme saa **Home** (yksityisiltä henkilöiltä), **Work** (kaupallisista tahoilta) ja **Public** (julkisilta tahoilta).

HUOM

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

Sähköajoneuvoa ei tunnisteta.

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 latausliitäntään 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

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

Syy ja korjausehdotus

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

HUOMIO!

Wallbox-latausaseman käytöstä poista jatkuvan virheellisen toiminnan kohdalla

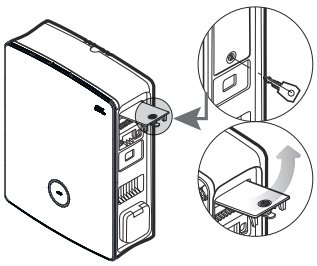
Jos wallbox-latausasema antaa jatkuvasti virheilmoituksia, poista se käytöstä (katso alla) ja käänny ABL-asiakaspalvelun puoleen (katso "Yhteystiedot" sivulla II).

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.

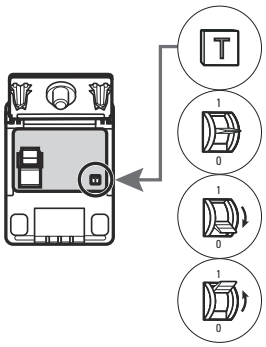
Toimi seuraavasti tarkistaaksesi RCCB:n toiminnan:

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

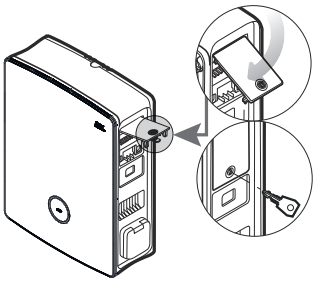


2 Paina painiketta, joka on merkitty kirjaimella T.
- RCCB:n täytyy nyt aktivoitua ja keinukytkimen siirtyä keskiasentoon.

3 Siirrä keinukytkin asentoon 0 ja sen jälleen 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!

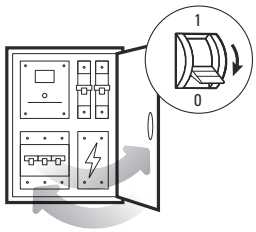
- Poista wallbox-latausasema käytöstä (katso seuraava kappale) ja käänny ABL-asiakaspalvelun puoleen (katso "Yhteystiedot" sivulla II).

Wallbox eM4 Twin -latausaseman käytöstä poisto

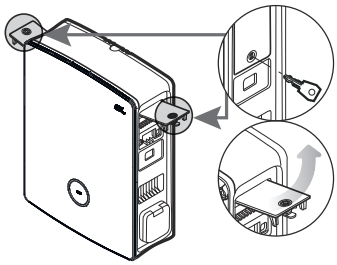
Jos wallbox eM4 Twin -latausaseman toiminnassa on vakavia virheitä tai laite on vakavasti vaurioitunut, se on poistettava käytöstä. Toimi tätä varten seuraavasti:

1 Avaa käyttöpaikan sulakerasia, kytke syöttöjohto virrattomaksi johdonsuojakytkimellä, varmista johdonsuojakytkin sen uudelleen päälle kytkemistä vastaan ja sulje jälleen käyttöpaikan sulakerasia.

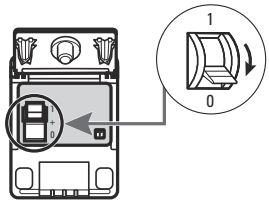
- Wallbox eM4 Twin on nyt virraton.



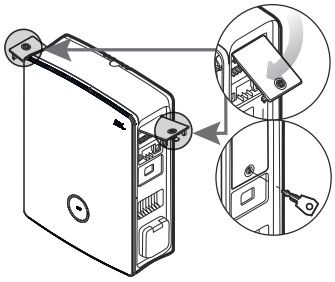
2 Avaa sivussa olevien vikavirtasuojakytkinten luukut avaimella ja taita luukut ylöspäin.



3 Siirrä lisäksi molempien RCCB:iden keinukytkin asentoon **0**.



4 Sulje jälleen vikavirtasuojakytkinten luukut ja lukitse avaimella.



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.

Vikavirtasuojakytkimen luukun vaihtaminen

Voit vaihtaa virtamoduuleiden sivuissa olevat vikavirtasuojakytkinten luukut, jos ne ovat vaurioituneet tai ne jostakin muusta syystä on vaihdettava.

	Loppuasiakas	Sähköalan ammattilainen
Malli	✓	✓

Tarvittavat komponentit:

Numero/varaosa	100000256 / varaosa eM4, vikavirtasuojakytkimen luukku, ABL
Lisävarusteet	Avain vikavirtasuojakytkimen luukkuun, sisältyy wallbox-latausaseman toimitukseen ja varaosiin
Työkalu	–

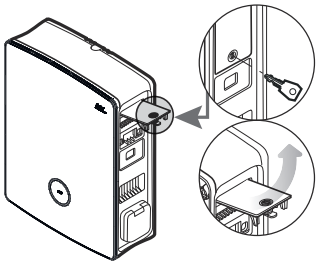
HUOM

Varaosien tilaaminen

Varaosien tilaamiseksi on laadittava tukipyyntö kohdassa **Service** > **Support** > **Spare parts** ABL:n Internet-sivuilla (katso "Tuki ABL:n tukisivun kautta" sivulla 47).

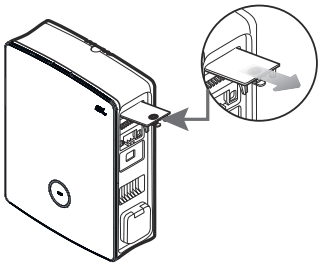
Vaihtaaksesi wallbox eM4 Twin -latausaseman vikavirtasuojakytkimen luukun toimi seuraavasti:

1 Jos vaihdettava vikavirtasuojakytkimen luukku on mekaanisesti kunnossa, avaa sen lukitus avaimella ja taita se ylöspäin.



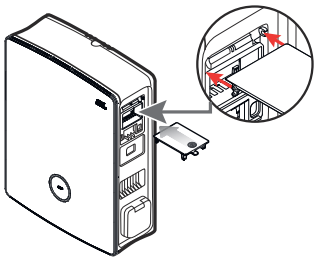
2 Vedä 90°:n kulmassa avattu vikavirtasuojakytkimen luukku vähäisellä voimalla pois.

- Vikavirtasuojakytkimen luukku irtoaa kotelon sarana-alustasta.

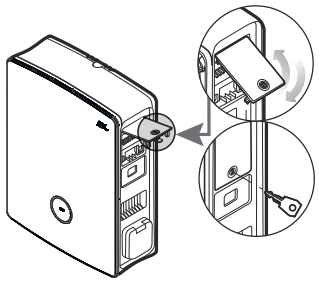


3 Laita uuden vikavirtasuojakytkimen luukun molemmat ulkoiset saranatapit sarana-alustoihin ja paina ne vähäisellä voimalla koteloon.

- Saranatapit kiinnittyvät sarana-alustoihin.



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

HUOM

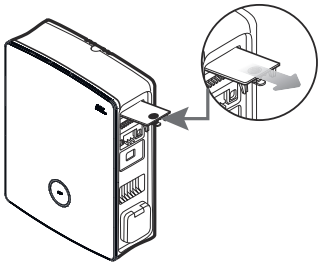
Lukkosystematiikan muuttaminen

ABL tarjoaa wallbox eM4 Twin -latausasemaan erilaisia lukkotyyppejä, jotka voidaan tilata lisävarusteena (katso "Lisävarusteet" sivulla 20).

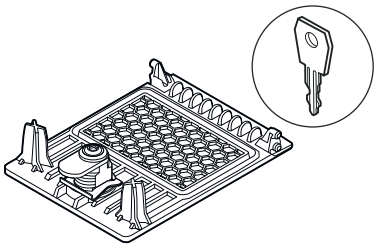
- **Lukkopiiri A:** Lukkopiirissä A on 10 pakettia, jotka sisältävät kukin 10 yksilöllistä lukkoa samalla lukitusmekanismilla. Ryhmäavainta ei ole saatavissa.
- **Lukkopiirit B – H:** Lukkopiireissä B – H käytetään 7 pakettia, jossa kussakin on 10 yksilöllistä lukkoa, joiden lukitusmekanismit ovat erilaiset.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

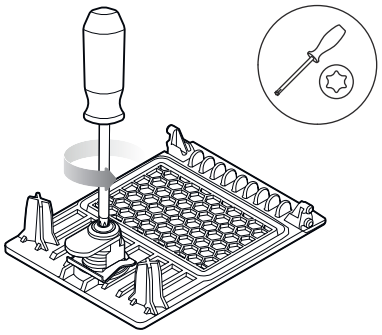


2 Siirrä lukkosylinteri lukittuun asentoon (kieli osoittaa alaspäin) ja irrota avain.

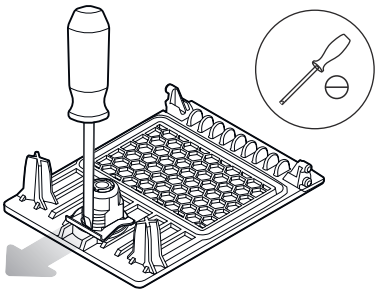


3 Laita vikavirtasuojakytkimen luukku etupuolelle.

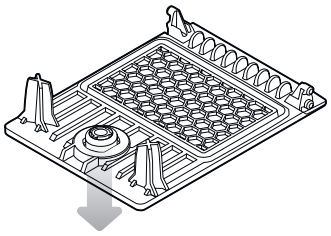
4 Löysää lukkosylinterin ruuvi Torx T15 -ruuvimeisselillä.



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

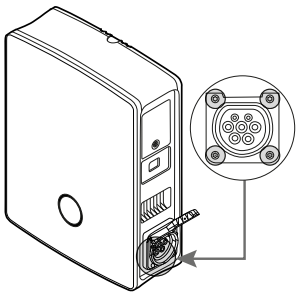
	Loppuasiakas	Sähköalan ammattilainen
Malli	✗	✓

Tarvittavat komponentit:

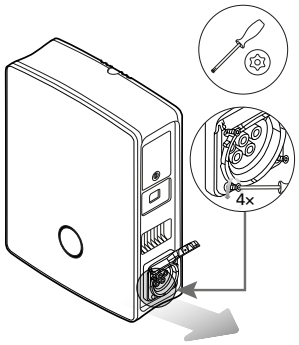
Numero/varaosa	100000261 / varaosa eM4, luukku, latauspistorasia
Lisävarusteet	–
Työkalu	Ruuvimeisseli Torx-TR 20, Torx 20 aukolla

Vaihtaaksesi latauspistorasian luukun toimi seuraavasti:

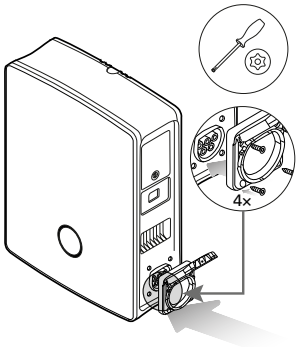
1 Avaa latauspistorasian luukku ja paikanna neljä TR-20-ruuvia latauspistorasian luukun rungossa.



2 Löysää neljä ruuvia Torx TR 20 -ruuvimeisselillä ja irrota wallbox-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-latausasema saa missään nimessä olla yhdistettynä virtaverkkoon, kun kotelon luukku on irrotettu.

	Loppuasiakas	Sähköalan ammattilainen
Malli	✗	✓

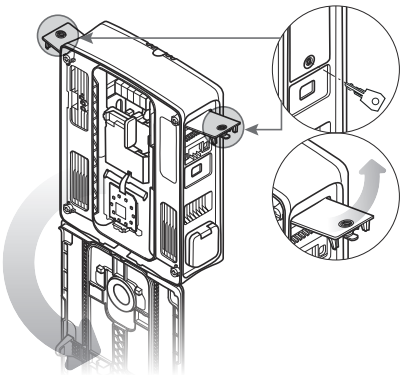
Tarvittavat komponentit:

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

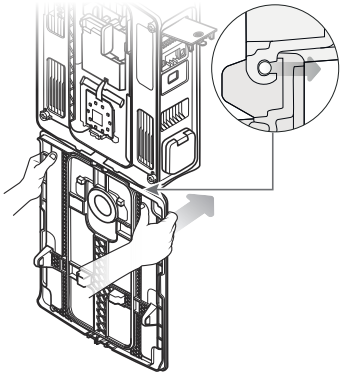
Vaihtaaksesi wallbox-latausaseman kotelon luukun toimi seuraavasti:

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

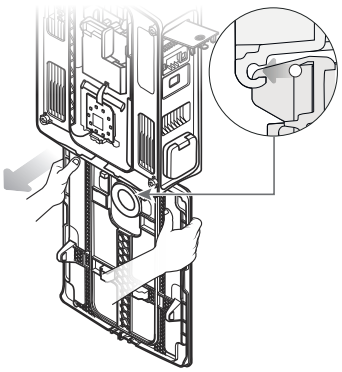
2 Taita kotelon luukku eteenpäin.



3 Tartu kotelon luukkuun sen molemmista kulmista luukun nivelen alueella ja paina ensin toista ja sen jälkeen toista puolta voimakkaasti taaksepäin.
- Akseli irtoaa kotelon nivelohjaimesta ja kotelon luukku voidaan irrottaa.

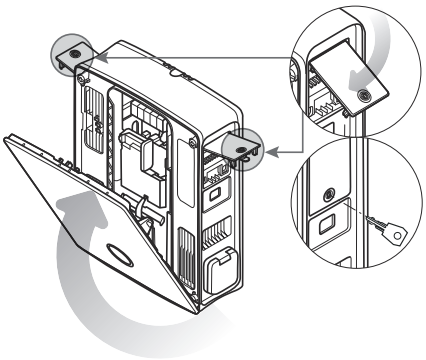


4 Laita uuden luukun akseli wallbox-latausaseman nivelohjaimeen ja vedä ensin toista ja sitten toista puolta voimakkaasti eteenpäin.
   - Akseli loksahtaa wallbox-latausaseman nivelohjaimeen kuuluvasti.



5 Tarkasta uuden kotelon luukun liikkuvuus ja taita sitä ylöspäin niin, että se loksahtaa 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 esikytketyllä 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 painiketta painetaan Onboarding-tapahtuman aikana tai Control Boardissa, Controller-wallbox voidaan kohdasta Reset to factory settings käynnistää uudelleen: Uudelleen käynnistyksen jälkeen kaikki konfigurointiparametrit on palautettu samaan tilaan kuin toimituksen hetkellä.

HUOM

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.

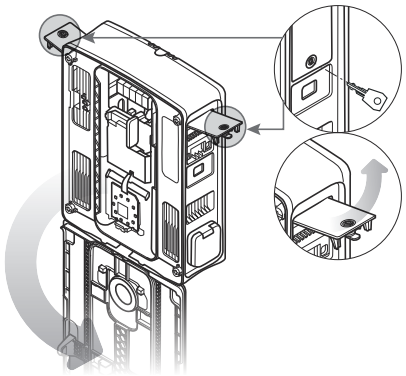
Wallbox-latausaseman nollaus tai palauttaminen Reset-painikkeella

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.

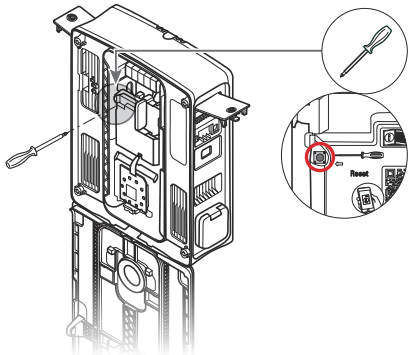


3 Paikanna Reset-painike, joka sijaitsee wallbox-latausaseman päämoduulin alaosassa.

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

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

- < **3 sekuntia:** nollaus
- ≥ **10 sekuntia:** tehdasasetusten palautus



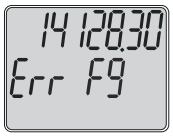
5 Wallbox-latausasema käynnistetään lyhyen ajan päästä uudelleen ja se siirtyy käynnistysvaiheen jälkeen vastaavaan käyttötilaan:

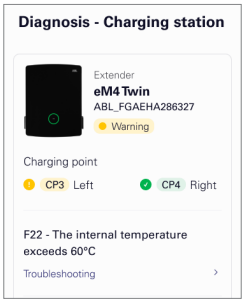
- < **3 sekuntia:** valmis lataukseen
- ≥ **10 sekuntia:** valmis uuteen konfigurointiin

Toimenpiteet virheiden ja varoitusten käsittelyyn

Wallbox eM4 Twin -latausaseman konfiguroinnin ja käytön yhteydessä saattaa ilmaantua virhetoimintoja. Osa virhetoiminnoista ei vaikuta mitenkään latauskäyttöön, 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 virhetoiminnon yhteydessä		Virhetoiminnon yhteydessä viallisen latauspisteen tilanäyttö sykkii punaisena. (Esitys: oikeanpuoleinen latauspiste)
Wallbox-latausaseman energialaskuri		Virhetoiminnon tai varoituksen yhteydessä annetaan kulloisellekin latauspisteelle tunnistusta varten koodi energialaskuri-ikkunan toisella rivillä.

Kuvaus	Esitysesimerkki	Kuvaus
ABL Configuration App		Jokainen virhetoiminto ja varoitus dokumentoidaan yksityiskohtaisesti sovellukseen: Sovellus ilmoittaa latauspisteen, jossa virhe on tapahtunut ja tarjoaa lisäksi pääsyn vianmääritysraporttiin sekä ohjeet virheen poistamiseen.

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	■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)
F2	Sisäinen virhe	Lataus ei ole mahdollista	■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)
F3	DC-vikavirta tunnistettu	Lataus ei ole mahdollista	■ Irrota latausliitin sähköajoneuvosta ja sen jälkeen liitä uudelleen ■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia) ■ Tarkasta wallbox-latausasema ajoneuvon simulointiadapterin avulla ■ Jätä sähköajoneuvo korjaamolle tarkastettavaksi
F4	Sisäinen tiedonsiirtovirhe	Lataus ei ole mahdollista	■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)
F5	Lukitusvirhe	Lataus ei ole mahdollista	**Lukitus ei mahdollista:** ■ Irrota latauspistoke wallbox-latausaseman latauspistorasiasta ja sen jälkeen liitä uudelleen ■ Tarkasta, onko latauspistoke likainen ■ Käytä toista latausjohtoa **Lukituksen avaus ei mahdollista:** ■ Katkaise wallbox-latausaseman virta ■ Irrota latauspistoke wallbox-latausaseman latauspistorasiasta

Koodi	Virheen kuvaus	Vaikutus	Toimenpide
F6	Proximity-Pilot-Signal kelpaavan alueen ulkopuolella	Lataus ei ole mahdollista	■ Irrota latausliitin sähköajoneuvosta ja sen jälkeen liitä uudelleen ■ Käytä toista latausjohtoa ■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)
F7, F8	Control-Pilot-Signal kelpaavan alueen ulkopuolella	Lataus ei ole mahdollista	■ Irrota latausliitin sähköajoneuvosta ja sen jälkeen liitä uudelleen ■ Käytä toista latausjohtoa ■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)
F9	Tunnistettiin ylivirta	Lataus ei ole mahdollista	■ Irrota latausliitin sähköajoneuvosta ja sen jälkeen liitä uudelleen ■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia) ■ Jätä sähköajoneuvo korjaamolle tarkastettavaksi
F11	Kontaktori/rele ei sulkeudu	Lataus ei ole mahdollista	■ Irrota latausliitin sähköajoneuvosta ja sen jälkeen liitä uudelleen ■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)
F13	Säätely liittimen **EN1** pyynnöstä	Heikompi latausvirta	■ Tarkasta ulkoisen kuormanpoiston asetus **ABL Configuration App** -sovelluksella ■ Tarkasta ulkoinen säätely-yksikkö (esim. FNN-ohjausrasia jne.)
F14	Liian korkea lämpötila	Lataus ei mahdollista tai heikompi latausvirta	■ Huolehdi wallbox-latausaseman paremmasta jäähdytyksestä asennuspaikassa
F15	Tunnistettiin epätasainen vaihekuorma	Heikompi latausvirta	■ Irrota latausliitin sähköajoneuvosta ja sen jälkeen liitä uudelleen ■ Irrota latauspistoke wallbox-latausaseman latauspistorasiasta ja sen jälkeen liitä uudelleen ■ Rajoita enimmäislatausvirta **ABL Configuration App** -sovelluksella 16 tai 20 ampeeriin (A)
F32	Sisäinen tiedonsiirtovirhe	Lataus ei ole mahdollista	■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)
F33 [...] F35	Päivitysvirhe	Lataus on edelleen mahdollista	■ Päivitä wallbox-latausaseman ohjelmisto **ABL Configuration App** -sovelluksen avulla
F36	RFID-virhe	Lataus ei välttämättä mahdollista	■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)
F40, F41	Laskurin aika umpeutui	Lataus ei mahdollista tai heikompi latausvirta	■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)

Koodi	Virheen kuvaus	Vaikutus	Toimenpide
F48, F49	Verkkojännitevirhe	Heikompi latausvirta	■ Tarkasta wallbox-latausaseman asennus ja verkkoliitäntä
F50	Sisäinen tiedonsiirtovirhe	Lataus ei ole mahdollista	■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)
F51	WLAN/LAN-yhteyttä ei käytettävissä	Lataus mahdollista	■ Tarkasta käyttöpaikan WLAN-kattavuus ■ Tarkasta LAN-kaapelit ■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)
F100 [...] F106	Muu virhe	Lataus ei välttämättä mahdollista	■ Päivitä wallbox-latausaseman ohjelmisto ABL Configuration App -sovelluksen avulla ■ Tarkasta käyttöpaikan WLAN-kattavuus ■ Tarkasta LAN-kaapelit ■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)
F120 [...] F123	Energialaskurin virhe	Lataus ei välttämättä mahdollista	■ Tarkasta sisäinen RCCB latauspisteelle ■ Käynnistä uudelleen Reset-painikkeella (< 3 sekuntia)

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

Huolto

eM4 Twin -wallbox-latausasema ei vaadi muuta huoltoa kuin integroidun tai esikytketyn 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 liuotinaineita (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
Nimellisjännite	230/400 V
Nimellistaajuus	50 Hz
Nimellisvirta	32 A
Suurin latausteho	2 × 11 kW tai 1 × 22 kW
Liitäntätekniikka	Latauspistorasia, tyyppi 2, 2 kpl
Vaihejärjestelmä	3-vaiheinen (voidaan konfiguroida 1-vaiheiseksi)
Liittimet	Suora liitäntä liitäntälohkossa, syöttöjohto enintään 10 mm² 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 nimellisoikosulkuvirta (Icc)	6/10 kA
Nimelliskuormituskerroin (RDF)	1,0
Vikavirtasuojakytkin latauspistettä kohti	RCCB, tyyppi A, 30 mA
DC-vikavirtatunnistus latauspistettä kohti	DC-RCM, $I_{\Delta n\ d.c.} \geq 6$ mA
Ylivirtasuoja latauspistettä kohti	Integroitu laiteohjelmistoon, sammutus arvossa 125 % 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	ISO14443A/B, 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 kondensoituva
Suojausluokka	II
Kotelon kotelointiluokka	IP55
Ylijänniteluokka	III
Likaantumisaste	3

Tuotenumero	100000002
Iskunkestävyys	IK10
Hävikkiteho	8 W
Suurin asennuskorkeus	≤ 2 000 m merenpinnan yläpuolella
Mitat (K × L × S)	515 × 428 × 145 mm (leveys ilman ylityksiä: 395 mm)
Paino wallbox-latausasemaa kohden	n. 10,5 kg

Wallbox eM4 Twin Controller on myös saatavana versioina, joissa on suljettava latauspistorasia. Lisäksi kaikki wallbox eM4 Twin Controller -latausasemat ovat saatavissa reev ready -versioina, jotka on valmisteltu reev-yhtiön backend-ratkaisujen kanssa käytettäviksi. Perustavat tekniset tiedot ovat kuitenkin identtiset; asiaan kuuluvat tuotenumerot on ilmoitettu seuraavassa taulukossa:

Controller, jossa sulkija	Controller, jossa sulkija, reev ready
100000023	100000184

Mallisarja eM4 Twin Extender

Tuotenumero	100000004
Nimellisjännite	230/400 V
Nimellistaajuus	50 Hz
Nimellisvirta	32 A
Suurin latausteho	2 × 11 kW tai 1 × 22 kW
Liitäntätekniikka	Latauspistorasia, tyyppi 2, 2 kpl
Vaihejärjestelmä	3-vaiheinen (voidaan konfiguroida 1-vaiheiseksi)
Liittimet	Suora liitäntä liitäntälohkossa, syöttöjohto enintään 10 mm² 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 nimellisoikosulkuvirta (Icc)	6/10 kA
Nimelliskuormituskerroin (RDF)	1,0
Vikavirtasuojakytkin latauspistettä kohti	RCCB, tyyppi A, 30 mA
DC-vikavirtatunnistus latauspistettä kohti	DC-RCM, $I_{\Delta n\ d.c.} \geq 6$ mA
Ylivirtasuoja latauspistettä kohti	Integroitu laiteohjelmistoon, sammutus arvossa 125 % 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	ISO14443A/B, 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

Tuotenumero	100000004
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 kondensoituva
Suojausluokka	II
Kotelon kotelointiluokka	IP55
Ylijänniteluokka	III
Likaantumisaste	3
Iskunkestävyys	IK10
Hävikkiteho	7 W
Suurin asennuskorkeus	≤ 2 000 m merenpinnan yläpuolella
Mitat (K × L × S)	515 × 428 × 145 mm (leveys ilman ylityksiä: 395 mm)
Paino wallbox-latausasemaa kohden	n. 10,5 kg

Wallbox eM4 Twin Extender on myös saatavana versioina, joissa on suljettava latauspistorasia. Controller-asemiin sopien myös Extender-asemat on saatavissa reev ready -versioina. Perustavat tekniset tiedot ovat kuitenkin identtiset; asiaan kuuluvat tuotenumerot on ilmoitettu seuraavassa taulukossa:

Extender, jossa sulkija	Extender, jossa sulkija, reev ready
100000024	100000185

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	Kytkentälaiteyhdistelmät 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[3] 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 tyypin datakaapelia:

Nimi	Halkaisija	Enimmäispituus	Lukumäärä
Cat5e S-FTP	alk. vähintään 0,14 mm²	30 metriä	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: Johdon halkaisijaa on tarpeen vaatiessa mukautettava kaapelireitin ja ympäristöolosuhteiden mukaan.

Määritelmät

Lyhenne	Selitys
CP	Control Pilot: Kosketin tai ohjaussignaali tiedonsiirtoon latausaseman ja ajoneuvon välillä
DC	Direct Current
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol: Tiedonsiirtoprotokolla IP-osoitteiden DNS-palvelinten automaattiseen lähettämiseen asiakasohjelmalle verkossa
eM	Electric Mobility

Lyhenne	Selitys
EMC	Sähkömagneettinen yhteensopivuus
FNN	Verkkotekniikkafoorumi / verkkokäyttö, oma osio VDE:ssä
LED	Light Emitting Diode
PP	Proximity Pilot: Kosketin tai signaali nimellisvirran mittaamiseen ja liitetyn latausjohdon ja latauspistokkeen lukitsemiseen standardin IEC 61851 mukaan
RCCB	Residual Current operated Circuit-Breaker, vikavirtasuojakytkin
RCM	Residual Current Monitor
RFID	Radio Frequency Identification
T-painike	Testipainike
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (saksalainen sähkötekniikan, elektroniikan ja informaatiotekniikan liitto)

Tekijänoikeus ja vastuuvapauslauseke

Copyright © 2023

Versio 0301501_FI_b, Tilanne: 03.08.23

Kaikki oikeudet pidätetään.

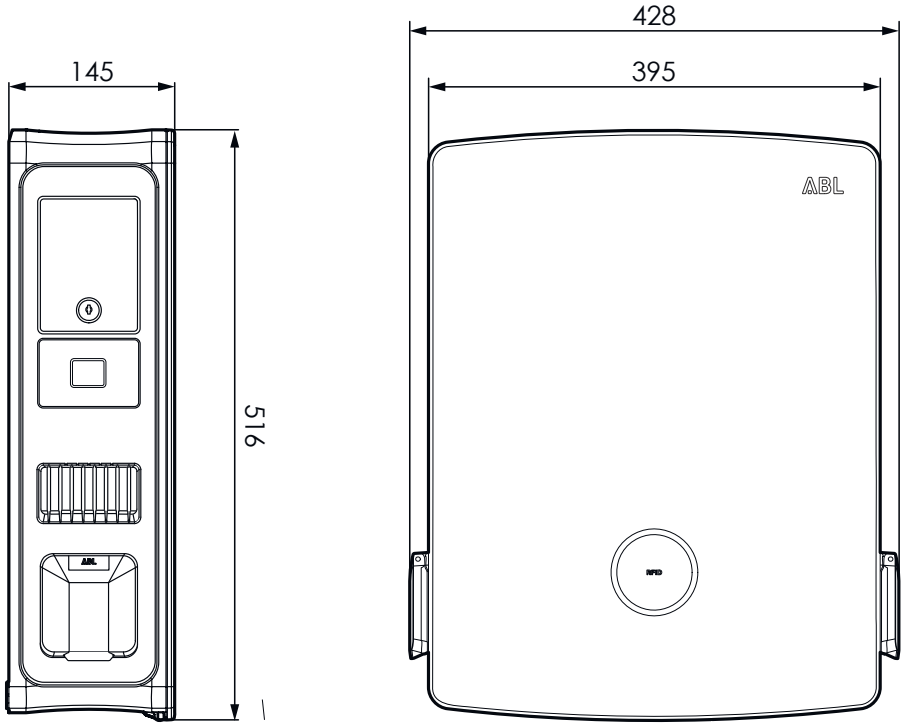
- Kaikkia tämän käyttöohjeen tietoja voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta, eikä tämä aiheuta mitään velvollisuuksia valmistajalle.
- Kaikki tämän käyttöohjeen kuvat voivat poiketa toimitetusta tuotteesta, eikä tämä aiheuta mitään velvollisuuksia valmistajalle.
- Valmistaja ei vastaa mistään tappioista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

Hävittämistä koskevia ohjeita

Rastitetun jäteastian 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.

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 kohdassa Huolto > Kaikki lataukset > Vaatimustenmukaisuusvakuutukset.

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, dass das Produkt **declares that the product**	Ladestation für Elektrofahrzeuge, Charging station for electric vehicles
Type-Nr. **Ref. No.**	Wallbox eM4
Varianten: **variants:**	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:

EN 300 328 V2.2.2:2019
EN 300 330 V2.1.1:2017
EN 301 511 V12.5.1:2017
EN 301 908-1 V11.1.1:2016
EN 301 908-2 V11.1.2:2017
EN 301 908-13 V11.1.2:2017

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
IEC 62196-2:2016
IEC 62955:2018

ABL GmbH

Geschäftsführung: Dr. Stefan Schlutius,
Sabine Spiller-Schlutius, Ferdinand Schlutius

Registergericht Nürnberg HRB 40102

Albert-Büttner-Str. 11
D-91207 Lauf / Pegnitz

T +49 9123 188 0
F +49 9123 188 188

info@abl.de

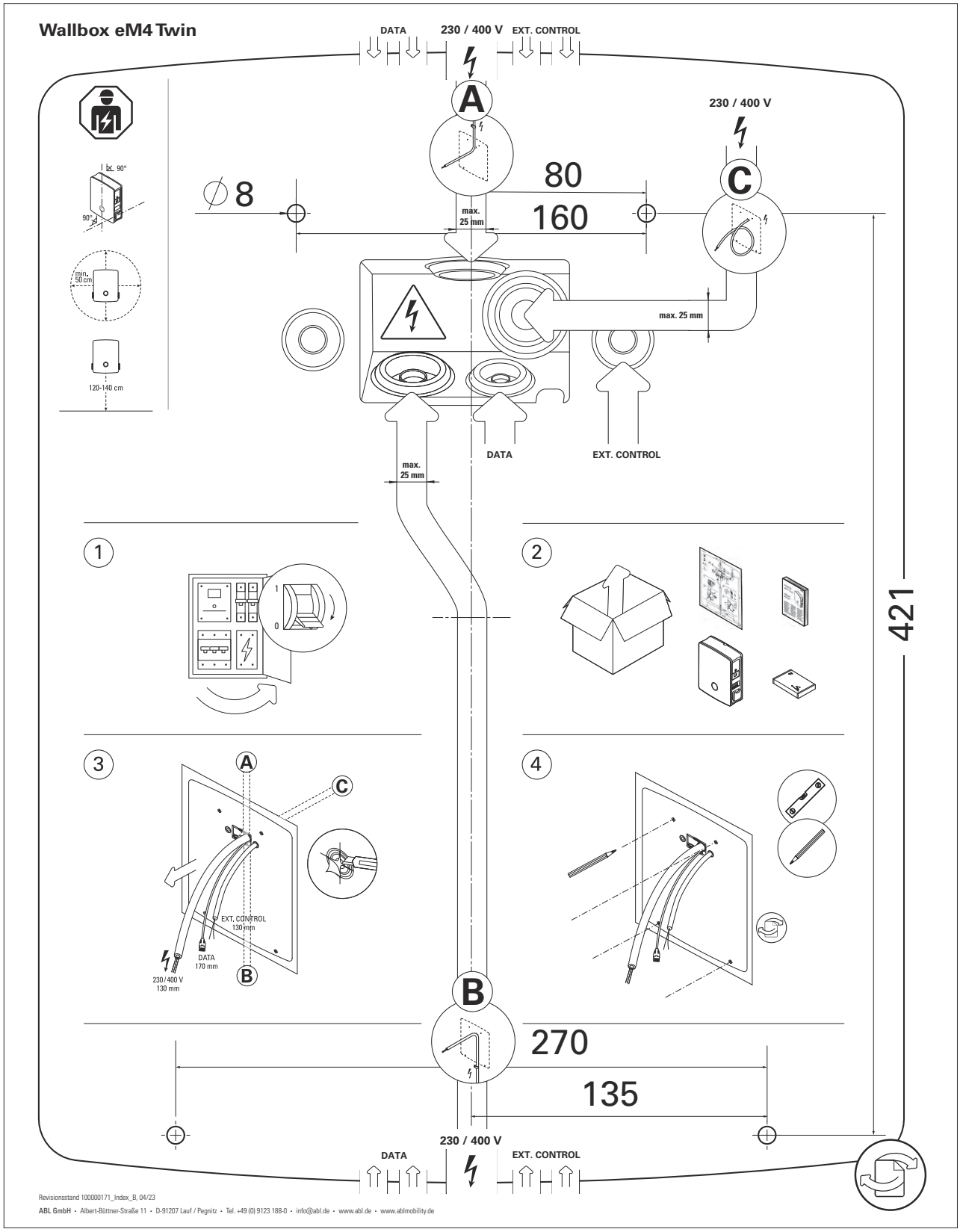
www.abl.de
www.ablmobility.de

USt-IdNr. DE 350 290 458
ILN 40 11721 00000 8

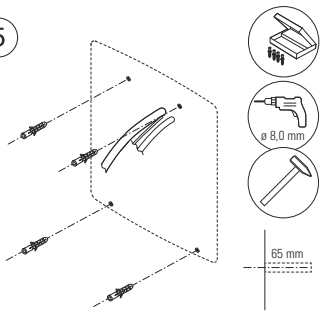
WEEE-Reg.Nr. DE54480074

Reikämallineen kuva

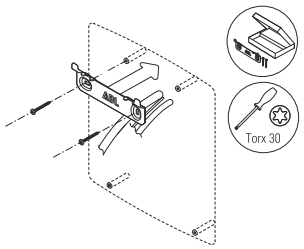
Wallbox eM4 Twin toimitetaan reikämallineen kanssa (katso alla oleva kuva), joka on tarkoitettu asennuspisteiden merkintään ja joka kuvaa asennuksen perusvaiheet. Jos mukana toimitettu reikämalline on kadonnut, mitat ovat nähtävissä edellisellä sivulla olevasta kuvasta.



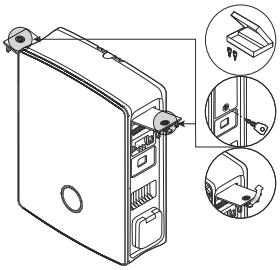
5



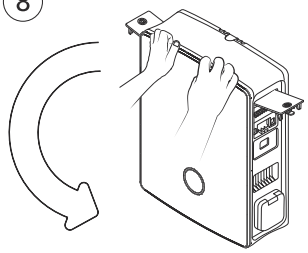
6



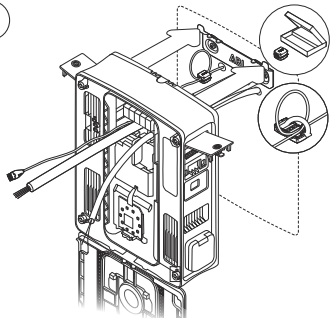
7



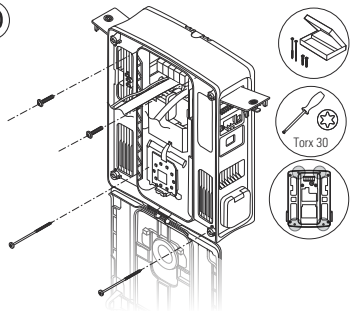
8

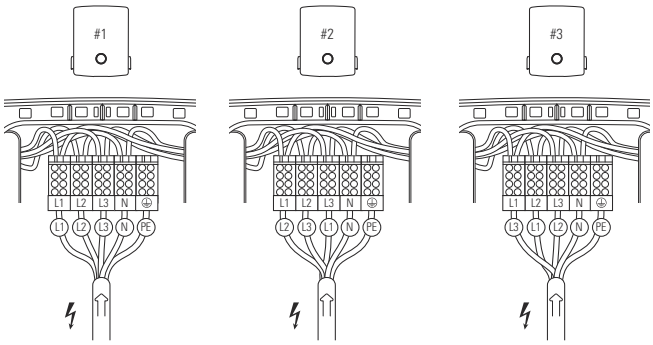


9



10





#4	eM4 Twin	L1	L2	L3
	ϟ	L1	L2	L3
#5	eM4 Twin	L1	L2	L3
	ϟ	L2	L3	L1
#6	eM4 Twin	L1	L2	L3
	ϟ	L3	L1	L2
#7	eM4 Twin	L1	L2	L3
	ϟ	L1	L2	L3
#8	eM4 Twin	L1	L2	L3
	ϟ	L2	L3	L1
#9	eM4 Twin	L1	L2	L3
	ϟ	L3	L1	L2
#10	eM4 Twin	L1	L2	L3
	ϟ	L1	L2	L3
...				

Google Play

App Store

Revisionsstand 100000171_Index_B, 04/23

ABL GmbH • Albert-Büttner-Straße 11 • D-91207 Lauf / Pegnitz • Tel. +49 (0) 9123 188-0 • info@abl.de • www.abl.de • www.ablmobility.de

20 PAP

ECO FRIENDLY PACKAGING

MADE IN GERMANY

ABL GmbH

Albert-Büttner-Straße 11
91207 Lauf an der Pegnitz
Saksa

+49 (0) 9123 188-0
+49 (0) 9123 188-188

info@abl.de
www.ablmobility.de