

# Wallbox eMH3

Installatiehandleiding

## Contact

### ABL


ABL SURSUM


Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

Albert-Büttner-Straße 11

91207 Lauf / Pegnitz

Deutschland


 +49 (0) 9123 188-0

 +49 (0) 9123 188-188

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

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

### Klantenservice

 +49 (0) 9123 188-0

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

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



## Inhoudsopgave

Contact	II
Aanvullende technische informatie	5
Beoogd gebruik	5
Informatie in dit document	5
<b>Instructies voor veiligheid en gebruik</b>	<b>6</b>
Algemene informatie	6
Veiligheidsinstructies	6
Instructies voor gebruik	7
<b>Presentatie van de Wallbox eMH3</b>	<b>9</b>
Identificatie van de wallbox	9
Leveringsomvang van de Wallbox	10
Toebehoren	11
<b>Installatie</b>	<b>14</b>
Voorschriften voor de plek van installatie	14
Benodigd gereedschap en accessoires	15
Vorbereiding van de montagepositie	16
Vorbereiding en bevestiging van de wallbox	18
Elektrische aansluiting van de wallbox	19
Databekabeling van de wallbox	20
Ingebruikneming van de wallbox	22
Aansluiting van de E3BWLAN	24
Montage en aansluiting van de E3BLTE1	26
Aanbrengen van het etiket conform DIN EN 17186-2019	29
<b>Configuratie van de Wallbox eMH3</b>	<b>30</b>
Gebruik van een afzonderlijke controller-wallbox	30
Stand-alone-gebruik van een extender-wallbox	30
Gebruik en adrestoewijzing in een groepsinstallatie	30
Configuratie via software	32
Databekabeling met de computer	33
Instellen via de toepassing Charge Point Administration	34
Instellen van de datacommunicatie	37
Instellen van een OCPP-backend	41
Het instellen voltooien	42
Handmatig beheer van RFID-kaarten	42
<b>Laadproces</b>	<b>44</b>
<b>Behandeling van problemen en onderhoud</b>	<b>47</b>
Identificatie van fouttoestanden	47
Algemene operationele storingen	52
Controle van de interne RCCB	53
De Wallbox eMH3 stilleggen	54
Onderhoud	55
<b>Bijlage</b>	<b>56</b>
Technische gegevens	56
Normen en richtlijnen	61
Handelsmerk	61
Voorschrift voor datakabels	61

## IV | Inhoudsopgave

Toewijzingsdiagram van veerklem naar Easy2Install-interface	61
Databekabeling via LOMK218	62
Definities	63
Afmetingen	63
Gebruik van de montageplaat als boorsjabloon	64
Copyright en disclaimer	65
Aanwijzing afvalbeheer	65
CE-markering en conformiteitsverklaring	65

## Aanvullende technische informatie

Voor de installatie van uw wallbox op een optioneel verkrijgbare zuil en voor verdere accessoires is aanvullende technische informatie vereist. Deze bevindt zich in separate documenten.

De technische gegevens van uw Wallbox zijn bovendien compact samengevat in productspecifieke datasheets. U kunt deze documenten downloaden via de volgende link op website van ABL:



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

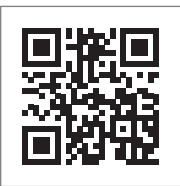
### ! AANWIJZING

Weergave van de aanvullende informatie op een computer, tablet of smartphone

De technische aanvullende informatie is beschikbaar als Portable Document Format (PDF).

- Voor de weergave heeft u de gratis Adobe Acrobat Reader of vergelijkbare software nodig om PDF-bestanden te bekijken.

Voor meer informatie over ons productaanbod en over optioneel verkrijgbare accessoires verwijzen wij u naar onze website [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de). Bezoek:



<https://www.ablmobility.de>

## Beoogd gebruik

De Wallbox eMH3 is de ideale oplossing voor groepsinstallaties op bedrijfs- of hotelparkeerterreinen. Verkrijgbaar met één (Single) of twee laadpunten (Twin) en als stand-alone- of controller-extender-variant. U kunt bovendien kiezen tussen een uitvoering met laadkabel of laadstopcontact.

## Informatie in dit document

In dit document vindt u een beschrijving van de installatie, configuratie en ingebruikneming van de Wallbox eMH1: Wij adviseren om alle in dit document beschreven stappen uitsluitend door een gekwalificeerde elektricien te laten uitvoeren.

	Gebruiker	Elektricien
Installatiehandleiding (dit document)	✗	✓
Aanvullende technische informatie		
▪ Datasheets	✓	✓
▪ Gebruiksaanwijzing	✓	✓
▪ Handleiding "ABL Configuration Software"	✗	✓

## Instructies voor veiligheid en gebruik

### Algemene informatie

Deze handleiding beschrijft alle stappen voor de installatie en/of bediening van dit product.

Bepaalde tekstpassages zijn speciaal geformatteerd voor een snelle oriëntatie.

- Beschrijvingen waarin gelijkwaardige opties worden genoemd, worden aangeduid met opsommingstekens.
- 1 De beschrijvingen waarin de bedieningsstappen worden opgesomd, zijn chronologisch genummerd.



#### GEVAAR!

##### Aanwijzing m.b.t. levensgevaarlijke elektrische spanningen

Met dit symbool gemarkeerde paragrafen wijzen op elektrische spanningen die een gevaar voor lijf en leden opleveren.

- Acties die met dit symbool zijn gemarkeerd, mogen in geen enkel geval worden uitgevoerd.



#### OPGELET!

##### Aanwijzing m.b.t. belangrijke handelingen en andere gevaren

Met dit symbool gemarkeerde paragrafen wijzen op andere gevaren die beschadigingen aan het product of aan andere verbonden onderdelen kunnen veroorzaken.

- Acties die met dit symbool zijn gemarkeerd, moeten worden uitgevoerd met speciale zorg.



#### AANWIJZING

##### Aanwijzing m.b.t. belangrijke informatie voor het gebruik of de installatie

Met dit symbool gemarkeerde paragrafen wijzen op andere belangrijke informatie en bijzonderheden die nodig zijn voor een succesvolle werking.

- Acties die met dit symbool zijn gemarkeerd, moeten indien nodig uitgevoerd worden.
- Passages die met dit symbool zijn gemarkeerd, bevatten waardevolle aanvullende informatie.

### Veiligheidsinstructies

De veiligheidsvoorschriften zijn bedoeld om eengoede en veilige installatie voor de latere werking te garanderen.



#### GEVAAR!

##### Schending van de veiligheidsinstructies

Een overtreding of het niet naleven van de waarschuwingen en veiligheidsinstructies in deze handleiding kunnen leiden tot elektrische schokken, brand, ernstig letsel en/of dood.

Let op de volgende punten:

- Lees zorgvuldig deze handleiding.
- Neem alle aanwijzingen in acht en volg alle instructies op.
- Bewaar deze handleiding op een veilige plaats die altijd toegankelijk is: De inhoud en vooral de veiligheidsinstructies moeten voor elke gebruiker van het product beschikbaar zijn.
- Gebruik alleen toebehoren die voor het product bestemd zijn en door ABL worden aangeboden.
- Gebruik daarom alleen laadkabels die voldoen aan de IEC 61851-norm.
- Installeer het product niet in de directe nabijheid van stromend water of waterstralen of in overstroomingsgevoelige gebieden.

- Het product mag niet in een explosiegevaarlijke omgeving (EX-terrein) worden geïnstalleerd.
- De mechanische installatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- De elektrische installatie en controle mogen, met inachtneming van de plaatselijke regels en voorschriften, alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd die op grond van zijn gespecialiseerde opleiding, kennis en ervaring zoals kennis van de relevante normen de beschreven stappen kan evalueren, uitvoeren en mogelijke gevaren kan herkennen.



## OPGELET!

### Meldings- of vergunningsplicht voor laadstations

Houd er rekening mee dat door de elektriciteitsnetbeheerder, het energiebedrijf of nationale voorschriften een meld- of vergunningsplicht voor de installatie en het gebruik van een laadstation kan zijn voorgeschreven.

- Het product mag pas worden gebruikt nadat het is goedgekeurd door een gekwalificeerde elektricien.
- In het geval van een onjuiste installatie of storingen die te herleiden zijn tot een onjuiste installatie, dient u altijd eerst contact op te nemen met het bedrijf dat de installatie heeft uitgevoerd.
- Het product mag niet worden beplakt of bedekt met andere voorwerpen of materialen.
- Er mogen geen vloeistoffen of reservoirs met vloeistoffen op het product worden geplaatst.
- Houdt u er rekening mee dat het gebruik van een draadloze zender in de nabijheid van het product (< 20 cm) functiestoringen kan veroorzaken.
- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens of gebrek aan ervaring en/of kennis, tenzij ze onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of door de persoon aanwijzingen over het gebruik van het apparaat hebben gekregen.
- Kinderen moeten onder toezicht staan, zodat ze niet met het apparaat spelen.
- Breng nooit wijzigingen aan het product aan. Een overtreding van de instructies vormt een gevaar voor de veiligheid en is fundamenteel in strijd met de garantiebepalingen en kan de garantie met onmiddellijke werking opheffen.
- Storingen die de veiligheid van personen of het product zelf kunnen beïnvloeden, mogen uitsluitend door een gekwalificeerde elektricien worden verholpen.
- Mocht zich een van de volgende storingen voordoen, neem dan contact op met de elektricien die de installatie van uw wallbox en de accessoires heeft uitgevoerd:
  - De productbehuizing is mechanisch beschadigd, het deksel van de behuizing is verwijderd of kan niet worden gesloten.
  - Er is niet meer sprake van een voldoende bescherming tegen spatwater en/of externe voorwerpen.
  - Het product werkt niet goed of is anderszins beschadigd.

## Instructies voor gebruik

- Zorg ervoor dat de nominale spanning en nominale stroom van het product aan de voorwaarden van uw lokale stroomnet voldoet en het nominaal vermogen tijdens het gebruik niet wordt overschreden.
- Te allen tijde gelden de lokaal geldende veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van elektrische apparatuur voor het land waar u het product gebruikt.
- Om het product volledig van het elektriciteitsnet te scheiden, moeten de in de huisinstallatie voorgeschakelde zekeringen en, indien aanwezig, aardlekschakelaars worden uitgeschakeld.
- Gebruik het product nooit in nauwe ruimtes.
- Zorg ervoor dat het product zonder spanning op de onderdelen kan worden bediend.
- Zorg ervoor dat het product altijd gesloten en vergrendeld is. De positie van de sleutel voor het ontgrendelen moet bekend zijn bij alle geautoriseerde gebruikers.

- Verander nooit iets aan de behuizing of de interne schakeling van het product: Een overtreding is fundamenteel in strijd met de garantiebepalingen en kan de garantie met onmiddellijke werking opheffen.
- Laat het product alleen repareren door een gekwalificeerde elektricien.



### **OPGELET!**

#### **Bewijs van kwalificatie**

Voor reparatie of vervanging van elektrische componenten moet, indien nodig, een bewijs van scholing bij ABL worden geleverd: Neem hiervoor contact op met de technische klantendienst van ABL (zie "Contact" op pagina II).



### **AANWIJZING**

#### **Wijziging van functies en designkenmerken**

Houd er rekening mee dat alle technische informatie, specificaties en designkenmerken van het product zonder voorafgaande kennisgeving kunnen worden gewijzigd.



## Presentatie van de Wallbox eMH3

Gefeliciteerd met uw nieuwe Wallbox eMH3 van ABL. Onze Wallbox eMH3 is de ideale oplossing voor groepsinstallaties op bedrijfs- of hotelparkeerterreinen. Verkrijgbaar met één (Single) of twee laadpunten (Twin) en als stand-alone- of controller-extender-variant. U kunt bovendien kiezen tussen een uitvoering met laadkabel of laadstopcontact.

Voor een intuïtief beheer en facturering van alle laadprocessen zijn de controller- en extender-varianten van de Wallbox eMH3 ook in de bundel met de backend-oplossingen van reev verkrijgbaar.

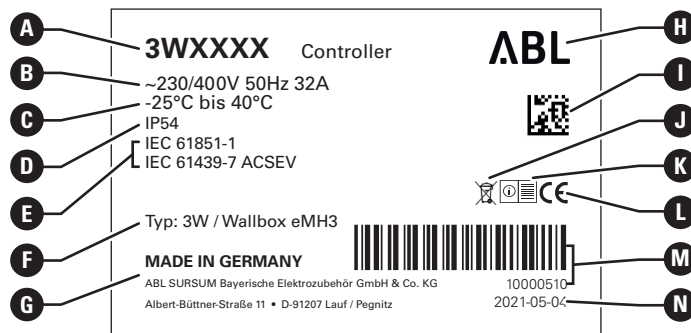
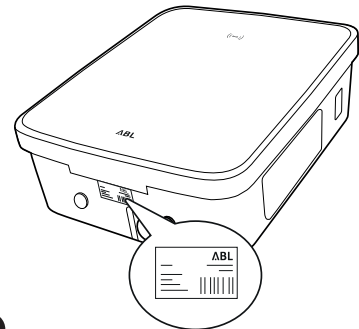
Meer informatie over de technische gegevens vindt u in de bijlage vanaf pagina 56.

### Identificatie van de wallbox

Via het typeplaatje op de onderkant van de behuizing kan de variant van de Wallbox eMH3 duidelijk worden geïdentificeerd. Controleer de hieronder vermelde informatie op het typeplaatje.

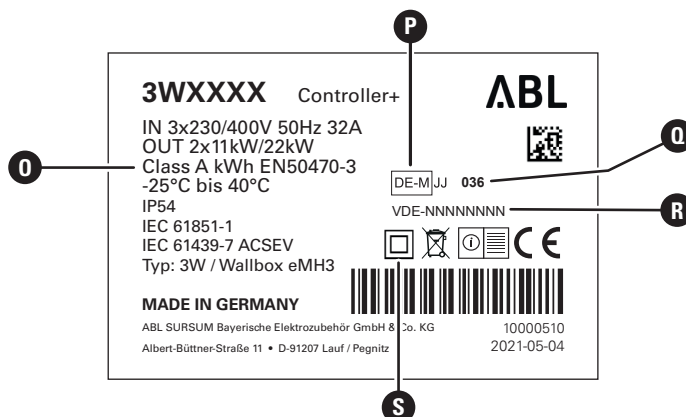
Relevant is vooral de volgende informatie:

- Productnummer evenals vermelding van de productcategorie (controller of extender)
- netaansluiting



- |   |  |   |
|---|--|---|
| <b>A</b> Productnummer en -categorie (controller of extender) | <b>F</b> Specificatie voor type/serie (3W of Wallbox eMH3) | <b>K</b> Aanwijzing "Lees gebruiksaanwijzing" |
| <b>B</b> Gegevens voedingskabel                               | <b>G</b> Fabrikant en adres van de fabrikant               | <b>L</b> CE-Identificatie                     |
| <b>C</b> Omgevingstemperatuurbereik                           | <b>H</b> Logo fabrikant                                    | <b>M</b> Barcode/serienummer                  |
| <b>D</b> Beschermingsgraad behuizing                          | <b>I</b> DataMatrix-code/productnummer                     | <b>N</b> Printdatum                           |
| <b>E</b> Mormen   | <b>J</b> Instructies voor afdanken                         |   |

Bij een ijkingsrechtconforme wallbox wordt nadere informatie vermeld op het typeplaatje:



- O** Nauwkeurigheidsklasse
- P** Metrologische markering
- Q** Benoemde instanties
- R** Nummer van de BMP (typeonderzoekcertificaat)
- S** Symbool Beschermingsklasse II

### **! AANWIJZING**

#### Verklaring van ijkingsrechtconformiteit

Ijkingsrechtconform betekent dat de meetdatasets voor elk afzonderlijk laadproces opgeslagen worden. Volgens de wettelijke voorschriften in Duitsland mag elektrische stroom aan openbare laadstations alleen ijkingsrechtconform worden afgerekend.

### **! AANWIJZING**

#### Etikettering van ijkingsrechtconformen producten

Een plusteken wordt toegevoegd aan de productcategorie bij ijkingsrechtconforme laadstations.



- Ijkingsrechtconforme Controller-laadstations: **Controller +**
- Ijkingsrechtconforme extender-laadstations: **Extender +**

## Leveringsomvang van de Wallbox

De levering bestaat uit de volgende componenten:

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wallbox eMH3 inclusief montageplaat, 1 stuk</li> </ul>   |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ driehoekige sleutel, 1 stuk</li> </ul>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ platkopschroef TX40, 8 × 60 mm, 4 stuks</li> </ul>   |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ platkopschroef TX25, 6 × 25 mm, 4 stuks</li> </ul>                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plug 10 × 50 mm, 4 stuks</li> </ul>  |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ doorvoerrubber, 3 stuks</li> </ul>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ trekontlasting groot inclusief schroeven, 1 stuk</li> </ul>  |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ trekontlasting klein inclusief schroeven, 2 stuks</li> </ul>                        |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ etiket voor markering van de laadpunten conform DIN EN 17186-2019, 1 of 2 stuks (afhankelijk van het aantal laadpunten)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• uitvoering voor laadstation met stopcontact</li> <li>• uitvoering voor laadstation met kabel</li> </ul> </li> </ul> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gebruiksaanwijzing en veiligheidsinstructies (in meerdere talen), 1 stuk</li> </ul> |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Jumper voor het afsluiten van de databus, 6 stuks</li> </ul>   |  |  |   |

De stand-alone-varianten van de eMH3 bevatten bovendien:

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teach-In-Tag-kaart, 1 stuk</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ID-tag-kaart, 5 stuks</li> </ul> |  |
|--|---|---|---|

De bundelvarianten van de eMH3 bevatten bovendien:

- reev Onboarding-Brief, 1 stuk (alleen controller/controller+)
- 
- reev RFID-kaart, 2 stuks
- 
- QR-code-sticker, 1 of 2 stuks (afhankelijk van het aantal laadpunten)
- 
- Alleen controller: LTE-USB-stick met SIM-kaart (voorgeconfigureerd), 1 stuk
- 

## AANWIJZING

### Controleren of de levering compleet is

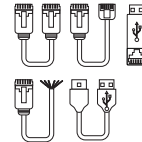
Controleer direct na het uitpakken of de levering compleet is: Mochten er componenten ontbreken, neem dan contact op met de handelaar bij wie u de wallbox heeft gekocht.

## Toebehoren

Voor de Wallbox eMH3 zijn de volgende accessoires apart verkrijgbaar:

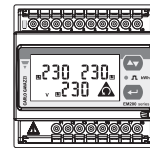
- **CONF CAB**

Configuratietkit voor het aansluiten van alle ABL-laadstations op een Windows PC voor het configureren via specifieke software-applicaties van ABL



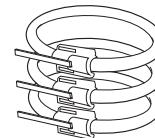
- **LASTMZ1**

Externe energiemeter voor de aansluiting op een controller-laadstation of externe besturingseenheid



- **LASTMZ2**

Spoelen-stroomtransformator voor de aansluiting op de energiemeter LASTMZ1



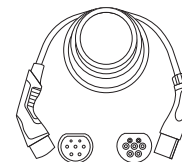
- **E017869**

Voor alle wallbox-modellen eMH3 behalve bundelproducten: ID-tag-kaartenset (5 stuks) om het aantal gebruikers uit te breiden



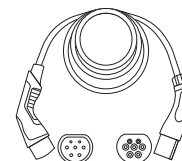
- **LAK32A3**

Laadkabel type 2 conform IEC 62196-2, tot 32 A 240/415 V AC, 3-fasig, lengte ca. 4 m



- **LAKC222**

Laadkabel type 2 conform IEC 62196-2, tot 20 A 240/415 V AC, 3-fasig, lengte ca. 7 m



■ **LAKK2K1**

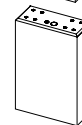
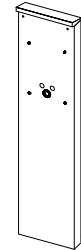
Adapterkabel type 2 op type 1 conform IEC 62196-2, tot 32 A 230 V AC, 1-fasig, lengte ca. 4 m



■ **POLEMH3**

Laadzuil van gegalvaniseerd plaatstaal voor buiteninstallatie van een wallbox eMH3, het dak ter bescherming tegen weersinvloeden WPR36 en maximaal twee CABHOLD kabelhouders

h = 1.647 mm, b = 405 mm, d = 180 mm



■ **EMH9999**

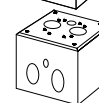
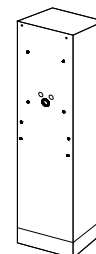
Betonnen fundering voor de montage van de POLEMH3 laadzuil

h = 650 mm, b = 430 mm, d = 190 mm

■ **POLEMH6**

Laadzuil van gegalvaniseerd plaatstaal voor buitenmontage van maximaal twee wallboxen eMH3, twee daken ter bescherming tegen weersinvloeden WPR36 en maximaal vier kabelhouders CABHOLD

h = 1.623 mm, b = 410 mm, d = 360 mm



■ **EMH9996**

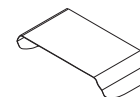
Betonnen fundering voor de montage van de POLEMH6 laadzuil

h = 420 mm, b = 420 mm, d = 420 mm

■ **WPR36**

Dak ter bescherming tegen weersinvloeden voor montage op een buitenmuur of op de laadzuil POLEMH3

h = 142 mm, b = 515 mm, d = 285 mm



■ **CABHOLD**

Kabelhouder met laadstekeraansluiting voor montage aan een buitenmuur of op de laadzuilen POLEMH1/2/3

h = 187 mm, b = 76 mm, d = 105 mm



■ **E3BLTE1**

LTE-accessoirepakket met LTE-USB-stick en LTE-glaskleefantenne voor installatie in controller-wallboxen



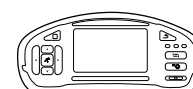
■ **E3BWLAN**

USB-WLAN-dongle voor montage in controller-wallboxen



■ **TE001**

Multimeter voor de veiligheidstest volgens IEC/EN61557 en voor het testen van laadstations in combinatie met de TE002adapter, geschikt voor TN-, TT- en IT-aardingssystemen



■ TE002

EVSE-/Voertuigsimulatie-adapter conform IEC 61851 ter controle van de werking en de elektrische veiligheid van laadstations



Voor meer informatie over laadstations en accessoires van ABL kunt u terecht op [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de).



## Installatie

Wij adviseren om de complete installatie van de wallbox door een gekwalificeerd elektrotechnisch bedrijf te laten uitvoeren.



### GEVAAR!

#### Gevaar door elektrische spanningen

De elektrische aansluiting en de oplevering voor gebruik mogen, met inachtneming van de plaatselijke regels en voorschriften, alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd die op grond van zijn gespecialiseerde opleiding, kennis en ervaring zoals kennis van de relevante normen de beschreven stappen kan evalueren, uitvoeren en mogelijke gevaren kan herkennen.



### AANWIJZING

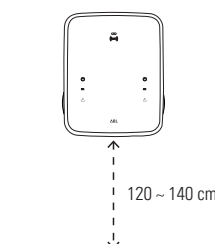
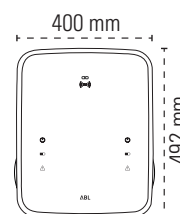
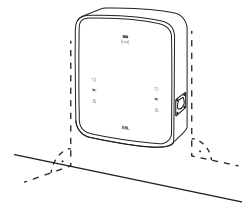
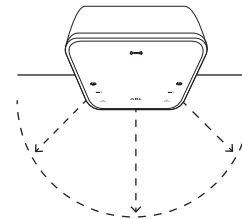
#### Identieke installatie bij Single- en Twin-varianten

De Wallbox eMH3 is als Single- (één laadpunt) en als Twin-variant (twee laadpunten) verkrijgbaar. De installatie en ingebruikneming is in principe identiek, evt. moet de beschrijving op beide laadpunten worden toegepast.

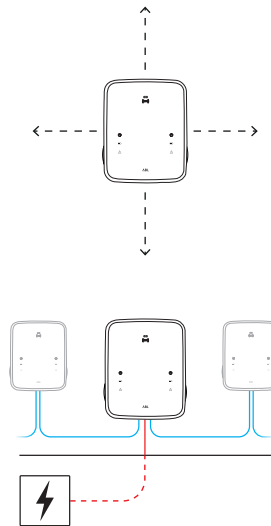
## Voorschriften voor de plek van installatie

Uw wallbox is geschikt voor gebruik buiten. Let er echter op dat de toegestane omgevingsomstandigheden (zie "Technische gegevens" op pagina 56) moeten worden aangehouden, om ervoor te zorgen dat de functionaliteit van uw wallbox op elk moment gegarandeerd is.

- De montageplek moet vrij toegankelijk zijn.
- De montage-ondergrond moet vlak en stevig zijn.
- Het montagevlak moet minimaal 492 × 400 mm (hoogte × breedte) bedragen.
- De montagehoogte moet 120 tot 140 cm (grond tot onderkant behuizing) bedragen.



- De minimumafstanden tot andere technische installaties moeten worden aangehouden. Een minimumafstand van 50 cm wordt aangeraden.
- De montageplek biedt idealiter al een aansluiting op het elektriciteitsnet. Als alternatief moet een aparte voedingskabel worden gelegd.
- Voor het gebruik in een groepsinstallatie moeten bovendien geschikte datakabels op de montageplek zijn gelegd (zie ook "Vorbereitung en bevestiging van de wallbox" op pagina 18 en "Databekabeling van de wallbox" op pagina 20).

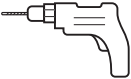







## Benodigd gereedschap en accessoires

Voor de mechanische montage van de wallbox heeft u de volgende meegeleverde componenten nodig:

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ■ Montageplaat, 1 stuk                              |   | ■ Platkopschroef TX40, 8 × 60 mm, 4 stuks           |   |
| ■ Plug 10 × 50 mm, 4 stuks                          |  | ■ Driehoekige sleutel, 1 stuk                       |  |
| ■ Platkopschroef TX25, 6 × 25 mm, 4 stuks           |  | ■ Doorvoerrubber, 3 stuks                           |  |
| ■ Trekontlasting groot inclusief schroeven, 1 stuk  |  | ■ Trekontlasting klein inclusief schroeven, 2 stuks |  |
| ■ Jumper voor het afsluiten van de databus, 4 stuks |  |   |   |

Bovendien heeft u het volgende gereedschap nodig:

- |   |   |                  |   |
|---|---|------------------|---|
| ■ Boormachine   |  | ■ Bit (Torx T20) |  |
| ■ Boor Ø 10 mm voor de betreffende montage-ondergrond |  | ■ Stift          |  |
| ■ Waterpas  |  | ■ Rolmaat        |  |

- Schroevendraaier (kruiskop)



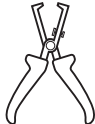
- Schroevendraaier (TX 40)



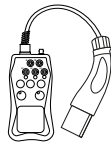
- Tang



- Striptang



- Voertuigsimulatie-adapter



- Schroevendraaier (TX 25)



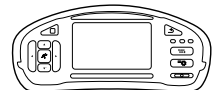
- Hamer



- Cutter



- Installatietestapparaat



- Spanningstester



## Vorbereitung van de montagepositie

De elektrische voedingskabel in de huisinstallatie moet tijdens de gehele mechanische montage en elektrische installatie altijd stroomloos geschakeld zijn. De verbinding met het elektriciteitsnet mag pas na voltooiing van de elektrische installatie voor ingebruikneming tot stand worden gebracht.



### GEVAAR!

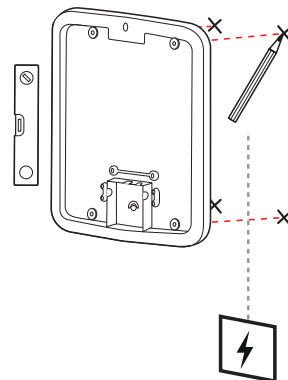
#### Gevaar door elektrische spanningen

Neem op elk moment de 5 veiligheidsregels in acht:

- 1 vrijschakelen
- 2 beveiligen tegen opnieuw inschakelen
- 3 spanningsvrijheid vaststellen
- 4 aarden en kortsluiten
- 5 aangrenzende onderdelen die onder spanning staan, afdekken of afschermen

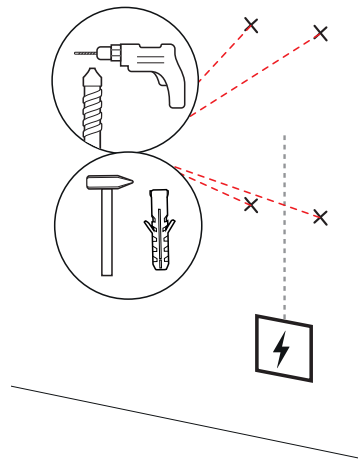
Ga als volgt te werk:

- 1 Lijn de montageplaat met de waterpas verticaal en horizontaal op de muur uit.
- 2 Teken de montagepunten met de stift op de montagepositie af.

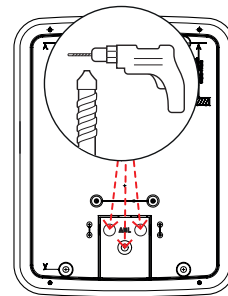
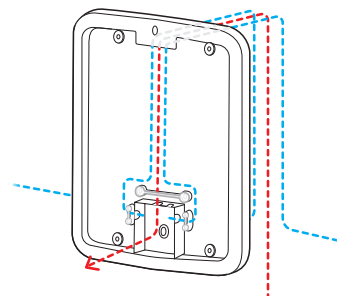




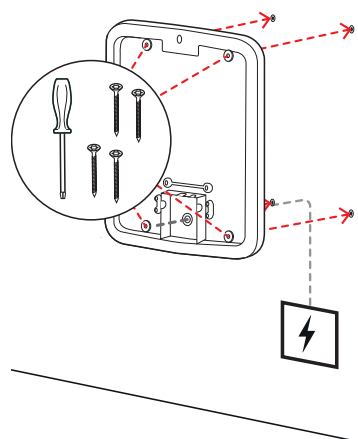
- 3 Boor de gemarkeerde montagepunten met de boormachine en de boor (Ø 10 mm) voor.
- 4 Sla de pluggen met de hamer in de montagepunten.



- 5 Bereid de montageplaat voor het doorvoeren van de voedingskabel en datakabels (blauw, indien nodig) voor.
  - **Invoeren van bovenaf:** Breng de kabels door de bovenste opening in het aansluitgedeelte van de montageplaat naar binnen en zet de kabels met de meegeleverde trekcontlastingen vast (stroom: trekcontlasting groot; datakabels: trekcontlasting klein).
  - **Invoeren vanaf de achterkant:** Boor de voorgestante invoeropeningen in het aansluitgedeelte open en breng de kabels naar binnen. In dit geval heeft u geen trekcontlastingen nodig.



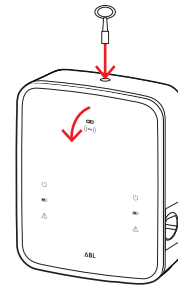
- 6 Breng de kabels door de montageplaat naar binnen en schroef deze met de vier meegeleverde platkop-schroeven TX40 in de vier montagepunten vast.
- 7 Gebruik hiervoor een schroevendraaier of de boormachine met een geschikt bit.



## Voorbereiding en bevestiging van de wallbox

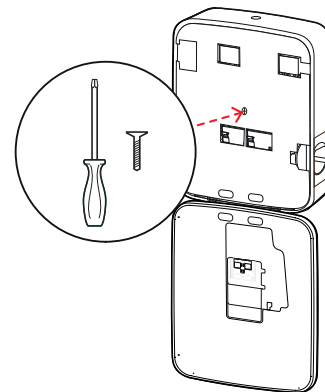
Ga door met de voorbereiding van de wallbox:

- 8** Open de deur van de behuizing met de driehoekige sleutel en klap de deur naar voren.



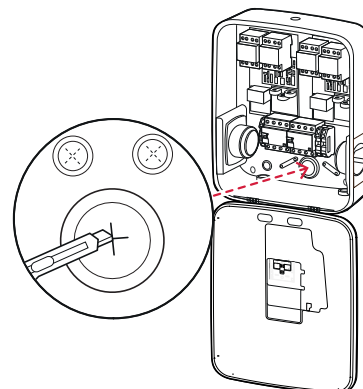
- 9** Draai de schroef van de elektronica-afdekking met de schroevendraaier (Torx 20) los en leg deze weg.

- Bewaar de schroef.



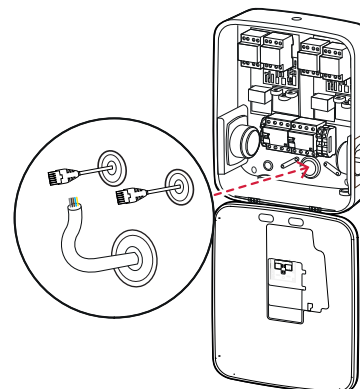
- 10** Snij met de cutter een opening voor de voedingskabel in het grote meegeleverde doorvoertuit en breng deze in de achterkap van de behuizing aan.

- Breng de beide kleinere doorvoertuiten in de achterkap van de behuizing aan.
- Voor de bekabeling in een groepsinstallatie moet u bovendien de beide kleinere doorvoerrubbers voor de datakabels met de cutter opensnijden (zie "Databekabeling van de wallbox" op pagina 20).

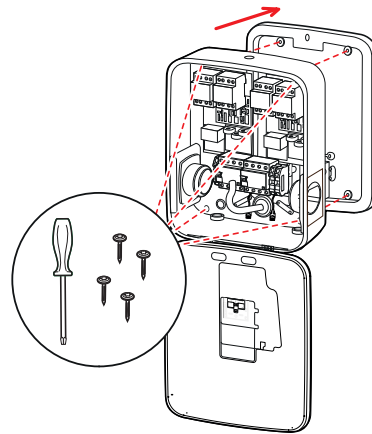


- 11** Breng de voedingskabel door het grote doorvoerrubber in de behuizing naar binnen.

- Voor de bekabeling in een groepsinstallatie moet u bovendien de datakabels via de kleine doorvoerrubbers in de behuizing binnenbrengen.



- 12** Schroef de wallbox met de vier platkopschroeven TX25 op de montageplaat vast.
- Gebruik hiervoor een schroevendraaier of de boormachine met een geschikt bit.



## Elektrische aansluiting van de wallbox



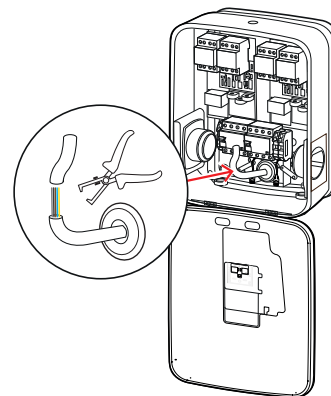
### GEVAAR!

#### Gevaar door elektrische spanningen

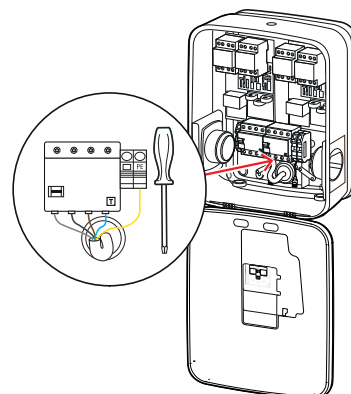
- De elektrische aansluiting moet door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd!
- Overtuig u ervan dat de voedingskabel nog steeds niet met het elektriciteitsnet is verbonden.
- Deactiveer de aardlekschakelaar in de wallbox en/of de huisinstallatie.

Ga als volgt te werk om de voedingskabel in de wallbox aan te sluiten:

- 1** Kort de voedingskabel met de tang/striptang naar de nodige lengte in.
- Voor de bekabeling in een groepsinstallatie (zie volgende paragraaf) moet u bovendien de data-kabels naar de noodzakelijke lengte inkorten.



- 2** Breng de afzonderlijke draden van de voedingskabel in de bijbehorende aansluitklemmen van de aardlekschakelaar naar binnen en schroef deze met de schroevendraaier vast (draaimoment: 2,5 tot 3 Nm).
- Bij flexibele draden moeten deze van te voren worden voorzien van adereindhulzen.
  - Bedien het veermechanisme van de PE-klem en zet de aarddraad vast.
  - Richt u bij de toewijzing van de draden naar de hieronder genoemde aansluitvoorbeelden.



**Aansluitvoorbeeld TN-net, 3-fasig**

Benaming	Aderkleur	Identificatie
Stroomvoerende geleider fase 1	Bruin	L1
Stroomvoerende geleider fase 2	Zwart	L2
Stroomvoerende geleider fase 3	Grijs	L3
Neutrale geleider	Blauw	N
Beschermingsgeleider	Groen-geel	PE

**OPGELET!****Toewijzing van de draadkleuren**

Denk eraan dat de hierboven afgebeelde kleurtoewijzing niet internationaal bindend is.

**OPGELET!****Controle van de aansluiting**

Overtuig u ervan dat de in de fabriek op de aansluitklemmen van de aardlekschakelaar vastgeschroefde draden na de aansluiting van de voedingskabel nog steeds correct zijn bevestigd.

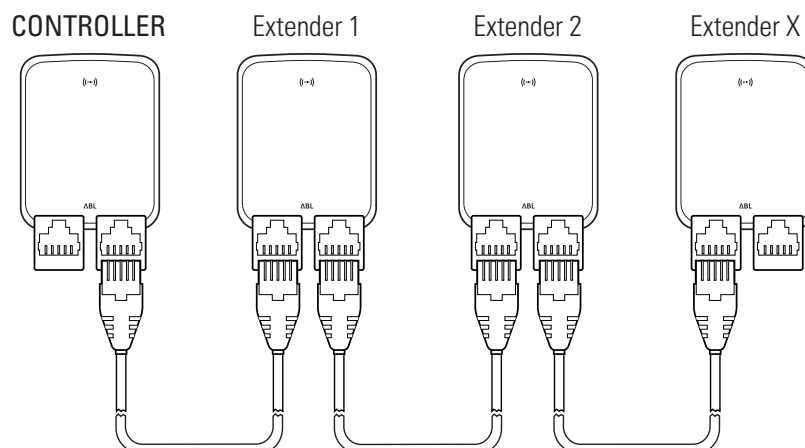
**GEVAAR!****Gevaar door elektrische spanningen**

De elektronica van uw wallbox wordt beschadigd, indien een spanning van meer dan 250 V tussen de fase-draad L1 en de nuldraad wordt aangelegd!

**Databekabeling van de wallbox**

In een groepsinstallatie kan een controller-wallbox in de aansluiting op de databekabeling de besturing van maximaal 15 extender-laadpunten op zich nemen. De gehele communicatie met een backend, de verdeling van de laadstromen e.d. worden dan centraal in de controller-wallbox beheerd.

- Voor de bekabeling moeten de interne businterfaces van de controller- en extender-varianten via geschikte data-kabels worden doorverbonden (zie "Voorschrift voor datakabels" op pagina 61).
- Het insteken van de datakabels wordt beschreven in **stap 10** in paragraaf "Elektrische aansluiting van de wallbox" op pagina 18.
- De interfaces van de databussen zijn naar keuze uitgevoerd als veerklemmen (tot medio 2021) of via de RJ45-bussen van de Easy2Install-interface (hierna E2I-interface genoemd, vanaf medio 2021).



Voorbeeld van een groepsinstallatie via E2I-interfaces

## ! AANWIJZING

### Compatibiliteit van de databus-systemen

De bus-interfaces van de Wallbox eMH3 zijn volledig neerwaarts compatibel. Een gemengde bekabeling binnen de groepsinstallatie tussen veerklemmen en E2I-interfaces is te allen tijde mogelijk, mits de toewijzing tussen de twee systemen consequent wordt gehandhaafd. Dit proces wordt in paragraaf "Toewijzingsdiagram van veerklem naar Easy2Install-interface" op pagina 61 weergegeven.

## ! OPGELET!

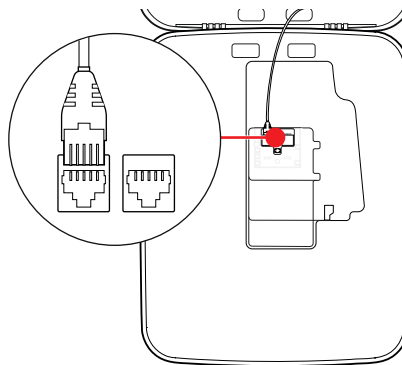
### Gemengde montage van de ABL-laadstations

Dankzij de gemeenschappelijke busformaten en interface is het mogelijk om laadstations van verschillende productlijnen met elkaar en met de externe besturingseenheden 1V0001/2 te bekabelen en te gebruiken. De configuratie/bekabeling komt overeen met het hieronder beschreven schema.

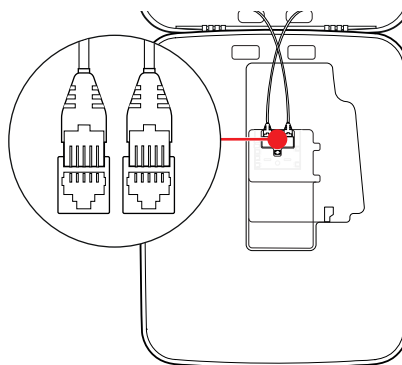
- Let er echter op dat het niet mogelijk is om ijkingsrechtconforme en niet ijkingsrechtconforme laadstations samen in dezelfde groep te bekabelen of te gebruiken!

Ga als volgt te werk om de wallboxen via de E2I-interface te verbinden:

- 1 Sluit de RJ45-stekker van de eerste datakabel aan op een van de E2I-interfaces in de deur van de behuizing van de controller-wallbox.



- 2 Sluit de RJ45-stekker van de ingaande datakabel aan op de linker E2I-interface in de deur van de behuizing van de eerste extender-wallbox.
  - Sluit de RJ45-stekker van de uitgaande datakabel aan op de rechter E2I-interface in de deur van de behuizing van de eerste extender-wallbox.

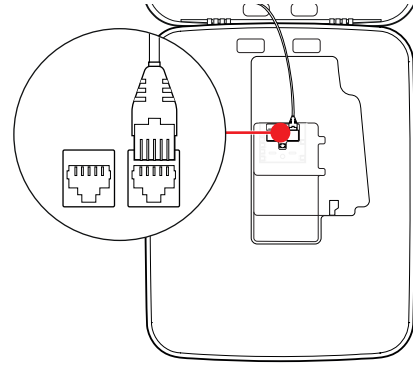


## ! AANWIJZING

### Voortzetting van het bekabelingsschema

Sluit alle volgende extender-wallboxen met uitzondering van de laatste extender-wallbox volgens dit principe aan.

- 3 Sluit de RJ45-stekker van de ingaande datakabel aan op de linker E2I-interface in de deur van de behuizing van de laatste extender-wallbox.

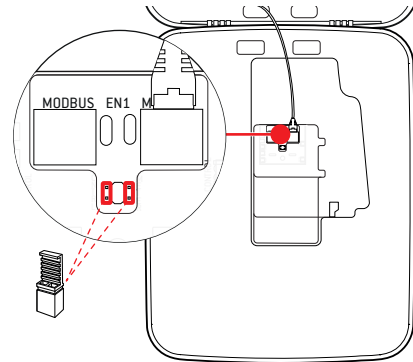


### **OPGELET!**

#### Afsluiting voor de databus

Voor een correcte communicatie moet de databus worden afgesloten. Op de printplaat van de E2I-interface zijn voor dit doel steeds twee pencontacten met de aanduiding **CONTROL** en **METER** aangebracht.

- 4 Verbind de pencontacten met de aanduidingen **CONTROL** en **METER** respectievelijk met een jumper.
  - Voer de afsluiting uit in het eerste (2 jumpers) en het laatste laadstation (2 jumpers) van de groep.



## Ingebruikneming van de wallbox

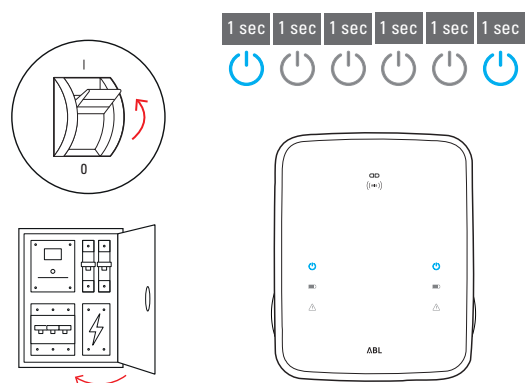
Voor de ingebruikneming moet de voedingskabel van de wallbox met het elektriciteitsnet worden verbonden.

### **GEVAAR!**

#### Gevaar door elektrische spanningen

Voer de volgende stappen uiterst zorgvuldig uit: Bij het aanraken van geleidende onderdelen bestaat het gevaar van een elektrische schok.

- 1 Schakel de installatieautomaat van de huisinstallatie in.
  - Zodra de wallbox met het elektriciteitsnet verbonden en de initialisatie afgesloten is, knippert het blauwe Power-symbool op de voorkant van de behuizingsdeur om de 5 seconden, terwijl de andere leds niet branden.



## ! AANWIJZING

### Weergave van de initialisatie

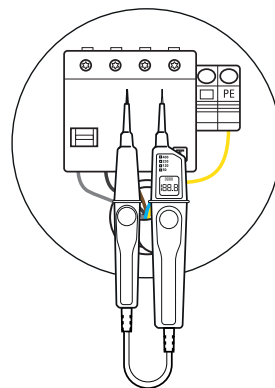
Het hierboven weergegeven knipperpatroon is alleen bij controller- en als stand-alone ingestelde extender-wallboxen te zien. Bij gewone extender-wallboxen in een groepsinstallatie wordt daarentegen de fout **F4** gemeld (zie pagina 48) tot de controller-wallbox herkend en de communicatie tussen controller- en extender-wallbox ingesteld is.

## ! OPGELET!

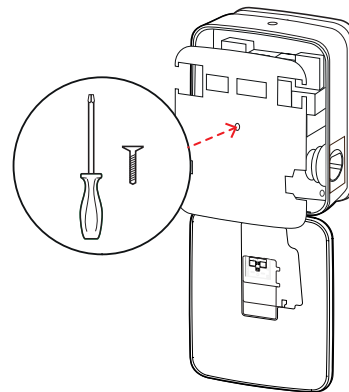
### Controle van RCCB en MCB

Als de led niet knippert, controleer dan de aardlekschakelaar en de installatieautomaat in de Wallbox eMH3 en zet de tuimelschakelaar evt. in stand I.

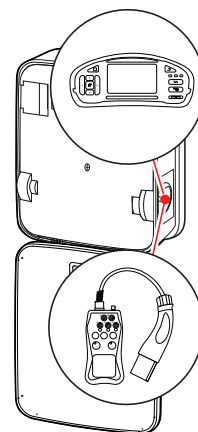
- 2 Meet de spanning op de aansluitklemmen van de aardlekschakelaar met behulp van de spanningtester.
  - Bij 1-fasige aansluiting wordt de spanning tussen de fase- en nuldraad gemeten.
  - Bij 3-fasesystemen worden alle fasen tegen elkaar (400 V) en alle fasen tegen de nuldraad (230 V) gemeten.



- 3 Breng de elektronica-afdekking weer in de behuizing aan en schroef deze vast met de schroef die u in **stap 8** in de paragraaf "Voorbereiding en bevestiging van de wallbox" op pagina 18 heeft verwijderd.



- 4 Voer alle andere noodzakelijke controles uit met behulp van de installatietester en de voertuigsimulatie-adapter.



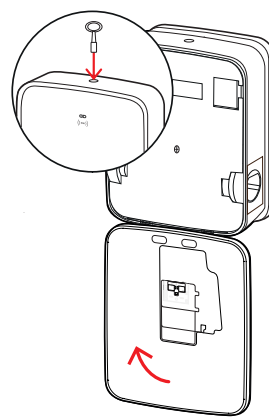
**OPGELET!****Uitvoeren van alle noodzakelijke controles**

Voer nu alle voor de installatieplek voorgeschreven controles van de wallbox en de elektrische installatie uit. Daartoe behoren de volgende controles:

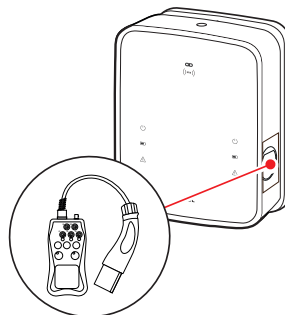
- continuïteit van de aarddraadverbindingen
- isolatieweerstand
- lusimpedantie
- spanningsval
- activeringsstroom en activeringstijd van de aardlekschakelaar
- draaiveldcontrole

evenals andere controles conform de lokale voorschriften.

- 5 Klap de deur van de behuizing omhoog zodat deze in de behuizing vastklikt en vergrendel deze met de driehoekige sleutel.



- 6 Voer een functietest van de laadfunctie uit met behulp van de voertuigsimulatie-adapter.



De installatie van de Wallbox eMH3 is nu voltooid en de wallbox is gereed voor gebruik.

**Aansluiting van de E3BWLAN**

Voor de integratie in een bestaand wifi-netwerk kan elke controller-wallbox met een wifi-dongle **E3BWLAN** worden uitgerust. Deze is ofwel bij de levering inbegrepen of kan als optioneel accessoire worden besteld (zie "Toebehoren" op pagina 11).

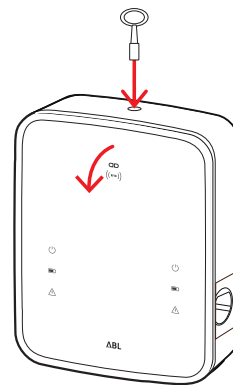
**OPGELET!****Installatie van de wifi-dongle**

- In deze handleiding wordt alleen de aansluiting van de **E3BWLAN** in de wallbox en het instellen van de communicatie met een wifi-netwerk beschreven (zie vanaf "Instellen via de toepassing Charge Point Administration" op pagina 34), echter niet de configuratie van het externe wifi-netwerk. Neem hiervoor contact op met uw netwerkbeheerder.
- De aansluiting van de wifi-dongle moet door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.

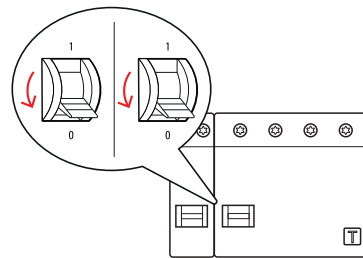


Ga als volgt te werk:

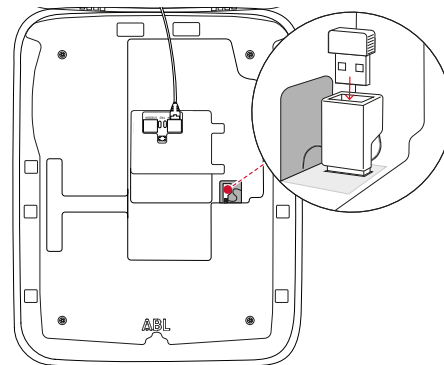
- 1 Open de deur van de behuizing met de driehoekige sleutel en klap de deur naar voren.



- 2 Schakel de wallbox via de geïntegreerde RCCB en MCB stroomloos.



- 3 Lokaliseer de 5V USB-switch aan de binnenkant van de behuizingsdeur van de wallbox en steek de **E3B-WLAN** in de Type-A-bus van de switch.
  - Indien de 5V USB-switch al met een ander apparaat (bijv. een LTE-USB-stick) is bezet, trek dit apparaat er dan uit om de wifi-dongle te kunnen insteken.

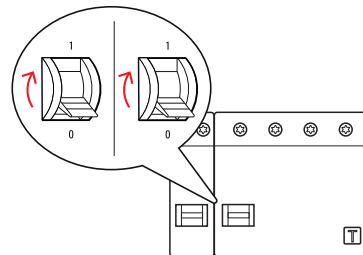


**! AANWIJZING**

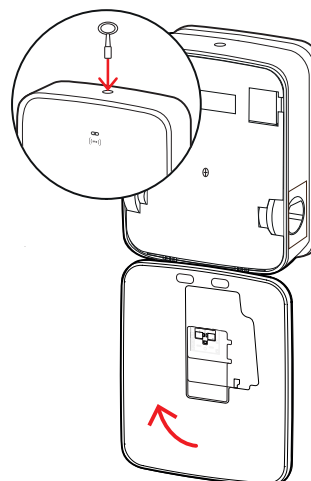
**Communicatie via de WLAN-dongle tot stand brengen**

De verdere inrichting van de **E3BWLAN** voor gebruik met uw wallbox is beschreven in de paragraaf "Instellen van de datacommunicatie" op pagina 37 e.v.

- 4 Schakel de stroomtoevoer van de wallbox uit en weer aan.



- 5 Klap de deur van de behuizing omhoog zodat deze in de behuizing vastklikt en vergrendel deze met de driehoekige sleutel.



### Montage en aansluiting van de E3BLTE1

Voor draadloze communicatie met een backend kan elke controller-wallbox achteraf worden uitgerust met de E3BLTE1, die als optioneel accessoire kan worden besteld (zie "Toebehoren" op pagina 11).

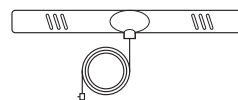
#### **OPGELET!**

##### De LTE-USB-stick installeren

- Deze handleiding beschrijft alleen de aansluiting van de LTE-USB-stick, de installatie van de bijbehorende LTE-antenne en de opzet van de communicatie (zie vanaf "Instellen via de toepassing Charge Point Administration" op pagina 34), maar niet de configuratie van een bijbehorend backend: Voor informatie over het inloggen in een backend kunt u contact opnemen met de desbetreffende backend-provider.
- De montage van de LTE-USB-stick moet door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.

Voor de installatie in de Wallbox eMH3 hebt u de volgende componenten uit het LTE-accessoirepakket E3BLTE1 nodig:

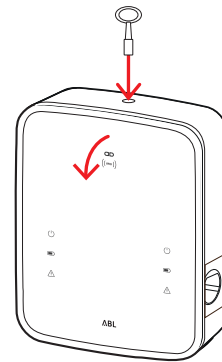
- LTE-USB-stick, 1 stuk
- LTE-antenne met zelfklevende achterkant en antennekabel, 1 stuk
- Kaberbinder voet, 1 stuk
- Kabelbinder 100 × 2,5 mm, 1 stuk



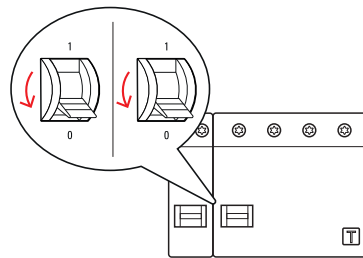
U heeft ook nog een kabelbinder nodig om de antennekabel aan de kaberbinder voet vast te maken (zie stap 8).

Ga als volgt te werk:

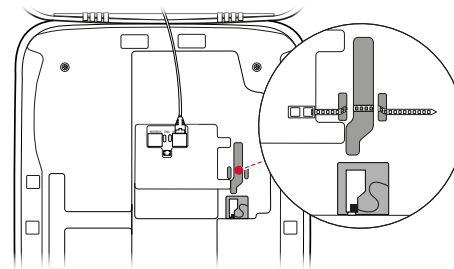
- 1 Open de deur van de behuizing met de driehoekige sleutel en klap de deur naar voren.



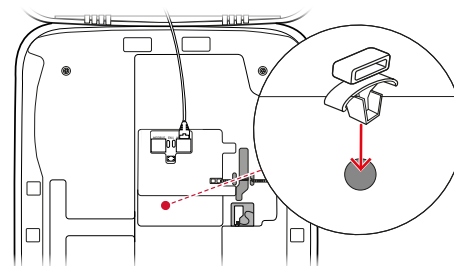
- 2 Schakel de wallbox via de geïntegreerde RCCB en MCB stroomloos.



- 3 Zoek de 5V USB-switch van de SBC aan de binnenzijde van de deur van de behuizing en haal de kabelbinder door de ovale openingen daarboven in het binnenpaneel.

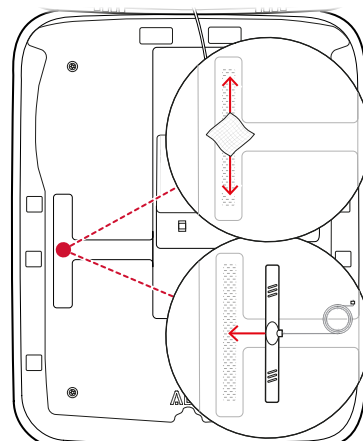


- 4 Steek de kabelbindervoet in de opening links naast de USB-switch.

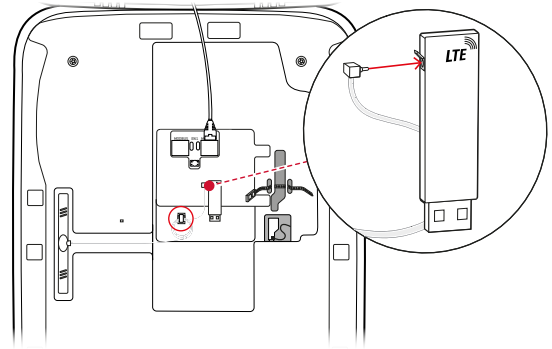


- 5 Ontvet de plaats op de binnenbekleding die bestemd is voor de antenne met een alcoholdoekje.

- 6 Verwijder de folie aan de achterkant van de LTE-antenne en plak deze op de aangegeven plaats.

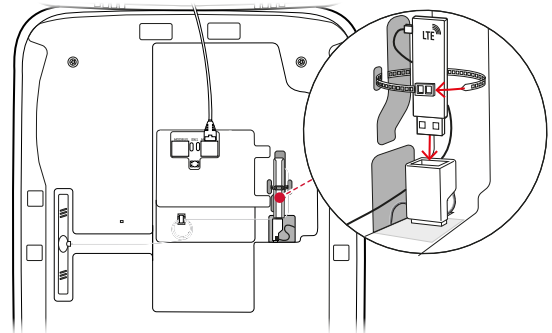


**7** Open de met LTE1 gemarkeerde aansluiting in het bovenste gedeelte van de LTE-USB-stick en steek daar voorzichtig de stekker van de antennekabel in.



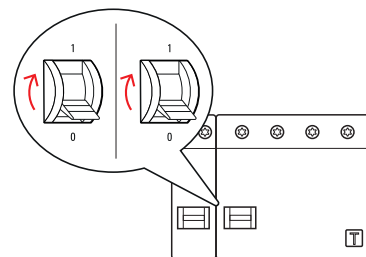
**8** De antennekabel leggen: U kunt deze in een lus leggen en met een andere kabelbinder aan de kabelbindervoet bevestigen.

**9** Steek de LTE-USB-stick in de type-A-aansluiting van de USB-switch.



**10** Bevestig de LTE-USB-stick met de kabelbinder: Trek de kabelbinder zover aan totdat de LTE USB-stick stevig in de USB-switch zit en de USB-switch stevig in de USB-aansluiting van de SBC zit.

**11** Schakel de stroomtoevoer van de wallbox uit en weer aan.

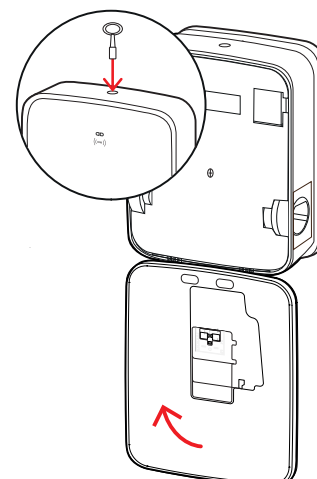


## ! AANWIJZING

### Communicatie via de LTE-USB-stick configureren

De verdere configuratie van de LTE-USB-stick voor gebruik met uw wallbox is beschreven in de paragraaf "Instellen van de datacommunicatie" op pagina 37 e.v.

**12** Klap de deur van de behuizing omhoog zodat deze in de behuizing vastklikt en vergrendel deze met de driehoekige sleutel.



## Aanbrengen van het etiket conform DIN EN 17186-2019

Conform DIN EN 17186-2019 is een grafische markering van de compatibiliteit van voertuigen evenals de laadinfrastructuur bij bedrijfsmatig gebruik voorgeschreven. Bij uw laadstation wordt daarom een sticker meegeleverd die door de exploitant na afsluiting van de installatie in de buurt van het laadpunt moet worden aangebracht.



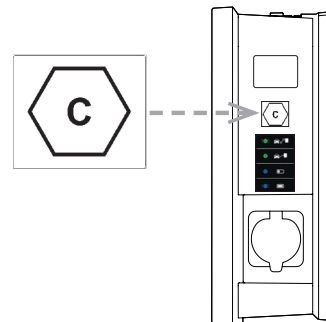
### AANWIJZING

#### Meer informatie over de markering

- De bij ABL als optie verkrijgbare laadkabels zijn in de fabriek dienovereenkomstig gemarkeerd.
- Bij een zuiver privégebruik is het niet verplicht om de sticker op het laadstation aan te brengen.
- De sticker kan als accessoire worden nabesteld, mocht het privégebruik op een later moment worden veranderd in bedrijfsmatig gebruik.

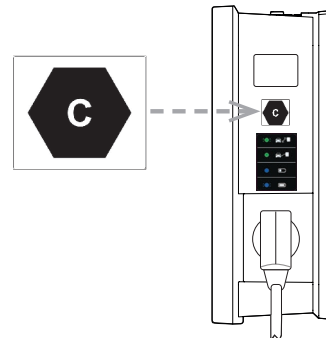
#### Wallbox eMH3 met laadstopcontact(en)

- Per laadpunt wordt een sticker met zwarte tekst op een witte ondergrond meegeleverd.
- ABL adviseert om de sticker op de aan de rechterkant weergegeven positie aan te brengen.



#### Wallbox eMH3 met laadkabel(s)

- Per laadkabel wordt een sticker met witte tekst op een zwarte ondergrond meegeleverd.
- ABL adviseert om de sticker op de aan de rechterkant weergegeven positie aan te brengen.



## Configuratie van de Wallbox eMH3

De controller- en extender-varianten van de Wallbox eMH3 zijn voor het gebruik in een groepsinstallatie voorbereid. Indien nodig kunnen ze ook worden gebruikt als afzonderlijke laadstation of worden geconfigureerd voor stand-alone gebruik.

### Gebruik van een afzonderlijke controller-wallbox

De controller-wallbox kan af fabriek als afzonderlijk laadstation worden gebruikt.

Om de vrijgave van de laadfunctie via RFID te gebruiken, moet u de controller-wallbox echter met een geschikte backend verbinden en gebruiken: De RFID-kaarten voor aanmelding worden verstrekt door de backend-exploitant.

ABL adviseert het backend van de provider **reev**, die speciale oplossingen biedt die op de wallbox eMH3 zijn afgestemd. Voor meer informatie zie:

<https://reev.com>



#### AANWIJZING

##### Compatibiliteit met backend-aanbieders

Uw Wallbox eMH3 is compatibel met diverse backends voor het beheer van de laadinfrastructuur.

- Neem contact op met de gewenste backend-aanbieder om de compatibiliteit van uw Wallbox eMH3 te controleren.

### Stand-alone-gebruik van een extender-wallbox

Af fabriek is een extender-wallbox in principe voorbereid voor het gebruik met een controller-wallbox.

Met behulp van de **ABL Configuration Software** kunt u een extender-wallbox echter voor stand-alone-gebruik zonder controller en backend instellen. De **ABL Configuration Software** kan op [www.ablmobility.de/en](http://www.ablmobility.de/en) in het gedeelte **Service > All downloads > Software > Configuration Software** gratis worden gedownload.

Voor het instellen van de stand-alone-gebruiksmodus heeft u de volgende optionele accessoires nodig:

- Windows-computer (laptop aanbevolen) met een vrije USB-poort
- Configuratiekabel CONFCAB (als accessoire verkrijgbaar bij ABL, zie "Toebehoren" op pagina 11).

In paragraaf "Databekabeling met de computer" op pagina 33 wordt beschreven hoe de wallbox met de CONFCAB op de computer moet worden aangesloten: Voor de verdere configuratie van de wallbox via de **ABL Configuration Software** leest u de **gebruiksaanwijzing ABL Configuration Software**, die zich in de installatiemap van de software bevindt en in de applicatie is opgenomen.



#### AANWIJZING

##### Taalkeuze voor de handleiding van de ABL Configuration Software

Let op: de handleiding voor de **ABL Configuration Software** is alleen beschikbaar in de talen **Duits** en **Engels**.

### Gebruik en adrestoewijzing in een groepsinstallatie

In een groepsinstallatie kunnen maximaal 16 laadpunten centraal via een controller-wallbox ingesteld, beheerd en af-gerekend worden. De controller-wallbox zelf biedt daarbij één of twee laadpunten, terwijl de resterende laadpunten flexibel over willekeurige Single- of Twin-extender-wallboxen kunnen worden verdeeld.

Voor een correcte communicatie in het systeem moet elke wallbox eenduidig via de volgende bus-adressen kunnen worden geadresseerd:

Bus	Mogelijk adresbereik
Laadcontroller	1 tot 16
LGW	100 tot 116 Alleen voor eikingsrechtconforme wallboxen
Energiemeter	1 tot 16
RFID	1 tot 16

Af fabriek zijn de Wallboxen op de volgende busadressen voor ingesteld:

### Voorinstelling voor controller-wallbox

	Laadcontroller Ⓛ	Laadcontroller Ⓡ	Energiemeter Ⓛ	Energiemeter Ⓡ	RFID	LGW
Twin	1	2	1	2	1	100
Single	–	1	–	1	1	100

### Voorinstelling voor extender-wallbox

	Laadcontroller Ⓛ	Laadcontroller Ⓡ	Energiemeter Ⓛ	Energiemeter Ⓡ	RFID	LGW
Twin	3	4	3	4	3	102
Single	–	3	–	3	3	102

## ! AANWIJZING

### Basisprincipes van de adressering

- De busadressen in het systeem worden oplopend van wallbox tot wallbox toegekend.
- Het adres voor de logging gateway (LGW) is alleen relevant voor eikingsrechtconforme wallboxen.
- Er kunnen maximaal 16 adressen worden toegekend.
- Bij kleinere systemen wordt de maximale adreswaarde 16 niet bereikt.

Hieronder vindt u voorbeelden voor het toekennen van adressen voor systemen met Twin- of Single-wallboxen, een gecombineerd gebruik is ook mogelijk.

### Adrestoewijzing voor een systeem met Twin-Wallboxen

	Laadcontroller Ⓛ	Laadcontroller Ⓡ	Energiemeter Ⓛ	Energiemeter Ⓡ	RFID	LGW
Controller	1	2	1	2	1	100
Extender 1	3	4	3	4	3	102
Extender 2	5	6	5	6	5	104
Extender 3	7	8	7	8	7	106
Extender 4	9	10	9	10	9	108
Extender 5	11	12	11	12	11	110
Extender 6	13	14	13	14	13	112
Extender 7	15	16*	15	16*	15	114

\*De maximale adreswaarde 16 werd bereikt.

### Adrestoewijzing voor een systeem met Single-Wallboxen

	Laadcontroller Ⓛ	Laadcontroller Ⓡ	Energiemeter Ⓛ	Energiemeter Ⓡ	RFID	LGW
Controller	–	1	–	1	1	100
Extender 1	–	2	–	2	2	101
Extender 2	–	3	–	3	3	102
Extender 3	–	4	–	4	4	103
Extender 4	–	5	–	5	5	104
Extender 5	–	6	–	6	6	105

Extender 6	–	7	–	7	7	106
Extender 7	–	8	–	8	8	107
Extender 8	–	9	–	9	9	108
Extender 9	–	10	–	10	10	109
Extender 10	–	11	–	11	11	110
Extender 11	–	12	–	12	12	111
Extender 12	–	13	–	13	13	112
Extender 13	–	14	–	14	14	113
Extender 14	–	15	–	15	15	114
Extender 15	–	16*	–	16*	16*	115

\*De maximale adreswaarde 16 werd bereikt.

De adressen kunnen handmatig of automatisch (aanbevolen) via de **ABL Configuration Software** worden toegewezen: Lees de **gebruiksaanwijzing ABL Configuration Software** die zich in de installatiemap van de software bevindt en in de applicatie is opgenomen.

## Configuratie via software

De functionele configuratie van de controller- en de extender-wallboxen gebeurt via de twee software-applicaties **ABL Configuration Software** en **Charge Point Administration**.

### ABL Configuration Software

De **ABL Configuration Software** is een toepassing voor Windows PC en wordt gebruikt om de volgende wallbox-parameters in te stellen:

- Automatische toewijzing van busadressen voor laadregelaar, energiemeter, RFID-module en logging gateway/iijkingsrechtmodule (alleen ijkingsrechtconforme laadstations)
- Handmatige toewijzing of wijziging van busadressen
- Configureren van een extender-laadstation voor stand-alone-gebruik
- Instelling van een stroombovengrens en activering van de faseverschuivingsdetectie
- (De)activering van het interne lastmanagement
- (De)activering van de RFID-toegangsbeperking
- Beheren van de RFID-kaarten
- Vrijgeven/blokken van het laadstation

#### Beschikbaarheid

Gratis te downloaden via [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de)

#### Beschrijving

Separate handleiding, geïntegreerd in de applicatie en opgenomen in de installatiemap.

### Charge Point Administration

**Charge Point Administration** is een applicatie die is ingebouwd in de Single Board Computer (SBC) van de controller-wallbox. Deze is toegankelijk via een browser van een Windows PC en wordt gebruikt om de volgende en andere parameters van de groepsinstallatie te configureren:

- Instellen van de systeemconfiguratie
- Instellen van statisch of dynamisch lastmanagement voor het systeem
- Weergave en instellen van de OCPP-configuratie
- Verbinding met een backend
- Weergave van de systeemstatus
- Weergave van de wallbox-parameters in de groep



- Plaatsing van de wallboxen in het systeem
- Instellen van de datacommunicatie

**Beschikbaarheid:** Op te roepen via het browseradres <http://169.254.1.1:8300/> na het aansluiten van een controller-wallbox op de pc

**Beschrijving:** → “Instellen via de toepassing Charge Point Administration” op pagina 34 e.v.

In beide gevallen moet de controller-wallbox eMH3 via de configuratiekit CONFCAB op een geschikte computer worden aangesloten (zie volgende paragraaf).

## Databekabeling met de computer

Voor de bekabeling tussen de Wallbox eMH3 en een Windows-PC heeft u de als accessoire verkrijgbare CONFCAB configuratiekit nodig. Deze zet de Modbus-interfaces van de wallbox om naar de USB-poort van de computer. De bekabeling voor elke serie van de Wallbox eMH3 kan worden gemaakt via de componenten van de CONFCAB:

- ① USB-verlengkabel
- ② USB-RJ45-adapters
- ③ RJ45-patchkabel naar enkele aders
- ④ RJ45-patchkabel naar RJ12
- ⑤ RJ45-patchkabel naar RJ45



### OPGELET!

#### Databekabeling via CONFCAB

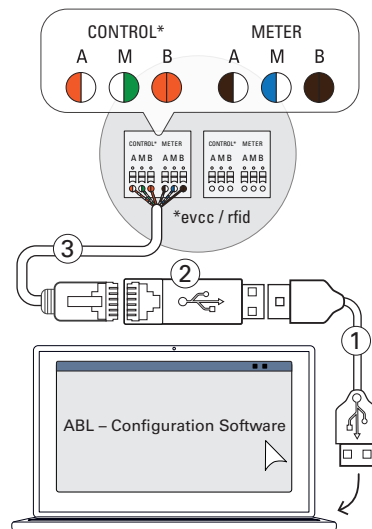
Gebruik voor de kabelaansluiting van uw Wallbox eMH3 op de computer uitsluitend de bij de CONFCAB meegeleverde kabels en adapters. Anders kan een foutloze communicatie niet worden gegarandeerd.

Ga als volgt te werk om Wallbox eMH3 met een kabel met de computer te verbinden:

#### Controller-wallbox eMH3 met veerklemmen (tot medio 2021)

- 1 Open de behuizingsdeur van de controller-wallbox zoals beschreven in paragraaf “Vorbereiding en bevestiging van de wallbox” op pagina 18.
- 2 Verbind de patchkabel ③ met de veerklemmen in de buurt van het scharnier aan de binnenkant van de deur van de behuizing.
- 3 Sluit de USB-verlengkabel ① aan op een USB-interface van de computer.
- 4 Sluit de patchkabel ③ met behulp van de USB-RJ45-adapter ② aan op de USB-verlengkabel ①.

De bekabeling tussen de wallbox en de computer is aangelegd.



### AANWIJZING

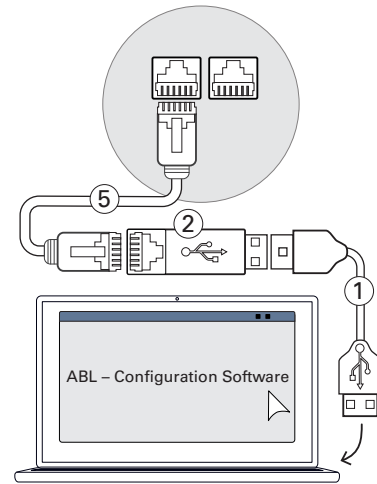
#### Databekabeling via LOMK218

Alle wallboxen eMH3 met veerklemmen kunnen ook met de LOMK218-kabelset op de computer worden aangesloten. Meer informatie daarover vindt u in de paragraaf “Databekabeling via LOMK218” op pagina 62.

### Controller wallbox eMH3 met E2I interface (vanaf medio 2021)

- 1 Open de behuizingsdeur van de controller-wallbox zoals beschreven in paragraaf "Vorbereiding en bevestiging van de wallbox" op pagina 18.
- 2 Sluit de patchkabel ⑤ aan op een van de RJ45-aansluitingen van de E2I-interface aan de binnenkant van de deur van de behuizing.
- 3 Sluit de USB-verlengkabel ① aan op een USB-interface van de computer.
- 4 Sluit de patchkabel ⑤ met behulp van de USB-RJ45-adapter ② aan op de USB-verlengkabel ①.

De bekabeling tussen de wallbox en de computer is aangelegd.



U kunt dan beginnen met het instellen van de wallboxen via de **ABL Configuration Software**. Download hiervoor de huidige versie van de software en volg de aanwijzingen in de instructies in de opgenomen handleiding of de handleiding in de installatiemap:

<https://www.ablmobility.de/en/downloads/software/CONF CAB>

## Instellen via de toepassing Charge Point Administration

Na de adressering van alle extender-wallboxen kan het gehele controller-extender-systeem via de webgebaseerde applicatie **Charge Point Administration** voor het gebruik worden ingesteld.

### ! AANWIJZING

#### Update van de toepassing

De hierna beschreven stappen hebben betrekking op versie 1.7 van de applicatie **Charge Point Administration**.

- Controleer op voorhand welke versie in uw systeem is geïnstalleerd en voer in elk geval een update naar versie 1.7 uit.
- De update wordt stap voor stap beschreven in de instructies die zich in het installatiepakket bevinden.

De toepassing biedt een concept dat op rollen is gebaseerd en dat de bewerking van geselecteerde parameters beperkt.

■ Owner	De <b>Owner</b> mag alle informatie over de toepassing en over de geïnstalleerde laadstations bekijken, updates uitvoeren en de datacommunicatie in het systeem instellen.
■ Installer	De <b>Installer</b> voert fundamentele wijzigingen aan de systeemeigenschappen uit. Om die reden moet het hier gaan om een gekwalificeerde elektricien die op grond van zijn gespecialiseerde opleiding, kennis en ervaring zoals kennis van de relevante normen de beschreven stappen kan evalueren, uitvoeren en mogelijke gevaren kan herkennen.

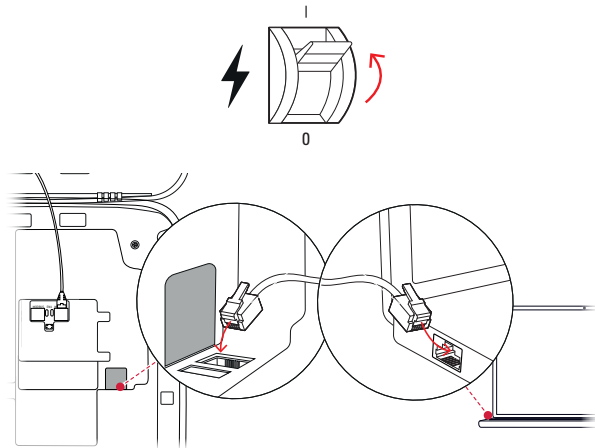
### ! OPGELET!

#### Verplichte aanmelding als gekwalificeerde elektricien

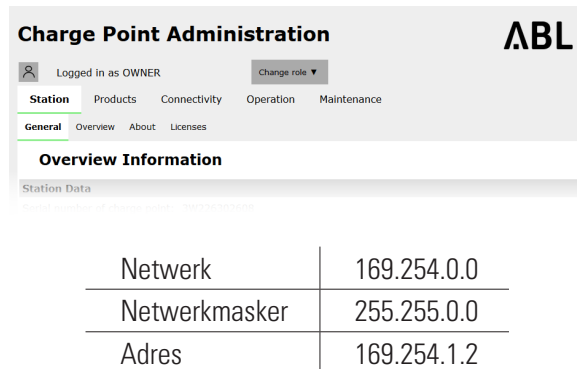
De hierna beschreven stappen voor het instellen van het systeem moeten in de rol **Installer** worden uitgevoerd.

- Neem evt. contact op met een gekwalificeerde elektricien om de volgende stappen te laten uitvoeren.

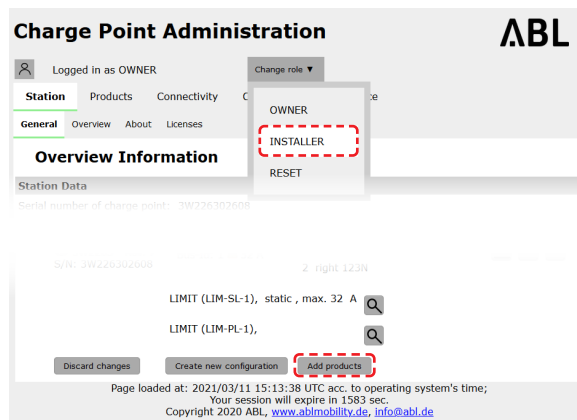
- Schakel de controller-wallbox in.
  - Wacht in elk geval twee minuten tot de SBC het instellen heeft voltooid.
- Verbind een RJ45-datakabel met de SBC van de controller-wallbox en de computer.
  - De SBC-netwerkbus bevindt zich in het aansluitgedeelte aan de binnenkant van de behuizingsdeur van de controller-wallbox.



- Open een webbrowser op uw computer en voer het adres <http://169.254.1.1:8300/> in. Vervolgens wordt de webgebaseerde toepassing **Charge Point Administration** geopend. Hier bent u automatisch met de rol **Owner** aangemeld.
  - Als u geen verbinding met de toepassing tot stand kunt brengen, controleer dan de netwerkinstellingen van uw computer en pas deze evt. als volgt aan:



- Klik rechtsboven op het keuzemenu **Change role** en kies de rol **Installer**.



- Klik op het tabblad **Products > Installation**, navigeer langs de onderste rand van het beeldscherm en klik hier op de knop **Add products**.
  - Vervolgens wordt het tabblad **Products > Catalog** geopend.

## AANWIJZING

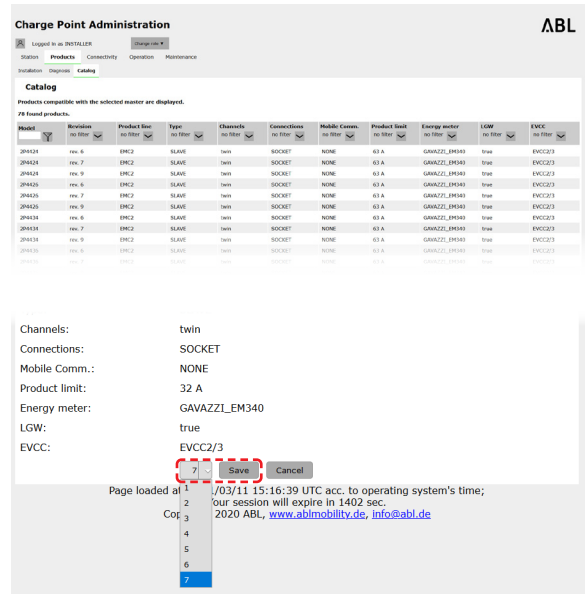
### Filterfuncties in de productcatalogus

Het tabblad **Products > Catalog** laat een lijst met alle compatibele extender-laadstations in het gedeelte **Catalog** zien.

- U kunt het productnummer van het gewenste laadstation direct via het zoekveld **Model** invoeren.
- U kunt alle weergegeven resultaten via verdere criteria zoals **Revision**, **Product line**, **Type** e.d. filteren.

6 Zoek in de productcatalogus naar het gewenste laadstation, kies de telkens hoogste revisie voor dit model en klik op de onderste rand van het beeldscherm op de knop **Add products**.

- Het gekozen laadstation verschijnt nu in een eigen overzicht in het gedeelte **Catalog**.



7 Geef via de keuzelijst in het onderste gedeelte het gewenste aantal op en klik op de knop **Save**.

- Vervolgens verschijnen deze extender-laadstations samen met de controller in het tabblad **Products > Installation**.
- Met de knop **Cancel** keert u zonder keuze terug naar de lijst **Products > Catalog**.

## AANWIJZING

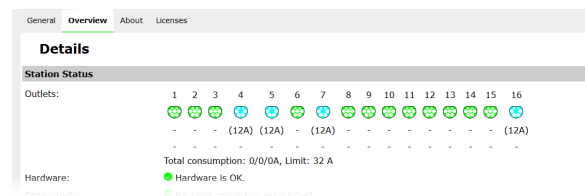
### Systemconfiguratie completeren

Voeg volgens dit principe alle verdere extender-laadstations in het systeem toe.

8 Navigeer langs de onderste rand van het tabblad **Products > Installation** en klik hier op de knop **Create new configuration**.



9 Ga naar het tabblad **Overview > Details**: Hier is in één oogopslag te zien of uw systeem correct is ingesteld.

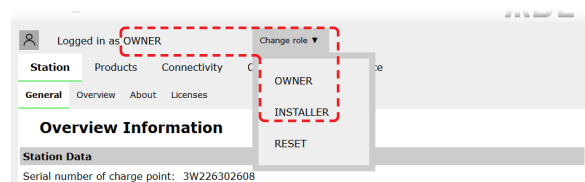



Nadat u alle extender-laadstations voor de controller heeft ingesteld, moet u bovendien de maximaal beschikbare stroomsterkte voor het complete systeem vastleggen.

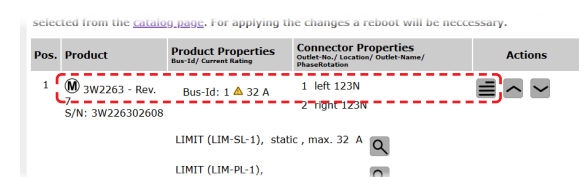
Ga als volgt te werk:

10 Verzeker u ervan dat u in de toepassing **Charge Point Administration** nog steeds in de rol **Installer** bent aangemeld.

- Wissel anders naar uw rol zoals beschreven in stap 4.



11 Ga naar het tabblad **Products > Installation** en klik in de kolom **Actions** voor het met  gemarkeerde controller-laadstation op de knop .



**12** Voer in het veld **Maximum Value** in het gedeelte **LIMIT (LIM SL-1)** de gewenste maximale stroomwaarde (voorbeeld: **32 A**) voor het complete systeem in.

- Bevestig de ingevoerde gegevens met de knop  aan de rechterkant.

**13** Ga naar het tabblad **Operation > Load Management** en voer in het veld **Maximal Current** in het gedeelte **Basic Settings** dezelfde waarde in die u in stap 12 voor de **Maximum Value** heeft ingevoerd (voorbeeld: **32 A**).

- Bevestig de invoer met de knop **Save**.

**14** U kunt het systeem vervolgens opnieuw opstarten met de knop **Perform reconfiguration**.

- Na de nieuwe start verschijnt het complete systeem in het tabblad **Station > Overview**.

inges a reboot will be necessary.

Product Properties	Connector Properties	Actions
Bus-Id / Current Rating	Outlet No. / Location / Outlet-Name / PhaseRotation	
53 - Rev. 7 26302608	Bus-Id: 1 ⚠ 32 A	1 left 123N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		2 right 123N <input type="checkbox"/>

**LIMIT (LIM-SL-1)**

Type: static

Maximum Value: 32 A

Page loaded at: 2021/03/11 15:40:54 UTC acc. to operating system's time;  
Your session will expire in 711 sec.

---

General OCPP Configuration OCPP Settings Eichrecht **Load Management**

**Load Management**

**Basic Settings**

Control algorithm: Loadsetter Standard Edition (6A minimum charging current)

Maximal current: 32 A

Charge points with Priority: none (enter e.g. 1,7,13; only for systems with priority function)

Save Cancel

Page loaded at: 2021/03/11 15:30:08 UTC acc. to operating system's time;

---

Logged in as INSTALLER Change role

Station **Products** Connectivity Operation Maintenance

Installation **Diagnosis** Catalog

The new product and system configuration was successfully checked.  
Are you sure to apply the new configuration and therefore to reboot the system?

Please confirm the reconfiguration or select abort.

Abort Perform reconfiguration

Page loaded at: 2021/03/11 15:20:14 UTC acc. to operating system's time;  
Your session will expire in 1187 sec.

De extender-wallboxen zijn nu correct in uw controller-extender-systeem aangemeld en voor het lastmanagement geconfigureerd. Voor de communicatie met een backend moet u bovendien de **Connectivity** in de applicatie **Charge Point Administration** instellen.

## Instellen van de datacommunicatie

De Wallbox eMH3 biedt drie interfaces voor de datacommunicatie met een extern netwerk of een backend:

- LAN (kabelgebonden via interne RJ45-interfaces)
- LTE (draadloos via LTE-USB-stick **E3BLTE1**: Vorgeïnstalleerd bij gebundelde producten, anders optioneel verkrijgbaar, zie "Toebehoren" op pagina 11)
- WLAN (draadloos via optioneel verkrijgbare WLAN-dongle **E3BWLAN**, zie "Toebehoren" op pagina 11)

Het instellen van de datacommunicatie gebeurt eveneens via de toepassing **Charge Point Administration**: De applicatie moet daarom geopend en de verbinding met het controller-laadstation tot stand gebracht zijn. U kunt de hierna beschreven stappen naar keuze als **Owner** of **Installer** uitvoeren.

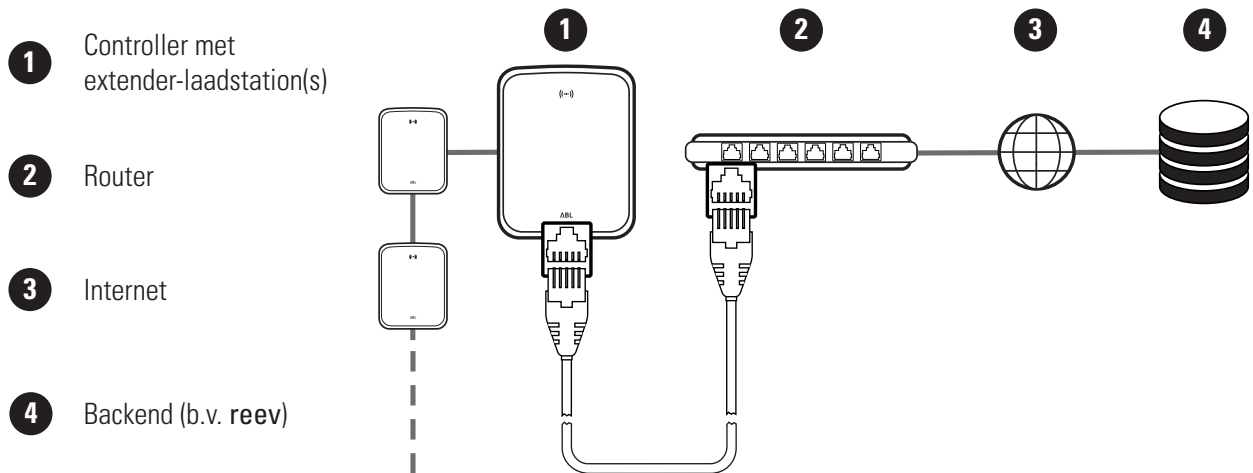
### AANWIJZING

#### Datacommunicatie alleen voor controller-laadstations

Denk eraan dat extender-laadstations alleen via een controller in een netwerk kunnen worden geïntegreerd, maar niet rechtstreeks.

### Koppeling via de LAN-interface

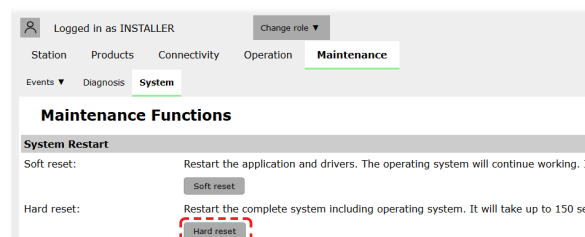
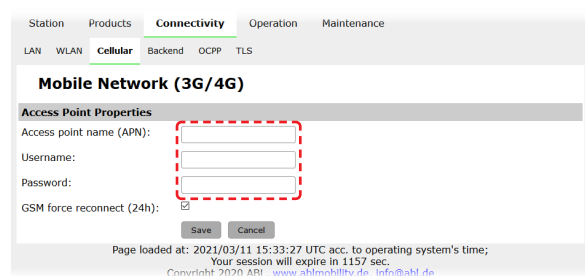
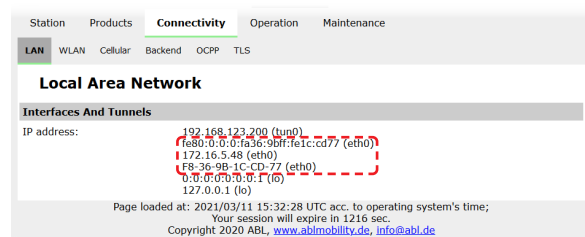
Elke Wallbox eMH3 beschikt aan de binnenkant van de behuizingsdeur over een RJ45-bus voor de aansluiting van een ethernetkabel. Via de RJ45-bus van het controller-laadstation kan een verbinding tussen de SBC van de wallbox en een router en zodoende met een OCPP-backend tot stand worden gebracht.



- Het controller-laadstation krijgt via de DHCP-server van de router automatisch een specifiek IP-adres.
- Via het MAC-adres van het controller-laadstation kan het door de router toegewezen IP-adres individueel herkend en aangesproken worden.
- Het controller-extender-systeem moet via een geschikte CAT-kabel met een router met internettoegang worden verbonden waarop ook uw computer is aangesloten.

Ga als volgt te werk om de communicatie via de LAN-interface in te stellen:

- 1 Klik op het tabblad **Connectivity > LAN** en verzeker u ervan dat hier een IP- en MAC-adres voor de aansluiting **eth0** worden aangegeven.
  - Hierbij gaat het om het IP- en MAC-adres van het controller-laadstation.
- 2 Klik op het tabblad **Connectivity > Cellular** en wis alle gegevens voor het mobiele toegangspunt (APN), indien deze aanwezig zijn.
- 3 Ga naar het tabblad **Maintenance > System** en klik in het gedeelte **System Restart** op de knop **Hard Reset**.
  - Uw controller-extender-systeem wordt nu met de gekozen instellingen opnieuw gestart.



Nu kan via WebSocket of WebSocketSecure een LAN-verbinding tussen controller-laadstation en backend worden opgebouwd.

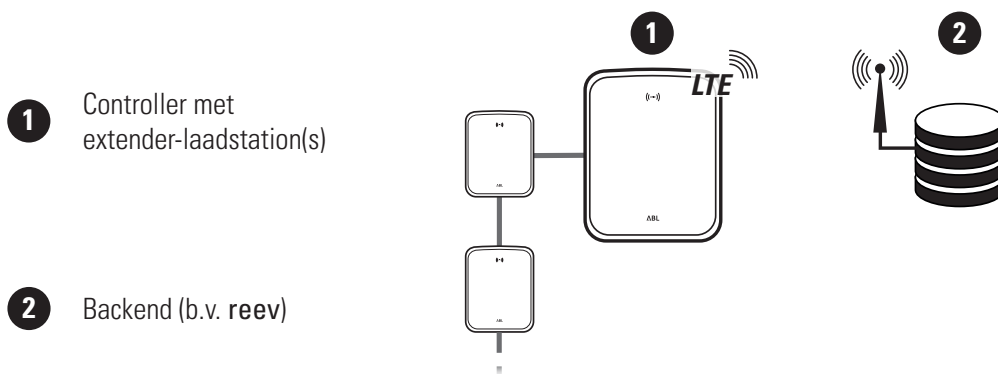
## ! AANWIJZING

### Communicatie met de backend

- De firewall van de router moet zodanig zijn ingesteld dat een communicatie tussen laadstation en OCPP-backend mogelijk is.
- Alle toegangsgegevens krijgt u van uw backend-provider. Een beschrijving voor het instellen vindt u op pagina 40.

### Koppeling via de LTE-interface

In de fabriek is in elke Wallbox eMH3 reeds een LTE-USB-stick in de SBC aan de binnenkant van de behuizingsdeur geïnstalleerd. Voor alle andere controller-wallboxen eMH3 kunt u de LTE-functionaliteit upgraden via het LTE-accessoirepakket E3BLTE1 (zie "Toebehoren" op pagina 11 en "Montage en aansluiting van de E3BLTE1" op pagina 26). Via de LTE-USB-stick van het controller-laadstation kan een mobiele dataverbinding tussen de SBC en een OCPP-backend tot stand worden gebracht.

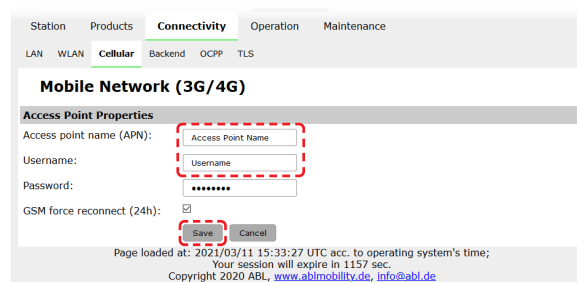


- Voor de mobiele dataverbinding met een OCPP-backend moet bij de ingebruikneming een geschikte SIM-kaart in de LTE-USB-stick worden geïnstalleerd. Zie voor informatie over de installatie de handleiding die bij de LTE USB-stick is bijgevoegd.
- De SIM-kaart is gewoonlijk bij de levering van uw backend-abonnement inbegrepen: In dit geval krijgt u de gegevens voor het activeren eveneens van uw backend-provider.

Ga als volgt te werk om de communicatie via LTE in te stellen:

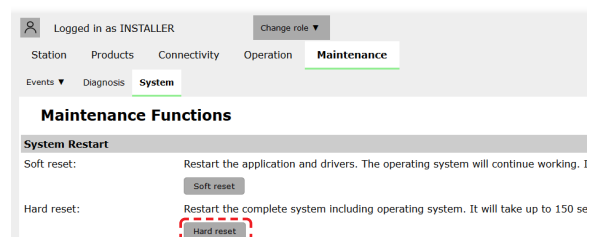
- Klik op het tabblad **Connectivity > Cellular** en voer hier de door uw backend-provider ter beschikking gestelde informatie voor **Access point name (APN)**, **Username** en het **Password** in.

- Bevestig uw invoer door op de knop **Save** te klikken.



- Ga naar het tabblad **Maintenance > System** en klik in het gedeelte **System Restart** op de knop **Hard Reset**.

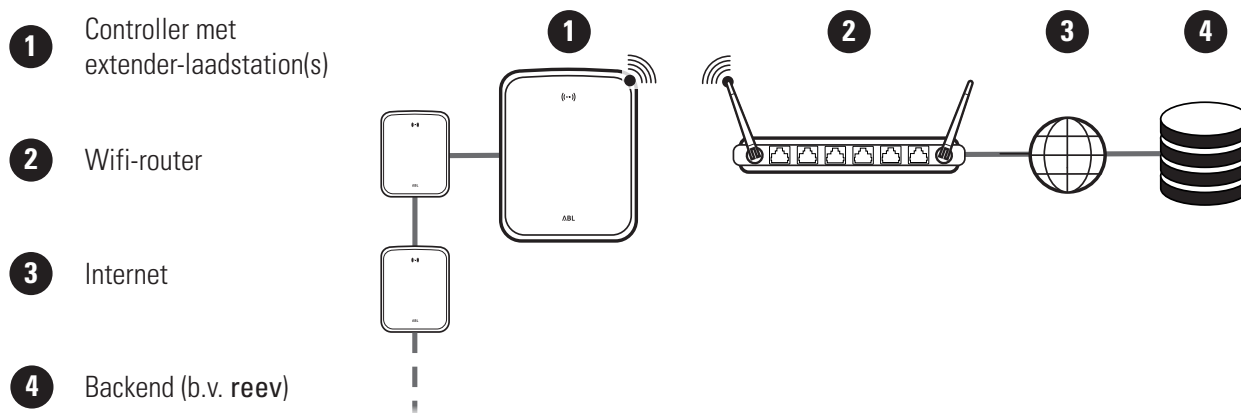
- Uw controller-extender-systeem wordt nu met de gekozen instellingen opnieuw gestart.



Nu kan via mobiele communicatie een verbinding tussen controller-laadstation en backend worden opgebouwd.

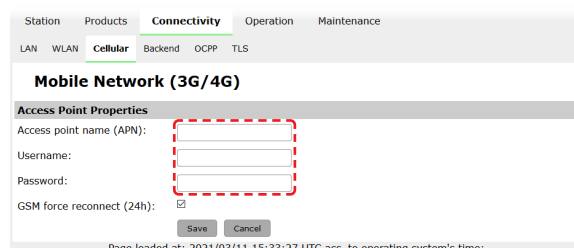
### Koppeling via de WLAN-interface

ABL biedt een wifi-dongle **E3BWLAN** als optioneel accessoire (zie pagina 11) voor elke controller-Wallbox eMH3 aan: De installatie is in de paragraaf "Aansluiting van de E3BWLAN" op pagina 24 beschreven. Na de installatie kan een verbinding tussen de SBC en een wifi-router en zodoende met een OCPP-backend tot stand worden gebracht.



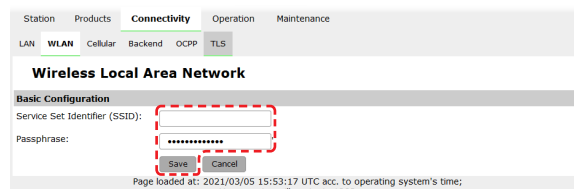
Ga als volgt te werk om de communicatie via WLAN in te stellen:

- 1 Klik op het tabblad **Connectivity > Cellular** en wis alle gegevens voor het mobiele toegangspunt (APN), indien deze aanwezig zijn.



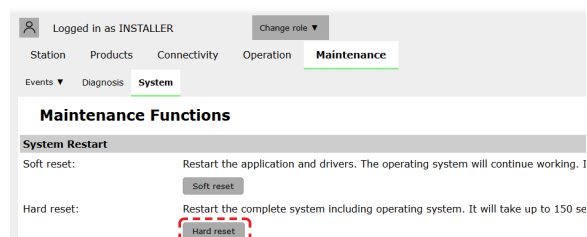
- 2 Ga naar het tabblad **Connectivity > WLAN** en voer hier de informatie voor **Service Set Identifier (SSID)** en de **Passphrase** voor het netwerk in.

- Bevestig uw invoer door op de knop **Save** te klikken.



- 3 Ga naar het tabblad **Maintenance > System** en klik in het gedeelte **System Restart** op de knop **Hard Reset**.

- Uw controller-extender-systeem wordt nu met de gekozen instellingen opnieuw gestart.



Nu kan via WebSocket of WebSocketSecure een WLAN-verbinding tussen controller-laadstation en backend worden opgebouwd.

### ! AANWIJZING

#### Communicatie met de backend

- De firewall van de router moet zodanig zijn ingesteld dat een communicatie tussen laadstation en OCPP-backend mogelijk is.
- Alle toegangsgegevens krijgt u van uw backend-provider.



## Instellen van een OCPP-backend

De backend-provider stelt alle noodzakelijke informatie voor de aanmelding van uw controller-extender-systeem ter beschikking die u dan via de toepassing **Charge Point Administration** moet invoeren.



### AANWIJZING

#### Ondersteunde netwerkprotocollen

De communicatie tussen het controller-extender-systeem en de backend kan via de volgende netwerkprotocollen plaatsvinden:

- **http:// (SOAP)**  
Als de communicatie via SOAP wordt ingesteld, moet de lokale poort en het pad voor het eindpunt (het controller-laadstation) worden opgegeven.
- **ws:// (WebSocket) / wss:// (WebSocketSecure)**  
Als de communicatie via WSS wordt ingesteld, moet u de TLS-certificaten op juistheid controleren en evt. het servercertificaat uploaden.

Ga als volgt te werk om de communicatie met de backend in te stellen:

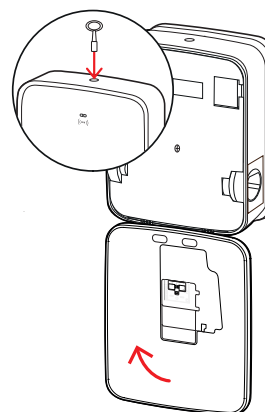
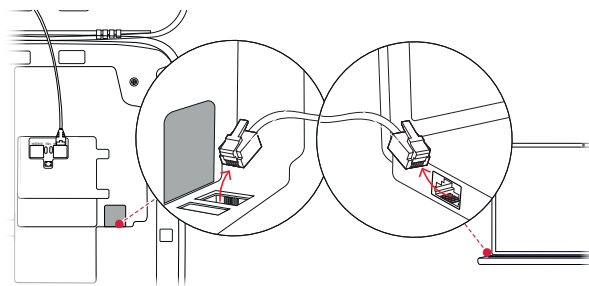
- 1 Klik op het tabblad **Connectivity > OCPP**.
    - Kies in het keuzeveld **OCPP version** de door de backend ondersteunde OCPP-versie.
    - Voer onder **Central system address (URL)** het internetadres van uw backend-provider in.
    - Voer onder **Chargebox ID** de OCPP-naam van de controller-extender-groep in.
    - Alleen bij SOAP:
      - » **Local port:** Voer een poortadres tussen 1000 en 10000 in of gebruik de opgegeven waarde (7890).
      - » **Local path:** Voer hier het pad van het lokale eindpunt in.
  - 2 Bevestig de door u ingevoerde gegevens door op de knop **Save** te klikken.
  - 3 Alleen bij WSS: Klik op het tabblad **Connectivity > TLS** en controleer de hier weergegeven TLS-versies en certificaten.
- Neem evt. contact op met uw netwerkbeheerder.

Id	Subject
emonvia.canary.ecomplete.pro	*.canary.ecomplete.pro
.beta.ecomplete.cloud.cer	*.beta.ecomplete.cloud
reev-usertrust	US / The USERTRUST Network / USERTrust RSA Certification Authorit
mobility-plus-test.enbw.com.cer	mobility-plus-test.enbw.com
emonviamb.ecomplete.systems.crt	*.ecomplete.systems
emonviamb.canary.ecomplete.systems.crt	*.canary.ecomplete.systems
reev-godaddy	US / "GoDaddy.com / Inc."

## Het instellen voltooiën

Na het instellen van de communicatie met de backend is de groepsinstallatie voltooid.

- 1 Sluit de toepassing **Charge Point Administration** via het venster van de webbrowser.
- 2 Koppel de verbinding tussen de computer en de wallbox los door de RJ45-datakabel van de SBC van het controller-laadstation en de computer los te trekken.
- 3 Klap de deur van de behuizing omhoog zodat deze in de behuizing vastklikt en vergrendel deze met de driehoekige sleutel.



## Handmatig beheer van RFID-kaarten

De stand-alone-wallbox 3W2214 wordt af fabriek geleverd met een teach-in kaart en vijf ID-tag-kaarten. Voor alle andere wallboxen eMH3 (behalve de bundelproducten) is met de **E017869** een pakket van 5 ID-tagkaarten leverbaar, die met behulp van de **ABL Configuration Software** kunnen worden geconfigureerd voor gebruik als teach-in kaart (1 stuk) en RFID-User-kaarten (4 stuks).

Met behulp van de teach-in-kaart kunnen de ID-tag-kaarten in de User List van de wallbox worden geregistreerd en vervolgens worden gebruikt toestemming voor het laadproces te geven. Bovendien kan de User List van de wallbox met de teach-in kaart worden gereset en kunnen alle eerder geregistreerde ID-tag-kaarten worden gewist.



### AANWIJZING

#### Beheer van RFID-kaarten via de ABL Configuration Software

Hoewel de meegeleverde kaarten van de stand-alone wallbox al klaar zijn voor gebruik, moet u eerst een van de kaarten uit de **E017869** via de **ABL Configuration Software** instellen als teach-in kaart.

- De ID-tag-kaarten uit de set **E017869** worden in de **ABL Configuration Software** geconfigureerd in het tabblad **Individual configuration > Advanced configuration > Access control via RFID**. De configuratie wordt beschreven in de bijbehorende handleiding.

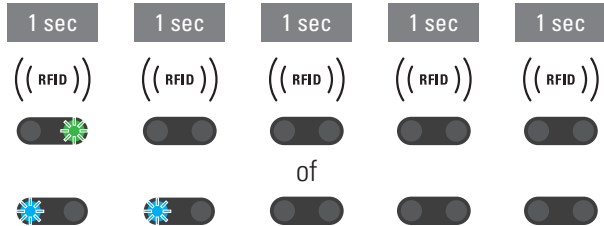
Ga als volgt te werk om een ID-tag-kaart handmatig aan de wallbox te programmeren:

- 1 Zorg ervoor dat de wallbox ingeschakeld en gebruiksklaar is.
  - De blauwe LED's van de twee laadpunten knipperen, terwijl de groene en rode LED's niet oplichten (afbeelding: 1 cyclus).



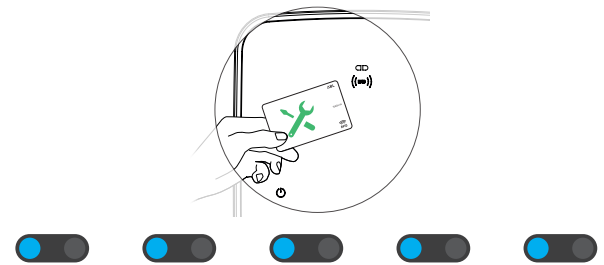
2 Let op de LED-indicatoren voor het de RFID-module (weergave: 1 cyclus).

- Als de RFID-toegangsregeling actief is, knippert de groene LED één keer of de blauwe LED twee keer.



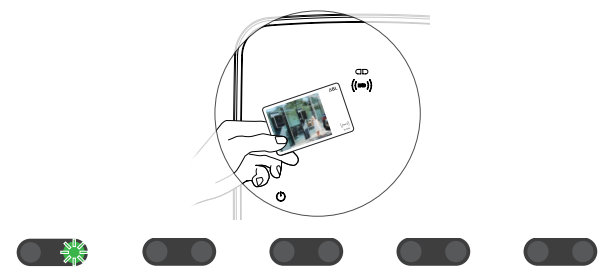
3 Houd een geldige teach-in-kaart voor de RFID-module op de afdekking.

- Als de groene LED continu brandt, verwijder dan de teach-in-kaart.



4 Houd nu binnen 10 seconden een tot nu toe niet geprogrammeerde ID-tag-kaart voor tegen de RFID-module op de afdekking.

- Als de groene LED één keer knippert, is de ID-kaart geprogrammeerd en kan deze worden verwijderd.



U kunt stap 3 en 4 herhalen om extra ID-tagkaarten in de User List van de wallbox aan te melden.

**OPGELET!**

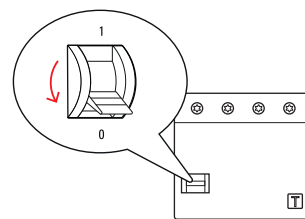
**Foutmelding van de RFID-module**

Als de ID-tag-kaart al in de User List is geprogrammeerd of er geen andere kaart in het geheugen van de wallbox kan worden geprogrammeerd, knipperen de groene en de blauwe LED van de RFID-module permanent.

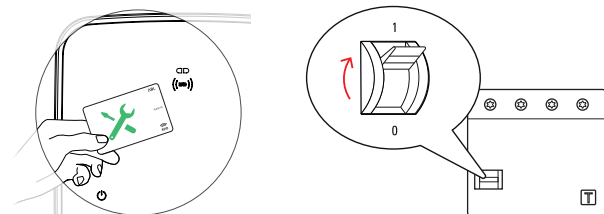
Indien nodig kunt u de User List die in de wallbox is opgeslagen, resetten om het aanmelden via de eerder opgeslagen User-ID-kaarten te voorkomen. Ga als volgt te werk om de actueel opgeslagen User List van een wallbox te resetten:

1 Schakel de extender-wallbox stroomloos.

- Zet de tuimelaar van de interne RCCB of MCB in de stand 0.

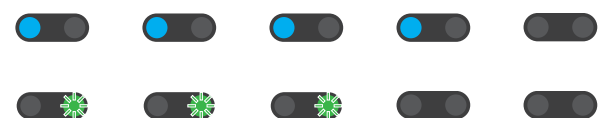


2 Houd de Teach-In kaart voor de RFID-module op het afdekking en schakel de stroomtoevoer naar de wallbox weer in.



3 Houd de Teach-In kaart voor de RFID-module zolang de blauwe LED permanent brandt.

- Verwijder de teach-in-kaart, zodra de groene LED drie keer knippert.



De User List van de wallbox is nu gewist. Voor het aanmelden via de RFID-module moeten dan nieuwe User-ID-kaarten worden ingeprogrammeerd.

## Laadproces

Na de installatie en configuratie is de eMH3 direct gereed voor gebruik en kan voor het opladen van een elektrisch voertuig worden gebruikt.

Ga als volgt te werk om een elektrisch voertuig op te laden met de Wallbox eMH3:

- 1 Parkeer het elektrische voertuig zo, dat u de laadaansluiting op het voertuig gemakkelijk met de laadkoppeling van de laadkabel kunt bereiken.

- 2 Let op de LED-indicatoren voor het laadpunt (weergave: 1 cyclus).

- Als het laadpunt gereed is, knippert de blauwe LED terwijl de groene en rode LED niet brandt.



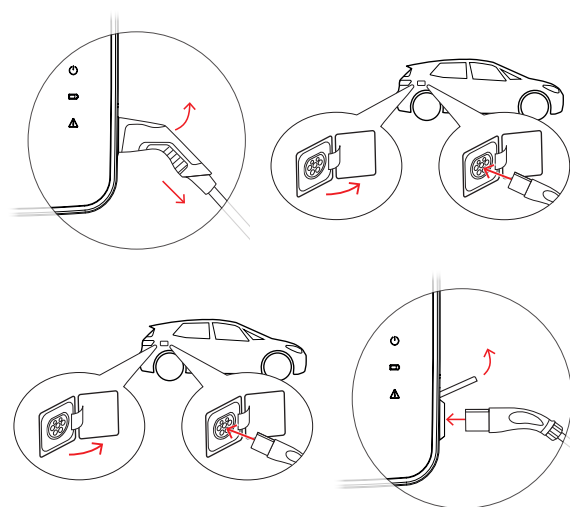
- 3 Bereid de laadkabel van de Wallbox en de laadaansluiting aan het voertuig voor.

- **Wallbox met laadkabel**

Til de laadkoppeling licht op en trek deze naar beneden uit de koppelingopname. Open de laadaansluiting aan het voertuig en steek de laadkoppeling hierin.

- **Wallbox met laadstopcontact**

Open de laadaansluiting aan het voertuig en steek de laadkoppeling hierin. Open daarna de klep van het laadstopcontact aan de Wallbox en steek de laadstekker hier in.



- 4 Let op de LED-indicatoren voor het laadpunt (weergave: 1 cyclus).

- Als de auto is aangesloten en de wallbox op het laadproces wacht, brandt de blauwe LED van het laadpunt continu.



### AANWIJZING

#### Laadvrijgave via RFID

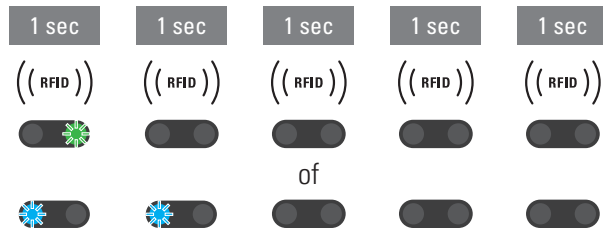
In het bovenste gedeelte van de deur van de behuizing bevindt zich de RFID-module. Deze dient afhankelijk van de modelvariant en configuratie van de Wallbox eMH3 voor het vrijgeven van het laadproces door de gebruiker.

- **Controller met of zonder extender:** Voor het vrijgeven van het laadproces via RFID moet de Wallbox eMH3 met een backend worden gebruikt. Deze status wordt weergegeven via de groen knipperende LED van de RFID-module.
- **Extender zonder controller:** Als er een extender-wallbox is geconfigureerd voor gebruik zonder controller, moet u het laadproces via RFID vrijgeven als de blauwe LED van de RFID-module twee keer per cyclus knippert.

Als de blauwe LED slechts eenmaal per cyclus knippert, is de RFID-module inactief en start het laadproces automatisch na een verzoek van het voertuig: De hieronder beschreven stappen 5 t/m 8 vervallen in dit geval.

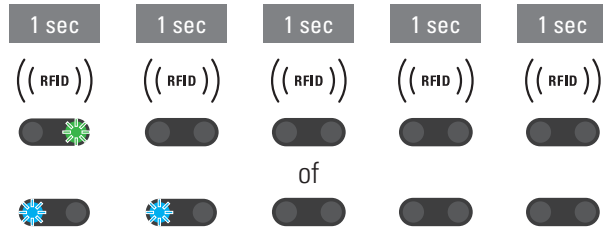
5 Let op de LED-indicatoren voor het de RFID-module (weergave: 1 cyclus).

- Als de RFID-toegangsregeling actief is, knippert de groene LED één keer of de blauwe LED twee keer.

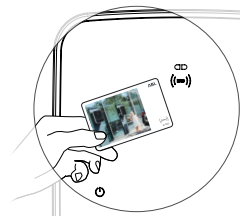


6 Let op de LED-indicatoren voor het de RFID-module (weergave: 1 cyclus).

- Als het laadproces via een RFID-kaart moet worden vrijgegeven, knippert de groene LED één keer of de blauwe LED twee keer.

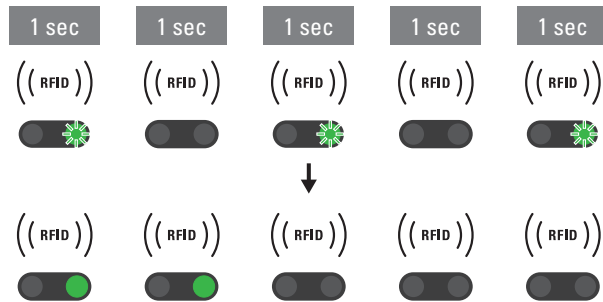


7 Houd een geldige RFID-kaart voor de RFID-module op de afdekking.



8 Let op de LED-indicatoren voor het de RFID-module (weergave: 1 cyclus).

- Terwijl de RFID-kaart wordt gecontroleerd, knippert de groene LED elke 2 seconden.
- Als de vrijgave wordt gegeven, brandt de groene LED gedurende 2 seconden en gaat dan uit.



### ! AANWIJZING

#### De vrijgave van de RFID-kaart wordt geweigerd

Als de RFID-kaart wordt geweigerd, brandt de blauwe LED van de RFID-module gedurende 2 seconden en gaat dan uit.

- Controller-extender met een backend:** Zorg ervoor dat uw RFID-kaart is aangemeld bij uw backend-beheerder. Neem voor meer informatie contact op met uw backend-beheerder.
- Extender zonder controller met actieve RFID-module:** Controleer of de RFID-kaart aan de RFID-module geteacht is.

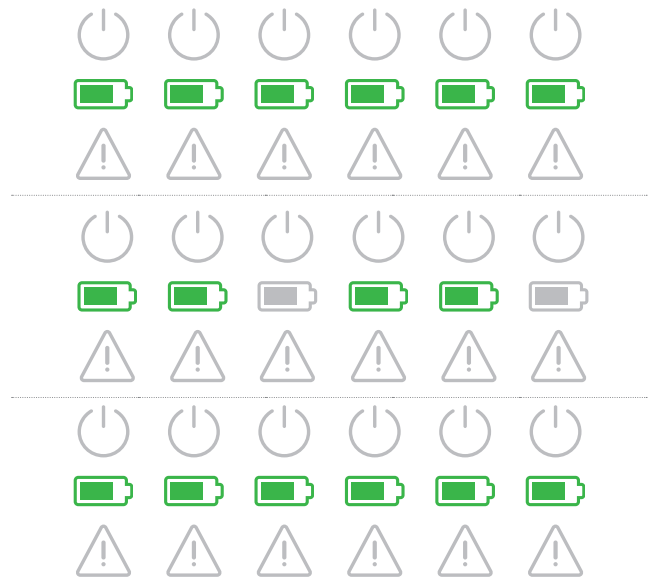
### ! OPGELET!

#### Inlezen van de RFID-kaart niet mogelijk

Als de interne antenne van de RFID-kaart geblokkeerd of beschadigd is, kan de RFID-module de kaart niet herkennen.

- Trek de RFID-kaart uit de beschermhoes of uit een kaarthoes om vervolgens in te loggen op de RFID-module.
- Breng geen wijzigingen aan op de RFID-kaart: In geen geval mag de kaart worden geponst, gestanst, beplakt of op andere wijze mechanisch worden gemanipuleerd.

- 9 Let op de LED-indicatoren voor het laadpunt (weergave: 1 cyclus).
- De groene LED brandt continu terwijl de wallbox wacht op het starten van het laadproces door het elektrische voertuig.
  - Als het laadproces na een verzoek door de auto start, knippert de groene LED.
  - Als het laadproces onderbroken wordt of voltooid is, knippert de blauwe LED weer continu.



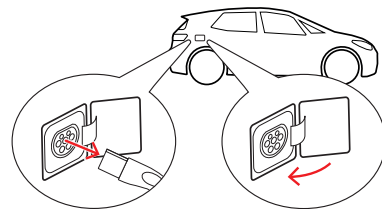
**! AANWIJZING**

**Onderbreking of voltooiing van het laadproces**

Het laadproces kan door het voertuig worden gepauzeerd. Anders wordt het laadproces na het voltooien automatisch door de auto beëindigd.

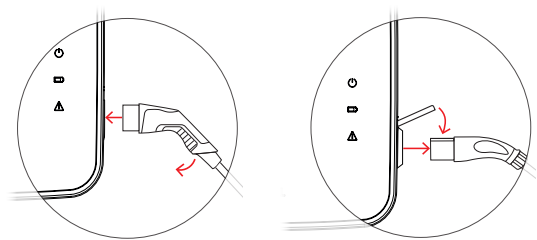
- Controleer de indicatoren in het voertuig: Als het voertuig na het laden niet volledig geladen is, moet u het voertuig eventueel laten controleren.

- 10 Trek de laadkoppeling uit de laadaansluiting van het elektrisch voertuig en sluit deze.



- 11 Berg de laadkabel op voor het volgende laadproces.

- **Wallbox met laadkabel**  
Berg de laadkoppeling in de koppelingsopname op.
- **Wallbox met laadstopcontact**  
Trek de laadstekker uit het laadstopcontact en berg de laadkabel op: De laadklep wordt automatisch gesloten.



- 12 De wallbox is klaar voor gebruik en wacht op het volgende laadproces:

- Als het laadpunt gereed is, knippert de blauwe LED terwijl de groene en rode LED niet branden.



## Behandeling van problemen en onderhoud

Tijdens gebruik kunnen er soms storingen optreden die het laadproces belemmeren of beperken. De Wallbox eMH3 herkent storingen vanzelf en geeft deze via cyclisch repeterende led-knipperpatronen aan.

### Identificatie van fouttoestanden

De volgende fouten kunnen optreden:

#### Fout F1

##### Beschrijving

Per cyclus knippert het groene batterijsymbool vier keer, het blauwe Power-symbool knippert niet.

Het rode waarschuwingssymbool blijft continu branden.

##### Knipperpatroon



##### Oorzaak

De hoofdmagneetschakelaar van de wallbox opent niet.

##### Oplossing

- Controleer de aardlekschakelaar van de wallbox en zet de tuimelschakelaar ervan evt. in stand I.
- Schakel de stroomvoorziening van de wallbox uit en vervolgens weer in. De fout zou daardoor automatisch moeten worden gereset.
- Als de fout blijft optreden, legt u de wallbox stil (zie pagina 54) neemt u contact op met een gekwalificeerde elektricien om de fout te laten verhelpen.

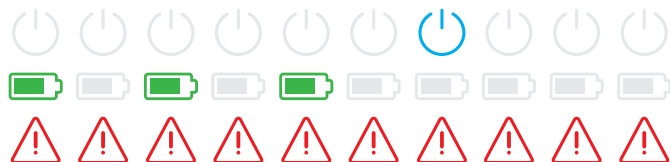
#### Fout F2

##### Beschrijving

Per cyclus knippert het groene batterijsymbool drie keer en vervolgens het blauwe Power-symbool één keer.

Het rode waarschuwingssymbool blijft continu branden.

##### Knipperpatroon



##### Oorzaak

De firmware heeft een ongeldige toestand gedetecteerd tijdens de eerste of cyclische zelftest.

##### Oplossing

- Schakel de aardlekschakelaar van de wallbox uit en vervolgens weer in. De fout zou daardoor automatisch moeten worden gereset.
- Als de fout blijft optreden, legt u de wallbox stil (zie pagina 54) neemt u contact op met een gekwalificeerde elektricien om de fout te laten verhelpen.

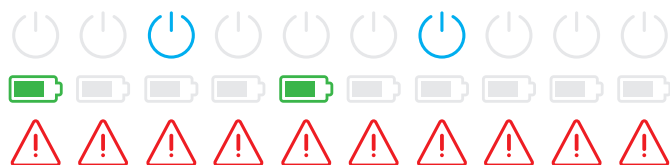
#### Fout F3

##### Beschrijving

Per cyclus knipperen het groene batterijsymbool en het blauwe Power-symbool afwisselend twee keer.

Het rode waarschuwingssymbool blijft continu branden.

##### Knipperpatroon



**Fout F3****Oorzaak**

De interne DC-foutstroommodule heeft een gelijkstroomfout gemeld.

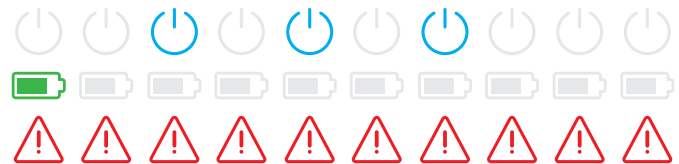
**Oplossing**

- Wanneer de fout voor de eerste keer optreedt, wordt het laadproces gedurende 30 seconden onderbroken en automatisch opnieuw gestart. Als de fout onmiddellijk opnieuw optreedt, wordt het laadproces definitief afgebroken: Een nieuw laadproces is alleen mogelijk nadat het voertuig uit de wallbox is ontkopeld.
- Het voertuig kan een elektrische storing in het laadsysteem hebben. Laat het voertuig niet laden en contacteer meteen een gekwalificeerde werkplaats. Neem ook de informatie in de voertuighandleiding in acht.

**Fout F4****Beschrijving**

Per cyclus knippert het groene batterijsymbool één keer en vervolgens het blauwe Power-symbool drie keer.

Het rode waarschuwingssymbool blijft continu branden.

**Knipperpatroon****Oorzaak**

De buscommunicatie in de wallbox of binnen de controller-extender-groepsinstallatie staat niet ter beschikking.

**Oplossing**

- Schakel de stroomvoorziening van de wallbox uit en controleer de databekabeling. Schakel de stroomvoorziening vervolgens weer in. De fout zou daardoor automatisch moeten worden gereset.
- Als de fout blijft optreden, legt u de wallbox stil (zie pagina 54) neemt u contact op met een gekwalificeerde elektricien om de fout te laten verhelpen.

**Fout F5 (alleen varianten met laadstopcontact)****Beschrijving**

Per cyclus knippert het blauwe Power-symbool vier keer, het groene batterijsymbool knippert niet.

Het rode waarschuwingssymbool blijft continu branden.

**Knipperpatroon****Oorzaak**

De zelftest van de wallbox heeft een fout gedetecteerd, aangezien de stekker van de laadkabel niet in het laadstopcontact van de wallbox kon worden vergrendeld.

**Oplossing**

- De wallbox start de zelftest automatisch na 30 seconden opnieuw: Na twee mislukte zelftests wordt het laadproces definitief afgebroken.
- Als de fout blijft bestaan, controleert of de stekker goed in het laadstopcontact zit resp. trek hem af en steek hem opnieuw in.
- Als de fout blijft optreden, legt u de wallbox stil (zie pagina 54) neemt u contact op met een gekwalificeerde elektricien om de fout te laten verhelpen.



**Fout F6 (alleen varianten met laadstopcontact)****Beschrijving**

Per cyclus knippert het groene batterijsymbool twee keer, vervolgens knippert het blauwe Power-symbool twee keer.

Het rode waarschuwingssymbool blijft continu branden.

**Knipperpatroon****Oorzaak**

De stroomcodering van de laadkabel is foutief.

**Oplossing**

- De wallbox start het laadproces automatisch na 60 seconden opnieuw. Als de fout blijft bestaan, controleert of de stekker goed in het laadstopcontact zit resp. trek hem af en steek hem opnieuw in.
- Als de fout blijft optreden, legt u de wallbox stil (zie pagina 54) neemt u contact op met een gekwalificeerde elektricien om de fout te laten verhelpen.

**Fout F7****Beschrijving**

Per cyclus knippert het blauwe Power-symbool twee keer, het groene batterijsymbool knippert niet.

Het rode waarschuwingssymbool blijft continu branden.

**Knipperpatroon****Oorzaak**

Het voertuig verzoekt om een lading met ventilatie.

**Oplossing**

- De wallbox ondersteunt geen laadproces met ventilatie.

**Fout F8****Beschrijving**

Per cyclus knippert het groene batterijsymbool twee keer, het blauwe Power-symbool knippert niet.

Het rode waarschuwingssymbool blijft continu branden.

**Knipperpatroon****Oorzaak**

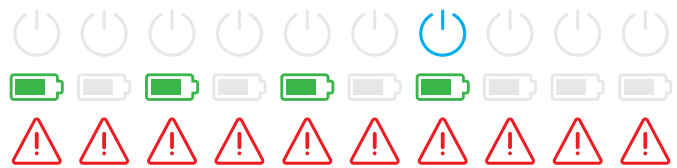
- Er werd een kortsluiting tussen het pilootcontact CP en de PE-aarddraad gedetecteerd.
- De communicatie-interface van het voertuig is defect.

**Oplossing**

- De wallbox start het laadproces automatisch na 60 seconden opnieuw.
- Wanneer de fout blijft optreden, controleer dan de laadkabel en/of het laadstopcontact van de Wallbox. Wanneer u schade vaststelt, legt u de wallbox stil en neemt u contact op met de handelaar bij wie u de wallbox heeft gekocht.
- Wanneer er bij de controle van de laadkabel of van het laadstopcontact geen fout werd vastgesteld, moet het voertuig worden gecontroleerd: Neem hiervoor contact op met een gekwalificeerde werkplaats.

**Fout F9****Beschrijving**

Per cyclus knippert het groene batterijsymbool drie keer en vervolgens knipperen het groene batterij- en het blauwe Power-symbool één keer. Het rode waarschuwingssymbool blijft continu branden.

**Knipperpatroon****Oorzaak**

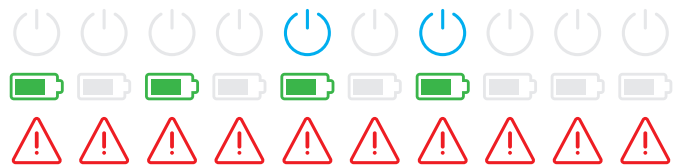
De stroombewakingsmodule heeft vastgesteld dat de laadstroom groter is dan de ingestelde maximale stroom.

**Oplossing**

- De wallbox start het laadproces automatisch na 60 seconden opnieuw. Wanneer de fout blijft optreden, moet de wallbox en/of het voertuig worden gecontroleerd: Neem hiervoor contact op met een gekwalificeerde elektricien of werkplaats.

**Fout F10****Beschrijving**

Per cyclus knippert het groene batterijsymbool twee keer en vervolgens knipperen het groene batterij- en het blauwe Power-symbool twee keer. Het rode waarschuwingssymbool blijft continu branden.

**Knipperpatroon****Oorzaak**

De temperatuurbewaking heeft in de behuizing een temperatuur van meer dan 80° Celsius vastgesteld.

**Oplossing**

- De temperatuurbewaking onderbreekt het laadproces. Het laadproces wordt na 10 minuten opnieuw gestart. Als de temperatuur in de behuizing op dat moment nog steeds tussen 60° en 80°C is, wordt de fout F17 afgegeven (zie hieronder) en de laadstroom tot 6 A beperkt.
- Het laadproces wordt meteen opnieuw gestart wanneer de temperatuur in de behuizing onder de 60° Celsius is gedaald.
- Als de fout herhaaldelijk of voortdurend optreedt, moet voor betere koeling en/of beschaduwing van de wallbox op de installatieplek worden gezorgd.
- Als de fout blijft optreden, legt u de wallbox stil (zie pagina 54) neemt u contact op met een gekwalificeerde elektricien om de fout te laten verhelpen.

**Fout F11****Beschrijving**

Per cyclus knippert het groene batterijsymbool één keer en vervolgens knipperen het groene batterij- en het blauwe Power-symbool drie keer. Het rode waarschuwingssymbool blijft continu branden.

**Knipperpatroon**

**Fout F11****Oorzaak**

De hoofdveiligheidsschakelaar van de wallbox sluit niet.

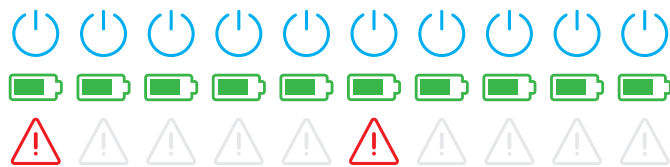
**Oplossing**

- De wallbox start het laadproces automatisch na 30 seconden opnieuw en herhaalt dit proces twee keer. Na drie foutieve pogingen wordt het laadproces afgebroken.
- Als de fout blijft bestaan en het laadproces niet automatisch wordt gestart, moet de wallbox worden uitgeschakeld en gecontroleerd: Neem contact op met de elektriciën die de installatie van uw wallbox en de accessoires heeft uitgevoerd.

**Fout F15****Beschrijving**

Tijdens een cyclus blijven het groene batterijsymbool en het blauwe Power-symbool continu branden.

Het rode waarschuwingssymbool knippert twee keer.

**Knipperpatroon****Oorzaak**

De stroombewaking heeft een asymmetrische belasting tussen de fasen herkend en de maximale laadstroom tot 20 A begrensd. Het laadproces blijft mogelijk.

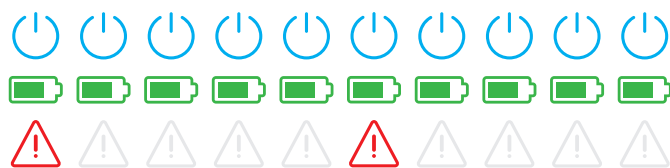
**Oplossing**

- Trek de laadkabel van het voertuig af (stopcontactvarianten: en uit het laadstopcontact) en steek deze vervolgens weer in.
- Wanneer de fout daardoor niet wordt gereset, controleert u de aansluiting en de parameters van de wallbox en stelt u de laadstroom op een waarde boven 20 A in.
- Mocht het probleem niet kunnen worden verholpen, neem dan contact op met de elektriciën die de installatie van uw wallbox en de accessoires heeft uitgevoerd.

**Fout F16 en F17****Beschrijving**

Tijdens een cyclus blijven het groene batterijsymbool en het blauwe Power-symbool continu branden.

Het rode waarschuwingssymbool knippert twee keer.

**Knipperpatroon****Oorzaak**

- De gegevensoverdracht naar de interne stroombewaking is verstoord: De maximale laadstroom wordt tijdens de storing tot 10 A beperkt. Het laadproces blijft mogelijk.
- De temperatuurbewaking heeft in de behuizing een temperatuur boven 60° Celsius gedetecteerd: De maximale laadstroom wordt tot 6 A beperkt. Het laadproces blijft mogelijk.

**Oplossing**

- Het laadvermogen wordt gereduceerd tot de storing werd gereset of de temperatuur in de behuizing beneden 60° Celsius is gedaald.
- Als de fout herhaaldelijk of voortdurend optreedt, moet voor betere koeling en/of beschaduwing van de wallbox op de installatieplek worden gezorgd. Neem contact op met een gekwalificeerde elektriciën om de fout te laten controleren en verhelpen of de installatieplek van de wallbox te laten verplaatsen.

**OPGELET!****De wallbox uitschakelen bij voortdurend verkeerd gedrag**

Wanneer de wallbox continu foutmeldingen geeft, leg deze dan stil (zie verder beneden) en neem contact op met een gekwalificeerde elektriciën om de fout te laten verhelpen.

## Algemene operationele storingen

Soms kunnen verdere storingen optreden.

### Beschrijving

Het elektrische voertuig wordt niet herkend.

### Oorzaak en aanbevolen oplossing

- De laadkabel is niet juist ingestoken.
  - Trek de laadkoppeling uit de laadaansluiting aan het voertuig en steek deze weer in.
  - **Bij een wallbox met laadstopcontact:** Trek bovendien de laadstekker uit het laadstopcontact van de Wallbox en steek deze weer in.
  - Controleer de laadkabel en vervang deze indien nodig.



### GEVAAR!

#### Gevaar door elektrische spanningen

Mochten de laadkabel, laadstekker of laadkoppeling zichtbare beschadigingen vertonen, dan mag u in geen geval een verder laadproces uitvoeren. Leg de wallbox stil en neem contact op met een gekwalificeerde elektricien.

### Beschrijving

De groene en blauwe LEDs van het laadpunt branden continu terwijl de rode LED niet brandt.

### Oorzaak en aanbevolen oplossing

- De Wallbox eMH3 is uitgeschakeld en het laadproces kan niet worden gestart.
  - Neem contact op met een gekwalificeerde elektricien om de wallbox te laten controleren.
  - Als de wallbox moet worden vervangen, neem dan contact op met de handelaar bij wie u uw wallbox hebt gekocht.

### Beschrijving

De LEDs van de wallbox werken niet.

### Oorzaak en aanbevolen oplossing

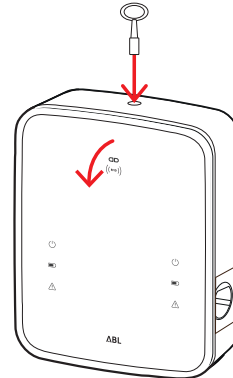
- De wallbox is niet met het elektriciteitsnet verbonden.
  - Controleer de interne aardlekschakelaar(s) en schakel deze indien nodig opnieuw in.
  - Controleer de in de huisinstallatie voorgeschakelde aardlekschakelaar en schakel deze evt. weer in.
  - Laat de toevoerleiding door een gekwalificeerde elektricien controleren en indien nodig repareren.
- De wallbox is defect.
  - Raadpleeg een gekwalificeerde elektricien om de fout te laten verhelpen.
  - Als de wallbox moet worden vervangen, neem dan contact op met de handelaar bij wie u uw wallbox hebt gekocht.

## Controle van de interne RCCB

Om een duurzaam veilige werking van de wallbox te kunnen garanderen, moet u de functionaliteit van de RCCB/aardlekschakelaar (Twin: beide aardlekschakelaars) elk half jaar zelf controleren: De RCCB heeft daarvoor een knop waarmee u de testfunctie kunt activeren.

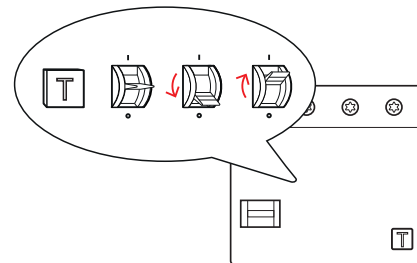
Ga als volgt te werk om de aardlekschakelaar te controleren:

- 1 Open de deur van de behuizing met de driehoekige sleutel en klap de deur naar voren.



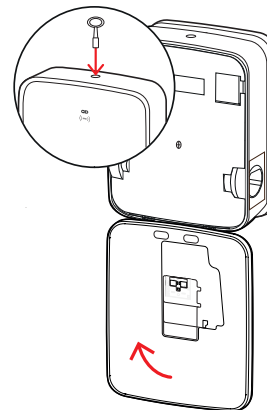
- 2 Lokaliseer de RCCB (TWIN: de beide RCCB) en druk op de toets met het reliëf **T** of het opschrift **Test**.

- De RCCB moet nu activeren en de tuimelschakelaar in een middenpositie brengen (de aansluiting op het stroomnet is onderbroken).



- 3 Zet de RCCB in de stand **0** en vervolgens weer in de stand **I**.

- 4 Klap de deur van de behuizing omhoog zodat deze in de behuizing vastklikt en vergrendel deze met de driehoekige sleutel.



### GEVAAR!

#### Gevaar door elektrische spanningen

Mocht de aardlekschakelaar in de test een fout veroorzaken, dan mag u de wallbox in geen geval blijven gebruiken!

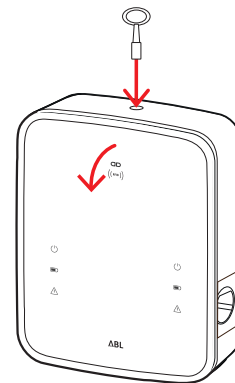
- Raadpleeg een gekwalificeerde elektricien om de fout te laten verhelpen.

## De Wallbox eMH3 stilleggen

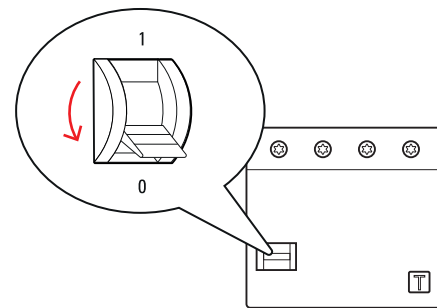
Bij ernstige storingen of schade aan het apparaat moet u de Wallbox eMH3 buiten bedrijf stellen.

Ga als volgt te werk:

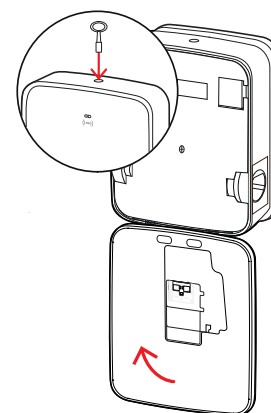
- 1 Open de deur van de behuizing met de driehoekige sleutel en klap de deur naar voren.



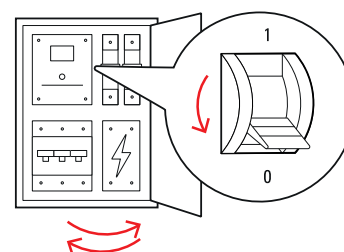
- 2 Zet de tuimelschakelaar van de interne aardlekschakelaar (TWIN: van de beide aardlekschakelaars) in de stand 0 (de aansluiting met het elektriciteitsnet is onderbroken).
  - Zet ook de tuimelaar van de interne installatieautomaat in de stand 0.



- 3 Klap de deur van de behuizing omhoog zodat deze in de behuizing vastklikt en vergrendel deze met de driehoekige sleutel.



- 4 Open de meterkast, schakel de toevoerleiding via de installatieautomaat stroomloos en sluit de meterkast weer.



De Wallbox eMH3 is niet meer met het elektriciteitsnet verbonden en kan indien nodig door een gekwalificeerde elektricien gedemonteerd worden.

**GEVAAR!****Gevaar door elektrische spanningen**

Meet in elk geval de spanning tussen de fasen en de nuldraad van de voedingskabel voordat u met de demontage van de wallbox begint.

**Onderhoud**

Met uitzondering van de controle van de geïntegreerde voorgeschakelde FI-RCCB is uw wallbox in principe onderhoudsvrij. Desondanks adviseren wij de wallbox regelmatig schoon te maken en de functionaliteit van de laadinterfacés te controleren:

- Gebruik uitsluitend een droge doek om de wallbox schoon te maken. Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen, wassen of oplosmiddelen (zoals wasbenzine of verfverdunder), omdat deze tot het vertroebelen van de displays op de wallbox kunnen leiden.
- De wallbox mag nooit met hogedrukreinigers of vergelijkbare apparaten schoongemaakt worden.
- Controleer de vast aangesloten laadkabels of de laadstopcontacten van de wallbox in regelmatige afstanden op eventuele beschadigingen.

## Bijlage

### Technische gegevens

#### Serie Stand-alone Twin

Modelbenaming	3W2214*
Nominale spanning	230/400 V
Frequentie	50 Hz
Stroomsterkte	32 A
Maximaal laadvermogen	2 × 11 kW of 1 × 22 kW
Laadverbinding	Laadstopcontact type 2, 2 stuk
Fasesysteem	3-fasig
Aansluitklemmen	Directe aansluiting op RCCB, PE op aansluitblok, max. 5 × 16 mm <sup>2</sup>
Aardlekschakelaar	RCCB, type A, 30 mA
DC-foutstroomdetectie	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$
Overstroombeveiliging	Geïntegreerd in firmware, uitschakeling bij 110% na 100 sec., 120% na 10 sec.
Belastingschakelaar	Contactoer, 4-polig
Welding Detection	Openen van het tweede relais bij het vastlassen van een relaiscontact
RFID	ISO14443A/B, alleen UID (4 byte/7 byte)
Voorschriften	IEC 61851-1
Besturing / parametrering	interne RS485-interface, bussysteem
Omgevingstemperatuur	-30°C tot 50°C
Opslagtemperatuur	-30°C tot 85°C
Relatieve luchtvochtigheid	5 tot 95% (niet-condenserend)
Beschermingsklasse	I
Beschermingsgraad behuizing	IP54
Overspanningscategorie	III
Schokbestendigheid	IK08
Afmetingen (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basisbehuizing met montageplaat zonder uitsteeksels)
Gewicht per eenheid	ca. 13,5 kg

\* Identieke variant met twee shutter-laadstopcontacten: 3W2217

#### Serie Controller Twin

Modelbenaming	3W2283*	3W2284
Nominale spanning	230/400 V	
Frequentie	50 Hz	
Stroomsterkte	32 A	
Maximaal laadvermogen	2 × 11 kW of 1 × 22 kW	
Laadverbinding	Laadstopcontact type 2, 2 stuk	Laadkabel type 2, 2 stuk
Fasesysteem	3-fasig	
Aansluitklemmen	Directe aansluiting op RCCB, PE op aansluitblok, max. 5 × 16 mm <sup>2</sup>	
Aardlekschakelaar	RCCB, type A, 30 mA	
DC-foutstroomdetectie	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Overstroombeveiliging	Geïntegreerd in firmware, uitschakeling bij 110% na 100 sec., 120% na 10 sec.	
Energiemeter	MID-conform	
Belastingschakelaar	Contactoer, 4-polig	
Welding Detection	Uitschakeling van het laadpunt bij het vastlassen van een contact	
RFID	ISO14443A/B, alleen UID (4 byte/7 byte)	
Communicatie backend	LAN/LTE	



Modelbenaming	3W2283*	3W2284
Protocol backend	OCPP 1.5 / 1.6 (SOAP of WSS)	
Voorschriften	IEC 61851-1	
Besturing / parametrering	interne RS485-interface, bussysteem	
Omgevingstemperatuur	-30°C tot 50°C	
Opslagtemperatuur	-30°C tot 85°C	
Relatieve luchtvochtigheid	5 tot 95% (niet-condenserend)	
Beschermingsklasse	I	
Beschermingsgraad behuizing	IP54	
Overspanningscategorie	III	
Schokbestendigheid	IK08	
Afmetingen (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basisbehuizing met montageplaat zonder uitsteeksels)	
Gewicht per eenheid	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

\* Identieke variant met twee shutter-laadstopcontacten: 3W2285

### Serie Controller Single met shutter

Modelbenaming	3W2287	
Nominale spanning	230/400 V	
Frequentie	50 Hz	
Stroomsterkte	32 A	
Maximaal laadvermogen	1 × 22 kW	
Laadverbinding	Laadstopcontact type 2 met shutter, 1 stuk	
Fasesysteem	3-fasig	
Aansluitklemmen	Directe aansluiting op RCCB, PE op aansluitblok, max. 5 × 16 mm <sup>2</sup>	
Aardlekschakelaar	RCCB, type A, 30 mA	
DC-foutstroomdetectie	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Overstroombeveiliging	Geïntegreerd in firmware, uitschakeling bij 110% na 100 sec., 120% na 10 sec.	
Energiemeter	MID-conform	
Belastingschakelaar	Contactor, 4-polig	
Welding Detection	Uitschakeling van het laadpunt bij het vastlassen van een contact	
RFID	ISO14443A/B, alleen UID (4 byte/7 byte)	
Communicatie backend	LAN/LTE	
Protocol backend	OCPP 1.5 / 1.6 (SOAP of WSS)	
Voorschriften	IEC 61851-1	
Besturing / parametrering	interne RS485-interface, bussysteem	
Omgevingstemperatuur	-30°C tot 50°C	
Opslagtemperatuur	-30°C tot 85°C	
Relatieve luchtvochtigheid	5 tot 95% (niet-condenserend)	
Beschermingsklasse	I	
Beschermingsgraad behuizing	IP54	
Overspanningscategorie	III	
Schokbestendigheid	IK08	
Afmetingen (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basisbehuizing met montageplaat zonder uitsteeksels)	
Gewicht per eenheid	ca. 10 kg	

### Serie Extender Twin

Modelbenaming	3W2273*	3W2274	3W4473
Nominale spanning	230/400 V		

Modelbenaming	3W2273*	3W2274	3W4473
Frequentie	50 Hz		
Stroomsterkte	32 A		2 × 32 A
Maximaal laadvermogen	2 × 11 kW of 1 × 22 kW		2 × 22 kW
Laadverbinding	Laadstopcontact type 2, 2 stuks	Laadkabel type 2, 2 stuks	Laadstopcontact type 2, 2 stuks
Fasesysteem	3-fasig		
Aansluitklemmen	Directe aansluiting op RCCB, PE op aansluitblok, max. 5 × 16 mm <sup>2</sup>		
Aardlekschakelaar	RCCB, type A, 30 mA		
DC-foutstroomdetectie	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$		
Overstroombeveiliging	Geïntegreerd in firmware, uitschakeling bij 110% na 100 sec., 120% na 10 sec.		
Energiemeter	MID-conform		
Belastingschakelaar	Contactor, 4-polig		
Welding Detection	Uitschakeling van het laadpunt bij het vastlassen van een contact		
RFID	ISO14443A/B, alleen UID (4 byte/7 byte)		
Communicatie backend	via controller -wallbox		
Voorschriften	IEC 61851-1		
Besturing / parametrering	interne RS485-interface, bussysteem		
Omgevingstemperatuur	-30°C tot 50°C		
Opslagtemperatuur	-30°C tot 85°C		
Relatieve luchtvochtigheid	5 tot 95% (niet-condenserend)		
Beschermingsklasse	I		
Beschermingsgraad behuizing	IP54		
Overspanningscategorie	III		
Schokbestendigheid	IK08		
Afmetingen (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basisbehuizing met montageplaat zonder uitsteeksels)		
Gewicht per eenheid	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg	ca. 13,5 kg

\* Identieke variant met twee shutter-laadstopcontacten: 3W2275

### Serie Controller Twin ijkingsrechtconform

Modelbenaming	3W2263	3W2264
Nominale spanning	230/400 V	
Frequentie	50 Hz	
Stroomsterkte	32 A	
Maximaal laadvermogen	2 × 11 kW of 1 × 22 kW	
Laadverbinding	Laadstopcontact type 2, 2 stuk	Laadkabel type 2, 2 stuk
Fasesysteem	3-fasig	
Aansluitklemmen	Directe aansluiting op RCCB, PE op aansluitblok, max. 5 × 16 mm <sup>2</sup>	
Aardlekschakelaar	RCCB, type A, 30 mA	
DC-foutstroomdetectie	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Energiemeter	MID-conform	
Overstroombeveiliging	Geïntegreerd in firmware, uitschakeling bij 110% na 100 sec., 120% na 10 sec.	
IJKwetmodule	Logging Gateway (LGW)	
Belastingschakelaar	Contactor, 4-polig	
Welding Detection	Uitschakeling van het laadpunt bij het vastlassen van een contact	
RFID	ISO14443A/B, alleen UID (4 byte/7 byte)	
Communicatie backend	LAN/LTE - OCPP 1.6 en 1.5, transport via SOAP of WebSockets	
Voorschriften	IEC 61851-1	
Besturing / parametrering	interne RS485-interface, bussysteem	
Omgevingstemperatuur	-30°C tot 50°C	

Modelbenaming	3W2263	3W2264
Opslagtemperatuur	-30°C tot 85°C	
Relatieve luchtvochtigheid	5 tot 95% (niet-condenserend)	
Beschermingsklasse	I	
Beschermingsgraad behuizing	IP54	
Overspanningscategorie	III	
Schokbestendigheid	IK08	
Afmetingen (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basisbehuizing met montageplaat zonder uitsteeksels)	
Gewicht per eenheid	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

### Serie Extender Twin ijkingsrechtconform

Modelbenaming	3W2253	3W2254
Nominale spanning	230/400 V	
Frequentie	50 Hz	
Stroomsterkte	32 A	
Maximaal laadvermogen	2 × 11 kW of 1 × 22 kW	
Laadverbinding	Laadstopcontact type 2, 2 stuk	Laadkabel type 2, 2 stuk
Fasesysteem	3-fasig	
Aansluitklemmen	Directe aansluiting op RCCB, PE op aansluitblok, max. 5 × 16 mm <sup>2</sup>	
Aardlekschakelaar	RCCB, type A, 30 mA	
DC-foutstroomdetectie	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Overstroombeveiliging	Geïntegreerd in firmware, uitschakeling bij 110% na 100 sec., 120% na 10 sec.	
Energiemeter	MID-conform	
IJKwetmodule	Logging Gateway (LGW)	
Belastingschakelaar	Contactor, 4-polig	
Welding Detection	Uitschakeling van het laadpunt bij het vastlassen van een contact	
RFID	ISO14443A/B, alleen UID (4 byte/7 byte)	
Communicatie backend	via controller -wallbox	
Voorschriften	IEC 61851-1	
Besturing / parametrering	interne RS485-interface, bussysteem	
Omgevingstemperatuur	-30°C tot 50°C	
Opslagtemperatuur	-30°C tot 85°C	
Relatieve luchtvochtigheid	5 tot 95% (niet-condenserend)	
Beschermingsklasse	I	
Beschermingsgraad behuizing	IP54	
Overspanningscategorie	III	
Schokbestendigheid	IK08	
Afmetingen (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basisbehuizing met montageplaat zonder uitsteeksels)	
Gewicht per eenheid	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

### Serie Controller Single ijkingsrechtconform

Modelbenaming	3W2260	3W2261
Nominale spanning	230/400 V	
Frequentie	50 Hz	
Stroomsterkte	32 A	
Maximaal laadvermogen	2 × 11 kW of 1 × 22 kW	
Laadverbinding	Laadstopcontact type 2, 1 stuk	Laadkabel type 2, 1 stuk
Fasesysteem	3-fasig	

Modelbenaming	3W2260	3W2261
Aansluitklemmen	Directe aansluiting op RCCB, PE op aansluitblok, max. 5 × 16 mm <sup>2</sup>	
Aardlekschakelaar	RCCB, type A, 30 mA	
DC-foutstroomdetectie	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Overstroombeveiliging	Geïntegreerd in firmware, uitschakeling bij 110% na 100 sec., 120% na 10 sec.	
Energiemeter	MID-conform	
IJkwetmodule	Logging Gateway (LGW)	
Belastingschakelaar	Contactor, 4-polig	
Welding Detection	Uitschakeling van het laadpunt bij het vastlassen van een contact	
RFID	ISO14443A/B, alleen UID (4 byte/7 byte)	
Communicatie backend	LAN/LTE - OCPP 1.6 en 1.5, transport via SOAP of WebSockets	
Voorschriften	IEC 61851-1	
Besturing / parametring	interne RS485-interface, bussysteem	
Omgevingstemperatuur	-30°C tot 50°C	
Opslagtemperatuur	-30°C tot 85°C	
Relatieve luchtvochtigheid	5 tot 95% (niet-condenserend)	
Beschermingsklasse	I	
Beschermingsgraad behuizing	IP54	
Overspanningscategorie	III	
Schokbestendigheid	IK08	
Afmetingen (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basisbehuizing met montageplaat zonder uitsteeksels)	
Gewicht per eenheid	ca. 10 kg	ca. 15 kg

**Serie Extender Single ijkingsrechtconform**

Modelbenaming	3W2250	3W2251
Nominale spanning	230/400 V	
Frequentie	50 Hz	
Stroomsterkte	32 A	
Maximaal laadvermogen	1 × 22 kW	
Laadverbinding	Laadstopcontact type 2, 1 stuk	Laadkabel type 2, 1 stuk
Fasesysteem	3-fasig	
Aansluitklemmen	Directe aansluiting op RCCB, PE op aansluitblok, max. 5 × 16 mm <sup>2</sup>	
Aardlekschakelaar	RCCB, type A, 30 mA	
DC-foutstroomdetectie	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Overstroombeveiliging	Geïntegreerd in firmware, uitschakeling bij 110% na 100 sec., 120% na 10 sec.	
Energiemeter	MID-conform	
IJkwetmodule	Logging Gateway (LGW)	
Belastingschakelaar	Contactor, 4-polig	
Welding Detection	Uitschakeling van het laadpunt bij het vastlassen van een contact	
RFID	ISO14443A/B, alleen UID (4 byte/7 byte)	
Communicatie backend	via controller -wallbox	
Voorschriften	IEC 61851-1	
Besturing / parametring	interne RS485-interface, bussysteem	
Omgevingstemperatuur	-30°C tot 50°C	
Opslagtemperatuur	-30°C tot 85°C	
Relatieve luchtvochtigheid	5 tot 95% (niet-condenserend)	
Beschermingsklasse	I	
Beschermingsgraad behuizing	IP54	
Overspanningscategorie	III	
Schokbestendigheid	IK08	

Modelbenaming	3W2250	3W2251
Afmetingen (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basisbehuizing met montageplaat zonder uitsteeksels)	
Gewicht per eenheid	ca. 10 kg	ca. 15 kg

## Normen en richtlijnen

### Algemene normen

2014/30/EU	EMV-Richtlijn
2011/65/EU	RoHS-Richtlijn
2012/19/EU	WEEE-Richtlijn
2014/35/EU	Normen voor veiligheidsapparatuur

### Normen voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

IEC 61851-21-2	Geleidende laadsystemen voor elektrische voertuigen - Deel 21-2: EMC-eisen aan externe laadsystemen voor elektrische voertuigen
----------------	---

### Normen voor veiligheidsapparatuur

IEC 61851-1 Ed. 3	Elektrische uitrusting van elektrische wegvoertuigen - Geleidende laadsystemen voor elektrische voertuigen - Deel 1: Algemene voorwaarden
IEC 60364-7-722 Ed. 1	Bouwen van laagspanningsinstallaties - Deel 7-722: Eisen voor bijzondere vaste inrichtingen, ruimtes en installaties – Stroomvoorziening van elektrische voertuigen

## Handelsmerk

Alle in deze handleiding vermelde en eventueel door derden beschermde handelsmerken zijn onbeperkt onderworpen aan de bepalingen van het desbetreffende geldende merkenrecht en de eigendomsrechten van de desbetreffende geregistreerde eigenaars. Alle handelsmerken, handelsnamen of firmanamen zijn of kunnen handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van hun desbetreffende eigenaars zijn. Alle rechten die hierin niet uitdrukkelijk worden verleend, zijn voorbehouden.

Uit het ontbreken van een expliciete vermelding van de handelsmerken die in deze handleiding kan niet worden geconcludeerd dat een naam vrij is van rechten van derden.

## Voorschrift voor datakabels

Voor de bekabeling van de businterfaces in de Wallbox eMH3 worden de volgende datakabels geadviseerd:

Benaming	Doorsnede	Aantal
Cat5e	vanaf minimaal 0,14 mm <sup>2</sup>	1 kabel voor elke verbinding
Cat6	vanaf minimaal 0,14 mm <sup>2</sup>	tussen twee Wallboxen



### OPGELET!

#### Keuze van geschikte datakabels

Let erop dat het hierbij slechts om adviezen gaat: De geleiderdoorsnede moet afhankelijk van het kabeltraject dienovereenkomstig worden aangepast door de elektriciens die voor de installatie verantwoordelijk is.

## Toewijzingsdiagram van veerklem naar Easy2Install-interface

Voor gemengde bekabeling tussen laadstations met E2I-interfaces en veerklemmen binnen een groepsinstallatie moet het onderstaande toewijzingschema worden gevolgd. Voor elk kabeltraject tussen deze twee interfacesystemen is een gesplitste Ethernet/patchkabel RJ45 naar enkele aders (1 stuk) nodig.

De bekabeling wordt dan als volgt aangelegd:

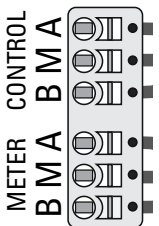
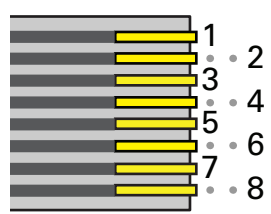
■ **Controller/extender met veerklem op extender met Easy2Install-interface**

In deze configuratie worden de afzonderlijke aders van een enkelzijdig gesplitste ethernetkabel (CAT5e of hoger) op de veerklem **R** van het controller- of extender-laadstation gezet, terwijl de RJ45-stekker van de ethernetkabel in de linker Easy2Install-interface van de volgende extender wordt gestoken.

■ **Controller/extender met Easy2Install-interface op extender met veerklem**

In deze configuratie wordt de RJ45-stekker van de ethernetkabel in de rechter Easy2Install-interface van het controller- of extender-laadstation gestoken, terwijl de gesplitste aders van de ethernetkabel worden verbonden met de veerklem **L** in de volgende extender.

In beide gevallen moeten de afzonderlijke aders van de ethernetkabel worden aangesloten zoals hieronder is aangegeven.

Veerklem		RJ45-stekker	
Bovenaanzicht klem	ABL-bus-toewijzing	PIN-toewijzing	Bovenaanzicht RJ45-stekker
	CONTROL A	1	
	CONTROL M	3 & 6	
	CONTROL B	2	
	METER A	7	
	METER M	4 & 5	
	METER B	8	



### OPGELET!

Identieke toewijzing van de aders

Let op:

- Aangezien de toewijzing tussen de aderkleuren en de contacten van een RJ45-stekker niet gestandaardiseerd is, worden in de bovenstaande illustratie alleen de toewijzingen tussen het RJ45-contact en het contact van de veerklem weergegeven.
- Deze toewijzingen moeten consequent worden nageleefd, anders is foutloze communicatie in het systeem niet mogelijk.

## Databekabeling via LOMK218

Voor alle wallboxen eMH3 met veerklemmen (tot medio 2021) kunt u in plaats van de configuratiekit CONFCAB ook de kabelset LOMK218 gebruiken voor de databekabeling met een computer.

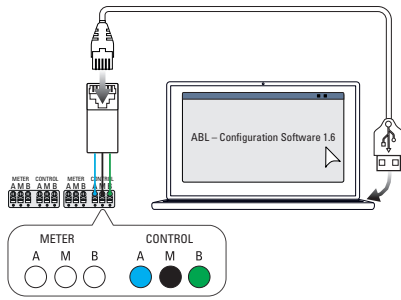
In dit geval zijn er echter de volgende beperkingen:

- De LOMK218 kan alleen worden gebruikt in combinatie met de ABL Configuration Software tot versie 1.6. Vanaf versie 1.7 en hoger moet u in ieder geval de configuratiekit CONFCAB gebruiken.
- Met de LOMK218 kan alleen de CONTROL- of de METER-bus van de wallbox worden aangesproken, maar niet beide tegelijk. Voor het instellen van de laadregelaar en het RFID-model moet daarom de RS485-RJ12-adapter van de LOMK218 worden aangesloten op de klemmen **A**, **M** en **B** van de **CONTROL-bus**. Om de energiemeter en de logging gateway (indien aanwezig) in te stellen, moet u eerst de RS485-RJ12-adapter loskoppelen en vervolgens aansluiten op de klemmen **A**, **M** en **B** voor de **METER-bus**.

Meer informatie vindt u in de *Installation and User Guide LOMK218* (→ [www.ablmobility.de/en](http://www.ablmobility.de/en) > Service > All downloads > Operation manuals > Accessories).

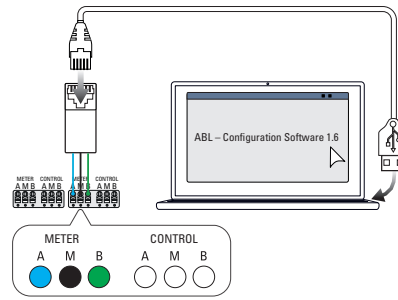
De databekabeling met de LOMK218 is hieronder schematisch weergegeven:

LOMK218 aan de CONTROL-bus



Configuratie: Laadregelaar en RFID-module

Aansluiting op de METER-bus



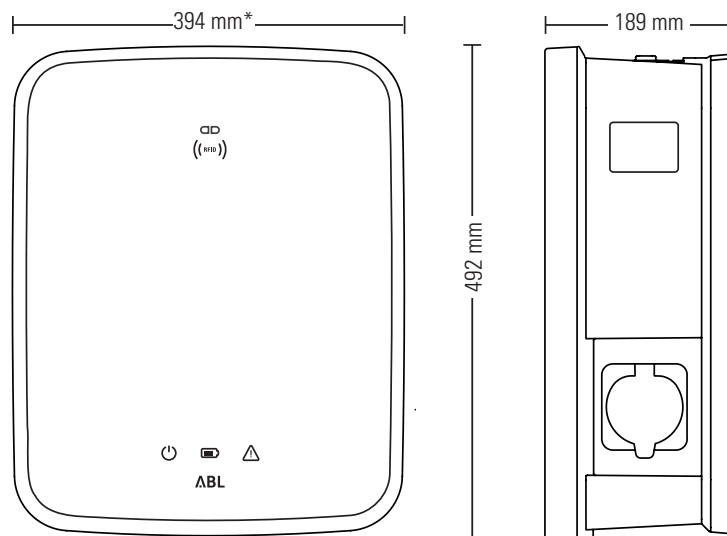
Configuratie: Energiemeter en LGW

## Definities

Afkorting	Toelichting
DC	Direct Current
E2I	Easy2Install-interface voor de bekabeling van de databussen via RJ45-bussen
eMH	Electric Mobility Home
EVCC	Electric Vehicle Charge Control
LED	Light Emitting Diode
RCCB	Residual Current operated Circuit-Breaker, aardlekschakelaar
RCM	Residual Current Monitor
RFID	Radio Frequency Identification
SBC	Single Board Computer
T-toets	Testtoets

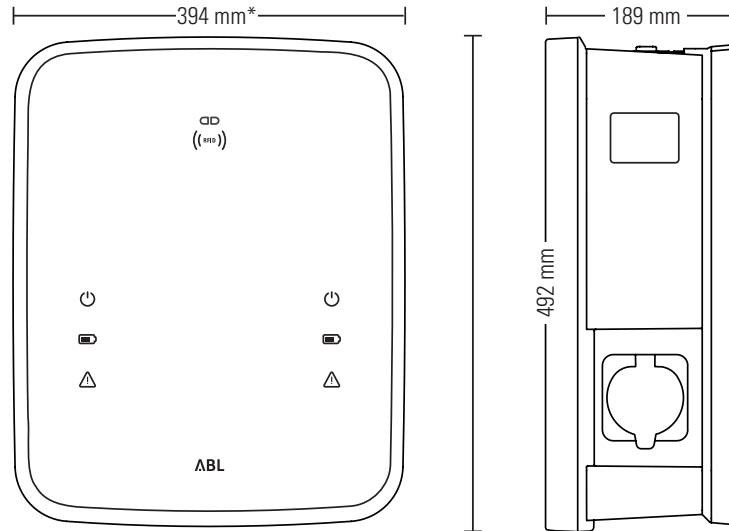
## Afmetingen

### Single-varianten



\*Basisbehuizing met montageplaat zonder uitsteeksels

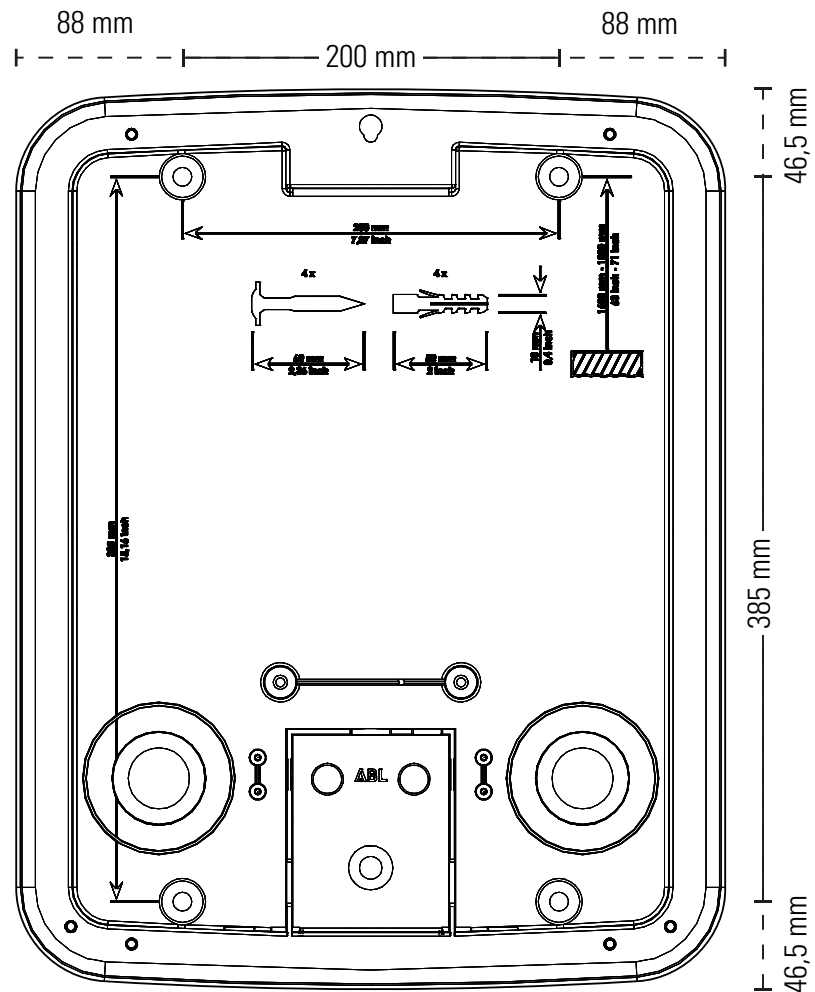
**Twin-varianten**



\*Basisbehuizing met montageplaat zonder uitsteeksels

**Gebruik van de montageplaat als boorsjabloon**

De montageplaat van de Wallbox eMH3 dient tevens als boorsjabloon voor het aftekenen van de montagepunten. Onderstaande illustratie toont de buiten- en boorafmetingen.





## Copyright en disclaimer

Copyright © 2021

Versie 0301599\_NL\_c, stand: 13-8-2021

Alle rechten voorbehouden.

- Alle informatie in deze handleiding kan zonder kennisgeving worden veranderd en vertegenwoordigt geen enkele verplichting van de zijde van de fabrikant.
- Alle afbeeldingen in deze handleiding kunnen afwijken van het geleverde product en vertegenwoordigen geen enkele verplichting van de zijde van de fabrikant.
- De fabrikant neemt geen verantwoordelijkheid voor verlies en/of schade die als gevolg van gegevens of eventuele foutieve informatie in deze handleiding kunnen optreden.

## Aanwijzing afvalbeheer




Het pictogram van de doorgestreepte vuilcontainer betekent dat elektrische en elektronische apparaten inclusief accessoires gescheiden van het gewone huisvuil dienen te worden afgevoerd.

De materialen zijn herbruikbaar conform hun kenteken. Met hergebruik, recycling of andere vormen van hergebruik van oude apparatuur levert u een belangrijke bijdrage aan het beschermen van ons milieu.

## CE-markering en conformiteitsverklaring

**CE** De Wallbox eMH3 is voorzien van het CE-symbool. Een kopie van de conformiteitsverklaring is hierna afgebeeld.

ZERTIFIKAT / CERTIFICATE		<b>ABL</b>
<b>EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC - DECLARATION OF CONFORMITY</b>		
<b>Name des Herstellers Name of manufacturer</b>	ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG Albert-Büttner-Straße 11 91207 Lauf an der Pegnitz, Germany	
<b>erklärt, dass das Produkt declares that the product</b>	Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Charging stations for electric vehicles	
<b>Type-Nr. Ref. No.</b>	Wallbox eMH3	
<b>die Forderungen folgender europäischer Richtlinien erfüllt: is in conformity with the following European Directives:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Niederspannungsrichtlinie/Low Voltage Directive 2014/35/EU <input checked="" type="checkbox"/> EMV Richtlinie / EMC Directive 2014/30/EU <input checked="" type="checkbox"/> RoHS Richtlinie 2011/65/EU <input type="checkbox"/>	
<b>Angewendete (harmonisierte) Normen: Applied (harmonized) standards:</b>	IEC 61851-1:2010-11 Ed. 2.0 IEC 61851-22:2001-05 EN 61000-6-2:2008-03 EN 61000-6-3:2011-09 VDE-AR-N 4100:2019-04	
Diese EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG gilt für alle im Anhang gelisteten Produkte. This EC-DECLARATION OF CONFORMITY is valid for all products in the annex.		
<b>Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung: Year of declaration:</b>	2016	
<p>ABL SURSUM GmbH &amp; Co.KG Lauf / Pegnitz</p> <p style="text-align: right;">             Unterschrift i.A. Helmut Mann            Signature Abteilungsleiter            Entwicklungsabteilung und            Zertifizierung         </p>		
<b>Datum / Date Date</b>	2.07.2020	
<p>Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien und beinhaltet jedoch keine Zusage von Eigenschaften. This declaration certifies the conformity to the specified directives but contains no assurance of properties.</p>		
<p><b>ABL SURSUM</b> Bayerische Elektrozubehör GmbH &amp; Co. KG Geschäftsführer: Dr. Stefan Schindler, Sabine Seiler-Schindler Registergericht Nürnberg HRA 6775</p> <p>Komplementär: ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör Verwaltungs-GmbH Registergericht Nürnberg HRB 4335</p> <p>Albert-Büttner-Str. 11 91207 Lauf/Pegnitz info@abl.de</p> <p>T +49 9123 188 0 F +49 9123 188 188 www.abl.de</p> <p>USt-IdNr.: DE 132 303 180 ILN 40 11721 00002 8 WEEE-Reg.Nr. DE54480074</p>		



ABL SURSUM

Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

Albert-Büttner-Straße 11

91207 Lauf / Pegnitz

Deutschland



+49 (0) 9123 188-0



+49 (0) 9123 188-188



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



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