

# Wallbox eMH3

Installationsvejledning



## Kontakt

### ABL

ABL SURSUM




Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

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

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

 [info@abl.de](mailto:info@abl.de)  
 [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de)

### Customer Service

 +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/)



## Indholdsfortegnelse

Kontakt	II
Tekniske supplerende oplysninger	5
Tilsluttet anvendelse	5
Oplysninger i dette dokument	5
<b>Sikkerheds- og brugsanvisninger</b>	<b>6</b>
Generelt	6
Sikkerhedsanvisninger	6
Brugsanvisninger	7
<b>Præsentation af wallboxen eMH3</b>	<b>9</b>
Identifikation af wallboxen	9
Wallboxens leveringsomfang	10
Tilbehør	11
<b>Installation</b>	<b>14</b>
Krav til installationsstedet	14
Påkrævet værktøj og tilbehør	15
Forberedelse af monteringsstedet	16
Forberedelse og fastgørelse af wallboxen	18
Elektrisk tilslutning af wallboxen	19
Wallboxens datakabelføring	20
Ibrugtagning af wallboxen	22
Tilslutning af E3BWLAN	24
Montering og tilslutning af E3BLTE1	26
Anbringelse af etiketten iht. DIN EN 17186-2019	29
<b>Konfiguration af wallboxen eMH3</b>	<b>30</b>
Brug af en enkelt controller-wallbox	30
Stand alone-drift af en extender-wallbox	30
Brug og adressetildeling i en gruppeinstallation	30
Konfiguration ved hjælp af softwaren	32
Forbindelse med en pc ved hjælp af datakabler	33
Indstilling ved hjælp af programmet	
Charge Point Administration	34
Opsætning af datakommunikationen	37
Indstilling af en OCPP-backend	40
Afslutning af indstillingen	41
Manuel administration af RFID-kort	42
<b>Opladning</b>	<b>44</b>
<b>Problemløsning og vedligeholdelse</b>	<b>47</b>
Identifikation af fejl	47
Generelle driftsfejl	52
Kontrol af den interne RCCB	53
Udtagning af drift - wallbox eMH3	54
Vedligeholdelse	55
<b>Tillæg</b>	<b>56</b>
Tekniske data	56
Standarder og direktiver	61
Varemærker	61
Krav til datakabler	61
Tildelingsskema for fjederklemme på Easy2Install-interface	62

## IV | Indholdsfortegnelse

Datakabelføring ved hjælp af LOMK218	62
Definitioner	63
Dimensioner	63
Anvendelse af monteringspladen som boreskabelon	64
Copyright og disclaimer	65
Anvisninger for bortskaffelse	65
CE-mærkning og overensstemmelseserklæring	65

## Tekniske supplerende oplysninger

Til installation af din wallbox på en stander, der fås som ekstraudstyr, og til andet tilbehør er tekniske supplerende oplysninger nødvendige, der foreligger i særskilte dokumenter.

De tekniske data for din wallbox er desuden samlet kompakt i produktspecifikke datablade. Du kan downloade disse dokumenter ved hjælp af følgende link fra ABL-websitet:



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



### BEMÆRK

#### Visning af de supplerende oplysninger på en pc, tablet eller smartphone

De tekniske supplerende oplysninger stilles til rådighed i et Portable Document Format (PDF).

- For at få dem vist skal du bruge Adobe Acrobat Reader, der er gratis, eller en lignende software til visning af PDF-filer.

Du finder yderligere oplysninger om vores produktsortiment og om valgfrie tilbehørskomponenter på vores website [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de). Besøg:



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

## Tilsligtet anvendelse

Wallboxen eMH3 er den perfekte løsning til gruppeinstallationer på firma- eller hotelparkeringspladser. Fås med et (Single) eller to ladepunkter (Twin) og som stand alone- eller controller-extender-variant og der kan derudover vælges mellem versioner med ladekabel eller ladestikdåse.

## Oplysninger i dette dokument

Dette dokument beskriver installation, konfiguration og ibrugtagning af wallboxen eMH3: Det anbefales, at alle de arbejdsstrin, der er beskrevet i dette dokument, udelukkende udføres af en kvalificeret elektriker.

	Brugere	Elinstallatør
Installationsvejledning (dette dokument)	✗	✓
Tekniske supplerende oplysninger		
▪ Datablade	✓	✓
▪ Betjeningsvejledning	✓	✓
▪ Vejledningen "ABL Configuration Software"	✗	✓

## Sikkerheds- og brugsanvisninger

### Generelt

Denne vejledning indeholder en beskrivelse af, hvordan du installerer og/eller betjener det foreliggende produkt. For at du hurtigt kan finde dig tilrette, er bestemte tekstpassager formateret på en særlig måde.

- Beskrivelser, der indeholder ligeværdige muligheder, er kendetegnet med firkanter.
- 1 Beskrivelser, der indeholder betjeningstrin, er nummereret i kronologisk rækkefølge.



#### FARE!

##### Henviſning til livsfarlige elektriske spændinger

Afsnit, der er markeret med dette symbol, henviser til elektriske spændinger, der udgør en risiko for liv og lemme.

- Handlinger, der er markeret med dette symbol, må under ingen omstændigheder udføres.



#### PAS PÅ!

##### Henviſning til vigtige handlinger og andre farer

Afsnit, der er markeret med dette symbol, henviser til andre risici, der kan medføre skader på produktet eller andre forbundne komponenter.

- Handlinger, der er markeret med dette symbol, skal udføres med særlig opmærksomhed.



#### BEMÆRK

##### Henviſning til vigtige oplysninger om brugen eller installationen

Afsnit, der er markeret med dette symbol, henviser til andre vigtige oplysninger og særlige forhold, der er nødvendige for en vellykket drift.

- Handlinger, der er markeret med dette symbol, bør udføres efter behov.
- Passager, der er markeret med dette symbol, indeholder værdifulde yderligere oplysninger.

### Sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning er beregnet til at garantere en korrekt og sikker installation til efterfølgende brug.



#### FARE!

##### Manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne

Hvis sikkerhedsanvisningerne og anvisningerne i denne vejledning tilsidesættes eller ikke overholdes, kan det medføre elektrisk stød, brand, alvorlige kvæstelser og/eller død.

Overhold følgende punkter:

- Læs denne vejledning omhyggeligt igennem.
- Følg alle vejledninger og overhold alle anvisninger.
- Opbevar denne vejledning på et sikkert og tilgængeligt sted: Alle produktets brugere skal have adgang til vejledningen og navnlig til sikkerhedsanvisningerne.
- Anvend kun tilbehør til dette produkt, som anbefales og tilbydes af ABL.
- Anvend udelukkende ladekabler, der er i overensstemmelse med standarden IEC 61851.
- Installer ikke produktet umiddelbart ved siden af rindende vand eller vandstråler eller i områder med risiko for højt vand.

- Produktet må ikke installeres i eksplosionsfarlige omgivelser (EX-områder).
- Selve monteringen bør gennemføres af kvalificeret fagpersonale.
- Elinstallation og kontrollen skal gennemføres under hensyntagen til de lokale forskrifter og bestemmelser og af en elinstallatør, som på baggrund af sin faglige uddannelse og erfaring samt kendskab til relevante standarder kan bedømme og gennemføre de beskrevne arbejdsstrin og kan genkende eventuelle farer.



## PAS PÅ!

### Pligt til registrering eller tilladelse til brug af ladestationer

Vær venligst opmærksom på, at elselskaber, energiforsyningselskaber eller nationale lovbestemmelser kan kræve en registrering eller tilladelse til installation eller drift af en ladestation.

- Produktet må først bruges, når det er blevet godkendt af en elinstallatør.
- Ved forkert montering eller ved fejlfunktioner, der skyldes forkert montering, bedes du først henvende dig til virksomheden, der har gennemført installationen.
- Produktet må ikke tilklæbes eller afdækkes med andre genstande eller materialer.
- Der må ikke stilles væsker eller beholdere med væsker på produktet.
- Bemærk, at brugen af en radiosender i umiddelbar nærhed af produktet (< 20 cm) kan medføre funktionsforstyrrelser.
- Dette apparat er ikke bestemt til at blive brugt af personer (herunder børn) med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og/eller viden, medmindre de er under opsyn af en person, der er ansvarlig for sikkerheden, eller af denne person har fået anvisninger i brug af apparatet.
- Børn skal være under opsyn, så de ikke leger med apparatet.
- Foretag aldrig ændringer på produktet. Misligholdelse af denne instruks udgør en sikkerhedsrisiko, betyder en overtrædelse af garantibestemmelserne og kan medføre, at garantien bortfalder med omgående virkning.
- Fejl, der påvirker personers eller selve produktets sikkerhed, må kun afhjælpes af en elinstallatør.
- Hvis en af følgende fejl opstår, bedes du henvende dig til den elinstallatør, der har installeret din wallbox og tilbehøret:
  - Produkthuset er beskadiget mekanisk, huset afdækning er fjernet eller kan ikke lukkes.
  - Produktet ikke længere er tilstrækkeligt beskyttet mod stænk og/eller fremmedlegemer.
  - Produktet fungerer ikke korrekt eller er beskadiget på anden vis.

## Brugsanvisninger

- Kontroller, at produktets mærkespænding og -strøm er i overensstemmelse med din lokale strømforsynings specifikationer, og at den nominelle effekt ikke overskrides under brug.
- De lokale og nationale sikkerhedsforskrifter for drift af elapparater i det land, hvor produktet bruges, er til enhver tid gældende.
- For at frakoble produktet helt fra strømforsyningen skal bygningens efterkoblede sikringer og, såfremt den forefindes, fejlstrømsafbryderen slås fra.
- Brug aldrig wallboxen, hvor der er trange pladsforhold.
- Sørg for, at produktet kan bruges, uden at der opstår trækspænding på de enkelte dele.
- Kontroller, at produktet altid er lukket og låst, når det er i brug. Alle autoriserede brugere skal vide, hvor nøglen er.
- Du må under ingen omstændigheder ændre huset eller produktets indvendige ledningsnet. I modsat fald overtrædes garantibestemmelserne, hvilket medfører, at garantien bortfalder med omgående virkning.
- Produktet må udelukkende repareres af en elinstallatør.



### **PAS PÅ!**

#### **Bevis på en kvalifikation**

Til en reparation eller udskiftning af elektriske komponenter skal der muligvis fremlægges bevis for at have deltaget i et kursus hos ABL: Kontakt teknisk kundeservice hos ABL (se „Kontakt“ på side II).



### **BEMÆRK**

#### **Ændring af funktioner og designmæssige kendetegn**

Bemærk, at alle produktets tekniske data, specifikationer og designmæssige kendetegn kan blive ændret uden varsel.



## Præsentation af wallboxen eMH3

Tillykke med din nye eMH3-wallbox fra ABL. Vores wallbox eMH3 er den perfekte løsning til gruppeinstallationer på firma- eller hotelparkeringspladser. Fås med et (Single) eller to ladepunkter (Twin) og som stand alone- eller controller-extender-variant og der kan derudover vælges mellem versioner med ladekabel eller ladestikdåse.

Til intuitiv administration og afregning af alle opladninger fås controller- og extender-varianterne af wallboxen eMH3 også som bundle med backend-løsningerne fra reev.

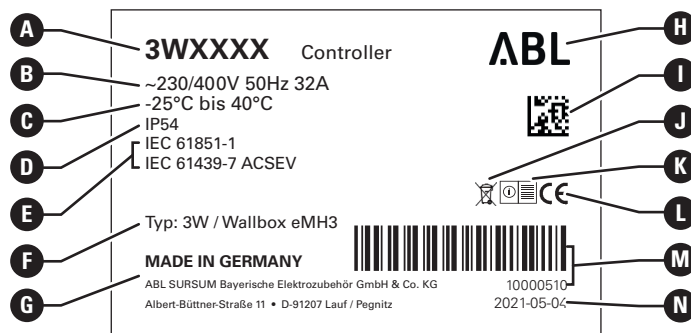
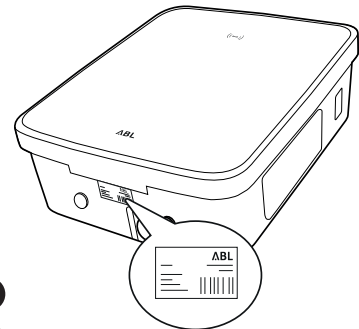
Du finder flere oplysninger om de tekniske data i tillægget fra side 56.

### Identifikation af wallboxen

Til identifikation af varianten af wallboxen eMH3 findes der et typeskilt på husets underside. Kontroller nedenstående oplysninger på typeskiltet.

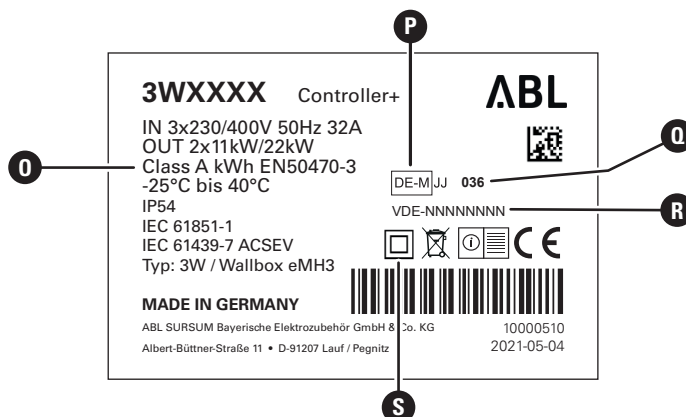
Vær især opmærksom på følgende oplysninger:

- Produktnummer og oplysninger om produktkategori (controller eller extender)
- Nettilslutning



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <b>A</b> Produktnummer og -kategori (controller eller extender) | <b>F</b> Oplysning om type/serie (3W eller wallbox eMH3) | <b>K</b> Henvisningen "Læs vejledning" |
| <b>B</b> Tilledningsdata  | <b>G</b> Producent og producentadresse                   | <b>L</b> CE-mærkning                   |
| <b>C</b> Omgivelsestemperaturområde                             | <b>H</b> Producentens logo                               | <b>M</b> Stregkode/serienummer         |
| <b>D</b> Beskyttelsestype hus                                   | <b>I</b> DataMatrix-kode/produktnummer                   | <b>N</b> Printdato                     |
| <b>E</b> Standarder   | <b>J</b> Anvisning for bortskaffelse                     |  |

Ved brug af en wallbox, der er i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov om opladning af elbiler, er der angivet yderligere oplysninger på typeskiltet:



- O** Nøjagtighedsklasse
- P** Metrologimærkning
- Q** Bemyndigede organer
- R** TA-nummer (typeattest)
- S** Symbol for beskyttelsesklasse II

**! BEMÆRK**

**Erklæring af overensstemmelse med den tyske kalibreringslov**

At være i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov betyder, at måledatasættene for hver enkelt opladning gemmes. Iht. lovens bestemmelser i Tyskland må elektrisk strøm på offentlige ladestationer kun afregnes i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov.

**! BEMÆRK**






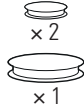
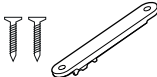





**Mærkning af produkter, der er i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov**

Til mærkning af overensstemmelsen med den tyske kalibreringslov bliver produktkategorien udvidet med et plugstegn på ladestationer, der er i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov.

- Controller-ladestation, der er i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov: **Controller +**
- Extender-ladestation, der er i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov: **Extender +**

**Wallboxens leveringsomfang**

Leveringsomfanget består af følgende komponenter:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wallboxen eMH3 inklusiv monteringsplade, 1 stk. </li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trekantnøgle, 1 stk. </li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fladhovedskruer TX40, 8 x 60 mm, 4 stk. </li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fladhovedskruer TX25, 6 x 25 mm, 4 stk. </li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dyvler 10 x 50 mm, 4 stk. </li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gennemføringstykker, 3 stk. </li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stor kabelaflastning inkl. skruer, 1 stk. </li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lille kabelaflastning inkl. skruer, 2 stk. </li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Etiket til mærkning af ladepunkter iht. DIN EN 17186-2019, 1 eller 2 stk. (afhængig af antal ladepunkter)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiket til ladestation med stikdåse </li> <li>• Etiket til ladestation med kabel </li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betjeningsvejledning &amp; sikkerhedsanvisninger (flere sprog), 1 stk. </li> <li>■ Stikbro til terminering af databussen, 6 stk. </li> </ul> |

Stand alone-varianter af eMH3 indeholder også:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teach-in-tag-kort, 1 stk. </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Id-tag-kort, 5 stk. </li> </ul> |
|---|---|

Bundle-varianter af eMH3 indeholder også:

- reev onboarding-brev, 1 stk.  
(kun controller/controller+)



- reev RFID-kort, 2 stk.



- QR-kode-mærkat, 1 eller 2 stk.  
(afhængigt af antal ladepunkter)



- Kun controller:** LTE-USB-nøgle med SIM-kort (forkonfigureret), 1 stk.



## BEMÆRK

### Kontrol af leveringsomfanget

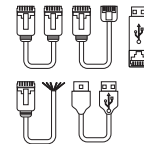
Kontroller straks efter udpakningen, at følgende dele er leveret: Hvis der mangler dele, bedes du kontakte den forhandler, du har købt wallboxen af.

## Tilbehør

Følgende tilbehør til wallboxen eMH3 kan tilkøbes:

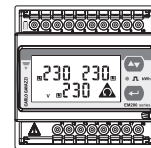
- **CONF CAB**

Konfigurationskit til tilslutning af alle ABL-ladestationer til en Windows-pc til opsætning ved hjælp af specifikke software-programmer fra ABL



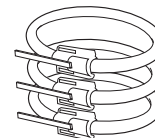
- **LASTMZ1**

Ekstern elmåler til tilslutning til en controller-ladestation eller et eksternt kontrolcenter



- **LASTMZ2**

Spole-strømtransducer til tilslutning til elmåleren LASTMZ1



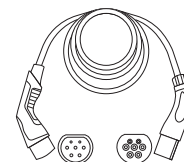
- **E017869**

For alle wallbox-modeller eMH3 bortset fra bundle-produkter: Id-tag-kort-sæt (5 stk.) til udvidelse af brugergruppen



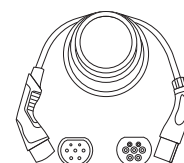
- **LAK32A3**

Ladekabel type 2 iht. IEC 62196-2, til 32 A 240/415 V AC, 3-faset, længde ca. 4 m



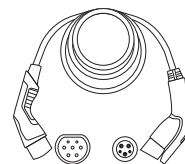
- **LAKC222**

Ladekabel type 2 iht. IEC 62196-2, til 20 A 240/415 V AC, 3-faset, længde ca. 7 m



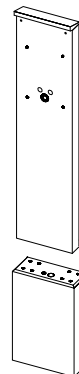
■ LAKK2K1

Adapterkabel type 2 på type 1 iht. IEC 62196-2, til 32 A 230 V A, 1-faset, længde ca. 4 m



■ POLEMH3

Ladestander af forzinkede tyndplader til udendørs montering af en eMH3-wall-box, udhængstaget WPR36 og op til to CABHOLD-kabelholdere  
h = 1.647 mm, b = 405 mm, d = 180 mm

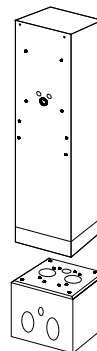


■ EMH9999

Betonfundament til montering af ladestanderen POLEMH3  
h = 650 mm, b = 430 mm, d = 190 mm

■ POLEMH6

Ladestander af forzinkede stålplader til udendørs montering af op til to eMH3-wallboxe, to WPR36-udhængstage og op til fire CABHOLD-kabelholdere  
h = 1.623 mm, b = 410 mm, d = 360 mm

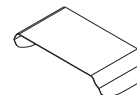


■ EMH9996

Betonfundament til montering af ladestanderen POLEMH6  
h = 420 mm, b = 420 mm, d = 420 mm

■ WPR36

Udhængstag til montering på en udendørs væg eller på ladestanderen POLEMH3  
h = 142 mm, b = 515 mm, d = 285 mm



■ CABHOLD

Kabelholder med ladestikholder til montering på en udendørs væg eller på ladestanderen POLEMH1/2/3  
h = 187 mm, b = 76 mm, d = 105 mm



■ E3BLTE1

LTE-tilbehørspakke med LTE-USB-nøgle og selvklæbende LTE-glasantenne til montering i controller-wallboxe



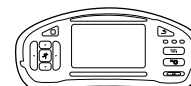
■ E3BWLAN

USB-WLAN-dongle til montering i controller-wallboxe



■ TE001

Multifunktionsmåler til sikkerhedskontrol iht. IEC/EN61557 og til kontrol af ladestationer i forbindelse med adapteren TE002, egnet til TN-, TT- og IT-jordingsanlæg



- TE002

EVSE-/køretøjssimulationsadapter iht. IEC 61851 til kontrol af ladestationers funktion og elektriske sikkerhed



Du finder yderligere oplysninger om ladestationerne og tilbehør fra ABL på [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de).



## Installation

Det anbefales, at wallboxen installeres af en elinstallatør.



### FARE!

#### Fare forårsaget af elektriske spændinger

Elinstallation og godkendelse inden brug skal gennemføres af en elinstallatør, som på baggrund af sin faglige uddannelse og erfaring samt kendskab til relevante standarder kan bedømme og gennemføre de beskrevne arbejdsstrin og kan genkende eventuelle farer.



### BEMÆRK

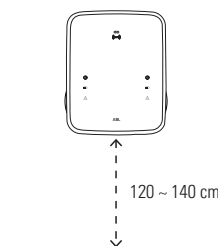
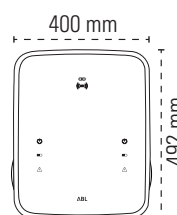
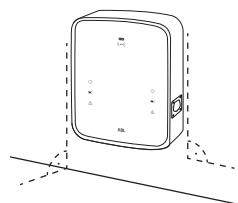
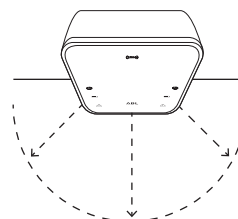
#### Identisk installation ved Single og Twin-varianter

Wallboxen eMH3 fås som Single- (et ladepunkt) og som Twin-variant (to ladepunkter). Installationen og ibrugtagningen er stort set ens, evt. skal beskrivelsen anvendes til begge ladepunkter.

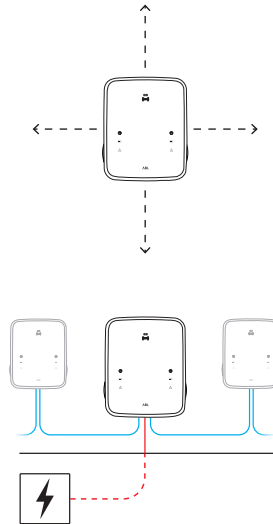
## Krav til installationsstedet

Din wallbox er egnet til udendørs brug. Bemærk dog, at de tilladte omgivelsesbetingelser (se „Tekniske data“ på side 56) skal overholdes, for at din wallbox' funktionalitet til enhver tid er garanteret.

- Monteringsstedet skal være frit tilgængeligt.
- Monteringsunderlaget skal være jævnt og fast.
- Monteringsarealet skal være på mindst 492 × 400 mm (højde × bredde).
- Monteringshøjden bør være mellem 120 og 140 cm (gulv til husets underkant).



- Minimumsafstandene til andre tekniske anlæg skal overholdes. Vi anbefaler en minimumsafstand på 50 cm.
- Ideelt set er der på monteringsstedet allerede en tilslutning til strømforsyningen. I modsat fald skal der trækkes en separat forsyningsledning.
- Til brug i en gruppeinstallation skal der desuden være tilsluttet egnede datakabler på monteringsstedet (se også „Forberedelse og fastgørelse af wallboxen“ på side 18 og „Wallboxens datakabelføring“ på side 20).









## Påkrævet værktøj og tilbehør

Til den mekaniske montering af wallboxen har du brug for følgende komponenter, der er en del af leveringsomfanget:

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ■ Monteringsplade, 1 stk.                       |   | ■ Fladhovedskruer TX40, 8 × 60 mm, 4 stk.   |   |
| ■ Dyvler 10 × 50 mm, 4 stk.                     |  | ■ Trekantnøgle, 1 stk.                      |  |
| ■ Fladhovedskruer TX25, 6 × 25 mm, 4 stk.       |  | ■ Gennemføringstykker, 3 stk.               |  |
| ■ Stor kabelafastning inkl. skruer, 1 stk.      |  | ■ Lille kabelafastning inkl. skruer, 2 stk. |  |
| ■ Stikbro til terminering af databussen, 4 stk. |  |   |   |

Desuden skal du bruge følgende værktøj:

- |   |   |                  |   |
|---|---|------------------|---|
| ■ Boremaskine   |  | ■ Bit (torx T20) |  |
| ■ Bor Ø 10 mm, der passer til det pågældende monteringsunderlag |  | ■ Blyant         |  |
| ■ Vaterpas  |  | ■ Tømmestok      |  |

- Skruetrækker (krydskærv)



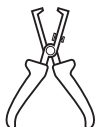
- Skruetrækker (TX 40)



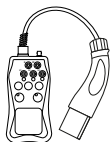
- Tang



- Afisoleringstang



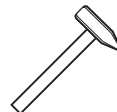
- Køretøjssimulationsadapter



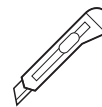
- Skruetrækker (TX 25)



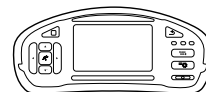
- Hammer



- Hobbykniv



- Installationstestudstyr



- Spændingsdetektor



## Forberedelse af monteringsstedet

Som udgangspunkt skal der under selve monteringen og under elinstallationen være slukket for strømmen i bygningens sikringskab. Forbindelsen til strømforsyningen må først genoprettes, når elinstallationen er afsluttet.



### FARE!

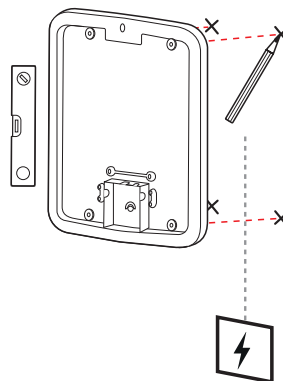
#### Fare forårsaget af elektriske spændinger

Overhold altid de 5 sikkerhedsregler:

- 1 Sørg for at afbryde spændingen
- 2 Sørg for at sikre mod genindkobling
- 3 Sørg for, at installationen er spændingsløs
- 4 Sørg for, at der udføres jording og kortslutning
- 5 Sørg for, at spændingsførende dele i nærheden tildækkes eller afskærmes

Sådan gør du:

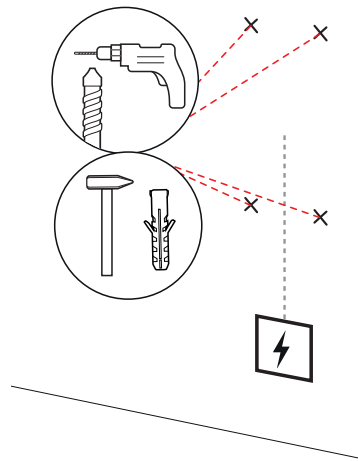
- 1 Brug et vaterpas til at placere monteringspladen vandret og lodret på væggen.
- 2 Overfør monteringspunkterne med blyant til monteringsstedet.





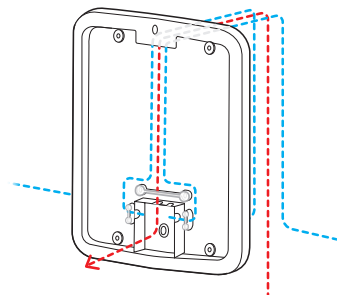
3 Bor de markerede monteringspunkter med boremaskinen og boretskiven og boret (Ø 10 mm).

4 Slå dyvler i monteringspunkterne med en hammer.

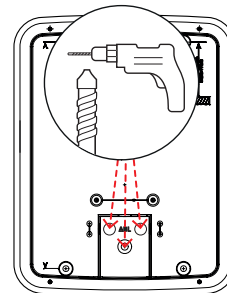


5 Forbered monteringspladen til gennemføring af forsyningsledningen (rød) og dataledningerne (blå, om nødvendig).

- **Indføring fra oven:** Før ledningerne gennem den øverste åbning i monteringspladens tilslutningsområde og spænd ledningerne fast med de medfølgende kabelafastninger (strøm: Stor kabelafastning; dataledninger: Små kabelafastninger).

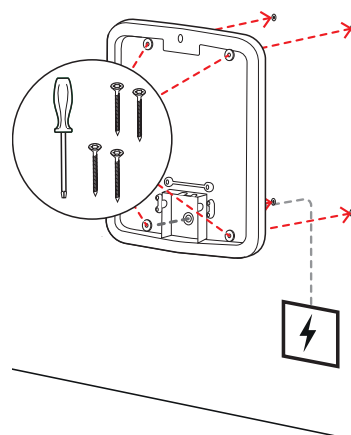


- **Indføring fra bagsiden:** Bor de på forhånd prægede indgange i tilslutningsområdet og før ledningerne ind. I dette tilfælde skal du ikke bruge kabelafastninger.



6 Før ledningerne gennem monteringspladen og skru dem fast med de fire medfølgende fladhovedskruer TX40 i de fire monteringspunkter.

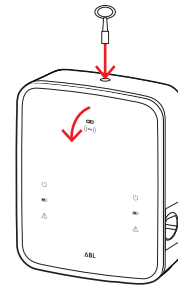
7 Anvend en skruetrækker eller boremaskinen med en egnet bit-indsats.



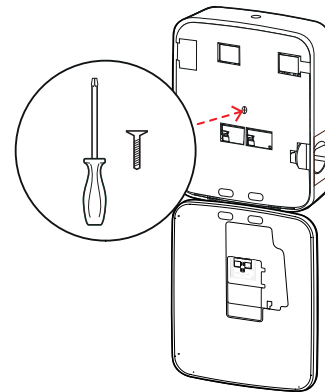
## Forberedelse og fastgørelse af wallboxen

Fortsæt med at forberede wallboxen til installationen:

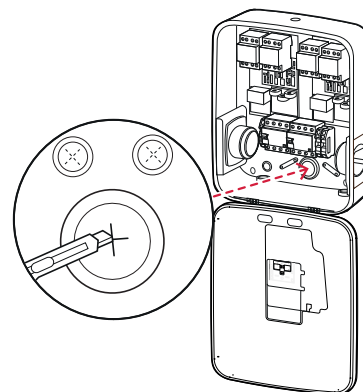
- 8 Åbn wallboxens dæksel med trekantnøglen og klap dækslet fremad.



- 9 Løsn elektronikafdækningens skrue ved hjælp af skruetrækkeren (torx 20) og læg den til side.
- Opbevar skruen.

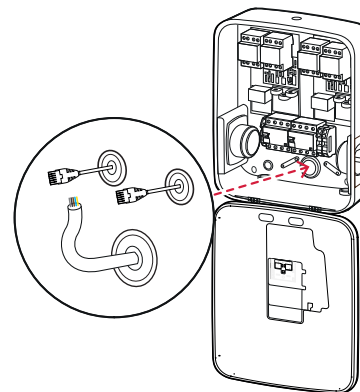


- 10 Skær en åbning til forsyningsledningen i den store medfølgende gennemføringstyle med en hobbykniv og sæt den i husets bagside.
- Sæt de to mindre gennemføringstykker i husets bagside.
  - Ved kabelføring i en gruppeinstallation skal du desuden med hobbykniven skære hul i de to mindre åbninger til datakablerne (se „Wallboxens datakabelføring“ på side 20).

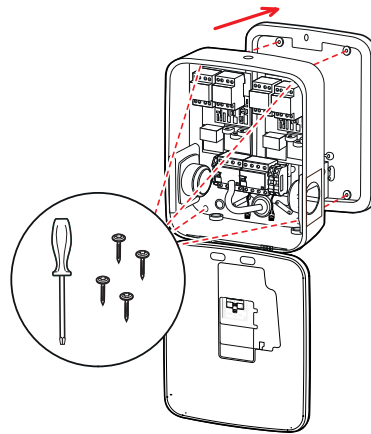


- 11 Før forsyningsledningen gennem den store gennemføringstyle i huset.

- Til kabelføring i en gruppeinstallation skal du også føre datakablerne ind i huset gennem de små gennemføringstykker.



- 12 Skru wallboxen fast på monteringspladen med de fire fladhovedskruer TX25.
- Anvend en skruetrækker eller boremaskinen med en egnet bit-indsats.



## Elektrisk tilslutning af wallboxen



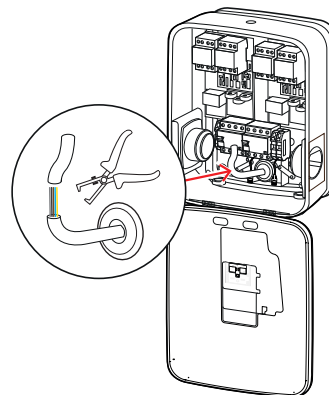
### FARE!

Fare forårsaget af elektriske spændinger

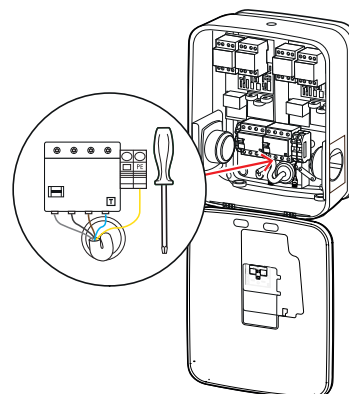
- Den elektriske tilslutning skal gennemføres af en elinstallatør!
- Sørg for, at forsyningsledningen fortsat ikke er tilsluttet strømforsyningen.
- Deaktiver fejlstrømsafbryderen i wallboxen og/eller bygningens installation.

Sådan tilslutter du forsyningsledningen til wallboxen:

- 1 Afkort ledningen med tangen/afisoleringstangen, så den har den ønskede længde.
- Ved kabelføring i en gruppeinstallation (se næste afsnit) skal du desuden afkorte datakablerne til den ønskede længde.



- 2 Indfør forsyningsledningens enkelte ledere i fejlstrømsafbryderens tilhørende tilslutningsklemmer og skru dem fast med skruetrækkeren (drejemoment: 2,5 til 3 Nm).
- Fleksible ledere skal først udstyres med lederklemmer.
  - Betjen PE-klemmens fjedermekanisme og fastgør beskyttelseslederen.
  - Følg nedenstående tilslutningsmønstre når du tilslutter lederne.



**Tilslutningsmønster TN-net, 3-faset**

Betegnelse	Lederfarve	Mærkning
Strømførende leder fase 1	Brun	L1
Strømførende leder fase 2	Sort	L2
Strømførende leder fase 3	Grå	L3
Nulleleder	Blå	N
Beskyttelsesleder	Grøn-gul	PE

**PAS PÅ!****Lederfarvernes tildeling**

Vær opmærksom på at de ovennævnte farver ikke nødvendigvis er ens i alle lande.

**PAS PÅ!****Kontrol af tilslutningen**

Sørg for, at de ledere, der på fabrikken er blevet fastspændt på fejlstrømsafbryderens tilslutningsklemmer, også er korrekt fastspændt efter tilslutning af forsyningsledningen.

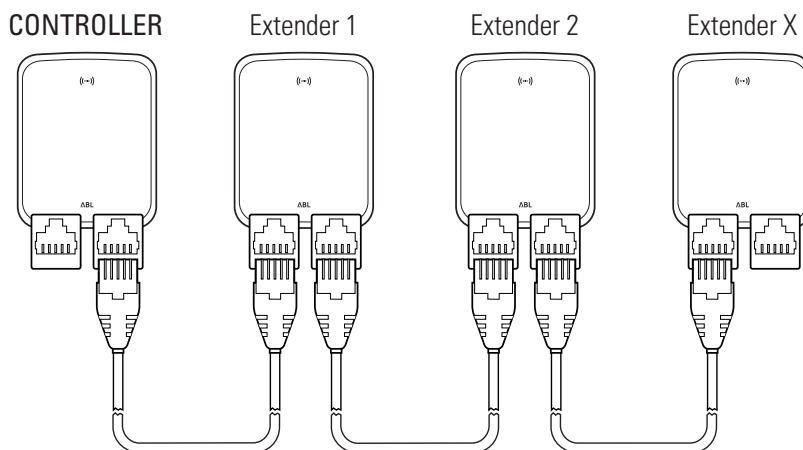
**FARE!****Fare forårsaget af elektriske spændinger**

Elektronikken i din wallbox bliver beskadiget, hvis der bruges en spænding på over 250 V mellem den strømførende leder L1 og nullederen!

**Wallboxens datakabelføring**

I en gruppeinstallation kan en controller-wallbox efter datakabelføringen overtage styringen af op til 15 extender-ladepunkter. Hele kommunikationen med en backend, fordeling af ladestrøm osv. administreres derefter centralt i controller-wallboxen.

- Til kabelføringen skal controller- og extender-varianternes interne bus-interfaces forbindes ved hjælp af egnede dataledninger (se „Krav til datakabler“ på side 61).
- Indføringen af datakablet er beskrevet i **trin 10** i afsnittet „Elektrisk tilslutning af wallboxen“ på side 18.
- Databussernes interfaces er efter eget valg udført som fjederklemmer (til midten af 2021) eller ved hjælp af Easy-2Install-interface's RJ45-hunстик (efterfølgende benævnt E2I-interface, fra midten af 2021).



Eksempel på en gruppeinstallation via E2I-interfaces

## ! BEMÆRK

### Databus-systemernes kompatibilitet

Wallboxen eMH3's bus-interfaces er fuldstændig bagudkompatible. En blandet kabelføring i gruppeinstallationen mellem fjederklemmerne og E2I-interfaces er til enhver tid mulig, såfremt tildelingen mellem de to systemer konsekvent overholdes. Denne tildeling er vist i afsnittet „Tildelingskema for fjederklemme på Easy2Install-interface“ på side 62.

## ! PAS PÅ!

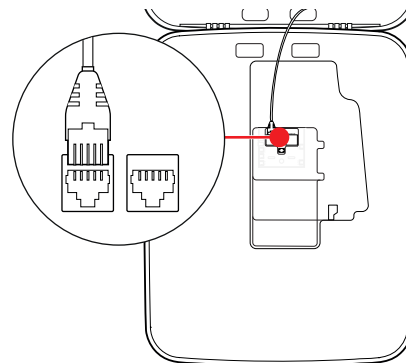
### Montering af forskellige ABL-ladestationer

Takket være fælles bus-formater og interfaces er det muligt at tilslutte og bruge ladestationer fra forskellige produktserier indbyrdes og med de eksterne kontrolcentraler 1V0001/2. Klargøringen/kabelføringen svarer til skemaet, der er beskrevet nedenfor.

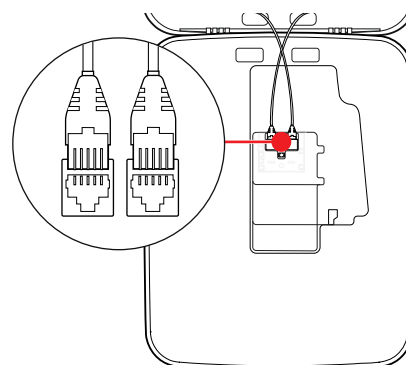
- Vær dog opmærksom på at det ikke er muligt at tilslutte eller bruge ladestationer, der er i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov, og ladestationer, der ikke er i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov, i samme gruppe!

Sådan tilslutter du wallboxene via E2I-interfacet:

- 1 Forbind det første datakabels RJ45-stik med et E2I-interface i controller-wallboxhusets dæksel.



- 2 Forbind det indgående datakabels RJ45-stik med de E2I-interfaces, der findes til venstre i den første extender-wallboxhus' dæksel.
  - Forbind det udgående datakabels RJ45-stik med de E2I-interfaces, der findes til højre i den første extender walboxhus' dæksel.

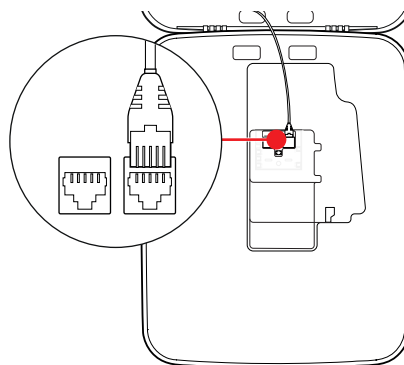


## ! BEMÆRK

### Fortsættelse af kabelføringskemaet

Tilslut alle efterfølgende extender-wallboxe med undtagelse af den sidste extender-wallbox efter samme princip.

- 3 Forbind det indgående datakabels RJ45-stik med E2I-interfacet i den sidste extender-wallboxhus' dæksel.

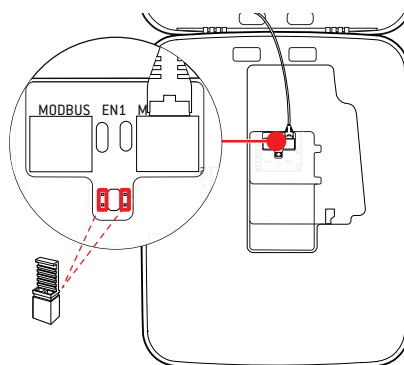


**! PAS PÅ!**

**Terminering for databussen**

For at sikre en korrekt kommunikation skal databussen termineres. E2I-interfacets print har til dette formål to stiftkontakter, der er mærket med **CONTROL** og **METER**.

- 4 Forbind stiftkontakter, der er mærket med **CONTROL** og **METER**, ved hjælp af en stikbro.
  - Gennemfør termineringen i den første (2 stikbroer) og den sidste ladestation (2 stikbroer) i gruppen.



**Ibrugtagning af wallboxen**

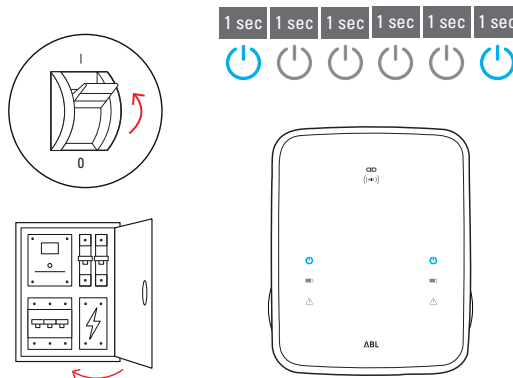
For at kunne tage wallboxen i brug skal wallboxens forsyningsledning tilsluttes strømforsyningen.

**⚡ FARE!**

**Fare forårsaget af elektriske spændinger**

Udfør følgende arbejdsstrin med stor omhu: Ved kontakt med ledende komponenter er der fare for elektrisk stød.

- 1 Slå effektafbyrderen i bygningens sikringskab til.
  - Så snart wallboxen er tilsluttet strømforsyningen, og initialiseringen er afsluttet, blinker det blå Power-symbol på forsiden af husets dæksel hvert 5. sekund, mens de andre LEDer ikke lyser.



## ! BEMÆRK

### Visning af initialiseringen

Blinkmønstret, der er vist ovenfor, vises kun på controller- og på extender-wallboxe, der er indstillet som stand alone. På almindelige extender-wallboxe i en gruppeinstallation vises derimod kun fejlen **F4** (se side 48), indtil controller-wallboxen er genkendt, og kommunikation mellem controller- og extender-wallbox er oprettet.

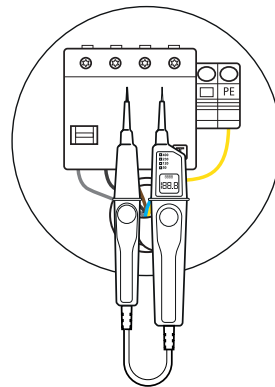
## ! PAS PÅ!

### Kontrol af RCCB og MCB

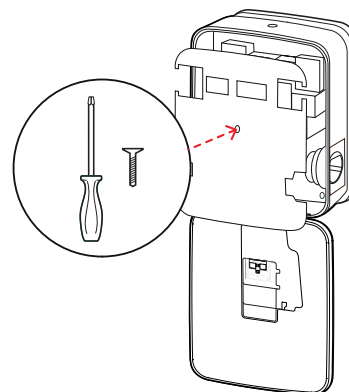
Hvis LEDen ikke blinker, bedes du kontrollere fejlstrømsafbryderen og effektafbryderen i wallboxen eMH3 og evt. anbringe vippekontakten på I.

- 2 Mål spændingen på fejlstrømsafbrydernes tilslutningsklemmer ved hjælp af spændingsdetektoren.

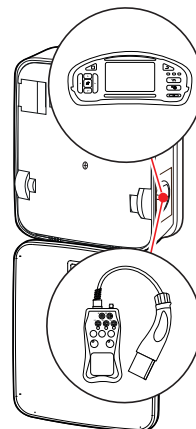
- Ved 1-faset tilslutning måles spændingen mellem fase- og nullelederen.
- Ved 3-fasesystemer måles alle faser mod hinanden (400 V) og alle faser mod nullelederen (230 V).



- 3 Sæt elektronikafdækningen i huset igen og skru den fast med den skrue som du fjernede i trin 8 i afsnittet „Forberedelse og fastgørelse af wallboxen“ på side 18.



- 4 Gennemfør alle andre nødvendige kontroller ved hjælp af installationstestudstyret og køretøjssimulationsadapteren.



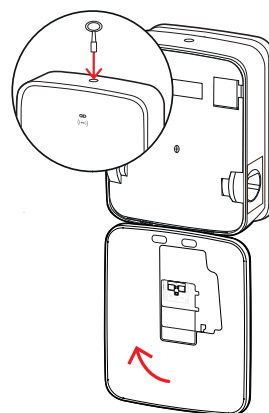
**PAS PÅ!****Gennemførelse af alle nødvendige kontroller**

Gennemfør nu alle på installationsstedet påbudte kontroller af wallboxen og elinstallationen. Disse kontroller omfatter:

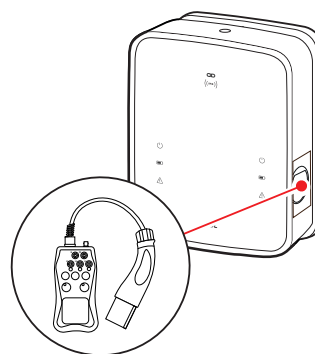
- Beskyttelseslederforbindelsernes kontinuitet
- Isoleringsmodstand
- Sløjfeimpedans
- Spændingsfald
- Fejlstrømsafbryderens udløsestrøm samt udløsetid
- Drejefeltkontrol

samt andre kontroller i henhold til de lokale bestemmelser.

- 5 Klap husets dæksel opad, så det går i indgreb i huset og lås det fast med trekantnøglen.



- 6 Gennemfør en funktionskontrol af ladefunktionen ved hjælp af køretøjssimulationsadapteren.



Installationen af wallboxen eMH3 er nu afsluttet, og wallboxen er klar til brug.

**Tilslutning af E3BWLAN**

Til integration i et eksisterende WLAN-netværk kan hver controller-wallbox udvides med en WLAN-dongle E3BWLAN, der kan bestilles som ekstraudstyr (se „Tilbehør“ på side 11).

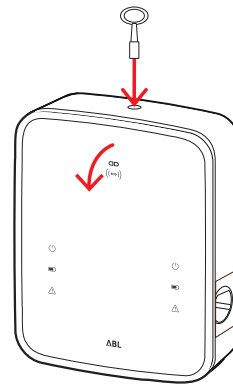
**PAS PÅ!****Installation af WLAN-dongle**

- I denne vejledning beskrives kun tilslutningen af E3BWLAN i wallboxen og opsætningen af kommunikationen med et WLAN-netværk (se fra „Indstilling ved hjælp af programmet Charge Point Administration“ på side 34), dog ikke konfigurationen af det eksterne WLAN-netværk. Kontakt din netværksadministrator vedrørende konfigurationen.
- WLAN-donglen skal tilsluttes af en kvalificeret elinstallatør.

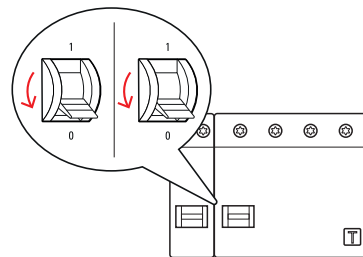


Sådan gør du:

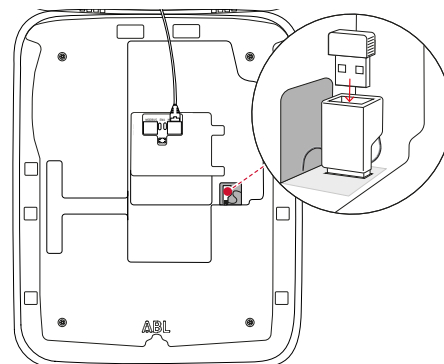
- 1 Åbn wallboxens dæksel med trekantnøglen og klap dækslet fremad.



- 2 Afbryd wallboxens strømforsyning med den integrerede RCCB og MCB.



- 3 Lokaliser 5V USB-switchen på indersiden af wallboxhusets dæksel og sæt **E3BWLAN** i switchens type A-hunstik.
  - Hvis 5V USB-switchen allerede er optaget af et andet apparat (f.eks. en LTE-USB-nøgle), skal du frakoble dette udstyr for at kunne sætte WLAN-donglen i.

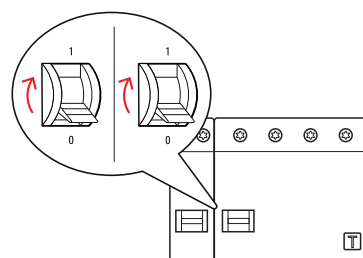


**! BEMÆRK**

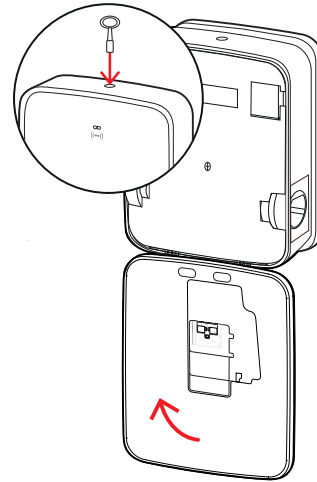
**Opsætning af kommunikationen via WLAN-dongle**

Den fortsatte opsætning af **E3BWLAN** til brug med din wallbox er beskrevet i afsnittet „Opsætning af datakommunikationen“ på side 37 ff.

- 4 Tilslut wallboxens strømforsyningen igen.



- 5 Klap husets dæksel opad, så det går i indgreb i huset og lås det fast med trekantnøglen.



## Montering og tilslutning af E3BLTE1

Til trådløs kommunikation med en backend kan hver controller-wallbox udvides med E3BLTE1, der kan bestilles som ekstraudstyr (se „Tilbehør“ på side 11).



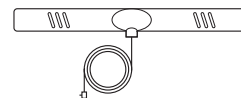
### PAS PÅ!

#### Installation af LTE-USB-nøglen

- I denne vejledning beskrives kun tilslutningen af LTE-USB-nøglen, monteringen af den tilhørende LTE-mobiltelefonantenne og opsætningen af kommunikationen (se fra „Indstilling ved hjælp af programmet Charge Point Administration“ på side 34), dog ikke konfigurationen af en tilhørende backend: Du får oplysninger fra den pågældende backend-operatør om, hvordan du logger på en backend.
- LTE-USB-nøglen skal tilsluttes af en kvalificeret elinstallatør.

Til montering af wallboxen eMH3 skal du bruge følgende komponenter fra LTE-tilbehørspakken E3BLTE1:

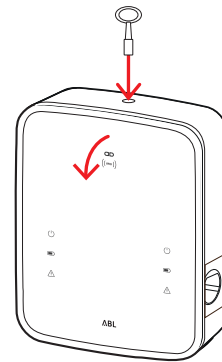
- LTE-USB-nøgle, 1 stk.
- LTE-mobiltelefonantenne med limflade på bagsiden og antennekabel, 1 stk.
- Kabelbindersokkel, 1 stk.
- Kabelbinder 100 × 2,5 mm, 1 stk.



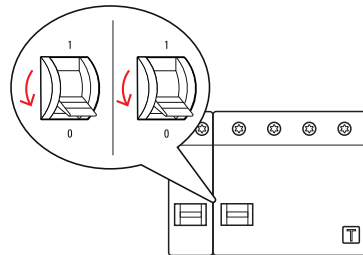
Derudover skal du bruge en ekstra kabelbinder til fastgørelse af antennekablet på kabelbindersoklen (se trin 8).

Sådan gør du:

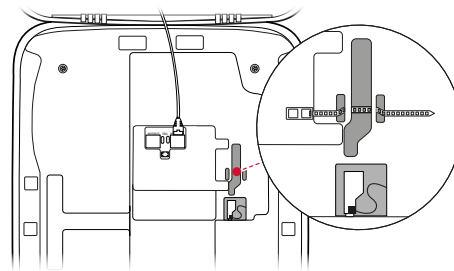
- 1 Åbn wallboxens dæksel med trekantnøglen og klap dækslet fremad.



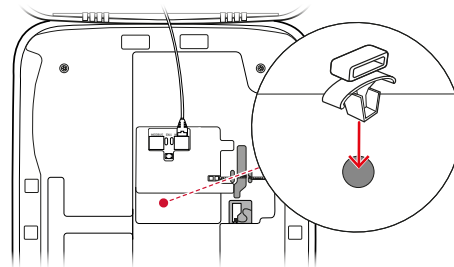
- 2 Afbryd wallboxens strømforsyning med den integrerede RCCB og MCB.



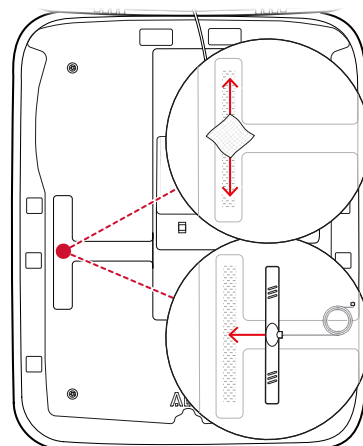
- 3 Lokaliser SBC'ens 5V USB-switch på indersiden af wallboxhusets dæksel og før kabelbinderen gennem de ovale åbninger ovenfor i den indvendige beklædning.



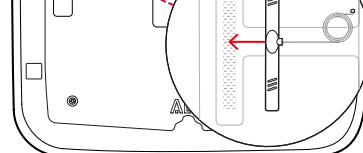
- 4 Sæt kabelbindersoklen ind i åbningen i området til venstre ved siden af USB-switchen.



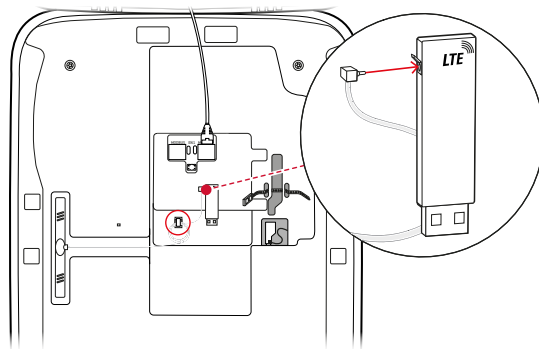
- 5 Affedt området, der er beregnet til antennen, på den indvendige beklædning med en alkoholserviet.



- 6 Fjern folien på bagsiden af LTE-antennen og lim den fast på det dertil beregnede sted.

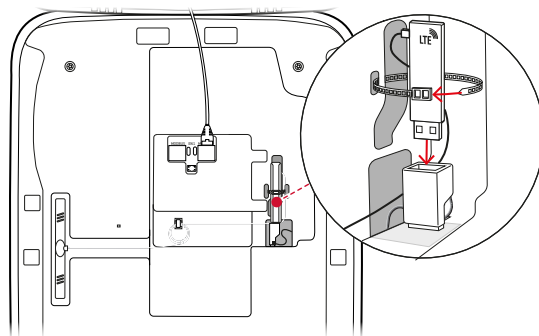


**7** Åbn den med LTE1 markerede tilslutning i det øverste område på LTE-USB-nøglen og sæt forsigtigt antennekablets stik i den.



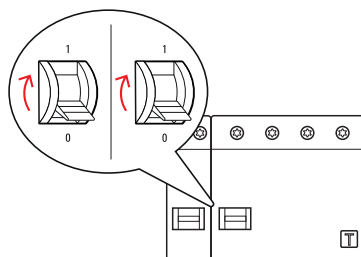
**8** Træk antennekablet: Du kan trække det i en sløjfe og fastgøre det med en ekstra kabelbinder på kabelbindersoklen.

**9** Sæt LTE-USB-nøglen i USB-switchens type A-hun-stik.



**10** Spænd LTE-USB-nøglen fast med kabelbinderen: Træk kabelbinderen så meget at LTE-USB-nøglen sidder fast i USB-switchen, og USB-switchen sidder fast i SBC'ens USB-hun-stik.

**11** Tilslut wallboxens strømforsyningen igen.

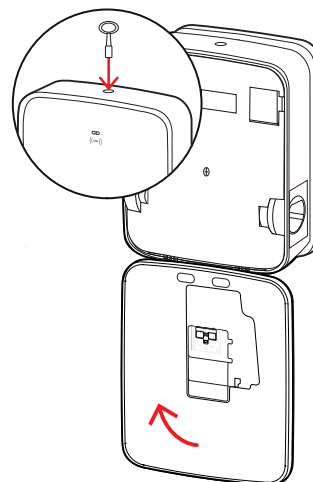


## BEMÆRK

### Opsætning af kommunikationen via LTE-USB-nøglen

Den fortsatte opsætning af LTE-USB-nøglen til brug med din wallbox er beskrevet i afsnittet „Opsætning af data-kommunikationen“ på side 37 ff.

**12** Klap husets dæksel opad, så det går i indgreb i huset og lås det fast med trekantnøglen.



## Anbringelse af etiketten iht. DIN EN 17186-2019

Iht. DIN EN 17186-2019 er en grafisk mærkning af køretøjernes kompatibilitet og opladningsinfrastrukturen ved erhvervsmæssig brug foreskrevet. Derfor medfølger der en mærkat til din ladestation, som ejeren skal placere i nærheden af ladepunktet, når installationen er afsluttet.

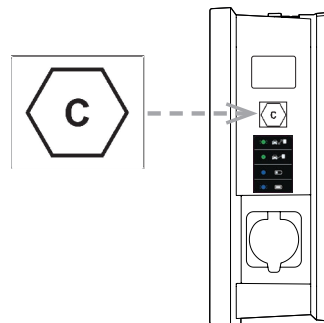
### ! BEMÆRK

#### Yderligere oplysninger om mærkning

- De ladekabler, der fås som ekstraudstyr hos ABL, er mærket på fabrikken.
- Ved ren privat brug er det ikke et krav at anbringe mærkaten på ladestationen.
- Mærkaten kan bestilles om tilbehør, såfremt den private brug på et senere tidspunkt ændres til erhvervsmæssig brug.

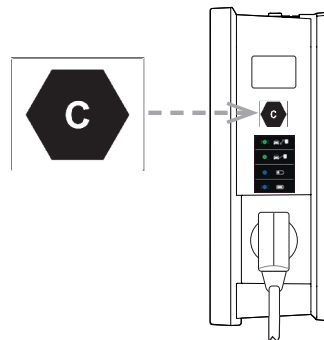
#### Wallboxen eMH3 med ladestikdåse(r)

- Der medfølger en mærkat med sort skrift på hvid baggrund til hvert ladepunkt.
- ABL anbefaler at anbringe mærkaten på det sted, der er vist til højre.



#### Wallboxen eMH3 med ladekabel(-kabler)

- Der medfølger en mærkat med hvid skrift på sort baggrund til hvert ladekabel.
- ABL anbefaler at anbringe mærkaten på det sted, der er vist til højre.



## Konfiguration af wallboxen eMH3

Controller- og extender-varianterne af wallboxen eMH3 er forberedt til brug i en gruppeinstallation. Efter behov kan den dog også bruges som eneste ladestation eller indstilles til stand alone-brug.

### Brug af en enkelt controller-wallbox

Controller-wallboxen kan af fabrik bruges som eneste ladestation.

For at bruge frigivelsen af ladefunktionen via RFID skal du dog forbinde og bruge controller-wallboxen med en egnet backend: Backend-operatøren stiller RFID-kort til at logge på med til rådighed.

ABL anbefaler backend-enheden fra operatøren reev, der tilbyder særlige løsninger, som passer til wallboxen eMH3. Du finder yderligere oplysninger på:

<https://reev.com>



#### BEMÆRK

##### Kompatibilitet med backend-operatører

Din wallbox eMH3 er kompatibel med forskellige backends til administration af opladningsinfrastrukturen.

- Kontakt den ønskede backend-operatør for at kontrollere din wallbox eMH3s kompatibilitet.

### Stand alone-drift af en extender-wallbox

En extender-wallbox er af fabrik principielt forberedt til brug sammen med en controller-wallbox.

Ved hjælp af **ABL Configuration Software** kan du dog indstille en extender-wallbox til stand alone-drift uden controller og backend. **ABL Configuration Software** kan downloades gratis på [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de) i området **Service > All downloads > Software > Configuration Software**.

Til opsætning som stand alone-enhed skal du bruge følgende valgfrie tilbehør:

- Windows-pc (bærbar pc anbefales) med en ledig USB-port
- Configuration Cable CONFCAB (fås hos ABL som tilbehør, se „Tilbehør“ på side 11).

I afsnittet „Forbindelse med en pc ved hjælp af datakabler“ på side 33 beskrives, hvordan du forbinder wallboxen med pc'en ved hjælp af CONFCAB: Til den efterfølgende konfiguration af wallboxen ved hjælp af **ABL Configuration Software** bedes du læse **betjeningsvejledningen BL-Configuration Software**, der findes i softwarens installationsmappe, og som er integreret i programmet.



#### BEMÆRK

##### Sprogvalg til vejledningen til ABL Configuration Software

Bemærk venligst, at vejledningen til ABL Configuration Software kun findes på tysk og engelsk.

### Brug og adressetildeling i en gruppeinstallation

I en gruppeinstallation kan der indstilles, administreres og afregnes op til 16 ladepunkter centralt via én controller-wallbox. Selve controller-wallboxen har én eller to ladepunkter, mens de resterende ladepunkter kan fordeles fleksibelt på vilkårlige Single- eller Twin-extender-wallboxe.

For at sikre en korrekt kommunikation i en gruppe skal hver wallbox kunne adresseres entydigt med følgende bus-adresser:

Bus	Muligt adresseområde
Ladecontroller	1 til 16
LGW	100 til 116 kun for wallboxe, der er i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov om opladning af elbiler
Elmåler	1 til 16
RFID	1 til 16

Wallboxene er af fabrik forudindstillet til følgende bus-adresser:

#### Forudindstilling for controller-wallbox

	Ladecontroller ①	Ladecontroller ②	Elmåler ①	Elmåler ②	RFID	LGW
Twin	1	2	1	2	1	100
Single	–	1	–	1	1	100

#### Forudindstilling for extender-wallbox

	Ladecontroller ①	Ladecontroller ②	Elmåler ①	Elmåler ②	RFID	LGW
Twin	3	4	3	4	3	102
Single	–	3	–	3	3	102

### ! BEMÆRK

#### Grundlag for adresseringen

- Bus-adresserne i systemet tildeles stigende fra wallbox til wallbox.
- Adressen for Logging Gateway (LGW) er kun relevant for wallboxe, der er i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov om opladning af elbiler.
- Der kan tildeles maks. 16 adresser.
- Ved brug af mindre systemer nås den maksimale adresseværdi 16 ikke.

Nedenfor vises et eksempel på en adressetildeling for systemer med Twin- eller Single-wallboxe, blandet brug er dog også mulig.

#### Adressetildeling for et system med Twin-wallboxe

	Ladecontroller ①	Ladecontroller ②	Elmåler ①	Elmåler ②	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

\*Den maksimale adresseværdi 16 blev nået.

#### Adressetildeling for et system med Single-wallboxe

	Ladecontroller ①	Ladecontroller ②	Elmåler ①	Elmåler ②	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

\*Den maksimale adresseværdi 16 blev nået.

Adresserne kan efter ønske tildeles manuelt eller automatisk (anbefales) eller ved hjælp af **ABL Configuration Software**: Læs **betjeningsvejledningen ABL-Configuration Software**, der findes i softwarens installationsmappe, og som er integreret i programmet.

## Konfiguration ved hjælp af softwaren

Den funktionelle opsætning af controller- og extender-wallboxene udføres ved hjælp af de to softwareprogrammer **ABL Configuration Software** og **Charge Point Administration**.

### ABL Configuration Software

**ABL Configuration Software** er et program til en Windows-pc, der anvendes til opsætning af følgende wallbox-parametre:

- Automatisk tildeling af bus-adresser til ladecontroller, elmåler, RFID-modul og Logging Gateway/modul til overensstemmelse med den tyske kalibreringslov (kun ladestationer, der er i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov)
- Manuel tildeling eller ændring af bus-adresser
- Opsætning af en extender-ladestation til stand alone-drift
- Opsætning af en øvre strømgrænse og aktivering af en detektering af usymmetrisk fasebelastning
- (De-)aktivering af den interne laststyring
- (De-)aktivering af begrænset RFID-adgang
- Administration af RFID-kort
- Frigivelse/spærring af ladestationen

### Tilrådgivningsstillelse

Gratis download på [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de)

### Beskrivelse

Særskilt vejledning, integreret i programmet og som findes i installationsmappen.

### Charge Point Administration

**Charge Point Administration** er et program, der er integreret i controller-wallboxens Single Board Computer (SBC), der åbnes med en Windows-pc's browser-program, og som anvendes til opsætning af følgende og andre af gruppeinstallationens parametre:

- Opsætning af systemkonfigurationen
- Opsætning af en statisk eller dynamisk laststyring for systemet
- Visning og opsætning af OCPP-konfigurationen
- Forbindelse med en backend



- Visning af systemstatus
- Visning af wallbox-parametre i gruppen
- Wallboxenes anordning i systemet
- Opsætning af datakommunikationen

**Tilrådgivelsesstillelse:** Åbnes med browser-adressen <http://169.254.1.1:8300/> efter en controller-wallbox er tilsluttet pc'en

**Beskrivelse:** → „Indstilling ved hjælp af programmet Charge Point Administration“ på side 34 ff.

I begge tilfælde skal controller-wallboxen eMH3 forbindes med en egnet pc ved hjælp af konfigurationskittet CONFCAB (se næste afsnit).

## Forbindelse med en pc ved hjælp af datakabler

For at forbinde wallboxen eMH3 og en Windows-pc med kabler skal du bruge konfigurationskittet CONFCAB, der fås som tilbehør, og som omsætter wallboxens Modbus-interfaces på pc'ens USB-indgang. Ved hjælp af CONFCAB-komponenterne kan kabelføringen gennemføres for hver wallbox eMH3-serie:

- ① USB-forlængerkabel
- ② USB-RJ45-adapter
- ③ Patchkabel RJ45 på enkelte ledere
- ④ Patchkabel RJ45 på RJ12
- ⑤ Patchkabel RJ45 på RJ45



### PAS PÅ!

#### Datakabelføring via CONFCAB

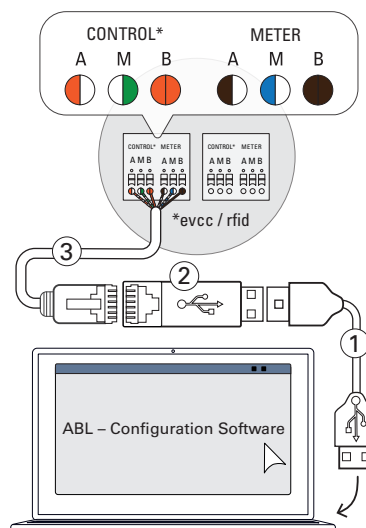
Anvend kun de kabler og adaptere, der medfølger til CONFCAB, til kabelforbindelse af din wallbox eMH3 med pc'en. Ellers kan en fejlfri kommunikation ikke garanteres.

Sådan forbinder du wallboxen eMH3 med pc'en:

#### Controller-wallbox eMH3 med fjederklemmer (til midten af 2021)

- 1 Åbn controller-wallboxhusets dæksel som beskrevet i afsnittet „Forberedelse og fastgørelse af wallboxen“ på side 18.
- 2 Tilslut patchkablet ③ til fjederklemmerne i området ved hængslet på indersiden af wallboxhusets dæksel.
- 3 Forbind USB-forlængerkablet ① med et USB-interface på pc'en.
- 4 Forbind patchkablet ③ ved hjælp af USB-RJ45-adapteren ② med USB-forlængerkablet ①.

Kabelføringen mellem wallboxen og pc'en er færdig.



### BEMÆRK

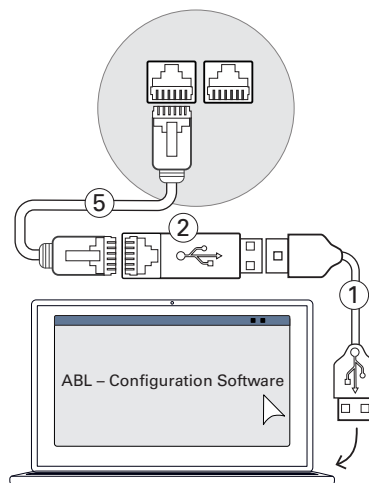
#### Datakabelforbindelse ved hjælp af LOMK218

Alle eMH3-wallboxe med fjederklemmer kan også forbindes med pc'en ved hjælp af kabelsættet LOMK218. Du finder yderligere oplysninger i afsnittet „Datakabelføring ved hjælp af LOMK218“ på side 62.

### Controller-wallbox eMH3 med E2I-interface (fra midten af 2021)

- 1 Åbn controller-wallboxhusets dæksel som beskrevet i afsnittet „Forberedelse og fastgørelse af wallboxen“ på side 18.
- 2 Tilslut patchkablet ⑤ til et af RJ45-hunstikkene i E2I-interfacet på indersiden af wallboxhusets dæksel.
- 3 Forbind USB-forlængerkablet ① med et USB-interface på pc'en.
- 4 Forbind patchkablet ⑤ ved hjælp af USB-RJ45-adapteren ② med USB-forlængerkablet ①.

Kabelføringen mellem wallboxen og pc'en er færdig.



Derefter kan du begynde med opsætningen af wallboxene ved hjælp af **ABL – Configuration Software**. Download den aktuelle version af softwaren og følg anvisninger i den integrerede vejledning eller i vejledningen i installationsmappen:

<https://www.ablmobility.de/de/download-neue-configuration-software.php>

## Indstilling ved hjælp af programmet Charge Point Administration

Efter adresseringen af alle extender-wallboxe kan hele controller-extender-systemet indstilles til brugen ved hjælp af det webbaserede program **Charge Point Administration**.

### ! BEMÆRK

#### Opdatering af programmet

De arbejdsstrin, der er beskrevet nedenfor, relaterer til version 1.7 af programmet **Charge Point Administration**.

- Kontroller først, hvilken version, der er installeret i dit system, og opdater under alle omstændigheder til version 1.7.
- Opdateringen bliver beskrevet trin for trin i vejledningen i installationspakken.

Programmet har et rollebaseret koncept, der begrænser bearbejdningen af udvalgte parametre.

▪ <b>Owner</b>	En <b>Owner</b> må se alle oplysninger om programmet og om de installerede ladestationer, gennemføre opdateringer og opsætte datakommunikationen i systemet.
▪ <b>Installer</b>	En <b>Installer</b> foretager grundlæggende ændringer af systemegenskaberne. Derfor skal det være en elinstallatør, som på baggrund af sin faglige uddannelse og erfaring samt kendskab til de relevante standarder kan vurdere og udføre de beskrevne arbejdsstrin og genkende eventuelle farer.

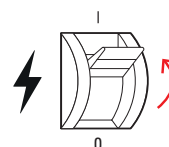
### ! PAS PÅ!

#### Nødvendigt login som elinstallatør

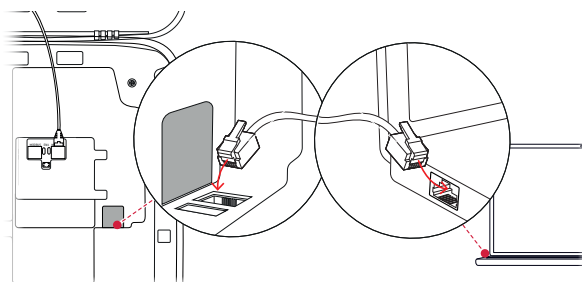
De arbejdsstrin til indstilling af systemet, der er beskrevet nedenfor, skal udføres af en **Installer**.

- Kontakt evt. en elinstallatør for at få udført følgende arbejdsstrin.

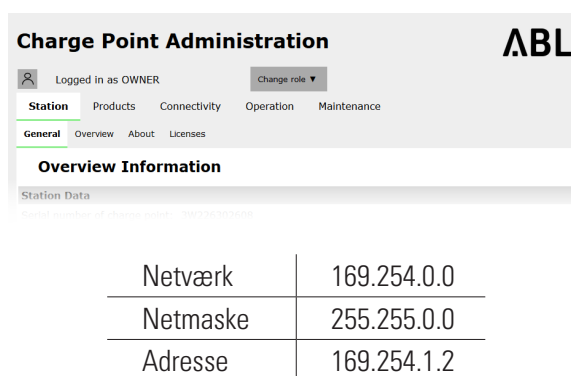
- 1 Tænd controller-wallboxen.
  - Vent under alle omstændigheder to minutter, indtil SBCen har afsluttet opsætningen.



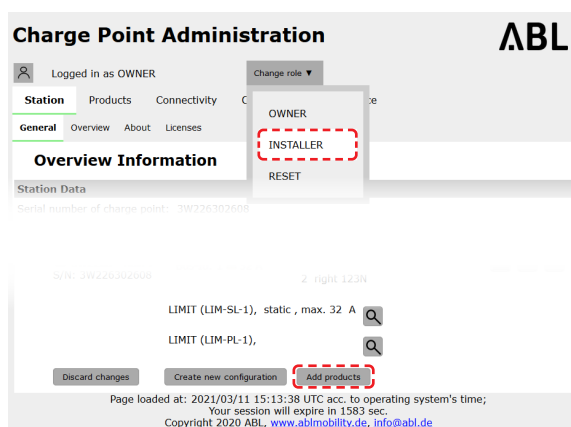
- Forbind et RJ45-datakabel med controller-wall-boxens SBC og pc'en.
  - SBC-netværksstikkontakten findes i tilslutningsfeltet på indersiden af controller-wallboxhusets dæksel.



- Åbn en webbrowser på din pc og indtast adressen <http://169.254.1.1:8300/>. Derefter åbnes det web-baserede program Charge Point Administration, hvor du automatisk er logget på som Owner.
  - Hvis du ikke kan oprette forbindelse til programmet, bedes du kontrollere din pc's netværksindstillinger og evt. tilpasse dem på følgende måde:



- Klik øverst til højre på udvalgsmenuen Change role og vælg Installer.



- Klik på fanen Products > Installation, naviger til nederst i skærbilledet og klik her på knappen Add products.
  - Derefter bliver fanen Products > Catalog åbnet.

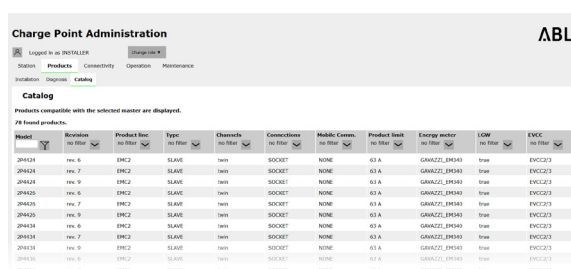
**BEMÆRK**

**Filterfunktioner i produktkataloget**

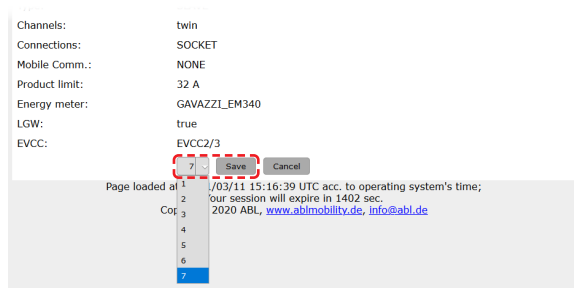
Fanen Products > Catalog viser en liste over alle kompatible extender-ladestationer i displayet Catalog.

- Du kan indtaste den ønskede ladestations produktnummer direkte i søgefeltet Model.
- Du kan filtrere alle viste resultater ved hjælp af yderligere kriterier som Revision, Product line, Type m.m.

- Søg efter den ønskede ladestation i produktkataloget, vælg den højeste revision for denne model og klik nederst i skærbilledet på knappen Add products.
  - Den valgte ladestation vises nu i en særskilt oversigt i Catalog.



- 7 Angiv det ønskede antal ved hjælp af udvalgslisten nederst i skærbilledet og klik på knappen **Save**.
  - Derefter vises disse extender-ladestationer sammen med controlleren i fanen **Products > Installation**.
  - Med knappen **Cancel** vender du uden at vælge noget tilbage til listen **Products > Catalog**.

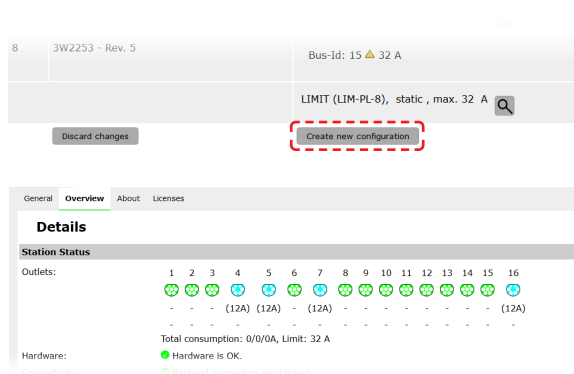


## BEMÆRK

### Færdiggørelse af systemkonfigurationen


Tilføj alle yderligere extender-ladestationer i systemet efter dette princip.

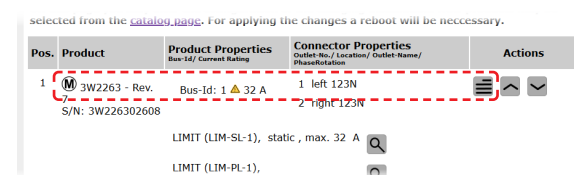
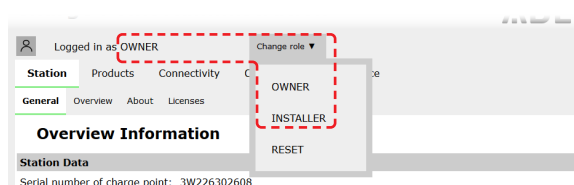
- 8 Naviger til nederst i fanen **Products > Installation** og klik her på knappen **Create new configuration**.
- 9 Skift til fanen **Overview > Details**: Her får du vist, om dit system er indstillet korrekt.




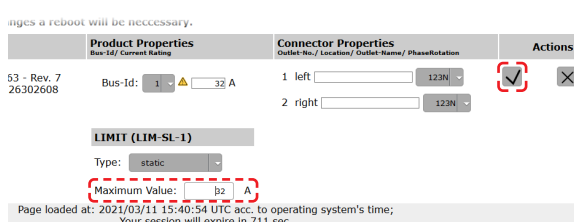
Når du har indstillet alle extender-ladestationer til controlleren, skal du også definere den maksimalt tilgængelige strømstyrke for hele systemet.

Sådan gør du:

- 10 Kontroller, at du i programmet **Charge Point Administration** fortsat er logget på som **Installer**.
  - Ellers skal du ændre din rolle som beskrevet i trin 4.
- 11 Skift til fanen **Products > Installation** og klik i kolonnen **Actions** for de med **(M)** markerede controller-ladestationer på knappen .



- 12 Indtast den ønskede maksimale strømværdi i feltet **Maximum Value** i afsnittet **LIMIT (LIM-SL-1)** (eksempel: **32 A**) for hele systemet.
  - Bekræft indtastningerne med knappen  i højre side.

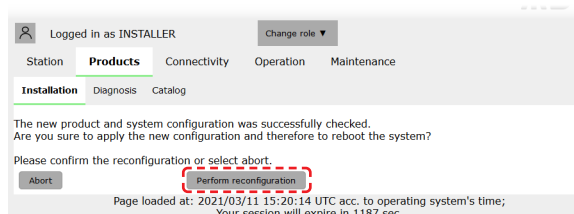
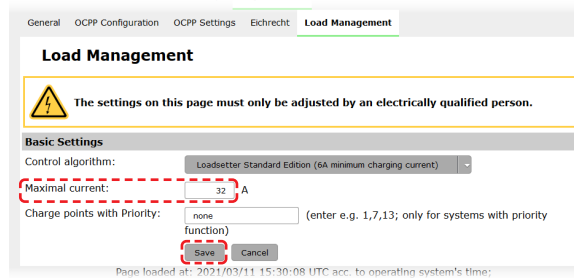


**13** Skift til fanen **Operation > Load Management** og indtast i feltet **Maximum Current** i afsnittet **Basic Settings** den samme værdi som du har indtastet i trin 12 for **Maximum Value** (eksempel: 32 A).

- Bekræft indtastningen med knappen **Save**.

**14** Derefter kan du genstarte systemet med knappen **Perform reconfiguration**.

- Efter genstarten bliver hele systemet vist i fanen **Station > Overview**.



Extender-wallboxene er nu logget korrekt på i dit controller-extender-system og konfigureret til laststyring. Til kommunikation med en backend skal du også indstille **Connectivity** i programmet **Charge Point Administration**.

## Opsætning af datakommunikationen

Wallboxen eMH3 har tre interfaces til datakommunikation med et eksternt netværk eller en backend:

- LAN (med kabel via interne RJ45-interfaces)
- LTE (trådløs via LTE-USB-nøgle **E3BLTE1**: Forudinstalleret ved bundle-produkter, fås ellers som ekstraudstyr, se „Tilbehør“ på side 11)
- WLAN (trådløs via WLAN-dongle, der fås som ekstraudstyr **E3BWLAN**, se „Tilbehør“ på side 11)

Datakommunikationen indstilles også ved hjælp af programmet **Charge Point Administration**: Programmet skal derfor være åbnet, og forbindelsen til controller-ladestationen skal være oprettet. Du kan efter eget valg udføre de arbejdsstrin, der er beskrevet nedenfor, som **Owner** eller **Installer**.



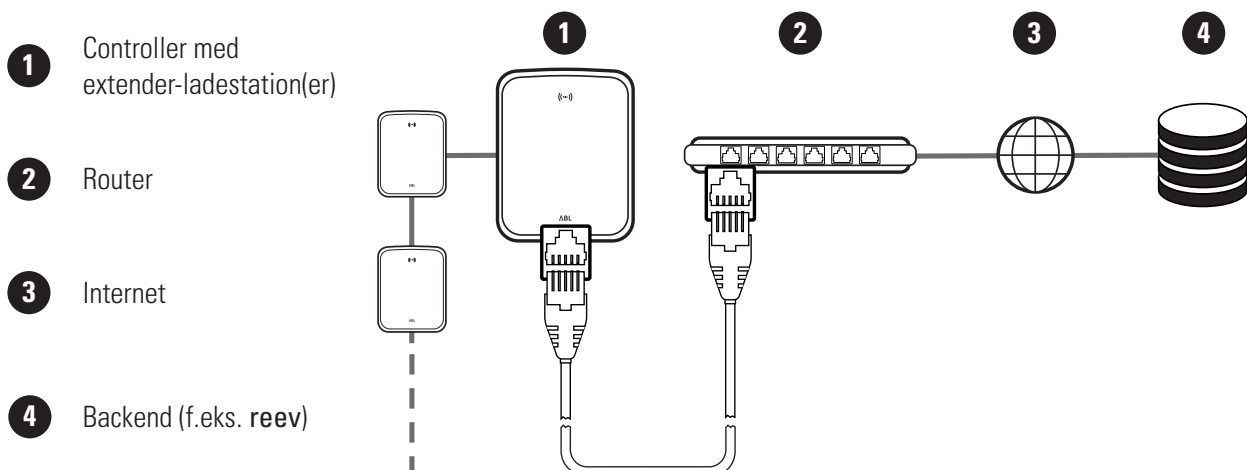
### BEMÆRK

**Datakommunikation kun for controller-ladestationer**

Bemærk, at extender-ladestationer kun kan integreres i et netværk via en controller, dog ikke direkte.

### Forbindelse via LAN-interface

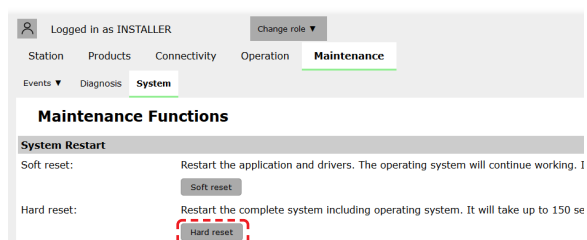
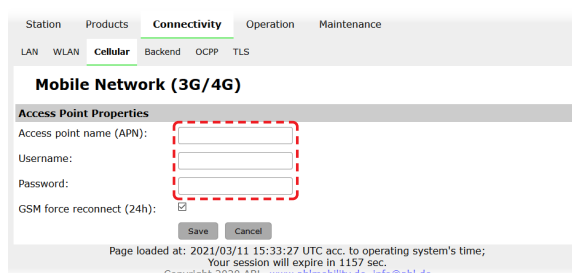
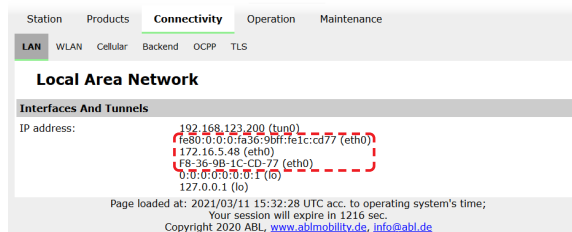
Hver wallbox eMH3 har et RJ45-hunstik til tilslutning af et Ethernet-kabel på indersiden af wallboxens dæksel. Ved hjælp af controller-ladestationens RJ45-hunstik kan der oprettes forbindelse mellem wallboxens SBC og en router og dermed til en OCPP-backend.



- Controller-ladestationen får automatisk en specifik IP-adresse af routerens DHCP-server.
- Ved hjælp af controller-ladestationens MAC-adresse kan den IP-adresse, der er tildelt af routeren, genkendes og aktiveres individuelt.
- Controller-extender-systemet skal ved hjælp af et egnet CAT-kabel forbindes med en router med internet-adgang, som din pc også er forbundet med.

Sådan indstiller du kommunikationen via LAN-interfaces:

- 1 Klik på fanen **Connectivity** > **LAN** og kontroller, at der angives en IP- og MAC-adresse til tilslutningen **eth0** her.
  - Her drejer det sig om controller-ladestationens IP- og MAC-adresse.
- 2 Klik på fanen **Connectivity** > **Cellular** og slet alle data for det mobile adgangspunkt (APN), hvis det forefindes.
- 3 Skift til fanen **Maintenance** > **System** og klik i afsnittet **System Restart** på knappen **Hard Reset**.
  - Dit controller-extender-system genstartes nu med de valgte indstillinger.



Nu kan der oprettes en LAN-forbindelse mellem controller-ladestation og backend via WebSocket eller WebSocketSecure.



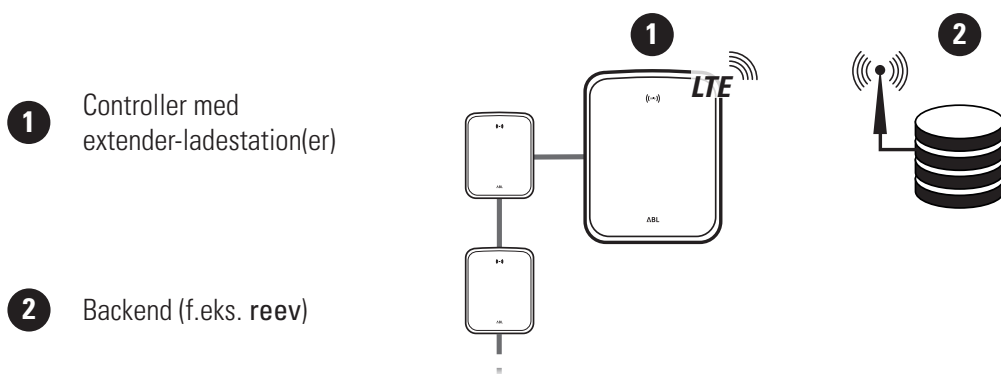
## BEMÆRK

### Kommunikation med backenden

- Routerens firewall skal være indstillet således, at kommunikation mellem ladestation og OCPP-backend er mulig.
- Du kan få alle adgangsdata fra din backend-operatør. Du finder en beskrivelse af opsætningen på side 40.

### Forbindelse via LTE-interface

I hver eMH3-wallbox, der er bundlet med en reev-backend, er der af fabrik forudinstalleret en LTE-USB-nøgle på indersiden af wallboxhusets dæksel. På alle andre eMH3 controller-wallboxe kan du eftermontere LTE-funktionaliteten ved hjælp af LTE-tilbehørspakken E3BLTE1 (se „Tilbehør“ på side 11 og „Montering og tilslutning af E3BLTE1“ på side 26). Ved hjælp af controller-ladestationens LTE-USB-nøgle kan der oprettes en trådløs forbindelse mellem SBCen og en OCPP-backend.

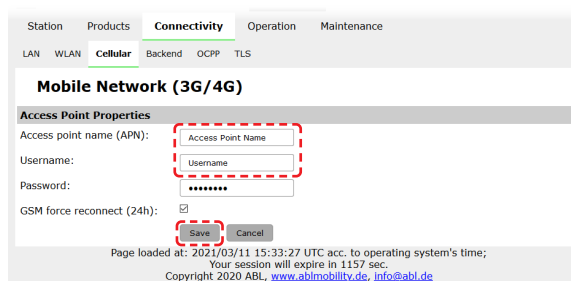


- Til trådløs forbindelse med en OCPP-backend skal der under ibrugtagningen installeres et egnet SIM-kort i LTE-USB-nøglen. Du finder oplysninger om installationen i vejledningen, der er vedlagt LTE-USB-nøglen.
- Dit backend-abonnement omfatter som regel et SIM-kort: I dette tilfælde får du også dataene til aktivering fra din backend-operatør.

Sådan indstiller du kommunikationen via LTE:

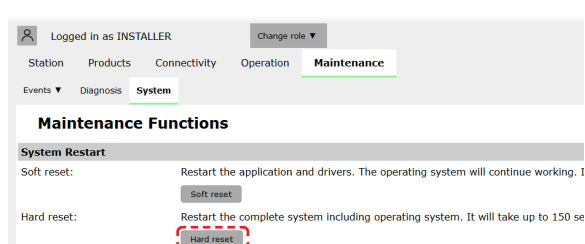
- 1 Klik på fanen **Connectivity > Cellular** og indtast her de oplysninger du har fået af din backend-operatør om **Access point name (APN)**, **Username** og **Password**.

- Bekræft din indtastning ved at klikke på knappen **Save**.



- 2 Skift til fanen **Maintenance > System** og klik i afsnittet **System Restart** på knappen **Hard Reset**.

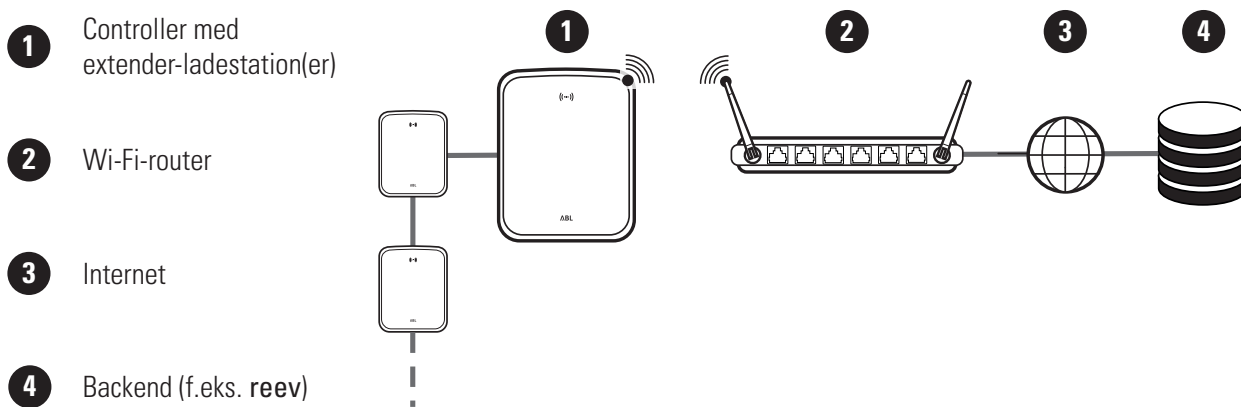
- Dit controller-extender-system genstartes nu med de valgte indstillinger.



Nu kan der oprettes en trådløs forbindelse mellem controller-ladestation og backend.

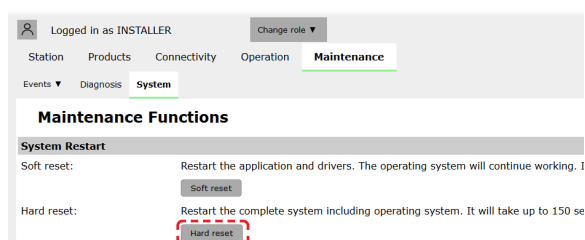
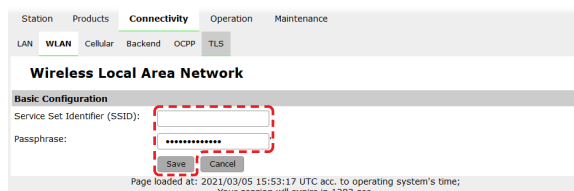
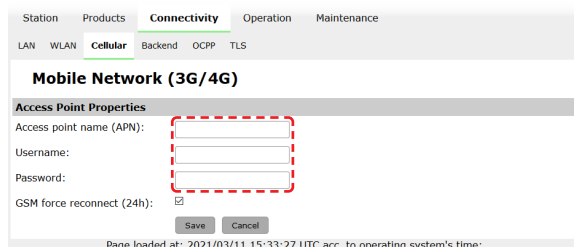
### Forbindelse via WLAN-interface

ABL tilbyder WLAN-donglen **E3BWLAN** som ekstraudstyr (se side 11) til hver eMH3 controller-wallbox: Installationen er beskrevet i afsnittet „Tilslutning af E3BWLAN“ på side 24. Efter installationen kan der oprettes forbindelse mellem SBCen og en Wi-Fi-router og dermed til en OCPP-backend.



Sådan indstiller du kommunikationen via WLAN:

- 1 Klik på fanen **Connectivity > Cellular** og slet alle data for det mobile adgangspunkt (APN), hvis det forefindes.
- 2 Skift til fanen **Connectivity > WLAN** og indtast oplysningerne til **Service Set Identifier (SSID)** og **Passphrase** for netværket her.
  - Bekræft din indtastning ved at klikke på knappen **Save**.
- 3 Skift til fanen **Maintenance > System** og klik i afsnittet **System Restart** på knappen **Hard Reset**.
  - Dit controller-extender-system genstartes nu med de valgte indstillinger.



Nu kan der oprettes en WLAN-forbindelse mellem controller-ladestation og backend via WebSocket eller WebSocketSecure.



## BEMÆRK

### Kommunikation med backenden

- Routerens firewall skal være indstillet således, at kommunikation mellem ladestation og OCPP-backend er mulig.
- Du kan få alle adgangsdata fra din backend-operatør.

## Indstilling af en OCPP-backend

Backend-operatøren stiller alle nødvendige oplysninger til at logge på dit controller-extender-system til rådighed, som du derefter skal indtaste via programmet **Charge Point Administration**.



## BEMÆRK

### Understøttede netværksprotokoller

Controller-extender-systemet og backenden kan kommunikere ved hjælp af følgende netværksprotokoller:

- **http:// (SOAP)**  
Hvis kommunikationen indstilles via SOAP, skal den lokale port og sti for endepunktet (controller-ladestationen) angives.
- **ws:// (WebSocket) / wss:// (WebSocketSecure)**  
Hvis kommunikationen er indstillet via WSS, skal du kontrollere, at TLS-certifikaterne er rigtige og evt. uploade server-certifikatet.

Sådan indstiller du kommunikationen med backenden:



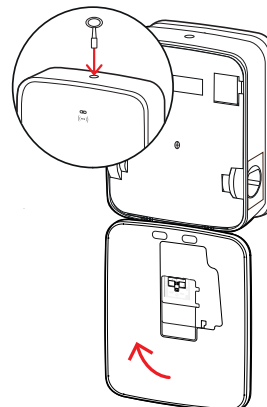
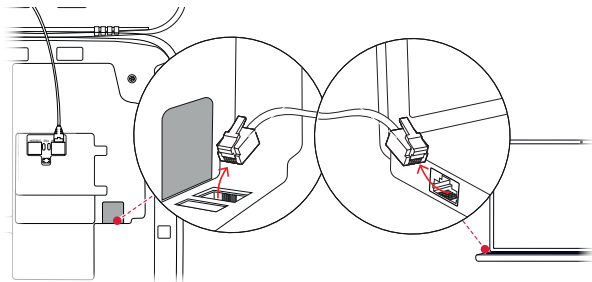
- Klik på fanen **Connectivity > OCPP**.
  - Vælg i udvalgsfeltet **OCPP version** den OCPP-version, der understøttes af backenden.
  - Indtast din backend-operatørs internet-adresse under **Central system address (URL)**.
  - Indtast controller-extendere-gruppens OCPP-navn under **Chargebox ID**.
  - Kun for SOAP:
    - » **Local port**: Indtast en port-adresse mellem 1000 og 10000 eller brug standarden (7890).
    - » **Local path**: Indtast det lokale endepunkts sti her.
- Bekræft dine indtastninger ved at klikke på knappen **Save**.
- Kun for WSS: Klik på fanen **Connectivity > TLS** og kontroller de TLS-versioner og certifikater, der vises her.
  - Kontakt evt. din netværksadministrator.

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 Authority
mobility-plus-test.enbw.com.cer	mobility-plus-test.enbw.com
emonviamb.ecomplete.systems.crt	*.ecomplete.systems

## Afslutning af indstillingen

Gruppeinstallationen er afsluttet efter indstillingen af kommunikationen med backenden.

- Luk programmet **Charge Point Administration** via webbrowserens vindue.
- Afbryd forbindelsen mellem pc'en og wallboxen ved at trække RJ45-datakablet ud af controller-ladestationens SBC og pc'en.
- Klap husets dæksel opad, så det går i indgreb i huset og lås det fast med trekantnøglen.





**PAS PÅ!****Fejlmelding fra RFID-modulet**

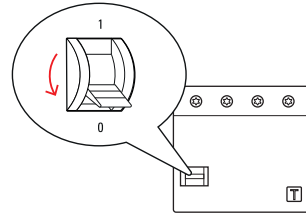
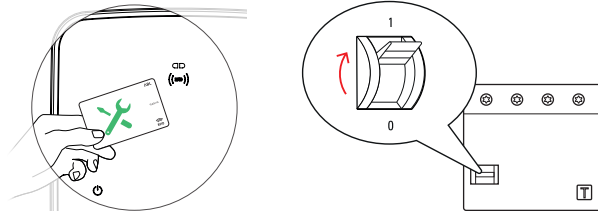
Hvis et id-tag-kort allerede er optaget på brugerlisten, eller der ikke kan indlæses flere kort i wallboxens hukommelse, blinker RFID-modulets grønne og blå LED konstant.

Efter behov kan du nulstille brugerlisten, der er gemt i wallboxen, for at forhindre tilmelding ved hjælp af tidligere gemte bruger-id-kort.

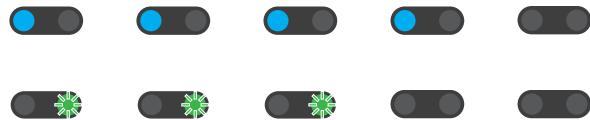
Sådan nulstiller du den brugerliste, der aktuelt er gemt i en wallbox:

**1** Afbryd strømforsyningen til wallboxen.

- Anbring den interne RCCB's eller MCB's vippekontakt på 0.

**2** Hold teach-in-kortet op foran RFID-modulet på wallboxhusets skærm og tilslut wallboxens strømforsyning igen.**3** Hold teach-in-kortet op foran RFID-modulet så længe den blå LED lyser konstant.

- Fjern teach-in-kortet så snart den grønne LED blinker tre gange.



Wallboxens brugerliste er nu slettet. Til tilmelding via RFID-modulet skal der derefter indlæres nye bruger-id-kort.

## Opladning

eMH3 er klar til brug og kan bruges til opladning af elbiler umiddelbart efter, at du har installeret og konfigureret den.

Sådan oplader du en elbil med wallboxen eMH3:

**1** Parker elbilen således at du nemt kan nå bilens stikdåse med ladekablets stik.

**2** Vær opmærksom på LED-visningerne for ladepunktet (visning: 1 cyklus).

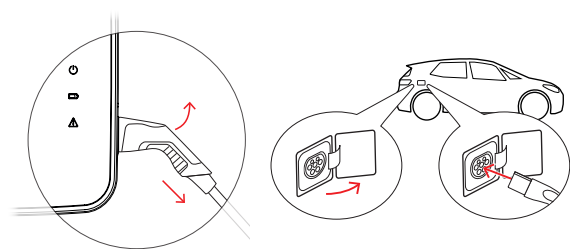
- Når ladepunktet er klar til opladning, blinker den blå LED, mens den grønne og den røde LED ikke lyser.



**3** Forbered wallboxens ladekabel og stikdåsen på bilen.

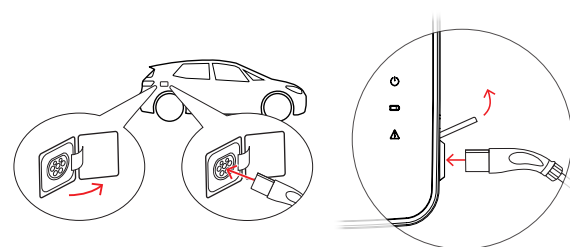
• **Wallbox med ladekabel**

Løft stikket en smule og træk det nedad og ud af stikdåsen. Åbn køretøjets stikdåse og sæt stikket i.



• **Wallbox med ladestikdåse**

Åbn køretøjets stikdåse og sæt stikket i. Åbn derefter ladestikdåsens klap på wallboxen og sæt ladestikket i.



**4** Vær opmærksom på LED-visningerne for ladepunktet (visning: 1 cyklus).

- Når køretøjet er tilsluttet, og wallboxen venter på frigivelse af opladningen, lyser ladepunktets blå LED konstant.



### BEMÆRK

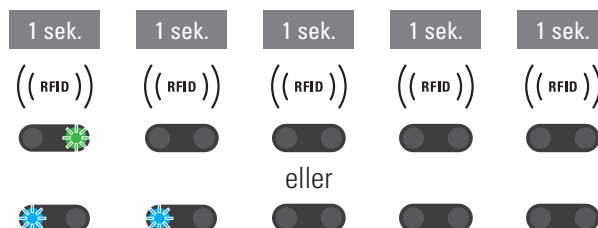
#### Opladningsfrigivelse ved hjælp af RFID

I det øverste område på husets dør findes RFID-modulet, der alt efter modelvarianten og konfigurationen af wallboxen eMH3, er beregnet til brugerens frigivelse af opladningen.

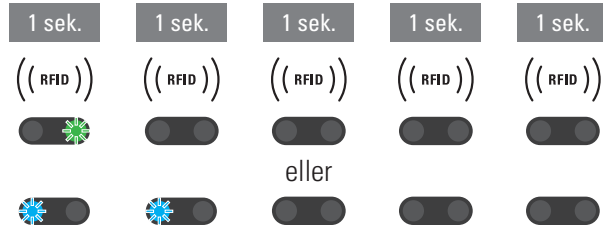
- Controller med eller uden extender:** Til frigivelse af opladningen ved hjælp af RFID skal wallboxen eMH3 bruges med en backend. Denne tilstand vises ved hjælp af RFID-modulets grønne blinkende LED.
- Extender uden controller:** Hvis en extender-wallbox er konfigureret til brug uden controller, skal du frigive opladningen ved hjælp af RFID, når RFID-modulets blå LED blinker to gange pr. cyklus. Hvis den blå LED kun blinker én gang pr. cyklus, er RFID-modulet inaktivt, og opladningen starter automatisk efter køretøjets anmodning: I dette tilfælde bortfalder trin 5 til 8, der er beskrevet nedenfor.

**5** Vær opmærksom på LED-visningerne for RFID-modulet (visning: 1 cyklus).

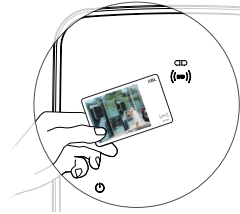
- Hvis RFID-adgangsstyringen er aktiv, blinker den grønne LED én gang eller den blå LED to gange.



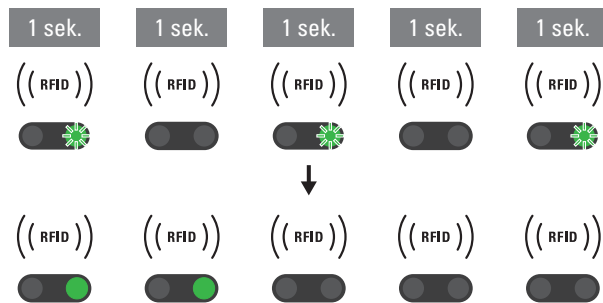
- 6 Vær opmærksom på LED-visningerne for RFID-modulet (visning: 1 cyklus).
- Hvis opladningen skal frigives ved hjælp af et RFID-kort, blinker den grønne LED én gang eller den blå LED to gange.



- 7 Hold et gyldigt RFID-kort op foran RFID-modulet på husets skærm.



- 8 Vær opmærksom på LED-visningerne for RFID-modulet (visning: 1 cyklus).
- Mens RFID-kortet kontrolleres, blinker den grønne LED hvert 2. sekund.
  - Når frigivelsen er tildelt, lyser den grønne LED i 2 sekunder, hvorefter den slukker.



**BEMÆRK**

**Frigivelsen af RFID-kortet afvises**

Hvis RFID-kortet bliver afvist, lyser RFID-modulets blå LED i 2 sekunder, hvorefter den slukker.

- **Controller-extender med en backend:** Kontroller, at dit RFID-kort er tilmeldt hos din backend-operatør. Du kan få yderligere oplysninger af din backend-operatør.
- **Extender uden controller med aktivt RFID-modul:** Kontroller, at RFID-kortet er indlært på RFID-modulet.

**PAS PÅ!**

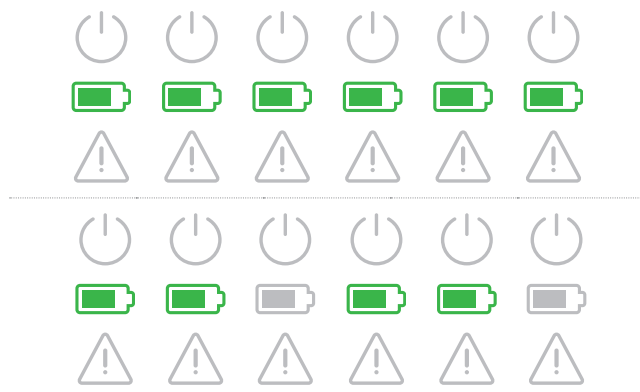
**Indlæsning af RFID-kortet er ikke mulig**

Hvis RFID-kortets interne antenne blokeres eller er beskadiget, kan RFID-modulet ikke genkende kortet.

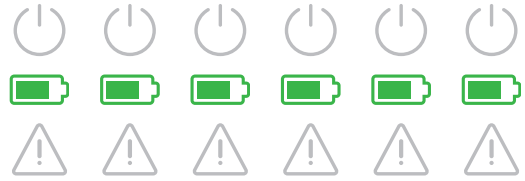
- Træk RFID-kortet ud af dets beskyttelsesetui eller et kort-etui for derefter at tilmelde det på RFID-modulet.
- Foretag ingen modifikationer af RFID-kortet: Kortet må under ingen omstændigheder perforeres, stanses, klæbes til eller på anden vis manipuleres mekanisk.

- 9 Vær opmærksom på LED-visningerne for ladepunktet (visning: 1 cyklus).

- Den grønne LED lyser konstant, mens wallboxen venter på, at elbilen starter opladningen.
- Når opladningen starter efter anmodning fra køretøjet, blinker den grønne LED.



- Når opladningen stoppes midlertidigt (pause) eller er afsluttet, lyser den grønne LED konstant igen.



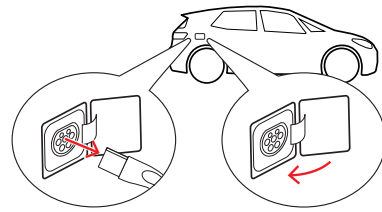
## ! BEMÆRK

### Afbrydelse eller afslutning af opladningen

Køretøjet kan sætte opladningen på pause. Ellers afslutter køretøjet automatisk opladningen.

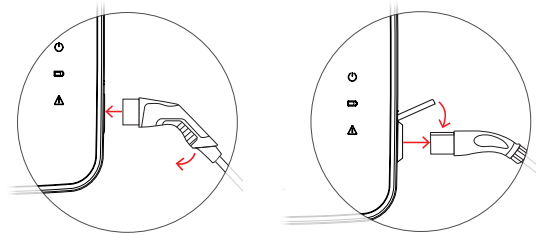
- Kontroller visningerne i køretøjet: Hvis køretøjet ikke er fuldstændig opladet, efter opladningen er afsluttet, skal du eventuelt få det kontrolleret.

**10** Træk stikket ud af elbilens stikdåse og luk den.



**11** Sæt ladekablet på plads, så det er klar til næste opladning.

- **Wallbox med ladekabel**  
Sæt stikket på plads i stikdåsen.
- **Wallbox med ladestikdåse**  
Træk ladestikket ud af ladestikdåsen og sæt ladekablet på plads: Ladeklappen lukkes automatisk.



**12** Wallboxen er klar til brug og venter på næste opladning:

- Når ladepunktet er klar til opladning, blinker den blå LED, mens den grønne og den røde LED ikke lyser.



## Problemløsning og vedligeholdelse

Der kan opstå fejl, som forhindrer eller begrænser opladningen. Wallboxen eMH3 kan selv identificere fejl og viser dem ved hjælp af gentagne LED-blinkmønstre.

### Identifikation af fejl

Følgende fejl kan opstå:

Fejl F1	
<p><b>Beskrivelse</b></p> <p>Det grønne batterisymbol blinker fire gange pr. cyklus, og det blå Power-symbol blinker ikke.</p> <p>Det røde advarselssymbol lyser konstant.</p>	<p><b>Blinkmønster</b></p>
<p><b>Årsag</b></p> <p>Wallboxens hovedkontaktor åbner ikke.</p>	<p><b>Løsningsforslag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontroller wallboxens fejlstrømsafbryder og sæt eventuelt vippekontakten på I.</li> <li>▪ Afbryd wallboxens strømforsyning og tilslut den igen. Det bør automatisk nulstille fejlen.</li> <li>▪ Hvis fejlen fortsat opstår, skal du tage wallboxen ud af drift (se side 54) og kontakte den elinstallatør, der har udført installationen, for at få rettet fejlen.</li> </ul>
Fejl F2	
<p><b>Beskrivelse</b></p> <p>Det grønne batterisymbol blinker tre gange pr. cyklus, og derefter lyser det blå Power-symbol én gang.</p> <p>Det røde advarselssymbol lyser konstant.</p>	<p><b>Blinkmønster</b></p>
<p><b>Årsag</b></p> <p>Firmwaren har konstateret en ikke-tilladt tilstand under den indledende eller cykliske selvtest.</p>	<p><b>Løsningsforslag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Slå wallboxens fejlstrømsafbryder fra og tilslut den igen. Det bør automatisk nulstille fejlen.</li> <li>▪ Hvis fejlen fortsat opstår, skal du tage wallboxen ud af drift (se side 54) og kontakte den elinstallatør, der har udført installationen, for at få rettet fejlen.</li> </ul>
Fejl F3	
<p><b>Beskrivelse</b></p> <p>Det grønne og det blå Power-symbol blinker skiftevis to gange pr. cyklus.</p> <p>Det røde advarselssymbol lyser konstant.</p>	<p><b>Blinkmønster</b></p>

**Fejl F3****Årsag**

Det interne DC-fejlstrømsmodul har meldt en jævnstrømsfejl.

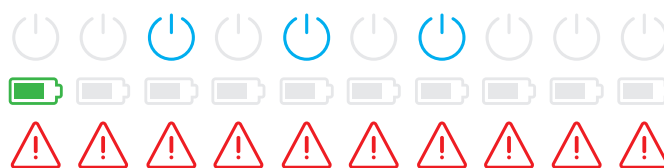
**Løsningsforslag**

- Når fejlen opstår første gang, afbrydes opladningen i 30 sekunder, og den startes derefter automatisk igen. Hvis fejlen opstår med det samme igen, afbrydes opladningen helt: Det er først muligt at oplade bilen igen ved at afbryde bilens forbindelse med wallboxen.
- Bilen har muligvis en elektrisk fejl i ladesystemet. Oplad ikke bilen, og kontakt omgående et kvalificeret specialværksted. Se også anvisningerne i betjeningsvejledningen til bilen.

**Fejl F4****Beskrivelse**

Pr. cyklus blinker det grønne batterisymbol én gang, og derefter blinker det blå Power-symbol tre gange.

Det røde advarselssymbol lyser konstant.

**Blinkmønster****Årsag**

Buskommunikationen i wallboxen eller inden for controller-extender-gruppeinstallationen står ikke til rådighed.

**Løsningsforslag**

- Afbryd wallboxens strømforsyning og kontroller tilslutningen af datakablerne. Tilslut strømforsyningen. Det bør automatisk nulstille fejlen.
- Hvis fejlen fortsat opstår, skal du tage wallboxen ud af drift (se side 54) og kontakte den elinstallatør, der har udført installationen, for at få rettet fejlen.

**Fejl F5 (kun varianter med ladestikdåse)****Beskrivelse**

Pr. cyklus blinker det blå Power-symbol fire gange, og det grønne batterisymbol blinker ikke.

Det røde advarselssymbol lyser konstant.

**Blinkmønster****Årsag**

Wallboxens selvtest har fundet en fejl, fordi ladekablets stik ikke kunne låses i wallboxens ladestikdåse.

**Løsningsforslag**

- Wallboxen starter selvtesten automatisk igen efter 30 sekunder: Efter to forgæves selvtest afbrydes opladningen endeligt.
- Hvis fejlen fortsat opstår, skal stikkets placering i ladestikdåsen kontrolleres, eller det skal trækkes ud og sættes i igen.
- Hvis fejlen fortsat opstår, skal du tage wallboxen ud af drift (se side 54) og kontakte den elinstallatør, der har udført installationen, for at få rettet fejlen.



### Fejl F6 (kun varianter med ladestikdåse)

#### Beskrivelse

Pr. cyklus blinker det grønne batterisymbol to gange, og derefter blinker det blå Power-symbol to gange.

Det røde advarselssymbol lyser konstant.

#### Blinkmønster



#### Årsag

Ladekablets strømkodning er fejlbehæftet.

#### Løsningsforslag

- Wallboxen starter opladningen automatisk igen efter 60 sekunder. Hvis fejlen fortsat opstår, skal stikkets placering i ladestikdåsen kontrolleres, eller det skal trækkes ud og sættes i igen.
- Hvis fejlen fortsat opstår, skal du tage wallboxen ud af drift (se side 54) og kontakte den elinstallatør, der har udført installationen, for at få rettet fejlen.

### Fejl F7

#### Beskrivelse

Pr. cyklus blinker det blå Power-symbol to gange, og det grønne batterisymbol blinker ikke.

Det røde advarselssymbol lyser konstant.

#### Blinkmønster



#### Årsag

Bilen kræver opladning med udluftning.

#### Løsningsforslag

- Wallboxen understøtter ikke opladning med udluftning.

### Fejl F8

#### Beskrivelse

Pr. cyklus blinker det grønne batterisymbol to gange, og det blå Power-symbol blinker ikke.

Det røde advarselssymbol lyser konstant.

#### Blinkmønster



#### Årsag

- Der er konstateret en kortslutning mellem pilotkontakt CP og PE-beskyttelseslederen.
- Køretøjets kommunikationsgrænseflade er defekt.

#### Løsningsforslag

- Wallboxen starter opladningen automatisk igen efter 60 sekunder.
- Hvis fejlen fortsat opstår, skal ladekablet og/eller wallboxens ladestikdåse kontrolleres. Hvis du konstaterer en skade, skal du tage wallboxen ud af drift og henvende dig til den forhandler, du har købt wallboxen af.
- Hvis der ikke konstateres fejl ved kontrol af ladekablet eller -stikdåsen, skal køretøjet kontrolleres: Kontakt et kvalificeret specialværksted.

**Fejl F9****Beskrivelse**

Pr. cyklus blinker det grønne batterisymbol tre gange, og derefter blinker det grønne batteri- og det blå Power-symbol én gang.

Det røde advarselssymbol lyser konstant.

**Blinkmønster****Årsag**

Strømovertvågningsmodulet har konstateret, at ladestrømmen overstiger den indstillede maksimumsstrøm.

**Løsningsforslag**

- Wallboxen starter opladningen automatisk igen efter 60 sekunder. Hvis fejlen fortsat opstår, skal wallboxen og/eller køretøjet kontrolleres: Kontakt en kvalificeret elinstallatør eller et specialværksted.

**Fejl F10****Beskrivelse**

Pr. cyklus blinker det grønne batterisymbol to gange, og derefter blinker det grønne batteri- og det blå Power-symbol to gange.

Det røde advarselssymbol lyser konstant.

**Blinkmønster****Årsag**

Temperaturovervågningen har konstateret en temperatur på over 80° Celsius i huset.

**Løsningsforslag**

- Temperaturovervågningen afbryder opladningen. Opladningen startes igen efter 10 minutter. Hvis temperaturen i huset i dette øjeblik fortsat er mellem 60° og 80° Celsius, udlæses fejlen F17 (se nedenfor), og ladestrømmen begrænses til 6 A.
- Opladningen startes omgående igen, når temperaturen i huset er faldet til under 60° Celsius.
- Hvis fejlen opstår gentagne gange eller konstant, skal der sørges for en bedre køling af og/eller skygge til wallboxen på installationsstedet.
- Hvis fejlen fortsat opstår, skal du tage wallboxen ud af drift (se side 54) og kontakte den elinstallatør, der har udført installationen, for at få rettet fejlen.

**Fejl F11****Beskrivelse**

Pr. cyklus blinker det grønne batterisymbol én gang, og derefter blinker det grønne batteri- og det blå Power-symbol tre gange.

Det røde advarselssymbol lyser konstant.

**Blinkmønster**

**Fejl F11**
**Årsag**

Wallboxens hovedkontakt lukker ikke.

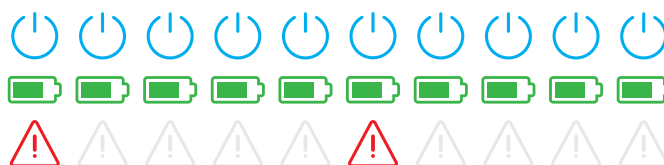
**Løsningsforslag**

- Wallboxen genstarter automatisk opladningen efter 30 sekunder og gentager denne procedure to gange. Efter tre forgæves forsøg afbrydes opladningen.
- Hvis fejlen fortsat opstår, og opladningen ikke startes automatisk, skal wallboxen tages ud af drift og kontrolleres: Kontakt den elinstallatør, der har installeret din wallbox og tilbehøret.

**Fejl F15**
**Beskrivelse**

Under en cyklus lyser det grønne og det blå Power-symbol konstant.

Det røde advarselssymbol blinker to gange.

**Blinkmønster**

**Årsag**

Strømovervågningen har fundet en asymmetrisk belastning mellem faserne og begrænset den maksimale ladestrøm til 20 A. Opladning er fortsat mulig.

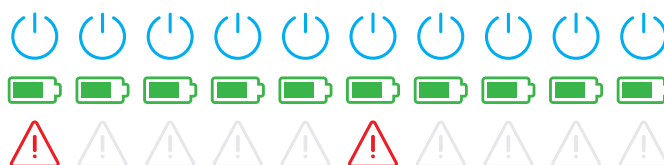
**Løsningsforslag**

- Træk ladekablet ud af køretøjet (stikdåsevarianter: og ud af ladestikdåsen) og sæt det i igen.
- Hvis det ikke nulstiller fejlen, skal tilslutningen og wallboxens parametre kontrolleres, og ladestrømmen skal indstilles til en værdi over 20 A.
- Hvis det ikke løser problemet, skal du henvende dig til den elinstallatør, der har installeret din wallbox og tilbehøret.

**Fejl F16 og F17**
**Beskrivelse**

Under en cyklus lyser det grønne og det blå Power-symbol konstant.

Det røde advarselssymbol blinker to gange.

**Blinkmønster**

**Årsag**

- Der er en driftsforstyrrelse i dataoverførslen til den interne strømovervågning: Mens fejlen står på, begrænses den maksimale ladestrøm til 10 A. Opladning er fortsat mulig.
- Temperaturovrvågningen har konstateret en temperatur på over 60° Celsius i huset: Den maksimale ladestrøm begrænses til 6 A. Opladning er fortsat mulig.

**Løsningsforslag**

- Opladningskapaciteten reduceres, indtil fejlen er nulstillet, eller indtil temperaturen i huset er faldet til under 60° Celsius.
- Hvis fejlen opstår gentagne gange eller konstant, skal der sørges for en bedre køling af og/eller skygge til wallboxen på installationsstedet. Kontakt en elinstallatør for at få fejlen kontrolleret og afhjulpet eller for at få flyttet wallboxens installationssted.


**PAS PÅ!**
**Udtagning af drift ved vedvarende fejltilstand**

Hvis wallboxen konstant udsender fejlmeldinger, skal den tages ud af drift (se nedenfor), og en elinstallatør skal kontaktes for at få rettet fejlen.

## Generelle driftsfejl

Følgende fejl kan opstå.

### Beskrivelse

Elbilen blev ikke genkendt.

### Årsag og løsningsforslag

- Ladekablet er ikke sat rigtigt i.
  - Træk stikket ud af stikdåsen på køretøjet og sæt det i igen.
  - **Ved brug af en wallbox med ladestikdåse:** Træk derudover ladestikket ud af wallboxens ladestikdåse og sæt det i igen.
  - Kontroller ladekablet og udskift det eventuelt.



### FARE!

#### Fare forårsaget af elektriske spændinger

Hvis der er synlige skader på ladekablet, ladestikket eller stikket, må du under ingen omstændigheder fortsætte opladningen. Tag wallboxen ud af drift og henvend dig til en elinstallatør.

### Beskrivelse

Ladepunktets grønne og blå LEDer lyser konstant, mens den røde LED ikke lyser.

### Årsag og løsningsforslag

- Wallboxen eMH3 er deaktiveret, og opladningen kan ikke startes.
  - Kontakt en kvalificeret elinstallatør for at få wallboxen kontrolleret.
  - Hvis wallboxen skal udskiftes, bedes du kontakte den forhandler, du har købt wallboxen af.

### Beskrivelse

Wallboxens LEDer fungerer ikke.

### Årsag og løsningsforslag

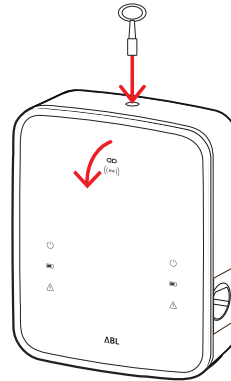
- Wallboxen er ikke tilsluttet strømforsyningen.
  - Kontroller de(n) interne fejlstrømsafbryder(e) og slå den/dem om nødvendigt til igen.
  - Kontroller bygningens forkoblede effektafbryder og slå den om nødvendigt til igen.
  - Få en kvalificeret elinstallatør til at kontrollere og om nødvendigt reparere forsyningsledningen.
- Wallboxen er defekt.
  - Henvend dig til en kvalificeret elinstallatør for at få rettet fejlen.
  - Hvis wallboxen skal udskiftes, bedes du kontakte den forhandler, du har købt wallboxen af.

## Kontrol af den interne RCCB

For at wallboxen altid er sikker i drift, skal du selv kontrollere RCCB/fejlstrømsafbryderens (Twin: begge fejlstrømsafbrydere) funktion hvert halve år: Hver RCCB har en tast til dette formål, som du kan aktivere testfunktionen med.

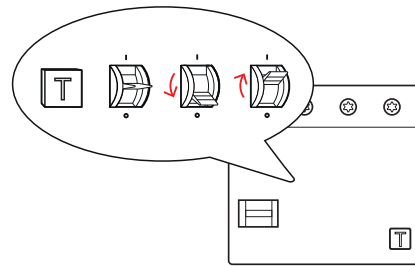
Sådan kontrollerer du fejlstrømsafbryderen:

- 1 Åbn wallboxens dæksel med trekantnøglen og klap dækslet fremad.



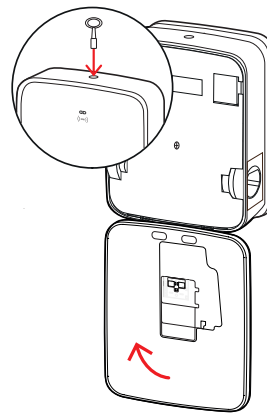
- 2 Lokaliser RCCB'en (TWIN: de to RCCB'er) og tryk på knappen med bogstavet T eller teksten Test.

- RCCB'en skal nu udløse og anbringe vippekontakten i en midterstilling (forbindelsen til strømforsyningsnettet er afbrudt).



- 3 Sæt RCCB'en på 0 og derefter igen på I.

- 4 Klap husets dæksel opad, så det går i indgreb i huset og lås det fast med trekantnøglen.



### FARE!

#### Fare forårsaget af elektriske spændinger

Hvis en fejlstrømsafbryder genererer en fejl under testen, må du under ingen omstændigheder fortsætte med at bruge wallboxen!

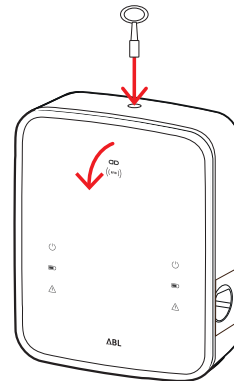
- Henvend dig til en elinstallatør for at få rettet fejlen.

## Udtagning af drift - wallbox eMH3

Ved alvorlige funktionsfejl eller skader på apparatet skal wallboxen eMH3 tages ud af drift.

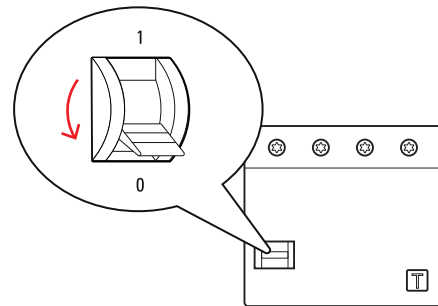
Sådan gør du:

- 1 Åbn wallboxens dæksel med trekantnøglen og klap dækslet fremad.

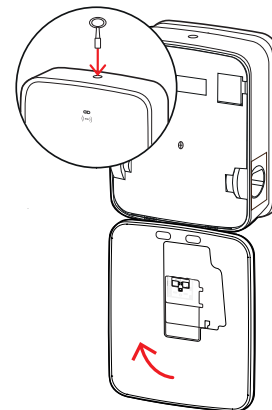


- 2 Sæt den interne fejlstrømsafbryders (TWIN: de to fejlstrømsafbrydere) vippekontakt på 0 (forbindelsen til strømforsyningen er afbrudt).

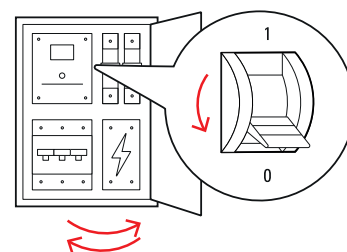
- Sæt desuden den interne effektafbryders vippekontakt på 0.



- 3 Klap husets dæksel opad, så det går i indgreb i huset og lås det fast med trekantnøglen.



- 4 Åbn bygningens sikringsboks, gør forsyningsledningen strømløs ved hjælp af effektafbryderen og lås bygningens sikringsboks igen.



Wallboxen eMH3 er ikke længere tilsluttet strømforsyningen og kan efter behov afmonteres af en kvalificeret elinstallatør.

**FARE!****Fare forårsaget af elektriske spændinger**

Mål under alle omstændigheder spændingen mellem faserne og forsyningsledningens nulleleder inden du påbegynder afmonteringen af wallboxen.

**Vedligeholdelse**

Med undtagelse af kontrollen af den integrerede eller forkoblede fejlstrømsafbryder er din wallbox stort set vedligeholdelsesfri. Alligevel anbefaler vi at rengøre wallboxen med regelmæssige mellemrum og at kontrollere opladningsgrænsefladernes funktionalitet:

- Brug udelukkende en tør klud til rengøring af wallboxen. Brug ikke aggressive rengøringsmidler, voks eller opløsningsmidler (som rensebenzin eller fortynder), fordi de kan sløre wallboxens indikatorer.
- Wallboxen må under ingen omstændigheder rengøres med en højtryksrenser eller lignende apparater.
- Kontroller det fast tilsluttede ladekabel eller wallboxens ladestikdåser med regelmæssige mellemrum for eventuelle defekter eller skader.

## Tillæg

### Tekniske data

#### Stand alone Twin-serien

Modelbetegnelse	3W2214*
Mærkespænding	230/400 V
Netfrekvens	50 Hz
Strømstyrke	32 A
Maksimal ladeeffekt	2 × 11 kW eller 1 × 22 kW
Ladeforbindelse	Ladestikdåse type 2, 2 stk.
Fasesystem	3-faset
Tilslutningsklemmer	Direkte tilslutning til RCCB, PE til klemrække, maks. 5 × 16 mm <sup>2</sup>
Fejlstrømsafbryder	RCCB, type A, 30 mA
DC-fejlstrømsidentificering	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$
Overstrømsbeskyttelse	Integreret i firmware, frakobling ved 110 % efter 100 sek., 120 % efter 10 sek.
Lastkontakt	Kontaktor, 4-polet
Welding Detection	Åbning af den anden kontaktor ved svejsning af en kontaktor
RFID	ISO14443A/B, kun UID (4 byte/7 byte)
Forskrifter	IEC 61851-1
Styring/parametrisering	intern RS485-grænseflade, bussystem
Omgivelsestemperatur	-30°C til 50°C
Opbevaringstemperatur	-30°C til 85°C
Relativ luftfugtighed	5 til 95% (ikke-kondenserende)
Beskyttelsesklasse	I
Beskyttelsestype hus	IP54
Overspændingskategori	III
Slagstyrke	IK08
Dimensioner (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basishus med monteringsplade uden udhæng)
Vægt pr. enhed	ca. 13,5 kg

\* Variant af samme type med to shutter-ladestikdåser: 3W2217

#### Controller Twin-serien

Modelbetegnelse	3W2283*	3W2284
Mærkespænding	230/400 V	
Netfrekvens	50 Hz	
Strømstyrke	32 A	
Maksimal ladeeffekt	2 × 11 kW eller 1 × 22 kW	
Ladeforbindelse	Ladestikdåse type 2, 2 stk.	Ladekabel type 2, 2 stk.
Fasesystem	3-faset	
Tilslutningsklemmer	Direkte tilslutning til RCCB, PE til klemrække, maks. 5 × 16 mm <sup>2</sup>	
Fejlstrømsafbryder	RCCB, type A, 30 mA	
DC-fejlstrømsidentificering	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Overstrømsbeskyttelse	Integreret i firmware, frakobling ved 110 % efter 100 sek., 120 % efter 10 sek.	
Elmåler	MID-konform	
Lastkontakt	Kontaktor, 4-polet	
Welding Detection	Frakobling af ladepunktet ved svejsning af en kontaktor	
RFID	ISO14443A/B, kun UID (4 byte/7 byte)	
Kommunikation backend	LAN/LTE	



Modelbetegnelse	3W2283*	3W2284
Protokol backend	OCPP 1.5/1.6 (SOAP eller WSS)	
Forskrifter	IEC 61851-1	
Styring/parametrisering	intern RS485-grænseflade, bussystem	
Omgivelsestemperatur	-30°C til 50°C	
Opbevaringstemperatur	-30°C til 85°C	
Relativ luftfugtighed	5 til 95% (ikke-kondenserende)	
Beskyttelsesklasse	I	
Beskyttelsestype hus	IP54	
Overspændingskategori	III	
Slagstyrke	IK08	
Dimensioner (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basishus med monteringsplade uden udhæng)	
Vægt pr. enhed	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

\* Variant af samme type med to shutter-ladestikdåser: 3W2285

### Controller Single-serien med shutter

Modelbetegnelse	3W2287
Mærkespænding	230/400 V
Netfrekvens	50 Hz
Strømstyrke	32 A
Maksimal ladeeffekt	1 × 22 kW
Ladeforbindelse	Ladestikdåse type 2 med shutter, 1 stk.
Fasesystem	3-faset
Tilslutningsklemmer	Direkte tilslutning til RCCB, PE til klemrække, maks. 5 × 16 mm <sup>2</sup>
Fejlstrømsafbryder	RCCB, type A, 30 mA
DC-fejlstrømsidentificering	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$
Overstrømsbeskyttelse	Integreret i firmware, frakobling ved 110 % efter 100 sek., 120 % efter 10 sek.
Elmåler	MID-konform
Lastkontakt	Kontaktor, 4-polet
Welding Detection	Frakobling af ladepunktet ved svejsning af en kontaktor
RFID	ISO14443A/B, kun UID (4 byte/7 byte)
Kommunikation backend	LAN/LTE
Protokol backend	OCPP 1.5/1.6 (SOAP eller WSS)
Forskrifter	IEC 61851-1
Styring/parametrisering	intern RS485-grænseflade, bussystem
Omgivelsestemperatur	-30°C til 50°C
Opbevaringstemperatur	-30°C til 85°C
Relativ luftfugtighed	5 til 95% (ikke-kondenserende)
Beskyttelsesklasse	I
Beskyttelsestype hus	IP54
Overspændingskategori	III
Slagstyrke	IK08
Dimensioner (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basishus med monteringsplade uden udhæng)
Vægt pr. enhed	ca. 10 kg

**Extender Twin-serien**

Modelbetegnelse	3W2273*	3W2274	3W4473
Mærkespænding	230/400 V		
Netfrekvens	50 Hz		
Strømstyrke	32 A		2 × 32 A
Maksimal ladeeffekt	2 × 11 kW eller 1 × 22 kW		2 × 22 kW
Ladeforbindelse	Ladestikdåse type 2, 2 stk.	Ladekabel type 2, 2 stk.	Ladestikdåse type 2, 2 stk.
Fasesystem	3-faset		
Tilslutningsklemmer	Direkte tilslutning til RCCB, PE til klemrække, maks. 5 × 16 mm <sup>2</sup>		
Fejlstrømsafbryder	RCCB, type A, 30 mA		
DC-fejlstrømsidentificering	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$		
Overstrømsbeskyttelse	Integreret i firmware, frakobling ved 110 % efter 100 sek., 120 % efter 10 sek.		
Elmåler	MID-konform		
Lastkontakt	Kontaktor, 4-polet		
Welding Detection	Frakobling af ladepunktet ved svejsning af en kontaktor		
RFID	ISO14443A/B, kun UID (4 byte/7 byte)		
Kommunikation backend	via controller-wallbox		
Forskrifter	IEC 61851-1		
Styring/parametrisering	intern RS485-grænseflade, bussystem		
Omgivelsestemperatur	-30°C til 50°C		
Opbevaringstemperatur	-30°C til 85°C		
Relativ luftfugtighed	5 til 95% (ikke-kondenserende)		
Beskyttelsesklasse	I		
Beskyttelsestype hus	IP54		
Overspændingskategori	III		
Slagstyrke	IK08		
Dimensioner (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basishus med monteringsplade uden udhæng)		
Vægt pr. enhed	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg	ca. 13,5 kg

\* Variant af samme type med to shutter-ladestikdåser: 3W2275

**Controller Twin-serien, i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov om opladning af elbiler**

Modelbetegnelse	3W2263	3W2264
Mærkespænding	230/400 V	
Netfrekvens	50 Hz	
Strømstyrke	32 A	
Maksimal ladeeffekt	2 × 11 kW eller 1 × 22 kW	
Ladeforbindelse	Ladestikdåse type 2, 2 stk.	Ladekabel type 2, 2 stk.
Fasesystem	3-faset	
Tilslutningsklemmer	Direkte tilslutning til RCCB, PE til klemrække, maks. 5 × 16 mm <sup>2</sup>	
Fejlstrømsafbryder	RCCB, type A, 30 mA	
DC-fejlstrømsidentificering	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Elmåler	MID-konform	
Overstrømsbeskyttelse	Integreret i firmware, frakobling ved 110 % efter 100 sek., 120 % efter 10 sek.	
Eichrechtmodul*	Logging Gateway (LGW)	
Lastkontakt	Kontaktor, 4-polet	
Welding Detection	Frakobling af ladepunktet ved svejsning af en kontaktor	
RFID	ISO14443A/B, kun UID (4 byte/7 byte)	
Kommunikation backend	LAN/LTE - OCPP 1.6 og 1.5, transport via SOAP eller WebSockets	

Modelbetegnelse	3W2263	3W2264
Forskrifter	IEC 61851-1	
Styring/parametrisering	intern RS485-grænseflade, bussystem	
Omgivelsestemperatur	-30°C til 50°C	
Opbevaringstemperatur	-30°C til 85°C	
Relativ luftfugtighed	5 til 95% (ikke-kondenserende)	
Beskyttelsesklasse	I	
Beskyttelsestype hus	IP54	
Overspændingskategori	III	
Slagstyrke	IK08	
Dimensioner (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basishus med monteringsplade uden udhæng)	
Vægt pr. enhed	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

\* modul i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov om opladning af elbiler

### Extender Twin-serien, i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov om opladning af elbiler

Modelbetegnelse	3W2253	3W2254
Mærkespænding	230/400 V	
Netfrekvens	50 Hz	
Strømstyrke	32 A	
Maksimal ladeeffekt	2 × 11 kW eller 1 × 22 kW	
Ladeforbindelse	Ladestikdåse type 2, 2 stk.	Ladekabel type 2, 2 stk.
Fasesystem	3-faset	
Tilslutningsklemmer	Direkte tilslutning til RCCB, PE til klemrække, maks. 5 × 16 mm <sup>2</sup>	
Fejlstrømsafbryder	RCCB, type A, 30 mA	
DC-fejlstrømsidentificering	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Overstrømsbeskyttelse	Integreret i firmware, frakobling ved 110 % efter 100 sek., 120 % efter 10 sek.	
Elmåler	MID-konform	
Eichrechtmodul*	Logging Gateway (LGW)	
Lastkontakt	Kontaktor, 4-polet	
Welding Detection	Frakobling af ladepunktet ved svejsning af en kontaktor	
RFID	ISO14443A/B, kun UID (4 byte/7 byte)	
Kommunikation backend	via controller-wallbox	
Forskrifter	IEC 61851-1	
Styring/parametrisering	intern RS485-grænseflade, bussystem	
Omgivelsestemperatur	-30°C til 50°C	
Opbevaringstemperatur	-30°C til 85°C	
Relativ luftfugtighed	5 til 95% (ikke-kondenserende)	
Beskyttelsesklasse	I	
Beskyttelsestype hus	IP54	
Overspændingskategori	III	
Slagstyrke	IK08	
Dimensioner (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basishus med monteringsplade uden udhæng)	
Vægt pr. enhed	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

\* modul i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov om opladning af elbiler

### Controller Single-serien, i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov om opladning af elbiler

Modelbetegnelse	3W2260	3W2261
Mærkespænding	230/400 V	
Netfrekvens	50 Hz	

Modelbetegnelse	3W2260	3W2261
Strømstyrke	32 A	
Maksimal ladeeffekt	2 × 11 kW eller 1 × 22 kW	
Ladeforbindelse	Ladestikdåse type 2, 1 stk.	Ladekabel type 2, 1 stk.
Fasesystem	3-faset	
Tilslutningsklemmer	Direkte tilslutning til RCCB, PE til klemrække, maks. 5 × 16 mm <sup>2</sup>	
Fejlstrømsafbryder	RCCB, type A, 30 mA	
DC-fejlstrømsidentificering	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Overstrømsbeskyttelse	Integreret i firmware, frakobling ved 110 % efter 100 sek., 120 % efter 10 sek.	
Elmåler	MID-konform	
Eichrechtmodul*	Logging Gateway (LGW)	
Lastkontakt	Kontaktor, 4-polet	
Welding Detection	Frakobling af ladepunktet ved svejsning af en kontaktor	
RFID	ISO14443A/B, kun UID (4 byte/7 byte)	
Kommunikation backend	LAN/LTE - OCPP 1.6 og 1.5, transport via SOAP eller WebSockets	
Forskrifter	IEC 61851-1	
Styring/parametrisering	intern RS485-grænseflade, bussystem	
Omgivelsestemperatur	-30°C til 50°C	
Opbevaringstemperatur	-30°C til 85°C	
Relativ luftfugtighed	5 til 95% (ikke-kondenserende)	
Beskyttelsesklasse	I	
Beskyttelsestype hus	IP54	
Overspændingskategori	III	
Slagstyrke	IK08	
Dimensioner (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basishus med monteringsplade uden udhæng)	
Vægt pr. enhed	ca. 10 kg	ca. 15 kg

\* modul i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov om opladning af elbiler

### Extender Single-serien, i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov om opladning af elbiler

Modelbetegnelse	3W2250	3W2251
Mærkespænding	230/400 V	
Netfrekvens	50 Hz	
Strømstyrke	32 A	
Maksimal ladeeffekt	1 × 22 kW	
Ladeforbindelse	Ladestikdåse type 2, 1 stk.	Ladekabel type 2, 1 stk.
Fasesystem	3-faset	
Tilslutningsklemmer	Direkte tilslutning til RCCB, PE til klemrække, maks. 5 × 16 mm <sup>2</sup>	
Fejlstrømsafbryder	RCCB, type A, 30 mA	
DC-fejlstrømsidentificering	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Overstrømsbeskyttelse	Integreret i firmware, frakobling ved 110 % efter 100 sek., 120 % efter 10 sek.	
Elmåler	MID-konform	
Eichrechtmodul*	Logging Gateway (LGW)	
Lastkontakt	Kontaktor, 4-polet	
Welding Detection	Frakobling af ladepunktet ved svejsning af en kontaktor	
RFID	ISO14443A/B, kun UID (4 byte/7 byte)	
Kommunikation backend	via controller-wallbox	
Forskrifter	IEC 61851-1	
Styring/parametrisering	intern RS485-grænseflade, bussystem	
Omgivelsestemperatur	-30°C til 50°C	
Opbevaringstemperatur	-30°C til 85°C	

Modelbetegnelse	3W2250	3W2251
Relativ luftfugtighed	5 til 95% (ikke-kondenserende)	
Beskyttelsesklasse	I	
Beskyttelsestype hus	IP54	
Overspændingskategori	III	
Slagstyrke	IK08	
Dimensioner (H × B × D)	492 × 394 × 189 mm (Basishus med monteringsplade uden udhæng)	
Vægt pr. enhed	ca. 10 kg	ca. 15 kg

\* modul i overensstemmelse med den tyske kalibreringslov om opladning af elbiler

## Standarder og direktiver

### Generelle standarder

2014/30/EU	EMC-direktivet
2011/65/EU	RoHS-direktivet
2012/19/EU	WEEE-direktivet
2014/35/EU	Lavspændingsdirektivet

### Standarder for elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

IEC 61851-21-2	Opladningssystemer via ledningsforbindelse til elbiler – Del 21-2: EMC-krav til eksterne ladesystemer til elbiler
----------------	---

### Standarder for apparatsikkerhed

IEC 61851-1 Ed. 3	Elektrisk udstyr af elbiler – Opladningssystemer via ledningsforbindelse til elbiler – Del 1: Generelle krav
IEC 60364-7-722 Ed. 1	Oprettelse af lavspændingssystemer – Del 7-722: Krav til særlige driftssteder, rum og anlæg – Strømforsyning af elbiler

## Varemærker

Alle varemærker, der er nævnt i vejledningen, og som evt. er beskyttet af tredjemand, er uden begrænsning omfattet af bestemmelserne i den til enhver tid gældende varemærkelov og den pågældende registrerede ejers ejendomsrettigheder. Alle varemærker, handelsnavne eller firmanavne, der er angivet her, er eller kan være varemærker eller registrerede varemærker, der tilhører de pågældende ejere. Med forbehold for alle rettigheder, der ikke udtrykkeligt angives her.

Hvis en eksplicit identifikation af de varemærker, der anvendes i denne vejledning, mangler, kan det ikke konkluderes, at et navn ikke er omfattet af tredjemands rettigheder.

## Krav til datakabler

Til tilslutning af busgrænsefladerne i wallboxen eMH3 anbefales følgende datakabler:

Betegnelse	Tværsnit	Antal
Cat5e	fra mindst 0,14 mm <sup>2</sup>	1 kabel pr. forbindelse mellem to wallboxe
Cat6	fra mindst 0,14 mm <sup>2</sup>	



### PAS PÅ!

#### Valg af egnede datakabler

Vær opmærksom på, at der her kun er tale om anbefalinger: Afhængig af kabelafstanden skal ledningsdiametere tilpasses af den elinstallatør, der er ansvarlig for installationen.

## Tildelingsskema for fjederklemme på Easy2Install-interface

Nedenstående tildelingsskema skal overholdes til en blandet kabelføring mellem ladestationer med E2I-interfaces og fjederklemmer i en gruppeinstallation. Til hver kabelafstand mellem disse to interface-systemer skal du bruge et splejset ethernet-/patchkabel RJ45 på enkelte ledere (1 stk.).

Kablerne trækkes derefter på følgende måde:

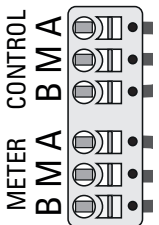
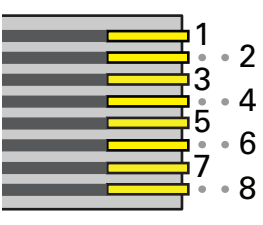
- **Controller/extender med fjederklemme på extender med Easy2Install-interface**

I denne konfiguration trækkes et ensidigt splejset Ethernetkabels (CAT5e eller højere) enkelte ledere på controller- eller extender-ladestationens fjederklemme **R**, mens Ethernetkablets RJ45-stik sættes i venstre Easy2Install-interface i den efterfølgende extender.

- **Controller/extender med Easy2Install-interface på extender med fjederklemme**

I denne konfiguration sættes Ethernetkablets RJ45-stik i controller- eller extender-ladestationens højre Easy2Install-interface, mens Ethernetkablets splejsede ledere lægges på fjederklemmen **L** i den efterfølgende extender.

I begge tilfælde skal Ethernetkablets enkelte ledere lægges på som vist nedenfor.

Fjederklemme		RJ45-stik	
Klemme set fra oven	ABL-bus-tildeling	PIN-tildeling	RJ45-stik set fra oven
	CONTROL A	1	
	CONTROL M	3 & 6	
	CONTROL B	2	
	METER A	7	
	METER M	4 & 5	
	METER B	8	



### PAS PÅ!

#### Identisk tildeling af ledere

Bemærk:

- Fordi tildelingen mellem et RJ45-stiks lederfarver og kontakter ikke er standardiseret, vises kun tildelingerne mellem RJ45-kontakten og fjederklemmens kontakt i illustrationen ovenfor.
- Disse tildelinger skal konsekvent overholdes, ellers er en fejlfri kommunikation i systemet ikke mulig.

## Datakabelføring ved hjælp af LOMK218

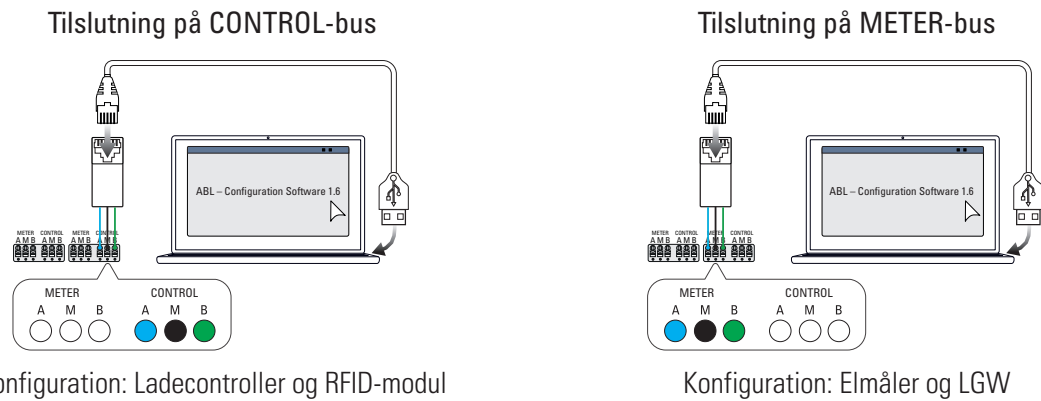
På alle eMH3-wallboxe med fjederklemmer (til midten af 2021) kan du i stedet for konfigurationskittet CONF CAB også anvende kabelsættet LOMK218 til datakabelforbindelse med en pc.

I dette tilfælde er der dog følgende begrænsninger:

- LOMK218 kan kun anvendes i forbindelse med ABL Configuration Software op til version 1.6. Fra version 1.7 og nyere skal du altid bruge konfigurationskittet CONF CAB.
- Med LOMK218 kan kun wallboxens CONTROL- eller METER-bus aktiveres, dog ikke begge samtidig. Til opsætning af ladecontrolleren og RFID-modulet skal LOMK218's RS485-RJ12-adapter derfor være forbundet med klemmerne **A**, **M** og **B** til **CONTROL**-bussen. Til opsætning af elmåleren og Logging Gateways (hvis de findes) skal du først frakoble RS485-RJ12-adapteren og derefter tilslutte den til klemmerne **A**, **M** og **B** til **METER**-bussen.

Du finder yderligere oplysninger i **Installation and User Guide LOMK218** (→ [www.ablmobility.de/en](http://www.ablmobility.de/en) > **Service** > **All downloads** > **Operation manuals** > **Accessories**).

Nedenfor vises datakabelforbindelsen med LOMK218 skematisk:

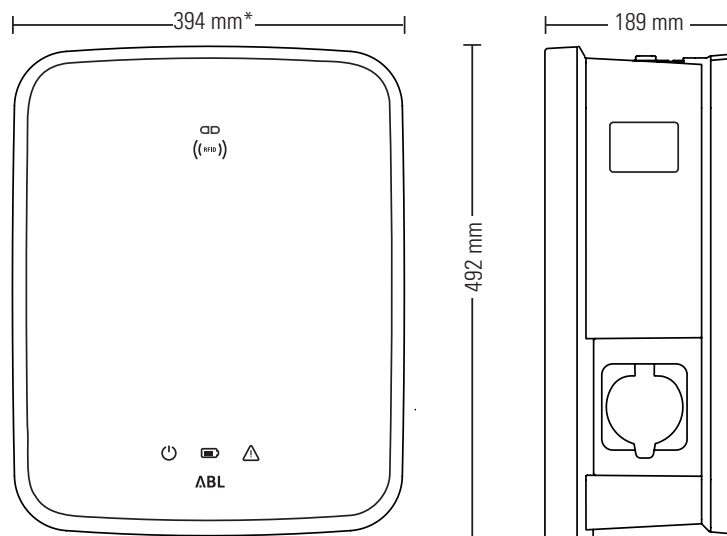


## Definitioner

Forkortelse	Forklaring
DC	Direct Current
E2I	Easy2Install-interface til kabelforbindelse af databusser via RJ45-hunstik
eMH	Electric Mobility Home
EVCC	Electric Vehicle Charge Control
LED	Light Emitting Diode
RCCB	Residual Current operated Circuit-Breaker, HFI-relæ
RCM	Residual Current Monitor
RFID	Radio Frequency Identification
SBC	Single Board Computer
T-tast	Kontroltast

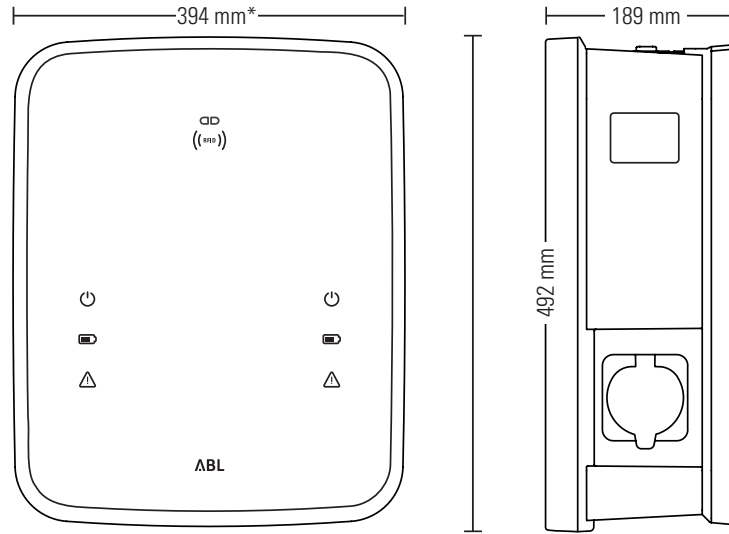
## Dimensioner

### Single-varianter



\*Basishus med monteringsplade uden udhæng

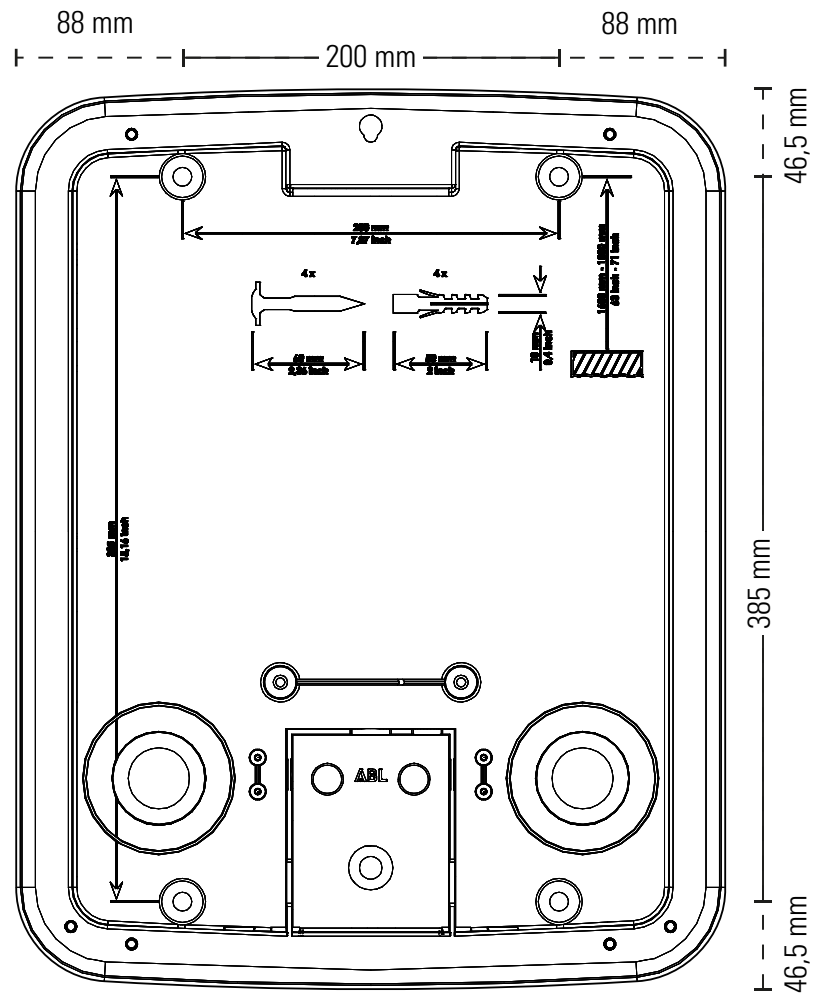
**Twin-varianter**



\*Basishus med monteringsplade uden udhæng

**Anvendelse af monteringspladen som boreskabelon**

Wallboxen eMH3's monteringsplade kan også anvendes som boreskabelon til markering af monteringspunkterne. I illustrationen nedenfor er de udvendige mål og boremål angivet.





## Copyright og disclaimer

Copyright © 2021

Version 0301599\_DK\_c, status: 13-08-2021

Alle rettigheder forbeholdes.

- Alle oplysninger i denne vejledning kan ændres uden varsel og forpligter ikke producenten.
- Alle illustrationer i denne vejledning kan afvige fra det leverede produkt og forpligter ikke producenten.
- Producenten påtager sig ikke ansvaret for tab og/eller skader, der skyldes oplysningerne, eller eventuelle fejlagtige oplysninger, i denne vejledning.

## Anvisninger for bortskaffelse




Symbolet med den overkrydsede affaldsbeholder betyder, at elektrisk og elektronisk udstyr inklusive tilbehør ikke må bortskaffes sammen med husholdningsaffald.

Materialerne kan genbruges i overensstemmelse med deres mærkning. Ved at aflevere udstyret til genbrug, materialegenvinding og andre former for genvinding af udtjente apparater yder du et vigtigt bidrag til beskyttelse af vores miljø.

## CE-mærkning og overensstemmelseserklæring

**CE** Wallboxen eMH3 er CE-mærket. Nedenfor ses en kopi af overensstemmelseserklæringen.

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 61000-6-2:2006-03 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
-----	
ABL SURSUM GmbH & Co.KG Lauf / Pegnitz	
	
<b>Datum / Date Date</b>	<b>Unterschrift Signature</b> i.A. Helmut Mann Abteilungsleiter Entwicklungslabor und Zertifizierung
2.07.2020	
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien und beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. This declaration certifies the conformity to the specified directives but contains no assurance of properties.	
<small>           ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH &amp; Co. KG Geschäftsführer: Dr. Stefan Schlußius, Sabine Spiller-Schlusius Registriergericht Nürnberg HRB 6779            Komplementär: ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör Verwaltungs-GmbH Registriergericht Nürnberg HRB 4335            Albert-Büttner-Str. 11 91207 Lauf/Pegnitz info@abl.de            T +49 9123 188 0 F +49 9123 188 188 www.abl.de            USt-IdNr.: DE 132 809 180 ILN 40 11721 00000 8 VDEE-Reg.Nr. 0554400074         </small>	



ABL SURSUM

Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

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



+49 (0) 9123 188-0



+49 (0) 9123 188-188



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



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