

EVBox BusinessLine 3rd generation

**Installations- og
brugervejledning, del A**

EVBox BusinessLine 3rd generation

**Installations- og
brugervejledning, del A**

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	3
1.1. Vejledningens omfang	3
1.2. Kompatibilitet	3
1.3. Symboler, der anvendes i denne vejledning	3
1.4. Certificering og overensstemmelse	4
2. Sikkerhed	5
2.1. Sikkerhedsregler	5
2.2. Forholdsregler i forbindelse med flytning og opbevaring	7
3. Produktfunktioner	9
3.1. Beskrivelse	9
3.2. Tekniske specifikationer	10
3.3. Styreenhedens forbindelser	12
3.4. Leverede komponenter	13
3.5. Valgfrie komponenter	14
4. Installationsvejledning	16
4.1. Forberedelse af installation	16
4.1.1. Værktøjer og materialer	16
4.1.2. Plan for installation	16
4.1.3. Vælg holder	17
4.1.4. Strømforsyningskrav	19
4.1.5. Før strømforsyningens ledninger	21
4.1.6. Valgfrit: hub-satellit-installationer	21
4.1.7. Valgfrit: Faserotation	22
4.1.8. Valgfrit: Load Management	22
4.2. Installér ladestationen	23
4.2.1. Installer stationen	23
4.2.2. Tilslut strømkabler	24
4.2.3. Valgfrit: Tilslut hub-satellit-netværskablerne	25
4.2.4. Valgfrit: Tilslut dynamiske Load Management-netværskabler	26
4.2.5. Sæt coveret på	26
4.3. Tag EVBox BusinessLine i brug	27
5. Driftsinstruktioner	29

5.1. Start og stop af en ladesession	29
5.2. LED-ringindikationer	29
5.3. Fejlfinding	30
6. Tillæg	36
6.1. Ordliste	36
6.2. Ansvarsfraskrivelse	36

1. Indledning

Tak fordi du valgte EVBox BusinessLine (3. generation), af vores bedst sælgende ladestation med godkendt teknologi og pålidelighed. Udformet til at være forbundet og intelligent, BusinessLine gør det lettere end nogen sinde før at blive elektrisk.

Installations- og driftsvejledningen fortæller dig, hvordan du installerer den BusinessLine og gør den klar til brug. Du skal læse sikkerhedsoplysningerne grundigt, før du begynder.

Disse vejledninger gælder for adskillige modeller af BusinessLine 3. generations ladestationer. Det er muligt, at nogle af de beskrevne muligheder ikke gælder for din ladestation.

1.1. Vejledningens omfang

Opbevar denne vejledning gennem hele produktets livscyklus.

Anvisninger om installation og ibrugtagning i denne vejledning er beregnet til kvalificerede installatører, som kan vurdere arbejdets omfang og identificere potentielle farer.

Anvisningerne til brugere er beregnet til brugere af ladestationer.

Denne vejledning indeholder to dele:

- Vejledningens del A – denne del indeholder instruktionerne.
- Vejledningens del B – denne del indeholder illustrationerne til instruktionerne.

Du skal læse begge dele af vejledningen.

Alle EVBox-vejledninger kan downloades fra www.evbox.com/support.

© 2022 EVBox Manufacturing B.V. – alle rettigheder forbeholdes. Ingen del af dette dokument må ændres, reproduceres, behandles eller distribueres i nogen som helst form eller på nogen som helst måde uden forudgående skriftlig tilladelse fra EVBox.

1.2. Kompatibilitet

EVBox BusinessLine (3. generation) er ikke kompatibel med andre generationer af BusinessLine ladestationen. Hver hub-satellit-installation skal bestå af den samme generation af BusinessLine ladestationer.

1.3. Symboler, der anvendes i denne vejledning

**FARE!**

Angiver en nært forestående farlig situation med et højt risikoniveau, som, hvis faren ikke undgås, vil medføre dødsfald eller alvorlig personskade.

**ADVARSEL:**


Angiver en potentielt farlig situation med et moderat risikoniveau, som, hvis advarslen ikke efterleves, kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.

**PAS PÅ:**

Angiver en potentielt farlig situation med et mellemhøjt risikoniveau, som, hvis forsigtighedsadvarslen ikke efterleves, kan medføre let eller moderat personskade eller beskadigelse af udstyret.

**Bemærk:**

Bemærkningerne indeholder nyttige forslag eller henvisninger til oplysninger, der ikke er indeholdt i denne vejledning.

	<p>Dette symbol angiver, at illustrationerne til det angivne kapitel skal findes i vejledningens del B.</p>
<p>1., a. eller i.</p>	<p>Procedure, der skal følges i den angivne rækkefølge.</p>

1.4. Certificering og ove ensstemmelse

	<p>Ladestationen er blevet CE-certificeret af producenten, og bærer CE-mærket. Den relevante overensstemmelseserklæring kan fås fra producenten.</p>
<p>RoHS Compliant</p>	<p>Ladestationen overholder RoHS-direktivet (RL 2011/65/EU). Den relevante overensstemmelseserklæring kan fås fra producenten.</p>
	<p>Elektriske og elektroniske apparater, herunder tilbehør, skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald.</p>
	<p>Genanvendelse af materialer sparer råvarer og energi og bidrager i høj grad til at bevare miljøet.</p>
	<p>Genanvendelse af materialer sparer råvarer og energi og bidrager i høj grad til at bevare miljøet. Genanvendelse af emballage i overensstemmelse med nationale forskrifter.</p>

2. Sikkerhed

2.1. Sikkerhedsregler

**FARE!**

Hvis installationsinstruktionerne og instruktionerne til brugeren i denne vejledning ikke følges, vil det føre til risiko for elektrisk stød, som vil medføre alvorlig personskade eller dødsfald.

- Læs denne vejledning, før du installerer eller bruger ladestationen.

**FARE!**

Installation, servicering, reparation eller flytning af denne ladestation, udført af en ikke-kvalificeret person, vil medføre risiko for elektrisk stød, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald.

- Det er kun en kvalificeret elektriker, der har tilladelse til at installere, servicere, reparere og flytte ladestationen.
- Brugen må ikke forsøge at servicere eller reparere ladestationen, fordi den ikke indeholder dele, der må serviceres af brugeren.
- Lokal lovgivning kan være gældende og kan variere afhængigt af området/landet, produktet bruges i. Den kvalificerede elektriker skal altid sørge for, at ladestationen er installeret i overensstemmelse med lokal lovgivning.

**FARE!**

Arbejde på elektriske installationer uden de korrekte forholdsregler vil resultere i risiko for elektrisk stød, der kan forårsage alvorlige kvæstelser eller dødsfald.

- Sluk for indgangseffekten til din ladestation, før den installeres.
- Tænd ikke for ladestationen, hvis den ikke er helt indstillet eller ikke er sikker.
- Installer ikke en ladestation, der er defekt eller har en synlig fejl.

**FARE!**

Anvendelse af ladestationen, når den er i en fejltilstand, eller når ladestationen eller ladekablet har revner, for meget slid eller anden fysisk beskadigelse, vil medføre risiko for elektrisk stød, som vil medføre alvorlig personskade eller dødsfald.

- Anvend ikke ladestationen, hvis kabinettet eller et EV-stik er ødelagt, revnet, åbent eller på anden vis har tegn på beskadigelse.
- Anvend ikke ladestationen, hvis ladekablet er flosset, har ødelagt isolering eller på anden vis har tegn på beskadigelse.
- I tilfælde af fare og/eller et uheld skal en kvalificeret elektriker straks frakoble strømforsyningen fra ladestationen.
- Kontakt din installatør, hvis du har mistanke om, at ladestationen er beskadiget.

**FARE!**

Nogle elektriske køretøjer afgiver farlige eller eksplosive gasser når de oplades, som fører til en risiko for eksplosion, hvilket medfører alvorlig personskade eller dødsfald.

- Se dit køretøjs brugervejledning for at kontrollere, om dit køretøj frigiver farlige eller eksplosive gasser under opladning.
- Følg instruktionerne i køretøjets brugervejledning når du skal vælge ladestationens

placering.

**FARE!:**

Hvis ladestationen udsættes for vand i for stor grad, eller hvis ladestationen håndteres med våde hænder, vil det medføre risiko for elektrisk stød, hvilket vil medføre alvorlig personskade eller dødsfald.

- Ret ikke kraftige vandstråler mod eller på ladestationen.
- Bøtjen aldrig ladestationen med våde hænder.
- Anbring ikke ladekontakten i nogen form for væske.

**ADVARSEL:**

Installation af ladestationen i våde miljøforhold (f.eks. regn eller tåge) kan medføre risiko for elektrisk stød og beskadigelse af produktet, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald.

- Installer eller åbn ikke ladestationen i våde miljøforhold (f.eks. regn eller tåge).

**ADVARSEL:**

Forkert brug af ladestationen kan medføre risiko for elektrisk stød, som kan forårsage personskade eller dødsfald.

- Kontrollér altid, at ladekontaktens kontaktområde er fri for snavs og fugt, før en ladesession startes.
- Sørg for, at ladekablet er placeret således, at det ikke bliver trådt på, snublet over, kørt over eller på anden måde udsættes for stor kraft eller beskadigelse. Hvor det er relevant, skal du sørge for, at ladekablet er korrekt opbevaret, når det ikke er i brug. Sørg for, at ladekablets kontakt ikke rører jorden.
- Træk kun i ladestikkets greb og aldrig i selve ladekablet.
- Hold ladekontakten på afstand af varmekilder, jord eller vand.

**ADVARSEL:**

Brug af adaptere, konverteringsadaptere eller forlængerledninger med ladestationen kan medføre tekniske inkompatibiliteter og kan medføre beskadigelse af ladestationen, hvilket kan medføre personskade eller dødsfald.

- Denne ladestation må kun bruges til at oplade kompatible elektriske køretøjer. Se specifikationerne for ladestationen i denne vejledning vedrørende oplysninger herom.
- Se dit køretøjs brugervejledning for at kontrollere, om dit køretøj er kompatibelt.

**ADVARSEL:**

Hvis ladestationen eller ladekablet udsættes for varme eller brandbare stoffer, kan det medføre beskadigelse af ladestationen, hvilket vil medføre personskade eller dødsfald.

- Sørg for, at ladestationen eller ladekablet aldrig kommer i kontakt med varme.
- Brug ikke spræng- eller brandfarlige stoffer nær ladestationen.

**ADVARSEL:**

Anvendelse af ladestationen under forhold, som ikke er angivet i denne vejledning, kan føre til beskadigelse af ladestationen, som kan føre til personskade eller dødsfald.

- Brug kun ladestationen under de angivne driftsforhold i denne vejledning.

**ADVARSEL:**

Arbejde på elektriske installationer uden brug af personlige værnemidler kan medføre risiko for personskade.

- Brug personlige værnemidler såsom øjenværn, snitbestandige handsker og skridsikre sikkerhedssko for at forhindre personskade.

**ADVARSEL:**

Brandsikkerhed:

- Når det er sikkert at gøre det, skal du frakoble strømmen til det brændende eller udstyret der er udsat for fare.
- Brug ikke vand til at slukke brand i elektriske installationer og udstyr, der har en aktiv strømforsyning.
- Hvis du vil slukke en brand i en ladestation, skal du bruge en brandslukker, der er godkendt til brug på elektrisk udstyr med en nominel spænding på op til 1 kV.

**PAS PÅ:**

Opladning af et køretøj, mens ladekablet ikke er helt rullet ud, kan medføre overophedning af kablet, hvilket kan beskadige ladestationen.

- Før du tilslutter ladekablet til køretøjet, skal du rulle kablet helt ud. Sørg for, at ladekablet ikke har nogen overlappende løkker.

**PAS PÅ:**

Hvis fingre sættes ind i, eller andre ting efterlades i kontakten (f.eks. under rengøring), kan det forårsage personskade eller beskadigelse af ladestationen.

- Stik ikke fingrene ind i kontaktens åbning.
- Lad ikke ting sidde i kontaktens åbning.

**PAS PÅ:**

Brug af enheder med (elektro)magnetiske egenskaber i nærheden af ladestationen kan beskadige ladestationen og påvirke dens drift.

- Hold og anvend (elektro)magnetiske enheder på en sikker afstand af ladestationen.

**PAS PÅ:**

Hvis der ikke tages forholdsregler mod ESD (elektrostatisk udladning), kan det beskadige elektroniske komponenter i ladestationen.

- Tag de nødvendige forholdsregler mod ESD, før du berører elektroniske komponenter.

2.2. Forholdsregler i forbindelse med flytning og opbevaring

Overhold de følgende retningslinjer ved flytning og opbevaring af BusinessLine:

- Afbryd indgangseffekten, før du fjerner ladestationen i forbindelse med opbevaring eller flytning.
- Transporter og opbevar kun ladestationen i originalemballagen. Der påtages intet ansvar for skader, der opstår, når produktet transporteres i emballage der ikke er standard.

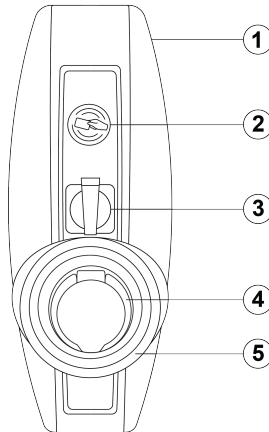
- Opbevar ladestationen i et tørt miljø inden for de temperatur- og luftfugtighedsintervaller, som er angivet i specifikationerne.

3. Produktfunktioner

Ladestationen er kompatibel med alle elektriske køretøjer, der er i overensstemmelse med Mode 3, og den er designet til indendørs såvel som udendørs brug. Ladestationen kan forbindes til en ladehånderingsplatform (CMP).

3.1. Beskrivelse

Beskrivelse



1. Ladestation

Ladestationen kan enten være en hubstation eller en satellitstation, og i enhver installation skal der være en hub-ladestation.

- En hub-station omfatter ladekortlæser, LED-ring, mobilmodem, kommunikationsmodul samt et udtag til ladekablet.
- En satellitstation inkluderer ladekortlæser, LED-ring, RF-modul samt et udtag til ladekablet.

Stationen monteres på en grundpol, en vægpol eller direkte ind i væggen.

2. Ladekortlæser

Dette er området, hvor du kan scanne dit ladekort eller din nøglebrik. Afhængigt af konfigurationsindstillingerne læser ladestationen dataene fra dit ladekort eller nøglebrik for at starte eller stoppe en opladningssession.

3. CEE 7/5-udtag (type E)

Afhængigt af modellen kan hub-ladestationen også omfatte et CEE 7/5-udtag (type E). En hub-satellit-ladestation med dobbelt udtag har to CEE 7/5-udtag (type E). Ét på hver side.

4. Ladekabel til udtag

Tilslut stikket på et type 2-ladekabel til strømudtaget.

5. LED-ring

LED-ringene angiver status for ladestationen.

Konfiguratione

BusinessLine ladestationer kommer i følgende konfigurationer:

- Enkelt udtag, kommunikationshub.
- Enkelt udtag, satellit.
- Dobbelt udtag, et kommunikationshub og en satellit.
- Dobbelt udtag, to satellitter.

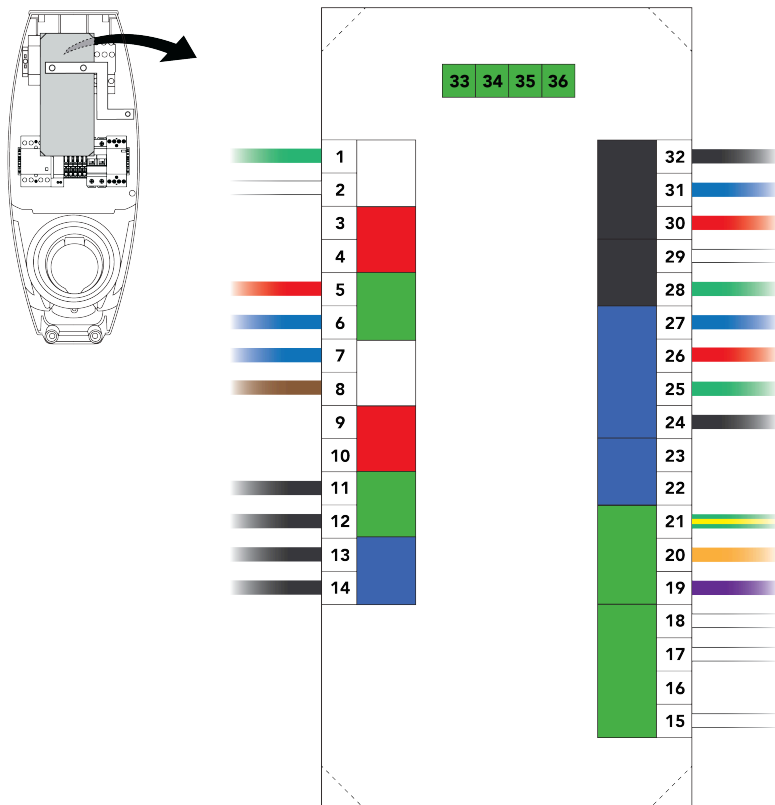
En hubstation kan forbindes til maksimalt 19 satellitstationer. Load Management i grupper kan etableres over alle stationer i hub-satellit-installationen. Dette optimerer effektforbruget og lader flere køretøjer oplade samtidigt, hvis der skulle være effektbegrænsninger.

3.2. Tekniske specifikationer

Funktion	Beskrivelse
Tekniske funktioner	
Opladningskapacitet for hvert udtag	Højest 7,4 kW eller 22 kW, alt efter installation og opsætning.
Udtagstype	Type 2-udtag. Ekstra CEE 7/5-udtag (type E), afhængig af model.
Antal udtag	1 (ladestation med ét udtag) eller 2 (ladestation med dobbelt udtag).
Udgangseffekt pr. type 2-udtag	1-faset eller 3-faset, 230 V – 400 V, 32 A.
Udgangseffekt pr. CEE 7/5-stik (type E)	230 V, 16 A, 3,7 kW.
Forbindelseskapacitet	1-faset eller 3-faset, 50 Hz, ledningsstørrelser 2,5 – 10 mm ² .
Opstrømsinstallationsbeskyttelse	Se Strømforsyningskrav på side 19 .
Driftstemperaturinterval	-25 °C til +45 °C.
Luftfugtighed (ikke-kondenserende)	Højest 95 %.
Kommunikation	Hub-Station: <ul style="list-style-type: none"> • 4G LTE-FDD CAT1 (B1/3/7/8/20) eller 3G WCDMA (bånd 1/8) / GSM (900/1800 Mhz) dualband. • RFID-læser. Satellit-station: <ul style="list-style-type: none"> • RFID-læser.
Kommunikationsprotokol	OCPP 1.5S / 1.6J.
Fysiske kendetegn	

Funktion	Beskrivelse
Beskyttelse	IP54, IK10.
Eksternt cover	Polykarbonat.
Maksimal installationshøjde	2000 m over havets overflade.
Dimensioner (mm)	600 x 255 x 410 mm (dobbelt udtag).
	600 x 255 x 205 mm (enkelt udtag).
Vægt (kg)	14 kg (dobbelt udtag).
	8 kg (enkelt udtag).
Montage	Dobbelt udtag: Combipole (kombilpæl) i eller på jorden, eller på en Combipole (kombilpæl) i væggen. Enkelt udtag: Combipole (kombilpæl) i eller på jorden, eller på en Combipole (kombilpæl) på en Wall Spacer (vægafstandsstykke). Se Vælg holder på side 17 .
Standard-farver	RAL 7016 (mørkegrå), RAL 9016 (hvid).
Produktklassifikatio	
Indgangseffekt af strømforsyning	EV-forsyningsudstyr, der er permanent forbundet til vekselstrøms forsyningsnettet.
Strømforsyningseffekt	EV vekselstrømsforsyningsudstyr.
Normale miljømæssige forhold	Udendørs brug.
Adgang	Udstyr til steder med uhindret adgang.
Monteringsmetode	Stationært udstyr, vægmonteret eller stangmonteret.
Beskyttelse mod elektriske stød	Klasse 1-udstyr.
Opladningstilstande	Tilstand 3.

3.3. Styreenhedens forbindelser



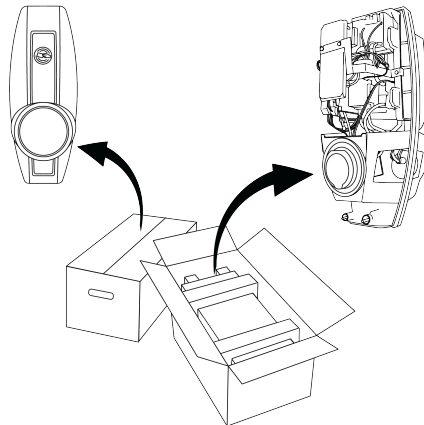
kWh-måler tilslutninger

Ben	Beskrivelse
1	B (ABB B23- og EV3 kWh-målere) /D (SAIA S-bus kWh-måler)
2	A (ABB B23 and EV3 kWh-målere) D (SAIA S-bus kWh-måler)

Andre tilslutninger

Ben	Beskrivelse	Ben	Beskrivelse	Ben	Beskrivelse
3	TypeB 6 mA RCD-indgang	15	12 VDC	27	Blå LED-ring
4	DC RCD-indgang	16	--	28	RS485 A (D)
5	12 VDC	17	Temperaturføler	29	RS485 B (/D)
6	0 VDC	18	Jord	30	Låsemotor, rød ledning
7	Detektion til ZE Ready	19	Kontrol pilot	31	Låsemotor, blå ledning
8	230 V, svejset kontakt	20	Nærhedspilot	32	Låsemotor, sort ledning
9	Relæ til ZE Ready	21	Jord	33	0 VDC
10	Voltdetektion	22	--	34	RS485 til ekstern satellit
11	Relæ 16 A	23	--	35	RS485 til ekstern satellit
12	230 VAC	24	12 VDC LED-ring	36	12 VDC
13	Relæ 32A	25	Grøn LED-ring		
14	230 VAC	24	Rød LED-ring		

3.4. Leverede komponenter



Objekt	Beskrivelse
Ladestation	EVBox BusinessLine enhed (hub med enkelt udtag eller satellit med enkelt udtag, eller hub med enkelt udtag med satellit, eller 2x satellitter med dobbelt udtag).
Cover *	1x EVBox BusinessLine cover (for et enkelt udtag). 2x EVBox BusinessLine cover (for et dobbelt udtag).
Sæt cover-etiketter	Oplysnings- og brugsetiketter, der placeres på coveret efter installationen.
M6 skrue og underlagsskive	Kun ved station med dobbelt udtag: Til at jorde montagepælen til en ladestation med dobbelt udtag.
Stiksæt til satellitmodeller	Kun for satellit-station: Til at afslutte RS485-stikket til den sidste satellit-ladestation i en hub-satellit-installation.
Unbrakonøgle 1x	Til at åbne coveret.
Mappe med instruktioner	Håndbog til installation og ibrugtagning, sikkerhedskode og stations-ID og ladekort.

* På modeller med CEE 7/5-stik (type E) er coveret monteret på ladestationen.

3.5. Valgfrie komponenter

Afhængigt af installationen kan følgende komponenter også kræves. Kontakt din leverandør for at bestille de valgfrie komponenter.



Bemærk:

Installatøren er ansvarlig for at levere strømkabler, datakabler og andre mindre varer, der påkræves i forbindelse med installationen.

Komponent	Delnummer
EVBox Combipole (EVBox kombipæl) (i jorden).	290150
EVBox Combipole (EVBox kombipæl) (gulvmonteret).	290305
EVBox Combipole (EVBox Kombipæl) (vægmonteret, kun til station med dobbelt udtag).	290600
EVBox Adapter Kit (EVBox adaptersæt) til at installere en enkelt station på en jord- eller gulvmonteret Kombipæl.	290165

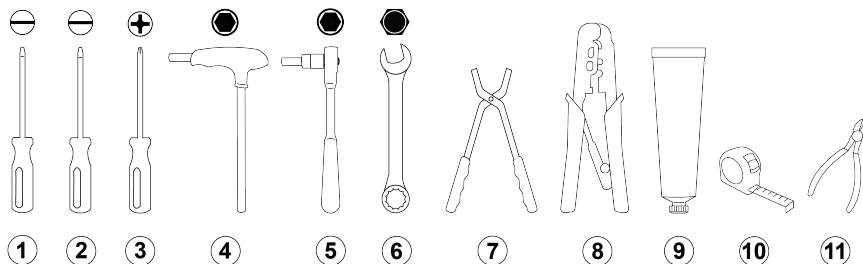
Komponent	Delnummer
EVBox Wall spacer (EVBox vægafstandsstykke) til at installere en enkelt station direkte på en væg.	290190

4. Installationsvejledning

4.1. Forberedelse af installation

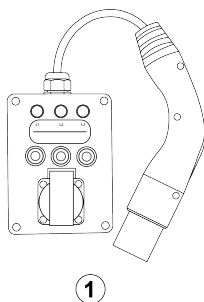
4.1.1. Værktøjer og materialer

Nødvendige værktøjer og materialer



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Skruetrækker med fladt blad, 4 mm. | 6. Skrueøgle 8 mm. |
| 2. Skruetrækker med fladt blad, 8 mm. | 7. Afisoleringstang (strømkabel). |
| 3. Philips skruetrækker PH2. | 8. Afisoleringstang (netværkskabel). |
| 4. Sekskantnøgler, 4 mm, 5 mm og 6 mm. | 9. Silikonfedt. |
| 5. Topnøgle med 4 mm, 5 mm og 6 mm sekskantudtag, ¼ tomme-drev. | 10. Målebånd. |
| | 11. Skæreværktøj til ledninger. |

Værktøjer - valgfrt



1. EVBox-testboks med fast kabel, EVBox-delnummer 462322.

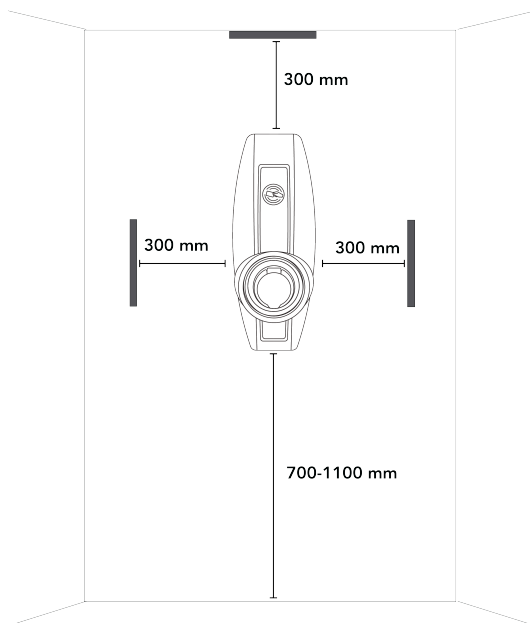
4.1.2. Plan for installation

De følgende anbefalinger er en vejledning, der hjælper dig med at planlægge installationen af ladestationen.

Vælg placering

- Vælg et sted, der giver beskyttelse mod skader (for eksempel ved kollision eller fra vand) og som beskytter mod direkte sollys.

- Der skal være mindst 300 mm fri plads rundt om ladestationen.
- Placeringen skal tillade ladekablet at forblive indenfor bøjningstolerancen.

**Bemærk:**

Illustrationen angiver en standardmæssig installationshøjde. Overhold og følg de lokale regler for tilgængelighed.

Tjekliste før installation

- Installationen vil være i overensstemmelse med IEC 60364 og al gældende lokal lovgivning.
- Alle nødvendige tilladelser er indhentet fra de relevante lokale myndigheder.
- Den eksisterende elektriske belastning er blevet beregnet for at finde ladestationens maksimale driftsspænding.
- En miniaturekredsløbsafbryder (miniature circuit breaker, MCB) og en fejlstrømsafbryder (residual current device, RCD) skal installeres opstrøms og har klassificeringer, som svarer til den lokale strømforsyning, samt den påkrævede opladningseffekt.
- Der er blevet ført et strømforsyningskabel af korrekt specifikation til installationsområdet, og kablet er tilstrækkeligt langt til, at ledningerne kan afisoleres og tilsluttes.
- Strømforsyningskablet forbliver indenfor sin bøjningsradius under og efter installationen.
- Alle kabler matcher specifikationen for den ladestation, der installeres.
- De nødvendige værktøjer er tilgængelige på stedet. Se [Værktøjer og materialer på side 16](#).

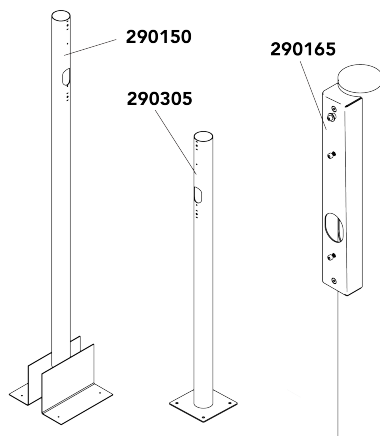
4.1.3. Vælg holder

EVBox BusinessLine ladestationer kan monteres på følgende måder:

Pol-holder i jorden eller på gulvet

BusinessLine-ladestationer, både med enkelt og dobbelt udtag, kan monteres på en EVBox Combipole (kombipæl), der er stukket i jorden, eller på en EVBox Combipole (kombipæl), der er fastgjort på gulvet (se [Valgfrie komponenter på side 14](#)).

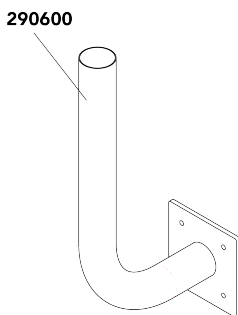
- Den dobbelte ladestation kan monteres direkte på en Combipole (kombipæl) uden yderligere dele eller tilbehør.
- Den enkelte ladestation er sat på en Combipole (kombipæl) med BusinessLine Adapter Kit (adaptersæt).



Pol-holder på en væg

BusinessLine-ladestationer med dobbelt udtag kan monteres på en EVBox Combipole (EVBox kombipæl), der er monteret på en væg (se [Valgfrie komponenter på side 14](#)). Følgende krav gælder ved montering på væg:

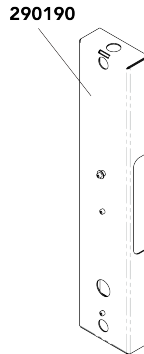
- Væggen skal kunne holde til en belastning på mindst 70 kg.
- Monter Combipole (kombipæl) på en lodret overflade, så ladestationens bund er mellem 70 cm og 110 cm over jorden.



Montering på væg

En enkelt ladestation kan monteres på en EVBox Wall Spacer (EVBox vægafstandsstykke), der er fastgjort direkte på en væg (se [Valgfrie komponenter på side 14](#)).

- Væggen skal kunne holde til en belastning på mindst 70 kg.
- Installér Wall Spacer (vægafstandsstykke) mellem 900 og 1200 mm fra jorden.



4.1.4. Strømforsyningskrav



FARE!:

Hvis tilsluttes en strømforsyning, som ikke er angivet i dette afsnit, kan det føre til inkompatibilitet ved installationen, samt risiko for elektrisk stød, hvilket kan føre til beskadigelse af, personskade eller dødsfald.

- Slut kun til en strømforsyning i en konfiguration, som er angivet i dette afsnit.

Jordforbindelsessystem	TN-system	PE-kabel.
	TT-system IT-system	Jordforbindelsens elektrode, installeres separat.
Strømindgang	1-fase	230 V \pm 10% 50/60 Hz.
	3-fase	400 V \pm 10% 50/60 Hz.

<p>Miniatureafbryder(MCB) i el-skabet</p>	<p>16 A-installation: brug en 20 A MCB, C-karakteristik. 32 A-installation: brug en 40 A MCB, C-karakteristik.</p> <p>Bemærk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installationen, herunder MCB'en, skal være i overensstemmelse med IEC 60364 og al gældende lokal lovgivning. • MCB'en skal tilsvare ladestationens strømstyrkeindstillingerne og den maksimale spænding, der er tilgængelig for stationen i henhold til MCB-producentens specifikationer. • Tag tilgængeligheden af andre strømkilder (f.eks. solenergi) i betragtning sammen med et Load Management-system (ekstraudstyr).
<p>RCD (fejlstrømsafbryder) i el-skabet</p>	<p>40 A, 30 mA AC type RCD type A-EV eller type B, med 6 mA DC-lækagedetektion.</p> <p>Bemærk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installationen, herunder RCD'en, skal være i overensstemmelse med IEC 60364 og al gældende lokal lovgivning.



Bemærk:

Ved et TT eller et IT elektrisk forsyningsnet med 230 V fra fase til fase, skal ladestationen installeres med en fase, som forbindes til klemme L1 og en anden fase, som forbindes til klemme N.

Strømforsynings ledningsføring

Tabellen nedenfor viser, hvordan man tilslutter strømforsyningen til ladestationen, afhængigt af specifikationerne for el-skabet og ladestationens model.

<p>Mulighed 1: 400 V 3-faset med neutral</p> <p>Til 3-faset brug af en Wye-tilsluttet sekundær enhed, skal alle tre faser (L1, L2 og L3) og neutral være forbundet. Hver fasespænding skal måle 230 V til neutral.</p>	
---	--

Mulighed 2: 230 V 1-faset med neutral

Ved 1-faset brug af en Wye-tilsluttet sekundær må kun en enkeltfaset (L1, L2 eller L3) og en neutral på nettet forbindes til positionerne L1 og N på ladestationen. Denne fasespænding skal måle 230 V mellem ledning og neutral.

4.1.5. Før strømforsynings ledninger

Brug en kobbertråd med et tværsnit på mindst $2,5 \text{ mm}^2$ og højst 10 mm^2 , alt efter udgangseffekten og afstanden mellem el-skabet og ladestationen. Spændingsfaldet må ikke overskride 5 % (det anbefales at have et maksimalt tilladt spændingsfald på 3 %).

Før strømforsyningskablerne til det sted, hvor ladestationen skal installeres. Du skal sikre dig følgende:

- Der skal være tilstrækkeligt med ledning til at den kan rage mindst 500 mm ud af en installeret Combipole (kombipæl) eller Wall Spacer (vægafstandsstykke).
- Der skal være tilstrækkeligt med ledning til at den kan bevæges og bøjes under installationen af en Combipole (kombipæl).



Bemærk:

Strømkablet føres ind i stationen via bagpladen, hvis det er en enkelt station, og gennem toppen af Combipole (kombipæl), hvis det er en dobbelt station. Når der installeres en ladestation med et enkelt udtag på en Wall Spacer (vægafstandsstykke), anbefales det at kablet føres ind gennem en kabelpakning i bunden af ladestationen.

Den højeste nominelle effekt for hvert stik angives nedenfor.

Effekt pr. stik	Indgangstype	Udgangsstrøm
Ladestation med enkelt udtag		
7,4 kW	1x 1-fase 230 V, 32 A	1x 32 A
22 kW	1 x 3 faser, 400 V, 32 A	1x 32 A
Ladestation med dobbelt udtag		
7,4 kW	2x 1 fase 230 V, 32 A	2x 32 A
22 kW	2x 3 faser, 400 V, 32 A	2x 32 A

4.1.6. Valgfrit: hub-satellit-installationer

I en hub-satellit-installation kan én hub-station forbinde en række satellitstationer til en Charging

Management Platform (CMP). En hub-satellit-installation har følgende fordele:

- Alle stationer i hub-satellit-installationen styres af én hub-station.
- Gruppering af Load Management på tværs af alle stationer i installationen gør det muligt at dele den tilgængelige strøm fra en enkelt strømkilde på tværs af alle stationer, afhængigt af ladebehovet for hver EV, der oplades.
- Hubstationen kan tilsluttes et dynamisk Load Management-system. Se [Valgfrit: Load Management på side 22](#) for flere oplysninger.

I en hub-satellit-installation kan én hub-station forbinde en række satellitstationer til en Charging Management Platform (CMP). En hub-satellit-installation har følgende fordele:

- Alle stationer i hub-satellit-installationen styres af én hub-station.
- Gruppering af Load Management på tværs af alle stationer i installationen gør det muligt at dele den tilgængelige strøm fra en enkelt strømkilde på tværs af alle stationer, afhængigt af ladebehovet for hver EV, der oplades.
- Hubstationen kan tilsluttes et dynamisk Load Management-system. Se [Valgfrit: Load Management på side 22](#) for flere oplysninger.

En hub-satellit-installation kan bestå af op til 19 satellit-ladestationer, der forbindes til hub-stationen. Før et SFTP Kategori 5- eller 6-netværkskabel mellem hver station, og sørg for, at der er tilstrækkelig kabellængde til at forbinde kablet til hver ladestation. Brug et UV-stabiliseret netværkskabel til udendørs installationer. Se [Valgfrit: Tilslut hub-satellit-netværkskablerne på side 25](#) vedrørende instruktioner til kabeltilslutning.

4.1.7. Valgfrit: Faserotation

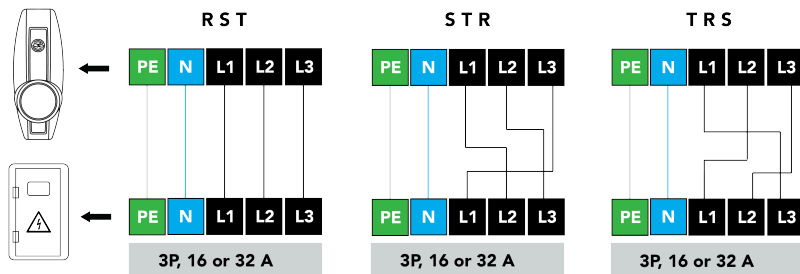
For ladestationer, der forbindes til en 3-faset forsyning i en hub-satellit-installation skal du rotere faserne som vist nedenfor for at undgå af overbelaste den første fase med en-fasede elektriske køretøjer.



Bemærk:

Hvis der bruges faserotation, skal du konfigurere de korrekte faserotationsindstillinger i platformen til opladningskontrol (CMP).

Enkelt 3-faset 400 V AC 16 eller 32 A strømkabel



4.1.8. Valgfrit: Load Management

Ladestationsinstallationen kan tilsluttes et dynamisk Load Management-system, der overvåger strømforbruget for alle elektriske apparater, der bruger den samme strømkilde. Det dynamiske Load Management-system udsender et styresignal til stationen for at regulere den effekt, som stationen

bruger, så det samlede strømforbrug fra strømkilden sikkert afbalanceres inden for de forudindstillede grænser. I en hub-satellit-installation regulerer hub-stationen de tilsluttede satellitstationer.

Før et SFTP Kategori 5- eller 6-netværkskabel fra Load Management-systemet, hvor effekten måles, hen til det sted, hvor stationen skal installeres, og sørg for, at der er tilstrækkelig kabellængde til at forbinde kablet til stationen. Brug et UV-stabiliseret netværkskabel til udendørs installationer. Se [Valgfrit: Tilslut dynamiske Load Management-netværkskabler på side 26](#) vedrørende instruktioner til kabeltilslutning.

4.2. Installér ladestationen

Når installationsområdet er forberedt, og ladestationens monteringsanordninger er installerede, kan du så installere og tilslutte ladestationen.

Kompatibilitet

EVBox BusinessLine (3. generation) er ikke kompatibel med andre generationer af BusinessLine ladestationen. Hver hub-satellit-installation skal bestå af den samme generation af BusinessLine ladestationer.

4.2.1. Installer stationen



Se de tilsvarende illustrationer i vejledning B.

1. Hvis coveret er monteret, skal du tage coveret eller coverne af ladestationen.



Bemærk:

En ladestation med dobbelt udtag har to covers.

- a. Brug den medfølgende sekskantnøgle eller en topnøgle med en sekskantet top til at tage skrueerne af bunden af ladestationen.
- b. Åbn coveret fra bunden og løft det af ladestationen.
- c. Placer coveret med forsiden opad på et sted, hvor det ikke kan blive beskadiget.



PAS PÅ:

På modeller med CEE 7/5-udtag (type E), er coveret permanent fastgjort til ladestationen ved hjælp af ledningerne til CEE 7/5-udtaget (type E). Under installationen skal man være ekstra forsigtig for at forhindre beskadigelse af coveret og ledningerne.

2. Hvis ladestationen har dobbelt udtag: Monter på en Combipole (kombipæl) på jord, gulv eller væg.

- a. Løft ladestationen med dobbelt udtag op på Combipole (kombipæl) og før strømkablerne og de valgfrie RS485 kommunikationskabler gennem bagpladen på stationen.



Bemærk:

En ladestation med dobbelt udtag kan have et delt strømkabel eller to særskilte strømkabler, og den kan have RS485 kommunikationskabler til hub-satellit- og Load Management-kommunikation. Under installationen skal du føre strømkablerne og RS485 kommunikationskablerne gennem ladestationens bagplade som kablerne slutes til.

- b. Sørg for at ladestationen glider helt ned ad pælen, så den hviler på det indvendige stop inde i

ladestationen.

- c. Før jordledningen fra jordterminalblokken til Combipole (kombipæl) jordforbindelsespunktet.
- d. Vend jordforbindelsespunktet i stationen, så det er rettet mod det for-borede jordledningshul i Combipole (kombipæl). Slut jordforbindelseskablet til jordforbindelsespunktet med den medfølgende 4 mm bolt og underlagsskive.
- e. Spænd klemmerne med en unbrakonøgle, for at fastgøre ladestationen til Combipole (kombipæl).

3. Hvis ladestationen har enkelt udtag: Monter på et Adapter Kit (adaptersæt) eller Wall Spacer (vægafstandsstykke)



Bemærk:

Monteringen foregår på samme måde, hvad enten stationen monteres på et Adapter Kit (adaptersæt) eller Wall Spacer (vægafstandsstykke).

- Et Adapter Kit (adaptersæt) bruges til at montere stationen på en Combipole (kombipæl).
- Wall Spacer (vægafstandsstykke) bruges til at montere stationen på en væg.

- a. Monter EVBox Adapter Kit (EVBox adaptersæt) på Combipole (kombipæl), eller monter Wall Spacer (vægafstandsstykke) på væggen (se [Valgfrie komponenter på side 14](#)). Juster tre bolte og underlagsskiver på Adapter Kit (adaptersæt) eller Wall Spacer (vægafstandsstykke) til den rette afstand, så de tager fat i stationens bagplade.
- b. Løft ladestationen med enkelt udtag op på Combipole (kombipæl) eller Wall Spacer (vægafstandsstykke), og før strømkablerne og de valgfrie RS485 kommunikationskabler ind i stationen. Spænd de tre bolte, for at fastgøre ladestationen til Adapter Kit (adaptersæt) eller Wall Spacer (vægafstandsstykke).



Bemærk:

Når der installeres en ladestation på en væg, anbefales det, at kablet føres ind gennem en kabelpakning i bunden af ladestationen.

- c. Når kabelforskrningen på bunden af ladestationen ikke bruges, skal der installeres en tætningsprop og derefter skal forskrningen strammes for at sikre, at IP-koden for ladestationen bibeholdes.

4.2.2. Tilslut strømkabler



Se de tilsvarende illustrationer i vejledning B.

Tilslutning af strømkablet til ladestationen afhænger af modellen, som vist i den følgende tabel:



Bemærk:

Brug en kobbertråd med et tværsnit på mindst 2,5 mm² og højst 10 mm², alt efter den tilgængelige strømforsyning og afstanden fra el-skabet.

Effekt pr. stik	Indgangstype	Tilslutning af strømkabel
Ladestation med enkelt udtag		
7,4 kW	1x 1-fase 230 V, 32 A	Terminalblok
22 kW	1 x 3 faser, 400 V, 32 A	Terminalblok
Ladestation med dobbelt udtag		
7,4 kW	2x 1 fase 230 V, 32 A	Terminalblok
22 kW	2x 3 faser, 400 V, 32 A	Terminalblok

- Valgfrit: Hvis der kræves yderligere adgang til at forbinde strømledningerne, skal en PH2-skrue fjernes og styreenheden og beslaget flyttes, for at få adgang til terminalblokkene.

**Bemærk:**

Det er ikke nødvendigt at afbryde ledningerne fra styreenheden.

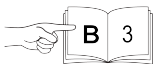
- Klip strømforsyningskablet over og afisolér den ydre kappe, så kablet og dets ledninger har en tilstrækkelig længde til at forbinde ledningerne til terminalblokkene i stationen.
- Afisolér strømkablets ledningsender. Når der bruges trådede ledninger, monteres der ledning og bøsninger med en rørringslængde på 12-15 mm (0,47-0,60 in), og anvend en kvadratisk krympning for optimal tilpasning til terminalblokkene.
- Tilslut strømkablets ledninger til indgangen på terminalblokkene.

**Bemærk:**

Når flere ladestationer allerede er tilsluttet et strømforsyningskabinet, skal du overveje at bruge faserotation (se [Valgfrit: Faserotation på side 22](#)).

- Træk i hver ledning for at sikre, at den er korrekt tilsluttet. Indikatoren på terminalblokken skal være i den låste position.
- Om nødvendigt sikres strømforsyningskablet og ledningerne med en eller flere kabelbindere.
- Valgfrit: Hvis styreenheden og beslaget er blevet lyttet for at få adgang, skal styreenheden og beslaget flyttes tilbage til den korrekte position. Fastgør beslaget med en PH2-skrue.

4.2.3. Valgfrit: Tilslut hub-satellit-netværkskablerne



Se de tilsvarende illustrationer i vejledning B.

I en hub-satellit-installation indeholder hub-ladestationen kommunikationsmodulet, og kommunikerer med satellitladestationerne ved hjælp af et netværkskabel. Netværkskablerne er forbundet i serier mellem RS485-forbindelser på hubbens styreenhed og hver satellit (se [Styreenhedens forbindelser på side 12](#) for en liste over tilslutninger på styreenheden).

- Brug et RS485-stik, 2-pin, sort, for hver RS485-tilslutning.

- Brug SFTP Cat. 6 netværkskabel til RS485-tilslutningen.
 - Brug det grønne/grøn-hvide snoede ledningspar til RS485 forbindelser.
 - Forbind stationerne sammen i serienetværk.
 - En hub-station kan maksimalt forbinde 19 satellitstationer til en platform til opladningskontrol (CMP).
 - I en station med dobbelt udtag er den interne RS485-forbindelse mellem hubben og satellitten (eller satellit og satellit) allerede på plads.
 - Afslut altid hub-satellitten netværket med en 120 Ω modstand (se [Leverede komponenter på side 13](#)) på det sorte RS485-stik af den sidste station i serierne.
 - For korrekt drift af dynamisk Load Management skal en hub-satellit-installation tilsættes fra et enkelt el-skab. Hvis grupper af stationer får strøm fra forskellige el-skabe, skal hver gruppe være en separat hub-satellit-installation.
 - Et stjerneformet eller T-formet netværk vil ikke fungere, da der kan opstå refleksioner i netværkskablet.
 - I en installation af typen Hub-Satellite, er der en forkert forbindelse i en af satelliternes RS485-forbindelser, hvis en eller flere LED-ringe bliver ved med at blinke rødt.
1. Tilslut hub-satellit netværkskabler i serier.
 2. Sørg for, at hub-satellit-netværket har det korrekte layout.
RS485-datakommunikationskonfigurationer i et stjerne- eller T-formet netværk vil ikke fungere korrekt, fordi der kan forekomme signalrefleksioner i netværket.

4.2.4. Valgfrit: Tilslut dynamiske Load Management-netværkskabler



Se de tilsvarende illustrationer i vejledning B.

Før RS485-netværkskablet fra el-skabet til kommunikationsmodulet i hub-ladestationen. Netværkskablet tilsluttes det grønne stik på kommunikationsmodulet i hub-stationen.

- Brug et RS485-stik, 2-bens, hvidt, til RS485-forbindelsen.
- Brug SFTP Cat. 6 netværkskabel til RS485-tilslutningen.
- Brug det blå/blåhvide snoede ledningspar til RS485 forbindelser.
- For korrekt drift af dynamisk Load Management skal en hub-satellit-installation tilsættes fra et enkelt el-skab. Hvis grupper af stationer får strøm fra forskellige el-skabe, skal hver gruppe være en separat hub-satellit-installation.

Tilslut de dynamiske belastningsafbalancerende netværkskabler til kommunikationsmodulet.

4.2.5. Sæt coveret på



Se de tilsvarende illustrationer i vejledning B.

1. Sørg for, at hovedafbryderen og afbryderen til det valgfrie CEE 7/5-udtag (type E) er tændte på stationen.
B* Kun på modeller med et CEE 7/5-udtag (type E).
2. Sæt coveret på:
 - a. Sørg for, at ledningerne omkring strømudtaget ikke rører ved låsen til udtaget på stationen.

- b. Påfør silikone-fedt på pakningen omkring ladestationens ramme og LED-ringens tætning, så begge er beskyttet mod vand og snavs.
- c. Sæt toppen af coveret over den øverste kant på ladestationens ramme, og træk så coveret nedad.
 - Sørg for, at der ikke sidder nogen tråde fast omkring coverets kant.
 - Sørg for, at coveret låser fast på rammen og at gummipakningerne er placeret for at bevare IP-koden.

**Bemærk:**

En ladestation med dobbelt udtag har to covers.

- d. Spænd boltene i bunden af coveret med en 5 mm sekskantnøgle eller en topnøgle med en 5 mm sekskantet top.
- e. Ved en dobbelt ladestation skal det andet cover monteres på samme måde.

3. Sæt et sæt cover-etiketter på hvert cover.

**Bemærk:**

På en ladestation med en CEE 7/5-udtag (type E) er covermærkatsættet allerede installeret.

4. Tænd for strømmen til ladestationen i el-skabet. Stationen tændes og kører opstartssekvensen. Stationen udsender en kort, klart lydende tone, når strømmen er tilsluttet.

Ladestationen er klar til ibrugtagning.

4.3. Tag EVBox BusinessLine i brug

Ibrugtagning af ladestationen forbinder stationen med en platform til opladningskontrol (CMP). I en hub-satellit-installation er det kun hub-ladestationen, der er forbundet til CMP'en. Satellitstationerne er forbundet via hubben ved hjælp af RS485-datakommunikation.

En hub-station kan maksimalt forbinde 19 satellitstationer til en CMP. Hubben bruger et forudprogrammeret SIM-kort til at oprette forbindelse til CMP'en via et mobilnetværk.

**Bemærk:**

De fleste platforme til opladningskontrol (CMP) vil automatisk opdage ladestationen, når stationen er startet op, efter at strømmen er blevet tændt. Hvis CMP'en ikke finder stationen, skal du slukke for strømmen, registrere stationen på CMP'en og derefter tænde for strømmen igen.

1. Aktivér stationen på CMP-webstedet eller ved hjælp af den CMP-specifikke app. Kontakt ladepunktsoperatøren (CPO) vedrørende oplysninger om ladestationens aktiveringsprocedure. For stationer tilsluttet EVBox CMP kræves følgende data:
 - Ladestations-ID (kun hub-station).
 - Sikkerhedskode (kun hub-station).
 - Adresse.

**Bemærk:**

Stationsejeren skal aktivere stationen på den valgte CMP, eller give udtrykkelig tilladelse til, at installatøren kan aktivere stationen. Aktivering kræver registrering og accept af CMP's vilkår og betingelser.

2. Hvis strømmen ikke er tændt, skal der tændes for strømmen til ladestationen. Stationen tændes og kører opstartssekvensen. Stationen udsender en kort, klart lydende tone, når strømmen er tilsluttet.
3. Betjen ladestationen med et elektrisk køretøj (EV) eller EVBox-testboksen med fast kabel for at bekræfte, at den fungerer korrekt. Hvis det er en hub-satellite-installation, skal hvert stik i installationen betjenes, for at bekræfte at de fungerer korrekt.

Ladestationen er forbundet til en CMP og er klar til brug.

5. Driftsinstruktioner

5.1. Start og stop af en ladesession

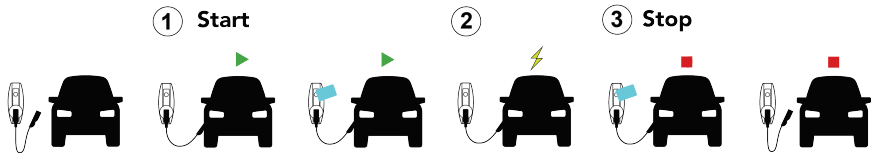
1. Start opladning

- Rul ladekablet helt ud, og tilslut derefter ladekablet til dit køretøj og ladestationen.
- Hvis du bruger et ladekort eller en nøglebrik, skal du holde den foran læseren på ladestationen for at starte opladningen.*

2. Køretøjet oplades.

3. Stop opladning.




- Hvis du anvender et ladekort eller en nøglebrik **, skal du holde det hen foran læseren på ladestationen for at stoppe opladningen.*
- Kobl ladekablet fra dit køretøj og ladestationen.







* Når ladestationen er konfigureret til udelukkende at acceptere ladekort eller nøglebrikker.

** Du skal bruge det samme ladekort eller nøglebrik, som du brugte til at starte ladesessionen.

5.2. LED-ringindikationer

LED-ringfarve	Hvad det betyder	Hvad du skal gøre
 <p>LED-ring slukket eller grøn.</p>	<p>Ladestationen er i standby-tilstand, klar til brug. For ladestationer, der ikke bruger et RFID-kort, er LED-ringen slukket i standbytilstand.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tilslut ladekablet til dit køretøj og ladestationen. • Start opladningssessionen med et ladekort eller en nøglebrik.
 <p>LED-ring blinker grønt.</p>	<p>Ladekortet eller nøglebrikken godkendes.</p>	<p>Vent, til LED-ringen viser blåt.</p>
 <p>LED-ring blå.</p>	<p>Ladestationen oplader køretøjet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lad køretøjet oplade. • Du kan når som helst stoppe opladningen.

LED-ringfarve	Hvad det betyder	Hvad du skal gøre
 LED-ring gul.	Køretøjet er fuldt opladet.	<ul style="list-style-type: none"> • Stop opladningssessionen ved hjælp af ladekortet eller nøglebrikken, der blev brugt til at starte opladningssessionen. • Frakobl
 LED-ring blinker gult.	Opladningssession er i en kø (gælder kun for gruppebaseret Load Management i en hub-satellit-installation).	<ul style="list-style-type: none"> • Vent. Når strømknappen bliver tilgængelig, starter eller fortsætter opladningen, og LED-ringen viser blåt. • Du kan når som helst stoppe opladningen.
 LED-ring rød.	Der opstod en fejl.	Se Fejlfinding på side 30 vedrørende en løsning.
 LED-ring blinker rødt.	Ladekortet eller nøglebrikken er ikke godkendt.	<ul style="list-style-type: none"> • Godkend brugeren. • Kontakt om nødvendigt ladekortets tjenesteoperatør.
	En satellit-ladestation er blevet koblet fra hub-ladestationen.	Se Fejlfinding på side 30 vedrørende en løsning.

5.3. Fejlfindin

Dette er en generel vejledning for fejlfinding, der angiver de mest almindelige problemer. Fejlfinding må kun udføres af en autoriseret elektriker, medmindre andet er angivet. Hvis du ikke er i stand til at løse et problem, se www.evbox.com/support for yderligere hjælp fra vores servicesider og supportteam.



FARE!

Serviceering og reparation af denne ladestation, udført af en ikke-kvalificeret person, vil medføre risiko for elektrisk stød, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald. Det er kun en kvalificeret elektriker, der har tilladelse til at servicere og reparere ladestationen.

Problem	Mulig årsag	Løsning
Ladestationen reagerer ikke.	Ingen strøm til ladestationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at fejlstrømsafbryderen og kredsafbryderen på hovedstrømforsyningspanelet er tændt. • Kobl strømforsyningen fra, vent 20 sekunder, og kobl derefter strømforsyningen til igen. • Kontrollér, at strømforsyningskablet der er forbundet til ladestationen, er aktivt. LED-ringen bør vise grønt.
Ladestationen udsender en klar tone, når strømforsyningen tændes.	<ul style="list-style-type: none"> • Små stik på styreenheden eller kommunikationsmodulet er ikke skubbet helt ind. • Strømforsyningsforbindelser er ikke korrekt forbundet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at kredsløbsafbryderen er tændt. • Mål strømforsyningen på indgangsterminalerne. • Sørg for, at alle forbindelser er sikre, især på styreenheden.
Fejlstrømsenheden slår konstant fra.	Der er en jordforbindelsesfejl i ladestationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Undersøg kabelføringen for skader. Udskift beskadigede ledninger. • Fugt eller kondensering på elektriske forbindelser. Tør tilslutningerne, hvor det er nødvendigt. Reparer om nødvendigt tætningerne på ladestationen.
	Der er fejl i køretøjet eller et defekt ladekabel.	<ul style="list-style-type: none"> • Se køretøjets brugsvejledning. • Udskift ladekablet.

Problem	Mulig årsag	Løsning
	Jordmodstanden er for høj til køretøjstypen.	Mål modstanden til jord, og sammenlign den med modstanden, der kræves af køretøjets leverandør.
LED-ringen blinker rødt, lige så snart kortet holdes mod læseren.	Ladekortet er ikke godkendt til opladning på denne ladestation.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at ladekortet er godkendt til brug. (Kontrol udført af bruger.) • Tjek indstillingerne for din ladestation på din online-konto. (Kontrol udført af bruger.)
	Der er ingen kommunikation med CMP'en.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at stationen har forbindelse til mobilnetværket (netværks-LED blinker) på kommunikationsmodulet i hubstationen. • Sluk for strømmen, og tænd derefter igen for at nulstille stationen.
LED-ringen lyser konstant rødt.	Jordforbindelsesfejl.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at den elektriske installation er korrekt jordet. • Tilføj, hvis det er nødvendigt, yderligere jordforbindelse tættere på installationen.
I en installation af typen Hub-Satellite blinker en eller flere LED-ringe konstant rødt.	Der er en krydset forbindelse i en af satellit-RS485-tilslutningerne.	Undersøg RS485-ledningsføring og -tilslutninger.
	Der er ingen forbindelse til Hub-ladestationen.	Undersøg RS485-ledningsføring og -tilslutninger.
LED-ringen lyser konstant gult.	Køretøjet er fuldt opladet.	Frakobl opladningskablet fra dit køretøj og ladestationen.
	Ladestationen venter på køretøjet.	Kontrollér, at ladekontakten er sat helt ind i køretøjet. (Kontrol udført af bruger.)

Problem	Mulig årsag	Løsning
	Køretøjet er på en timer.	Kontrollér indstillingen for køretøjets timer. (Kontrollen udføres af brugeren).
	Ladekablet har en fejl.	Udskift ladekablet. (Kontrollen udføres af brugeren).
	Jordmodstanden er for høj til køretøjstypen.	Mål jordmodstanden og sammenlign den med den modstand, der kræves af køretøjsleverandøren, f.eks. Renault Zoe < 150 Ω.
LED-ring lyser blå i et par sekunder, derefter skifter den til gul.	Køretøjet vil ikke lade op.	<ul style="list-style-type: none"> • Sørg for, at den minimumsstrøm, der accepteres af køretøjet, ikke er højere end den minimumsstrøm, som stationen leverer. • Kontrollér linje-til-linje og neutral-til-linje-spænding på forskellige steder på strømkredsløbet (-ene). • Kontrollér, at den elektriske installation er korrekt jordet.
Ladestationen begynder ikke at lade. LED-ringen blinker grønt i 30 sekunder og derefter rødt 10 gange. LED-ringen skifter til grøn eller slukker.	Intet svar fra CMP'en.	Brug ladekortet eller nøglebrikken igen for at starte opladningen. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte din CPO for yderligere hjælp. (Kontrol udført af bruger.)

Problem	Mulig årsag	Løsning
	Stikket er ikke låst til udtaget.	<ul style="list-style-type: none"> • Skub stikket helt ind i ladestationen. (Kontrol udført af bruger.) • Undersøg ladekontakten og køretøjets udtag for beskadigelse eller bøjedede stikben. (Kontrol udført af bruger.) • Undersøg stikket og køretøjets udtag for at se, om det er blokeret af et objekt. (Kontrol udført af bruger.)
	Køretøjet er ikke tilsluttet.	Skub stikket helt ind i køretøjet. (Kontrol udført af bruger.)
	Udtagslåsen er blokeret.	Fjern stationens cover, og kontrollér derefter, om stationens interne ledningsnet blokerer udtagets låsemekanisme.
Stikket kan ikke fjernes fra ladestationen.	Forkert ladekort eller nøglebrik brugt til at stoppe opladningen.	Brug det samme ladekort eller nøglebrik, som blev brugt til at starte opladningen. (Kontrol udført af bruger.)
	Intet svar fra CMP'en.	Brug ladekortet eller nøglebrikken igen for at stoppe opladningen. Hvis problemet varer ved, skal du kontakte din CMO for yderligere hjælp. (Kontrol udført af bruger.)

Problem	Mulig årsag	Løsning
	Udtaget vil ikke slippe.	<ul style="list-style-type: none">• Skub kontakt yderligere ind i ladestationen og hold ladekortet eller nøglebrikken mod kortlæseren igen. (Kontrol udført af bruger.)• Kobl netspændingsforsyningen fra, vent 20 sekunder, og kobl derefter netspændingsforsyningen til igen.• Fjern stationens cover, og kontrollér derefter, om stationens interne ledningsnet blokerer udtagets låsemekanisme.• Fjern stationens cover, og drej derefter manuelt håndtaget på udtagets låsemekanisme opad til oplåst position.

6. Tillæg

6.1. Ordliste

Forkortelse	Betydning
1P	1-faset strømforsyning (indgang og udgang). Stationsvurderingen vises i bunden af stationen.
3P	3-faset strømforsyning (indgang og udgang). Stationsvurderingen vises i bunden af stationen.
AC	Vekselstrøm.
CMP	Ladehåndteringsplatform. Backend-platformen, der forbinder en ladestation til CPO'en.
CPO	Ladepunktsoperatør. Ejeren og/eller operatøren af installationen af ladestationen.
EV	Elektrisk køretøj.
LED	Lysdiode (LED).
OCPP	Open Charge Point Protocol (åben ladepunktsprotokol).
MCB	Miniaturekredsløbsafbryder (MCB).
RCD	Fejlstrømsafbryder (RCD).

6.2. Ansvarsfraskrivelse

Nærværende dokument er udelukkende oprettet med information, og er ikke et bindende bud for EVBox. EVBox har samlet indholdet af dette dokument efter dets bedste viden. Der gives ingen udtrykkelig eller underforstået garanti for fuldstændigheden, nøjagtigheden, pålideligheden eller egnetheden til særligt formål med dets indhold og de produkter og tjenester, der præsenteres deri. Specifikationer og ydelsesdata indeholder gennemsnitlige værdier inden for eksisterende specifikationstolerancer, og kan ændres uden forudgående varsel. Før du bestiller, skal du altid kontakte EVBox for de seneste oplysninger og specifikationer. EVBox afviser udtrykkeligt ethvert ansvar for direkte eller indirekte skader i videste forstand som følge af eller relateret til brugen og/eller fortolkningen af dette dokument. EVBIM_022022 © EVBox Manufacturing B.V.

EVBox stræber efter at fremstille produkter af højeste kvalitet. EVBox-produkter er fuldt CE-certificeret og overholder de væsentlige krav i Direktiv om EMC (Elektromagnetisk kompatibilitet) 2014/30/EF, Direktiv om lavspænding 2014/35/EF, Direktiv om RED (Radioudstyr) 2014/53/EF og Direktiv om RoHS (Restriktioner vedr. farlige stoffer) 2011/65/EF (ændret af 2015/863/EF). Flere detaljer kan findes på evbox.com eller i denne installationsmanual. EVBox-produkter sælges med begrænset garanti beskrevet på evbox.com/general-terms-conditions.

© 2022 EVBox Manufacturing B.V. Alle rettigheder forbeholdes. EVBox® og - EVBox logoet er BusinessLine varemærker eller registrerede varemærker.

EVBox Manufacturing B.V.
Kabelweg 47
1014 BA Amsterdam
Nederlandene
www.evbox.com/support

