

EVBox BusinessLine 3rd generation

**Installations- och
användarhandbok, del A**

EVBox BusinessLine 3rd generation

**Installations- och
användarhandbok, del A**

Innehåll

1. Introduktion	3
1.1. Manualens omfång	3
1.2. Kompatibilitet	3
1.3. Symboler som används i denna handbok	3
1.4. Certifiering och överensstämmelse	4
2. Säkerhet	5
2.1. Säkerhetsåtgärder	5
2.2. Försiktighetsåtgärder vid flytt och lagring	7
3. Produktegenskaper	8
3.1. Beskrivning	8
3.2. Tekniska specifikationer	9
3.3. Anslutningar för kontrollenhet	11
3.4. Levererade komponenter	12
3.5. Alternativa komponenter	13
4. Installationsanvisningar	15
4.1. Förberedelse inför installation	15
4.1.1. Verktyg och material	15
4.1.2. Plan inför installation	15
4.1.3. Välj monteringsätt	16
4.1.4. Strömförsörjningskrav	18
4.1.5. Dra strömförsörjningskablarna	20
4.1.6. Tillval: installation av HUB-Satellite (valfri)	20
4.1.7. Tillval: fasrotation	21
4.1.8. Tillval: dynamisk lastbalansering	21
4.2. Installera laddstationen	22
4.2.1. Installera stationen	22
4.2.2. Anslut strömkablarna	23
4.2.3. Tillval: Ansluta nätverkskablar för Hub-Satellite	24
4.2.4. Tillval: anslut nätverkskablar för dynamisk lastbalansering	25
4.2.5. Installera skal	25
4.3. Idrifttagning EVBox BusinessLine	26
5. Driftsanvisningar	28

5.1. Starta och stoppa en laddningssession	28
5.2. LED-ringsindikationer	28
5.3. Felsökning	29
6. Bilaga	34
6.1. Ordlista	34
6.2. Friskrivning	34

1. Introduktion

Tack för att du valt att köpa EVBox BusinessLine (3:e generationen), vår mest populära laddstation med beprövad teknik och pålitliga lösningar. Med den här anslutningsbara och smarta BusinessLine är det enklare än någonsin att ställa om till eldrift på arbetsplatsen eller i företaget.

I den här installations- och driftsmanualen får du information om hur man installerar BusinessLine och förbereder stationen för driftstart. Läs igenom säkerhetsinformationen noga innan du startar.

De här anvisningarna kan tillämpas på flera olika BusinessLine-modeller (3:e generation) laddstationer. Det kan hända att vissa av de funktioner eller alternativ som beskrivs här inte går att tillämpa på din laddstation.

1.1. Manualens omfattning

Spara denna bruksanvisning för laddstations hela livslängd.

Installations- och driftanvisningarna i den här manualen är endast avsedda för behöriga montörer som har kompetens att bedöma arbetet och identifiera eventuella risker.

Bruksanvisningarna riktar sig till personer som använder laddstationen.

Denna handbok består av två delar:

- Handbokens del A – denna del innehåller instruktionerna.
- Handbokens del B – denna del innehåller illustrationer för instruktionerna.

Du måste läsa båda delarna av handboken.

Alla bruksanvisningar för EVBox kan laddas ner från www.evbox.com/support.

©2022 EVBox Manufacturing B.V – alla rättigheter förbehålls. Ingen del från detta dokument får modifieras, reproduceras, bearbetas eller distribueras i någon form eller på något sätt utan föregående skriftligt tillstånd från EVBox.

1.2. Kompatibilitet

EVBox BusinessLine (3:e generationen) är inte kompatibel med andra generationer av BusinessLine laddstationer. Alla Hub-Satellite-installationer måste tillhöra samma generation BusinessLine laddstationer.

1.3. Symboler som används i denna handbok



VARNING - LIVSFARA:

Indikerar en mycket farlig situation med en hög risknivå som, om faran inte avvärs, kommer att orsaka dödsfall eller allvarlig skada.



VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA:

Indikerar en potentiellt farlig situation med en måttlig risknivå som, om varningen inte följs, kan orsaka dödsfall eller allvarlig skada.




VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA:

Indikerar en potentiellt farlig situation med en måttlig risknivå som, om försiktighet inte iaktas, kan orsaka en mindre eller mellanallvarlig personskada eller skada på utrustningen.








Anm:

Anmärkningarna innehåller användbara förslag eller hänvisningar till information som inte finns i denna handbok.

	<p>Den här symbolen indikerar att illustrationerna som svarar till det indikerade kapitlet går att hitta i handbokens del B.</p>
<p>1., a. eller i.</p>	<p>Förfaranden som måste följas enligt den angivna ordningen.</p>

1.4. Certifiering och öve ensstämmelse

	<p>Laddstationen har CE-certifierats av tillverkaren och är märkt med CE-logotypen. Den relevanta förklaringen om överensstämmelse kan erhållas från tillverkaren.</p>
	<p>Laddstationen överensstämmer med RoHS-direktivet (RL 2011/65/EU). Den relevanta förklaringen om överensstämmelse kan erhållas från tillverkaren.</p>
	<p>Elektriska och elektroniska apparater, inbegripet tillbehör, ska slängas separat från det vanliga fasta kommunala avfallet.</p>
	<p>Återvinning av material innebär att råvaror och energi sparas, och bidrar väsentligt till bevarandet av miljön.</p>
	<p>Återvinning av material innebär att råvaror och energi sparas, och bidrar väsentligt till bevarandet av miljön. Återvinn förpackningen enligt nationella regelverk.</p>

2. Säkerhet

2.1. Säkerhetsåtgärder

**WARNING - LIVSFARA:**

Att inte följa installations- och användarinstruktionerna som anges i den här bruksanvisningen resulterar i risk för elstötar, vilka orsakar allvarliga personskador eller dödsfall.

- Läs den här bruksanvisningen innan du installerar eller använder laddstationen.

**WARNING - LIVSFARA:**

Installation, service, reparation och omplacering laddstationen av en icke kvalificerad person leder till risk för elstötar, vilket orsakar allvarliga personskador eller dödsfall.

- Endast en kvalificerad elektriker får installera, service, reparera och flytta laddstationen.
- Användaren får inte försöka serva eller reparera laddstationen eftersom den inte innehåller delar som får servas av användaren.
- Lokala bestämmelser kan vara tillämpliga och kan variera beroende på din region/ditt användningsland. Den kvalificerade elektrikern måste alltid se till att laddstationen är installerad i enlighet med lokala föreskrifter.

**WARNING - LIVSFARA:**

Arbete på elektriska installationer utan att rätt försiktighetsåtgärder vidtas medför risk för elektrisk stöt, som kan orsaka svåra skador eller dödsfall.

- Slå av ingångsströmmen till din laddstation innan du installerar den.
- Slå inte på laddstationen om den inte är helt installerad och säkrad.
- Installera inte en laddstation som är felaktig eller har ett märkbart problem.

**WARNING - LIVSFARA:**

Att använda laddstationen när den indikerar ett feltillstånd eller när laddstationen eller laddkabeln har sprickor, uppvisar omfattande slitage eller annan fysisk skada leder till risk för elektriska stötar, vilket orsakar allvarliga personskador eller dödsfall.

- Använd inte laddstationen om höljet eller en EV-kontakt är trasig, sprucken, öppen eller visar någon annan indikation på skador.
- Använd inte laddstationen om en laddkabel är sliten, har trasig isolering eller visar någon annan indikation på skador.
- I händelse av fara och/eller olycka måste en kvalificerad elektriker omedelbart koppla bort elförsörjningen från laddstationen.
- Kontakta din installatör om du misstänker att laddstationen är skadad.

**WARNING - LIVSFARA:**

Vissa elektriska fordon släpper ut farliga eller explosiva gaser under laddning vilket resulterar i risk för explosion, som orsakar allvarlig skada eller dödsfall.

- Se bruksanvisningen för ditt fordon för att kontrollera om ditt fordon släpper ut farliga eller explosiva gaser vid laddning.
- Följ de angivna instruktionerna i fordonets bruksanvisning före du väljer plats för laddstationen.

**VARNING - LIVSFARA:**

Omfattande exponering av vatten på laddstationen eller hantering av laddstationen med våta händer resulterar i risk för elstötar, vilka orsakar allvarlig personskada eller dödsfall.

- Rikta inte kraftfulla vattenstrålar mot eller på laddstationen.
- Använd aldrig laddstationen med blöta händer.
- Lägg inte laddkontakten i någon vätska.

**VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA:**

Installation av laddstationen under våta förhållanden (till exempel regn eller dimma) resulterar i risk för elstötar och skada på produkten, vilket kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

- Installera eller öppna inte laddstationen under våta förhållanden (exempelvis regn eller dimma).

**VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA:**

Om laddstationen används på fel sätt kan detta leda till elektriska stötar som kan orsaka skador eller dödsfall.

- Se till att kontaktområdet runt laddkontakten är fritt från smuts och damm innan en laddningssession startas.
- Säkerställ att laddkabeln är placerad så att den inte kan bli trampad på, snubblad över, överkörd eller på annat sätt utsättas för stora krafter eller skador. Se till att laddkabeln i tillämpliga fall är korrekt förvarad när den inte används, och se till att laddkontakten inte rör marken.
- Dra enbart i handtaget på laddkontakten och aldrig i själva laddkabeln.
- Håll laddkontakten borta från värmekällor, smuts och vatten.

**VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA:**

Användning av adaptrar, konverteringsadaptrar eller sladdförlängningar med laddstationen kan leda till teknisk inkompatibilitet och resultera i skador på laddstationen och därmed orsaka personskada eller dödsfall.

- Använd endast denna laddstation för laddning av kompatibla elfordon. Läs mer i specifikationerna för laddstationen i laddstationens installationshandbok.
- Se bruksanvisningen för ditt fordon för att kontrollera om ditt fordon är kompatibelt.

**VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA:**

Att utsätta laddstationen eller laddkabeln för värme eller brandfarliga ämnen kan resultera i skador på laddstationen och orsaka personskada eller dödsfall.

- Se till att laddstationen eller laddkabeln aldrig kommer i kontakt med värme.
- Använd inte explosiva eller brandfarliga ämnen nära laddstationen.

**VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA:**

Användning av laddstationen under förhållanden som inte är specificerade i den här bruksanvisningen kan resultera i skador på laddstationen vilket kan leda till personskador eller dödsfall.

- Använd endast laddstationen under driftförhållanden angivna i den här bruksanvisningen.

**VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA:**

Att arbeta med elektriska installation utan skyddsutrustning kan leda till skador.

- Använd skyddsutrustning såsom skyddsglasögon, skärskyddshandskar och skor med halkskydd för att hindra personskador.

**VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA:**

Brandsäkerhet:

- Stäng så fort det är säkert att göra av strömmen till den utrustning som brinner eller hotas av brand.
- Använd inte vatten för att släcka elektriska installationer och utrustning som har strömförsörjning.
- För att släcka en laddstation, använd en brandsläckare som är avsedd för användning på elutrustning med upp till 1 kV.

**VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA:**

Laddning av fordonet när laddkabeln inte är helt upprullad kan resultera i överhettning av kabeln, vilket kan skada laddstationen.

- Innan du ansluter laddkabeln till fordonet ska du rulla ut kabeln helt och hållet. Se till att laddkabeln inte har några överlappande öglor.

**VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA:**

Om fingrar eller andra föremål stoppas i kontaktporten (t.ex. under rengöring) kan det orsaka skada på laddstationen.

- Stoppa inte in dina fingrar i kontaktporten.
- Lämnar inte föremål i kontaktporten.

**VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA:**

Användande av enheter med (elektriska) magnetiska egenskaper i närheten av laddstationen kan skada laddstationen och påverka dess drift.

- Håll och använd (elektro)magnetiska enheter på säkert avstånd från laddstationen.

**VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA:**

Att inte vidta försiktighetsåtgärder mot ESD (elektrostatisk urladdning), kan skada elektroniska komponenter i laddstationen.

- Vidta försiktighetsåtgärder mot ESD före beröring av elektroniska komponenter.

2.2. Försiktighetsåtgärder vid flytt och lagrin

Följ följande riktlinjer när du flyttar och lagrar BusinessLine:

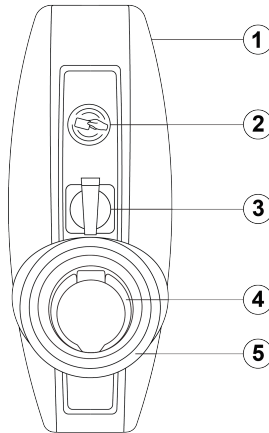
- Koppla loss ingångsströmmen innan laddstationen tas bort för lagring eller omlokalisering.
- Laddstationen skall alltid transporteras och förvaras i sin originalförpackning. Inget ansvar accepteras för skada som uppkommit, när produkten transporterats i annat än sin standardförpackning.
- Förvara laddstationen i en torr miljö inom de temperatur- och fuktighetsområden som anges i specifikationerna.

3. Produkttegenskaper

Laddstationen är kompatibel med alla elektriska fordon Mode 3 och utformad för både inomhus- och utomhusbruk. Laddstationen kan anslutas till en plattform för laddhantering (CMP).

3.1. Beskrivning

Beskrivning



1. Laddstation

Laddstationen kan vara antingen en hubbstation eller en satellitstation och i varje installation måste det finnas en hubbstation.

- En hubbstation innefattar laddkortläsare, LED-ring, mobilmodem, kommunikationsmodul och ett uttag för laddkabel.
- En satellitstation innefattar laddkortläsaren, LED-ring och ett uttag för laddkabel.

Stationen ska monteras på en jordningsstolpe, en väggstolpe eller direkt på väggen.

2. Laddkortläsare

Det här är området där du kan skanna ditt laddkort eller din nyckelbricka. Beroende på konfigurationsinställningarna avläser laddstationen data från ditt laddkort eller nyckelbricka för att starta eller stoppa en laddsession.

3. Uttag av typen CEE 7/5 (typ E)

Beroende på hubbladdstationsmodellen kan den ha ett uttag av typen CEE 7/5 (typ E). En Hub-Satellit-laddstation med dubbla uttag har två uttag av typen CEE 7/5 (typ E), ett på vardera sida.

4. Laddkabeluttag

Anslut kontakten till en laddkabel av tpyen 2 till uttaget.

5. LED-ring

LED-ringen indikerar statusen på laddstationen.

Konfiguratione

BusinessLine Följande konfigurationer används för laddstationer:

- Enkelt uttag, kommunikationshubb.

- Enkelt uttag, satellit.
- Dubbelt uttag, en kommunikationshubb och en satellit.
- Dubbelt uttag, två satelliter.

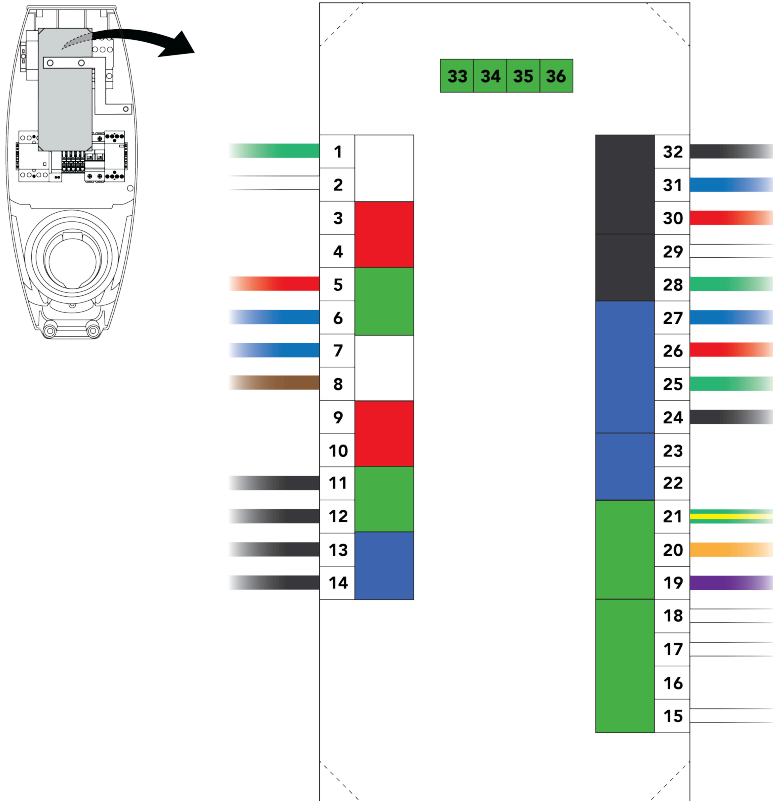
Det går att ansluta en hubbstation till max 19 satellitstationer. Klusterlastbalansering går att upprätta ett smart elnät via alla stationer i Hub-Satellit-installationen. På det här sättet optimeras strömförbrukningen så att fler bilar kan laddas samtidigt vid begränsad tillgång till ström.

3.2. Tekniska specifikationer

Funktion	Beskrivning
Tekniska funktioner	
Laddkapacitet per uttag	Max. 7,4 kW eller 22 kW, beroende på installationen och inställningarna.
Typ av uttag	Uttag av typ 2. Ytterligare uttag av typen CEE (typ E) beroende på modellen.
Antal uttag	1 (laddstation med ett uttag) eller 2 (laddstation med dubbla uttag).
Uteffekt per uttag av typ 2	1-fas eller 3-fas, 230 V–400 V eller 32 A.
Uteffekt per uttag av typ CEE 7/5 (typ E)	230 V, 16 A, 3,7 kW.
Anslutningskapacitet	1-fas eller 3-fas, 50 Hz, ledningsstorlekar 2,5–10 mm ² .
Skyddsanordning uppströms	Se Strömförsörjningskrav på sidan 18 .
Drifttemperatur	-25 °C till +45 °C.
Fuktighet (icke kondensering)	Max. 95 %
Kommunikation	Hubbstation: <ul style="list-style-type: none"> • 4G LTE-FDD CAT1 (B1/3/7/8/20) eller 3G WCDMA (band 1/8)/GSM (900/1800 Mhz) dubbelt band. • RFID-läsare. Satellitstation: <ul style="list-style-type: none"> • RFID-läsare.
Kommunikationsprotokoll	OCPP 1.5S / 1.6J.
Fysiska funktioner	

Funktion	Beskrivning
Skydd	IP54, IK10.
Ytterskal	Polykarbonat.
Max. installationshöjd	2 000 m över havet.
Mått (mm)	600 x 255 x 410 mm (dubbla uttag).
	600 x 255 x 205 mm (enkelt uttag).
Vikt (kg)	14 kg (dubbla uttag).
	8 kg (enkelt uttag).
Montering	Dubbla uttag: Combipole (kombinationsstolpe) i eller på marken eller på en väggmonterad Combipole (kombinationsstolpe). Enkelt uttag: Combipole (kombinationsstolpe) i eller på marken eller på en Wall Spacer (väggdistanbricka). Se Välj monteringsätt på sidan 16 .
Standardfärger	RAL 7016 (mörkgrå), RAL 9016 (vit).
Produktklassificerin	
Ingång för strömförsörjning	Utrustningen för strömförsörjning till elbilar är permanent ansluten till växelströmsnätet.
Uttag för strömförsörjning	Utrustning för elbilar med växelström.
Normala miljöförhållanden	Användning utomhus.
Tillgänglighet	Utrustning för platser med obegränsad tillgänglighet.
Monteringsmetod	Stationär utrustning, väggmonterad eller stolpmonterad.
Skydd mot elektriska stötar	Klass 1-utrustning.
Laddningslägen	Läge 3.

3.3. Anslutningar för kontrollenhet



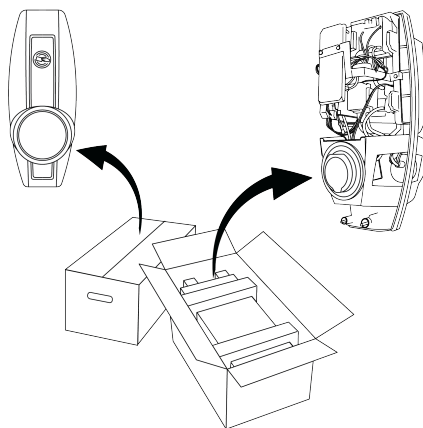
kWh-mätaranslutning

Stift	Beskrivning
1	B (ABB B23 och EV3 kWh-mätare) /D (SAIA S-buss kWh-mätare)
2	A (ABB B23 och EV3 kWh-mätare) D (SAIA S-buss kWh-mätare)

Andra anslutningar

Stift	Beskrivning	Stift	Beskrivning	Stift	Beskrivning
3	Typ B 6 mA RCD-ingång	15	12 VDC	27	Blå LED-ring
4	DC RCD-ingång	16	--	28	RS485 A (D)
5	12 VDC	17	Temperatursensor	29	RS485 B (/D)
6	0 VDC	18	Jord	30	Låsmotor, röd ledning
7	Detektering för ZE Ready	19	Styrpilot	31	Låsmotor, blå ledning
8	230 V, svetsad kontakt	20	Närhetsmätare	32	Låsmotor, svart ledning
9	Relä för ZE Ready	21	Jord	33	0 VDC
10	Spänningsdetektering	22	--	34	RS485 för extern satellit
11	Relä 16 A	23	--	35	RS485 för extern satellit
12	230 VAC	24	12 VD LED-ring	36	12 VDC
13	Relä 32A	25	Grön LED-ring		
14	230 VAC	24	Röd LED-ring		

3.4. Levererade komponenter



Artikel	Beskrivning
Laddstation	EVBox BusinessLine-enhet (hubb med ett uttag eller satellit med ett uttag, eller hubb med dubbla uttag och satellit, eller dubbla uttag 2x satelliter).
Skal *	Skal för 1x EVBox BusinessLine (för ett uttag). 2x skal för EVBox BusinessLine (för ett dubbelt uttag).
Sats med skyddsetiketter	Etiketter med information eller för användning avsedda för installationens skal.
M6-bult och bricka	Gäller endast för stationer med dubbla uttag: För att jorda monteringsstolpen på en laddstation med dubbla uttag.
Anslutning inställd för satellitmodeller	Endast satellitstation: För att avsluta RS485-kontakten för den sista satellit-laddstationen i en Hub-Satellite-installation.
Sexkantsnyckel, 1x	För att öppna skalet.
Instruktionsmapp	Installations- och driftmanual, säkerhetskod och stations-ID eller laddkort.

*På modeller med ett uttag av typen CEE 7/5 (typ E) är skalet installerat på laddstationen.

3.5. Alternativa komponenter

Beroende på installationen kan man även behöva ha tillgång till följande komponenter. Kontakta leverantören för beställning av alternativa komponenter.



Anm:

Installatören ansvarar för att leverera strömkablar, datakablar och alla mindre föremål som krävs för installationen.

Komponent	Delnummer
EVBox Combipole (EVBox-kombinationsstolpe) (i marken).	290150
EVBox Combipole (EVBox-kombinationsstolpe) (golvmonterad).	290305
EVBox Combipole (EVBox-kombinationsstolpe) (väggmonterad, endast för stationer med dubbla uttag).	290600
EVBox Adapter Kit (EVBox-adaptetrustning) för att installera en station med ett uttag på en mark- eller väggmonterad Combipole (kombinationsstolpe).	290165

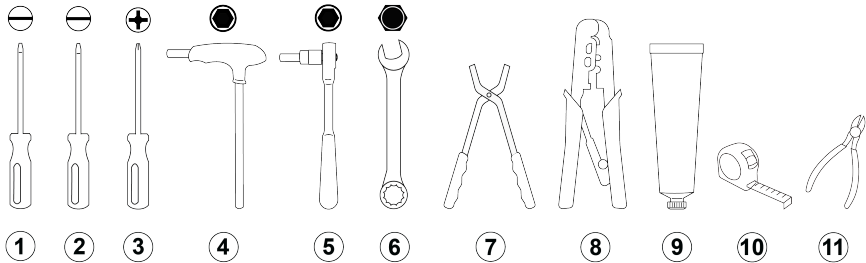
Komponent	Delnummer
EVBox Wall Spacer (EVBox-väggdistansbricka) för att installera en station med ett uttag direkt på en vägg.	290190

4. Installationsanvisningar

4.1. Förberedelse inför installation

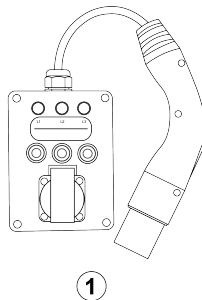
4.1.1. Verktyg och material

Verktyg och material som behövs



- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Skruvmejsel, platt blad, 4 mm. | 6. Skruvnyckel, 8 mm. |
| 2. Skruvmejsel, platt blad, 8 mm. | 7. Kabelskalare (ström kabel). |
| 3. Philips skruvmejsel, PH2. | 8. Kabelskalare (nätverkskabel). |
| 4. Sexkantsnycklar, 4 mm, 5 mm och 6 mm. | 9. Silikonfett. |
| 5. Hylsnyckel med 4 mm, 5 mm och 6 mm
sexkantshylsor ¼ tum drivkraft. | 10. Måttband. |
| | 11. Avbitartång. |

Verktyg – icke-obligatoriska



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

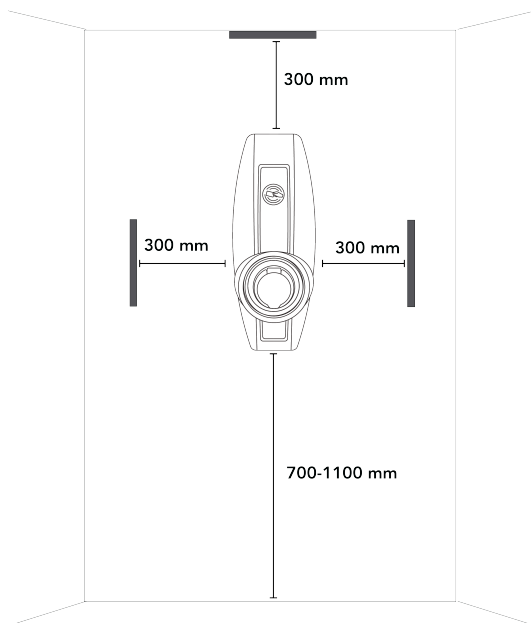
4.1.2. Plan inför installation

Följande rekommendationer är en guide som hjälper dig att förbereda dig för installationen av laddstationen.

Välj plats

- Välj en plats som har skydd mot skador (orsakade av till exempel krokar eller vatten) och mot direkt solljus.

- Det minsta lediga utrymmet runt laddstationen är 300 mm.
- Platsen måste tillåta att laddkabeln hålls inom böjningstoleransen.

**Anm:**

Bilden anger en standardinstallationshöjd. Ta del av och följ lokala föreskrifter för tillgänglighet.

Checklista före installation

- Monteringen ska ske enligt IEC 60364 och alla tillämpliga lokala bestämmelser.
- Alla nödvändiga tillstånd följs från lokala myndigheter som har jurisdiktion.
- Den befintliga elektriska belastningen har beräknats för att hitta den maximala driftsströmmen för laddstationsinstallationen.
- En miniatyrbrytare (MCB) och jordfelsbrytare (RCD) har installerats uppströms och har värden som motsvarar den lokala strömförsörjningen samt den erforderliga laddningseffekten.
- Den korrekta specifikationen för strömförsörjningskabeln har dirigerats till installationsområdet och det finns tillräcklig kabellängd för att skala och ansluta ledningarna.
- Strömförsörjningskabeln ligger inom sin böjningstolerans under och efter installationen.
- Alla kablar överensstämmer med specifikationerna för laddstationen som ska installeras.
- Nödvändiga verktyg och material finns på plats. Se [Verktyg och material på sidan 15](#).

4.1.3. Välj monteringsätt

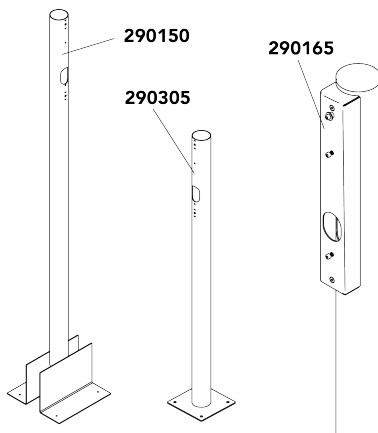
EVBox BusinessLine-laddstationer kan monteras på följande sätt:

Montering med stolpe på marken eller golvet

BusinessLine-laddstationer med ett eller dubbla uttag går att montera på en EVBox Combipole (EVBox-kombinationsstolpe) som sätts fast i marken eller på en EVBox Combipole (EVBox-

kombinationsstolpe) som är fastsatt i golvet (se [Alternativa komponenter på sidan 13](#)).

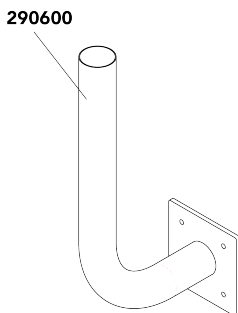
- Den dubbla laddstationen går att montera direkt på en Combipole (kombinationsstolpe) utan några extra delar eller tillbehör.
- Den enkla laddstationen är fäst i en Combipole (kombinationsstolpe) med BusinessLine Adapter Kit (BusinessLine-adaptetrustning).



Montering med stolpe på en vägg

BusinessLine-laddstationer med två uttag kan monteras på en EVBox Combipole (EVBox-kombinationsstolpe) som är monterad på en vägg (se [Alternativa komponenter på sidan 13](#)). Följande krävs för att man ska kunna montera på väggen:

- Väggen måste kunna belastas med minst 70 kg.
- Montera Combipole (kombinationsstolpen) på ett vertikalt underlag så att laddstations undersida befinner sig cirka 70 till 110 cm ovanför marknivå.

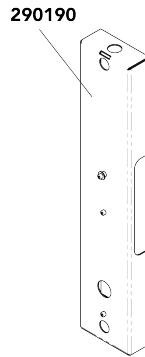


Montering på vägg

En enkel laddstation kan monteras på en EVBox Wall Spacer (EVBox-väggdistansbricka) som är fastsatt

direkt i väggen (se [Alternativa komponenter på sidan 13](#)).

- Väggen måste kunna belastas med minst 70 kg.
- Installera en Wall Spacer (väggdistansbricka) på en höjd mellan 900 och 1 200 mm ovanför marknivå.



4.1.4. Strömförsörjningskrav



VARNING - LIVSFARA:

Om laddstationen ansluts till strömförsörjningen på annat sätt än som anges i detta avsnitt leder det till inkompatibilitet i installationen och risk för elektriska stötar, vilket därmed orsakar skador på laddstationen samt personskador eller dödsfall.

- Anslut endast laddstationen till en strömförsörjning i en konfiguration som anges i detta avsnitt.

Jordningssystem	TN-system	PE-kabel
	TT-system IT-system	Jordelektrod, installeras separat
Strömingång	1-fas	230 V \pm 10% 50/60 Hz.
	3-fas	400 V \pm 10% 50/60 Hz.

<p>MCB (Miniature Circuit Breaker) i strömförsörjningsskåpet</p>	<p>16 A-installation: använd en 20 A MCB, C-karakteristik. 32 A-installation: använd en 40 A MCB, C-karakteristik.</p> <p>Anm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monteringen, inklusive MCB, ska ske enligt IEC 60364 och alla tillämpliga lokala bestämmelser. • MCB bör matcha laddstationens strömstyrka och den maximala tillgängliga strömmen för stationen, med hänsyn till MCB-tillverkarens specifikationer. • Tänk på tillgängligheten av ytterligare strömkällor (till exempel sol) tillsammans med ett dynamiskt lastbalanseringssystem (valfritt).
<p>RCD (Residual Current Device) i strömförsörjningsskåpet</p>	<p>40 A, 30 mA AC-typ RCD Typ A-EV eller Typ B, med 6 mA detektering för läckt DC-ström.</p> <p>Anm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monteringen, inklusive RCB, ska ske enligt IEC 60364 och alla tillämpliga lokala bestämmelser.

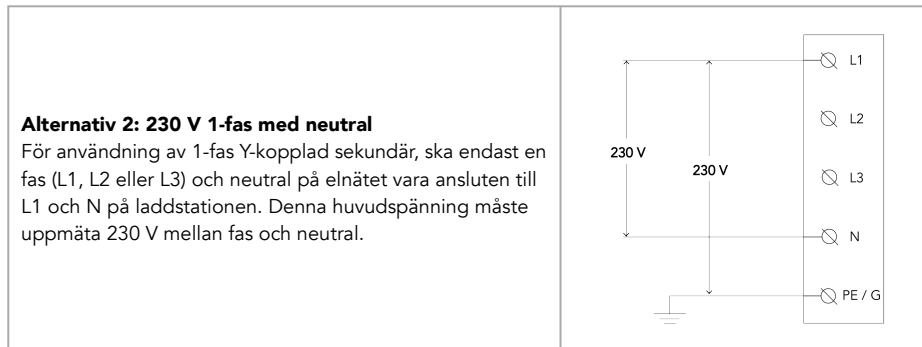
**Anm:**

I ett TT- eller IT-nät med huvudspänning på 230 V från fas till fas måste laddstationen installeras med en fas ansluten till terminal L1 och den andra fasen ansluten till terminal N.

Strömförsörjningskabel

Tabellen nedan visar hur du ansluter strömförsörjningen till laddstationen, beroende på specifikationerna för strömförsörjningsskåpet och laddstationen.

<p>Alternativ 1: 400 V 3-fas med neutral</p> <p>För användning av 3-fas Y-kopplad sekundär ska alla tre faserna (L1, L2 och L3) och neutral vara anslutna. Varje fasspänning ska vara 230 V till neutral.</p>	
--	--



4.1.5. Dra strömförsörjningskablarna

Använd minst en 2,5 mm² och som mest en 10 mm² koppartråd beroende på uteffekten och avståndet till laddstationen. Spänningsfallet får inte överstiga 5 % (det rekommenderas att ha ett maximalt tillåtet spänningsfall på 3 %).

Dra strömförsörjningskablarna till den plats där laddstationen ska installeras. Kontrollera följande:

- Det måste finnas så pass mycket kabel att den räcker minst 500 mm från en installerad Combipole (kombinationsstolpe) eller Wall Spacer (väggdistansbricka).
- Det måste finnas så pass mycket kabel att den går att flytta på och böja på ett säkert sätt medan en Combipole (kombinationsstolpe) installeras.



Anm:

Led in strömkabeln i stationen via enskilda stationers fondplatta och genom Combipoles (kombinationsstolpes) ovansida för dubbelstationer. Om det finns en installerad enkel laddstation med uttag på en Wall Spacer (väggdistansbricka) rekommenderar vi att man leder in kabeln genom en packbox i laddstationens bas.

Nedan specificeras den maximala uteffekten per kontakt.

Ström per kontakt	Typ av ingång	Utgångsström
Laddstation med ett uttag		
7,4 kW	1x 1-fas 230 V, 32 A	1x 32 A
22 kW	1x 3-fas 400 V, 32 A	1x 32 A
Dubbel laddstation med uttag		
7,4 kW	2x 1-fas 230 V, 32 A	2x 32 A
22 kW	2x 3-fas 400 V, 32 A	2x 32 A

4.1.6. Tillval: installation av HUB-Satellite (valfri)

I en HUB-Satellite-installation kan en hubbstation ansluta en serie satellitstationer till en plattform för

laddhantering (CMP). En HUB-Satellite-installation har följande fördelar:

- Alla HUB-Satellite-installationer styrs av en enda hubbstation.
- Klusterlastbalansering på flera stationer i installationen gör att strömmen som kommer från en enskild strömkälla kan delas mellan alla stationerna utifrån laddningsbehovet hos varje EV som laddas.
- Hubbstationen kan anslutas till ett dynamiskt lastbalanseringssystem. Se [Tillval: dynamisk lastbalansering på sidan 21](#) för mer information.

I en HUB-Satellite-installation kan en hubbstation ansluta en serie satellitstationer till en plattform för laddhantering (CMP). En HUB-Satellite-installation har följande fördelar:

- Alla HUB-Satellite-installationer styrs av en enda hubbstation.
- Klusterlastbalansering på flera stationer i installationen gör att strömmen som kommer från en enskild strömkälla kan delas mellan alla stationerna utifrån laddningsbehovet hos varje EV som laddas.
- Hubbstationen kan anslutas till ett dynamiskt lastbalanseringssystem. Se [Tillval: dynamisk lastbalansering på sidan 21](#) för mer information.

I en Hub-Satellite-installation kan det finnas upp till 19 satellitladdstationer som är anslutna till en hubbladdstation. Dra en nätverkssladd i SFTP-kategorin 5 eller 6 mellan varje station. Se till att det finns tillräckligt med kabellängd för att ansluta kabeln till alla laddstationer. För utomhusinstallationer används en UV-stabiliserad nätverkskabel. Se [Tillval: Ansluta nätverkskablar för Hub-Satellite på sidan 24](#) för kabelanslutningsinstruktioner.

4.1.7. Tillval: fasrotation

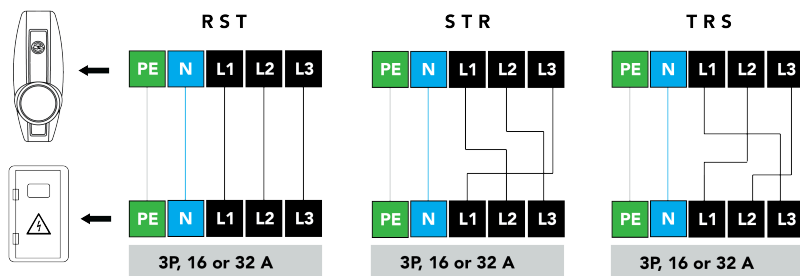
För att undvika överbelastning av den första fasen med enfasiga elektriska fordon för laddstationer som ansluter till en 3-fasförsörjning i en HUB-Satellite-installation rekommenderar vi att du roterar faserna som visas nedan.



Anm:

Vid användning av fasrotation måste man konfigurera de korrekta inställningarna för fasrotation i inställningarna för plattformen för laddhantering (CPM).

En 3-fas 400 V AC, 16 A eller 32 A strömkabel



4.1.8. Tillval: dynamisk lastbalansering

Laddstationsinstallationen kan anslutas till ett dynamiskt lastbalanseringssystem som mäter energiförbrukningen för alla elektriska enheter anslutna till samma strömkälla. Det dynamiska lastbalanseringssystemet skickar en kontrollsignal till stationen som reglerar strömmen som stationen

använder, vilket på ett säkert sätt balanserar det totala strömförbrukningen från strömkällan inom för angivna intervall. I en Hub-Satellit-installation reglerar hubbstationen de anslutna satellitstationerna.

Dra en nätverkssladd i SFTP-kategorin 5 eller 6 från det dynamiska lastbalanseringssystemet för strömmen mäts till där stationen ska installeras. Se till att det finns tillräckligt med kabellängd för att ansluta kabeln till stationen. För utomhusinstallationer används en UV-stabiliserad nätverkskabel. Se [Tillval: anslut nätverkskablar för dynamisk lastbalansering på sidan 25](#) för kabelanslutningsinstruktioner.

4.2. Installera laddstationen

När du har förberett installationsområdet och installerat monteringsystemen för laddstationen kan du installera och ansluta laddstationen.

Kompatibilitet

EVBox BusinessLine (3:e generationen) är inte kompatibel med andra generationer av BusinessLine laddstationer. Alla Hub-Satellite-installationer måste tillhöra samma generation BusinessLine laddstationer.

4.2.1. Installera stationen



Se motsvarande illustrationer i bruksanvisning B.

1. Om skalet är installerat ska man ta bort skalet eller skalerna från laddstationen.



Anm:

På en laddstation med dubbla uttag finns det två skal.

- a. Använd sexkantsnyckeln (följer med) eller en hylsnyckel med ett sexkantsuttag för att ta bort alla skruvar längst ned i laddstationen.
- b. Öppna skalet från undersidan och lyft av det från laddstationen.
- c. Lägg framsidans skal uppåt på ett ställe där det inte kan skadas.



VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA:

På modeller med ett uttag av typen CEE 7/5 (typ E) är skalet permanent fäst på laddstationen genom kablagen på uttaget av typen CEE 7/5 (typ E). Under monteringen ska extra försiktighet iakttas för att förhindra skador på skalet eller kablagen.

2. **På en laddstation med dubbla uttag:** Montera på marken, golvet eller en vägg med Combipole (kombinationsstolpe).

- a. Lyft upp laddstationen med dubbla uttag på Combipole (kombinationsstolpe), mata in strömkablarna och kablarna för de valfria RS485-kommunikationskablarna genom stationens fondplatta.



Anm:

På en laddstation med dubbla uttag kan det finnas en delad strömkabel eller två separata strömkablar och det kan även finnas RS485-kommunikationskablar för kommunikation med Hub-Satellite och det dynamiska lastbalanseringssystemet. Under installationen ska ström- och RS485-kablarna matas genom laddstationens fondplatta som kablarna ska kopplas till.

- b. Kontrollera att laddstationen skjuts ned längs med hela stolpen så att den vilar på innerstoppet inuti laddstationen.

- c. Dra jordningskabeln från jordterminalblocket till Combipole (kombinationsstolpen) jordningspunkt.
- d. Rikta in jordningspunkten i stationen i förhållande till det förborrade jordningshållet i Combipole (kombinationsstolpen). Anslut jordningskabeln till jordningspunkten med 4 mm bulten och brickan (följer med).
- e. Dra åt klämmorna med en sexkantsnyckel för att låsa fast laddstationen på Combipole (kombinationsstolpen).

3. För en laddstation med ett uttag: Montera en Adapter Kit (adapterutrustning) eller en Wall Spacer (väggdistansbricka)



Anm:

Montering av stationen på en Adapter Kit (adapterutrustning) eller en Wall Spacer (väggdistansbricka) sker på samma sätt.

- Använd Adapter Kit (adapterutrustning) för att montera stationen på en Combipole (kombinationsstolpe),
- Använd Wall Spacer (väggdistansbricka) för att montera stationen på en vägg.

- a. Installera EVBox Adapter Kit (EVBox-adapterutrustningen) på Combipole (kombinationsstolpen) eller installera Wall Spacer (väggdistansbricka) på väggen (se [Alternativa komponenter på sidan 13](#)). Ställ in tre bultar och brickor på Adapter Kit (adapterutrustning) och Wall Spacer (väggdistansbricka) på korrekt avstånd samt koppla ihop med stationens bakplatta.
- b. Lyft upp laddstationen med ett uttag på Adapter Kit (adapterutrustning) eller Wall Spacer (väggdistansbrickan), mata kablarna och de valfria RS485-kommunikationskablarna till stationen. Dra åt de tre bultarna för att låsa fast laddstationen i Adapter Kit (adapterutrustning) eller Wall Spacer (väggdistansbrickan).



Anm:

Om du har installerat en laddstation på en vägg rekommenderar vi att kablarna leds in genom en packbox i laddstationens bas.

- c. När kabelförskruvningen på laddstationens bas inte används ska du installera en förslutningsplugg för att dra åt skruvningen för att säkerställa att laddstationens IP-klassificering upprätthålls.

4.2.2. Anslut strömkablarna



Se motsvarande illustrationer i bruksanvisning B.

Hur ingångskabeln för ström ansluts till laddstationen beror på modellen enligt illustrationen i följande tabell:



Anm:

Använd minst 2,5 mm² och max. 10 mm² koppartråd, beroende på den tillgängliga strömförsörjningen och avståndet till strömförsörjningsskåpet.

Ström per kontakt	Typ av ingång	Anslutning av strömkabel
Laddstation med ett uttag		
7,4 kW	1x 1-fas 230 V, 32 A	Terminalblock
22 kW	1x 3-fas 400 V, 32 A	Terminalblock
Dubbel laddstation med uttag		
7,4 kW	2x 1-fas 230 V, 32 A	Terminalblock
22 kW	2x 3-fas 400 V, 32 A	Terminalblock

1. Tillval: Om ytterligare åtkomst till strömkablarna behövs ska du avlägsna PH2-skraven och flytta kontrollenheten och fästena för att komma åt terminalblocken.

**Anm:**

Du behöver inte koppla bort kablarna från kontrollenheten.

2. Knipsa av strömförsörjningskabeln och skala av de ytterhöljet så att kabeln och dess ledningar är tillräckligt långa för att ansluta till ledningarna i terminalblocken i stationen.
3. Ta bort strömkabeländarna. När strängade ledningar används ska du montera ledningshylsor med en hylslängd på 12-15 mm och applicera ett fyrkantigt tryck för optimal passform i terminalblocken.
4. Anslut strömkabelns ledningar till ingångsterminalblocken.

**Anm:**

Om flera laddstationer är anslutna till en strömförsörjning ska du överväga att använda fasrotation (se [Tillval: fasrotation på sidan 21](#)).

5. Dra i varje ledning för att se till att den är korrekt ansluten. Indikatorn på terminalblocket måste vara i låst läge.
6. När så behövs ska du fixera strömförsörjningskabeln och ledningarna med ett eller flera buntband.
7. Tillval: Om styrenheten och fästet flyttas för att skapa bättre åtkomst ska styrenheten och fästet sedan flyttas tillbaka till deras rätta läge. Säkra fästet med en PH2-skrav.

4.2.3. Tillval: Ansluta nätverkskablar för Hub-Satellite



Se motsvarande illustrationer i bruksanvisning B.

I ett Hub-Satellite-installation finns kommunikationsmodulen i hubbladdstationen och den kommunicerar med satellitstationerna via en nätverkskabel. Nätverkskablarna ansluts i en serie mellan RS485-anslutningar på varje hubbs och satellits kontrollenhet (se [Anslutningar för kontrollenhet på sidan 11](#) för en förteckning över alla anslutningar på kontrollenheten).

- Använd en RS485-kontakt, 2-stift, svart, för alla RS485-anslutningar.

- Använd nätverkskabeln i SFTP kategori 6 som passar till RS485 för dataanslutningen.
 - Använd de gröna/grönvita tvinnade ledningarna för RS485-anslutningarna.
 - Ansluta stationerna i nätverksserier.
 - En hubbstation ansluta max 19 satellitstationer till en plattform för laddhantering (CMP).
 - På en station med dubbla uttag är den interna RS485-anslutningen mellan hubben och satelliten (eller satellit och satellit) redan på plats.
 - Avsluta alltid Hub-Satellite-nätverket med en resistor på 120 Ω (se [Levererade komponenter på sidan 12](#)) på den svarta RS485-kontakten på den sista stationen i serien.
 - För korrekt dynamisk lastbalansering måste en HUB-Satellite-installation anslutas från ett enda elskåp. Om stationskluster får ström från olika elskåp måste varje kluster vara en separat Hub-Satellit-installation.
 - Ett stjärnformat eller T-format nätverk kommer inte fungera eftersom reflektioner kommer uppstå i nätverkskablarna.
 - I en Hub-Satellite-installation, om en eller flera LED-ringar ständigt blinkar rött, finns det en anslutning i en av satellit RS485-anslutningarna.
1. Ansluta nätverkskablar för Hub-Satellite i en serie.
 2. Säkerställ att Hub-Satellit-nätverket har rätt layout. RS485-datakommunikationskonfigurationer i ett stjärnformat eller T-format nätverk fungerar inte korrekt eftersom signalreflektioner kan uppstå i nätverket.

4.2.4. Tillval: anslut nätverkskablar för dynamisk lastbalansering



Se motsvarande illustrationer i bruksanvisning B.

Dra RS485-nätverkskabeln från strömförsörjningsskåpet till kommunikationsmodulen i hubbladstationen. Anslut nätverkskabeln till den gröna kontakten på kommunikationsmodulen i hubbstationen.

- Använd en RS485-kontakt, 2-stift, vit, för RS485-anslutningen.
- Använd nätverkskabeln i SFTP kategori 6 som passar till RS485 för dataanslutningen.
- Använd de båda blå/blåvita tvinnade ledningarna för RS485-anslutningarna.
- För korrekt dynamisk lastbalansering måste en HUB-Satellite-installation anslutas från ett enda elskåp. Om stationskluster får ström från olika elskåp måste varje kluster vara en separat Hub-Satellit-installation.

Anslut nätverkskablarna för den dynamiska lastbalanseringen till kommunikationsmodulen.

4.2.5. Installera skal



Se motsvarande illustrationer i bruksanvisning B.

1. I stationen, säkerställ att huvudströmbrytaren och kretsbytare för det icke-obligatoriska uttaget av typen CEE 7/5 (typ E) är påslagen.
B* Endast på modeller med ett uttag av typen CEE 7/5 (typ E).
2. Installera skalet:
 - a. I stationen, säkerställ att kablagen runt uttaget inte ligger emot uttagslåset.

- b. Stryk på silikonfett på tätningen kring laddstationens ram och kring LED-ringstättningen så att stationen alltid är skyddad mot vatten och smuts.
- c. Placera skalets ovansida över den översta kanten på laddstationens ram och dra sedan skalet nedåt.
 - Kontrollera att inga ledningar har fastnat kring skalets kant.
 - För att behålla IP-klassificeringen, säkerställ att skalet är fastlåst på ramen och att gummitätningarna är på plats.

i Anm:

På en laddstation med dubbla uttag finns det två skal.

- d. Dra åt bultarna längst ned på skalet med hjälp av en 5 mm sexkantsnyckel eller en hylsnyckel med en 5 mm sexkantshylsa.
- e. Om du har en dubbel laddstation ska det andra skalet installeras på samma sätt.

3. Installera etiketterna för skalet på alla skal.

i Anm:

På laddstationer med ett uttag av typen CEE 7/5 (typ E) är skaletiketten redan installerad.

4. Slå på strömmen till laddstationen i elskåpet. Stationen startar och kör startsekvensen. Stationen avger en kort, tydlig ton när strömmen är ansluten.

Laddstationen är redo att tas i bruk.

4.3. Idrifttagning EVBox BusinessLine

När laddstationen tas i bruk ansluts den till en plattform för laddhantering (CMP). I en Hub-Satellite-installation är endast hubbladdstationen ansluten till CMP, med Satellites anslutna via denna hubb med hjälp av RS485-datakommunikation.

Det går att ansluta en hubbstation med max 19 anslutna satellitstationer till en CMP. Hubben använder ett förprogrammerat SIM-kort för att ansluta till CMP via ett mobilnätverk.

i Anm:

De flesta plattformarna för laddhantering (CMP) kommer automatiskt att upptäcka laddstationen när stationen startats efter det att strömmen slagits på. Om CMP:n inte upptäcker stationen ska du stänga av strömmen, registrera stationen på CMP:n och sedan slå på strömmen igen.

1. Aktivera hubben online eller med hjälp av den CMP-specifika appen. Kontakta laddstationsoperatören (CPO) för mer information om aktivering av laddstationen. För stationer som är anslutna till EVBox CMP krävs följande uppgifter:

- Laddstations-ID (endast hubbstationer).
- Säkerhetskoden (endast hubbstationer).
- Adress.

i Anm:

Stationsägaren måste aktivera stationen på den valda CMP:n eller ge installatören uttrycklig tillåtelse att aktivera stationen. För aktivering krävs registrering och att CMP-villkoren godkänns.

2. Om strömmen inte slagits på, slå då på strömmen till laddstationen. Stationen startar och kör startsekvensen. Stationen avger en kort, tydlig ton när strömmen är ansluten.
3. Använd laddstationen med ett elfordon (EV) eller en EVBox-testbox med fast kabel för att bekräfta korrekt driftsätt. För en Hub-Satellite-installation ska du använda alla anslutningarna i installationen för att bekräfta korrekt driftsätt.

Laddstationen är ansluten till en CMP och är redo att användas.

5. Driftsanvisningar

5.1. Starta och stoppa en laddningssession

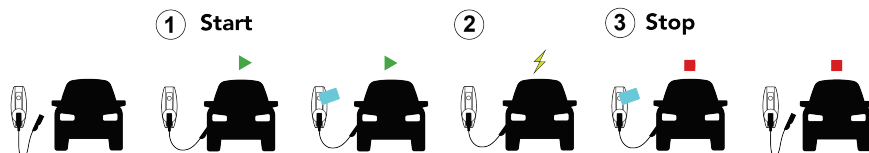
1. Börja ladda

- Rulla ut laddkabeln helt. Använd sedan laddkabeln för att koppla ihop fordonet och laddstationen.
- Om du använder ett laddkort eller en nyckelbricka, håll det/den framför läsaren på laddstationen för att påbörja laddning.*

2. Fordonet laddas.

3. Stoppa laddning.




- Om du använder ett laddkort eller en nyckelbricka**, håller du det/den framför läsaren på laddstationen för att avbryta laddningen.*
- Koppla ur laddkabeln från fordonet och laddstationen.







* När laddstationen är konfigurerat till att enbart acceptera laddkort eller nyckelbrickor.

**Du måste använda samma laddkort eller nyckelbricka som du använde för att starta laddsessionen.

5.2. LED-ringsindikationer

LED-ringens färg	Vad det betyder	Vad du ska göra
 LED-ring är av eller grön.	Laddstationen är i standby-läge och är redo att användas. På laddstationer som inte använder RFID-kort är LED-ringen släkt i standby-läge.	<ul style="list-style-type: none"> • Använd sedan laddkabeln för att koppla ihop fordonet och laddstationen. • Börja laddningen med ett laddkort eller en nyckelbricka.
 LED-ring blinkar grönt.	Laddkort eller nyckelbricka auktoriseras.	Vänta tills LED-ringen visar blått.
 Blå LED-ring.	Laddstationen laddar fordonet.	<ul style="list-style-type: none"> • Låt fordonet ladda. • Du kan avbryta laddningen när som helst.

LED-ringens färg	Vad det betyder	Vad du ska göra
 <p>Gul LED-ring.</p>	Fordonet är färdigladdat.	<ul style="list-style-type: none"> Avsluta laddningen med laddkortet eller nyckelbrickan som användes för att starta laddningen. Koppla ur laddkabeln från fordonet och laddstationen.
 <p>LED-ring blinkar gult.</p>	Laddningen är i en kö (endast tillämpligt klusterladdbalansering i hub-satellitinstallationer)	<ul style="list-style-type: none"> Vänta. När ström blir tillgänglig kommer laddning påbörjas eller fortsätta och LED-ringens kommer att visa blått. Du kan avbryta laddningen när som helst.
 <p>Röd LED-ring.</p>	Ett fel har inträffat.	Se Felsökning på sidan 29 för en lösning.
 <p>LED-ring blinkar rött.</p>	<p>Laddkortet eller nyckelbrickan är inte auktoriserad.</p> <p>En Satellite-laddstation blivit fränkopplad från HUB-laddstation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ge behörighet till användaren. Kontakta serviceoperatören för laddkort vid behov. <p>Se Felsökning på sidan 29 för en lösning.</p>

5.3. Felsökning

Detta är en allmän felsökningsguide, som tar upp de vanligaste problemen. Felsökning får endast utföras av en behörig elektriker om inget annat anges. Om du inte kan lösa ett problem, ber vi dig gå till www.evbox.com/support för ytterligare hjälp från våra servicesidor och vårt supportteam.



VARNING - LIVSFARA:

Om laddstationen servas eller repareras av en person utan rätt behörighet kan det finnas risk för elstötar, vilket i sin tur kan leda till allvariga skador eller dödsfall. Laddstationen får endast servas och repareras av en certifierad elektriker.

Problem	Möjlig orsak	Lösning
Laddstationen svarar inte.	Ingen ström till laddstationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att enheten för jordström och strömbrytaren på huvudströmförsörjningens panel är på. • Stäng av strömmen, vänta 20 sekunder och slå sedan på strömmen igen. • Kontrollera att strömkabeln som är ansluten till laddstationen är spänningssatt. Den gröna LED-ringen ska vara grön.
Laddstationen avger ingen tydlig ton när strömmen är påslagen.	<ul style="list-style-type: none"> • De små kontakterna på kontrollenheten eller kommunikationsmodulen är inte helt intryckta. • Strömanslutningarna är inte korrekt anslutna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att strömbrytaren är på. • Mät strömtilförseln på ingångsterminalerna • Se till att alla anslutningar är säkra, särskilt på kontrollenheten.
Instrumentet för restström löser ut hela tiden.	Ett jordningsfel har uppstått i laddstationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att elledningarna inte uppvisar skador. Byt ut de skadade ledningarna. • Fukt eller kondens på elanslutningarna. Torka vid behov anslutningarna. Laga vid behov tätningarna på laddstationen.
	Ett fel på fordonet har uppstått eller så är en laddkabel defekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Se fordonshandboken. • Byt ut laddkabeln.
	För högt jordmotstånd för fordonstypen.	Mät jordmotståndet och jämför det med det motstånd som krävs av fordonets leverantör.

Problem	Möjlig orsak	Lösning
LED-ringen blinkar i rött omedelbart när kortet hålls mot läsaren.	Laddkortet är inte auktoriserat för laddning på den här laddstationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att laddkortet är godkänt för användning. (kontroll av användaren.) • Kontrollera laddstationens inställningar i ditt webbkonto. (kontroll av användaren.)
	Ingen kommunikation med CMP.	<ul style="list-style-type: none"> • Titta på kommunikationsmodulen på hubbstationen för att se att stationen är ansluten till mobilnätet (LED-lampan för nätverk blinkar). • Stäng av och slå på strömförsörjningen för att återställa stationen.
LED-ringen visar konstant rött.	Jordfel.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att den elektriska installationen är korrekt jordad. • Vid behov kan du lägga till extra jordning närmare installationen.
I en Hub-Satellite-installation blinkar en eller flera LED-ringar konstant i rött.	Korsad anslutning i någon av RS485-anslutningarna för satelliter.	Kontrollera kablarna och anslutningarna för RS485.
	Det finns ingen anslutning till hubbladdstationen.	Kontrollera kablarna och anslutningarna för RS485.
LED-ringen visar konstant gult.	Fordonet är färdigladdat.	Koppla ur laddkabeln från fordonet och laddstationen.
	Laddstationen väntar på fordonet.	Kontrollera att laddkabelns kontakt är korrekt insatt i fordonet. (kontroll av användaren.)
	Fordonet är inställt med timer.	Ändra inställningen på timern i fordonet. (Utfört av användaren.)

Problem	Möjlig orsak	Lösning
	Det är fel på laddkabeln.	Byt ut laddkabeln. (Utfört av användaren.)
	För högt jordmotstånd för fordonstypen.	Mät jordmotståndet och jämför det med det motstånd som krävs av fordonets leverantör, t.ex. Renault Zoe < 150 Ω.
LED-ringen visar blått under några sekunder och ändrar sedan till gult.	Fordonet laddar inte.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att den längsta strömstyrkan som går att använda för fordonet inte är högre än den lägsta strömstyrkan från laddstationen. • Kontrollera ledning-till-ledning- och neutral-till-ledningsspänningarna på olika ställen på strömkretsarna. • Kontrollera att den elektriska installationen är korrekt jordad.
	Inget svar från CMP.	Använd laddkortet eller nyckelbrickan igen för att starta laddningen. Om problemet kvarstår, kontakta din CPO för ytterligare support. (kontroll av användaren.)
Laddstationen kräver inte laddning. LED-ringen blinkar i grönt i 30 sekunder och blinkar sedan i rött 10 gånger. LED-ringen växlar färg till grönt eller slocknar.	Kontakten är inte inkopplad i uttaget.	<ul style="list-style-type: none"> • Tryck in laddkabeln i laddstationen helt och hållet. (kontroll av användaren.) • Kontrollera att kontakten inte uppvisar skador eller är böjd. (kontroll av användaren.) • Kontrollera kontakten för att ta reda på om det är blockerat av något föremål. (kontroll av användaren.)

Problem	Möjlig orsak	Lösning
	Fordonet är inte anslutet.	Tryck in kontakten i fordonet helt och hållet. (kontroll av användaren.)
	Uttagsslåset är blockerat.	Ta bort laddningsstationens skal och kontrollera sedan stationens invändiga kablage blockerar uttagsslåsmekanismen.
Det går inte att ta bort kontakten från laddstationen.	Fel laddkort eller nyckelbricka användes för att avsluta laddningen.	Använd laddkortet eller nyckelbrickan som användes för att starta laddningen. (kontroll av användaren.)
	Inget svar från CMP.	Använd laddkortet eller nyckelbrickan igen för att avsluta laddningen. Om problemet kvarstår, kontakta din CMO för ytterligare support. (kontroll av användaren.)
	Uttaget släpper inte.	<ul style="list-style-type: none"> • Tryck kontakten längre in i stationen och håll laddkortet eller nyckelbrickan mot kortläsaren igen. (kontroll av användaren.) • Stäng av strömmen, vänta 20 sekunder och slå sedan på strömmen igen. • Ta bort laddningsstationens skal och kontrollera sedan stationens invändiga kablage blockerar uttagsslåsmekanismen. • Ta i så fall bort stationens skal och vrid upp spaken på uttagets låsmekanism till det upplåsta läget.

6. Bilaga

6.1. Ordlista

Förkortning	Betydelse
1P	Efnasströmkälla (in- och uteffekt) Stationens klass står angivet på dess botten.
3P	Trefasströmkälla (in- och uteffekt) Stationens klass står angivet på dess botten.
Växelström	Växelström.
CMP	Plattform för laddhantering. Backend-plattformen som länkar en laddstation till CPO.
CPO	Laddstationsoperatör. Ägaren och/eller operatören av laddstationsinstallationen.
EV	Elfordon.
LED	Ljusavgivande diod.
OCPP	Öppna laddpunktsprotokoll.
Automatsäkring	Minihuvudströmbrytare.
Jordfelsbrytare	Jordfelsbrytare.

6.2. Friskrivning

Nuvarande dokument är upprättat enbart för information och utgör inte ett erbjudande som är bindande för EVBox. EVBox har sammanställt innehållet i detta dokument efter bästa förmåga. Ingen uttrycklig eller underförstådd garanti ges för fullständighet, noggrannhet, tillförlitlighet eller lämplighet för speciellt syfte av dess innehåll och de produkter och tjänster som presenteras häri. Specifikationer och prestandadata innehåller medelvärden inom befintliga specifikationstoleranser och kan komma att ändras utan föregående meddelande. Innan du beställer, kontakta alltid EVBox för den senaste informationen och specifikationen. EVBox avsäger sig uttryckligen allt ansvar för någon direkt eller indirekt skada, i dess vidare bemärkelse, som uppstår från eller i samband med användningen och/eller tolkningen av detta dokument. EVBIM_022022 © EVBox Manufacturing B.V.

EVBox strävar efter att tillverka produkter av högsta kvalitet. Produkter från EVBox är CE-certifierade och uppfyller de väsentliga kraven i EMC (Elektromagnetisk kompatibilitet) Direktiv 2014/30/EU, Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU, RED (Radioutrustning) Direktiv 2014/53/EU och RoHS (Begränsning av farliga ämnen) Direktiv 2011/65/EU (ändrad 2015/863/EU). Mer detaljer finns på evbox.com eller i denna installationsmanualen. Produkter från EVBox säljs med begränsad garanti som beskrivs på evbox.com/general-terms-conditions.

© 2022 EVBox Manufacturing B.V. Alla rättigheter förbehålls. Logotyperna BusinessLine, EVBox® och EVBox är varumärken eller registrerade varumärken.

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

