

EVBox BusinessLine

Installations- und
Bedienungsanleitung

EVBox BusinessLine

Installations- und
Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	3
1.1. Kompatibilität	3
1.2. Nehmen Sie Kontakt auf	3
1.3. Produktklassifikation	3
1.4. Produkt- und Umgebungseigenschaften	4
2. Sicherheitsmaßnahmen	5
2.1. Warnung: Risiko eines elektrischen Schocks	5
2.2. Vorsicht:	5
2.3. Warnung:	5
2.4. Transport und Lagerung	6
3. Komponenten	7
3.1. Gelieferte Komponenten	7
3.2. Optionale Komponenten	7
4. Produktmerkmale	9
4.1. BusinessLine-Konfigurationen	9
4.2. Die BusinessLine anschließen	9
4.3. Beschreibung	9
4.4. Verbindungen des Controllers	10
5. Technische Spezifikationen	12
6. Vorbereitung zur Installation	14
6.1. Sicherheitsmaßnahmen	14
6.2. Planung der Installation	14
6.3. Auswahl des Standorts	14
6.4. Installationen eines Hub-Satelliten	15
6.5. Verlegung des Stromversorgungskabels	15
6.6. Phasenrotation	16
6.7. Energiekonfiguration für Smart Grid	16
6.8. Auswahl der Montageart	17
7. Installation der Ladestation	19
7.1. Entfernen Sie die Abdeckungen	19
7.2. Station installieren	20
7.3. Abschluss der Installation	23
8. Hub-Satelliten konfigurieren	26
8.1. Verbinden der Datenkabel	26
9. Aktivieren der BusinessLine	28
9.1. Verwenden des WLANS mit BusinessLine	28

9.2. Datenverbindung prüfen	29
9.3. Registrieren und Verbinden der BusinessLine	29
9.4. Einrichten der BusinessLine	29
10. Verwendung der BusinessLine	31
10.1. Beginn des Ladens mit BusinessLine	31
10.2. Unterbrechen des Ladens mit BusinessLine	31
10.3. LED-Anzeigering	32
11. Fehlerbehebung	34
12. Konformitätserklärung	40

1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für die EVBox BusinessLine entschieden haben, unsere meistverkaufte Ladestation mit bewährter Technologie und Zuverlässigkeit. Die EVBox BusinessLine wurde entwickelt, um vernetzt und intelligent zu sein, und macht es einfacher als je zuvor, Ihren Arbeitsplatz oder Ihr Unternehmen mit elektrischen Geräten auszustatten.

In diesem Installations- und Benutzerhandbuch erfahren Sie, wie Sie die EVBox BusinessLine installieren und verwenden. Lesen Sie die Sicherheitsinformationen sorgfältig durch, bevor Sie beginnen.

Diese Anweisungen gelten für mehrere Modelle der Ladestation. Es ist möglich, dass einige der hierin beschriebenen Funktionen und Optionen für Ihre Ladestation eventuell nicht zutreffen.

1.1. Kompatibilität

Die EVBox BusinessLine Generation 4 ist nicht kompatibel mit früheren Generationen der BusinessLine Ladestation. Jede Hub-Satelliten-Installation muss aus der gleichen Generation von Ladestationen bestehen.

1.2. Nehmen Sie Kontakt auf

Wenn Sie Vorschläge haben, wie wir unsere Produkte verbessern können, oder wenn Sie einen Fehler feststellen, würden wir uns freuen, von Ihnen zu hören. Sie erreichen uns unter www.evbox.com/support.

Alle EVBox-Handbücher können heruntergeladen werden von www.evbox.com/manuals.

1.3. Produktklassifikation

Dieses Produkt hat die folgende Klassifikation:

Tabelle 1. Klassifikation

Stromversorgungseingang	EV-Versorgungsgerät dauerhaft mit dem AC-Versorgungsnetz verbunden.
Stromversorgungsausgang	AC-EV-Versorgungsausrüstung.
Normale Umgebungsbedingungen	Verwendung im Freien.
Zugang	Ausrüstung für Orte mit uneingeschränktem Zugang.
Montageverfahren	Stationäre Ausrüstung, oberflächenmontiert an Wänden, Stangen oder Halterungen.

Schutz vor Stromschlag	Ausrüstung der Klasse 1.
Lademodi	Modus 3.

1.4. Produkt- und Umgebungseigenschaften

Die Ladestation wurde vom Hersteller CE-zertifiziert und trägt das CE-Logo. Die entsprechende Konformitätserklärung können Sie beim Hersteller erhalten. Die Ladestation entspricht der RoHS-Richtlinie (RL 2011/65/EU). Die entsprechende Konformitätserklärung können Sie beim Hersteller erhalten. Elektrische und elektronische Geräte einschließlich Zubehör müssen getrennt vom städtischen Hausmüll entsorgt werden. Das Recycling von Materialien spart Rohstoffe und Energie und leistet einen großen Beitrag zum Umweltschutz.

2. Sicherheitsmaßnahmen

Lesen und befolgen Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, bevor Sie Ihre EVBox-Ladestation installieren, warten oder verwenden. Der Installierende muss sicherstellen, dass die Ladestation in Übereinstimmung mit den jeweiligen landesspezifischen Normen und örtlichen Vorschriften installiert wird.

2.1. **Warnung: Risiko eines elektrischen Schocks**

- Schalten Sie die Ladestation aus, bevor Sie sie installieren oder warten. Schalten Sie sie aus, bis die Ladestation mit den Abdeckungen vollständig installiert und gesichert ist.
- Bei Gefahr und/oder einem Unfall muss eine Elektrofachkraft unverzüglich die Stromversorgung von der Ladestation trennen.
- Betreiben Sie die Ladestation nicht, wenn sie beschädigt ist oder wenn das Ladekabel Risse, übermäßigen Verschleiß oder andere sichtbare Schäden aufweist. Wenden Sie sich an EVBox oder Ihren Händler, wenn Sie den Verdacht haben, dass die Ladestation beschädigt ist.
- Keine starken Wasserstrahlen in Richtung oder auf die Ladestation richten. Nicht mit nassen Händen bedienen. Tauchen Sie den EV-Ladestecker nicht in Flüssigkeiten ein.
- Finger oder andere Objekte nicht in den Ladeanschluss oder den Steckeranschluss stecken.
- Lesen Sie die Benutzeranweisungen, die mit Ihrer EVBox-Ladestation mitgeliefert wurden, und die Bedienungsanleitung Ihres Elektrofahrzeugs, bevor Sie es aufladen.

2.2. **Vorsicht:**

- Verwenden Sie diese Ladestation nur zum Laden von Elektrofahrzeugen, die mit Modus 3 kompatibel sind. Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs nach, um festzustellen, ob Ihr Fahrzeug kompatibel ist.
- Diese Ladestation kann implantierte elektronische Medizingeräte beeinträchtigen. Wenden Sie sich an den Lieferanten des elektronischen Medizingeräts, bevor Sie Ihr Fahrzeug aufladen, um festzustellen, ob es durch Ladeeffekte beeinflusst werden kann.
- Diese Ladestation darf nur von qualifizierten Personen installiert, gewartet, umgestellt und repariert werden. Eine unsachgemäße Installation, Reparatur oder Änderung kann zu einer Gefährdung des Benutzers und zum Erlöschen der Garantie und Haftung führen.
- Diese Ladestation enthält keine Teile, die durch den Benutzer zu warten sind. Der Benutzer darf nicht versuchen, die Ladestation zu warten, zu reparieren oder umzustellen. Wenden Sie sich an EVBox oder Ihren Händler, um weitere Informationen zu erhalten.

- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel nicht beschädigt wird (geknickt, eingeklemmt oder überfahren) und dass der/die Stecker nicht mit Wärmequellen, Schmutz oder Wasser in Berührung kommen.
- Verwenden Sie die Ladestation nur unter den angegebenen Betriebsbedingungen.
- Verwenden Sie in der Nähe der Ladestation keine explosiven oder brennbaren Substanzen.
- Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Sie eine Ladestation verwenden sollen, fragen Sie nach Hilfe.
- Lassen Sie keine Kinder die Ladestation bedienen. Die Aufsicht eines Erwachsenen ist erforderlich, wenn sich Kinder in der Nähe einer Ladestation befinden, die gerade benutzt wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel so positioniert ist, dass nicht darauf getreten, darüber gestolpert, es überfahren oder auf andere Weise übermäßigem Druck oder Beschädigungen ausgesetzt wird.
- Während des Ladens muss das Kabel vollständig abgewickelt und ohne Überlappung der Schleifen mit dem Fahrzeug verbunden sein (um die Gefahr einer Überhitzung des Ladekabels zu vermeiden).
- Ziehen Sie nur am Handgriff des Ladesteckers und niemals am Ladekabel selbst.
- An dieser Ladestation dürfen niemals Adapter, Umwandlungsadapter und Kabelverlängerungen verwendet werden.



2.3. **Warnung:**

- Einige Elektrofahrzeuge benötigen ein externes Belüftungssystem, um eine Ansammlung von gefährlichen oder explosiven Gasen beim Laden in Innenräumen zu verhindern. Überprüfen Sie im Benutzerhandbuch Ihres Fahrzeugs, ob Ihr Fahrzeug beim Laden gefährliche oder explosive Gase freisetzt.

2.4. Transport und Lagerung

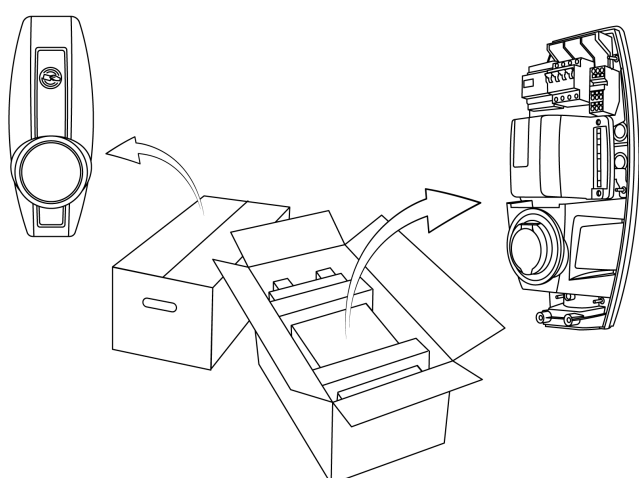
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie die Ladestation zur Lagerung oder zum Umstellen entfernen.
- Transportieren und lagern Sie die Ladestation nur in der Originalverpackung. Für Schäden, die durch den Transport des Produkts in nicht standardmäßigen Verpackungen entstehen, kann keine Haftung übernommen werden.
- Lagern Sie die Ladestation an einem trockenen Ort im Temperaturbereich, der in den technischen Daten angegeben ist.

3. Komponenten

3.1. Gelieferte Komponenten

Die gelieferten Komponenten hängen vom Modell, der Art der Installation und der ausgewählten Montageoption ab.

Tabelle 2. Gelieferte Komponenten

1x EVBox BusinessLine-Einheit (Einzel- oder Doppelsteckdose, Satellit und/oder Hub). EVBox-Steckerset (für Hub-Satelliten-Installationen, im Lieferumfang jedes Satelliten enthalten). 1 x EVBox BusinessLine-Abdeckung (für eine einzelne Steckdose). 2 x EVBox BusinessLine-Abdeckungen (für eine Doppelsteckdose). 1 x Inbusschlüssel (zum Öffnen der Abdeckung des Gerätes). 1 x Erdungskabel. 1 x Anweisungsordner (Installations- und Benutzerhandbuch, Sicherheitscode und Stations-ID).	
---	--

3.2. Optionale Komponenten

Abhängig von der Installation können auch folgende Komponenten erforderlich sein. Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten, um die optionalen Komponenten zu bestellen.

Hinweis: Der Installateur ist für die Lieferung der Stromkabel, Datenkabel und aller Kleinteile verantwortlich, die für die Installation erforderlich sind.

Tabelle 3. Optionale Komponenten

Komponente	Teilenummer
EVBox -Combipole (IM Boden)	290150
EVBox -Combipole (AUF dem Boden)	290305
EVBox -Combipole (an der Wand montiert)	290600
EVBox Adapter Kit (zur Installation einer einzelnen Station an einer Combipole)	290165
EVBox Wandabstandshalter (zur Installation einer einzelnen Station an einer Wand)	290190
120-Ω-Widerstand (zum Anklemmen des RS485-Anschlusses der letzten Satellitenladestation in einer Hub-Satelliten-Installation)	470041
EVBox Testbox mit festem Kabel (zum Testen der Ladestation)	462322

4. Produktmerkmale

Die BusinessLine-Ladestation ist mit allen Elektrofahrzeugen des Modus 3 kompatibel und für den Innen- und Außenbereich konzipiert. Der Betrieb der Ladestation ist bei Umgebungstemperaturen zwischen -25 °C und +50 °C zugelassen. Die Ladestation kann an ein zentrales System zur Erfassung der Anzahl der geladenen Kilowattstunden (kWh) angeschlossen werden.

4.1. BusinessLine-Konfigurationen

BusinessLine-Ladestationen gibt es in folgenden Konfigurationen:

- Einzelsteckdose, Kommunikationsknoten.
- Einzelsteckdose, Satellit.
- Doppelsteckdose, ein Kommunikationsknoten und ein Satellit.
- Doppelsteckdose, zwei Satelliten.

Ein BusinessLine-Hub kann mit maximal 19 BusinessLine-Satelliten verbunden werden. Über alle Ladestationen kann ein Smart Grid aufgebaut werden. Dadurch wird der Stromverbrauch optimiert und es kann eine größere Zahl an Fahrzeugen gleichzeitig aufgeladen werden, falls Leistungsbeschränkungen bestehen.

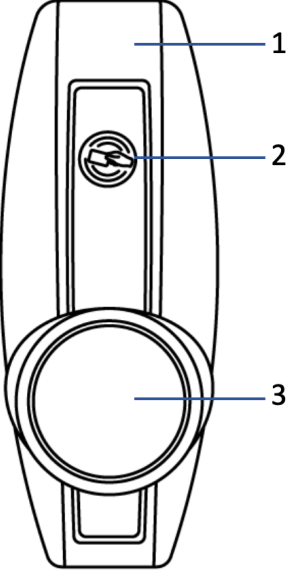
4.2. Die BusinessLine anschließen

Eine Ladestation verfügt über einen RFID-Kartenleser und einen kWh-Zähler. Der Kommunikationsknoten verfügt über eine Mobilfunk-Datenverbindung, WLAN, Bluetooth und GPS mit folgenden:

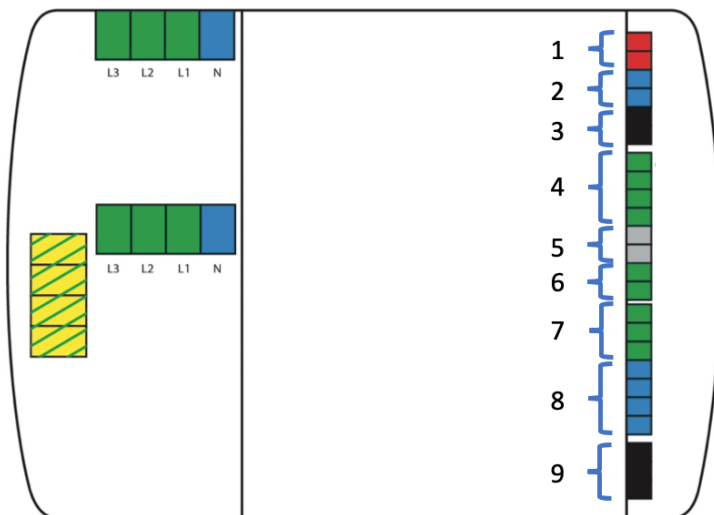
Funktionen:	Beschreibung
Mobilfunk-Datenverbindung (2G, 3G und 4G)	Verbindung zu Backend-Systemen für Einrichtung, Wartung und Transaktionen (Methode 1).
WLAN-Verbindung	zu Backend-Systemen für Einrichtung, Wartung und Transaktionen (Methode 2).
Lokale Bluetooth	Einrichtung- und Zugangskontrolle für die Ladestationen.
GPS-Standort	der Ladestationen.

4.3. Beschreibung

Beschreibung

	1. OperationBus inessLine wird entweder über eine integrierte oder eine Remote-Dualband-WLAN-Verbindung oder über ein Mobilfunkmodem v erbunden. Verwenden Sie zum Starten oder Beenden einer Ladesitzung eine registrierte Ladekarte, einen Schlüsselanhänger oder die Hey EVBox-App. Bei Verwendung im Autostart-Modus ist eine registrierte Ladekarte, ein Schlüsselanhänger oder eine Hey EVBox-App nicht erforderlich. Der Ladevorgang startet automatisch, wenn die Ladestation an ein Fahrzeug angeschlossen ist.
	2. RFID-Lesegerät Das ist der Bereich, an dem Sie Ihre RFID-Karte oder Ihren Schlüsselanhänger scannen. Die BusinessLine liest die Daten von der Karte oder dem Schlüsselanhänger, um eine Ladesitzung zu starten oder zu stoppen. Wenn die Ladestation nicht an ein Fahrzeug angeschlossen ist und von der RFID-Karte oder dem Schlüsselanhänger nicht aktiviert wird, liegt an der Steckdose keine Spannung an und die Ladesitzung wird nicht gestartet.
	3. LED-Anzeigering und Steckdose Die Fehlerbehebung auf Seite 34 Anzeige, die sich um die Steckdose herum befindet, zeigt jederzeit den Status und den Modus der Ladestation an. An der Steckdose können Sie Ihr eigenes Ladekabel verwenden. Die Steckdose ist vom Standard Typ 2 mit einem optional integrierten Verschlusssystem.

4.4. Verbindungen des Controllers



Verbindungsgruppe	Beschreibung
1 - 2 Pin, rot	Externes Relais
2 - 2 Pin, blau	kWh-Zähler
3 - 2 Pin, schwarz	RS485-Hub-Satelliten-Kommunikation
4 - 4 Pin, grün	Eingänge
5 - 2 Pin, grau	Intelligente RS485-Ladekommunikation
6 - 2 Pin, grün	Temperatursensor
7 - 3 Pin, grün	Pilot
8 - 4 Pin, blau	LED-Ring
9 - 3 Pin, schwarz	Schlossmotor

5. Technische Spezifikationen

Tabelle 4.

Merkmal	Beschreibung
Technische Merkmale	
Ladekapazität pro Steckdose	Maximal 7,4 kW, 11 kW oder 22 kW, je nach Installation und Einstellung.
Steckdosentyp	Typ 2.
Anzahl der Steckdosen	1 oder 2.
Ausgangsleistung pro Steckdose	1-phasig oder 3-phasig, 230 V - 400 V, 16 A oder 32 A.
Anschlusskapazität	1-phasig oder 3-phasig, 50 Hz zwischen 2,5 - 10 mm ² .
Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz (RCBO)	- Eaton FRBM4-C32/3N/003-A. - Eaton FRBM6-C16/3N/003-A. - Eaton FRBM6-C32/3N/003-A.
Gerät zur Fehlerstromerfassung	Entspricht IEC 62955 mit 6 mA Restgleichstromerkennung und zusätzlicher 30 mA Restwechselstromerkennung.
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis +50 °C.
Feuchtigkeit (nicht regulierend)	Max. 95 %.
Kommunikation	GPS / GSM / UMTS / LTE-Mobilfunkdaten-, WLAN-, Bluetooth- und GPS-Modul-Controller mit RFID-Lesegerät (in der Hub-Ausführung).
Kommunikationsprotokoll	OCPP 1.6 JSON.
Physische Eigenschaften	
Zertifizierung und Einhaltung	Siehe Konformitätserklärung auf Seite 40 .
Schutz	IP55, IK08.

Merkmal	Beschreibung
GEHÄUSE	Polycarbonat.
Max. Installationshöhe	2000 m über dem Meeresspiegel.
Abmessungen (mm)	600 x 255 x 410 mm (Doppel).
	600 x 255 x 205 mm (Einzel).
Gewicht (kg)	12 kg (Doppelsteckdose).
	10 kg (Einzelsteckdose).
Montage	Doppel: Combipol in oder auf dem Boden oder an einer Wand. Single: Combipol in oder auf dem Boden oder an einer Wand. Wandabstandshalter zur direkten Montage an einer Wand.
Standardfarben	RAL 7016 (dunkelgrau), RAL 9016 (weiß), RAL 5017 (blau).

6. Vorbereitung zur Installation

Die folgenden Empfehlungen helfen Ihnen bei der Vorbereitung der Installation der EVBox BusinessLine-Ladestation.

6.1. Sicherheitsmaßnahmen

Sie müssen die [Sicherheitshinweise auf Seite 5](#) am Anfang dieses Handbuchs lesen und befolgen, bevor Sie Ihre EVBox-Ladestation installieren, warten oder verwenden. Der Installierende muss sicherstellen, dass die Ladestation in Übereinstimmung mit den jeweiligen landesspezifischen Normen und örtlichen Vorschriften installiert wird.

6.2. Planung der Installation

- Berechnen Sie die vorhandene elektrische Last, um den maximalen Betriebsstrom für die Installation der Ladestation zu ermitteln.
- Berechnen Sie den Abstand zwischen Netzteil und Ladestation, um den Spannungsabfall zu ermitteln. Örtliche Vorschriften sind möglicherweise anwendbar und können je nach Region oder Land variieren.
- Holen Sie alle erforderlichen Genehmigungen bei der zuständigen Behörde ein.
- Nur Kupferleiter verwenden.
- Die Leitergrößen den vor Ort geltenden Leitungsvorschriften entnehmen.
- Stellen Sie sicher, dass aus Belüftungszwecken um die Ladestation ein ausreichender Freiraum von mindestens 20 cm vorhanden ist.
- Verwenden Sie die richtigen Werkzeuge und sorgen Sie für ausreichende materielle Ressourcen und Schutzmaßnahmen.
- Stellen Sie sicher, dass ein guter Mobilfunk- und/oder WLAN-Empfang besteht, an dem die Hub-Ladestation installiert werden.
- Bereiten Sie die Bereiche, in denen Sie die Ladestation installieren wollen, mit der richtigen Stromverkabelung für jede Ladestation und der Datenverkabelung zwischen den Satellitenladestationen und der Hub-Ladestation vor.

6.3. Auswahl des Standorts

Stellen Sie die Ladestation nach Möglichkeit in einer Umgebung auf, in der sie keinem extremen Sonnenlicht ausgesetzt und anfällig für äußere Beschädigungen ist.

6.4. Installationen eines Hub-Satelliten

Eine Installation einer Hub-Satelliten-Ladestation kann aus bis zu 19 Satellitenstationen bestehen, die an eine Hub-Station angeschlossen sind. Eine Hub-Satelliten-Installation ist einfacher und ökonomischer zu verwalten als einzelne Hubs, da sie nur über einen Hub verfügt und die Einrichtung eines Smart Grids über die angeschlossenen Stationen ermöglicht, wodurch der Stromverbrauch optimiert wird.

Die Datenkommunikation zwischen den Stationen erfolgt über eine serielle RS485-Datenverbindung.

Weitere Informationen finden Sie in Kapitel [Hub-Satelliten konfigurieren auf Seite 26](#).

6.5. Verlegung des Stromversorgungskabels

Die geeignete Drahtstärke des Versorgungskabels hängt von der Nennleistung und dem Abstand zwischen Zählerschrank und Ladestation ab. Der Spannungsabfall darf 5% nicht überschreiten (es wird ein maximal zulässiger Spannungsabfall von 3% empfohlen). Die maximale Leitergröße, die angebracht werden kann, beträgt 10 mm².

Das Doppelsteckdosenmodell kann mit Anschlüssen für ein oder zwei Stromkabel ausgestattet werden. In der Standardkonfiguration werden die Anschlussklemmen in der Hub-Einheit über ein Stromkabel mit Strom versorgt, und der Satellit wird über interne Stromleitungen von diesen Anschlussklemmen gespeist. Entfernen Sie dieses interne Stromkabel und schließen Sie das Stromkabel des Satellitengeräts direkt an den Satelliten-RCBO an, um ein Stromkabel separat an jedes Gerät anzuschließen.

Verlegen Sie die Stromkabel zur Stelle, an der die Ladestation installiert werden soll. Stellen Sie Folgendes sicher:

- Es muss genügend Kabel vorhanden sein, damit es mindestens 50 cm aus einem installierten Combipole oder Wandadapter herausragt.
- Es muss genügend Kabel vorhanden sein, damit es sich während der Installation eines Combipole ausreichend bewegen kann.

Hinweis: Die Stromleitung tritt in die Station über die Rückplatte bei Einzelstationen und über den Kombipol bei Doppelstationen ein.

Die maximale Nennleistung für jeden Verbinder ist unten angegeben.

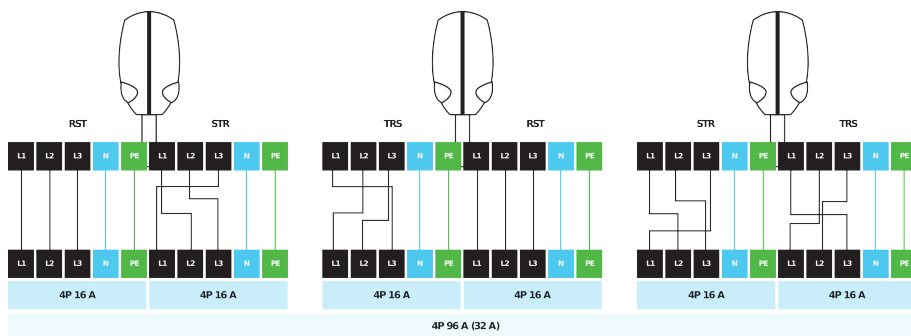
Leistung pro Verbinder	Verbindung	Eingangsstrom	Ausgangsstrom
7.4 kW	1-Phasen	2x 32 A	2x 32 A

Leistung pro Verbinder	Verbindung	Eingangsstrom	Ausgangsstrom
11 kW	3-Phasen	1x 32 A oder 2x 16 A	2x 16 A
22 kW	3-Phasen	2x 32 A	2x 32 A

6.6. Phasenrotation

Um eine Überlastung der ersten Phase bei einphasigen Elektrofahrzeugen zu vermeiden, empfehlen wir, die Phasen wie unten gezeigt zu drehen.

Hinweis: Wenn Phasenrotation verwendet wird, müssen Sie EVBox hierüber informieren, www.evbox.com/support damit das Support-Team die Backend-Systemdaten aktualisieren kann.



6.7. Energiekonfiguration für Smart Grid

Um eine genaue Leistung des Smart Grids zu erhalten, wenden Sie sich an den CPO (Charge Point Operator), um die maximal verfügbare Leistung für das Grid festzulegen.

- Wenn mehrere dreiphasige Satellitenladestationen im Smart Grid angeschlossen sind, wird empfohlen, die Primärphase zu tauschen, um den Stromverbrauch so gleichmäßig wie möglich über alle Phasen zu verteilen (siehe [Phasenrotation auf Seite 16](#)).
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlussnummer, die auf der Ladebox für Modus 3 aufgedruckt ist, und die Phase, die als primäre Phase verwendet wird, übereinstimmen.
- Für eine optimale Leistung des Smart Grids müssen Sie Ihren CPO über die Konfiguration informieren. Richten Sie mit der EVBox Connect-App Ihre BusinessLine für die Verbindung mit

einem Netzwerk ein.

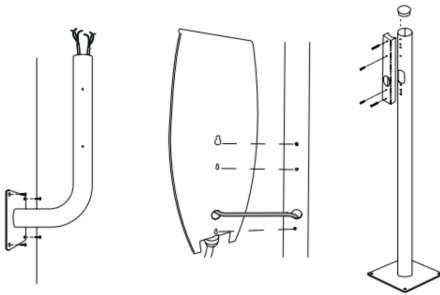
6.8. Auswahl der Montageart

EVBox BusinessLine-Ladestationen können auf folgende Arten montiert werden:

Säulenmontage im Boden, am Boden oder an der Wand

BusinessLine-Ladestationen, einfache und doppelte, können an einem im Boden eingebauten EVBox Combipole, einem am Boden befestigten EVBox Combipole oder einem an einer Wand befestigten Combipole (siehe [Optionale Komponenten auf Seite 7](#)) montiert werden.

- Die Doppelladestation kann ohne zusätzliche Teile oder Zubehörteile direkt auf einen Combipole montiert werden.
- Die einzelne Ladestation wird mit dem BusinessLine Adapter Kit an einen Combipole befestigt. Eine separate Installationsanleitung liegt bei.



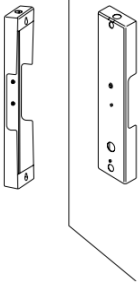
Die EVBox Combipoles für die Wandmontage setzen folgende Anforderungen voraus:

- Die Wand muss mindestens 70 kg tragen können.
- Montieren Sie den Combipole so auf einer senkrechten Fläche, dass sich der Boden der Ladestation zwischen 70 cm und 110 cm über dem Boden befindet.
- Vergewissern Sie sich, dass um die Ladestation herum ausreichend Freiraum (mindestens 30 cm) für die Belüftung vorhanden ist.
- Führen Sie das Stromkabel entweder durch die untere Kabelverschraubung der Ladestation oder durch das Loch in der Grundplatte.

Wandmontage

Eine einzelne Ladestation kann an einem EVBox-Wandabstandshalter montiert werden (siehe [Optionale Komponenten auf Seite 7](#)), der an einer Wand befestigt ist.

- Die Wand muss mindestens 60 kg tragen können.
- Installieren Sie die Halterung in einer Höhe zwischen 90 und 120 cm über dem Boden.
- Vergewissern Sie sich, dass um die Ladestation herum ausreichend Freiraum (mindestens 30 cm) für die Belüftung vorhanden ist.



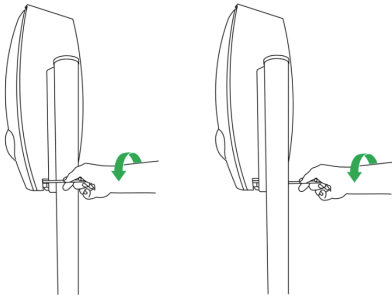
7. Installation der Ladestation

Wenn der Installationsbereich vorbereitet ist und die Montagesysteme der Ladestation installiert sind, können Sie sie installieren und anschließen.

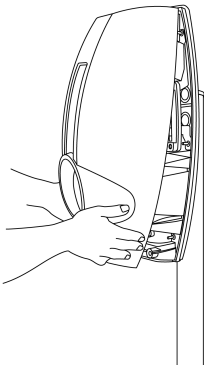
7.1. Entfernen Sie die Abdeckungen

Entfernen Sie die Abdeckungen, wenn diese an der Ladestation installiert sind.

1. Suchen Sie die beiden Schrauben an der Unterseite der Ladestation (vier Schrauben bei der doppelten BusinessLine).
2. Entfernen Sie die Schrauben mit dem (mitgelieferten) Inbusschlüssel.



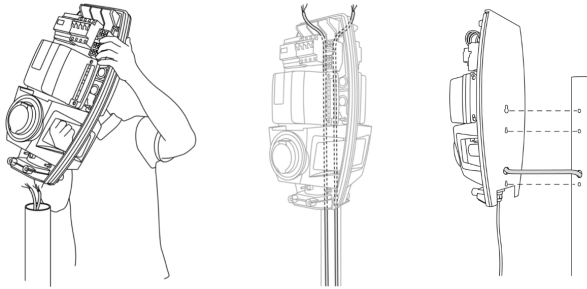
3. Öffnen Sie die Abdeckung von unten und heben Sie sie von der Ladestation ab.



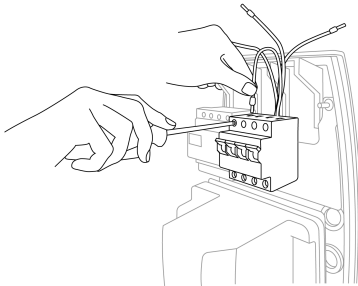
4. Legen Sie die Abdeckung mit der Vorderseite nach oben an einen Ort, an dem sie nicht beschädigt werden kann.

7.2. Station installieren

1. Heben Sie die Ladestation an und installieren Sie sie auf dem Combipole oder Wandabstandshalter.
Stellen Sie bei der Installation einer Doppelladestation an einem Combipole sicher, dass die Ladestation vollständig an der Stange heruntergleitet und auf dem internen Anschlag in der Ladestation aufliegt.
Wenn Sie eine einzelne Ladestation an einem Combipole oder einem Wandabstandshalter installieren, führen Sie das Netzkabel und das RS485-Kommunikationskabel durch die Wandabstandshalter.

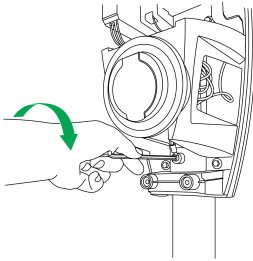


2. Verlegen Sie das Netzkabel und das RS485-Kommunikationskabel (bei Verwendung für eine Satelliteninstallation) vom Combipole oder Wandabstandshalter zur Oberseite der Ladestation.
3. Bei einer einzelnen Station oder einer doppelten Ladestation mit einer Stromversorgung: Schließen Sie die Stromversorgungskabel an den Leistungsschalter (RCBO) an.

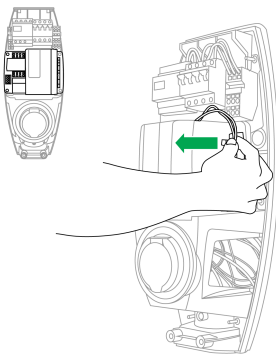


4. Sichern Sie die Stromversorgungskabel mit einem oder mehreren Kabelbindern.
5. Verbinden Sie bei einer Ladestation in einer Hub-Satelliten-Installation die RS485-Anschlüsse mit dem Controller (siehe [Hub-Satelliten konfigurieren auf Seite 26](#)).

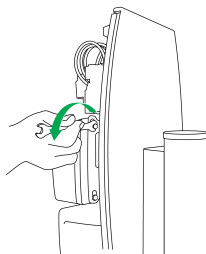
6. Bei einer Doppelstation, die an einem Combipole installiert ist:
- Verbinden Sie das Erdungskabel (mitgeliefert) mit dem Erdungspunkt neben dem Leistungsschalter (RCBO).
 - Richten Sie den Erdungspunkt in der Station auf das vorgebohrte Erdungsloch im Combipole aus.
 - Verlegen Sie das Kabel zum Combipole-Erdungspunkt.
 - Verbinden Sie das Erdungskabel mit der Schraube M6 und der Unterlegscheibe (mitgeliefert) mit dem Erdungspunkt.



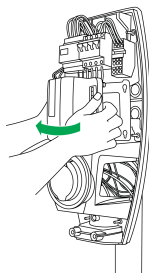
- e. Trennen Sie die Verbinder von der rechten Seite des Controllers.



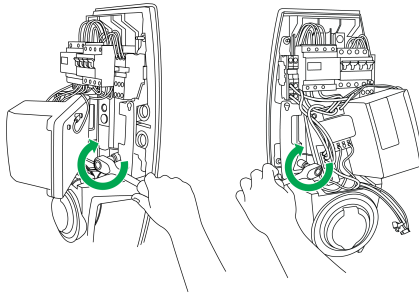
- f. Lockern Sie die Schrauben, mit denen der Controller an der Halterung befestigt ist, aber entfernen Sie sie nicht.



- g. Entfernen Sie den Controller, bis die Schrauben aus den Langlöchern in der Halterung gelöst sind. Bewegen Sie den Controller zur Seite, um Zugang zu den Combipole-Klemmen zu erhalten.



- h. Ziehen Sie die Klemmen mit einem Steckschlüssel fest, um die Ladestation am Combipole zu sichern.



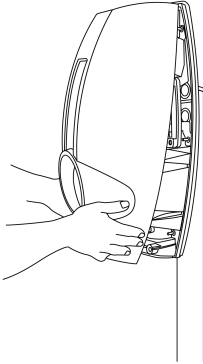
- i. Installieren Sie den Controller und ziehen Sie die Schrauben fest.
- j. Verbinden Sie die Anschlüsse mit der rechten Seite des Controllers.

- 7. Bei einer einzelnen Station, die an einem Combipol oder einem Wandabstandshalter installiert ist:
 - a. Bringen Sie die drei Schrauben an, um die Ladestation am Combipole oder an einem Wandabstandshalter zu befestigen.

7.3. Abschluss der Installation

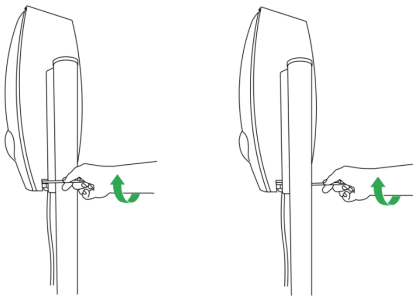
- 1. Schalten Sie den Leistungsschalter (RCBO) in die Position I (ein).
- 2. Messen Sie den Widerstand des Erdungskreises und stellen Sie sicher, dass er innerhalb akzeptabler Grenzwerte liegt.
Installieren Sie gegebenenfalls einen Erdungspunkt näher an der Ladestation.
- 3. Installieren Sie die Abdeckung:
 - a. Wenden Sie Silikonfett auf die Dichtung rund um den Rahmen der Ladestation an, um Schutz vor Wasser und Schmutz zu gewährleisten.
 - b. Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung um den Stecker nicht in der Steckerverriegelung liegt.

- c. Setzen Sie die Oberseite der Abdeckung über die Oberkante des Ladestationsrahmens und ziehen Sie die Abdeckung nach unten.



- d. Stellen Sie sicher, dass keine Kabel um die Kante der Abdeckung herum eingeklemmt sind.
 e. Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung am Rahmen einrastet und die Gummidichtungen in Position sind, um Schutz vor Wasser und Schmutz zu gewährleisten.
 f. Ziehen Sie die Schrauben an der Unterseite der Abdeckung mit dem 5-mm-Inbusschlüssel (mitgeliefert) fest.

Wenn die Ladestation an einer Wandhalterung montiert ist, ist der Platz zum Festziehen der Abdeckschrauben sehr klein. Verwenden Sie einen kleinen Steckschlüssel mit einem 5-mm-Inbusbit.



- g. Bei einer Doppelladestation bringen Sie die zweite Abdeckung auf die gleiche Weise an.
- 4.** Schalten Sie die Hauptstromversorgung der Ladestation ein.
 Die Ladestation startet einen automatischen Test (Dauer maximal 60 Sekunden).
- 5.** Überwachen Sie den LED-Ring um die Steckdose, um Folgendes zu überprüfen:
- a. ROT blinkend: Booten, Testprotokoll ausführen, Verbindung zum Netzwerk herstellen.
 - b. GRÜN (RFID-Station) oder AUS (Autostart-Station): Im Standby, betriebsbereit.

6. Messen Sie die Spannung von Leitung zu Leitung und von Neutralleiter zu Leitung vor dem Leistungsrelais für jeden Ladepunkt.
7. Nach der Aktivierung der Ladestation können Sie die EVBox-Testbox (siehe [Komponenten auf Seite 7](#)) verwenden, um den Betrieb der einzelnen Ladestationen zu überprüfen.

8. Hub-Satelliten konfigurieren

Eine Installation einer Hub-Satelliten-Ladestation kann aus bis zu 19 Satellitenstationen bestehen, die an eine Hub-Station angeschlossen sind. Eine Hub-Satelliten-Installation bietet folgende Vorteile:

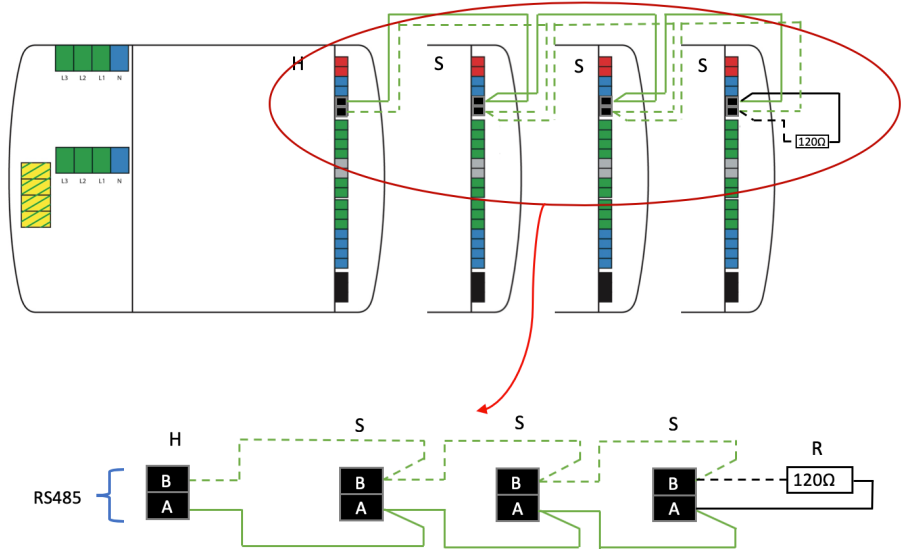
- Es ist einfacher, eine Gruppe von Satellitenladestationen zu verwalten, die an einen Hub angeschlossen sind.
- Für einen Standort mit schlechtem Empfang muss nur ein einziges Kommunikationsmodul extern installiert werden.
- Über alle Ladestationen kann ein Smart Grid aufgebaut werden. Dadurch wird der Stromverbrauch optimiert und es kann eine größere Zahl an Fahrzeugen gleichzeitig aufgeladen werden, falls Leistungsbeschränkungen bestehen.

8.1. Verbinden der Datenkabel

In einem Hub-Satelliten-System enthält der Hub das Kommunikationsmodul und kommuniziert mit den Satellitenstationen über ein Datenkabel. Die Datenkabel werden in Reihe zwischen dem Kommunikationsanschluss jedes Satelliten und dem Kommunikationsanschluss im Hub angeschlossen. Der Kommunikationsanschluss ist der schwarze 2-polige Anschluss auf der rechten Seite des Controllers.

- Verwenden Sie für jede RS485-Verbindung einen 2-poligen schwarzen RS485-Stecker (siehe [Komponenten auf Seite 7](#)).
- Verwenden Sie ein Netzkabel der SFTP-Kategorie 6, das bei der Datenverbindung für das RS485-Protokoll geeignet ist.
- Verwenden Sie für die RS485-Verbindungen das grün/grün-weiße verdrehte Kabelpaar.
- Wenn mehr als zwei Ladestationen in Reihe geschaltet sind, müssen zwei Kabel an den schwarzen RS485-Anschluss der letzten Station der Reihe angeschlossen werden, um eine Schleife zu bilden.
- Ein BusinessLine-Hub kann mit maximal 19 BusinessLine-Satelliten verbunden werden.
- Wenn mehr als sechs einzelne Ladestationen (oder drei doppelte Ladestationen) installiert sind, muss das Netzwerk mit einem 120-Ω-Abschlusswiderstand (siehe [Komponenten auf Seite 7](#)) am schwarzen RS485-Anschluss der letzten Station der Serie abgeschlossen werden.
- Für den ordnungsgemäßen Betrieb eines Smart Grid muss eine Hub-Satelliten-Konfiguration über einen einzelnen Stromversorgungsschrank angeschlossen sein. Wenn eine Gruppe von Ladestationen von einem anderen Stromversorgungsschrank mit Strom versorgt wird, muss es sich bei diesen Gruppenstationen um eine separate Hub-Satelliten-Konfiguration handeln.
- Diese Installationsmethode kann nicht in einem Stern- oder T-förmigen Netzwerk verwendet werden, da Reflexionen im Kabel auftreten können.
- Wenn bei einer Hub-Satelliten-Installation ein oder mehrere LED-Ringe konstant rot blinken, besteht in einer der RS485-Satellitenverbindungen eine gekreuzte Verbindung.

BusinessLine-Datenverbindung zu einem BusinessLine-Hub



Schlüssel:

H	Hub-Ladestationscontroller.
S	Satellitenladestationscontroller.
R	Widerstand 120 Ω (wird nur verwendet, wenn mehr als sechs Ladestationen installiert sind).

9. Aktivieren der BusinessLine

9.1. Verwenden des WLANS mit BusinessLine

BusinessLine ist mit einem Multi-Funkmodul ausgestattet. Das Funkmodul enthält Dual-Mode-Bluetooth v4.0 (BR / EDR und Low Energy) und Dual-Band-WLAN (2,4- und 5-GHz-Bänder). Bei der WLAN-Konnektivität unterstützt das Gerät Wi-Fi IEEE 802.11 (a/b/g/n) mit einer maximalen Empfangsreichweite von 250 m (mit minimalen Hindernissen zwischen BusinessLine und dem nächsten Zugangspunkt).

Hinweise zur WLAN-Sicherheit:

- Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2), auch bekannt als WPA-Personal oder 802.11i, ist die häufigste Sicherheitseinstellung für WLAN-Netzwerke. WPA2 ersetzt WPA.
- WPA mit AES/CCMP-Verschlüsselung (Advanced Encryption Standard/Counter und CBC-MAC-Protokoll) oder WPA2 mit TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) ist nicht möglich.
- WEP (Wired Equivalent Privacy) und TKIP werden nicht unterstützt, da sie als unsicher gelten. WEP ist inzwischen in der 802.11i-Spezifikation veraltet. Offene Netzwerke werden unterstützt (d. h. Netzwerke ohne Kennwort). Es wird jedoch davon abgeraten, offene Netzwerke für die Verbindung mit BusinessLine zu verwenden.
- Unternehmenssicherheit ist der allgemeine Name für alle Methoden, die 802.1X zur Authentifizierung bei einem Back-End-RADIUS-Server verwenden. Unternehmenssicherheit wird von BusinessLine nicht unterstützt.

Einige Tipps zur Konfiguration Ihres WLAN-Routers und Zugangspunkts:

- Aktivieren Sie nicht die Option zum Verbergen Ihres Netzwerks, da ein ausgeblendetes Netzwerk nicht an BusinessLine gesendet wird.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Router die Verbindungen zu bestimmten MAC-Adressen nicht einschränkt.
- Stellen Sie die WLAN-Sicherheit auf WPA/WPA2 ein, auch bekannt als WPA Mixed Mode. In diesem Modus kann BusinessLine eine Verbindung mit der WPA-Verschlüsselung auf TKIP-Ebene herstellen und andere Geräte können die WPA2-Personal-Verschlüsselung (AES) verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie ein sicheres WLAN-Passwort festgelegt haben. Ein Passwort muss aus mindestens acht Zeichen bestehen.
- Stellen Sie sicher, dass die Modi a/b/g/n unter den Frequenzen 2,4 GHz und 5 GHz aktiv sind. BusinessLine wählt den schnellsten verfügbaren Modus für ihren Betrieb. 5 GHz ist in der Regel schneller, aber bei kürzeren Entfernungen sind 2,4 GHz für BusinessLine besser zugänglich. Der Installateur oder Benutzer muss die Signalstärke beider Netzwerke während der Einrichtung des WLANs in BusinessLine untersuchen.

9.2. Datenverbindung prüfen

Wenn die BusinessLine-Ladestation vollständig installiert und eingeschaltet ist, können Sie mit der EVBox Connect App überprüfen, ob die Hub-Station eine Verbindung zum Mobilfunknetz oder zum WLAN hat.

9.3. Registrieren und Verbinden der BusinessLine

Ihre BusinessLine ist installiert und konfiguriert, und Ihr Installateur hat Ihnen den mit der BusinessLine-Ladestation gelieferten Anweisungsordner gegeben. Der Anweisungsordner enthält den Sicherheitscode und die Stations-ID, die Sie zum Registrieren der BusinessLine benötigen, damit Sie sie verwenden können.

1. Laden Sie die Hey EVBox-App aus dem Google Play Store oder dem Apple App Store herunter.
2. Melden Sie sich mit der App bei Ihrem Konto an.
3. Falls Sie noch kein Konto haben, richten Sie bitte ein neues Konto in der App ein.
4. Registrieren Sie die BusinessLine in der App, indem Sie die Stations-ID und den Sicherheitscode eingeben.
Die Stations-ID und der Sicherheitscode befinden sich im mitgelieferten Anweisungsordner. Die Stations-ID befindet sich auch auf der Rückseite der Hub-Ladestation.
5. Befolgen Sie die Schritte in der App, um die BusinessLine zu verbinden.
Hinweis: Die Ladestation wird mit einer WLAN- oder Mobilfunkverbindung betrieben. BusinessLine sucht immer nach einem WLAN, wählt jedoch die Mobilfunkverbindung, wenn kein WLAN gefunden wird.
6. Um eine Ladesitzung starten zu können, muss der Benutzer über eine Ladekarte verfügen, die mit einem Service-Operator verknüpft ist.
Hinweis: Wenn Sie Unterstützung beim Einrichten der BusinessLine, Ihrer Mobilstations-Management-Anwendung oder Ihres Backend-Portal-Kontos benötigen, wenden Sie sich an Ihren Netzbetreiber oder Serviceanbieter dieses Produkts, um weitere Unterstützung zu erhalten.

9.4. Einrichten der BusinessLine

Richten Sie mit der EVBox Connect-App Ihre BusinessLine für die Verbindung mit einem Netzwerk ein. Sie können die folgenden Funktionen einrichten:

- Bluetooth-Kopplung mit einem mobilen Gerät.

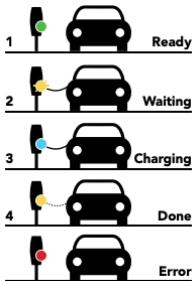
- Verbindung über WLAN oder Mobilfunknetz.
- Autostart-Modus.
- Einstellen der Helligkeit des LED-Anzeigenrings.

Die EVBox Connect-App ermöglicht auch den Zugriff auf die folgenden erweiterten Konfigurationseinstellungen:

- Neustart der Station.
 - Lokale Whitelist von Ladekarten.
 - Einstellungen für minimale und maximale Stromstärke.
 - Auswahl der Lade-Management-Plattform.
1. Laden Sie die EVBox Connect-App aus dem Google Play Store oder dem Apple App Store herunter.
 2. Melden Sie sich mit der App bei Ihrem Konto an.
 3. Falls Sie noch kein Konto haben, richten Sie bitte ein neues Konto in der App ein.
 4. Befolgen Sie die Schritte in der App, um Ihr Mobilgerät mit BusinessLine zu koppeln.
 5. Einrichtung der BusinessLine gemäß Ihrer Anforderungen.

10. Verwendung der BusinessLine

10.1. Beginn des Ladens mit BusinessLine



1. Stecken Sie Ihr Ladekabel in Ihr Auto und in die BusinessLine-Ladestation. Der LED-Ring leuchtet grün.
2. Halten Sie Ihre Ladekarte (RFID-Karte) vor das Lesegerät an der Ladestation. Der LED-Ring blinkt grün und Sie hören einen Piepton. Ihre Karte wird autorisiert.
3. Der LED-Ring der Ladestation leuchtet blau, wenn Ihr Auto aufgeladen wird.
4. Der LED-Ring der Ladestation blinkt gelb, wenn der Ladevorgang Ihres Autos pausiert wurde und auf den Ladestart wartet.
5. Der LED-Ring der Ladestation leuchtet gelb, wenn Ihr Auto geladen ist.

Hinweis:

Eine blinkende gelbe LED-Anzeige (einmal pro Sekunde) zeigt eine unterbrochene Ladesitzung an. Dies ist nur in einer Hub-Satelliten-Konfiguration möglich (siehe Kapitel [Hub-Satelliten konfigurieren auf Seite 26](#)). Der Ladevorgang wird automatisch fortgesetzt, wenn Strom verfügbar wird.

Bei Ladestationen mit RFID-Karte leuchtet die LED-Statusanzeige im Standby-Modus grün. Bei Ladestationen mit Autostart, die nicht mit einer RFID-Karte betrieben werden, ist die LED-Statusanzeige im Standby-Modus ausgeschaltet.

10.2. Unterbrechen des Ladens mit BusinessLine

Sie können das Aufladen Ihres Autos jederzeit unterbrechen, auch wenn es nicht voll aufgeladen ist.

1. Halten Sie Ihre Ladekarte (RFID-Karte) vor das Lesegerät an der Ladestation.
Der LED-Ring blinkt grün und Sie hören einen Piepton. Ihre Karte wird autorisiert.
2. Der LED-Ring der Ladestation leuchtet grün oder erlischt, wenn der Ladevorgang gestoppt wird.
3. Trennen Sie Ihr Ladekabel von Ihrem Auto und der Ladestation.

10.3. LED-Anzeigering

Tabelle 5. LED-Anzeigering

LED-Ringfarbe	Was Sie sehen	Was es bedeutet	Was zu tun ist
	LED-Ring aus oder grün.	BusinessLine ist betriebsbereit.	Stecken Sie Ihr Ladekabel in das Auto und die Ladestation.
	Der LED-Ring blinkt grün.	Ihre Ladekarte wird verifiziert.	Warten Sie, bis der LED-Ring blau wird.
	LED-Ring blau.	BusinessLine lädt das Auto auf.	Warten Sie, bis das Auto aufgeladen ist. Sie können den Ladevorgang auch jederzeit beenden.
	LED-Ring gelb.	Das Auto ist vollständig geladen.	Trennen Sie Ihr Ladekabel vom Auto und von der Ladestation.
	Der LED-Ring blinkt gelb.	Die Ladesitzung befindet sich in der Warteschlange (gilt nur für Smart Charging).	Sobald die Stromversorgung verfügbar ist, wird der Ladevorgang gestartet oder fortgesetzt und der LED-Ring leuchtet blau.

LED-Ringfarbe	Was Sie sehen	Was es bedeutet	Was zu tun ist
	LED-Ring rot.	Ein Fehler ist aufgetreten.	Schlagen Fehlerbehebung auf Seite 34 Sie in diesem Handbuch nach, um Lösungen zu finden. Wenn Sie das Problem nicht lösen können, wenden Sie sich an Ihren EVBox-Installateur oder -Lieferanten.
	Der LED-Ring blinkt rot.	Ihre Ladekarte wird nicht erkannt.	Verwenden Sie die EVBox Connect-App, um zu überprüfen, ob die Ladestation angeschlossen ist. Setzen Sie die Ladekarte auf die Whitelist. Wenden Sie sich an Ihren Ladekartenserviceanbieter.

Hinweis: Wenn die Ladestation installiert ist, kann der LED-Anzeiger mit der EVBox-Testbox getestet werden (siehe [Komponenten auf Seite 7](#)).

11. Fehlerbehebung

Die Fehlerbehebung darf nur von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden, sofern nicht anders angegeben. Eine unsachgemäße Installation, Reparatur oder Änderung kann zu einer Gefährdung des Benutzers und zum Erlöschen der Garantie und Haftung führen.

Dies ist eine allgemeine Anleitung zur Fehlerbehebung, in der die häufigsten Probleme aufgeführt sind. Wenn Sie ein Problem nicht lösen können, besuchen Sie unsere Service-Seiten und unser Support-Team, www.evbox.com/support um weitere Hilfe zu erhalten.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Ladestation reagiert nicht.	Es besteht keine Stromversorgung zur Ladestation.	• Überprüfen Sie, ob das Fehlerstromschutzgerät und der Leistungsschalter am Bedienfeld für die Stromversorgung eingeschaltet sind. • Schalten Sie die Hauptstromversorgung aus, warten Sie 20 Sekunden und schalten Sie sie dann wieder ein. • Überprüfen Sie, ob das an die Ladestation angeschlossene Stromkabel unter Spannung steht. Der LED-Ring grün sollte grün aufleuchten.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Ladestation gibt keinen klaren Ton wieder, wenn der Schalter eingeschaltet ist.	• Kleine Stecker am Controller sind nicht vollständig eingesteckt. • Die 230V-Anschlüsse sind nicht richtig angeschlossen.	• Überprüfen Sie, ob der Leistungsschutzschalter (RCBO) eingeschaltet ist. • Prüfen Sie, ob 230 V an den Eingangsklemmen des Controllers anliegen. • Stellen Sie sicher, dass alle Kabel- und Steckverbindungen, insbesondere am Controller, abgesichert sind.
Fehlerstromschutzschalter löst ständig aus.	Erdungsfehler in der Ladestation.	• Untersuchen Sie die elektrischen Leitungen auf Beschädigungen. Beschädigte Verdrahtung ersetzen. • Feuchtigkeit oder Kondensation an elektrischen Verbindungen. Trocknen Sie bei Bedarf die Anschlüsse. Reparieren Sie gegebenenfalls die Dichtungen an der Ladestation
	Fahrzeugfehler oder defektes Ladekabel.	Ladekabel ersetzen.
	Der Erdungswiderstand ist für den Fahrzeugtyp zu hoch.	Messen Sie den Erdungswiderstand und vergleichen Sie ihn mit dem vom Fahrzeughersteller geforderten Widerstand, bei Renault Zoe liegt dieser z.B. bei $<150 \Omega$.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der LED-Ring blinkt sofort rot, wenn die Karte gegen das Lesegerät gedrückt wird.	Ladekarte wurde von der Ladestation nicht als gültig erkannt.	- Überprüfen Sie, ob die Ladekarte für die Verwendung mit öffentlichen Ladegeräten zugelassen ist. (Durch Benutzer prüfen lassen.) - Die Einstellungen Ihrer Ladestation in Ihrem Online-Konto prüfen. (Durch Benutzer prüfen lassen.)
	Es findet keine Kommunikation mit dem Backend statt.	Verwenden Sie die EVBox Connect App, um zu überprüfen, ob die Hub-Station oder das Hub-Modul eine Verbindung zum Mobilfunknetz oder zum WLAN hat.
Der LED-Ring leuchtet dauerhaft rot.	Erdungsfehler.	- Überprüfen Sie, ob die elektrische Installation korrekt geerdet ist. - Falls erforderlich, bringen Sie eine zusätzliche Erdung näher an der Installation an.
Bei einer Hub-Satelliten-Installation blinken ein oder mehrere LED-Ringe konstant rot.	Gekreuzte Verbindung in einer der RS485-Satellitenverbindungen.	Überprüfen Sie die RS485-Verkabelung und -Anschlüsse.
	Keine Verbindung zur Hub-Ladestation.	Überprüfen Sie die RS485-Verkabelung und -Anschlüsse.
Der LED-Ring leuchtet immer gelb.	Das Fahrzeug ist vollständig geladen.	Ziehen Sie das Ladekabel ab.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
	Die Ladestation wartet auf ein Fahrzeug.	Überprüfen Sie, ob der Stecker des Ladekabels richtig in das Fahrzeug eingesteckt ist. (Durch Benutzer prüfen lassen.)
	Ein Timer des Fahrzeugs läuft.	Einstellung des Timers im Fahrzeug ändern. (Wird vom Benutzer durchgeführt.)
	Das Ladekabel ist defekt.	Ladekabel ersetzen. (Wird vom Benutzer durchgeführt.)
	Der Erdungswiderstand ist für den Fahrzeugtyp zu hoch.	Messen Sie den Erdungswiderstand und vergleichen Sie ihn mit dem vom Fahrzeughersteller geforderten Widerstand, bei Renault Zoe liegt dieser z.B. bei $<150\ \Omega$.
Der LED-Ring leuchtet einige Sekunden lang blau und wechselt dann zu gelb.	Das Fahrzeug wird nicht aufgeladen.	• Stellen Sie sicher, dass der vom Fahrzeug akzeptierte Mindeststrom nicht höher ist als der von der Station bereitgestellte. (Durch Benutzer prüfen lassen.) • Überprüfen Sie die Spannung von Leitung zu Leitung und von Neutralleiter zu Leitung an verschiedenen Stellen des Stromkreises (bzw. der Stromkreise). • Überprüfen Sie, ob die elektrische Installation korrekt geerdet ist.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Ladestation beginnt nicht mit dem Ladevorgang. Der LED-Ring blinkt 30 Sekunden lang grün und dann 10 Mal rot. Der LED-Ring wechselt zu grün oder erlischt.	Keine Antwort vom Backend-Portal-Konto.	Verwenden Sie die Karte erneut, um den Ladevorgang zu starten. Wenden Sie sich an Ihren Netzbetreiber oder Serviceanbieter, um weitere Unterstützung zu erhalten, wenn das Problem weiterhin besteht. (Durch Benutzer prüfen lassen.)
	Der Stecker ist nicht fest eingesteckt.	- Ist der Stecker weit genug in die Ladestation gedrückt? (Durch Benutzer prüfen lassen.) - Untersuchen Sie den Stecker auf Beschädigungen oder verbogene Kontaktstifte. (Durch Benutzer prüfen lassen.) - Untersuchen Sie die Steckdose, um festzustellen, ob sie von einem Gegenstand blockiert wird. (Durch Benutzer prüfen lassen.)
	Das Fahrzeug ist nicht angeschlossen.	Ist der Stecker richtig mit dem Fahrzeug verbunden? (Durch Benutzer prüfen lassen.)
	Die Verriegelung der Ladestation ist blockiert.	Überprüfen Sie, ob die interne Verkabelung der Ladestation die Steckerverriegelung blockiert.
Der Stecker kann nicht aus der Ladestation gezogen werden.	Falsche Karte wurde zum Beenden des Ladevorgangs verwendet (LED-Ring blinkt kurz violett).	Die gleiche Karte wie zum Starten des Ladevorgangs auch zum Beenden verwenden. (Durch Benutzer prüfen lassen.)

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
	Keine Antwort vom Backend-Portal-Konto.	Verwenden Sie die Karte erneut, um den Ladevorgang zu stoppen. Wenden Sie sich an Ihren Netzbetreiber oder Serviceanbieter, um weitere Unterstützung zu erhalten, wenn das Problem weiterhin besteht. (Durch Benutzer prüfen lassen.)
	Die Steckerverriegelung löst sich nicht.	• Den Stecker weiter in die Ladestation einführen und die Karte erneut vor das Kartenlesegerät halten. (Durch Benutzer prüfen lassen.) • Schalten Sie die Hauptstromversorgung aus, warten Sie 20 Sekunden und schalten Sie sie dann wieder ein. • Nehmen Sie die Abdeckung ab und drehen Sie den Hebel der Steckerverriegelung von Hand nach oben in die Entriegelungsposition. • Überprüfen Sie, ob die interne Verkabelung der Ladestation die Steckerverriegelung blockiert.

12. Konformitätserklärung

Die Ladestation EVBox BusinessLine wurde in Übereinstimmung mit relevanten Richtlinien, Vorschriften und Standards in Bezug auf Sicherheit, EMV und Umweltverträglichkeit entwickelt, hergestellt, getestet und geliefert.

EVBox erklärt, dass die Ladestation EVBox BusinessLine in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien und Vorschriften hergestellt und geliefert wird:

- EN/IEC 61851-1 (2017)
- EN/IEC 61851-21-2 (2018)
- EN/IEC 61000-32 (2014)
- EN/IEC 61000-3-3 (2013)
- EN 301 489-1 V2.2.0
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 301 489-17 V3.2.0
- EN 301 489-52 V1.1.0
- EN 301 908-1 V11.1.1
- EN 301 511 V12.5.1
- EN 300 330 V2.1.1
- EN 300 328 V2.1.1
- EN 301 893 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1

Die vollständige CE-Konformitätserklärung finden Sie unter www.evbox.com.

Das vorliegende Dokument dient ausschließlich zur Information und stellt kein bindendes Angebot von EVBox dar. Die darin gemachten Angaben entsprechen dem aktuellen Wissensstand von EVBox. Es wird keine (ausdrückliche oder stillschweigende) Gewähr für die Vollständigkeit, Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Eignung der Inhalte und die dargestellten Produkte und Dienstleistungen gegeben. Spezifikationen und Leistungsdaten enthalten Durchschnittswerte innerhalb bestehender Spezifikationsgrenzen und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Vor der Bestellung kontaktieren Sie bitte die EVBox für die aktuellsten Informationen und Spezifikationen. EVBox lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden im weitesten Sinne ab, die sich aus der Verwendung und/oder Auslegung dieses Dokuments ergeben. EVBIM_072020 © EVBox Manufacturing B.V.

EVBox bemüht sich darum, Produkte von höchster Qualität herzustellen. Die Produkte von EVBox sind vollständig CE-zertifiziert und erfüllen alle wesentlichen Anforderungen der EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) und der EU-Niederspannungs-Richtlinie (2014/35/EU). Weitere Angaben finden sich auf evbox.com oder in diesem Installationshandbuch. EVBox verkauft seine Produkte mit einer eingeschränkten Garantie, siehe: evbox.com/general-terms-conditions.

© 2020 EVBox Manufacturing B.V. Alle Rechte vorbehalten. BusinessLine®, EVBox® und das EVBox-Logo sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken.

EVBox Manufacturing B.V.
Kabelweg 47
1014 BA Amsterdam
The Netherlands
evbox.com/support



RoHS
Compliant



