

# EVBox Elvi fixed cable

---

## Installation and user manual Part A

(DA) Installations- og brugervejledning, del A

(DE) Installations- und Benutzerhandbuch Abschnitt A

(ES) Manual de instalación y de usuario, parte A

(FR) Manuel d'installation et d'utilisation, partie A

(IT) Manuale d'uso e installazione - Parte A

(NL) Installatie- en gebruikershandleiding deel A

(NO) Installasjons- og brukerhåndbok, del A

(PL) Instrukcja instalacji i obsługi Część A

(PT) Manual de instalação e do utilizador Parte A

(SV) Installations- och användarhandbok del A



# **EVBox Elvi**

# **fixed cable**

---

## **Installation and user manual Part A**

(DA) Installations- og brugervejledning, del A

(DE) Installations- und Benutzerhandbuch Abschnitt A

(ES) Manual de instalación y de usuario, parte A

(FR) Manuel d'installation et d'utilisation, partie A

(IT) Manuale d'uso e installazione - Parte A

(NL) Installatie- en gebruikershandleiding deel A

(NO) Installasjons- og brukerhåndbok, del A

(PL) Instrukcja instalacji i obsługi Część A

(PT) Manual de instalação e do utilizador Parte A

(SV) Installations- och användarhandbok del A



# Table of Contents

(EN) Installation and user manual Part A	3
(DA) Installations- og brugervejledning, del A	31
(DE) Installations- und Benutzerhandbuch Abschnitt A	59
(ES) Manual de instalación y de usuario, parte A	89
(FR) Manuel d'installation et d'utilisation, partie A	119
(IT) Manuale d'uso e installazione - Parte A	149
(NL) Installatie- en gebruikershandleiding deel A	179
(NO) Installasjons- og brukerhåndbok, del A	209
(PL) Instrukcja instalacji i obsługi Część A	237
(PT) Manual de instalação e do utilizador Parte A	267
(SV) Installations- och användarhandbok del A	297



# **EVBox Elvi**

# **fixed cable**

---

**Installation and user manual Part A**

EN

# Table of Contents

1. Introduction	7
1.1. Scope of the manual	7
1.2. Symbols used in this manual	7
1.3. Certification and compliance	7
2. Safety	8
2.1. Safety precautions	8
2.2. Moving and storage precautions	10
3. Product features	10
3.1. Description	10
3.2. Technical specifications	11
3.3. Delivered components	13
4. Installation instructions	14
4.1. Prepare for installation	14
4.1.1. Plan for installation	14
4.1.2. Tools required	15
4.1.3. Power supply requirements	16
4.1.4. Optional: Phase rotation	17
4.1.5. Optional: Hub-satellite installation	18
4.1.6. Optional: Dynamic load balancing	18
4.1.7. Optional: EV Ready certified connection	18
4.1.8. Only for Germany: Implementation of VDE-AR-N 4100: 2019-04	19
4.1.9. Only for Singapore: Install isolation switch	19
4.2. Unpacking	20
4.3. Install the wall dock	20
4.4. Install the charging cable	22
4.5. Install the station	22
4.6. Configuration and activation	23
4.6.1. Optional: Activate the charging station at the CMP	23
4.6.2. EVBox Connect app	23
4.6.3. Pairing	23
4.6.4. Configure the installer mode settings	23
4.6.5. Configure the user settings	24
4.6.6. Optional: Configure a hub-satellite installation	25
5. Operation instructions	25
5.1. Start and stop a charging session	25
5.2. LED ring status indication	25
5.3. Troubleshooting	26
6. Maintenance instructions	28
6.1. Maintenance by user	28
6.2. Maintenance by qualified electrician	28
6.2.1. Remove the station	29

6.2.2. Replace the charging cable	29
7. Decommissioning	29
8. Appendix	30
8.1. Glossary	30
8.2. EU Declaration of Conformity	30

# 1. Introduction

Thank you for choosing this EVBox Elvi. This Installation and User Manual describes how to install and use the charging station. You must carefully read the safety information before you start.

## 1.1. Scope of the manual

The installation and commissioning instructions in this manual are intended for qualified installers who can assess the work and identify potential danger.

The user instructions are intended for users of the charging station.

Retain all documentation delivered with the charging station in a safe place for the entire life cycle of the product. Forward all documentation to any subsequent owners or users of the product.

All EVBox manuals can be downloaded from [evbox.com/manuals](http://evbox.com/manuals).

## Disclaimer

This document is drafted for information purposes only and does not constitute a binding offer or contract with EVBox. EVBox has compiled this document to the best of its knowledge. No express or implied warranty is given for the completeness, accuracy, reliability, or fitness for the specific purpose of its content and the products and services presented therein. Specifications and performance data contain average values within existing specification tolerances and are subject to change without prior notice. EVBox explicitly rejects any liability for any direct or indirect damage, in the broadest sense, arising from or related to the use or interpretation of this document.

© EVBox. All rights reserved. EVBox name and the EVBox logo are trademarks of EVBox B.V or one of its affiliates. No part of this document may be modified, reproduced, processed, or distributed in any form or by any means, without the prior written permission of EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

The Netherlands

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symbols used in this manual

### DANGER

Indicates an imminently hazardous situation with a high risk level which, if the danger is not avoided, will cause death or serious injury.

### WARNING

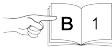
Indicates a potentially hazardous situation with moderate risk level which, if the warning is not obeyed, can cause death or serious injury.

### CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation with a medium risk level which, if the caution is not obeyed, may cause minor or moderate injury or damage to the equipment.

### Note

Notes contain helpful suggestions, or references to information not contained in this manual.

	This symbol indicates that the illustrations corresponding to the indicated chapter are to be found in Manual Part B.
1., a. or i.	Procedure that must be followed in the stated order.

## 1.3. Certification and compliance

	The charging station has been CE-certified by the manufacturer and bears the CE logo. The relevant declaration of conformity may be obtained from the manufacturer.
---	---

	Electrical and electronic appliances, including accessories, must be disposed of separately from the general municipal solid waste.
	Recycling of materials saves raw materials and energy and makes a major contribution to conserving the environment.



### Note

See [EU Declaration of Conformity on page 30](#) for the Declaration of Conformity for this product.

## 2. Safety

### 2.1. Safety precautions

#### DANGER

Not following the installation and user instructions given in this manual will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Read this manual before installing or using the charging station.

#### DANGER

Installation, servicing, repair and relocation of this charging station by a non-qualified person will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Only a qualified electrician is permitted to install, service, repair, and relocate the charging station.
- The user must not attempt to service or repair the charging station as it does not contain user-serviceable parts.
- Local regulations may be applicable and may vary depending on your region or country of use. The qualified electrician must always ensure that the charging station is installed according to the local regulations.

#### DANGER

Working on electric installations without proper precautions will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Switch off the input power before installing the charging station.
- Do not switch on the charging station if it is not fully installed or not secure.
- Do not install a charging station that is faulty or has a noticeable issue.

#### DANGER

Operating the charging station when it indicates an error state, or when the charging station or the charging cable have cracks, show extensive wear, or other physical damage, will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Do not operate the charging station if the enclosure or an EV connector is broken, cracked, open, or shows any other indication of damage.
- Do not operate the charging station if a charging cable is frayed, has broken insulation, or shows any other indication of damage.
- In the event of danger and/or an accident, have the electrical supply to the charging station disconnected immediately.
- Contact your installer if you suspect that the charging station is damaged.

**DANGER**

Some electric vehicles release hazardous or explosive gasses when charging which will result in the risk of explosion, which will cause severe injury or death.

- Refer to your vehicle user manual to check if your vehicle releases hazardous or explosive gases when charging.
- Follow the instructions given in the vehicle user manual before choosing the location of the charging station.

**DANGER**

Extensive exposure of the charging station to water or handling the charging station with wet hands will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Do not direct powerful jets of water toward or onto the charging station.
- Never operate the charging station with wet hands.
- Do not put the charging plug into any liquid.

**WARNING**

Installing the charging station during wet environmental conditions (for example, rain or fog) can result in the risk of electric shock and damage to the product, which can cause severe injuries or death.

- Do not install or open the charging station during wet environmental conditions (for example, rain or fog).

**WARNING**

Incorrect use of the charging station will result in the risk of electric shock, which may cause injury or death.

- Make sure that the contact area of the charging plug is free from dirt and moisture before starting a charging session.
- Make sure that the charging cable is positioned so that it will not be stepped on, tripped over, driven over, or otherwise subjected to excessive force or damage. Where applicable, make sure that the charging cable is correctly stowed when it is not in use, making sure that the charging plug does not touch the ground.
- Only pull on the charging plug hand grip and never on the charging cable itself.
- Keep the charging plug away from heat sources, dirt, and water.

**WARNING**

Using adapters, conversion adapters, or cord extensions with the charging station may result in technical incompatibilities and can result in damage to the charging station, which will cause injury or death.

- Use this charging station to charge compatible electric vehicles only. Refer to the charging station specifications in the charging station installation manual for details.
- Refer to your vehicle user manual to check if your vehicle is compatible.

**WARNING**

Exposure of the charging station or the charging cable to heat or flammable substances can result in damage to the charging station, which will cause injury or death.

- Make sure that the charging station or the charging cable never come into contact with heat.
- Do not use explosive or readily flammable substances near the charging station.

**WARNING**

Using the charging station under conditions not specified in this manual may result in damage to the charging station, which may cause injury or death.

- Use the charging station only under the operating conditions specified in this manual.

**WARNING**

Working on electrical installations without using personal protective equipment will result in the risk of injury.

- Use personal protective equipment such as eye protection, cut-resistant gloves, and non-slip safety shoes to prevent personal injuries.

**⚠️ WARNING**

Fire safety:

- When safe to do so, have the electrical supply to the equipment that is burning or endangered by fire disconnected.
- Do not use water to extinguish electrical installations and equipment that have a live power supply.
- To extinguish a charging station, use an extinguisher that is specified for use on electrical equipment with a rating of up to 1 kV.

**⚠️ CAUTION**

Charging a vehicle with the charging cable not completely extended may result in overheating of the cable, which can damage the charging station.

- Before you connect the charging cable to the vehicle, fully unwind the cable. Make sure that the charging cable has no overlapping loops.

**⚠️ CAUTION**

Putting fingers into or leaving other objects inside the plug port (for example, during cleaning) may cause injury or can damage the charging station.

- Do not put your fingers into the plug port.
- Do not leave objects inside the plug port.

**⚠️ CAUTION**

The use of devices with (electro) magnetic properties in the vicinity of the charging station may damage the charging station and affect its operation.

- Keep and use (electro) magnetic devices at a safe distance from the charging station.

**⚠️ CAUTION**

Not taking precautions against ESD (Electrostatic discharge) can damage electronic components in the charging station.

- Take the necessary precautions against ESD before touching electronic components.

**⚠️ CAUTION**

Not enabling firmware updates for this charging station, or disabling, opting out of, or otherwise failing to install available firmware updates, may cause the charging station to encounter problems, function with errors, and be more prone to safety or security risks.

## 2.2. Moving and storage precautions

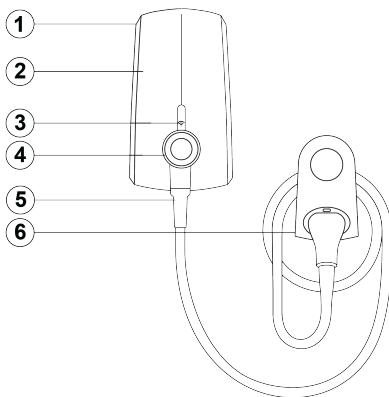
Obey the following guidelines when moving and storing the charging station:

- Never lift the charging station using its charging cable.
- Disconnect input power before removing the charging station for storage or relocation.
- Only transport and store the charging station in its original packaging. No liability can be accepted for damage incurred when the product is transported in non-standard packaging.
- Store the charging station in a dry environment in the temperature and humidity ranges given in the technical specifications.

## 3. Product features

### 3.1. Description

Dependent on the model, the charging station can either be a stand-alone, a hub, or a satellite charging station.



#### 1. Wall dock

The wall dock connects to the power supply and it contains the electrical components.

#### 2. Station

The station clips onto the wall dock and it contains the charge card reader, LED ring, Wi-Fi module \*, RF module \*, Bluetooth module \*, cellular modem \*, and charging cable connection.

#### 3. Charge card reader

This is the area where you scan your charge card or key fob. Depending on the configuration settings, the charging station reads your charge card or key fob to start or stop a charging session.

#### 4. LED ring

The LED ring indicates the status of the charging station.

#### 5. Charging cable

The charging station has a fixed charging cable. Loosely wind the charging cable around the station for storage. For some jurisdictions, the cable must only be stowed using a separate cable dock.

#### 6. Optional: Cable dock

A cable dock with a plug holder can be used to stow the cable.

\* Dependent on charging station model.

## 3.2. Technical specifications

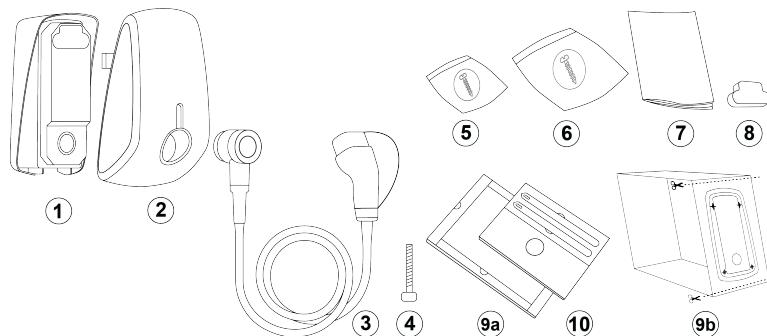
Feature	Description
<b>Electrical properties</b>	
Maximum charge rate *	Up to 22 kW.
Charging mode	Mode 3 EVSE (IEC 61851-1).
Fixed charging cable	Type 1 or Type 2 plug (IEC 62196-2).
Default charging cable length	6 m.
Connection capacity	1-phase, 230 V, 16 A or 32 A, 50 Hz. 3-phase, 400 V, 16 A or 32 A, 50 Hz.
Metering *	3-phase MID-certified kWh meter.
<b>Environment and safety class</b>	
Upstream installation protection	See <a href="#">Power supply requirements on page 16</a> .

Feature	Description
Operating temperature range	-25 °C to +45 °C. <b>Note</b> Derating of output power may occur.
Storage temperature range	-25 °C to +60 °C.
Maximum installation altitude	2000 m.
Enclosure ratings	IP 55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Safety class	Safety Class I and overvoltage Category III.
<b>Connectivity</b>	
Authorization	RFID reader (MIFARE® 13.56 MHz).
Communication standard (not applicable for satellite stations)	<p>Wi-Fi *</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 2.4 / 5 GHz.</li> <li>• Wi-Fi 2.4 GHz.</li> </ul> <p>Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth 4.0.</li> </ul>
Cellular communication *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4G / 2G.</li> <li>• 3G / 2G.</li> </ul>
Hub-satellite RF communication *	869 MHz.
<b>Physical properties</b>	
Dimensions (W x H x D)	184 x 328 x 161 mm.
Dimensions cable dock (W x H x D)	122 x 197 x 94 mm.
Total station weight	Maximum 7 kg (dependent on cable type).
<b>Certification and compliance</b>	
Power supply input	EV supply equipment permanently connected to AC supply network.
Power supply output	AC EV supply equipment.
Normal environmental conditions	Indoor and outdoor use.
Access	Equipment for locations with non-restricted access.
Equipment type	Stationary equipment that is wall-mounted or pole-mounted.

\* Dependent on charging station model.

### 3.3. Delivered components

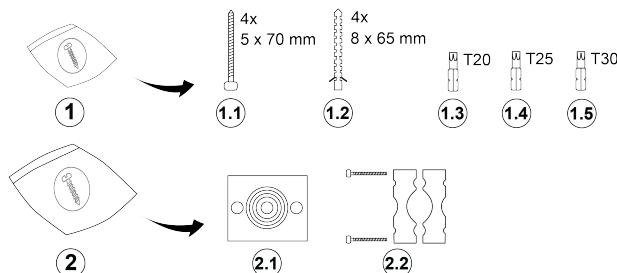
#### Components in the packaging



- 1. Wall dock.
- 2. Station.
- 3. Charging cable.
- 4. Charging cable bolt.
- 5. Installation kit for wall dock.
- 6. Rubber seal and strain relief kit.
- 7. Product documentation.
- 8. Connector cap.
- 9a, 9b. Drilling template. \*
- 10. Accessories folder.

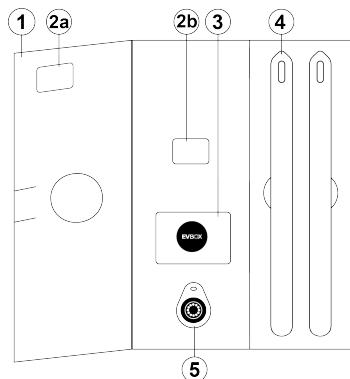
\* Dependent on charging station model.

#### Components in the kits



- 1. Installation kit for wall dock.
- 1.1 Torx screws T25 5 x 70 mm.
- 1.2 Wall plugs 8 x 65 mm.
- 1.3 Torx bit T20.
- 1.4 Torx bit T25.
- 1.5 Torx bit T30.
- 2. Rubber seal and strain relief kit.
- 2.1 Rubber seal.
- 2.2 Strain relief.

## Accessories folder



1. Accessories folder.
- 2a, 2b. Label with ChargePoint ID and Security Code. \*
3. Charge card.
4. Unlock tools.
5. Key fob.

\* Dependent on charging station model.

### **i Note**

Keep the accessories folder in a safe place, as it contains the ChargePoint ID and the Security Code.

## 4. Installation instructions

### 4.1. Prepare for installation

#### 4.1.1. Plan for installation

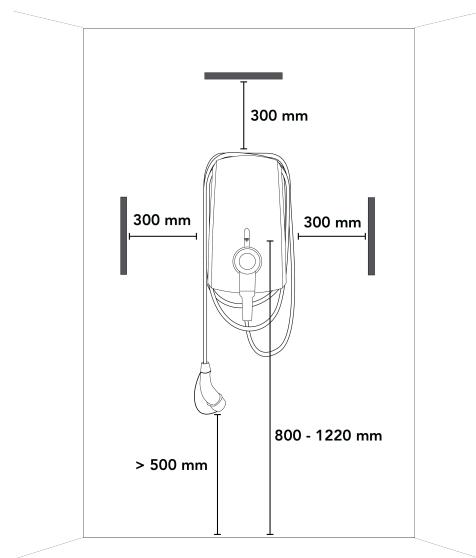
The following recommendations are a guide to help you plan the installation of the charging station.

#### Choose location

- Choose a location that provides protection from damage (for example, by collision or water), and from direct sunlight.
- The wall must have a flat structure and must be able to hold a load of at least 100 kg.
- The minimum free space around the charging station is 300 mm.
- The location must allow the charging cable to remain within its bending tolerance.

### **i Note**

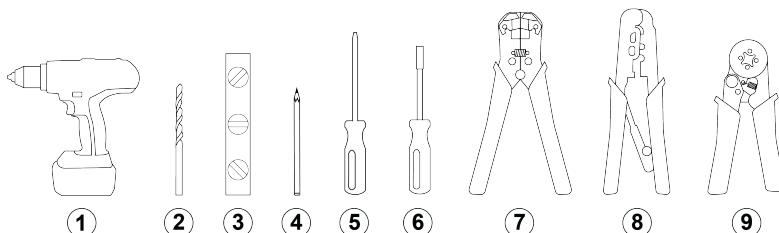
The following illustration shows a standard installation height. Observe and comply with the local accessibility regulations.



### Pre-installation checklist

- The installation will be in accordance with IEC 60364 and any applicable local regulations.
- All necessary permits are obtained from the local authority that has jurisdiction.
- The existing electrical load has been calculated to find the maximum operating current for the charging station installation.
- A miniature circuit breaker (MCB) and residual current device (RCD) are installed upstream and have ratings that correspond to the local power supply as well as to the required charging power.
- All cables match the specifications for the charging station that will be installed.
- The correct specification of power supply cable has been routed to the installation area, and there is sufficient cable length to strip and connect the wires.
- The power supply cable remains within its bending tolerance during and after installation.
- The recommended tools are available on site. See [Tools required on page 15](#).
- The plugs, screws, and drill bits used for installing the charging station are suitable for the wall structure.

#### 4.1.2. Tools required



1. Drill.
2. Drill bit for concrete, 8 mm.
3. Spirit level.
4. Pencil.
5. Screwdriver, flat blade, 8 mm.
6. Screwdriver with adapter for Torx bit.
7. Wire stripper (power cable).
8. Wire stripper (network cable) (only required when dynamic load balancing is used).
9. Wire crimp tool

### 4.1.3. Power supply requirements

 **DANGER**

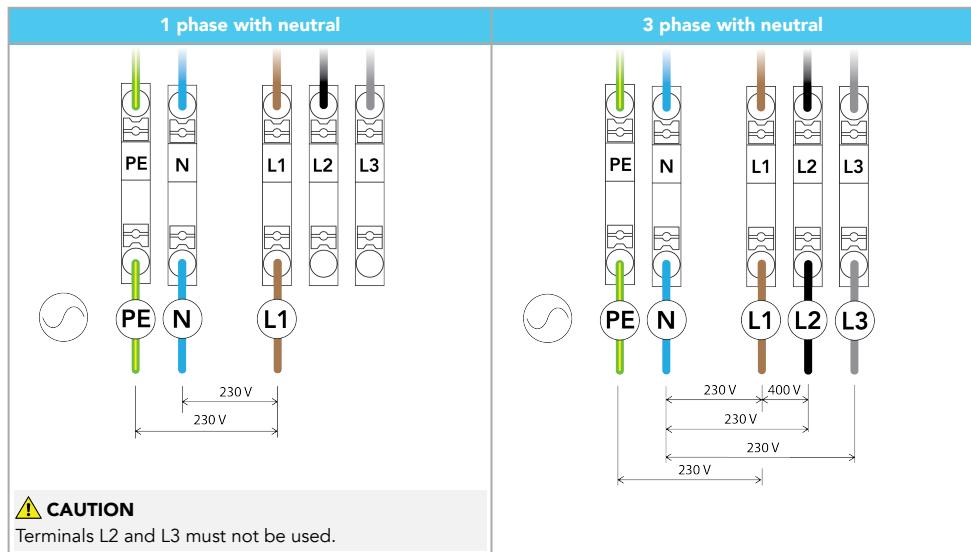
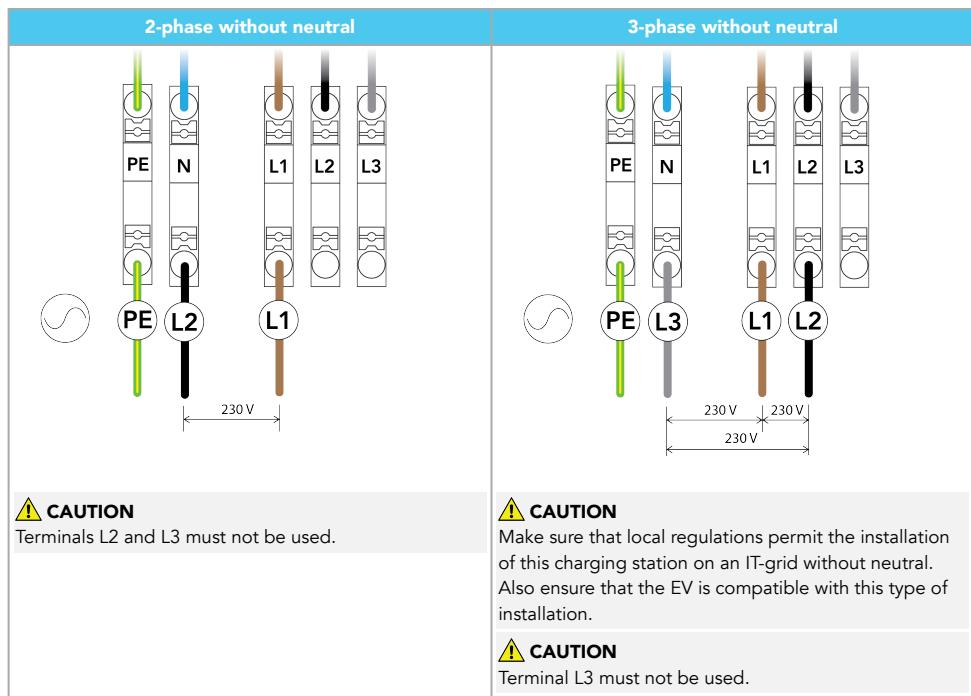
Connecting the charging station to the power supply other than as specified in this section can result in incompatibility of the installation as well as the risk of electric shock, and thus cause damage to the charging station, and injury or death.

- Connect the charging station only in a configuration that is specified in this section.

	TN-S system	PE-cable.
Earthing system	TT-system IT-system	Earth electrode installed separately (self-installed).
Power input	1-phase	230 V ± 10% 50/60 Hz.
	3-phase	400 V ± 10% 50/60 Hz.
MCB (Miniature Circuit Breaker)	<p>Tripping characteristic: Type C.            Current rating: 125% of the maximum current configured for the charging station.</p> <p> <b>Note</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The installation, including the MCB, must be in accordance with IEC 60364 and any applicable local regulations.</li> <li>• The MCB should match the amperage settings of the charging station and the maximum current available for the station, considering MCB manufacturer specifications.</li> </ul>	
RCD (Residual Current Device)	<p>RCD amperage rating must match the amperage of the charging station. For standard installations, the RCD must be a Type A with a rated current of 20 A or 40 A and have maximum 30 mA AC leakage current detection. The charging station has internal DC leakage detection with tripping times and limits in accordance with IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (in accordance with IEC 62955:2018 Table 2).</p> <p> <b>Note</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The installation, including the RCD, must be in accordance with IEC 60364 and any applicable local regulations.</li> <li>• For EV Ready installations, the RCD must be an A+, high immunity type (for example: HPI, SI, HI, KV, etc., depending on the RCD manufacturer).</li> </ul>	

#### Power supply wiring

The tables below describe how to connect the power supply to the charging station, depending on the type of the power supply and the configuration of the station.

**TN and TT power supply****IT power supply (without neutral)****4.1.4. Optional: Phase rotation**

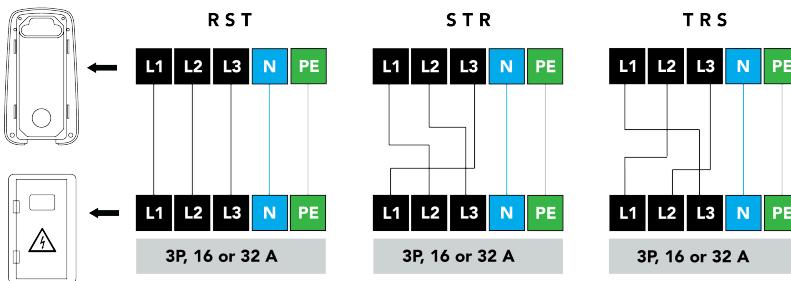
For charging stations that connect to a 3-phase supply in a hub-satellite installation, to avoid overloading the first

phase with 1-phase electric vehicles, we recommend rotating the phases as shown below.

### **i Note**

If phase rotation is used you must inform EVBox at [help.evbox.com](http://help.evbox.com) so the support team can update the backend system data.

#### **Single 3-phase 400 V AC 16 or 32 A power cable**



#### **4.1.5. Optional: Hub-satellite installation**

In a hub-satellite installation, one hub station can connect a series of satellite stations to a Charging Management Platform (CMP). A hub-satellite installation has the following advantages:

- All stations in the hub-satellite installation are managed by one hub station.
- Cluster load balancing across all stations in the installation allows the available power from a single power group to be shared across all stations, depending on the charge demand of each EV that is charging.
- The hub station can be connected to a dynamic load balancing system. See [Optional: Dynamic load balancing on page 18](#) for more information.

A hub-satellite installation can consist of up to 10 satellite charging stations connected to a hub charging station. In a hub-satellite installation, there must be one hub charging station, and all satellite charging stations connect to that hub charging station using wireless RF communication. The hub-satellite installation is set-up using the EVBox Connect app.

Note the following when choosing locations for satellite charging stations:

- All satellite stations must be within 100 m (328 ft) of the hub station.
- Obstructions such as walls and floors can decrease the strength of their communication signal.
- If the satellite station is not within range of the hub station, or if the signal strength is too low, the satellite station will not appear in the EVBox Connect app.

#### **4.1.6. Optional: Dynamic load balancing**

The charging station installation can be connected to a dynamic load balancing system that monitors the power consumption of all electrical appliances using the same power source. The dynamic load balancing system supplies a control signal to the station to regulate the power that the station is using, so safely balancing the total power consumption from the power source within preset limits. In a hub-satellite installation, the hub station regulates the connected satellite stations.

Route a SFTP Category 5 or 6 network cable from the dynamic load balancing system where the power is measured to where the station will be installed, making sure that there is sufficient cable length to connect the cable to the station. For outdoor installations, use a UV stabilized network cable. See [Install the wall dock on page 20](#) for cable connection instructions.

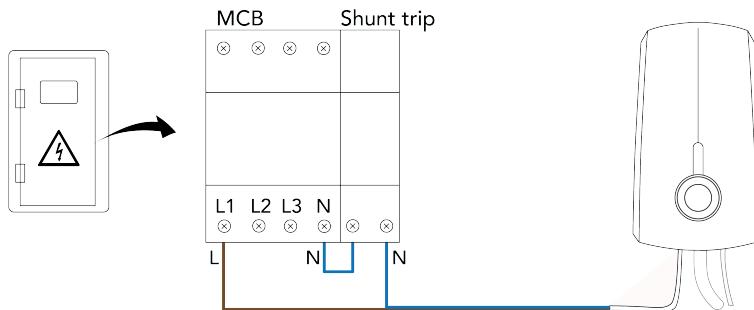
#### **4.1.7. Optional: EV Ready certified connection**

When an EV Ready certified connection is required, a shunt trip (for example, ABB type F2C-A2) must be installed in the power supply cabinet.

Use cable with a wire diameter of between 1.5 and 2.5 mm<sup>2</sup>. Route the EV Ready cable from the MCB and shunt trip in the power supply cabinet to the installation area of the charging station. Make sure that there is sufficient cable length to strip and connect the cable to the charging station. See [Install the wall dock on page 20](#) for cable

connection instructions.

## EV Ready wiring diagram



### **i Note**

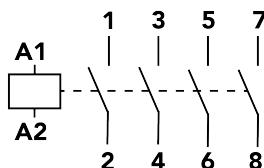
A 3-phase installation is shown. A 1-phase installation is similar.

### 4.1.8. Only for Germany: Implementation of VDE-AR-N 4100: 2019-04

All EVBox charging stations can be controlled directly by a distribution network operator (DNO). Charging stations with a total rated power of more than 12 kVA must be controlled in accordance with Technical Connection Rules VDE-AR-N 4100: 2019-04. A radio ripple control receiver enables the charging station, which is located downstream of the specific DNO-controlled contactor, to be switched off directly. The contactor must have the following technical specifications: 230 V AC, 40 A, 4 S and nominal short-circuit current "Iq" 10 kA.

Registration with the local distribution network operator is required.

Example of a 4-pole contactor:



### 4.1.9. Only for Singapore: Install isolation switch

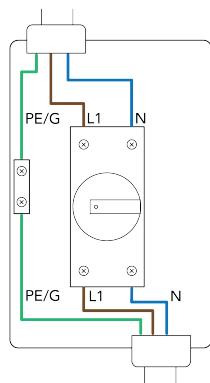
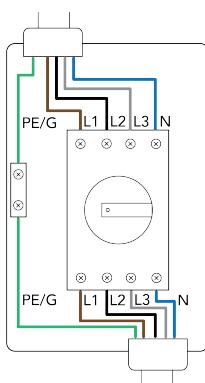
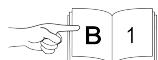
When the charging station is installed in Singapore, an isolation switch must be installed in the power supply wiring to ensure compliance with Singapore SS CP 5 Clause 463 rules.

The isolation switch must have the following characteristics:

- A utilisation category of at least AC22A in accordance with IEC 60947-3.
- An IP54 or better enclosure rating.
- A 16 A or 32 A rating to match the charging station connection capacity.
- The switch knob must be red.
- All phases and neutral must be switched.
- The PE/G connection can use a terminal block connection.

The isolation switch must be installed in a location that is easily accessible when using the charging station.

The following wiring diagrams are examples of the wiring connections to the isolation switch.

**1-phase connection****3-phase connection****4.2. Unpacking**

See the corresponding illustrations in manual B.

1. If the packaging has a sleeve with a drilling template on it, remove and keep the sleeve.
2. Open the station box, then remove the holder with the accessories folder.
3. Remove the accessories folder from its holder. Depending on the model, keep the holder with the drilling template and save it for later.
4. Lift out the station.
5. Lift out the wall dock.
6. Remove the cardboard filler from the wall dock.
7. Remove the installation kit bag, the rubber seal and strain relief bag, and the connector cap.
8. Open the package marked with the cable logo. To prevent damage, leave the cable in the package until you are ready to install it.

**4.3. Install the wall dock**

See the corresponding illustrations in manual B.

1. Prepare the installation area as follows:
  - a. Hold the drilling template on the wall, and level it using a spirit level.
  - b. Mark four screw points on the wall, then remove the drilling template.
  - c. Drill four 8 mm holes to a depth of 70 mm.
  - d. Install four 8 mm diameter wall plugs.
  - e. Partially install four Torx 5 x 70 mm screws using the Torx T25 bit, allowing sufficient length for the wall dock to be installed.
2. Install the wall dock as follows:
  - a. Place the wall dock onto the four Torx 5 x 70 mm screws, then slide it downwards to engage the screws.
  - b. Tighten the four Torx 5 x 70 mm screws using the Torx T25 bit.
3. If a connector cap is installed, remove the connector cap.

4. Remove three Torx T20 screws and one slotted screw, then remove the transparent cover.
5. Prepare the rubber seal for cable feed-through as follows:
  - a. Measure the diameters of the power supply cable and the optional dynamic load balancing and EV Ready certified connection cables.
  - b. Cut out the corresponding feed-through diameters from the rubber seal.

** Note**

The power cable feed-through diameter is minimum 9.1 mm and maximum 27.6 mm. The rubber seal must fit tightly on all cables to maintain the IP code of the charging station.

- c. Hold the rubber seal with the tongue edge facing outwards, and feed the cables through the rubber seal as follows:
  - The optional EV Ready cable in the left hole.
  - The power supply cable in the center hole.
  - The optional dynamic load balancing cable in the right hole.
6. Cut the power supply cable and the optional dynamic load balancing and EV Ready certified connection cables so they extend a minimum of 180 mm above the rubber seal when they are installed in the station.
7. Secure the cables in the wall dock as follows:

- a. Choose the side of the strain relief that will be the best fit on the cables.

** Note**

The strain relief is reversible.

- b. Install one part of the strain relief in the wall dock.
- c. Slide the rubber seal carefully into the wall dock.  
Make sure that the cables are correctly seated in the strain relief.
- d. Install the second part of the strain relief and the two Torx M4 x 40 screws using the Torx T20 bit.

8. Prepare and connect the power supply cable as follows:

- a. Strip the power wire ends.

When stranded wires are used, install wire end sleeves and apply a square crimp for optimal fit into the terminal blocks.

- b. Push the wires into the terminal blocks. Connect the wires in accordance with the power supply wiring schematics in [Power supply requirements on page 16](#).

** Note**

The connections L1, L2, L3, PE, and N are shown on the terminal blocks.

** Note**

The illustration shows a 230 V 1-phase with neutral connection.

9. **For the optional EV Ready certified connection:** Connect the wires as follows:

- a. Strip the cable blue and brown wires. With stranded (flexible) wiring, use wire end sleeves and apply a square crimp for optimal fit into the terminal blocks.
- b. Push the wires into the terminal blocks.

Wire	Terminal block
Blue	1
Brown	2

10. **For optional dynamic load balancing:** Connect the RS485 cable as follows:

- a. Strip the RS485 cable green and green/white wires. Install wire end sleeves with a ferrule length of 12-15 mm (0.47-0.60 in), and apply a square crimp for optimal fit into the terminal blocks.

- b.** Push the wires into the terminal blocks.

Wire	Terminal block
Green	3
Green/white	4

- 11.** Pull on each wire to make sure that it is correctly connected. The indicators on the terminal blocks must be in the locked position.
- 12.** Install the transparent cover as follows:
  - a.** Make sure that the rubber seal is correctly installed on the transparent cover.
  - b.** Install the transparent cover on the wall dock. Make sure that no wiring is trapped between the transparent cover and the wall dock.
  - c.** Install the three Torx bolts M4 x 40 using the T20 bit.
  - d.** Install the slotted screw with a flat-head screwdriver. A tamper-evident seal can be installed on this screw.
  - e.** If the station will not be installed immediately, install the connector cap on the electrical contacts to protect them.

## 4.4. Install the charging cable



See the corresponding illustrations in manual B.

### **i** Note

When working on the station, place the station on a soft surface to protect it from damage. Be careful not to damage the locking tabs on the station.

1. Remove the cardboard cover from the socket.
2. On the charging cable, make sure that the rubber seal is in place and not twisted. The rubber seal must fit correctly to maintain the IP code of the charging station.
3. Push the charging cable firmly into the station.
4. Turn the charging station over.
5. Install the charging cable bolt using the Torx T30 bit.

## 4.5. Install the station



See the corresponding illustrations in manual B.

No tools or materials are required to install the station.

### **i** Note

The wall dock must be installed before the station can be installed.

### **i** Note

When a wall dock cover has been installed, first remove the wall dock cover using the unlock tools.

1. Align the station with the wall dock.
2. Press the station evenly onto the wall dock until you hear a click. Press on each corner of the station to make sure that it is fully engaged with the wall dock.  
Make sure that there is no gap between the station and the wall dock.
3. Loosely wind the charging cable around the station for storage. Make sure that the cap is installed on the cable plug, and that the cable plug does not touch the ground.

### **i** Note

For some jurisdictions, the cable must only be stowed using a separate cable dock.

## 4.6. Configuration and activation

You can configure the charging station using the EVBox Connect app.

To benefit from the full functionality of the charging station, it is recommended to connect the charging station to a Charging Management Platform (CMP). A list of supported CMPs can be found in the EVBox Connect app. Online charging stations connect to the CMP using Wi-Fi or the optional cellular data connection.

The charging station Chargepoint ID and Security Code are required for configuration and activation, and these are located on the accessories folder.

### 4.6.1. Optional: Activate the charging station at the CMP

Activate the charging station at the CMP on the CMP website or using the CMP-specific app. Contact the Charge Point Operator (CPO) for details about the charging station activation procedure.

### 4.6.2. EVBox Connect app

Download and install the EVBox Connect app on your smartphone or tablet:



### 4.6.3. Pairing



#### Note

Pairing is not applicable to satellite stations.

1. Switch on electrical power to the charging station.  
The charging station powers up and runs the start-up sequence.  
Bluetooth is now active.
2. Open the EVBox Connect app on your smartphone or tablet, then select **START PAIRING** in the app.
3. Select the ChargePoint ID of your charging station, then select **PAIR**.  
The LED ring on the charging station flashes purple during pairing (Bluetooth is active).
4. Confirm the ChargePoint ID of the charging station in the app.
5. Enter your Security Code.  
The app configuration menu opens.

You can now configure the charging station.

### 4.6.4. Configure the installer mode settings

The installer mode settings must be configured before the charging station is activated.



Risk of electric shock, which can cause severe injuries or death. Only a qualified electrician is permitted to access the Installer mode in the EVBox Connect app.

1. Make sure that your smartphone or tablet is paired with the charging station.
2. In the EVBox Connect app, select **Installer mode** and then enter your Security Code.

3. Select **Charge current**, then set the minimum and maximum charging current.

 **DANGER**

The maximum charging current setting must match the capacity of the power supply.

4. Select **Set Charger to Online** to be offline or online.

For a charging station set to offline:

- Offline charging stations do not connect to the CMP.
- A charging session will not be recorded.

For a charging station set to online:

- Online charging stations connect to the CMP using Wi-Fi or the optional cellular data connection.
- A charging session is authorized and recorded using the CMP.

5. Select **Charging Management Platform**, then select your platform from the list.

6. While paired, you can also configure the user settings. See [Configure the user settings on page 24](#).

7. Reboot or reset your charging station to save the settings.

The settings are saved and the charging station reboots.

#### 4.6.5. Configure the user settings

The following settings are optional.

 **Note**

A qualified electrician must first configure the installer settings before the user can set the user settings.

 **Note**

The user settings configured for a hub station are also applied to satellite stations in the same installation.

1. Make sure that your smartphone or tablet is paired with the charging station.

2. In the EVBox Connect app, select **Charging Station Settings** then select **Wi-Fi Connection**. Connect the charging station to your local Wi-Fi connection.

3. If you use a charge card or key fob to start and stop a charging session, select **Cards** and add a charge card or key fob. You can add multiple charge cards and key fobs.

4. Select **Charger Access Control** and set how you want to start a charging session:

For a charging station set to offline:

- **Activate using card or key fob:** Only the charge cards or key fobs that you added in the EVBox Connect app are used to start and stop a charging session.
- **Autostart:** No charge card or key fob is required. The charging session starts and stops when the charging cable is connected and disconnected.

For a charging station set to online:

- **Activate using card or key fob:** Only the charge cards or key fobs that you activated in your CMP account are used to start and stop a charging session. The CMP authorizes the charging session, and records the charging session on the user account.
- **Autostart:** The charging session starts and stops when the charging cable is connected and disconnected. The CMP authorizes and records the charging session using the charge card or key fob that you selected for Autostart.

 **Note**

The charge card or key fob selected for Autostart must be activated in your CMP.

5. Select **LED settings** to set the brightness of the LED ring.

6. Reboot or reset your charging station to save the settings.

The settings are saved and the charging station reboots.

#### 4.6.6. Optional: Configure a hub-satellite installation

##### **⚠ WARNING**

Risk of electric shock, which can cause severe injuries or death. Only a qualified electrician is permitted to access the Installer mode in the EVBox Connect app.

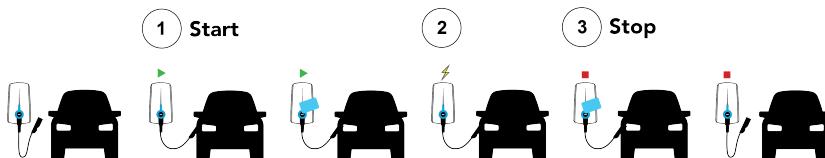
1. Make sure that the hub station is on and your smartphone or tablet is paired with the hub station.
2. Switch on the electrical power to the satellite stations.  
The satellite stations power up and run the start-up sequence.  
RF communication is now active and the satellite stations are ready to pair.
3. In the EVBox Connect app, select **Installer mode** and then enter your Security Code.
4. Select **Pair RF satellites** then select **PAIRING MODE**.  
The app searches for satellite stations.
5. Select the satellite stations that you want to pair with the hub station.  
The LED rings on the selected satellite stations flash purple.
6. Select **PAIR TO HUB**.  
The app pairs the satellite stations with the hub station. The paired satellite stations are shown in the app.

The hub-satellite installation is now set up.

## 5. Operation instructions

### 5.1. Start and stop a charging session

1. Start charging:
  - Unwind the charging cable fully from around the charging station.
  - Remove the cap from the charging cable then connect the charging cable to your vehicle.
  - If you use a charge card or key fob, hold it in front of the reader on the station to start charging. \*
2. Your vehicle is charging.
3. Stop charging:
  - If you use a charge card or key fob \*\*, hold it in front of the reader on the station to stop charging. \*
  - Disconnect the charging cable from your vehicle.
  - Install the cap on the charging cable, then wind the charging cable around the station. Make sure that the plug does not touch the ground when stowed.



\* When the charging station is configured to only accept charge cards or key fobs. See [Configuration and activation on page 23](#).

\*\* You must use the same charge card or key fob that you used to start the charge session.

### 5.2. LED ring status indication

LED ring color	What it means	What to do
LED ring off or green.	The station is in standby mode, ready for use.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connect the charging cable to your vehicle.</li> <li>• Start charging, for example using a charge card or key fob.</li> </ul>

LED ring color	What it means	What to do
 LED ring flashing green.	The charge card or key fob is being authorized.	Wait until the LED ring shows blue.
 LED ring blue.	The charging station is charging the vehicle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Let the vehicle charge.</li> <li>You can stop charging at any time.</li> </ul>
 LED ring yellow.	The vehicle is fully charged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stop charging using the same authorization method used to start charging (for example, charge card or key fob).</li> <li>Disconnect the charging cable from your vehicle.</li> </ul>
 LED ring flashing yellow.	Charging session is in a queue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wait. When power becomes available, charging will start or resume and the LED ring will show blue.</li> <li>You can stop charging at any time.</li> </ul>
 LED ring red.	An error has occurred.	Check <a href="#">Troubleshooting on page 26</a> for a solution.
 LED ring flashing purple.	The station is in pairing mode.	See <a href="#">Pairing on page 23</a> , or <a href="#">Optional: Configure a hub-satellite installation on page 25</a> .

## 5.3. Troubleshooting

This is a general troubleshooting guide listing the most common issues. Troubleshooting must only be done by a qualified electrician unless otherwise stated. If you are not able to solve an issue, visit [help.evbox.com](http://help.evbox.com) for further help from our service pages and support team.

### DANGER

Servicing and repair of this charging station by a non-qualified person will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death. Only a qualified electrician is permitted to service and repair the charging station.

Problem	Possible cause	Solution
LED ring is off.	The charging station is in idle mode, and the LED ring idle state is set to off or timer. (The LED ring comes on when the station is used.)	Use the EVBox Connect app to set the LED ring idle state to on or timer. The LED ring will stay on continuously.

Problem	Possible cause	Solution
	No power to the charging station.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disconnect the charging plug from the vehicle.</li> <li>Check that the RCD and MCB on the main power supply panel are on (check by user).</li> <li>Switch off the charging station at the circuit breaker in the power supply cabinet. Wait 20 seconds, then switch on the charging station.</li> <li>If the LED ring does not show green within 20 minutes, verify that the charging station is configured and activated correctly. See <a href="#">Configuration and activation on page 23</a>.</li> <li>Check that the power supply cable connected to the charging station is live.</li> </ul>
LED ring flashing red.	The charge card or key fob is not authorized.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Authorize the user. See <a href="#">Configure the user settings on page 24</a> (check by user).</li> <li>Contact the charge card service operator if necessary (check by user).</li> </ul>
	A satellite station has become disconnected from the hub station.	Check the hub-satellite pairing. See <a href="#">Optional: Configure a hub-satellite installation on page 25</a> .
LED ring flashes red 10x and stays red.	<p>Ground error prevents charging. Possible causes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ground connection error in the charging station.</li> <li>Special ground resistance needed for the vehicle.</li> <li>Fault in the vehicle or defective charging cable.</li> </ul>	<p>If the vehicle does not have a fault, check the following items:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The ground connection on the charging station.</li> <li>The charging cable.</li> </ul>
LED ring shows red continuously.	Ground fault.	Check the ground connection on the electrical installation.
LED ring shows yellow continuously.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehicle is on a timer.</li> <li>Vehicle is fully charged.</li> <li>Ground resistance is too high (with specific vehicles, this must be approximately 50 Ω).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check that the charging plug is fully inserted into the vehicle (check by user).</li> <li>Change the setting of the timer in the vehicle (check by user).</li> <li>Check the ground connection on the electrical installation.</li> <li>Replace the charging cable.</li> </ul>

Problem	Possible cause	Solution
Red LED starts flashing immediately after the card is held against the reader.	Charge card or key fob is not authorized for charging at the charging station.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Authorize the user. See <a href="#">Configure the user settings on page 24</a> (check by user).</li> <li>Check the settings of the charging station in the EVBox Connect app, and the Charging Management Platform if available.</li> <li>Switch off the charging station at the circuit breaker in the power supply cabinet then switch on.</li> <li>Check in the EVBox Connect app that the Wi-Fi network is connected to the charging station installation (check by user).</li> <li>If the charging station installation has an optional cellular module, check in the EVBox Connect app that the charging station installation is connected to the cellular network (check by user).</li> <li>Check that the charging station has sufficient reception (check by CPO).</li> </ul>

## 6. Maintenance instructions

### 6.1. Maintenance by user

The user of the charging station is responsible for the condition of the charging station, whereby both the law regarding the safety of persons, animals, and property must be observed, as well as the installation regulations in force in the country of use. Have the charging station and its installation inspected by a qualified electrician on a regular basis and in compliance with installation regulations applicable in your country.

#### DANGER

Extensive exposure of the charging station to water or handling the charging station with wet hands will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Do not direct powerful jets of water toward or onto the charging station.
- Never operate the charging station with wet hands.
- Do not put the charging plug into any liquid.

#### CAUTION

Do not use aggressive chemical cleaners or solvents to clean the charging station.

- Remove dirt and natural organic matter on the outside of the charging station using a damp soft cloth.
- Visually check the charging station, the charging cable, and the charging plug. If you suspect that the station, cable or plug are damaged or dirty, contact a qualified electrician to repair or replace the damaged components.
- Regularly inspect the charging cable cap and the plug for damage and water ingress. If the cap is damaged and does not correctly seal the plug against moisture or water, remove the cap and let the plug dry before using the station.

### 6.2. Maintenance by qualified electrician

#### DANGER

Servicing and repair of this charging station by a non-qualified person will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Only a qualified electrician is permitted to service or repair the charging station.
- The user must not attempt to service or repair the charging station as it does not contain user-serviceable parts.

## 6.2.1. Remove the station



See the corresponding illustrations in manual B.

1. Switch off power to the charging station at the power supply cabinet.
2. Push the two unlock tools, slot first, fully upwards into the holes on the bottom of the wall dock until you hear a click.
3. With both hands, pull the station in a straight line to disengage the station electrical connector from the wall dock.

**i Note**

To prevent damage to the locking tabs or the electrical connector, do not twist or skew the station.

**i Note**

The unlock tools may fall out of the wall dock when the station is removed.

4. Remove the two unlock tools from the wall dock and store them in the accessories folder.

## 6.2.2. Replace the charging cable



See the corresponding illustrations in manual B.

**i Note**

When working on the station, place the station on a soft surface to protect it from damage. Be careful not to damage the locking tabs on the station.

1. Remove the station. See [Remove the station on page 29](#).
2. Remove the charging cable bolt using the Torx T30 bit.
3. Turn the station over, and remove the charging cable from the station.
4. If the rubber seal is not on the charging cable plug, remove the rubber seal from the station socket.
5. On the new charging cable, make sure that the rubber seal is in place and not twisted. The rubber seal must fit correctly to ensure that the enclosure rating is met.
6. Push the charging cable firmly into the station.
7. Turn over the charging station.
8. Install the charging cable bolt using a Torx T30 bit.
9. Install the station. See [Install the station on page 22](#).

## 7. Decommissioning

Decommission and recycle the charging station in accordance with the applicable local disposal regulations.

	<p>Do not dispose of this charging station in household waste. Instead, dispose of this charging station at a local collection point for electric/electronic devices in order to enable recycling and thus avoid negative and hazardous impacts on the environment. Ask your city or local authorities for respective addresses.</p>
	<p>Recycling of materials saves raw materials and energy and makes a major contribution to conserving the environment.</p>



FR

Cet appareil  
et ses accessoires  
se recyclent



À DÉPOSER  
EN MAGASIN

À DÉPOSER  
EN DÉCHETERIE

OU

Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## 8. Appendix

### 8.1. Glossary

Abbreviation	Meaning
1P	1-phase power supply (input and output). The station rating is shown on the bottom of the station.
3P	3-phase power supply (input and output). The station rating is shown on the bottom of the station.
AC	Alternating Current.
CMP	Charging Management Platform. The backend platform that links a charging station to the CPO.
CPO	Charging Point Operator. The owner and/or operator of the charging station installation.
DNO	Distribution Network Operator.
ESD	Electrostatic discharge.
EIRP	Effective Isotropic Radiated Power.
EV	Electric vehicle.
RF	Radio frequency communication.
LED	Light Emitting Diode.
MCB	Miniature Circuit Breaker.
OCPP	Open Charge Point Protocol.
RCD	Residual Current Device.

### 8.2. EU Declaration of Conformity

EVBox B.V. declares that the radio equipment type EVBox Elvi is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

#### Regulatory Information

Technology	Frequency bands	Max. output power (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n) *	2412 MHz - 2484 MHz	20.00 dBm
WLAN (802.11a/n/ac) *	5150 MHz - 5850 MHz	20.00 dBm
LTE Band 1 *	1920 MHz - 1980 MHz	23.00 dBm
LTE Band 3 *	1710 MHz - 1785 MHz	23.00 dBm
LTE Band 7 *	2500 MHz - 2570 MHz	23.00 dBm
LTE Band 8 *	880 MHz - 915 MHz	23.00 dBm
LTE Band 20 *	832 MHz - 862 MHz	23.00 dBm
GSM/GPRS 900 *	890 MHz - 915 MHz	33.00 dBm
GSM/GPRS 1800 *	1710 MHz - 1785 MHz	33.00 dBm
Bluetooth *	2400 MHz - 2483.5 MHz	9.00 dBm
RFID	13.56 MHz	23.80 dBm
RFComm *	869 MHz	10.00 dBm

\* Dependent on charging station model.

# EVBox Elvi fixed cable

---

**Installations- og brugervejledning,  
del A**

DA

# Indholdsfortegnelse

DA

1. Indledning	35
1.1. Vejledningens omfang	35
1.2. Symboler, der anvendes i denne vejledning	35
1.3. Certificering og overensstemmelse	36
2. Sikkerhed	36
2.1. Sikkerhedsregler	36
2.2. Forholdsregler i forbindelse med flytning og opbevaring	38
3. Produktfunktioner	38
3.1. Beskrivelse	38
3.2. Tekniske specifikationer	39
3.3. Leverede komponenter	41
4. Installationsvejledning	42
4.1. Forberedelse af installation	42
4.1.1. Plan for installation	42
4.1.2. Nødvendige værktøjer	43
4.1.3. Strømforsyningskrav	44
4.1.4. Valgfrit: Faserotation	45
4.1.5. Valgfrit: hub-satellit-installation	46
4.1.6. Valgfrit: Load Management	46
4.1.7. Valgfrit: EV Ready-certificeret tilslutning	46
4.1.8. Kun gældende for Tyskland: implementering af VDE-AR-N 4100: 2019-04	47
4.1.9. Kun gældende for Singapore: installer isolationskontakt	47
4.2. Udpakning	48
4.3. Installer vægbeslaget	48
4.4. Installer ladekablet	50
4.5. Installer stationen	50
4.6. Konfiguration og aktivering	51
4.6.1. Valgfrit: Aktiver ladestationen ved CMP	51
4.6.2. Appen EVBox Connect	51
4.6.3. Parring	51
4.6.4. Konfigurer indstillingerne for installationstilstanden	51
4.6.5. Konfigurer brugerindstillingerne	52
4.6.6. Valgfrit: konfigurer en hub-satellit-installation	53
5. Driftsinstruktioner	53
5.1. Start og stop af en ladesession	53
5.2. LED-ring statusindikationer	54
5.3. Fejlfinding	54
6. Instruktioner til vedligeholdelse	56
6.1. Vedligeholdelse udført af brugeren	56
6.2. Vedligeholdelse udført af en kvalificeret elektriker	56
6.2.1. Fjern stationen	57

DA	6.2.2. Udskift ladekablet	57
	7. Nedlukning	57
	8. Tillæg	58
	8.1. Ordliste	58
	8.2. EU-overensstemmelseserklæring	58

# 1. Indledning

Tak, fordi du har valgt denne EVBox Elvi. Denne installations- og brugervejledning beskriver, hvordan ladestationen installeres og bruges. Du skal læse sikkerhedsoplysningerne grundigt, før du starter.

## 1.1. Vejledningens omfang

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

Anvisningerne til brugere er beregnet til brugere af ladestationer.

Opbevar al dokumentation, der er leveret sammen med ladestationen, på et sikkert sted i hele produktets livscyklus. Videresend al dokumentation til alle efterfølgende ejere eller brugere af produktet.

Alle EVBox-vejledninger kan downloades fra [evbox.com/manuals](http://evbox.com/manuals).

### Ansvarsfraskrivelse

Dette dokument er kun udarbejdet til informationsformål og udgør ikke et bindende tilbud eller en kontrakt med EVBox. EVBox har udarbejdet dette dokument efter dets bedste viden. Der gives ingen udtrykkelig eller underforstået garanti for fuldstændigheden, nøjagtigheden, pålideligheden eller egnetheden til specifikt formål med dets indhold og de produkter og tjenester, der præsenteres deri. Specifikationer og ydelsesdata indeholder gennemsnitlige værdier inden for eksisterende specifikationstolerancer, og kan ændres uden forudgående varsel. EVBox afferer udtrykkeligt ethvert ansvar for enhver direkte eller indirekte skade, i bredeste forstand, der opstår fra eller relateret til brugen eller fortolkningen af dette dokument. © EVBox. Alle rettigheder forbeholdt. EVBox-navnet og EVBox-logoet er varemærker tilhørende EVBox B.V eller et af dets datterselskaber. Ingen del af dette dokument må ændres, reproduceres, behandles eller distribueres i nogen som helst form eller på nogen som helst måde uden forudgående skriftlig tilladelse fra EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Nederlandene

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symboler, der anvendes i denne vejledning

### FARE!

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

### ADVARSEL

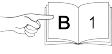
Angiver en potentielt farlig situation med et moderat risikoniveau, som, hvis advarslen ikke efterleves, kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.

### PAS PÅ

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

### Bemærk

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

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

## 1.3. Certificering og overensstemmelse

	Ladestationen er blevet CE-certificeret af producenten, og bærer CE-mærket. Den relevante overensstemmelseserklæring kan fås fra producenten.
	Elektriske og elektroniske apparater, herunder tilbehør, skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald.
	Genanvendelse af materialer sparar råvarer og energi og bidrager i høj grad til at bevare miljøet.



### Bemærk

Se [EU-overensstemmelseserklæring på side 58](#) for overensstemmelseserklæringen for dette produkt.

## 2. Sikkerhed

### 2.1. Sikkerhedsregler

#### ⚠ FARE!

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

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

#### ⚠ FARE!

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

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

#### ⚠ FARE!

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

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

#### ⚠ FARE!

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

- Betjen ikke ladestationen, hvis kabinetet eller et el-stik er knækket, revnet, åbent eller viser andre tegn på skade.
- Betjen ikke ladestationen, hvis et ladekabel er flosset, har brutt isolering eller viser andre tegn på skade.
- I tilfælde af fare og/eller uheld skal strømforsyningen til ladestationen straks afbrydes.
- Kontakt din installatør, hvis du har mistanke om, at ladestationen er beskadiget.

**⚠ FARE!**

Nogle elektriske køretøjer afgiver farlige eller eksplosive gasser under opladning, hvilket vil resultere i risiko for ekslosion, som vil forårsage alvorlig personskade eller død.

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

**⚠ FARE!**

Omfattende eksponering af ladestationen for vand eller håndtering af ladestationen med våde hænder vil medføre risiko for elektrisk stød, som vil forårsage alvorlig personskade eller død.

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

**⚠ ADVARSEL**

Installation af ladestationen under våde miljøforhold (f.eks. regn eller tåge) kan resultere i risiko for elektrisk stød og beskadigelse af produktet, hvilket kan forårsage alvorlige kvæstelser eller dødsfald.

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

**⚠ ADVARSEL**

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

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

**⚠ ADVARSEL**

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

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

**⚠ ADVARSEL**

At udsætte ladestationen eller ladekablet for varme eller brændbare stoffer kan resultere i beskadigelse af ladestationen, hvilket vil forårsage personskade eller død.

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

**⚠ ADVARSEL**

Brug af ladestationen under forhold, der ikke er specificeret i denne vejledning, kan resultere i beskadigelse af ladestationen, hvilket kan forårsage personskade eller død.

- Brug kun ladestationen under de driftsbetingelser, der er specificeret i denne vejledning.

**⚠ ADVARSEL**

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

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

**⚠️ ADVARSEL**

Brandsikkerhed:

- Når det er sikkert at gøre det, skal den elektriske forsyning til det udstyr, der brænder eller er truet af brand, afbrydes.
- Brug ikke vand til at slukke brand i elektriske installationer og udstyr, der har en aktiv strømforsyning.
- Hvis du vil slukke en brand i en ladestation, skal du bruge en brandslukker, der er godkendt til brug på elektrisk udstyr med en nominel spænding på op til 1 kV.

**⚠️ PAS PÅ**

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

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

**⚠️ PAS PÅ**

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

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

**⚠️ PAS PÅ**

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

- Opbevar og brug (elektro)magnetiske enheder i sikker afstand fra ladestationen.

**⚠️ PAS PÅ**

Manglende forholdsregler mod ESD (elektrostatisk afladning) kan beskadige elektroniske komponenter i ladestationen.

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

**⚠️ PAS PÅ**

Hvis du ikke aktiverer firmwareopdateringer for denne ladestation eller deaktiverer, fravælger eller på anden måde undlader at installere tilgængelige firmwareopdateringer, kan det medføre, at ladestationen støder på problemer, fungerer med fejl og er mere utsat for sikkerheds- eller sikkerhedsrisici.

## 2.2. Forholdsregler i forbindelse med flytning og opbevaring

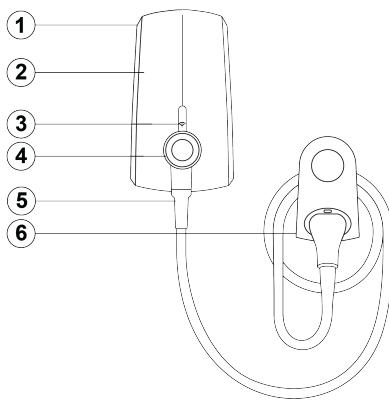
Overhold de følgende retningslinjer ved flytning og opbevaring af ladestationen:

- Løft aldrig ladestationen i ladekablet.
- Afbryd indgangseffekten, før du fjerner ladestationen i forbindelse med opbevaring eller flytning.
- Transporter og opbevar kun ladestationen i originalemballagen. Der påtages intet ansvar for skader, der opstår, når produktet transportereres i emballage der ikke er standard.
- Opbevar ladestationen i et tørt miljø inden for de temperatur- og luftfugtighedsintervaller, som er angivet i de tekniske specifikationer.

## 3. Produktfunktioner

### 3.1. Beskrivelse

Afhængigt af model kan ladestationen enten være stand-alone, en hub eller en satellitstation.



#### 1. Vægdok

Den vægdokken forbindes til strømforsyningen og indeholder elektriske komponenter.

#### 2. Station

Stationen klikkes på vægdokken, den indeholder ladekortlæser, LED-ring, Wi-Fi-modul \*, RF-modul \*, Bluetooth-modul \*, mobilmodem \* og ladekabelforbindelse.

#### 3. Ladekortlæser

Dette er området, hvor du kan scanne dit ladekort eller din nøglebrik. Afhængigt af konfiguration læser ladestationen dit ladekort eller nøglebrik for at starte eller stoppe en ladning.

#### 4. LED-ring

LED-ringen angiver status for ladestationen.

#### 5. Ladekabel

Ladestationen har et fastgjort ladekabel. Spol ladekablet løst omkring stationen til opbevaring. I nogle retskredse må kablet kun opbevares ved hjælp af en separat kabelholder.

#### 6. Valgfrit: kabelholder

En kabelholder med en kontaktholder kan bruges til at opbevare kablet.

\*Afhængigt af ladestationens model.

## 3.2. Tekniske specifikationer

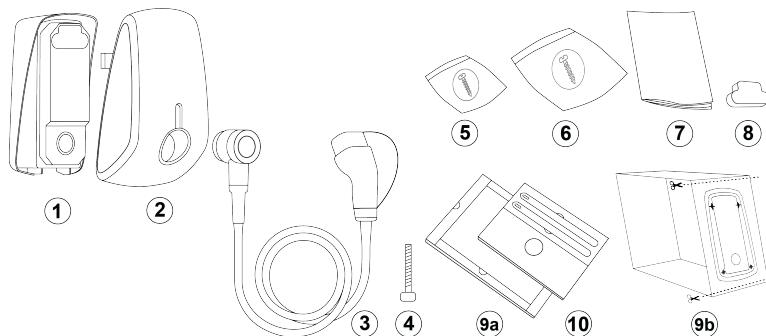
Funktion	Beskrivelse
<b>Elektriske egenskaber</b>	
Maksimal ladestyrke*	Op til 22 kW.
Ladetilstand	Mode 3 EVSE (IEC 61851-1).
Fastgjort ladekabel	Type 1- eller type 2-stik (IEC 62196-2).
Standardlængde på ladekabel	6 m.
Forbindelseskarakter	1-faset, 230 V, 16 A eller 32 A, 50 Hz. 3-faset, 400 V, 16 A eller 32 A, 50 Hz.
Måling*	3-faset MID-certificeret kWh-måler.
<b>Miljø- og sikkerhedsklasse</b>	
Opstrømsinstallationsbeskyttelse	Se <a href="#">Strømforsyningskrav på side 44</a> .

Funktion	Beskrivelse
Driftstemperaturinterval	-25 °C til +45 °C. <b>Bemærk</b> Udgangsspændingen kan blive påvirket.
Interval for opbevaringstemperatur	-25 °C til +60 °C.
Maksimal installationshøjde	2000 m.
Kabinetts specifikationer	IP 55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Sikkerhedsklasse	Sikkerhedsklasse I og overspænding Kategori III.
<b>Kobling</b>	
Autorisation	RFID-læser (MIFARE® 13.56 MHz).
Kommunikationsstandard (Ikke for satellitstationer)	Wi-Fi * <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 2.4 / 5 GHz.</li><li>• Wi-Fi 2.4 GHz.</li></ul> Bluetooth <ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth 4.0.</li></ul>
Mobilkommunikation*	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4G / 2G.</li><li>• 3G / 2G.</li></ul>
Hub-Satelite RF-kommunikation *	869 MHz.
<b>Fysiske egenskaber</b>	
Dimensioner (B x H x D)	184 x 328 x 161 mm.
Dimensioner på kabelholder (B x H x D)	122 x 197 x 94 mm.
Stationens totalvægt	Maksimum 7 kg (afhængigt af kabeltype).
<b>Certificering og overensstemmelse</b>	
Indgangseffekt af strømforsyning	EV-forsyningssudstyr, der er permanent forbundet til vekselstrøms forsyningsnettet.
Strømforsyning udgangseffekt	EV vekselstrømsforsyningssudstyr.
Normale miljeforhold	Indendørs- og udendørsbrug.
Adgang	Udstyr til lokationer med ubegrænset adgang.
Udstyrstype	Stationært udstyr der enten er væg- eller stangmonteret.

\*Afhængigt af ladestationens model.

### 3.3. Leverede komponenter

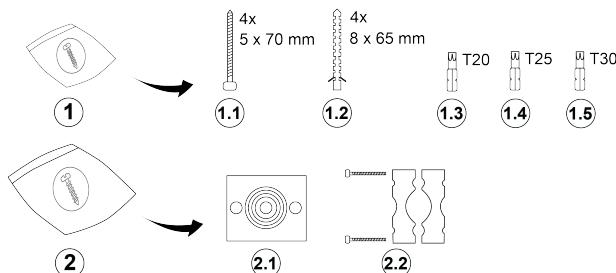
#### Komponenter i pakken



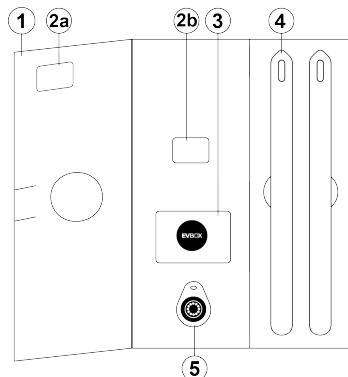
1. Vægdok.
2. Station.
3. Ladekabel.
4. Bolt til ladekabel.
5. Installeringssæt til vægdok.
6. Gummipakning og aflastningskit.
7. Produktudskrift.
8. Stikhætte.
- 9a, 9b. Boreskabelon. \*
10. Tilbehørsmappe.

\*Afhængigt af ladestationens model.

#### Komponenter i sættene



1. Installeringssæt til vægdok.
- 1.1 Torx skruer T25 5 x 70 mm.
- 1.2 Vægplugs 8 x 65 mm.
- 1.3 Torx bit T20.
- 1.4 Torx bit T25.
- 1.5 Torx bit T30.
2. Gummipakning og aflastningskit.
- 2.1 Gummipakning.
- 2.2 Trykaflastning.

**Tilbehørsmappe**

1. Tilbehørsmappe.  
 2a, 2b. Mærkat med ChargePoint-ID og sikkerhedskode. \*  
 3. Ladekort.

4. Oplåsningsværktøjer.  
 5. Låsebrik.

\*Afhængigt af ladestationens model.

**i Bemærk**

Opbevar tilbehørsmappen et sikkert sted, da den indeholder ChargePoint-ID og sikkerhedskoden.

## 4. Installationsvejledning

### 4.1. Forberedelse af installation

#### 4.1.1. Plan for installation

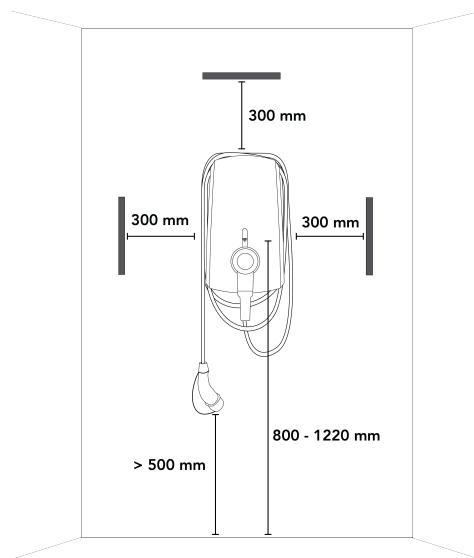
Følgende anbefalinger er en guide til at hjælpe dig med at planlægge installationen af ladestationen.

#### Vælg placering

- Vælg et sted, der giver beskyttelse mod skader (for eksempel ved kollision eller fra vand) og som beskytter mod direkte sollys.
- Væggen skal have en flad struktur og skal kunne holde til en belastning på mindst 100 kg.
- Der skal være mindst 300 mm fri plads rundt om ladestationen.
- Placeringen skal tillade ladekablet at forblive indenfor bøjningstolerancen.

**i Bemærk**

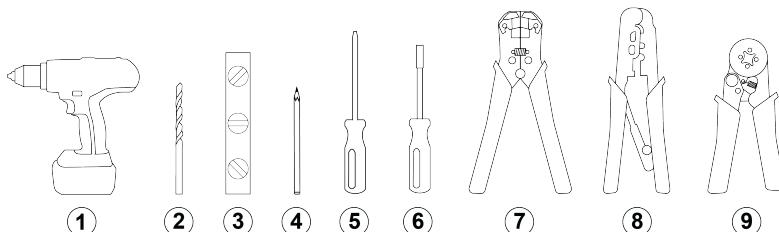
Følgende illustration viser en standard installationshøjde. Overhold og følg de lokale regler for tilgængelighed.



### Tjekliste før installation

- Installationen vil være i overensstemmelse med IEC 60364 og al gældende lokal lovgivning.
- Alle nødvendige tilladelser er indhentet fra de relevante lokale myndigheder.
- Den eksisterende elektriske belastning er blevet beregnet for at finde ladestationens maksimale driftsspænding.
- En miniaturekredsløbsafbryder (miniature circuit breaker, MCB) og en fejlstrømsafbryder (residual current device, RCD) skal installeres opstrøms og har klassificeringer, som svarer til den lokale strømforsyning, samt den påkrævede opladningseffekt.
- Alle kabler matcher specifikationen for den ladestation, der installeres.
- Der er blevet ført et strømforsyningskabel af korrekt specifikation til installationsområdet, og kablet er tilstrækkeligt langt til, at ledningerne kan afisoleres og tilsluttes.
- Strømforsyningskablet forbliver indenfor sin bøjningsradius under og efter installationen.
- De anbefalede værktøjer er tilgængelige på stedet. Se [Nødvendige værktøjer på side 43](#).
- Propperne, skruerne og borene, der bruges til at installere ladestationen, er velegnede til vægkonstruktionen.

#### 4.1.2. Nødvendige værktøjer



1. Bor.
2. Bor til beton, 8 mm.
6. Skruetrækker med adapter til Torx bit.
7. Afisoleringstang (strømkabel).

3. Vaterpas-niveau.
4. Blyant.
5. Skruetrækker med fladt blad, 8 mm.
8. Afisoleringstang (netværkskabel) (kun påkrævet, når der anvendes dynamisk belastningsbalancering).
9. Krympetang

#### 4.1.3. Strømforsyningsskrav

 **FARE!**

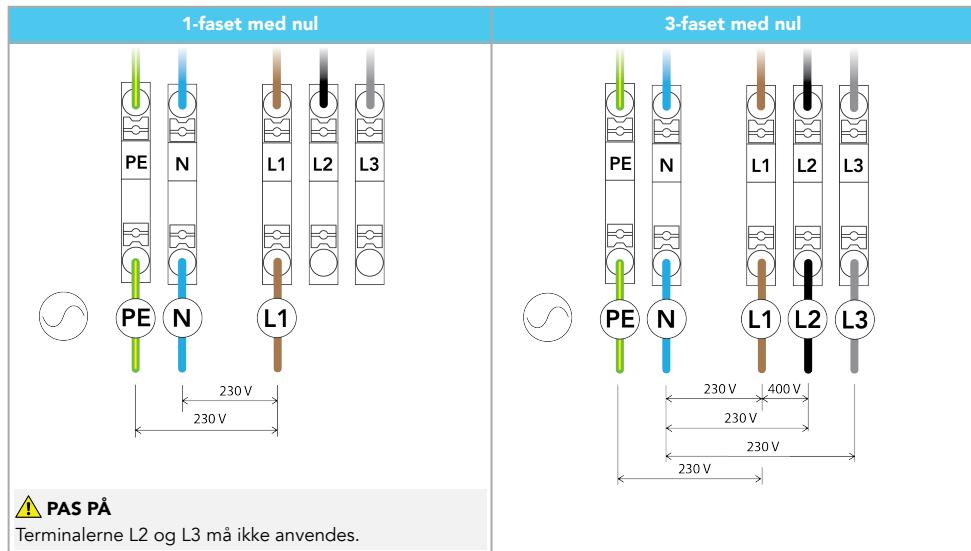
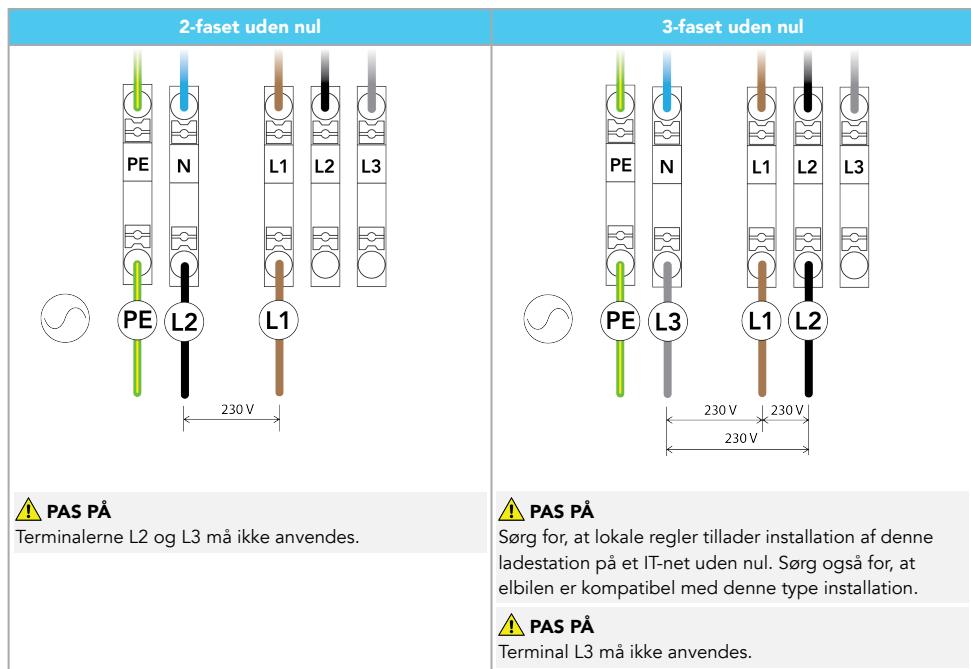
Hvis tilsluttes en strømforsyning, som ikke er angivet i dette afsnit, kan det føre til inkompatibilitet ved installationen, samt risiko for elektrisk stød, hvilket kan føre til beskadigelse af, personskade eller dødsfald.

- Tilslut kun ladestationen i en konfiguration, der er specifiseret i dette afsnit.

Jordingssystem	TN-S-system TT-system IT-system	PE-kabel. Jordforbindelsens elektrode, installeret separat (selv-installeret).
Strømindgang	1-fase 3-fase	230 V ± 10% 50/60 Hz. 400 V ± 10% 50/60 Hz.
Miniatureafbryder (Miniature Circuit Breaker, MCB)	Udløsningskarakteristik: Type C. Spændingsklasse: 125 % af den maksimale strømstyrke, der er konfigureret for ladestationen.	<p> <b>Bemærk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installationen, herunder MCB'en, skal være i overensstemmelse med IEC 60364 og al gældende lokal lovgivning.</li> <li>• MCB'en skal tilsvare ladestationens strømstyrkeindstillingerne og den maksimale spænding, der er tilgængelig for stationen i henhold til MCB-producentens specifikationer.</li> </ul>
RCD (Reststrømsenhed)	RCD-strømstyrken skal svare til strømstyrken på ladestationen. For standardinstallationer skal RCD være en type A med en mærkestrøm på 20 A eller 40 A og have maksimal 30 mA AC lækstrømsdetektion. Ladestationen har intern DC-lækstrømsdetektion med udløsningsstider og grænseværdier i overensstemmelse med IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (i overensstemmelse med IEC 62955:2018 tabel 2).	<p> <b>Bemærk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installationen, herunder RCD'en, skal være i overensstemmelse med IEC 60364 og al gældende lokal lovgivning.</li> <li>• Ved EV Ready installationer skal RCD'en være en A+, høj immunitetstype (f.eks.: HPI, SI, HI, KV osv., afhængigt af RCD'en producent).</li> </ul>

#### Strømforsyningens ledningsføring

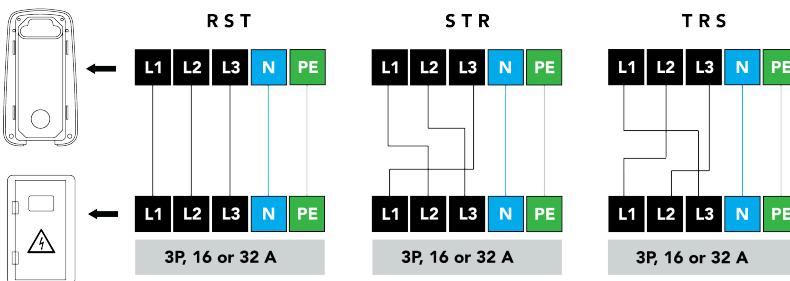
Tabellerne nedenfor beskriver, hvordan du tilslutter strømforsyningen til ladestationen, afhængigt af strømforsyningstype og stationens konfiguration.

**TN- og TT-strømforsyning****IT-strømforsyning (uden nul)****4.1.4. Valgfrit: Faserotation**

For ladestationer, der tilsluttes en 3-faset forsyning i en hub-satellit-installation, for at undgå overbelastning af den første fase med 1-fasede elektriske køretøjer, anbefaler vi at rottere faserne som vist nedenfor.

**Bemærk**

Hvis der anvendes faserotation, skal du informere EVBox om det på [help.evbox.com](http://help.evbox.com), så supportteamet kan opdatere systemdataene i backend-systemet.

**Enkelt 3-faset 400 V AC 16 eller 32 A strømkabel****4.1.5. Valgfrit: hub-satellit-installation**

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

- Alle stationer i hub-satellit-installationen styres af én hub-station.
- Gruppering af Load Management på tværs af alle stationer i installationen gør det muligt at dele den tilgængelige strøm fra en enkelt strømgruppe på tværs af alle stationer, afhængigt af ladebehovet for hver EV, der oplades.
- Hubstationen kan tilsluttes et dynamisk Load Management-system. Se [Valgfrit: Load Management på side 46](#) for flere oplysninger.

En hub-satellit-installation kan bestå af op til 10 satellit-ladestationer, der forbindes til hub-stationen. I en hub-satellit-installation skal der være én hub-ladestation, og alle satellitladestationer forbindes derefter til denne hub-ladestation ved hjælp af trådløs RF-kommunikation. Hub-satellit-installationen konfigureres ved hjælp af EVBox Connect-appen.

Bemærk følgende, når du vælger placeringen for satellitladestationerne:

- Alle satellitstationer skal være inden for 100 m (328 ft) fra hubben.
- Forhindringer såsom vægge og gulve kan reducere kommunikationssignalets styrke.
- Hvis satellitstationen ikke er indenfor hub-stationens rækkevidje eller hvis signalstyrken er for svag, vises satellitstationen ikke i EVBox Connect app.

**4.1.6. Valgfrit: Load Management**

Ladestationsinstallationen kan tilsluttes et dynamisk Load Management-system, der overvåger strømforbruget for alle elektriske apparater, der bruger den samme strømkilde. Det dynamiske Load Management-system udsender et stresignal til stationen for at regulere den effekt, som stationen bruger, så det samlede strømforbrug fra strømkilden sikkert afbalanceres inden for de forudindstillede grænser. I en hub-satellit-installation regulerer hub-stationen de tilsluttede satellitstationer.

Før et SFTP Kategori 5- eller 6-netværkskabel fra Load Management-systemet, hvor effekten måles, hen til det sted, hvor stationen skal installeres, og sørge for, at der er tilstrækkelig kabellængde til at forbinde kablet til stationen. Brug et UV-stabiliseret netværkskabel til udendørs installationer. Se [Installer vægbeslaget på side 48](#) vedrørende instruktioner til kabeltislutning.

**4.1.7. Valgfrit: EV Ready-certificeret tilslutning**

Når en EV Ready-certificeret forbindelse er påkrævet, skal der installeres en shuntudløser (f.eks. ABB type F2C-A2) i strømforsyningsskabet.

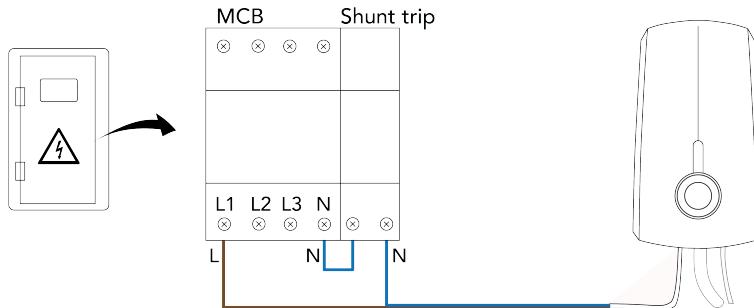
Brug et kabel med en tråddiameter på mellem 1,5 til 2,5 mm<sup>2</sup>. Før EV Ready-kablet fra MCB'en og shuntudløseren i strømforsyningsskabet til opladningsstationens installationsområde. Sørg for, at kablet er langt nok til, at enderne kan afisoleres og kablet forbindes til ladestationen. Se [Installer vægbeslaget på side 48](#) vedrørende instruktioner til

#### 4. Installationsvejledning

kabeltilslutning.

DA

#### EV Ready-ledningsdiagram



##### Bemærk

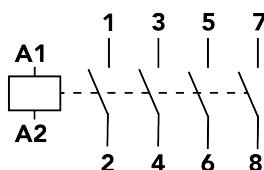
Her er vist en 3-faset installation. En 1-faset installation er tilsvarende.

#### 4.1.8. Kun gældende for Tyskland: implementering af VDE-AR-N 4100: 2019-04

Alle EVBox-ladestationer kan styres direkte af en distributionsnetværksoperatør (DNO). Ladestationer med en samlet nominel effekt på mere end 12 kVA skal styres i overensstemmelse med de tekniske forbindelsesregler VDE-AR-N 4100: 2019-04. Med en radiobølgereguleringsmodtager kan ladestationen, som er placeret nedstrøms for den specifikke DNO-styret kontaktor, slukkes direkte. Kontaktoren skal have følgende tekniske specifikationer: 230 V AC, 40 A, 4 S og nominel kortslutningsstrøm "Iq" 10 kA.

Det er påkrævet at registrere hos den lokale distributionsnetværksoperatør.

Eksempel på en afbryder med 4 poler:



#### 4.1.9. Kun gældende for Singapore: installer isolationskontakt

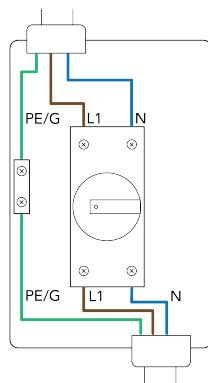
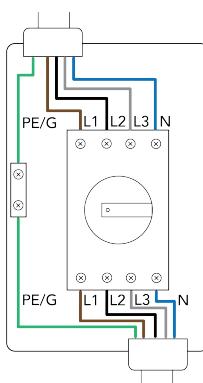
Når ladestationen installeres i Singapore, skal der installeres en isolationskontakt i strømforsyningens ledningsføring for at sikre overholdelse af Singapores SS CP 5 Clause 463-regler.

Isolationskontakten skal have følgende egenskaber:

- En anvendelseskategori på mindst AC22A i overensstemmelse med IEC 60947-3.
- En IP54 eller bedre indkapslingsstandard.
- En 16 A- eller 32 A-vurdering for at matche ladestationens tilslutningskapacitet.
- Knappen på kontakten skal være rød.
- Alle faser og neutral skal være med afbryder.
- PE/G-tilslutningen kan bruge en klemrækkeforbindelse.

Isolationskontakten skal installeres på et sted, der er let tilgængeligt, når du bruger ladestationen.

De følgende ledningsdiagrammer er eksempler på ledningsforbindelser til isolationskontakten.

**1-faset forbindelse****3-faset forbindelse****4.2. Udpakning**

Se de tilsvarende illustrationer i manual B.

1. Hvis indpakningen har en lomme med en boreskabelon i, fjern den da og behold lommen.
2. Luk stationsboksen op og fjern holderen med tilbehørsmappen.
3. Fjern tilbehøret fra holderen. Afhængigt af model, gem holderen med boreskabelonen til senere brug.
4. Loft stationen ud.
5. Loft vægdokken ud.
6. Fjern papfyldet fra vægdokken.
7. Fjern posen med installationssættet, gummipakningen og trækaflastningsposen og forbindelseshætten.
8. Åbn den pakke, der er mærket med kabellogoet. For at undgå beskadigelse skal du lade kablet blive i pakken, indtil du er klar til at installere det.

**4.3. Installer vægbeslaget**

Se de tilsvarende illustrationer i manual B.

1. Forbered installationsområdet som følger:
  - a. Hold boreskabelonen op mod væggen og brug vaterpas, således at det bliver vandret.
  - b. Marker fire skruehuller på væggen, fjern så boreskabelonen.
  - c. Bor fire huller på 8 mm med en dybde på 70 mm.
  - d. Monter fire vægpropper med en diameter på 8 mm.
  - e. Installer delvist fire Torx 5 x 70 mm-skruer ved brug af Torx T25-bit, så der er tilstrækkelig længde til, at vægdokken kan installeres.
2. Installer vægdokken som følger:
  - a. Placer vægdokken på de fire Torx 5 x 70 mm-skruer, og skub den derefter nedad for at sætte skruerne i hak.
  - b. Stram så de fire Torx 5 x 70 mm-skruer med Torx T25-bitten.
3. Hvis der er installeret et stikdæksel, så fjern stikdækslet.

## 4. Installationsvejledning

4. Fjern tre Torx T20-skruer og en slidsskrue, og fjern derefter det gennemsigtige dæksel.
5. Forbered gummitætningen til kabelgennemføring som følger:
  - a. Mål diameter på strømforsyningkablet og de valgfri dynamiske belastningsbalancerings og EV Ready-certificerede tilslutningskabler.
  - b. Skær de tilsvarende gennemføringsdiameter ud af gummitætningen.
6. Klip strømforsyningeskablet og de valgfri dynamisk belastningsbalancing og EV Ready-certificerede tilslutningskabler til, så de rækker mindst 180 mm ud over gummitætningen, når de er installeret i stationen.
7. Fastgør kablerne i vægdokken som følger:
  - a. Vælg den side af trækaflastningen, der passer bedst på kablerne.

### Bemærk

Trækaflastningen er reversibel.

- b. Installer en del af trækaflastningen i vægdokken.
- c. Skub gummitætningen forsigtigt ind i vægdokken.  
Sørg for, at kablerne sidder korrekt i trækaflastningen.

### Bemærk

Vær opmærksom på, at gummitætningen har tre rillekanter og en tungekant. Sørg for at du placerer tungekanten udad.

- d. Installer den anden del af trækbegrænsningen og de to Torx M4 x 40-skruer ved hjælp af Torx T20-bitten.

## 8. Forbered og tilslut strømforsyningeskablet som følger:

- a. Afisolér strømkablets ledningsender.  
Når der bruges trådede ledninger, monteres der ledning og bøsnings, og anvend en kvadratisk krympning for optimal tilpasning til klemrækkerne.
- b. Skub ledningerne ind i terminalblokerne. Tilslut ledningerne i overensstemmelse med strømforsyningens ledningsskema i [Strømforsyningskrav på side 44](#).

### Bemærk

Forbindelserne L1, L2, L3, PE og N er markeret på klemrækkerne.

### Bemærk

Illustrationen viser en 230 V 1-faset med neutral forbindelse.

## 9. For den valgfri EV Ready-certificerede forbindelse skal kablerne forbindes som følger:

- a. Afisolér de blå og brune ledninger i kablet. Med flertrådet (fleksibel) ledningsføring skal du montere trådende bøsnings og udføre en firkantet krympning for optimal tilpasning i klemrækkerne.
- b. Skub ledningerne ind i terminalblokerne.

Kabel	Klemrække
Blå	1
Brun	2

## 10. For valgfri dynamisk belastningsbalancing: tilslut RS485-kablet som følger:

- a. Afisolér RS485-kablets grønne og grønne/hvide ledninger. Installer endebøsnings med en ferrullængde på 12-15 mm (0,47-0,60 tommer), og påfør en firkantet krympning for optimal tilpasning i klemrækkerne.

- b. Skub ledningerne ind i terminalblokeringerne.

Kabel	Klemrække
Grøn	3
Grøn/hvid	4

11. Træk i hver enkelt ledning for at sikre, at den er korrekt tilsluttet. Indikatorerne på klemrækkerne skal være i låst position.
12. Monter det gennemsigtige dæksel som følger:
  - a. Sørg for, at gummitætningen er korrekt installeret på det gennemsigtige dæksel.
  - b. Monter det gennemsigtige dæksel på vægdokken. Sørg for, at ingen ledninger er fanget mellem det gennemsigtige dæksel og vægdokken.
  - c. Monter de tre Torx-bolte M4 x 40 med T20-bitten.
  - d. Monter den slidsede skrue med en fladhovedet skruetrækker. Der kan monteres en forsegling på denne skrue, som sikrer, at den ikke kan manipuleres.
  - e. Hvis stationen ikke skal installeres med det samme, monter da forbindelseskappen på de elektriske kontakter for at beskytte dem.

#### 4.4. Installer ladekablet



Se de tilsvarende illustrationer i manual B.

##### **i** Bemærk

Når du arbejder på stationen, placer den da på et blødt underlag for at beskytte den mod skader. Pas på ikke at beskadige låsetapperne på stationen.

1. Fjern papdækslet fra kontakten.
2. Sørg for, at gummitætningen på ladekablet er på plads og ikke snoet. Gummitætningen skal sidde stramt på alle kabler for at bevare ladestationens IP-kode.
3. Skub ladekablet fast ind i stationen.
4. Vend ladestationen om.
5. Monter bolten til ladekablet ved hjælp af Torx T30-bitten.

#### 4.5. Installer stationen



Se de tilsvarende illustrationer i manual B.

Der kræves intet værkøj eller materialer for at installere stationen.

##### **i** Bemærk

Vægdokken skal være installeret før stationen kan installeres.

##### **i** Bemærk

Når et vægbeslagsdæksel er blevet installeret, skal du først fjerne vægbeslagsdækslet med oplåsningsværktøjerne.

1. Juster stationen til vægbeslaget.
2. Tryk stationen med et jævnt pres mod vægdokken til du hører et klik. Tryk på alle hjørnerne af stationen for at sikre at den sidder helt fast på vægdokken.  
Sørg for, at der ikke er noget mellemrum mellem stationen og vægbeslaget.
3. Spol ladekablet løst omkring stationen til opbevaring. Sørg for, at hætten er monteret på kabelstikket, og at kabelstikket ikke rører jorden.

##### **i** Bemærk

I nogle retskredse må kablet kun opbevares ved hjælp af en separat kabelholder.

## 4.6. Konfiguration og aktivering

Ladestationen kan konfigureres med EVBox Connect-appen.

For at få den fulde funktionalitet af ladestationen anbefales det at tilslutte ladestationen til en ladehåndteringsplatform (CMP). En liste over understøttede CMP'er kan findes i EVBox Connect-appen. Online-ladestationer opretter forbindelse til CMP'en ved hjælp af Wi-Fi eller den valgfrie mobildataforbindelse.

Ladestationens Chargepoint-ID og sikkerhedskode er nødvendige for konfiguration og aktivering, og de findes i mappen med tilbehør.

### 4.6.1. Valgfrit: Aktiver ladestationen ved CMP

Aktivér ladestationen på CMP'en eller på CMP-webstedet eller ved hjælp af den CMP-specifikke app. Kontakt ladepunktsoperatøren (CPO) vedrørende oplysninger om ladestationens aktiveringsprocedure.

### 4.6.2. Appen EVBox Connect

Download og installér appen EVBox Connect på din smartphone eller tablet:



### 4.6.3. Parring

#### Bemærk

Parring er ikke relevant for satellitstationer.

1. Tænd for strømmen til ladestationen.  
Ladestationen tændes og kører opstartssekvensen.  
Bluetooth er nu aktiv.
2. Åbn appen EVBox Connect på din smartphone eller tablet, og vælg derefter **START PARRING** i appen.
3. Vælg din ladestations ChargePoint ID, og vælg derefter **PAR**.  
LED-ringens på ladestationen blinker lilla under parring (Bluetooth er aktiv).
4. Bekræft ladestationens ChargePoint ID i appen.
5. Indtast din sikkerhedskode.  
Appens konfigurationsmenu åbnes.

Du kan nu konfigurerer ladestationen.

### 4.6.4. Konfigurer indstillerne for installationstilstanden

Indstillerne for installatørtilstand skal konfigureres, før ladestationen aktiveres.

#### ADVARSEL

Risiko for elektrisk stød, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald. Kun en kvalificeret elektriker har tilladelse til at indgå i installatørfunktionen i EVBox Connect- appen.

1. Sørg for, at din smartphone eller tablet har dannet par med ladestationen.
2. I EVBox Connect-appen skal du vælge **Installatørtilstand** og derefter indtaste din sikkerhedskode.

3. Vælg **Ladestrøm**, og indstil derefter minimum og maksimum ladestrøm.

**FARE!**

Den maksimale ladestrømsindstilling skal svare til strømforsyningens kapacitet.

4. Vælg **Indstil oplader til online** for at være offline eller online.

For en ladestation indstillet til offline:

- Offline-ladestationer forbinder ikke til CMP.
- En ladesession vil ikke blive optaget.

For en ladestation indstillet til online:

- Online-ladestationer opretter forbindelse til CMP'en ved hjælp af Wi-Fi eller den valgfri mobildataforbindelse.
- En ladesession bliver autoriseret og optaget ved hjælp af CMP.

5. Vælg **Ladehåndteringsplatform** (CMP), og vælg derefter din platform fra listen.

6. Mens parret, kan du også konfigurere brugerindstillingerne. Se [Konfigurer brugerindstillingerne på side 52](#).

7. Genstart eller nulstil din ladestation for at gemme indstillerne.

Indstillerne er gemt, og ladestationen genstarter.

#### 4.6.5. Konfigurerer brugerindstillingerne

Følgende indstillinger er valgfrie.

**Bemærk**

Installationsindstillerne skal konfigureres af en kvalificeret elektriker, før brugeren kan angive brugerindstillingerne.

**Bemærk**

De brugerindstillinger, der er konfigureret til en hub-station, anvendes også til satellitstationer i den samme installation.

1. Sørg for, at din smartphone eller tablet har dannet par med ladestationen.

2. I appen EVBox Connect skal du vælge **Indstillinger for ladestation**, og vælg derefter **Wi-Fi-forbindelse**.

Tilslut ladestationen til din lokale Wi-Fi-forbindelse.

3. Hvis du bruger et ladekort eller en nøglebrik til at starte og stoppe en ladesession, skal du vælge **Kort** og tilføje et ladekort eller en nøglebrik. Du kan tilføje flere ladekort og nøglebrikker.

4. Vælg **Adgangskontrol til lader** og indstil, hvordan du vil starte en ladesession:

For en ladestation indstillet til offline:

- **Aktiver ved hjælp af kort eller nøglebrik:** Kun de ladekort eller nøglebrikker, som du tilføjede i EVBox Connect-appen, bruges til at starte og stoppe en ladesession.
- **Autostart:** Der kræves ikke ladekort eller nøglebrik. Ladesessionen starter og stopper, når ladekablet tilsluttes og frakobles.

For en ladestation indstillet til online:

- **Aktiver ved hjælp af kort eller nøglebrik:** Kun de ladekort eller nøglebrikker, som du tilføjede i din CMP-konto, bruges til at starte og stoppe en ladesession. CMP'en autoriserer ladesessionen og registrerer ladesessionen på brugerkontoen.
- **Autostart:** Ladesessionen starter og stopper, når ladekablet tilsluttes og frakobles. CMP godkender og optager ladesessionen ved hjælp af det ladekort eller nøglebrik, som du valgte til Autostart.

**Bemærk**

Det ladekort eller nøglebrik, der er valgt til Autostart, skal være aktiveret i din CMP.

5. Vælg **LED-indstillinger** for at indstille lysstyrken på LED-ringene.

6. Genstart eller nulstil din ladestation for at gemme indstillerne.

Indstillerne er gemt, og ladestationen genstarter.

#### 4.6.6. Valgfrit: konfigurerer en hub-satellit-installation

##### **⚠️ ADVARSEL**

Risiko for elektrisk stød, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald. Kun en kvalificeret elektriker har tilladelse til at indgå i installatørfunktionen i EVBox Connect- appen.

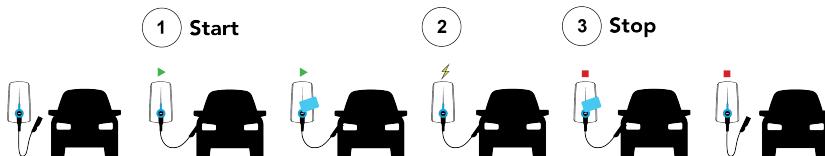
1. Sørg for, at din smartphone eller tablet har dannet par med hub-stationen og at den er tændt.
2. Tænd for strømmen til satellitstationerne.  
Satellite-stationerne starter op og kører opstartssekvensen.  
RF-kommunikationen er nu aktiv, og satellitstationerne er klar til at parre.
3. I EVBox Connect-appen skal du vælge **Installatørtilstand** og derefter indtaste din sikkerhedskode.
4. Vælg **Par RF-satellitter** og vælg **PARRINGSTILSTAND**.  
Appen søger efter satellitstationer.
5. Vælg de satellitstationer, som du ønsker at parre med hub-stationen.  
LED-ringene på de valgte satellitstationer blinker lilla.
6. Vælg **PAR TIL HUB**.  
Appen parrer satellitstationerne med hub-stationen. De parrede satellitstationer vises i appen.

Hub-satellit-installationen er nu opsat.

## 5. Driftsinstruktioner

### 5.1. Start og stop af en ladesession

1. Start af opladning:
  - Rul ladekablet helt ud fra ladestationen.
  - Fjern hætten fra ladekablet, og tilslut derefter ladekablet til dit køretøj.
  - Hvis du bruger et ladekort eller en nøglebrik, skal du holde den foran læseren på stationen for at starte opladningen. \*
2. Dit køretøj oplades.
3. Stop på opladning:
  - Hvis du bruger et ladekort eller en nøglebrik \*\*, skal du holde den foran læseren på stationen for at stoppe opladningen. \*
  - Afbryd ladekablet fra dit køretøj.
  - Sæt hætten på ladekablet, og sno derefter ladekablet omkring ladestationen. Sørg for, at stikket ikke rører jorden, når det opbevares.



\* Når ladestationen er konfigureret til udelukkende at acceptere ladekort eller nøglebrikker. Se [Konfiguration og aktivering på side 51](#).

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

## 5.2. LED-ring statusindikationer

LED-ringfarve	Det betyder det	Sådan gør du
	Stationen er i hviletilstand, klar til brug.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tilslut ladekablet til dit køretøj.</li> <li>Start opladningen, f.eks. ved hjælp af et ladekort eller en nøglebrik.</li> </ul>
	Ladekortet eller nøglebrikken godkendes.	Vent, indtil LED-ringen viser blåt.
	Ladestationen oplader køretøjet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lad køretøjet oplade.</li> <li>Du kan når som helst stoppe opladningen.</li> </ul>
	Køretøjet er fuldt opladt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stop opladningen ved hjælp af den samme godkendelsesmetode, som blev brugt til at starte opladningen (f.eks. ladekort eller nøglebrik).</li> <li>Afbryd ladekablet fra dit køretøj.</li> </ul>
	Ladesessionen er i kø.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vent. Når strømknappen bliver tilgængelig, starter eller fortsætter opladningen, og LED-ringen viser blåt.</li> <li>Du kan når som helst stoppe opladningen.</li> </ul>
	Der er opstået en fejl.	Se <a href="#">Fejlfinding på side 54</a> vedrørende en løsning.
	Stationen er i parringstilstand.	Se <a href="#">Parring på side 51</a> eller <a href="#">Valgfrit: konfigurer en hub-satellit-installation på side 53</a> .

## 5.3. Fejlfinding

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

### FARE!

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

Problem	Mulig årsag	Løsning
LED-ringen er slukket.	Ladestationen er i hviletilstand, og LED-ringens tilstand er slæt fra eller er på timer. (LED-ringen tænder, når stationen bruges).	Brug EVBox Connect-appen til at indstille LED-ringens hvilestatus til tændt eller timer. LED-ringen forbliver tændt.

Problem	Mulig årsag	Løsning
	Ingen strøm til ladestationen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Træk ladestikket ud af køretøjet.</li> <li>Kontroller, at RCD'en og MCB'en på hovedstrømforsyningsspanelet er tændt (kontrol foretages af brugeren).</li> <li>Sluk for ladestationen ved strømafbryderen i strømforsyningsskabet. Vent 20 sekunder, tænd så for ladestationen.</li> <li>Hvis LED-ringen ikke viser grønt indenfor 20 minutter, kontroller da at ladestationen er konfigureret og aktiveret korrekt. Se <a href="#">Konfiguration og aktivering på side 51</a>.</li> <li>Kontrollér, at strømforsyningskablet der er forbundet til ladestationen, er aktivt.</li> </ul>
LED-ring blinker rød.	Ladekartet eller nøglebrikken er ikke godkendt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Godkend brugeren. Se <a href="#">Konfigurer brugerindstillingerne på side 52</a> (kontrol foretages af brugeren).</li> <li>Kontakt om nødvendigt ladekartets tjenesteoperatør (kontrol foretages af brugeren).</li> </ul>
	En satellitstation er blevet afbrudt fra hub-stationen.	Kontroller Hub-Satellit parringen. Se <a href="#">Valgfrit: konfigurer en hub-satellit-installation på side 53</a> .
LED-ringen blinker 10x rødt og forbliver rød.	Fejl i jordforbindelse forhindrer ladning. Mulige årsager: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fejl i jordforbindelse i ladestationen.</li> <li>Særlig jordforbindelse er nødvendig for køretøjet.</li> <li>Fejl i køretøjet eller defekt ladekabel.</li> </ul>	Hvis køretøjet ikke har en fejl, kontroller da følgende punkter: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jordforbindelsen på ladestationen.</li> <li>Ladekablet.</li> </ul>
LED-ring viser konstant rødt.	Fejl i jordforbindelse.	Kontroller jordforbindelsen på den elektriske installation.
LED-ring viser gult konstant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Køretøjet er på en timer.</li> <li>Køretøjet er fuldt opladet.</li> <li>Jordmodstanden er for høj (med specifikke køretøjer skal den være ca. 50 Ω).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller, at ladestikket er sat helt ind i køretøjet (kontrol foretages af brugeren).</li> <li>Ændr indstillingen af timeren i køretøjet (kontrol foretages af brugeren).</li> <li>Kontroller jordforbindelsen på den elektriske installation.</li> <li>Udskift ladekablet.</li> </ul>

Problem	Mulig årsag	Løsning
Rød LED begynder at blinke, straks efter at kortet holdes mod læseren.	Ladekart eller nøgleklik er ikke godkendt til opladning på ladestationen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Godkend brugeren. Se <a href="#">Konfigurer brugerindstillingerne på side 52</a>(kontrol foretages af brugeren).</li> <li>Kontroller ladestationens indstillinger i EVBox Connect-appen og ladehåndteringsplatformen (CMP), hvis den er tilgængelig.</li> <li>Sluk for ladestationen ved afbryderen i strømforsyningsskabet og tænd derefter igen.</li> <li>Kontroller i EVBox Connect-appen, at Wi-Fi-netværket er forbundet til ladestationens installation (kontrol foretages af brugeren).</li> <li>Hvis ladestationen har et valgfrit mobilmodul, skal du kontrollere i EVBox Connect-appen, at ladestationen er forbundet til mobilnettet (kontrol foretages af brugeren).</li> <li>Tjek om ladestationen har tilstrækkelig netforbindelse (Kontrol foretages af CPO).</li> </ul>

## 6. Instruktioner til vedligeholdelse

### 6.1. Vedligeholdelse udført af brugeren

Brugeren af ladestationen er ansvarlig for ladestationens stand, hvorved både loven om personers, dyrs og ejendommens sikkerhed samt de i brugselandet gældende installationsforskrifter skal overholdes. Få ladestationen og dens installation efterset af en kvalificeret elektriker med jævne mellemrum og i overensstemmelse med de gældende installationsbestemmelser i dit land.

#### FARE!

Omfattende eksponering af ladestationen for vand eller håndtering af ladestationen med våde hænder vil medføre risiko for elektrisk stød, som vil forårsage alvorlig personskade eller død.

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

#### PAS PÅ

Brug ikke aggressive kemiske rengørings- eller oplosningsmidler til at rengøre ladestation.

1. Fjern støv og snavs fra ydersiden af ladestationen med en fugtig blød klud.
2. Kontroller visuelt ladestationen, ladekablet og ladestikket. Hvis du har mistanke om, at ladestationen, kablet eller stikket er beskadiget eller snavset, skal du kontakte en kvalificeret elektriker for at reparere eller udskifte de beskadigede komponenter.
3. Kontroller regelmæssigt ladekablets dæksel og stikket for skader og vandindtrængning. Hvis dækslet er beskadiget og ikke slutter tæt, fjern det da og lad stikket tørre før ladestationen benyttes.

### 6.2. Vedligeholdelse udført af en kvalificeret elektriker

#### FARE!

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

- Det er kun en kvalificeret elektriker, der har tilladelse til at servicere og reparere ladestationen.
- Brugen må ikke forsøge at servicere eller reparere ladestationen, fordi den ikke indeholder dele, der må serviceres af brugeren.

## 6.2.1. Fjern stationen



Se de tilsvarende illustrationer i manual B.

- Sluk for strømmen til ladestationen på strømforsyningens kabinet.
- Skub de to oplåsningsværktøjer med åbningen først helt opad i hullerne i bunden af vægdokken, indtil du hører et klik.
- Med begge hænder trækkes stationen i en lige linje for at frakoble stationens elektriske forbindelse fra vægdokken.

### Bemærk

For at forhindre beskadigelse af låsetapperne eller det elektriske stik må du ikke vride eller skævvride stationen.

### Bemærk

Oplåsningsværktøjerne kan falde ud af vægdokken, når stationen fjernes.

- Fjern de to oplåsningsværktøjer fra vægdokken, og opbevar dem i tilbehørsmappen.

## 6.2.2. Udskift ladekablet



Se de tilsvarende illustrationer i manual B.

### Bemærk

Når du arbejder på stationen, placer den da på et blødt underlag for at beskytte den mod skader. Pas på ikke at beskadige låsetapperne på stationen.

- Fjern stationen. Se [Fjern stationen på side 57](#).
- Fjern bolten til ladekablet ved hjælp af Torx T30-bitten.
- Vend stationen om, og tag ladekablet ud af stationen.
- Hvis gummitætningen ikke sidder på stikket til ladekablet, fjern da gummitætningen fra stationskontakten.
- Sørg for, at gummitætningen er på plads på det nye ladekabel, og at det ikke er snoet. Gummitætningen skal passe korrekt for at sikre, at kapslingens klassificering overholdes.
- Skub ladekablet fast ind i stationen.
- Vend ladestationen om.
- Monter bolten til ladekablet ved hjælp af Torx T30-bitten.
- Installer stationen. Se [Installer stationen på side 50](#).

## 7. Nedlukning

Tag ladestationen ud af drift, og genbrug den i overensstemmelse med de gældende lokale regler for bortskaffelse.

	Smid ikke denne ladestation i husholdningsaffaldet. Bortskaf i stedet denne ladestation på en lokal genbrugsstation for elektriske/elektroniske enheder for at muliggøre genbrug og dermed undgå negative og farlige påvirkninger af miljøet. Spørg dit byråd eller lokale myndigheder om de respektive adresser.
	Genanvendelse af materialer sparer råvarer og energi og bidrager i høj grad til at bevare miljøet.



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## 8. Tillæg

### 8.1. Ordliste

Forkortelse	Betydning
1P	1-faset strømforsyning (indgang og udgang). Stationsvurderingen vises i bunden af stationen.
3P	3-faset strømforsyning (indgang og udgang). Stationsvurderingen vises i bunden af stationen.
AC	Vekselstrøm.
CMP	Charging Management Platform. Backend-platformen, der forbinder en ladestation til CPO'en.
CPO	Ladepunktsoperatør. Ejer og/eller operatøren af installationen af ladestationen.
DNO	Netværksoperatørens distribution.
ESD	Elektrostatisk afladning.
EIRP	Effektiv isotropisk udstrålet effekt.
EV	Elektrisk køretøj.
RF	Kommunikation med radiofrekvens (RF).
LED	Lysdiode (LED).
MCB	Miniaturekredsløbsafbryder (MCB).
OCPP	Open Charge Point Protocol (åben ladepunktsprotokol).
RCD	Fejlstrømsafbryder (RCD).

### 8.2. EU-overensstemmelseserklæring

EVBox B.V. erklærer, at radioudstyret af typen EVBox Elvi er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. Den fulde version af EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

#### Lovgivningsmæssige oplysninger

Teknologi	Frekvensbånd	Maks. udgangsstørst (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n) *	2412 MHz - 2484 MHz	20,00 dBm
WLAN (802.11a/n/ac) *	5150 MHz - 5850 MHz	20,00 dBm
LTE Band 1 *	1920 MHz - 1980 MHz	23,00 dBm
LTE Band 3 *	1710 MHz - 1785 MHz	23,00 dBm
LTE Band 7 *	2500 MHz - 2570 MHz	23,00 dBm
LTE Band 8 *	880 MHz - 915 MHz	23,00 dBm
LTE Band 20 *	832 MHz - 862 MHz	23,00 dBm
GSM/GPRS 900 *	890 MHz - 915 MHz	33,00 dBm
GSM/GPRS 1800 *	1710 MHz - 1785 MHz	33,00 dBm
Bluetooth *	2400 MHz - 2483,5 MHz	9,00 dBm
RFID	13,56 MHz	23,80 dBm
RFComm *	869 MHz	10,00 dBm

\* Afhængigt af ladestationens model.

# EVBox Elvi fixed cable

---

**Installations- und  
Benutzerhandbuch Abschnitt A**

DE

# Inhaltsverzeichnis

DE

1. Einführung	63
1.1. Umfang des Handbuchs	63
1.2. In diesem Handbuch verwendete Symbole	63
1.3. Zertifizierung und Konformität	64
2. Sicherheit	64
2.1. Sicherheitshinweise	64
2.2. Vorsichtsmaßnahmen für Transport und Lagerung	67
3. Produktmerkmale	67
3.1. Beschreibung	67
3.2. Technische Spezifikationen	68
3.3. Gelieferte Komponenten	69
4. Montage- und Installationsanleitungen	70
4.1. Vorbereitung der Montage und Installation	70
4.1.1. Planung der Montage und Installation	70
4.1.2. Benötigte Werkzeuge	71
4.1.3. Anforderungen an die Stromversorgung	72
4.1.4. Optional: Phasenrotation	74
4.1.5. Optional: Hub-Satelliten-Installation	74
4.1.6. Optional: Dynamisches Lastmanagement	74
4.1.7. Optional: EV-Ready-zertifizierter Anschluss	75
4.1.8. Nur für Deutschland: Implementierung von VDE-AR-N 4100:2019-04	75
4.1.9. Nur für Singapur: Trennschalter installieren	75
4.2. Auspacken	76
4.3. Wandhalterung montieren	76
4.4. Ladekabel montieren	78
4.5. Station montieren	78
4.6. Konfigurierung und Aktivierung	79
4.6.1. Optional: Aktivieren Sie die Ladestation an der CMP.	79
4.6.2. Über EVBox Connect-App	79
4.6.3. Kopplung	79
4.6.4. Einstellungen des Installationsmodus konfigurieren	80
4.6.5. Benutzereinstellungen konfigurieren	80
4.6.6. Optional: Hub-Satelliten-Installation konfigurieren	81
5. Bedienungsanweisungen	81
5.1. Einen Ladevorgang starten und beenden	81
5.2. LED-Ring Statusanzeige	82
5.3. Fehlerbehebung	83
6. Wartungsanleitungen	84
6.1. Wartung durch den Benutzer	84
6.2. Wartung durch qualifizierte Elektrofachkraft	85
6.2.1. Station abnehmen	85

6.2.2. Ladekabel ersetzen	85
7. Außerbetriebnahme	86
8. Anhang	86
8.1. Glossar	86
8.2. EU-Konformitätserklärung	86

# 1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für diese EVBox Elvi entschieden haben. Dieses Installations- und Benutzerhandbuch beschreibt die Installation und Verwendung der Ladestation. Lesen Sie zunächst sorgfältig alle Sicherheitshinweise durch.

## 1.1. Umfang des Handbuchs

Die Installations- und Inbetriebnahmeanweisungen in diesem Handbuch sind für qualifizierte Installateure gedacht, welche die notwendigen Arbeiten nachvollziehen und mögliche Gefahren erkennen können.

Das Benutzerhandbuch ist für die Benutzer der Ladestation bestimmt.

Bewahren Sie alle mit der Ladestation gelieferten Unterlagen während des gesamten Lebenszyklus des Produkts an einem sicheren Ort auf. Geben Sie alle Unterlagen an nachfolgende Eigentümer oder Benutzer des Produkts weiter.

Alle EVBox-Handbücher können heruntergeladen werden von [evbox.com/manuals](http://evbox.com/manuals).

### Haftungsausschluss

Das vorliegende Dokument wurde ausschließlich zu Informationszwecken verfasst und stellt weder ein bindendes Angebot von noch eine bindenden Vertrag mit EVBox dar. Die in dem Dokument gemachten Angaben entsprechen dem aktuellen Wissenstand von EVBox. Es wird keine (ausdrückliche oder stillschweigende) Gewähr für die Vollständigkeit, Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Gebrauchseignung der Inhalte und der dargestellten Produkte und Dienstleistungen gegeben. Spezifikationen und Leistungsdaten enthalten Durchschnittswerte innerhalb bestehender Spezifikationsgrenzen und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. EVBox lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden im weitesten Sinne ab, die sich aus der Verwendung oder Auslegung dieses Dokuments ergeben oder in Zusammenhang damit entstehen. © EVBox. Alle Rechte vorbehalten. Der Name EVBox und das EVBox-Logo sind Handelsmarken der EVBox B.V. oder eines ihrer Tochterunternehmen. Dieses Dokument darf ohne die schriftliche Genehmigung von EVBox weder ganz noch in Teilen in jeglicher Form oder auf jegliche Weise geändert, vervielfältigt, verarbeitet oder verteilt werden.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Niederlande

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. In diesem Handbuch verwendete Symbole

### GEFAHR

Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation mit hohem Risikograd hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schweren Verletzungen führen wird.

### WARNUNG

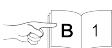
Weist auf eine potentielle Gefahrensituation mit moderatem Risikograd hin, die bei Missachtung der Warnung zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.

### ACHTUNG

Weist auf eine potentielle Gefahrensituation mit mittlerem Risikograd hin, die bei Missachtung des Warnhinweises zu leichten bis mittelschweren Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung führen kann.

### Anmerkung

Hinweise enthalten hilfreiche Vorschläge oder Verweise auf Informationen, die nicht in diesem Handbuch enthalten sind.

	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die zu dem angegebenen Kapitel gehörenden Abbildungen im Abschnitt B des Handbuchs zu finden sind.
1., a. oder i.	Verfahren, das in der angegebenen Reihenfolge eingehalten werden muss.

## 1.3. Zertifizierung und Konformität

	Die Ladestation wurde vom Hersteller CE-zertifiziert und trägt das CE-Logo. Die entsprechende Konformitätserklärung können Sie beim Hersteller erhalten.
	Elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Zubehör, müssen getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgt werden.
	Das Recycling von Materialien spart Rohstoffe und Energie und leistet einen großen Beitrag zum Umweltschutz.



### Anmerkung

Siehe [EU-Konformitätserklärung auf Seite 86](#) für die Konformitätserklärung für dieses Produkt.

## 2. Sicherheit

### 2.1. Sicherheitshinweise

#### GEFAHR

Bei Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Montage- und Betriebsanleitungen besteht die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

- Lesen Sie sich dieses Handbuch vor Montage und Betrieb der Ladestation sorgfältig durch.

#### GEFAHR

Bei Montage, Installation, Wartung, Reparatur und Versetzung dieser Ladestation durch eine nicht qualifizierte Personen besteht die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

- Die Ladestation darf nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft installiert, gewartet, repariert und versetzt werden.
- Der Benutzer darf die Ladestation weder warten noch selbst reparieren, da die Ladestation keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten enthält.
- Je nach Region oder Land der Nutzung können abweichende Bestimmungen gelten. Die qualifizierte Elektrofachkraft muss stets sicherstellen, dass die Ladestation in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften installiert wird.

#### GEFAHR

Arbeiten an elektrischen Anlagen ohne entsprechende Vorsichtsmaßnahmen bergen die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

- Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie die Ladestation installieren.
- Schalten Sie die Ladestation nicht ein, solange sie nicht vollständig installiert oder gesichert ist.
- Installieren Sie keine fehlerhafte bzw. erkennbar defekte Ladestation.

**⚠ GEFÄHR**

Der Betrieb einer Ladestation, die eine Störung anzeigt oder Risse, starken Verschleiß oder andere physische Schäden aufweist, oder die Verwendung eines gerissenen, stark verschlissenen oder anderweitig beschädigten Ladekabels, birgt die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder gar zum Tod führt.

- Betreiben Sie die Ladestation nicht, wenn das Gehäuse oder ein EV-Stecker defekt, gerissen oder offen ist oder andere Anzeichen einer Beschädigung aufweist.
- Betreiben Sie die Ladestation nicht, wenn ein Ladekabel ausgefranst oder seine Isolierung beschädigt ist, oder wenn es andere Anzeichen einer Beschädigung aufweist.
- Bei Gefahr und/oder einem Unfall muss unverzüglich die Stromversorgung zur Ladestation getrennt werden.
- Wenden Sie sich an Ihren Installateur, wenn Sie den Verdacht haben, dass die Ladestation beschädigt ist.

**⚠ GEFÄHR**

Manche Elektrofahrzeuge setzen beim Laden gefährliche oder explosive Gase frei, wodurch die Gefahr einer Explosion besteht, die schwere oder tödliche Verletzungen verursacht.

- Bringen Sie über das Benutzerhandbuch Ihres Fahrzeugs in Erfahrung, ob Ihr Fahrzeug während des Ladevorgangs gefährliche oder explosive Gase freisetzt.
- Folgen Sie den Anweisungen in der Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs, wenn Sie den Installationsort für die Ladestation festlegen.

**⚠ GEFÄHR**

Wird die Ladestation großflächig Wasser ausgesetzt oder mit nassen Händen berührt, besteht die Gefahr eines Stromschlags, der schwere oder tödliche Verletzungen verursacht.

- Setzen Sie die Ladestation keinem starken Wasserstrahl aus.
- Bedienen Sie die Ladestation nie mit nassen Händen.
- Tauchen Sie niemals den Ladestecker in Flüssigkeiten ein.

**⚠ WARNUNG**

Wird die Ladestation bei feuchten Umgebungsbedingungen (wie Regen oder Nebel) installiert, besteht die Gefahr eines Stromschlags und einer Beschädigung des Produkts, was schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben kann.

- Installieren oder öffnen Sie die Ladestation nicht bei feuchten Umgebungsbedingungen (wie Regen oder Nebel).

**⚠ WARNUNG**

Bei unsachgemäßer Verwendung der Ladestation besteht die Gefahr eines Stromschlags, der zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

- Stellen Sie vor jedem Ladevorgang sicher, dass die Kontaktfläche des Ladesteckers frei von Schmutz und Feuchtigkeit ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel so verlegt ist, dass niemand darauf treten, darüber stolpern bzw. über das Kabel fahren kann und es auf keine andere Weise übermäßiger Krafteinwirkung oder Beschädigungen ausgesetzt wird. Achten Sie darauf, das nicht mehr benutzte Ladekabel korrekt zu verstauen und stellen Sie sicher, dass der Ladestecker nicht auf dem Boden aufliegt.
- Ziehen Sie den Ladestecker nur am Handgriff des Ladesteckers und niemals am Ladekabel selbst.
- Halten Sie den Ladestecker fern von Wärmequellen, Schmutz und Wasser.

**⚠ WARNUNG**

Schließen Sie keine Adapter, Konverter oder Kabelverlängerungen an der Ladestation an, da dies zu Kompatibilitätsproblemen führen und Schäden an der Ladestation verursachen kann, die zu Verletzungen oder zum Tod führen.

- Nutzen Sie diese Ladestation ausschließlich zum Aufladen von Elektrofahrzeugen, die damit kompatibel sind. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte den technischen Daten der Ladestation im Installationshandbuch der Ladestation.
- Entnehmen Sie der Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs, ob Ihr Fahrzeug entsprechend kompatibel ist.

**⚠️ WARNUNG**

Werden Ladestation oder Ladekabel Wärmequellen oder brennbaren Substanzen ausgesetzt, kann es zu Schäden an der Ladestation kommen, die zu Verletzungen oder zum Tod führen.

- Stellen Sie sicher, dass Ladestation und Ladekabel nie in Kontakt mit Wärmequellen kommen.
- Verwenden Sie in der Nähe der Ladestation keine explosiven oder entflammbaren Substanzen.

**⚠️ WARNUNG**

Die Verwendung der Ladestation unter Bedingungen, die nicht in diesem Handbuch angegeben sind, kann zu Schäden an der Ladestation führen, die zu Verletzungen oder zum Tod führen können.

- Verwenden Sie die Ladestation nur unter den in diesem Handbuch angegebenen Betriebsbedingungen.

**⚠️ WARNUNG**

Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen ohne persönliche Schutzausrüstung besteht Verletzungsgefahr.

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung wie Augenschutz, schnittfeste Handschuhe und rutschfeste Sicherheitsschuhe, um Verletzungen vorzubeugen.

**⚠️ WARNUNG**

Brandsicherheit:

- Wenn dies sicher durchgeführt werden kann, lassen Sie die Stromzufuhr zu der brennenden oder durch einen Brand gefährdeten Anlage trennen.
- Verwenden Sie kein Wasser, um Brände an elektrische Anlagen und Geräten zu löschen, die nicht vom Stromnetz getrennt worden sind.
- Verwenden Sie zum Löschen einer Ladestation einen Feuerlöscher, der für die Verwendung an elektrischen Anlagen mit einer Nennspannung von 1 kV ausgelegt ist.

**⚠️ ACHTUNG**

Das Laden eines Fahrzeugs mit einem nicht vollständig abgerollten Ladekabel kann zu einer Überhitzung des Kabels und damit zur Beschädigung der Ladestation führen.

- Wickeln Sie das Ladekabel vollständig ab, bevor Sie es an das Fahrzeug anschließen. Achten Sie darauf, dass das Ladekabel keine überlappenden Schlaufen hat.

**⚠️ ACHTUNG**

Wenn Sie Finger in den Steckeranschluss stecken oder andere Gegenstände darin zurücklassen (beispielsweise bei der Reinigung), kann das zu Verletzungen oder Schäden an der Ladestation führen.

- Stecken Sie nicht Ihre Finger in den Steckeranschluss.
- Lassen Sie keine Gegenstände im Steckeranschluss liegen.

**⚠️ ACHTUNG**

Die Verwendung von Geräten mit (elektro-) magnetischen Eigenschaften in der Nähe der Ladestation, kann die Ladestation beschädigen und ihren Betrieb beeinträchtigen.

- Halten Sie (elektro-) magnetische Geräte von der Ladestation fern und verwenden Sie sie nur in einem sicheren Abstand zur Ladestation.

**⚠️ ACHTUNG**

Werden keine Vorkehrungen gegen elektrostatische Entladung (ESD) getroffen, kann dies zu Schäden an elektronischen Bauteilen der Ladestation führen.

- Ergreifen Sie deswegen die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen gegen ESD, bevor Sie elektronische Bauteile berühren.

**⚠️ ACHTUNG**

Werden Firmware-Aktualisierungen für diese Ladestation nicht freigegeben oder verfügbare Firmware-Aktualisierungen deaktiviert, abgelehnt oder anderweitig nicht installiert, kann das in der Ladestation zu Problemen und Funktionsstörungen führen und die Ladestation anfälliger für Sicherheitsrisiken machen.

## 2.2. Vorsichtsmaßnahmen für Transport und Lagerung

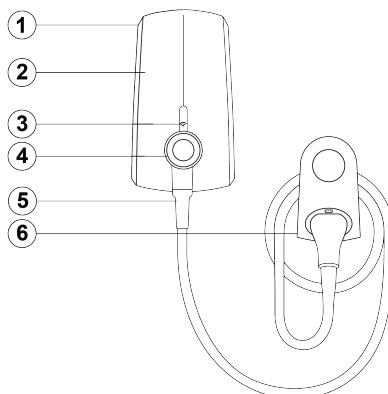
Befolgen Sie beim Transport und bei der Lagerung der Ladestation folgende Punkte:

- Heben Sie die Ladestation niemals an ihrem Ladekabel an.
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie die Ladestation zur Lagerung oder zum Transport an einen anderen Standort demontieren.
- Transportieren und lagern Sie die Ladestation nur in der Originalverpackung. Für Schäden, die durch den Transport des Produkts in einer nicht standardmäßigen Verpackung entstehen, kann keine Haftung übernommen werden.
- Lagern Sie die Ladestation an einem trockenen Ort, dessen Temperatur und Luftfeuchtigkeit innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Bereiche liegt.

## 3. Produktmerkmale

### 3.1. Beschreibung

Die Ladestation kann je nach Modell als eigenständige, Hub- oder Satelliten-Ladestation ausgelegt sein.



#### 1. Wandhalterung

Die Wandhalterung wird mit der Stromversorgung verbunden und enthält die elektrischen Komponenten.

#### 2. Station

Die Station wird auf die Wandhalterung aufgesteckt und enthält ein Ladekartenlesegerät, einen LED-Ring, ein WLAN-Modul \*, ein RF-Modul \*, ein Bluetooth-Modul \*, ein Mobilfunkmodem \* und einen Ladekabelanschluss.

#### 3. Ladekartenlesegerät

In diesem Bereich scannen Sie Ihre Ladekarte oder Ihren Schlüsselanhänger. In Abhängigkeit von den Konfigurationseinstellungen liest die Ladestation Ihre Ladekarte oder Ihren Schlüsselanhänger, um einen Ladevorgang zu beginnen oder zu beenden.

#### 4. LED-Ring

Der LED-Ring zeigt den Status der Ladestation an.

#### 5. Ladekabel

Das Ladekabel ist fest an der Ladestation angebracht. Wickeln Sie das Ladekabel locker um die Station, wenn es nicht verwendet wird. In einigen Ländern ist für die Aufbewahrung des Kabels ein separater Kabelhalter vorzusehen.

#### 6. Optional: Kabelhalter

Ein Kabelhalter mit Steckerhalterung nimmt das Kabel auf, wenn es nicht verwendet wird.

\* Je nach Modell der Ladestation.

### 3.2. Technische Spezifikationen

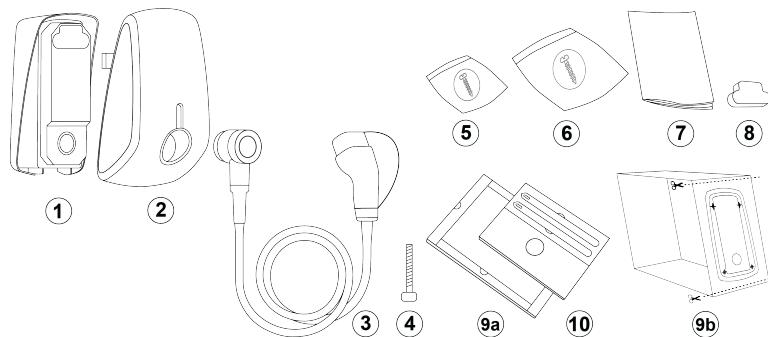
Merkmal	Beschreibung
<b>Elektrische Eigenschaften</b>	
Maximale Ladeleistung *	Bis zu 22 kW.
Lademodus	Modus 3 EVSE (IEC 61851-1).
Fest angeschlossenes Ladekabel	Stecker Typ 1 oder Typ 2 (IEC 62196-2).
Standardlänge des Ladekabels	6 m.
Anschlusskapazität	1-phasisch, 230 V, 16 A oder 32 A, 50 Hz 3-phasisch, 400 V, 16 A oder 32 A, 50 Hz
Zählung *	3-phäsig, MID-zertifizierter kWh-Zähler.
<b>Umgebungsbedingungen und Schutzklasse</b>	
Vorgeschalteter Anlagenschutz	Siehe <a href="#">Anforderungen an die Stromversorgung auf Seite 72</a> .
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis +45 °C.  <b>Anmerkung</b> Reduzierung der Ausgangsleistung möglich.
Lagertemperaturbereich	-25 °C bis +60 °C.
Maximale Aufstellhöhe	2000 m.
Gehäuse-Schutzarten	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Schutzklasse	Schutzklasse I und Überspannungskategorie III.
<b>Vernetzung</b>	
Autorisierung	RFID-Lesegerät (MIFARE® 13,56 MHz).
Kommunikationsstandard (gilt nicht für Satelliten-Stationen)	WLAN * <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN 2,4/5 GHz.</li> <li>• WLAN 2,4 GHz.</li> </ul> Bluetooth <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth 4.0.</li> </ul>
Mobilfunkkommunikation *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4G / 2G.</li> <li>• 3G / 2G.</li> </ul>
Hub-Satelliten-Funkkommunikation *	869 MHz
<b>Physikalische Eigenschaften</b>	
Abmessungen (B x H x T)	184 x 328 x 161 mm.
Abmessungen des Kabelhalters (B x H x T)	122 x 197 x 94 mm.
Gesamtgewicht der Station	Maximal 7 kg (je nach Kabeltyp).
<b>Zertifizierung und Konformität</b>	
Stromversorgungseingang	EV-Versorgungseinrichtung permanent mit AC-Stromversorgungsnetz verbunden.
Stromversorgungsausgang	AC EV-Versorgungseinrichtung.
Normale Umgebungsbedingungen	Einsatz im Innen- und Außenbereich.
Zugang	Gerät für Standorte mit freiem Zugang.
Gerätetyp	Ortsfestes Gerät zur Wand- oder Mastmontage.

### 3. Produktmerkmale

\* Je nach Modell der Ladestation.

## 3.3. Gelieferte Komponenten

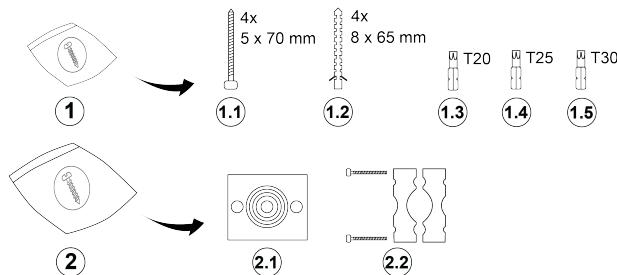
### Komponenten in der Verpackung



1. Wandhalterung.
2. Station.
3. Ladekabel.
4. Ladekabelschraube.
5. Montagesatz für Wandhalterung.
6. Gummidichtung und Zugentlastungssatz.
7. Produktunterlagen.
8. Steckverbinderkappe.
- 9a, 9b. Bohrschablone. \*
10. Zubehörmappe.

\* Je nach Modell der Ladestation.

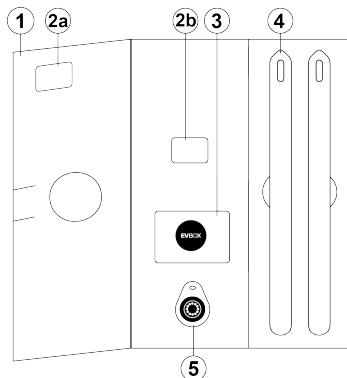
### Inhalt der Montagesätze



1. Montagesatz für Wandhalterung.
- 1.1 Torx-Schrauben T25 5 x 70 mm.
- 1.2 Wanddübel, 8 x 65 mm.
- 1.3 Torx-Bit T20.
- 1.4 Torx-Bit T25.
- 1.5 Torx-Bit T30.
2. Gummidichtung und Zugentlastungssatz.
- 2.1 Gummidichtung.
- 2.2 Zugentlastung.

**Zubehörmappe**

DE



1. Zubehörmappe
- 2a, 2b. Aufkleber mit ChargePoint ID und Sicherheitscode. \*
3. Ladekarte.
4. Entriegelungsstifte.
5. Schlüsselanhänger.

\* Je nach Modell der Ladestation.

**i Anmerkung**

Bewahren Sie die Zubehörmappe an einem sicheren Ort auf, da sie die ChargePoint ID und den Sicherheitscode enthält.

## 4. Montage- und Installationsanleitungen

### 4.1. Vorbereitung der Montage und Installation

#### 4.1.1. Planung der Montage und Installation

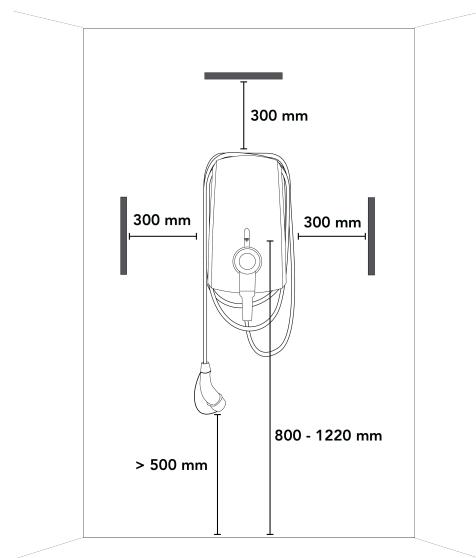
Die folgenden Empfehlungen dienen als Anleitung für die Planung der Installation der Ladestation.

##### Standortwahl

- Wählen Sie einen Standort, der Schutz vor Beschädigungen (z. B. durch Stöße oder Wasser) und vor direkter Sonneneinstrahlung bietet.
- Die Wand muss eben sein und eine Last von mindestens 100 kg tragen können.
- Rund um die Ladestation muss ein Freiraum von mindestens 300 mm gegeben sein.
- Der Standort muss so gewählt werden, dass die Biegetoleranz des Ladekabels eingehalten wird.

**i Anmerkung**

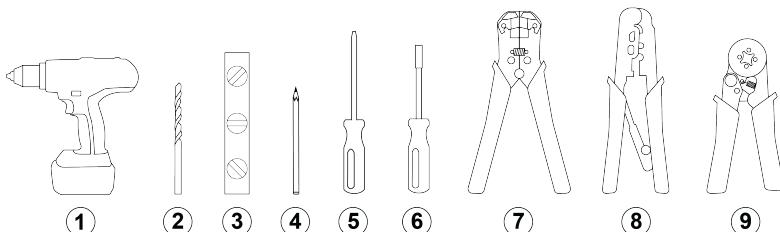
Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Montage in Standardhöhe. Beachten und befolgen Sie die örtlichen Zugänglichkeitsbestimmungen.



### Checkliste vor Montage und Installation

- Die Installation erfolgt in Übereinstimmung mit der Norm DIN IEC 60364 und den geltenden örtlichen Vorschriften.
- Alle erforderlichen Genehmigungen der zuständigen örtlichen Behörde liegen vor.
- Die vorhandene elektrische Last wurde berechnet, um den maximalen Betriebsstrom für die Ladeanlage zu bestimmen.
- Ein Leitungsschutzschalter (LS-Schalter, engl. MCB) und ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, engl. RCD) sind vorgeschaltet und weisen Nennwerte auf, die sowohl die örtliche Stromversorgung als auch die erforderliche Ladeleistung berücksichtigen.
- Alle Kabel entsprechen den Spezifikationen für die zu installierende Ladestation.
- Ein der Spezifikation entsprechendes Stromversorgungskabel wurde zum Montageort verlegt und ist ausreichend lang, um die einzelnen Drähte abisolieren und anschließen zu können.
- Die Biegetoleranz des Stromversorgungskabels wird während und nach der Installation eingehalten.
- Die empfohlenen Werkzeuge sind vor Ort verfügbar. Siehe [Benötigte Werkzeuge auf Seite 71](#).
- Die Dübel, Schrauben und Bohrer, die zur Montage der Ladestation verwendet werden, sind für den Wandaufbau geeignet.

#### 4.1.2. Benötigte Werkzeuge



1. Bohrmaschine.
2. Betonbohrer, 8 mm.
6. Schraubendreher mit Adapter für Torx-Bit.
7. Abisolierzange (Stromversorgungskabel).

- DE
3. Wasserwaage.
  4. Bleistift.
  5. Flachschraubendreher, 8 mm.
  8. Abisolierzange (Netzwerkkabel) (nur erforderlich, wenn dynamisches Lastmanagement genutzt wird).
  9. Crimpzange.

### 4.1.3. Anforderungen an die Stromversorgung

#### GEFAHR

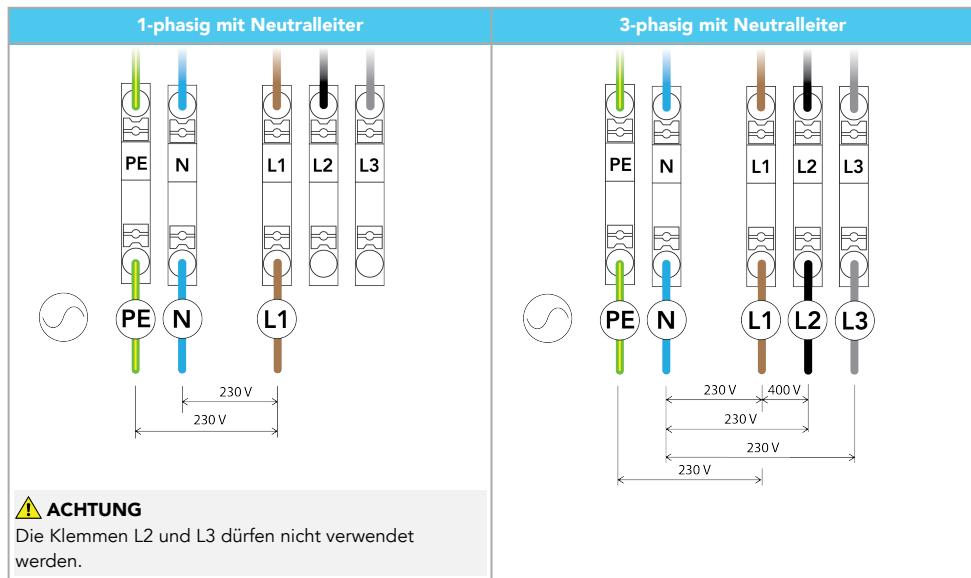
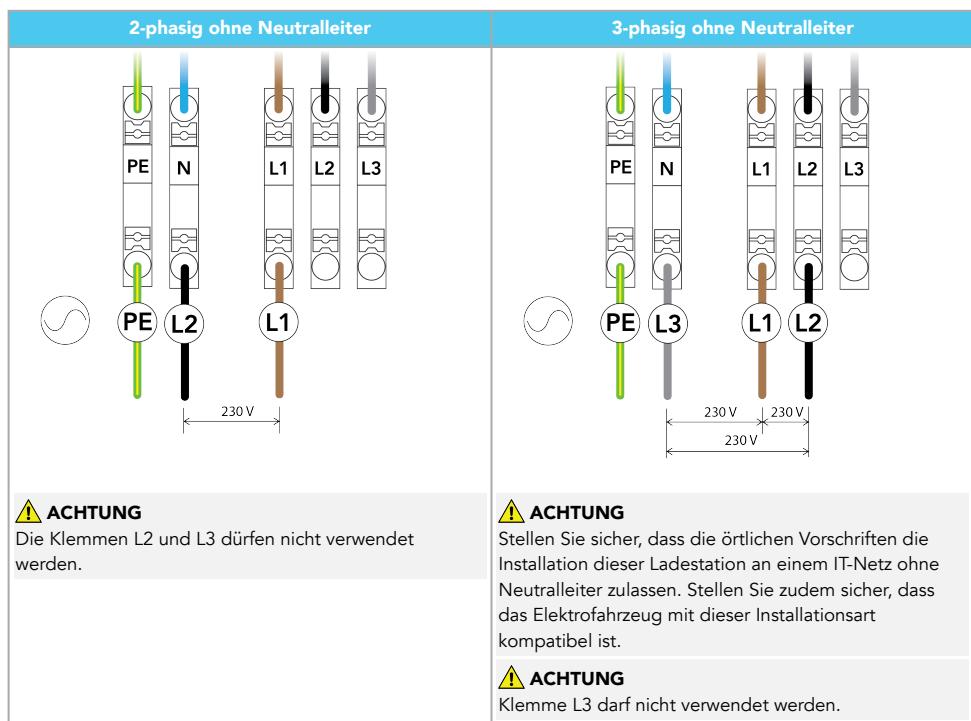
Wenn Sie die Ladestation anders als in diesem Abschnitt beschrieben an das Stromnetz anschließen, können sich eine Inkompatibilität der Installation sowie die Gefahr eines Stromschlags ergeben. Dies führt zu Schäden an der Ladestation und zu Verletzungen oder zum Tod.

- Schließen Sie die Ladestation nur in einer Konfiguration an, die in diesem Abschnitt vorgegeben ist.

Erdungssystem	TN-S-System	PE-Kabel.
	TT-System IT-System	Erdungselektrode, separat installiert (in Eigenleistung zu installieren).
Leistungsaufnahme	1-phasisig	230 V ± 10 % 50/60 Hz.
	3-phasisig	400 V ± 10 % 50/60 Hz.
LS-Schalter (Leitungsschutzschalter)	Auslösecharakteristik: Typ C. Nennstrom: 125 % des maximalen Stroms, der für die Ladestation konfiguriert ist.	
<b> Anmerkung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Installation, einschließlich dem Leitungsschutzschalter, müssen der Norm DIN IEC 60364 und den geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen.</li> <li>• Der LS-Schalter muss, unter Berücksichtigung der Herstellerangaben des LS-Schalters, entsprechend den Stromstärkeeinstellungen der Ladestation und dem maximalen Strom, der für die Ladestation zur Verfügung gestellt wird, ausgewählt werden.</li> </ul>		
FI-Schalter (Fehlerstrom-Schutzeinrichtung)	Der Bemessungsstrom des FI-Schalters muss der Stromstärke der Ladestation entsprechen. Für Standardinstallationen ist ein FI-Schalter des Typs A mit einem Nennstrom von 20 oder 40 A und einer Wechselstrom-Fehlerstromerkennung von max. 30 mA vorzusehen. Die Ladestation hat eine interne Gleichstrom-Fehlerstromerkennung, deren Auslösezeiten und -grenzen der IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (in Übereinstimmung mit IEC 62955:2018 Tabelle 2) entsprechen.	
<b> Anmerkung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Installation, einschließlich FI-Schalter, muss in Übereinstimmung mit der Norm DIN IEC 60364 und den geltenden örtlichen Vorschriften erfolgen.</li> <li>• Für EV Ready-Installationen ist ein FI-Schalter des Typs A+ mit hoher Störfestigkeit vorzusehen (beispielsweise: HPI, SI, HI, KV usw., je nach Hersteller des FI-Schalters).</li> </ul>		

### Stromversorgungsverdrahtung

Die nachfolgenden Tabellen stellen dar, wie die Stromversorgung an die Ladestation anzuschließen ist, abhängig von der Art der Stromversorgung und der Konfiguration der Station.

**TN- und TT-Stromversorgungsnetz****IT-Stromversorgungsnetz (ohne Neutralleiter)**

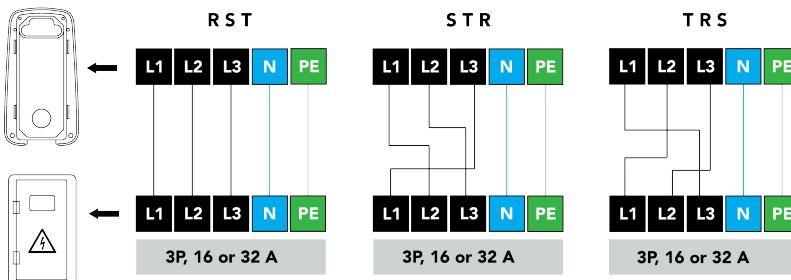
#### 4.1.4. Optional: Phasenrotation

Um bei Ladestationen, die an eine 3-phägige Stromversorgung einer Hub-Satelliten-Installation angeschlossen werden, eine Überlastung der ersten Phase durch 1-phägige Elektrofahrzeuge zu vermeiden, empfehlen wir die Phasen wie nachfolgend dargestellt zu rotieren.

##### **i** Anmerkung

Wenn Phasendrehung genutzt wird, müssen Sie EVBox über [help.evbox.com](http://help.evbox.com) informieren, damit das Support-Team die Backend-Systemdaten aktualisieren kann.

#### Ein Netzkabel mit 3 Phasen (400 V ~ / 16 oder 32 A)



#### 4.1.5. Optional: Hub-Satelliten-Installation

Bei einer Hub-Satelliten-Installation kann eine Hub-Ladestation eine Reihe von Satelliten-Ladestationen mit einer Charging Management Platform (CMP, Lademanagement-Plattform) verbinden. Eine Hub-Satelliten-Installation besitzt die folgenden Vorteile:

- Alle Stationen in der Hub-Satelliten-Installation werden von einer Hub-Ladestation verwaltet.
- Das Cluster-Lastmanagement, auch Gruppenlastverteilung genannt, an allen Stationen der Installation ermöglicht es, die verfügbare Energie aus einer einzigen Stromversorgungsgruppe auf alle Ladestationen aufzuteilen, je nach dem Ladebedarf der einzuladenden Elektrofahrzeuge.
- Die Hub-Ladestation kann an ein System zum dynamischen Lastmanagement angeschlossen werden. Siehe [Optional: Dynamisches Lastmanagement auf Seite 74](#) für weiterführende Informationen.

Eine Hub-Satelliten-Installation kann aus bis zu 10 Satelliten-Ladestationen bestehen, die an eine Hub-Ladestation angeschlossen sind. Bei einer Hub-Satelliten-Installation muss eine Hub-Ladestation vorhanden sein, mit der alle Satelliten-Ladestationen über drahtlose HF-Kommunikation verbunden werden. Die Hub-Satelliten-Installation wird über die App EVBox Connect eingerichtet.

Beachten Sie Folgendes bei der Standortauswahl für Satelliten-Ladestationen:

- Satelliten-Stationen dürfen nicht mehr als 100 m (328 ft.) von der Hub-Station entfernt aufgestellt werden.
- Hindernisse wie Wände und Böden können die Stärke ihres Kommunikationssignals verringern.
- Befindet sich die Satelliten-Station nicht in Reichweite der Hub-Station oder ist die Signalstärke zu gering, wird die Satelliten-Station nicht in der EVBox Connect-App angezeigt.

#### 4.1.6. Optional: Dynamisches Lastmanagement

Die Installation der Ladestationen kann an ein System zum dynamischen Lastmanagement angeschlossen werden, welches den Stromverbrauch aller Elektrogeräte überwacht, die dieselbe Stromquelle nutzen. Das System zum dynamischen Lastmanagement stellt der Station ein Steuersignal bereit, um die von der Station verbrauchte Leistung zu regeln und so den Gesamtstromverbrauch an der Stromquelle innerhalb der voreingestellten Grenzen sicher auszugleichen. Bei einer Hub-Satelliten-Installation regelt die Hub-Ladestation die angeschlossenen Satelliten-Ladestationen.

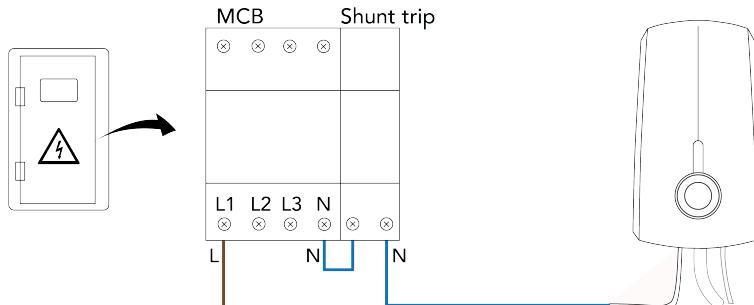
Verlegen Sie ein Cat-5 oder Cat-6-Netzwerkkabel (SFTP) vom System zum dynamischen Lastmanagement, wo die Leistung gemessen wird, zum zukünftigen Standort der Ladestation. Stellen Sie dabei sicher, dass die Kabellänge für den Anschluss des Kabels an die Ladestation ausreichend ist. Verwenden Sie für Installationen im Außenbereich ein UV-beständiges Netzwerkkabel. Siehe [Wandhalterung montieren auf Seite 76](#) für Anleitungen zum Anschluss der Kabel.

#### 4.1.7. Optional: EV-Ready-zertifizierter Anschluss

Wenn ein EV-Ready-zertifizierter Anschluss erforderlich ist, muss im Stromversorgungsschrank ein Arbeitsstromauslöser (beispielsweise ein ABB Typ F2C-A2) installiert werden.

Verwenden Sie Kabel mit einem Adernquerschnitt von 1,5 und 2,5 mm<sup>2</sup>. Führen Sie das EV-Ready-Kabel vom LS-Schalter und Arbeitsstromauslöser im Stromversorgungsschrank zum Installationsbereich der Ladestation. Stellen Sie sicher, dass die Kabellänge ausreicht, um das Kabel abisolieren und an der Ladestation anschließen zu können. Siehe [Wandhalterung montieren auf Seite 76](#) für Anleitungen zum Anschluss der Kabel.

#### EV-Ready-Schaltplan



#### **i** Anmerkung

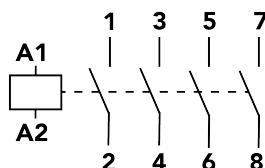
Dargestellt ist eine 3-phägige Installation. Eine 1-phägige Installation sieht ähnlich aus.

#### 4.1.8. Nur für Deutschland: Implementierung von VDE-AR-N 4100:2019-04

Alle EVBox-Ladestationen können direkt von einem Verteilernetzbetreiber (engl. DNO, distribution network operator) gesteuert werden. Ladestationen mit einer Gesamtnennleistung von mehr als 12 kVA müssen gemäß VDE-AR-N 4100:2019-04 gesteuert werden. Ein Funkrundsteuerempfänger ermöglicht eine direkte Abschaltung der Ladestation, die dem entsprechenden Schütz, das vom Verteilernetzbetreiber (DNO) gesteuert wird, nachgeschaltet ist. Das Schütz muss folgenden technischen Spezifikationen entsprechen: 230 V AC, 40 A, 4 S und Nennkurzschlussstrom „Iq“ 10 kA.

Eine Anmeldung beim örtlichen Verteilernetzbetreiber ist erforderlich.

Beispiel für 4-poliges Schütz:



#### 4.1.9. Nur für Singapur: Trennschalter installieren

Wenn die Ladestation in Singapur installiert wird, muss in der Stromversorgung ein Trennschalter installiert werden, um die Konformität gemäß der Regeln der Singapore SS CP 5 Clause 463 zu gewährleisten.

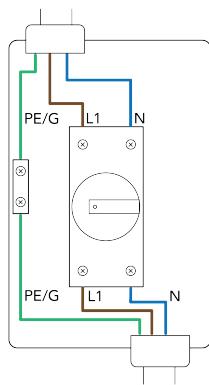
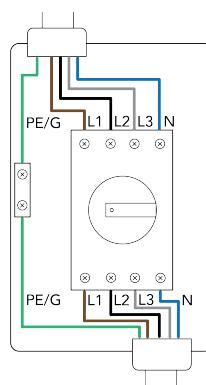
Der Trennschalter muss folgende Eigenschaften aufweisen:

- Eine Gebrauchskategorie gemäß IEC 60947-3 von mindestens AC22A.
- Ein Gehäuse-Schutzart von IP54 oder höher.
- Einen Nennstrom von 16 A oder 32 A, entsprechend der Anschlusswerte der Ladestation.
- Der Drehknopf des Schalters muss rot sein.
- Es müssen alle Phasen und der Neutralleiter geschaltet werden.
- Der Schutzleiteranschluss (PE/G) darf an einem Klemmenblockanschluss erfolgen.

Der Trennschalter muss an einer Stelle installiert werden, die bei der Verwendung der Ladestation leicht zugänglich ist.

DE

Die folgenden Schaltpläne zeigen Beispiele für die Verdrahtung des Trennschalters.

**1-phasiger Anschluss****3-phasiger Anschluss****4.2. Auspacken**

1

Siehe entsprechende Abbildungen in Handbuch B.

1. Wenn auf der Verpackungshülle eine Bohrschablone aufgedruckt ist, entfernen Sie die Hülle und bewahren Sie sie auf.
2. Öffnen Sie den Karton der Ladestation und entnehmen Sie die Halterung und die Zubehörmappe.
3. Nehmen Sie die Zubehörmappe aus ihrer Einlage. Bewahren Sie je nach Modell die Einlage mit der Bohrschablone für eine spätere Verwendung auf.
4. Heben Sie die Station aus der Verpackung.
5. Heben Sie die Wandhalterung aus der Verpackung.
6. Entfernen Sie den Stützkarton von der Wandhalterung.
7. Nehmen Sie den Beutel mit dem Montagesatz, den Beutel mit Gummidichtung und Zugentlastung sowie die Steckverbinderkappe aus der Verpackung.
8. Öffnen Sie die Verpackung, die mit dem Kabelsymbol gekennzeichnet ist. Nehmen Sie das Kabel erst unmittelbar vor der Installation aus der Verpackung, um Beschädigungen zu vermeiden.

**4.3. Wandhalterung montieren**

2

Siehe entsprechende Abbildungen in Handbuch B.

1. Bereiten Sie den Installationsort wie folgt vor:
  - a. Halten Sie die Bohrschablone an die Wand und richten Sie sie mit einer Wasserwaage waagerecht aus.
  - b. Markieren Sie die vier Befestigungspunkte an der Wand und nehmen Sie dann die Bohrschablone ab.
  - c. Bohren Sie an den markierten Stellen mit einem 8 mm Bohrer vier 70 mm tiefe Löcher.
  - d. Stecken Sie vier Wanddübel mit 8 mm Durchmesser in die Bohrungen.
  - e. Schrauben Sie mit dem Torx-Bit T25 vier Torx Schrauben 5 x 70 mm soweit ein, dass sie noch ausreichend lang herausragen, um die Wandhalterung daran montieren zu können.

## 4. Montage- und Installationsanleitungen

DE

2. Montieren Sie die Wandhalterung wie folgt:
  - a. Setzen Sie die Wandhalterung auf die vier Torx-Schrauben 5 x 70 mm und schieben Sie sie nach unten, um die Schrauben einzurasten.
  - b. Ziehen Sie die vier Torx-Schrauben 5 x 70 mm mit dem Torx-Bit T25 fest.
3. Falls eine Steckverbinderkappe montiert ist, nehmen Sie die Steckverbinderkappe ab.
4. Entfernen Sie drei Torx-Schrauben T20 und eine Schlitzschraube und nehmen Sie dann die transparente Abdeckung ab.
5. Bereiten Sie die Gummidichtung für die Kabeldurchführung wie folgt vor:
  - a. Messen Sie die Durchmesser des Stromversorgungskabels, des Kabels für das optionale dynamische Lastmanagement und des Kabels für den optionalen EV-Ready-zertifizierten Anschluss.
  - b. Schneiden Sie die entsprechenden Durchmesser für die Kabeldurchführung aus der Gummidichtung aus.

### Anmerkung

Der Durchmesser für die Durchführung des Stromversorgungskabels beträgt minimal 9,1 mm und maximal 27,6 mm. Um die IP-Schutzart der Ladestation zu gewährleisten, muss die Gummidichtung an allen Kabeln eng und fest anliegen.

- c. Halten Sie die Gummidichtung mit der Federkante nach außen weisend und führen Sie die Kabel wie folgt durch die Gummidichtung:
  - Das optionale EV-Ready-Kabel in das linke Loch.
  - Das Stromversorgungskabel in das mittlere Loch.
  - Das optionale Kabel für das dynamische Lastmanagement in das rechte Loch.
6. Kürzen Sie das Stromversorgungskabel und die optionalen Kabel für das dynamische Lastmanagement bzw. den EV-Ready-zertifizierten Anschluss so, dass sie nach ihrer Installation in der Station noch mindestens 180 mm über die Gummidichtung hinausragen.

### 7. Befestigen Sie die Kabel wie folgt in der Wandhalterung:

- a. Wählen Sie die Seite der Zugentlastung, die am besten auf die Kabel passt.

### Anmerkung

Die Zugentlastung kann doppelseitig verwendet werden.

- b. Montieren Sie ein Teil der Zugentlastung in der Wandhalterung.
- c. Schieben Sie die Gummidichtung vorsichtig in die Wandhalterung.  
Achten Sie darauf, dass die Kabel ordnungsgemäß in der Zugentlastung sitzen.

### Anmerkung

Beachten Sie, dass die Gummidichtung drei Kanten mit Nut und eine Kante mit Feder hat. Achten Sie darauf, dass Sie die Kante mit der Feder nach außen weisend einsetzen.

- d. Montieren Sie den zweiten Teil der Zugentlastung und die zwei Torx-Schrauben M4 x 40. Verwenden Sie dazu den Torx-Bit T20.

### 8. Bereiten Sie das Stromversorgungskabel vor und schließen Sie es wie folgt an:

- a. Isolieren Sie die einzelnen Drahtenden des Stromversorgungskabels ab.  
Versehen Sie bei Verwendung von Litzendrähten die Adern mit Aderendhülsen und quetschen Sie diese für einen optimalen Sitz in den Klemmenblöcken mit einer Crimpzange quadratisch auf.
- b. Schieben Sie die Drähte in die Klemmenblöcke. Schließen Sie die Drähte gemäß den Verdrahtungsplänen für die Stromversorgung in [Anforderungen an die Stromversorgung auf Seite 72](#) an.

### Anmerkung

Die Anschlüsse L1, L2, L3, PE und N sind auf den Klemmenblöcken markiert.

### Anmerkung

Die Abbildung zeigt einen 1-phasigen 230-V-Anschluss mit Neutralleiter.

### 9. Für den optionalen EV-Ready-zertifizierten Anschluss:

- Schließen Sie die Drähte wie folgt an:
- a. Isolieren Sie die blauen und braunen Drähte des Kabels ab. Versehen Sie Litzen (flexible Drähte) mit Aderendhülsen und quetschen Sie diese für einen optimalen Sitz in den Klemmenblöcken mit einer

Crimpzange quadratisch auf.

- b.** Schieben Sie die Drähte in die Klemmenblöcke.

Draht	Klemmenblock
Blau	1
Braun	2

- 10. Für das optionale dynamische Lastmanagement:** Schließen Sie das RS-485-Kabel wie folgt an:

- a.** Isolieren Sie den grünen und grün/weißen Draht des RS-485-Kabels ab. Bringen Sie Aderendhülsen an (Hülsenlänge 12–15 mm (0,47–0,60 Zoll)) und quetschen Sie diese für einen optimalen Sitz in den Klemmenblöcken mit einer Crimpzange quadratisch auf.
- b.** Schieben Sie die Drähte in die Klemmenblöcke.

Draht	Klemmenblock
Grün	3
Grün/weiß	4

- 11.** Ziehen Sie an den einzelnen Drähten, um zu überprüfen, dass sie korrekt angeschlossen sind. Die Anzeigen an den Klemmenblöcken müssen sich in der verriegelten Position befinden.

- 12.** Montieren Sie die transparente Abdeckung wie folgt:

- a.** Achten Sie darauf, dass die Gummidichtung ordnungsgemäß an der transparenten Abdeckung montiert ist.
- b.** Montieren Sie die transparente Abdeckung an der Wandhalterung. Achten Sie darauf, dass zwischen der transparenten Abdeckung und der Wandhalterung keine Kabel eingeklemmt sind.
- c.** Drehen Sie die drei Torx-Schrauben M4 x 40 ein. Verwenden Sie dazu den Torx-Bit T20.
- d.** Drehen Sie mit einem Schlitzschraubendreher die Schlitzschraube ein. Diese Schraube kann mit einer Sicherheitsplombe versehen werden.
- e.** Falls die Station nicht direkt im Anschluss installiert wird, bringen Sie die Steckverbinderkappe an den elektrischen Kontakten an, um diese zu schützen.

#### 4.4. Ladekabel montieren



Siehe entsprechende Abbildungen in Handbuch B.

##### **i** Anmerkung

Wenn Sie an der Station arbeiten, legen Sie die Station auf eine weiche Oberfläche, um sie vor Beschädigung zu schützen. Achten Sie darauf, dass Sie die Verriegelungslaschen an der Station nicht beschädigen.

1. Entfernen Sie den Kartondeckel von der Steckdose.
2. Stellen Sie sicher, dass die Gummidichtung am Ladekabel angebracht und nicht verdreht ist. Um die IP-Schutzart der Ladestation zu gewährleisten, muss die Gummidichtung ordnungsgemäß angebracht sein.
3. Schieben Sie das Ladekabel fest in die Station.
4. Drehen Sie die Ladestation um.
5. Drehen Sie die Ladekabelschraube ein. Verwenden Sie dazu den Torx-Bit T30.

#### 4.5. Station montieren



Siehe entsprechende Abbildungen in Handbuch B.

Zur Installation der Station sind keine Werkzeuge oder Materialien erforderlich.

##### **i** Anmerkung

Die Wandhalterung muss installiert werden, bevor die Station installiert werden kann.

**i Anmerkung**

Wenn die Wandhalterung mit einer Abdeckung versehen ist, nehmen Sie zunächst diese Abdeckung mithilfe der Entriegelungsschrauben ab.

1. Richten Sie die Station auf der Wandhalterung aus.
2. Drücken Sie die Station gleichmäßig auf die Wandhalterung, bis Sie ein Klickgeräusch hören. Drücken Sie auf jede Ecke der Station, um sicherzustellen, dass sie vollständig auf der Wandhalterung eingerastet ist. Achten Sie darauf, dass die Station ohne Spalt direkt an der Wandhalterung anliegt.
3. Wickeln Sie das Ladekabel locker um die Station, wenn es nicht verwendet wird. Achten Sie darauf, dass die Abdeckkappe am Kabelstecker angebracht ist und der Kabelstecker nicht den Boden berührt.

**i Anmerkung**

In einigen Ländern ist für die Aufbewahrung des Kabels ein separater Kabelhalter vorzusehen.

## 4.6. Konfigurierung und Aktivierung

Sie können die Ladestation mithilfe der EVBox Connect-App konfigurieren.

Um den vollen Funktionsumfang der Ladestation nutzen zu können, sollte die Ladestation mit einer Lademanagement-Plattform (CMP) verbunden werden. Eine Liste der unterstützten Lademanagement-Plattformen (CMP) finden Sie in der EVBox Connect-App. Im Online-Modus verbinden sich Ladestationen über WLAN oder die optionale Mobilfunkdatenverbindung mit der CMP.

Die ChargePoint ID und der Sicherheitscode der Ladestation sind für die Konfiguration und Aktivierung erforderlich und befinden sich an der Zubehörmappe.

### 4.6.1. Optional: Aktivieren Sie die Ladestation an der CMP.

Aktivieren Sie die Ladestation an der CMP auf der CMP-Website oder über die CMP-spezifische App. Nehmen Sie für Einzelheiten zur Aktivierung der Ladestation Kontakt zum Ladepunktbetreiber (CPO) auf.

### 4.6.2. Über EVBox Connect-App

Laden Sie sich die EVBox Connect-App herunter und installieren Sie diese auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC:



### 4.6.3. Kopplung

**i Anmerkung**

Die Kopplung ist an Satelliten-Stationen nicht möglich.

1. Schalten Sie die Stromversorgung der Ladestation ein.  
Die Ladestation schaltet sich ein und führt die Startsequenz durch.  
Bluetooth ist jetzt aktiv.
2. Öffnen Sie die EVBox Connect-App auf Ihrem Smartphone oder Tablet, und wählen Sie dann in der App **KOPPLUNG STARTEN** aus.
3. Wählen Sie die ChargePoint ID Ihrer Ladestation aus und anschließend die Option **KOPPLUNG**.  
Der LED-Ring an der Ladestation blinkt während der Kopplung violett (Bluetooth ist aktiv).
4. Bestätigen Sie in der App die ChargePoint ID der Ladestation.

5. Geben Sie Ihren Sicherheitscode ein.  
Das Konfigurationsmenü der App wird geöffnet.

Jetzt können Sie die Ladestation konfigurieren.

#### 4.6.4. Einstellungen des Installationsmodus konfigurieren

Die Einstellungen des Installationsmodus müssen konfiguriert werden, bevor die Ladestation aktiviert wird.

##### **WARNUNG**

Stromschlaggefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Der Zugang zum Installationsmodus in der EVBox Connect-App ist ausschließlich qualifizierten Elektrofachkräften vorbehalten.

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Smartphone oder Tablet-PC mit der Ladestation gekoppelt ist.
2. Wählen Sie in der EVBox Connect-App den **Installationsmodus** aus und geben Sie dann Ihren Sicherheitscode ein.
3. Wählen Sie **Ladestrom** aus und geben Sie dann den minimalen und maximalen Ladestrom ein.

##### **GEFAHR**

Die Einstellung für den maximalen Ladestrom muss der Kapazität der Stromversorgung entsprechen.

4. Wählen Sie unter **Ladestation auf online stellen** offline oder online aus.

Ladestation im Offline-Modus:

- Im Offline-Modus verbinden sich Ladestationen nicht mit der CMP.
- Ein Ladevorgang wird nicht protokolliert.

Ladestation im Online-Modus:

- Im Online-Modus verbinden sich Ladestationen über WLAN oder die optionale Mobilfunkdatenverbindung mit der CMP.
- Ein Ladevorgang wird über die CMP autorisiert und protokolliert.

5. Wählen Sie **Lademanagement-Plattform** (CMP) aus und wählen Sie dann Ihre Plattform aus der Liste aus.
6. Solange die Station gekoppelt ist, können Sie auch die Benutzereinstellungen konfigurieren. Siehe [Benutzereinstellungen konfigurieren auf Seite 80](#).
7. Starten Sie Ihre Ladestation neu oder setzen Sie sie zurück, um die Einstellungen zu speichern.

Die Einstellungen werden gespeichert und die Ladestation wird neu gestartet.

#### 4.6.5. Benutzereinstellungen konfigurieren

Die folgenden Einstellungen sind optional.

##### **Anmerkung**

Zunächst muss eine qualifizierte Elektrofachkraft die Einstellungen des Installationsmodus konfigurieren, bevor der Benutzer die Benutzereinstellungen einstellen kann.

##### **Anmerkung**

Die für eine Hub-Station konfigurierten Benutzereinstellungen werden auch auf die Satelliten-Stationen der jeweiligen Anlage übertragen.

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Smartphone oder Tablet-PC mit der Ladestation gekoppelt ist.
2. Wählen Sie in der EVBox Connect-App die Option **Einstellungen Ladestation**. Wählen Sie anschließend die Option **WLAN-Verbindung**. Verbinden Sie die Ladestation mit Ihrer lokalen WLAN-Verbindung.
3. Wenn Sie eine Ladekarte oder einen Schlüsselanhänger verwenden, um einen Ladevorgang zu starten und zu beenden, wählen Sie **Karten** aus und fügen Sie eine Ladekarte oder einen Schlüsselanhänger hinzu. Sie können mehrere Ladekarten und Schlüsselanhänger hinzufügen.

## 5. Bedienungsanweisungen

4. Wählen Sie **Zugangskontrolle Ladestation** und stellen Sie ein, wie Sie einen Ladevorgang starten möchten:  
Ladestation im Offline-Modus:

- **Mit Ladekarte oder Schlüsselanhänger aktivieren:** Zum Starten und Beenden eines Ladevorgangs werden nur die Ladekarten und Schlüsselanhänger verwendet, die Sie in der EVBox Connect-App hinzugefügt haben.,
- **Autostart:** Ladekarte oder Schlüsselanhänger nicht erforderlich. Der Ladevorgang wird gestartet oder beendet, wenn das Ladekabel angeschlossen bzw. getrennt wird.

Ladestation im Online-Modus:

- **Mit Ladekarte oder Schlüsselanhänger aktivieren:** Zum Starten und Beenden eines Ladevorgangs werden nur die Ladekarten und Schlüsselanhänger verwendet, die Sie in Ihrem CMP-Konto aktiviert haben,. Die CMP autorisiert den Ladevorgang und protokolliert ihn im Benutzerkonto.
- **Autostart:** Der Ladevorgang wird gestartet oder beendet, wenn das Ladekabel angeschlossen bzw. getrennt wird. Die CMP autorisiert und protokolliert den Ladevorgang mithilfe der Ladekarte oder des Schlüsselanhängers, die/den Sie für Autostart ausgewählt haben.

### Anmerkung

Die für Autostart ausgewählte Ladekarte bzw. der ausgewählte Schlüsselanhänger muss in Ihrer CMP aktiviert sein.

5. Wählen Sie **LED-Einstellungen**, um die Helligkeit des LED-Rings einzustellen.  
6. Starten Sie Ihre Ladestation neu oder setzen Sie sie zurück, um die Einstellungen zu speichern.

Die Einstellungen werden gespeichert und die Ladestation wird neu gestartet.

### 4.6.6. Optional: Hub-Satelliten-Installation konfigurieren

#### **WARNUNG**

Stromschlaggefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Der Zugang zum Installationsmodus in der EVBox Connect-App ist ausschließlich qualifizierten Elektrofachkräften vorbehalten.

1. Stellen Sie sicher, dass die Hub-Station eingeschaltet ist und Ihr Smartphone oder Tablet-PC mit der Hub-Station gekoppelt ist.
2. Schalten Sie die Stromversorgung zu den Satelliten-Stationen ein.  
Die Satelliten-Stationen fahren hoch und führen ihre Startsequenz aus.  
Die Funkkommunikation ist nun aktiv und die Satelliten-Stationen können gekoppelt werden.
3. Wählen Sie in der EVBox Connect-App den **Installationsmodus** aus und geben Sie dann Ihren Sicherheitscode ein.
4. Wählen Sie **RF-Satelliten koppeln** an und wählen Sie dann **KOPPLUNGSMODUS**.  
Die App sucht nach Satelliten-Stationen.
5. Wählen Sie die Satelliten-Stationen aus, die Sie mit der Hub-Station koppeln möchten.  
Die LED-Ringe der ausgewählten Satelliten-Stationen blinken violett.
6. Wählen Sie **Mit Hub koppeln** an.  
Die App koppelt die Satelliten-Stationen mit der Hub-Station. Die gekoppelten Satelliten-Stationen werden in der App angezeigt.

Damit ist die Hub-Satelliten-Installation eingerichtet.

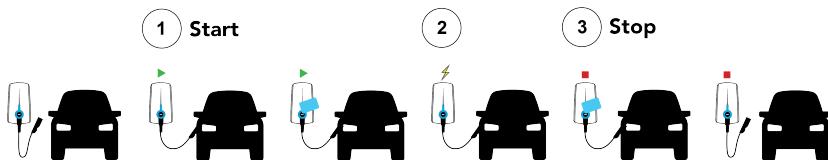
## 5. Bedienungsanweisungen

### 5.1. Einen Ladevorgang starten und beenden

1. Laden starten:
  - Wickeln Sie das Ladekabel vollständig von der Ladestation ab.
  - Ziehen Sie die Abdeckkappe vom Ladekabel und verbinden Sie das Ladekabel mit Ihrem Fahrzeug.
  - Wenn Sie eine Ladekarte oder einen Schlüsselanhänger verwenden, halten Sie sie/ihn vor das Lesegerät der Station, um den Ladevorgang zu starten. \*
2. Ihr Fahrzeug wird aufgeladen.

### 3. Laden beenden:

- Wenn Sie eine Ladekarte oder einen Schlüsselanhänger\*\* verwenden, halten Sie sie/ihn vor das Lesegerät der Station, um den Ladevorgang zu beenden. \*
- Trennen Sie das Ladekabel von Ihrem Fahrzeug.
- Bringen Sie die Abdeckkappe am Ladekabel an und wickeln Sie anschließend das Ladekabel um die Station. Achten Sie darauf, dass der Stecker in der verstauten Position nicht den Boden berührt.



\* Wenn die Ladestation so konfiguriert ist, dass sie nur Ladekarten oder Schlüsselanhänger akzeptiert. Siehe [Konfiguration und Aktivierung auf Seite 79](#).

\*\* Sie müssen dieselbe Ladekarte oder denselben Schlüsselanhänger verwenden, die/den Sie zum Starten des Ladevorgangs verwendet haben.

## 5.2. LED-Ring Statusanzeige

Farbe des LED-Rings	Was es bedeutet	Was zu tun ist
	Die Station ist im Standby-Modus und einsatzbereit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbinden Sie das Ladekabel mit Ihrem Fahrzeug.</li> <li>Starten Sie das Laden z.B. mit Hilfe einer Ladekarte oder eines Schlüsselanhängers.</li> </ul>
	Die Ladekarte oder der Schlüsselanhänger wird autorisiert.	Warten Sie, bis die Farbe des LED-Rings auf blau wechselt.
	Die Ladestation lädt das Fahrzeug auf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lassen Sie das Fahrzeug aufladen.</li> <li>Sie können den Ladevorgang jederzeit abbrechen.</li> </ul>
	Das Fahrzeug ist vollständig aufgeladen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beenden Sie das Laden mit der Autorisierungsmethode, mit der das Laden gestartet wurde (beispielsweise Ladekarte oder Schlüsselanhänger).</li> <li>Trennen Sie das Ladekabel von Ihrem Fahrzeug.</li> </ul>
	Ladevorgang befindet sich in einer Warteschlange.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warten. Sobald die Stromversorgung verfügbar ist, wird der Ladevorgang gestartet oder fortgesetzt und der LED-Ring leuchtet blau.</li> <li>Sie können den Ladevorgang jederzeit abbrechen.</li> </ul>
	Es ist ein Fehler aufgetreten.	Suchen Sie in <a href="#">Fehlerbehebung auf Seite 83</a> nach einer Lösung.
	Die Station befindet sich im Kopplungsmodus.	Siehe <a href="#">Kopplung auf Seite 79</a> oder <a href="#">Optional: Hub-Satelliten-Installation konfigurieren auf Seite 81</a> .

## 5.3. Fehlerbehebung

Dies ist eine allgemeine Anleitung zur Fehlerbehebung, in der die häufigsten Probleme aufgeführt sind. Die Fehlerbehebung darf, sofern nicht anders angegeben, ausschließlich von qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Wenn Sie ein Problem nicht lösen können, gehen Sie auf [help.evbox.com](http://help.evbox.com), wo Sie auf unseren Service-Seiten und durch unser Support-Team weiterführende Unterstützung erhalten.

### GEFAHR

Wartung und Reparatur dieser Ladestation durch eine nicht qualifizierte Person birgt die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt. Die Wartung und Reparatur der Ladestation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
LED-Ring ist aus.	Die Ladestation befindet sich im Bereitschaftsmodus und der LED-Ring-Bereitschaftszustand ist auf Aus oder Timer gestellt. (Der LED-Ring leuchtet auf, wenn die Station verwendet wird.)	Den LED-Ring-Bereitschaftszustand in der EVBox Connect-App auf Ein oder Timer stellen. Der LED-Ring leuchtet dauerhaft.
	Kein Strom an der Ladestation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennen Sie den Ladestecker vom Fahrzeug.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob der FI-Schalter und der LS-Schalter an der Hauptverteilung eingeschaltet sind (Überprüfung durch den Benutzer).</li> <li>• Schalten Sie die Ladestation am Leitungsschutzschalter im Verteilerkasten aus. Warten Sie 20 Sekunden, bevor Sie die Ladestation wieder einschalten.</li> <li>• Wenn der LED-Ring nicht innerhalb von 20 Minuten grün aufleuchtet, überprüfen Sie, ob die Ladestation ordnungsgemäß konfiguriert und aktiviert ist. Siehe <a href="#">Konfigurierung und Aktivierung auf Seite 79</a>.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob am Netzkabel der Ladestation die Versorgungsspannung anliegt.</li> </ul>
LED-Ring blinkt rot.	Die Ladekarte oder der Schlüsselanhänger ist nicht autorisiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorisieren Sie den Benutzer. Siehe <a href="#">Benutzereinstellungen konfigurieren auf Seite 80</a> (Überprüfung durch Benutzer).</li> <li>• Wenden Sie sich bei Bedarf an den Betreiber des Ladekartendienstes (Überprüfung durch Benutzer).</li> </ul>
	Eine Satelliten-Station hat sich von der Hub-Station getrennt.	Überprüfen Sie die Hub-Satelliten-Koppelung. Siehe <a href="#">Optional: Hub-Satelliten-Installation konfigurieren auf Seite 81</a> .
LED-Ring blinkt 10 Mal rot und leuchtet dann dauerhaft rot.	Erdungsfehler verhindert das Laden. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlerhafter Erdungsanschluss in der Ladestation.</li> <li>• Das Fahrzeug erfordert einen speziellen Erdungswiderstand.</li> <li>• Fehler im Fahrzeug oder defektes Ladekabel.</li> </ul>	Wenn am Fahrzeug kein Fehler vorliegt, folgende Punkte überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Erdungsanschluss an der Ladestation.</li> <li>• Das Ladekabel.</li> </ul>

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
LED-Ring leuchtet dauerhaft rot.	Erdungsfehler.	Überprüfen Sie den Erdungsanschluss an der Elektroinstallation.
LED-Ring leuchtet dauerhaft gelb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Timer des Fahrzeugs läuft.</li> <li>Das Fahrzeug ist vollständig geladen.</li> <li>Erdungswiderstand zu hoch (bei bestimmten Fahrzeugen muss dieser Wert rund <math>50 \Omega</math> betragen).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob der Ladestecker vollständig in das Fahrzeug eingesteckt ist (Überprüfung durch Benutzer).</li> <li>Ändern Sie die Timer-Einstellung im Fahrzeug (Überprüfung durch Benutzer).</li> <li>Überprüfen Sie den Erdungsanschluss an der Elektroinstallation.</li> <li>Tauschen Sie das Ladekabel aus.</li> </ul>
Rote LED blinkt sofort, wenn die Karte an das Lesegerät gehalten wird.	Die Ladekarte oder der Schlüsselanhänger ist nicht für das Laden an der Ladestation zugelassen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autorisieren Sie den Benutzer. Siehe <a href="#">Benutzereinstellungen konfigurieren auf Seite 80</a> (Überprüfung durch Benutzer).</li> <li>Überprüfen Sie die Einstellungen der Ladestation in der EVBox Connect-App und der Lademanagement-Plattform, falls vorhanden.</li> <li>Schalten Sie die Ladestation am Leitungsschutzschalter im Verteilerkasten aus und dann wieder ein.</li> <li>Überprüfen Sie in der EVBox Connect-App, dass das WLAN-Netz mit der Ladestationsanlage verbunden ist (Überprüfung durch Benutzer).</li> <li>Wenn die Ladestationsanlage über ein optionales Mobilfunkmodul verfügt, überprüfen Sie in der EVBox Connect-App, dass die Ladestationsanlage mit dem Mobilfunknetz verbunden ist (Überprüfung durch Benutzer).</li> <li>Überprüfen Sie, dass der Empfang der Ladestation ausreicht (Überprüfung durch Ladepunktbetreiber (CPO)).</li> </ul>

## 6. Wartungsanleitungen

### 6.1. Wartung durch den Benutzer

Der Benutzer der Ladestation ist für den Zustand der Ladestation verantwortlich, wobei sowohl die Gesetzgebung hinsichtlich der Sicherheit von Personen, Tieren und Eigentum beachtet werden muss als auch die im Land der Nutzung geltenden Installationsvorschriften. Lassen Sie die Ladestation und ihre Installation regelmäßig von einer qualifizierten Elektrofachkraft und in Übereinstimmung mit den Installationsvorschriften Ihres Landes überprüfen.

#### GEFAHR

Wird die Ladestation großflächig Wasser ausgesetzt oder mit nassen Händen berührt, besteht die Gefahr eines Stromschlags, der schwere oder tödliche Verletzungen verursacht.

- Setzen Sie die Ladestation keinem starken Wasserstrahl aus.
- Bedienen Sie die Ladestation nie mit nassen Händen.
- Tauchen Sie niemals den Ladestecker in Flüssigkeiten ein.

#### ACHTUNG

Reinigen Sie die Ladestation nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln oder Lösungsmitteln.

## 6. Wartungsanleitungen

DE

1. Entfernen Sie Schmutz und natürliche organische Stoffe an der Außenseite der Ladestation mit einem feuchten weichen Tuch.
2. Führen Sie eine Sichtprüfung der Ladestation, des Ladekabels und des Ladesteckers durch. Wenn Sie vermuten, dass Station, Ladekabel oder Ladestecker beschädigt oder verschmutzt sind, wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um beschädigte Komponenten reparieren oder austauschen zu lassen.
3. Kontrollieren Sie die Abdeckkappe des Ladekabels und den Stecker regelmäßig auf Schäden oder eingedrungenes Wasser. Wenn die Kappe beschädigt ist und den Stecker nicht richtig gegen Feuchtigkeit und Wasser abdichtet, nehmen Sie die Kappe ab und lassen Sie den Stecker trocknen, bevor Sie die Station verwenden.

### 6.2. Wartung durch qualifizierte Elektrofachkraft

#### GEFAHR

Wartung und Reparatur dieser Ladestation durch eine nicht qualifizierte Person birgt die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

- Die Wartung und Reparatur der Ladestation ist ausschließlich einer qualifizierten Elektrofachkraft vorbehalten.
- Der Benutzer darf die Ladestation weder warten noch selbst reparieren, da die Ladestation keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten enthält.

#### 6.2.1. Station abnehmen



Siehe entsprechende Abbildungen in Handbuch B.

1. Schalten Sie die Stromversorgung zur Ladestation am Verteilerkasten aus.
2. Drücken Sie die beiden Entriegelungsstifte mit dem Schlitz voraus in die Öffnungen an der Unterseite der Wandhalterung, bis Sie ein Klickgeräusch hören.
3. Ziehen Sie die Station mit beiden Händen gerade heran, um den elektrischen Steckverbinder der Station von der Wandhalterung zu lösen.

#### Anmerkung

Um Schäden an den Verriegelungslaschen oder dem elektrischen Steckverbinder zu vermeiden, die Station nicht verdrehen oder verkanten.

#### Anmerkung

Die Entriegelungsstifte fallen unter Umständen aus der Wandhalterung, wenn die Station abgenommen wird.

4. Entfernen Sie die beiden Entriegelungsstifte aus der Wandhalterung und bewahren Sie sie in der Zubehörmappe auf.

#### 6.2.2. Ladekabel ersetzen



Siehe entsprechende Abbildungen in Handbuch B.

#### Anmerkung

Wenn Sie an der Station arbeiten, legen Sie die Station auf eine weiche Oberfläche, um sie vor Beschädigung zu schützen. Achten Sie darauf, dass Sie die Verriegelungslaschen an der Station nicht beschädigen.

1. Bauen Sie die Station ab. Siehe [Station abnehmen auf Seite 85](#).
2. Drehen Sie die Ladekabelschraube mit dem Torx-Bit T30 heraus.
3. Drehen Sie die Ladestation um und entfernen Sie das Ladekabel von der Station.
4. Wenn sich die Gummidichtung nicht am Ladekabelstecker befindet, entfernen Sie die Gummidichtung von der Steckdose der Station.
5. Stellen Sie sicher, dass die Gummidichtung am neuen Ladekabel angebracht und nicht verdreht ist. Die Gummidichtung muss ordnungsgemäß sitzen, damit gewährleistet ist, dass die Anforderungen an die Gehäuse-Schutzart erfüllt werden.

- DE**
6. Schieben Sie das Ladekabel fest in die Station.
  7. Drehen Sie die Ladestation um.
  8. Drehen Sie die Ladekabelschraube ein. Verwenden Sie dazu einen Torx-Bit T30.
  9. Montieren Sie die Station. Siehe [Station montieren auf Seite 78](#).

## 7. Außerbetriebnahme

Die Ladestation muss nach der Außerbetriebnahme den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften entsprechend der Wiederverwertung zugeführt werden.

	Die Ladestation darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Diese Ladestation muss stattdessen zur Wiederverwertung an einer lokalen Sammelstelle für Elektro- und Elektronikaltgeräte abgegeben werden, um negative und gefährliche Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden. Entsprechende Adressen erfragen Sie bitte bei Ihrer Gemeinde oder den örtlichen Behörden.
	Das Recycling von Materialien spart Rohstoffe und Energie und leistet einen großen Beitrag zum Umweltschutz.



## 8. Anhang

### 8.1. Glossar

Abkürzung	Bedeutung
1P	1-Phasen-Stromversorgung (Ein- und Ausgang). Die Nennwerte der Ladestation werden unten an der Ladestation angezeigt.
3P	3-Phasen-Stromversorgung (Ein- und Ausgang). Die Nennwerte der Ladestation werden unten an der Ladestation angezeigt.
AC	Wechselstrom.
CMP	Charging Management Platform (Lademanagement-Plattform). Dient als Back-End-Plattform für eine Verbindung zwischen Ladestation und CPO.
CPO	Charging Point Operator (Ladepunktbetreiber). Eigentümer und/oder Betreiber der Aufladeanlage.
DNO	Verteilernetzbetreiber
ESD	Elektrostatische Entladung.
EIRP	Effective Isotropie Radiated Power (effektive isotrope Strahlungsleistung).
EV	Electric vehicle (Elektrofahrzeug).
RF	Radio frequency communication (Hochfrequenzkommunikation).
LED	Light Emitting Diode (Leuchtdiode)
MCB (LS-Schalter)	Miniature Circuit Breaker (Leitungsschutzschalter).
OCPP	Open Charge Point Protocol (Freier Ladepunkt-Kommunikationsstandard)
RCD (FI-Schalter)	Residual Current Device (Fehlerstrom-Schutzeinrichtung).

### 8.2. EU-Konformitätserklärung

EVBox B.V. erklärt, dass die Funkanlage vom Typ EVBox Elvi die Anforderungen der Richtlinie 2014/53/EU erfüllt. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter [help.evbox.com](http://help.evbox.com) verfügbar.

#### Regulatorische Informationen

Technologie	Frequenzbänder	Max. Ausgangsleistung (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n) *	2412 MHz – 2484 MHz	20,00 dBm
WLAN (802.11a/n/ac) *	5150 MHz – 5850 MHz	20,00 dBm
LTE Band 1 *	1920 MHz – 1980 MHz	23,00 dBm
LTE Band 3 *	1710 MHz – 1785 MHz	23,00 dBm
LTE Band 7 *	2500 MHz – 2570 MHz	23,00 dBm
LTE Band 8 *	880 MHz – 915 MHz	23,00 dBm
LTE Band 20 *	832 MHz – 862 MHz	23,00 dBm
GSM/GPRS 900 *	890 MHz – 915 MHz	33,00 dBm
GSM/GPRS 1800 *	1710 MHz – 1785 MHz	33,00 dBm
Bluetooth *	2400 MHz – 2483,5 MHz	9,00 dBm
RFID	13,56 MHz	23,80 dBm
RFCOMM (HF-Kommunikation) *	869 MHz	10,00 dBm

\* Je nach Modell der Ladestation.



# EVBox Elvi fixed cable

---

**Manual de instalación y de usuario,  
parte A**

ES

# Contenido

ES

1. Introducción	93
1.1. Alcance del manual	93
1.2. Símbolos que se utilizan en este manual	93
1.3. Certificación y cumplimiento	94
2. Seguridad	94
2.1. Precauciones de seguridad	94
2.2. Precauciones para el transporte y el almacenamiento	97
3. Características del producto	97
3.1. Descripción	97
3.2. Especificaciones técnicas	98
3.3. Componentes incluidos	99
4. Instrucciones de instalación	100
4.1. Antes de la instalación	100
4.1.1. Planificación de la instalación	100
4.1.2. Herramientas necesarias	101
4.1.3. Requisitos de suministro eléctrico	102
4.1.4. Opcional: rotación de fases	103
4.1.5. Opcional: instalación hub-satélite	104
4.1.6. Opcional: sistema de equilibrio de recarga	104
4.1.7. Opcional: conexión EV Ready certificada	104
4.1.8. Solo para Alemania: aplicación de VDE-AR-N 4100: 2019-04	105
4.1.9. Solo para Singapur: instalación del interruptor de aislamiento	105
4.2. Desembalaje	106
4.3. Instalación del soporte de pared	106
4.4. Instalación del cable de recarga	108
4.5. Instalación de la estación	108
4.6. Configuración y activación	109
4.6.1. Opcional: activar la estación de recarga en la CMP	109
4.6.2. Aplicación EVBox Connect	109
4.6.3. Modo de vinculación	109
4.6.4. Configuración de los ajustes del modo de instalador	110
4.6.5. Configuración de los ajustes de usuario	110
4.6.6. Opcional: configuración de una instalación hub-satélite	111
5. Instrucciones de funcionamiento	111
5.1. Iniciar y detener una sesión de recarga	111
5.2. Indicación de estado del anillo LED	112
5.3. Solución de problemas	113
6. Instrucciones de mantenimiento	114
6.1. Mantenimiento por el usuario	114
6.2. Mantenimiento por un electricista cualificado	115
6.2.1. Retirada de la estación	115

6.2.2. Sustitución del cable de recarga	115
7. Desmontaje	116
8. Apéndice	116
8.1. Glosario	116
8.2. Declaración de conformidad de la UE	117

# 1. Introducción

Gracias por elegir esta EVBox Elvi. En este manual de instalación y de usuario, se describe cómo instalar y utilizar la estación de recarga. Debe leer detenidamente la información de seguridad antes de comenzar.

## 1.1. Alcance del manual

Las instrucciones de instalación descritas en este manual están destinadas exclusivamente a instaladores cualificados y con capacidad para evaluar el trabajo e identificar cualquier peligro potencial.

Las instrucciones del usuario están destinadas a los usuarios de la estación de recarga.

Conserve toda la documentación entregada con la estación de recarga en un lugar seguro durante todo el ciclo de vida del producto. Entregue toda la documentación a cualquier propietario o usuario posterior del producto.

Todos los manuales de EVBox se pueden descargar desde [evbox.com/manuals](http://evbox.com/manuals).

## Aviso legal

Este documento está redactado únicamente con fines informativos y no constituye una oferta o contrato vinculante con EVBox. EVBox ha recopilado este documento según su mejor saber y entender. No se otorga garantía expresa ni implícita por la integridad, precisión, fiabilidad o idoneidad para el propósito específico de su contenido y los productos y servicios que se presentan en él. La información del rendimiento y las especificaciones contienen valores promedio dentro de tolerancias existentes de especificación y están sujetas a cambios sin previa notificación. EVBox rechaza explícitamente cualquier responsabilidad por cualquier daño directo o indirecto, en el más amplio de los sentidos, que puedan surgir por parte de o estar relacionados con el uso o la interpretación de este documento. © EVBox. Todos los derechos reservados. El nombre y el logotipo de EVBox son marcas comerciales de EVBox B.V o una de sus filiales. Ninguna parte de este documento podrá modificarse, reproducirse, procesarse ni distribuirse de ninguna forma ni por ningún medio sin el previo consentimiento por escrito de EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Ámsterdam

Países Bajos

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Símbolos que se utilizan en este manual

### PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente con un alto nivel de riesgo que, en caso de no evitarse el peligro, causará lesiones graves o la muerte.

### AVISO

Indica una situación de peligro potencial con un nivel de riesgo moderado que, en caso de no respetarse la advertencia, puede causar lesiones graves o la muerte.

### PRECAUCIÓN

Indica una situación de peligro potencial con un nivel de riesgo medio que, en caso de no respetarse la precaución, puede causar lesiones menores o moderadas o daños al equipo.

### Nota

Las notas contienen sugerencias útiles o referencias a información no contenida en este manual.

	Este símbolo indica que las ilustraciones correspondientes al capítulo indicado se encuentran en la parte B del manual.
1., a. o i.	Procedimiento que debe seguirse en el orden indicado.

## 1.3. Certificación y cumplimiento

	El fabricante ha obtenido la certificación CE para la estación de recarga y lleva el logotipo correspondiente. El fabricante puede poner a su disposición la declaración de conformidad pertinente.
	Los aparatos eléctricos y electrónicos, incluidos sus accesorios, deben eliminarse por separado de los residuos sólidos urbanos generales.
	El reciclado de materiales permite ahorrar materias primas y energía y contribuye en gran medida a la conservación del medioambiente.



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
 Priviliez la réparation ou le don de votre appareil !

### Nota

Consulte [Declaración de conformidad de la UE en la página 117](#) para ver la Declaración de conformidad de este producto.

## 2. Seguridad

### 2.1. Precauciones de seguridad

#### PELIGRO

Si no sigue las instrucciones de instalación y del usuario proporcionadas en este manual, correrá el riesgo de sufrir descargas eléctricas, lo que causará lesiones graves o la muerte.

- Lea este manual antes de instalar o utilizar la estación de recarga.

#### PELIGRO

La instalación, el mantenimiento, la reparación y el traslado de esta estación de recarga por parte de una persona no cualificada provocará el riesgo de descarga eléctrica, lo que causará lesiones graves o la muerte.

- La instalación, el mantenimiento, la reparación y el traslado de la estación de recarga solo pueden ser realizados por un electricista cualificado.
- El usuario no debe realizar ningún tipo de mantenimiento o reparación de la estación de recarga, ya que no contiene piezas que el usuario pueda reparar.
- Pueden ser aplicables determinadas normativas locales, que pueden variar en función de la región o el país en que se utilice. Un electricista cualificado debe asegurarse siempre de que la estación de recarga se instale de acuerdo con las normativas locales.

#### PELIGRO

Trabajar en instalaciones eléctricas sin las precauciones adecuadas provocará un riesgo de descarga eléctrica, lo que causará lesiones graves o la muerte.

- Antes de instalar la estación de recarga, desconecte la alimentación.
- No conecte la estación de recarga si no está completamente instalada y asegurada.
- No instale una estación de recarga que sea defectuosa o tenga un problema notable.

**⚠️ PELIGRO**

El uso de la estación de recarga cuando indica un estado de error, o si la estación de recarga o el cable de recarga presentan grietas, un desgaste excesivo u otros desperfectos, provocará un riesgo de descarga eléctrica, lo que causará lesiones graves o la muerte.

- No utilice la estación de recarga si la caja o un conector EV están rotos, agrietados, abiertos o muestran cualquier otra indicación de daño.
- No utilice la estación de recarga si un cable de recarga está deshilachado, tiene un aislamiento roto o muestra cualquier otra indicación de daño.
- En caso de que se produzca una situación de peligro o un accidente, desconecte inmediatamente el suministro eléctrico a la estación de recarga.
- Póngase en contacto con su instalador, si sospecha que la estación de recarga está dañada.

**⚠️ PELIGRO**

Algunos vehículos eléctricos emiten gases peligrosos o explosivos durante la recarga, lo que provoca un riesgo de explosión, lo que causará lesiones graves o la muerte.

- Consulte el manual del usuario de su vehículo para verificar si emite gases peligrosos o explosivos durante la recarga.
- Siga las instrucciones proporcionadas en el manual del usuario del vehículo, antes de elegir la ubicación de la estación de recarga.

**⚠️ PELIGRO**

La exposición prolongada de la estación de recarga al agua o su manipulación con las manos mojadas provocará un riesgo de descarga eléctrica, lo que causará lesiones graves o la muerte.

- No utilice chorros de agua potentes sobre la estación de recarga ni en su interior.
- No toque nunca la estación de recarga con las manos mojadas.
- No introduzca el conector de recarga en ningún líquido.

**⚠️ AVISO**

Realizar la instalación de la estación de recarga en condiciones ambientales húmedas (por ejemplo, lluvia o niebla) puede provocar un riesgo de descarga eléctrica y daños al producto, lo que puede causar lesiones graves o la muerte.

- No instale ni abra la estación de recarga en condiciones ambientales húmedas (por ejemplo, lluvia o niebla).

**⚠️ AVISO**

El uso incorrecto de la estación de recarga supondrá un riesgo de descarga eléctrica, que puede causar lesiones o la muerte.

- Asegúrese de que el área de contacto del conector de recarga esté libre de suciedad y humedad antes de comenzar una sesión de recarga.
- Asegúrese de pasar el cable de recarga por un lugar seguro, donde nadie lo pise, oprima ni tropiece con él. Dicho cable debe estar exento de cualquier presión excesiva o fuerza que pueda dañarlo. Si corresponde, asegúrese de que el cable de recarga quede guardado correctamente cuando no esté en uso y de que el conector de recarga no toque el suelo.
- Tire siempre de la empuñadura del conector de recarga y nunca del cable de recarga.
- Mantenga el conector de recarga alejado de fuentes de calor, suciedad o agua.

**⚠️ AVISO**

El uso de adaptadores generales, adaptadores de conversión o alargadores con la estación de recarga puede ocasionar incompatibilidades técnicas y dañar la estación de recarga, lo que causará lesiones o la muerte.

- Esta estación de recarga se debe utilizar exclusivamente para la recarga de vehículos eléctricos compatibles. Para conocer más detalles, consulte las especificaciones de la estación de recarga en el manual de instalación de la estación.
- Consulte el manual del usuario de su vehículo para asegurarse de la compatibilidad.

**AVISO**

La exposición de la estación de recarga o del cable de recarga a fuentes de calor o sustancias inflamables puede dañar la estación de recarga, lo que causará lesiones o la muerte.

- Asegúrese de que la estación de recarga o el cable de recarga no entren nunca en contacto con fuentes de calor.
- No manipule explosivos ni sustancias inflamables cerca de la estación de recarga.

**AVISO**

El uso de la estación de recarga en condiciones no especificadas en este manual puede provocar daños a la misma, lo que puede causar lesiones o la muerte.

- Utilice únicamente la estación de recarga bajo las condiciones de funcionamiento indicadas en este manual.

**AVISO**

Trabajar en instalaciones eléctricas sin utilizar el equipo de protección individual provocará un riesgo de lesiones.

- Para evitar lesiones personales, utilice un equipo de protección individual, como protección para los ojos, guantes resistentes a los cortes y zapatos de seguridad antideslizantes.

**AVISO**

Seguridad contra incendios:

- Cuando sea seguro hacerlo, desconecte el suministro eléctrico al equipo que se está quemando o está en peligro de incendio.
- No utilice agua para extinguir instalaciones y equipos eléctricos que tengan una fuente de alimentación activa.
- Para apagar una estación de recarga, utilice un extintor que esté especificado para uso en equipos eléctricos con una clasificación de hasta 1 kV.

**PRECAUCIÓN**

Si se recarga un vehículo eléctrico sin desenrollar por completo el cable de recarga, puede provocar un sobrecalentamiento del cable, lo que puede dañar la estación de recarga.

- Antes de conectar el cable de recarga al vehículo, desenrollelo por completo. Asegúrese de que no haya bucles superpuestos en el cable de recarga.

**PRECAUCIÓN**

No introduzca los dedos ni ningún otro objeto en el interior del puerto del conector (por ejemplo, durante la limpieza), ya que esto puede causar lesiones o daños a la estación de recarga.

- No introduzca los dedos en el interior del puerto del conector.
- No introduzca ningún objeto en el interior del puerto del conector.

**PRECAUCIÓN**

El uso de dispositivos con propiedades magnéticas o electromagnéticas en los alrededores de la estación de recarga puede ocasionar daños a esta y afectar a su funcionamiento.

- Mantenga y utilice los dispositivos magnéticos o electromagnéticos a una distancia segura de la estación de recarga.

**PRECAUCIÓN**

Si no se toman precauciones contra las ESD (descargas electrostáticas), se pueden dañar los componentes electrónicos de la estación de recarga.

- Tome las precauciones necesarias contra las ESD antes de tocar los componentes electrónicos.

**PRECAUCIÓN**

Si no se habilitan las actualizaciones de firmware para esta estación de recarga, o se deshabilitan, cancelan o no se instalan las actualizaciones de firmware disponibles, la estación de recarga puede tener problemas, funcionar con errores y ser más propensa a presentar riesgos de seguridad.

## 2.2. Precauciones para el transporte y el almacenamiento

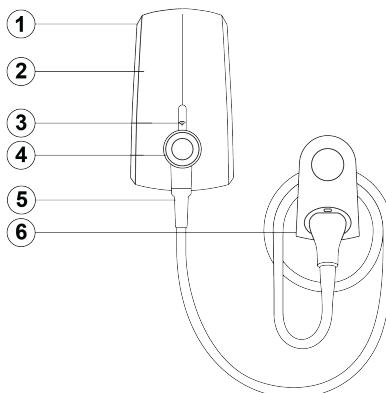
Respete las directrices siguientes al trasladar y almacenar la estación de recarga:

- No levante nunca la estación de recarga tirando del cable de recarga.
- Desconecte la corriente de entrada antes de retirar la estación de recarga para su almacenamiento o traslado.
- Transporte y almacene la estación de recarga exclusivamente en su embalaje original. No se acepta ninguna responsabilidad por daños, si el producto no se transporta en un embalaje estándar.
- Almacene la estación de recarga en un ambiente seco y dentro de los intervalos de humedad y temperatura que se indican en las especificaciones técnicas.

## 3. Características del producto

### 3.1. Descripción

Según el modelo, la estación de recarga puede ser una estación independiente, hub o satélite.



#### 1. Soporte de pared

El soporte de pared se conecta a la fuente de alimentación y contiene los componentes eléctricos.

#### 2. Estación

La estación se sujet a al soporte de pared y contiene el lector de tarjetas de recarga, el anillo LED, el módulo Wi-Fi\*, el módulo RF\*, el módulo Bluetooth\*, el módem m vil\* y la conexión del cable de recarga.

#### 3. Lector de tarjetas de recarga

Esta es el área donde se escanea la tarjeta de recarga o el llavero de aproximación. Dependiendo de los ajustes de configuración, la estación de recarga lee su tarjeta de recarga o llavero de aproximación para iniciar o detener una sesión de recarga.

#### 4. Anillo LED

El anillo LED indica el estado de la estación de recarga.

#### 5. Cable de recarga

La estación de recarga tiene un cable de recarga fijo. Enrolle sin apretar el cable de recarga alrededor de la estación para guardarlo. En algunas jurisdicciones, el cable solo debe guardarse en un soporte de cable por separado.

#### 6. Opcional: soporte del cable

Para guardar el cable, se puede utilizar un soporte del cable con un soporte de conector.

\* Depende del modelo de la estación de recarga.

## 3.2. Especificaciones técnicas

Característica	Descripción
<b>Propiedades eléctricas</b>	
Tasa de recarga máxima *	Hasta 22 kW.
Modo de recarga	Modo 3 EVSE (IEC 61851-1).
Cable de recarga fijo	Conector de tipos 1 o 2 (IEC 62196-2).
Longitud predeterminada del cable de recarga	6 m.
Capacidad de conexión	Monofásica, 230 V, 16 A o 32 A, 50 Hz. Trifásica, 400 V, 16 A o 32 A, 50 Hz.
Contadores *	Medidor de kWh trifásico con certificación MID.
<b>Clase de medioambiente y seguridad</b>	
Protección de la instalación antepuesta	Véase <a href="#">Requisitos de suministro eléctrico en la página 102</a> .
Intervalo de temperatura de funcionamiento	De -25 °C a +45 °C. <b>Nota</b> Se puede producir una reducción de la potencia de salida.
Intervalo de temperatura de almacenamiento	De -25 °C a +60 °C.
Altitud máxima de instalación	2000 m.
Grado de protección de la caja	IP 55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Clase de seguridad	Clase de seguridad I y categoría de sobretensión III.
<b>Conectividad</b>	
Autorización	Lector RFID (MIFARE® 13,56 MHz).
Estándar de comunicación (no aplicable para estaciones satélites)	Wi-Fi * <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 2,4/5 GHz.</li><li>• Wi-Fi 2,4 GHz.</li></ul> Bluetooth <ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth 4.0.</li></ul>
Comunicación móvil *	• 4G/2G. • 3G/2G.
Comunicación RF hub-satélite *	869 MHz.
<b>Características físicas</b>	
Dimensiones (An x Al x F)	184 x 328 x 161 mm.
Dimensiones del soporte del cable (An x Al x F)	122 x 197 x 94 mm.
Peso total de la estación	Máximo 7 kg (depende del tipo de cable).
<b>Certificación y cumplimiento</b>	
Entrada de la fuente de alimentación	Equipo de alimentación de VE conectado permanentemente a la red de alimentación de CA.
Salida de la fuente de alimentación	Equipo de alimentación de CA para VE.
Condiciones ambientales normales	Uso en interiores y exteriores.
Acceso	Equipos para lugares con acceso no restringido.

### 3. Características del producto

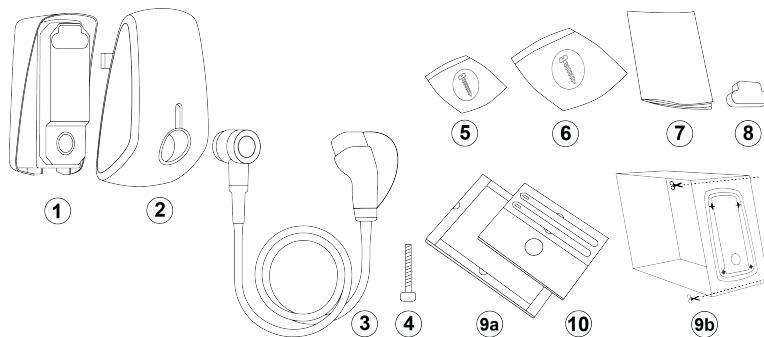
Característica	Descripción
Tipo de equipo	Equipo fijo que va montado en la pared o en un poste.

\* Depende del modelo de la estación de recarga.

ES

### 3.3. Componentes incluidos

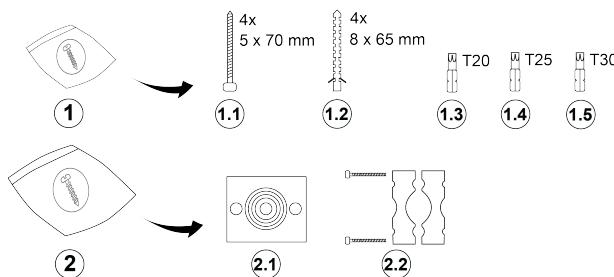
#### Componentes en el embalaje



1. Soporte de pared.  
2. Estación.  
3. Cable de recarga.  
4. Perno del cable de recarga.  
5. Kit de instalación del soporte de pared.  
6. Kit de la junta de caucho y el alivio de tensión.  
7. Documentación del producto.  
8. Tapa del conector.  
9a, 9b. Plantilla de perforación. \*  
10. Carpeta de accesorios.

\* Depende del modelo de la estación de recarga.

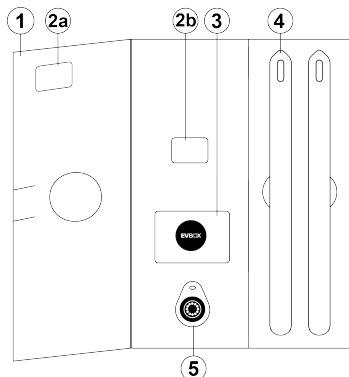
#### Componentes de los kits



1. Kit de instalación del soporte de pared.  
1.1 Tornillos Torx T25 5 x 70 mm.  
1.2 Tacos de pared de 8 x 65 mm.  
1.3 Punta Torx T20.  
1.4 Punta Torx T25.  
1.5 Punta Torx T30.  
2. Kit de la junta de caucho y el alivio de tensión.  
2.1 Junta de caucho.  
2.2 Alivio de tensión.

## Carpeta de accesorios

ES



1. Carpeta de accesorios.
- 2a. Etiqueta con ID de ChargePoint y código de seguridad. \*
3. Tarjeta de recarga.

4. Herramientas de desbloqueo.
5. Llavero de aproximación.

\* Depende del modelo de la estación de recarga.

### **i Nota**

Guarde la carpeta de accesorios en un lugar seguro, ya que contiene el ID de ChargePoint y el código de seguridad.

## 4. Instrucciones de instalación

### 4.1. Antes de la instalación

#### 4.1.1. Planificación de la instalación

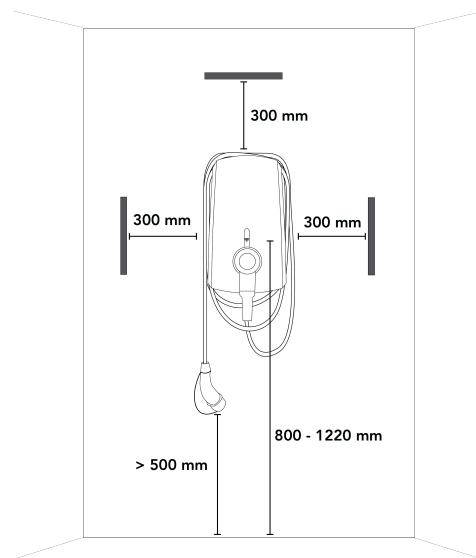
Las siguientes recomendaciones le servirán de guía para planificar la instalación de la estación de recarga.

#### Elección de la ubicación

- Elija una ubicación que proporcione protección contra daños (por ejemplo, por colisión o agua) y contra la luz solar directa.
- La pared debe tener una estructura plana y debe ser capaz de soportar una carga de al menos 100 kg.
- El espacio libre mínimo que debe haber alrededor de la estación de recarga es de 300 mm.
- La ubicación debe permitir que el cable de recarga permanezca dentro de su tolerancia de flexión.

### **i Nota**

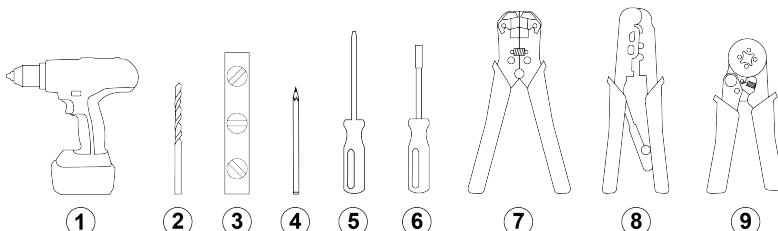
La ilustración siguiente muestra una altura de instalación estándar. Observe y cumpla las normativas locales de accesibilidad.



### **Lista de verificación previa a la instalación**

- La instalación se realizará de acuerdo con la norma IEC 60364 y cualquier normativa local vigente.
- Se han obtenido todos los permisos necesarios por parte de la autoridad local competente.
- Se ha calculado la carga eléctrica existente para poder determinar la máxima corriente de funcionamiento para la instalación de la estación de recarga.
- Se han instalado un minidisyuntor (MCB) y un dispositivo de corriente residual (RCD) en una posición anterior, con unos valores nominales que correspondan al suministro eléctrico local y a la potencia de recarga requerida.
- Todos los cables coinciden con las especificaciones de la estación de recarga que va a instalar.
- Se ha tendido el cable de la fuente de alimentación con las especificaciones correctas hasta el área de instalación y tiene longitud suficiente para pelar y conectar los filamentos.
- El cable de alimentación se mantiene dentro de sus márgenes de curvatura durante y después de la instalación.
- Las herramientas recomendadas están disponibles in situ. Véase [Herramientas necesarias en la página 101](#).
- Los tacos, tornillos y brocas que se utilizan para instalar la estación de recarga son adecuados para la estructura de la pared.

#### **4.1.2. Herramientas necesarias**



1. Taladro.
2. Broca para hormigón, 8 mm.
3. Destornillador con adaptador para punta Torx.
4. Pelacables (cable de alimentación).

5. Destornillador con adaptador para punta Torx.
6. Pelacables (cable de alimentación).

- ES
3. Nivel de burbuja.
  4. Lápiz.
  5. Destornillador, plano, 8 mm.
  8. Pelacables (cable de red) (solo se requiere cuando se utiliza el equilibrio de recarga dinámica).
  9. Herramienta de crimpado de cable

#### 4.1.3. Requisitos de suministro eléctrico

##### PELIGRO

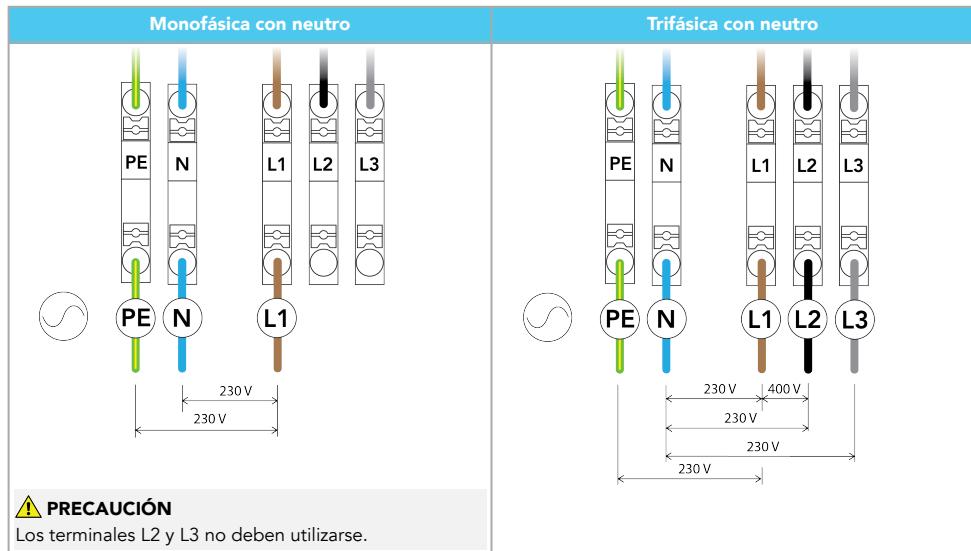
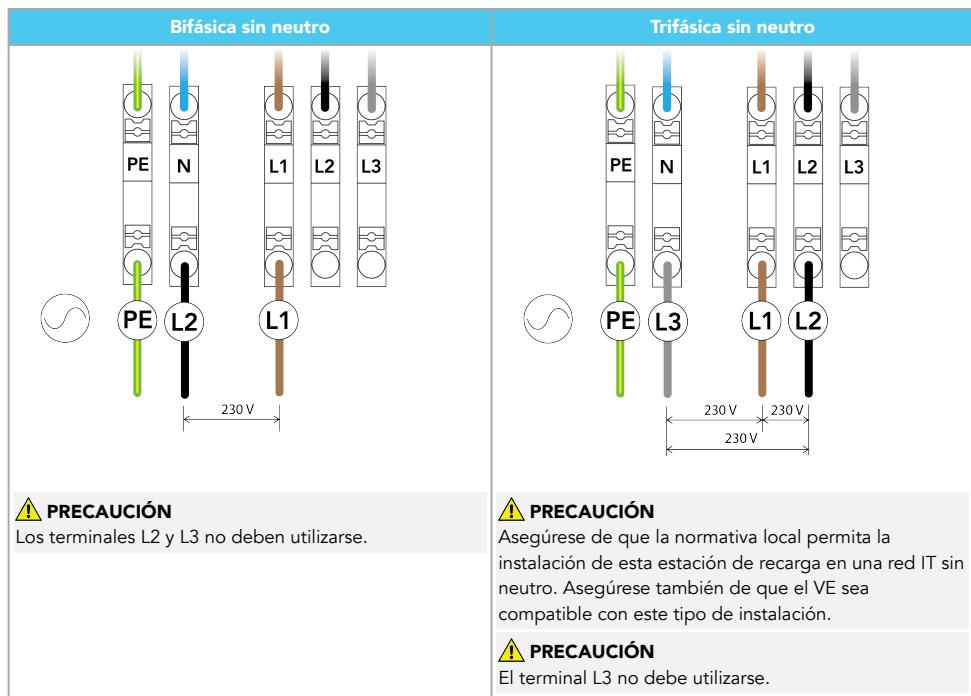
La conexión de la estación de recarga a un suministro eléctrico que no sea el especificado en esta sección puede hacer que la instalación sea incompatible y provocar un riesgo de descarga eléctrica, lo que causará daños a la estación de recarga y lesiones o la muerte.

- Conecte la estación de recarga exclusivamente con la configuración que se especifica en esta sección.

Sistema de puesta a tierra	Sistema TN-S Sistema TT Sistema IT	Cable PE. Electrodo de tierra, instalado por separado (autoinstalable).
Entrada de alimentación	Monofásica Trifásica	230 V ±10 % 50/60 Hz. 400 V ± 10 % 50/60 Hz.
MCB (minidisyuntor)	Característica de disparo: tipo C. Corriente nominal: 125 % de la corriente máxima configurada para la estación de recarga.	
<b>Nota</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La instalación, incluido el MCB, se deberá realizar de acuerdo con la norma IEC 60364 y cualquier normativa local vigente.</li> <li>• El MCB debe coincidir con los ajustes de amperaje de la estación de recarga y la corriente máxima disponible para esta, considerando las especificaciones del fabricante del MCB.</li> </ul>		
RCD (dispositivo de corriente residual)	La clasificación del amperaje del RCD debe coincidir con el amperaje de la estación de recarga. Para instalaciones estándar, el RCD debe ser de tipo A, con una corriente nominal de 20 A o 40 A y tener una detección de fugas de corriente CA de 30 mA como máximo. La estación de recarga tiene detección interna de fugas de CC, con tiempos y límites de disparo conformes a la norma IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (de conformidad con la norma IEC 62955:2018 Tabla 2).	
<b>Nota</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La instalación, incluido el RCD, se deberá realizar de acuerdo con la norma IEC 60364 y cualquier normativa local vigente.</li> <li>• Para instalaciones EV Ready, el RCD debe ser de tipo A+, de alta inmunidad (por ejemplo: HPI, SI, HI, KV, etc., dependiendo del fabricante del RCD).</li> </ul>		

#### Cableado del suministro eléctrico

En las tablas siguientes, se describe cómo conectar la fuente de alimentación a la estación de recarga, según el tipo de fuente de alimentación y la configuración de la estación.

**Fuentes de alimentación TN y TT****Fuente de alimentación IT (sin neutro)****4.1.4. Opcional: rotación de fases**

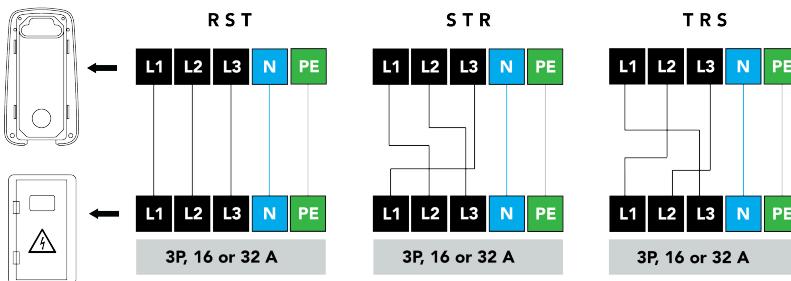
Para las estaciones de recarga que se conectan a un suministro trifásico en una configuración hub-satélite, a fin de

evitar sobrecargar la primera fase con vehículos eléctricos monofásicos, recomendamos la rotación de fases que se muestra a continuación.

### Nota

Si se utiliza la rotación de fases, debe informar a EVBox en [help.evbox.com](http://help.evbox.com) para que el equipo de asistencia pueda actualizar los datos del sistema de backend.

#### Un solo cable de alimentación trifásico de 400 V CA, 16 o 32 A



#### 4.1.5. Opcional: instalación hub-satélite

En una instalación hub-satélite, una estación hub puede conectar una serie de estaciones satélites a una plataforma de gestión de recarga (CMP). Una instalación hub-satélite tiene las siguientes ventajas:

- En la instalación hub-satélite, todas las estaciones son administradas por una estación hub.
- El sistema de equilibrio de recarga del grupo de estaciones de toda la instalación permite compartir la energía disponible de un solo grupo de alimentación entre todas las estaciones, según la demanda de recarga de cada VE que se esté recargando.
- La estación hub se puede conectar a un sistema de equilibrio de recarga dinámica. Para obtener más información, consulte [Opcional: sistema de equilibrio de recarga en la página 104](#).

Una instalación hub-satélite puede constar de hasta 10 estaciones de recarga satélites conectadas a una estación de recarga hub. En una instalación hub-satélite, debe haber una estación de recarga hub y todas las estaciones de recarga satélites se conectan a ella mediante comunicación RF inalámbrica. La instalación hub-satélite se configura utilizando la aplicación EVBox Connect.

Al elegir las ubicaciones para las estaciones de recarga satélites, tenga en cuenta lo siguiente:

- Todas las estaciones satélites deben estar a menos de 100 m (328 pies) de la estación hub.
- Las obstrucciones como paredes y suelos pueden disminuir la fuerza de su señal de comunicación.
- Si una estación satélite no está dentro del alcance de la estación hub, o si la intensidad de la señal es demasiado baja, la estación satélite no aparecerá en la aplicación EVBox Connect.

#### 4.1.6. Opcional: sistema de equilibrio de recarga

La instalación de la estación de recarga se puede conectar a un sistema de equilibrio de recarga dinámica que controla el consumo de energía de todos los aparatos eléctricos que utilizan la misma fuente de energía. El sistema de equilibrio de recarga dinámica proporciona una señal de control a la estación para regular la energía que esta utiliza, equilibrando de manera segura el consumo total de energía desde la fuente de alimentación dentro de los límites predefinidos. En una instalación hub-satélite, la estación hub regula las estaciones satélites conectadas.

Tienda un cable de red SFTP de categoría 5 o 6 desde el sistema de equilibrio de recarga dinámica donde se mide la energía hasta donde se vaya a instalar la estación, asegurándose de que tenga longitud suficiente para conectar el cable a la estación. Para instalaciones en el exterior, utilice un cable de red resistente a los rayos UV. Para conocer las instrucciones de conexión del cable, véase [Instalación del soporte de pared en la página 106](#).

#### 4.1.7. Opcional: conexión EV Ready certificada

Cuando se requiere una conexión certificada EV Ready, se debe instalar un disyuntor de disparo en derivación (por ejemplo, ABB tipo F2C-A2) en el armario de la fuente de alimentación.

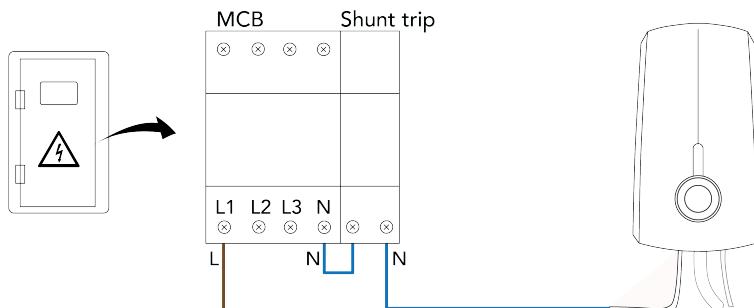
Utilice un cable con un diámetro de hilo de entre 1,5 y 2,5 mm<sup>2</sup>. Dirija el cable EV Ready desde el MCB y el

#### 4. Instrucciones de instalación

disyuntor de disparo en derivación al interior del armario de la fuente de alimentación y hasta el área de instalación de la estación de recarga. Asegúrese de que el cable tenga suficiente longitud para pelarlo y conectarlo a la estación de recarga. Para conocer las instrucciones de conexión del cable, véase [Instalación del soporte de pared en la página 106](#).

ES

#### Diagrama de cableado de EV Ready



##### Nota

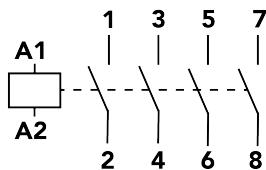
Se muestra una instalación trifásica. Una instalación monofásica es similar.

#### 4.1.8. Solo para Alemania: aplicación de VDE-AR-N 4100: 2019-04

Todas las estaciones de recarga EVBox pueden ser controladas directamente por un operador de red de distribución (DNO). Las estaciones de recarga con una potencia nominal total superior a 12 kVA deben controlarse de acuerdo con las Normas técnicas de conexión VDE-AR-N 4100: 2019-04. Un receptor de control mediante ondas de radio, que se encuentra después del interruptor controlado por un DSO específico, permite apagar directamente la estación de recarga. El interruptor debe tener las siguientes especificaciones técnicas: 230 V CA, 40 A, 4 S y corriente nominal de cortocircuito "Iq" 10 kA.

Es necesario registrarse con el operador de la red de distribución local.

Ejemplo de un interruptor de 4 polos:



#### 4.1.9. Solo para Singapur: instalación del interruptor de aislamiento

Cuando se instale la estación de recarga en Singapur, se debe montar un interruptor de aislamiento en el cableado de la fuente de alimentación, para garantizar el cumplimiento de las reglas de Singapur SS CP 5 Cláusula 463.

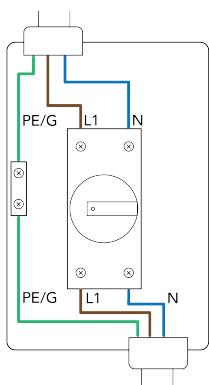
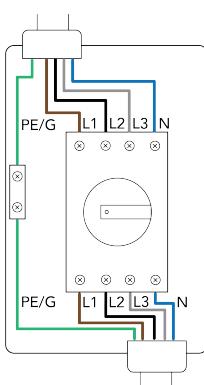
El interruptor de aislamiento debe tener las siguientes características:

- Una categoría de uso de al menos AC22A de acuerdo con la norma IEC 60947-3.
- Un grado de protección de la caja IP54 o superior.
- Una clasificación de 16 A o 32 A, que coincida con la capacidad de conexión de la estación de recarga.
- El botón del interruptor debe ser rojo.
- Todas las fases y el neutro deben comutarse.
- La conexión PE/G puede utilizar una conexión de bloque de terminales.

El interruptor de aislamiento debe instalarse en un lugar de fácil acceso cuando se utiliza la estación de recarga.

Los siguientes diagramas de cableado son ejemplos de las conexiones de cableado al interruptor de aislamiento.

ES

**Conexión monofásica****Conexión trifásica****4.2. Desembalaje**

Consulte las ilustraciones correspondientes en el manual B.

1. Si el embalaje tiene una funda con una plantilla de perforación, retire y conserve la funda.
2. Abra la caja de la estación y extraiga el soporte con la carpeta de accesorios.
3. Retire la carpeta de accesorios de su soporte. Según el modelo, guarde el soporte con la plantilla de perforación para más adelante.
4. Levante la estación.
5. Levante el soporte de pared.
6. Retire el relleno de cartón del soporte de pared.
7. Retire la bolsa del kit de instalación, la bolsa que contiene la junta de caucho y el alivio de tensión, y la tapa del conector.
8. Abra el paquete marcado con el logotipo del cable. Para evitar daños, deje el cable en su embalaje hasta que esté listo para instalarlo.

**4.3. Instalación del soporte de pared**

Consulte las ilustraciones correspondientes en el manual B.

1. Prepare el área de instalación de la siguiente manera:
  - a. Sostenga la plantilla de perforación en la pared y nívéléla con un nivel de burbuja.
  - b. Marque en la pared los cuatro puntos de los tornillos y, a continuación, retire la plantilla.
  - c. Taladre cuatro orificios de 8 mm a una profundidad de 70 mm.
  - d. Coloque cuatro tacos de pared de 8 mm de diámetro.
  - e. Monte parcialmente cuatro tornillos Torx de 5 x 70 mm con la punta Torx T25, dejando una longitud suficiente para instalar el soporte de pared.
2. Instale el soporte de pared de la siguiente manera:
  - a. Coloque el soporte de pared sobre los cuatro tornillos Torx de 5 x 70 mm y, a continuación, deslícelo hacia abajo para encajar los tornillos.
  - b. Apriete los cuatro tornillos Torx de 5 x 70 mm con la punta Torx T25.

#### 4. Instrucciones de instalación

3. Si hay instalada una tapa de conector, retírela.
  4. Retire los tres tornillos Torx T20 y el tornillo ranurado y, a continuación, quite la cubierta transparente.
  5. Prepare la junta de caucho para el pasacables de la siguiente manera:
    - a. Mida los diámetros del cable de alimentación y de los cables de conexión opcionales certificados para EV Ready y el equilibrio de recarga dinámica.
    - b. Corte los diámetros de paso correspondientes de la junta de caucho.
- i Nota**  
El diámetro de paso del cable de alimentación es de un mínimo de 9,1 mm y un máximo de 27,6 mm. La junta de caucho debe quedar ajustada en todos los cables para mantener el código IP de la estación de recarga.
- c. Sostenga la junta de caucho con el borde de la lengüeta hacia afuera y pase los cables a través de ella de la siguiente manera:
    - El cable EV Ready opcional en el orificio izquierdo.
    - El cable de alimentación en el orificio central.
    - El cable opcional de equilibrio de recarga dinámica en el orificio derecho.
6. Corte el cable de alimentación y los cables de conexión opcionales certificados para EV Ready y el equilibrio de recarga dinámica, de manera que se extiendan un mínimo de 180 mm por encima de la junta de caucho cuando se instalen en la estación.
  7. Asegure los cables en el soporte de pared de la siguiente manera:
    - a. Elija el lado del alivio de tensión que se ajuste mejor a los cables.
- i Nota**  
El alivio de tensión es reversible.
- b. Instale una parte del alivio de tensión en el soporte de pared.
  - c. Deslice la junta de caucho con cuidado hacia el interior del soporte de pared.  
Asegúrese de que los cables estén asentados correctamente en el alivio de tensión.
- i Nota**  
Tenga en cuenta que la junta de caucho tiene tres bordes de ranura y un borde de lengüeta. Asegúrese de colocar el borde de la lengüeta hacia afuera.
- d. Instale la segunda parte del alivio de tensión y los dos tornillos Torx M4 x 40 con la punta Torx T20.
8. Prepare y conecte el cable de alimentación de la siguiente manera:
    - a. Pele los extremos de los filamentos de alimentación.  
Cuando se utilicen cables trenzados, Monte los mangos de los extremos de los filamentos y aplique un enganche cuadrado para lograr un ajuste óptimo en los bloques de terminales.
    - b. Empuje los filamentos para que entren en los bloques de terminales. Conecte los cables de acuerdo con los esquemas de cableado de la fuente de alimentación que se ofrecen en [Requisitos de suministro eléctrico en la página 102](#).
- i Nota**  
Las conexiones L1, L2, L3, PE y N se muestran en los bloques de terminales.
- i Nota**  
La ilustración muestra una conexión monofásica de 230 V con neutro.
9. **Para la conexión EV Ready certificada opcional:** conecte los cables de la siguiente manera:
    - a. Pele los filamentos azul y marrón del cable. Con cableado trenzado (flexible), utilice los mangos de los extremos de los filamentos y aplique un enganche cuadrado para lograr un ajuste óptimo en los bloques de terminales.

- b.** Empuje los filamentos para que entren en los bloques de terminales.

Filamento	Bloque de terminales
Azul	1
Marrón	2

**10. Para el equilibrio de recarga dinámica opcional:** conecte el cable RS485 de la siguiente manera:

- a.** Pele los filamentos verde y verde/blanco del cable RS485. Monte los mangos de los extremos de los filamentos con una férula de 12-15 mm (0,47-0,60 pulgadas) de longitud y aplique un enganche cuadrado para lograr un ajuste óptimo en los bloques de terminales.
- b.** Empuje los filamentos para que entren en los bloques de terminales.

Filamento	Bloque de terminales
Verde	3
Verde/blanco	4

**11.** Tire de cada filamento para asegurarse de que esté conectado correctamente. Los indicadores de los bloques de terminales deben estar en la posición bloqueada.

**12. Monte la cubierta transparente de la siguiente manera:**

- a.** Asegúrese de que la junta de caucho esté instalada correctamente en la cubierta transparente.
- b.** Instale la cubierta transparente en el soporte de pared. Asegúrese de que no quede atrapado ningún cable entre la cubierta transparente y el soporte de pared.
- c.** Instale los tres tornillos Torx M4 x 40 con la punta T20.
- d.** Instale el tornillo ranurado con un destornillador de cabeza plana. En este tornillo, se puede instalar un sello a prueba de manipulaciones.
- e.** Si no se va a instalar la estación inmediatamente, Monte la tapa del conector en los contactos eléctricos para protegerlos.

#### 4.4. Instalación del cable de recarga



Consulte las ilustraciones correspondientes en el manual B.

##### Nota

Cuando trabaje en la estación, colóquela sobre una superficie blanda para protegerla contra daños. Tenga cuidado de no dañar las lengüetas de bloqueo de la estación.

1. Retire la cubierta de cartón de la toma.
2. En el cable de recarga, asegúrese de que la junta de caucho esté en su lugar y no esté torcida. La junta de caucho debe quedar ajustada correctamente para mantener el código IP de la estación de recarga.
3. Empuje con firmeza el cable de recarga para que entre en la estación.
4. Dé la vuelta a la estación de recarga.
5. Monte el perno del cable de recarga con la punta Torx T30.

#### 4.5. Instalación de la estación



Consulte las ilustraciones correspondientes en el manual B.

Para instalar la estación, no se requiere ninguna herramienta ni material.

##### Nota

El soporte de pared debe instalarse antes que la estación.

## 4. Instrucciones de instalación

### Nota

Cuando se haya instalado una cubierta para el soporte de pared, primero debe retirarse esta cubierta con las herramientas de desbloqueo.

ES

1. Alinee la estación con el soporte de pared.
2. Presione la estación de manera uniforme sobre el soporte de pared hasta que escuche un clic. Presione en cada esquina de la estación para asegurarse de que esté completamente encajada en el soporte de pared. Asegúrese de que no haya ningún hueco entre la estación y el soporte de pared.
3. Enrolle sin apretar el cable de recarga alrededor de la estación para guardarlo. Asegúrese de que el conector del cable tenga instalada la tapa y de que no toque el suelo.

### Nota

En algunas jurisdicciones, el cable solo debe guardarse en un soporte de cable por separado.

## 4.6. Configuración y activación

Puede configurar la estación de recarga con la aplicación EVBox Connect.

Para beneficiarse de la funcionalidad completa de la estación de recarga, se recomienda conectarla a una plataforma de gestión de recarga (CMP). Puede encontrar una lista de las CMP compatibles en la aplicación EVBox Connect. Las estaciones de recarga en línea se conectan a la CMP a través de Wi-Fi o de la conexión de datos móviles opcional.

El ID de ChargePoint y el código de seguridad de la estación de recarga son necesarios para la configuración y la activación, y se encuentran en la carpeta de accesorios.

### 4.6.1. Opcional: activar la estación de recarga en la CMP

Active la estación de recarga en la CMP, en el sitio web de la CMP, o utilice la aplicación específica de la CMP.

Póngase en contacto con el operador de punto de recarga (CPO) para obtener detalles sobre el procedimiento de activación de la estación de recarga.

### 4.6.2. Aplicación EVBox Connect

Descargue e instale la aplicación EVBox Connect en su smartphone o tableta:



### 4.6.3. Modo de vinculación

#### Nota

La vinculación no se aplica a las estaciones satélites.

1. Conecte la energía eléctrica a la estación de recarga.  
La estación de recarga se enciende y comienza la secuencia de arranque.  
Ahora, Bluetooth está activo.
2. Abra la aplicación EVBox Connect en su smartphone o tableta y, a continuación, seleccione **INICIAR VINCULACIÓN** en la aplicación.
3. Seleccione el ID del ChargePoint de la estación de recarga y, a continuación, **VINCULAR**.  
El anillo LED de la estación de recarga parpadea en violeta durante la vinculación (Bluetooth está activo).

4. Confirme en la aplicación el ID del ChargePoint de la estación de recarga.
5. Introduzca su código de seguridad.  
Se abre el menú de configuración de la aplicación.

ES

Ahora puede configurar la estación de recarga.

#### 4.6.4. Configuración de los ajustes del modo de instalador

Antes de activar la estación de recarga, deben realizarse los ajustes del modo de instalador.



**AVISO**  
Existe riesgo de descarga eléctrica, lo que puede causar lesiones graves o la muerte. Solo un electricista cualificado puede acceder al modo de instalador en la aplicación EVBox Connect.

1. Asegúrese de que su smartphone, o tableta, esté vinculado con la estación de recarga.
2. En la aplicación EVBox Connect, seleccione **Modo de instalador** y, a continuación, introduzca su código de seguridad.
3. Seleccione **Corriente de carga** y, a continuación, establezca las corrientes de carga mínima y máxima.



La configuración de la corriente de recarga máxima debe coincidir con la capacidad de la fuente de alimentación.

4. Seleccione **Configurar el cargador con conexión** para que sea fuera de línea o en línea.

Para una estación de recarga configurada fuera de línea:

- Las estaciones de recarga fuera de línea no se conectan a la CMP.
- No se registrará la sesión de recarga.

Para una estación de recarga configurada en línea:

- Las estaciones de recarga en línea se conectan a la CMP a través de Wi-Fi o de la conexión de datos móviles opcional.
- Las sesiones de recarga se autorizan y se registran mediante la CMP.

5. Seleccione **Plataforma de gestión de recarga** (CMP) y, a continuación, escoja su plataforma de la lista.
6. Mientras está vinculada, también puede configurar los ajustes de usuario. Véase [Configuración de los ajustes de usuario en la página 110](#).
7. Reinicie o restablezca su estación de recarga para guardar los ajustes.

Se guardan los ajustes y se reinicia la estación de recarga.

#### 4.6.5. Configuración de los ajustes de usuario

Los ajustes siguientes son opcionales.



**Nota**  
Antes de que el usuario pueda configurar los ajustes de usuario, un electricista cualificado debe establecer los ajustes del instalador.



**Nota**  
Los ajustes de usuario configurados para una estación hub también se aplican a las estaciones satélites en la misma instalación.

1. Asegúrese de que su smartphone, o tableta, esté vinculado con la estación de recarga.
2. En la aplicación EVBox Connect, seleccione **Configuración de la estación de recarga** y, a continuación, **Conexión Wi-Fi**. Conecte la estación de recarga a su conexión Wi-Fi local.
3. Si utiliza una tarjeta de recarga o un llavero de aproximación para iniciar y detener una sesión de recarga, seleccione **Tarjetas** y agregue una tarjeta de recarga o un llavero. Puede agregar múltiples tarjetas de recarga y llaveros.

## 5. Instrucciones de funcionamiento

### 4. Seleccione Control del acceso del cargador y establezca cómo desea iniciar una sesión de recarga:

Para una estación de recarga configurada fuera de línea:

- **Activar con tarjeta o llavero de aproximación:** para iniciar y detener una sesión de recarga, solo se pueden utilizar las tarjetas de recarga o los llaveros que haya agregado en la aplicación EVBox Connect.
- **Autostart** (inicio automático): no se requiere tarjeta de recarga ni llavero de aproximación. La sesión de recarga comienza y se detiene cuando se conecta y desconecta el cable de recarga.

Para una estación de recarga configurada en línea:

- **Activar con tarjeta o llavero de aproximación:** para iniciar y detener una sesión de recarga, solo se pueden utilizar las tarjetas de recarga o los llaveros que haya activado en su cuenta de la CMP. La CMP autoriza la sesión de recarga y la registra en la cuenta del usuario.
- **Autostart**(inicio automático): la sesión de recarga comienza y se detiene cuando se conecta y desconecta el cable de recarga. La CMP autoriza y registra la sesión de recarga utilizando la tarjeta de recarga o el llavero de aproximación que haya seleccionado para Autostart (inicio automático).

#### Nota

La tarjeta de recarga o el llavero seleccionados para Autostart (inicio automático) deben estar activados en su CMP.

### 5. Seleccione la Configuración LED para ajustar el brillo del anillo LED.

### 6. Reinicie o restablezca su estación de recarga para guardar los ajustes.

Se guardan los ajustes y se reinicia la estación de recarga.

## 4.6.6. Opcional: configuración de una instalación hub-satélite

### AVISO

Existe riesgo de descarga eléctrica, lo que puede causar lesiones graves o la muerte. Solo un electricista cualificado puede acceder al modo de instalador en la aplicación EVBox Connect.

1. Asegúrese de que la estación hub esté encendida y su smartphone, o tableta, esté vinculado con ella.
2. Conecte la energía eléctrica a las estaciones satélites.  
Se encienden las estaciones satélites y se ejecuta la secuencia de inicio.  
La comunicación RF ahora está activa y las estaciones satélites están listas para la vinculación.
3. En la aplicación EVBox Connect, seleccione **Modo de instalador** y, a continuación, introduzca su código de seguridad.
4. Seleccione **Enlazar satélites RF** y, a continuación, seleccione **MODO DE VINCULACIÓN**.  
La aplicación busca las estaciones satélites.
5. Seleccione las estaciones satélites que desea vincular con la estación hub.  
Los anillos LED de las estaciones satélites seleccionadas parpadean en color púrpura.
6. Seleccione **VINCULAR AL HUB**.  
La aplicación vincula las estaciones satélites con la estación hub. Las estaciones satélites vinculadas se muestran en la aplicación.

La instalación hub-satélite ya está configurada.

## 5. Instrucciones de funcionamiento

### 5.1. Iniciar y detener una sesión de recarga

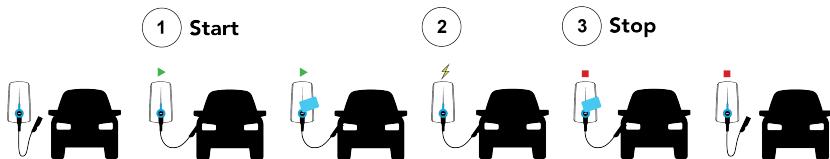
#### 1. Inicio de la recarga:

- Desenrolle el cable de recarga por completo de alrededor de la estación de recarga.
- Retire la tapa del cable de recarga y, a continuación, conecte el cable de recarga a su vehículo.
- Si utiliza una tarjeta de recarga o un llavero de aproximación, sujetelos delante del lector de la estación para iniciar la recarga.\*

#### 2. El vehículo se está recargando.

### 3. Parada de la recarga:

- Si utiliza una tarjeta de recarga o un llavero de aproximación\*\*, sujetélos delante del lector de la estación para detener la recarga.\*
- Desconecte el cable de recarga del vehículo.
- Monte la tapa en el cable de recarga y, a continuación, enróllelo alrededor de la estación. Asegúrese de que el conector no toque el suelo cuando esté recogido.



\* Cuando la estación de recarga está configurada para aceptar solo tarjetas de recarga o llaveros de aproximación. Véase [Configuración y activación en la página 109](#).

\*\* Debe utilizar la misma tarjeta de recarga o llavero de aproximación que utilizó para iniciar la sesión de recarga.

## 5.2. Indicación de estado del anillo LED

Color del anillo LED	Qué significa	Qué hacer
El anillo LED está apagado o con luz verde.	La estación está en modo de espera, lista para su uso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conecte el cable de recarga al vehículo.</li> <li>• Inicie la recarga, por ejemplo, con una tarjeta de recarga o un llavero de aproximación.</li> </ul>
Anillo LED con luz verde intermitente.	Se está autorizando la tarjeta de recarga o el llavero de aproximación.	Espere hasta que el anillo LED se ponga en azul.
Anillo LED azul.	La estación de recarga está recargando el vehículo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deje que se recargue el vehículo.</li> <li>• Puede detener la recarga en cualquier momento.</li> </ul>
Anillo LED amarillo.	El vehículo está completamente recargado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detenga la recarga con el mismo método de autorización que haya utilizado para iniciar la recarga (por ejemplo, tarjeta de recarga o llavero de aproximación).</li> <li>• Desconecte el cable de recarga del vehículo.</li> </ul>
Anillo LED con luz amarilla intermitente.	La sesión de recarga está en una cola.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espere. Cuando la alimentación esté disponible, la recarga comenzará o se reanudará, y el anillo LED se verá azul.</li> <li>• Puede detener la recarga en cualquier momento.</li> </ul>
Anillo LED rojo.	Se ha producido un error.	Consulte <a href="#">Solución de problemas en la página 113</a> para buscar una solución.

Color del anillo LED	Qué significa	Qué hacer
 El anillo LED parpadea en color púrpura.	La estación está en modo de vinculación.	Consulte <a href="#">Modo de vinculación en la página 109</a> o <a href="#">Opcional: configuración de una instalación hub-satélite en la página 111</a> .

## 5.3. Solución de problemas

En esta guía general de resolución de problemas, se incluyen los problemas más comunes. La solución de problemas la deberá llevar a cabo un electricista cualificado, a menos que se indique lo contrario. Si no es capaz de resolver un problema, tanto nuestras páginas de servicio como nuestro equipo de asistencia podrán brindarle ayuda; visite [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

### PELIGRO

El mantenimiento y la reparación de la estación de recarga por parte de una persona no cualificada provocará el riesgo de descarga eléctrica, lo que causará lesiones graves o la muerte. El mantenimiento y la reparación de la estación de recarga solo pueden ser realizados por un electricista cualificado.

Problema	Causa posible	Solución
El anillo LED está apagado.	La estación de recarga está en modo inactivo y el estado inactivo del anillo LED se ha establecido en apagado o programador horario. (El anillo LED se enciende cuando se utiliza la estación).	Utilice la aplicación EVBox Connect para establecer el estado inactivo del anillo LED en encendido o programador horario. El anillo LED permanece encendido constantemente.
	La estación de recarga no recibe alimentación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte el conector de recarga del vehículo.</li> <li>Compruebe en el panel de la fuente de alimentación principal que el RCD y el MCB están encendidos (lo debe comprobar el usuario).</li> <li>Apague la estación de recarga con el disyuntor del armario de alimentación. Espere 20 segundos y, a continuación, encienda la estación de recarga.</li> <li>Si el anillo LED no se pone en verde en 20 minutos, compruebe si la estación de recarga está configurada y activada correctamente. Véase <a href="#">Configuración y activación en la página 109</a>.</li> <li>Compruebe que el cable de alimentación conectado a la estación de recarga tenga tensión.</li> </ul>
Anillo LED con luz roja intermitente.	La tarjeta de recarga o el llavero de aproximación no están autorizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autorice al usuario. Consulte <a href="#">Configuración de los ajustes de usuario en la página 110</a> (lo debe comprobar el usuario).</li> <li>Póngase en contacto con el operador del servicio de la tarjeta de recarga, si es necesario (lo debe comprobar el usuario).</li> </ul>
	Una estación satélite se ha desconectado de la estación hub.	Compruebe la vinculación hub-satélite. Véase <a href="#">Opcional: configuración de una instalación hub-satélite en la página 111</a> .

Problema	Causa posible	Solución
El anillo LED parpadea en rojo 10 veces y permanece en rojo.	Un error de conexión a tierra impide la recarga. Causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>Error de conexión a tierra en la estación de recarga.</li> <li>Se necesita una resistencia a tierra especial para el vehículo.</li> <li>Hay una avería en el vehículo o el cable de recarga está defectuoso.</li> </ul>	Si el vehículo no presenta ninguna avería, compruebe los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>La conexión a tierra en la estación de recarga.</li> <li>El cable de recarga.</li> </ul>
El anillo LED está en rojo continuamente.	Fallo de tierra.	Compruebe la conexión a tierra en la instalación eléctrica.
El anillo LED está en amarillo continuamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El programador horario del vehículo está activado.</li> <li>El vehículo está completamente cargado.</li> <li>La resistencia a tierra es demasiado alta (en determinados vehículos, debe ser de aproximadamente 50 Ω).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe que el conector de recarga está completamente introducido en el vehículo (lo debe comprobar el usuario).</li> <li>Cambie la configuración del programador horario del vehículo (lo debe comprobar el usuario).</li> <li>Compruebe la conexión a tierra en la instalación eléctrica.</li> <li>Sustituya el cable de recarga.</li> </ul>
Cuando se sostiene la tarjeta contra el lector, el LED comienza a parpadear en rojo inmediatamente.	La tarjeta de recarga o el llavero de aproximación no están autorizados para realizar la recarga en la estación de recarga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autorice al usuario. Consulte <a href="#">Configuración de los ajustes de usuario en la página 110</a> (lo debe comprobar el usuario).</li> <li>Compruebe los ajustes de la estación de recarga en la aplicación EVBox Connect y en la plataforma de gestión de recarga (CMP), si está disponible.</li> <li>Apague la estación de recarga con el disyuntor del armario de alimentación y enciéndala a continuación.</li> <li>Compruebe en la aplicación EVBox Connect que la red Wi-Fi está conectada a la instalación de la estación de recarga (lo debe comprobar el usuario).</li> <li>Si la instalación de la estación de recarga tiene un módulo móvil opcional, compruebe en la aplicación EVBox Connect que la instalación de la estación de recarga está conectada a la red móvil (lo debe comprobar el usuario).</li> <li>Compruebe que la estación de recarga tiene recepción suficiente (lo debe comprobar el CPO).</li> </ul>

## 6. Instrucciones de mantenimiento

### 6.1. Mantenimiento por el usuario

El usuario de la estación de recarga es responsable del estado de esta, de conformidad con las leyes relativas a la seguridad de las personas, los animales y los bienes inmuebles, y la normativa de instalación vigente en el país donde se vaya a utilizar la estación de recarga. Pida a un electricista cualificado que inspeccione la estación de recarga y su instalación periódicamente y de acuerdo con las normativas de instalación vigentes en su país.

## 6. Instrucciones de mantenimiento

### PELIGRO

La exposición prolongada de la estación de recarga al agua o su manipulación con las manos mojadas provocará un riesgo de descarga eléctrica, lo que causará lesiones graves o la muerte.

- No utilice chorros de agua potentes sobre la estación de recarga ni en su interior.
- No toque nunca la estación de recarga con las manos mojadas.
- No introduzca el conector de recarga en ningún líquido.

### PRECAUCIÓN

No utilice limpiadores químicos o disolventes agresivos para limpiar la estación de recarga.

1. Retire la suciedad y la materia orgánica natural del exterior de la estación de recarga con un paño suave húmedo.
2. Compruebe visualmente la estación de recarga, el cable de recarga y el conector de recarga. Si sospecha que la estación, el cable o el conector están dañados o sucios, póngase en contacto con un electricista cualificado para que repare o sustituya los componentes dañados.
3. Inspeccione periódicamente la tapa del cable de recarga y el conector en busca de daños y entrada de agua. Si la tapa está dañada y no sella correctamente el enchufe contra la humedad o el agua, retírela y deje que el conector se seque antes de utilizar la estación.

## 6.2. Mantenimiento por un electricista cualificado

### PELIGRO

El mantenimiento y la reparación de la estación de recarga por parte de una persona no cualificada provocará el riesgo de descarga eléctrica, lo que causará lesiones graves o la muerte.

- El mantenimiento o la reparación de la estación de recarga solo pueden ser realizados por un electricista cualificado.
- El usuario no debe realizar ningún tipo de mantenimiento o reparación de la estación de recarga, ya que no contiene piezas que el usuario pueda reparar.

### 6.2.1. Retirada de la estación



Consulte las ilustraciones correspondientes en el manual B.

1. Desconecte la alimentación de la estación de recarga en el armario de la fuente de alimentación.
2. Empuje las dos herramientas de desbloqueo, la ranura primero, completamente hacia arriba en los orificios que hay en la parte inferior del soporte de pared hasta que escuche un clic.
3. Con las dos manos, tire de la estación en línea recta para desconectar el conector eléctrico del soporte de pared.

#### Nota

Para evitar daños a las pestañas de bloqueo o al conector eléctrico, no gire ni tuerza la estación.

#### Nota

Las herramientas de desbloqueo pueden caerse del soporte de pared cuando se retira la estación.

4. Retire las dos herramientas de desbloqueo del soporte de pared y guárdelas en la carpeta de accesorios.

### 6.2.2. Sustitución del cable de recarga



Consulte las ilustraciones correspondientes en el manual B.

#### Nota

Cuando trabaje en la estación, colóquela sobre una superficie blanda para protegerla contra daños. Tenga cuidado de no dañar las lengüetas de bloqueo de la estación.

- Retire la estación. Véase [Retirada de la estación en la página 115](#).
- Quite el perno del cable de recarga con la punta Torx T30.
- Dé la vuelta a la estación y retire el cable de recarga de ella.
- Si la junta de caucho no está en el conector del cable de recarga, retírela de la toma de la estación.
- En el cable de recarga nuevo, asegúrese de que la junta de caucho esté en su lugar y no esté torcida. La junta de caucho debe encajar correctamente para garantizar que se cumpla con la clasificación del armario.
- Empuje con firmeza el cable de recarga para que entre en la estación.
- Dé la vuelta a la estación de recarga.
- Monte el perno del cable de recarga con una punta Torx T30.
- Instalación de la estación. Véase [Instalación de la estación en la página 108](#).

## 7. Desmontaje

Desmonte y recicle la estación de recarga de acuerdo con las normativas locales de eliminación vigentes.

	No elimine esta estación de recarga con la basura doméstica. Esta estación de recarga se debe depositar en un punto local de recogida de dispositivos eléctricos/electrónicos para que pueda ser reciclada y evitar así un impacto negativo y peligroso en el medioambiente. Solicite las direcciones respectivas a las autoridades locales o de su ciudad.
	El reciclado de materiales permite ahorrar materias primas y energía y contribuye en gran medida a la conservación del medio ambiente.



Points de collecte sur [www.quefaideremesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Priviliez la réparation ou le don de votre appareil !

## 8. Apéndice

### 8.1. Glosario

Abreviatura	Definición
1F	Fuente de alimentación monofásica (entrada y salida). La calificación de la estación se muestra en la parte inferior de esta.
3F	Fuente de alimentación trifásica (entrada y salida). La calificación de la estación se muestra en la parte inferior de esta.
CA	Corriente alterna.
CMP	Plataforma de gestión de recarga (CMP). Es la plataforma backend que vincula una estación de recarga al CPO.
CPO	Operador de punto de recarga. Es el operador o el propietario de la instalación de la estación de recarga.
DNO	Operador de la red de distribución.
ESD	Descarga electrostática.
PIRE	Potencia isotrópica radiada efectiva.
VE	Vehículo eléctrico.
RF	Comunicación por radiofrecuencia.
LED	Diodo emisor de luz.
MCB	Minidisyuntor.
OCPP	Protocolo abierto de punto de recarga.
RCD	Dispositivo de corriente residual.

## 8.2. Declaración de conformidad de la UE

EVBox B.V. declara que el tipo de equipo de radio EVBox Elvi cumple con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la Declaración de conformidad de la UE está disponible en [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

### Información sobre normativas

ES

Tecnología	Bandas de frecuencia	Potencia de salida máx. (PIRE)
WLAN (802.11b/g/n) *	2412 MHz - 2484 MHz	20,00 dBm
WLAN (802.11a/n/ac) *	5150 MHz - 5850 MHz	20,00 dBm
LTE banda 1 *	1920 MHz – 1980 MHz	23,00 dBm
LTE banda 3 *	1710 MHz – 1785 MHz	23,00 dBm
LTE banda 7 *	2500 MHz – 2570 MHz	23,00 dBm
LTE banda 8 *	880 MHz – 915 MHz	23,00 dBm
LTE banda 20 *	832 MHz – 862 MHz	23,00 dBm
GSM/GPRS 900 *	890 MHz – 915 MHz	33,00 dBm
GSM/GPRS 1800 *	1710 MHz – 1785 MHz	33,00 dBm
Bluetooth *	2400 MHz - 2483,5 MHz	9,00 dBm
RFID	13,56 MHz	23,80 dBm
RFComm *	869 MHz	10,00 dBm

\* Depende del modelo de la estación de recarga.



# EVBox Elvi fixed cable

---

**Manuel d'installation et  
d'utilisation, partie A**

FR

# Table des matières

FR

1. Introduction	123
1.1. Portée du manuel	123
1.2. Symboles utilisés dans ce manuel	123
1.3. Certification et conformité.	124
2. Sécurité	124
2.1. Mesures de sécurité	124
2.2. Précautions pour le déplacement et l'entreposage	126
3. Caractéristiques du produit	127
3.1. Description	127
3.2. Fiche technique	127
3.3. Composants fournis	129
4. Instructions d'installation	130
4.1. Préparation en vue de l'installation	130
4.1.1. Plan en vue de l'installation	130
4.1.2. Outils requis	131
4.1.3. Normes de l'alimentation électrique	132
4.1.4. Optionnel : rotation de phase	133
4.1.5. Optionnel : installations pivot-satellite	134
4.1.6. Optionnel : équilibrage de charge dynamique	134
4.1.7. Raccordement certifié EV Ready (optionnel)	134
4.1.8. Uniquement pour l'Allemagne : Mise en œuvre de VDE-AR-N 4100: 2019-04	135
4.1.9. Uniquement pour Singapour : Installez le commutateur d'isolation	135
4.2. Déballage	136
4.3. Installez le socle mural	136
4.4. Installez le câble de recharge	138
4.5. Installez la borne	138
4.6. Configuration et activation	139
4.6.1. Optionnel : activez la borne de recharge au CMP	139
4.6.2. Application EVBox Connect	139
4.6.3. Jumelage	139
4.6.4. Configurez les paramètres du mode installateur	139
4.6.5. Configurez les paramètres d'utilisateur	140
4.6.6. Optionnel : Configurez une installation pivot-satellite	141
5. Instructions d'utilisation	141
5.1. Commencez et arrêtez la session de recharge	141
5.2. Indication de l'état de l'anneau LED	142
5.3. Dépannage	143
6. Instructions de maintenance	144
6.1. Maintenance par l'utilisateur	144
6.2. Maintenance par un électricien qualifié	145
6.2.1. Retirez la borne	145

6.2.2. Remplacez le câble de recharge	145
---------------------------------------	-----

7. Mise hors service	146
----------------------	-----

8. Annexe	146
-----------	-----

8.1. Glossaire	146
----------------	-----

8.2. Déclaration de conformité de l'UE	147
--	-----

# 1. Introduction

Nous vous remercions pour votre choix EVBox Elvi. Ce manuel d'installation et d'utilisateur décrit comment installer et utiliser la borne de recharge. Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité avant de commencer.

## 1.1. Portée du manuel

Les instructions d'installation et de mise en service contenues dans ce manuel sont destinées exclusivement à des installateurs qualifiés capables d'évaluer le travail et d'identifier les dangers potentiels.

Les instructions d'utilisation sont destinées aux utilisateurs de la borne de recharge.

Conservez toute la documentation fournie avec la borne de recharge dans un endroit sûr pour toute la vie utile du produit. Transmettez tous les documents à tous les propriétaires ou utilisateurs successifs du produit.

Tous les manuels EVBox peuvent être téléchargés sur [evbox.com/manuals](http://evbox.com/manuals).

### Avis de non-responsabilité

Ce document est rédigé à titre d'information uniquement et ne constitue pas une offre ou un contrat contraignant avec EVBox. EVBox a composé ce document au mieux de sa connaissance. Aucune garantie expresse ou implicite n'est donnée concernant l'exhaustivité, l'exactitude, la fiabilité ou la pertinence à des fins spécifiques de ses contenus et des produits et services qu'il contient. Les spécifications et données de performance contiennent des valeurs moyennes dans la fourchette des tolérances de spécifications existantes et peuvent être modifiées sans notification préalable. EVBox décline expressément toute responsabilité pour tout dommage direct ou indirect, au sens le plus large, découlant de ou relatif à l'utilisation ou l'interprétation de ce document. © EVBox. Tous droits réservés. Le nom EVBox et le logo EVBox sont des marques déposées d'EVBox B.V ou de l'une de ses filiales. Aucune partie de ce document ne peut être modifiée, reproduite, traitée ou distribuée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable d'EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Les Pays-Bas

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symboles utilisés dans ce manuel

### DANGER

Indique une situation dangereuse imminente à risque élevé qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

### AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse à risque modéré qui, si l'avertissement n'est pas respecté, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

### ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse à risque moyen qui, si la mise en garde n'est pas respectée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées, ou des dégâts matériels.

### Remarque

Les remarques contiennent des suggestions utiles ou des références à des informations n'étant pas contenues dans le présent manuel.

	Ce symbole indique que les illustrations correspondant au chapitre indiqué se trouvent dans la partie B du manuel.
1., a. ou i.	La procédure qui doit être suivie dans l'ordre indiqué.

### 1.3. Certification et conformité.

	La borne de recharge a été certifiée CE par le fabricant et porte le logo CE. La déclaration de conformité correspondante peut être obtenue auprès du fabricant.
	Les équipements électriques et électroniques, ainsi que les accessoires, doivent être mis au rebut séparément des ordures ménagères.
	Le recyclage des matériaux permet de réutiliser des matières premières, conserve de l'énergie et contribue considérablement à protéger l'environnement.



#### Remarque

Voir [Déclaration de conformité de l'UE à la page 147](#) pour la Déclaration de conformité pour ce produit.

## 2. Sécurité

### 2.1. Mesures de sécurité

#### DANGER

Les utilisateurs ne respectant pas les instructions d'installation et d'utilisation contenues dans le présent manuel s'exposent à un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort.

- Lisez ce manuel avant toute installation ou utilisation de la borne de recharge.

#### DANGER

L'installation, l'entretien, la réparation et le déplacement de la borne de recharge par une personne non qualifiée impliquent un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort.

- Seul un électricien qualifié est autorisé à installer, entretenir, réparer et réinstaller la borne de recharge.
- L'utilisateur ne doit pas essayer de réaliser l'entretien ou de réparer la borne de recharge, car elle contient des pièces ne pouvant pas être réparées par l'utilisateur.
- Des réglementations locales peuvent être applicables et varier en fonction de votre région ou pays d'utilisation. L'électricien qualifié doit toujours s'assurer que la borne de recharge est installée selon les réglementations locales.

#### DANGER

Toute intervention réalisée sur des installations électriques sans précautions adéquates entraînera un risque de choc électrique, qui provoquera des blessures graves, voire la mort.

- Coupez l'alimentation avant d'installer la borne de recharge.
- N'allumez pas la borne de recharge si elle n'est pas complètement installée ni fixée.
- N'installez pas de borne de recharge défectueuse ou ayant un problème notable.

## 2. Sécurité

### DANGER

En cas d'utilisation de la borne de recharge alors qu'elle affiche un état d'erreur, ou lorsque la borne de recharge ou le câble de recharge sont fissurés, présentent des signes d'usure profonde, ou d'autres dégâts, il existe un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort.

- Ne faites pas fonctionner la borne de recharge si le boîtier ou un connecteur EV sont cassés, fissurés, ouverts, ou présentent d'autres signes d'endommagement.
- Ne faites pas fonctionner la borne de recharge si un câble de recharge est effiloché, que sa gaine est cassée, ou qu'il présente d'autres signes d'endommagement.
- En cas de danger et/ou d'accident, l'alimentation électrique de la borne de recharge doit être déconnectée immédiatement.
- Veuillez contacter votre installateur si vous soupçonnez que la borne de recharge est endommagée.

### DANGER

Les gaz toxiques ou explosifs émis par certains véhicules électriques pendant la recharge entraîneront un risque d'explosion et provoqueront des blessures graves, voire la mort.

- Consultez le manuel de l'utilisateur de votre véhicule pour vérifier s'il émet des gaz toxiques ou explosifs pendant la recharge.
- Suivez les instructions données dans le manuel de l'utilisateur du véhicule avant de choisir l'emplacement de la borne de recharge.

### DANGER

Si la borne de recharge est exposée de manière prolongée à l'eau ou que la borne de recharge est manipulée avec les mains mouillées, il existe un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort.

- Ne nettoyez jamais la borne de recharge avec un jet d'eau sous pression.
- N'utilisez jamais la borne de recharge avec les mains mouillées.
- Ne plongez pas le pistolet de recharge dans du liquide.

### AVERTISSEMENT

L'installation de la borne de recharge dans des conditions environnementales humides (par exemple, en cas de pluie ou de brouillard) peut entraîner un risque de choc électrique et endommager le produit, ce qui peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

- N'installez ni n'ouvrez la borne de recharge lorsque les conditions environnementales sont humides (par exemple, en cas de pluie ou de brouillard).

### AVERTISSEMENT

L'utilisation incorrecte de la borne de recharge entraînera un risque de choc électrique, qui peut provoquer des blessures ou la mort.

- Assurez-vous que la zone de contact du pistolet de recharge est exempte d'impuretés et d'humidité avant de commencer une séance de charge.
- Assurez-vous que le câble de recharge est positionné de manière à ce que personne ne puisse marcher, trébucher ou rouler dessus et qu'il ne soit pas endommagé ou qu'il ne subisse pas d'application de force excessive. Le cas échéant, assurez-vous que le câble de recharge est correctement rangé lorsqu'il n'est pas utilisé, en vous assurant que le pistolet de recharge ne touche pas le sol.
- Ne tirez le pistolet de recharge que par la poignée et jamais par le câble de recharge.
- Maintenez le pistolet de recharge à l'abri de la chaleur, de la saleté ou de l'eau.

### AVERTISSEMENT

L'utilisation d'adaptateurs, d'adaptateurs de conversion ou de rallonges électriques avec la borne de recharge peut entraîner des incompatibilités techniques et peut endommager la borne de recharge, ce qui peut provoquer des blessures, voire la mort.

- Utilisez cette borne de recharge pour recharger exclusivement des véhicules électriques compatibles. Référez-vous aux spécifications de la borne de recharge contenues dans le manuel d'installation de la borne de recharge pour plus de détails.
- Consultez le manuel de l'utilisateur de votre véhicule pour vérifier s'il est compatible.

**AVERTISSEMENT**

L'exposition de la borne de recharge ou du câble de recharge à la chaleur ou à des substances inflammables peut endommager la borne de recharge ce qui entraînera des blessures, voire la mort.

- Veillez à ce que la borne de recharge ou le câble de recharge n'entrent jamais en contact avec de la chaleur.
- N'utilisez pas de substances explosives ou inflammables à proximité de la borne de recharge.

**AVERTISSEMENT**

Si la borne de recharge est utilisée dans des conditions n'étant pas indiquées dans le présent manuel, la borne de recharge peut être endommagée et entraîner des blessures, voire la mort.

- N'utilisez la borne de recharge que dans les conditions de fonctionnement indiquées dans le présent manuel.

**AVERTISSEMENT**

Travailler sur des installations électriques sans équipement de protection individuelle entraîne des risques de blessures.

- Utilisez des équipements de protection individuelle, comme une protection oculaire, des gants résistants aux coupures et des chaussures de sécurité antidérapantes pour éviter les blessures personnelles.

**AVERTISSEMENT**

Sécurité incendie :

- Lorsque vous pouvez le faire sans danger, débranchez l'alimentation électrique de l'équipement qui brûle ou qui est menacé par le feu.
- N'utilisez pas d'eau pour éteindre les flammes des installations électriques et des dispositifs sous tension.
- Pour éteindre les flammes d'une borne de recharge, utilisez un extincteur qui est conçu pour être utilisé sur un dispositif électrique ayant un indice allant jusqu'à 1 kV.

**ATTENTION**

Si le câble de recharge n'est pas complètement déroulé pendant la recharge d'un véhicule, il peut surchauffer et peut endommager la borne de recharge.

- Avant de connecter le câble de recharge au véhicule, déroulez complètement le câble. Veillez à ce que le câble de recharge ne présente pas de boucles se chevauchant.

**ATTENTION**

L'introduction de doigts ou d'autres objets dans le port de branchement du pistolet (par exemple, pendant le nettoyage) peut provoquer des blessures ou peut endommager la borne de recharge.

- Ne mettez pas vos doigts dans le port de branchement du pistolet.
- Ne laissez pas d'objets dans le port de branchement du pistolet.

**ATTENTION**

L'utilisation d'appareils dotés de propriétés (électro)magnétiques à proximité de la borne de recharge peut endommager la borne de recharge et affecter son fonctionnement.

- Laissez et utilisez les appareils (électro)magnétiques à une distance de sécurité de la borne de recharge.

**ATTENTION**

Les composants électroniques de la borne de recharge peuvent être endommagés si des précautions ne sont pas prises contre les décharges électrostatiques (ESD).

- Prenez les précautions nécessaires contre ces décharges avant de toucher les composants électroniques.

**ATTENTION**

Si vous n'activez pas les mises à jour du micrologiciel de cette borne de recharge, ou si vous désactivez, refusez ou n'installez pas les mises à jour du micrologiciel disponibles, la borne de recharge peut rencontrer des problèmes, fonctionner avec des erreurs et être plus sujette à des risques de sécurité.

## 2.2. Précautions pour le déplacement et l'entreposage

Suivez les directives ci-après pour déplacer et entreposer la borne de recharge :

### 3. Caractéristiques du produit

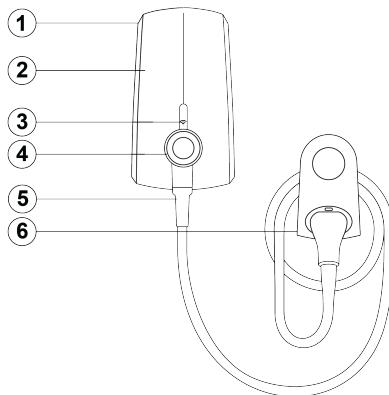
- Ne jamais lever la borne de recharge en utilisant son câble de recharge.
- Coupez l'alimentation électrique avant de retirer la borne de recharge pour l'entreposer ou la déplacer.
- Transportez et entreposez la borne de recharge uniquement dans son emballage d'origine. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages pouvant survenir alors que le produit n'est pas transporté dans un emballage standard.
- Entreposez la borne de recharge dans un environnement sec, dans les plages de température et d'humidité indiquées dans les caractéristiques techniques.

FR

## 3. Caractéristiques du produit

### 3.1. Description

En fonction du modèle, la borne de recharge peut être soit une borne de recharge autonome, pivot ou satellite.



#### 1. Socle mural

Le socle mural se raccorde à l'alimentation électrique et peut contenir les composants électriques.

#### 2. Borne de recharge

La borne se clipse au socle mural et contient un lecteur de carte de recharge, une anneau LED, un module Wi-Fi \*, un module RF \*, un module Bluetooth \*, un modem cellulaire \*, et un raccordement de câble de recharge.

#### 3. Lecteur de carte de recharge

C'est la zone où vous pouvez scanner votre carte ou badge de recharge. En fonction des paramètres de configuration, la borne de recharge lit votre carte de recharge ou badge de recharge pour démarrer ou arrêter une session de recharge.

#### 4. Anneau LED

L'anneau LED indique le statut de la borne de recharge.

#### 5. Câble de recharge

La borne de recharge a un câble de recharge fixé. Enroulez sans serrer le câble de recharge autour de la borne pour l'entreposage. Pour certaines juridictions, le câble ne doit être rangé qu'en utilisant un support de câble distinct.

#### 6. Optionnel : Support de câble

Un support de câble avec un support de pistolet peut être utilisé pour ranger le câble.

\* En fonction du modèle de borne de recharge.

## 3.2. Fiche technique

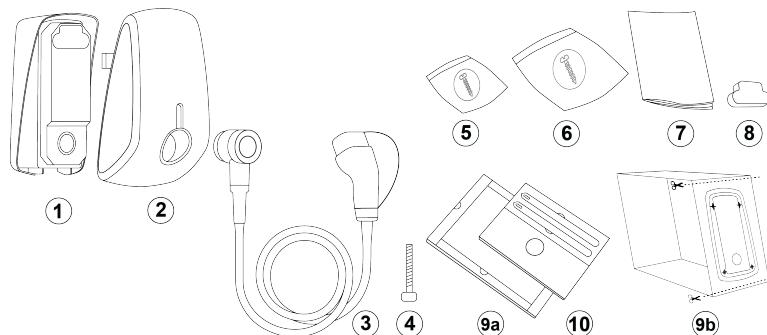
Caractéristique	Description
<strong>Propriétés électriques</strong>	
Indice de charge maximum *	Jusqu'à 22 kW.

Caractéristique	Description
Mode de recharge	Mode 3 (IEC 61851-1).
Câble de recharge fixe	Fiche de type 1 ou de type 2 (IEC 62196-2).
Longueur du câble de recharge par défaut	6 m.
Capacité de connexion	Monophasé, 230 V, 16 A ou 32 A, 50 Hz. Triphasé, 400 V, 16 A ou 32 A, 50 Hz.
Compteur *	Compteur kWh triphasé certifié MID.
Type d'environnement et de sécurité	
Protection d'installation en amont	Voir <a href="#">Normes de l'alimentation électrique à la page 132</a> .
Plage de température de fonctionnement	De -25 °C à +45 °C. <b>Remarque</b> Un déclassement de la puissance de sortie peut se produire.
Plage de température de stockage	De -25 °C à +60 °C.
Altitude d'installation maximale	2000 m.
Indices de protection	IP 55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Type de sécurité	Classe de sécurité I et surtension Catégorie III.
Connectivité	
Autorisation	Lecteur RFID (MIFARE® 13.56 MHz).
Norme de communication (non applicable pour les bornes satellites)	Wi-Fi * <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 2.4 / 5 GHz.</li><li>• Wi-Fi 2.4 GHz.</li></ul> Bluetooth <ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth 4.0.</li></ul>
Communication cellulaire *	• 4G / 2G. • 3G / 2G.
Communication RF pivot-satellite *	869 MHz.
Propriétés physiques	
Dimensions (L x H x P)	184 x 328 x 161 mm.
Dimensions du support de câble (L x H x P)	122 x 197 x 94 mm.
Poids total de la borne	Maximum 7 kg (en fonction du type de câble).
Certification et conformité	
Entrée d'alimentation électrique	Équipement d'alimentation des VE connecté en permanence au réseau d'alimentation en courant alternatif.
Sortie d'alimentation électrique	Équipement d'alimentation des VE en CA.
Conditions environnementales normales	Utilisation interne et externe.
Accès	Équipement pour emplacements avec accès non restreint.
Type d'équipement	Équipement stationnaire, mural ou sur poteau.

\* En fonction du modèle de borne de recharge.

### 3.3. Composants fournis

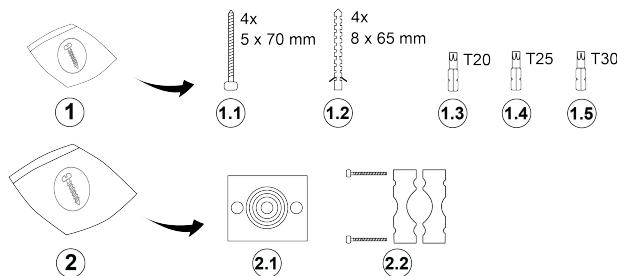
#### Composants dans l'emballage



- 1. Socle mural.
- 2. Borne de recharge.
- 3. Câble de recharge.
- 4. Boulon du câble de recharge.
- 5. Kit d'installation pour socle mural.
- 6. Kit de joints en caoutchouc et de bagues anti-traction.
- 7. Documentation du produit.
- 8. Capuchon du connecteur.
- 9a, 9b. Gabarit de perçage.\*
- 10. Pochette d'accessoires.

\* En fonction du modèle de borne de recharge.

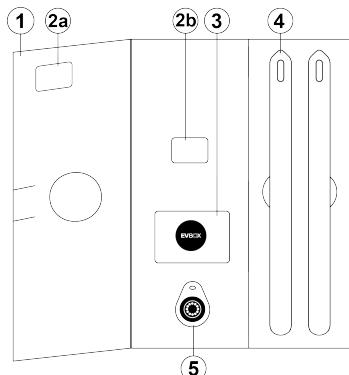
#### Composants dans les kits



- 1. Kit d'installation pour socle mural.
- 1.1 Vis Torx T25 5 x 70 mm.
- 1.2 Prises murales, 8 x 65 mm.
- 1.3 Embout Torx T20.
- 1.4 Embout Torx T25.
- 1.5 Embout Torx T30.
- 2. Kit de joints en caoutchouc et de bagues anti-traction.
- 2.1 Joint en caoutchouc.
- 2.2 Bague anti-traction.

## Pochette d'accessoires

FR



1. Pochette d'accessoires.
- 2a, 2b. Étiquette comportant le ChargePoint ID et le Code de sécurité.\*
3. Carte de recharge.
4. Outils de déverrouillage.
5. Badge.

\* En fonction du modèle de borne de recharge.

### **i Remarque**

Gardez la pochette d'accessoires en lieu sûr car elle contient le ChargePoint ID et le Code de sécurité.

## 4. Instructions d'installation

### 4.1. Préparation en vue de l'installation

#### 4.1.1. Plan en vue de l'installation

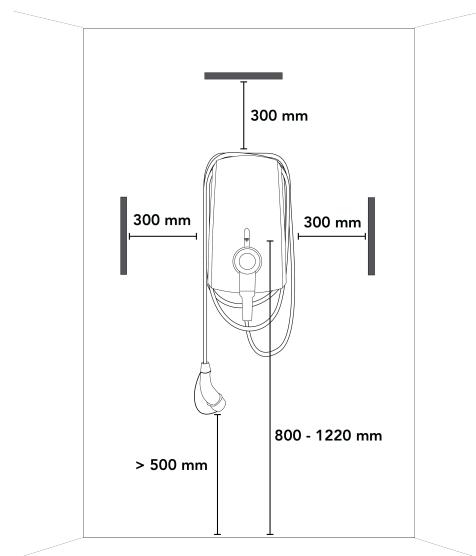
Les recommandations suivantes sont un guide pour vous aider à planifier l'installation de la borne de recharge.

#### Choix de l'emplacement

- Choisissez un emplacement qui offre une protection contre les dégâts (par exemple, par collision ou eau) et contre la lumière directe du soleil.
- Le mur doit avoir une structure plate et pouvoir supporter une charge d'au moins 100 kg.
- L'espace vide minimum autour de la borne de recharge est de 300 mm.
- L'emplacement doit permettre au câble de recharge de demeurer dans les limites de flexion.

### **i Remarque**

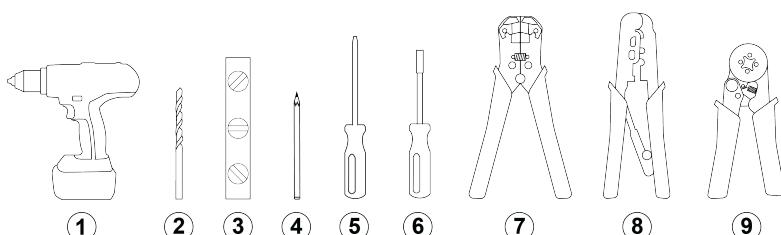
L'illustration suivante montre une hauteur standard d'installation. Observez et respectez les réglementations locales en matière d'accessibilité.



### Liste de contrôle avant installation

- L'installation sera conforme à la norme IEC 60364 et à toute réglementation locale applicable.
- Toutes les autorisations nécessaires peuvent être obtenues auprès des autorités locales compétentes.
- La charge électrique actuelle doit être calculée afin de connaître le courant de service maximal pour l'installation de la borne de recharge.
- Un disjoncteur miniature (MCB) et un disjoncteur différentiel (RCD) sont installés en amont, et leurs indices correspondent à l'alimentation locale, ainsi qu'à la puissance de recharge nécessaire.
- Tous les câbles répondent aux spécifications pour la borne de recharge que vous allez installer.
- Le câble d'alimentation électrique répond à la spécification de la zone d'installation, et le câble est suffisamment long pour dénuder et raccorder les fils.
- Le câble d'alimentation demeure dans les limites de flexion pendant et après l'installation.
- Les outils recommandés sont disponibles sur site. Voir [Outils requis à la page 131](#).
- Les chevilles, les vis et les mèches utilisées pour installer la borne de recharge sont adaptées à la structure murale.

#### 4.1.2. Outils requis



1. Perceuse.
2. Mèche pour béton de 8 mm.
6. Tournevis avec adaptateur pour embout Torx.
7. Pince à dénuder (câble d'alimentation).

3. Niveau à bulle.
4. Stylet.
5. Tournevis, plat, 8 mm.
8. Pince à dénuder (câble réseau) (nécessaire uniquement lorsque l'équilibrage de charge dynamique est utilisé).
9. Outil sertisseur

### 4.1.3. Normes de l'alimentation électrique

#### DANGER

Un raccordement de la borne de recharge à l'alimentation électrique ne suivant pas les indications de cette section peut entraîner une incompatibilité de l'installation, ainsi qu'un risque de choc électrique et, par conséquent, endommager la borne de recharge et causer des blessures, voire la mort.

- Ne raccordez la borne de recharge que selon une configuration décrite dans cette section.

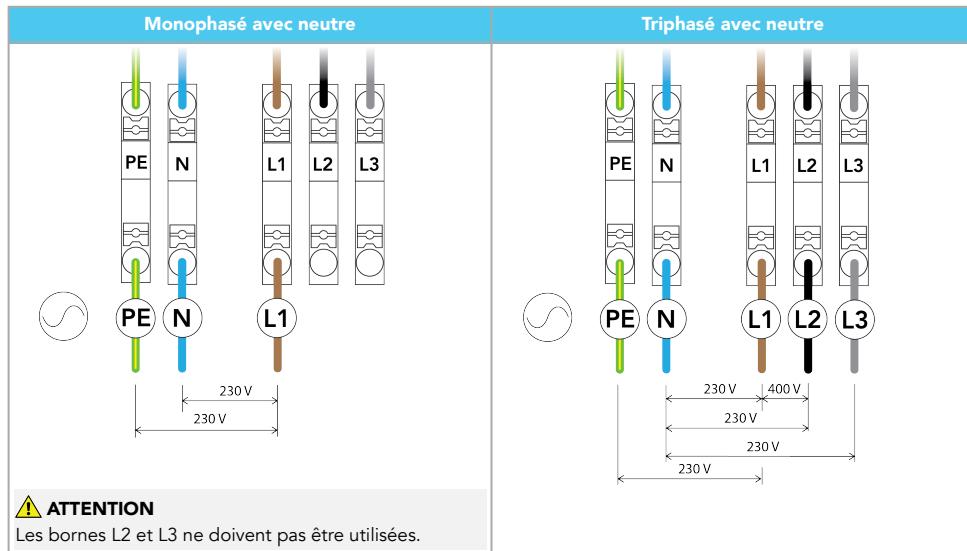
Système de mise à la terre	Système TN-S Système TT Système IT	Câble PE. Électrode de masse installée séparément (auto-installée).
Entrée d'alimentation	Monophasé Triphasé	230 V ± 10 % 50/60 Hz. 400 V ± 10 % 50/60 Hz.
MCB (Disjoncteur miniature)	Caractéristique de déclenchement : Type C. Courant nominal : 125 % du courant maximum configuré pour la borne de recharge.	
<b> Remarque</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installation, y compris le MCB, sera conforme à la norme IEC 60364 et à toute réglementation locale applicable.</li> <li>• Le MCB devrait répondre aux paramètres d'ampérage de la borne de recharge et au courant maximum disponible pour la borne, suivant les spécifications du fabricant de MCB.</li> </ul>		
RCD (dispositif de courant résiduel)	La valeur nominale RCD doit correspondre à l'ampérage de la borne de recharge. Pour les installations standards, le RCD doit être de type A avec un courant nominal de 20 A ou 40 A et a une détection de courant de fuite CA maximum de 30 mA. La borne de recharge a une détection de fuite CC interne avec des temps et limites de déclenchement conformément à IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (conformément à IEC 62955:2018 Tableau 2).	
<b> Remarque</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installation, y compris le RCD, sera conforme à la norme IEC 60364 et à toute réglementation locale applicable.</li> <li>• Pour les installations EV Ready, le RCD doit être A+, immunité haute (par exemple : HPI, SI, HI, KV, etc., en fonction du fournisseur RCD).</li> </ul>		

### Câblage d'alimentation

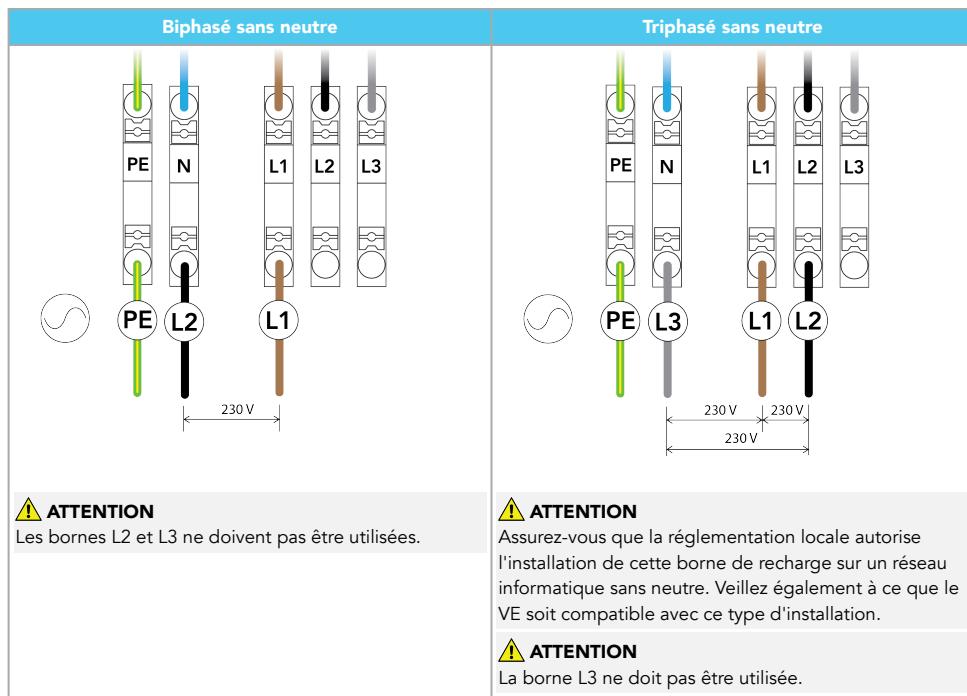
Le tableau ci-dessous montre comment raccorder l'alimentation électrique à la borne de recharge, en fonction du type d'alimentation et de la configuration de la borne de recharge.

#### 4. Instructions d'installation

##### Alimentation TN et TT



##### Alimentation IT (sans neutre)



##### 4.1.4. Optionnel : rotation de phase

Pour les bornes de recharge qui se raccordent à une alimentation triphasée dans une installation pivot-satellite,

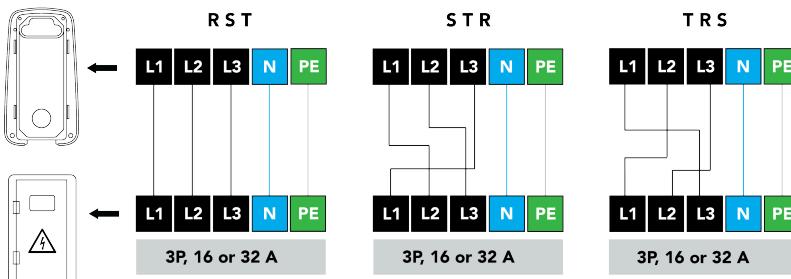
pour éviter de surcharger la première phase avec des véhicules électriques monophasés nous recommandons la rotation de phase tel qu'il est montré ci-dessous.

### **i Remarque**

Si la rotation de phase est utilisée, vous devez en informer EVBox à [help.evbox.com](http://help.evbox.com) afin que l'équipe de support puisse mettre à jour les données du système backend.

FR

### Câble d'alimentation unique triphasé 400 V AC 16 ou 32 A



#### 4.1.5. Optionnel : installations pivot-satellite

Dans une installation pivot-satellite, une borne pivot peut connecter une série de bornes satellites vers une Plateforme de gestion des bornes de recharge (CMP). Une installation pivot-satellite a les avantages suivants :

- Toutes les bornes de l'installation pivot-satellite sont gérées par une borne pivot.
- L'équilibrage de charge de groupe parmi toutes les bornes de l'installation permet de partager la puissance disponible à partir d'un seul groupe d'alimentation vers toutes les bornes, en fonction de la demande de recharge de chaque véhicule électrique en charge.
- La borne pivot peut être connectée à un système d'équilibrage de charge dynamique. Voir [Optionnel : équilibrage de charge dynamique à la page 134](#) pour obtenir davantage d'informations.

Une installation pivot-satellite peut comprendre jusqu'à 10 bornes de recharge satellites connectées à une borne de recharge pivot. Dans une installation pivot-satellite, il doit y avoir une borne pivot, à laquelle se connectent toutes les bornes de recharge satellites en utilisant la communication RF sans fil. L'installation pivot-satellite est effectuée en utilisant l'application EVBox Connect.

Notez les directives suivantes lorsque vous choisissez les emplacements pour les bornes de recharge satellites :

- Toutes les bornes satellites doivent se trouver dans un rayon de 100 m (328 pieds) de la borne pivot.
- Les obstructions telles les parois et les sols peuvent diminuer la force du signal de communication.
- Si la borne satellite n'est pas à portée de la borne pivot ou si la force du signal est trop faible, la borne satellite n'apparaîtra pas dans l'application EVBox Connect.

#### 4.1.6. Optionnel : équilibrage de charge dynamique

La borne de recharge peut être connectée à un système d'équilibrage de charge dynamique qui contrôle la consommation électrique de tous les appareils électriques utilisant la même source d'alimentation. Le système d'équilibrage de charge dynamique fournit un signal de commande à la borne pour réguler la puissance utilisée par la borne, en équilibrant ainsi en toute sécurité la consommation totale d'énergie de la source d'alimentation dans des limites prédéfinies. Dans une installation de bornes de recharge pivot-satellite, la borne pivot régule les bornes satellites connectées.

Acheminez un câble réseau SFTP de catégorie 5 ou 6 depuis le système d'équilibrage de charge dynamique où la puissance est mesurée jusqu'à l'endroit où la borne sera installée, en vous assurant qu'il y a une longueur de câble suffisante pour connecter le câble à la borne. Pour les installations à l'extérieur, utilisez un câble réseau résistant aux UV. Voir [Installez le socle mural à la page 136](#) pour les instructions de raccordement de câble.

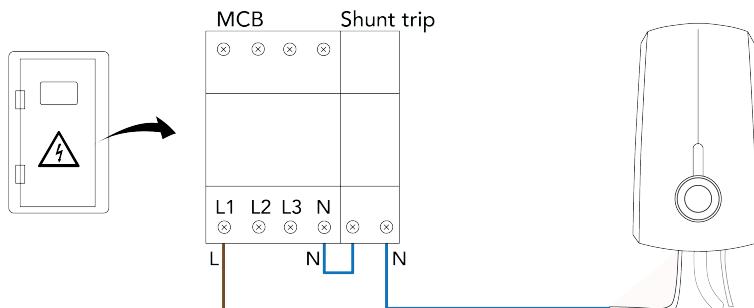
#### 4.1.7. Raccordement certifié EV Ready (optionnel)

Lorsqu'une connexion certifiée EV Ready est requise, un déclencheur à émission de courant (par exemple, ABB type F2C-A2) doit être installé dans l'armoire d'alimentation.

#### 4. Instructions d'installation

Utilisez un câble avec un diamètre de fil compris entre 1,5 et 2,5 mm<sup>2</sup>. Passez le câble EV Ready du MCB et du déclencheur à émission de courant dans l'armoire d'alimentation électrique à la zone d'installation de la borne de recharge. Assurez-vous que le câble est suffisamment long pour dénuder et raccorder le câble à la borne de recharge. Voir [Installez le socle mural à la page 136](#) pour les instructions de raccordement de câble.

#### Schéma de câblage de EV Ready



#### Remarque

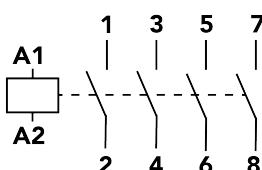
Une installation triphasée est illustrée. Une installation en monophasé est similaire.

#### 4.1.8. Uniquement pour l'Allemagne : Mise en œuvre de VDE-AR-N 4100: 2019-04

Toutes les bornes de recharge EVBox peuvent être contrôlées directement par un opérateur de réseau de distribution (DNO). Les bornes de recharge avec une puissance nominale totale de plus de 12 kVA doivent être commandées conformément aux règles de connexion technique VDE-AR-N 4100: 2019-04. Un récepteur radio de commande d'ondulation permet d'éteindre directement la borne de recharge, qui est située derrière le contacteur spécifique commandé par DNO. Le contacteur doit avoir les spécifications techniques suivantes : 230 V AC, 40 A, 4 S et courant de court-circuit nominal "Iq" 10 kA.

L'enregistrement auprès de l'opérateur de réseau de distribution local est requis.

Exemple d'un contacteur quadripôle :



#### 4.1.9. Uniquement pour Singapour : Installez le commutateur d'isolation

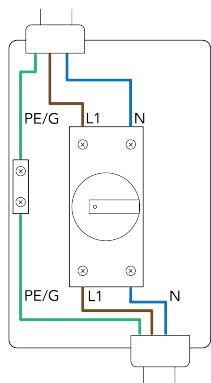
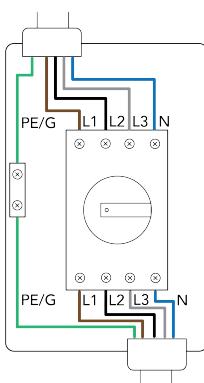
Lorsque la borne de recharge est installée à Singapour, un commutateur d'isolation doit être installé dans le câblage d'alimentation électrique pour assurer la conformité avec les règles de Singapour SS CP 5 Clause 463.

Le commutateur d'isolation doit posséder les caractéristiques suivantes :

- Une catégorie d'utilisation d'au moins AC22A conformément à la norme IEC 60947-3.
- Une étanchéité IP54 ou mieux.
- Une valeur nominale de 16 A ou 32 A pour correspondre à la capacité de connexion de la borne de recharge.
- Le bouton d'interrupteur doit être rouge.
- L'ensemble des phases et le neutre doivent être allumés.
- Le raccordement PE/G peut utiliser un raccordement à un bornier.

Le commutateur d'isolation doit être installé dans un emplacement qui soit facilement accessible lorsque la borne de recharge est utilisée.

Les schémas de câblage suivants sont des exemples des raccordements de câblage au commutateur d'isolation.

**Raccordement en monophasé****Raccordement en triphasé**

FR

**4.2. Déballage**

Consultez les illustrations correspondantes dans le manuel B.

1. Si l'emballage a un manchon avec un gabarit de perçage sur celui-ci, retirez et conservez le manchon.
2. Ouvrez la boîte de la borne, puis retirez le support avec la pochette d'accessoires.
3. Retirez la pochette d'accessoires de son support. En fonction du modèle, maintenez le support avec le gabarit de perçage et conservez-le pour un moment ultérieur.
4. Levez la borne.
5. Levez le socle mural.
6. Retirez le remplissage du carton du socle mural.
7. Retirez le sac du kit d'installation, le joint en caoutchouc et le sac de la bague anti-traction ainsi que le capuchon de connecteur.
8. Ouvrez l'emballage marqué par le logo du câble. Pour prévenir les dommages, laissez le câble dans l'emballage jusqu'à ce que vous soyez prêt à l'installer.

**4.3. Installez le socle mural**

Consultez les illustrations correspondantes dans le manuel B.

1. Préparez la zone d'installation comme ci-après :
  - a. Tenez le gabarit de perçage sur le mur et levez-le en utilisant un niveau à bulle.
  - b. Marquez quatre points de vissage sur le mur, puis retirez le gabarit de perçage.
  - c. Percez quatre trous de 8 mm à une profondeur de 70 mm.
  - d. Installez quatre chevilles de 8 mm de diamètre.
  - e. Installez partiellement quatre vis Torx de 5 x 70 mm à l'aide de l'embout Torx T25, en les laissant dépasser suffisamment pour y installer le socle mural.
2. Installez le socle mural comme ci-après :
  - a. Placez le socle mural sur les quatre vis de 5 x 70 mm, puis faites-le glisser vers le bas pour y engager les vis.
  - b. Serrez les quatre vis Torx 5 x 70 mm à l'aide de la mèche Torx T25.

#### 4. Instructions d'installation

3. Si le capuchon du connecteur est installé, retirez le capuchon du connecteur.
4. Retirez trois vis Torx T20 et une vis rainurée, puis retirez la coque transparente.
5. Préparez le joint de caoutchouc pour la traversée de câble comme ci-après :
  - a. Mesurez les diamètres du câble d'alimentation et de l'équilibrage de charge dynamique optionnel et des câbles de raccordement certifiés EV Ready.
  - b. Découpez les diamètres traversants correspondants du joint en caoutchouc.

 **Remarque**

Le diamètre traversant du câble d'alimentation est de 9,1 mm minimum et de 27,6 mm maximum. Le joint en caoutchouc doit être bien ajusté à tous les câbles pour maintenir le code IP de la borne de recharge.

- c. Tenez le joint en caoutchouc avec le bord de languette en regard vers l'extérieur et faites passer les câbles par le joint en caoutchouc comme ci-après :
  - Le câble EV Ready optionnel dans l'orifice gauche.
  - Le câble d'alimentation dans l'orifice central.
  - Le câble d'équilibrage de charge dynamique optionnel dans l'orifice droit.

6. Découpez le câble d'alimentation et l'équilibrage de charge dynamique optionnel et les câbles de raccordement certifiés EV Ready de sorte qu'ils s'étendent à un minimum de 180 mm au-dessus du joint en caoutchouc lorsqu'ils sont installés dans la borne.

7. Fixez les câbles dans le socle mural comme ci-après :

- a. Choisissez le côté de la bague anti-traction qui s'adaptera sur les câbles.

 **Remarque**

La bague anti-traction est réversible.

- b. Installez une partie de la bague anti-traction sur le socle mural.

- c. Faites glisser doucement le joint en caoutchouc dans le socle mural.

Assurez-vous que les câbles sont correctement installés sur la bague anti-traction.

 **Remarque**

Soyez conscients que le joint en caoutchouc a trois bords de gorge et un bord de languette. Assurez-vous de placer le bord de languette en regard vers l'extérieur.

- d. Installez la deuxième partie de la bague anti-traction et les deux vis Torx M4 x 40 en utilisant la mèche Torx T20.

8. Préparez et raccordez le câble d'alimentation électrique comme ci-après :

- a. Dénudez les extrémités des fils électriques.

Lorsque des torons sont utilisés, installez des manchons d'extrémité de fil et appliquez un sertissage carré pour assurer un branchement optimal dans les borniers.

- b. Poussez les fils dans les borniers. Connectez les fils conformément aux schémas de câblage de l'alimentation électrique dans la section [Normes de l'alimentation électrique à la page 132](#).

 **Remarque**

Les connexions L1, L2, L3, N et PE sont indiquées sur les borniers.

 **Remarque**

L'illustration montre un monophasé de 230 V avec un raccordement neutre.

9. Pour le raccordement certifié EV Ready optionnel : Raccordez les fils comme ci-après :

- a. Dénudez les fils bleu et marron du câble. Avec les fils multibrins (flexibles), utilisez des manchons à extrémité de fil et appliquez un sertissage carré pour assurer un branchement optimal dans les borniers.
  - b. Poussez les fils dans les borniers.

Fil	Bornier
Bleu	1
Marron	2

10. Pour l'équilibrage de charge dynamique optionnel : Raccordez le câble RS485 comme ci-après :

- a. Dénudez les fils vert et vert/blanc du câble RS485. Installez des manchons ayant une longueur de bague de 12 à 15 mm (0,47 à 0,60 in) et appliquez un sertissage carré pour assurer un branchement optimal dans les borniers.
- b. Poussez les fils dans les borniers.

Fil	Bornier
Vert	3
Vert/blanc	4

11. Tirez sur chaque fil pour vérifier qu'il est bien branché. Les indicateurs des borniers doivent se trouver en position verrouillée.
12. Installez la coque transparente comme ci-après :
  - a. Assurez-vous que le joint en caoutchouc est bien installé sur la coque transparente.
  - b. Installez la coque transparente sur le socle mural. Assurez-vous qu'aucun câble n'est coincé entre la coque transparente et le socle mural.
  - c. Installez les trois boulons Torx M4 x 40 à l'aide d'une mèche T20.
  - d. Installez la vis rainurée avec un tournevis plat. Un témoin d'inviolabilité peut être installé sur cette vis.
  - e. Si la borne n'est pas installée immédiatement, installez le capuchon de connecteur sur la coque transparente pour protéger les contacts électriques.

#### 4.4. Installez le câble de recharge



Consultez les illustrations correspondantes dans le manuel B.

##### **i Remarque**

Lorsque vous travaillez sur la borne, placez-la sur une surface douce pour éviter de l'endommager. Faites attention à ne pas endommager les pattes de verrouillage sur la borne.

1. Retirez l'étui en carton du socle de prise.
2. Sur le câble de recharge, assurez-vous que le joint en caoutchouc est en place et non torsadé. Le joint en caoutchouc doit être bien ajusté pour maintenir le code IP de la borne de recharge.
3. Poussez fermement le pistolet de recharge dans la borne.
4. Éteignez la borne de recharge.
5. Installez le boulon du câble de recharge en utilisant la mèche Torx T30.

#### 4.5. Installez la borne



Consultez les illustrations correspondantes dans le manuel B.

Nul besoin d'outil ou de matériel pour installer la borne.

##### **i Remarque**

Le socle mural doit être installé avant que la borne ne puisse être installée.

##### **i Remarque**

Lorsqu'une coque de socle mural a été installée, retirez en premier lieu la coque du socle mural en utilisant les outils de déverrouillage.

1. Alignez la borne au socle mural.
2. Poussez sur la borne uniformément sur le socle mural jusqu'à entendre un clic. Appuyez sur chaque coin de la borne pour vérifier qu'elle est bien en prise avec le socle mural.  
Assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace entre la borne et le socle mural.

#### 4. Instructions d'installation

3. Enroulez sans serrer le câble de recharge autour de la borne pour l'entreposage. Assurez-vous que le capuchon est installé sur le pistolet de câble, et que le pistolet de câble ne touche pas le sol.

**Remarque**

Pour certaines juridictions, le câble ne doit être rangé qu'en utilisant un support de câble distinct.

### 4.6. Configuration et activation

FR

Vous pouvez configurer la borne de recharge à l'aide de l'application EVBox Connect.

Il est recommandé de raccorder la borne de recharge sur une Plateforme de gestion des bornes de recharge (CMP) pour pleinement bénéficier de toutes les caractéristiques de la borne de recharge. On peut trouver une liste de CMP supportées dans l'application EVBox Connect. Les bornes de recharge en ligne se connectent au CMP à l'aide d'une connexion Wi-Fi ou d'une connexion de données cellulaires en option.

Le Chargepoint ID de la borne de recharge et le code de sécurité sont nécessaires pour la configuration, et ces derniers sont situés dans la pochette d'accessoires.

#### 4.6.1. Optionnel : activez la borne de recharge au CMP

Activez la borne de recharge au CMP sur le site web du CMP ou en utilisant l'application spécifique au CMP. Contactez l'Opérateur de charge (CPO) pour obtenir des détails sur la procédure d'activation de la borne de recharge.

#### 4.6.2. Application EVBox Connect

Téléchargez et installez l'application EVBox Connect sur votre smartphone ou votre tablette :



#### 4.6.3. Jumelage

**Remarque**

Le jumelage n'est pas applicable aux bornes satellites.

1. Mettez la borne de recharge sous tension.  
La borne s'allume et exécute la séquence de démarrage.  
Le Bluetooth est désormais actif.
2. Ouvrez l'application EVBox Connect sur votre smartphone ou votre tablette, puis sélectionnez **COMMENCER LA PROCÉDURE DE JUMELAGE** dans l'application.
3. Sélectionnez le ChargePoint ID de votre borne de recharge, puis appuyez sur **JUMELER**.  
L'anneau LED sur la borne de recharge clignote en violet pendant le jumelage (Bluetooth est actif).
4. Confirmez le ChargePoint ID de la borne de recharge dans l'application.
5. Saisissez votre code de sécurité.  
Le menu de configuration de l'application s'ouvre.

Vous pouvez désormais configurer la borne de recharge.

#### 4.6.4. Configurez les paramètres du mode installateur

Les paramètres du mode installateur doivent être configurés avant l'activation de la borne de recharge.

**AVERTISSEMENT**

Risque de choc électrique, qui peut causer des blessures sévères ou la mort. Seul un électricien qualifié est autorisé à accéder au mode installateur dans l'application EVBox Connect app.

FR

- Assurez-vous que votre smartphone ou tablette est jumelé avec la borne de recharge.
- Dans l'application EVBox Connect, sélectionnez **Mode installateur** puis saisissez votre code de sécurité.
- Sélectionnez **Courant de charge**, puis paramétrez le courant de charge minimum et maximum.

**DANGER**

Les paramètres du courant de charge maximal doit correspondre à la capacité de l'alimentation électrique.

- Sélectionnez **Paramétrier la borne en mode en ligne** pour être en ligne ou hors ligne.

Pour une borne de recharge paramétrée en mode hors ligne :

- Les bornes de recharge hors ligne ne se connectent pas au CMP.
- Une session de recharge ne sera pas enregistrée.

Pour une borne de recharge paramétrée en mode en ligne :

- Les bornes de recharge en ligne se connectent au CMP à l'aide d'une connexion Wi-Fi ou d'une connexion de données cellulaires en option.
- Une session de recharge est autorisée et enregistrée à l'aide du CMP.

- Sélectionnez **Plateforme de gestion des bornes de recharge** (CMP), puis choisissez votre plate-forme de la liste.
- Pendant le jumelage, vous pouvez également configurer les paramètres de l'utilisateur. Voir [Configurez les paramètres d'utilisateur à la page 140](#).
- Redémarrez ou réinitialisez votre borne de recharge pour enregistrer les paramètres.

Les paramètres sont sauvegardés et la borne de recharge redémarre.

#### 4.6.5. Configurez les paramètres d'utilisateur

Les paramètres suivants sont optionnels.

**Remarque**

Un électricien qualifié doit en premier lieu configurer les paramètres d'installateur avant que l'utilisateur ne puisse régler les paramètres d'utilisateur.

**Remarque**

Les paramètres d'utilisateur configurés pour une borne pivot sont également appliqués aux bornes satellites de la même installation.

- Assurez-vous que votre smartphone ou tablette est jumelé avec la borne de recharge.
- Dans l'application EVBox Connect, sélectionnez **Paramètres de la borne de recharge**, puis **Connexion Wi-Fi**. Connectez la borne de recharge à votre connexion Wi-Fi locale.
- Si vous utilisez une carte de recharge ou un badge pour démarrer et arrêter une session de recharge, sélectionnez **Cartes** et ajoutez une carte de recharge ou un badge. Vous pouvez ajouter des cartes de recharge ou des badges multiples.

## 5. Instructions d'utilisation

4. Sélectionnez **Contrôle d'accès de la borne de recharge** et définissez comment vous voulez démarrer la session de recharge :

Pour une borne de recharge paramétrée en mode hors ligne :

- **Activer à l'aide d'une carte ou d'un badge** : seules les cartes de recharge ou les badges que vous avez ajoutés dans l'application EVBox Connect sont utilisés pour démarrer et arrêter une session de recharge.
- **Branchez et chargez (Autostart)** : aucune carte de recharge ou badge n'est requis. La session de recharge démarre et s'arrête lorsque le câble de recharge est branché et débranché.

Pour une borne de recharge paramétrée en mode en ligne :

- **Activer à l'aide d'une carte ou d'un badge** : seules les cartes de recharge ou les badges que vous avez ajoutés dans votre compte CMP sont utilisés pour démarrer et arrêter une session de recharge. Le CMP autorise la session de recharge et l'enregistre sur le compte de l'utilisateur.
- **Branchez et chargez (Autostart)** : la session de recharge démarre et s'arrête lorsque le câble de recharge est branché et débranché. Le CMP autorise et enregistre la session de recharge en utilisant la carte de recharge ou le badge que vous avez sélectionné pour l'Autostart.

### Remarque

La carte de recharge ou le badge sélectionné pour l'Autostart doit être activé dans votre CMP.

5. Sélectionnez **paramètres LED** et réglez la luminosité de l'anneau LED.  
6. Redémarrez ou réinitialisez votre borne de recharge pour enregistrer les paramètres.

Les paramètres sont sauvegardés et la borne de recharge redémarre.

### 4.6.6. Optionnel : Configurez une installation pivot-satellite

#### AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique, qui peut causer des blessures sévères ou la mort. Seul un électricien qualifié est autorisé à accéder au mode installateur dans l'application EVBox Connect app.

1. Assurez-vous que la borne pivot est allumée et que votre smartphone ou tablette est jumelé avec la borne pivot.
2. Mettez les bornes satellites sous tension.  
Les bornes satellites s'allument et exécutent la séquence de démarrage.  
La communication RF est désormais active et les bornes satellites sont prêtes à être jumelées.
3. Dans l'application EVBox Connect, sélectionnez **Mode installateur** puis saisissez votre code de sécurité.
4. Sélectionnez **Jumeler les satellites RF** puis **MODE JUMELAGE**.  
L'application recherche les bornes satellites.
5. Sélectionnez les bornes satellites que vous voulez jumeler avec la borne pivot.  
Les anneaux LED des bornes satellites sélectionnées clignotent en violet.
6. Sélectionnez **CONNECTER AU PIVOT**.  
L'application jumelle les bornes satellites avec la borne pivot. Les bornes satellites jumelées sont illustrées dans l'application.

L'installation pivot-satellite est désormais effectuée.

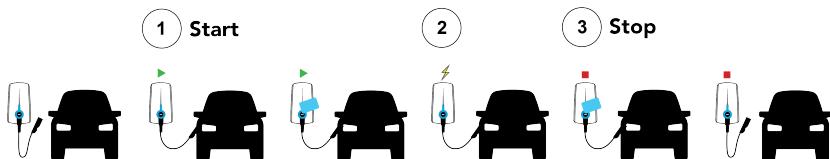
## 5. Instructions d'utilisation

### 5.1. Commencez et arrêtez la session de recharge

1. Commencez à recharger :
  - Déroulez complètement votre câble de recharge de la borne de recharge.
  - Retirez le capuchon du câble de recharge, puis connectez le câble de recharge à votre véhicule.
  - Si vous utilisez une carte ou un badge de recharge, placez-le devant le lecteur de la borne de recharge pour démarrer la recharge. \*
2. Votre véhicule est en cours de recharge.

### 3. Arrêtez de recharger :

- Si vous utilisez une carte ou un badge de recharge\*\*, placez-le devant le lecteur de la borne de recharge pour arrêter la recharge. \*
- Déconnectez le câble de recharge de votre véhicule.
- Installez le capuchon sur le câble de recharge, puis enroulez le câble de recharge autour de la borne. Assurez-vous que le pistolet ne touche pas le sol lorsqu'il est rangé.



\* Lorsque la borne de recharge n'est configurée que pour accepter les cartes ou les badges de recharge. Voir [Configuration et activation à la page 139](#).

\*\* La carte ou le badge de recharge doivent être les mêmes que ceux vous avez utilisés pour démarrer la session de recharge.

## 5.2. Indication de l'état de l'anneau LED

Couleur de l'anneau LED	Signification	Que faire
Anneau LED éteint ou vert.	La borne est en mode de veille, prête à être utilisée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connectez le câble de recharge à votre véhicule.</li> <li>• Commencez la recharge à l'aide, par exemple, de la carte de recharge ou du badge de recharge.</li> </ul>
L'anneau LED clignote en vert.	La carte de recharge ou le badge est en cours d'autorisation.	Attendez que l'anneau LED devienne bleu.
Anneau LED bleu.	La borne de recharge recharge le véhicule.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laissez le véhicule se recharger.</li> <li>• Vous pouvez arrêter la recharge à n'importe quel moment.</li> </ul>
L'anneau LED est jaune.	Le véhicule est totalement rechargeé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêtez la session de recharge en utilisant la même méthode d'autorisation utilisée pour démarrer la recharge (par exemple, carte de recharge ou badge).</li> <li>• Déconnectez le câble de recharge de votre véhicule.</li> </ul>
L'anneau LED clignote en jaune.	La session de recharge est en attente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendez. Lorsque une source d'alimentation devient disponible, la recharge commencera ou reprendra, et l'anneau LED deviendra bleu.</li> <li>• Vous pouvez arrêter la recharge à n'importe quel moment.</li> </ul>
L'anneau LED est rouge.	Une erreur s'est produite.	Recherchez une solution au chapitre <a href="#">Dépannage à la page 143</a> .

Couleur de l'anneau LED	Signification	Que faire
 Clignotement violet de l'anneau LED.	La borne est en mode jumelage.	Voir <a href="#">Jumelage à la page 139</a> , ou <a href="#">Optionnel : Configurez une installation pivot-satellite à la page 141</a> .

### 5.3. Dépannage

Il s'agit d'un guide de dépannage à caractère général répertoriant les problèmes les plus courants. Le dépannage doit être effectué uniquement par un électricien qualifié sauf indication contraire. Si vous n'arrivez pas à résoudre un problème, visitez [help.evbox.com](http://help.evbox.com) pour obtenir davantage d'aide dans nos pages de service et auprès de notre équipe d'assistance.

#### DANGER

L'entretien et la réparation de la borne de recharge réalisés par une personne non qualifiée impliquent un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort. Seul un électricien qualifié est autorisé à entretenir et à réparer la borne de recharge.

Problème	Cause possible	Solution
L'anneau LED est éteint.	La borne de recharge est en mode inactif et l'état inactif de l'anneau LED est réglé sur arrêt ou temporisateur. (L'anneau LED apparaît lorsque la borne est utilisée.)	Utilisez l'application EVBox Connect pour régler l'état inactif de l'anneau LED sur marche ou temporisateur. L'anneau LED demeurera allumé continuellement.
	Pas d'alimentation électrique à la borne de recharge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déconnectez le pistolet de recharge de votre véhicule.</li> <li>Vérifiez que le RCD et le MCB sur le panneau principal d'alimentation électrique sont allumés (à vérifier par l'utilisateur).</li> <li>Éteignez la borne de recharge au disjoncteur dans l'armoire électrique. Attendez 20 secondes, puis éteignez la borne de recharge.</li> <li>Si l'anneau LED ne s'allume pas en vert dans les 20 minutes, vérifiez que la borne de recharge est configurée et bien activée. Voir <a href="#">Configuration et activation à la page 139</a>.</li> <li>Vérifiez que le câble d'alimentation connecté à la borne de recharge est sous tension.</li> </ul>
Anneau LED clignotant en rouge.	La carte de recharge ou le badge n'est pas autorisée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autorisez l'utilisateur. Voir <a href="#">Configurez les paramètres d'utilisateur à la page 140</a> (Vérification par l'utilisateur.)</li> <li>Contactez l'opérateur de service de la carte de recharge si nécessaire (vérification par l'utilisateur).</li> </ul>
	Une borne satellite s'est déconnectée de la borne pivot.	Vérifiez le jumelage pivot-satellite. Voir <a href="#">Optionnel : Configurez une installation pivot-satellite à la page 141</a> .

Problème	Cause possible	Solution
L'anneau LED clignote en rouge 10x et reste vert.	Une erreur de mise à terre empêche la recharge. Causes possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreur de connexion à la terre dans la borne de recharge.</li> <li>• Résistance de terre spéciale nécessaire pour le véhicule.</li> <li>• Défaut dans le véhicule ou câble de recharge défectueux.</li> </ul>	Si le véhicule ne présente pas de faille, vérifiez les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La connexion à la terre dans la borne de recharge.</li> <li>• Le câble de recharge.</li> </ul>
L'anneau RED s'allume en rouge en continu.	Défaut de mise à la terre.	Vérifiez la connexion à la terre sur l'installation électrique.
L'anneau LED s'allume en jaune en continu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le véhicule est sur une minuterie.</li> <li>• Le véhicule est totalement rechargeé.</li> <li>• La résistance à la terre est trop élevée (avec des véhicules spécifiques, elle doit être de 50 Ω approximativement).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le pistolet de recharge est correctement inséré dans le véhicule (vérification par l'utilisateur).</li> <li>• Modifiez le réglage de la minuterie dans le véhicule (vérification par l'utilisateur).</li> <li>• Vérifiez la connexion à la terre sur l'installation électrique.</li> <li>• Remplacez le câble de recharge.</li> </ul>
L'anneau LED commence immédiatement à clignoter lorsque la carte est tenue contre le lecteur.	Le badge ou la carte de recharge n'est pas autorisée pour recharger à cette borne de recharge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorisez l'utilisateur. Voir <a href="#">Configurez les paramètres d'utilisateur à la page 140</a> (Vérification par l'utilisateur).</li> <li>• Vérifiez les paramètres de la borne de recharge dans l'application EVBox Connect, et la Plateforme de gestion des bornes de recharge (CMP) si possible.</li> <li>• Éteignez la borne de recharge au disjoncteur dans l'armoire électrique puis rallumez-la.</li> <li>• Vérifiez dans l'application EVBox Connect que le réseau Wi-Fi est connecté à l'installation de la borne de recharge (vérification par l'utilisateur).</li> <li>• Si l'installation de la borne de recharge a un module cellulaire optionnel, vérifiez dans l'application EVBox Connect que l'installation de la borne de recharge est connectée au réseau cellulaire (vérification par l'utilisateur).</li> <li>• Vérifiez que la borne de recharge a une réception suffisante (vérification par CPO).</li> </ul>

## 6. Instructions de maintenance

### 6.1. Maintenance par l'utilisateur

L'utilisateur de la borne de recharge est responsable de l'état de la borne de recharge, de ce fait, la législation concernant la sécurité des personnes, des animaux et du bien doit être respectée, ainsi que les réglementations sur l'installation en vigueur dans le pays où elle est utilisée. Faites régulièrement contrôler la borne de recharge et son installation par un électricien qualifié et en accord avec les réglementations sur l'installation applicables dans votre pays.

## 6. Instructions de maintenance

### **DANGER**

Si la borne de recharge est exposée de manière prolongée à l'eau ou que la borne de recharge est manipulée avec les mains mouillées, il existe un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort.

- Ne nettoyez jamais la borne de recharge avec un jet d'eau sous pression.
- N'utilisez jamais la borne de recharge avec les mains mouillées.
- Ne plongez pas le pistolet de recharge dans du liquide.

FR

### **ATTENTION**

N'utilisez pas de nettoyants chimiques ou de solvants agressifs pour nettoyer la borne de recharge.

1. Retirez la saleté et les matières organiques naturelles de l'extérieur de la borne de recharge en utilisant un chiffon doux propre.
2. Vérifiez à vue d'œil la borne de recharge, le câble de recharge et le pistolet de recharge. Si vous suspectez que la borne, le câble ou le pistolet sont endommagés ou sales, contactez un électricien qualifié pour réparer ou remplacer les composants endommagés.
3. Vérifiez régulièrement que le capuchon du câble de recharge et le pistolet ne sont pas endommagés ou que l'eau n'y a pas pénétré. Si le capuchon est endommagé et ne protège pas correctement le pistolet contre l'humidité ou l'eau, retirez le capuchon et laisser le pistolet sécher avant d'utiliser la borne.

## 6.2. Maintenance par un électricien qualifié

### **DANGER**

L'entretien et la réparation de la borne de recharge réalisés par une personne non qualifiée impliquent un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort.

- Seul un électricien qualifié est autorisé à entretenir ou à réparer la borne de recharge.
- L'utilisateur ne doit pas essayer de réaliser l'entretien ou de réparer la borne de recharge, car elle contient des pièces ne pouvant pas être réparées par l'utilisateur.

### 6.2.1. Retirez la borne



5

Consultez les illustrations correspondantes dans le manuel B.

1. Coupez l'alimentation à la borne de recharge au niveau de l'armoire électrique.
2. Poussez les deux outils de déverrouillage, rainure en premier, entièrement vers le haut dans les trous sur la partie inférieure du socle mural jusqu'à entendre un clic.
3. Avec les deux mains, tirez la borne en ligne droite pour libérer le connecteur électrique de la borne du socle mural.

#### **Remarque**

Pour prévenir les dommages au niveau des pattes de verrouillage ou du connecteur électrique, ne tordez ni n'inclinez la borne.

#### **Remarque**

Les outils de déverrouillage peuvent tomber du socle mural lorsque la borne est retirée.

4. Retirez les deux outils de déverrouillage du socle mural et conservez-les dans la pochette d'accessoires.

### 6.2.2. Remplacez le câble de recharge



6

Consultez les illustrations correspondantes dans le manuel B.

#### **Remarque**

Lorsque vous travaillez sur la borne, placez-la sur une surface douce pour éviter de l'endommager. Faites attention à ne pas endommager les pattes de verrouillage sur la borne.

- FR**
- Retirez la borne. Voir [Retirez la borne à la page 145](#).
  - Retirez le boulon du câble de recharge en utilisant la mèche Torx T30.
  - Allumez la borne et retirez le câble d'alimentation de la borne.
  - Si le joint en caoutchouc n'est pas sur le pistolet du câble de recharge, retirez le joint en caoutchouc du socle de prise de la borne.
  - Sur le nouveau câble de recharge, assurez-vous que le joint en caoutchouc est en place et non torsadé. Le joint en caoutchouc doit s'adapter parfaitement pour s'assurer que l'indice de protection est atteint.
  - Poussez fermement le pistolet de recharge dans la borne.
  - Éteignez la borne de recharge.
  - Installez le boulon du câble de recharge en utilisant une mèche Torx T30.
  - Installez la borne. Voir [Installez la borne à la page 138](#).

## 7. Mise hors service

Démontez la borne de recharge et mettez-la au rebut conformément aux réglementations locales en vigueur concernant les déchets.

	Ne jetez pas cette borne de recharge avec les ordures ménagères. Au lieu de cela, apportez cette borne de recharge dans un point de collecte local pour les appareils électriques / électroniques afin d'en permettre le recyclage, et d'éviter ainsi les impacts négatifs et dangereux sur l'environnement. Demandez à votre mairie ou aux collectivités locales.
	Le recyclage des matériaux permet de réutiliser des matières premières, conserve de l'énergie et contribue considérablement à protéger l'environnement.



## 8. Annexe

### 8.1. Glossaire

Abréviation	Signification
1P	Alimentation monophasée (entrée et sortie). L'indice de la borne est indiqué au bas de la borne.
3P	Alimentation triphasée (entrée et sortie). L'indice de la borne est indiqué au bas de la borne.
CA	Courant alternatif.
CMP	Plateforme de gestion des bornes de recharge (CMP). La Plateforme backend qui relie la borne de recharge à l'opérateur de charge.
CPO	Opérateur de Charge. Le propriétaire et/ou l'opérateur de l'installation de bornes de recharge.
DNO	Opérateur de réseau de distribution.
ESD	Décharge électrostatique.
EIRP	Puissance isotrope rayonnée équivalente.
VE	Véhicule électrique.
RF	Communication radiofréquence.
LED	Diode électroluminescente.
MCB	Disjoncteur miniature.
OCPP	Protocole ouvert de point de charge.
RCD	Dispositif de courant résiduel.

## 8.2. Déclaration de conformité de l'UE

EVBox B.V. déclare que le type d'équipement radio EVBox Elvi est conforme à la directive 2014/53/EU. Le texte intégral de la Déclaration de conformité de l'UE est disponible sur [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

### Informations réglementaires

Technologie	Bandes de fréquence	Puissance de sortie max. (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n) *	2412 MHz - 2484 MHz	20,00 dBm
WLAN (802.11a/n) *	5150 MHz - 5850 MHz	20,00 dBm
LTE Bande 1 *	1920 MHz - 1980 MHz	23,00 dBm
LTE Bande 3 *	1710 MHz - 1785 MHz	23,00 dBm
LTE Bande 7 *	2500 MHz - 2570 MHz	23,00 dBm
LTE Bande 8 *	880 MHz - 915 MHz	23,00 dBm
LTE Bande 20 *	832 MHz - 862 MHz	23,00 dBm
GSM/GPRS 900 *	890 MHz - 915 MHz	33,00 dBm
GSM/GPRS 1800 *	1710 MHz - 1785 MHz	33,00 dBm
Bluetooth *	2400 MHz - 2483,5 MHz	9,00 dBm
RFID	13,56 MHz	23,80 dBm
RFCOMM *	869 MHz	10,00 dBm

\* En fonction du modèle de borne de recharge.

FR

FR

# EVBox Elvi fixed cable

---

**Manuale d'uso e installazione -  
Parte A**

IT

# Indice

IT

1. Introduzione	153
1.1. Ambito del manuale	153
1.2. Simboli utilizzati all'interno del manuale	153
1.3. Certificazione e conformità	153
2. Sicurezza	154
2.1. Precauzioni di sicurezza	154
2.2. Precauzioni per lo spostamento e lo stoccaggio	156
3. Caratteristiche prodotto	156
3.1. Descrizione	156
3.2. Specifiche tecniche	157
3.3. Componenti forniti	159
4. Istruzioni di installazione	160
4.1. Preparazione dell'installazione	160
4.1.1. Piano di installazione	160
4.1.2. Utensili necessari	161
4.1.3. Requisiti di alimentazione	162
4.1.4. Opzionale: rotazione di fase	164
4.1.5. Opzionale: installazione con configurazione hub-satellite	164
4.1.6. Opzionale: distribuzione bilanciata della ricarica dinamica	164
4.1.7. Opzionale: collegamento certificato EV Ready	165
4.1.8. Solo per la Germania: implementazione di VDE-AR-N 4100: 2019-04	165
4.1.9. Solo per Singapore: installazione del sezionatore	165
4.2. Disimballaggio	166
4.3. Installazione del supporto a parete	166
4.4. Installazione del cavo di ricarica	168
4.5. Installazione della stazione	168
4.6. Configurazione e attivazione	169
4.6.1. Facoltativo: attivare la stazione di ricarica in corrispondenza della CMP	169
4.6.2. App EVBox Connect	169
4.6.3. Accoppiamento	169
4.6.4. Configurare le impostazioni della modalità installatore.	170
4.6.5. Configurazione delle impostazioni utente	170
4.6.6. Opzionale: configurare un'installazione hub-satellite	171
5. Istruzioni di utilizzo	171
5.1. Avvio e interruzione di una sessione di ricarica	171
5.2. Indicazione di stato dell'anello LED	172
5.3. Risoluzione dei problemi	173
6. Istruzioni per la manutenzione	174
6.1. Manutenzione da parte dell'utente	174
6.2. Manutenzione da parte di un elettricista qualificato	175
6.2.1. Rimozione della stazione	175

6.2.2. Sostituzione del cavo di ricarica	175
7. Messa fuori servizio	176
8. Appendice	176
8.1. Glossario	176
8.2. Dichiarazione di conformità UE	177

## 1. Introduzione

Grazie per aver scelto questa EVBox Elvi. Il presente manuale d'uso e installazione illustra come installare e utilizzare la stazione di ricarica. Leggere con attenzione le informazioni in materia di sicurezza prima di iniziare.

### 1.1. Ambito del manuale

Le istruzioni di installazione e messa in funzione nel presente manuale si rivolgono a installatori qualificati che possono svolgere il lavoro e identificare potenziali pericoli.

Le istruzioni per l'utente si rivolgono agli utenti della stazione di ricarica.

Conservare tutta la documentazione fornita con la stazione di ricarica in un luogo sicuro per l'intero ciclo di vita del prodotto. Trasmettere tutta la documentazione ai successivi proprietari o utilizzatori del prodotto.

Tutti i manuali EVBox possono essere scaricati da [evbox.com/manuals](http://evbox.com/manuals).

### Dichiarazione di esclusione di responsabilità

Il presente documento è redatto a scopo puramente informativo e non costituisce un'offerta o un contratto vincolante con EVBox. Il presente documento è stato compilato da EVBox al meglio delle sue conoscenze. Nessuna garanzia espresa o implicita viene fornita ai fini di specifici scopi di completezza, esattezza, affidabilità o idoneità del contenuto e dei prodotti e servizi qui presentati. Le specifiche e i dati sulle prestazioni fanno riferimento a valori intermedi che rientrano all'interno dei margini di tolleranza esistenti e potranno essere soggetti a eventuali modifiche senza obbligo di preavviso. EVBox dichiara di non assumersi alcuna responsabilità derivante da qualsiasi danno diretto o indiretto, nel senso più ampio del termine, derivante da, o correlato a, l'uso o l'interpretazione di questo documento. © EVBox. Tutti i diritti riservati. Il nome EVBox e il logo EVBox sono marchi di EVBox B.V o di una delle sue affiliate. Nessuna parte di questo documento può essere modificata, riprodotta, elaborata o distribuita in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il previo consenso scritto di EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Paesi Bassi

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

### 1.2. Simboli utilizzati all'interno del manuale

#### PERICOLO

Indica una situazione di pericolo imminente, con un alto livello di rischio che, nel caso in cui il pericolo non sia evitato, causerà morte o lesioni gravi.

#### AVVERTENZA

Indica una situazione di pericolo potenziale, con un moderato livello di rischio che, nel caso in cui non sia rispettata l'avvertenza, può causare morte o lesioni gravi.

#### AVVERTENZA

Indica una situazione di pericolo potenziale, con un medio livello di rischio che, nel caso in cui non sia rispettata l'indicazione di attenzione, potrebbe causare lesioni lievi o moderate o danni all'apparecchiatura.

#### Nota

Le note contengono suggerimenti utili o riferimenti a informazioni non contenute nel presente manuale.

	Questo simbolo indica che le illustrazioni corrispondenti al capitolo indicato si trovano nella Parte B del manuale.
1., a. o i.	La procedura deve essere seguita nell'ordine stabilito.

### 1.3. Certificazione e conformità

	La stazione di ricarica ha ottenuto la certificazione CE dal produttore e presenta il logo CE. La relativa dichiarazione di conformità può essere ottenuta dal produttore.
---	--

	Gli apparecchi elettrici ed elettronici, compresi gli accessori, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti solidi urbani generali.
	Il riciclo dei materiali consente di risparmiare materie prime ed energia e contribuisce in modo significativo alla tutela dell'ambiente.



### Nota

Per la dichiarazione di conformità di questo prodotto, vedere [Dichiarazione di conformità UE on page 177](#).

## 2. Sicurezza

### 2.1. Precauzioni di sicurezza

#### PERICOLO

La mancata osservanza delle istruzioni di installazione e d'uso fornite nel presente manuale comporta il rischio di scosse elettriche, lesioni gravi o morte.

- Leggere il presente manuale prima di installare o utilizzare la stazione di ricarica.

#### PERICOLO

L'esecuzione dell'installazione, dei servizi di manutenzione e riparazione e il riposizionamento di questa stazione di ricarica da parte di personale non qualificato può comportare il rischio di scosse elettriche, di lesioni gravi o morte.

- Solamente un elettricista qualificato è autorizzato a eseguire l'installazione, i servizi di manutenzione e riparazione e riposizionare la stazione di ricarica.
- L'utente non deve effettuare interventi di manutenzione o riparare la stazione di ricarica, in quanto non contiene parti riparabili dall'utente.
- Le normative locali possono essere applicabili e possono variare a seconda della regione o del Paese di utilizzo. L'elettricista qualificato deve sempre assicurarsi che la stazione di ricarica sia installata secondo le norme locali.

#### PERICOLO

Il lavoro su installazioni elettriche senza precauzioni adeguate determinerà il rischio di scossa elettrica, che a sua volta può causare lesioni o morte.

- Disattivare l'alimentazione in ingresso prima di installare la stazione di ricarica.
- Non accendere la stazione di ricarica se non è completamente installata o fissata.
- Non installare una stazione di ricarica difettosa o con un problema evidente.

#### PERICOLO

L'utilizzo della stazione di ricarica in presenza di uno stato di errore, o se la stazione di ricarica o il cavo di ricarica evidenziano crepe, segni di notevole usura o altri danni materiali, produce scosse elettriche che causano lesioni gravi o morte.

- Non azionare la stazione di ricarica se l'alloggiamento o un connettore EV sono rotti, incrinati, aperti o presentano altri segni di danneggiamento.
- Non utilizzare la stazione di ricarica se il cavo di ricarica è sfilacciato, presenta difetti di isolamento o altri segni di danneggiamento.
- In caso di pericolo e/o incidente, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica della stazione di ricarica.
- Se si sospetta che la stazione di ricarica sia danneggiata, rivolgersi all'installatore.

**⚠ PERICOLO**

Alcuni veicoli elettrici rilasciano gas pericolosi o esplosivi durante la ricarica, con il rischio di esplosioni che possono causare gravi lesioni o morte.

- Consultare il manuale del veicolo per verificare l'eventualità di rilascio di gas pericolosi o esplosivi durante la carica.
- Attenersi alle istruzioni fornite nel manuale del veicolo prima di scegliere la posizione della stazione di ricarica.

**⚠ PERICOLO**

L'esposizione prolungata della stazione di ricarica all'acqua o la manipolazione della stazione di ricarica con le mani bagnate comporta il rischio di scosse elettriche, con conseguenti lesioni gravi o morte.

- Non indirizzare forti getti d'acqua verso la stazione di ricarica o sulla stessa.
- Non utilizzare mai la stazione di ricarica con le mani bagnate.
- Non immergere il connettore di carica in un liquido.

**⚠ AVVERTENZA**

L'installazione della stazione di ricarica in condizioni ambientali umide (ad esempio, pioggia o nebbia) può comportare il rischio di scosse elettriche e danni al prodotto, con conseguenti lesioni gravi o morte.

- Non installare o aprire la stazione di ricarica in condizioni ambientali umide (ad esempio, pioggia o nebbia).

**⚠ AVVERTENZA**

Un uso scorretto della stazione di ricarica comporta il rischio di scosse elettriche, che può causare lesioni o la morte.

- Prima di iniziare una ricarica, assicurarsi che l'area di contatto del connettore di carica sia priva di sporcizia e umidità.
- Assicurarsi che il cavo di ricarica sia posizionato in modo da non essere calpestato, urtato, trascinato o altrimenti sottoposto a forza eccessiva o danneggiato. Se del caso, assicurarsi che il cavo di ricarica sia correttamente riposto quando non è in uso, facendo attenzione che il connettore di ricarica non tocchi il suolo.
- Afferrare solo l'impugnatura del connettore di ricarica e mai il cavo di ricarica stesso.
- Tenere il connettore di ricarica lontano da fonti di calore, sporcizia e acqua.

**⚠ AVVERTENZA**

L'uso di adattatori, adattatori di conversione o prolunghe insieme alla stazione di ricarica può causare incompatibilità tecniche e danni alla stazione di ricarica, che possono provocare lesioni o morte.

- Utilizzare la stazione di ricarica solo per caricare i veicoli elettrici compatibili. Per maggiori dettagli, fare riferimento alle specifiche della stazione di ricarica contenute nel manuale della stazione di ricarica.
- Consultare il manuale utente del veicolo per verificarne la compatibilità.

**⚠ AVVERTENZA**

L'esposizione della stazione di ricarica o del cavo di ricarica al calore o a sostanze infiammabili può causare danni alla stazione di ricarica, con conseguenti lesioni o morte.

- Assicurarsi che la stazione di ricarica o il cavo di ricarica non entrino mai in contatto con fonti di calore.
- Non utilizzare sostanze esplosive o facilmente infiammabili nei pressi della stazione di ricarica.

**⚠ AVVERTENZA**

L'uso della stazione di ricarica in condizioni non specificate nel presente manuale può causare danni alla stazione di ricarica, con conseguenti lesioni o morte.

- Utilizzare la stazione di ricarica esclusivamente nelle condizioni operative specificate nel presente manuale.

**⚠ AVVERTENZA**

Lavorare su installazioni elettriche senza dispositivi di protezione individuale può causare il rischio di lesioni.

- Utilizzare dispositivi di protezione individuali come dispositivi di protezione per gli occhi, guanti resistenti al taglio e scarpe antinfortunistiche e antiscivolo per evitare danni alla persona.

**⚠ AVVERTENZA**

Sicurezza relativa agli incendi:

- Quando è possibile farlo in condizioni di sicurezza, scollegare l'alimentazione elettrica dell'apparecchiatura in fiamme o a rischio di incendio.
- Non utilizzare acqua per spegnere gli impianti elettrici e le apparecchiature con un'alimentazione elettrica sotto tensione.
- Per spegnere un incendio in una stazione di ricarica, utilizzare un estintore adatto all'uso su apparecchiature elettriche con una potenza fino a 1 kV.

**⚠ AVVERTENZA**

Eseguire la carica di un veicolo elettrico senza che il cavo di ricarica sia completamente disteso potrebbe causare il surriscaldamento del cavo, causando danni alla stazione di ricarica.

- Prima di collegare il cavo di ricarica al veicolo, srotolare il cavo completamente. Assicurarsi che il cavo di ricarica non presenti nodi sovrapposti.

**⚠ AVVERTENZA**

Inserire le dita o altri oggetti nella porta del connettore (es. durante la pulizia) potrebbe causare lesioni alla persona o danni alla stazione di ricarica.

- Non infilare le dita nella porta del connettore.
- Non lasciare oggetti all'interno della porta del connettore.

**⚠ AVVERTENZA**

L'uso di dispositivi con proprietà (elettro)magnetiche in prossimità della stazione di ricarica può danneggiare la stazione di ricarica e comprometterne il funzionamento.

- Tenere e utilizzare i dispositivi (elettro)magnetici a una distanza di sicurezza dalla stazione di ricarica.

**⚠ AVVERTENZA**

La mancata adozione di precauzioni contro le scariche elettrostatiche (ESD) può danneggiare i componenti elettronici della stazione di ricarica.

- Prima di toccare i componenti elettronici, prendere le precauzioni necessarie nei confronti delle ESD.

**⚠ AVVERTENZA**

La mancata attivazione degli aggiornamenti del firmware per questa stazione di ricarica, così come la disattivazione, l'esclusione o la mancata installazione degli aggiornamenti del firmware disponibili possono causare problemi alla stazione di ricarica, errori di funzionamento e rischi per la sicurezza.

## 2.2. Precauzioni per lo spostamento e lo stoccaggio

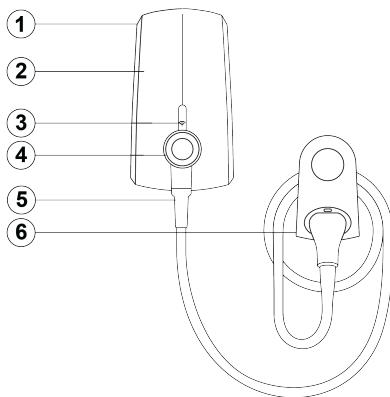
Per lo spostamento e lo stoccaggio della stazione di ricarica, rispettare le seguenti linee guida:

- Non sollevare mai la stazione di ricarica utilizzando il relativo cavo di ricarica.
- Prima di rimuovere la stazione di ricarica per lo stoccaggio o il trasferimento, scollegare l'alimentazione in ingresso.
- Trasportare e conservare la stazione di ricarica soltanto nel suo imballaggio originale. Nessuna responsabilità potrà essere imputata per eventuali danni subiti quando il prodotto è trasportato in imballaggio non originale.
- Conservare la stazione di ricarica in un ambiente asciutto nell'intervallo di temperatura e umidità indicato nelle specifiche tecniche.

## 3. Caratteristiche prodotto

### 3.1. Descrizione

A seconda del modello, la stazione di ricarica può consistere in una postazione indipendente, in un hub o in una stazione di ricarica satellite.



#### 1. Supporto a parete

Il supporto a parete si collega all'alimentatore e contiene i componenti elettrici.

#### 2. Stazione

La stazione si aggancia al supporto a parete e contiene il lettore di carte elettroniche per la ricarica, l'anello LED, il modulo Wi-Fi \*, il modulo RF \*, il modulo Bluetooth \*, il modem cellulare \* e il cavo di ricarica.

#### 3. Lettore per carta elettronica per la ricarica

Questa è l'area in cui si esegue la scansione della carta elettronica per la ricarica o del portachiavi. In base alle impostazioni di configurazione, la stazione di ricarica legge la carta elettronica per la ricarica o il portachiavi per avviare o interrompere una sessione di ricarica.

#### 4. Anello LED

L'anello LED indica lo stato della stazione di ricarica.

#### 5. Cavo di ricarica

La stazione di ricarica è dotata di un cavo di ricarica fisso. Avvolgere il cavo di ricarica intorno alla stazione per la conservazione. In alcune giurisdizioni, il cavo deve essere stivato solo tramite un apposito supporto.

#### 6. Opzionale: supporto per il cavo di ricarica

Per riporre il cavo si può utilizzare un supporto per il cavo di ricarica con annesso supporto per il connettore.

\* In base al modello di stazione di ricarica.

## 3.2. Specifiche tecniche

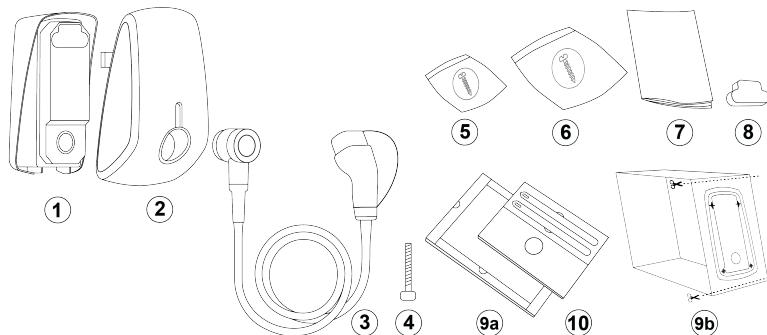
Caratteristica	Descrizione
<b>Proprietà elettriche</b>	
Velocità di ricarica massima *	Fino a 22 kW.
Modalità di ricarica	Modalità 3 EVSE (IEC 61851-1).
Cavo di ricarica fisso	Connettore di tipo 1 o 2 (IEC 62196-2).
Lunghezza standard del cavo di ricarica	6 m.
Capacità di connessione	Monofase, 230 V, 16 A o 32 A, 50 Hz. Trifase, 400 V, 16 A o 32 A, 50 Hz.
Misurazione *	Contatore di kWh trifase certificato MID.
<b>Classe di sicurezza e ambiente</b>	
Protezione dell'installazione a monte	Vedere <a href="#">Requisiti di alimentazione on page 162</a> .

Caratteristica	Descrizione
Intervallo temperatura operativa	da -25 °C a +45 °C. <b>Nota</b> Potrebbe verificarsi un calo di potenza in uscita.
Intervallo di temperatura di stoccaggio	Da -25 °C a +60 °C.
Altitudine di installazione massima	2000 m.
Classificazioni dell'involucro	IP 55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Classe di sicurezza	Classe di sicurezza I e categoria di sovratensione III.
<b>Connettività</b>	
Autorizzazione	Lettore RFID (MIFARE® 13,56 MHz).
Standard di comunicazione (non applicabile alle stazioni satellite)	Wi-Fi * <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 2,4 / 5 GHz.</li><li>• Wi-Fi 2,4 GHz.</li></ul> Bluetooth <ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth 4.0.</li></ul>
Comunicazione cellulare *	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4G / 2G.</li><li>• 3G / 2G.</li></ul>
Comunicazione RF hub-satellite *	869 MHz.
<b>Proprietà fisiche</b>	
Dimensioni (L x A x P)	184 x 328 x 161 mm.
Dimensioni supporto per il cavo di ricarica (L x A x P)	122 x 197 x 94 mm.
Peso totale della stazione	Massimo 7 kg (dipende dal tipo di cavo).
<b>Certificazione e conformità</b>	
Ingresso di alimentazione	Apparecchiatura di alimentazione EV collegata in modo permanente alla rete di alimentazione CA.
Uscita di alimentazione	Apparecchiatura di alimentazione EV CA
Condizioni ambientali normali	Uso interno ed esterno.
Accesso	Apparecchiatura per ambienti con accesso non limitato.
Tipo di apparecchiatura	Apparecchiatura fissa, montata a parete o su palo.

\* In base al modello di stazione di ricarica.

### 3.3. Componenti forniti

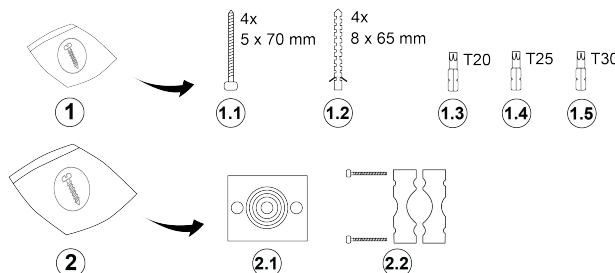
#### Componenti della confezione



1. Supporto a parete.
2. Stazione.
3. Cavo di ricarica.
4. Bullone del cavo di ricarica.
5. Kit di installazione per supporto a parete.
6. Kit guarnizione in gomma e serracavo.
7. Documentazione prodotto.
8. Cappuccio del connettore.
- 9a, 9b. Modello di foratura. \*
10. Raccoglitore degli accessori.

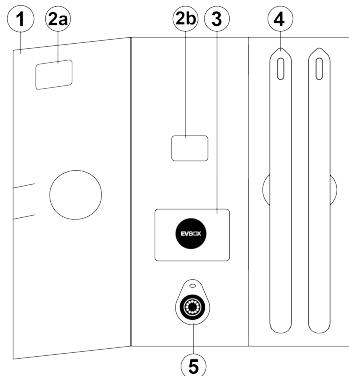
\* In base al modello di stazione di ricarica.

#### Componenti inclusi nei kit



1. Kit di installazione per supporto a parete.
- 1.1 Viti Torx T25 5 x 70 mm.
- 1.2 Connettori a parete, 8x65 mm.
- 1.3 Bit Torx T20.
- 1.4 Bit Torx T25.
- 1.5 Bit Torx T30.
2. Kit guarnizione in gomma e serracavo.
- 2.1 Guarnizione in gomma.
- 2.2 Serracavo.

## Raccoglitore degli accessori



- 1. Raccoglitore degli accessori.
- 2a, 2b. Etichetta con ID ChargePoint e codice di sicurezza. \*
- 3. Carta elettronica per la ricarica.
- 4. Utensili di sblocco.
- 5. Portachiavi.

\* In base al modello di stazione di ricarica.

### **i Nota**

Conservare il raccoglitore degli accessori in un luogo sicuro in quanto contiene l'ID ChargePoint e il codice di sicurezza.

## 4. Istruzioni di installazione

### 4.1. Preparazione dell'installazione

#### 4.1.1. Piano di installazione

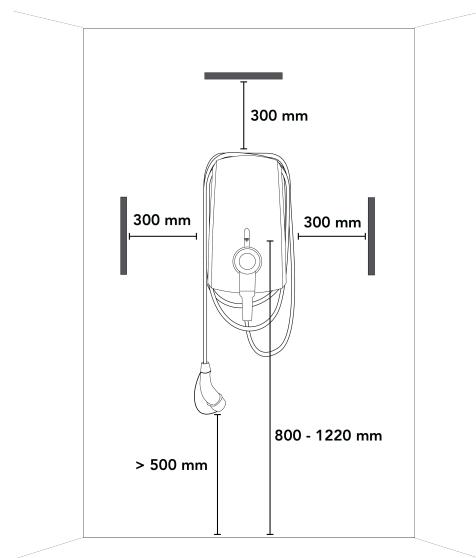
Le seguenti raccomandazioni costituiscono delle linee guida per pianificare l'installazione della stazione di ricarica.

#### Scelta della posizione

- Scegli una posizione che fornisca protezione dai danni (per esempio, dagli urti o dall'acqua) e dalla luce solare diretta.
- La parete deve essere piatta e in grado di sostenere un carico di almeno 100 kg.
- Lo spazio libero minimo intorno alla stazione di ricarica deve essere di 300 mm.
- La posizione deve permettere al cavo di ricarica di rimanere entro la sua tolleranza alla curvatura.

### **i Nota**

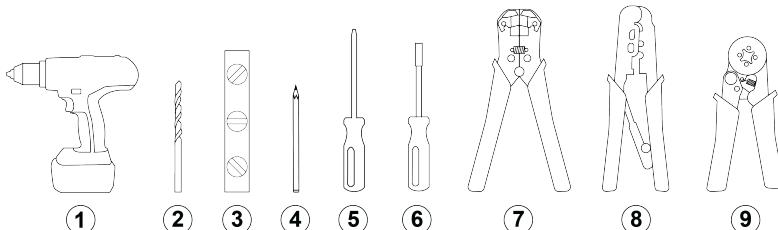
L'illustrazione seguente mostra un'altezza di installazione standard. Osservare e rispettare la normativa locale sull'accessibilità.



### **Lista di controllo pre-installazione**

- L'installazione sarà conforme alla norma IEC 60364 e a tutte le norme locali applicabili.
- Tutti i permessi necessari vengono ottenuti dall'autorità locale competente.
- Il carico elettrico esistente è stato calcolato per trovare la corrente massima di esercizio per l'installazione della stazione di ricarica.
- Un interruttore automatico miniaturizzato (MCB) e un dispositivo a corrente residua (RCD) sono installati a monte con valori nominali corrispondenti alla fornitura di corrente locale e alla potenza di carica richiesta.
- Tutti i cavi corrispondono alle specifiche della stazione di ricarica che verrà installata.
- Il cavo di alimentazione con la specifica corretta è stato fatto passare nell'area di installazione e la lunghezza del cavo è sufficiente per spolare e collegare i fili.
- Durante l'installazione e a seguito della stessa, il cavo di alimentazione rientra nei limiti di tolleranza di curvatura.
- Gli utensili raccomandati sono disponibili in loco. Vedere [Utensili necessari on page 161](#).
- I tasselli, le viti e le punte utilizzate per l'installazione della stazione di ricarica sono adatti alla struttura della parete.

#### **4.1.2. Utensili necessari**



1. Trapano.
2. Punta da trapano per calcestruzzo, 8 mm.
6. Cacciavite con adattatore per punta Torx.
7. Pinza sguainacavi (cavo di alimentazione).

3. Livella a bolla d'aria.
4. Matita.
5. Cacciavite, lama piatta, 8 mm.
8. Pinza sguainacavi (cavo di rete), necessaria solo quando si utilizza la distribuzione bilanciata della ricarica dinamica.
9. Utensile per crimpare i cavi

#### 4.1.3. Requisiti di alimentazione

##### PERICOLO

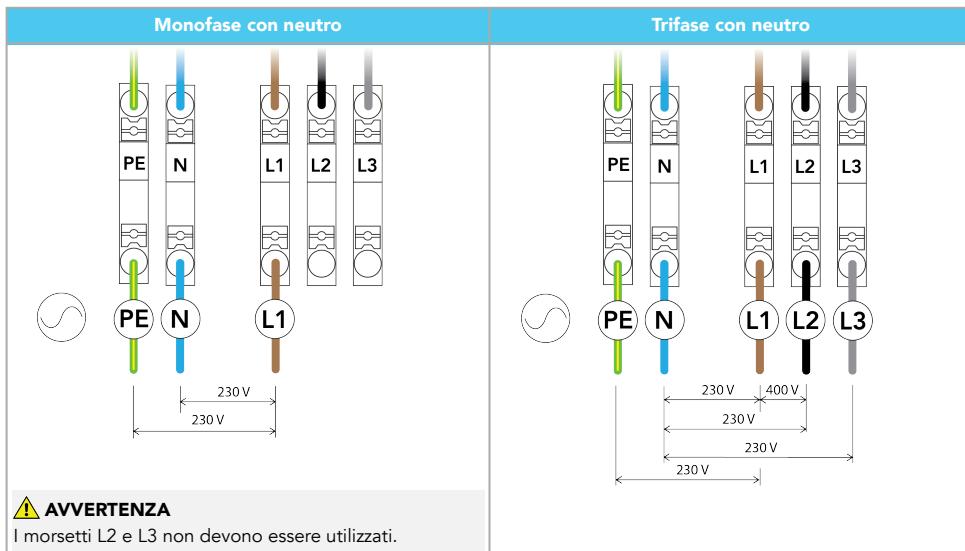
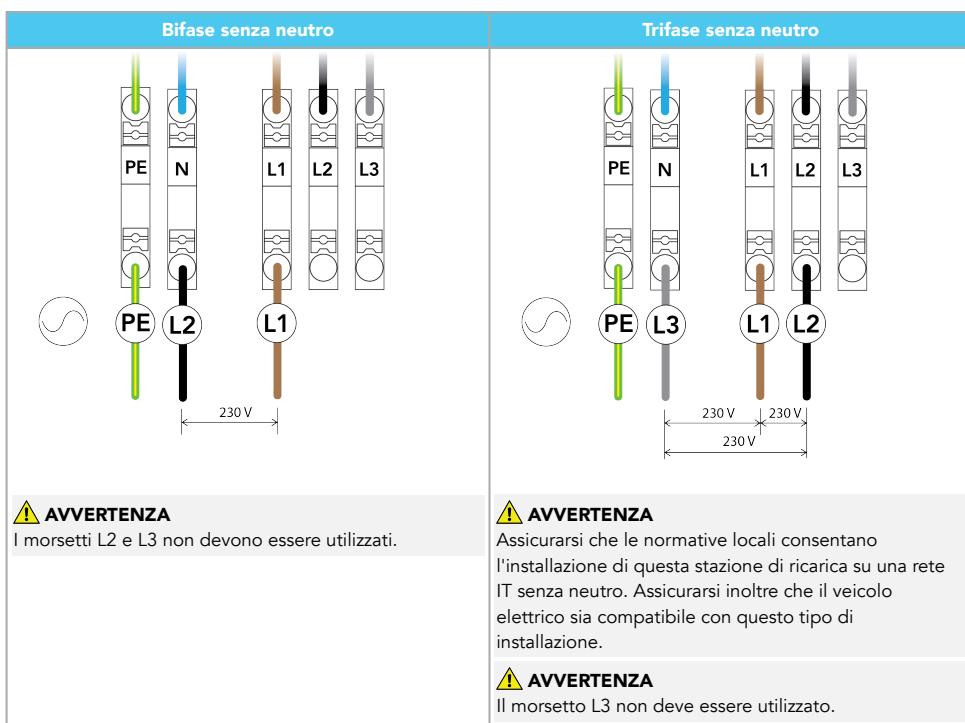
Il collegamento della stazione di ricarica a un'alimentazione elettrica di tipo diverso da quello indicata nella presente sezione può causare l'incompatibilità dell'installazione, scosse elettriche, danni alla stazione di ricarica, lesioni o morte.

- Collegare la stazione di ricarica solo in una configurazione specificata in questa sezione.

Sistema di messa a terra	Sistema TN-S Sistema TT Sistema IT	Cavo PE. Elettrodo della messa a terra installato separatamente (da installare autonomamente).
Ingresso di alimentazione	Monofase Trifase	230 V ± 10% 50/60 Hz. 400 V ± 10% 50/60 Hz.
MCB (Interruttore in miniatura)	Caratteristica di intervento: tipo C. Corrente nominale: 125% della corrente massima configurata per la stazione di ricarica.	<p><b>i Nota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installazione, incluso l'MCB, deve essere conforme alla norma IEC 60364 e a tutte le norme locali applicabili.</li> <li>• L'interruttore MCB deve corrispondere alle impostazioni di amperaggio della stazione di ricarica e alla corrente massima disponibile per la stazione, tenendo conto delle specifiche del produttore dell'MCB.</li> </ul>
Dispositivo a corrente residua (Residual Current Device, RCD)	L'amperaggio nominale dell'RCD deve corrispondere all'amperaggio della stazione di ricarica. Per le installazioni standard, l'RCD deve essere di tipo A con una corrente nominale di 20 A o 40 A e deve rilevare una corrente di dispersione massima di 30 mA CA. La stazione di ricarica è dotata di un rilevamento interno delle perdite di corrente continua con tempi e limiti di intervento conformi alla norma IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (ai sensi della norma IEC 62955:2018 Tabella 2).	<p><b>i Nota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installazione, incluso l'RCD, deve essere conforme alla norma IEC 60364 e a tutte le norme locali applicabili.</li> <li>• Per gli impianti EV Ready, l'RCD deve essere di tipo A+, ad alta immunità (ad esempio HPI, SI, HI, KV e altro ancora, a seconda del produttore).</li> </ul>

#### Cablaggio dell'ingresso di alimentazione

Le tabelle seguenti illustrano come collegare l'alimentatore alla stazione di ricarica, a seconda del tipo di alimentatore e della configurazione della stazione.

**Alimentazione TN e TT****Alimentazione IT (senza neutro)**

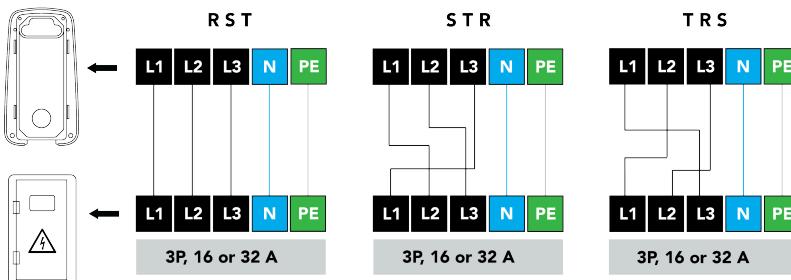
#### 4.1.4. Opzionale: rotazione di fase

Per stazioni di ricarica che si collegano a un'alimentazione trifase in un'installazione con configurazione hub-satellite, per evitare di sovraccaricare la prima fase con veicoli elettrici monofase raccomandiamo di ruotare le fasi come mostrato sotto.

##### **i** Nota

Se viene utilizzata la rotazione di fase, occorre informare EVBox all'indirizzo [help.evbox.com](http://help.evbox.com) in modo che il team di assistenza possa aggiornare i dati del sistema di back-end.

#### Cavo singolo di alimentazione trifase a 400 V CA 16 o 32 A



#### 4.1.5. Opzionale: installazione con configurazione hub-satellite

In un'installazione con configurazione hub-satellite, una stazione di ricarica hub può collegare una serie di stazioni di ricarica satellite a una piattaforma di gestione della ricarica (CMP). Un'installazione con configurazione hub-satellite ha i seguenti vantaggi:

- Tutte le stazioni di ricarica nell'installazione con configurazione hub-satellite sono gestite da una stazione di ricarica hub.
- La distribuzione bilanciata della ricarica dei cluster su tutte le stazioni di ricarica consente all'alimentazione disponibile da un singolo gruppo di alimentazione di essere condivisa a tutte le stazioni di ricarica, in base alla richiesta di ricarica di ciascun veicolo elettrico in carica.
- La stazione di ricarica hub può essere collegata a un sistema di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica. Per maggiori informazioni vedere [Opzionale: distribuzione bilanciata della ricarica dinamica on page 164](#).

L'installazione di una stazione di ricarica con configurazione hub-satellite può essere composta da un massimo di 10 stazioni di ricarica satellite collegate a una stazione di ricarica hub. In un'installazione con configurazione hub-satellite deve esserci una stazione di ricarica hub alla quale si connettono tutte le stazioni di ricarica satellite tramite comunicazione RF wireless. L'installazione con configurazione hub-satellite viene impostata usando l'app EVBox Connect.

Notare quanto segue quando si scelgono le posizioni per le stazioni di ricarica satellite:

- Tutte le stazioni satellite devono trovarsi nel raggio di 100 m (328 piedi) dalla stazione hub.
- Ostacoli come pareti e pavimenti possono diminuire la potenza del loro segnale di comunicazione.
- Se la stazione satellite non si trova nel raggio d'azione della stazione hub, o se l'intensità del segnale è troppo bassa, la stazione satellite non apparirà nell'app EVBox Connect.

#### 4.1.6. Opzionale: distribuzione bilanciata della ricarica dinamica

L'installazione della stazione di ricarica può essere collegata a un sistema di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica che monitora il consumo di energia di tutte le apparecchiature elettriche che usano la stessa fonte di alimentazione. Il sistema di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica fornisce un segnale di controllo alla stazione di ricarica per regolare l'energia che la stazione di ricarica sta usando, in modo da distribuire in modo sicuro il consumo totale di energia dalla fonte di alimentazione entro limiti predeterminati. In un'installazione con configurazione hub-satellite, la stazione di ricarica hub regola le stazioni di ricarica satellite connesse.

Instrandare un cavo di rete SFTP di categoria 5 o 6 dal sistema di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica dove l'energia viene misurata al punto in cui verrà installata la stazione di ricarica, assicurandosi che la lunghezza del cavo sia sufficiente a collegare il cavo alla stazione di ricarica. Per installazioni all'esterno, utilizzare un cavo di rete

## 4. Istruzioni di installazione

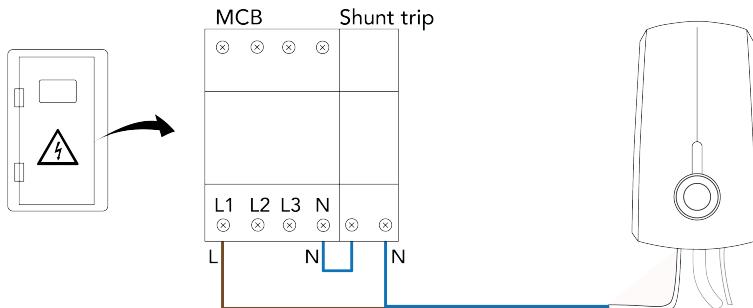
stabilizzato ai raggi UV. Vedere [Installazione del supporto a parete on page 166](#) per le istruzioni di collegamento dei cavi.

### 4.1.7. Opzionale: collegamento certificato EV Ready

Quando è richiesto un collegamento certificato EV Ready, è necessario installare un interruttore con apertura a lancio di corrente (ad esempio, ABB tipo F2C-A2) nel quadro di alimentazione.

Utilizzare un cavo con un diametro compreso tra 1,5 e 2,5 mm<sup>2</sup>. Far passare il cavo EV Ready dall'MCB e dall'interruttore con apertura a lancio di corrente nel quadro di alimentazione all'area di installazione della stazione di ricarica. Assicurarsi che ci sia una lunghezza del cavo sufficiente per spelare e collegare il cavo alla stazione di ricarica. Vedere [Installazione del supporto a parete on page 166](#) per le istruzioni di collegamento dei cavi.

### Schema elettrico EV Ready



#### Nota

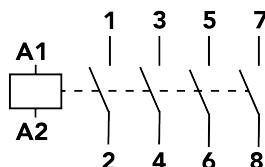
Viene mostrata un'installazione trifase. Viene mostrata un'installazione monofase.

### 4.1.8. Solo per la Germania: implementazione di VDE-AR-N 4100: 2019-04

Tutte le stazioni di ricarica dell'EVBox possono essere controllate direttamente da un operatore della rete di distribuzione (DNO). Le stazioni di ricarica con una potenza nominale totale superiore a 12 kVA devono essere controllate in conformità alle Regole tecniche di connessione VDE-AR-N 4100: 2019-04. Un ricevitore di controllo dei segnali radio consente di spegnere direttamente la stazione di ricarica, che si trova a valle del contattore specifico controllato dal DNO. Il contattore deve avere le seguenti caratteristiche tecniche: 230 V CA, 40 A, 4 S e corrente nominale di cortocircuito "Iq" 10 kA.

È richiesta la registrazione presso il gestore della rete di distribuzione locale.

Esempio di contattore a 4 poli:



### 4.1.9. Solo per Singapore: installazione del sezionatore

Quando la stazione di ricarica è installata a Singapore, è necessario installare un sezionatore nel cablaggio di alimentazione per garantire la conformità alle norme contenute in Singapore SS CP 5 clausola 463.

Il sezionatore deve avere le seguenti caratteristiche:

- Una categoria di utilizzo di almeno AC22A secondo IEC 60947-3.
- Un grado di protezione IP54 o superiore.
- Un valore nominale di 16 A o 32 A per adattarsi alla capacità di connessione della stazione di ricarica.

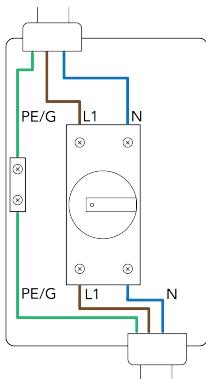
- La manopola dell'interruttore deve essere rossa.
- Tutte le fasi e il neutro devono essere commutati.
- Il collegamento PE/G può utilizzare una connessione a morsettiera.

Il sezionatore deve essere installato in una posizione facilmente accessibile quando si utilizza la stazione di ricarica.

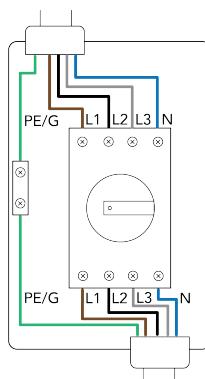
I seguenti schemi elettrici illustrano esempi di collegamenti al sezionatore.

IT

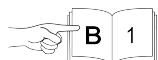
### Collegamento trifase



### Collegamento monofase



## 4.2. Disimballaggio



Vedere le illustrazioni corrispondenti nel manuale B.

1. Se la confezione contiene una guaina con una dima di foratura, rimuoverla e conservarla.
2. Aprire l'imballaggio della stazione, quindi rimuovere il supporto con il raccoglitore degli accessori.
3. Rimuovere il raccoglitore degli accessori dal relativo supporto. A seconda del modello, conservare il supporto con la dima di foratura e tenerlo da parte.
4. Sollevare la stazione.
5. Sollevare il supporto a parete.
6. Rimuovere il cartone di riempimento dal supporto a parete.
7. Rimuovere il sacchetto del kit di installazione, la guarnizione in gomma e il tappo del connettore.
8. Aprire la confezione contrassegnata dal logo del cavo. Per evitare danni, lasciare il cavo nella confezione fino a quando non si è pronti per l'installazione.

## 4.3. Installazione del supporto a parete



Vedere le illustrazioni corrispondenti nel manuale B.

1. Preparare l'area di installazione come segue:
  - a. Tenere la dima di foratura sulla parete e livellarla con una livella.
  - b. Segnare quattro punti di avvitamento sulla parete e rimuovere la dima di foratura.
  - c. Praticare quattro fori da 8 mm a una profondità di 70 mm.
  - d. Installare quattro tasselli da 8 mm.
  - e. Inserire parzialmente quattro viti Torx 5 x 70 mm utilizzando la punta Torx T25, lasciando una lunghezza sufficiente per l'installazione del supporto a parete.

#### 4. Istruzioni di installazione

2. Installare il supporto a parete come segue:
  - a. Posizionare il supporto a parete sulle quattro viti Torx 5 x 70 mm, quindi farlo scorrere verso il basso per agganciare le viti.
  - b. Serrare le quattro viti Torx 5 x 70 mm utilizzando la punta Torx T25.
3. Se è installato un cappuccio del connettore, rimuoverlo.
4. Rimuovere tre viti Torx T20 e una vite con intaglio, quindi rimuovere il coperchio trasparente.
5. Preparare la guarnizione in gomma per il passaggio dei cavi come segue:
  - a. Misurare i diametri del cavo di alimentazione e dei cavi di collegamento opzionali con distribuzione bilanciata della ricarica dinamica e certificati EV Ready.
  - b. Ritagliare dalla guarnizione di gomma i diametri di passaggio corrispondenti.

 **Nota**

Il diametro del cavo di alimentazione è compreso tra un minimo di 9,1 mm e un massimo di 27,6 mm. La guarnizione di gomma deve aderire perfettamente a tutti i cavi per garantire il codice IP della stazione di ricarica.

- c. Tenere la guarnizione di gomma con il bordo della linguetta rivolto verso l'esterno e far passare i cavi attraverso la guarnizione come segue:
  - Il cavo EV Ready opzionale nel foro di sinistra.
  - Il cavo di alimentazione nel foro centrale.
  - Il cavo opzionale di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica nel foro di destra.
6. Tagliare il cavo di alimentazione e i cavi opzionali di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica e certificati EV Ready in modo che sporgano di almeno 180 mm sopra la guarnizione di gomma quando sono installati nella stazione.

7. Fissare i cavi nel supporto a parete come segue:

- a. Scegliere il lato del serracavo che si adatta meglio ai cavi.

 **Nota**

Il serracavo è reversibile.

- b. Installare una parte del serracavo nel supporto a parete.
- c. Far scorrere con cautela la guarnizione di gomma nel supporto a parete.  
Assicurarsi che i cavi siano correttamente inseriti nel serracavo.

 **Nota**

Tenere presente che la guarnizione di gomma ha tre bordi scanalati e un bordo a linguetta. Assicurarsi che il bordo con la linguetta sia rivolto verso l'esterno.

- d. Installare la seconda parte del serracavo e le due viti Torx M4 x 40 utilizzando la punta Torx T20.
8. Preparare e collegare il cavo di alimentazione come segue:
  - a. Sguainare le estremità del filo di alimentazione.  
Quando vengono usati fili a trefoli, installare dei capicorda e praticare una crimpatura quadrata per un perfetto adattamento alle morsettiera.
  - b. Spingere i fili nelle morsettiera. Collegare i fili in base agli schemi di cablaggio dell'alimentatore in [Requisiti di alimentazione on page 162](#).

 **Nota**

I collegamenti L1, L2, L3, PE ed N sono indicati sulle morsettiera.

 **Nota**

L'illustrazione mostra un collegamento monofase a 230 V con neutro.

9. Per il collegamento opzionale certificato EV Ready: Collegare i cavi come segue:
  - a. Spelare i cavi blu e marrone. Con fili a trefoli (flessibili), usare dei capicorda e praticare una crimpatura quadrata per un perfetto adattamento alle morsettiera.

- b.** Spingere i fili nelle morsettiera.

Cavo	Morsettiera
Blu	1
Marrone	2

**10. Per la distribuzione bilanciata della ricarica dinamica:** Collegare il cavo RS485 come segue:

- a.** Spezzare i cavi verde e verde/bianco del cavo RS485. Installare capicorda con una lunghezza di puntale di 12-15 mm (0,47-0,60 pollici) e praticare una crimpatura quadrata per un perfetto adattamento alle morsettiera.
- b.** Spingere i fili nelle morsettiera.

Cavo	Morsettiera
Verde	3
Verde/bianco	4

**11.** Tirare tutti i cavi per assicurarsi che siano collegati correttamente. Gli indicatori sulle morsettiera devono essere in posizione di blocco.

**12. Installare il coperchio trasparente** come segue:

- a.** Assicurarsi che la guarnizione di gomma sia installata correttamente sul coperchio trasparente.
- b.** Installare il coperchio trasparente sul supporto a parete. Assicurarsi che non vi siano cavi intrappolati tra il coperchio trasparente e il supporto a parete.
- c.** Installare i tre bulloni Torx M4 x 40 utilizzando la punta T20.
- d.** Installare la vite con intaglio con un cacciavite a testa piatta. Su questa vite è possibile installare un sigillo antimanomissione.
- e.** Se la stazione non viene installata immediatamente, installare il cappuccio del connettore sui contatti elettrici per proteggerli.

#### 4.4. Installazione del cavo di ricarica



Vedere le illustrazioni corrispondenti nel manuale B.

##### Nota

Quando si lavora sulla stazione, collocarla su una superficie morbida per proteggerla da eventuali danni. Fare attenzione a non danneggiare le linguette di bloccaggio della stazione.

1. Rimuovere il coperchio di cartone dalla presa.
2. Sul cavo di ricarica, accertarsi che la guarnizione di gomma sia in posizione e non sia attorcigliata. La guarnizione di gomma deve aderire correttamente per garantire il codice IP della stazione di ricarica.
3. Spingere saldamente il cavo di ricarica nella stazione.
4. Capovolgere la stazione di ricarica.
5. Installare il bullone del cavo di ricarica utilizzando la punta Torx T30.

#### 4.5. Installazione della stazione



Vedere le illustrazioni corrispondenti nel manuale B.

Per installare la stazione non sono necessari strumenti o materiali.

##### Nota

Prima di poter installare la stazione, è necessario installare il supporto a parete.

##### Nota

Se è stato installato un coperchio per supporto a parete, rimuovere prima il coperchio per supporto a parete utilizzando gli utensili di sblocco.

## 4. Istruzioni di installazione

1. Allineare la stazione con il supporto a parete.
2. Premere la stazione in modo uniforme sul supporto a parete finché non si sente un clic. Premere su ogni angolo della stazione per assicurarsi che sia completamente agganciata al supporto a parete.  
Assicurarsi che non vi sia alcuno spazio tra la stazione e il supporto a parete.
3. Avvolgere il cavo di ricarica intorno alla stazione per la conservazione. Assicurarsi che il tappo sia installato sul connettore del cavo e che il connettore del cavo non tocchi la messa a terra.

### Nota

In alcune giurisdizioni, il cavo deve essere stivato solo tramite un apposito supporto.

IT

## 4.6. Configurazione e attivazione

È possibile configurare la stazione di ricarica utilizzando l'app EVBox Connect.

Per sfruttare tutte le funzionalità della stazione di ricarica, si consiglia di collegare la stazione di ricarica a una Charging Management Platform (CMP). L'elenco delle CMP supportate è disponibile nell'app EVBox Connect. Le stazioni di ricarica online si collegano alla CMP utilizzando il Wi-Fi o la connessione dati cellulare opzionale.

Per la configurazione e l'attivazione sono necessari il Chargepoint ID e il codice di sicurezza della stazione di ricarica, che si trovano nel raccoglitrice degli accessori.

### 4.6.1. Facoltativo: attivare la stazione di ricarica in corrispondenza della CMP

Attivare la stazione di ricarica in corrispondenza della CMP sul sito Web della CMP o utilizzando l'app specifica per la CMP. Contattare l'Operatore del Punto di Ricarica (CPO) per i dettagli sulla procedura di attivazione della stazione di ricarica.

### 4.6.2. App EVBox Connect

Scaricare e installare l'app EVBox Connect su smartphone o tablet:



### 4.6.3. Accoppiamento

#### Nota

L'accoppiamento non si applica alle stazioni satellite.

1. Accendere l'alimentazione alla stazione di ricarica.  
La stazione di ricarica si accende ed esegue la sequenza di avvio.  
Il Bluetooth è ora attivo.
2. Aprire l'app EVBox Connect sul proprio smartphone o tablet, quindi selezionare **AVVIA ACCOPPIAMENTO** nell'app.
3. Selezionare il ChargePoint ID della stazione di ricarica, quindi selezionare **ACCOPPIA**.  
L'anello LED della stazione di ricarica lampeggiava in viola durante l'accoppiamento (il Bluetooth è attivo).
4. Confermare il ChargePoint ID della stazione di ricarica nell'app.
5. Immettere il codice di sicurezza.  
Si aprirà il menu di configurazione dell'app.

Ora è possibile configurare la stazione di ricarica.

#### 4.6.4. Configurare le impostazioni della modalità installatore.

Prima di attivare la stazione di ricarica, è necessario configurare le impostazioni della modalità installatore.

##### AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche, lesioni gravi o mortali. Solamente un elettricista qualificato è autorizzato ad accedere alla modalità installatore nell'app EVBox Connect.

IT

1. Verificare che il proprio smartphone o tablet sia accoppiato alla stazione di ricarica.
2. Nell'app EVBox Connect, selezionare **Modalità Installatore** e inserire il codice di sicurezza.
3. Selezionare **Corrente di ricarica**, quindi impostare la corrente di ricarica minima e massima.

##### PERICOLO

L'impostazione della corrente di carica massima deve corrispondere alla capacità dell'alimentatore.

4. Selezionare **Impostare il caricatore su online** per portarlo offline oppure online.

Per una stazione di ricarica impostata su offline:

- Le stazioni di ricarica offline non si collegano alla CMP.
- Non verrà registrata alcuna sessione di ricarica.

Per una stazione di ricarica impostata su online:

- Le stazioni di ricarica online si collegano alla CMP utilizzando il Wi-Fi o la connessione dati cellulare opzionale.
- Una sessione di ricarica viene autorizzata e registrata utilizzando la CMP.

5. Selezionare **Piattaforma di gestione della ricarica (CMP)**, quindi selezionare la propria piattaforma dall'elenco.
6. In fase di accoppiamento, è possibile anche configurare le impostazioni utente. Vedere [Configurazione delle impostazioni utente on page 170](#).
7. Per salvare le impostazioni, riavviare o resettare la stazione di ricarica.

Le impostazioni vengono salvate e la stazione di ricarica si riavvia.

#### 4.6.5. Configurazione delle impostazioni utente

Le impostazioni seguenti sono facoltative.

##### Nota

Un elettricista qualificato deve prima configurare le impostazioni dell'installatore prima che l'utente possa definire le proprie impostazioni.

##### Nota

Le impostazioni utente configurate per una stazione hub vengono applicate anche alle stazioni satellite della stessa installazione.

1. Verificare che il proprio smartphone o tablet sia accoppiato alla stazione di ricarica.
2. Nell'app EVBox Connect, selezionare **Impostazioni della stazione di ricarica**, quindi selezionare **Connessione Wi-Fi**. Collegare la stazione di ricarica alla connessione Wi-Fi locale.
3. Se si utilizza una carta elettronica o un portachiavi per avviare e interrompere una sessione di ricarica, selezionare **Carte** e aggiungere una carta elettronica o un portachiavi. È possibile aggiungere più carte elettroniche e portachiavi.

## 5. Istruzioni di utilizzo

### 4. Selezionare Controllo accessi caricatore e impostare come si desidera avviare una sessione di ricarica:

Per una stazione di ricarica impostata su offline:

- **Attivazione tramite carta elettronica o portachiavi:** per avviare e interrompere una sessione di ricarica vengono utilizzati solo i portachiavi o le carte di ricarica aggiunti nell'app EVBox Connect.
- **Autostart:** non sono richiesti portachiavi o carte elettroniche per la ricarica. La sessione di ricarica inizia e si arresta quando il cavo di ricarica viene collegato e scollegato.

Per una stazione di ricarica impostata su online:

- **Attivazione tramite carta elettronica o portachiavi:** per avviare e interrompere una sessione di ricarica vengono utilizzati solo i portachiavi o le carte di ricarica attivati nell'account CMP. La CMP autorizza la sessione di ricarica e la registra sull'account utente.
- **Autostart:** la sessione di ricarica inizia e si arresta quando il cavo di ricarica viene collegato e scollegato. La CMP autorizza e registra la sessione di ricarica utilizzando la carta elettronica o il portachiavi selezionati per Autostart.



#### Nota

La carta elettronica o il portachiavi selezionati per Autostart devono essere attivati nella CMP.

### 5. Selezionare LED settings (Impostazioni LED) per impostare la luminosità dell'anello LED.

### 6. Per salvare le impostazioni, riavviare o resettare la stazione di ricarica.

Le impostazioni vengono salvate e la stazione di ricarica si riavvia.

### 4.6.6. Opzionale: configurare un'installazione hub-satellite



**AVVERTENZA**  
Pericolo di scosse elettriche, lesioni gravi o mortali. Solamente un elettricista qualificato è autorizzato ad accedere alla modalità installatore nell'app EVBox Connect.

1. Assicurarsi che la stazione hub sia accesa e che il proprio smartphone o tablet sia accoppiato ad essa.
2. Accendere l'alimentazione elettrica delle stazioni satellite.  
Le stazioni satellite si accendono ed eseguono la sequenza di avvio.  
La comunicazione RF è ora attiva e le stazioni satellite sono pronte per il pairing.
3. Nell'app EVBox Connect, selezionare **Modalità Installatore** e inserire il codice di sicurezza.
4. Selezionare **Accoppiare satelliti RF**, quindi **MODALITÀ DI ACCOPPIAMENTO**.  
L'app cerca le stazioni satellite.
5. Selezionare le stazioni satellite che si desidera associare alla stazione hub.  
Gli anelli LED sulle stazioni satellite selezionate lampeggiano in viola.
6. Selezionare **ACCOPPIA ALL'HUB**.  
L'app associa le stazioni satellite alla stazione hub. Le stazioni satellite associate sono visualizzate nell'app.

L'installazione hub-satellite è pronta.

## 5. Istruzioni di utilizzo

### 5.1. Avvio e interruzione di una sessione di ricarica

#### 1. Avvio della ricarica:

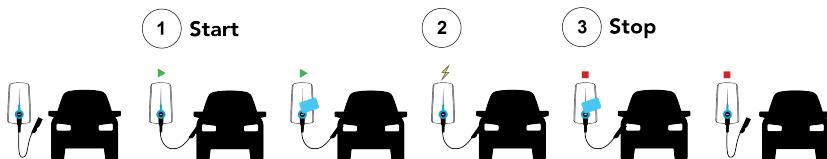
- Svolgere completamente il cavo di ricarica dalla stazione di ricarica.
- Rimuovere il tappo del cavo di ricarica, quindi collegare il cavo di ricarica al veicolo.
- Se si utilizza una carta elettronica o un portachiavi per la ricarica, tenerli davanti al lettore della stazione per avviare la carica.\*

#### 2. Il veicolo sta caricando.

### 3. Interrompere la ricarica:

- Se si utilizza una carta elettronica o un portachiavi per la ricarica,\*\* tenerli davanti al lettore della stazione per interrompere la carica.\*
- Scollegare il cavo di ricarica dal veicolo.
- Installare il tappo sul cavo di ricarica, quindi avvolgere il cavo di ricarica attorno alla stazione. Assicurarsi che il connettore non tocchi terra quando è riposto.

IT



\* Se la stazione di ricarica è configurata per accettare solo carte elettroniche per la ricarica o portachiavi. Vedere [Configurazione e attivazione on page 169](#).

\*\* È necessario usare la stessa carta elettronica per la ricarica o lo stesso portachiavi usato per iniziare la sessione di ricarica.

## 5.2. Indicazione di stato dell'anello LED

Colore anello LED	Che cosa indica	Che cosa fare
Anello LED spento o verde.	La stazione è in modalità standby, pronta per l'uso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collegare il cavo di ricarica al veicolo.</li> <li>Avviare la ricarica, ad esempio utilizzando una carta elettronica per la ricarica o un portachiavi.</li> </ul>
Anello LED verde lampeggiante.	È in corso l'autorizzazione della carta elettronica o del portachiavi.	Attendere che l'anello LED diventi blu.
Anello LED blu.	La stazione di ricarica sta caricando il veicolo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lasciare che il veicolo si ricarichi.</li> <li>Si può interrompere la carica in qualsiasi momento.</li> </ul>
Anello LED giallo.	Il veicolo è completamente ricaricato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrompere la ricarica utilizzando lo stesso metodo di autorizzazione usato per avviarla (ad esempio, carta elettronica per la ricarica o portachiavi).</li> <li>Scollegare il cavo di ricarica dal veicolo.</li> </ul>
Anello LED giallo lampeggiante.	La sessione di carica è in coda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attendere. Quando l'alimentazione diventa disponibile, la ricarica si avvia o riprende e l'anello LED diventa blu.</li> <li>Si può interrompere la carica in qualsiasi momento.</li> </ul>
Anello LED rosso.	Si è verificato un errore.	Provare a trovare una soluzione in <a href="#">Risoluzione dei problemi on page 173</a> .

Colore anello LED	Che cosa indica	Che cosa fare
 Anello LED viola lampeggiante.	La stazione è in modalità di pairing.	Vedere <a href="#">Accoppiamento on page 169</a> o <a href="#">Opzionale: configurare un'installazione hub-satellite on page 171</a> .

## 5.3. Risoluzione dei problemi

Di seguito una guida generale per la risoluzione dei problemi in cui sono elencati i problemi più comuni. Rivolgersi a un elettricista qualificato per la risoluzione dei problemi, salvo diversa indicazione. Se non si è in grado di risolvere il problema, visitare [help.evbox.com](http://help.evbox.com) per ottenere maggiore assistenza consultando le nostre pagine assistenza e il nostro team di assistenza.

### PERICOLO

L'esecuzione della manutenzione e riparazione di questa stazione di ricarica da parte di personale non qualificato può comportare il rischio di scosse elettriche, di lesioni gravi o morte. Solamente un elettricista qualificato è autorizzato a eseguire la manutenzione e la riparazione della stazione di ricarica.

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'anello LED è spento.	La stazione di ricarica è in modalità inattiva e lo stato di inattività dell'anello LED è impostato su OFF o Timer. (L'anello LED si accende quando si utilizza la stazione).	Utilizzare l'app EVBox Connect per impostare lo stato di inattività dell'anello LED su ON o Timer. L'anello LED rimarrà acceso ininterrottamente.
	Nessuna alimentazione alla stazione di ricarica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scollegare il connettore di ricarica dal veicolo.</li> <li>• Verificare che gli interruttori RCD e MCB sul pannello di alimentazione principale siano attivi (controllo da parte dell'utente).</li> <li>• Spegnere la stazione di ricarica dall'interruttore del quadro di alimentazione. Attendere 20 secondi, quindi accendere la stazione di ricarica.</li> <li>• Se l'anello LED non diventa verde entro 20 minuti, verificare che la stazione di ricarica sia configurata e attivata correttamente. Vedere <a href="#">Configurazione e attivazione on page 169</a>.</li> <li>• Controllare che il cavo di alimentazione collegato alla stazione di ricarica sia sotto tensione.</li> </ul>
Anello LED rosso lampeggiante.	La carta elettronica o il portachiavi non sono autorizzati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorizzare l'utente. Vedere <a href="#">Configurazione delle impostazioni utente on page 170</a> (controllo a cura dell'utente).</li> <li>• Contattare l'operatore di servizio per la carta elettronica per la ricarica, se necessario (controllo a cura dell'utente).</li> </ul>
	Una stazione satellite si è scollegata dalla stazione hub.	Controllare il pairing hub-satellite. Vedere <a href="#">Opzionale: configurare un'installazione hub-satellite on page 171</a> .

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'anello LED lampeggia in rosso 10 volte e rimane rosso.	Un errore di messa a terra impedisce la carica. Possibili cause: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errore di collegamento a terra nella stazione di ricarica.</li> <li>• È necessaria una resistenza di terra speciale per il veicolo.</li> <li>• Guasto nel veicolo o cavo di ricarica difettoso.</li> </ul>	Se il veicolo non presenta un guasto, controllare i seguenti punti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il collegamento a terra della stazione di ricarica.</li> <li>• Il cavo di ricarica.</li> </ul>
L'anello LED è di colore rosso fisso.	Problema di messa a terra.	Controllare il collegamento a terra dell'impianto elettrico.
L'anello LED è di colore giallo fisso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il veicolo ha un timer.</li> <li>• Il veicolo è completamente ricaricato.</li> <li>• La resistenza di terra è troppo alta (con alcuni veicoli, deve essere di circa 50 Ω).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che il connettore di ricarica sia completamente inserito nel veicolo (controllo a cura dell'utente).</li> <li>• Modificare l'impostazione del timer nel veicolo (controllo a cura dell'utente).</li> <li>• Controllare il collegamento a terra dell'impianto elettrico.</li> <li>• Sostituire il cavo di ricarica.</li> </ul>
Il LED rosso inizia a lampeggiare subito dopo che la carta è stata appoggiata al lettore.	La carta elettronica per la ricarica o il portachiavi non sono autorizzati per la ricarica presso la stazione di ricarica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorizzare l'utente. Vedere <a href="#">Configurazione delle impostazioni utente on page 170</a> (controllo a cura dell'utente).</li> <li>• Controllare le impostazioni della stazione di ricarica nell'app EVBox Connect e nella CMP, se disponibile.</li> <li>• Spegnere la stazione di ricarica dall'interruttore del quadro di alimentazione, quindi riaccenderla.</li> <li>• Verificare nell'app EVBox Connect che la rete Wi-Fi sia connessa all'installazione della stazione di ricarica (controllo a cura dell'utente).</li> <li>• Se la stazione di ricarica è dotata di un modulo cellulare opzionale, verificare nell'app EVBox Connect che la stazione di ricarica sia connessa alla rete cellulare (controllo a cura dell'utente).</li> <li>• Verificare che la stazione di ricarica abbia una ricezione sufficiente (controllo a cura del CPO).</li> </ul>

## 6. Istruzioni per la manutenzione

### 6.1. Manutenzione da parte dell'utente

La responsabilità delle condizioni della stazione di ricarica ricade sull'utente, che deve rispettare sia le norme di legge sulla sicurezza delle persone, degli animali e dei beni, sia le disposizioni di installazione in vigore nel Paese di utilizzo. Far controllare regolarmente la stazione di ricarica e la sua installazione da un elettricista qualificato, in conformità alle norme di installazione vigenti nel proprio Paese.

## 6. Istruzioni per la manutenzione

### PERICOLO

L'esposizione prolungata della stazione di ricarica all'acqua o la manipolazione della stazione di ricarica con le mani bagnate comporta il rischio di scosse elettriche, con conseguenti lesioni gravi o morte.

- Non indirizzare forti getti d'acqua verso la stazione di ricarica o sulla stessa.
- Non utilizzare mai la stazione di ricarica con le mani bagnate.
- Non immergere il connettore di carica in un liquido.

### AVVERTENZA

Non utilizzare detergenti chimici o solventi aggressivi per pulire la stazione di ricarica.

1. Rimuovere dalla parte esterna della stazione di ricarica eventuali tracce di sporco e sostanze organiche naturali con un panno morbido e umido.
2. Effettuare un controllo visivo della stazione di ricarica, del cavo di ricarica e del connettore di ricarica. Se si sospetta che la stazione, il cavo o il connettore siano danneggiati o sporchi, contattare un elettricista qualificato per riparare o sostituire i componenti danneggiati.
3. Ispezionare regolarmente il cappuccio del cavo di ricarica e il connettore per verificare che non vi siano danni o infiltrazioni d'acqua. Se il cappuccio è danneggiato e non sigilla correttamente il connettore contro l'umidità o l'acqua, rimuoverlo e lasciarlo asciugare prima di utilizzare la stazione.

## 6.2. Manutenzione da parte di un elettricista qualificato

### PERICOLO

L'esecuzione della manutenzione e riparazione di questa stazione di ricarica da parte di personale non qualificato può comportare il rischio di scosse elettriche, di lesioni gravi o morte.

- Solamente un elettricista qualificato è autorizzato a eseguire la manutenzione e la riparazione della stazione di ricarica.
- L'utente non deve effettuare interventi di manutenzione o riparare la stazione di ricarica, in quanto non contiene parti riparabili dall'utente.

### 6.2.1. Rimozione della stazione



Vedere le illustrazioni corrispondenti nel manuale B.

1. Disattivare l'alimentazione della stazione di ricarica dalla rete elettrica.
2. Premere i due strumenti di sblocco, in primo luogo lo slot, completamente verso l'alto nei fori sul fondo del supporto a parete fino a quando non si sente uno scatto.
3. Con entrambe le mani, tirare la stazione in linea retta per staccare il connettore elettrico della stazione dal supporto a parete.

#### Nota

Per evitare di danneggiare le linguette di bloccaggio o il connettore elettrico, non torcere o inclinare la stazione.

#### Nota

Gli strumenti di sblocco possono cadere dal supporto a parete quando la stazione viene rimossa.

4. Rimuovere i due strumenti di sblocco dal supporto a parete e riporli nella cartella degli accessori.

### 6.2.2. Sostituzione del cavo di ricarica



Vedere le illustrazioni corrispondenti nel manuale B.

**i Nota**

Quando si lavora sulla stazione, collocarla su una superficie morbida per proteggerla da eventuali danni. Fare attenzione a non danneggiare le linguette di bloccaggio della stazione.

- IT
1. Rimuovere la stazione. Vedere [Rimozione della stazione on page 175](#).
  2. Rimuovere il bullone del cavo di ricarica utilizzando la punta Torx T30.
  3. Girare la stazione e rimuovere il cavo di ricarica.
  4. Se la guarnizione di gomma non è presente sul connettore del cavo di ricarica, rimuoverla dalla presa della stazione.
  5. Sul nuovo cavo di ricarica, accertarsi che la guarnizione di gomma sia in posizione e non sia attorcigliata. La guarnizione di gomma deve essere montata correttamente per garantire il rispetto dei valori nominali dell'involucro.
  6. Spingere saldamente il cavo di ricarica nella stazione.
  7. Capovolgere la stazione di ricarica.
  8. Installare il bullone del cavo di ricarica utilizzando una punta Torx T30.
  9. Installare la stazione. Vedere [Installazione della stazione on page 168](#).

## 7. Messa fuori servizio

Smantellare e riciclare la stazione di ricarica in conformità alle normative locali vigenti in materia di smaltimento.

	Non smaltire questa stazione di ricarica nei rifiuti domestici. Smaltire invece la stazione di ricarica presso un punto di raccolta locale per dispositivi elettrici/elettronici, per consentire il riciclo ed evitare così impatti negativi e pericolosi sull'ambiente. Per gli indirizzi, rivolgersi al proprio Comune o alle autorità locali.
	Il riciclo dei materiali consente di risparmiare materie prime ed energia e contribuisce in modo significativo alla tutela dell'ambiente.



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## 8. Appendice

### 8.1. Glossario

Abbreviazione	Significato
1P	Alimentazione monofase (ingresso e uscita). La potenza della stazione di ricarica è mostrata sulla parte bassa della stazione di ricarica.
3P	Alimentazione trifase (ingresso e uscita). La potenza della stazione di ricarica è mostrata sulla parte bassa della stazione di ricarica.
CA	Corrente alternata.
CMP	Piattaforma di gestione della ricarica. La piattaforma backend che connette una stazione di ricarica al CPO.
CPO	Operatore del punto di ricarica. Il proprietario e/o operatore dell'installazione della stazione di ricarica.
DNO	Operatore della rete di distribuzione.
ESD	Scariche elettrostatiche.
EIRP	Potenza irradiata isotropica effettiva.
EV	Veicolo elettrico.
RF	Comunicazione a radiofrequenza.

Abbreviazione	Significato
LED	Diodo a emissione luminosa.
MCB	Interruttore in miniatura.
OCPP	Protocollo Open Charge Point.
RCD	Dispositivo a corrente residua.

## 8.2. Dichiarazione di conformità UE

EVBox B.V. dichiara che l'apparecchiatura radio di tipo EVBox Elvi è conforme alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo integrale della Dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

### Informazioni sulla regolamentazione

Tecnologia	Bande di frequenza	Potenza massima in uscita (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n) *	2412 MHz - 2484 MHz	20,00 dBm
WLAN (802.11a/n/ac) *	5150 MHz - 5850 MHz	20,00 dBm
Banda LTE 1*	1920 MHz - 1980 MHz	23,00 dBm
Banda LTE 3*	1710 MHz - 1785 MHz	23,00 dBm
Banda LTE 7*	2500 MHz - 2570 MHz	23,00 dBm
Banda LTE 8*	880 MHz - 915 MHz	23,00 dBm
Banda LTE 20*	832 MHz - 862 MHz	23,00 dBm
GSM/GPRS 900*	890 MHz - 915 MHz	33,00 dBm
GSM/GPRS 1800*	1710 MHz - 1785 MHz	33,00 dBm
Bluetooth*	2400 MHz - 2483,5 MHz	9,00 dBm
RFID	13,56 MHz	23,80 dBm
RFCComm*	869 MHz	10,00 dBm

\* In base al modello di stazione di ricarica.



# **EVBox Elvi fixed cable**

---

**Installatie- en  
gebruikershandleiding deel A**

NL

# Inhoudsopgave

		NL
1. Inleiding	183	
1.1. Toepassingsgebied van de handleiding	183	
1.2. Symbolen die in deze handleiding worden gebruikt	183	
1.3. Certificering en naleving	184	
2. Veiligheid	184	
2.1. Veiligheidsmaatregelen	184	
2.2. Voorzorgsmaatregelen voor verplaatsing en opslag	186	
3. Productkenmerken	187	
3.1. Beschrijving	187	
3.2. Technische specificaties	187	
3.3. Geleverde onderdelen	189	
4. Installatie-instructies	190	
4.1. Voorbereiden op installatie	190	
4.1.1. Installatie voorbereiden	190	
4.1.2. Vereist gereedschap	191	
4.1.3. Voedingsvereisten	192	
4.1.4. Optioneel: faserotatie	193	
4.1.5. Optioneel: Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie	194	
4.1.6. Optioneel: dynamische Load Balancing	194	
4.1.7. Optioneel: EV Ready-gecertificeerde aansluiting	194	
4.1.8. Alleen voor Duitsland: implementatie van VDE-AR-N 4100: 2019-04	195	
4.1.9. Alleen voor Singapore: isolatieschakelaar installeren	195	
4.2. Uitpakken	196	
4.3. De muurhouder installeren	196	
4.4. De laadkabel installeren	198	
4.5. Het station installeren	198	
4.6. Configuratie en activatie	199	
4.6.1. Optioneel: activeer het laadstation op het CMP	199	
4.6.2. EVBox Connect-app	199	
4.6.3. Koppeling	199	
4.6.4. De instellingen van de installatiemodus configureren	199	
4.6.5. De gebruikersinstellingen configureren	200	
4.6.6. Optioneel: een Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie configureren	201	
5. Gebruiksaanwijzing	201	
5.1. Een laadsessie starten en stoppen	201	
5.2. Statusindicatie led-ring	202	
5.3. Problemen oplossen	203	
6. Onderhoudsinstructies	204	
6.1. Onderhoud door gebruiker	204	
6.2. Onderhoud door een gekwalificeerde elektricien	205	
6.2.1. Het station verwijderen	205	

6.2.2. De laadkabel vervangen	205
7. Ontmanteling	206
8. Bijlage	206
8.1. Woordenlijst	206
8.2. EU-conformiteitsverklaring	206

NL

## 1. Inleiding

Bedankt dat u deze EVBox Elvi hebt gekozen. In deze installatie- en gebruikershandleiding wordt beschreven hoe u het laadstation installeert en gebruikt. U moet de veiligheidsinformatie zorgvuldig lezen voordat u aan de slag gaat.

### 1.1. Toepassingsgebied van de handleiding

De installatie- en inbedrijfstellingsinstructies in deze handleiding zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerde installateurs die de werkzaamheden kunnen beoordelen en mogelijke gevaren kunnen identificeren.

De gebruikersinstructies zijn bedoeld voor gebruikers van de laadpaal.

Bewaar alle documentatie die met het laadstation is meegeleverd op een veilige plaats gedurende de gehele levenscyclus van het product. Stuur alle documentatie door naar alle volgende eigenaars of gebruikers van het product.

Alle EVBox-handleidingen kunnen worden gedownload van [evbox.com/manuals](http://evbox.com/manuals).

#### Disclaimer

Dit document is alleen opgesteld voor informatieve doeleinden en vormt geen bindend aanbod of contract met EVBox. EVBox heeft dit document naar beste kennis opgesteld. Er wordt geen uitdrukkelijke of impliciete garantie gegeven voor de volledigheid, nauwkeurigheid, betrouwbaarheid of geschiktheid voor een specifiek doel van de inhoud en de daarin voorgestelde producten en diensten. Specificaties en prestatiegegevens bevatten gemiddelde waarden binnen de bestaande specificatieterolaranties en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. EVBox verwerpt uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid voor directe of indirekte schade, in de ruimste zin, die voortvloeit uit of verband houdt met het gebruik of de interpretatie van dit document. © EVBox. Alle rechten voorbehouden. De naam EVBox en het EVBox logo zijn handelsmerken van EVBox B.V. of een van hun partners. Niets uit dit document mag worden gewijzigd, gereproduceerd, verwerkt of gedistribueerd in welke vorm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Nederland

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

### 1.2. Symbolen die in deze handleiding worden gebruikt

#### GEVAAR!

Duidt een dreigende gevaarlijke situatie met een hoog risicolevel aan die, als het gevaar niet vermeden wordt, zwaar letsel of dood kan veroorzaken.

#### ATTENTIE

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie met een matig risicolevel aan die, als de waarschuwing niet gevolgd wordt, zwaar letsel of dood kan veroorzaken.

#### LET OP!

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie met een gemiddeld risicolevel aan die, als de waarschuwing niet gevolgd wordt, licht tot matig letsel of schade aan de apparatuur kan veroorzaken.

#### Opmerking

Opmerkingen bevatten nuttige suggesties, of verwijzingen naar informatie die niet in deze handleiding staat.

	Dit symbool duidt aan dat de illustraties die bij het aangegeven hoofdstuk horen te vinden zijn in Handleiding Deel B.
1., a. of i.	Procedure die moet worden gevolgd in de aangegeven volgorde.

## 1.3. Certificering en naleving

	Het laadstation is door de fabrikant CE-gecertificeerd en heeft het CE-logo. De relevante conformiteitsverklaring is verkrijgbaar bij de fabrikant.
	Elektrische en elektronische apparaten, inclusief accessoires, moeten gescheiden van het algemeen huishoudelijke afval afgevoerd worden.
	Het recyclen van materialen bespaart grondstoffen en energie en levert een belangrijke bijdrage aan het behoud van het milieu.



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

### Opmerking

Zie [EU-conformiteitsverklaring op pagina 206](#) voor de conformiteitsverklaring voor dit product.

## 2. Veiligheid

### 2.1. Veiligheidsmaatregelen

#### GEVAAR!

Het niet volgen van de installatie- en gebruikersinstructies in deze handleiding resulteert in het risico op een elektrische schok, wat ernstig of dodelijk letsel veroorzaakt.

- Lees deze handleiding voorafgaand aan het installeren of het gebruik van het laadstation.

#### GEVAAR!

Installatie, onderhoud, reparatie en verplaatsing van dit laadstation door een niet-gekwalificeerd persoon zal risico op elektrische schokken met zich meebrengen, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft.

- Alleen een gekwalificeerde elektricien mag het laadstation installeren, onderhouden, repareren en verplaatsen.
- De gebruiker mag geen poging doen om onderhoud uit te voeren op dit laadstation of dit te repareren, aangezien het geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen bevat.
- Lokale regelgeving kan van toepassing zijn en kan variëren afhankelijk van uw regio of land van gebruik. De gekwalificeerde elektricien moet zich er altijd van verzekeren dat het laadstation volgens de lokale regelgeving is geïnstalleerd.

#### GEVAAR!

Werken aan elektrische installaties zonder gepaste voorzorgsmaatregelen leidt tot het risico op een elektrische schok, met ernstig letsel of de dood tot gevolg.

- Schakel de invoerstroom uit voordat u het laadstation installeert.
- Schakel het laadstation niet in als het niet is geïnstalleerd of niet goed is bevestigd.
- Installeer geen laadstation dat defect is of een waarneembaar probleem heeft.

**⚠ GEVAAR!**

Het bedienen van het laadstation terwijl het een foutmelding geeft of terwijl er scheuren aanwezig zijn op het laadstation of de laadkabel, of deze buitensporige slijtage of andere fysieke schade vertonen, resulteert in het risico op een elektrische schok, wat ernstig of dodelijk letsel veroorzaakt.

- Bedien het laadstation niet als de behuizing of een EV-verbinding kapot, gescheurd, of open is, of enige andere vorm van schade vertoond.
- Bedien het laadstation niet als de laadkabel gerafeld is, het isolatiemateriaal gescheurd is of enige andere vorm van schade vertoond.
- In het geval van gevaar en/of een ongeluk, ontkoppel onmiddellijk de stroomtoevoer naar het laadstation.
- Neem contact op met uw installateur als u denkt dat het laadstation beschadigd is.

**⚠ GEVAAR!**

Sommige elektrische voertuigen geven gevaarlijke of explosieve gassen af bij het opladen wat het risico op explosie met zich meebrengt, wat kan resulteren in zwaar letsel of dood.

- Raadpleeg de gebruikershandleiding van uw voertuig om te controleren of uw voertuig gevaarlijke of explosieve gassen uitstoot tijdens het laden.
- Volg de instructies die worden gegeven in de gebruikershandleiding van het voertuig voordat u de locatie van het laadstation kiest.

**⚠ GEVAAR!**

Overmatige blootstelling van het laadstation aan water, of het hanteren van het laadstation met natte handen resulteert in het risico op elektrische schokken, die tot zwaar letsel of dood kunnen leiden.

- Richt geen krachtige waterstralen naar of op het laadstation.
- Hanteer het laadstation nooit met natte handen.
- Steek de laadstekker niet in vloeistof.

**⚠ ATTENTIE**

Installatie van het laadstation tijdens natte weersomstandigheden (zoals regen of mist) kan resulteren in risico op elektrische schokken en schade aan het product, wat tot zwaar letsel of dood kan leiden.

- Installeer of open het laadstation niet tijdens natte weersomstandigheden (zoals regen of mist).

**⚠ ATTENTIE**

Onjuist gebruik van het laadstation zal resulteren in het risico op elektrische schokken, wat kan leiden tot (dodelijk) letsel.

- Zorg dat het contactgedeelte van de laadstekker vrij is van vuil en vocht voordat u een laadsessie begint.
- Zorg ervoor dat de laadkabel zo wordt geplaatst dat er niet op kan worden gestaan, over gestruikeld of overheen gereden kan worden of op een andere manier aan overmatige kracht of schade wordt blootgesteld. Zorg er, indien van toepassing, voor dat de laadkabel correct is opgeborgen wanneer deze niet wordt gebruikt, en zorg ervoor dat de laadstekker de grond niet raakt.
- Trek alleen aan de handgreep van de laadstekker en nooit aan de laadkabel zelf.
- Houd de laadstekker uit de buurt van warmtebronnen, vuil en water.

**⚠ ATTENTIE**

Het gebruik van adapters, conversieadapters of verlengsnoeren met het laadstation kan resulteren in technische incompatibiliteiten en in schade aan het laadstation, wat (dodelijk) letsel kan veroorzaken.

- Gebruik dit laadstation alleen om elektrische voertuigen op te laden die compatibel zijn. Raadpleeg voor details de specificaties van het laadstation in de installatiehandleiding van het laadstation.
- Raadpleeg de gebruikershandleiding van uw voertuig om te controleren of uw voertuig compatibel is.

**⚠ ATTENTIE**

Blootstelling van het laadstation of laadkabel aan hitte of ontvlambare stoffen kan resulteren in schade aan het laadstation, wat (dodelijk) letsel kan veroorzaken.

- Zorg ervoor dat het laadstation of laadkabel nooit in contact komen met hitte.
- Gebruik geen explosieve of brandbare stoffen in de buurt van het laadstation.

**⚠ ATTENTIE**

Het gebruik van het laadstation onder omstandigheden die niet in deze gebruiksaanwijzing worden vermeld kan resulteren in schade aan het laadstation, wat tot (dodelijk) letsel kan leiden.

- Gebruik het laadstation alleen onder de aangegeven bedieningsvooraarden in deze handleiding.

**⚠ ATTENTIE**

Werken aan elektrische installaties zonder gebruik te maken van persoonlijke beschermingsmiddelen zal resulteren in het risico op letsel.

- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen zoals oogbescherming, snijbestendige handschoenen en antislip-veiligheidsschoenen om persoonlijk letsel te voorkomen.

**⚠ ATTENTIE**

Brandveiligheid:

- Indien dit veilig is om te doen, ontkoppel de stroomtoevoer naar de apparatuur dat in brand staat of door vuur bedreigd wordt.
- Gebruik geen water om elektrische installaties en apparatuur te blussen die onder spanning staan.
- Gebruik voor het blussen van laadstations een brandblusser die is gespecificeerd voor gebruik op elektrische apparatuur met een vermogen tot 1 kV.

**⚠ LET OP!**

Het laden van een voertuig terwijl de laadkabel niet volledig is afgerold kan resulteren in oververhitting van de kabel, wat het laadstation kan beschadigen.

- Ontrol de laadkabel helemaal voordat u de kabel met het voertuig verbindt. Zorg ervoor dat de laadkabel geen overlappende lussen heeft.

**⚠ LET OP!**

U kan letsel of schade aan het laadstation ondervinden in het geval u vingers in de stekkerpoort steekt of daar objecten in laat zitten (zoals tijdens het schoonmaken).

- Steek uw vingers niet in het stopcontact.
- Laat geen voorwerpen in het stopcontact zitten.

**⚠ LET OP!**

Het gebruik van apparaten met (elektro)magnetische eigenschappen in de buurt van het laadstation kan schade veroorzaken aan het laadstation en de werking ervan beïnvloeden.

- Houd en gebruik (elektro)magnetische apparaten op een veilige afstand van het laadstation.

**⚠ LET OP!**

Het niet nemen van voorzorgsmaatregelen tegen ESD (Electrostatic discharge) kan de elektronische onderdelen van het laadstation beschadigen.

- Neem de nodige voorzorgsmaatregelen tegen ESD voordat u de elektronische onderdelen aanraakt.

**⚠ LET OP!**

Het niet inschakelen van firmware-updates voor dit laadstation, of het uitschakelen, afmelden voor of op andere wijze nalaten om beschikbare firmware-updates te installeren kan ervoor zorgen dat het laadstation problemen ondervindt, incorrect functioneert en vatbaarder is voor veiligheids- of beveiligingsrisico's.

## 2.2. Voorzorgsmaatregelen voor verplaatsing en opslag

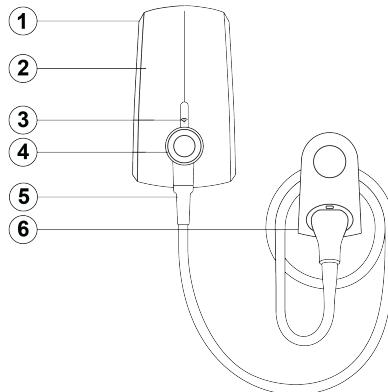
Volg de volgende richtlijnen bij het verplaatsen en opbergen van het laadstation:

- Til het laadstation nooit op aan de laadkabel.
- Koppel de stroomvoorziening los voordat u het laadstation voor opslag of verplaatsing verwijdert.
- Verplaats en bewaar het laadstation alleen in de originele verpakking. Wij zijn niet aansprakelijk voor schade die ontstaat wanneer het product in een niet-standaard verpakking wordt vervoerd.
- Bewaar het laadstation in een droge omgeving in het temperatuur- en vochtigheidsbereik dat in de technische specificaties wordt vermeld.

## 3. Productkenmerken

### 3.1. Beschrijving

Afhankelijk van het model kan het laadstation een standalone-, een Hub (hub)- of een Satellite (satelliet)-laadstation zijn.



NL

#### 1. Muurhouder

De muurhouder is aangesloten op de voeding en bevat elektrische onderdelen.

#### 2. Station

Het station kan op de muurhouder worden geklikt en bevat de laadpaslezer, led-ring, wifimodule \*, RF-module \* en bluetooth-module \*, het mobiele modem \* en de laadkabelaansluiting.

#### 3. Lezer voor laadpas

Dit is de zone waar u uw laadpas of handzender scant. Afhankelijk van de configuratie-instellingen, leest het laadstation uw laadpas of handzender om een laadsessie te starten of te stoppen.

#### 4. Led-ring

De led-ring geeft de status aan van het laadstation.

#### 5. Laadkabel

Het laadstation heeft een vaste laadkabel. Wikkel de laadkabel losjes rond het station voor het opbergen. In sommige rechtsgebieden mag de kabel alleen worden opgeborgen met behulp van een aparte kabelhouder.

#### 6. Optioneel: kabelhouder

Er kan een kabelhouder met stekkerhouder worden gebruikt om de kabel op te bergen.

\* Afhankelijk van het model van het laadstation.

### 3.2. Technische specificaties

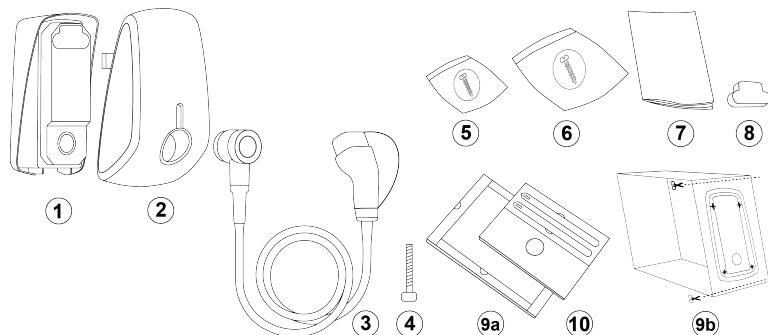
Kenmerk	Beschrijving
<b>Elektrische eigenschappen</b>	
Maximaal laadvermogen *	Tot 22 kW.
Laadmodus	Modus 3 EVSE (IEC 61851-1).
Vaste laadkabel	Type 1- of type 2-stekker (IEC 62196-2).
Standaardlengte van laadkabel	6 m.
Capaciteit aansluiting	1-fase, 230 V, 16 A of 32 A, 50 Hz. 3-fase, 400 V, 16 A of 32 A, 50 Hz.
Meting *	3-fase MID-gecertificeerde kWh-meter.

Kenmerk	Beschrijving
<b>Omgeving en veiligheidsklasse</b>	
Stroomopwaartse installatiebescherming	Zie <a href="#">Voedingsvereisten op pagina 192</a> .
Operationeel temperatuurbereik	-25 °C tot +45 °C.  <b>Opmerking</b> Er kan derating van uitgangsstroom optreden.
Temperatuurbereik opslag	-25 °C tot +60 °C.
Maximale installatiehoogte	2000 m.
Beschermingsgraden	IP 55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Veiligheidsklasse	Veiligheidsklasse I en Overspanningscategorie III.
<b>Connectiviteit</b>	
Autorisatie	RFID-lezer (MIFARE® 13,56 MHz).
Communicatiemodus (niet van toepassing op Satellite (satelliet)-stations).	<p>Wifi *</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wifi 2,4 / 5 GHz.</li> <li>• Wifi 2,4 GHz.</li> </ul> <p>Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth 4.0.</li> </ul>
Mobiele communicatie *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4G / 2G.</li> <li>• 3G / 2G.</li> </ul>
Hub-Satellite (hub-satelliet) RF-communicatie *	869 MHz.
<b>Fysieke eigenschappen</b>	
Afmetingen (B x H x D)	184 x 328 x 161 mm.
Afmetingen kabelhouder (B x H x D)	122 x 197 x 94 mm.
Totaal gewicht station	Maximaal 7 kg (afhankelijk van kabeltype).
<b>Certificering en naleving</b>	
Invoer voeding	EV-voedingsapparatuur permanent aangesloten op het wisselstroomnet.
Uitvoer voeding	EV-voedingsapparatuur wisselstroom.
Normale omgevingsomstandigheden	Gebruik binnen en buiten.
Toegang	Apparatuur voor locaties met niet-beperkte toegang.
Apparatuurtype	Stationaire apparatuur die aan de muur of aan een paal is bevestigd.

\* Afhankelijk van het model van het laadstation.

### 3.3. Geleverde onderdelen

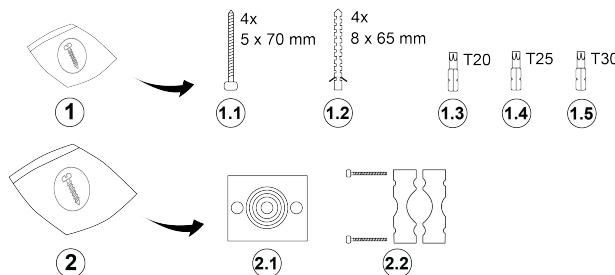
#### Onderdelen in de verpakking



- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Muurhouder.                     | 6. Set met rubberen afdichting en zakje met trekontlasting. |
| 2. Station.                        | 7. Productdocumentatie.                                     |
| 3. Laadkabel.                      | 8. Connectorkap.  |
| 4. Laadkabelbout.                  | 9a, 9b. Boorschabloon.*                                     |
| 5. Installatieset voor muurhouder. | 10. Map met accessoires.                                    |

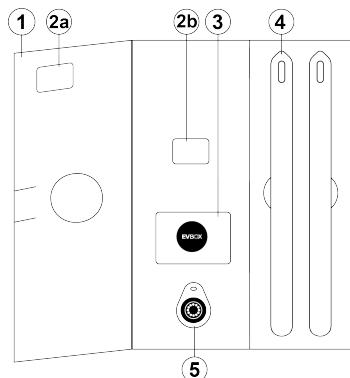
\* Afhankelijk van het model van het laadstation.

#### Onderdelen in de sets



- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Installatieset voor muurhouder. | 2. Set met rubberen afdichting en zakje met trekontlasting. |
| 1.1 Torx-schroeven T25 5 x 70 mm.  | 2.1 Rubberen afdichting.                                    |
| 1.2 Muurpluggen 8 x 65 mm.         | 2.2 Trekontlasting.   |
| 1.3 Torx-bit T20.                  |   |
| 1.4 Torx-bit T25.                  |   |
| 1.5 Torx-bit T30.                  |   |

## Map met accessoires



- 1. Map met accessoires.
- 2a, 2b. Label met ChargePoint ID en veiligheidscode. \*
- 3. Laadpas.
- 4. Ontgrendelingsinstrumenten.
- 5. Handzender.

\* Afhankelijk van het model van het laadstation.

### **i Opmerking**

Bewaar de map met accessoires op een veilige plaats, want deze bevat de ChargePoint ID en de veiligheidscode.

## 4. Installatie-instructies

### 4.1. Voorbereiden op installatie

#### 4.1.1. Installatie voorbereiden

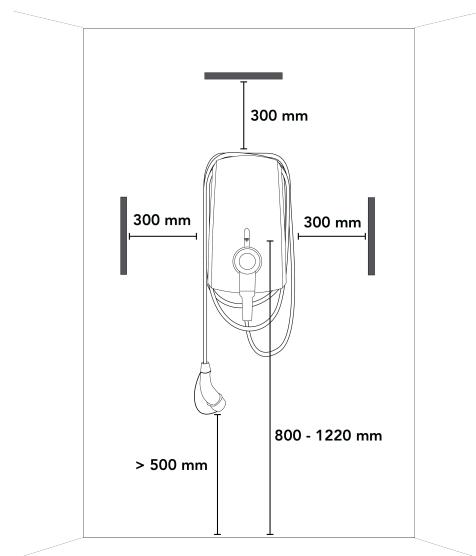
De volgende aanbevelingen zijn een leidraad om u te helpen de installatie van het laadstation te plannen.

##### Locatie kiezen

- Kies een locatie die bescherming biedt tegen beschadiging (bijvoorbeeld door botsing of water), en tegen direct zonlicht.
- De muur moet een vlakke structuur hebben en een belasting van minstens 100 kg kunnen dragen.
- Rondom het laadstation moet een minimale vrije ruimte van 300 mm voorzien zijn.
- De locatie moet het mogelijk maken dat de laadkabel binnen de buigtolerantie blijft.

### **i Opmerking**

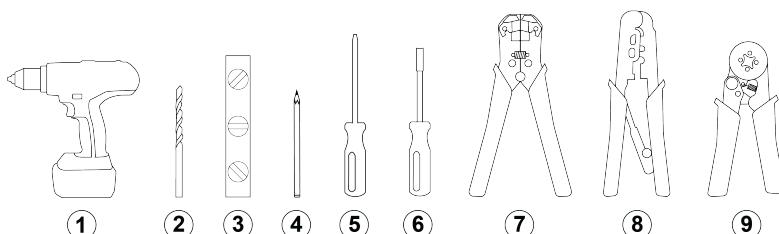
In de volgende afbeelding wordt een standaard installatiehoogte weergegeven. Houd u aan de plaatselijke toegankelijkheidsvoorschriften.



### Checklist vóór de installatie

- De installatie moet in overeenstemming zijn met IEC 60364 en alle toepasselijke lokale regelgeving.
- Alle nodige vergunningen worden verkregen van de lokale autoriteit met rechtsbevoegdheid.
- De bestaande elektrische belasting is berekend om de maximale bedrijfsstroom voor het laadstation te vinden.
- Er zijn stroomopwaarts een miniatuurstroomonderbreker (MCB) en aardlekschakelaar (RCD) geïnstalleerd en deze moeten ampérages hebben die overeenkomen met de lokale voeding en de vereiste laadstroom.
- Alle kabels voldoen aan de specificaties van het laadstation dat geïnstalleerd zal worden.
- De juiste specificatie van de voedingskabel is naar het installatiegebied geleid en er is voldoende kabellengte om de draden te strippen en aan te sluiten.
- De voedingskabel blijft tijdens en na de installatie binnen de buigtolerantie.
- De aanbevolen gereedschappen zijn ter plaatse beschikbaar. Zie [Vereist gereedschap op pagina 191](#).
- De pluggen, schroeven en boorbits die voor de installatie van het laadstation worden gebruikt, zijn geschikt voor de structuur van de muur.

#### 4.1.2. Vereist gereedschap



1. Boor.
2. Boorbit voor beton, 8 mm.
3. Waterpas.
4. Potlood.
5. Schroevendraaier.
6. Schroevendraaier met adapter voor Torx-bit.
7. Draadstripper (stroomkabel).
8. Draadstripper (netwerkabel) (alleen vereist wanneer dynamische Load Balancing wordt gebruikt).
9. Potlood.

5. Schroevendraaier, plat, 8 mm.

9. Draadkrimptang

### 4.1.3. Voedingsvereisten

#### GEVAAR!

Het verbinden van het laadstation met de stroomtoevoer op een andere manier dan is beschreven in deze sectie, kan resulteren in incompatibiliteit van de installatie en het risico op een elektrische schok, wat schade aan het laadstation en (dodelijk) letsel kan veroorzaken.

- Verbind het laadstation alleen in een configuratie die in deze sectie is beschreven.

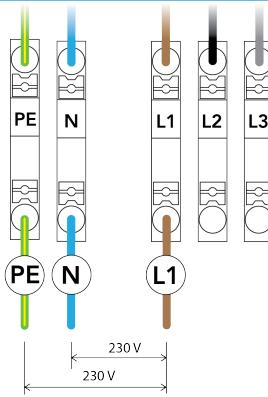
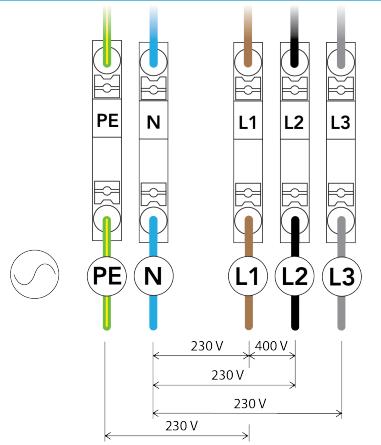
NL

	TN-S-systeem	PE-kabel.
Aardingssysteem	TT-systeem IT-systeem	Aardelektrode, afzonderlijk geïnstalleerd (zelf geïnstalleerd).
Voeding invoer	1-fase	230 V ± 10% 50/60 Hz.
	3-fase	400 V ± 10% 50/60 Hz.
MCB (miniatuurstroomonderbreker)	Uitschakelingskenmerk: type c. Nominale stroom: 125% van de maximale stroom geconfigureerd voor het laadstation.	
	<b>i Opmerking</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De installatie, inclusief de MCB, moet in overeenstemming zijn met IEC 60364 en alle toepasselijke lokale regelgeving.</li> <li>• De MCB moet overeenkomen met de stroomsterkte-instellingen van het laadstation en de maximaal beschikbare stroom voor het station, rekening houdend met de specificaties van de MCB-fabrikant.</li> </ul>	
RCD (aardlekschakelaar)	De RCD-ampèrewaarde moet overeenkomen met de ampèrage van het laadstation. Voor standaardinstallaties moet de RCD van het type A zijn met een nominale stroom van 20 A of 40 A en een lekstroomdetectie van maximaal 30 mA AC hebben. Het laadstation beschikt over interne DC-lekdetectie met uitschakelingstijden en -limieten conform IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (in overeenstemming met IEC 62955:2018 Tabel 2).	
	<b>i Opmerking</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De installatie, inclusief de RCD, moet in overeenstemming zijn met IEC 60364 en alle toepasselijke lokale regelgeving.</li> <li>• Voor EV Ready-installaties moet de RCD van het type A+ zijn, met hoge immuniteit (bijvoorbeeld: HPI, SI, HI, KV, etc., afhankelijk van de fabrikant van de RCD).</li> </ul>	

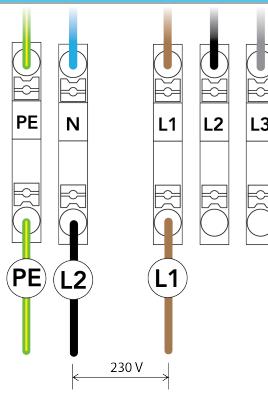
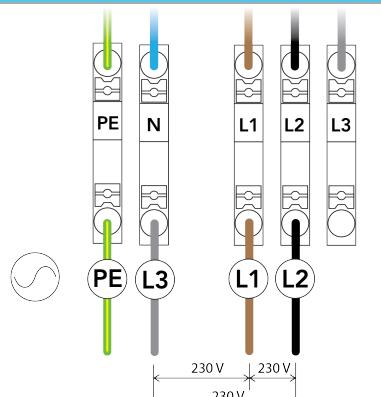
### Voedingsbedrading

In de onderstaande tabellen ziet u hoe u de voeding aansluit op het laadstation, afhankelijk van de specificaties van de voeding en de configuratie van het station.

**TN- en TT-voedingssystemen**

1-fase met neutrale draad	3-fases met neutrale draad
 <p><b>LET OP!</b> Terminals L2 en L3 mogen niet gebruikt worden.</p>	 <p><b>LET OP!</b> Terminals L2 en L3 mogen niet gebruikt worden.</p>

**IT-voedingssysteem (zonder neutrale draad)**

2-fases zonder neutrale draad	3-fases zonder neutrale draad
 <p><b>LET OP!</b> Terminals L2 en L3 mogen niet gebruikt worden.</p>	 <p><b>LET OP!</b> Zorg ervoor dat de lokale regelgeving de installatie van dit laadstation op een IT-net zonder neutrale draad toestaat. Zorg er ook voor dat het voertuig compatibel is met dit soort installatie.</p> <p><b>LET OP!</b> Terminal L3 mag niet gebruikt worden.</p>

**4.1.4. Optioneel: faserotatie**

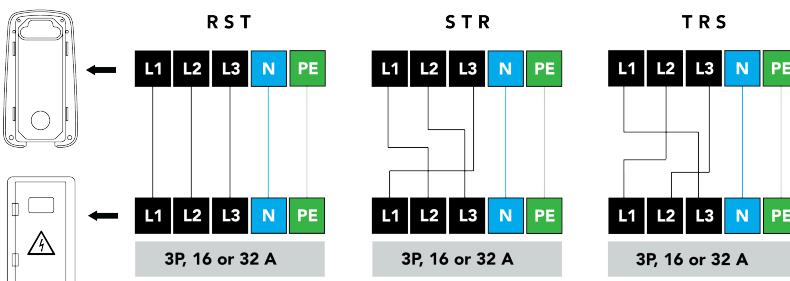
Voor laadstations die worden aangesloten op een 3-fasevoeding in een Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie, raden

we aan om de fasen te roteren zoals hieronder weergegeven om overbelasting van de eerste fase met 1-fasige elektrische voertuigen te voorkomen.

### **i Opmerking**

Indien er faserotatie wordt gebruikt, moet u EVBox hiervan op de hoogte stellen via [help.evbox.com](http://help.evbox.com), zodat het supportteam de backend-systeemgegevens kan bijwerken.

#### **Enkele 3-fase 400 V AC 16 A of 32 A voedingskabel**



#### **4.1.5. Optioneel: Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie**

In een Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie, kan één Hub (hub)-station een serie Satellite (satelliet)-stations verbinden met een Laadbeheerplatform (Charging Management Platform - CMP). Een Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie levert de volgende voordeelen op:

- Alle stations in de Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie worden beheerd door één Hub (hub)-station.
- Gebundelde Load Balancing voor alle stations in de installatie maakt het mogelijk om de beschikbare voeding van een enkele voedingsgroep te verdelen over alle stations, afhankelijk van de laadvraag van ieder EV dat aan het laden is.
- Het Hub (hub)-station kan worden verbonden met een systeem voor dynamische Load Balancing. Zie [Optioneel: dynamische Load Balancing op pagina 194](#) voor meer informatie.

Een Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie kan uit maximaal 10 Satellite (satelliet)-laadstations bestaan die op een Hub (hub)-laadstation zijn aangesloten. In een Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie moet er één Hub (hub)-laadstation zijn, en alle Satellite (satelliet)-laadstations zijn verbonden met dat Hub (hub)-laadstation via draadloze RF-communicatie. De Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie wordt opgezet met behulp van de EVBox Connect-app.

Let op het volgende bij het kiezen van locaties voor Satellite (satelliet)-laadstations:

- Alle Satellite (satelliet)-stations moeten zich binnen 100 m van het Hub (hub)-station bevinden.
- Obstakels zoals muren en vloeren kunnen de sterkte van hun communicatiesignaal verminderen.
- Als het Satellite (satelliet)-station zich niet binnen het bereik van het Hub (hub)-station bevindt of als de signaalsterkte te laag is, verschijnt het Satellite (satelliet)-station niet in de EVBox Connect-app.

#### **4.1.6. Optioneel: dynamische Load Balancing**

De laadstationinstallatie kan worden verbonden met een systeem voor dynamische Load Balancing, dat het stroomverbruik van alle elektrische apparaten monitort die dezelfde voedingsbron gebruiken. Het systeem voor dynamische Load Balancing levert een controlesignaal aan het station om de voeding te reguleren die het station gebruikt, om zo op veilige wijze het totale stroomverbruik vanuit de voedingsbron te balanceren binnen vooraf ingestelde limieten. In een Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie reguleert het Hub (hub)-station de aangesloten Satellite (satelliet)-stations.

Leg een SFTP-categorie 5 of 6 netwerkkabel vanaf het systeem voor dynamische Load Balancing, waar de voeding wordt gemeten, naar waar het station zal worden geïnstalleerd, en zorg ervoor dat de kabel lang genoeg is om deze met het station te verbinden. Gebruik een uv-gestabiliseerde netwerkkabel voor buiteninstallaties. Zie [De muurhouder installeren op pagina 196](#) voor kabelaansluitinstructies.

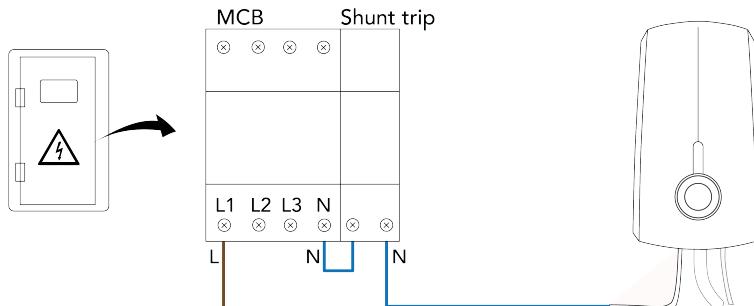
#### **4.1.7. Optioneel: EV Ready-gecertificeerde aansluiting**

Als een EV Ready-gecertificeerde aansluiting vereist is, moet er een shuntuitschakeling (bijvoorbeeld ABB-type F2C-A2) worden geïnstalleerd in de voedingskast.

#### 4. Installatie-instructies

Gebruik een kabel met een draaddiameter tussen de 1,5 en 2,5 mm<sup>2</sup>. Leid de EV Ready-kabel van de MCB en shuntschakeling in de voedingskast naar het installatiegebied van het laadstation. Zorg ervoor dat er voldoende kabel lengte is om de kabel te strippen en aan te sluiten op het laadstation. Zie [De muurhouder installeren op pagina 196](#) voor kabelaansluitinstructies.

#### EV Ready-bedradingsschema



#### **i Opmerking**

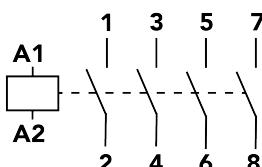
Er wordt een 3-fase-installatie weergegeven. Een 1-fase-installatie is vergelijkbaar.

#### 4.1.8. Alleen voor Duitsland: implementatie van VDE-AR-N 4100: 2019-04

Alle laadstations van EVBox kunnen rechtstreeks worden aangestuurd door een distributienetbeheerder (distribution network operator - DNO). Laadstations met een totaal nominaal vermogen van meer dan 12 kVA moeten worden gecontroleerd in overeenstemming met de technische aansluitingsregels VDE-AR-N 4100: 2019-04. Een draadloze ontvanger voor rimpelcontrole maakt het mogelijk om het laadstation, dat zich stroomafwaarts t.o.v. de specifieke DNO-gestuurde schakelaar bevindt, direct uit te schakelen. De schakelaar moet de volgende technische specificaties hebben: 230 V AC, 40 A, 4 S en nominale kortsluitstroom "Iq" 10 kA.

Registratie bij de lokale distributienetbeheerder is vereist.

Voorbeeld van een 4-polige contactor:



#### 4.1.9. Alleen voor Singapore: isolatieschakelaar installeren

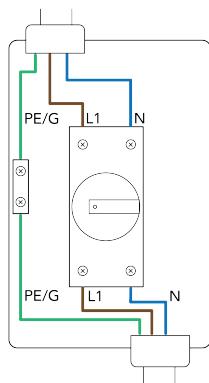
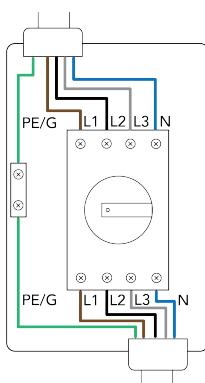
Als het laadstation in Singapore is geïnstalleerd, moet er een isolatieschakelaar in de voedingsbedrading worden geïnstalleerd om te voldoen aan de regels van de Singaporese SS CP 5 clausule 463.

De isolatieschakelaar moet de volgende kenmerken hebben:

- Een gebruikscategorie van minimaal AC22A in overeenstemming met IEC 60947-3.
- Een beschermingsgraad van IP54 of beter.
- Een vermogen van 16 A of 32 A dat overeenkomt met de aansluitcapaciteit van het laadstation.
- De schakelaarknop moet rood zijn.
- Alle fasen en nulleider moeten worden geschakeld.
- De PE/G-aansluiting kan een klemmenblokaansluiting gebruiken.

De isolatieschakelaar moet worden geïnstalleerd op een plaats die gemakkelijk bereikbaar is tijdens gebruik van het laadstation.

De volgende bedradingsschema's zijn voorbeelden van de draadaansluitingen van de isolatieschakelaar.

**1-fasige aansluiting****3-fasige aansluiting**

NL

**4.2. Uitpakken**

Zie de bijbehorende afbeeldingen in handleiding B.

1. Als de verpakking een hoes met een boorschabloon ertop heeft, verwijder en bewaar deze hoes dan.
2. Open de doos van het station en haal dan dehouder met de map met accessoires eruit.
3. Haal de map met accessoires uit dehouder. Afhankelijk van het model kunt u dehouder met de boorschabloon bewaren voor later.
4. Hef het station op.
5. Hef de muurhouder op.
6. Haal de kartonnen opvulling uit de muurhouder.
7. Verwijder het zakje met de installatieset, de rubberen afdichting en het zakje met trekontlasting, en de connectorkopl.
8. Open de verpakking gemarkeerd met het kabellogo. Om schade te voorkomen, laat u de kabel in de verpakking totdat u klaar bent om deze te installeren.

**4.3. De muurhouder installeren**

Zie de bijbehorende afbeeldingen in handleiding B.

1. Bereid het installatiegebied als volgt voor:
  - a. Houd de boorschabloon tegen de muur en stel deze waterpas.
  - b. Markeer vier Schroefpunten op de muur en verwijder de boorschabloon.
  - c. Boor vier gaten van 8 mm tot een diepte van 70 mm.
  - d. Plaats vier muurpluggen met een diameter van 8 mm.
  - e. Plaats vier Torx 5 x 70 mm-schroeven gedeeltelijk met behulp van de Torx T25-bit, zodat er voldoende lengte overblijft om de muurhouder te installeren.
2. Installeer de muurhouder als volgt:
  - a. Plaats de muurhouder op de vier Torx 5 x 70 mm-schroeven en schuif deze dan naar beneden om hem aan de schroeven te bevestigen.
  - b. Draai de vier Torx 5 x 70 mm-schroeven aan met behulp van de Torx T25-bit.

#### 4. Installatie-instructies

3. Verwijder de connectorkap indien deze is geïnstalleerd.
4. Verwijder drie Torx T20-schroeven en een sleufschroef en verwijder dan de transparante cover.
5. Bereid de rubberen afdichting als volgt voor op kabeldoorvoer:
  - a. Meet de diameters van de voedingskabel en de optionele dynamische Load Balancing en EV Ready-gecertificeerde aansluitkabels.
  - b. Snijd de overeenkomstige doorvoerdiameters uit de rubberen afdichting.

##### Opmerking

De doorvoerdiameter van de stroomkabel is minimaal 9,1 mm en maximaal 27,6 mm. De rubberen afdichting moet goed aansluiten op alle kabels om de IP-code van het laadstation te behouden.

- c. Houd de rubberen afdichting met de tong naar buiten gericht en voer de kabels als volgt door de rubberen afdichting:
  - De optionele EV Ready-kabel in het linker gat.
  - De voedingskabel in het middelste gat.
  - De optionele kabel voor dynamische Load Balancing in het rechter gat.

6. Snijd de voedingskabel, de optionele kabel voor dynamische Load Balancing en de EV Ready-gecertificeerde aansluitkabel zo dat ze bij installatie in het station minimaal 180 mm boven de rubberen afdichting uitsteken.

7. Bevestig de kabel als volgt in de muurhouder:

- a. Kies de kant van de trekontlasting die het best op de kabels past.

##### Opmerking

De trekontlasting is omkeerbaar.

- b. Plaats een deel van de trekontlasting in de muurhouder.

- c. Schuif de rubberen afdichting voorzichtig in de muurhouder.

Zorg dat de kabels correct in de trekontlasting zijn geplaatst.

##### Opmerking

Let erop dat de rubberen afdichting drie groefranden en een tongrand heeft. Zorg dat de tongrand naar buiten gericht is.

- d. Plaats het tweede deel van de trekontlasting en de twee Torx M4 x 40-schroeven met behulp van de Torx T20-bit.

8. De voedingskabel voorbereiden en aansluiten doet u als volgt:

- a. Strip de uiteinden van de stroomkabel.

Als er gevlochten bedrading wordt gebruikt, installeer dan adereindhulzen en breng een vierkante krimp aan voor een optimale pasvorm in de klemmenblokken.

- b. Duw de draden in de klemmenblokken. Sluit de draden aan in overeenstemming met het bedradingsschema voor de voeding in [Voedingsvereisten op pagina 192](#).

##### Opmerking

De aansluitingen L1, L2, L3, PE en N zijn aangegeven op de klemmenblokken.

##### Opmerking

Op de afbeelding wordt een 230 V 1-fase met neutrale aansluiting weergegeven.

9. **Voor de optionele EV Ready-gecertificeerde aansluiting:** sluit de draden als volgt aan:

- a. Strip de blauwe en bruine draden van de kabel. Als er gevlochten (flexibele) bedrading wordt gebruikt, gebruik dan adereindhulzen en breng een vierkante krimp aan voor een optimale pasvorm in de klemmenblokken.
- b. Duw de draden in de klemmenblokken.

Draad	Klemmenblok
Blauw	1
Bruin	2

10. **Voor optionele dynamische Load Balancing:** sluit de RS485-kabel als volgt aan:

- a. Strip de groene en groen/witte draden van de RS485-kabel. Installeer adereindhulzen met een adereindhuls met een lengte van 12-15 mm en breng een vierkante krimp aan voor een optimale pasvorm in de klemmenblokken.
- b. Duw de draden in de klemmenblokken.

Draad	Klemmenblok
Groen	3
Groen/wit	4

11. Trek aan elke draad om te controleren of deze correct is aangesloten. De indicatoren op de klemmenblokken moeten in de vergrendelde positie staan.
12. Installeer de transparante cover als volgt:
  - a. Zorg dat de rubberen afdichting correct op de transparante cover is geplaatst.
  - b. Plaats de transparante cover op de muurhouder. Zorg dat er geen bedrading bekneld zit tussen de transparante cover en de muurhouder.
  - c. Plaats de drie Torx-bouten M4 x 40 met behulp van de T20-bit.
  - d. Plaats de sleufschroef met behulp van een platte schroevendraaier. Op deze schroef kan een verzegeerde afdichting worden aangebracht.
  - e. Als het station niet onmiddellijk wordt geïnstalleerd, installeer dan de connectorkap op de elektrische contacten om deze te beschermen.

## 4.4. De laadkabel installeren



Zie de bijbehorende afbeeldingen in handleiding B.

### Opmerking

Plaats het station op een zachte ondergrond om het te beschermen tegen beschadiging wanneer u aan het station werkt. Zorg dat u de vergrendelingslipjes op het station niet beschadigt.

1. Verwijder de kartonnen afdekking van de connector.
2. Zorg dat de rubberen afdichting op de laadkabel op zijn plaats zit en niet gedraaid is. De rubberen afdichting moet vastzitten om de IP-code van het laadstation te behouden.
3. Duw de laadkabel stevig in het station.
4. Draai het laadstation om.
5. Plaats de laadkabelbout met behulp van de Torx T30-bit.

## 4.5. Het station installeren



Zie de bijbehorende afbeeldingen in handleiding B.

Er is geen gereedschap of materiaal nodig om het station te installeren.

### Opmerking

De muurhouder moet zijn geïnstalleerd voordat het station kan worden geïnstalleerd.

### Opmerking

Wanneer een cover voor de muurhouder is geïnstalleerd, verwijdert u eerst de cover van de muurhouder met behulp van het ontgrendelingsgereedschap.

1. Lijn het station uit met de muurhouder.
2. Druk het station gelijkmataig tegen de muurhouder tot u een klik hoort. Druk op elke hoek van het station om te garanderen dat het volledig vastzit aan de muurhouder.  
Zorg ervoor dat er geen opening is tussen het station en de muurhouder.
3. Wikkel de laadkabel losjes rond het station voor het opbergen. Zorg dat de kap op de kabelstekker is

## 4. Installatie-instructies

bevestigd en dat de kabelstekker de grond niet raakt.

### Opmerking

In sommige rechtsgebieden mag de kabel alleen worden opgeborgen met behulp van een aparte kabelhouder.

## 4.6. Configuratie en activatie

Het laadstation kan worden geconfigureerd met behulp van de EVBox Connect-app.

Om de functionaliteit van het laadstation volledig te benutten, raden we aan het laadstation op een Laadbeheerplatform (CMP) aan te sluiten. In de EVBox Connect-app is een lijst van ondersteunde CMP's te vinden. Online laadstations maken verbinding met het CMP via wifi of de optionele mobieledataverbinding.

De ChargePoint ID en veiligheidscode van het laadstation zijn vereist voor de configuratie en activatie en bevinden zich in de map met accessoires.

### 4.6.1. Optioneel: activeer het laadstation op het CMP

Activeer het laadstation op het CMP op de CMP-website of met de CMP-specifieke app. Neem contact op met de laadpuntoperator (CPO) voor details over de activeringsprocedure van het laadstation.

### 4.6.2. EVBox Connect-app

Download en installeer de EVBox Connect-app op uw smartphone of tablet:



### 4.6.3. Koppeling

#### Opmerking

Koppeling is niet van toepassing op Satellite (satelliet)-stations.

1. Schakel elektrische stroom naar het laadstation in.  
Het laadstation wordt ingeschakeld en voert de opstartprocedure uit.  
Bluetooth is nu actief.
2. Open de EVBox Connect-app op uw smartphone of tablet en selecteer vervolgens **START HET KOPPELEN** in de app.
3. Selecteer de ChargePoint ID van uw laadstation en selecteer vervolgens **KOPPELEN**.  
De led-ring op het laadstation knippert paars tijdens het koppelen (bluetooth is actief).
4. Bevestig de ChargePoint ID van het laadstation in de app.
5. Voer de veiligheidscode in.  
Het menu voor appconfiguratie wordt geopend.

U kunt nu het laadstation configureren.

### 4.6.4. De instellingen van de installatiemodus configureren

De instellingen van de installatiemodus moeten worden geconfigureerd voordat het laadstation wordt geactiveerd.

**ATTENTIE**

Risico op elektrische schokken, wat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. Alleen een gekwalificeerde elektricien heeft toegang tot de installatiemodus in de EVBox Connect-app.

1. Zorg ervoor dat uw smartphone of tablet is gekoppeld met het laadstation.
2. Selecteer in de EVBox Connect-app **Installatiemodus** en voer vervolgens uw veiligheidscode in.
3. Selecteer **Laadstroom** en stel dan de minimale en maximale laadstroom in.

**GEVAAR!**

De ingestelde maximale laadstroom moet overeenkomen met de capaciteit van de voeding.

4. Selecteer **Lader instellen op online** om offline of online te zijn.

Voor een laadstation dat op offline is ingesteld:

- Offline laadstations maken geen verbinding met het CMP.
- Laadsessies worden niet geregistreerd.

Voor een laadstation dat op online is ingesteld:

- Online laadstations maken verbinding met het CMP via wifi of de optionele mobieledataverbinding.
- Laadsessies worden geautoriseerd en geregistreerd met behulp van het CMP.

5. Selecteer **Laadbeheerplatform (CMP)** en selecteer dan uw platform uit de lijst.
6. Eenmaal gekoppeld, kunt u ook de gebruikersinstellingen configureren. Zie [De gebruikersinstellingen configureren op pagina 200](#).
7. Start het laadstation opnieuw op of reset het om de instellingen op te slaan.

De instellingen worden opgeslagen en het laadstation start opnieuw op.

#### **4.6.5. De gebruikersinstellingen configureren**

De volgende instellingen zijn optioneel.

**Opmerking**

Een gekwalificeerde elektricien moet eerst de installatie-instellingen configureren voordat de gebruiker de gebruikersinstellingen kan instellen.

**Opmerking**

De gebruikersinstellingen die zijn geconfigureerd voor een Hub (hub)-station worden ook toegepast op Satellite (satelliet)-stations binnen dezelfde installatie.

1. Zorg ervoor dat uw smartphone of tablet is gekoppeld met het laadstation.
2. Selecteer in de EVBox Connect-app **Instellingen laadstation** en vervolgens **Wifi-verbinding**. Verbind het laadstation met de plaatselijke wifiverbinding.
3. Als u een laadpas of handzender gebruikt om een laadsessie te starten en te stoppen, selecteert u **Cards** (Passen) en voegt u een laadpas of handzender toe. U kunt meerdere laadpassen en handzenders toevoegen.

## 5. Gebruiksaanwijzing

4. Selecteer **Charger Access Control (Toegangscontrole lader)** en stel in hoe u een laadsessie wilt starten:

Voor een laadstation dat op offline is ingesteld:

- **Gebruik van de pas/handzender activeren:** alleen de laadpassen of handzenders die u in de EVBox Connect-app hebt toegevoegd, worden gebruikt om een laadsessie te starten en te stoppen.
- **Autostart:** er is geen laadpas of handzender vereist. De laadsessie start en stopt wanneer de laadkabel wordt aangesloten en losgekoppeld.

Voor een laadstation dat op online is ingesteld:

- **Gebruik van de pas/handzender activeren:** alleen de laadpassen of handzenders die u in uw CMP-account hebt geactiveerd, worden gebruikt om een laadsessie te starten en te stoppen. Het CMP autoriseert de laadsessie en registreert de laadsessie in het gebruikersaccount.
- **Autostart:** de laadsessie start en stopt wanneer de laadkabel wordt aangesloten en losgekoppeld. Het CMP autoriseert en registreert de laadsessie met behulp van de laadpas of handzender die u hebt geselecteerd voor Autostart.

### Opmerking

De laadpas of handzender die voor Autostart is geselecteerd, moet worden geactiveerd in uw CMP.

5. Selecteer **LED settings** (Led-instellingen) om de helderheid van de led-ring in te stellen.

6. Start het laadstation opnieuw op of reset het om de instellingen op te slaan.

De instellingen worden opgeslagen en het laadstation start opnieuw op.

### 4.6.6. Optioneel: een Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie configureren

#### ATTENTIE

Risico op elektrische schokken, wat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. Alleen een gekwalificeerde elektricien heeft toegang tot de installatiemodus in de EVBox Connect-app.

1. Zorg dat het Hub (hub)-station is ingeschakeld en dat uw smartphone of tablet hieraan is gekoppeld.
2. Schakel de elektrische stroom naar de Satellite (satelliet)-stations in.  
De Satellite (satelliet)-stations worden ingeschakeld en voeren de opstartprocedure uit.  
RF-communicatie is nu geactiveerd en de Satellite (satelliet)-stations zijn klaar om te worden gekoppeld.
3. Selecteer in de EVBox Connect-app **Installatiemodus** en voer vervolgens uw veiligheidscode in.
4. Selecteer **RF-satelliets koppelen** en vervolgens **MODUS KOPPELEN**.  
De app zoekt naar Satellite (satelliet)-stations.
5. Selecteer de Satellite (satelliet)-stations die u wilt koppelen met het Hub (hub)-station.  
De led-ringen op de geselecteerde Satellite (satelliet)-stations knipperen paars.
6. Selecteer **NAAR HUB KOPPELEN**.  
De app koppelt de Satellite (satelliet)-stations aan het Hub (hub)-station. De gekoppelde Satellite (satelliet)-stations worden weergegeven in de app.

De Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie is nu gereed.

## 5. Gebruiksaanwijzing

### 5.1. Een laadsessie starten en stoppen

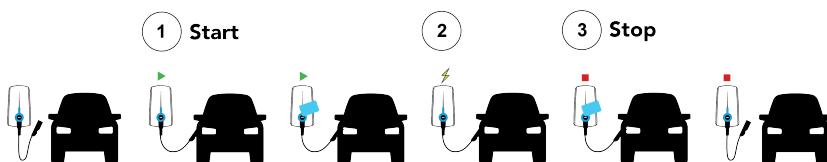
1. Start met opladen:

- Wikkel de laadkabel helemaal af rond het laadstation.
- Verwijder de kap van de laadkabel en sluit de laadkabel dan aan op uw voertuig.
- Als u een laadpas of handzender gebruikt, houdt u deze voor de lezer op het laadstation om het laden te starten.\*

2. Uw voertuig is aan het opladen.

### 3. Laden stoppen:

- Als u een laadpas of handzender gebruikt \*\*, houdt u deze voor de lezer op het laadstation om het laden te stoppen.\*
- Koppel de laadkabel los van uw voertuig.
- Plaats de kap op de laadkabel en wikkel de laadkabel rond het station. Zorg dat de stekker de grond niet raakt wanneer deze wordt opgeborgen.



\* Alleen als het laadstation is ingesteld om alleen laadpassen of handzenders te accepteren. Zie [Configuratie en activatie op pagina 199](#).

\*\* U moet dezelfde laadpas of handzender gebruiken als die u hebt gebruikt om de laadsessie te starten.

## 5.2. Statusindicatie led-ring

Led-ringkleur	Wat dit betekent	Wat te doen
	Het station is in de modus stand-by, klaar voor gebruik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sluit de laadkabel aan op uw voertuig.</li> <li>Start het laden, bijvoorbeeld met behulp van een laadpas of handzender.</li> </ul>
	De laadpas of handzender wordt geautoriseerd.	Wacht tot de led-ring blauw oplicht.
	Het laadstation laadt een voertuig op.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laat het voertuig opladen.</li> <li>U kunt op elk moment stoppen met laden.</li> </ul>
	Het voertuig is volledig geladen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stop het laden met de autorisatiemethode die u ook heeft gebruikt om het laden te starten (zoals de laadpas of handzender).</li> <li>Koppel de laadkabel los van uw voertuig.</li> </ul>
	Laadsessie staat in de wachtrij.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wacht. Als stroom toegankelijk wordt, zal de laadsessie starten of doorgaan, en de led-ring zal blauw oplichten.</li> <li>U kunt op elk moment stoppen met laden.</li> </ul>
	Er is een fout opgetreden.	Check <a href="#">Problemen oplossen op pagina 203</a> voor een oplossing.
	Het station is in de koppelingsmodus.	Zie <a href="#">Koppeling op pagina 199</a> of <a href="#">Optioneel: een Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie configureren op pagina 201</a> .

## 5.3. Problemen oplossen

Dit is een algemene handleiding voor het oplossen van de meest voorkomende problemen. De probleemoplossing mag alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd tenzij anders wordt aangegeven. Als u niet in staat bent om een probleem op te lossen, kunt u [help.evbox.com](http://help.evbox.com) bezoeken om onze servicepagina's te raadplegen en contact op te nemen met het supportteam voor verdere hulp.

### GEVAAR!

Onderhoud en reparatie van dit laadstation door een niet-gekwalificeerd persoon zal risico op elektrische schokken met zich meebrengen, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft. Alleen een gekwalificeerde elektricien mag het laadstation onderhouden en repareren.

NL

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
LED-ring is uit.	Het laadstation bevindt zich in de inactieve modus, en de inactieve status van de led-ring is uitgeschakeld of staat op een timer. (De led-ring gaat branden wanneer het station wordt gebruikt.)	Gebruik de EVBox Connect-app om de inactieve status van de led-ring in te schakelen of op een timer te zetten. De LED-ring blijft continu branden.
	Geen stroom naar het laadstation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koppel de laadstekker los van uw voertuig.</li> <li>• Controleer of de RCD en MCB op het hoofdvoedingspaneel zijn ingeschakeld (controle door gebruiker).</li> <li>• Schakel het laadstation uit via de stroomonderbreker in de voedingskast. Wacht 20 seconden en schakel dan het laadstation in.</li> <li>• Als de led-ring binnen 20 minuten niet groen wordt, controleer dan of het laadstation juist is geconfigureerd en geactiveerd. Zie <a href="#">Configuratie en activatie op pagina 199</a>.</li> <li>• Controleer of de voedingskabel die is aangesloten op het laadstation onder spanning staat.</li> </ul>
Led-ring knippert rood.	De laadpas of handzender is niet geautoriseerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoriseer de gebruiker. Zie <a href="#">De gebruikersinstellingen configureren op pagina 200</a> (controle door gebruiker).</li> <li>• Neem indien nodig contact op met de laadpasbeheerder (controle door gebruiker).</li> </ul>
	Een Satellite (satelliet)-station werd losgekoppeld van het Hub (hub)-station.	Controleer de Hub-Satellite (hub-satelliet)-koppeling. Zie <a href="#">Optioneel: een Hub-Satellite (hub-satelliet)-installatie configureren op pagina 201</a> .
Led-ring knippert 10x rood en blijft rood.	Aardingsfout verhindert laden. Mogelijke oorzaken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aardingsaansluitingsfout in het laadstation.</li> <li>• Speciale grondweerstand vereist voor het voertuig.</li> <li>• Fout in het voertuig of defecte laadkabel.</li> </ul>	Als het voertuig geen storing heeft, controleer dan de volgende punten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aardingsaansluiting op het laadstation.</li> <li>• De laadkabel.</li> </ul>

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Led-ring blijft aanhoudend rood branden.	Aardingsfout.	Controleer de aardingsaansluiting op de elektrische installatie.
Led-ring blijft aanhoudend geel branden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het voertuig staat op een timer.</li> <li>Het voertuig is volledig geladen.</li> <li>Grondweerstand is te hoog (bij specifieke voertuigen moet deze circa 50 Ω zijn).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de laadstekker volledig in het voertuig is gestoken (controle door gebruiker).</li> <li>Verander de instelling van de timer in het voertuig (controle door gebruiker).</li> <li>Controleer de aardingsaansluiting op de elektrische installatie.</li> <li>Vervang de laadkabel.</li> </ul>
Rode led knippert onmiddellijk nadat de pas tegen de lezer wordt gehouden.	Laadpas of handzender is niet geautoriseerd om te laden bij het laadstation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoriseer de gebruiker. Zie <a href="#">De gebruikersinstellingen configureren op pagina 200</a> (controle door gebruiker).</li> <li>Controleer de instellingen van het laadstation in de EVBox Connect-app en het Laadbeheerplatform (CMP) indien beschikbaar.</li> <li>Schakel het laadstation uit via de stroomonderbreker in de voedingskast en schakel het dan weer in.</li> <li>Controleer in de EVBox Connect-app of het wifinetwerk met de laadstationinstallatie is verbonden (controle door gebruiker).</li> <li>Als het laadstation een optionele mobiele module heeft, controleer dan in de EVBox Connect-app of de laadstationinstallatie is verbonden met het mobiele netwerk (controle door gebruiker).</li> <li>Controleer of het laadstation voldoende ontvangst heeft (controle door CPO).</li> </ul>

## 6. Onderhoudsinstructies

### 6.1. Onderhoud door gebruiker

De gebruiker van het laadstation is verantwoordelijk voor de toestand van het laadstation, waarbij zowel de wet inzake de veiligheid van personen, dieren en goederen in acht moet worden genomen, als de installatievoorschriften die gelden in het land van gebruik. Laat het laadstation en de installatie ervan regelmatig controleren door een gekwalificeerde elektricien, in overeenstemming met de installatievoorschriften die in uw land gelden.

#### GEVAAR!

Overmatige blootstelling van het laadstation aan water, of het hanteren van het laadstation met natte handen resulteert in het risico op elektrische schokken, die tot zwaar letsel of dood kunnen leiden.

- Richt geen krachtige waterstralen naar of op het laadstation.
- Hanteer het laadstation nooit met natte handen.
- Steek de laadstekker niet in vloeistof.

#### LET OP!

Gebruik geen agressieve chemische reinigingsmiddelen of oplosmiddelen om het laadstation te reinigen.

- Verwijder vuil en natuurlijk organisch materiaal van de buitenkant van het laadstation met een vochtige zachte

## 6. Onderhoudsinstructies

doek.

2. Voer een visuele inspectie van het laadstation, de laadkabel en de laadstekker uit. Als u vermoedt dat het station, de kabel of de stekker beschadigd of vervuild is, neem dan contact op met een gekwalificeerde elektricien om de beschadigde onderdelen te repareren of te vervangen.
3. Inspecteer de kap van de laadkabel en de stekker regelmatig op schade en binnendringend water. Als de kap beschadigd is en de stekker niet goed afsluit tegen vocht of water, verwijder dan de kap en laat de stekker drogen voordat u het station gebruikt.

### 6.2. Onderhoud door een gekwalificeerde elektricien

#### GEVAAR!

Onderhoud en reparatie van dit laadstation door een niet-gekwalificeerd persoon zal risico op elektrische schokken met zich meebrengen, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft.

- Alleen een gekwalificeerde elektricien mag het laadstation onderhouden of repareren.
- De gebruiker mag geen poging doen om onderhoud uit te voeren op dit laadstation of dit te repareren, aangezien het geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen bevat.

#### 6.2.1. Het station verwijderen



Zie de bijbehorende afbeeldingen in handleiding B.

1. Schakel de stroom richting het laadstation uit in de voedingskast.
2. Duw de twee ontgrendelingsinstrumenten, sleuf eerst, volledig naar boven in de gaten aan de onderkant van de muurhouder tot u een klik hoort.
3. Trek met beide handen in een rechte lijn aan het station om de elektrische connector van het station los te maken van de muurhouder.

#### Opmerking

Draai het station niet en houd het niet scheef om beschadiging van de vergrendelingslipjes of de elektrische connector te voorkomen.

#### Opmerking

De ontgrendelingsinstrumenten kunnen uit de muurhouder vallen wanneer het station wordt verwijderd.

4. Verwijder de twee ontgrendelingsinstrumenten van de muurhouder en bewaar deze in de map met accessoires.

#### 6.2.2. De laadkabel vervangen



Zie de bijbehorende afbeeldingen in handleiding B.

#### Opmerking

Plaats het station op een zachte ondergrond om het te beschermen tegen beschadiging wanneer u aan het station werkt. Zorg dat u de vergrendelingslipjes op het station niet beschadigt.

1. Verwijder het station. Zie [Het station verwijderen op pagina 205](#).
2. Verwijder de laadkabelbout met behulp van de Torx T30-bit.
3. Draai het station om en verwijder de laadkabel uit het station.
4. Als de rubberen afdichting niet op de laadkabelstekker zit, verwijdert u de rubberen afdichting van de connector van het station.
5. Zorg dat de rubberen afdichting op de nieuwe laadkabel op zijn plaats zit en niet gedraaid is. De rubberen afdichting moet vastzitten om ervoor te zorgen dat er aan de beschermingsgraad wordt voldaan.
6. Duw de laadkabel stevig in het station.
7. Draai het laadstation om.
8. Plaats de laadkabelbout met behulp van een Torx T30-bit.

9. Installeer het station. Zie [Het station installeren op pagina 198](#).

## 7. Ontmanteling

Ontmantel en recycle het laadstation in overeenstemming met de toepasselijke lokale voorschriften voor afvalverwerking.

	Voer dit laadstation niet af met het huishoudelijk afval. Lever dit laadstation in plaats daarvan in bij een plaatselijk inzamelpunt voor elektrische/elektronische apparaten om recycling mogelijk te maken en zo negatieve en gevaarlijke gevolgen voor het milieu te voorkomen. Raadpleeg uw gemeente of de lokale autoriteiten voor relevante adressen.
	Het recyclen van materialen bespaart grondstoffen en energie en levert een belangrijke bijdrage aan het behoud van het milieu.



## 8. Bijlage

### 8.1. Woordenlijst

Afkorting	Betekenis
1P	1-fase voeding (invoer en uitvoer). De rating van het station is weergegeven aan de onderzijde van het station.
3P	3-fase voeding (invoer en uitvoer). De rating van het station is weergegeven aan de onderzijde van het station.
AC	Alternating Current (wisselstroom).
CMP	Laadbeheerplatform. Het backend platform dat een laadstation koppelt aan de CPO.
CPO	Laadpuntoperator. De eigenaar en/of exploitant van de laadpaalinstallatie.
DNO	Distribution Network Operator (distributionenbeheerder).
ESD	Electrostatic Discharge (Elektrostatische ontlading).
EIRP	Effective Isotropic Radiated Power (effectief isotroop uitgestraald vermogen).
EV	Elektrisch voertuig.
RF	Radio frequency communication (radiofrequentie communicatie).
LED	Licht-emitterende diode.
MCB	Miniatuurstroomonderbreker.
OCPP	Protocol open laadpunten.
RCD	Aardlekschakelaar.

### 8.2. EU-conformiteitsverklaring

EVBox B.V. verklaart dat het radioapparatuurtype EVBox Elvi in overeenstemming is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledig tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

#### Informatie over regelgeving

Technologie	Frequentiebanden	Max. uitgangsvermogen (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n) *	2412 MHz - 2484 MHz	20,00 dBm
WLAN (802.11a/n/ac) *	5150 MHz - 5850 MHz	20,00 dBm
LTE-band 1 *	1920 MHz - 1980 MHz	23,00 dBm
LTE-band 3 *	1710 MHz - 1785 MHz	23,00 dBm
LTE-band 7 *	2500 MHz - 2570 MHz	23,00 dBm

## 8. Bijlage

Technologie	Frequentiebanden	Max. uitgangsvermogen (EIRP)
LTE-band 8 *	880 MHz - 915 MHz	23,00 dBm
LTE-band 20 *	832 MHz - 862 MHz	23,00 dBm
GSM/GPRS 900 *	890 MHz - 915 MHz	33,00 dBm
GSM/GPRS 1800 *	1710 MHz - 1785 MHz	33,00 dBm
Bluetooth *	2400 MHz - 2483,5 MHz	9,00 dBm
RFID	13,56 MHz	23,80 dBm
RFCComm *	869 MHz	10,00 dBm

\* Afhankelijk van het model van het laadstation.

NL

NL

# EVBox Elvi fixed cable

---

**Installasjons- og brukerhåndbok,  
del A**

NO

# Innhold

1. Introduksjon	213	
1.1. Håndbokens omfang	213	
1.2. Symboler som brukes i denne håndboken	213	
1.3. Sertifisering og etterlevelse	213	NO
2. Sikkerhet	214	
2.1. Sikkerhetstiltak	214	
2.2. Forholdsregler ved flytting og lagring	216	
3. Produktfunksjoner	216	
3.1. Beskrivelse	216	
3.2. Tekniske spesifikasjoner	217	
3.3. Leverte komponenter	219	
4. Installasjonsinstruksjoner	220	
4.1. Forbered installasjon	220	
4.1.1. Planlegg installasjon	220	
4.1.2. Nødvendige verktøy	221	
4.1.3. Strømforsyningskrav	222	
4.1.4. Valgfritt: Faserotasjon	223	
4.1.5. Valgfritt: Hub-satellitt-installasjon	224	
4.1.6. Valgfritt: Dynamisk lastbalansering	224	
4.1.7. Valgfritt: EV Ready-sertifisert tilkobling	224	
4.1.8. Bare for Tyskland: implementering av VDE-AR-N 4100: 2019-04	225	
4.1.9. Bare for Singapore: installer skillebryter	225	
4.2. Utpakkning	226	
4.3. Installasjon av veggplaten	226	
4.4. Installer ladekabelen	228	
4.5. Installer stasjonen	228	
4.6. Konfigurering og aktivering	229	
4.6.1. Valgfritt: Aktiver ladestasjonen ved CMP	229	
4.6.2. EVBox Connect-appen	229	
4.6.3. Paring	229	
4.6.4. Konfigurer innstillingene for installasjonsmodus	229	
4.6.5. Konfigurasjon av brukerinnstillingene	230	
4.6.6. Valgfritt: Konfigurer en hub-satellittinstallasjon	231	
5. Driftsinstruksjoner	231	
5.1. Starte og stoppe en ladeøkt	231	
5.2. Statusindikering på LED-ring	232	
5.3. Feilsøking	232	
6. Instruksjoner for vedlikehold	234	
6.1. Vedlikehold av bruker	234	
6.2. Vedlikehold av kvalifisert elektriker	234	
6.2.1. Fjerning av stasjonen	235	

6.2.2. Skift ut ladekabelen	235
7. Driftsnedleggelse	235
8. Vedlegg	236
8.1. Ordliste	236
8.2. EU samsvarserklæring	236

## 1. Introduksjon

Takk for at du velger denne EVBox Elvi. Denne installasjons- og brukerhåndboken beskriver hvordan du installerer og bruker ladestasjonen. Du må lese sikkerhetsinformasjonen nøyde før du begynner.

### 1.1. Håndbokens omfang

Installasjons- og idriftsettingsinstruksjonene for denne håndboken er eksklusivt utformet for kvalifiserte installatører som kan vurdere arbeidet og identifisere potensiell fare.

Brukerinstruksjonene er tiltenkt brukere av ladestasjonen.

Oppbevar alle de leverte dokumentene levert med ladestasjonen på et trygt sted gjennom hele levetiden til produktet. All dokumentasjon skal videresendes til eventuelle påfølgende eiere eller brukere av produktet.

Alle EVBox-veileddinger kan lastes ned fra [evbox.com/manuals](http://evbox.com/manuals).

NO

#### Ansvarsfraskrivelse

Dette dokumentet lages utelukkende for informasjonsformål, og utgjør ikke et bindende tilbud eller en kontrakt med EVBox. EVBox har utarbeidet dette dokumentet etter beste evne. Ingen eksplisitt eller underforstått garanti er gitt for fullstendigheten, nøyaktigheten, påliteligheten eller egnetheten for spesifik bruk av innholdet og produktene og tjenestene som presenteres der. Spesifikasjoner og ytelsesdata inneholder gjennomsnittsverdier innenfor eksisterende spesifikasjonstoleranser og kan endres uten forvarsel. EVBox aviser eksplisitt ethvert ansvar for direkte eller indirekte skader, i videste forstand, som skyldes eller er relatert til bruken eller tolkningen av dette dokumentet. © EVBox. Med enerett. EVBox-navnet og EVBox-logoen er varemerker tilhørende EVBox B.V eller et av de tilknyttede selskapene. Ingen del av dette dokumentet kan modifiseres, reproduceres, behandles eller distribueres i noen form eller på noen måte, uten forutgående skriftlig tillatelse fra EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Nederland

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symboler som brukes i denne håndboken

#### FARE!

Indikerer en overhengende farlig situasjon med høyt risikonivå, som vil forårsake død eller alvorlig personskade hvis faren ikke unngås.

#### ADVARSEL

Indikerer en potensielt farlig situasjon med moderat risikonivå, som kan forårsake død eller alvorlig personskade hvis advarselen ikke etterfølges.

#### ADVARSEL

Indikerer en potensielt farlig situasjon med medium risikonivå, som vil kunne forårsake mindre eller moderat personskade eller skade på utstyret hvis forsiktigheitsadvarselen ikke etterfølges.

#### Merk

Merknader inneholder nyttige forslag eller referanser til informasjon som ikke finnes i denne håndboken.

	Dette symbolet angir at illustrasjonene som tilsvarer det angitte kapitlet finnes i del B av håndboken.
1., a. eller i.	Prosedyre som må følges i angitt rekkefølge.

## 1.3. Sertifisering og etterlevelse

	Ladestasjonen er CE-sertifisert av produsenten og har CE-merket. Relevant samsvarserklæring kan innhentes fra produsenten.
---	--

	Elektriske og elektroniske apparater, inkludert tilbehør, må kastes separat fra det generelle avfallet.
	Resirkulering av materialer sparer forbruk av råmaterialer og energi, og bidrar til å verne miljøet.



NO

### Merk

Se [EU samsvarserklæring på side 236](#) for dette produktets samsvarserklæring.

## 2. Sikkerhet

### 2.1. Sikkerhetstiltak

#### FARE!

Hvis du ikke følger installasjons- og brukerinstruksjonene i denne håndboken, vil det føre til fare for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Les denne håndboken før du installerer eller bruker ladestasjonen.

#### FARE!

Installasjon, vedlikehold, reparasjon og flytting av ladestasjonen av en ikke-kvalifisert person vil føre til fare for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Bare en kvalifisert elektriker har lov til å installere, vedlikeholde, reparere og flytte ladestasjonen.
- Brukeren må ikke forsøke å vedlikeholde eller reparere ladestasjonen da den ikke inneholder deler som kan vedlikeholdes av bruker.
- Lokale forskrifter kan gjelde og kan variere avhengig av regionen eller landet for bruk. Den kvalifiserte elektrikeren må alltid sørge for at ladestasjonen er installert i henhold til lokale forskrifter.

#### FARE!

Arbeid på elektriske installasjoner uten riktige forholdsregler vil føre til fare for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Slå av inngangsstrømmen før du installerer ladestasjonen.
- Ikke slå på ladestasjonen hvis den ikke er helt montert eller ikke sikker.
- Ikke installere en ladestasjon som har en feil eller et merkbart problem.

#### FARE!

Bruk av ladestasjonen når den indikerer en feiltilstand, eller når ladestasjonen eller ladekabelen har sprekker, viser omfattende slitasje, eller annen fysisk skade vil føre til fare for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Ikke bruk ladestasjonen hvis kabinetet eller en EV-kontakt er ødelagt, sprukket, åpen eller viser andre tegn på skade.
- Ikke bruk ladestasjonen hvis en ladekabel er fryssete, har ødelagt isolasjon eller viser andre tegn på skade.
- I tilfelle fare og/eller ulykke, må strømforsyningen til ladestasjonen kobles fra øyeblikkelig.
- Kontakt montoren din hvis du mistenker at ladestasjonen er skadet.

### **FARE!**

Noen elektriske kjøretøy slipper ut farlige eller eksplasive gasser ved lading som vil føre til eksplasjonsfare, som vil forårsake alvorlig personskade eller dødsfall.

- Se brukerhåndboken for kjøretøyet for å kontrollere om kjøretøyet avgir farlige eller eksplasive gasser ved lading.
- Følg instruksjonene i brukerhåndboken for kjøretøyet før du velger plasseringen av ladestasjonen.

### **FARE!**

Omfattende eksponering av ladestasjonen for vann eller håndtering av ladestasjonen med våte hender vil føre til fare for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Ikke rett kraftige vannstråler mot eller på ladestasjonen.
- Bruk aldri ladestasjonen med våte hender.
- Ikke legg ladestøpselet i væske.

### **ADVARSEL**

Installering av ladestasjonen under våte miljøforhold (for eksempel regn eller tåke) kan føre til fare for elektrisk støt og skade på produktet, noe som kan forårsake alvorlige personskader eller død.

- Ikke installér eller åpne ladestasjonen under våte miljøforhold (for eksempel regn eller tåke).

### **ADVARSEL**

Feil bruk av ladestasjonen vil føre til risiko for elektrisk støt, som kan forårsake personskade eller død.

- Sørg alltid for at kontaktområdet til ladestøpselet er fri for smuss og fuktighet før start av en økt med lading.
- Kontroller at ladekabelen er plassert slik at den ikke trakknes på, snubles over, kjøres over eller på annen måte utsettes for overdrevne kraft eller skade. Når det er aktuelt må du sørge for at ladekabelen er riktig lagret når den ikke er i bruk, og pass på at ladestøpselet ikke berører bakken.
- Trekk bare i ladestøpselets håndtak og aldri i selve ladekabelen.
- Hold ladestøpselet unna varmekilder, smuss og vann.

### **ADVARSEL**

Bruk av adapttere, konverteringsadapttere eller skjøteleddninger med ladestasjonen kan føre til teknisk inkompatibilitet og kan føre til skade på ladestasjonen, noe som vil forårsake personskade eller død.

- Bruk denne ladestasjonen bare til lading av kompatible elektriske kjøretøy. Se spesifikasjonene for ladestasjonen i denne håndboken om du ønsker detaljer.
- Se i brukerhåndboken til kjøretøyet ditt om det er kompatibelt.

### **ADVARSEL**

Eksponering av ladestasjonen eller ladekabelen for varme eller brennbare stoffer kan føre til skade på ladestasjonen, noe som vil forårsake personskade eller død.

- Kontroller at ladestasjonen eller ladekabelen aldri kommer i kontakt med varme.
- Ikke bruk eksplasive eller lett brennbare stoffer i nærheten av ladestasjonen.

### **ADVARSEL**

Bruk av ladestasjonen under forhold som ikke er angitt i denne håndboken kan føre til skade på ladestasjonen, noe som kan forårsake personskade eller død.

- Bruk ladestasjonen kun under de driftsforholdene som er angitt i denne håndboken.

### **ADVARSEL**

Arbeid på elektriske installasjoner uten personlig verneutstyr vil føre til fare for personskade.

- Bruk personlig verneutstyr som øyevern, kuttbestandige hanske og sklifrie verneskofor å forhindre personskade.

**⚠️ ADVARSEL**

Brannsikkerhet:

- Sørg for at elektrisitetstilførselen til utstyret som brenner eller står i fare for brann, frakobles straks det er trygt å gjøre dette.
- Ikke bruk vann til å slukke elektriske installasjoner og utstyr som har en aktiv strømtilførsel.
- Bruk et brannslokningsapparat som er spesifisert for bruk på elektrisk utstyr som er klassifisert opptil 1 kV for å slukke en ladestasjon.

**⚠️ ADVARSEL**

Lading av kjøretøyet uten at ladekabelen er helt viklet ut kan føre til overoppheeting av kabelen, noe som kan skade ladestasjonen.

- Vikle ut kabelen helt før du kobler ladekabelen til kjøretøyet. Sørg for at ladekabelen ikke har noen overlappende sløyfer.

**⚠️ ADVARSEL**

Å sette fingrene i eller la andre gjenstander stå i støpselposten (for eksempel under rengjøring) kan føre til personskade eller skade på ladestasjonen.

- Ikke sett fingrene inn i støpselposten.
- Ikke la gjenstander stå i støpselposten.

**⚠️ ADVARSEL**

Bruken av enheter med (elektro-) magnetiske egenskaper i nærheten av ladestasjonen kan forårsake skade på ladestasjonen og påvirke driften.

- Hold og bruk (elektro-) magnetiske enheter i sikker avstand fra ladestasjonen.

**⚠️ ADVARSEL**

Hvis du ikke tar forholdsregler mot elektrostatisk utladning (ESD), kan det skade elektroniske komponenter i ladestasjonen.

- Ta nødvendige forholdsregler mot ESD før berøring av elektroniske komponenter.

**⚠️ ADVARSEL**

Å ikke aktivere fastvareoppdateringer for denne ladestasjonen, eller å deaktivere, fravelge eller på annen måte unnlate å installere tilgjengelige fastvareoppdateringer, kan føre til at ladestasjonen støter på problemer, fungerer med feil og er mer utsatt for sikkerhetsrisikoer.

## 2.2. Forholdsregler ved flytting og lagring

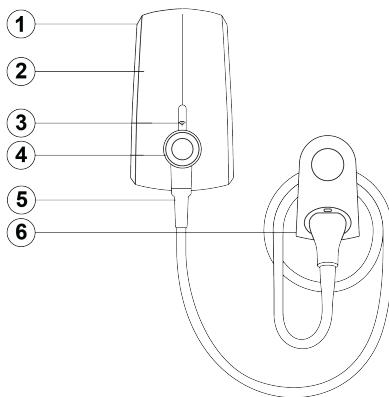
Overhold følgende retningslinjer ved flytting og lagring av ladestasjonen:

- Løft aldri ladestasjonen etter ladekabelen.
- Koble fra inngangsstrømmen før du tar ut ladestasjonen for oppbevaring eller flytting.
- Ladestasjonen må bare transporteres og oppbevares i originalemballasjen. Vi tar intet ansvar for skader som oppstår når produktet ikke transporteres i originalemballasjen.
- Lagre ladestasjonen i tørre omgivelser i området for temperatur og luftfuktighet som er angitt i de tekniske spesifikasjonene.

## 3. Produktfunksjoner

### 3.1. Beskrivelse

Avhengig av modellen kan ladestasjonen enten være frittstående, en hub- eller en satellittladestasjon.



#### 1. Veggplate

Veggplaten kobles til strømforsyningen, og inneholder de elektriske komponentene.

#### 2. Stasjon

Stasjonen festes på veggplaten, og inneholder ladekortleser, LED-ring, Wi-Fi-modul \*, RF-modul \*, Bluetooth-modul \*, mobilmodem \* og ladekabeltilkobling.

#### 3. Ladekortleser

Dette er området hvor du skanner ladekortet eller nøkkelenheten. Avhengig av konfigurasjonsinnstillingene, leser ladestasjonen ladekortet eller nøkkelenheten din for å starte eller stoppe ladeøkten.

#### 4. LED-ring

LED-ringen angir status for ladestasjonen.

#### 5. Ladekabel

Ladestasjonen har en fast ladekabel. Vikle ladekabelen løst rundt stasjonen for oppbevaring. Noen steder må kabelen stues unna med en separat kabelholder.

#### 6. Valgfritt: kabelholder

En kabelholder med en støpselholder som kan brukes til å lagre kabelen.

\* Avhengig av ladestationsmodellen.

## 3.2. Tekniske spesifikasjoner

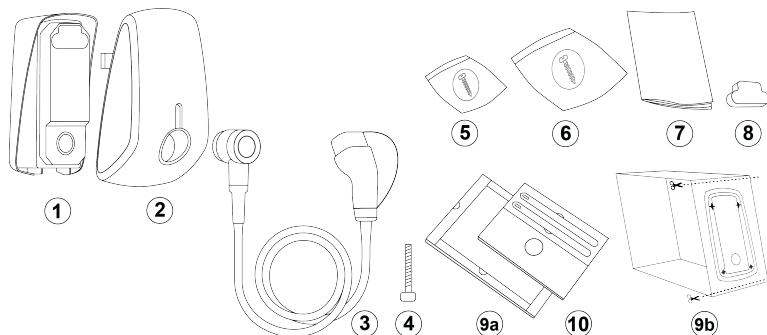
Egenskap	Beskrivelse
<b>Elektriske egenskaper</b>	
Maksimal ladehastighet *	Opp til 22 kW.
Lademodus	Modus 3 EVSE (IEC 61851-1).
Fast ladekabel	Type 1 eller Type 2 støpsel (IEC 62196-2).
Standard lengde for ladekabelen	6 m.
Tilkoblingskapasitet	1-fase, 230 V, 16 A eller 32 A, 50 Hz.1 3-fase, 400 V, 16 A eller 32 A, 50 Hz.
Måling *	3-fase MID-sertifisert kWt-måler.
<b>Miljø- og sikkerhetsklasse</b>	
Beskyttelse av oppstrømsinstallasjon	Se <a href="#">Strømforsyningskrav på side 222</a> .

Egenskap	Beskrivelse
Driftstemperaturområde	-25 °C til +45 °C. <b>Merk</b> Reduksjon av utgangseffekt kan forekomme.
Temperaturområde for lagring	-25 °C til +60 °C.
Maksimal installasjonshøyde over havet	2000 m.
Kabinettklasser	IP 55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Sikkerhetsklasse	Sikkerhetsklasse 1 og overspenning kategori III.
<b>Tilkobling</b>	
Autorisering	RFID-leser (MIFARE® 13,56 MHz).
Kommunikasjonsstandard (gjelder ikke for satellittstasjoner)	Wi-Fi * <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 2.4 / 5 GHz.</li><li>• Wi-Fi 2.4 GHz.</li></ul> Bluetooth <ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth 4.0.</li></ul>
Mobilkommunikasjon *	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4G / 2G.</li><li>• 3G / 2G.</li></ul>
Hub-satellitt RF-kommunikasjon *	869 MHz.
<b>Fysiske egenskaper</b>	
Dimensjoner (B x H x D)	184 x 328 x 161 mm.
Dimensjoner for kabelholder (W x H x D)	122 x 197 x 94 mm.
Samlet stasjonsvekt	Maksimalt 7 kg (avhengig av kabeltype).
<b>Sertifisering og samsvar</b>	
Strømforsyningssinngang	EV-forsyningsutstyr permanent koblet til strømforsyningsnettverk.
Strømforsyningsutgang	Likestrøms EV-forsyningsutstyr.
Normale miljømessige forhold	Innendørs og utendørs bruk.
Tilgang	Utstyr for steder med ikke-begrenset tilgang.
Utstyrstype	Stasjonært utstyr som er vegg- eller stolpemontert.

\* Avhengig av ladestasjonsmodellen.

### 3.3. Leverte komponenter

#### Komponenter i pakken

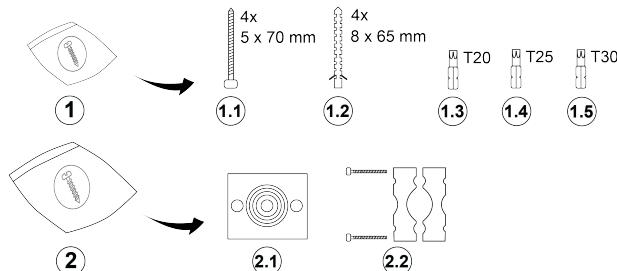


NO

1. Veggplate.
2. Stasjon.
3. Ladekabel.
4. Bolt til ladekabel.
5. Installasjonssett for veggplate.
6. Gummipakning og strekkavlastningssett.
7. Produktdokumentasjon.
8. Tilkoblingshette.
- 9a, 9b. Boremal. \*
10. Mappe for tilleggsutstyr.

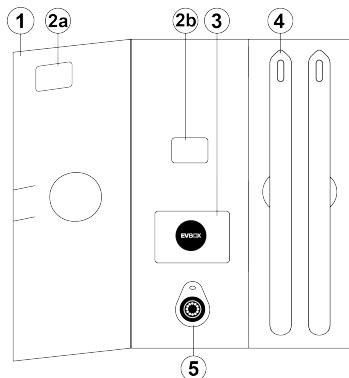
\* Avhengig av ladelestasjonsmodellen.

#### Komponenter i settene



1. Installasjonssett for veggplate.
- 1.1 Torx-skruer T25 5 x 70 mm.
- 1.2 Veggplugger 8 x 65 mm.
- 1.3 Torx bit T20.
- 1.4 Torx bit T25.
- 1.5 Torx bit T30.
2. Gummipakning og strekkavlastningssett.
- 2.1 Gummipakning.
- 2.2 Strekkavlastning.

## Mappe for tilleggsutstyr



1. Mappe for tilleggsutstyr.
- 2a, 2b. Etikett med ChargePoint ID og sikkerhetskode. \*
3. Ladekort.
4. Opplåsingsverktøy.
5. Nøkkelskrin.

\* Avhengig av ladestasjonsmodellen.

### **i** Merk

Oppbevar tilbehørsmappen på et trygt sted, da den inneholder ChargePoint ID og sikkerhetskode.

## 4. Installasjonsinstruksjoner

### 4.1. Forbered installasjon

#### 4.1.1. Planlegg installasjon

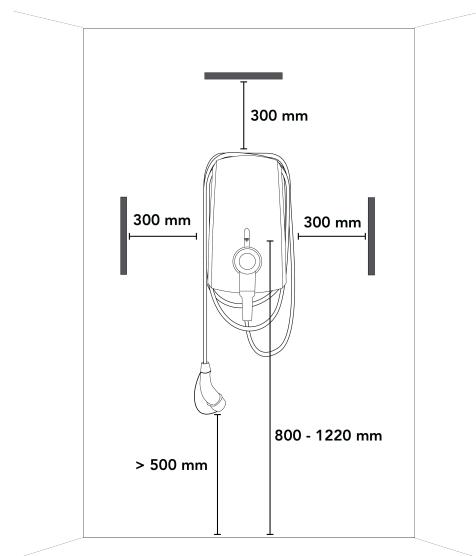
Følgende anbefalinger er en veiledering for å hjelpe deg å planlegge montering av ladestasjonen.

#### Velg plassering

- Velg en plassering som gir beskyttelse mot skade (for eksempel ved kollisjon eller vann), og unna direkte sollys.
- Veggen må ha en flat struktur og kunne bære en vekt på minst 100 kg.
- Minimum med ledig plass rundt ladestasjonen er 300 mm.
- Plasseringen må være slik at ladekabelen er innenfor toleransegrensen for bøyning.

### **i** Merk

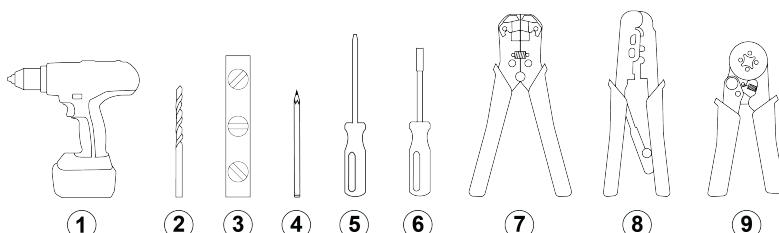
Følgende illustrasjon viser standard installasjonshøyde. Kontroller og overhold lokale tilgjengelighetsbestemmelser.



### Sjekkliste før installasjon

- Installasjonen vil være i samsvar med IEC 60364 og gjeldende lokale forskrifter.
- Alle nødvendige tillatelser innhentes fra den lokale myndigheten som har jurisdiksjon.
- Eksisterende elektrisk belastning beregnes for å finne maksimal driftsstrøm for installasjonen av ladestasjon.
- En miniatyr kretsbyrter (MCB) og jordfeilbyrter (RCD) installeres oppstrøms og har karakterer som tilsvarer den lokale strømforsyningen, samt den nødvendige ladeeffekten.
- Alle kabler matcher spesifikasjonene for ladestasjonen som skal installeres.
- Riktig spesifikasjon av strømforsyningskabel er lagt til installasjonsområdet, og det er tilstrekkelig kabellengde til å isolere og koble kablene.
- Strømforsyningskabler forblir innenfor toleranser for bøyning under og etter installasjon.
- Anbefalte verktøy er tilgjengelige på stedet. Se [Nødvendige verktøy på side 221](#).
- Pluggene, skruene og drillbitene som brukes til å installere ladestasjonen, er egnet for veggkonstruksjonen.

#### 4.1.2. Nødvendige verktøy



1. Drill.
2. Drillbit for betong, 8 mm.
3. Vater.
4. Blyant.
5. Skrutrekker, flat, 8 mm.
6. Skrutrekker med adapter for torx-bits.
7. Avisoleringstang (strømkabel).
8. Avisoleringstang (nettverkskabel) (bare nødvendig når det brukes dynamisk lastbalansering).
9. Avisoleringstørn

### 4.1.3. Strømforsyningsskrav

#### FARE!

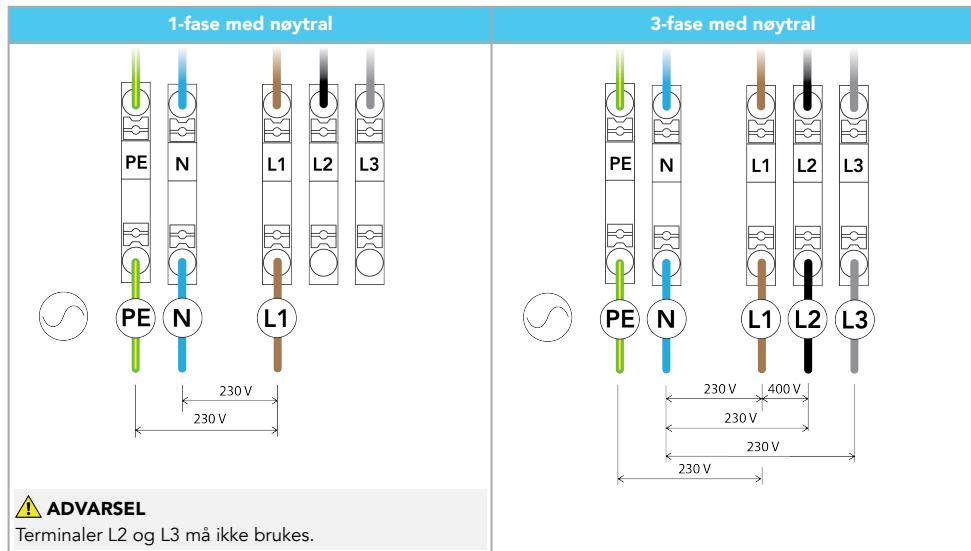
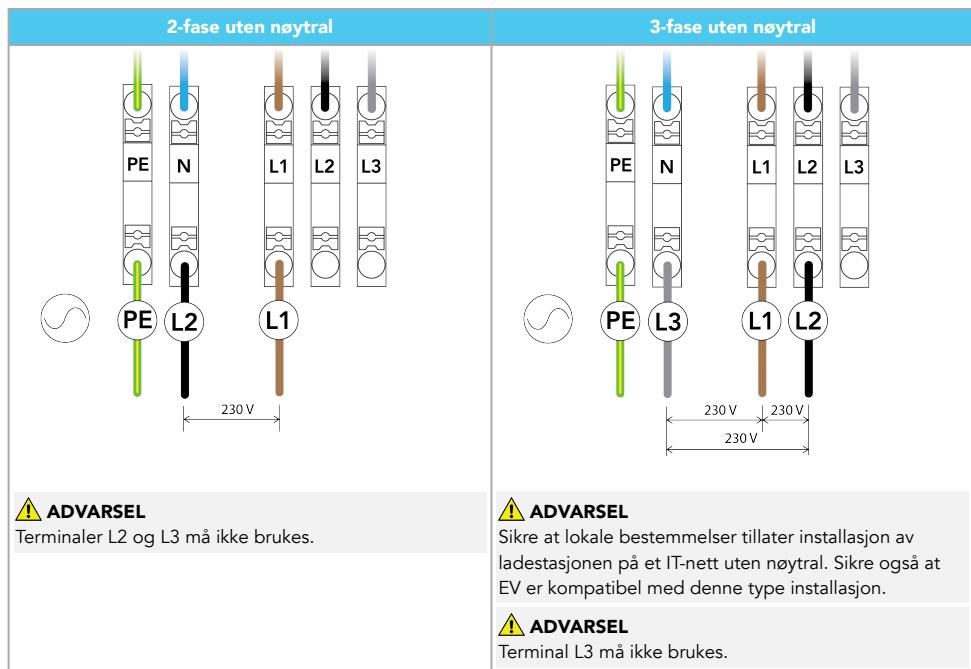
Annen tilkobling av ladestasjonen til strømforsyningen enn den som angitt er i denne delen kan føre til inkompatibilitet av installasjonen samt risikoen for elektrisk støt, og dermed forårsake skade på ladestasjonen og skade eller død.

- Ladestasjonen skal bare kobles til en strømforsyning i en konfigurasjon som er angitt i denne delen.

	TN-S-system	PE-kabel.
Jordingssystem	TT-system IT-system	Jordingselektrode installeres separat (selvinstallert).
Strøminngang	1-fase 3-fase	230 V ± 10 % 50/60 Hz. 400 V ± 10 % 50/60 Hz.
MCB (Miniature Circuit Breaker – mini effektbryter)	Utløsningskarakteristikk: Type C. Strømstyrke: 125 % av den maksimale strømmen som er konfigurert for ladestasjonen.	<p> <b>Merk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Installasjonen, inkludert MCB, må være i samsvar med IEC 60364 og gjeldende lokale forskrifter.</li> <li>MCB skal matche ladestasjonens strøminnstilling og maksimumsstrøm tilgjengelig for stasjonen, med hensyn til MCB-producentens spesifikasjoner.</li> </ul>
RCD (Residual Current Device, jordfeilbryter)	RCD-strømstyrken må samsvare med strømstyrken for ladestasjonen. For standardinstallasjoner må jordfeilbryteren være type A med en merkestørrelse på 20 A eller 40 A, og maksimalt 30 mA AC lekkasjestrømdeteksjon. Ladestasjonen har intern DC-lekkasjedeteksjon med utløsertider og -grenser i henhold til IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (i samsvar med IEC 62955:2018 tabell 2).	<p> <b>Merk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Installasjonen, inkludert RCD, må være i samsvar med IEC 60364 og gjeldende lokale forskrifter.</li> <li>For EV Ready-installasjoner må jordfeilbryteren være av type A+, høy immunitet (for eksempel: HPI, SI, HI, KV, etc., avhengig av produsenten av jordfeilbryteren).</li> </ul>

### Strømforsyningsledninger

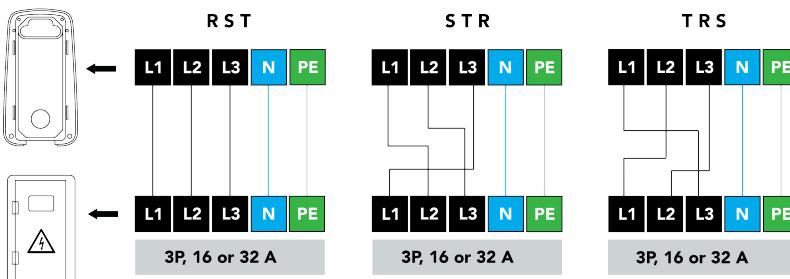
Tabellene nedenfor beskriver hvordan strømforsyningen kobles til ladestasjonen, avhengig av typen strømforsyning og konfigurasjon av stasjonen.

**TN og TT strømforsyning****IT strømforsyning (uten nøytral)****4.1.4. Valgfritt: Faserotasjon**

For ladestasjoner som kobles til en 3-fase forsyning i en hub-satellittinstallasjon, anbefaler vi å rotere fasene som vist nedenfor for å unngå overbelastning av første fase med 1-fasede elektriske kjøretøy.

**Merk**

Hvis faserotasjon brukes, må du informere EVBox på [help.evbox.com](http://help.evbox.com), slik at supportteamet kan oppdatere backend-systemdataene.

**Enkel 3-fase, 400 V AC, 16 eller 32 A strømkabel****4.1.5. Valgfritt: Hub-satellitt-installasjon**

I en hub-satellitt-installasjon kan en hub-stasjon koble en serie satellittstasjoner til en lading av administrasjonsplattform (CMP). En hub-satellitt-installasjon har følgende fordeler:

- Alle stasjoner i hub-satellitt-installasjonen administreres av samme hub-stasjon.
- Klyngelastbalansering på alle stasjoner i installasjonen gjør at den tilgjengelige kraften fra samme kraftgruppe kan deles på alle stasjoner, avhengig av ladebehovet til hver EV som lader.
- Hub-stasjonen kan kobles til et dynamisk lastbalanseringssystem. Se [Valgfritt: Dynamisk lastbalansering på side 224](#) for mer informasjon.

En installasjon av hub-satellitt-ladestasjon kan bestå av opptil ti satellitt-ladestasjoner koblet til en hub-ladestasjon. I en hub-satellitt-installasjon må det være én hub-ladestasjon, og alle satellitt-ladestasjoner kobles til den hub-ladestasjonen med trådløs RF-kommunikasjon. Hub-satellitt-installasjonen settes opp med EVBox Connect-appen.

Merk deg følgende når du velger plassering for satellitt-ladestasjoner:

- Alle satellitt-stasjoner må være innenfor 100 m av hub-stasjonen.
- Hindringer som vegger og gulv kan minske styrken på kommunikasjonssignalet deres.
- Hvis satellitt-stasjonen ikke er innenfor rekkevidde av hub-stasjonen, eller hvis signalstyrken er for lav, vil satellitt-stasjonen ikke vises i EVBox Connect-appen.

**4.1.6. Valgfritt: Dynamisk lastbalansering**

Ladestasjonsinstallasjonen kan kobles til en dynamisk lastbalanseringssystem som overvåker kraftforbruket til alle elektriske apparater ved hjelp av samme kraftkilde. Det dynamiske lastbalanseringssystemet leverer et kontrollsignal til stasjonen for å regulere kraften stasjonen bruker, og med det å trygt balansere det totale kraftforbruket fra kraftkilden innenfor forhåndsinnstilte grenser. I en hub-satellitt-installasjon regulerer hub-stasjonen de tilkoblede satellittstasjonene.

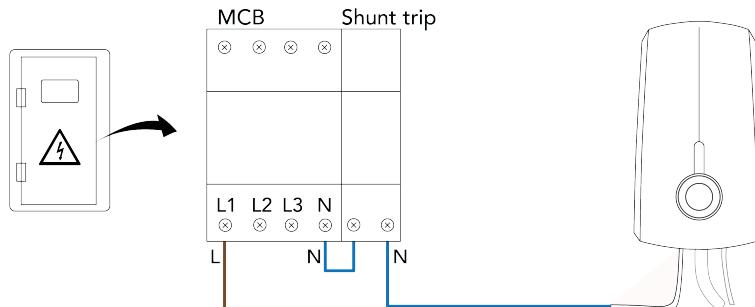
Strekk en SFTP Kategori 5 eller 6-nettverkskabel fra det dynamiske lastbalanseringssystemet der kraften måles til der stasjonen skal installeres, og sørk for at kabellengden er tilstrekkelig til å koble kabelen til stasjonen. Bruk en UV-stabilisert nettverkskabel for utendørs installasjoner. Se [Installasjon av veggplaten på side 226](#) for instruksjoner for kabeltilkobling.

**4.1.7. Valgfritt: EV Ready-sertifisert tilkobling**

Når det kreves en EV Ready-sertifisert tilkobling, må en shunt-utløser (for eksempel ABB type F2C-A2) installeres i strømforsyningsskapet.

Bruk kabel med en ledningsdiameter på mellom 1,5 og 2,5 mm<sup>2</sup>. Før EV Ready-kabelen fra MCB og shunt-utløser i strømforsyningsskapet til installasjonsområdet for ladestasjonen. Sørg for at det er tilstrekkelig kabellengde til å avisolere og koble kabelen til ladestasjonen. Se [Installasjon av veggplaten på side 226](#) for instruksjoner for kabeltilkobling.

## Kablingsdiagram for EV Ready



NO

### **i** Merk

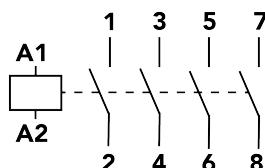
Installasjon med 3-fase vises. Installasjon med 1-fase er lignende.

### 4.1.8. Bare for Tyskland: implementering av VDE-AR-N 4100: 2019-04

Alle EVBox-ladestasjoner kan kontrolleres direkte av en distribusjonsnettverksoperatør (DNO). Ladestasjoner med en total klassifisert strøm på mer enn 12 kVA må kontrolleres i henhold til tekniske tilkoblingsregler VDE-AR-N 4100: 2019-04. En radio-rippelkontrollmottaker gjør det mulig å slå av ladestasjonen, plassert nedstrøms for den spesifikke DNO-styrte kontaktoren, direkte. Kontaktoren skal ha følgende tekniske spesifikasjoner: 230 V AC, 40 A, 4 S og nominell kortslutningsstrøm "Iq" 10 kA.

Registrering hos den lokale distribusjonsnettverksoperatøren er påkrevd.

Eksempel på en 4-pols kontaktor:



### 4.1.9. Bare for Singapore: installer skillebryter

Når ladestasjonen installeres i Singapore, må en isolasjonsbryter installeres i strømforsyningssledningen for å sikre samsvar med reglene i Singapore SS CP 5 klausul 463.

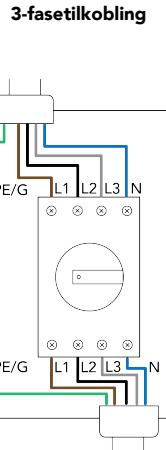
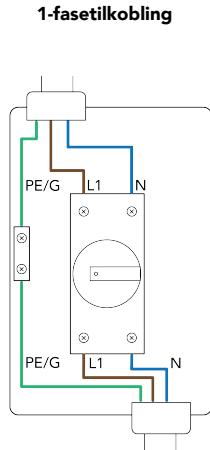
Isolasjonsbryteren må ha følgende egenskaper:

- En brukskategori på minst AC 22 A i samsvar med IEC 60947-3.
- En kabinettklasse på IP54 eller bedre.
- 16 A- eller 32 A-klasse for å samsvare med ladestasjonens tilkoblingskapasitet.
- Bryterknappen må være rød.
- Alle faser og nøytral må ha bryter.
- PE/G-forbindelsen kan bruke en rekkeklemmeforbindelse.

Isolasjonsbryteren må installeres på et sted som er lett tilgjengelig når ladestasjonen er i bruk.

Følgende koblingsskjemaer er eksempler på ledningsforbindelsene til skillebryteren.

NO



## 4.2. Utpakking



Se de tilsvarende illustrasjonene i håndbok B.

1. Hvis emballasjen har en hylse med en boremal på, fjern den og behold hylsen.
2. Åpne stasjonsboksen, og fjern deretter holderen med tilbehørsmappen.
3. Fjern tilbehørsmappen fra holderen. Avhengig av modellen, beholder du holderen med boremalen og lagrer den til senere.
4. Løft ut stasjonen.
5. Løft ut veggplaten.
6. Fjern pappfyll fra veggplaten.
7. Fjern posen med installasjonssettet, gummidrøgen, strekkavlastningsposen og koblingshetten.
8. Åpne pakken merket med kabellogoen. La kabelen bli værende i pakken til du er klar til å installere den for å unngå skade.

## 4.3. Installasjon av veggplaten



Se de tilsvarende illustrasjonene i håndbok B.

1. Forbered installasjonsområdet som følger:
  - a. Hold boremalen på veggen, og niveller den med et vater.
  - b. Merk de fire skruerpunktene på veggen, og fjern deretter boremalen.
  - c. Bor fire 8 mm hull i en dybde på 70 mm.
  - d. Installer fire veggplugger med en diameter på 8 mm.
  - e. Installer fire Torx 5 x 70 mm skruer delvis med en torx T25-bit, med tilstrekkelig lengde til at veggplaten kan installeres.
2. Installer veggplaten som følger:
  - a. Plasser veggplaten på de fire rorx 5 x 70 mm skruene, og skyv den deretter nedover for å feste skruene.
  - b. Stram de fire torx 5 x 70 mm-skruene med torx T25-bitsen.
3. Hvis en koblingshette er installert, fjerner du koblingshetten.

## 4. Installasjonsinstruksjoner

4. Fjern tre torx T20-skruer og én sporskru, og fjern deretter det gjennomsiktige dekselet.
5. Klargjør gummipakningen for kabelgjennomføring som følger:
  - a. Mål diameteren på strømforsyningskabelen, den valgfrie dynamiske lastbalanseringen og EV Ready-sertifiserte tilkoblingskabler.
  - b. Skjær ut de tilsvarende gjennomføringsdiametrene fra gummipakningen.
6. Kutt strømforsyningskabelen, den valgfrie dynamiske lastbalanseringeskabelen og EV Ready-sertifiserte tilkoblingskabler slik at de strekker seg minimum 180 mm over gummipakningen når de er installert i stasjonen.
7. Fest kablene i veggplaten på følgende måte:

- a. Velg den siden av strekkavlastningen som passer best på kablene.

### Merk

Strekkavlastningen er vendbar.

- b. Installer en del av strekkavlastningen i veggplaten.
- c. Skyv gummipakningen forsiktig inn i veggplaten.  
Pass på at kablene sitter riktig i strekkavlastningen.

### Merk

Vær oppmerksom på at gummipakningen har tre sporkanter og en leppekant. Pass på at du legger leppekanten utover.

- d. Installer den andre delen av strekkavlastningen og de to torx M4 x 40-skruene ved hjelp av en torx T20-bits.

### 8. Klargjør og koble til strømforsyningskabelen som følger:

- a. Avisoler endene på strømkabelen.  
Når flertrådete ledninger brukes, installer kabelendehylser og påfør en firkantet krymping for optimal passform i rekkeklemmene.
- b. Skyv ledningene inn i rekkeklemmene. Koble til ledninger i henhold til diagrammene for strømtilførsel i [Strømforsyningskrav på side 222](#).

### Merk

Tilkoblingene L1, L2, L3, PE og N er vist på rekkeklemmene.

### Merk

Illustrasjonen viser en 230 V 1-fase med nøytral tilkobling.

### 9. For den valgfrie EV Ready-sertifiserte tilkoblingen: Koble ledningene som følger:

- a. Avisoler kabelens blå og brune ledninger. Med flertrådet (fleksibel) ledning, bruk endehylser og sett på en firkantkrymping for optimal passform i rekkeklemmene.
- b. Skyv ledningene inn i rekkeklemmene.

Kabel	Rekkeklemme
Blå	1
Brun	2

### 10. For valgfri dynamisk lastbalansering: Koble til RS485-kablene som følger:

- a. Stripp RS485-kablene grønne og grønne/hvite ledninger. Installer kabelendehylser med en hylselengde på 12–15 mm og påfør en firkantet krymping for optimal passform i rekkeklemmene.

- b. Skyv ledningene inn i rekkeklemmene.

Kabel	Rekkeklemme
Grønn	3
Grønn/hvit	4

11. Trekk i hver ledning for å sikre at den er riktig tilkoblet. Indikatorene på rekkeklemmene må være i låst posisjon.
12. Monter det gjennomsiktige dekselet som følger:
  - a. Pass på at gummipakningen er riktig installert på det gjennomsiktige dekselet.
  - b. Installer det gjennomsiktige dekselet på veggplaten. Pass på at ingen ledninger klemmes mellom det gjennomsiktige dekselet og veggplaten.
  - c. Installer de tre torx-boltene M4 x 40 med T20-bitsen.
  - d. Installer sporskruen med en flat skrutrekker. En manipulasjonssikker forsegling kan installeres på denne skruen.
  - e. Hvis stasjonen ikke skal installeres umiddelbart, settes koblingshetten på de elektriske kontaktene for å beskytte dem.

#### 4.4. Installer ladekabelen



Se de tilsvarende illustrasjonene i håndbok B.

##### **i** Merk

Sett stasjonen på et mykt underlag ved arbeider på stasjonen, for å beskytte den mot skade. Vær forsiktig så du ikke skader låsetappene på stasjonen.

1. Fjern pappdekselet fra stikkontakten.
2. Sørg for at gummipakningen er på plass og ikke vridd på ladekabelen. Gummitpakningen må sitte riktig på for å opprettholde IP-graden til ladestasjonen.
3. Skyv ladekabelen godt inn i stasjonen.
4. Snu ladestasjonen.
5. Installer bolten til ladekabelen med torx T30-bitsen.

#### 4.5. Installer stasjonen



Se de tilsvarende illustrasjonene i håndbok B.

Det trengs ikke verktøy eller materialer for å installere stasjonen.

##### **i** Merk

Veggplaten må installeres før stasjonen kan installeres.

##### **i** Merk

Når et veggplatedeksel er installert, må du først fjerne veggplatedekselet med verktøyene for å løse det opp.

1. Juster stasjonen mot veggplaten.
2. Trykk stasjonen jevnt på veggplaten til du hører et klikk. Trykk på hvert hjørne av stasjonen for å sikre at den er helt koblet til veggplaten.  
Sørg for at det ikke er noe mellomrom mellom stasjonen og veggplaten.
3. Vikle ladekabelen løst rundt stasjonen for oppbevaring. Pass på at hetten er installert på kabelstøpselet, og at støpselet ikke berører bakken.

##### **i** Merk

Noen steder må kabelen stues unna med en separat kabelholder.

## 4.6. Konfigurering og aktivering

Du kan konfigurere ladestasjonen ved å bruke EVBox Connect-appen.

For å dra nytte av den fulle funksjonaliteten til ladestasjonen, anbefales det å koble ladestasjonen til en Lading av administrasjonsplattform (CMP). Du finner en liste over støttede CMP-er i EVBox Connect-appen. Nettilkoblede ladestasjoner kobles til CMP ved hjelp av Wi-Fi eller den valgfrie mobildatatilkoblingen.

Ladestasjonens ChargePoint ID og sikkerhetskode kreves for konfigurering og aktivering. Disse finner du i tilbehørsmappen.

### 4.6.1. Valgfritt: Aktiver ladestasjonen ved CMP

Aktiver ladestasjonen ved CMP på nettstedet for CMP eller ved å bruke den CMP-spesifikke appen. Kontakt Charge Point Operator (CPO) for detaljer om aktiveringsprosedyren for ladestasjonen.

### 4.6.2. EVBox Connect-appen

Last ned og installer EVBox Connect-appen på smarttelefonen eller nettbrettet:



### 4.6.3. Paring

#### Merk

Paring gjelder ikke for satellittstasjoner.

- Slå på elektrisk strøm til ladestasjonen.  
Ladestasjonen skrus på og kjører oppstartssekvensen.  
Bluetooth er nå aktivt.
- Åpne EVBox Connect-appen på smarttelefonen eller nettbrettet, og velg deretter **START PARING** i appen.
- Velg ChargePoint-ID for ladestasjonen, og velg deretter **PAR**.  
LED-ringene på ladestasjonen blinker lilla under paring (Bluetooth er aktiv).
- Bekreft ChargePoint-ID for ladestasjonen i appen.
- Tast inn sikkerhetskoden din.  
Appens konfigurasjonsmeny åpner.

Du kan nå konfigurere ladestasjonen.

### 4.6.4. Konfigurer innstillingene for installasjonsmodus

Innstillinger for installasjonsmodus må konfigureres før ladestasjonen aktiveres.

#### ADVARSEL

Risiko for elektrisk støt, noe som kan føre til alvorlige personskader eller død. Bare en kvalifisert elektriker har lov til å ha tilgang til installasjonsmodusen i EVBox Connect-appen.

- Sørg for at smarttelefonen eller nettbrettet er paret med ladestasjonen.
- I EVBox Connect-appen velger du **Installasjonsmodus** og skriver deretter inn sikkerhetskoden din.

NO

3. Velg **Ladestrøm** og velg deretter minimal og maksimal ladestrøm.

**FARE!**

Innstilling for maksimal ladestrøm må stemme med strømforsyningens kapasitet.

4. Velg **Sett lader til tilkoblet** til frakoblet eller tilkoblet.

For en ladestasjon som er frakoblet:

- Frakoblede ladestasjoner kobles ikke til CMP.
- En ladeøkt vil ikke bli registrert.

For en ladestasjon som er tilkoblet:

- Tilkoblede ladestasjoner kobler til CMP med wifi eller den alternative mobildatatilkoblingen.
- En ladeøkt autoriseres og registreres med CMP.

5. Velg **Lading av administrasjonsplattform (CMP)**, og velg deretter plattformen din fra listen.

6. Mens du er paret kan du også konfigurere brukerinnstillingene. Se [Konfigurasjon av brukerinnstillingene på side 230](#).

7. Start ladestasjonen på nytt eller nullstill den for å lagre innstillingene.

Innstillingene lagres og ladestasjonen starter på nytt.

#### 4.6.5. Konfigurasjon av brukerinnstillingene

Følgende innstillinger er valgfrie.

**i** **Merk**

En kvalifisert elektriker må først konfigurerer installasjonsinnstillingene før brukeren kan angi brukerinnstillingene.

**i** **Merk**

Brukerninnstillingene som er konfigurert for en hub-stasjon gjelder også satellittstasjoner i samme installasjon.

1. Sørg for at smarttelefonen eller nettbrettet er paret med ladestasjonen.

2. I EVBox Connect-appen velger du **Innstillinger for ladestasjon** og deretter velger du **Wi-Fi-tilkobling**. Koble ladestasjonen til din lokale wifi-kobling.

3. Hvis du bruker et ladekart eller en nøkkelbrikke til å starte og stoppe en ladeøkt, velger du **Kort** og legger til et ladekart eller en nøkkelbrikke. Du kan legge til flere ladekart eller nøkkelbrikker.

4. Velg **Tilgangskontroll for lader** og angiv hvordan du vil starte en ladeøkt:

For en ladestasjon som er frakoblet:

- **Aktiver med kort eller nøkkelbrikke:** kun ladekart eller nøkkelbrikker som du har lagt til i EVBox Connect-appen brukes for å starte og stoppe en ladeøkt.
- **Autostart:** Ingen ladekart eller nøkkelbrikke er nødvendig. Ladeøkten starter og stopper når ladekabelen kobles til og kobles fra.

For en ladestasjon som er tilkoblet:

- **Aktiver med kort eller nøkkelbrikke:** kun ladekart eller nøkkelbrikker som du har aktivert på CPM-kontoen din brukes for å starte og stoppe en ladeøkt. CMP autoriserer ladeøkten, og registrerer ladeøkten på brukerkontoen.
- **Autostart:** ladeøkten starter og stopper når ladekabelen kobles til og kobles fra. CMP autoriserer og registrerer ladeøkten med ladekartet eller nøkkelbrikken du valgte for Autostart.

**i** **Merk**

Ladekartet eller nøkkelbrikken valgt for Autostart må aktiveres i din CMP.

5. Velg **LED-innstillinger** for å angi lysstyrken for LED-ringene.

6. Start ladestasjonen på nytt eller nullstill den for å lagre innstillingene.

Innstillingene lagres og ladestasjonen starter på nytt.

## 5. Driftsinstruksjoner

### 4.6.6. Valgfritt: Konfigurer en hub-satellittinstallasjon

#### ⚠️ ADVARSEL

Risiko for elektrisk støt, noe som kan føre til alvorlige personskader eller død. Bare en kvalifisert elektriker har lov til å ha tilgang til installasjonsmodusen i EVBox Connect-appen.

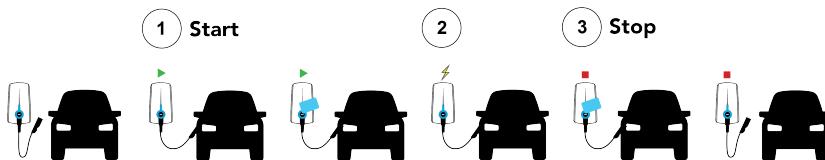
1. Sørg for at hub-stasjonen er på og at smarttelefonen eller nettbrettet er paret med hub-stasjonen.
2. Slå på den elektriske strømmen til satellittstasjonene.  
Satellittstasjonene slår seg på og kjører oppstartssekvensen.  
RF-kommunikasjonen er nå aktiv, og satellittstasjonene er klare til sammenkobling.
3. I EVBox Connect-appen velger du **Installasjonsmodus** og skriver deretter inn sikkerhetskoden din.
4. Velg **Par RF-satellitter** og deretter **PARINGSMODUS**.  
Appen søker etter satellittstasjoner.
5. Velg satellittstasjonene du vil koble sammen med hub-stasjonen.  
LED-ringene på de valgte satellittstasjonene blinker lilla.
6. Velg **PAR MED HUB**.  
Appen kobler sammen satellittstasjonene med hub-stasjonen. De sammenkoblede satellittstasjonene vises i appen.

Hub-satellitt-installasjonen er nå satt opp.

## 5. Driftsinstruksjoner

### 5.1. Starte og stoppe en ladeøkt

1. Start lading:
  - Vikle ladekabelen helt av fra rundt ladestasjonen.
  - Fjern hetten fra ladekabelen og koble deretter ladekabelen til kjøretøyet.
  - Hvis du bruker et ladekort eller en nøkkelbrikke, holder du den/det foran stasjonens leser for å starte ladingen.\*
2. Kjøretøyet ditt lader.
3. Stopp lading:
  - Hvis du bruker et ladekort eller en nøkkelbrikke\*\*, holder du den/det foran stasjonens leser for å stoppe ladingen.\*
  - Koble fra ladekabelen fra kjøretøyet ditt.
  - Sett hetten på ladekabelen, og vikle deretter ladekabelen rundt stasjonen. Pass på at støpselet ikke berører bakken når det stues unna.



\* Når ladestasjonen er konfigurert til å bare godta ladekort eller nøkkelenheter. Se [Konfigurering og aktivering på side 229](#).

\*\* Du må bruke samme ladekort eller nøkkelbrikke som du brukte for å starte ladeøkten.

NO

## 5.2. Statusindikering på LED-ring

Farge på LED-ringen	Hva det betyr	Hva du må gjøre
	Stasjonen er i standby-modus, klar til bruk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koble ladekabelen til kjøretøyet ditt.</li> <li>Start ladingen, for eksempel med ladekort eller nøkkelring.</li> </ul>
	Ladekort eller nøkkelbrikken autoriseres.	Vent til LED-ringen lyser blått.
	Ladestasjonen lader kjøretøyet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La kjøretøyet lade.</li> <li>Du kan stoppe lading når som helst.</li> </ul>
	Kjøretøyet er fulladet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stopp ladingen med samme autentiseringsmetode som ble brukt for å starte den (f.eks. ladekort eller nøkkelring).</li> <li>Koble fra ladekabelen fra kjøretøyet ditt.</li> </ul>
	Ladeøkten er satt i kø.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vent. Når strøm blir tilgjengelig, vil ladingen starte eller gjenopptas og LED-ringen vil vise blått.</li> <li>Du kan stoppe lading når som helst.</li> </ul>
	En feil har oppstått.	Kontroller <a href="#">Feilsøking på side 232</a> etter en løsning.
	Stasjonen er i paringsmodus.	Se <a href="#">Paring på side 229</a> eller <a href="#">Valgfritt: Konfigurer en hub-satellittinstallasjon på side 231</a> .

## 5.3. Feilsøking

Dette er en generell feilsøkingsveiledning som viser de vanligste problemene. Feilsøking må bare utføres av en kvalifisert elektriker, med mindre det er angitt noe annet. Hvis du ikke er i stand til å løse et problem, kan du gå til [help.evbox.com](http://help.evbox.com) for ytterligere hjelp fra våre servicesider og supportteam.

**FARE!**  
Vedlikehold på og reparasjon av ladestasjon utført av en ikke-kvalifisert person fører til risiko for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død. Bare en kvalifisert elektriker har lov til å vedlikeholde og reparere ladestasjonen.

Problem	Mulig årsak	Løsning
LED-ringene er avslått.	Ladestasjonen er i ventemodus, og LED-ringens ventestatus er satt til av eller tidsur. (LED-ringene tennes når stasjonen brukes.)	Bruk EVBox Connect-appen for å stille inn LED-ringens ventestatus til på eller tidsur. LED-ringene blir værende påslått kontinuerlig.

## 5. Driftsinstruksjoner

Problem	Mulig årsak	Løsning
	Ingen strøm til ladestasjonen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koble ladestøpselet fra kjøretøyet.</li> <li>Kontroller at RCD og MCB på hovedstrømforsyningsspanelet er på (brukersjekk).</li> <li>Slå av ladestasjonen ved effektbryteren i strømforsyningsskapet. Vent 20 sekunder, og slå deretter på ladestasjonen.</li> <li>Hvis LED-ringen ikke blir grønn innen 20 minutter, må du kontrollere at ladestasjonen er konfigurert og aktivert riktig. Se <a href="#">Konfigurering og aktivering på side 229</a>.</li> <li>Kontroller at strømforsyningsskabelen som er koblet til ladestasjonen er strømførende.</li> </ul>
LED-ring blinker rødt.	Ladekart eller nøkkelslektikk er ikke autorisert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoriser brukeren. Se <a href="#">Konfigurasjon av brukerinnstillingene på side 230</a> (brukersjekk).</li> <li>Kontakt operatoren av ladekartjenesten om nødvendig (brukersjekk).</li> </ul>
	En satellittstasjon har blitt koblet fra hubstasjonen.	Sjekk paringen mellom hub og satellitt. Se <a href="#">Valgfritt: Konfigurer en hub-satellittinstallasjon på side 231</a> .
LED-ringens blinker rødt 10 ganger, og forblir rød.	Jordingsfeil hindrer ladingen. Mulige årsaker: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jordfeil i ladestasjonen.</li> <li>Spesiell jordingsmotstand nødvendig for kjøretøyet.</li> <li>Feil i kjøretøyet eller defekt ladekabel.</li> </ul>	Hvis kjøretøyet ikke har feil, sjekk følgende punkter: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jordingstilkoblingen på ladestasjonen.</li> <li>Ladekabelen.</li> </ul>
LED-ringens viser kontinuerlig rødt.	Jordfeil.	Sjekk jordingskoblingen i den elektriske installasjonen.
LED-ringens viser kontinuerlig gult.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kjøretøyet er på en timer.</li> <li>Kjøretøyet er fulladet.</li> <li>Jordingstilkoblingen er for høy (for spesifikke kjøretøy må denne være omtrent 50 Ω).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller at ladestøpselet er satt helt inn i kjøretøyet (brukersjekk).</li> <li>Endre innstillingen av timeren i kjøretøyet (brukersjekk).</li> <li>Sjekk jordingskoblingen i den elektriske installasjonen.</li> <li>Skift ut ladekabelen.</li> </ul>

NO

Problem	Mulig årsak	Løsning
Rød LED begynner å blinke umiddelbart etter at kortet holdes mot leseren.	Ladekartet eller nøkkelbrikken er ikke autorisert for lading på ladestasjonen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoriser brukeren. Se <a href="#">Konfigurasjon av brukerinnstillingene på side 230</a> (brukersjekk).</li> <li>Sjekk innstillingene for ladestasjonen i EVBox Connect-appen, og i Lading av administrasjonsplattform (CMP) hvis tilgjengelig.</li> <li>Slå av ladestasjonen ved effektbryteren i strømforsyningsskapet, og slå den deretter på igjen.</li> <li>Sjekk i EVBox Connect-appen at Wi-Fi-nettverket er koblet til ladestasjonensinstallasjonen (brukersjekk).</li> <li>Hvis installasjonen av ladestasjonen har en valgfri mobilmodul, sjekk i EVBox Connect-appen at installasjonen av ladestasjonen er koblet til mobilnettverket (brukersjekk).</li> <li>Sjekk at ladestasjonen har tilstrekkelig mottak (CPO-sjekk).</li> </ul>

## 6. Instruksjoner for vedlikehold

### 6.1. Vedlikehold av bruker

Brukeren av ladestasjonen er ansvarlig for tilstanden til ladestasjonen, der både lover om sikkerhet for personer, dyr og eiendom skal overholdes, samt gjeldende installasjonsforskrifter i brukslandet skal følges. Ladestasjonen og installasjonen skal inspisert av en kvalifisert elektriker regelmessig og i samsvar med installasjonsbestemmelsene som gjelder i landet ditt.

#### FARE!

Omfattende eksponering av ladestasjonen for vann eller håndtering av ladestasjonen med våte hender vil føre til fare for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Ikke rett kraftige vannstråler mot eller på ladestasjonen.
- Bruk aldri ladestasjonen med våte hender.
- Ikke legg ladestøpselet i væske.

#### ADVARSEL

Ikke bruk sterke kjemiske rengjøringsmidler eller løsemidler til å rengjøre ladestasjonen.

- Fjern smuss og organisk materiale fra utsiden av ladestasjonen med en fuktig, myk klut.
- Kontroller ladestasjonen, ladekabelen og ladestøpselet visuelt. Hvis du mistenker at stasjonen, kabelen eller støpselet er skadet eller skitne, må du kontakte en kvalifisert elektriker for å reparere eller bytte de skadede komponentene.
- Kontroller ladekabelhetten og støpselet regelmessig for skader og vanninntrengning. Hvis hetten er skadet og ikke tetter støpselet mot fuktighet eller vann, må du fjerne hetten og la støpselet tørke før stasjonen brukes.

### 6.2. Vedlikehold av kvalifisert elektriker

#### FARE!

Vedlikehold på og reparasjon av ladestasjon utført av en ikke-kvalifisert person fører til risiko for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Bare en kvalifisert elektriker har lov til å vedlikeholde eller reparere ladestasjonen.
- Brukeren må ikke forsøke å vedlikeholde eller reparere ladestasjonen da den ikke inneholder deler som kan vedlikeholdes av bruker.

## 7. Driftsnedleggelse

### 6.2.1. Fjerning av stasjonen



Se de tilsvarende illustrasjonene i håndbok B.

- Slå av strømmen til ladestasjonen ved strømforsyningsskapet.
- Skyv de to opplåsingsverktøyene med sporet først, helt oppover i hullene på bunnen av veggplaten til du hører et klikk.
- Trekk stasjonen i en rett linje med begge hender for å koble stasjonens elektriske kontakt fra veggplaten.

**i** **Merk**

For å unngå å skade låsetappene eller den elektriske kontakten, må du ikke vri på eller skjevstille stasjonen.

**i** **Merk**

Opplåsingsverktøyene kan falle ut av veggplaten når stasjonen fjernes.

- Fjern de to opplåsingsverktøyene fra veggplaten, og oppbevar dem i tilbehørsmappen.

### 6.2.2. Skift ut ladekabelen



Se de tilsvarende illustrasjonene i håndbok B.

**i** **Merk**

Sett stasjonen på et mykt underlag ved arbeider på stasjonen, for å beskytte den mot skade. Vær forsiktig så du ikke skader låsetappene på stasjonen.

- Fjern stasjonen. Se [Fjerning av stasjonen på side 235](#).
- Fjern ladekabelbolten med en torx T30-bits.
- Snu stasjonen, og fjern ladekabelen fra stasjonen.
- Hvis gummipakningen ikke sitter på ladekabelstøpselet, fjerner du gummipakningen fra stasjonskontakten.
- Sjekk den nye ladekabelen, og sørг for at gummipakningen er på plass og ikke vridd. Gummipakningen må passe riktig for å sikre at kabinettets IP-grad skal overholdes.
- Skyv ladekabelen godt inn i stasjonen.
- Snu ladestasjonen.
- Installer ladekabelbolten med en torx T30-bits.
- Installer stasjonen. Se [Installer stasjonen på side 228](#).

## 7. Driftsnedleggelse

Ta ladestasjonen ut av drift og resirkuler den i samsvar med gjeldende lokale avfallsforskrifter.

	Ikke kast denne ladestasjonen i husholdningsavfallet. Ladestasjonen skal i stedet deponeres på et lokalt innsamlingspunkt for elektriske/elektroniske enheter for å muliggjøre resirkulering og dermed unngå negative og farlige påvirkninger på miljøet. Spør kommunen eller de lokale myndighetene om de respektive adressene.
	Resirkulering av materialer sparer forbruk av råmaterialer og energi, og bidrar til å verne miljøet.



Points de collecte sur [www.quefairedesmesdechets.fr](http://www.quefairedesmesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## 8. Vedlegg

### 8.1. Ordliste

Forkortelse	Betydning
1P	1-faset strømforsyning (inngang og utgang). Stasjonseffekten vises på bunnen av stasjonen.
3P	3-faset strømforsyning (inngang og utgang). Stasjonseffekten vises på bunnen av stasjonen.
AC	Alternating Current (vekselstrøm).
CMP	Lading av administrasjonsplattform. Backend-plattformen som kobler en ladestasjon til CPO.
CPO	Charging Point Operator (ladepunktoperatør). Eieren og/eller operatøren av ladestionsinstallasjonen.
DNO	Distribusjonsnettverksoperatør.
ESD	Elektrostatisk utladning.
EIRP	Effective Isotropic Radiated Power (effektiv isotropisk utstrålt kraft).
EV	Elektrisk kjøretøy.
RF	Radiofrekvenskommunikasjon.
LED	Lysdiode.
MCB	Miniatyrsikring.
OCPP	Protokoll for åpne ladepunkter.
RCD	Jordfeilbryter.

### 8.2. EU samsvarserklæring

EVBox B.V. erklærer at radioutstyret av type EVBox Elvi er i samsvar med direktiv 2014/53/EU. Den fullstendige teksten til EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

#### Reguleringsinformasjon

Teknologi	Frekvensbånd	Maks. utgangseffekt (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n) *	2412 MHz - 2484 MHz	20.00 dBm
WLAN (802.11a/n/ac) *	5150 MHz - 5850 MHz	20.00 dBm
LTE Bånd 1 *	1920 MHz - 1980 MHz	23.00 dBm
LTE Bånd 3 *	1710 MHz - 1785 MHz	23.00 dBm
LTE Bånd 7 *	2500 MHz - 2570 MHz	23.00 dBm
LTE Bånd 8 *	880 MHz - 915 MHz	23.00 dBm
LTE Bånd 20 *	832 MHz - 862 MHz	23.00 dBm
GSM/GPRS 900 *	890 MHz - 915 MHz	33.00 dBm
GSM/GPRS 1800 *	1710 MHz - 1785 MHz	33.00 dBm
Bluetooth *	2400 MHz - 2483.5 MHz	9.00 dBm
RFID	13.56 MHz	23.80 dBm
RFComm *	869 MHz	10.00 dBm

\* Avhengig av ladestasjonsmodellen.

# EVBox Elvi fixed cable

---

**Instrukcja instalacji i obsługi Część  
A**

PL

# Spis treści

PL	
1. Wprowadzenie	241
1.1. Zakres instrukcji	241
1.2. Symbole użyte w niniejszej instrukcji	241
1.3. Certyfikacja i zgodność	242
2. Bezpieczeństwo	242
2.1. Środki ostrożności	242
2.2. Środki ostrożności związane z przenoszeniem i przechowywaniem	245
3. Cechy produktu	245
3.1. Opis	245
3.2. Specyfikacje techniczne	246
3.3. Dostarczone podzespoły	247
4. Instrukcja instalacji	248
4.1. Przygotowanie do instalacji	248
4.1.1. Planowanie instalacji	248
4.1.2. Wymagane narzędzia	249
4.1.3. Wymagania dotyczące zasilania	250
4.1.4. Opcjonalnie: rotacja faz	251
4.1.5. Opcjonalnie: instalacja Hub-Satellite (węzeł-satelita)	252
4.1.6. Opcjonalnie: dynamiczne równoważenie obciążenia	252
4.1.7. Opcjonalnie: złącze z certyfikatem EV Ready	252
4.1.8. Tylko Niemcy: implementacja normy VDE-AR-N 4100: 2019-04	253
4.1.9. Tylko Singapur: należy zainstalować przełącznik izolacyjny	253
4.2. Ropakowanie	254
4.3. Zainstaluj gniazdo ścienne	254
4.4. Zainstaluj kabel ładowania	256
4.5. Instalacja stacji	256
4.6. Konfiguracja i aktywacja	257
4.6.1. Opcjonalnie: uaktywnij stację ładowania w CMP	257
4.6.2. Aplikacja EVBox Connect	257
4.6.3. Parowanie	257
4.6.4. Skonfiguruj ustawienia trybu instalatora	257
4.6.5. Skonfiguruj ustawienia użytkownika	258
4.6.6. Opcjonalnie: skonfiguruj instalację Hub-Satellite (węzeł-satelita)	259
5. Instrukcja obsługi	259
5.1. Rozpoczynanie i kończenie sesji ładowania	259
5.2. Wskaźniki stanu na pierścieniu LED	260
5.3. Rozwiązywanie problemów	261
6. Instrukcja konserwacji	262
6.1. Konserwacja przez użytkownika	262
6.2. Konserwacja przez wykwalifikowanego elektryka	263
6.2.1. Wyjmij stację	263

6.2.2. Wymień kabel ładowania	263
7. Demontaż	264
8. Załącznik	264
8.1. Słowniczek	264
8.2. Deklaracja zgodności UE	264

# 1. Wprowadzenie

Dziękujemy za wybór EVBox Elvi. Niniejsza Instrukcja instalacji i obsługi opisuje sposób montażu oraz użytkowania stacji ładowania. Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek czynności należy dokładnie przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa.

## 1.1. Zakres instrukcji

Niniejsza instrukcja instalacji i rozpoczęcia eksploatacji jest przeznaczona wyłącznie dla wykwalifikowanych instalatorów, którzy potrafią ocenić wykonywane prace i rozpoznać potencjalne zagrożenia.

Instrukcję obsługi przygotowano dla użytkowników stacji ładowania.

Całą dokumentację dostarczoną wraz ze stacją ładowania należy zachować w bezpiecznym miejscu przez cały okres eksploatacji produktu. Należy przekazać całą dokumentację kolejnym użytkownikom produktu.

Wszystkie instrukcje obsługi EVBox można pobrać z [evbox.com/manuals](http://evbox.com/manuals).

## Zastrzeżenie

Dokument ten sporządzono wyłącznie w celach informacyjnych i nie stanowi wiążącej oferty ani umowy z firmą EVBox. Firma EVBox opracowała niniejszy dokument na podstawie swojej najlepszej wiedzy. Firma nie udziela żadnej pośredniej lub bezpośredniej gwarancji na kompletność, dokładność, rzetelność lub przydatność do konkretych celów w odniesieniu do przedstawionych tu produktów i usług. Specyfikacje i dane dotyczące wydajności zawierają średnie wartości w ramach istniejących tolerancji specyfikacji i podlegają zmianom bez uprzedniego powiadomienia. Firma EVBox wyraźnie odrzuca wszelką odpowiedzialność za szkody bezpośrednie lub pośrednie, w najszerszym sensie, wynikające z zastosowania niniejszego dokumentu lub z jego interpretacji bądź związane z nimi. © EVBox. Wszelkie prawa zastrzeżone. Marka EVBox i logo EVBox są znakami towarowymi firmy EVBox B.V lub jednej z jej podmiotów stowarzyszonych. Żadnej części niniejszego dokumentu nie wolno zmieniać, powielać, przetwarzać ani rozprowadzać w jakiejkolwiek formie lub w jakikolwiek sposób bez wcześniejszej pisemnej zgody firmy EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Holandia

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symbole użyte w niniejszej instrukcji

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje na sytuację bezpośredniego zagrożenia o wysokim stopniu ryzyka, która, jeśli nie uda się jej uniknąć, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

### OSTRZEŻENIE

Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację o umiarkowanym poziomie ryzyka, która w przypadku zignorowania ostrzeżenia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

### UWAGA

Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację o średnim poziomie ryzyka, która w przypadku zignorowania przestrogi może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia bądź uszkodzenie sprzętu.

### Uwaga

Uwagi zawierają pomocne wskazówki lub odniesienia do informacji nieujętych w niniejszej instrukcji.

 B 1	Następujący symbol oznacza, że ilustracje odpowiadające wskazanemu rozdziałowi znajdują się w instrukcji obsługi część B.
1., a. lub i.	Procedurę należy wykonywać w podanej kolejności.

### 1.3. Certyfikacja i zgodność

	Stacja ładowania ma certyfikat CE producenta i nosi znak CE. Deklarację zgodności można uzyskać od producenta.
	Urządzenia elektryczne i elektroniczne, w tym akcesoria, należy utylizować oddzielnie od codziennych odpadów domowych.
	Recykling materiałów pozwala zaoszczędzić surowce i energię, a także w znacznym stopniu przyczynia się do ochrony środowiska.



#### **Uwaga**

Deklarację zgodności tego produktu można znaleźć w sekcji: [Deklaracja zgodności UE na stronie 264](#).

## 2. Bezpieczeństwo

### 2.1. Środki ostrożności

#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących instalacji i użytkowania zawartych w niniejszej instrukcji grozi porażeniem prądem elektrycznym, które może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

- Przed instalacją lub rozpoczęciem użytkowania stacji ładowania należy przeczytać niniejszą instrukcję.

#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Instalowanie, serwisowanie, naprawianie lub przenoszenie tej stacji ładowania przez niewykwalifikowaną osobę grozi porażeniem prądem elektrycznym, które może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

- Instalację, serwis, naprawę i przenoszenie stacji ładowania może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.
- Użytkownik nie może podejmować prób serwisowania lub naprawy stacji ładowania, ponieważ nie zawiera ona części, które mogą być przez niego serwisowane.
- W zależności od regionu lub kraju użytkowania mogą obowiązywać różne miejscowe przepisy. Obowiązek instalacji stacji ładowania zgodnie z lokalnymi przepisami spoczywa na wykwalifikowanym elektryku.

#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Prace przy instalacjach elektrycznych bez zachowania właściwych środków bezpieczeństwa stwarzają zagrożenie porażeniem elektrycznym, które może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

- Przed instalacją stacji ładowania wyłącz zasilanie wejściowe.
- Nie włączaj stacji ładowania, jeżeli nie jest całkowicie zainstalowana lub zabezpieczona.
- Nie instaluj stacji ładowania, jeśli jest uszkodzona lub ma widoczną usterkę.

## 2. Bezpieczeństwo

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Gdy stacja ładowania sygnalizuje błąd lub gdy urządzenie bądź kabel ładowania są pęknięte, wykazują duże zużycie lub inne uszkodzenia fizyczne, ich eksploatacja grozi porażeniem prądem elektrycznym, które może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

- Nie wolno eksploatować stacji ładowania, jeśli jej obudowa lub wtyczka pojazdu elektrycznego są uszkodzone, spękanie, otwarte lub widoczne są ich inne uszkodzenia.
- Nie wolno eksploatować stacji ładowania, jeśli kabel ładowania jest postrzępiony, ma uszkodzoną izolację lub inne widoczne usterki.
- W przypadku zagrożenia i/lub wypadku należy natychmiast zlecić odłączenie zasilania elektrycznego od stacji ładowania.
- W razie podejrzienia, że stacja ładowania jest uszkodzona, należy skontaktować się z instalatorem.

PL

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niektóre pojazdy elektryczne podczas ładowania uwalniają niebezpieczne lub wybuchowe gazy, co grozi wybuchem, który może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

- Należy zapoznać się z instrukcją obsługi pojazdu, aby sprawdzić, czy podczas ładowania uwalnia on niebezpieczne lub wybuchowe gazy.
- Przed wyborem lokalizacji stacji ładowania postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w instrukcji obsługi pojazdu.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Narażenie stacji ładowania na działanie dużej ilości wody lub obsługa stacji ładowania mokrymi rękoma grozi porażeniem prądem elektrycznym, które może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

- Nie kieruj silnych strumieni wody w kierunku stacji ładowania lub na nią.
- Nigdy nie obsługuje stacji ładowania mokrymi rękoma.
- Nie wkładaj wtyczki ładowania do jakiejkolwiek cieczy.

### OSTRZEŻENIE

Instalowanie stacji ładowania w wilgotnym środowisku (np. podczas opadów deszczu lub mgły) grozi porażeniem prądem elektrycznym i zniszczeniem produktu, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

- Nie instaluj ani nie otwieraj stacji ładowania w wilgotnym środowisku (np. podczas opadów deszczu lub mgły).

### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe korzystanie ze stacji ładowania powoduje zagrożenie porażeniem prądem, które grozi obrażeniami ciała lub śmiercią.

- Przed rozpoczęciem ładowania upewnij się, czy obszar styku wtyczki ładowania nie jest zanieczyszczony ani wilgotny.
- Upewnij się, że sposób ułożenia kabla ładowania wyklucza ryzyko nadepnięcia na niego, potknienia się o niego, przejechania po nim oraz inne formy oddziaływanego znaczącej siły lub uszkodzenia. Tam, gdzie ma to zastosowanie, upewnij się, że kabel ładowania jest prawidłowo schowany w czasie, gdy nie jest używany, pamiętając, że wtyczka ładowania nie powinna dotykać podłożu.
- Nigdy nie odłączaj wtyczki, ciągnąc za kabel.
- Wtyczkę ładowania trzymaj z dala od źródeł ciepła, brudu i wody.

### OSTRZEŻENIE

Stosowanie adapterów, adapterów konwersyjnych lub przedłużaczy ze stacją ładowania może prowadzić do niezgodności technicznych i spowodować uszkodzenie stacji ładowania, a w konsekwencji ryzyko obrażeń lub śmierci.

- Tej stacji ładowania należy używać wyłącznie do ładowania pojazdów elektrycznych. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w specyfikacji stacji ładowania zamieszczonej w podręczniku instalacji.
- Aby sprawdzić, czy pojazd jest kompatybilny, należy zapoznać się z jego instrukcją obsługi.

**⚠️ OSTRZEŻENIE**

Narażenie stacji ładowania lub kabla ładowania na działanie ciepła lub substancji łatwopalnych może spowodować uszkodzenie stacji ładowania, a w konsekwencji ryzyko obrażeń lub śmierci.

- Stacja ładowania i kabel ładowania nigdy nie powinny być bezpośrednio narażone na działanie ciepła.
- Nie używaj substancji wybuchowych ani łatwopalnych w pobliżu stacji ładowania.

**⚠️ OSTRZEŻENIE**

Korzystanie ze stacji ładowania w warunkach niezgodnych z niniejszą instrukcją może spowodować uszkodzenie stacji ładowania, a w konsekwencji ryzyko obrażeń lub śmierci.

- Stacji ładowania należy używać wyłącznie w warunkach eksploatacji określonych w niniejszej instrukcji.

**⚠️ OSTRZEŻENIE**

Wykonywanie prac na instalacjach elektrycznych bez korzystania z odpowiednich środków ochrony indywidualnej powoduje zagrożenie obrażeniami ciała.

- Stosuj środki ochrony indywidualnej, takie jak okulary ochronne, rękawice odporne na przecięcia i obuwie z podeszwami antypoślizgowymi, aby zapobiec obrażeniom ciała.

**⚠️ OSTRZEŻENIE**

Bezpieczeństwo pożarowe:

- Gdy będzie to bezpieczne, zleć odłączenie urządzeń palących się lub narażonych na działanie ognia od zasilania elektrycznego.
- Do gaszenia instalacji elektrycznych i urządzeń znajdujących się pod napięciem nie należy używać wody.
- Do gaszenia stacji ładowania należy używać gaśnicy przeznaczonej do urządzeń o napięciu znamionowym do 1 kV.

**⚠️ UWAGA**

Ładowanie pojazdu elektrycznego za pomocą kabla, który jest częściowo zwinięty, może spowodować przegrzanie przewodu i uszkodzenie stacji ładowania.

- Należy całkowicie rozwinąć kabel ładowający przed podłączeniem go do samochodu. Kabel ładowający nie może być zwinięty w pętle.

**⚠️ UWAGA**

Wkładanie palców do gniazda wtykowego lub pozostawienie w nim innych przedmiotów (np. podczas czyszczenia) może spowodować obrażenia lub uszkodzenie stacji ładowania.

- Nie wkładaj palców do gniazda wtykowego.
- Nie pozostawiaj przedmiotów w gnieździe wtykowym.

**⚠️ UWAGA**

Korzystanie z urządzeń o właściwościach (elektro)magnetycznych w pobliżu stacji ładowania może spowodować jej uszkodzenie i wpływać na jej działanie.

- Urządzenia (elektro)magnetyczne należy przechowywać i stosować w bezpiecznej odległości od stacji ładowania.

**⚠️ UWAGA**

Ignorowanie środków ostrożności zapobiegających wyładowaniom elektrostatycznym (ESD) może spowodować uszkodzenie części elektronicznych stacji ładowania.

- Przed dotknięciem elementów elektronicznych należy podjąć niezbędne środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

**⚠️ UWAGA**

Wyłączenie możliwości aktualizacji oprogramowania sprzętowego tej stacji ładowania lub wyłączenie możliwości, rezygnacja lub inne zaniechanie instalacji dostępnych aktualizacji oprogramowania sprzętowego może spowodować wystąpienie problemów podczas pracy stacji ładowania, działanie wadliwe oraz większe narażenie na ryzyka związane z bezpieczeństwem.

## 2.2. Środki ostrożności związane z przenoszeniem i przechowywaniem

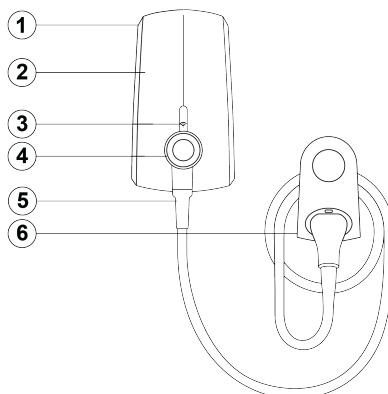
Podczas przenoszenia i przechowywania stacji ładowania należy postępować zgodnie z następującymi wytycznymi:

- Nigdy nie podnosić stacji ładowania, ciągnąc ją za kabel ładowania.
- Przed usunięciem stacji ładowania w celu jej schowania lub przeniesienia w inne miejsce należy odłączyć zasilanie wejściowe.
- Stację ładowania można transportować i przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody powstałe podczas transportu produktu w niestandardowych opakowaniach.
- Stację ładowania przechowywać w suchym otoczeniu o temperaturze i wilgotności, które określono w specyfikacji technicznej.

## 3. Cechy produktu

### 3.1. Opis

W zależności od modelu stacja ładowania może być stacją wolno stojącą, stacją Hub (węzłową) lub Satellite (satelicką).



#### 1. Gniazdo ścienne

Gniazdo ścienne służy do podłączenia zasilania i zawiera podzespoły elektryczne.

#### 2. Stacja

Stację mocuje się na gnieździe ściennym. Zawiera ona czytnik kart ładowania, pierścień LED, moduł Wi-Fi\*, moduł RF\*, moduł Bluetooth\*, modem sieci komórkowej\* oraz przyłącze kabla ładowania.

#### 3. Czytnik kart ładowania

W tym miejscu można zeskanować kartę ładowania lub brelok. W zależności od ustawień konfiguracyjnych stacja ładowania odczytuje kartę ładowania lub brelok w celu uruchomienia lub zatrzymania sesji ładowania.

#### 4. Pierścień LED

Pierścień LED wskazuje status stacji ładowania.

#### 5. Kabel ładowania

Stacja ładowania wyposażona jest w kabel ładowania podłączony na stałe. W celu przechowania owini kabel ładowania luźno wokół stacji. W niektórych systemach prawnych kabel należy przechowywać w osobnym gnieździe kablowym.

#### 6. Opcjonalnie: gniazdo kablowe

Gniazdo kablowe z uchwytem na wtyk może być używane do przechowywania kabla.

\* W zależności od modelu stacji ładowania.

### 3.2. Specyfikacje techniczne

Właściwość	Opis
<b>Właściwości elektryczne</b>	
Maksymalna moc ładowania*	Do 22 kW.
Tryb ładowania	Tryb 3 EVSE (IEC 61851-1).
Kabel ładowania zamocowany na stałe	Wtyk typu 1 lub 2 (IEC 62196-2).
Domyślna długość kabla ładowania	6 m.
Moc przyłączeniowa	1 faza, 230 V, 16 A lub 32 A, 50 Hz. 3 fazy, 400 V, 16 A lub 32 A, 50 Hz.
Opomiarowanie*	Trójfazowy licznik kWh z certyfikatem MID.
<b>Środowisko i stopień ochrony</b>	
Ochrona instalacyjna	Patrz <a href="#">Wymagania dotyczące zasilania na stronie 250</a> .
Zakres temperatury roboczej	od -25 °C do +45 °C.  <b>Uwaga</b> Może występować obniżenie znamionowej mocy wyjściowej.
Zakres temperatury przechowywania	od -25 °C do +60 °C.
Maks. wysokość instalacji	2000 m.
Klasa obudowy	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Stopień ochrony	Stopień ochrony I i kategoria przepięcia III.
<b>Łączność</b>	
Autoryzacja	Czytnik RFID (MIFARE® 13,56 MHz).
Standard komunikacyjny (nie dotyczy stacji Satellite (satelickich))	Wi-Fi* <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 2,4 / 5 GHz.</li><li>• Wi-Fi 2,4 GHz.</li></ul> Bluetooth <ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth 4.0.</li></ul>
Komunikacja komórkowa*	4G / 2G. 3G / 2G.
Komunikacja RF Hub-Satellite (węzeł-satelita)*	869 MHz.
<b>Właściwości fizyczne</b>	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	184 x 328 x 161 mm.
Wymiary gniazda kablowego (szer. x wys. x gł.)	122 x 197 x 94 mm.
Calkowita masa stacji	Maks. 7 kg (zależnie od rodzaju kabla).
<b>Certyfikacja i zgodność</b>	
Wejście zasilające	Urządzenie zasilające do pojazdów elektrycznych podłączone na stałe do sieci zasilającej prądu przemiennego.
Wyjście zasilania	Urządzenie zasilające do pojazdów elektrycznych podłączone do sieci zasilającej prądu przemiennego.
Normalne warunki zewnętrzne	Użytek wewnętrzny i zewnętrzny.
Dostęp	Urządzenie do stosowania w miejscach ogólnodostępnych.

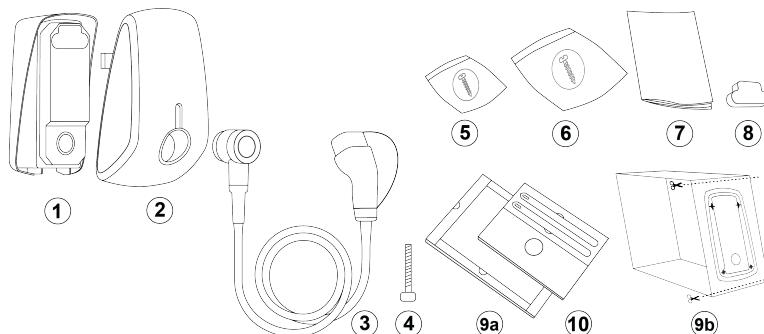
### 3. Cechy produktu

Właściwość	Opis
Typ urządzenia	Urządzenie stacjonarne do montażu na ścianie lub na słupie.

\* W zależności od modelu stacji ładowania.

### 3.3. Dostarczone podzespoły

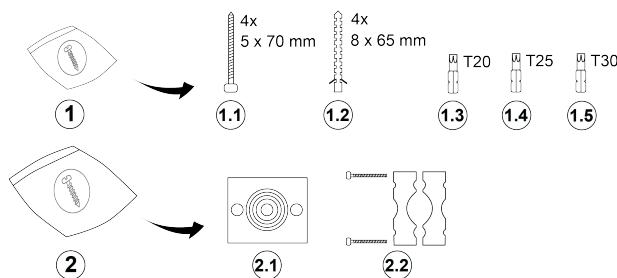
#### Podzespoły w opakowaniu



1. Gniazdo ścienne.
2. Stacja.
3. Kabel ładowania.
4. Śruba do montażu kabla ładowania.
5. Zestaw do montażu gniazda ścienego.
6. Zestaw uszczelki gumowej i blokady kablowej.
7. Dokumentacja produktu.
8. Osłona przyłącza.
- 9a, 9b. Szablon do nawierceń.\*
10. Teczka akcesoriów.

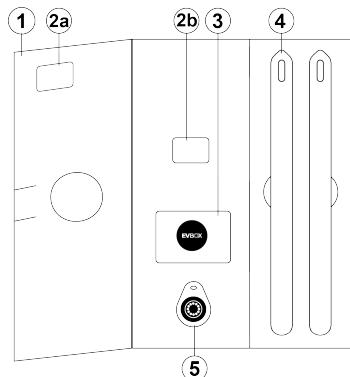
\* W zależności od modelu stacji ładowania.

#### Podzespoły w zestawach



1. Zestaw do montażu gniazda ścienego.
- 1.1 Śruby Torx T20 5 x 70 mm.
- 1.2 Kołki rozporowe 8 x 65 mm.
- 1.3 Końcówka Torx T20.
- 1.4 Końcówka Torx T25.
- 1.5 Końcówka Torx T30.
2. Zestaw uszczelki gumowej i blokady kablowej.
- 2.1 Uszczelka gumowa.
- 2.2 Blokada kablowa.

## Teczka akcesoriów



1. Teczka akcesoriów.

4. Narzędzia do odryglowywania.

2a, 2b. Etykieta z ID ChargePoint i kodem bezpieczeństwa.\*

5. Brelok.

3. Karta ładowania.

\* W zależności od modelu stacji ładowania.

### **i** Uwaga

Przechowuj teczkę akcesoriów w bezpiecznym miejscu, ponieważ zawiera ID ChargePoint i kod bezpieczeństwa.

## 4. Instrukcja instalacji

### 4.1. Przygotowanie do instalacji

#### 4.1.1. Planowanie instalacji

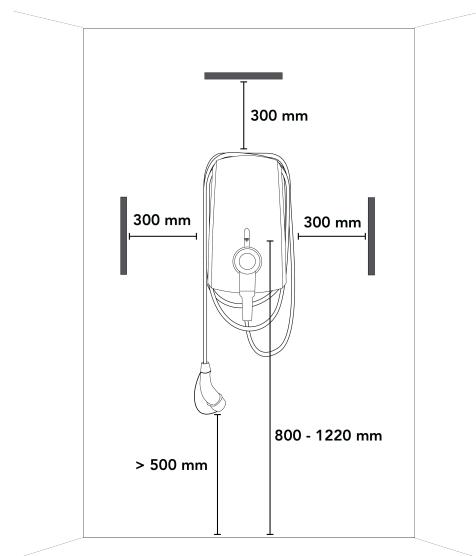
Poniższe zalecenia stanowią wytyczne pomocne w planowaniu instalacji stacji ładowania.

#### Wybór miejsca

- Wybierz miejsce, które zapewnia ochronę przed uszkodzeniem (na przykład uderzeniami lub wodą) i promieniami światła słonecznego.
- Ściana musi być płaska i być w stanie utrzymać obciążenie na poziomie co najmniej 100 kg.
- Minimalna wolna przestrzeń wokół stacji ładowania wynosi 300 mm.
- W wybranym miejscu instalacji kabel ładowania musi pozostać w zakresie tolerancji na zginanie.

### **i** Uwaga

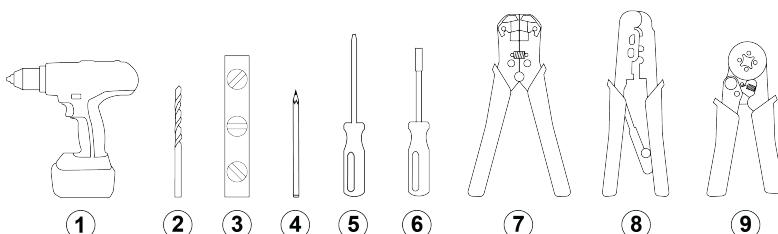
Na poniżej ilustracji przedstawiono standardową wysokość montażową. Należy zapoznać się z miejscowymi przepisami dotyczącymi dostępności i przestrzegać ich.



### Przedinstalacyjna lista kontrolna

- Instalacja będzie przebiegać zgodnie z normą IEC 60364 i wszystkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi.
- Uzyskano wszystkie niezbędne zezwolenia od lokalnych władz.
- Istniejące obciążenie elektryczne zostało obliczone, aby ustalić maksymalny prąd roboczy dla instalacji stacji ładowania.
- Wyłącznik nadprądowy (MCB) i wyłącznik różnicowoprądowy są zainstalowane w dalszej części i mają wartości znamionowe odpowiadające lokalnemu zasilaniu oraz wymaganej mocy ładowania.
- Wszystkie kable są zgodne ze specyfikacją instalowanej stacji ładowania.
- Kabel zasilania o właściwej specyfikacji został doprowadzony do miejsca instalacji i zapewniono jego wystarczającą długość do zdjęcia izolacji i podłączenia przewodów.
- Kabel zasilania nie przekracza tolerancji na zginanie w trakcie instalacji i po niej.
- Zalecane narzędzia są dostępne na miejscu. Patrz [Wymagane narzędzia na stronie 249](#).
- Kolki, śruby i wiertła użyte do zainstalowania stacji ładowania są odpowiednie dla struktury ściany.

#### 4.1.2. Wymagane narzędzia



1. Wiertarka.
2. Wiertło do betonu 8 mm.
6. Śrubokręt z adapterem do końcówek Torx.
7. Narzędzie do usuwania izolacji (kabel zasilania).

3. Poziomnica.
4. Ołówek.
5. Śrubokręt, z płaskim łbem, 8 mm.
8. Ściągacz izolacji (kabel sieciowy) (wymagany tylko w przypadku zastosowania dynamicznego równoważenia obciążenia).
9. Zaciskarka do kabli

#### 4.1.3. Wymagania dotyczące zasilania

##### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podłączenie stacji ładowania do zasilania w sposób inny niż opisany w niniejszym rozdziale może spowodować niekompatybilność instalacji, a ponadto grozi porażeniem prądem elektrycznym, które może spowodować uszkodzenie stacji ładowania oraz obrażenia lub śmierć.

- Stację ładowania należy podłączać wyłącznie w konfiguracji określonej w niniejszym rozdziale.

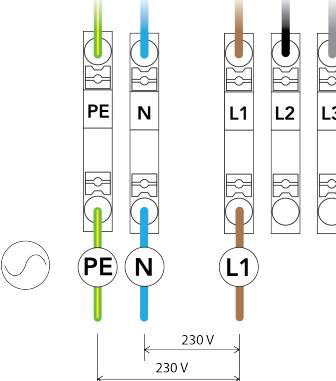
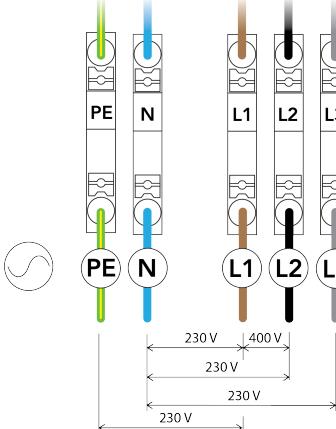
Instalacja uziemienia	System TN-S	Kabel PE.
	System TT System IT	Uziom, zainstalowany oddzielnie (instalacja samodzielna).
Wejście zasilania	Jednofazowe	230 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz.
	Trójfazowe	400 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz.
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	Charakterystyka zadziałania: typ C. Prąd znamionowy: 125% prądu maksymalnego skonfigurowanego dla stacji ładowania.	
	<b> Uwaga</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalację, w tym instalację MCB, należy wykonać zgodnie z normą IEC 60364 i wszystkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi.</li> <li>• Wyłącznik MCB powinien być zgodny z ustawieniami natężenia prądu stacji ładowania i dostępnym dla niej prądem maksymalnym, z uwzględnieniem specyfikacji producenta MCB.</li> </ul>	
Wyłącznik różnicowoprądowy (RCD)	Wartość znamionowa natężenia prądu RCD musi być zgodna z natężeniem prądu stacji ładowania. W przypadku instalacji standardowych należy używać jedynie wyłącznika RCD typu A z prądem znamionowym 20 A lub 40 A oraz detektorem prądu upływowego maks. 30 mA AC. Stacja ładowania wyposażona jest wewnętrzny detektor prądu upływowego DC o czasie zadziałania i wartościach granicznych zgodnych z normą IEC 61851-1:2017 kl. 8.5. (według IEC 62955:2018, tabela 2).	
	<b> Uwaga</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalację, w tym instalację RCD, należy wykonać zgodnie z normą IEC 60364 i wszystkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi.</li> <li>• W przypadku instalacji EV Ready należy używać jedynie wyłącznika RCD typu A+ o wysokiej odporności (np. HPI, SI, HI, KV itp., w zależności od producenta RCD).</li> </ul>	

#### Okablowanie zasilające

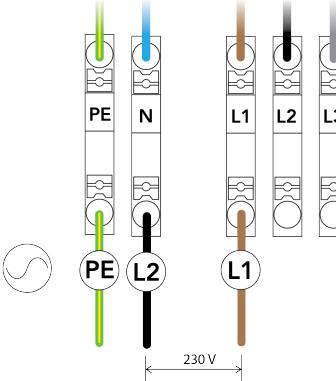
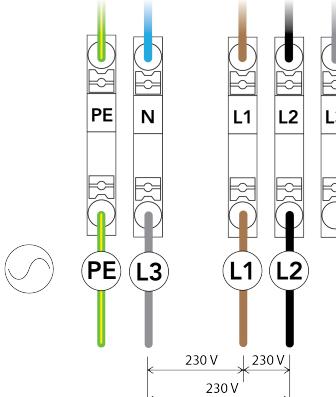
W poniższych tabelach podano sposoby podłączenia zasilania do stacji ładowania, w zależności od rodzaju zasilania oraz konfiguracji stacji ładowania.

#### 4. Instrukcja instalacji

##### Zasilanie TN i TT

Jednofazowa z przewodem neutralnym	Trójfazowa z przewodem neutralnym
 <p><b>UWAGA</b> Zaciski L2 i L3 muszą pozostać wolne.</p>	 <p><b>UWAGA</b> Zaciski L2 i L3 muszą pozostać wolne.</p>

##### Zasilanie IT (bez przewodu neutralnego)

Dwufazowa bez przewodu neutralnego	Trójfazowa bez przewodu neutralnego
 <p><b>UWAGA</b> Zaciski L2 i L3 muszą pozostać wolne.</p>	 <p><b>UWAGA</b> Upewnij się, że miejscowe przepisy dopuszczają instalację tej stacji ładowania w sieci IT bez przewodu neutralnego. Upewnij się też, że pojazd elektryczny jest kompatybilny z tym typem instalacji.</p>

##### 4.1.4. Opcjonalnie: rotacja faz

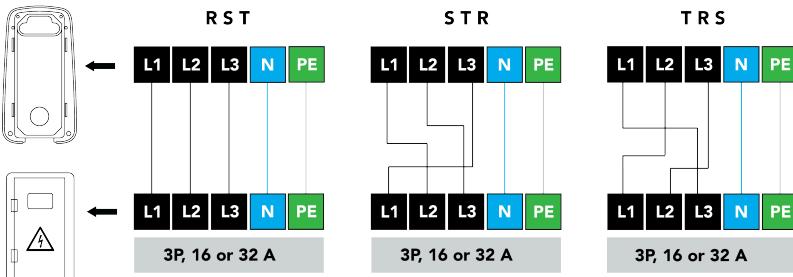
Aby uniknąć przeciążenia pierwszej fazy jednofazowymi pojazdami elektrycznymi w przypadku stacji ładowania

podłączonych do zasilania trójfazowego w instalacji Hub-Satellite (węzeł-satelita), zalecamy rotację faz przedstawioną poniżej.

### **Uwaga**

W przypadku stosowania rotacji faz należy poinformować firmę EVBox pod adresem [help.evbox.com](http://help.evbox.com), żeby zespół pomocy technicznej mógł zaktualizować dane systemu backendowego.

#### **Kabel zasilania pojedynczy 3-fazowy 400 V AC 16 lub 32 A**



#### **4.1.5. Opcjonalnie: instalacja Hub-Satellite (węzeł-satelita)**

W instalacji Hub-Satellite (węzeł-satelita) jedna stacja typu Hub (węzłowa) umożliwia podłączenie szeregu stacji Satellite (satelickich) do platformy zarządzania ładowaniem (CMP). Zalety instalacji Hub-Satellite (węzeł-satelita) są następujące:

- Wszystkie stacje w instalacji Hub-Satellite (węzeł-satelita) są zarządzane z jednej stacji Hub (węzłowej).
- Grupowe równoważenie obciążenia na wszystkich stacjach w ramach instalacji umożliwia współdzielenie zasilania z jednej grupy przez wszystkie stacje, w zależności od zapotrzebowania na ładowanie każdego z ładujących się EV.
- Stację Hub (węzłową) można podłączyć do systemu dynamicznego równoważenia obciążenia. Patrz [Opcjonalnie: dynamiczne równoważenie obciążenia na stronie 252](#), aby uzyskać więcej informacji.

Instalacja Hub-Satellite (węzeł-satelita) może składać się z nawet 10 stacji ładowania połączonych ze stacją ładowania Hub (węzlową). W instalacjach węzeł-satelita musi być jedna węzlowa stacja ładowania, a wszystkie satelickie stacje ładowania łączą się z nią za pośrednictwem bezprzewodowej komunikacji częstotliwości radiowej. Instalacja Hub-Satellite (węzeł-satelita) jest konfigurowana przy użyciu aplikacji EVBox Connect.

Wybierając miejsce instalacji stacji ładowania Satellite (satelickiej), należy uwzględnić poniższe zasady:

- Wszystkie stacje satelickie muszą znajdować się w obrębie 100 m od stacji węzłowej.
- Przeszkody takie jak ściany i podłogi mogą ograniczyć siłę ich sygnału komunikacyjnego.
- Jeżeli stacja satelicka nie znajduje się w zasięgu stacji węzłowej lub siła sygnału jest zbyt słaba, nie będzie ona widoczna w aplikacji EVBox Connect.

#### **4.1.6. Opcjonalnie: dynamiczne równoważenie obciążenia**

Instalacja stacji ładowania może zostać podłączona do systemu dynamicznego równoważenia obciążenia, który monitoruje zużycie mocy wszystkich odbiorników elektrycznych korzystających z tego samego źródła zasilania. System dynamicznego równoważenia obciążenia dostarcza sygnał sterujący do stacji w celu regulowania mocy wykorzystywanej przez tę stację, co umożliwia bezpieczne równoważenie całkowitego zużycia mocy z danego źródła w ramach ustawionych wstępnie limitów. W instalacji Hub-Satellite (węzeł-satelita) stacja Hub (węzłowa) reguluje działanie podłączonych stacji Satellite (satelickich).

Ułożyć kabel sieciowy SFTP kategorii 5 lub 6 od systemu dynamicznego równoważenia obciążenia, który mierzy moc do zaplanowanego miejsca montażu, upewniając się, że długość kabla jest odpowiednia do podłączenia do każdej stacji ładowania. W przypadku instalacji zewnętrznych należy użyć kabla sieciowego odpornego na promieniowanie UV. Instrukcje podłączania kabla znajdują się w części [Zainstaluj gniazdo ścienne na stronie 254](#).

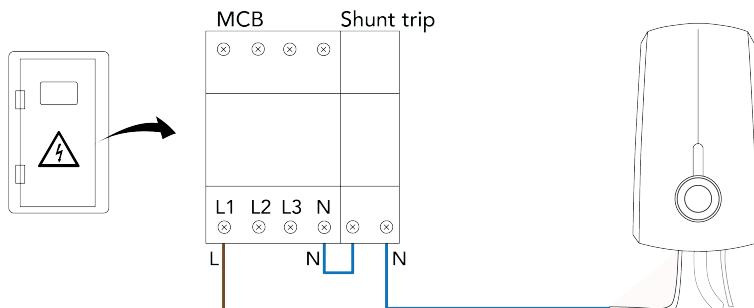
#### **4.1.7. Opcjonalnie: złącze z certyfikatem EV Ready**

Jeżeli wymagane jest zastosowanie złącza z certyfikatem EV Ready, w szafce elektrycznej należy zainstalować wyzwalač wzrostowy (np. ABB F2C-A2).

#### 4. Instrukcja instalacji

Użyj kabla o przekroju między 1,5 a 2,5 mm<sup>2</sup>. Poprowadź kabel EV Ready od MCB i wyzwalacza wzrostowego w szafce elektrycznej do miejsca montażu stacji ładowania. Upewnij się, że długość kabla jest wystarczająca do zdjęcia izolacji, i podłącz kabel do stacji ładowania. Instrukcje podłączenia kabla znajdują się w części [Zainstaluj gniazdo ścienne na stronie 254](#).

#### Schemat przyłączeniowy kabla EV Ready



#### Uwaga

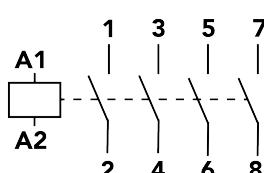
Przedstawiono instalację trójfazową. Instalacja jednofazowa jest podobna.

#### 4.1.8. Tylko Niemcy: implementacja normy VDE-AR-N 4100: 2019-04

Wszystkie stacje ładowania EVBox mogą być sterowane bezpośrednio przez operatora sieci dystrybucyjnej (DNO). Stacje ładowania o łącznej mocy znamionowej ponad 12 kVA muszą być sterowane zgodnie z zasadami połączeń technicznych VDE-AR-N 4100: 2019-04. Odbiornik radiowego sygnału okrężnego umożliwia bezpośrednie wyłączenie stacji ładowania znajdującej się za danym stycznikiem sterowanym przez DNO w instalacji. Stycznik musi mieć następujące specyfikacje techniczne: 230 V AC, 40 A, 4 S i znamionowy prąd zwarcowy „Iq” wynoszący 10 kA.

Wymagana jest rejestracja u operatora lokalnej sieci dystrybucyjnej.

Przykład stycznika 4-biegunkowego:



#### 4.1.9. Tylko Singapur: należy zainstalować przełącznik izolacyjny

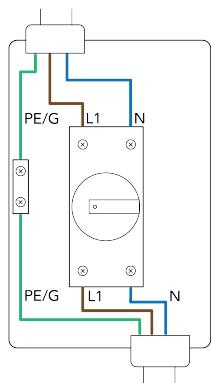
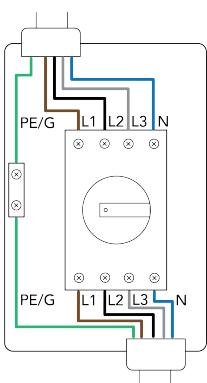
Jeżeli stacja ładowania jest instalowana w Singapurze, przełącznik izolacyjny musi być zainstalowany w okablowaniu zasilania, aby zapewnić zgodność z zasadami singapurskimi przepisów SS CP 5 pkt 463.

Przełącznik izolacyjny musi mieć poniższą charakterystykę:

- Kategoria użytkowania co najmniej AC22A zgodnie z IEC 60947-3.
- Klasyfikacja obudowy IP54 lub wyższa.
- Prąd znamionowy 16 A lub 32 A, aby zapewnić zgodność z mocą przyłączeniową stacji ładowania.
- Przełącznik musi być czerwony.
- Wszystkie fazy i przewód neutralny muszą być przełączane.
- Do połączenia przewodu PE/G można zastosować listwę zaciskową.

Przełącznik izolacyjny musi być zainstalowany w miejscu łatwo dostępnym w trakcie używania stacji ładowania.

Poniższe schematy instalacji elektrycznej to przykłady przyłączenia okablowania przełącznika izolacyjnego.

**Przyłącze jednofazowe****Przyłącze trójfazowe**

PL

**4.2. Rozpakowanie**

Odpowiednie ilustracje znajdują się w instrukcji B.

1. Jeśli w opakowaniu znajduje się rękaw z szablonem do nawierceń, wyjmij go i zachowaj.
2. Otwórz pudełko ze stacją i wyjmij oprawkę z teczką akcesoriów.
3. Wyjmij folder akcesoriów z oprawki. W zależności od modelu zachowaj oprawkę z szablonem do nawierceń na później.
4. Wyjmij stację.
5. Wyjmij gniazdo ścienne.
6. Wyjmij kartonowe wypełnienie z gniazda ścienego.
7. Wyjmij torbkę z zestawem instalacyjnym, torbkę z uszczelką gumową i blokadą kablową oraz osłonę przyłącza.
8. Otwórz opakowanie oznaczone symbolem okablowania. Aby nie dopuścić do uszkodzenia, pozostaw kabel w opakowaniu do momentu gotowości do zainstalowania.

**4.3. Zainstaluj gniazdo ścienne**

Odpowiednie ilustracje znajdują się w instrukcji B.

1. Przygotuj miejsce montażu w następujący sposób:
  - a. Przytrzymaj szablon do nawierceń przy ścianie i wyrównaj poziomnicą.
  - b. Zaznacz na ścianie cztery punkty na śruby, a następnie odłóż szablon do nawierceń.
  - c. Wywierć cztery otwory 8 mm o głębokości 70 mm.
  - d. Włożyć cztery kolki rozporowe o średnicy 8 mm.
  - e. Przy pomocy końcówki Torx T25 wkręć częściowo cztery śruby Torx 5 x 70 mm, pozostawiając wystarczająco dużo miejsca na montaż gniazda ścienego.
2. Zainstaluj gniazdo ścienne w następujący sposób:
  - a. Założ gniazdo ścienne na cztery śruby Torx 5 x 70 mm i popchnij do dołu, żeby zaczepić je o śruby.
  - b. Dokręć cztery śruby Torx 5 x 70 mm końcówką Torx T25.

#### 4. Instrukcja instalacji

3. Jeśli na przyłącze założona jest osłona, zdejmij ją.
4. Wyjmij trzy śruby Torx T20 i jedną śrubę z lądem z nacięciem prostym, po czym zdejmij przezroczystą osłonę.
5. Przygotuj uszczelkę gumową do przepustu kablowego w następujący sposób:
  - a. Zmierz średnicę kabla zasilania oraz opcjonalnie: kabla do dynamicznego równoważenia obciążenia i kabla przyłączniowego z certyfikatem EV Ready.
  - b. Z uszczelki gumowej wytnij otwór przepustowy o odpowiedniej średnicy.

##### **Uwaga**

Średnica przepustu na kabel zasilania wynosi co najmniej 9,1 mm i co najwyżej 27,6 mm. Uszczelka gumowa musi szczególnie przylegać do wszystkich kabli, aby możliwe było zachowanie klasy IP stacji ładowania.

- c. Przytrzymaj uszczelkę gumową z wypustką skierowaną na zewnątrz i przeprowadź kable przez uszczelkę w następujący sposób:
  - Opcjonalny kabel EV Ready w lewym otworze.
  - Kabel zasilania w środkowym otworze.
  - Opcjonalny kabel do dynamicznego równoważenia obciążenia w prawym otworze.
6. Przytnij kabel zasilania i opcjonalne kable do dynamicznego równoważenia obciążenia oraz z certyfikatem EV Ready tak, aby w momencie zainstalowania na stacji wystawały przynajmniej na 180 mm od uszczelki gumowej.
7. Zabezpiecz kable w gnieździeściennym w następujący sposób:
  - a. Wybierz tę stronę blokady kablowej, która będzie najlepiej dopasowana do kabli.

##### **Uwaga**

Blokada kablowa jest dwustronna.

- b. Zamocuj jedną część blokady kablowej na gnieździeściennym.
- c. Ostrożnie wsuń uszczelkę gumową do gniazdaściennego.  
Upewnij się, że kable są właściwie osadzone w blokadzie kablowej.

##### **Uwaga**

Pamiętaj, że uszczelka gumowa po jednej stronie ma trzy rowki, a po drugiej wypustkę. Upewnij się, że uszczelka jest włożona wypustką na zewnątrz.

- d. Załóż drugą część blokady kablowej i przykręć dwie śruby Torx M4 x 40 końcówką Torx T20.
8. Przygotuj i podłącz kabel zasilania w następujący sposób:

- a. Usuń izolację z końcówek kabli zasilania.

W przypadku stosowania skrętki zainstaluj końcówki tulejkowe na przewodach i zaprasuj je na kwadrat, aby zapewnić optymalne dopasowanie do listwy zaciskowej.

- b. Wsuń przewody w otwory listwy zaciskowej. Podłącz przewody zgodnie ze schematem instalacji elektrycznej zasilania w części [Wymagania dotyczące zasilania na stronie 250](#).

##### **Uwaga**

Przyłącza przewodów L1, L2, L3, PE i N są widoczne na listwach zaciskowych.

##### **Uwaga**

Na ilustracji widać instalację jednofazową 230 V z przewodem neutralnym.

9. **W przypadku instalacji z opcjonalnym kablem z certyfikatem EV Ready:** podłącz przewody w następujący sposób:
  - a. Ściągnij izolację z niebieskiego i brązowego przewodu kabla. W przypadku stosowania skrętki (okablowanie elastyczne) zamocuj końcówki tulejkowe na przewodach i zaprasuj je na kwadrat, aby zapewnić optymalne dopasowanie do listwy zaciskowej.
  - b. Wsuń przewody w otwory listwy zaciskowej.

Przewód	Listwa zaciskowa
Niebieski	1
Brązowy	2

**10. W przypadku instalacji z opcjonalnym kablem do dynamicznego równoważenia obciążenia:** podłącz kabel RS485 w następujący sposób:

- Ściągnij izolację z zielonych i zielono-białych przewodów kabla RS485. Zainstaluj końcówki tulejkowe na przewodach z nasadką o długości 12–15 mm i zaprasuj je na kwadrat, żeby zapewnić optymalne dopasowanie do listwy zaciskowej.
- Wsuń przewody w otwory listwy zaciskowej.

Przewód	Listwa zaciskowa
Zielony	3
Zielono-biały	4

PL

**11.** Pociągnij za każdy przewód, aby upewnić się, że jest prawidłowo podłączony. Wskaźniki na listwach zaciskowych muszą być w pozycji zablokowanej.

**12.** Zamontuj przezroczystą osłonę w następujący sposób:

- Upewnij się, że gumowa uszczelka jest poprawnie założona na przezroczystą osłonę.
- Zamocuj przezroczystą osłonę na gnieździe ściennym. Upewnij się, że żadne okablowanie nie jest przytraśnięte między przezroczystą osłoną a gniazdem ściennym.
- Przykręć trzy śruby Torx M4 x 40 końcówką T20.
- Śrubokrętem płaskim przykręć śrubę z łbem z nacięciem prostym. Na śrubę można założyć plombę zabezpieczającą.
- Jeżeli stacja nie zostanie zainstalowana niezwłocznie, załącz osłonę przyłączając ją do styków elektrycznych, aby ją zabezpieczyć.

## 4.4. Zainstaluj kabel ładowania



3

Odpowiednie ilustracje znajdują się w instrukcji B.

### **i** Uwaga

Wykonując prace na stacji, umieść ją na miękkim podłożu, aby chronić ją przed uszkodzeniem. Uważaj, żeby nie uszkodzić zatrzasków na stacji.

- Zdejmij tekturową osłonę z gniazda.
- Upewnij się, że gumowa uszczelka jest poprawnie założona na kablu ładowania i nie jest skręcona. Uszczelka gumowa musi być założona prawidłowo, aby możliwe było zachowanie klasy IP stacji ładowania.
- Mocno włożyć kabel ładowania do stacji.
- Odwróć stację ładowania.
- Przykręć śrubę kabla ładowania końcówką Torx T30.

## 4.5. Instalacja stacji



4

Odpowiednie ilustracje znajdują się w instrukcji B.

Do zamontowania stacji nie są wymagane żadne narzędzia ani materiały.

### **i** Uwaga

Gniazdo ścienne musi zostać zamontowane przed przystąpieniem do montażu stacji.

### **i** Uwaga

Jeżeli zamontowana została osłona gniazda ściennego, najpierw należy ją zdjąć przy użyciu narzędzi odblokowujących.

- Wyrównaj stację z gniazdem ściennym.
- Dociskaj stację równo do gniazda ściennego aż usłyszysz kliknięcie. Dociśnij każdy narożnik stacji, aby upewnić

## 4. Instrukcja instalacji

się, że jest poprawnie zaczepiony o gniazdo ścienne.

Upewnij się, że między stacją a gniazdem ściennym nie ma szczeliny.

3. W celu przechowania owini kabel ładowania luźno wokół stacji. Dopiłnij, żeby na wtyku kabla zamocowana była osłona oraz żeby wtyk nie dotykał podłoża.

### Uwaga

W niektórych systemach prawnych kabel należy przechowywać w osobnym gnieździe kablowym.

## 4.6. Konfiguracja i aktywacja

Konfigurację stacji ładowania możesz przeprowadzić w aplikacji EVBox Connect.

Aby skorzystać ze wszystkich funkcji stacji ładowania, zaleca się połączenie stacji ładowania z Platformą Zarządzania Ładowaniem (CMP). Listę obsługiwanych CMP można znaleźć w aplikacji EVBox Connect. Stacje ładowania w trybie online łączą się z CMP poprzez sieć Wi-Fi lub opcjonalne połączenie z siecią komórkową.

Konfiguracja wymaga posiadania ID ChargePoint i kodu bezpieczeństwa stacji ładowania. Informacje te znajdują się w teczce akcesoriów.

### 4.6.1. Opcjonalnie: uaktywnij stację ładowania w CMP

Uaktywnij stację ładowania w CMP na stronie internetowej CMP lub przy użyciu aplikacji właściwej dla platformy CMP. Skontaktuj się z operatorem punktu ładowania (CPO), aby uzyskać szczegółowe informacje o procedurze aktywacji stacji ładowania.

### 4.6.2. Aplikacja EVBox Connect

Pobierz aplikację EVBox Connect i zainstaluj ją na swoim smartfonie lub tablecie:



### 4.6.3. Parowanie

#### Uwaga

Parowanie nie dotyczy stacji Satellit (satelickiej).

1. Załącz zasilanie stacji ładowania.  
Stacja ładowania włączy się i wykona procedurę rozruchu.  
Łączność Bluetooth jest teraz aktywna.
2. Otwórz aplikację EVBox Connect na smartfonie lub tablecie, a następnie wybierz **ROZPOCZNIJ PAROWANIE** w aplikacji.
3. Wybierz ChargePoint ID stacji ładowania, a następnie wybierz **PARUJ**.  
Podczas parowania pierścień LED na stacji ładowania migra na fioletowo (Łączność Bluetooth jest aktywna).
4. Potwierdź ChargePoint ID stacji ładowania w aplikacji.
5. Wprowadź swój kod bezpieczeństwa.  
W aplikacji otworzy się menu konfiguracji.

Można teraz skonfigurować stację ładowania.

### 4.6.4. Skonfiguruj ustawienia trybu instalatora

Ustawienia trybu instalatora należy skonfigurować zanim stacja ładowania zostanie uaktywniona.

### OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem, które może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci. Prawo dostępu do trybu instalatora w aplikacji EVBox Connect ma wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

1. Upewnij się, że smartfon lub tablet jest sparowany ze stacją ładowania.
2. W aplikacji EVBox Connect wybierz **Tryb instalatora** i wprowadź kod bezpieczeństwa.
3. Wybierz **Prąd ładowania**, następnie ustaw minimalny i maksymalny prąd ładowania.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ustawienie maksymalnego prądu ładowania musi zgadzać się z mocą znamionową źródła zasilania.

4. Wybierz **Ustaw ładowarkę w trybie online**, aby włączyć tryb offline lub online.

W przypadku stacji ładowania w trybie offline:

- Stacje ładowania w trybie offline nie łączą się z CMP.
- Sesja ładowania nie będzie rejestrowana.

W przypadku stacji ładowania w trybie online:

- Stacje ładowania w trybie online łączą się z CMP poprzez sieć Wi-Fi lub opcjonalne połączenie z siecią komórkową.
- Sesja ładowania zostaje autoryzowana i rejestrowana przy użyciu CMP.

5. Wybierz **Platorma Zarządzania Ładowaniem** (CMP), a następnie wybierz platformę z listy.
6. Gdy aplikacja jest sparowana, można również skonfigurować ustawienia użytkownika. Patrz [Skonfiguruj ustawienia użytkownika na stronie 258](#).
7. Aby zapisać ustawienia, uruchom stację ładowania ponownie lub zresetuj ją.

Ustawienia zostaną zapisane i stacja ładowania uruchomi się ponownie.

## 4.6.5. Skonfiguruj ustawienia użytkownika

Poniższe ustawienia są opcjonalne.

### Uwaga

Wykwalifikowany elektryk musi skonfigurować ustawienia instalatora, zanim użytkownik będzie mógł skonfigurować ustawienia użytkownika.

### Uwaga

Ustawienia użytkownika skonfigurowane dla stacji Hub (węzłowej) są również stosowane do stacji Satellite (satelickich) w ramach tej samej instalacji.

1. Upewnij się, że smartfon lub tablet jest sparowany ze stacją ładowania.
2. W aplikacji EVBox Connect wybierz **Ustawienia stacji ładowania**, a następnie wybierz **Połączenie Wi-Fi**. Połącz stację ładowania z lokalną siecią Wi-Fi.
3. Jeśli do rozpoczęcia i końca sesji ładowania używasz karty ładowania lub breloka, wybierz **Karty** i dodaj kartę ładowania lub brelok. Można dodać wiele kart i breloków.

## 5. Instrukcja obsługi

4. Wybierz **Kontrola dostępu do ładowarki** i ustaw, w jaki sposób chcesz rozpoczęć sesję ładowania:

W przypadku stacji ładowania w trybie offline:

- **Aktywacja kartą lub brelokiem:** do rozpoczynania i kończenia sesji ładowania można używać wyłącznie kart ładowania i breloków dodanych za pośrednictwem aplikacji EVBox Connect.
- **Automatyczne uruchomienie:** nie wymaga użycia karty ładowania ani breloka. Sesja ładowania rozpoczyna się i kończy, kiedy kabel ładowania jest podłączany i rozłączany.

W przypadku stacji ładowania w trybie online:

- **Aktywacja kartą lub brelokiem:** do rozpoczynania i kończenia sesji ładowania można używać wyłącznie kart ładowania i breloków uaktywnionych na swoim koncie w CMP. CMP udziela autoryzacji sesji ładowania i rejestruje ją na koncie użytkownika.
- **Automatyczne uruchomienie:** sesja ładowania rozpoczyna się i kończy, kiedy kabel ładowania jest podłączany i rozłączany. CMP udziela autoryzacji i rejestruje sesję ładowania wykorzystując kartę ładowania lub brelok wybrany do trybu Automatycznego uruchomienia.

### Uwaga

Karta lub brelok wybrany do trybu Automatycznego uruchomienia musi zostać uaktywniony w CMP.

5. Wybierz **Ustawienia LED**, aby ustawić jasność pierścienia LED.

6. Aby zapisać ustawienia, uruchom stację ładowania ponownie lub zresetuj ją.

Ustawienia zostaną zapisane i stacja ładowania uruchomi się ponownie.

### 4.6.6. Opcjonalnie: skonfiguruj instalację Hub-Satellite (węzeł-satelita)

#### OSTRZEŻENIE

Rzyko porażenia prądem, które może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci. Prawo dostępu do trybu instalatora w aplikacji EVBox Connect ma wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

1. Upewnij się, że stacja Hub (węzłowa) jest włączona, a smartfon lub tablet są sparowane z tą stacją.
2. Załącz zasilanie stacji Satellite (satelickich).  
Stacje Satellite (satelickie) włączą się i rozpoczną sekwencję rozruchu.  
Komunikacja RF jest teraz aktywna, a stacje Satellite (satelickie) są gotowe do parowania.
3. W aplikacji EVBox Connect wybierz **Tryb instalatora** i wprowadź kod bezpieczeństwa.
4. Wybierz **Sparuj stacje pomocnicze RF**, a następnie **TRYB PAROWANIA**.  
Aplikacja wyszukuje stacje Satellite (satelickie).
5. Wybierz stacje Satellite (satelickie), które chcesz sparować ze stacją Hub (węzłową).  
Pierścienie LED na wybranych stacjach Satellite (satelickich) migają na fioletowo.
6. Wybierz **SPARUJ ZE STACJĄ HUB (WĘZŁOWĄ)**.  
Aplikacja sparuje stacje Satellite (satelickie) ze stacją Hub (węzłową). Sparowane stacje Satellite (satelickie) zostaną wyświetcone w aplikacji.

Konfiguracja instalacji Hub-Satellite (węzeł-satelita) jest zakończona.

## 5. Instrukcja obsługi

### 5.1. Rozpoczynanie i kończenie sesji ładowania

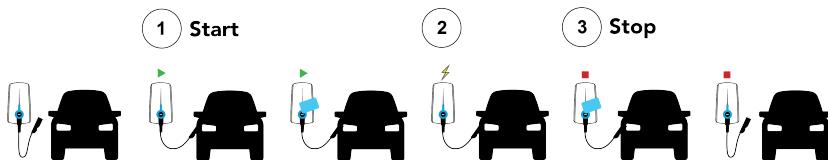
1. Rozpoczynanie ładowania:

- Rozwiń całkowicie kabel ładowania ze stacji.
- Zdejmij osłonę z kabla ładowania i podłącz kabel do pojazdu.
- Jeżeli używasz karty ładowania lub breloka, przytrzymaj je przed czytnikiem stacji, aby rozpoczęć ładowanie.\*

2. Pojazd jest ładowany.

### 3. Kończenie ładowania:

- Jeżeli używasz karty ładowania lub breloka\*\*, przytrzymaj je przed czytnikiem stacji, aby zakończyć ładowanie.\*
- Odlacz kabel ładowania od pojazdu.
- Załóż osłonę na kabel ładowania, po czym zawiń go wokół stacji. Upewnij się, że podczas przechowywania wtyk nie dotyka podłożu.



\* Jeżeli stacja ładowania jest skonfigurowana tylko do akceptowania kart ładowania lub breloków. Patrz [Konfiguracja i aktywacja na stronie 257](#).

\*\* Należy użyć tej samej karty ładowania lub breloka, które wykorzystano w celu rozpoczęcia sesji ładowania.

## 5.2. Wskaźniki stanu na pierścieniu LED

Kolor pierścienia LED	Co to znaczy?	Co należy zrobić?	
	Pierścień LED wyłączony lub świeci się na zielono.	Stacja jest w trybie czuwania i gotowa do użycia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podłącz kabel ładowania do pojazdu.</li> <li>Rozpocznij ładowanie, np. za pomocą karty ładowania lub breloka.</li> </ul>
	Pierścień LED migła na zielono.	Trwa autoryzacja karty ładowania lub breloka.	Poczekaj, aż pierścień LED będzie miał kolor niebieski.
	Pierścień LED świeci się na niebiesko.	Stacja ładowania ładuje pojazd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaczekaj na naładowanie pojazdu.</li> <li>Ładowanie można przerwać w dowolnej chwili.</li> </ul>
	Pierścień LED świeci się na żółto.	Pojazd jest w pełni naładowany.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zatrzymaj ładowanie za pośrednictwem metody autoryzacji użytej do rozpoczęcia ładowania (na przykład karty ładowania lub breloka).</li> <li>Odlacz kabel ładowania od pojazdu.</li> </ul>
	Pierścień LED migła na żółto.	Sesja ładowania jest w kolejce.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaczekaj. Gdy zasilanie stanie się dostępne, ładowanie rozpocznie się lub zostanie wznowione, a pierścień LED będzie miał kolor niebieski.</li> <li>Ładowanie można przerwać w dowolnej chwili.</li> </ul>
	Pierścień LED świeci się na czerwono.	Wystąpił błąd.	Znajdź rozwiązanie w części <a href="#">Rozwiązywanie problemów na stronie 261</a> .

## 5. Instrukcja obsługi

Kolor pierścienia LED	Co to znaczy?	Co należy zrobić?
 Pierścień LED migra na fioletowo.	Stacja jest w trybie parowania.	Zobacz sekcja <a href="#">Parowanie na stronie 257</a> lub <a href="#">Opcjonalnie: skonfiguruj instalację Hub-Satellite (węzeł-satelita) na stronie 259</a> .

## 5.3. Rozwiązywanie problemów

Poniżej zamieszczono ogólny przewodnik zawierający opis najczęściej pojawiających się problemów. Problemy rozwiązywać może wyłącznie wykwalifikowany elektryk, chyba że określono inaczej. Jeśli nie jesteś w stanie rozwiązać problemu, odwiedź [help.evbox.com](http://help.evbox.com), aby uzyskać dalszą pomoc na naszych stronach serwisowych i od zespołu wsparcia.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Serwis lub naprawa stacji ładowania przez niewykwalifikowaną osobę grozi porażeniem prądem elektrycznym, które może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Serwis i naprawę stacji ładowania może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiążanie
Pierścień LED jest zgaszony.	Stacja ładowania jest w trybie bezczynności, a stan bezczynności pierścienia LED jest ustawiony na wyłączony lub timer. (Pierścień LED zapala się, gdy stacja jest używana).  Brak zasilania stacji ładowania.	W aplikacji EVBox Connect ustaw stan bezczynności pierścienia LED na włączony lub timer. Pierścień LED będzie włączony ciągle.  <ul style="list-style-type: none"><li>• Odłącz wtyk kabla ładowania od pojazdu.</li><li>• Sprawdź, czy wyłączniki RCD i MCB na głównym panelu zasilania są włączone (do sprawdzenia przez użytkownika).</li><li>• Wyłącz stację ładowania wyłącznikiem w szafce elektrycznej. Odczekaj 20 sekund, po czym włącz stację ładowania.</li><li>• Jeśli w ciągu 20 minut pierścień LED nie będzie świecił się na zielono, zweryfikuj poprawność konfiguracji i aktywacji stacji ładowania. Patrz <a href="#">Konfiguracja i aktywacja na stronie 257</a>.</li><li>• Sprawdź, czy kabel zasilania podłączony do stacji ładowania jest pod napięciem.</li></ul>
Pierścień LED migra na czerwono.	Karta ładowania lub brelok nie są autoryzowane.  Stacja Satellite (satelicka) została odłączona od stacji Hub (węzłowej).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autoryzuj użytkownika. Patrz sekcja <a href="#">Skonfiguruj ustawienia użytkownika na stronie 258</a> (do sprawdzenia przez użytkownika).</li><li>• W razie potrzeby skontaktuj się z operatorem karty ładowania (do wykonania przez użytkownika).</li></ul> Sprawdź sparowanie Hub-Satellite (węzeł-satelita). Patrz <a href="#">Opcjonalnie: skonfiguruj instalację Hub-Satellite (węzeł-satelita) na stronie 259</a> .

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Pierścień LED migą 10 razy na czerwono, po czym dalej świeci na czerwono.	Błąd uziemienia uniemożliwia ładowanie. Możliwe przyczyny: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Błąd połączenia uziemienia w stacji ładowania.</li> <li>• Pojazd wymaga szczególnej rezystancji uziemienia.</li> <li>• Usterka w pojazdzie lub uszkodzony kabel ładowania.</li> </ul>	Jeśli pojazd nie wykazuje błędu, sprawdź następujące elementy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Połączenie uziemienia w stacji ładowania.</li> <li>• Kabel ładowania.</li> </ul>
Pierścień LED świeci ciągle na czerwono.	Awaria uziemienia.	Sprawdź połączenie uziemienia w instalacji elektrycznej.
Pierścień LED świeci ciągle na żółto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pojazd ma ustawiony timer.</li> <li>• Pojazd jest w pełni naładowany.</li> <li>• Rezystancja uziemienia jest zbyt wysoka (w przypadku konkretnych pojazdów musi wynosić około 50 Ω).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź, czy wtyk kabla ładowania jest wprowadzony do pojazdu całkowicie (do sprawdzenia przez użytkownika).</li> <li>• Zmień ustawienie timera w pojazdzie (do wykonania przez użytkownika).</li> <li>• Sprawdź połączenie uziemienia w instalacji elektrycznej.</li> <li>• Wymień kabel ładowania.</li> </ul>
Po zbliżeniu karty do czytnika od razu zaczyna migać czerwona dioda LED.	Karta ładowania lub brelok nie mają autoryzacji do ładowania w tej stacji.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoryzuj użytkownika. Patrz sekcja <a href="#">Skonfiguruj ustawienia użytkownika na stronie 258</a> (do sprawdzenia przez użytkownika).</li> <li>• Sprawdź ustawienia stacji ładowania w aplikacji EVBox Connect i na Platformie Zarządzania Ładowaniem (CMP), jeśli to możliwe.</li> <li>• Wyłącz stację ładowania wyłącznikiem w szafce elektrycznej, po czym włącz ją.</li> <li>• W aplikacji EVBox Connect sprawdź, czy instalacja stacji ładowania ma połączenie z siecią Wi-Fi (do sprawdzenia przez użytkownika).</li> <li>• Jeśli stacja ładowania posiada opcjonalny moduł komórkowy, sprawdź w aplikacji EVBox Connect czy instalacja stacji ładowania ma połączenie z siecią komórkową (do sprawdzenia przez użytkownika).</li> <li>• Sprawdź, czy odbiór stacji ładowania jest wystarczająco silny (do sprawdzenia przez CPO).</li> </ul>

## 6. Instrukcja konserwacji

### 6.1. Konserwacja przez użytkownika

Użytkownik stacji ładowania jest odpowiedzialny za jej stan techniczny oraz musi przestrzegać zarówno przepisów dotyczących bezpieczeństwa osób, zwierząt i mienia, jak i przepisów dotyczących instalacji obowiązujących w kraju użytkowania. Należy regularnie zlecać kontrolę stacji ładowania wykwalifikowanemu elektrykowi i w zgodzie z przepisami dotyczącymi instalacji obowiązującymi w kraju zamieszkania.

## 6. Instrukcja konserwacji

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Narażenie stacji ładowania na działanie dużej ilości wody lub obsługa stacji ładowania mokrymi rękoma grozi porażeniem prądem elektrycznym, które może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

- Nie kieruj silnych strumieni wody w kierunku stacji ładowania lub na nią.
- Nigdy nie obsługuje stacji ładowania mokrymi rękoma.
- Nie wkładaj wtyczki ładowania do jakiejkolwiek cieczy.

### ⚠ UWAGA

Do czyszczenia stacji ładowania nie używaj agresywnych chemicznych środków czyszczących ani rozpuszczalników.

1. Brud i naturalne substancje organiczne usuwaj z zewnętrznych powierzchni stacji ładowania za pomocą wilgotnej, miękkiej ściorki.
2. Wzrokowo sprawdź stan stacji, kabla ładowania i wtyku kabla. Jeśli podejrzewasz, że stacja, kabel lub wtyk zostały uszkodzone lub zabrudzone, skontaktuj się z wykwalifikowanym elektrykiem w celu naprawy lub wymiany uszkodzonych podzespołów.
3. Regularnie kontroluj osłonę kabla ładowania i wtyk pod kątem uszkodzeń i wniknięcia wody. Jeśli osłona jest uszkodzona i nie zabezpiecza całkowicie wtyku przed wilgocią lub wodą, przed użyciem stacji zdejmij osłonę i pozostaw wtyk do wyschnięcia.

PL

## 6.2. Konserwacja przez wykwalifikowanego elektryka

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Serwis lub naprawa stacji ładowania przez niewykwalifikowaną osobę grozi porażeniem prądem elektrycznym, które może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

- Serwis lub naprawę stacji ładowania może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.
- Użytkownik nie może podejmować prób serwisowania lub naprawy stacji ładowania, ponieważ nie zawiera ona części, które mogą być przez niego serwisowane.

### 6.2.1. Wyjmij stację



5

Odpowiednie ilustracje znajdują się w instrukcji B.

1. Odlacz stację ładowania od zasilania w szafce elektrycznej.
2. Przez otwory na spodzie gniazdaściennego wsuń do końca dwa narzędzia do odryglowywania, trzymając je otworem do góry, aż usłyszysz kliknięcie.
3. Pociągnij stację w linii prostej obiema rękami, aby odczepić przyłącze elektryczne stacji od gniazdaściennego.

#### **i** Uwaga

Aby zapobiec uszkodzeniu zatrzasków lub przyłącza elektrycznego, nie skręcaj ani nie przekylaj stacji.

#### **i** Uwaga

Po zdjęciu stacji wypaść mogą urządzenia do odryglowywania.

4. Zdejmij dwa narzędzia do odryglowywania z gniazdaściennego i schowaj je do teczki akcesoriów.

### 6.2.2. Wymień kabel ładowania



6

Odpowiednie ilustracje znajdują się w instrukcji B.

#### **i** Uwaga

Wykonując prace na stacji, umieść ją na miękkim podłożu, aby chronić ją przed uszkodzeniem. Uważaj, żeby nie uszkodzić zatrzasków na stacji.

1. Wyjmij stację. Patrz [Wyjmij stację na stronie 263](#).
2. Odkręć śrubę kabla ładowania końcówką Torx T30.

3. Odwróć stację i wyjmij z niej kabel ładowania.
4. Jeśli na wtyku kabla ładowania nie ma gumowej uszczelki, zdejmij ją z gniazda stacji.
5. Upewnij się, że gumowa uszczelka na nowym kablu ładowania jest poprawnie założona i nie jest skręcona. Gumowa uszczelka musi być prawidłowo założona, aby możliwe było zachowanie stopnia ochrony obudowy.
6. Mocno włóż kabel ładowania do stacji.
7. Odwróć stację ładowania.
8. Przykręć śrubę kabla ładowania końcówką Torx T30.
9. Zainstaluj stację. Patrz [Instalacja stacji na stronie 256](#).

## 7. Demontaż

Demontaż i recykling stacji ładowania należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi dotyczącymi utylizacji odpadów.

	Nie należy wyrzucać stacji ładowania razem z odpadami komunalnymi. Stację ładowania należy oddać w miejscowym punkcie odbioru urządzeń elektrycznych/elektronicznych, aby umożliwić jej recykling i tym samym uniknąć negatywnego i niebezpiecznego wpływu na środowisko. Adresy odpowiednich placówek można uzyskać od władz miejskich lub gminnych.
	Recykling materiałów pozwala zaoszczędzić surowce i energię, a także w znacznym stopniu przyczynia się do ochrony środowiska.



Points de collecte sur [www.quefairedesdechets.fr](http://www.quefairedesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## 8. Załącznik

### 8.1. Słowniczek

Skrót	Znaczenie
1P	Zasilanie 1-fazowe (wejście i wyjście). Parametry znamionowe stacji są podane na spodzie stacji.
3P	Zasilanie 3-fazowe (wejście i wyjście). Parametry znamionowe stacji są podane na spodzie stacji.
AC	Prąd przemienny.
CMP	Platforma Zarządzania Ładowaniem (CMP). Platforma back end łącząca stację ładowania z CPO.
CPO	Operator Punktu Ładowania. Właściciel oraz/lub operator instalacji stacji ładowania.
DNO	Operator sieci dystrybucyjnej.
ESD	Wylądowanie elektrostatyczne.
EIRP	Efektywna moc wypromieniowana izotropowo.
EV	Pojazd elektryczny.
RF	Komunikacja radiowa.
LED	Dioda elektroluminescencyjna.
MCB	Wyłącznik nadprądowy.
OCPP	Protokół uwierzytelniania samochodów elektrycznych na publicznych stacjach ładowania.
RCD	Wyłącznik różnicowoprądowy.

### 8.2. Deklaracja zgodności UE

Firma EVBox B.V. oświadcza, że sprzęt radiowy typu EVBox Elvi jest zgodny z Dyrektywą 2014/53/UE. Pełna treść Deklaracji zgodności UE dostępna jest na stronie [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

#### Informacje prawne

## 8. Załącznik

Technologia	Pasma częstotliwości	Maks. moc wyjściowa (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n)*	2412 MHz – 2484 MHz	20,00 dBm
WLAN (802.11a/n/ac)*	5150 MHz – 5850 MHz	20,00 dBm
LTE pasmo 1*	1920 MHz – 1980 MHz	23,00 dBm
LTE pasmo 3*	1710 MHz – 1785 MHz	23,00 dBm
LTE pasmo 7*	2500 MHz – 2570 MHz	23,00 dBm
LTE pasmo 8*	880 MHz – 915 MHz	23,00 dBm
LTE pasmo 20*	832 MHz – 862 MHz	23,00 dBm
GSM/GPRS 900*	890 MHz – 915 MHz	33,00 dBm
GSM/GPRS 1800*	1710 MHz – 1785 MHz	33,00 dBm
Bluetooth*	2400 MHz – 2483,5 MHz	9,00 dBm
RFID	13,56 MHz	23,80 dBm
RFCOMM*	869 MHz	10,00 dBm

\* W zależności od modelu stacji ładowania.

PL

PL

# EVBox Elvi fixed cable

---

**Manual de instalação e do  
utilizador Parte A**

PT

# Índice

PT

1. Introdução	271
1.1. Âmbito do manual	271
1.2. Símbolos utilizados no presente manual	271
1.3. Certificação e Cumprimento	271
2. Segurança	272
2.1. Precauções de segurança	272
2.2. Precauções de deslocamento e armazenamento	274
3. Características do produto	274
3.1. Descrição	275
3.2. Especificações técnicas	275
3.3. Componentes entregues	277
4. Instruções de instalação	278
4.1. Preparação para a instalação	278
4.1.1. Planeamento da instalação	278
4.1.2. Ferramentas requeridas	279
4.1.3. Requisitos da fonte de alimentação	280
4.1.4. Opcional: rotação de fases	281
4.1.5. Opcional: instalação de configuração hub-satélite	282
4.1.6. Opcional: load balancing (estabilização de carga) dinâmica	282
4.1.7. Opcional: ligação certificada EV Ready	282
4.1.8. Apenas para a Alemanha: implementação de VDE-AR-N 4100: 2019-04	283
4.1.9. Apenas para Singapura: instale a chave de isolamento	283
4.2. Desembalagem	284
4.3. Instalar o suporte de parede	284
4.4. Instalar o cabo de carregamento	286
4.5. Instale a estação	286
4.6. Configuração e ativação	287
4.6.1. Opcional: ative a estação de carregamento na CMP	287
4.6.2. Aplicação EVBox Connect	287
4.6.3. Emparelhamento	287
4.6.4. Configurar as definições do modo de instalador	287
4.6.5. Configurar as definições de utilizador	288
4.6.6. Opcional: configurar uma instalação de configuração hub-satélite	289
5. Instruções de funcionamento	289
5.1. Iniciar e parar uma sessão de carregamento	289
5.2. Indicação de estado do anel LED	290
5.3. Resolução de problemas	291
6. Instruções de manutenção	292
6.1. Manutenção por parte do utilizador	292
6.2. Manutenção por parte de um eletricista qualificado	293
6.2.1. Remover a estação	293

6.2.2. Substitua o cabo de carregamento	293
7. Desinstalação	294
8. Apêndice	294
8.1. Glossário	294
8.2. Declaração de Conformidade da UE	295

## 1. Introdução

Obrigado por escolher esta EVBox Elvi. O presente Manual de instalação e do Utilizador descreve como instalar e utilizar a estação de carregamento. Deve ler cuidadosamente as informações de segurança antes de começar.

### 1.1. Âmbito do manual

As instruções de instalação e colocação em funcionamento neste manual destinam-se exclusivamente a instaladores qualificados capazes de avaliar o trabalho e de identificar potenciais perigos.

As instruções para o utilizador destinam-se a utilizadores da estação de carregamento.

Guarde toda a documentação entregue com a estação de carregamento num lugar seguro durante todo o ciclo de vida do produto. Encaminhe toda a documentação a quaisquer proprietários subsequentes do produto.

Todos os manuais EVBox podem ser descarregados a partir da [evbox.com/manuals](http://evbox.com/manuals).

PT

### Isenção de responsabilidade

O presente documento é redigido apenas para fins informativos e não constitui uma proposta vinculativa ou contrato com a EVBox. A EVBox compilou este documento no melhor do seu conhecimento e intenção. Nenhuma garantia expressa ou implícita é dada em relação à integridade, exatidão, fiabilidade ou adequação para a finalidade específica dos conteúdos, produtos e serviços apresentados. Os dados relativos às especificações e ao desempenho contêm valores médios dentro das tolerâncias das especificações existentes e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. A EVBox rejeita explicitamente qualquer responsabilidade por qualquer dano direto ou indireto, no sentido lato, decorrente ou relacionado com a utilização ou interpretação deste documento. © EVBox. Todos os direitos reservados. O nome EVBox e o logo EVBox são marcas comerciais da EVBox B.V ou de um dos seus afiliados. Nenhuma parte do presente documento deverá ser modificada, reproduzida, transformada ou distribuída de qualquer outra forma ou por outros meios, sem autorização prévia por escrito da EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdão

Países Baixos

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Símbolos utilizados no presente manual

### PERIGO

Indica uma situação iminentemente perigosa com um nível de risco elevado que, se o perigo não for impedido, irá provocar morte ou lesão grave.

### AVISO

Indica uma situação potencialmente perigosa com um nível de risco moderado que, se o aviso não for obedecido, pode provocar morte ou lesão grave.

### CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa com um nível de risco médio que, se a advertência não for obedecida, pode provocar lesões menores ou moderadas ou danos ao equipamento.

### Nota

As notas contêm sugestões úteis ou referências a informações não contidas neste manual.

	Este símbolo indica que as ilustrações correspondentes ao capítulo indicado podem ser encontradas no Manual Parte B.
1., a. ou i.	Procedimento que deve ser seguido na ordem indicada.

## 1.3. Certificação e Cumprimento

	A estação de carregamento foi certificada pela CE pelo fabricante e possui o logo da CE. A declaração de conformidade pertinente pode ser obtida do fabricante.
---	---

	Os aparelhos elétricos e eletrónicos, incluindo os acessórios, devem ser eliminados separadamente dos resíduos sólidos municipais gerais.
	A reciclagem de materiais economiza matérias-primas e energia e contribui de forma significativa para a conservação do meio ambiente.



Points de collecte sur [www.quefairedesmesdechets.fr](http://www.quefairedesmesdechets.fr)  
Priviliez la réparation ou le don de votre appareil !

PT

### Nota

Consulte [Declaração de Conformidade da UE na página 295](#) para a Declaração de Conformidade para este produto.

## 2. Segurança

### 2.1. Precauções de segurança

#### PERIGO

O não seguimento das instruções de instalação e do utilizador apresentadas no presente manual resultará no risco de choque elétrico, o que causará ferimentos graves ou morte.

- Leia o presente manual antes de instalar ou utilizar a estação de carregamento.

#### PERIGO

A instalação, reparação e recolocação desta estação de carregamento por uma pessoa não qualificada resultará no risco de choque elétrico, o que causará ferimentos graves ou morte.

- A instalação, reparação e recolocação da estação de carregamento é da exclusiva competência de um electricista qualificado.
- O utilizador não deve tentar reparar a estação de carregamento, dado que esta não contém peças que possam ser reparadas pelo utilizador.
- As normas locais podem ser aplicáveis e podem variar dependendo da região ou país de utilização. O electricista qualificado deve sempre certificar-se de que a estação de carregamento é instalada de acordo com as normas locais.

#### PERIGO

Trabalhar em instalações elétricas sem as devidas precauções pode resultar no risco de choque elétrico, o que causará ferimentos graves ou morte.

- Antes de instalar a estação de carregamento, desligue a tensão de entrada.
- Não ligue a estação de carregamento, se não estiver totalmente instalada ou fixa.
- Não instale uma estação de carregamento defeituosa ou com um problema visível.

#### PERIGO

A operação da estação de carregamento quando esta indicar um estado de erro, ou se a estação de carregamento ou o cabo de carregamento apresentarem fissuras, desgaste significativo ou outros danos físicos, resultará no risco de choque elétrico, que causará ferimentos graves ou morte.

- Não utilize a estação de carregamento se o invólucro ou um conector do VE estiver partido, fissurado, aberto ou mostrar qualquer outra indicação de danos.
- Não utilize a estação de carregamento de um cabo de carregamento estiver desgastado, tiver um isolamento roto ou mostrar qualquer outra indicação de danos.
- Em caso de perigo e/ou de acidente, deve desligar imediatamente a alimentação elétrica da estação de carregamento.
- Contacte o seu instalador se suspeitar que a estação de carregamento está danificada.

## 2. Segurança

### PERIGO

Alguns veículos elétricos emitem gases perigosos ou explosivos durante o carregamento, o que resultará em risco de explosão, que causará ferimentos graves ou morte.

- Consulte o manual de utilizador do seu veículo para verificar se o seu veículo libertar gases perigosos ou explosivos durante o carregamento.
- Siga as instruções dadas no manual do utilizador do veículo antes de escolher o local da estação de carregamento.

### PERIGO

A exposição prolongada da estação de carregamento a água ou a manipulação da estação de carregamento com as mãos molhadas resultará no risco de choque elétrico, que causará ferimentos graves ou morte.

- Não dirija jatos fortes de água na direção ou para cima da estação de carregamento.
- Nunca utilize a estação de carregamento com as mãos molhadas.
- Não coloque a ficha de carregamento em líquidos.

### AVISO

A instalação da estação de carregamento sob condições ambientais húmidas (por exemplo, chuva ou nevoeiro) pode resultar no risco de choque elétrico e danificação do produto, o que pode causar ferimentos graves ou morte.

- Não instale ou abra a estação de carregamento sob condições ambientais húmidas (por exemplo, chuva ou nevoeiro).

### AVISO

Uma utilização incorreta da estação de carregamento resultará no risco de choque elétrico, o que pode causar ferimentos ou morte.

- Antes de iniciar uma sessão de carregamento, certifique-se de que a área de contacto da ficha de carregamento não apresenta sujidade nem humidade.
- Certifique-se de que o cabo de carregamento é posicionado de modo a não ser pisado, não causar tropeçamento, não ser trilhado, ou não estar de modo algum sujeito a força excessiva ou danos. Onde for aplicável, certifique-se de que o cabo de carregamento está corretamente armazenado sempre que não estiver a ser utilizado, certificando-se de que a ficha de carregamento nunca entra contacto com o solo.
- Puxe apenas a pega da ficha de carregamento e nunca o cabo de carregamento.
- Mantenha a ficha de carregamento afastada de fontes de calor, sujidade e água.

### AVISO

A utilização de adaptadores, adaptadores de conversão ou extensões de cabos com a estação de carregamento pode resultar em incompatibilidades técnicas e na danificação da estação de carregamento, o que causará ferimentos ou morte.

- Utilize esta estação de carregamento para carregar somente veículos elétricos compatíveis. Para mais detalhes, consulte as especificações da estação de carregamento descritas no manual de instalação da estação de carregamento.
- Consulte o manual de utilizador do seu veículo para verificar se o seu veículo é compatível.

### AVISO

A exposição da estação de carregamento ou do cabo de carregamento a calor ou substâncias inflamáveis pode resultar em danificação da estação de carregamento, o que causará ferimentos ou morte.

- Certifique-se de que a estação de carregamento ou o cabo de carregamento nunca entram em contacto com calor.
- Não utilize substâncias explosivas ou muito inflamáveis perto da estação de carregamento.

### AVISO

A utilização da estação de carregamento sob condições não especificadas neste manual pode resultar na danificação da estação de carregamento, o que pode causar ferimentos ou morte.

- Utilize apenas a estação de carregamento sob as condições de funcionamento especificadas neste manual.

**AVISO**

O trabalho em instalações elétricas sem uso de equipamento de proteção individual resultará no risco de ferimentos.

- Use equipamento de proteção individual como proteção ocular, luvas resistentes a cortes e sapatos de segurança antideslizantes para prevenir ferimentos pessoais.

**AVISO**

Segurança contra incêndios:

- Quando for seguro, desligue a alimentação elétrica do equipamento que está a arder ou em perigo de incêndio.
- Não utilize água para extinguir instalações elétricas e equipamentos que tenham uma fonte de alimentação ativa.
- Para extinguir uma estação de carregamento, utilize um extintor que seja especificado para utilização em equipamentos elétricos com uma capacidade nominal de até 1 kV.

**CUIDADO**

O carregamento de um veículo elétrico sem o cabo de carregamento estar totalmente desenrolado pode resultar no sobreaquecimento do cabo, o que pode danificar a estação de carregamento.

- Antes de ligar o cabo de carregamento ao veículo, desenrole completamente o cabo. Certifique-se de que o cabo de carregamento não tem superposição de voltas.

**CUIDADO**

Introduzir dedos ou deixar outros objetos dentro da entrada da ficha (por exemplo, durante a limpeza) pode causar ferimentos ou danificar a estação de carregamento.

- Não introduza os dedos na entrada da ficha.
- Não deixe objetos dentro da entrada da ficha.

**CUIDADO**

A utilização de dispositivos com propriedades (eletro)magnéticas nas proximidades da estação de carregamento pode danificar a estação de carregamento e afetar o seu funcionamento.

- Mantenha e utilize os dispositivos (eletro)magnéticos a uma distância segura da estação de carregamento.

**CUIDADO**

Não tomar precauções contra a DE (descarga eletrostática) pode danificar os componentes eletrónicos na estação de carregamento.

- Tome as precauções necessárias contra a DE antes de tocar nos componentes elétricos.

**CUIDADO**

Não ativar atualizações de firmware para esta estação de carregamento, ou desativar, recusar ou de outro modo não instalar atualizações de firmware disponíveis, pode fazer com que a estação de carregamento encontre problemas, funcione com erros e seja mais propensa a riscos de segurança.

## 2.2. Precauções de deslocamento e armazenamento

Observe as seguintes orientações sempre que deslocar e armazenar a estação de carregamento:

- Nunca eleve a estação de carregamento utilizando o seu cabo de carregamento.
- Desligue a entrada de energia antes de remover a estação de carregamento para armazenamento ou recolocação.
- Somente transporte e armazene a estação de carregamento na sua embalagem original. Não será aceite qualquer responsabilidade por danos sofridos quando o produto for transportado em embalagens não padronizadas.
- Guarde a estação de carregamento num ambiente seco dentro dos intervalos de humidade indicados nas especificações técnicas.

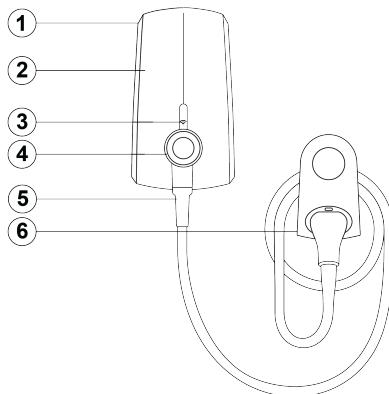
## 3. Características do produto

### 3. Características do produto

#### 3.1. Descrição

Dependendo do modelo, a estação de carregamento pode ser uma estação de carregamento individual, um hub ou um satélite.

PT



##### 1. Suporte de parede

O suporte de parede liga à fonte de alimentação e contém os componentes elétricos.

##### 2. Estação

A estação é afixada ao suporte de parede e contém o leitor de cartão de carregamento, anel LED, módulo Wi-Fi \*, módulo RF \*, módulo Bluetooth \*, modem celular \* e ligação ao cabo de carregamento.

##### 3. Leitor de cartão de carregamento

Esta é a área de leitura do seu cartão de carregamento ou chave fob. Dependendo das definições de configuração, a estação de carregamento lê o seu cartão de carregamento ou chave fob para iniciar ou parar uma sessão de carregamento.

##### 4. Anel LED

O anel LED indica o estado da estação de carregamento.

##### 5. Cabo de carregamento

A estação de carregamento tem um cabo de carregamento fixo. Enrole folgadamente o cabo de carregamento à volta da estação para armazenamento. Para algumas jurisdições, o cabo apenas pode ser armazenado utilizando um suporte do cabo separado.

##### 6. Opcional: suporte do cabo

Pode ser utilizado um suporte do cabo com um suporte de ficha para armazenar o cabo.

\* Dependendo do modelo da estação de carregamento.

#### 3.2. Especificações técnicas

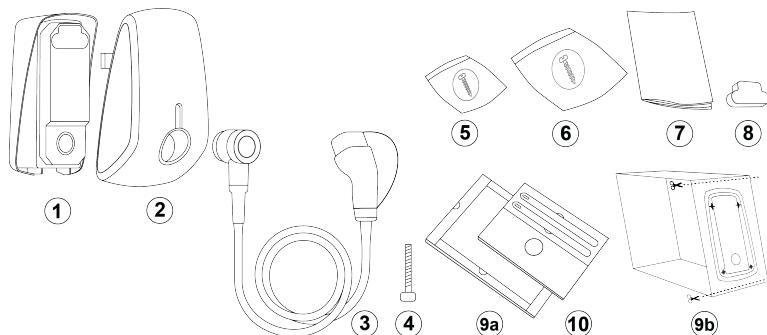
Característica	Descrição
<strong>Propriedades elétricas</strong>	
Taxa de carga máxima *	Até 22 kW.
Modo de carregamento	Modo 3 EVSE (IEC 61851-1).
Cabo de carregamento fixo	Ficha de Tipo 1 ou Tipo 2 (IEC 62196-2).
Comprimento do cabo de carregamento predefinido	6 m.
Capacidade de ligação	Monofásica, 230 V, 16 A ou 32 A, 50 Hz. Trifásica, 400 V, 16 A ou 32 A, 50 Hz.

Característica	Descrição
Medição *	Contador de kWh com certificação MID trifásico.
<b>Ambiente e classe de segurança</b>	
Proteção da instalação a montante	Consulte <a href="#">Requisitos da fonte de alimentação na página 280</a> .
Intervalo de temperatura de funcionamento	-25 °C a +45 °C. <b>Nota</b> Pode ocorrer redução de carga da potência de saída.
Intervalo de temperatura de armazenamento	-25 °C a +60 °C.
Altitude de instalação máxima	2000 m.
Categorias de segurança	IP 55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Classe de segurança	Classe de Segurança I e Categoria de sobretensão III.
<b>Conectividade</b>	
Autorização	Leitor RFID (MIFARE® 13,56 MHz).
Padrão de comunicação (não aplicável a estações satélite)	Wi-Fi * <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 2,4 / 5 GHz.</li><li>• Wi-Fi 2,4 GHz.</li></ul> Bluetooth <ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth 4.0.</li></ul>
Comunicação celular *	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4G / 2G.</li><li>• 3G / 2G.</li></ul>
Comunicação RF de configuração hub-satélite *	869 MHz.
<b>Propriedades físicas</b>	
Dimensões (L x A x P)	184 x 328 x 161 mm.
Dimensões suporte do cabo (L x A x P)	122 x 197 x 94 mm.
Peso total da estação	Máximo 7 kg (dependente do tipo de cabo).
<b>Certificação e Cumprimento</b>	
Entrada de fonte de alimentação	Equipamento de alimentação do VE permanentemente ligado à rede de alimentação CA.
Saída de fonte de alimentação	Equipamento de alimentação do VE CA.
Condições ambientais normais	Utilização interior e exterior.
Acesso	Equipamento para localizações com acesso não restrito.
Tipo de equipamento	Equipamento estacionário que é montado numa parede ou montado num poste.

\* Dependendo do modelo da estação de carregamento.

### 3.3. Componentes entregues

#### Componentes na embalagem

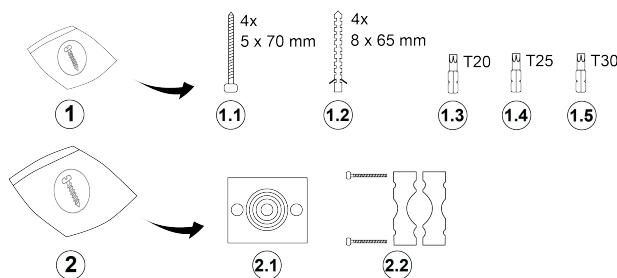


PT

1. Suporte de parede.
2. Estação.
3. Cabo de carregamento.
4. Parafuso do cabo de carregamento.
5. Kit de instalação para suporte de parede.
6. Selo de borracha e kit de alívio de tensão.
7. Documentação do produto.
8. Tampa do conector.
- 9a, 9b. Modelo de perfuração.\*
10. Pasta de acessórios.

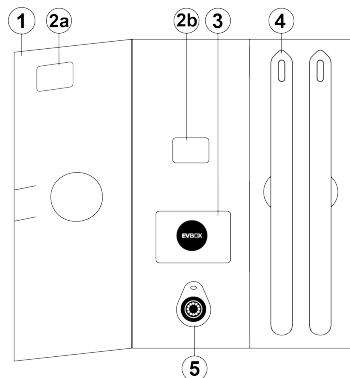
\* Dependendo do modelo da estação de carregamento.

#### Componentes nos kits



1. Kit de instalação para suporte de parede.
- 1.1 Parafusos Torx T25 5 x 70 mm.
- 1.2 Buchas de parede 8 x 65 mm.
- 1.3 Broca Torx T20.
- 1.4 Broca Torx T25.
- 1.5 Broca Torx T30.
2. Selo de borracha e kit de alívio de tensão.
- 2.1 Selo de borracha.
- 2.2 Alívio de tensão.

## Pasta de acessórios



- PT
1. Pasta de acessórios.
  - 2a, 2b. Etiqueta com ChargePoint ID e Código de Segurança. \*
  3. Cartão de carregamento.
  4. Ferramentas de desbloqueio.
  5. Chave fob.

\* Dependendo do modelo da estação de carregamento.

### **i** Nota

Mantenha a pasta de acessórios num lugar seguro, dado que contém o ChargePoint ID e o Código de Segurança.

## 4. Instruções de instalação

### 4.1. Preparação para a instalação

#### 4.1.1. Planeamento da instalação

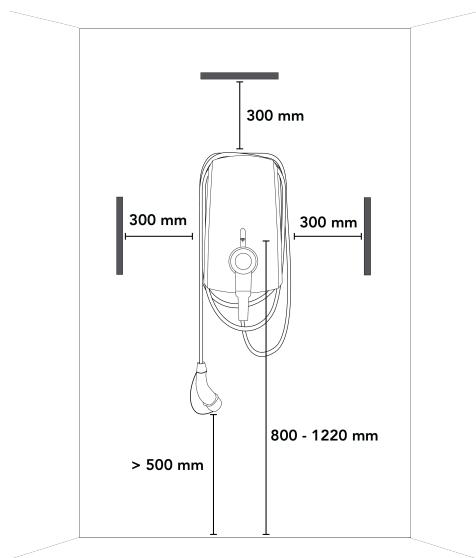
As seguintes recomendações são um guia para o ajudar a planejar a instalação da estação de carregamento.

##### Escolha do local

- Escolha uma localização que forneça proteção contra danos (por exemplo, por colisão ou água), e da luz solar direta.
- A parede deve ter uma estrutura plana e ser capaz de suportar uma carga de pelo menos 100 kg.
- O perímetro mínimo de espaço livre à volta da estação de carregamento é de 300 mm.
- O local deve permitir que o cabo de carregamento permaneça dentro da sua tolerância de flexão.

### **i** Nota

A seguinte ilustração mostra uma altura de instalação padrão. Observe e cumpra as normas locais de acessibilidade.

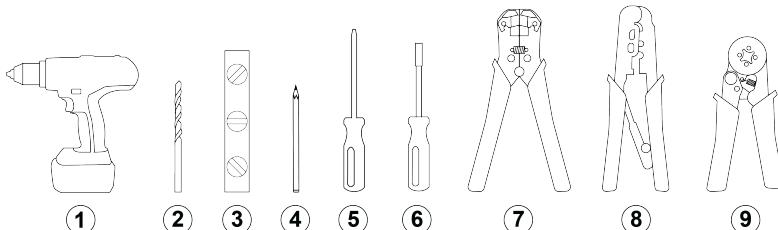


PT

### **Lista de verificação da pré-instalação**

- A instalação será feita de acordo com a norma IEC 60364 e quaisquer normas locais aplicáveis.
- São obtidas todas as licenças necessárias da autoridade local que tenha jurisdição.
- Foi calculada a carga elétrica existente para determinar a corrente máxima de funcionamento para a instalação da estação de carregamento.
- São instalados um disjuntor em miniatura (DM) e um dispositivo diferencial residual (DDR) a montante e apresentam índices correspondentes à corrente elétrica local, bem como à potência de carregamento necessária.
- Todos os cabos correspondem às especificações para a estação de carregamento que será instalada.
- A especificação correta do cabo de alimentação foi encaminhada para a área de instalação e há comprimento de cabo suficiente para descarnar e ligar os fios.
- O cabo de alimentação elétrica permanece dentro do seu limite de flexão durante e após a instalação.
- As ferramentas recomendadas estão disponíveis no local. Consulte [Ferramentas requeridas na página 279](#).
- As buchas, parafusos e brocas de perfuração utilizados para instalar a estação de carregamento são adequados para a estrutura da parede.

#### **4.1.2. Ferramentas requeridas**



1. Broca.
2. Broca de perfuração para cimento, 8 mm.
6. Chave de parafusos com adaptador para broca Torx.
7. Descarnador de fios (cabo de alimentação).

3. Nível de bolha.
4. Lápis.
5. Chave de parafusos, lâmina plana, 8 mm.
8. Descarnador de cabos (cabô de rede) (apenas requerido quando é utilizado load balancing [estabilização de carga] dinâmico).
9. Ferramenta de engaste de fios

#### 4.1.3. Requisitos da fonte de alimentação

##### PERIGO

A ligação da estação de carregamento à corrente elétrica que não a especificada nesta secção pode resultar na incompatibilidade da instalação, bem como no risco de choque elétrico e, consequentemente, causar a danificação da estação de carregamento e resultar em ferimentos ou morte.

- Ligue a estação de carregamento apenas numa configuração que seja especificada nesta secção.

PT

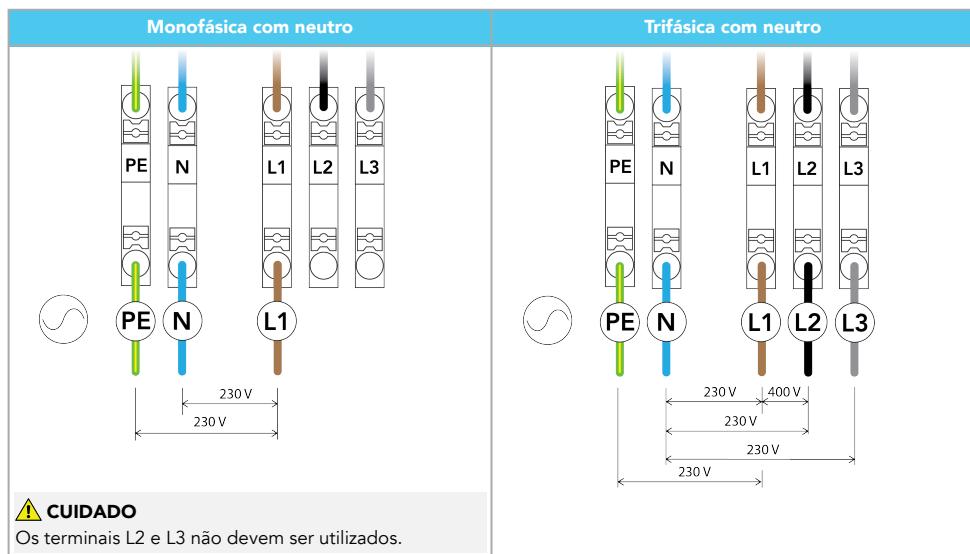
Sistema de ligação à terra	Sistema TN-S Sistema TT Sistema IT	Cabo em polietileno. Elétrodo de terra instalado separadamente (autoinstalado).
Entrada de energia	Monofásica Trifásica	230 V ± 10% 50/60 Hz. 400 V ± 10% 50/60 Hz.
DM (Disjuntor em miniatura)	Característica de disparo: Tipo C. Índice de corrente: 125% da corrente máxima configurada para a estação de carregamento.	
<b>i Nota</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A instalação, incluindo o DM, deve estar de acordo com a norma IEC 60364 e quaisquer normas locais aplicáveis.</li> <li>• O DM deve corresponder às configurações de amperagem da estação de carregamento e à corrente máxima disponível para a estação, considerando as especificações do fabricante do DM.</li> </ul>		
DDR (Dispositivo Diferencial Residual)	O índice de amperagem do DDR deve corresponder à amperagem da estação de carregamento. Para instalações padrão, o DDR deve ser um Tipo A com uma corrente nominal de 20 A ou 40 A e ter deteção de fugas de corrente de CA de no máximo 30 mA. A estação de carregamento tem deteção de fugas de CC interna com tempos e limites de disparo de acordo com a norma IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (de acordo com a norma IEC 62955:2018 Tabela 2).	
<b>i Nota</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A instalação, incluindo o DDR, deve estar de acordo com a norma IEC 60364 e quaisquer normas locais aplicáveis.</li> <li>• Para instalações EV Ready, o DDR deve ser um tipo A+, de alta imunidade (por exemplo: HPI, SI, HI, KV, etc. dependendo do fabricante do DDR).</li> </ul>		

#### Cablagem da corrente elétrica

As tabelas abaixo descrevem o modo de ligar a fonte de alimentação à estação de carregamento, dependendo do tipo de alimentação elétrica e da configuração da estação.

#### 4. Instruções de instalação

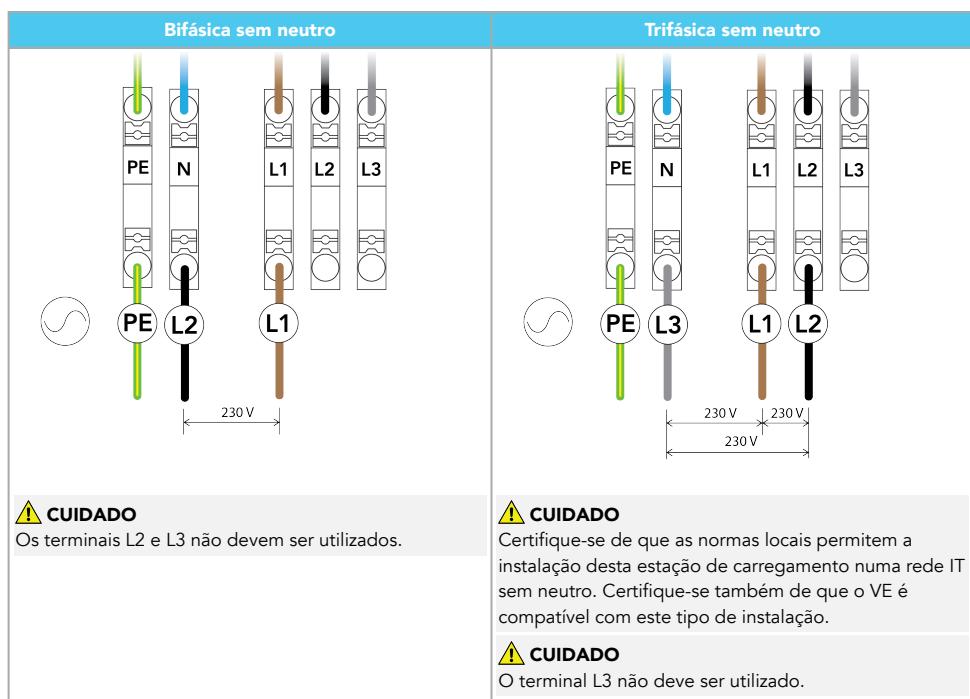
##### Alimentação elétrica TN e TT



##### CUIDADO

Os terminais L2 e L3 não devem ser utilizados.

##### Fonte de alimentação IT (sem neutro)



##### CUIDADO

Os terminais L2 e L3 não devem ser utilizados.

##### CUIDADO

Certifique-se de que as normas locais permitem a instalação desta estação de carregamento numa rede IT sem neutro. Certifique-se também de que o VE é compatível com este tipo de instalação.

##### CUIDADO

O terminal L3 não deve ser utilizado.

#### 4.1.4. Opcional: rotação de fases

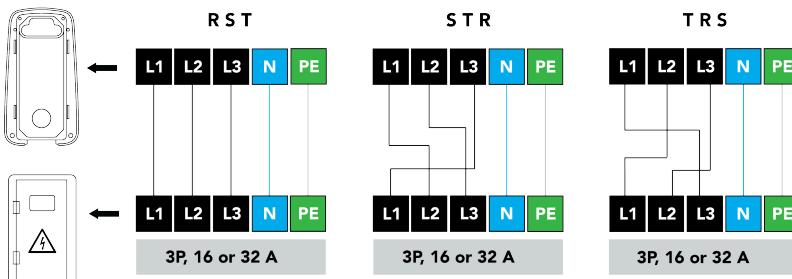
Para estações de carregamento com ligação a uma alimentação trifásica numa instalação de configuração hub-

satélite, para evitar a sobrecarga da primeira fase com veículos elétricos monofásicos, recomendamos a rotação de fases conforme mostrado abaixo.

### **i Nota**

Se for utilizada rotação de fases, deve informar a EVBox em [help.evbox.com](http://help.evbox.com) para que a equipa de assistência possa atualizar o sistema de dados de backend.

#### Cabo de alimentação trifásico de 400 V CA 16 ou 32 A



#### 4.1.5. Opcional: instalação de configuração hub-satélite

Numa instalação de configuração hub-satélite, uma estação hub pode ligar uma série de estações satélite a uma Plataforma de Gestão de Carregamento (CMP). Uma instalação de configuração hub-satélite tem as seguintes vantagens:

- Todas as estações na instalação de configuração hub-satélite são geridas por uma estação hub.
- Load balancing (estabilização de carga) de cluster em todas as estações de carregamento na instalação permite que a potência disponível a partir de um quadro de alimentação elétrica individual seja partilhada por todas as estações, dependendo da demanda de carga de cada VE que está em carregamento.
- A estação hub pode ser ligada a um sistema de load balancing (estabilização de carga) dinâmico. Consulte [Opcional: load balancing \(estabilização de carga\) dinâmica na página 282](#) para mais informações.

Uma instalação de configuração hub-satélite pode ser composta por até 10 estações de carregamento satélite ligadas a uma estação de carregamento hub. Numa instalação de configuração hub-satélite deve existir uma estação de carregamento hub e todas as estações de carregamento satélite devem ligar a essa estação de carregamento hub utilizando comunicação RF sem fios. A instalação de configuração hub-satélite é configurada utilizando a aplicação EVBox Connect.

Tenha em consideração o seguinte ao escolher locais para as estações de carregamento satélite:

- Todos os satélites devem estar a 100 m de distância da estação hub.
- Os obstáculos tais como paredes e solos podem reduzir a força do seu sinal de comunicação.
- Se o satélite não se encontrar dentro do alcance do hub, ou se a força do sinal for demasiado baixa, então a estação satélite não irá aparecer na aplicação EVBox Connect.

#### 4.1.6. Opcional: load balancing (estabilização de carga) dinâmica

A instalação da estação de carregamento pode ser ligada a um sistema de load balancing (estabilização de carga) dinâmico que monitoriza o consumo de energia de todos os aparelhos elétricos utilizando a mesma fonte de alimentação. O sistema de load balancing (estabilização de carga) dinâmico fornece um sinal de controlo à estação para regular a potência que a estação está a utilizar, estabilizando de forma segura o consumo de energia total a partir da fonte de alimentação com limites predefinidos. Numa instalação de configuração hub-satélite, a estação hub regula as estações satélite ligadas.

Encaminhe um cabo de rede SFTP Categoria 5 ou 6 a partir do sistema de load balancing (estabilização de carga) dinâmico onde a potência é medida para onde será instalada a estação, certificando-se de que há comprimento do cabo suficiente para ligar o cabo à estação. Para instalações no exterior, utilize um cabo de rede estabilizado para UV. Consulte [Instalar o suporte de parede na página 284](#) para instruções de ligação do cabo.

#### 4.1.7. Opcional: ligação certificada EV Ready

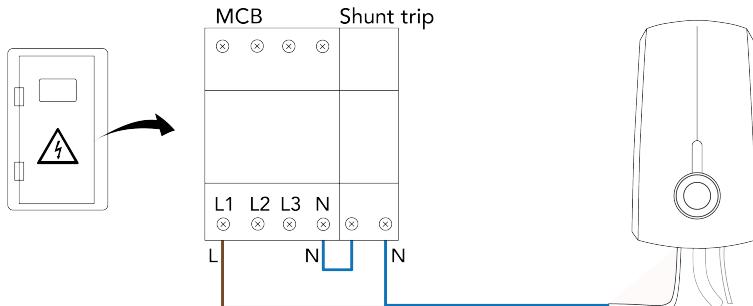
Quando for requerida uma ligação certificada EV Ready, deve ser instalada uma derivação de disparo (por exemplo,

#### 4. Instruções de instalação

ABB tipo F2C-A2) no quadro de alimentação elétrica.

Utilize um cabo com um diâmetro de fio de entre 1,5 e 2,5 mm<sup>2</sup>. Encaminhe o cabo EV Ready do DM e derivação de disparo no quadro de alimentação elétrica para a área de instalação da estação de carregamento. Certifique-se de que há comprimento do cabo suficiente para descarnar e ligar o cabo à estação de carregamento. Consulte [Instalar o suporte de parede na página 284](#) para instruções de ligação do cabo.

#### Diagrama de cablagem EV Ready



#### **i** Nota

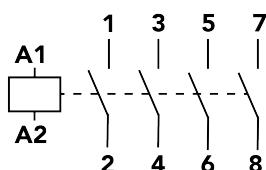
É mostrada uma instalação trifásica. Uma instalação monofásica é semelhante.

#### 4.1.8. Apenas para a Alemanha: implementação de VDE-AR-N 4100: 2019-04

Todas as estações de carregamento da EVBox podem ser controladas diretamente por um operador de rede de distribuição (DNO). As estações de carregamento com uma potência estipulada total de mais de 12 kVA devem ser controladas de acordo com as Normas de Ligação Técnica VDE-AR-N 4100: 2019-04. Um receptor de controlo de ondas de rádio permite que a estação de carregamento, que se encontra localizada a jusante do contactor controlado por ORD específico, seja desligada diretamente. O contactor deve possuir as seguintes especificações técnicas: 230 V CA, 40 A, 4 S e corrente nominal de curto-círcuito "Iq" de 10 kA.

É requerido registo com o operador de rede de distribuição local.

Exemplo de um contactor de 4 polos:



#### 4.1.9. Apenas para Singapura: instale a chave de isolamento

Quando a estação de carregamento for instalada em Singapura, deve ser instalada uma chave de isolamento na cablagem de alimentação para garantir o cumprimento das normas SS CP 5 Cláusula 463 de Singapura.

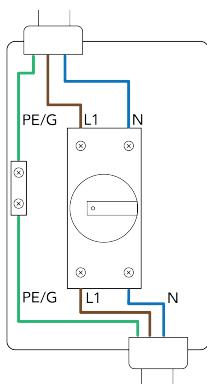
A chave de isolamento deve ter as seguintes características:

- Uma categoria de utilização de pelo menos AC22A de acordo com a norma IEC 60947-3.
- Uma categoria de segurança IP54 ou melhor.
- Um índice de 16 A ou 32 A para corresponder à capacidade de ligação da estação de carregamento.
- O botão da chave deve estar vermelho.
- Todas as fases e o neutro devem ser ligados/desligados.
- A ligação PE/G pode utilizar uma ligação de bloco terminal.

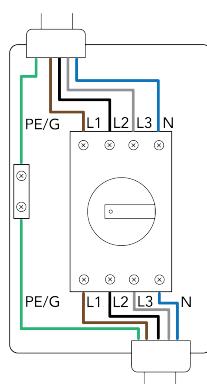
A chave de isolamento deve ser instalada num local que seja facilmente acessível ao utilizar a estação de carregamento.

Os seguintes diagramas de cablagem são exemplos das ligações de cablagem à chave de isolamento.

#### Ligação monofásica



#### Ligação trifásica



PT

## 4.2. Desembalagem



Consulte as ilustrações correspondentes no manual B.

- Se a embalagem tiver uma manga com um modelo de perfuração na mesma, remova e guarde a manga.
- Abra a caixa da estação, depois remova o suporte com a pasta de acessórios.
- Remova a pasta de acessórios do seu suporte. Dependendo do modelo, guarde o suporte com o modelo de perfuração e reserve-o para mais tarde.
- Levante a estação.
- Levante o suporte de parede.
- Remova o preenchimento de cartão do suporte de parede.
- Remova o saco do kit de instalação, o selo de borracha e o saco de alívio de tensão, e a tampa do conector.
- Abra a embalagem marcada com o logotipo do cabo. Para evitar danos, deixe o cabo na embalagem até ao momento da instalação do mesmo.

## 4.3. Instalar o suporte de parede



Consulte as ilustrações correspondentes no manual B.

- Prepare a área de instalação como se segue:
  - Segure o modelo de perfuração na parede e nivele-o utilizando um nível de bolha.
  - Marque quatro pontos de parafusamento na parede e depois remova o modelo de perfuração.
  - Perfure quatro orifícios de 8 mm até uma profundidade de 70 mm.
  - Instale quatro buchas de parede de 8 mm de diâmetro.
  - Instale parcialmente quatro parafusos Torx 5 x 70 mm utilizando a broca Torx T25, deixando comprimento suficiente para que o suporte de parede seja instalado.
- Instale o suporte de parede como se segue:
  - Coloque o suporte de parede nos quatro parafusos Torx 5 x 70 mm, depois deslize-o para baixo para engatar os parafusos.

#### 4. Instruções de instalação

- b. Aperte os quatro parafusos Torx 5 x 70 mm utilizando a broca Torx T25.
3. Se estiver instalada uma tampa do conector, remova a tampa do conector.
4. Remova três parafusos Torx T20 e um parafuso com ranhura, depois remova a tampa transparente.
5. Prepare o selo de borracha para a passagem de cabos como se segue:
  - a. Meça os diâmetros do cabo de alimentação elétrica e dos cabos de load balancing (estabilização de carga) dinâmico e de ligação certificada EV Ready.
  - b. Corte os diâmetros de passagem correspondentes no selo de borracha.

**i Nota**

O diâmetro de passagem do cabo de alimentação é de no mínimo 9,1 mm e máximo 27,6 mm. O selo de borracha deve encaixar firmemente em todos os cabos para manter o grau de Proteção IP da estação de carregamento.

- c. Segure o selo de borracha com a ponta da lingueta voltada para fora e passe os cabos através do selo de borracha como se segue:
  - O cabo EV Ready opcional no orifício esquerdo.
  - O cabo de alimentação elétrica no orifício central.
  - O cabo de load balancing (estabilização de carga) dinâmico no orifício direito.
6. Corte o cabo de alimentação elétrica e os cabos de load balancing (estabilização de carga) dinâmico e de ligação certificada EV Ready de modo a que se prolonguem um mínimo de 180 mm por cima do selo de borracha quando forem instalados na estação.
7. Fixe os cabos no suporte de parede como se segue:

- a. Escolha o lado do alívio de tensão que encaixará melhor com os cabos.

**i Nota**

O alívio de tensão é reversível.

- b. Instale uma parte do alívio de tensão no suporte de parede.
- c. Deslize o selo de borracha cuidadosamente para dentro do suporte de parede.  
Certifique-se de que os cabos estão corretamente assentados no alívio de tensão.
- d. Instale a segunda parte do alívio de tensão e os dois parafusos Torx M4 x 40 utilizando a broca Torx T20.

8. Prepare e ligue o cabo de alimentação elétrica conforme se segue:

- a. Descarne as extremidades dos fios de alimentação.

Quando forem utilizados fios flexíveis, instale mangas de extremidade de fio e aplique um engaste quadrado para um encaixe perfeito nos blocos terminais.

- b. Empurre os fios para dentro dos blocos terminais. Ligue os fios de acordo com os esquemas de cablagem da fonte de alimentação em [Requisitos da fonte de alimentação na página 280](#).

**i Nota**

As ligações L1, L2, L3, PE e N são mostradas nos blocos terminais.

**i Nota**

A ilustração mostra uma ligação monofásica de 230 V com neutro.

9. **Para a ligação certificada EV Ready opcional:** ligue os fios como se segue:
  - a. Descarne os fios azul e castanho do cabo. Com cablagem flexível, utilize mangas de extremidade de fio e aplique um engaste quadrado para um encaixe perfeito nos blocos terminais.
  - b. Empurre os fios para dentro dos blocos terminais.

Fio	Bloco terminal
Azul	1
Castanho	2

- PT**
- 10. Para load balancing (estabilização de carga) dinâmico:** ligue o cabo RS485 como se segue:
- Descarne os fios verde e verde/branco do cabo RS485. Instale mangas de extremidade do cabo com um comprimento de virola de 12-15 mm e aplique um engaste quadrado para um encaixe perfeito nos blocos terminais.
  - Empurre os fios para dentro dos blocos terminais.
- | Fio          | Bloco terminal |
|--------------|----------------|
| Verde        | 3              |
| Branco/verde | 4              |
- 11.** Puxe cada fio para se certificar de que está corretamente ligado. Os indicadores nos blocos terminais devem encontrar-se na posição de bloqueio.
- 12.** Instale a tampa transparente como se segue:
- Certifique-se de que o selo de borracha está corretamente instalado na tampa transparente.
  - Instale a tampa transparente no suporte de parede. Certifique-se de que não existe cablagem presa entre a tampa transparente e o suporte de parede.
  - Instale os três parafusos Torx M4 x 40 utilizando a broca T20.
  - Instale o parafuso com ranhura com uma chave de parafusos de cabeça plana. Pode ser instalado um selo inviolável neste parafuso.
  - Se a estação não se destinar a ser instalada imediatamente, instale a tampa do conector nos contactos elétricos para proteger os mesmos.

#### 4.4. Instalar o cabo de carregamento



Consulte as ilustrações correspondentes no manual B.

##### **i Nota**

Ao trabalhar na estação, coloque a estação numa superfície macia para a proteger contra danos. Tenha cuidado para não danificar as abas de bloqueio na estação.

- Remova a tampa de cartão da tomada.
- No cabo de carregamento, certifique-se de que o selo de borracha está no lugar e não está torcido. O selo de borracha deve encaixar corretamente para manter o grau de Proteção IP da estação de carregamento.
- Empurre o cabo de carregamento firmemente para dentro da estação.
- Vire a estação de carregamento ao contrário.
- Instale o parafuso do cabo de carregamento utilizando a broca Torx T30.

#### 4.5. Instale a estação



Consulte as ilustrações correspondentes no manual B.

Não são requeridas ferramentas nem materiais para instalar a estação.

##### **i Nota**

O suporte de parede deve ser instalado antes de a estação poder ser instalada.

##### **i Nota**

Quando tiver sido instalada uma tampa do suporte de parede, remova em primeiro lugar a tampa do suporte de parede utilizando as ferramentas de desbloqueio.

- Aline a estação com o suporte de parede.
- Pressione a estação uniformemente para dentro do suporte de parede até ouvir um clique. Pressione cada esquina da estação para se certificar de que está totalmente engatada com o suporte de parede. Certifique-se de que não há espaços entre a estação e o suporte de parede.

## 4. Instruções de instalação

3. Enrole folgadamente o cabo de carregamento à volta da estação para armazenamento. Certifique-se de que a tampa está instalada na ficha do cabo e que a ficha do cabo não toca no solo.

### Nota

Para algumas jurisdições, o cabo apenas pode ser armazenado utilizando um suporte do cabo separado.

## 4.6. Configuração e ativação

Pode configurar a estação de carregamento utilizando a aplicação EVBox Connect.

Para se beneficiar da funcionalidade total da estação de carregamento, recomenda-se ligar a estação de carregamento a uma Plataforma de Gestão de Carregamento (CMP). Pode ser encontrada uma lista de CMPs suportadas na aplicação EVBox Connect. As estações de carregamento online estabelecem ligação com a CMP utilizando Wi-Fi ou a ligação de dados móveis opcional.

O ChargePoint ID e o Código de Segurança da estação de carregamento são requeridos para a configuração e ativação e estão localizados na pasta de acessórios.

### 4.6.1. Opcional: ative a estação de carregamento na CMP

Ative a estação de carregamento na CMP ou na página web da CMP ou utilizando a aplicação específica da CMP. Contacte com o Operador de Postos de Carregamento (CPO) para detalhes sobre o procedimento de ativação da estação de carregamento.

### 4.6.2. Aplicação EVBox Connect

Faça download e instale a aplicação EVBox Connect no seu smartphone ou tablet:



### 4.6.3. Emparelhamento

#### Nota

O emparelhamento não é aplicável a estações satélite.

1. Ligue a energia elétrica à estação de carregamento.  
A estação de carregamento liga-se e executa a sequência de arranque.  
O Bluetooth está agora ativo.
2. Abra a aplicação EVBox Connect no seu smartphone ou tablet, posteriormente selecione **INICIAR EMPARELHAMENTO** na aplicação.
3. Selecione o ChargePoint ID da sua estação de carregamento e depois selecione **EMPARELHAR**.  
O anel LED na estação de carregamento emite uma luz roxa intermitente durante o emparelhamento (o Bluetooth está ativo).
4. Confirme o ChargePoint ID da estação de carregamento na aplicação.
5. Introduza o seu Código de segurança.  
O menu de configuração da aplicação abre-se.

Pode agora configurar a estação de carregamento.

### 4.6.4. Configurar as definições do modo de instalador

As definições do modo de instalador devem ser configuradas antes de a estação de carregamento ser ativada.

**AVISO**

Risco de choque elétrico, o que pode causar ferimentos graves ou morte. O acesso ao modo de instalador na aplicação EVBox Connect é da exclusiva competência de um eletricista qualificado.

1. Certifique-se de que o seu smartphone ou tablet está emparelhado com a estação de carregamento.
2. Na aplicação EVBox Connect, selecione **Modo de instalador** e posteriormente insira o seu Código de segurança.
3. Selecione **Corrente de carregamento**, posteriormente defina a corrente de carregamento máxima e mínima.

**PERIGO**

A definição de corrente de carregamento máxima deve corresponder à capacidade da fonte de alimentação.

4. Selecione **Definir Estação para Online** para estar offline ou online.

Para uma estação de carregamento definida para offline:

- As estações de carregamento offline não estabelecem ligação com a CMP.
- Uma sessão de carregamento não será registada.

Para uma estação de carregamento definida para online:

- As estações de carregamento online estabelecem ligação com a CMP utilizando Wi-Fi ou a ligação de dados móveis opcional.
- Uma sessão de carregamento é autorizada e registada utilizando a CMP.

5. Selecione **Plataforma de Gestão de Carregamento (CMP)** e depois selecione a sua plataforma da lista.
6. Durante o emparelhamento, também pode configurar as definições de utilizador. Consulte [Configurar as definições de utilizador na página 288](#).
7. Arranque novamente ou reinicie a sua estação de carregamento para guardar as definições.

As definições são guardadas e a estação de carregamento é reiniciada.

#### **4.6.5. Configurar as definições de utilizador**

As seguintes definições são opcionais.

**Nota**

Um eletricista qualificado deve configurar primeiro as definições de instalador antes de o utilizador poder definir as definições de utilizador.

**Nota**

As definições de utilizador configuradas para uma estação hub são também aplicadas a estações satélite na mesma instalação.

1. Certifique-se de que o seu smartphone ou tablet está emparelhado com a estação de carregamento.
2. Na aplicação EVBox Connect, selecione **Definições da estação de carregamento** depois selecione **Ligação Wi-Fi**. Ligue a estação de carregamento à sua ligação Wi-Fi local.
3. Se utilizar um cartão de carregamento ou chave fob para iniciar e parar uma sessão de carregamento, selecione **Cartões** e adicione um cartão de carregamento ou chave fob. Pode adicionar vários cartões de carregamento e chaves fob.

## 5. Instruções de funcionamento

### 4. Selecione **Controlo de Acesso da Estação** e defina como quer iniciar uma sessão de carregamento:

Para uma estação de carregamento definida para offline:

- **Ativar utilizando cartão de carregamento ou chave fob:** somente os cartões de carregamento e chaves fob que tiver adicionado à aplicação EVBox Connect são utilizados para iniciar e parar uma sessão de carregamento.
- **Autostart:** não é necessário cartão de carregamento ou chave fob. A sessão de carregamento é iniciada e parada quando o cabo de carregamento é ligado e desligado.

Para uma estação de carregamento definida para online:

- **Ativar utilizando cartão de carregamento ou chave fob:** somente os cartões de carregamento e chaves fob que tiver ativado na sua conta CMP são utilizados para iniciar e parar uma sessão de carregamento. A CMP autoriza a sessão de carregamento e regista a sessão de carregamento na conta do utilizador.
- **Autostart:** a sessão de carregamento é iniciada e parada quando o cabo de carregamento é ligado e desligado. A CMP autoriza e regista a sessão de carregamento utilizando o cartão de carregamento ou chave fob que tiver selecionado para o Autostart.

#### Nota

O cartão de carregamento ou chave fob selecionados para o Autostart devem estar ativados na sua CMP.

### 5. Selecione **Definições LED** para definir o brilho do anel LED.

### 6. Arranke novamente ou reinicie a sua estação de carregamento para guardar as definições.

As definições são guardadas e a estação de carregamento é reiniciada.

### 4.6.6. Opcional: configurar uma instalação de configuração hub-satélite

#### AVISO

Risco de choque elétrico, o que pode causar ferimentos graves ou morte. O acesso ao modo de instalador na aplicação EVBox Connect é da exclusiva competência de um eletricista qualificado.

1. Certifique-se de que a estação hub está ligada e que o seu smartphone ou tablet está emparelhado com a estação hub.
2. Ligue a energia elétrica às estações satélite.  
As estações satélite ligam-se e executam a sequência de arranque.  
A comunicação RF está agora ativa e as estações satélite estão prontas para emparelhamento.
3. Na aplicação EVBox Connect, selecione **Modo de instalador** e posteriormente insira o seu Código de segurança.
4. Selecione **Emparelhar satélites RF** e posteriormente selecione **MODO DE EMPARELHAMENTO**.  
A aplicação procura estações satélite.
5. Selecione as estações satélite que quer emparelhar com a estação hub.  
Os anéis LED nas estações satélite selecionadas emitem uma luz roxa intermitente.
6. Selecione **EMPARELHAR COM O HUB**.  
A aplicação emparelha as estações satélite com a estação hub. As estações satélite emparelhadas são mostradas na aplicação.

A instalação de configuração hub-satélite está agora configurada.

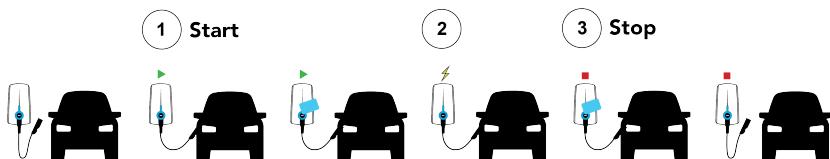
## 5. Instruções de funcionamento

### 5.1. Iniciar e parar uma sessão de carregamento

#### 1. Iniciar o carregamento:

- Desenrole o cabo de carregamento totalmente ao redor da estação de carregamento.
- Remova a tampa do cabo de carregamento, depois ligue o cabo de carregamento ao seu veículo.
- Se utilizar um cartão de carregamento ou chave fob, coloque-o à frente do leitor na estação para começar a carregar. \*

- 2.** O seu veículo está a carregar.
- 3.** Parar o carregamento:
- Se utilizar um cartão de carregamento ou chave fob \*\*, coloque-o à frente do leitor na estação para parar o carregamento. \*
  - Desligue o cabo de carregamento do seu veículo.
  - Instale a tampa no cabo de carregamento, depois enrole o cabo de carregamento ao redor da estação. Certifique-se de que a ficha não toca no solo quando for armazenada.



\* Quando a estação de carregamento estiver configurada para aceitar somente cartões de carregamento ou chaves fob. Consulte [Configuração e ativação na página 287](#).

\*\* Deve utilizar o mesmo cartão de carregamento ou chave fob que utilizou para iniciar a sessão de carregamento.

## 5.2. Indicação de estado do anel LED

Cor do anel LED	O que significa	O que fazer
Anel LED desligado ou verde.	A estação está em modo de espera, pronta para utilização.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligue o cabo de carregamento ao seu veículo.</li> <li>Inicie o carregamento utilizando, por exemplo, um cartão de carregamento ou chave fob.</li> </ul>
Anel LED verde intermitente.	O cartão de carregamento ou chave fob está a ser autorizado.	Espere até o anel LED se apresentar azul.
Anel LED azul.	A estação de carregamento está a carregar o veículo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deixe o veículo carregar.</li> <li>Pode parar o carregamento em qualquer momento.</li> </ul>
Anel LED amarelo.	O veículo está totalmente carregado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pare o carregamento utilizando o mesmo método de autorização utilizado para iniciar o carregamento (por exemplo, cartão de carregamento ou chave fob).</li> <li>Desligue o cabo de carregamento do seu veículo.</li> </ul>
Anel LED amarelo intermitente.	A sessão de carregamento está numa fila.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aguarde. Quando a potência fica disponível, o carregamento irá iniciar ou ser retomado e o anel LED ficará azul.</li> <li>Pode parar o carregamento em qualquer momento.</li> </ul>
Anel LED vermelho.	Ocorreu um erro.	Verifique a <a href="#">Resolução de problemas na página 291</a> para uma solução.

Cor do anel LED	O que significa	O que fazer
 Anel LED roxo intermitente.	A estação está em modo de emparelhamento.	Consulte <a href="#">Emparelhamento na página 287</a> ou <a href="#">Opcional: configurar uma instalação de configuração hub-satélite na página 289</a> .

## 5.3. Resolução de problemas

Este é um guia de resolução de problemas gerais listando os problemas mais comuns. A resolução de problemas somente deve ser realizada por um eletricista qualificado, salvo indicado em contrário. Se não conseguir solucionar um problema, visite [help.evbox.com](http://help.evbox.com) para mais ajuda a partir das nossas páginas de serviço e equipa de assistência.

### PERIGO

A reparação desta estação de carregamento por uma pessoa não qualificada resultará no risco de choque elétrico, o que causará ferimentos graves ou morte. A reparação da estação de carregamento é da exclusiva competência de um eletricista qualificado.

Problema	Causa possível	Solução
O anel LED está desligado.	<p>A estação de carregamento está em modo de espera e o estado inativo do anel LED está definido para desligado ou cronómetro. (O anel LED acende-se quando a estação é utilizada).</p> <p>Estação de carregamento sem potência.</p>	<p>Utilize a aplicação EVBox Connect para definir o estado inativo do anel LED para ligado ou cronómetro. O anel LED irá permanecer ligado de forma contínua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desligue a ficha de carregamento do veículo.</li> <li>Verifique se o DDR e o DM no painel da fonte de alimentação principal estão ligados (verificação pelo utilizador).</li> <li>Desligue a estação de carregamento no disjuntor no quadro de alimentação elétrica. Aguarde 20 segundos e depois ligue a estação de carregamento.</li> <li>Se o anel LED não se apresentar verde após 20 minutos, verifique se a estação de carregamento está configurada e ativada corretamente. Consulte <a href="#">Configuração e ativação na página 287</a>.</li> <li>Verifique se o cabo da fonte de alimentação ligado à estação de carregamento está em bom estado.</li> </ul>
Anel LED vermelho intermitente.	<p>O cartão de carregamento ou chave fob não é autorizado.</p> <p>Uma estação satélite foi desligada da estação hub.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autorize o utilizador. Consulte <a href="#">Configurar as definições de utilizador na página 288</a> (verificação pelo utilizador).</li> <li>Contacte o operador de serviço do cartão de carregamento se necessário (verificação pelo utilizador).</li> </ul> <p>Verifique o emparelhamento de configuração hub-satélite. Consulte <a href="#">Opcional: configurar uma instalação de configuração hub-satélite na página 289</a>.</p>

Problema	Causa possível	Solução
O anel LED emite uma luz vermelha intermitente 10x e permanece vermelho.	Um erro de ligação à terra impede o carregamento. Causas possíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erro de ligação à terra na estação de carregamento.</li> <li>• Resistência de terra especial necessária para o veículo.</li> <li>• Falha no veículo ou cabo de carregamento defeituoso.</li> </ul>	Se o veículo não apresentar avarias, verifique os seguintes itens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A ligação à terra na estação de carregamento.</li> <li>• O cabo de carregamento.</li> </ul>
O anel LED apresenta-se vermelho continuamente.	Falha de ligação à terra.	Verifique a ligação à terra na instalação elétrica.
O anel LED apresenta-se amarelo continuamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O veículo está a ser cronometrado.</li> <li>• O veículo está totalmente carregado.</li> <li>• A resistência de terra é demasiado alta (com veículos específicos, esta deve ser aproximadamente 50 Ω).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se a ficha de carregamento está totalmente inserida no veículo (verificação pelo utilizador).</li> <li>• Altere a definição do cronómetro no veículo (verificação pelo utilizador).</li> <li>• Verifique a ligação à terra na instalação elétrica.</li> <li>• Substitua o cabo de carregamento.</li> </ul>
O LED vermelho começa a emitir luz intermitente imediatamente após o cartão ser mantido contra o leitor.	O cartão de carregamento ou chave fob não está autorizado a carregar na estação de carregamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorize o utilizador. Consulte <a href="#">Configurar as definições de utilizador na página 288</a> (verificação pelo utilizador).</li> <li>• Verifique as definições da estação de carregamento na aplicação EVBox Connect e se a Plataforma de Gestão de Carregamento (CMP) está disponível.</li> <li>• Desligue a estação de carregamento no disjuntor no quadro de alimentação elétrica e depois ligue-a.</li> <li>• Verifique na aplicação EVBox Connect se a rede Wi-Fi está ligada à instalação da estação de carregamento (verificação pelo utilizador).</li> <li>• Se a instalação da estação de carregamento tiver um módulo celular opcional, verifique na aplicação EVBox Connect se a instalação da estação de carregamento está ligada à rede celular (verificação pelo utilizador).</li> <li>• Verifique se a estação de carregamento tem cobertura suficiente (verificação pelo CPO).</li> </ul>

## 6. Instruções de manutenção

### 6.1. Manutenção por parte do utilizador

O utilizador da estação de carregamento é responsável pela condição da estação de carregamento, pelo qual deve ser observada tanto a lei relativa à segurança de pessoas, animais e propriedade, bem como as normas de instalação em vigor no país de utilização. Certifique-se de que a estação de carregamento e a sua instalação são inspecionadas regularmente por um eletricista qualificado e em conformidade com as normas de instalação aplicáveis no seu país.

## 6. Instruções de manutenção

### PERIGO

A exposição prolongada da estação de carregamento a água ou a manipulação da estação de carregamento com as mãos molhadas resultará no risco de choque elétrico, que causará ferimentos graves ou morte.

- Não dirija jatos fortes de água na direção ou para cima da estação de carregamento.
- Nunca utilize a estação de carregamento com as mãos molhadas.
- Não coloque a ficha de carregamento em líquidos.

### CUIDADO

Não utilize produtos de limpeza solventes ou químicos agressivos para limpar a estação de carregamento.

1. Remova a sujidade e a matéria orgânica natural no exterior da estação de carregamento utilizando um pano húmido e suave.
2. Verifique visualmente a estação de carregamento, o cabo de carregamento e a ficha de carregamento. Se suspeitar que a estação, o cabo ou a ficha estão danificados ou sujos, contacte um eletricista qualificado para reparar ou substituir os componentes danificados.
3. Inspecione regularmente a tampa do cabo de carregamento e a ficha para danos e entrada de água. Se a tampa estiver danificada e não selar corretamente a ficha contra humidade ou água, remova a tampa e deixe a ficha secar antes de utilizar a estação.

## 6.2. Manutenção por parte de um eletricista qualificado

### PERIGO

A reparação desta estação de carregamento por uma pessoa não qualificada resultará no risco de choque elétrico, o que causará ferimentos graves ou morte.

- A reparação da estação de carregamento é da exclusiva competência de um eletricista qualificado.
- O utilizador não deve tentar reparar a estação de carregamento, dado que esta não contém peças que possam ser reparadas pelo utilizador.

### 6.2.1. Remover a estação



Consulte as ilustrações correspondentes no manual B.

1. Desligue a corrente da estação de carregamento no quadro de alimentação elétrica.
2. Empurre as duas ferramentas de desbloqueio, com a ranhura primeiro, totalmente para cima e para dentro dos orifícios da parte inferior do suporte de parede até ouvir um clique.
3. Com as duas mãos, puxe a estação numa linha reta para desengatar o conector elétrico da estação do suporte de parede.

#### Nota

Para evitar a danificação das abas de bloqueio ou do conector elétrico, não torça nem incline a estação.

#### Nota

As ferramentas de desbloqueio podem cair do suporte de parede quando a estação for removida.

4. Remova as duas ferramentas de desbloqueio do suporte de parede e armazene-as na pasta de acessórios.

### 6.2.2. Substitua o cabo de carregamento



Consulte as ilustrações correspondentes no manual B.

#### Nota

Ao trabalhar na estação, coloque a estação numa superfície macia para a proteger contra danos. Tenha cuidado para não danificar as abas de bloqueio na estação.

1. Remover a estação. Consulte [Remover a estação na página 293](#).

2. Remova o parafuso do cabo de carregamento utilizando a broca Torx T30.
3. Vire a estação ao contrário e remova o cabo de carregamento da estação.
4. Se o selo de borracha não estiver na ficha do cabo de carregamento, remova o selo de borracha da tomada da estação.
5. No novo cabo de carregamento, certifique-se de que o selo de borracha está no lugar e não está torcido. O selo de borracha deve encaixar corretamente para garantir que a categoria de segurança é cumprida.
6. Empurre o cabo de carregamento firmemente para dentro da estação.
7. Vire a estação de carregamento ao contrário.
8. Instale o parafuso do cabo de carregamento utilizando uma broca Torx T30.
9. Instale a estação. Consulte [Instale a estação na página 286](#).

PT

## 7. Desinstalação

Desinstale e recicle a estação de carregamento de acordo com as normas de eliminação locais aplicáveis.

	Não elimine esta estação de carregamento nos resíduos domésticos. Em vez disso, elimine esta estação de carregamento num ponto de recolha local para dispositivos elétricos/eletromóveis de modo a permitir a reciclagem e consequentemente evitar impactos negativos e perigosos no ambiente. Pergunte à sua cidade ou autoridades locais os respetivos endereços.
	A reciclagem de materiais economiza matérias-primas e energia e contribui de forma significativa para a conservação do meio ambiente.



Points de collecte sur [www.quefaredesdechets.fr](http://www.quefaredesdechets.fr)  
Priviliez la réparation ou le don de votre appareil !

## 8. Apêndice

### 8.1. Glossário

Abreviatura	Significado
1P	Fonte de alimentação monofásica (entrada e saída). A capacidade nominal da estação é mostrada na parte inferior da estação.
3P	Fonte de alimentação trifásica (entrada e saída). A capacidade nominal da estação é mostrada na parte inferior da estação.
CA	Corrente Alternada.
CMP	Plataforma de Gestão de Carregamento. A plataforma de backend que associa uma estação de carregamento ao CPO.
CPO	Operador de Postos de Carregamento. O proprietário e/ou operador da instalação da estação de carregamento.
DNO	Operador de Rede de Distribuição.
DE	Descarga eletrostática.
PIRE	Potência Isotrópica Radiada Eficaz.
VE	Veículo elétrico.
RF	Comunicação de radiofrequência.
LED	Díodo Emissor de Luz.
DM	Disjuntor em miniatura.
OCPP	Protocolo Aberto de Ponto de Carregamento.
DDR	Dispositivo diferencial residual.

## 8.2. Declaração de Conformidade da UE

A EVBox B.V. declara que o tipo de equipamento de rádio EVBox Elvi está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. A totalidade do texto da Declaração de Conformidade da UE encontra-se disponível em [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

### Informações regulatórias

Tecnologia	Bandas de frequência	Potência de saída máx. (PIRE)
WLAN (802.11b/g/n) *	2412 MHz – 2484 MHz	20,00 dBm
WLAN (802.11a/n/ac) *	5150 MHz – 5850 MHz	20,00 dBm
Banda LTE 1 *	1920 MHz - 1980 MHz	23,00 dBm
Banda LTE 3 *	1710 MHz - 1785 MHz	23,00 dBm
Banda LTE 7 *	2500 MHz - 2570 MHz	23,00 dBm
Banda LTE 8 *	880 MHz - 915 MHz	23,00 dBm
Banda LTE 20 *	832 MHz - 862 MHz	23,00 dBm
GSM/GPRS 900 *	890 MHz - 915 MHz	33,00 dBm
GSM/GPRS 1800 *	1710 MHz - 1785 MHz	33,00 dBm
Bluetooth *	2400 MHz - 2483,5 MHz	9,00 dBm
RFID	13,56 MHz	23,80 dBm
RFCComm *	869 MHz	10,00 dBm

\* Dependendo do modelo da estação de carregamento.

PT

# EVBox Elvi fixed cable

---

**Installations- och användarhandbok  
del A**

SV

# Innehåll

1. Introduktion	301
1.1. Manualens omfång	301
1.2. Symboler som används i denna handbok	301
1.3. Certifiering och överensstämmelse	301
2. Säkerhet	302
2.1. Säkerhetsåtgärder	302
2.2. Försiktighetsåtgärder vid flytt och lagring	304
3. Produktergenskaper	304
3.1. Beskrivning	304
3.2. Tekniska specifikationer	305
3.3. Levererade komponenter	307
4. Installationsanvisningar	308
4.1. Förberedelse inför installation	308
4.1.1. Plan inför installation	308
4.1.2. Verktyg som krävs	309
4.1.3. Strömförsörjningskrav	310
4.1.4. Tillval: fasrotation	311
4.1.5. Tillval: installation av HUB-Satellite (valfri)	312
4.1.6. Tillval: dynamisk lastbalansering	312
4.1.7. Valfritt: EV Ready-certifierad anslutning	312
4.1.8. Implementering av VDE-AR-N 4100: 2019-04 (endast för Tyskland)	313
4.1.9. Endast för Singapore: Installera isoleringsbrytare	313
4.2. Uppackning	314
4.3. Installera väggdockan	314
4.4. Installera laddkabeln	316
4.5. Installera stationen	316
4.6. Konfigurering och aktivering	317
4.6.1. Valfritt: Aktivera laddningsstationen vid CMP	317
4.6.2. Appen EVBox Connect	317
4.6.3. Parkkoppling	317
4.6.4. Konfigurera inställningarna för installationsläget	317
4.6.5. Konfigurera användarinställningar	318
4.6.6. Konfigurera en HUB-Satellite-installation	319
5. Driftsanvisningar	319
5.1. Starta och stoppa en laddningssession	319
5.2. LED-indikering av ringstatus	320
5.3. Felsökning	320
6. Underhållsanvisningar	322
6.1. Underhåll av användare	322
6.2. Underhåll av kvalificerad elektriker	323
6.2.1. Ta bort stationen	323

SV

6.2.2. Byt ut laddkabeln	323
7. Nedmontering	323
8. Bilaga	324
8.1. Ordlista	324
8.2. EU-försäkran om överensstämmelse	324

# 1. Introduktion

Tack för att du valde denna EVBox Elvi. Den här installations- och användarhandboken beskriver hur du installerar och använder laddningsstationen. Du måste läsa säkerhetsinformationen noggrant innan du börjar.

## 1.1. Manualens omfång

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.

Förvara all dokumentation som levereras med laddstationen på ett säkert ställe under produktens hela livscykel. Vidarebefordra all dokumentation till eventuella efterföljande ägare eller användare av produkten.

Alla bruksanvisningar för EVBox kan laddas ner från [evbox.com/manuals](http://evbox.com/manuals).

### Friskrivning

Det här dokumentet är endast avsett för informationsändamål och utgör inte ett bindande erbjudande eller avtal med EVBox. EVBox har sammanställt detta dokument efter bästa förmåga. Ingen uttrycklig eller underförstådd garanti ges för fullständighet, noggrannhet, tillförlitlighet eller lämplighet för det specifika syftet för innehållet och de produkter och tjänster som presenteras där. Specificationer och prestandadata innehåller medelvärden inom befintliga specificationstoleranser och kan komma att ändras utan föregående meddelande. EVBox avvisar uttryckligen allt ansvar för direkta eller indirekta skador, i vidaste bemärkelse, som uppstår till följd av eller är relaterade till användningen eller tolkningen av detta dokument. © EVBox. Alla rättigheter förbehållna. Namnet EVBox och EVBox-logotypen är varumärken som tillhör EVBox B.V. eller ett av dess dotterbolag. Ingen del av detta dokument får ändras, reproduceras, bearbetas eller distribueras i någon form eller på något sätt utan föregående skriftligt tillstånd från EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Nederlanderna

[help.evbox.com](http://help.evbox.com)

## 1.2. Symboler som används i denna handbok

### VARNING - LIVSFARA

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

### VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA

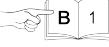
Indikerar en potentiellt farlig situation med en mätlig risknivå som, om varningen inte följs, kan orsaka dödsfall eller allvarlig skada.

### VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA

Indikerar en potentiellt farlig situation med en mätlig risknivå som, om försiktighet inte iakttas, kan orsaka en mindre eller mellanallvarlig personska eller skada på utrustningen.

### Anm

Anmärkningar innehåller användbara förslag eller häänvisningar till information som inte finns i denna handbok.

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

## 1.3. Certifiering och överensstämmelse

	Laddstationen har CE-certifierats av tillverkaren och är märkt med CE-logotypen. Den relevanta förklaringen om överensstämmelse kan erhållas från tillverkaren.
---	---

	Elektriska och elektroniska apparater, inbegripet tillbehör, ska slängas separat från det vanliga fasta kommunala avfallet.
	Återvinning av material innebär att råvaror och energi sparas, och bidrar väsentligt till bevarandet av miljön.



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## SV Anm

Se [EU-försäkran om överensstämmelse på sidan 324](#) försäkran om överensstämmelse för denna produkt.

## 2. Säkerhet

### 2.1. Säkerhetsåtgärder

#### ⚠ VARNING - 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.

#### ⚠ VARNING - 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, utföra 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 eller användningsland. Den kvalificerade elektrikern ska alltid se till att laddstationen installeras i enlighet med de lokala bestämmelserna.

#### ⚠ VARNING - LIVSFARA

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

- Slå av ingångströmmen innan laddstationen installeras.
- Slå inte på laddstationen om den inte är helt installerad och säkrad.
- Installera inte en laddstation som är felaktig eller har ett märkbart problem.

#### ⚠ VARNING - LIVSFARA

Att använda laddstationen när den indikerar ett feltilstånd 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 andra tecken på skador.
- Använd inte laddstationen om laddkabeln är fransig, har trasig isolering eller visar andra tecken på skador.
- I händelse av fara och/eller olycka måste en certifierad elektriker omedelbart koppla bort elförsörjningen från laddstationen.
- Kontakta din installatör om du misstänker att laddstationen är skadad.

**⚠️ VARNING - LIVSFARA**

Vissa elbilar släpper ut farliga eller explosiva gaser när de laddas, vilket leder till risk för explosion, vilket kan orsaka 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**

Om laddningsstationen utsätts för vatten i stor utsträckning eller om den hanteras med våta händer finns det risk för elektrisk stöt, vilket kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.

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

**⚠️ VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA**

Om laddstationen installeras under fuktiga miljöförhållanden (t.ex. regn eller dimma) kan det leda till risk för elektriska stötar och skador på produkten, vilket kan leda till allvarliga skador eller dödsfall.

- Installera eller öppna inte laddstationen under våta miljöförhållanden (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 kompatibel.

**⚠️ VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA**

Om laddstationen eller laddkabeln utsätts för värme eller brännbara ämnen kan laddstationen skadas, vilket kan leda till personskador 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 anges i denna handbok kan leda till skador på laddstationen, vilket kan orsaka skador eller dödsfall.

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

**⚠️ VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA**

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

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

### **VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA**

Brandsäkerhet:

- När det är säkert att göra det, se till att elförsörjningen till den utrustning som brinner eller riskerar att brinna kopplas bort.
- 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 hållt. Se till att laddkabeln inte har några överlappande öglor.

### **VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA**

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

- Stoppa inte in dina fingrar i kontaktparten.
- Lämna inte föremål i kontaktparten.

### **VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA**

Användning av enheter med (elektro)magnetiska egenskaper i näheten av laddstationen kan skada laddstationen och påverka dess funktion.

- Förvara och använd (elektro)magnetiska apparater på ett säkert avstånd från laddstationen.

### **VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA**

Om inte försiktighetsåtgärder vidtas mot ESD (elektrostatisch urladdning) kan elektroniska komponenter i laddstationen skadas.

- Vidta försiktighetsåtgärder mot ESD före beröring av elektroniska komponenter.

### **VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA**

Om uppdateringar av den fasta programvaran för den här laddstationen inte aktiveras, eller inaktiveras, väljs bort eller på annat sätt tillgängliga uppdateringar av den fasta programvaran inte installeras, kan det leda till att laddstationen stöter på problem, att den fungerar med fel och att den är mer benägen att utsättas för säkerhetsrisker.

## 2.2. Försiktighetsåtgärder vid flytt och lagring

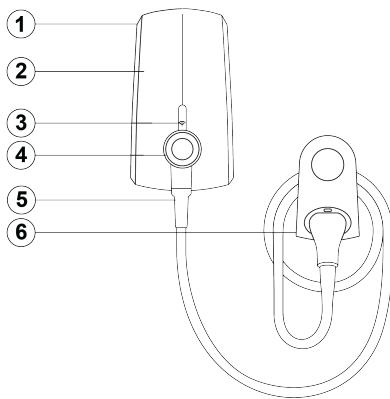
Följ följande riktlinjer vid flytt och förvaring av laddstationen:

- Lyft aldrig laddstationen med hjälp av laddkabeln.
- Koppla loss ingångströmmen 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 i de temperatur- och luftfuktighetsområden som anges i de tekniska specifikationerna.

## 3. Produktegenskaper

### 3.1. Beskrivning

Beroende på modell kan laddningsstationen antingen vara en fristående laddningsstation, en hubb eller en satellitladdningsstation.



### 1. Väggdocka

Väggdockan ansluts till strömförseringen och innehåller de elektriska komponenterna.

### 2. Station

Stationen klipps fast på väggdockan och innehåller laddningskortläsare, LED-ring, Wi-Fi-modul \*, RF-modul \*, Bluetooth-modul \*, mobilmodem \* och laddningskabelanslutning.

### 3. Laddkortläsare

Det här är området där du kan skanna ditt laddkort eller din nyckelbricka. Beroende på konfigurationsinställningarna läser laddningsstationen av ditt laddningskort eller din nyckelknippa för att starta eller stoppa en laddningssession.

### 4. LED-ring

LED-ringens indikerar statusen på laddstationen.

### 5. Laddningskabel

Laddningsstationen har en fast laddningskabel. Linda laddningskabeln löst runt laddningsstationen för förvaring. I vissa jurisdiktioner får kabeln endast stuvas med hjälp av en separat kabeldocka.

### 6. Valfritt: Kabelanslutning

En kabelhållare med kontaktstållare kan användas för att stuva undan kabeln.

\* Beror på laddningsstationens modell.

## 3.2. Tekniska specifikationer

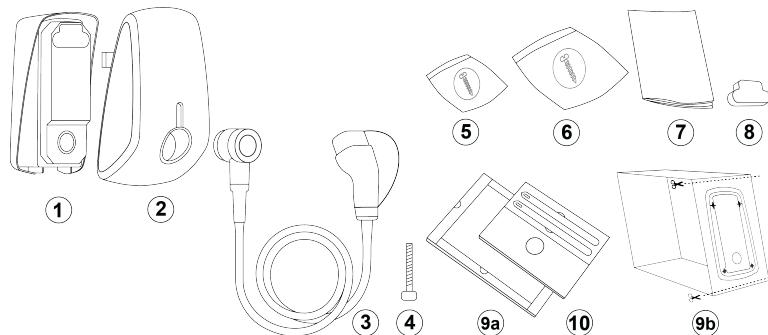
Funktion	Beskrivning
<b>Elektriska egenskaper</b>	
Maximal laddningshastighet *	Upp till 22 kW.
Laddningsläge	Läge 3 EVSE (IEC 61851-1).
Fast laddningskabel	Typ 1 eller Typ 2 plugg (IEC 62196-2).
Standard längd för laddningskabel	6 m.
Anslutningskapacitet	Enfasig, 230 V, 16 A eller 32 A, 50 Hz. 3-fasig, 400 V, 16 A eller 32 A, 50 Hz.
Mätning *	3-fas MID-certifierad kWh-mätare.
<b>Miljö- och säkerhetsklass</b>	
Skyddsanordning uppströms	Se <a href="#">Strömförseringskrav på sidan 310</a> .

Funktion	Beskrivning
Driftstemperatur	-25 °C till +45 °C. <b>Anm</b> En minskning av uteffekten kan förekomma.
Lagringstemperaturområde	-25 °C till +60 °C.
Max. installationshöjd	2000 m.
Kapslingsklassificeringar	IP 55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Säkerhetsklass	Säkerhetsklass I och överspänningsekategori III.
<b>Anslutningsmöjligheter</b>	
Auktorisering	RFID-läsare (MIFARE® 13,56 MHz).
Kommunikationsstandard (gäller inte för satellitstationer)	Wi-Fi * <ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 2,4/5 GHz.</li><li>• Wi-Fi 2,4 GHz.</li></ul> Bluetooth <ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth 4.0.</li></ul>
Mobilkommunikation *	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4G / 2G.</li><li>• 3G / 2G.</li></ul>
Kommunikation mellan nav och satellit via RF-kommunikation *	869 MHz.
<b>Fysiska egenskaper</b>	
Mått (B x H x D)	184 x 328 x 161 mm.
Mått kabeldockan (B x H x D)	122 x 197 x 94 mm.
Total vikt för stationen	Maximalt 7 kg (beroende på kabeltyp).
<b>Certifiering och överensstämmelse</b>	
Strömingång	EV-försörjningsutrustning som är permanent ansluten till växelströmsnätet.
Strömförsörjningsutgång	AC EV-försörjningsutrustning.
Normala miljöförhållanden	Användning inomhus och utomhus.
Åtkomst	Utrustning för platser med icke-begränsad åtkomst.
Typ av utrustning	Stationär utrustning som är vägg- eller stolpmonterad.

\* Beror på laddningsstationens modell.

### 3.3. Levererade komponenter

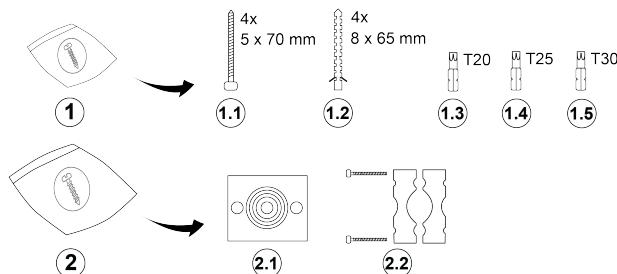
#### Komponenter i förpackningen



- 1. Väggdocka.
- 2. Station.
- 3. Laddningskabel
- 4. Skruv för laddningskabel.
- 5. Installationssats för väggdocka.
- 6. Gummitätning och dragavlastningssats.
- 7. Produkt dokumentation.
- 8. Anslutningslök.
- 9a, 9b. Borrmall. \*
- 10. Mapp för tillbehör.

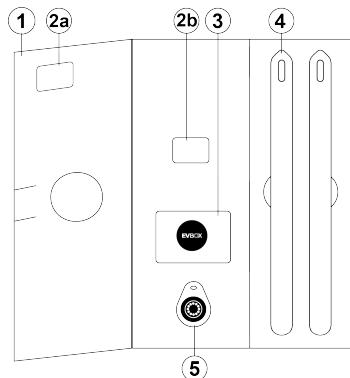
\* Beror på laddningsstationens modell.

#### Komponenter i satsen



- 1. Installationssats för väggdocka.
- 1.1 Torxskruvar T25 5 x 70 mm.
- 1.2 Väggpluggar 8 x 65 mm.
- 1.3 Torkbit T20.
- 1.4 Torkbit T25
- 1.5 Torkbit T30.
- 2. Gummitätning och dragavlastningssats.
- 2.1 Gummitätning.
- 2.2 Avlastning.

## Mapp för tillbehör



- SV
1. Mapp för tillbehör.
  - 2a, 2b. Märk med ChargePoint-ID och säkerhetskod. \*
  3. Laddningskort.
  4. Upplåsningsverktyg.
  5. Nyckelring.

\* Beror på laddningsstationens modell.

**i Anm**

Förvara tillbehörsmappen på ett säkert ställe, eftersom den innehåller ChargePoint-ID och säkerhetskoden.

## 4. Installationsanvisningar

### 4.1. Förberedelse inför installation

#### 4.1.1. Plan inför installation

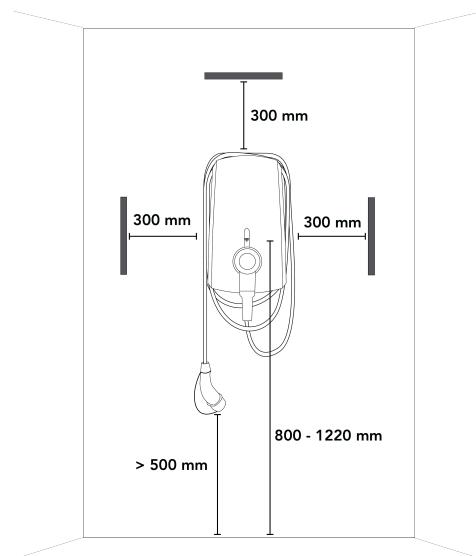
Följande rekommendationer är en vägledning för att hjälpa dig att planera installationen av laddstationen.

#### Välj plats

- Välj en plats som har skydd mot skador (orsakade av till exempel krockar eller vatten) och mot direkt solljus.
- Väggen måste ha en plan struktur och måste kunna hålla en belastning på minst 100 kg.
- Det minsta lediga utrymmet runt laddstationen är 300 mm.
- Platsen måste tillåta att laddkabeln hålls inom böjningstoleransen.

**i Anm**

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

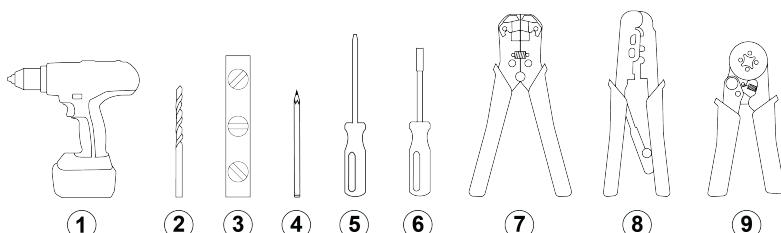


SV

## 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 driftströmmen för laddstationsinstallationen.
- En miniaturbrytare (MCB) och jordfelsbrytare (RCD) har installerats uppströms och har värden som motsvarar den lokala strömförslagen samt den erforderliga laddningseffekten.
- Alla kablar överensstämmer med specifikationerna för laddstationen som ska installeras.
- Den korrekta specifikationen för strömförslagningskabeln har dirigerats till installationsområdet och det finns tillräcklig kabellängd för att skala och ansluta ledningarna.
- Strömförslagningskabeln ligger inom sin böjningstolerans under och efter installationen.
- Nödvändiga verktyg och material finns på plats. Se [Verktyg som krävs på sidan 309](#).
- De pluggar, skruvar och borrar som används för att installera laddningsstationen är lämpliga för väggkonstruktionen.

### 4.1.2. Verktyg som krävs



- Borr. (1)
- Borrspets för betong, 8 mm. (2)
- Vattenpass. (3)
- Blyertspenna. (4)
- Skruvmejsel med adapter för Torx-bits. (6)
- Kabelskalare (strömkabel). (7)
- Avbitare (nätverkskabel) (krävs endast när dynamisk lastbalansering används). (8)

5. Skruvmejsel, platt blad, 8 mm.

9. Verktyg för att krympa tråd

### 4.1.3. Strömförningskrav

#### VARNING - LIVSFARA

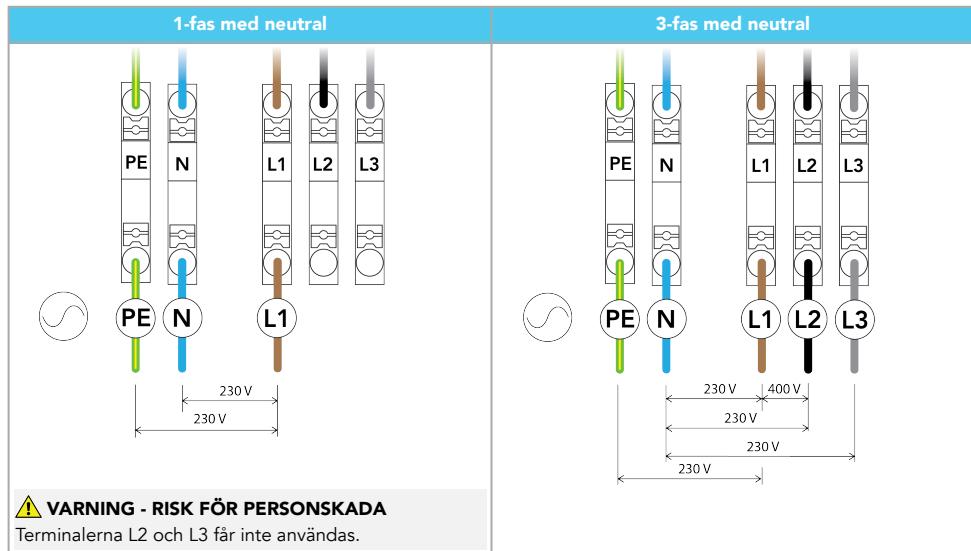
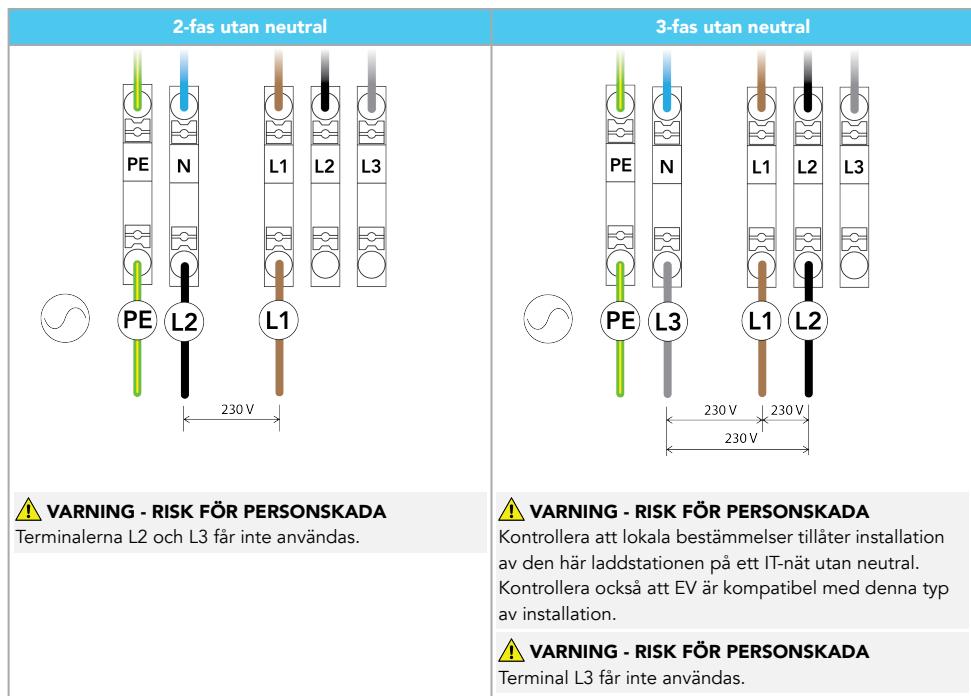
Om laddstationen ansluts till strömförnjningen på annat sätt än som anges i detta avsnitt leder det till inkompatibilitet i installationen och risk för elektriska stötar, vilket därmed orsakar skador på laddstationen samt personskador eller dödsfall.

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

Jordningssystem	TN-S-system TT-system IT-system	PE-kabel. Jordelektrod, installeras separat.
Strömingång	1-fas 3-fas	230 V ± 10% 50/60 Hz. 400 V ± 10% 50/60 Hz.
MCB (minihuvudströmbrytare)	Utlösningsegenskaper: Typ C. Nuvarande betyg: Laddning: 125 % av den maximala strömmen som konfigurerats för laddningsstationen.	
<b> Anm</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monteringen, inklusive MCB, ska ske enligt IEC 60364 och alla tillämpliga lokala bestämmelser.</li> <li>MCB bör matcha laddstationens strömstyrka och den maximala tillgängliga strömmen för stationen, med hänsyn till MCB-tillverkarens specifikationer.</li> </ul>		
Jordfelsbrytare (RCD)	RCD:s strömstyrka måste motsvara laddningsstationens strömstyrka. Standardinstallationer: RCD:n måste vara av typ A med en märkström på 20A eller 40A och ha en läckströmsdetektering på högst 30 mA växelström. Laddningsstationen har en intern DC-läckagesökning med utlösningstider och gränser i enlighet med IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (i enlighet med IEC 62955:2018 tabell 2).	
<b> Anm</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monteringen, inklusive RCB, ska ske enligt IEC 60364 och alla tillämpliga lokala bestämmelser.</li> <li>För EV Ready-installationer måste RCD:n vara av typen A+ med hög immunitet (t.ex. HPI, SI, HI, KV osv., beroende på tillverkaren av RCD:n).</li> </ul>		

### Strömförningskabel

Tabellerna nedan visar hur du ansluter nätaggregatet till laddstationen, beroende på typ av nätaggregat och stationens konfiguration.

**TN- och TT-strömförsörjning****IT-strömförsörjning (utan neutral)****4.1.4. Tillval: fasrotation**

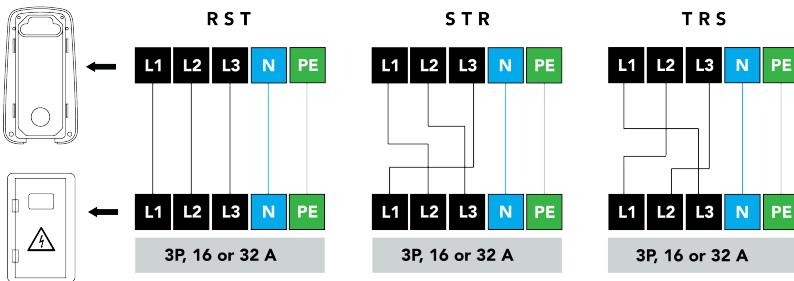
För laddningsstationer som ansluts till en 3-fasig strömförsörjning i en nav-satellitinstallation rekommenderar vi att

man roterar faserna enligt nedan för att undvika överbelastning av den första fasen med 1-fasiga elfordon.

### Anm

Om fasrotation används måste du informera EVBox så att [help.evbox.com](http://help.evbox.com) supportteamet kan uppdatera backend-systemet.

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



#### 4.1.5. 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 över alla stationer i anläggningen gör det möjligt att dela den tillgängliga strömmen från en enda strömgrupp mellan alla stationer, beroende på laddningsbehovet för varje laddningsfordon som laddas.
- Hubbstationen kan anslutas till ett dynamiskt lastbalanseringssystem. Se [Tillval: dynamisk lastbalansering på sidan 312](#) för mer information.

I en Hub-Satellite-installation kan det finnas upp till 10 satellitladdstationer som är anslutna till en hubbladdstation. I en HUB-Satellite-installation måste det finnas en hubbladdstation och alla satellitladdstationer ansluts till hubbladdstationen med hjälp av trådlös radiokommunikation. Hub-Satellit-installationen av görs med hjälp av EVBox Connect-appen.

Observera följande vid val av platser för satellitladdstationer:

- Alla satelliter måste befina sig inom 100 m (328 fot) från hubben.
- Hinder såsom väggar och golv kan minska kommunikationssignalens styrka.
- Om satelliten inte är inom räckhåll för hubbstationen eller om signalstyrkan är för låg, kommer satellitstationen inte att synas i EVBox Connect-appen.

#### 4.1.6. 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-stabiliseringad nätverkskabel. Se [Installera väggdockan på sidan 314](#) för kabelanslutningsinstruktioner.

#### 4.1.7. Valfritt: EV Ready-certifierad anslutning

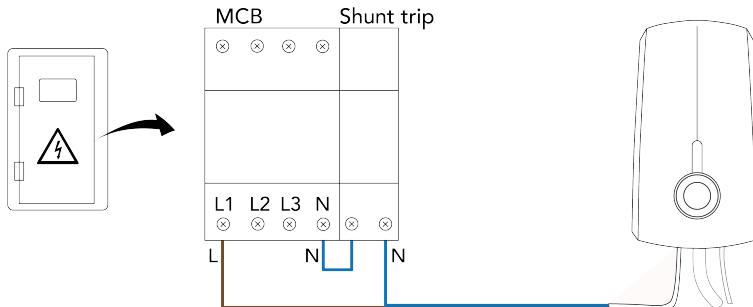
När en EV Ready-certifierad anslutning krävs måste en shuntutlösare (t.ex. ABB typ F2C-A2) installeras i strömförsörjningsskåpet.

Använd kabel med en tråddiameter på mellan 1,5 och 2,5 mm<sup>2</sup>. Led EV Ready-kabeln från MCB:n och shuntutlösaren i strömförsörjningsskåpet till laddningsstationens installationsområde. Se till att det finns tillräckligt

#### 4. Installationsanvisningar

med kabellängd för att skala och ansluta kabeln till laddstationen. Se [Installera väggdockan på sidan 314](#) för kabelanslutningsinstruktioner.

#### EV Ready kopplingsschema



#### Anm

En 3-fasinstallation visas. En 1-fasinstallation är likadan.

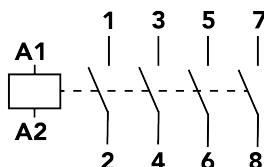
#### 4.1.8. Implementering av VDE-AR-N 4100: 2019-04 (endast för Tyskland)

Det är möjligt att styra alla EVBox-laddstationer direkt via en nätverksdistributör (DNO). Laddstationer med en total effekt på mer än 12 kVA måste kontrolleras i enlighet med tekniska anslutningsregler VDE-AR-N 4100: 2019-04.

Med hjälp av en mottagare för radiokoppling kan laddningsstationen, som är placerad nedströms från den specifika DNO-styrda kontaktorn, stängas av direkt. Kontaktorn måste ha följande tekniska specifikationer: 230 V AC, 40 A, 4 S och nominell kortslutningsström "Iq" 10 kA.

Registrering hos den lokala distributionsnätoperatören krävs.

Exempel på en 4-polig kontaktor:



#### 4.1.9. Endast för Singapore: Installera isoleringsbrytare

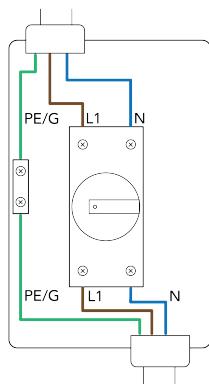
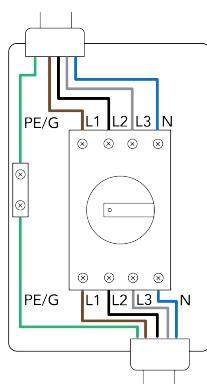
När laddstationen är installerad i Singapore måste en isoleringsbrytare installeras i strömförsörjningskablarna för att säkerställa överensstämmelse med reglerna i Singapore SS CP 5, klausul 463.

Isoleringsbrytaren måste ha följande karakteristika:

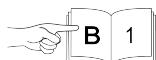
- Användningskategori lägst AC22A enligt IEC 60947-3.
- En kapslingsklass IP54 eller bättre.
- 16 A eller 32 A för att matcha laddningsstationens anslutningskapacitet.
- Omkopplingsknappen måste vara röd.
- Alla faser och neutral måste bytas.
- PE/G-anslutningen kan använda en terminalblockanslutning.

Isoleringsbrytaren måste installeras på en plats som är lättillgänglig när laddstationen används.

Följande kopplingsscheman är exempel på ledningsanslutningar till isoleringsbrytaren.

**1-fasig anslutning****3-fasig anslutning**

SV

**4.2. Uppackning**

Se motsvarande illustrationer i handbok B.

1. Om förpackningen har en hylsa med en borrmall, ta bort hylsan och behåll den.
2. Öppna stationslådan och ta sedan bort hållaren med tillbehörsmappen.
3. Ta ut tillbehörsmappen ur hållaren. Beroende på modell kan du behålla hållaren med borrmallen och spara den för senare.
4. Lyft ut stationen.
5. Lyft ut väggdockan.
6. Ta bort kartongfyllningen från väggdockan.
7. Ta bort påsen med installationskit, påsen med gummitätning och dragavlastning samt kontaktens lock.
8. Öppna förpackningen som är märkt med kabelns logotyp. För att undvika skador, lämna kabeln i förpackningen tills du är redo att installera den.

**4.3. Installera väggdockan**

Se motsvarande illustrationer i handbok B.

1. Förbered installationsområdet på följande sätt:
  - Håll borrmallen mot väggen och jämma ut den med hjälp av ett vattenpass.
  - Markera fyra skruvpunkter på väggen och ta sedan bort borrmallen.
  - Borra fyra 8 mm hål till ett djup på 70 mm.
  - Montera fyra väggpluggar med en diameter på 8 mm.
  - Montera delvis fyra Torx 5 x 70 mm-skrubbar med Torx T25-biten så att de är tillräckligt långa för att väggdockan ska kunna monteras.
2. Montera väggdockan på följande sätt:
  - Placer väggdockan på de fyra Torx 5 x 70 mm-skrubbarna och skjut den sedan nedåt för att få in skrubbarna.
  - Dra åt de fyra Torx 5 x 70 mm-skrubbarna med hjälp av Torx T25-biten.

#### 4. Installationsanvisningar

3. Om det finns ett kontaktdon installerat, avlägsna kontaktdonet.
4. Ta bort tre Torx T20-skruvar och en skruv med slits och ta sedan bort det genomskinliga locket.
5. Förbered gummitätningen för kabelgenomföring på följande sätt:
  - a. Mät diametern på strömförörningskabeln och de valfria kablarna för dynamisk lastbalansering och EV Ready-certifierade anslutningskablar.
  - b. Skär ut motsvarande diameter från gummitätningen.

##### Anm

Strömkabelns genomgående diameter är minst 9,1 mm och högst 27,6 mm. Gummitätningen måste sitta tätt på alla kablar för att behålla laddningsstationens IP-kod.

- c. Håll gummitätningen med tungkanten utåt och för kablarna genom gummitätningen på följande sätt:
  - Den valfria EV Ready-kabeln i det vänstra hålet.
  - Strömförörningskabeln i det mittersta hålet.
  - Den valfria kabeln för dynamisk lastbalansering i det högra hålet.

6. Klipp strömförörningskabeln och de valfria kablarna för dynamisk lastbalansering och EV Ready-certifierade anslutningskablar så att de sticker ut minst 180 mm över gummitätningen när de är installerade i stationen.
7. Fäst kablarna i väggdockan på följande sätt:

- a. Välj den sida av dragavlastningen som passar bäst på kablarna.

##### Anm

Draghjälpen är vändbar.

- b. Montera en del av dragavlastningen i väggdockan.
- c. Skjut försiktigt in gummitätningen i väggdockan.  
Kontrollera att kablarna sitter korrekt i dragavlastningen.

##### Anm

Tänk på att gummitätningen har tre spårkanter och en tungkant. Se till att tungkanten är utåtriktad.

- d. Montera den andra delen av dragavlastningen och de två Torx M4 x 40-skruvarna med hjälp av Torx T20-biten.
8. Förbered och anslut strömförörningskabeln på följande sätt:
  - a. Ta bort strömkabeländarna.  
När trådar används ska du installera hylsor för trådänder och använda en fyrkantig pressning för att få optimal passform i terminalblocken.
  - b. Skjut in kablarna i terminalblocken. Anslut ledningarna i enlighet med kopplingsschemat för strömförörningen i [Strömförörningskrav på sidan 310](#)

##### Anm

Anslutningarna L1, L2, L3, PE och N visas på terminalblocken.

##### Anm

Illustrationen visar en 230 V 1-fas med neutral anslutning.

9. **För den valfria EV Ready-certifierade anslutningen:** Anslut kablarna på följande sätt:
  - a. Avlägsna kabelns blå och bruna trådar. För trådlösa (flexibla) ledningar ska du använda hylsor för ledningsänder och använda en fyrkantig krympning för att få bästa möjliga passform i terminalblocken.
  - b. Skjut in kablarna i terminalblocken.

Tråd	Anslutningsblock
Blå	1
Brun	2

10. **För valfri dynamisk belastningsbalansering:** Anslut RS485-kabeln på följande sätt:

- a. Avlägsna RS485-kabelns gröna och grön/vita trådar. Installera trådändshylsor med en hylslängd på 12-15 mm (0,47-0,60 tum), och applicera en fyrkantig krympning för optimal passform i terminalblocken.

- b. Skjut in kablarna i terminalblocken.

Tråd	Anslutningsblock
Grön	3
Grön/vit	4

11. Dra i varje tråd för att se till att den är korrekt ansluten. Indikatorerna på terminalblocken måste vara i låst läge.
12. Montera det genomskinliga skyddet på följande sätt:
  - a. Kontrollera att gummitätningen är korrekt monterad på det genomskinliga locket.
  - b. Montera det genomskinliga locket på väggdockan. Se till att inga ledningar fastnar mellan det genomskinliga locket och väggdockan.
  - c. Montera de tre Torxbultarna M4 x 40 med hjälp av T20-biten.
  - d. Montera den slitsade skruven med en flatheadskruvmejsel. En försegling kan installeras på denna skruv.
  - e. Om stationen inte kommer att installeras omedelbart, montera kontakthållan på de elektriska kontakterna för att skydda dem.

SV

## 4.4. Installera laddkabeln



Se motsvarande illustrationer i handbok B.

### **i** Anm

När du arbetar med stationen ska du placera den på ett mjukt underlag för att skydda den från skador. Var försiktig så att du inte skadar läsflikarna på stationen.

1. Ta bort kartongskyddet från uttaget.
2. Kontrollera att gummitätningen på laddningskabeln sitter på plats och inte är vridet. Gummipackningen måste sitta korrekt för att upprätthålla laddningsstationens IP-kod.
3. Skjut in laddningskabeln ordentligt i stationen.
4. Vänd på laddningsstationen.
5. Montera laddkabelns skruv med hjälp av Torx T30-biten.

## 4.5. Installera stationen



Se motsvarande illustrationer i handbok B.

Inga verktyg eller material behövs för att installera stationen.

### **i** Anm

Väggdockan måste installeras innan stationen kan installeras.

### **i** Anm

När en väggdocka har installerats, ta först bort väggdockans skal genom att använda upplåsningsverktygen.

1. Justera stationen med väggdockan.
2. Tryck stationen jämnt på väggdockan tills du hör ett klick. Tryck på varje hörn av stationen för att se till att den sitter helt fast i väggdockan.  
Se till att det inte finns någon mellanrum mellan stationen och väggdockan.
3. Linda laddningskabeln löst runt laddningsstationen för förvaring. Kontrollera att locket är monterat på kabelkontakten och att kabelkontakten inte rör marken.

### **i** Anm

I vissa jurisdiktioner får kabeln endast stuvas med hjälp av en separat kabeldocka.

## 4.6. Konfigurering och aktivering

Du kan konfigurera laddningsstationen med hjälp av appen EVBox Connect.

För att dra nytta av laddningsstationens fulla funktionalitet rekommenderas det att ansluta laddningsstationen till en CMP-plattform (Charging Management Platform). En lista över CMP:er som stöds finns i appen EVBox Connect. Online-laddningsstationer ansluts till CMP:n via Wi-Fi eller den valfria dataförbindelsen via mobiltelefonen.

Laddningsstationens Chargepoint ID och säkerhetskod krävs för konfiguration och aktivering och finns i mappen med tillbehör.

### 4.6.1. Valfritt: Aktivera laddningsstationen vid CMP

Aktivera laddningsstationen vid CMP på CMP:s webbplats eller med CMP-specifik app. Kontakta Charge Point Operator (CPO) för mer information om förfarandet för aktivering av laddningsstationen.

### 4.6.2. Appen EVBox Connect

Ladda ner och installera EVBox Connect-appen på din smartphone eller surfplatta:



### 4.6.3. Parkoppling

#### Anm

Parkoppling gäller inte för satellitstationer.

1. Slå på strömmen till laddstationen.  
Laddstationen startar och kör startsekvensen.  
Bluetooth är nu aktivt.
2. Öppna appen EVBox Connect på din smartphone eller surfplatta och välj sedan **BÖRJA PARKOPPLA** i appen.
3. Välj ChargePoint-ID för din laddstation och välj sedan **PARKOPPLA**.  
LED-ringens ljus blinkar lila under parkopplingen (Bluetooth är aktivt).
4. Bekräfta laddstationens ChargePoint-ID i appen.
5. Ange din säkerhetskod.  
Menyn för appkonfiguration öppnas.

Nu kan du konfigurera laddstationen.

### 4.6.4. Konfigurera inställningarna för installationsläget

Installatörlägesinställningarna måste konfigureras innan laddstationen aktiveras.

#### VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA

Risk för elstötar, vilket kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall. Installatörläget i appen EVBox Connect får endast användas av en certifierad elektriker.

1. Se till att din smarttelefon eller surfplatta är parkopplad med laddstationen.
2. I EVBox Connect-appen väljer du **Installatörläge** och anger sedan din säkerhetskod.

3. Välj **laddström** och ställ sedan in minimal och maximal laddström.

**⚠️ VARNING - LIVSFARA**

Inställningen för den maximala laddströmmen måste motsvara strömförsörjningens kapacitet.

4. Välj **Ställ in laddaren på online** för att vara offline eller online.

För en laddstation ställd på offline:

- Offline-laddstationer är inte anslutna till CMP.
- En laddningssession kommer inte att registreras.

För en laddstation ställd på online:

- Online-laddstationer ansluts till CMP via Wi-Fi eller den valfria dataförbindelsen via mobiltelefonen.
- En laddningssession godkänns och registreras med hjälp av CMP.

5. Välj **laddningshanteringsplattform**, och välj sedan din plattform i listan.

6. När du är parkopplad kan du också konfigurera användarinställningarna. Se [Konfigurera användarinställningar på sidan 318](#).

7. Starta om eller återställ laddstationen för att spara inställningarna.

Inställningarna är sparade och laddstationen startar om.

#### 4.6.5. Konfigurera användarinställningar

Följande inställningar är frivilliga.

**i** **Anm**

En kvalificerad elektriker måste konfigurera installationsinställningarna innan användaren kan ställa in användarinställningarna.

**i** **Anm**

De användarinställningar som är konfigurerade för en hubbstation används även till satellitstationer i samma installation.

1. Se till att din smarttelefon eller surfplatta är parkopplad med laddstationen.

2. I appen EVBox Connect väljer du **Inställningar för laddstationen** och sedan **Wi-Fi-anslutning**. Anslut laddstationen till din lokala Wi-Fi-anslutning.

3. Om du använder ett laddkort eller en nyckelbricka för att starta och stoppa en laddningsession väljer du **Kort** och lägger till ett laddkort eller en nyckelbricka. Du kan lägga till flera laddkort och nyckelbrickor.

4. Välj **Åtkomstkontroll för laddare** och ställ in hur du vill starta en laddningsession:

För en laddstation ställd på offline:

- **Aktivera med kort eller nyckelbricka:** Endast de laddkort eller nyckelbrickor som du har lagt till i EVBox Connect-appen används för att starta och stoppa en laddningsession.
- **Autostart:** Det krävs inget laddkort eller nyckelbricka. Laddningssessionen startar och avbryts när laddkabeln ansluts resp. fränkopplas.

För en laddstation ställd på online:

- **Aktivera med kort eller nyckelbricka:** Endast de laddkort eller nyckelbrickor som du har aktiverat på ditt CMP-konto används för att starta och stoppa en laddningsession. CMP godkänner laddningssessionen och registrerar laddningssessionen på användarkontot.
- **Autostart:** laddningssessionen startar och avbryts när laddkabeln ansluts resp. fränkopplas. CMP godkänner och registrerar laddningssessionen med hjälp av det laddkort eller den nyckelbricka som du valde för Autostart.

**i** **Anm**

Det laddkort eller den nyckelbricka som valts för Autostart måste vara aktiverat i din CMP.

5. Välj **LED-inställningar** för att ställa in ljusstyrkan på LED-ringens.

6. Starta om eller återställ laddstationen för att spara inställningarna.

Inställningarna är sparade och laddstationen startar om.

#### 4.6.6. Konfigurera en HUB-Satellite-installation

##### **⚠️ VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA**

Risk för elstötar, vilket kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall. Installatörsläget i appen EVBox Connect får endast användas av en certifierad elektriker.

1. Se till att din smarttelefon eller surfplatta är parkerad med HUB-laddstationen.
2. Slå på strömmen till laddstationen.  
Satellite-laddstationerna laddar upp och kör startsekvensen.  
RF-kommunikationen är nu aktiv och satellitstationerna är redo att para ihop sig.
3. I EVBox Connect-appen väljer du **Installatörsläge** och anger sedan din säkerhetskod.
4. Välj **Parkoppla RF-satelliter** och välj sedan **PARKOPPLINGSLÄGE**.  
Appen söker efter satellitstationer.
5. Välj de satellitstationer som du vill para ihop med navstationen.  
LED-ringarna på de valda Satellite-laddstationerna blinkar i lila.
6. Välj **PARKOPPLA MED HUB**.  
Appen kopplar ihop satellitstationerna med navstationen. De parade satellitstationerna visas i appen.

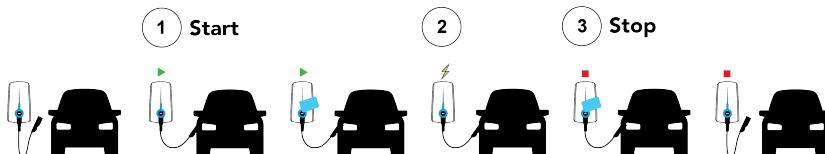
SV

Nav-satellit-installationen är nu konfigurerad.

## 5. Driftsanvisningar

### 5.1. Starta och stoppa en laddningssession

1. Börja ladda:
  - Rulla ut laddningskabeln helt och håll det från laddningsstationen.
  - Ta bort locket från laddningskabeln och anslut sedan laddningskabeln till bilen.
  - 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\*\*, håll det/den framför läsaren på laddstationen för att stoppa laddning.\*
  - Koppla bort laddningskabeln från fordonet.
  - Montera locket på laddkabelkontakten och linda sedan laddkabeln runt laddningsstationen.' Se till att kontakterna inte rör marken när den är stuvad.



\* När laddstationen är konfigurerad till att enbart acceptera laddkort eller nyckelbrickor. Se [Konfigurering och aktivering på sidan 317](#).

\*\* Du måste använda samma laddningskort eller nyckelknippa som du använde för att starta laddningssessionen.

## 5.2. LED-indikering av ringstatus

LED-ringens färg	Vad det betyder	Vad du ska göra
	Laddstationen är i standby-läge och är redo att användas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koppla bort laddningskabeln från fordonet.</li> <li>Börja ladda, till exempel med hjälp av ett laddningskort eller en nyckelring.</li> </ul>
	Laddkortet eller nyckelbrickan auktoriseras.	Vänta tills LED-ringens lyser blått.
	Laddstationen laddar fordonet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Låt fordonet ladda.</li> <li>Du kan avbryta laddningen när som helst.</li> </ul>
	Fordonet är färdigladdat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stoppa laddningen med samma auktoriseringssätt som användes för att starta laddningen (t.ex. laddningskort eller nyckelknippa).</li> <li>Koppla bort laddningskabeln från fordonet.</li> </ul>
	Laddningssessionen står i kö.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vänta. När ström blir tillgänglig kommer laddning påbörjas eller fortsätta och LED-ringens kommer att visa blått.</li> <li>Du kan avbryta laddningen när som helst.</li> </ul>
	Ett fel har inträffat.	Se <a href="#">Felsökning på sidan 320</a> för en lösning.
	Stationen är i parningsläge.	Se <a href="#">Parkkoppling på sidan 317</a> , eller <a href="#">Konfigurera en HUB-Satellite-installation på sidan 319</a> .

## 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 [help.evbox.com](http://help.evbox.com) 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 allvarliga skador eller dödsfall. Laddstationen får endast servas och repareras av en certifierad elektriker.

Problem	Möjlig orsak	Lösning
LED-ringens är avstängd.	Laddningsstationen är i viloläge och LED-ringens viloläge är inställt på avstängd eller timer. (LED-ringens tänds när laddstationen används.)	Använd EVBox Connect-appen för att ställa in LED-ringens viloläge till på eller timer. LED-ringens kommer att vara på kontinuerligt.

Problem	Möjlig orsak	Lösning
	Ingen ström till laddstationen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koppla bort laddningspluggen från fordonet.</li> <li>Kontrollera att RCD och MCB på huvudströmförsörjningspanelen är på (kontrolleras av användaren).</li> <li>Stäng av laddningsstationen vid strömbrytaren i strömförsörjningsskåpet. Vänta 20 sekunder och slå sedan på laddningsstationen.</li> <li>Om LED-ringen inte visar grönt inom 20 minuter kontrollerar du att stationen är korrekt konfigurerad och registrerad. Se <a href="#">Konfigurering och aktivering på sidan 317</a>.</li> <li>Kontrollera att strömkabeln som är ansluten till laddstationen är spänningssatt.</li> </ul>
LED-ring blinkar rött.	Laddkortet eller nyckelbrickan har inte auktoriseras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ge behörighet till användaren. Se <a href="#">Konfigurera användarinställningar på sidan 318</a>(kontrolleras av användaren).</li> <li>Kontakta vid behov tjänsteleverantören för betalkortet (kontroll av användaren).</li> </ul>
	En satellitstation har kopplats bort från navstationen.	Kontrollera kopplingen mellan hubb och satellit. Se <a href="#">Konfigurera en HUB-Satellite-installation på sidan 319</a> .
LED-ringen blinkar rött 10 gånger och förblir röd.	Jordfel förhindrar laddning. Möjliga orsaker: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fel i jordanslutningen i laddningsstationen.</li> <li>Särskilt jordmotstånd behövs för fordonet.</li> <li>Fel på fordonet eller defekt laddkabel.</li> </ul>	Om fordonet inte har något fel, kontrollera följande punkter: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jordanslutningen på laddningsstationen.</li> <li>Laddkabeln.</li> </ul>
LED-ringen lyser kontinuerligt rött.	Jordfel.	Kontrollera jordanslutningen i den elektriska installationen.
LED-ringen visar gult kontinuerligt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fordonet är inställt med timer.</li> <li>Fordonet är fulladdat.</li> <li>Jordmotståndet är för högt (för vissa fordon måste det vara cirka <math>50 \Omega</math>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att laddningspluggen är helt insatt i fordonet (kontrolleras av användaren).</li> <li>Ändra inställningen av timern i fordonet (kontroll av användaren).</li> <li>Kontrollera jordanslutningen i den elektriska installationen.</li> <li>Byt ut laddkabeln.</li> </ul>

Problem	Möjlig orsak	Lösning
Den röda lysdioden börjar blinka omedelbart när kortet hålls mot läsaren.	Laddningskort eller nyckelknippa är inte tillåtna för laddning vid laddningsstationen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ge behörighet till användaren. Se <a href="#">Konfigurera användarinställningar på sidan 318</a>(kontrolleras av användaren).</li> <li>Kontrollera laddningsstationens inställningar i appen EVBox Connect och i laddningshanteringsplattformen om den finns tillgänglig.</li> <li>Stäng av laddningsstationen vid strömbrytaren i strömförserjningsskåpet och sätt sedan på den.</li> <li>Kontrollera i EVBox Connect-appen att Wi-Fi-nätverket är anslutet till laddningsstationens installation (kontroll av användaren).</li> <li>Om laddningsstationens installation har en mobilmodul som tillval, kontrollera i EVBox Connect-appen att laddningsstationens installation är ansluten till mobilnätet (kontroll av användaren).</li> <li>Kontrollera att laddningsstationen har tillräcklig mottagning (kontrolleras av CPO).</li> </ul>

## 6. Underhållsanvisningar

### 6.1. Underhåll av användare

Användaren av laddningsstationen är ansvarig för laddningsstationens skick, varvid både lagen om personers, djurs och egendoms säkerhet måste iakttas och de installationsföreskrifter som gäller i användningslandet. Låt en kvalificerad elektriker inspektera laddningsstationen och dess installation regelbundet och i enlighet med de installationsbestämmelser som gäller i ditt land.

#### **VARNING - LIVSFARA**

Om laddningsstationen utsätts för vatten i stor utsträckning eller om den hanteras med våta händer finns det risk för elektrisk stöt, vilket kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.

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

#### **VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA**

Använd inte aggressiva kemiska rengöringsmedel eller lösningsmedel för att rengöra laddstationen.

1. Ta bort smuts och naturligt organiskt material på laddningsstationens utsida med en fuktig mjuk trasa.
2. Kontrollera laddningsstationen, laddningskabeln och laddningspluggen visuellt. Om du misstänker att laddningsstationen, kabeln eller kontakten är skadad eller smutsig, kontakta en kvalificerad elektriker för att reparera eller byta ut de skadade komponenterna.
3. Inspektera regelbundet laddkabelns lock och kontakten för skador och vatteninträngning. Om locket är skadat och inte försäger kontakten korrekt mot fukt eller vatten, ta bort locket och låt kontakten torka innan du använder stationen.

## 6.2. Underhåll av kvalificerad elektriker

### **⚠️ 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 allvarliga skador eller dödsfall.

- Laddstationen får endast servas eller repareras av en certifierad elektriker.
- Användaren får inte försöka serva eller reparera laddstationen eftersom den inte innehåller delar som får servas av användaren.

### 6.2.1. Ta bort stationen

**B****5**

Se motsvarande illustrationer i handbok B.

1. Stäng av strömmen till laddningsstationen vid strömförsörjningsskåpet.
2. Skjut de två uppläsningsverktygen, med slitsen först, helt uppåt i hålen på väggdockans undersida tills du hör ett klick.
3. Dra med båda händerna i stationen i en rak linje för att frigöra stationens elektriska kontakt från väggdockan.

#### **i Anm**

För att förhindra skador på låsflikarna eller den elektriska kontakten får du inte vrida eller snedvrida stationen.

#### **i Anm**

Uppläsningsverktygen kan falla ut ur väggdockan när stationen tas bort.

4. Ta bort de två uppläsningsverktygen från väggdockan och förvara dem i tillbehörsmappen.

### 6.2.2. Byt ut laddkabeln

**B****6**

Se motsvarande illustrationer i handbok B.

#### **i Anm**

När du arbetar med stationen ska du placera den på ett mjukt underlag för att skydda den från skador. Var försiktig så att du inte skadar låsflikarna på stationen.

1. Ta bort stationen. Se [Ta bort stationen på sidan 323](#).
2. Montera laddkabelns skruv med hjälp av Torx T30-biten.
3. Vänd på stationen och ta bort laddningskabeln från stationen.
4. Om gummipackningen inte sitter på laddkabelkontakten tar du bort gummipackningen från stationsuttaget.
5. Kontrollera att gummitätningen på laddningskabeln sitter på plats och inte är vridet. Gummitätningen måste sitta på rätt sätt för att säkerställa att kapslingsklassificeringen uppfylls.
6. Skjut in laddningskabeln ordentligt i stationen.
7. Vänd på laddningsstationen.
8. Montera laddkabelns skruv med hjälp av Torx T30-biten.
9. Installera stationen. Se [Installera stationen på sidan 316](#).

## 7. Nedmontering

Avveckla och återvinn laddstationen i enlighet med tillämpliga lokala föreskrifter för avfallshantering.



Släng inte den här laddstationen i hushållsavfallet. Släng i stället den här laddstationen på en lokal insamlingsplats för elektrisk/elektronisk utrustning för att möjliggöra återvinning och på så sätt undvika negativ och farlig påverkan på miljön. Fråga din stad eller de lokala myndigheterna om de aktuella adresserna.

SV

	Återvinning av material innebär att råvaror och energi sparas, och bidrar väsentligt till bevarandet av miljön.
--	---



## 8. Bilaga

### 8.1. Ordlista

SV	Förkortning	Betydelse
	1P	Enfasströmkälla (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.
	DNO	Nätverksdistributör.
	ESD	Elektrostatisk urladdning.
	EIRP	Effective Isotropic Radiated Power.
	EV	Elfordon.
	RF	Radiofrekvenskommunikation
	LED	Ljusavgivande diod.
	Automatsäkring	Minihuvudströmbrytare.
	OCPP	Öppna laddpunktsprotokoll.
	Jordfelsbrytare	Jordfelsbrytare.

### 8.2. EU-försäkran om överensstämmelse

EVBox B.V. förklarar att radiotrustningen av typen EVBox Elvi överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på [help.evbox.com](http://help.evbox.com).

#### Gällande föreskrifter

Teknologi	Frekvensband	Max. utgångseffekt (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n) *	2412 MHz - 2484 MHz	20.00 dBm
WLAN (802.11a/h/ac) *	5150 MHz - 5850 MHz	20.00 dBm
LTE Band 1 *	1920 MHz - 1980 MHz	23.00 dBm
LTE Band 3 *	1710 MHz - 1785 MHz	23.00 dBm
LTE Band 7 *	2500 MHz - 2570 MHz	23.00 dBm
LTE Band 8 *	880 MHz - 915 MHz	23.00 dBm
LTE Band 20 *	832 MHz - 862 MHz	23.00 dBm
GSM/GPRS 900 *	890 MHz - 915 MHz	33.00 dBm
GSM/GPRS 1800 *	1710 MHz - 1785 MHz	33.00 dBm
Bluetooth *	2400 MHz - 2483.5 MHz	9.00 dBm
RFID	13.56 MHz	23.80 dBm
RFCOMM *	869 MHz	10.00 dBm

\* Beror på laddningsstationens modell.



