

EVBox Livo Socket

Installation and user manual

(DA) Installations- og brugervejledning

(DE) Installations- und Benutzerhandbuch

(ES) Manual de instalación y de usuario

(FR) Manuel d'installation et d'utilisateur

(IT) Manuale d'uso e installazione

(NL) Installatie- en gebruikershandleiding

(NO) Installasjons- og brukerhåndbok

(PL) Instrukcja instalacji i obsługi

(PT) Manual de instalação e do utilizador

(SV) Installations- och användarhandbok

EVBox Livo Socket

Installation and user manual

(DA) Installations- og brugervejledning

(DE) Installations- und Benutzerhandbuch

(ES) Manual de instalación y de usuario

(FR) Manuel d'installation et d'utilisateur

(IT) Manuale d'uso e installazione

(NL) Installatie- en gebruikershandleiding

(NO) Installasjons- og brukerhåndbok

(PL) Instrukcja instalacji i obsługi

(PT) Manual de instalação e do utilizador

(SV) Installations- och användarhandbok

Table of Contents

(EN) Installation and user manual	3
(DA) Installations- og brugervejledning	39
(DE) Installations- und Benutzerhandbuch	75
(ES) Manual de instalación y de usuario	113
(FR) Manuel d'installation et d'utilisateur	149
(IT) Manuale d'uso e installazione	185
(NL) Installatie- en gebruikershandleiding	223
(NO) Installasjons- og brukerhåndbok	259
(PL) Instrukcja instalacji i obsługi	295
(PT) Manual de instalação e do utilizador	331
(SV) Installations- och användarhandbok	367

EVBox Livo Socket

Installation and user manual

Table of Contents

1. Introduction	7
1.1. Scope of the manual	7
1.2. Symbols used in this manual	7
1.3. Icons used in this manual	7
1.4. Certification and compliance	8
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	12
4. Installation instructions	12
4.1. Prepare for installation	12
4.1.1. Plan for installation	13
4.1.2. Tools required	14
4.1.3. Power supply requirements	14
4.1.4. Optional: Dynamic load balancing	16
4.1.5. Only for Germany: Remote power control by DSO	16
4.2. Unpacking	16
4.3. Install the wall bracket and charging station	18
4.4. Connect the power cable	20
4.5. Charging station communication	25
4.5.1. Route communication cables	26
4.5.2. Optional: Connect Ethernet cable for Internet	26
4.5.3. Optional: Install SIM card for Internet	27
4.5.4. Optional: Connect dynamic load balancing cable	28
4.5.5. Only for Germany: Connect remote power control cable	29
4.5.6. Tighten the cable gland	30
4.6. Install covers	30
4.7. Configuration	33
4.7.1. Configure the charging station	33
4.7.2. Optional: Activate the charging station with CMP	33
4.7.3. Ready for use	34
5. User instructions	34
5.1. Start and stop a charging session	34
5.2. Status indication	35
5.3. Maintenance by user	36
6. Decommissioning	37
7. Appendix	37
7.1. Glossary	37
7.2. EU Declaration of Conformity	37

1. Introduction

This Installation and user manual describes how to install the charging station and make it ready to use. 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.

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

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.

1., a. or i.	Procedure that must be followed in the stated order.
--------------	--

1.3. Icons used in this manual

The following icons are used on illustrations in this manual.

 Visually check.

 Only for use in a dry location.

 Suitable for outdoor use.

 Choose one feature.

 Installer

 User

1.4. 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 37](#) 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 is damaged or worn will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Do not operate the charging station if the power supply, 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

Extensive exposure of the charging station to water 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.
- 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 station, charging cable and charging plug away from heat sources, dirt, and water.
- Do not use explosive or readily flammable substances near the charging station.

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

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:

- Disconnect the input power before removing the charging station for storage or relocation.
- Transport and store the charging station only 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

1. Charging station

The charging station is mounted on a wall. The charging station connects to the Internet using Ethernet, Wi-Fi, or a cellular modem (SIM card).

2. Light sensor

The light sensor measures the light intensity to automatically adjust the brightness of the LED indicator.

3. LED indicator

The LED indicator has four LEDs to indicate the status of the charging station.

4. RFID reader

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

5. Socket

Connect the plug of a type 2 charging cable to the socket.



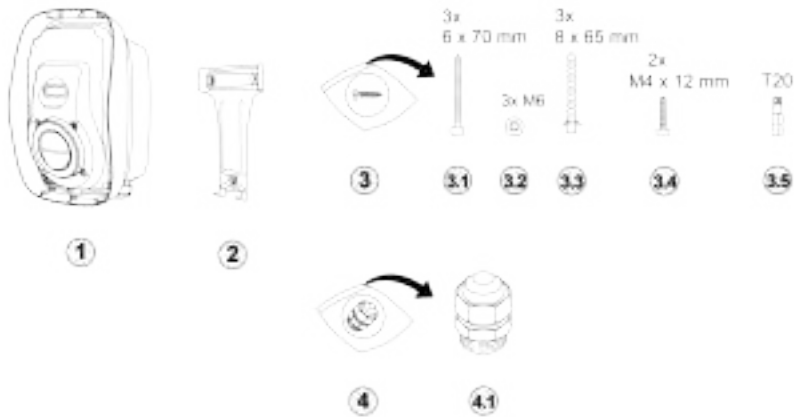
3.2. Technical specifications

Feature	Description
Electrical properties	
Maximum charge rate	Up to 22 kW (3-phase, 32 A).  Note Derating may occur. The charge rate depends on factors such as the demand from the EV, the available power supply, and the ambient temperature.
Charging mode	Mode 3 (IEC 61851-1).
Socket	Type 2 socket (IEC 62196-2).
Input capacity	1-phase, 230 V $\pm 10\%$, maximum 32 A $\pm 6\%$, 50/60 Hz. 3-phase, 400 V $\pm 10\%$, maximum 32 A $\pm 6\%$, 50/60 Hz.
Power cable sheath diameter	13 to 25 mm.
Power cable wire gage (for push-in terminal blocks)	Solid wire: maximum 10 mm ² . Stranded wire with ferrule (without plastic sleeve): maximum 6 mm ² .
Rated impulse withstand voltage (U_{imp})	4000 V.
Rated insulation voltage (U_i)	250 V AC (phase to ground). 450 V AC (phase to phase).
DC leakage detection	Tripping times and limits are compliant with IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (in accordance with IEC 62955:2018 Table 2). See Power supply requirements on page 14 .
Environment and safety class	
Operating temperature range	-30 °C to +50 °C.
Storage temperature range	-40 °C to +80 °C.
Humidity (non-condensing)	5% to 95%.
Maximum installation altitude	3000 m above sea level.
Enclosure codes	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Safety class	Safety Class I and overvoltage Category III.
Pollution degree of the macro-environment	Pollution degree 3.
Electromagnetic compatibility (EMC) classification	Environment A and Environment B (in accordance with IEC 61439-1).
Mechanical resistance for stationary assembly	High resistance.
Connectivity	
Authorization	RFID reader, or using an app.
Wi-Fi	2.4/5 GHz.
Local area network	Ethernet.
Cellular communication	4G LTE-M (2G fallback supported).
Communication protocol	OCPP 2.0.1.
Physical properties	
Dimensions (W x H x D)	250 x 366 x 184 mm.
Weight	Approximately 3.5 kg.

Feature	Description
Certification and compliance	
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.

3.3. Delivered components

Components in the charging station box



- 1

Charging station with socket.
- 2

Wall bracket.
- 3

Installation kit.
- 3.1

Panel screws, 6x70 mm, T20, 3x.
- 3.2

Washers, M6, 3x.
- 3.3

Wall-plugs, 8x65 mm, 3x.
- 3.4

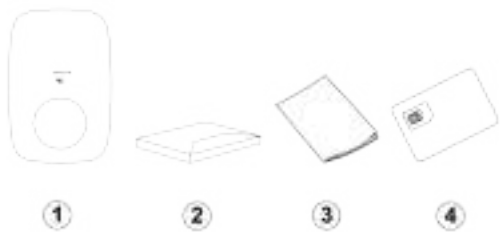
Screws, M4x12 mm, T20, 2x.
- 3.5

Torx bit, T20 security.
- 4

Cable gland kit.
- 4.1

Cable gland (with seal and blanking plug).

Components in the cover box



- 1

Front cover.
- 2

Welcome pack (optional).
- 3

Installation and user manual, and User leaflet.
- 4

SIM card (optional).

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

- Position the charging station, where possible, in a location where it is not exposed to direct sunlight and vulnerable to external damage.
- 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 power cable can enter the charging station from the top or the bottom. The bottom cable entry, choice A, can be used indoors and outdoors. The top cable entry, choice B, must only be used indoors.



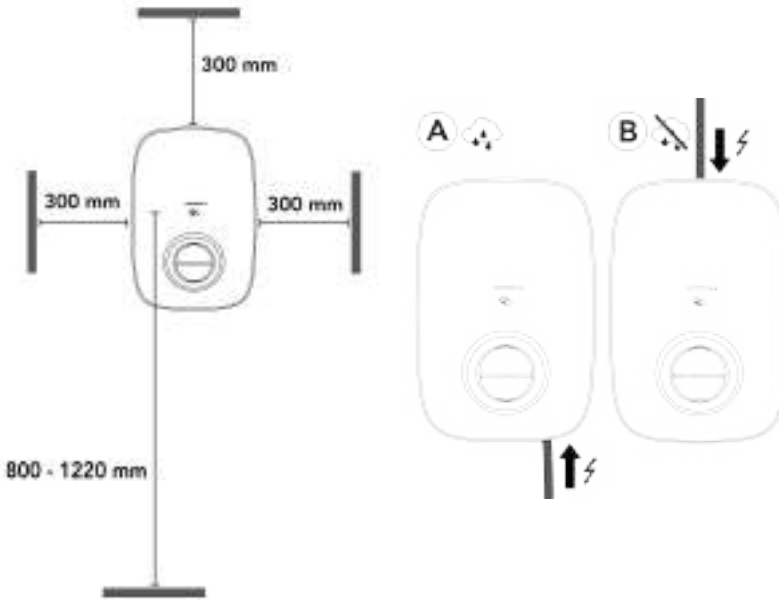
CAUTION

Risk of water ingress. Rain and moisture can enter the charging station when the top cable entry is used outdoors, which can damage the charging station.



Note

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



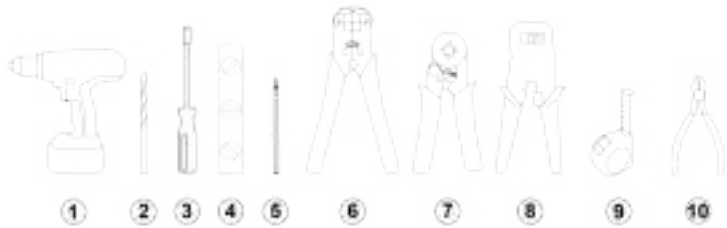
Pre-installation checklist

Before starting the installation of the charging station, check the following:

- The installation will be in accordance with IEC 60364 and any applicable local regulations.
- All necessary permits have been 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 the recommended ratings. See [Power supply requirements on page 14](#).
- 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 will remain within its bending tolerance during and after installation.
- The recommended tools are available on site. See [Tools required on page 14](#).

- The plugs, screws, and drill bit used for installing the charging station are suitable for the wall structure.

4.1.2. Tools required



1. Drill.

2. Drill bit for masonry, 8 mm (5/16 in).

3. Screwdriver with bit holder.

4. Spirit level.

5. Pencil.
6. Wire stripper (power cable).

7. Ferrule crimp tool.

8. Wire stripper and crimp tool (RJ45).

9. Tape measure.

10. Wire cutters.

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.

Earthing system	TN-S system	PE-cable.
	TT-system IT-system	Earth electrode installed separately (self-installed).
Power input (phase)	1-phase	230 V ± 10%, up to 32 A ±6%, 50/60 Hz.
	3-phase	400 V ± 10%, up to 32 A ±6%, 50/60 Hz.
MCB (Miniature Circuit Breaker)	• Tripping characteristic: Type C. • The tripping current of the MCB can decrease if the ambient temperature in the power supply cabinet becomes high. Consider potential higher ambient temperatures when choosing the MCB specifications.	
	Note • The installation, including the MCB, must be in accordance with IEC 60364 and any applicable local regulations. • The MCB must match the amperage settings of the charging station and the maximum current available for the charging station, in accordance with the MCB manufacturer specifications. • The maximum I²t value of the MCB shall not exceed 75000 A²s.	

RCD (Residual Current Device)	- RCD amperage rating: The rating must match the amperage of the charging station. - Standard installations: The RCD must be a Type A with a rated current of 20A or 40A and have maximum 30 mA AC leakage current detection. - EV Ready installations: The RCD must be a Type A+, high immunity (for example: HPI, SI, HI, KV, etc., depending on the RCD manufacturer). Note - The installation, including the RCD, must be in accordance with IEC 60364 and any applicable local regulations. - The charging station has internal DC leakage detection with tripping times and limits compliant with IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (in accordance with IEC 62955:2018 Table 2).
-------------------------------	---

Power supply wiring

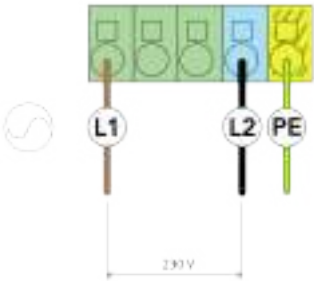
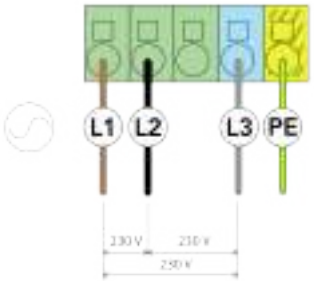
The tables below describe how to connect the power supply to the charging station, depending on the type of the power supply and the configuration of the station.

TN and TT power supply

1-phase with neutral

3-phase with neutral

IT power supply (without neutral)

2-phase without neutral	3-phase without neutral
 CAUTION Terminals L2 and L3 must not be used.	 CAUTION Make sure that local regulations permit the installation of this charging station on an IT-grid without neutral. Also ensure that the EV is compatible with this type of installation. CAUTION Terminal L3 must not be used.

4.1.4. Optional: Dynamic load balancing

A dynamic load balancing system monitors the power consumption of all electrical appliances using the same power source. The dynamic load balancing system supplies a control signal to the charging station to regulate the power that the station is using, so safely balancing the total power consumption from the power source within preset limits.

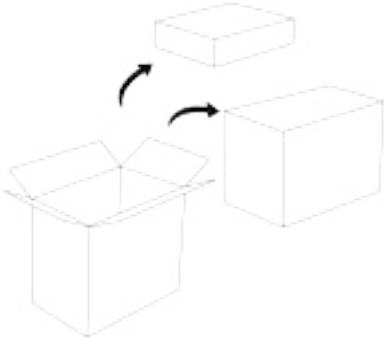
4.1.5. Only for Germany: Remote power control by DSO

According to Technical Connection Rules VDE-AR-N-4100:2019-04 Cl. 10.6.4, a charging station with a total rated power of more than 12 kVA must have a remote power control interface to allow remote shutdown of the station by the Distribution System Operator (DSO). This charging station can be connected by cable to an upstream DSO device equipped with a Normally Open (NO) relay. When the relay closes, the station enters a suspended state and charging is paused. Charging resumes when the relay opens. See [Only for Germany: Connect remote power control cable on page 29](#) for cable connection instructions.

Registration with the DSO is required.

4.2. Unpacking

1. Open the shipping box then remove the cover box and the charging station box.



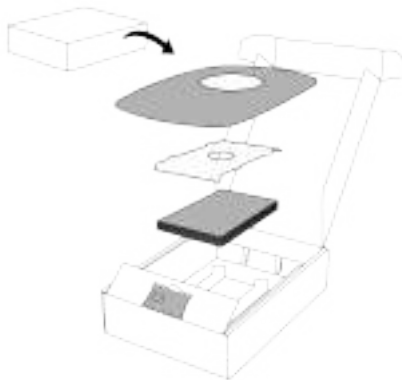
4. Installation instructions

2. Open the cover box and find the front cover, the Welcome Pack (optional), the charging station documentation, and the SIM card (optional).

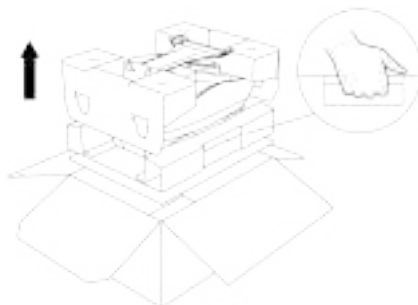


Note

To prevent damage, leave the front cover in the packaging until installation.



3. Using the hand grips on the packaging, lift the charging station packaging from the box.



4. Remove the wall bracket and the installation kits from the packaging.



Note

To prevent damage, leave the charging station in the packaging until installation.



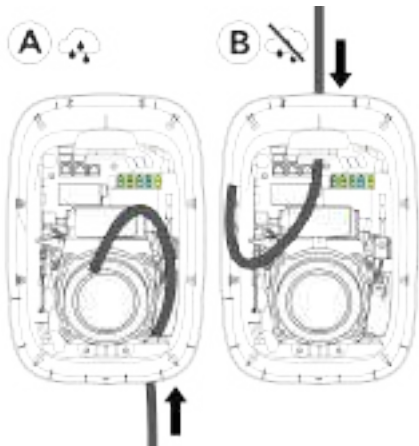
4.3. Install the wall bracket and charging station

- 1. Select the location for the charging station. The bottom cable entry, choice A, can be used indoors and outdoors. The top cable entry, choice B, must only be used in a dry location.



CAUTION

Risk of water ingress. Rain and moisture can enter the charging station when the top cable entry is used outdoors, which can damage the charging station.



- 2. Install the wall bracket as follows:
 - a. Hold the wall bracket on the wall and level it using a spirit level.

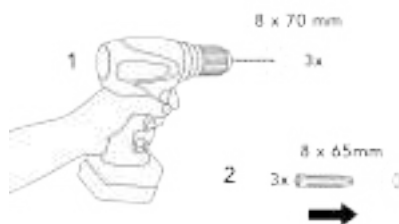


- b. Mark three screw points on the wall, then remove the wall bracket.

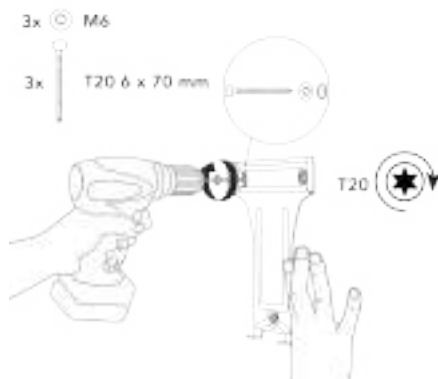


4. Installation instructions

- c. Drill three 8 mm holes to a depth of 70 mm, then install three 8 x 65 mm wall plugs.



- d. Install the wall bracket using three T20 6 x 70 mm screws and M6 washers.

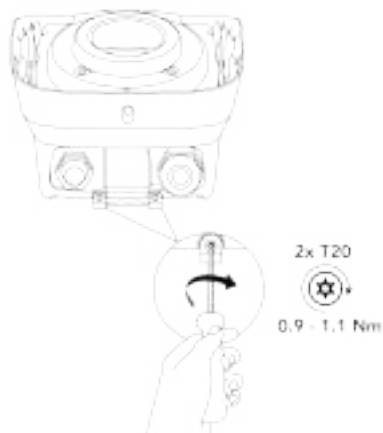


- 3. Install the charging station as follows:

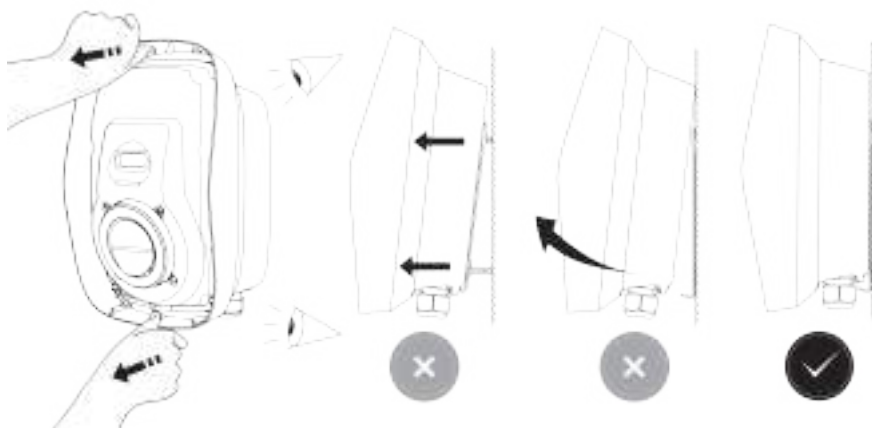
- a. Engage the charging station with the top of the wall bracket, then rotate the charging station down to align the two lower screw holes.



- b. Install two security Torx T20 screws to attach the charging station to the wall bracket.



- c. Gently pull on the charging station to make sure it is securely attached to the wall bracket and to the wall.



4.4. Connect the power cable

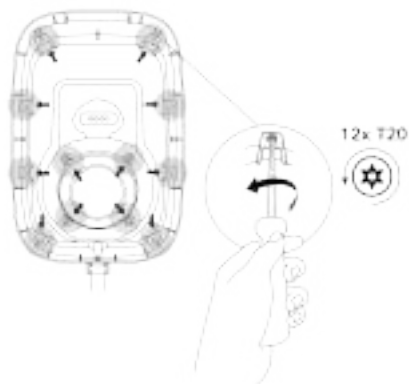
The supplied cable gland can be used on a power cable with a sheath diameter of 13 to 25 mm. The terminal blocks accept a wire gage in the following range:

- Solid wire: maximum 10 mm².
- Stranded wire with ferrule (without plastic sleeve): maximum 6 mm².

1. Remove the inner cover as follows:

4. Installation instructions

- a. Loosen the 12 Torx security T20 captive screws that attach the inner cover.



- b. First pull the top of the cover from the station, then disengage the bottom of the cover from the socket connector.

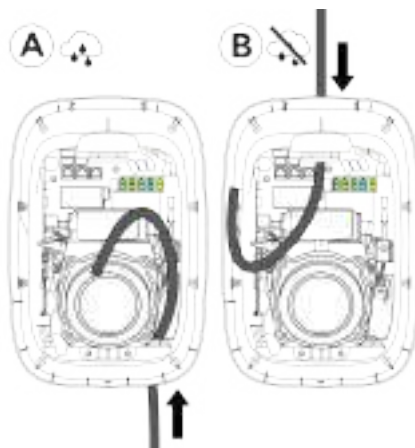


2. Choose the entry point of the power cable into the charging station.

- **Choice A - bottom entry:** The power cable enters through the right cable gland then routes along the right side of the charging station, over the cable support, to the terminal blocks.
- **Choice B - top entry:** The power cable enters through the top cable gland then routes to the terminal blocks.

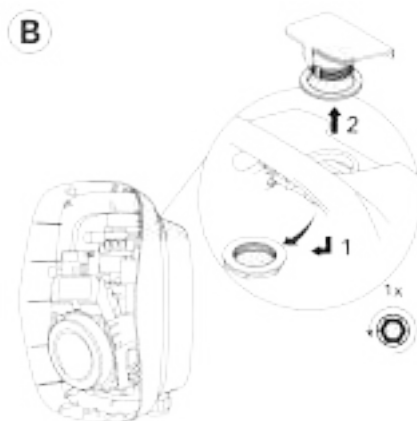
Note

Communication cable entry is only through the bottom of the charging station.

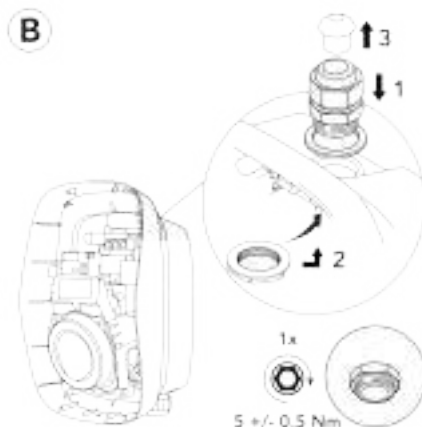


3. **For B - top entry:** Prepare the top entry for the power cable as follows:

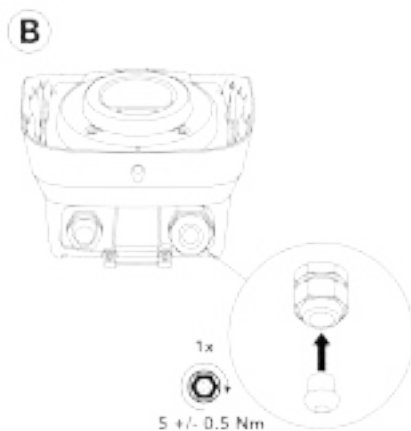
- a. Remove the nut that secures the top entry point cover, then remove the cover.
Keep the nut to use on the cable gland. Store the cover in the packaging.



- b. Install the cable gland and seal in the top entry, then install and tighten the nut.
Remove and keep the blanking plug from the cable gland.



- c. Install the blanking plug in the unused gland in the bottom of the charging station, to ensure that the IP code for the charging station is maintained.



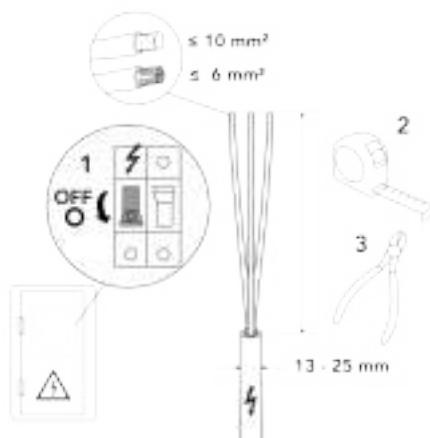
4. Installation instructions

4. Cut the power cable and strip the outer sheath so the cable and its wires will have sufficient length to connect to the terminal blocks in the charging station. If required, install extra insulation on the individual wires.

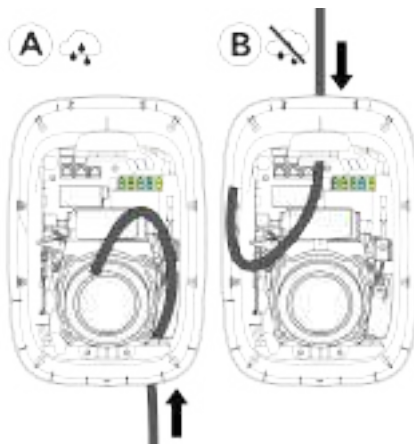


CAUTION

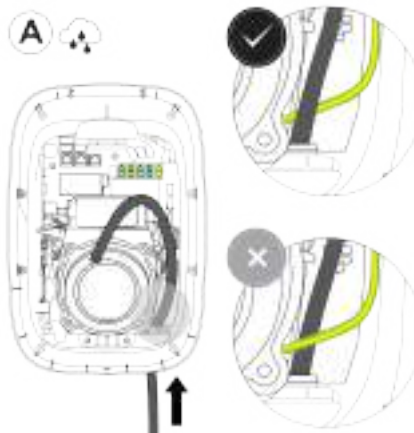
To protect Separated Extra Low Voltage (SELV) circuits, the stripped single-insulated wires must not touch the components on the main board. When required, install double insulation on the individual wires, for example using heat-shrink tubing or insulation sleeves.



5. Feed the power cable into the charging station as follows:
 - a. Use A bottom entry or B top entry.



- b. When A bottom entry is used, make sure that the power cable is in front of the PE cable.



6. Prepare and connect the power cable as follows:

 WARNING

Incorrect connection of the power wires can result in the risk of electric shock, and thus cause damage to the charging station, and injury or death.

- Make sure that the power wires are securely connected to the terminal block.

- a. Strip the wire ends of the power cable.

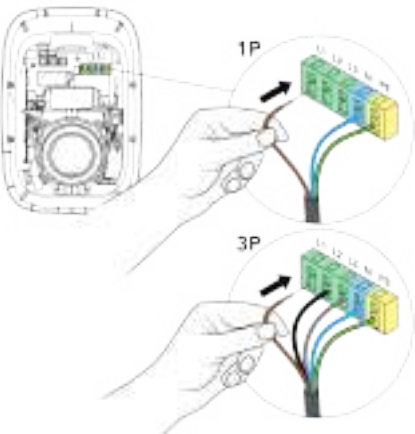
When stranded wires are used, install wire end sleeves and apply a square crimp for optimal fit into the terminal blocks.



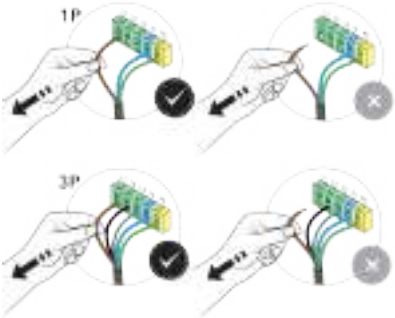
- b. Push the wires into the terminal blocks. Connect the wires in accordance with the power supply wiring schematics in [Power supply requirements on page 14](#).

 Note

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

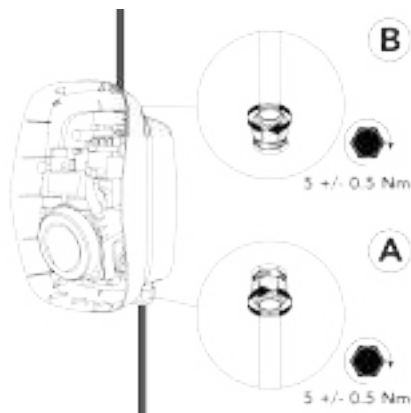


- c. Ensure that the wires are connected by pulling each wire.



4. Installation instructions

7. Tighten the cable gland to secure the power cable and to maintain the IP code for the charging station.



4.5. Charging station communication

Communication cable entry is only through the left cable gland in the bottom of the charging station. A maximum of four communication cables can enter the charging station through the gland. Blanking plugs must be in place in the unused cable entries in the gland to maintain the IP code of the charging station.

There are three options to connect the charging station to the Internet:

- Ethernet (recommended option).
- Wi-Fi (see [Configuration on page 33](#)).
- Cellular (SIM card).

Communication connections and components

Note

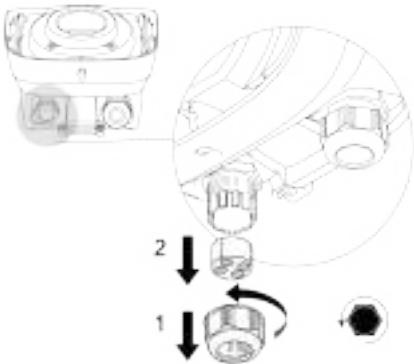
The communication connections and components used depend on the model of the charging station and the required functionality.



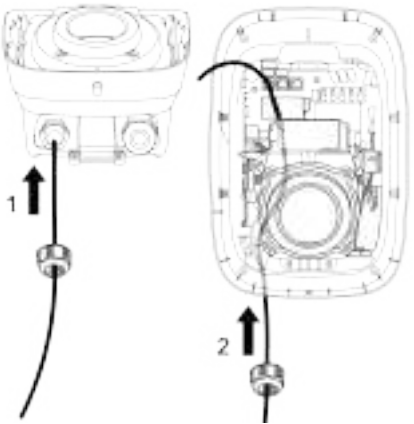
1. RJ45 Ethernet socket for Internet.
2. Nano-SIM card slot for Internet.
3. Terminals for active power control (only for Germany).
4. RJ45 socket for dynamic load balancing.

4.5.1. Route communication cables

- 1. Remove the cable gland nut and seal from the left cable gland.



- 2. Feed the required communication cables through the cable gland nut then through the left cable gland in the bottom of the charging station. Feed the cables through the cable channel to the top of the charging station.



4.5.2. Optional: Connect Ethernet cable for Internet

 Note

Use any network cable of Cat5 and above (Cat5, Cat5e, Cat6), with twisted paired wires.

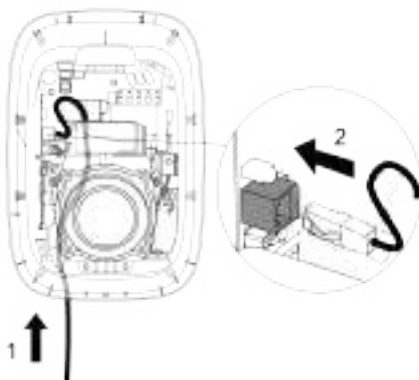
- The use of shielded network cable is recommended but not mandatory.
- If a shielded cable is used, do not ground the shield.
- For outdoor installations, use a UV stabilized network cable.
- Network cables can have a pre-installed RJ45 plug, or the RJ45 plug can be installed before or after routing the network cable into the charging station.

4. Installation instructions

1. If an RJ45 plug is not pre-installed, install an RJ45 plug on the network cable.



2. Connect the network cable RJ45 plug to the Ethernet socket on the communications board.



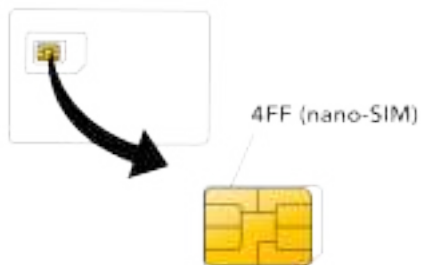
4.5.3. Optional: Install SIM card for Internet



Note

Only certain SIM cards are supported.

1. Remove the 4FF (nano-SIM) SIM card from its card.



2. Push in and lock the SIM card in the slot in the communication board. The SIM card contacts must face the communication board.



4.5.4. Optional: Connect dynamic load balancing cable

 Note

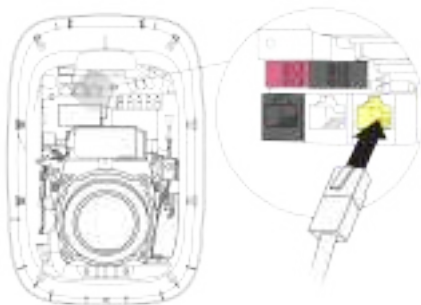
Use any network cable of Cat5 and above (Cat5, Cat5e, Cat6), with twisted paired wires.

- The use of shielded network cable is recommended but not mandatory.
- If a shielded cable is used, do not ground the shield.
- For outdoor installations, use a UV stabilized network cable.
- Network cables can have a pre-installed RJ45 plug, or the RJ45 plug can be installed before or after routing the network cable into the charging station.

1. If an RJ45 plug is not pre-installed, install an RJ45 plug on the network cable.



2. Connect the network cable RJ45 plug to the CT IN socket.



4.5.5. Only for Germany: Connect remote power control cable

The terminal blocks accept a wire gauge in the following range:

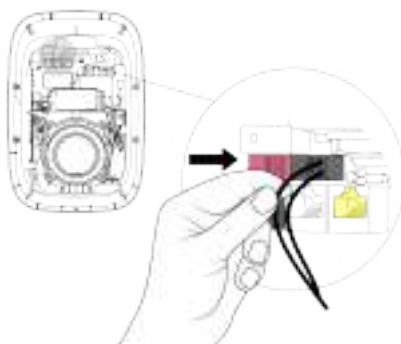
- Solid wire: maximum 1.5 mm².
- Stranded wire with ferrule (without plastic sleeve): maximum 1.5 mm².

The cable must be double insulated, and resistant to temperatures of up to 90 °C.

1. Strip the wire ends of the active power control cable.
When stranded wires are used, install ferrules (without plastic sleeves) and apply a square crimp for optimal fit into the terminal blocks.



2. Connect the active power control wires to the the black terminal block (digital input 1).



3. Connect the other end of the active power control cable to a DSO control device with normally-open (NO) contacts.

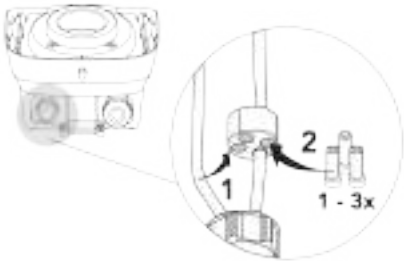
4.5.6. Tighten the cable gland

- 1. Push the communication cables into the cable gland seal. Install blanking plugs in the unused entries in the cable gland seal.

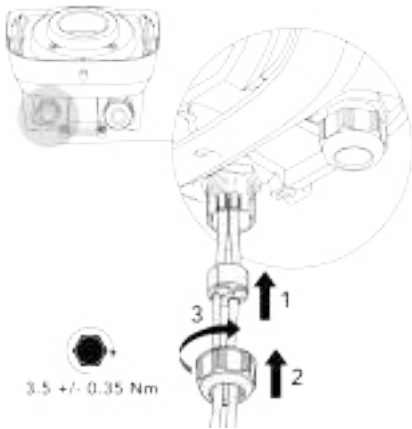


CAUTION

Ensure that blanking plugs are in place in the unused entry points in the cable gland to maintain the IP code of the charging station.



- 2. Move the cable gland seal up into the cable gland, then tighten the cable gland to secure the network cables and blanking plugs.



4.6. Install covers

- 1. Before installation, check the inner cover as follows:
 - a. Check that the inner cover seal and the LED seal are clean and free of damage.



- b.** Make sure that the three venting holes of the inner cover are not blocked by water, dust or debris, and that the membrane is secure.



- 2.** Install the inner cover as follows:

- a.** First engage the bottom of the cover below the socket connector, then push the top of the cover into position.

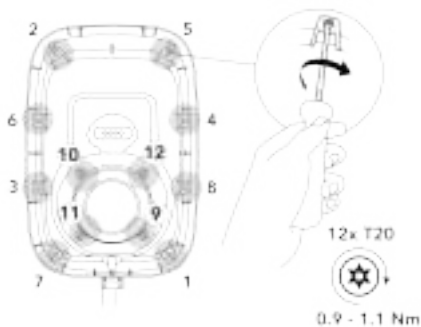


- b.** Tighten the 12 security Torx T20 captive screws in the order shown, to secure the inner cover.



CAUTION

Risk of water ingress. Rain and moisture can enter the charging station if the screws are not tightened in the correct order.



3. Remove the sticker containing the charging station-specific information from the inner cover and store it with the charging station documentation. The information on the sticker is required during configuration.



CAUTION

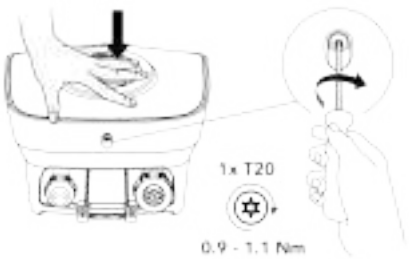
To prevent unauthorized access to the charging station settings, do not leave the sticker with the charging station.



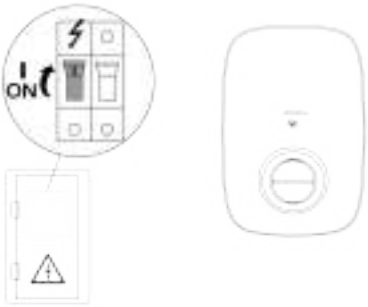
4. Install the outer cover as follows:
- a. Engage the outer cover with the top of the charging station then rotate the cover down to align the lower screw hole.



- b. Push the cover against the spring, then install one security Torx T20 screw to secure the cover on the charging station.



5. Switch on power to the charging station.



The charging station is now fully installed. A single white LED is on, blinking off two times, to indicate that

configuration can be started.

4.7. Configuration

For the charging station to function, it must be connected to the Internet. Once connected, it is recommended to activate the charging station on a Charging Management Platform (CMP) to fully benefit from all the charging station features and online support.

4.7.1. Configure the charging station



WARNING

Risk of electric shock, which can cause severe injuries or death. Only a qualified electrician is permitted to use the EVBox Install app to configure the charging station.

1. Download and install the EVBox Install app on your smartphone or tablet.



2. Open the EVBox Install app and follow the instructions in the app.

The charging station-specific information required for station configuration is on the sticker removed during installation.



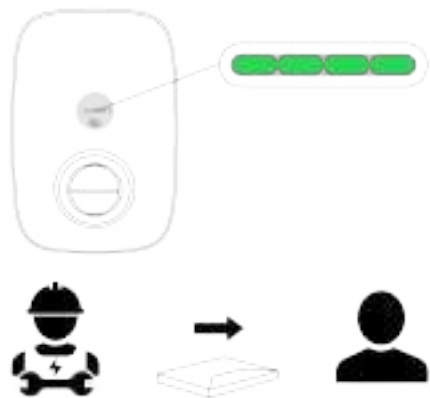
3. Using the EVBox Install app, set the following key settings to ensure that the charging station operates safely:
 - Maximum charging current.
 - Internet connectivity.
 - Other configuration settings.

4.7.2. Optional: Activate the charging station with CMP

For an online charging station, the user should activate the charging station with the Charging Management Platform (CMP) on the CMP website or by using the CMP-specific app. Contact the Charging Point Operator (CPO) for details about the charging station activation procedure.

4.7.3. Ready for use

The charging station is ready to charge an EV when the covers are installed on the charging station, the commissioning is completed, and 4 steady green LEDs are shown on the LED indicator.



Make sure that the user knows how to charge an EV, and understands the meaning of the LED states. Retain all documentation delivered with the charging station in a safe place for the entire life cycle of the product.

5. User instructions

 DANGER

Operating the charging station when it is damaged or worn will result in the risk of electric shock, which will cause severe injury or death.

- Do not operate the charging station if the power supply, 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.

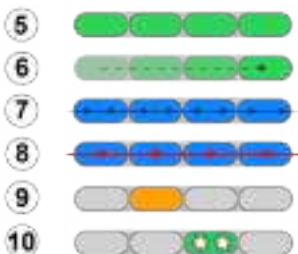
5.1. Start and stop a charging session

1. Start charging:
 - Fully unwind your charging cable.
 - Connect the charging cable to the charging station and your vehicle.
 - If you use a charge card or key fob, hold it in front of the reader on the charging 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 charging station to stop charging.*
 - Disconnect the charging cable from your vehicle and the charging station.



* When the charging station is configured to only accept charge cards or key fobs.
** You must use the same charge card or key fob that you used to start the charging session.

5.2. Status indication

LED indicator	LED states
	
1. State of the power supply to the charging station. 2. Charging station state. 3. Authentication state. 4. EV state.	5. All LEDs on. 6. All LEDs pulsing left to right. 7. Each LED on then off in sequence from left to right, at the normal speed. 8. Each LED on then off in sequence from left to right, at a slower speed. 9. Single LED on. 10. Single LED on, blinking off two times.

 Note

Some features and status indications are not available on all models.

Indications for normal states

LED indicator	Color	State description
	White	Charging station is starting, or software is updating.
	White	Charging station is waiting for configuration using the Install App.
	White	Charging station is paired with the Install App.
	Green	Idle. Charging station is ready to charge.
	Green	Authentication required. Swipe your card or use the app.
	Green	Waiting for authentication to be verified.
	Green	Connect the vehicle to the station. Make sure that the plug is pushed in all the way.
	Blue	The vehicle is charging.
	Blue	The vehicle is charging slowly because of load balancing.
	Blue	Charging is paused by the vehicle. Check the vehicle for more information.
	Blue	Charging paused because there is insufficient power. Charging will resume automatically.
	Orange	The vehicle is charging slowly because of a high station temperature.
	Orange	Charging paused. Charging will resume automatically.
	Orange	Charging paused. Station cooling down. Charging will resume automatically.

Indications for error states

LED indicator	Color	State description	Action
	Red	Charging session has failed.	Disconnect the vehicle. If the red LED goes off, connect the vehicle and try again.
	Red	Authentication failed. If this state remains after 5 seconds, the charger cannot communicate with the Charging Management Platform.	Check the charging station Internet connection.
	Red	Charging session has failed.	Disconnect then reconnect the vehicle and try again. If the charging session fails again, check the charging information shown in the vehicle.
	Red	The charging station is rebooting.	Wait until the station is available again. This can take several minutes.
		If the charging station does not reboot, switch off power to the station at the power supply. Wait 5 seconds, then switch on power again.	Wait until the station has rebooted. This can take several minutes.
		If the charging station does not reboot, then the station has failed.	Immediately switch off power to the station at the power supply. Request help from a qualified electrician. Different conditions can cause this indication, including the following: - Failed relay. - System crash.

5.3. 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 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.
- 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 from the outside of the charging station using a damp soft cloth. Make sure that the LED indicator and the light sensor are clean.
- Visually check the charging station and the socket. If you suspect that the charging station or socket are damaged or dirty, contact a qualified electrician to repair or replace the damaged components.
- Gently pull on the charging station to make sure it is still securely attached. Make sure that the charging station outer cover is secure. If the charging station or the cover is loose, contact a qualified electrician to correctly re-install the charging station.

6. Decommissioning

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

	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.
	Recycling of materials saves raw materials and energy and makes a major contribution to conserving the environment.



7. Appendix

7.1. 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 the charging station installation.
DSO	Distribution System Operator. The operator responsible for the electrical power supply network.
ESD	Electrostatic discharge.
EV	Electric vehicle.
RF	Radio frequency communication.
LED	Light Emitting Diode.
MCB	Miniature Circuit Breaker.
OCPP	Open Charge Point Protocol.
RCD	Residual Current Device.

7.2. EU Declaration of Conformity

EVBox B.V. declares that the radio equipment type EVBox Live is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at help.evbox.com.

Regulatory Information

Technology	Frequency bands	Max. output power (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n)	2412 MHz – 2484 MHz	12.35 dBm
WLAN (802.11a/n/ac)	5150 MHz – 5850 MHz	12.35 dBm
LTE Band 3	1710 MHz - 1785 MHz	22.78 dBm
LTE Band 8	880 MHz - 915 MHz	22.78 dBm
LTE Band 20	832 MHz - 862 MHz	22.78 dBm
LTE Band 28	703 MHz - 748 MHz	22.78 dBm
GSM/GPRS 900	890 MHz - 915 MHz	23.97 dBm
GSM/GPRS 1800	1710 MHz - 1785 MHz	23.97 dBm

Technology	Frequency bands	Max. output power (EIRP)
Bluetooth	2400 MHz – 2483.5 MHz	8.95 dBm
RFID	13.56 MHz	19.00 dBm

EVBox Livo **Socket**

Installations- og brugervejledning

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	43
1.1. Vejledningens omfang	43
1.2. Symboler, der anvendes i denne vejledning	43
1.3. Ikoner, der anvendes i denne vejledning	43
1.4. Certificering og overensstemmelse	44
2. Sikkerhed	44
2.1. Sikkerhedsregler	44
2.2. Forholdsregler i forbindelse med flytning og opbevaring	46
3. Produktfunktioner	46
3.1. Beskrivelse	47
3.2. Tekniske specifikationer	47
3.3. Leverede komponenter	48
4. Installationsvejledning	49
4.1. Forberedelse af installation	49
4.1.1. Plan for installation	49
4.1.2. Nødvendige værktøjer	50
4.1.3. Strømforsyningskrav	51
4.1.4. Valgfrit: Load Management	52
4.1.5. Kun for Tyskland: Fjernbetjening af strømmen via DSO	52
4.2. Udpakning	53
4.3. Installer vægbeslaget og ladestationen	54
4.4. Tilslut strømkablet	56
4.5. Ladestationskommunikation	61
4.5.1. Lægning af kommunikationskabler	62
4.5.2. Valgfrit: Forbind ethernetkabel til internet	62
4.5.3. Valgfrit: Installer sim-kort til internet	63
4.5.4. Valgfrit: Tilslut et dynamisk Load Management-netværkskabel	64
4.5.5. Kun for Tyskland: Tilslut kabel til fjernbetjening af strømstyring	65
4.5.6. Stram kabelpakningen	66
4.6. Installer covers	66
4.7. Konfiguration	69
4.7.1. Konfigurer ladestationen	69
4.7.2. Valgfrit: Aktiver ladestationen med CMP	69
4.7.3. Klar til brug	70
5. Brugervejledninger	70
5.1. Start og stop af en ladesession	70
5.2. Statusindikation	71
5.3. Vedligeholdelse udført af brugeren	72
6. Nedlukning	73
7. Tillæg	73
7.1. Ordliste	73
7.2. EU-overensstemmelseserklæring	73

1. Indledning

Denne installations- og brugervejledning fortæller dig, hvordan du installerer ladestationen og gør den klar til brug. 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. Videre send al dokumentation til alle efterfølgende ejere eller brugere af produktet.

Alle EVBox-vejledninger kan downloades fra 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 afviser 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, reproducere, 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

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

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

1., a. eller i.	Procedure, der skal følges i den angivne rækkefølge.
-----------------	--

1.3. Ikoner, der anvendes i denne vejledning

Følgende ikoner bruges på illustrationer i denne manual.



Kontroller visuelt.



Kun til brug på et tørt sted.



Egnet til udendørs brug.



Vælg en funktion.



Installatør



Bruger

1.4. 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 sparer råvarer og energi og bidrager i høj grad til at bevare miljøet.



Bemærk

Se [EU-overensstemmelseserklæring på side 73](#) 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!

Brug af ladestationen, når den er beskadiget eller slidt, er der risiko for elektrisk stød, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller død.

- Betjening af ladestationen, hvis strømforsyningen, kabinettet eller et EV-stik er ødelagt, revnet, åbent eller viser andre tegn på skader.
- Betjen ikke ladestationen, hvis et ladekabel er flosset, har brudt 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!

Hvis ladestationen udsættes for vand i større omfang, er der risiko for elektrisk stød, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller død.

- Ret ikke kraftige vandstråler mod eller på ladestationen.
- 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 ladekontaktens kontaktområde er fri for snavs og fugt, før en ladesession startes.
- Sørg for, at ladekablet er placeret således, at det ikke bliver trådt på, snublet over, kørt over eller på anden måde udsættes for stor kraft eller beskadigelse. Hvor det er relevant, skal du sørge for, at ladekablet er korrekt opbevaret, når det ikke er i brug. Sørg for, at ladekablets kontakt ikke rører jorden.
- Træk kun i ladestikkets greb og aldrig i selve ladekablet.
- Hold ladestationen, opladningskablet og opladningsstikket væk fra varmekilder, snavs og vand.
- Brug ikke spræng- eller brandfarlige stoffer nær ladestationen.

ADVARSEL

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

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

ADVARSEL

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 øjenvern, 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 løkker.

 PAS PÅ

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

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

 PAS PÅ

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 udsat for sikkerheds- eller sikkerhedsrisici.

2.2. Forholdsregler i forbindelse med flytning og opbevaring

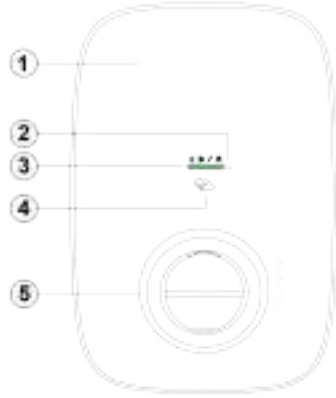
Overhold de følgende retningslinjer ved flytning og opbevaring af ladestationen:

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

3. Produktfunktioner

3.1. Beskrivelse

- Ladestation**
Ladestationen skal monteres på en væg. Ladestationen forbindes til internettet ved hjælp af ethernet, wi-fi eller mobilmodem (sim-kort).
- Lyssensor**
Lyssensoren måler lysintensiteten til automatisk at justere LED-indikatorens lysstyrke.
- LED-indikator**
LED-indikatoren har fire LED'er til at indikere ladestationens status.
- RFID-læser**
Dette er området, hvor du kan scanne dit ladekort eller din nøglebrik. Afhængigt af konfigurationsindstillingerne læser ladestationen dataene fra dit kort for at starte eller stoppe en opladningssession.
- Udtag**
Tilslut stikket på et type 2-ladekabel til strømodtaget.



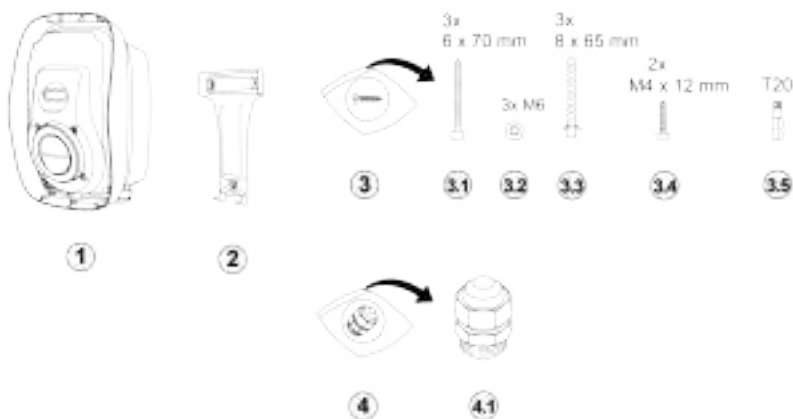
3.2. Tekniske specifikationer

Funktion	Beskrivelse
Elektriske egenskaber	
Maksimal ladehastighed	Op til 22 kW (3-fase, 32 A). Bemærk Belastningsreduktion kan forekomme. Ladehastigheden afhænger af faktorer som behovet fra EV, den tilgængelige strømforsyning og omgivende temperatur.
Ladetilstand	Tilstand 3 (IEC 61851-1).
Udtag	Type 2-fatning (IEC 62196-2).
Indgangskapacitet	1-fase, 230 V $\pm 10\%$, maksimalt 32 A $\pm 6\%$, 50/60 Hz. 3-fase, 400 V $\pm 10\%$, maksimalt 32 A $\pm 6\%$, 50/60 Hz.
Diameter af strømkablets hylster	13 til 25 mm.
Ledningstykkelser for strømkabel (til indtrykning i klemrække)	Fast ledning: maksimalt 10 mm ² . Snoet ledning med samling (uden plastikhætte): maksimalt 6 mm ² .
Nominel spænding impuls kan modstå (<i>U_{imp}</i>)	4000 V.
Nominel isoleringsspænding (<i>U_i</i>)	250 V ACC (fase til jord). 450 V AC (fase til fase)
DC-lækagesporing	Udløsnings-tider- og grænser er i overensstemmelse med IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (Ifølge IEC 62955:2018 tabel 2). Se Strømforsyningskrav på side 51 .
Miljø- og sikkerhedsklasse	
Drifttemperaturinterval	-30 °C to +50 °C.
Interval for opbevaringstemperatur	-40 °C to +80 °C.
Luftfugtighed (ikke-kondenserende)	5 % til 95 %.
Maksimal installationshøjde	3.000 m over havets overflade.

Funktion	Beskrivelse
Bilagskoder	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Sikkerhedsklasse	Sikkerhedsklasse I og overspænding Kategori III.
Makromiljøets forureningsgrad	Forureningsgrad 3.
Klassificering for elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	Miljø A og Miljø B (i overensstemmelse med IEC 61439-1).
Mekanisk resistens for stationær montering	Høj resistens.
Opkobling	
Autorisation	RFID-læser eller brug af en app.
Wi-fi	2.4/5 GHz.
Lokalt områdenetværk	Ethernet.
Mobilkommunikation	4G LTE-M (2G-reserve understøttet).
Kommunikationsprotokol	OCPP 2.0.1.
Fysiske egenskaber	
Dimensioner (B x H x D)	250 x 366 x 184 mm.
Vægt	Ca. 3,5 kg.
Certificering og overensstemmelse	
Indgangseffekt af strømforsyning	EV-forsyningsudstyr, der er permanent forbundet til vekselstrøms forsyningsnettet.
Strømforsyning udgangseffekt	AC EV-forsyningsudstyr.
Normale miljøforhold	Indendørs- og udendørsbrug.
Adgang	Udstyr til lokationer med ubegrænset adgang.
Udstyrstype	Stationært udstyr, som er vægmonteret.

3.3. Leverede komponenter

Komponenter i ladestationsboksen



- 1 Ladestationen med fatning.
- 2 Vægbeslag.
- 3 Installationssæt.

- 3.3 Vægstik, 8 x 65 mm, 3x.
- 3.4 Skruer, M4 x 12 mm, T20, 2x.
- 3.5 Torx bit, T20 sikkerhed.

4. Installationsvejledning

3.1 Panelskruer, 6 x 70 mm, T20, 3x.

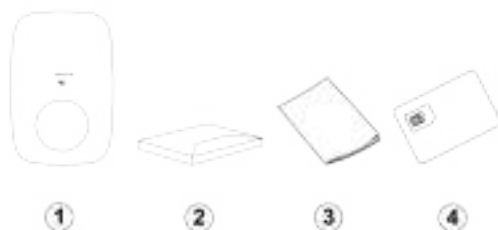
3.2 Pakninger, M6, 3x

4 Kabelpakningssæt.

4.1 Kabelpakning (med forsegling og blokeringsstik).

DA

Komponenter i coverboksen



1 Frontcover.

2 Velkomstpakke (valgfri).

3 Installations- og brugermanual samt brugerbrochure.

4 Sim-kort (valgfrit)

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

- Anbring ladestationen på en placering, hvor den ikke er udsat for direkte sollys eller mulig beskadigelse udefra, hvis det kan lade sig gøre.
- 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.
- Strømkablet kan sættes i ladestationen fra toppen eller bunden. Kabelisætning nederst, valg A, kan bruges på et tørt sted og udendørs. Kabelisætning øverst, valg B, må kun bruges på et tørt sted.

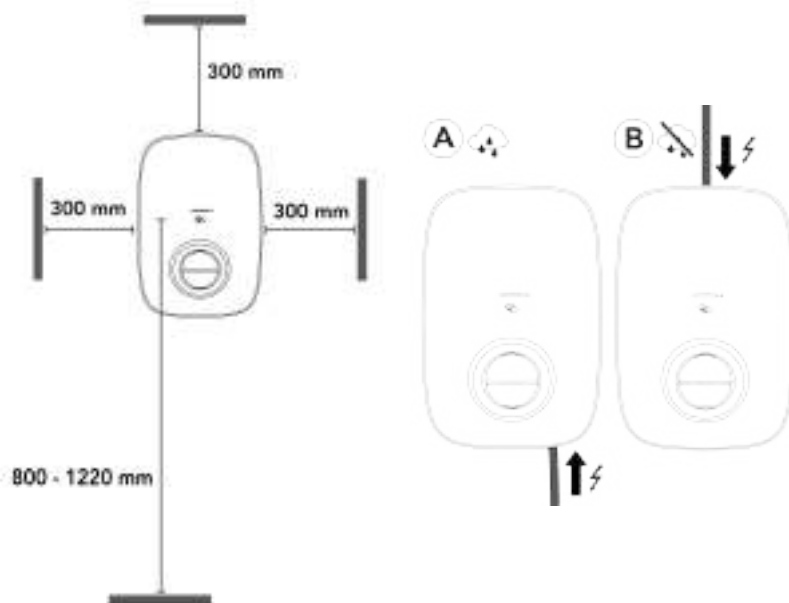
PAS PÅ

Risiko for vandindtrængning. Regn og fugt kan trænge ind i ladestationen, når den øverste kabelindgang bruges udendørs, hvilket kan beskadige ladestationen.



Bemærk

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



Tjekliste før installation

Før du starter installationen af ladestationen, skal du kontrollere følgende:

- Installationen vil være i overensstemmelse med IEC 60364 og al gældende lokal lovgivning.
- Alle nødvendige tilladelser er indhentet fra den lokale myndighed, der har jurisdiktion.
- Den eksisterende elektriske belastning er blevet beregnet for at finde ladestationens maksimale driftsspænding.
- En miniaturekredsløbsafbryder (MCB) og en fejlstrømsenhed (RCD) er installeret opstrøms og har de anbefalede klassifikationer. Se [Strømforsyningskrav på side 51](#).
- Der er blevet ført et strømforsyningskabel af korrekt specifikation til installationsområdet, og kablet er tilstrækkeligt langt til, at ledningerne kan afisoleres og tilsluttes.
- Strømforsyningskablet vil forblive inden for sin bøjningsradius under og efter installationen.
- De anbefalede værktøjer er tilgængelige på stedet. Se [Nødvendige værktøjer på side 50](#).
- Stikkene, skruerne og boret, der bruges til at installere ladestationen, er velegnede til vægkonstruktionen.

4.1.2. Nødvendige værktøjer



- | | |
|---|--|
| 1. Bor. | 6. Afisoleringstang (strømkabel). |
| 2. Borebit til murværk, 8 mm (5/16 in). | 7. Falseværktøj til samling. |
| 3. Skruetrækker med bitholder. | 8. Ledningsaftrækker og falseværktøj (RJ45). |
| 4. Vaterpas-niveau. | 9. Målebånd. |
| 5. Blyant. | 10. Skæreværktøj til ledninger. |

4.1.3. Strømforsyningskrav

 FARE!

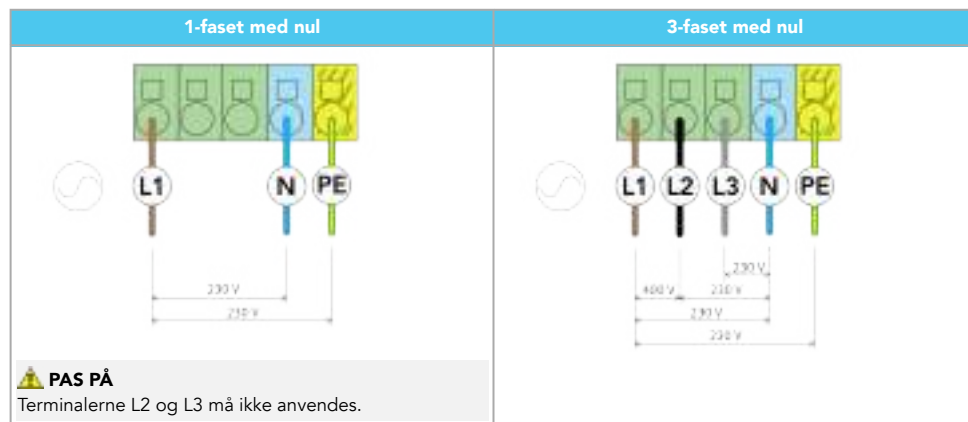
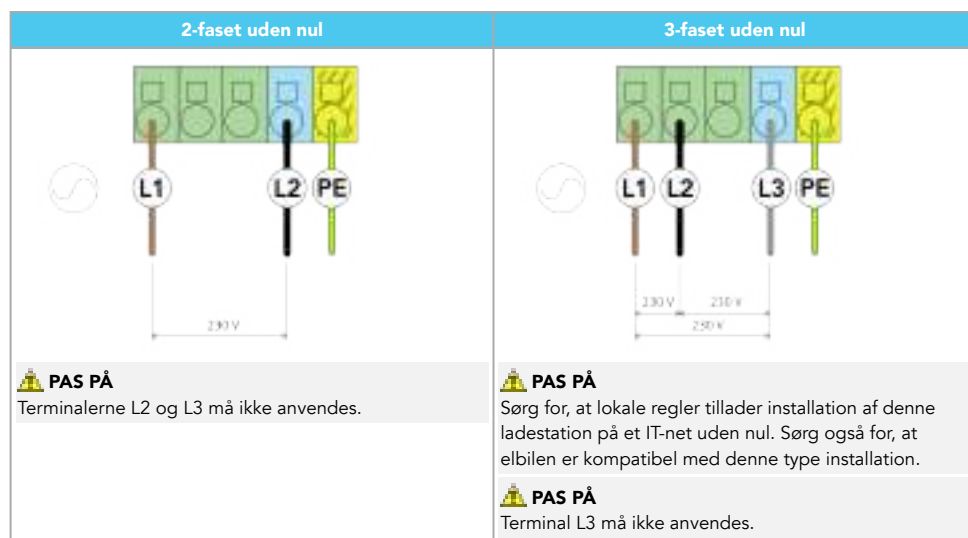
Hvis ladestationen tilsluttes en strømforsyning, som ikke er angivet i dette afsnit, kan det føre til inkompatibilitet ved installationen, samt risiko for elektrisk stød, hvilket kan føre til beskadigelse af ladestationen, personskade eller dødsfald.

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

Jordingssystem	TN-S-system	PE-kabel.
	TT-system	Jordforbindelsens elektrode, installeres separat (selv-installeret).
	IT-system	
Indgangseffekt (fase)	1-fase	230 V ± 10 %, up to 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
	3-fase	400 V ± 10 %, up to 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
Miniatureafbryder (Miniature Circuit Breaker, MCB)	• Udløsningskarakteristik: Type C. • MCB'ens udløsningsstrøm kan falde, hvis den omgivende temperatur i strømforsyningskabet bliver høj. Overvej potentielle højere omgivende temperaturer, når du vælger MCB-specifikationer.	
	 Bemærk • Installationen, herunder MCB'en, skal være i overensstemmelse med IEC 60364 og al gældende lokal lovgivning. • MCB'en skal tilsvare ladestationens strømstyrkeindstillingerne og den maksimale spænding, der er tilgængelig for ladestationen i overensstemmelse med MCB-producentens specifikationer. • MCB'ens maksimale I²t-værdi må ikke overstige 75000 A²s.	
RCD (Reststrømsenhed)	• RCD strømstyrkemærkning: Fastsættelsen skal svare til strømstyrken på ladestationen. • Standardinstallationer: RCD'en skal være en type A med en mærkestrøm på 20 A eller 40 A og have maksimal 30 mA AC-lækstrømsdetektion. • EV-klare installationer: RCD'en skal være en Type A+, høj immunitet (f.eks.: HPI, SI, HI, KV osv., afhængigt af RCD-producenten).	
	 Bemærk • Installationen, herunder RCD'en, skal være i overensstemmelse med IEC 60364 og al gældende lokal lovgivning. • Ladestationen har intern DC-lækagesporing med udløsningsstider- og grænser er i overensstemmelse med IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (Ifølge IEC 62955:2018 tabel 2).	

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: Load Management**

Et dynamisk Load Management-system, der overvåger strømforbruget for alle elektriske apparater, der bruger den samme strømkilde. Det dynamiske belastningsbalanceringsystem leverer et styresignal til ladestationen for at regulere den strøm, som stationen bruger, så det samlede strømforbrug fra strømkilden sikkert afbalanceres inden for forudindstillede grænser.

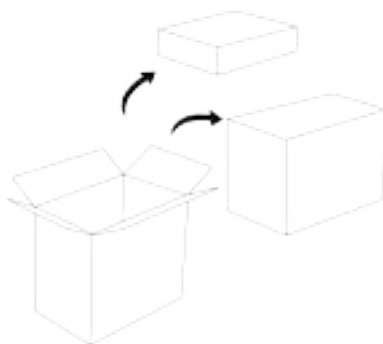
4.1.5. Kun for Tyskland: Fjernbetjening af strømmen via DSO

I henhold til de tekniske tilslutningsregler VDE-AR-N-4100:2019-04 Cl. 10.6.4 skal en ladestation med en samlet nominel effekt på mere end 12 kVA have en grænseflade til fjernstyring af strømmen for at muliggøre fjernafbrydelse af stationen af distributionssystemoperatøren (DSO). Denne ladestation kan tilsluttes via kabel til en DSO-enhed opstrøms, der er udstyret med et normalt åbent (NO) relæ. Når relæet lukker, går stationen ind i en suspenderet tilstand, og opladningen sættes på pause. Opladningen genoptages, når relæet åbnes. Se [Kun for Tyskland: Tilslut kabel til fjernbetjening af strømstyring på side 65](#) vedrørende instruktioner til kabeltilslutning.

Registrering hos DSO er påkrævet.

4.2. Udpakning

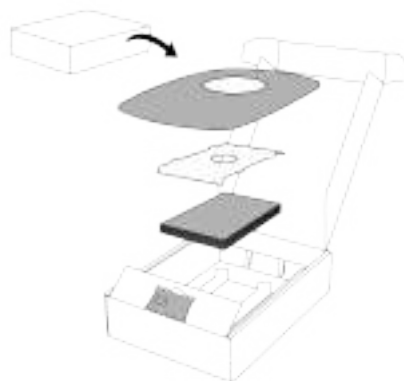
1. Åbn forsendelsesboksen, og fjern derefter coveret og ladestationsboksen.



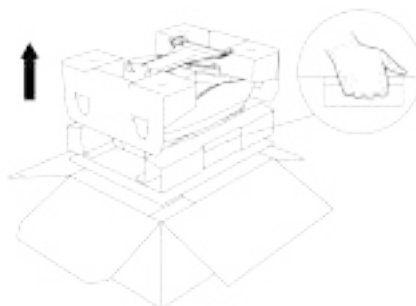
2. Åbn coverboksen, og find frontcoveret, velkomstpakken (valgfrit), dokumentationen til ladestationen samt sim-kortet (valgfrit).

**Bemærk**

For at undgå skader skal frontcoveret forblive i emballagen indtil installationen.



3. Brug håndtagene på emballagen til at løfte ladestationens emballage fra kassen.



4. Tag vægbeslaget og installationssættene ud af emballagen.

**Bemærk**

For at undgå skader skal ladestationen forblive i emballagen indtil installation.

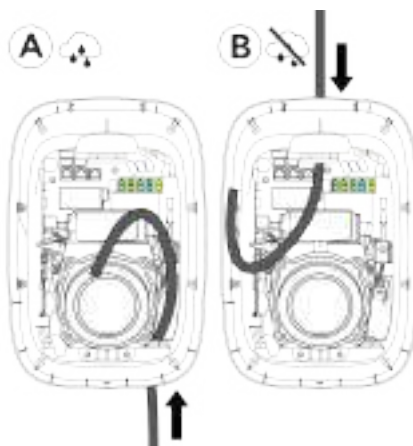


4.3. Installer vægbeslaget og ladestationen

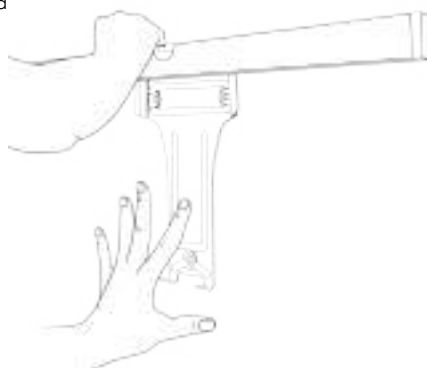
1. Vælg ladestationens placering. Kabelsætning nederst, valg A, kan bruges på et tørt sted og udendørs. Den øverste kabelindføring, valg B, må kun bruges på et tørt sted.

**PAS PÅ**

Risiko for vandindtrængning. Regn og fugt kan trænge ind i ladestationen, når den øverste kabelindgang bruges udendørs, hvilket kan beskadige ladestationen.

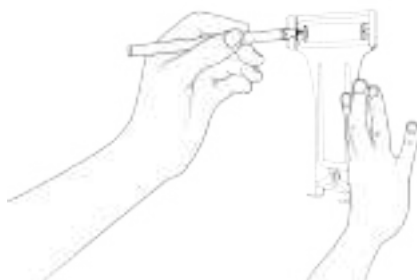


2. Installer vægbeslagene på følgende måde:
 - a. Hold vægbeslaget mod væggen, og niveller den med vaterpasset.



4. Installationsvejledning

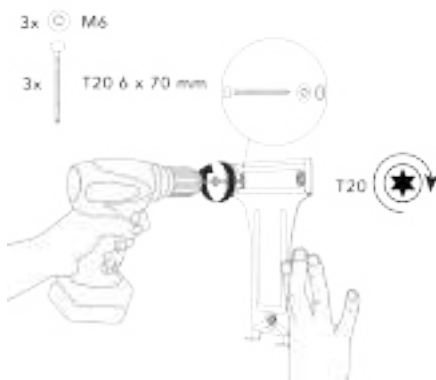
- b. Marker tre skruepunkter på væggen, og fjern herefter vægbeslaget.



- c. Bor tre 8 mm huller med en dybde på 70 mm, og installer herefter tre 8 x 65 mm vægstik.



- d. Installer vægbeslaget ved hjælp af T20 6 x 70 mm-skruer og M6-pakninger.

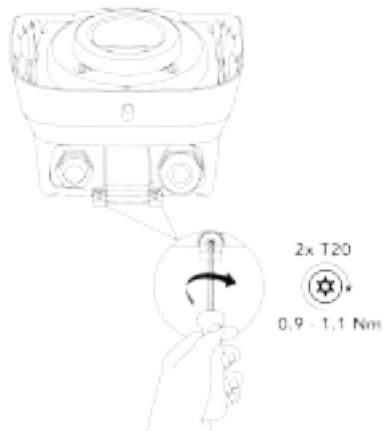


3. Installer ladestationen som følger:

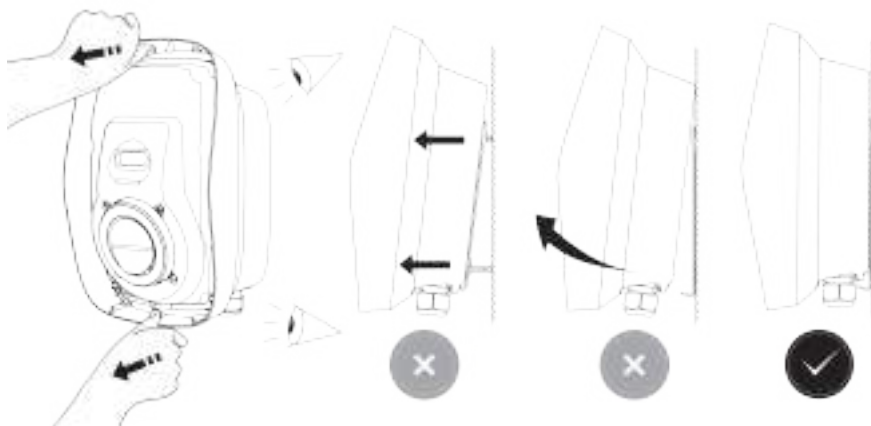
- a. Sæt ladestationen i indgreb med toppen af vægbeslaget, og drej derefter ladestationen nedad for at justere de to nederste skruehuller.



- b. Installer to sikkerhedsskruer Torx T20 for at fastgøre ladestationen til vægbeslaget.



- c. Træk forsigtigt i ladestationen for at sikre, at den er sikkert fastgjort til vægbeslaget og til væggen.



4.4. Tilslut strømkablet

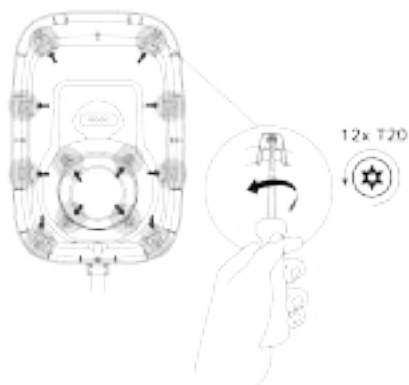
Den medfølgende kabelpakning kan bruges på et strømkabel med en kappediameter på 13 til 25 mm. Klemrækken accepterer følgende ledningstykkelser:

- Fast ledning: maksimalt 10 mm².
- Snoet ledning med samling (uden plastikhætte): maksimalt 6 mm².

1. Fjern det inderste cover på følgende måde:

4. Installationsvejledning

- a. Løsn de 12 Torx Security T20-skruer, der fastgør det indvendige cover.



- b. Træk først toppen af coveret fra stationen, og frigør derefter bunden af coveret fra stikkontakten.



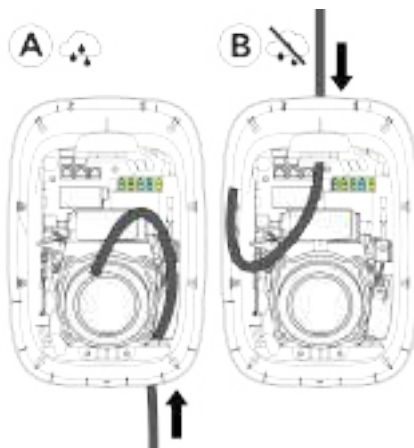
2. Vælg indgangspunktet for strømkablet til ladestationen.

- **Valg A - nederste indgang:** Strømkablet føres gennem den højre kabelpakning og føres derefter langs højre side af ladestationen, over kabelstøtten, til klemrækkerne.
- **Valg B - øverste indgang:** Strømkablet føres ind gennem den øverste kabelpakning og føres derefter til klemrækkerne.



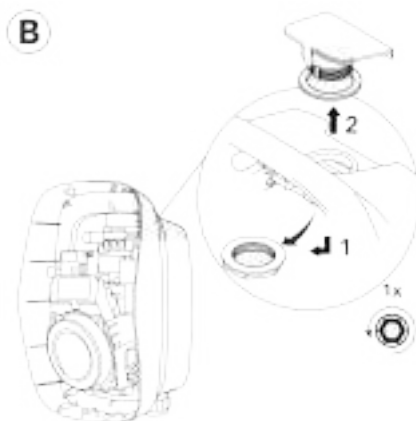
Bemærk

Kommunikationskablet kan kun føres ind gennem bunden af ladestationen.

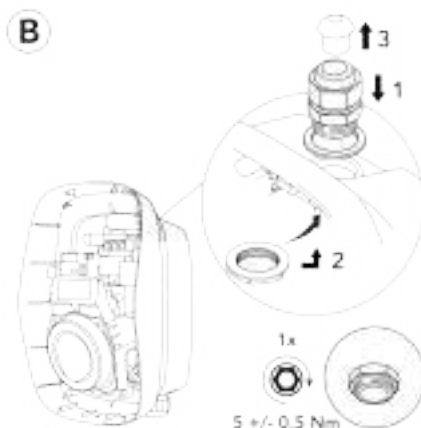


3. **For B - øverste indgang:** Forbered topindgangen til strømkablet som følger:

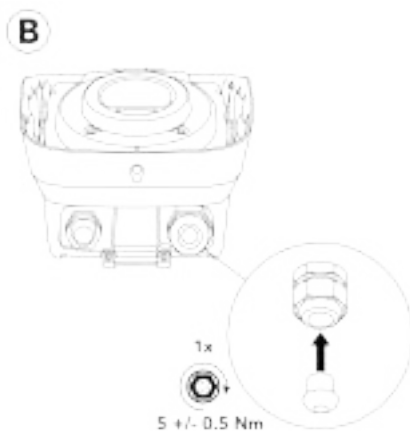
- a. Fjern møtrikken, der fastgør det øverste indgangsgcover, og fjern derefter coveret. Behold møtrikken til brug på kabelpakningen. Opbevar coveret i emballagen.



- b. Installer kabelpakningen- og tætningen i den øverste indgang, og installer og spænd derefter møtrikken. Fjern og behold blokeringsstikket fra kabelpakningen.



- c. Installer afblændingsstikket i den ubrugte pakning i bunden af ladestationen for at sikre, at IP-koden for ladestationen bibeholdes.



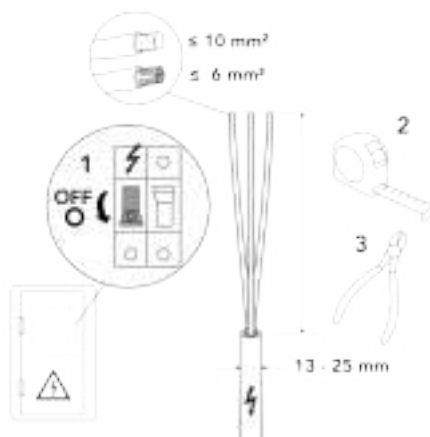
4. Installationsvejledning

4. Klip strømkablet over og afisolér den ydre kappe, så kablet og dets ledninger har en tilstrækkelig længde til at forbinde til terminalblokkene i ladestationen. Hvis det er nødvendigt kan ekstra isolation installeres på de enkelte ledninger.

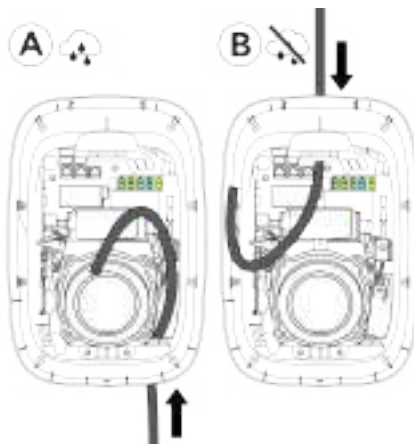


PAS PÅ

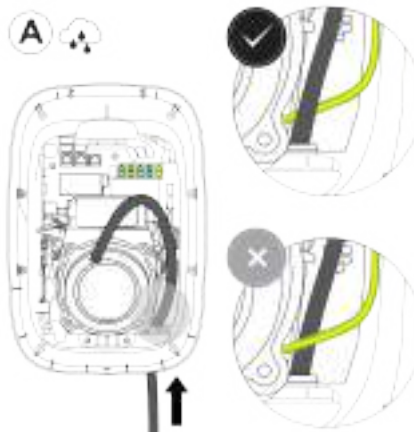
For at beskytte Separated Extra Low Voltage-kredsløb (SELV) må de afisolerede enkeltisolerede ledninger ikke røre ved komponenterne på hovedkortet. Installer efter behov dobbeltisolering på de enkelte ledninger, for eksempel ved brug af krympeslange eller isoleringshætte.



5. Før strømkablet ind i ladestationen som følger:
- Brug A nederste indgang eller B øverste indgang.



- Når A nederste indgang anvendes, skal du sørge for, at strømkablet er foran PE-kablet.



6. Forbered og forbind strømkablet som følger:



ADVARSEL

Forkert tilslutning af strømledninger kan resultere i risiko for elektrisk stød og dermed forårsage skader på ladestationen samt personskade eller død.

- Sørg for, at strømledningerne er sikkert forbundet til klemrækken.

- a. Afisolér strømkablets ledningsender.

Når der bruges trådede ledninger, monteres der ledning og bøsninger, og anvend en kvadratisk krympning for optimal tilpasning til klemrækkerne.

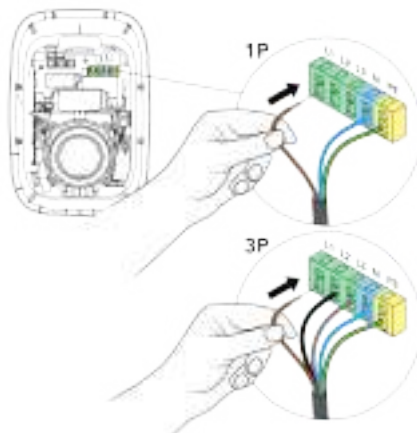


- b. Skub ledningerne ind i terminalblokeringerne. Tilslut ledningerne i overensstemmelse med strømforsynings ledningsskema i [Strømforsyningskrav på side 51](#).

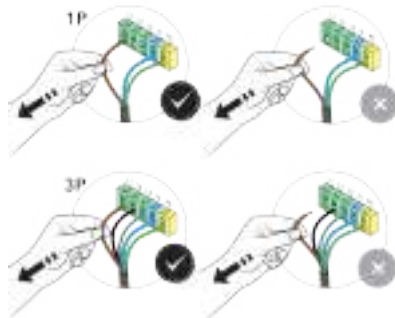


Bemærk

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

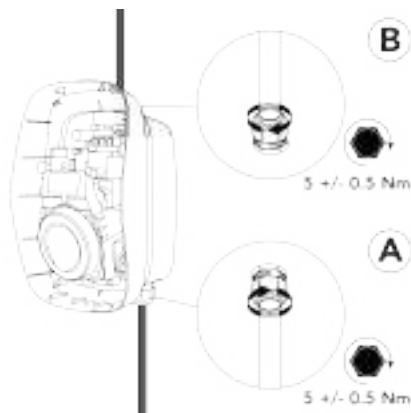


- c. Sørg for, at ledningerne er forbundet ved at trække i hver ledning.



4. Installationsvejledning

7. Spænd kabelforskrningen for at fastgøre strømkablet og for at bevare IP-koden for ladestationen.



DA

4.5. Ladestationskommunikation

Kommunikationskablet kan kun føres ind gennem den venstre kabelgennemføring i bunden af ladestationen. Der kan maksimalt komme fire kommunikationskabler ind i ladestationen gennem pakningen. Blindpropper skal være på plads i de ubrugte kabelindgange i pakningen for at opretholde IP-koden for ladestationen.

Der er tre muligheder for at forbinde ladestationen til internettet:

- Ethernet (anbefalet indstilling).
- Wi-fi (se [Konfiguration på side 69](#)).
- Mobil (sim-kort).

Kommunikationsforbindelser- og komponenter



Bemærk

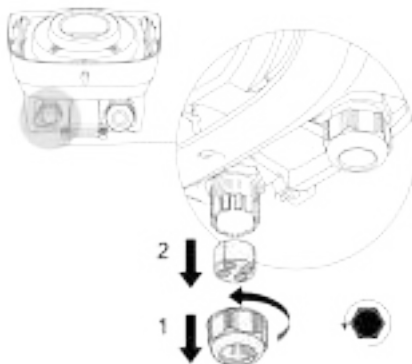
De anvendte kommunikationsforbindelser- og komponenter afhænger af ladestationens model og den nødvendige funktionalitet.



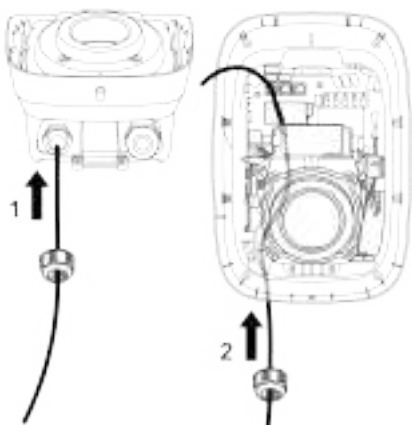
1. RJ45 Ethernet-stik til internet.
2. Nano-sim-kortslot til internet.
3. Terminaler til styring af aktiv effekt (kun for Tyskland).
4. RJ45-fatning til dynamisk belastningsbalancering.

4.5.1. Lægning af kommunikationskabler

1. Fjern kabelpakningens møtrik og tætning fra venstre kabelpakning.



2. Før de nødvendige kommunikationskabler gennem kabelpakningen og derefter gennem den venstre kabelpakning i bunden af ladestationen. Før kablerne gennem kabelkanalen til toppen af ladestationen.



4.5.2. Valgfrit: Forbind ethernetkabel til internet



Bemærk

Brug et hvilket som helst netværkskabel fra Cat5 og derover (Cat5, Cat5e, Cat6) med parsnoede ledninger.

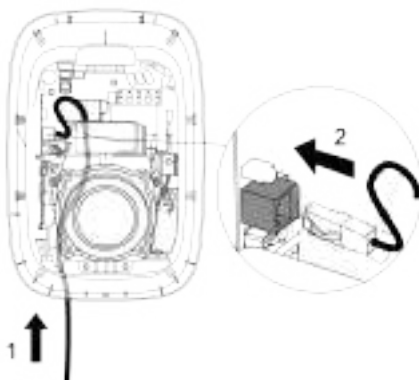
- Det anbefales at bruge et skærmet netværkskabel, men det er ikke obligatorisk.
- Hvis et skærmet kabel anvendes, må skjoldet ikke jordforbindes.
- Brug et UV-stabiliseret netværkskabel til udendørs installationer.
- Netværkskabler kan have et forudinstalleret RJ45-stik, eller RJ45-stikket kan installeres før eller efter føring af netværkskablet ind i ladestationen.

4. Installationsvejledning

1. Hvis et RJ45-stik ikke er forudinstalleret, skal du installere et RJ45-stik på netværkskablet.



2. Tilslut netværkskablets RJ45 stik til ethernet-stikket på kommunikationskortet.



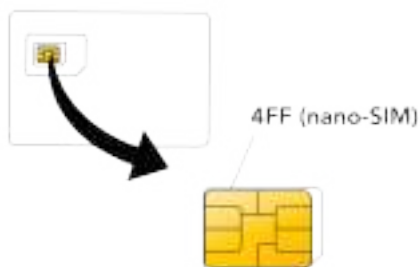
4.5.3. Valgfrit: Installer sim-kort til internet



Bemærk

Kun særlige sim-kort er understøttet.

1. Fjern 4FF (nano-sim) sim-kortet fra dets kort.



2. Skub sim-kortet i, og lås det i åbningen i kommunikationskortet. Sim-kortets kontakter skal vende mod kommunikationskortet.



4.5.4. Valgfrit: Tilslut et dynamisk Load Management-netværkskabel

Bemærk

Brug et hvilket som helst netværkskabel fra Cat5 og derover (Cat5, Cat5e, Cat6) med parsnoede ledninger.

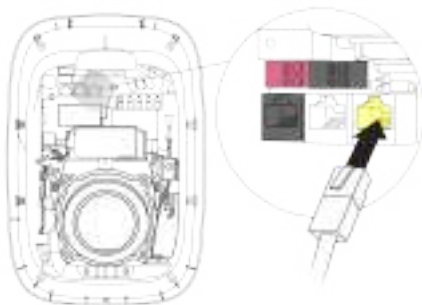
- Det anbefales at bruge et skærmet netværkskabel, men det er ikke obligatorisk.
- Hvis et skærmet kabel anvendes, må skjoldet ikke jordforbindes.
- Brug et UV-stabiliseret netværkskabel til udendørs installationer.
- Netværkskabler kan have et forudinstalleret RJ45-stik, eller RJ45-stikket kan installeres før eller efter føring af netværkskablet ind i ladestationen.

1. Hvis et RJ45-stik ikke er forudinstalleret, skal du installere et RJ45-stik på netværkskablet.



4. Installationsvejledning

2. Tilslut netværkskablets RJ45-stik til CT IN-stikket.



DA

4.5.5. Kun for Tyskland: Tilslut kabel til fjernbetjening af strømstyring

Klemrækken accepterer følgende ledningstykkelser:

- Fast ledning: højst 1,5 mm².
- Snoet ledning med samling (uden plastikhætte): højst 1,5 mm².

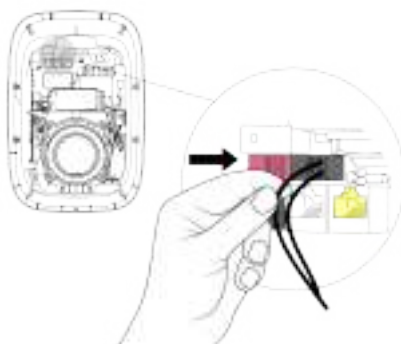
Kablet skal være dobbeltisoleret og kunne tåle temperaturer på op til 90 °C.

1. Afisolér ledningsenderne af kablet til den aktive strømstyring.

Når der anvendes snoede ledninger, skal du installere ferrules (uden plastikhylstre) og anvende en firkantet crimpning for at opnå optimal pasform i klemmerne.



2. Tilslut ledningerne til den aktive strømstyring til den sorte klemrække (digital indgang 1).



3. Tilslut den anden ende af det aktive strømstyringskabel til en DSO-styringsenhed med normalt åbne (NO) kontakter.

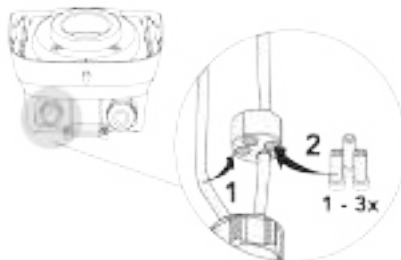
4.5.6. Stram kabelpakningen

1. Skub kommunikationskablerne ind i kabelpakningen. Installer blindpropper i de ubrugte indgange i kabelpakningens tætning.



PAS PÅ

Sørg for, at blindpropper er på plads i de ubrugte indgangspunkter i kabelpakningen for at opretholde ladestationens IP-kode.



2. Flyt kabelforskrningen op i kabelpakningen, og stram derefter kabelpakningen for at fastgøre netværkskablerne og blindpropperne.



4.6. Installer covers

1. Før installationen skal du kontrollere det indre cover således:
 - a. Kontroller, at den indre cover-tætning og LED-tætningen er rene og fri for skader.



4. Installationsvejledning

- b. Sørg for, at de tre udluftningshuller i det indre cover ikke er blokeret af vand, støv eller snavs, og at membranen sidder godt fast.



2. Installer indvendigt cover som følger:

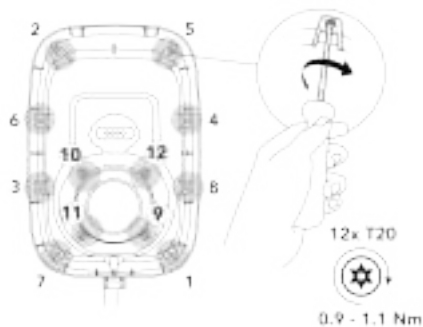
- a. Sæt først bunden af coveret i indgreb under stikkontakten, og skub derefter toppen af coveret på plads.



- b. Spænd de 12 sikkerhedsskruer til Torx T20 i den viste rækkefølge for at fastgøre det indvendige cover.

PAS PÅ

Risiko for vandindtrængning. Regn og fugt kan trænge ind i ladestationen, hvis skruerne ikke spændes i den rigtige rækkefølge.



3. Fjern klistermærket, der indeholder de specifikke oplysninger om ladestationen, fra det indvendige cover, og gem det sammen med ladestationens dokumentation. Oplysningerne på etiketten er påkrævet under konfigurationen.

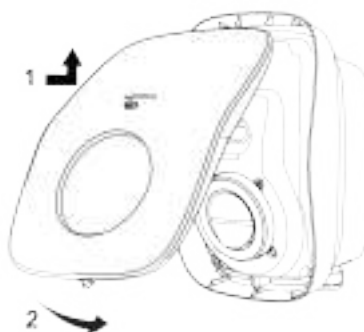
**PAS PÅ**

For at forhindre uautoriseret adgang til ladestationens indstillinger må du ikke efterlade etiketten sammen med ladestationen.

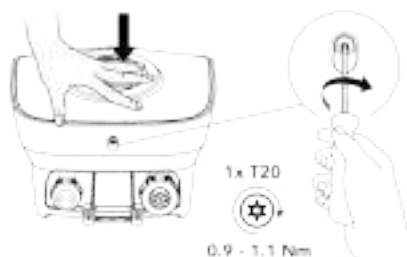


4. Installer udvendigt cover som følger:

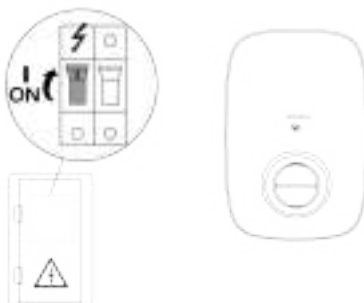
- a. Sæt ydercoveret i indgreb med toppen af ladestationen, og drej derefter ydercoveret nedad for at justere det nederste skruenhul.



- b. Skub coveret mod fjederen, og installer derefter en Torx T20-sikkerhedsskrue for at fastgøre coveret på ladestationen.



5. Tænd for strømmen til ladestationen.



Ladestationen er nu helt installeret. En enkelt hvid LED er tændt og blinker to gange for at angive, at

konfigurationen kan startes.

4.7. Konfiguration

For at ladestationen kan fungere skal den være forbundet til internettet. Når den er tilsluttet, anbefales det at aktivere ladestationen på en Charging Management Platform (CMP) for fuldt ud at drage fordel af alle ladestationens funktioner og online support.

4.7.1. Konfigurer ladestationen



ADVARSEL

Risiko for elektrisk stød, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald. Kun en kvalificeret elektriker har tilladelse til at bruge EVBox Install-appen til at konfigurere ladestationen.

1. Download og installér Install-appen EVBox på din smartphone eller tablet.



2. Åbn EVBox Install-appen og følg instruktionerne i appen.
De specifikke oplysninger om ladestationen, der kræves til stationskonfiguration, er på etiketten, der fjernes under installationen.



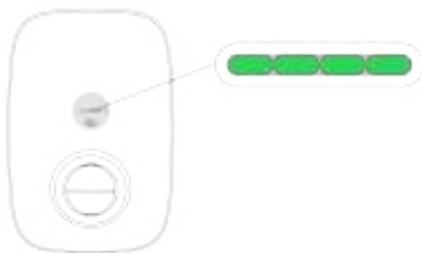
3. Brug EVBox Install-appen til at indstille følgende nøgleindstillinger for at sikre, at ladestationen fungerer sikkert:
 - Maksimal ladestrøm.
 - Internetforbindelse.
 - Andre konfigurationsindstillinger.

4.7.2. Valgfrit: Aktiver ladestationen med CMP

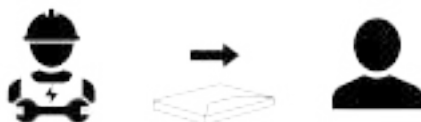
For en online ladestation skal brugeren aktivere ladestationen med Charging Management Platformen (CMP'en) eller på CMP-webstedet eller ved hjælp af den CMP-specifikke app. Kontakt ladepunktsoperatøren (CPO) vedrørende oplysninger om ladestationens aktiveringsprocedure.

4.7.3. Klar til brug

Ladestationen er klar til at oplade en elbil, når coverne er monteret på ladestationen, idriftsættelsen er afsluttet, og 4 konstant grønne lysdioder vises på LED-indikatoren.



Sørg for, at brugeren ved, hvordan man oplader en EV og forstår betydningen af LED-tilstandene. Opbevar al dokumentation, der er leveret sammen med ladestationen, på et sikkert sted i hele produktets livscyklus.



5. Brugervejledninger

FARE!

Brug af ladestationen, når den er beskadiget eller slidt, er der risiko for elektrisk stød, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller død.

- Betjening af ladestationen, hvis strømforsyningen, kabinettet eller et EV-stik er ødelagt, revnet, åbent eller viser andre tegn på skader.
- Betjen ikke ladestationen, hvis et ladekabel er flosset, har brudt 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.

5.1. Start og stop af en ladesession

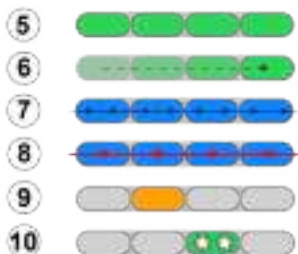
1. Start af opladning:
 - Rul dit ladekabel helt ud.
 - Tilslut ladekablet til ladestationen og dit køretøj.
 - Hvis du bruger et ladekort eller en nøglebrik, skal du holde den foran læseren på ladestationen for at starte opladningen.*
2. Dit køretøj oplades.
3. Stop på opladning:
 - Hvis du anvender et ladekort eller en nøglebrik **, skal du holde det hen foran læseren på ladestationen for at stoppe opladningen.*
 - Frakobl opladningskablet fra dit køretøj og ladestationen.



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

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

5.2. Statusindikation

LED-indikator	LED-tilstande
	
1. Strømforsyningens tilstand til ladestationen. 2. Ladningsstationens tilstand. 3. Godkendelsesstatus. 4. EV-status.	5. Alle LED'er tændt. 6. Alle LED'er pulserer fra venstre til højre. 7. Hver LED tændes og slukkes derefter i rækkefølge fra venstre mod højre ved normal hastighed. 8. Hver LED tændes og slukkes i rækkefølge fra venstre mod højre ved en langsommere hastighed. 9. Enkelt LED tændes. 10. Enkelt LED tændt, blinker/slukker to gange.

 Bemærk

Nogle funktioner og statusindikationer er ikke tilgængelige på alle modeller.

Indikationer for normaltilstande

LED-indikator	Farve	Tilstandsbeskrivelse
	Hvid	Ladestationen starter, eller softwaren opdateres.
	Hvid	Ladestationen venter på konfiguration ved hjælp af Installer-appen.
	Hvid	Ladestationen er parret med Install-appen.
	Grøn	Ledig. Ladestationen er klar til brug.
	Grøn	Autentificering nødvendig. Swipe dit kort, eller brug appen.
	Grøn	Venter på, at godkendelse skal bekræftes.
	Grøn	Tilslut køretøjet til stationen. Sørg for, at stikket er skubbet helt ind.
	Blå	Køretøjet oplades.
	Blå	Køretøjet lader langsomt op på grund af belastningsbalancering.
	Blå	Opladning er sat på pause af køretøjet. Tjek køretøjet for mere information.
	Blå	Opladningen er sat på pause, fordi der ikke er tilstrækkelig strøm. Opladningen genoptages automatisk.
	Orange	Køretøjet oplader langsomt på grund af en høj stationstemperatur.
	Orange	Opladning sat på pause. Opladningen genoptages automatisk.
	Orange	Opladning sat på pause. Station køler ned. Opladningen genoptages automatisk.

DA Indikationer for fejltilstande

LED-indikator	Farve	Tilstandsbeskrivelse	Handling
	Rød	Opladningssession mislykkedes.	Frakobl køretøjet. Hvis den røde LED slukker, skal du tilslutte køretøjet og prøve igen.
	Rød	Autentificering mislykkedes. Hvis denne tilstand fortsætter efter 5 sekunder, kan opladeren ikke kommunikere med Charging Management Platform.	Tjek ladestationens internetforbindelse.
	Rød	Opladningssession mislykkedes.	Afbryd, og tilslut derefter køretøjet igen, og prøv igen. Hvis opladningssessionen mislykkes igen, skal du kontrollere de ladeoplysninger, der vises i køretøjet.
	Rød	Ladestationen genstarter.	Vent, indtil stationen er tilgængelig igen. De kan tage flere minutter.
		Hvis ladestationen ikke genstarter, skal du slukke for strømmen til stationen ved strømforsyningen. Vent 5 sekunder, og tænd derefter for strømmen igen.	Vent, indtil stationen er genstartet. De kan tage flere minutter.
		Hvis ladestationen ikke genstarter, har stationen fejlet.	Sluk straks for strømmen til stationen ved strømforsyningen. Bed en kvalificeret elektriker om hjælp. Forskellige forhold kan forårsage denne indikation, herunder følgende: • Fejl på relæ. • Systemnedbrud.

5.3. Vedligeholdelse udført af brugeren

Brugeren af ladestationen er ansvarlig for ladestationens stand, hvorved både loven om personer, dyr og ejendommers sikkerhed samt de i brugslandet gældende installationsforskrifter skal overholdes. Få ladestationen og dens installation eftersat af en kvalificeret elektriker med jævne mellemrum og i overensstemmelse med de gældende installationsbestemmelser i dit land.

FARE!

Hvis ladestationen udsættes for vand i større omfang, er der risiko for elektrisk stød, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller død.

- Ret ikke kraftige vandstråler mod eller på ladestationen.
- Anbring ikke ladekontakten i nogen form for væske.

PAS PÅ

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

1. Fjern snavs og naturligt organisk materiale fra ydersiden af ladestationen med en fugtig blød klud. Sørg for, at LED-indikatoren og lyssensoren er rene.
2. Kontroller visuelt ladestationen og stikkontakten. Hvis du har mistanke om, at ladestationen eller fatningen er beskadiget eller snavset, skal du kontakte en kvalificeret elektriker for at reparere eller udskifte de beskadigede komponenter.
3. Træk forsigtigt i ladestationen for at sikre, at den stadig sidder godt fast. Sørg for, at ladestationens ydre cover er sikkert. Hvis ladestationen eller coveret er løst, skal du kontakte en kvalificeret elektriker for at geninstallere.

ladestationen korrekt.

6. 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.



7. Tillæg

7.1. 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-plattformen, der forbinder en ladestation til CPO'en.
CPO	Ladepunktsoperatør. Ejeren og/eller operatøren af installationen af ladestationen.
DSO	Distributionssystemoperatør. Den operatør, der er ansvarlig for elforsyningsnettet.
ESD	Elektrostatisk afladning.
EV	Elektrisk køretøj.
RF	Kommunikation med radiofrekvens (RF).
LED	Lysdiode (LED).
MCB	Miniaturekredsafbryder (MCB).
OCPP	Open Charge Point Protocol (åben ladepunktsprotokol).
RCD	Fejlstrømsafbryder (RCD).

7.2. EU-overensstemmelseserklæring

EVBox B.V. erklærer, at radioudstyret type EVBox Livo er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. Den fulde tekst af EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på help.evbox.com.

Lovgivningsmæssige oplysninger

Teknologi	Frekvensbånd	Maks. udgangseffekt (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n)	2412 MHz – 2484 MHz	12,35 dBm
WLAN (802.11a/n/ac)	5150 MHz – 5850 MHz	12,35 dBm
LTE Band 3	1710 MHz - 1785 MHz	22,78 dBm
LTE Band 8	880 MHz - 915 MHz	22,78 dBm
LTE Band 20	832 MHz - 862 MHz	22,78 dBm
LTE Band 28	703 MHz - 748 MHz	22,78 dBm
GSM/GPRS 900	890 MHz - 915 MHz	23,97 dBm

Teknologi	Frekvensbånd	Maks. udgangseffekt (EIRP)
GSM/GPRS 1800	1710 MHz - 1785 MHz	23,97 dBm
Bluetooth	2400 MHz – 2483,5 MHz	8,95 dBm
RFID	13,56 MHz	19,00 dBm

EVBox Livo

Socket

**Installations- und
Benutzerhandbuch**

1. Einführung	79
1.1. Umfang des Handbuchs	79
1.2. In diesem Handbuch verwendete Symbole	79
1.3. In diesem Handbuch verwendete Zeichen	79
1.4. Zertifizierung und Konformität	80
2. Sicherheit	80
2.1. Sicherheitshinweise	80
2.2. Vorsichtsmaßnahmen für Transport und Lagerung	82
3. Produktmerkmale	82
3.1. Beschreibung	83
3.2. Technische Spezifikationen	83
3.3. Gelieferte Komponenten	84
4. Montage- und Installationsanleitungen	85
4.1. Vorbereitung der Montage und Installation	85
4.1.1. Planung der Montage und Installation	85
4.1.2. Benötigte Werkzeuge	86
4.1.3. Anforderungen an die Stromversorgung	87
4.1.4. Optional: Dynamisches Lastmanagement	88
4.1.5. Nur für Deutschland: Fernleistungsregelung durch VNB	88
4.2. Auspacken	89
4.3. Wandhalterung und Ladestation montieren	90
4.4. Stromversorgungskabel anschließen	92
4.5. Ladestationkommunikation	97
4.5.1. Kommunikationskabel verlegen	98
4.5.2. Optional: Ethernet-Kabel für Internet anschließen	99
4.5.3. Optional: SIM-Karte für Internet installieren	100
4.5.4. Optional: Kabel für das dynamische Lastmanagement anschließen	101
4.5.5. Nur für Deutschland: Kabel für Fernleistungsregelung anschließen	101
4.5.6. Kabelverschraubung festziehen	102
4.6. Abdeckungen montieren	103
4.7. Konfiguration	105
4.7.1. Ladestation konfigurieren	105
4.7.2. Optional: Ladestation an der CMP aktivieren	106
4.7.3. Betriebsbereit	106
5. Bedienungsanleitung	107
5.1. Einen Ladevorgang starten und beenden	107
5.2. Statusanzeige	108
5.3. Wartung durch den Benutzer	109
6. Außerbetriebnahme	110
7. Anhang	110
7.1. Glossar	110
7.2. EU-Konformitätserklärung	111

1. Einführung

Dieses Installations- und Benutzerhandbuch beschreibt, wie Sie die Ladestation installieren und betriebsbereit machen. 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.

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 Wissensstand 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.

© 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

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.

1., a. oder i.	Verfahren, das in der angegebenen Reihenfolge eingehalten werden muss.
----------------	--

1.3. In diesem Handbuch verwendete Zeichen

Die folgenden Zeichen werden in Abbildungen dieses Handbuchs verwendet.



Sichtprüfung durchführen.



Nur an einem trockenen Ort verwenden.



Für den Einsatz im Außenbereich geeignet.



Eine Funktion auswählen.



Installateur



Benutzer

1.4. 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 111](#) 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.

GEFAHR

Beim Betrieb der Ladestation in beschädigtem oder abgenutztem Zustand besteht die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

- Betreiben Sie die Ladestation nicht, wenn die Stromversorgungskomponenten, das Gehäuse oder ein EV-Stecker defekt, gerissen oder offen sind oder andere Anzeichen einer Beschädigung aufweisen.
- 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.

GEFAHR

Wird die Ladestation größeren Wassermengen ausgesetzt, besteht die Gefahr eines Stromschlags, der schwere oder tödliche Verletzungen verursacht.

- Setzen Sie die Ladestation keinem starken Wasserstrahl aus.
- 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 die Ladestation, das Ladekabel sowie den Ladestecker fern von Wärmequellen, Schmutz und Wasser.
- Verwenden Sie in der Nähe der Ladestation keine explosiven oder entflammaren Substanzen.

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 entflammaren 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

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

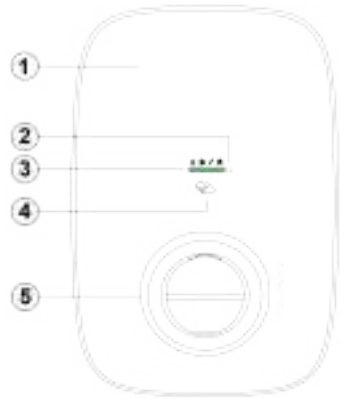
Befolgen Sie beim Transport und bei der Lagerung der Ladestation folgende Punkte:

- 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 deren 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

- 1. Ladestation**
Die Ladestation wird an einer Wand montiert. Die Verbindung der Ladestation mit dem Internet erfolgt über Ethernet, WLAN oder Mobilfunkmodem (SIM-Karte).
- 2. Lichtsensor**
Der Lichtsensor misst die Lichtstärke und passt die Helligkeit der LED-Anzeige automatisch an.
- 3. LED-Anzeige**
Die LED-Anzeige besteht aus vier LEDs, die den Status der Ladestation anzeigen.
- 4. RFID-Lesegerät**
In diesem Bereich scannen Sie Ihre Ladekarte oder Ihren Schlüsselanhänger. Abhängig von den Konfigurationseinstellungen liest die Ladestation die Daten Ihrer Karte, um einen Ladevorgang zu starten oder zu beenden.
- 5. Steckdose**
Stecken Sie den Stecker eines Ladekabels des Typs 2 in die Steckdose.



3.2. Technische Spezifikationen

Merkmal	Beschreibung
Elektrische Eigenschaften	
Maximale Ladeleistung	Bis zu 22 kW (3 Phasen, 32 A). Anmerkung Leistungsreduzierung möglich. Die Ladeleistung hängt von Faktoren wie Ladebedarf des Elektrofahrzeugs, verfügbarer Stromversorgung und Umgebungstemperatur ab.
Lademodus	Modus 3 (IEC 61851-1).
Steckdose	Steckdose Typ 2 (IEC 62196-2).
Eingangsspannung	1-phasig, 230 V ±10 %, maximal 32 A ±6 %, 50/60 Hz. 3-phasig, 400 V ±10 %, maximal 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
Außendurchmesser des Stromversorgungskabels	13 bis 25 mm.
Aderquerschnitt der Stromversorgungskabel (für Steckklemmenblöcke)	Massivdraht: maximal 10 mm². Litze mit Endhülse (ohne Kunststoffhülse): maximal 6 mm².
Bemessungsstoßspannung (Uimp)	4000 V.
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	250 V AC (Phase-Erde). 450 v AC (Phase-Phase).
DC-Fehlerstromerkennung	Auslösezeiten und -grenzen entsprechen IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (in Übereinstimmung mit IEC 62955:2018 Tabelle 2). Siehe Anforderungen an die Stromversorgung auf Seite 87 .
Umgebungsbedingungen und Schutzklasse	
Betriebstemperaturbereich	-30 °C bis +50 °C.
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +80 °C.

Merkmal	Beschreibung
Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	5 % bis 95 %.
Maximale Aufstellhöhe	3000 m über dem Meeresspiegel.
Gehäuse-Schutzart	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Schutzklasse	Schutzklasse I und Überspannungskategorie III.
Verschmutzungsgrad der Makroumgebung	Verschmutzungsgrad 3.
Klassifizierung hinsichtlich Elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV)	Umgebung A und Umgebung B (in Übereinstimmung mit IEC 61439-1).
Mechanische Festigkeit der ortsfesten Baugruppe	Hohe Festigkeit.
Vernetzung	
Autorisierung	Mittels RFID-Lesegerät oder einer App.
WLAN	2,4/5 GHz.
Lokales Netzwerk (LAN)	Ethernet.
Mobilfunkkommunikation	4G LTE-M (2G als Ersatzfunktion unterstützt).
Kommunikationsprotokoll	OCPP 2.0.1.
Physikalische Eigenschaften	
Abmessungen (B x H x T)	250 x 366 x 184 mm.
Gewicht	Circa 3,5 kg.
Zertifizierung und Konformität	
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 Wandmontage.

3.3. Gelieferte Komponenten

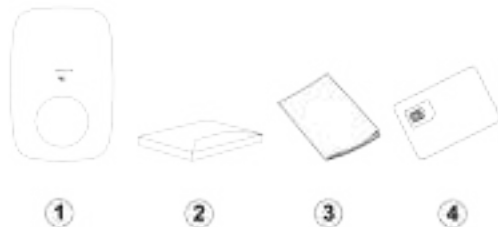
Komponenten im Karton der Ladestation



4. Montage- und Installationsanleitungen

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 1 | Ladestation mit Steckdose. | 3.3 | Wanddübel, 8 x 65 mm, 3 Stück. |
| 2 | Wandhalterung. | 3.4 | Schrauben, M4 x 12 mm, T20, 2 Stück. |
| 3 | Montagesatz. | 3.5 | Torx-Bit, T20 Security. |
| 3.1 | Spaxschrauben, 6 x 70 mm, T20, 3 Stück. | 4 | Kabelverschraubungssatz. |
| 3.2 | Unterlegscheiben, M6, 3 Stück. | 4.1 | Kabelverschraubung (mit Dichtung und Blindstopfen). |

Komponenten im Karton der Abdeckung



- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| 1 | Frontabdeckung. | 3 | Installations- und Benutzerhandbuch sowie Benutzerbroschüre. |
| 2 | Willkommenspaket (optional). | 4 | SIM-Karte (optional). |

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

- Bringen Sie die Ladestation, soweit möglich, so an, dass sie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt und vor äußerer Beschädigung geschützt ist.
- 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.
- Das Stromversorgungskabel kann der Ladestation von oben oder unten zugeführt werden. Die untere Kabeleinführung, Option A, kann für den Innen- und Außenbereich verwendet werden. Die obere Kabeleinführung, Option B, darf nur für den Innenbereich verwendet werden.



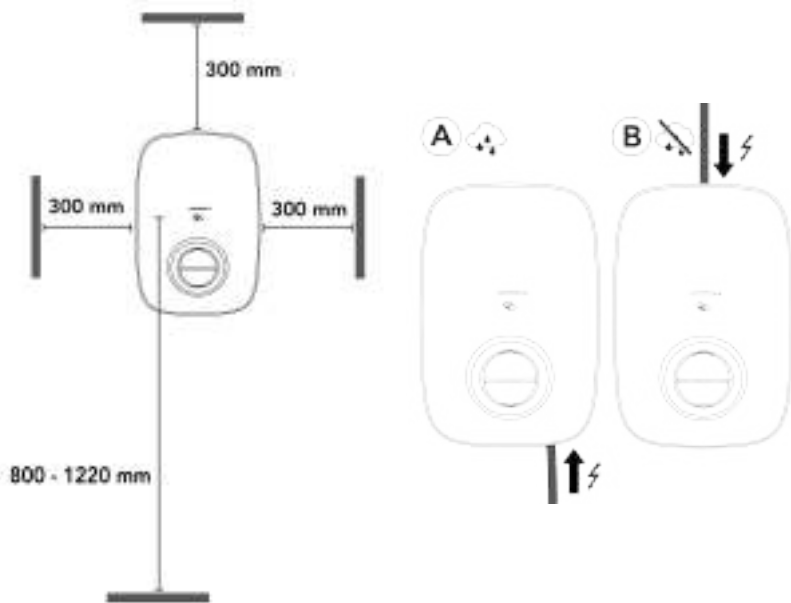
ACHTUNG

Gefahr von Wassereintritt. Wenn die obere Kabeleinführung im Außenbereich verwendet wird, können Regen und Feuchtigkeit in die Ladestation eindringen, was zu Schäden an der Ladestation führen kann.



Anmerkung

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

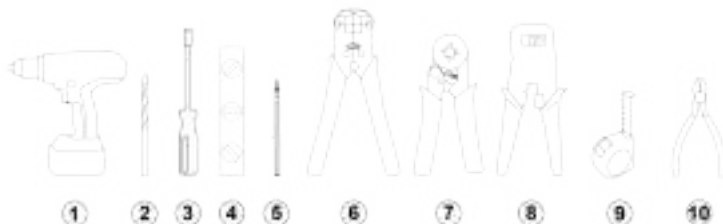


Checkliste vor Montage und Installation

Überprüfen Sie bitte Folgendes, bevor Sie mit der Montage und Installation der Ladestation beginnen:

- Die Installation erfolgt in Übereinstimmung mit der Norm DIN IEC 60364 und den geltenden örtlichen Vorschriften.
- Alle erforderlichen Genehmigungen wurden von der zuständigen örtlichen Behörde eingeholt.
- Die vorhandene elektrische Last wurde berechnet, um den maximalen Betriebsstrom für die Ladeanlage zu bestimmen.
- Ein Leitungsschutzschalter (LS-Schalter) und ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) sind vorgeschaltet und weisen die erforderlichen Nennwerte auf. Siehe [Anforderungen an die Stromversorgung auf Seite 87](#).
- 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 86](#).
- Die Dübel, Schrauben und Bohrer, die zur Montage der Ladestation verwendet werden, sind für den Wandaufbau geeignet.

4.1.2. Benötigte Werkzeuge



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Bohrmaschine. | 6. Abisolierzange (Stromversorgungskabel). |
| 2. Steinbohrer, 8 mm (5/16 in). | 7. Aderendhülsenzange. |
| 3. Schraubendreher mit Bit-Halter. | 8. Abisolierzange und Crimpzange (RJ45). |

4. Montage- und Installationsanleitungen

4. Wasserwaage.
5. Bleistift.
9. Maßband.
10. Seitenschneider.

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).
Eingangsspannung (Phase)	1-phasig	230 V ± 10 %, bis zu 32 A ± 6 %, 50/60 Hz.
	3-phasig	400 V ± 10 %, bis zu 32 A ± 6 %, 50/60 Hz.
LS-Schalter (Leitungsschutzschalter)	- Auslösecharakteristik: Typ C. - Der Auslösestrom des LS-Schalters kann bei hohen Umgebungstemperaturen im Verteilerkasten der Stromversorgung abnehmen. Berücksichtigen Sie bei der Auslegung des LS-Schalters möglicherweise auftretende höhere Umgebungstemperaturen.  Anmerkung - Die Installation, einschließlich dem Leitungsschutzschalter, müssen der Norm DIN IEC 60364 und den geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen. - Der LS-Schalter muss, in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben des LS-Schalters, entsprechend den Stromstärkeeinstellungen der Ladestation und dem maximalen Strom, der für die Ladestation zur Verfügung gestellt wird, ausgewählt werden. - Der maximale I²t-Wert des LS-Schalters darf 75 000 A²s nicht übersteigen.	
FI-Schalter (Fehlerstrom-Schutzeinrichtung)	- Bemessungsstrom des FI-Schalters: Der Bemessungsstrom muss der Stromstärke der Ladestation entsprechen. - Standardinstallation: Der FI-Schalter muss ein Typ A mit einem Nennstrom von 20 oder 40 A und einer Wechselstrom-Fehlerstromerkennung von max. 30 mA sein. - EV Ready-Installation: Der FI-Schalter muss ein Typ A+ mit hoher Störfestigkeit sein (beispielsweise: HPI, SI, HI, KV usw., je nach Hersteller des FI-Schalters).  Anmerkung - Die Installation, einschließlich FI-Schalter, muss in Übereinstimmung mit der Norm DIN IEC 60364 und den geltenden örtlichen Vorschriften erfolgen. - 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.	

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

DE

1-phasig mit Neutraleiter	3-phasig mit Neutraleiter
⚠ ACHTUNG Die Klemmen L2 und L3 dürfen nicht verwendet werden.	

IT-Stromversorgungsnetz (ohne Neutraleiter)

2-phasig ohne Neutraleiter	3-phasig ohne Neutraleiter
⚠ ACHTUNG Die Klemmen L2 und L3 dürfen nicht verwendet werden.	
⚠ ACHTUNG Stellen Sie sicher, dass die örtlichen Vorschriften die Installation dieser Ladestation an einem IT-Netz ohne Neutraleiter zulassen. Stellen Sie zudem sicher, dass das Elektrofahrzeug mit dieser Installationsart kompatibel ist.	
⚠ ACHTUNG Klemme L3 darf nicht verwendet werden.	

4.1.4. Optional: Dynamisches Lastmanagement

Ein System zum dynamischen Lastmanagement überwacht den Stromverbrauch aller Elektrogeräte, die dieselbe Stromquelle nutzen. Das System zum dynamischen Lastmanagement stellt der Ladestation 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.

4.1.5. Nur für Deutschland: Fernleistungsregelung durch VNB

Gemäß den Technischen Anschlussregeln der VDE-AR-N-4100:2019-04 Cl. 10.6.4 muss eine Ladestation mit einer Gesamtnennleistung über 12 kVA mit einer Schnittstelle zur Fernleistungsregelung ausgestattet sein, das eine Fernabschaltung der Ladestation durch den Verteilernetzbetreiber (VNB) ermöglicht. Diese Ladestation kann per Kabel an ein vorgeschaltetes VNB-Gerät angeschlossen werden, das mit einem Relais mit Arbeitskontakten (NO-

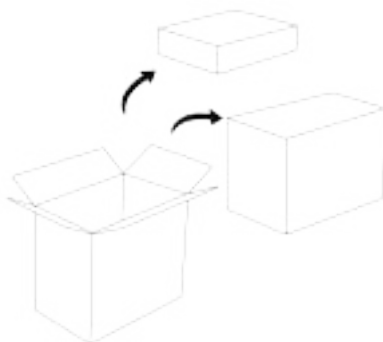
4. Montage- und Installationsanleitungen

Relais) ausgestattet ist. Wenn das Relais schließt, schaltet die Ladestation in einen Standby-Zustand und der Ladevorgang wird angehalten. Der Ladevorgang wird fortgesetzt, wenn das Relais öffnet. Siehe [Nur für Deutschland: Kabel für Fernleistungsregelung anschließen auf Seite 101](#) für Anleitungen zum Anschluss der Kabel.

Eine Registrierung beim VNB ist erforderlich.

4.2. Auspacken

1. Öffnen Sie den Versandkarton und entnehmen Sie dann den Karton mit der Abdeckung und den Karton mit der Ladestation.

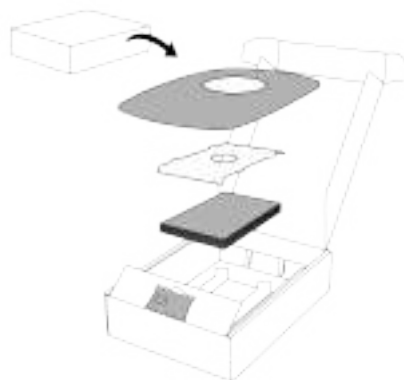


2. Öffnen Sie den Karton der Abdeckung – er enthält die Frontabdeckung, das Willkommenspaket (optional), die Unterlagen für die Ladestation und die SIM-Karte (optional).

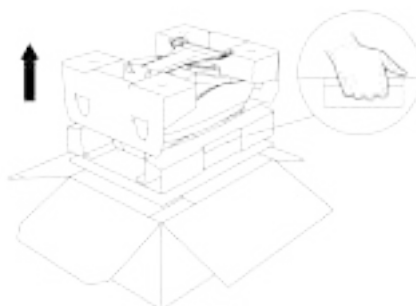


Anmerkung

Um Beschädigungen zu verhindern, belassen Sie die Frontabdeckung bis zur Montage in der Verpackung.



3. Heben Sie den Karton mit der Ladestation an den Handgriffen aus dem Versandkarton.



4. Entnehmen Sie die Wandhalterung und die Montagesätze aus der Verpackung.



Anmerkung

Um Beschädigungen zu verhindern, belassen Sie die Ladestation bis zur Montage in der Verpackung.



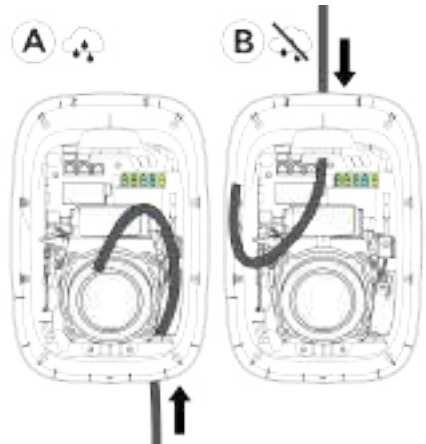
4.3. Wandhalterung und Ladestation montieren

1. Wählen Sie den Standort für die Ladestation aus. Die untere Kabeleinführung, Option A, kann für den Innen- und Außenbereich verwendet werden. Die obere Kabeleinführung, Option B, darf nur für trockene Standorte verwendet werden.



ACHTUNG

Gefahr von Wassereinbruch. Wenn die obere Kabeleinführung im Außenbereich verwendet wird, können Regen und Feuchtigkeit in die Ladestation eindringen, was zu Schäden an der Ladestation führen kann.

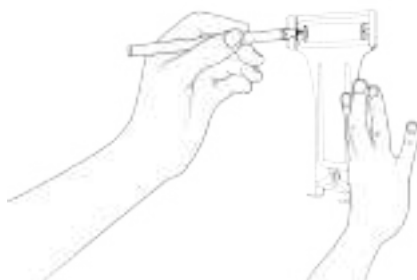


2. Montieren Sie die Wandhalterung wie folgt:
 - a. Halten Sie die Wandhalterung an die Wand und richten Sie sie mit einer Wasserwaage waagrecht aus.



4. Montage- und Installationsanleitungen

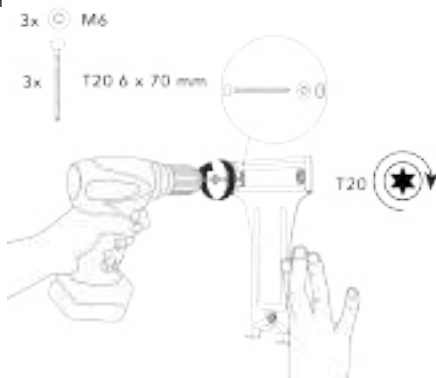
- b. Markieren Sie die drei Schraubenlöcher an der Wand und nehmen Sie anschließend die Wandhalterung wieder ab.



- c. Bohren Sie an den markierten Stellen mit einem 8 mm Bohrer drei 70 mm tiefe Löcher und stecken Sie in jede der drei Bohrungen einen Wanddübel 8 x 65 mm.



- d. Befestigen Sie die Wandhalterung mit drei Schrauben T20 6 x 70 mm und Unterlegscheiben M6.

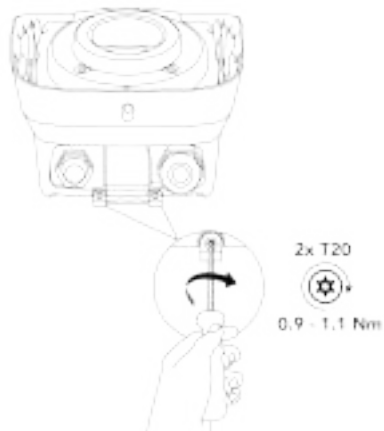


3. Montieren Sie die Ladestation wie folgt:

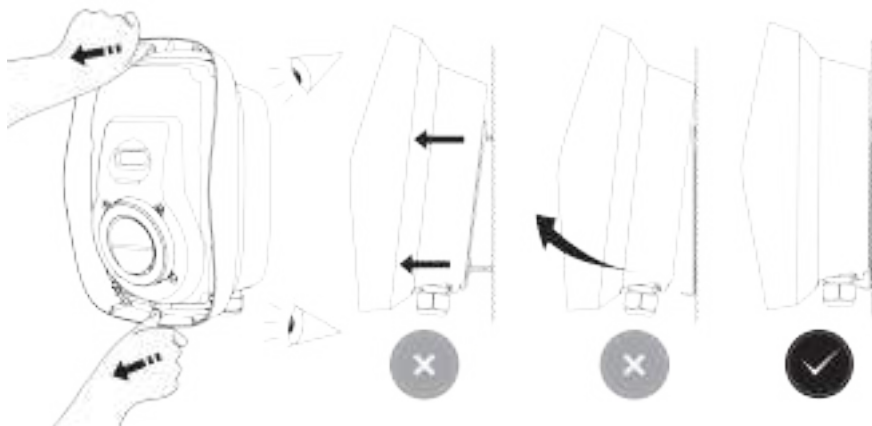
- a. Rasten Sie die Ladestation an der Oberkante der Wandhalterung ein. Schwenken Sie dann die Ladestation nach unten und richten Sie sie auf die beiden unteren Schraubenlöcher aus.



- b. Schrauben Sie die Ladestation mit zwei Torx-Schrauben T20 Security an der Wandhalterung fest.



- c. Ziehen Sie leicht an der Ladestation, um zu überprüfen, dass sie sicher an der Wandhalterung und der Wand befestigt ist.



4.4. Stromversorgungskabel anschließen

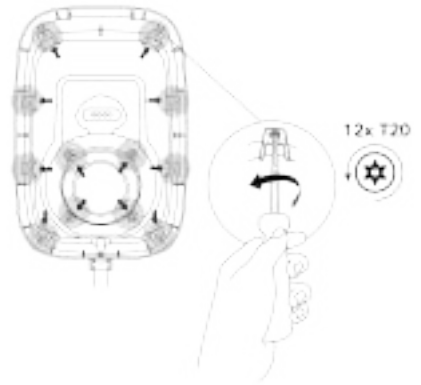
Die beiliegende Kabelverschraubung ist für ein Stromkabel mit einem Außendurchmesser von 13 bis 25 mm geeignet. Die Klemmenblöcke können folgende Drahtquerschnitte aufnehmen:

- Massivdraht: maximal 10 mm².
- Litze mit Endhülse (ohne Kunststoffhülse): maximal 6 mm².

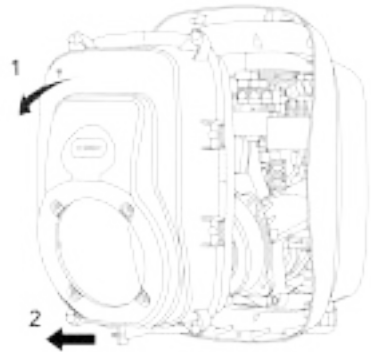
1. Entfernen Sie die innere Abdeckung wie folgt:

4. Montage- und Installationsanleitungen

- a. Lösen Sie die 12 unverlierbaren Torx-Schrauben T20 Security, mit denen die innere Abdeckung befestigt ist.



- b. Ziehen Sie zuerst die Oberseite der Abdeckung von der Station und lösen Sie dann die Unterseite der Abdeckung von der Steckdose.



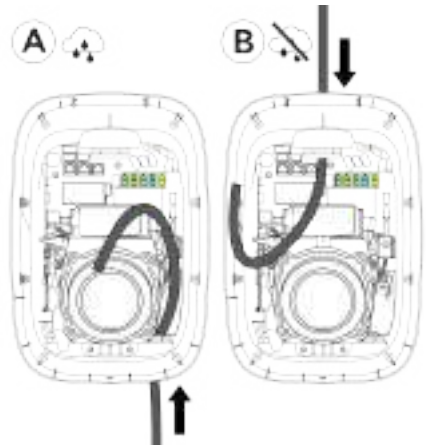
2. Wählen Sie den Punkt für die Einführung des Stromversorgungskabels in die Ladestation.

- **Option A - Einführung unten:** Das Stromversorgungskabel wird durch die rechte Kabelverschraubung eingeführt und dann entlang der rechten Seite der Ladestation, über den Kabelhalter zu den Klemmenblöcken verlegt.
- **Option B - Einführung oben:** Das Stromversorgungskabel wird durch die obere Kabelverschraubung eingeführt und dann zu den Klemmenblöcken verlegt.



Anmerkung

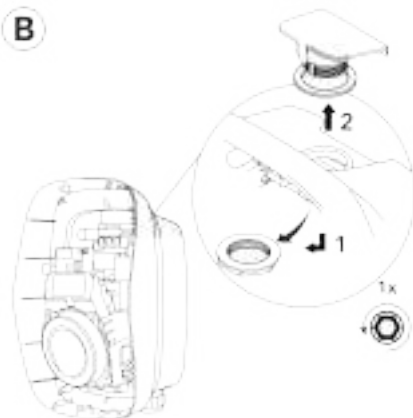
Kommunikationskabel werden ausschließlich von unten in die Ladestation eingeführt.



3. **Für B - Einführung oben:** Bereiten Sie die obere Einführung wie folgt für das Stromversorgungskabel vor:

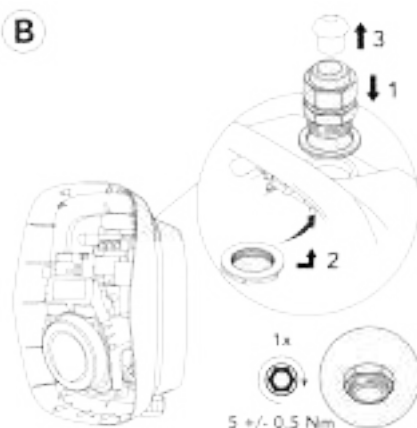
- a. Entfernen Sie die Mutter, mit welcher die Abdeckung der oberen Einführung befestigt ist, und nehmen Sie dann die Abdeckung ab.

Bewahren Sie die Mutter zur Verwendung an der Kabelverschraubung auf. Legen Sie die Abdeckung in die Verpackung.

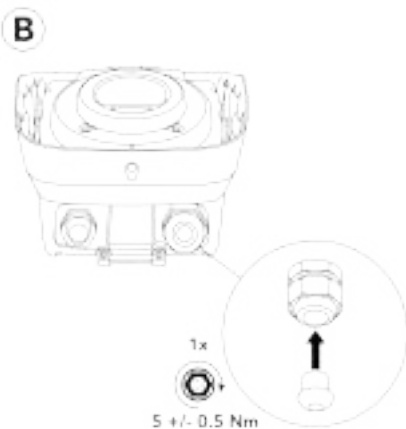


- b. Bauen Sie die Kabelverschraubung mit Dichtung in die obere Einführung ein, bringen Sie dann die Mutter an und ziehen Sie sie fest.

Entfernen Sie den Blindstopfen von der Kabelverschraubung und bewahren Sie ihn auf.



- c. Installieren Sie den Blindstopfen in der nicht verwendeten Kabelverschraubung an der Unterseite der Ladestation, um sicherzustellen, dass die vorgesehene IP-Schutzart der Ladestation weiterhin gewährleistet wird.



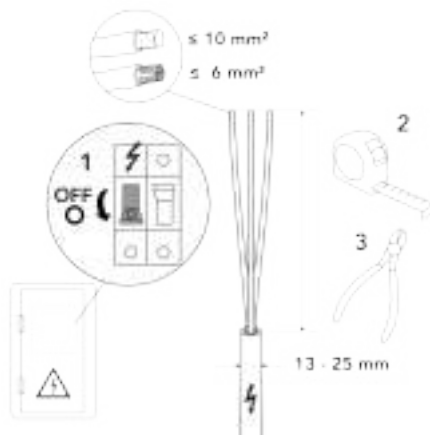
4. Montage- und Installationsanleitungen

4. Längen Sie das Stromversorgungskabel ab und entfernen Sie die äußere Ummantelung, damit das Kabel und seine Adern ausreichend lang sind, um sie an die Klemmenblöcke in der Ladestation anzuschließen. Bringen Sie bei Bedarf an den einzelnen Adern zusätzliche Isolierung an.



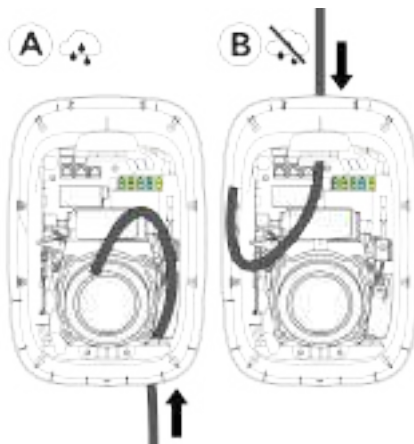
ACHTUNG

Um Stromkreise mit Sicherheitskleinspannung (SELV) zu schützen, dürfen die abisolierten, einfach isolierten Drähte die Komponenten auf der Hauptplatine nicht berühren. Installieren Sie bei Bedarf eine doppelte Isolierung an den einzelnen Drähten, beispielsweise Schrumpfschläuche oder Isolierhülsen.

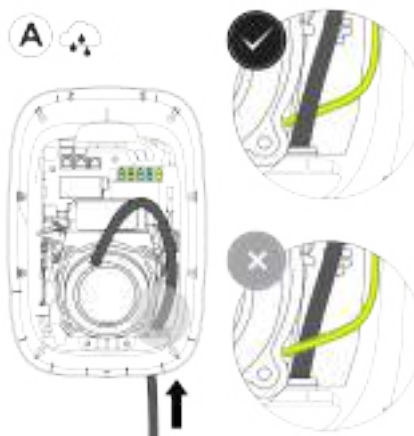


5. Führen Sie das Stromversorgungskabel wie folgt in die Ladestation ein:

- a. Verwenden Sie die untere Einführung A oder die obere Einführung B.



- b. Wenn Sie die untere Einführung A verwenden, achten Sie darauf, dass Sie das Stromversorgungskabel über dem PE-Kabel führen.



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

**WARNUNG**

Bei einem unsachgemäßen Anschluss der Adern des Stromversorgungskabels besteht die Gefahr eines Stromschlags, der Schäden an der Ladestation verursacht und zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

- Stellen Sie sicher, dass die Adern des Stromversorgungskabels fest mit dem Klemmenblock verbunden sind.

- a. Isolieren Sie die Enden der Adern des Stromversorgungskabel ab.

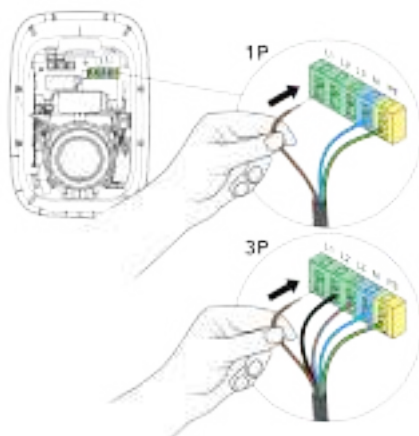
Versehen Sie bei Verwendung von Litzendrähten die Adern mit Aderendhülsen und quetschen Sie diese für einen optimalen Sitz in den Klemmenblöcken mit einer Crimpzange quadratisch auf.



- 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 87](#) an.

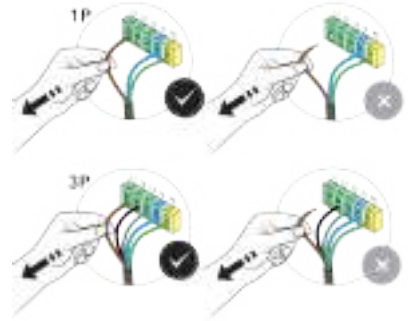
**Anmerkung**

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

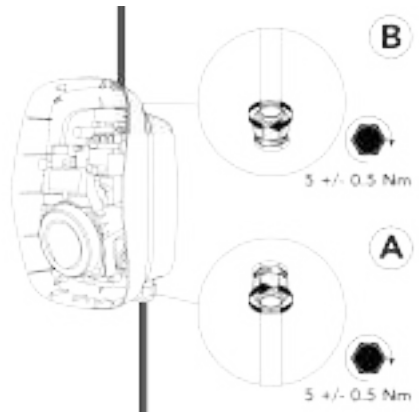


4. Montage- und Installationsanleitungen

- c. Ziehen Sie an den einzelnen Drähten, um zu überprüfen, dass die Drähte angeschlossen sind.



7. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest, um das Stromversorgungskabel zu sichern und die IP-Schutzart der Ladestation zu gewährleisten.



4.5. Ladestationkommunikation

Kommunikationskabel werden ausschließlich über die linke Kabelverschraubung auf der Unterseite der Ladestation eingeführt. Durch diese Verschraubung können maximal vier Kommunikationskabel in die Ladestation eingeführt werden. In die ungenutzten Kabeleinführungen der Verschraubung müssen Blindstopfen eingesetzt werden, um die IP-Schutzart der Ladestation zu gewährleisten.

Es stehen drei Optionen zur Verfügung, um die Ladestation mit dem Internet zu verbinden:

- Ethernet (empfohlene Option).
- WLAN (siehe [Konfiguration auf Seite 105](#)).
- Mobilfunk (SIM-Karte).

Kommunikationsanschlüsse und -komponenten

Anmerkung

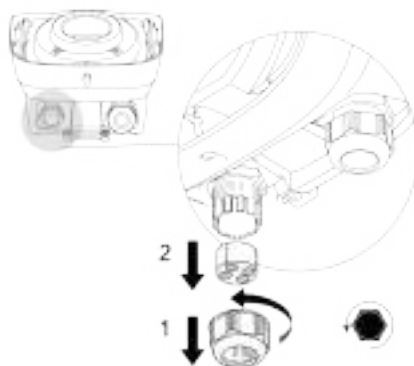
Die verwendeten Kommunikationsanschlüsse und -komponenten hängen vom Modell der Ladestation und der erforderlichen Funktionalität ab.



1. RJ45-Ethernet-Buchse für Internet.
2. Nano-SIM-Kartensteckplatz für Internet.
3. Klemmen für die aktive Leistungsregelung (nur für Deutschland).
4. RJ45-Buchse für dynamisches Lastmanagement.

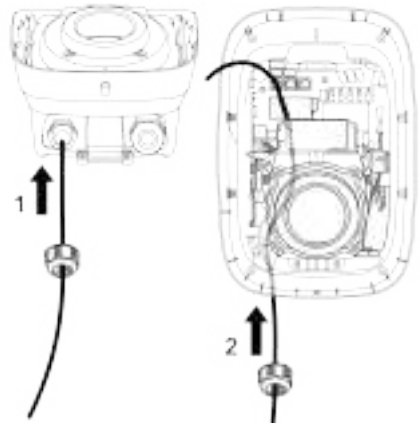
4.5.1. Kommunikationskabel verlegen

1. Entfernen Sie die Mutter und die Dichtung von der linken Kabelverschraubung.



4. Montage- und Installationsanleitungen

2. Führen Sie die benötigten Kommunikationskabel durch die Mutter der Kabelverschraubung und dann durch die linke Kabelverschraubung von unten in die Ladestation. Führen Sie die Kabel in der Ladestation durch den Kabelkanal nach oben.



DE

4.5.2. Optional: Ethernet-Kabel für Internet anschließen



Anmerkung

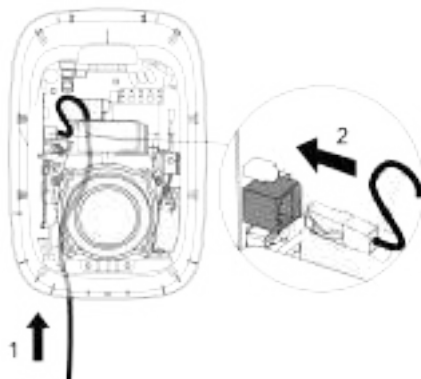
Verwenden Sie ein Netzkabel der Kategorie 5 oder höher (Cat 5, Cat 5e, Cat 6) mit verdrehten Adernpaaren.

- Die Verwendung abgeschirmter Netzkabel wird empfohlen, ist aber nicht zwingend erforderlich.
- Wenn ein abgeschirmtes Kabel verwendet wird, darf die Abschirmung nicht geerdet werden.
- Verwenden Sie für Installationen im Außenbereich ein UV-beständiges Netzkabel.
- Netzkabel werden entweder mit einem vorinstallierten RJ45-Stecker geliefert oder der RJ45-Stecker muss installiert werden, bevor oder nachdem das Netzkabel in die Ladestation eingeführt wurde.

1. Installieren Sie einen RJ45-Stecker am Netzkabel, wenn kein RJ45-Stecker vorinstalliert ist.



2. Stecken Sie den RJ45-Stecker des Netzkabels in die Ethernet-Buchse an der Kommunikationsplatine.



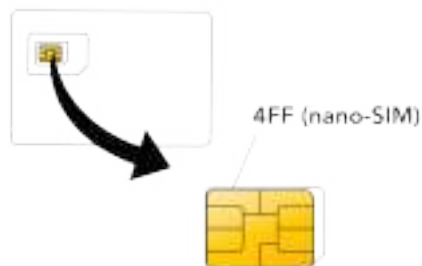
4.5.3. Optional: SIM-Karte für Internet installieren



Anmerkung

Es werden nur bestimmte SIM-Karten unterstützt.

1. Entnehmen Sie die SIM-Karte der Größe 4FF (Nano-SIM) aus ihrer Trägerkarte.



2. Schieben Sie die SIM-Karte in den Steckplatz auf der Kommunikationsplatine, bis sie einrastet. Die Kontakte der SIM-Karte müssen zur Kommunikationsplatine weisen.



4.5.4. Optional: Kabel für das dynamische Lastmanagement anschließen

Anmerkung

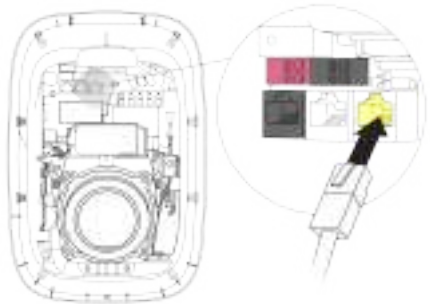
Verwenden Sie ein Netzkabel der Kategorie 5 oder höher (Cat 5, Cat 5e, Cat 6) mit verdrehten Adernpaaren.

- Die Verwendung abgeschirmter Netzkabel wird empfohlen, ist aber nicht zwingend erforderlich.
- Wenn ein abgeschirmtes Kabel verwendet wird, darf die Abschirmung nicht geerdet werden.
- Verwenden Sie für Installationen im Außenbereich ein UV-beständiges Netzkabel.
- Netzkabel werden entweder mit einem vorinstallierten RJ45-Stecker geliefert oder der RJ45-Stecker muss installiert werden, bevor oder nachdem das Netzkabel in die Ladestation eingeführt wurde.

1. Installieren Sie einen RJ45-Stecker am Netzkabel, wenn kein RJ45-Stecker vorinstalliert ist.



2. Stecken Sie den RJ45-Stecker des Netzkabels in die Buchse CT IN.



4.5.5. Nur für Deutschland: Kabel für Fernleistungsregelung anschließen

Die Klemmenblöcke können folgende Drahtquerschnitte aufnehmen:

- Massivdraht: maximal 1,5 mm².
- Litze mit Endhülse (keine Kunststoffhülse): maximal 1,5 mm².

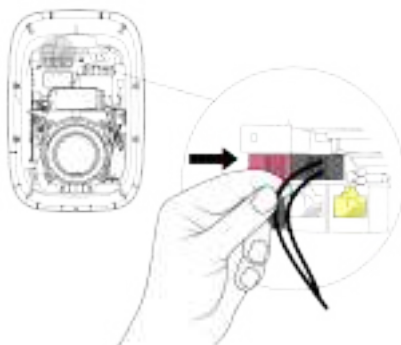
Das Kabel muss doppelt isoliert und für Temperaturen bis 90 °C ausgelegt sein.

1. Isolieren Sie die Drahtenden des Kabels für die aktive Leistungsregelung ab.

Versehen Sie bei Verwendung von Litzendrähten die Adern mit Endhülsen (keine Kunststoffhülsen) und quetschen Sie diese für einen optimalen Sitz in den Klemmenblöcken mit einer Crimpzange quadratisch auf.



2. Schließen Sie die Kabel für die aktive Leistungsregelung an dem schwarzen Klemmenblock (Digitaleingang 1) an.



3. Schließen Sie das andere Ende des Kabels für die aktive Leistungsregelung an ein VNB-Steuergerät mit Arbeitskontakten (Schließer – NO) an.

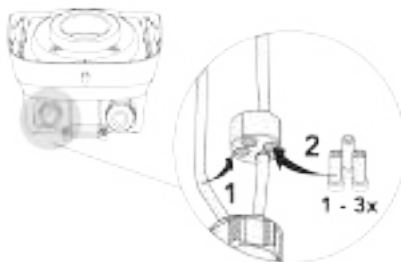
4.5.6. Kabelverschraubung festziehen

1. Drücken Sie die Kommunikationskabel in die Dichtung der Kabelverschraubung. Setzen Sie Blindstopfen in nicht verwendete Einführungen der Dichtung der Kabelverschraubung ein.



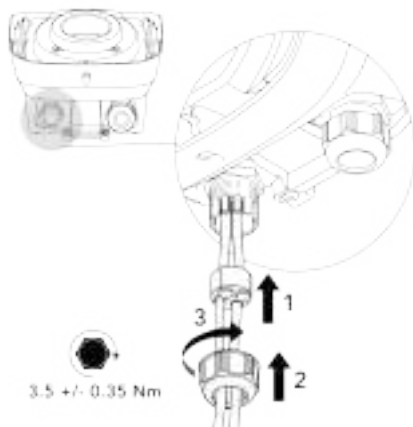
ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass die ungenutzten Einführungen der Kabelverschraubung mit Blindstopfen versehen sind, um die IP-Schutzart der Ladestation zu gewährleisten.



4. Montage- und Installationsanleitungen

2. Schieben Sie die Dichtung nach oben in die Kabelverschraubung und ziehen Sie die Kabelverschraubung anschließend fest, um die Netzkabel und Blindstopfen zu sichern.



DE

4.6. Abdeckungen montieren

1. Überprüfen Sie die innere Abdeckung vor der Installation wie folgt:
 - a. Überprüfen Sie, dass die Dichtung der inneren Abdeckung und die LED-Dichtung sauber und nicht beschädigt sind.



- b. Stellen Sie sicher, dass die drei Entlüftungsöffnungen der inneren Abdeckung nicht durch Wasser, Staub oder Fremdkörper verstopft sind und die Membran ordnungsgemäß befestigt ist.



2. Montieren Sie die innere Abdeckung wie folgt:

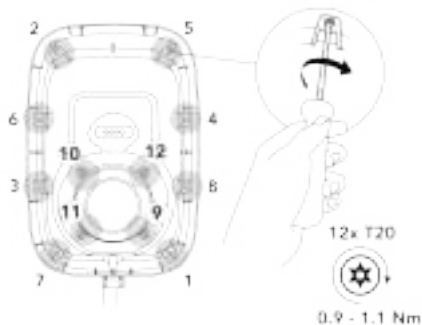
- a. Rasten Sie zuerst die Unterseite der Abdeckung unter der Steckdose ein und drücken Sie dann die Oberseite der Abdeckung in Position.



- b. Ziehen Sie die 12 unverlierbaren Torx-Schrauben T20 Security in der dargestellten Reihenfolge fest, um die innere Abdeckung zu befestigen.

**ACHTUNG**

Gefahr von Wassereintritt. Wenn die Schrauben nicht in der korrekten Reihenfolge festgezogen werden, können Regen und Feuchtigkeit in die Ladestation eindringen.



3. Entfernen Sie den Aufkleber mit den ladestationsspezifischen Angaben von der inneren Abdeckung und bewahren Sie ihn mit den Unterlagen der Ladestation auf. Die Angaben auf dem Aufkleber werden zur Konfiguration benötigt.

**ACHTUNG**

Um einen unbefugten Zugriff auf die Einstellungen der Ladestation zu vermeiden, darf der Aufkleber nicht an der Ladestation verbleiben.



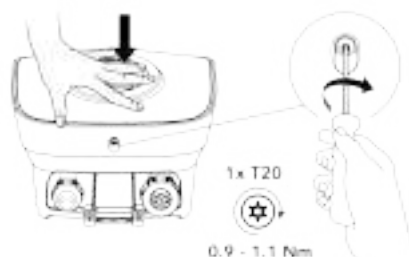
4. Montieren Sie die äußere Abdeckung wie folgt:

4. Montage- und Installationsanleitungen

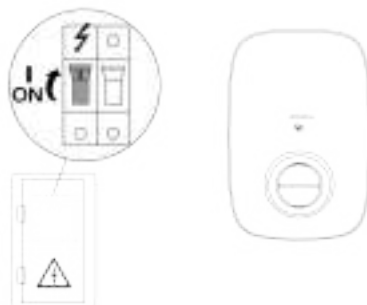
- a. Rasten Sie die äußere Abdeckung an der Oberseite der Ladestation ein. Schwenken Sie dann die Abdeckung nach unten und richten Sie sie auf das untere Schraubenloch aus.



- b. Drücken Sie die Abdeckung gegen die Feder und befestigen Sie die Abdeckung mit einer Torx-Schraube T20 Security an der Ladestation.



5. Schalten Sie die Stromversorgung der Ladestation ein.



Die Ladestation ist damit vollständig installiert. Eine einzelne weiße LED leuchtet auf und blinkt zweimal, um anzuzeigen, dass die Ladestation konfiguriert werden kann.

4.7. Konfiguration

Damit die Ladestation funktioniert, muss sie mit dem Internet verbunden sein. Wenn sie verbunden ist, sollte die Ladestation auf einer Lademanagement-Plattform (CMP) aktiviert werden, um alle Funktionen der Ladestation und den Online-Support vollständig nutzen zu können.

4.7.1. Ladestation konfigurieren



WARNUNG

Stromschlaggefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Nur eine Elektrofachkraft darf die App EVBox Install für die Konfiguration der Ladestation verwenden.

1. Laden Sie die EVBox Install-App herunter und installieren Sie diese auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC.



2. Öffnen Sie die EVBox Install-App und folgen Sie den Anweisungen in der App.

Die für die Konfiguration der Station erforderlichen ladestationsspezifischen Angaben finden Sie auf dem Aufkleber, den Sie während der Installation entfernt haben.



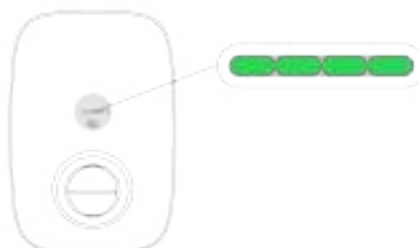
3. Stellen Sie mithilfe der EVBox Install-App die folgenden wichtigen Einstellungen ein, um den sicheren Betrieb der Ladestation zu gewährleisten:
 - Maximaler Ladestrom.
 - Internetverbindung.
 - Andere Konfigurationseinstellungen.

4.7.2. Optional: Ladestation an der CMP aktivieren

Eine Online-Ladestation sollte der Benutzer über die CMP-Website oder die spezifische CMP-App auf der Lademanagement-Plattform (CMP) aktivieren. Wenden Sie sich an den Ladepunktbetreiber (CPO), um Details zur Aktivierung der Ladestation zu erhalten.

4.7.3. Betriebsbereit

Die Ladestation ist zum Aufladen eines Elektrofahrzeugs bereit, wenn die Abdeckungen an der Ladestation montiert sind, die Inbetriebnahme abgeschlossen ist und auf der LED-Anzeige 4 grüne LEDs dauerhaft leuchten.



5. Bedienungsanleitung

Stellen Sie sicher, dass der Benutzer weiß, wie ein Elektrofahrzeug geladen wird, und die Bedeutung der LED-Statusanzeigen kennt.

Bewahren Sie alle mit der Ladestation gelieferten Unterlagen während des gesamten Lebenszyklus des Produkts an einem sicheren Ort auf.



DE

5. Bedienungsanleitung

GEFAHR

Beim Betrieb der Ladestation in beschädigtem oder abgenutztem Zustand besteht die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

- Betreiben Sie die Ladestation nicht, wenn die Stromversorgungskomponenten, das Gehäuse oder ein EV-Stecker defekt, gerissen oder offen sind oder andere Anzeichen einer Beschädigung aufweisen.
- 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.

5.1. Einen Ladevorgang starten und beenden

1. Laden starten:

- Wickeln Sie Ihr Ladekabel vollständig ab.
- Schließen Sie das Ladekabel an der Ladestation und Ihrem Fahrzeug an.
- Wenn Sie eine Ladekarte oder einen Schlüsselanhänger verwenden, halten Sie die Karte/den Anhänger vor das Lesegerät an der Ladestation, um den Ladevorgang zu starten.*

2. Ihr Fahrzeug wird aufgeladen.

3. Laden beenden:

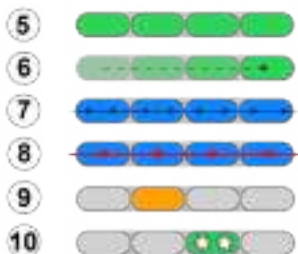
- Wenn Sie eine Ladekarte oder einen Schlüsselanhänger** verwenden, halten Sie die Karte/den Anhänger vor das Lesegerät an der Ladestation, um den Ladevorgang zu beenden.*
- Trennen Sie das Ladekabel von Ihrem Fahrzeug und der Ladestation.



* Wenn die Ladestation so konfiguriert ist, dass sie nur Ladekarten oder Schlüsselanhänger akzeptiert.

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

5.2. Statusanzeige

LED-Anzeige	LED-Status
	
1. Status der Stromversorgung zur Ladestation. 2. Status der Ladestation. 3. Status der Autorisierung. 4. Status des Elektrofahrzeugs.	5. Alle LEDs leuchten. 6. Alle LEDs pulsieren von links nach rechts. 7. Jede LED leuchtet auf und geht aus, nacheinander von links nach rechts, mit der normalen Geschwindigkeit. 8. Jede LED leuchtet auf und geht aus, nacheinander von links nach rechts, mit langsamerer Geschwindigkeit. 9. Einzelne LED leuchtet. 10. Einzelne LED leuchtet und blinkt zweimal.

Anmerkung

Einige Funktionen und Statusanzeigen sind nicht an allen Modellen verfügbar.

Anzeigen, die einen normalen Betriebsstatus anzeigen

LED-Anzeige	Farbe	Statusbeschreibung
	Weiß	Die Ladestation wird hochgefahren oder die Software wird aktualisiert.
	Weiß	Die Ladestation wartet auf die Konfigurierung mittels Install-App.
	Weiß	Die Ladestation ist mit der Install-App gekoppelt.
	Grün	Bereitschaftsmodus. Die Ladestation ist bereit zum Laden.
	Grün	Autorisierung erforderlich. Lesen Sie Ihre Karte ein oder verwenden Sie die App.
	Grün	Warten auf die Verifizierung der Autorisierung.
	Grün	Verbinden Sie das Fahrzeug mit der Station. Achten Sie darauf, dass der Stecker vollständig eingesteckt ist.
	Blau	Das Fahrzeug wird aufgeladen.
	Blau	Das Fahrzeug wird aufgrund des Lastmanagements langsam geladen.
	Blau	Das Fahrzeug hat den Ladevorgang angehalten. Das Fahrzeug für weitere Informationen überprüfen.
	Blau	Ladevorgang wegen unzureichender Stromversorgung angehalten. Der Ladevorgang wird automatisch fortgesetzt.
	Orange	Das Fahrzeug wird aufgrund einer hohen Temperatur der Ladestation langsam geladen.
	Orange	Ladevorgang angehalten. Der Ladevorgang wird automatisch fortgesetzt.

LED-Anzeige	Farbe	Statusbeschreibung
	Orange	Ladevorgang angehalten. Station kühlt ab. Der Ladevorgang wird automatisch fortgesetzt.

Anzeigen, die einen Fehlerstatus anzeigen

LED-Anzeige	Farbe	Statusbeschreibung	Maßnahme
	Rot	Ladevorgang ist fehlgeschlagen.	Trennen Sie das Fahrzeug von der Station. Wenn die rote LED erlischt, verbinden Sie das Fahrzeug wieder und versuchen Sie es erneut.
	Rot	Autorisierung fehlgeschlagen. Wenn dieser Zustand 5 Sekunden lang anhält, kann die Ladestation nicht mit der Lademanagement-Plattform kommunizieren.	Überprüfen Sie die Internetverbindung der Ladestation.
	Rot	Ladevorgang ist fehlgeschlagen.	Trennen Sie das Fahrzeug von der Station, verbinden Sie es dann wieder und versuchen Sie es erneut. Wenn der Ladevorgang erneut fehlschlägt, überprüfen Sie die im Fahrzeug angezeigten Ladeinformationen.
	Rot	Die Ladestation wird neu gestartet.	Warten Sie, bis die Station wieder verfügbar ist. Dies kann mehrere Minuten dauern.
		Wenn die Ladestation nicht neu startet, schalten Sie im Verteilerkasten die Stromzufuhr zur Ladestation aus. Warten Sie 5 Sekunden und schalten Sie dann die Stromzufuhr wieder ein.	Warten Sie, bis die Station neu gestartet hat. Dies kann mehrere Minuten dauern.
		Wenn die Ladestation nicht neu startet, ist die Station ausgefallen.	Schalten Sie im Verteilerkasten unverzüglich die Stromversorgung zur Station aus. Fordern Sie Hilfe von einer qualifizierten Elektrofachkraft an. Diese Anzeige kann unterschiedliche Ursachen haben, einschließlich der folgenden: • Fehlerhaftes Relais. • Systemabsturz.

5.3. 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 größeren Wassermengen ausgesetzt, besteht die Gefahr eines Stromschlags, der schwere oder tödliche Verletzungen verursacht.

- Setzen Sie die Ladestation keinem starken Wasserstrahl aus.
- Tauchen Sie niemals den Ladestecker in Flüssigkeiten ein.

ACHTUNG

Reinigen Sie die Ladestation nicht mit aggressiven Reinigungschemikalien oder Lösungsmitteln.

1. Entfernen Sie Schmutz und natürliche organische Stoffe mit einem feuchten weichen Tuch von der Außenseite der Ladestation. Stellen Sie sicher, dass die LED-Anzeige und der Lichtsensor sauber sind.
2. Führen Sie eine Sichtprüfung der Ladestation und der Steckdose durch. Wenn Sie vermuten, dass Ladestation oder Steckdose beschädigt oder verschmutzt sind, wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um beschädigte Komponenten reparieren oder austauschen zu lassen.
3. Ziehen Sie leicht an der Ladestation, um zu überprüfen, dass sie immer noch sicher befestigt ist. Überprüfen Sie, dass die äußere Abdeckung der Ladestation fest angebracht ist. Wenn die Ladestation oder die Abdeckung lose ist, wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um die Ladestation wieder ordnungsgemäß installieren zu lassen.

6. 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.



7. Anhang

7.1. Glossar

Abkürzung	Bedeutung
1P	1-Phasen-Stromversorgung (Ein- und Ausgang). Die Nennwerte der Ladestation werden unten an der Ladestation aufgezzeigt.
3P	3-Phasen-Stromversorgung (Ein- und Ausgang). Die Nennwerte der Ladestation werden unten an der Ladestation aufgezzeigt.
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.
VNB	Verteilernetzbetreiber. Der Betreiber, der für das elektrische Stromversorgungsnetz verantwortlich ist.
ESD	Elektrostatische Entladung.

Abkürzung	Bedeutung
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).

7.2. EU-Konformitätserklärung

EVBox B.V. erklärt, dass die Funkanlage vom Typ EVBox Livo die Anforderungen der Richtlinie 2014/53/EU erfüllt. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter help.evbox.com verfügbar.

Regulatorische Informationen

Technologie	Frequenzbänder	Max. Ausgangsleistung (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n)	2412 MHz – 2484 MHz	12,35 dBm
WLAN (802.11a/n/ac)	5150 MHz – 5850 MHz	12,35 dBm
LTE Band 3	1710 MHz – 1785 MHz	22,78 dBm
LTE Band 8	880 MHz – 915 MHz	22,78 dBm
LTE Band 20	832 MHz – 862 MHz	22,78 dBm
LTE Band 28	703 MHz – 748 MHz	22,78 dBm
GSM/GPRS 900	890 MHz – 915 MHz	23,97 dBm
GSM/GPRS 1800	1710 MHz – 1785 MHz	23,97 dBm
Bluetooth	2400 MHz – 2483,5 MHz	8,95 dBm
RFID	13,56 MHz	19,00 dBm

EVBox Livo Socket

Manual de instalación y de usuario

1. Introducción	117
1.1. Alcance del manual	117
1.2. Símbolos que se utilizan en este manual	117
1.3. Iconos que se utilizan en este manual	117
1.4. Certificación y cumplimiento	118
2. Seguridad	118
2.1. Precauciones de seguridad	118
2.2. Precauciones para el transporte y el almacenamiento	120
3. Características del producto	120
3.1. Descripción	121
3.2. Especificaciones técnicas	121
3.3. Componentes incluidos	122
4. Instrucciones de instalación	123
4.1. Antes de la instalación	123
4.1.1. Planificación de la instalación	123
4.1.2. Herramientas necesarias	124
4.1.3. Requisitos de la fuente de alimentación	125
4.1.4. Opcional: sistema de equilibrio de recarga	126
4.1.5. Solo para Alemania: control remoto de la potencia para el DSO	126
4.2. Desembalaje	127
4.3. Instalación del soporte de pared y la estación de recarga	128
4.4. Conectar el cable de alimentación	130
4.5. Comunicación de la estación de recarga	135
4.5.1. Tendido de los cables de comunicación	136
4.5.2. Opcional: conectar el cable Ethernet para Internet	136
4.5.3. Opcional: instalar la tarjeta SIM para Internet	137
4.5.4. Opcional: conectar el cable del equilibrio de recarga dinámica	138
4.5.5. Solo para Alemania: conectar el cable de control remoto de la potencia	139
4.5.6. Apriete del pasamuros	140
4.6. Montar las cubiertas	140
4.7. Configuración	143
4.7.1. Configurar la estación de recarga	143
4.7.2. Opcional: activar la estación de recarga con la CMP	143
4.7.3. Lista para su uso	144
5. Instrucciones de uso	144
5.1. Iniciar y detener una sesión de recarga	144
5.2. Indicación de estado	145
5.3. Mantenimiento por parte del usuario	146
6. Desmontaje	147
7. Apéndice	147
7.1. Glosario	147
7.2. Declaración de conformidad de la UE	147

1. Introducción

En este manual de instalación y de usuario, se describe cómo instalar la estación de recarga y prepararla para su uso. Lea 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 en 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 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

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.

1., a. o i.

Procedimiento que debe seguirse en el orden indicado.

1.3. Iconos que se utilizan en este manual

En las ilustraciones de este manual, se utilizan los siguientes iconos.



Comprobación visual.



Solo para su uso en un lugar seco.



Adecuado para uso en exteriores.



Elija una función.



Instalador



Usuario

ES

1.4. 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.



Nota

Consulte [Declaración de conformidad de la UE en la página 147](#) 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 puede causar 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 si está dañada o deteriorada provocará un riesgo de descarga eléctrica, que puede causar lesiones graves o la muerte.

- No utilice la estación de recarga si la fuente de alimentación, 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

La exposición prolongada de la estación de recarga al agua provocará un riesgo de descarga eléctrica, que puede causar lesiones graves o la muerte.

- No utilice chorros de agua potentes sobre la estación de recarga ni en su interior.
- 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 la estación de recarga, el cable de recarga y el conector de recarga alejados de fuentes de calor, suciedad o agua.
- No manipule explosivos ni sustancias inflamables cerca de la estación de recarga.

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, desenróllelo 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

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 inhabilitan, 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 para transportar y almacenar la estación 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

1.

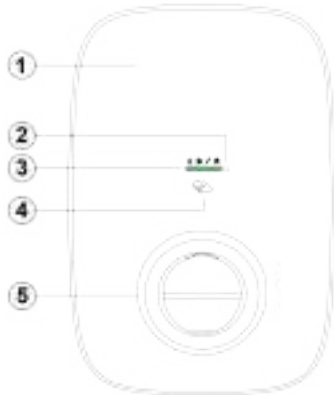
Estación de recarga
La estación de recarga se monta en una pared. La estación de recarga se conecta a Internet a través de Ethernet, Wi-Fi o un módem celular (tarjeta SIM).
2.

Sensor de luz
El sensor de luz mide la intensidad de la luz para ajustar automáticamente el brillo del indicador LED.
3.

Indicador LED
El indicador LED tiene cuatro luces LED para indicar el estado de la estación de recarga.
4.

Lector RFID
Esta es el área donde se escanea la tarjeta de recarga o la llave remota. Dependiendo de los ajustes de configuración, la estación de recarga lee los datos de su tarjeta para iniciar o detener una sesión de recarga.
5.

Toma
Conecte el conector de un cable de recarga de tipo 2 a la toma.



ES

3.2. Especificaciones técnicas

Característica	Descripción
Propiedades eléctricas	
Tasa de recarga máxima	Hasta 22 kW (trifásica, 32 A). Nota Se puede producir una reducción de potencia. La tasa de recarga depende de factores como la demanda del VE, la fuente de alimentación disponible y la temperatura ambiente.
Modo de recarga	Modo 3 (IEC 61851-1).
Toma	Toma de tipo 2 (IEC 62196-2).
Capacidad de entrada	Monofásica, 230 V ±10 %, máximo 32 A ±6 %, 50/60 Hz. Trifásica, 400 V ±10 %, máximo 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
Diámetro de la funda del cable de alimentación	13 a 25 mm.
Calibre del cable de alimentación (para bloques de terminales a presión)	Cable macizo: máximo 10 mm ² . Cable trenzado con férula (sin manguito de plástico): máximo 6 mm ² .
Tensión soportada de impulso nominal (Uimp)	4000 V.
Tensión de aislamiento nominal (Ui)	250 V CA (fase a tierra). 450 V CA (fase a fase).
Detección de fugas de CC	Los tiempos y límites de disparo cumplen con la norma IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (de conformidad con la norma IEC 62955:2018 Tabla 2). Véase Requisitos de la fuente de alimentación en la página 125 .
Clase de medioambiente y seguridad	
Rango de temperatura de funcionamiento	De -30 °C a +50 °C.
Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +80 °C.

ES

Característica	Descripción
Humedad (sin condensación)	Del 5 % al 95 %.
Altitud máxima de instalación	3000 m sobre el nivel del mar.
Códigos de la caja	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Clase de seguridad	Clase de seguridad I y categoría de sobretensión III.
Grado de contaminación del macroentorno	Grado de contaminación 3.
Clasificación de compatibilidad electromagnética (EMC)	Entorno A y Entorno B (de acuerdo con la norma IEC 61439-1).
Resistencia mecánica para montaje fijo	Alta resistencia.
Conectividad	
Autorización	Lector RFID o mediante una aplicación.
Wi-Fi	2.4/5 GHz.
Red de área local	Ethernet.
Comunicación móvil	4G LTE-M (compatible con 2G).
Protocolo de comunicación	OCPP 2.0.1.
Características físicas	
Dimensiones (An x Al x F)	250 x 366 x 184 mm.
Peso	Aproximadamente 3,5 kg.
Certificación y cumplimiento	
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.
Tipo de equipo	Equipo fijo que va montado en la pared.

3.3. Componentes incluidos

Componentes en la caja de la estación de recarga



4. Instrucciones de instalación

- 1

Estación de recarga con toma.
- 2

Soporte de pared.
- 3

Kit de instalación.
- 3.1

Tornillos para paneles, 6x70 mm, T20, 3x.
- 3.2

Arandelas, M6, 3x.
- 3.3

Tacos de pared, 8x65 mm, 3x.
- 3.4

Tornillos, M4x12 mm, T20, 2x.
- 3.5

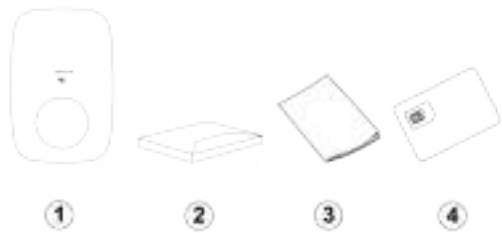
Punta Torx, seguridad T20.
- 4

Kit de pasamuros.
- 4.1

Pasamuros (con junta y tapón ciego).

ES

Componentes en la caja de la cubierta



- 1

Cubierta delantera.
- 2

Paquete de bienvenida (opcional).
- 3

Manual de instalación y de usuario, y folleto del usuario.
- 4

Tarjeta SIM (opcional).

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

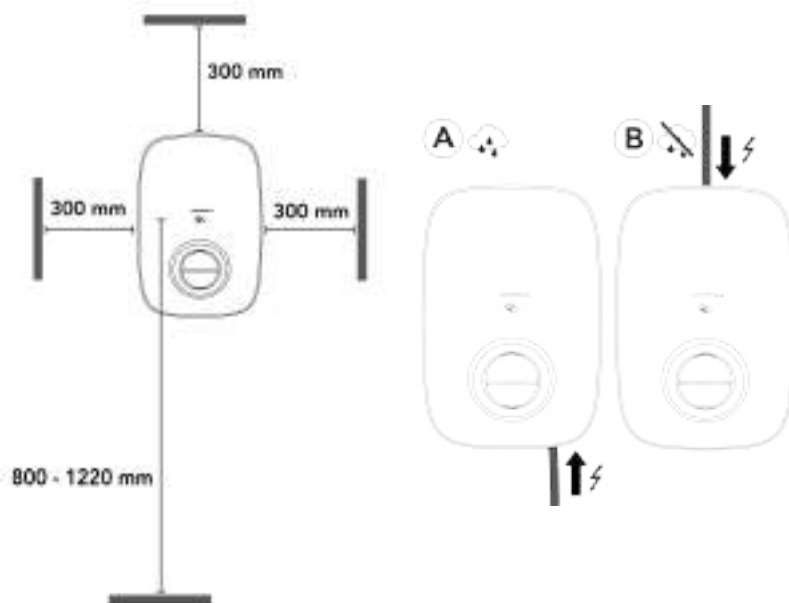
- Siempre que sea posible, sitúe la estación de recarga en un lugar no expuesto a la luz solar directa ni a posibles daños externos.
- La pared debe tener una estructura plana y debe ser capaz de soportar una carga de al menos 100 kg.
- El espacio libre mínimo que debe haber alrededor de la estación de recarga es de 300 mm.
- El cable de alimentación puede entrar en la estación de recarga por arriba o por abajo. La entrada inferior del cable, opción A, se puede utilizar en interiores y exteriores. La entrada superior del cable, opción B, solo debe utilizarse en interiores.

 PRECAUCIÓN

Riesgo de entrada de agua. Si se utiliza la entrada superior del cable en el exterior, pueden entrar la lluvia y la humedad en la estación de recarga, lo que puede dañarla.

 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

Antes de comenzar la instalación de la estación de recarga, compruebe lo siguiente:

- 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.
- Están instalados un minidisuntor (MCB) y un dispositivo de corriente residual (RCD) antes de la estación y tienen las clasificaciones recomendadas. Véase [Requisitos de la fuente de alimentación en la página 125](#).
- 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 mantendrá dentro de sus márgenes de curvatura durante y después de la instalación.
- Las herramientas recomendadas están disponibles en el sitio. Véase [Herramientas necesarias en la página 124](#).
- 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. | 6. Pelacables (cable de alimentación). |
| 2. Puntas de taladro para mampostería, 8 mm (5/16 pulg.). | 7. Herramienta de crimpado de férula. |

4. Instrucciones de instalación

3. Destornillador con portapuntas.

4. Nivel de burbuja.

5. Lápiz.
8. Pelacables y herramienta de crimpado (RJ45).

9. Cinta métrica.

10. Cortadores de cables.

4.1.3. Requisitos de la fuente de alimentación

 **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 puede causar 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.

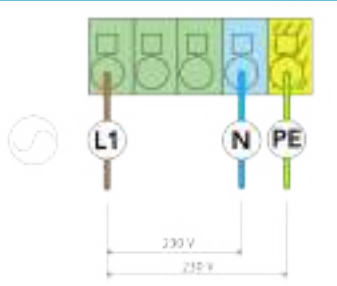
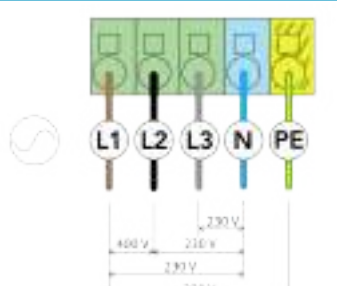
Sistema de puesta a tierra	Sistema TN-S	Cable PE.
	Sistema TT Sistema IT	Electrodo de tierra, instalado por separado (autoinstalable).
Entrada de energía (fase)	Monofásica	230 V ± 10 %, hasta 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
	Trifásica	400 V ± 10 %, hasta 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
MCB (minidisuntor)	• Característica de disparo: tipo C. • La corriente de disparo del MCB puede disminuir si en el armario de la fuente de alimentación la temperatura ambiente es alta. Al elegir las especificaciones de MCB, tenga en cuenta las posibles temperaturas ambiente más altas.  Nota • La instalación, incluido el MCB, se deberá realizar de acuerdo con la norma IEC 60364 y cualquier normativa local vigente. • El MCB debe coincidir con los ajustes de amperaje de la estación de recarga y la corriente máxima disponible para esta, de acuerdo con las especificaciones del fabricante del MCB. • El valor máximo I²t del MCB no debe exceder de 75 000 A²s.	
RCD (dispositivo de corriente residual)	• Clasificación de amperaje del RCD: la clasificación debe coincidir con el amperaje de la estación de recarga. • 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. • 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).  Nota • La instalación, incluido el RCD, se deberá realizar de acuerdo con la norma IEC 60364 y cualquier normativa local vigente. • La estación de recarga tiene detección interna de fugas de CC, con tiempos y límites de disparo que cumplen con la norma IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (de conformidad con la norma IEC 62955:2018 Tabla 2).	

Cableado de la fuente de alimentación

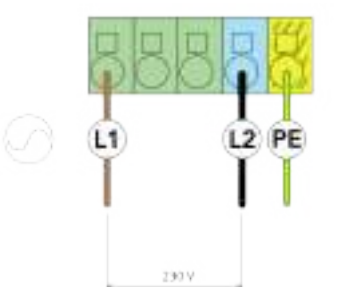
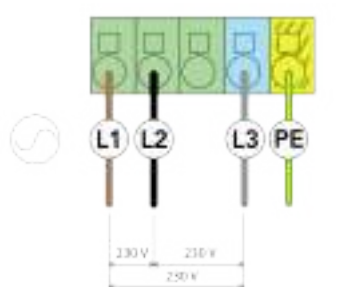
En las tablas siguientes, se describe cómo conectar la fuente de alimentación a la estación de recarga, según el tipo de fuente de alimentación y la configuración de la estación.

Fuentes de alimentación TN y TT

ES

Monofásica con neutro	Trifásica con neutro
	
⚠ PRECAUCIÓN Los terminales L2 y L3 no deben utilizarse.	

Fuente de alimentación IT (sin neutro)

Bifásica sin neutro	Trifásica sin neutro
	
⚠ PRECAUCIÓN Los terminales L2 y L3 no deben utilizarse.	⚠ PRECAUCIÓN Asegúrese de que la normativa local permita la instalación de esta estación de recarga en una red IT sin neutro. Asegúrese también de que el VE sea compatible con este tipo de instalación. ⚠ PRECAUCIÓN El terminal L3 no debe utilizarse.

4.1.4. Opcional: sistema de equilibrio de recarga

Un sistema de equilibrio de recarga dinámica 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 de recarga 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.

4.1.5. Solo para Alemania: control remoto de la potencia para el DSO

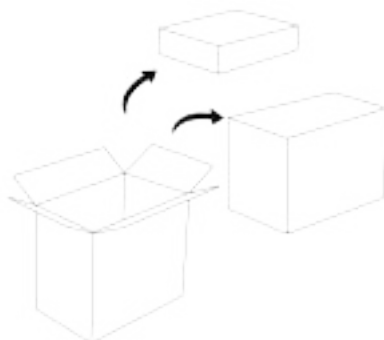
De acuerdo con las Normas técnicas de conexión VDE-AR-N-4100:2019-04 Cl. 10.6.4, una estación de recarga con una potencia nominal de más de 12 kVA debe disponer de una interfaz de control remoto de la potencia que permita al operador del sistema de distribución (DSO, por sus siglas en inglés) apagar la estación. Esta estación de recarga se puede conectar por cable a un dispositivo de DSO de subida equipado con un relé de apertura normal (NO, por sus siglas en inglés). Cuando el relé se cierra, la estación entra en un modo de suspensión y la recarga se pausa. La recarga se reanuda cuando se abre el relé. Para consultar las instrucciones de conexión del cable, véase

Solo para Alemania: conectar el cable de control remoto de la potencia en la página 139.

Se requiere registro con el DSO.

4.2. Desembalaje

1. Abra la caja de envío y, a continuación, saque la caja de la cubierta y la caja de la estación de recarga.

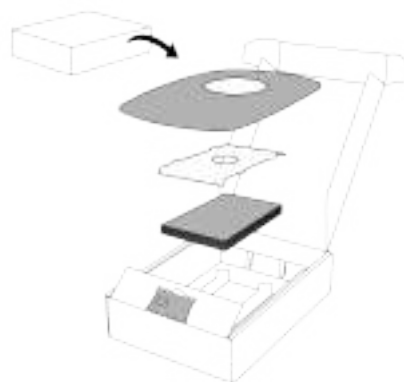


2. Abra la caja de la cubierta y busque la cubierta delantera, el paquete de bienvenida (opcional), la documentación de la estación de recarga y la tarjeta SIM (opcional).

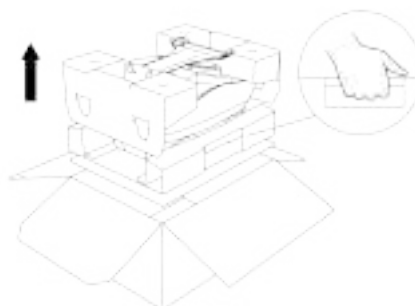


Nota

Para evitar daños, deje la cubierta delantera en su embalaje hasta la instalación.



3. Utilizando las asas de su embalaje, saque la estación de recarga de la caja.



4. Saque el soporte de pared y los kits de instalación del embalaje.

Nota

Para evitar daños, deje la estación de recarga en su embalaje hasta la instalación.

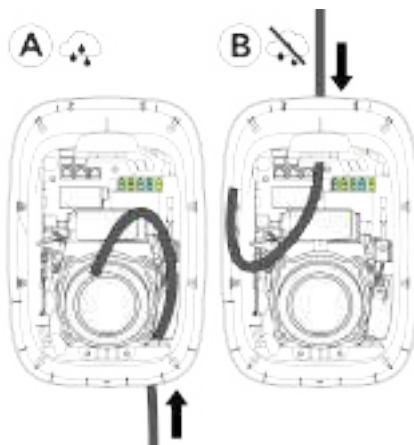


4.3. Instalación del soporte de pared y la estación de recarga

1. Seleccione la ubicación de la estación de recarga. La entrada inferior del cable, opción A, se puede utilizar en interiores y exteriores. La entrada superior del cable, opción B, solo debe utilizarse en un lugar seco.

PRECAUCIÓN

Riesgo de entrada de agua. Si se utiliza la entrada superior del cable en el exterior, pueden entrar la lluvia y la humedad en la estación de recarga, lo que puede dañarla.

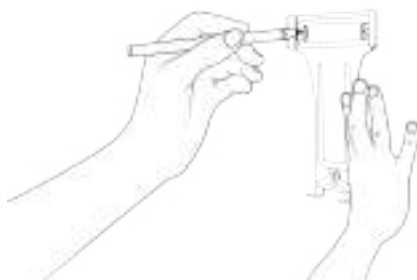


2. Instale el soporte de pared del modo siguiente:
 - a. Sostenga el soporte en la pared y nivélelo con un nivel de burbuja.



4. Instrucciones de instalación

- b. Marque tres puntos en la pared para los tornillos y, a continuación, retire el soporte de pared.

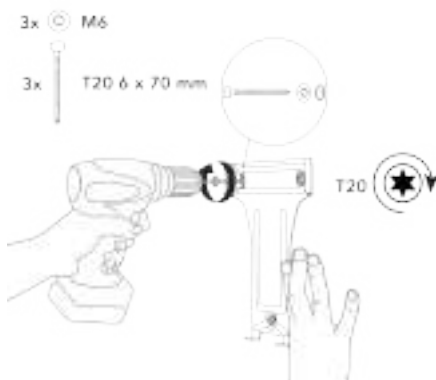


ES

- c. Taladre tres orificios de 8 mm hasta una profundidad de 70 mm y, a continuación, monte tres tacos de pared de 8x65 mm.



- d. Monte el soporte de pared con tres tornillos T20 de 6x70 mm y arandelas M6.

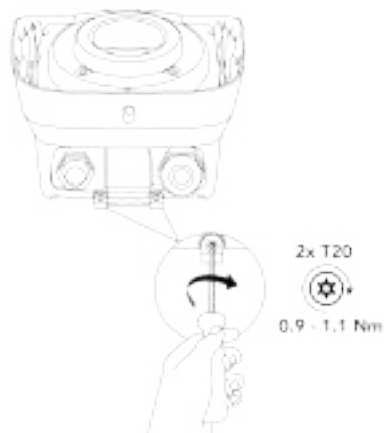


3. Instale la estación de recarga de la siguiente manera:

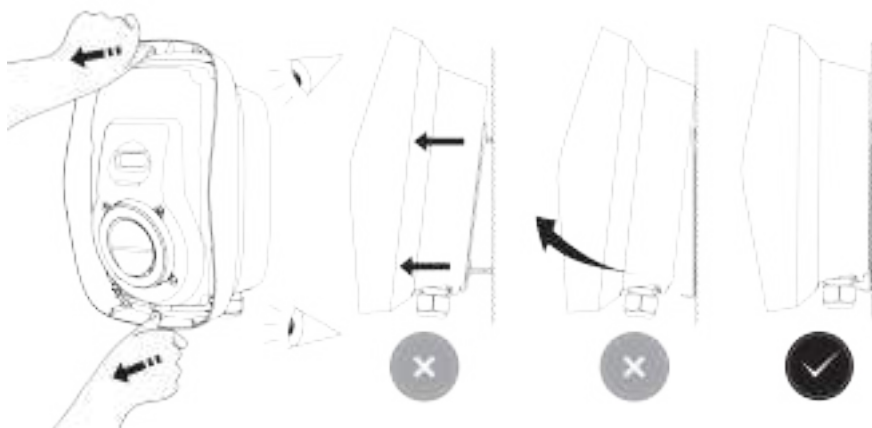
- a. Enganche la estación de recarga con la parte superior del soporte de pared y, a continuación, gírela hacia abajo para alinearla con los dos orificios para los tornillos inferiores.



- b. Monte dos tornillos Torx T20 de seguridad para fijar la estación de recarga al soporte de pared.



- c. Tire suavemente de la estación de recarga para asegurarse de que esté bien sujeta al soporte y a la pared.



4.4. Conectar el cable de alimentación

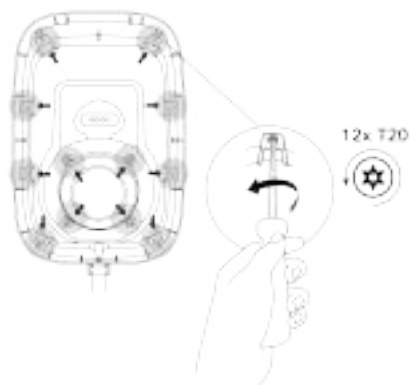
El pasamuros suministrado se puede utilizar para un cable de alimentación con un diámetro de funda de 13 a 25 mm. Los bloques de terminales aceptan un calibre de cable dentro del siguiente rango:

- Cable macizo: máximo 10 mm².
- Cable trenzado con férula (sin manguito de plástico): máximo 6 mm².

1. Retire la cubierta interior de la siguiente manera:

4. Instrucciones de instalación

- a. Afloje los 12 tornillos cautivos Torx T20 de seguridad que sujetan la cubierta interior.



- b. Tire primero de la parte superior de la cubierta de la estación y, a continuación, desenganche la parte inferior de la toma.



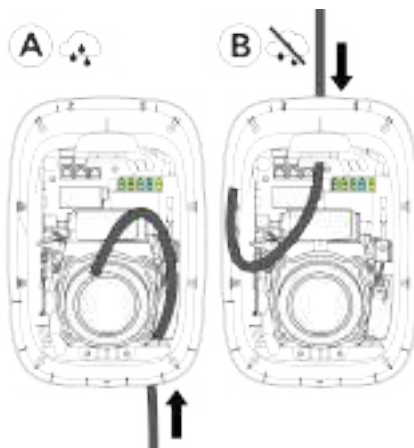
2. Elija el punto de entrada del cable de alimentación en la estación de recarga.

- **Opción A, entrada inferior:** el cable de alimentación entra a través del pasamuros derecho y, a continuación, pasa por el lado derecho de la estación de recarga, sobre el soporte del cable, hasta los bloques de terminales.
- **Opción B, entrada superior:** el cable de alimentación entra a través del pasamuros superior y, a continuación, se dirige hacia los bloques de terminales.



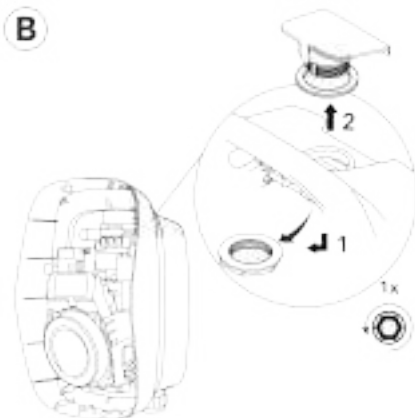
Nota

El cable de comunicación solo puede entrar por la parte inferior de la estación de recarga.

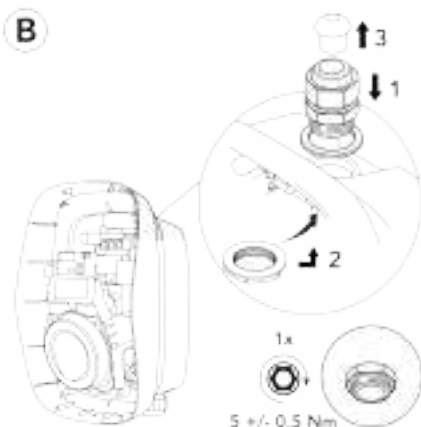


3. **Para la opción B, entrada superior:** prepare la entrada superior para el cable de alimentación de la siguiente manera:

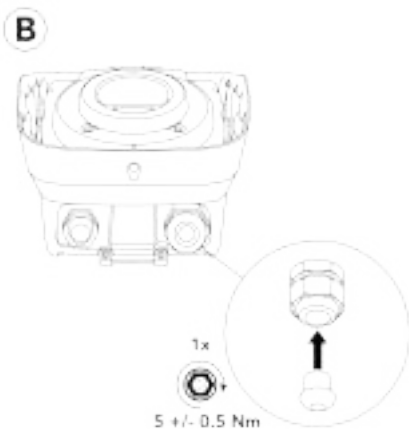
- a. Retire la tuerca que asegura la cubierta del punto de entrada superior y, a continuación, retire la cubierta. Guarde la tuerca para utilizarla en el pasamuros. Guarde la cubierta en el embalaje.



- b. Monte el pasamuros y la junta en la entrada superior y, a continuación, coloque y apriete la tuerca. Retire y guarde el tapón ciego del pasamuros.



- c. Monte el tapón ciego en el pasamuros sin utilizar de la base de la estación de recarga, para garantizar que se mantenga el código IP de la estación de recarga.

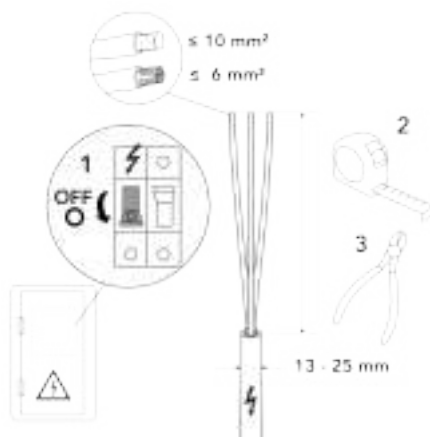


4. Instrucciones de instalación

4. Corte el cable de alimentación y pele el revestimiento exterior de manera que el cable y los filamentos tengan la longitud suficiente para conectarlos a los bloques de terminales de la estación de recarga. Si es necesario, ponga aislamiento adicional en cada cable.

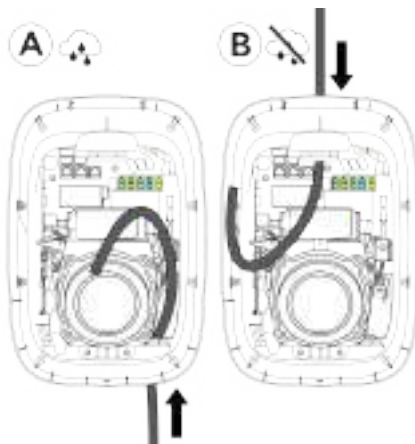
PRECAUCIÓN

Para proteger los circuitos separados de tensión extra baja (SELV), los filamentos con aislamiento simple pelados no deben tocar los componentes de la placa principal. Cuando sea necesario, instale aislamiento doble en los cables individuales, por ejemplo, utilizando tubos termorretráctiles o manguitos aislantes.

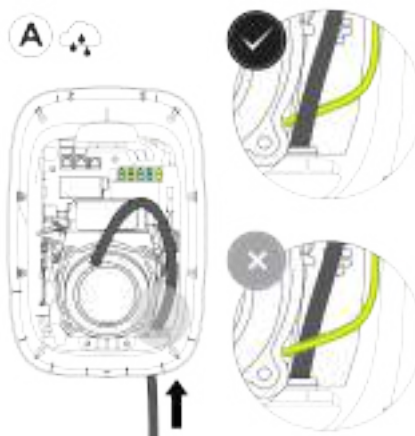


5. Introduzca el cable de alimentación en la estación de recarga de la siguiente manera:

- a. Utilice la entrada inferior A o la entrada superior B.



- b. Cuando utilice la entrada inferior A, asegúrese de que el cable de alimentación esté por delante del cable de PE.



6. Prepare y conecte el cable de alimentación de la siguiente manera:



AVISO

Una conexión incorrecta de los cables de alimentación puede provocar el riesgo de descarga eléctrica y, por lo tanto, causar daños a la estación de recarga y lesiones o la muerte.

- Asegúrese de que los cables de alimentación estén bien conectados al bloque de terminales.

- a. Pele los extremos del cable de alimentación.

Cuando se utilicen cables trenzados, monte los manguitos de los extremos de los filamentos y aplique un engarce cuadrado para lograr un ajuste óptimo en los bloques de terminales.

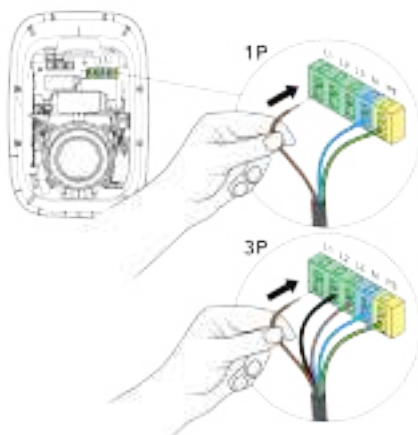


- b. Empuje los filamentos para que entren en los bloques de terminales. Conecte los cables de acuerdo con los esquemas de cableado de la fuente de alimentación que se ofrecen en [Requisitos de la fuente de alimentación en la página 125](#).

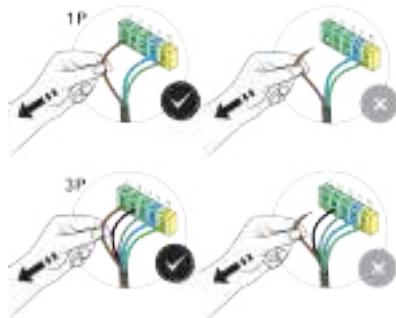


Nota

Las conexiones L1, L2, L3, N y PE se muestran en los bloques de terminales.

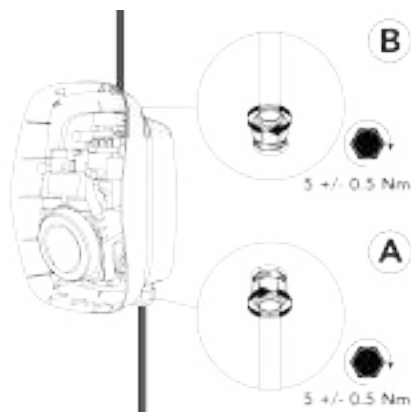


- c. Asegúrese de que los filamentos estén conectados tirando de cada uno de ellos.



4. Instrucciones de instalación

7. Apriete el pasamuros para fijar el cable de alimentación y mantener el código IP de la estación de recarga.



ES

4.5. Comunicación de la estación de recarga

El cable de comunicación solo puede entrar por el pasamuros izquierdo que hay en la parte inferior de la estación de recarga. Solo pueden entrar cuatro cables de comunicación, como máximo, en la estación de recarga a través del pasamuros. Para mantener el código IP de la estación de recarga, deben colocarse tapones ciegos en las entradas de cable que no se utilicen en el pasamuros.

Para conectar la estación de recarga a Internet, hay tres opciones:

- Ethernet (opción recomendada).
- Wi-Fi (consulte [Configuración en la página 143](#)).
- Móvil (tarjeta SIM).

Componentes y conexiones de comunicación

Nota

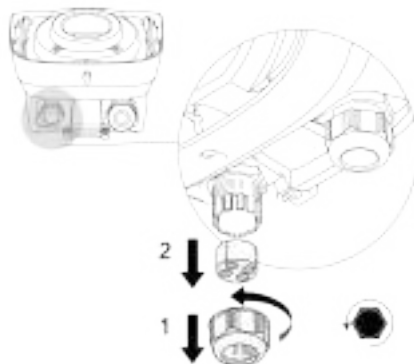
Las conexiones de comunicación y los componentes utilizados dependen del modelo de la estación de recarga y de la funcionalidad requerida.



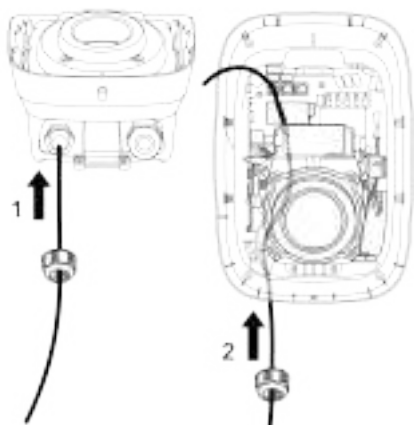
1. Toma Ethernet RJ45 para Internet.
2. Ranura para tarjeta Nano SIM para Internet.
3. Terminales para control de la potencia activa (solo en Alemania).
4. Toma RJ45 para equilibrio de recarga dinámica.

4.5.1. Tendido de los cables de comunicación

1. Retire la tuerca del pasamuros y la junta del pasamuros izquierdo.



2. Pase los cables de comunicación necesarios a través de la tuerca del pasamuros y, a continuación, a través del pasamuros izquierdo que hay en la parte inferior de la estación de recarga. Pase los cables a través del conducto hasta la parte superior de la estación de recarga.



4.5.2. Opcional: conectar el cable Ethernet para Internet

Nota

Utilice cualquier cable de red Cat 5 y superior (Cat 5, Cat 5e, Cat 6) con cables de par trenzado.

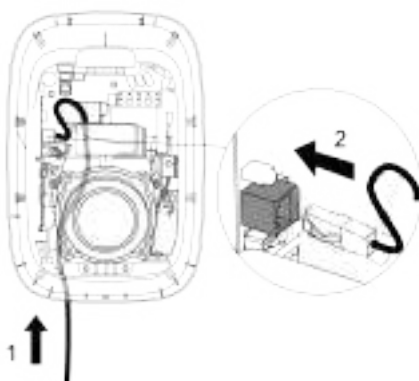
- Se recomienda, pero no es obligatorio, el uso de cable de red blindado.
- Si se utiliza un cable blindado, no conecte a tierra el blindaje.
- Para instalaciones en el exterior, utilice un cable de red resistente a los rayos UV.
- Los cables de red pueden tener un conector RJ45 preinstalado, o el conector RJ45 puede instalarse antes o después de colocar el cable de red en la estación de recarga.

4. Instrucciones de instalación

1. Si no hay un conector RJ45 preinstalado, instale uno en el cable de red.



2. Conecte el conector RJ45 del cable de red a la toma Ethernet de la placa de comunicaciones.



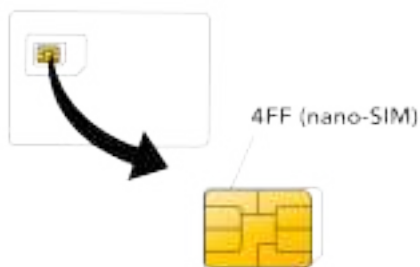
4.5.3. Opcional: instalar la tarjeta SIM para Internet



Nota

Solo se admiten determinadas tarjetas SIM.

1. Retire la tarjeta SIM 4FF (Nano SIM) de su tarjeta.



2. Empuje y bloquee la tarjeta SIM en la ranura de la placa de comunicación. Los contactos de la tarjeta SIM deben mirar hacia la placa de comunicación.



4.5.4. Opcional: conectar el cable del equilibrio de recarga dinámica



Nota

Utilice cualquier cable de red Cat 5 y superior (Cat 5, Cat 5e, Cat 6) con cables de par trenzado.

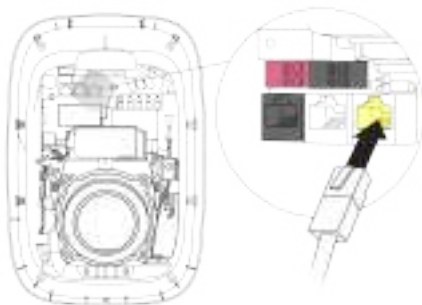
- Se recomienda, pero no es obligatorio, el uso de cable de red blindado.
- Si se utiliza un cable blindado, no conecte a tierra el blindaje.
- Para instalaciones en el exterior, utilice un cable de red resistente a los rayos UV.
- Los cables de red pueden tener un conector RJ45 preinstalado, o el conector RJ45 puede instalarse antes o después de colocar el cable de red en la estación de recarga.

1. Si no hay un conector RJ45 preinstalado, instale uno en el cable de red.



4. Instrucciones de instalación

2. Conecte el conector RJ45 del cable de red a la toma CT IN.



ES

4.5.5. Solo para Alemania: conectar el cable de control remoto de la potencia

Los bloques de terminales aceptan un calibre de cable dentro del siguiente rango:

- Cable macizo: máximo 1,5 mm².
- Cable trenzado con férula (sin manguito de plástico): máximo 1,5 mm².

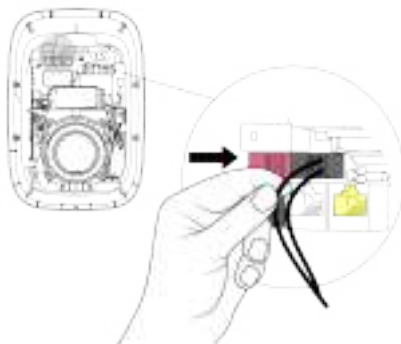
El cable debe tener doble aislamiento y resistir temperaturas de hasta 90 °C.

1. Pele los extremos del cable de control de la potencia activa.

Cuando se utilicen cables trenzados, monte las férulas (sin manguito de plástico) y aplique un engarce cuadrado para lograr un ajuste óptimo en los bloques de terminales.



2. Conecte los cables de control de la potencia activa al bloque de terminal negro (entrada digital 1).



3. Conecte el otro extremo del cable de control de la potencia activa al dispositivo de control del DSO con contactos de apertura normal (NO).

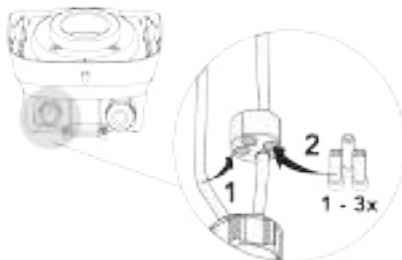
4.5.6. Apriete del pasamuros

1. Introduzca los cables de comunicación en la junta del pasamuros. Coloque tapones ciegos en las entradas que no se utilicen en la junta del pasamuros.

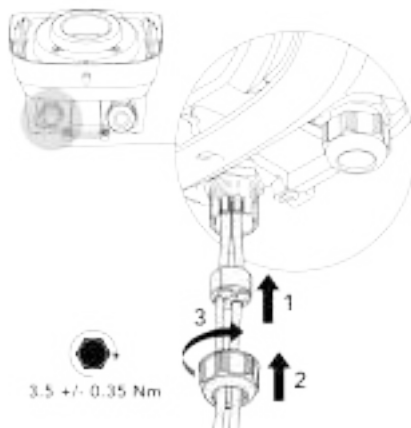


PRECAUCIÓN

Para mantener el código IP de la estación de recarga, asegúrese de colocar tapones ciegos en los puntos de entrada del pasamuros que no se utilicen.



2. Desplace la junta del pasamuros hacia arriba en este y, a continuación, apriete el pasamuros para asegurar los cables de red y los tapones ciegos.



4.6. Montar las cubiertas

1. Antes de iniciar la instalación, compruebe la cubierta interior del siguiente modo:
 - a. Compruebe que el sellado de la cubierta interior y el sellado de LED estén limpios y sin ninguna señal de estar dañados.



4. Instrucciones de instalación

- b. Asegúrese de que los tres orificios de ventilación de la cubierta interior no estén bloqueados por agua, polvo o escombros, y que la membrana esté protegida.



ES

2. Monte la cubierta interior de la siguiente manera:

- a. Enganche primero la parte inferior de la cubierta por debajo de la toma y, a continuación, empuje la parte superior hasta su lugar.

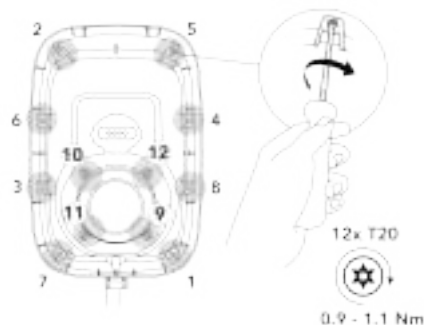


- b. Para fijar la cubierta interior, apriete los 12 tornillos cautivos Torx T20 de seguridad en el orden que se muestra.



PRECAUCIÓN

Riesgo de entrada de agua. Si no se aprietan los tornillos en el orden correcto, pueden entrar la lluvia y la humedad en la estación de recarga.



3. Retire la etiqueta que contiene la información específica de la estación de recarga de la cubierta interior y guárdela con la documentación de la estación. La información de la etiqueta se necesita durante la configuración.

**PRECAUCIÓN**

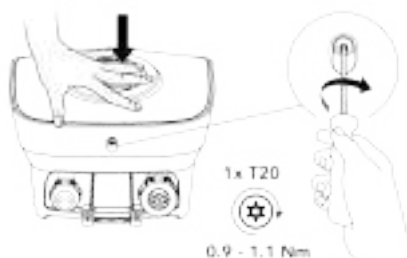
Para evitar el acceso no autorizado a la configuración de la estación de recarga, no deje la etiqueta en ella.



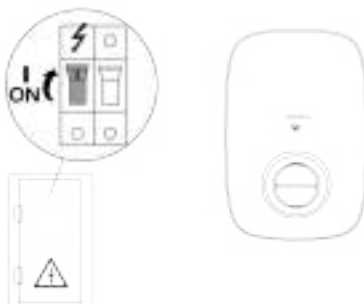
4. Monte la cubierta exterior de la siguiente manera:
- Enganche la cubierta exterior con la parte superior de la estación de recarga y, a continuación, gírela hacia abajo para alinearla con el orificio para el tornillo inferior.



- Empuje la cubierta contra el resorte y, a continuación, monte un tornillo Torx T20 de seguridad para fijar la cubierta en la estación de recarga.



5. Conecte la alimentación a la estación de recarga.



La estación de recarga ahora está completamente instalada. Se enciende un solo LED blanco y parpadea dos veces

para indicar que se puede iniciar la configuración.

4.7. Configuración

Para que funcione la estación de recarga, debe estar conectada a Internet. Una vez conectada, se recomienda activar la estación de recarga en una Plataforma de gestión de recarga (CMP) para beneficiarse al máximo de todas sus funciones y de la asistencia en línea.

4.7.1. Configurar la estación de recarga



AVISO

Existe riesgo de descarga eléctrica, lo que puede causar lesiones graves o la muerte. La aplicación EVBox Install para configurar la estación de recarga solo puede ser utilizada por un electricista cualificado.

1. Descargue e instale la aplicación EVBox Install en su smartphone o tableta.



2. Abra la aplicación EVBox Install y siga las instrucciones que aparecen en ella.

La información específica de la estación de recarga requerida para su configuración se encuentra en la etiqueta que se retira durante la instalación.



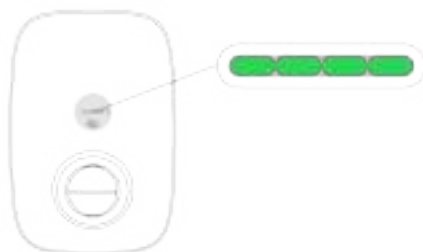
3. Usando la aplicación EVBox Install, establezca los siguientes ajustes clave para garantizar que la estación de recarga funcione de manera segura:
 - Corriente de recarga máxima.
 - Conectividad a Internet.
 - Otros ajustes de configuración.

4.7.2. Opcional: activar la estación de recarga con la CMP

Para una estación de recarga en línea, el usuario debe activar la estación de recarga con la Plataforma de gestión de recarga (CMP), en el sitio web de la CMP, o utilizar 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.

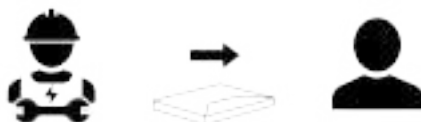
4.7.3. Lista para su uso

La estación de recarga está lista para la recarga de un VE cuando tiene las cubiertas montadas, se ha completado la puesta en marcha y se muestran 4 LED verdes fijos en el indicador LED.



Asegúrese de que el usuario sepa cómo recargar un VE y de que comprenda el significado de los estados del LED.

Conserve toda la documentación entregada con la estación de recarga en un lugar seguro durante todo el ciclo de vida del producto.



5. Instrucciones de uso

PELIGRO

El uso de la estación de recarga si está dañada o deteriorada provocará un riesgo de descarga eléctrica, que puede causar lesiones graves o la muerte.

- No utilice la estación de recarga si la fuente de alimentación, 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.

5.1. Iniciar y detener una sesión de recarga

1. Iniciar la recarga:
 - Desenrolle por completo el cable de recarga.
 - Conecte el cable de recarga a la estación de recarga y al vehículo.
 - Si utiliza una tarjeta de recarga o una llave remota, sujétela delante del lector de la estación de recarga para iniciar la recarga.*
2. El vehículo se está recargando.
3. Detener la recarga:
 - Si utiliza una tarjeta de recarga o una llave remota**, sujétela delante del lector de la estación de recarga para detener la recarga.*
 - Desconecte el cable de recarga del vehículo y de la estación de recarga.



* Si la estación de recarga está configurada para aceptar únicamente tarjetas de recarga o llaves remotas.

** Debe utilizar la misma tarjeta de recarga o llave remota que haya utilizado para iniciar la sesión de recarga.

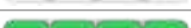
5.2. Indicación de estado

Indicador LED	Estados de LED
	5 6 7 8 9 10
1. Estado de la alimentación de la estación de recarga. 2. Estado de la estación de recarga. 3. Estado de la autenticación. 4. Estado del VE.	5. Todos los LED encendidos. 6. Todos los LED parpadeando de izquierda a derecha. 7. Cada LED se enciende y se apaga de forma secuencial, de izquierda a derecha, a la velocidad normal. 8. Cada LED se enciende y se apaga de forma secuencial, de izquierda a derecha, a velocidad reducida. 9. Un solo LED encendido. 10. Un solo LED encendido, que parpadea dos veces.

 Nota

Algunas funciones e indicaciones de estado no están disponibles en todos los modelos.

Indicaciones para estados normales

Indicador LED	Color	Descripción del estado
	Blanco	Se está iniciando la estación de recarga o se está actualizando el software.
	Blanco	La estación de recarga está esperando la configuración mediante la aplicación de Install.
	Blanco	La estación de recarga se ha vinculado con la aplicación Install.
	Verde	Inactiva. La estación de recarga está lista para recargar.
	Verde	Se requiere autenticación. Pase su tarjeta o utilice la aplicación.
	Verde	Esperando a que se verifique la autenticación.
	Verde	Conectar el vehículo a la estación. Asegúrese de que el conector esté completamente introducido.
	Azul	El vehículo se está recargando.
	Azul	La recarga del vehículo está siendo lenta debido al equilibrio de recarga.
	Azul	La recarga está en pausa por el vehículo. Verifique el vehículo para obtener más información.
	Azul	La recarga se ha detenido porque no hay energía suficiente. La recarga se reanudará automáticamente.
	Naranja	La recarga del vehículo está siendo lenta debido a que la temperatura de la estación es alta.
	Naranja	Recarga en pausa. La recarga se reanudará automáticamente.

Indicador LED	Color	Descripción del estado
	Naranja	Recarga en pausa. La estación está enfriándose. La recarga se reanudará automáticamente.

Indicaciones para estados de error

Indicador LED	Color	Descripción del estado	Acción
	Rojo	La sesión de recarga ha fallado.	Desconecte el vehículo. Si se apaga el LED rojo, conecte el vehículo y vuelva a intentarlo.
	Rojo	La autenticación ha fallado. Si permanece este estado después de 5 segundos, el cargador no puede comunicarse con la Plataforma de gestión de recarga (CMP).	Compruebe la conexión a Internet de la estación de recarga.
	Rojo	La sesión de recarga ha fallado.	Desconecte y vuelva a conectar el vehículo e inténtelo de nuevo. Si la sesión de recarga fallase de nuevo, compruebe la información de recarga que se muestra en el vehículo.
	Rojo	La estación de recarga se está reiniciando.	Espere hasta que la estación vuelva a estar disponible. Esto puede tardar varios minutos.
		Si la estación de recarga no se reinicia, desconecte la estación de recarga de la fuente de alimentación. Espere 5 segundos y, a continuación, vuelva a conectarla.	Espere a que la estación se haya reiniciado. Esto puede tardar varios minutos.
		Si la estación de recarga no se reinicia, es que la estación ha fallado.	Desconecte inmediatamente la fuente de alimentación de la estación. Solicite ayuda de un electricista cualificado. Esta indicación puede darse por diferentes condiciones, incluidas las siguientes: - Fallo de un relé. - Fallo del sistema.

5.3. Mantenimiento por parte del 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.

 PELIGRO

La exposición prolongada de la estación de recarga al agua provocará un riesgo de descarga eléctrica, que puede causar lesiones graves o la muerte.

- No utilice chorros de agua potentes sobre la estación de recarga ni en su interior.
- No introduzca el conector de recarga en ningún líquido.

 PRECAUCIÓN

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

6. Desmontaje

1. Retire la suciedad y la materia orgánica natural del exterior de la estación de recarga con un paño suave húmedo. Asegúrese de que el indicador LED y el sensor de luz estén limpios.
2. Compruebe visualmente la estación de recarga y la toma. Si sospecha que la estación de recarga o la toma están dañadas o sucias, póngase en contacto con un electricista cualificado para que repare o sustituya los componentes dañados.
3. Tire suavemente de la estación de recarga para asegurarse de que siga bien conectada. Asegúrese de que la cubierta exterior de la estación de recarga esté bien sujeta. Si la estación de recarga o la cubierta están sueltas, póngase en contacto con un electricista cualificado para volver a instalar la estación de recarga correctamente.

ES

6. Desmontaje

Desmante 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 medioambiente.



7. Apéndice

7.1. 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.
DSO	Operador del sistema de distribución. El operador responsable de la red de suministro eléctrico.
ESD	Descarga electrostática.
VE	Vehículo eléctrico.
RF	Comunicación por radiofrecuencia.
LED	Diodo emisor de luz.
MCB	Minidisuntor.
OCP	Protocolo abierto de punto de recarga.
RCD	Dispositivo de corriente residual.

7.2. Declaración de conformidad de la UE

EVBox B.V. declara que el tipo de equipo de radio EVBox Livo cumple con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la Declaración de conformidad de la UE está disponible en help.evbox.com.

Información sobre normativas

Tecnología	Bandas de frecuencia	Potencia de salida máx. (PIRE)
WLAN (802.11b/g/n)	2412 MHz – 2484 MHz	12,35 dBm
WLAN (802.11a/n/ac)	5150 MHz – 5850 MHz	12,35 dBm
LTE banda 3	1710 MHz – 1785 MHz	22,78 dBm
LTE banda 8	880 MHz – 915 MHz	22,78 dBm
LTE banda 20	832 MHz – 862 MHz	22,78 dBm
LTE banda 28	703 MHz – 748 MHz	22,78 dBm
GSM/GPRS 900	890 MHz – 915 MHz	23,97 dBm
GSM/GPRS 1800	1710 MHz – 1785 MHz	23,97 dBm
Bluetooth	2400 MHz – 2483,5 MHz	8,95 dBm
RFID	13,56 MHz	19,00 dBm

EVBox Livo

Socket

**Manuel d'installation et
d'utilisateur**

Table des matières

FR

1. Introduction	153
1.1. Portée du manuel	153
1.2. Symboles utilisés dans ce manuel	153
1.3. Icônes utilisées dans ce manuel	153
1.4. Certification et conformité	154
2. Sécurité	154
2.1. Mesures de sécurité	154
2.2. Précautions pour le déplacement et l'entreposage	156
3. Caractéristiques du produit	156
3.1. Description	157
3.2. Fiche technique	157
3.3. Composants fournis	158
4. Instructions d'installation	159
4.1. Préparation en vue de l'installation	159
4.1.1. Plan en vue de l'installation	159
4.1.2. Outils requis	160
4.1.3. Normes de l'alimentation électrique	161
4.1.4. Optionnel : équilibrage de charge dynamique	162
4.1.5. Uniquement pour l'Allemagne : contrôle de l'alimentation à distance par DSO	162
4.2. Déballage	163
4.3. Installer le support mural et la borne de recharge	164
4.4. Connecter le câble d'alimentation	166
4.5. Communication de la borne de recharge	171
4.5.1. Acheminer les câbles de communication	172
4.5.2. Optionnel : connectez le câble Ethernet pour internet	172
4.5.3. Optionnel : installer la carte SIM pour internet	173
4.5.4. Optionnel : connectez le câble d'équilibrage de charge dynamique	174
4.5.5. Uniquement pour l'Allemagne : connectez le câble de contrôle d'alimentation à distance	175
4.5.6. Serrez le presse-étoupe	176
4.6. Installez les coques	176
4.7. Configuration	179
4.7.1. Configurez la borne de recharge.	179
4.7.2. Optionnel : activez la borne de recharge au CMP	179
4.7.3. Prêt à l'emploi	180
5. Instructions d'utilisateur	180
5.1. Commencez et arrêtez la session de recharge	180
5.2. Indication de l'état	181
5.3. Maintenance par l'utilisateur	183
6. Mise hors service	183
7. Annexe	183
7.1. Glossaire	183
7.2. Déclaration de conformité de l'UE	184

1. Introduction

Ce manuel d'installation et d'utilisateur vous explique comment installer la borne de recharge et la rendre prête à l'emploi. 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.

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

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.

1., a. ou i.

La procédure qui doit être suivie dans l'ordre indiqué.

1.3. Icônes utilisées dans ce manuel

Les icônes suivants sont utilisés sur des illustrations dans ce manuel.



Vérifier à vue d'œil.



Utiliser uniquement dans un emplacement sec.



Apte à une utilisation externe.



Choisir une caractéristique.



Installateur



Utilisateur

1.4. 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 184](#) 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.

DANGER

L'utilisation de la borne de recharge lorsqu'elle est endommagée ou usée entraînera un risque de choc électrique, ce qui entraînera des blessures graves ou la mort.

- Ne faites pas fonctionner la borne de recharge si l'alimentation électrique, 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.

FR

DANGER

Si la borne de recharge est exposée de manière prolongée à l'eau, 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.
- 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 recharge.
- 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 la borne de recharge, le câble de recharge et le pistolet de recharge à l'abri de la chaleur, de la saleté et de l'eau.
- N'utilisez pas de substances explosives ou inflammables à proximité de la borne de recharge.

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**

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

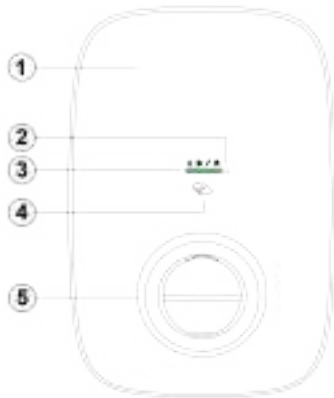
Suivez les directives ci-après pour déplacer et entreposer la borne de recharge :

- 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.

3. Caractéristiques du produit

3.1. Description

1. **Borne de recharge**
La borne de recharge est montée sur une paroi. La borne de recharge se connecte à internet en utilisant Ethernet, Wi-Fi, ou un modem cellulaire (carte SIM).
2. **Capteur de lumière**
Le capteur de lumière mesure l'intensité de la lumière pour ajuster automatiquement la luminosité du témoin LED.
3. **Témoin LED**
Le témoin LED a quatre LED pour indiquer l'état de la borne de recharge.
4. **Lecteur RFID**
C'est la zone où vous pouvez scanner votre carte de recharge ou badge de recharge. En fonction des réglages de configuration, la borne de recharge lit les données de votre carte pour démarrer ou interrompre la session de recharge.
5. **Socle de prise**
Branchez la fiche d'un câble de recharge de type 2 au socle de prise.



FR

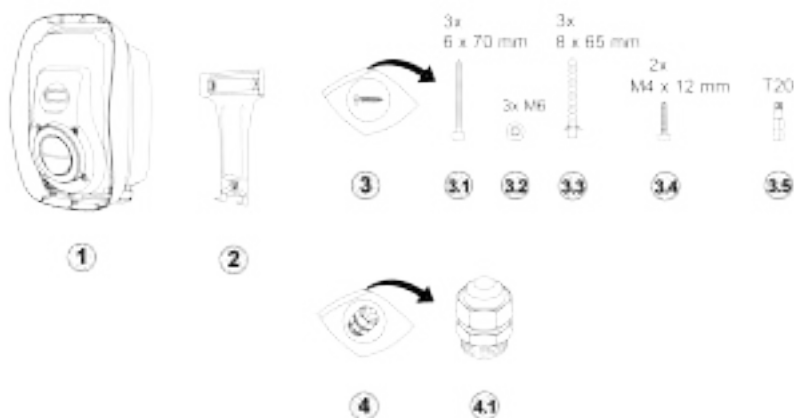
3.2. Fiche technique

Caractéristique	Description
Propriétés électriques	
Indice de chargement maximum	Jusqu'à 22 kW (triphasé, 32 A). Remarque Un déclassement peut se produire. Le taux de charge dépend de facteurs tels que la demande du VE, l'alimentation électrique disponible et la température ambiante.
Mode de recharge	Mode 3 (IEC 61851-1).
Socle de prise	Socle de prise de type 2 (IEC 62196-2).
Capacité d'entrée	Monophasé, 230 V ± 10 %, maximum 32 A ± 6 %, 50/60 Hz. Triphasé, 400 V ± 10 %, maximum 32 A ± 6 %, 50/60 Hz.
Diamètre de gaine de câble d'alimentation	De 13 à 25 mm.
Calibre du câble d'alimentation (pour borniers push-in)	Fil plein : maximum 10 mm². Toron avec bague (sans manchon en plastique) : maximum 6 mm².
Tension nominale de tenue aux chocs (Uimp)	4000 V.
Tension d'isolation nominale (Ui)	250 V AC (phase-terre). 450 V AC (phase-phase).
Détection de fuite CC	Les temps et limites de déclenchement sont conformes à la norme CEI 61851-1:2017 Cl. 8.5. (conformément à CEI 62955:2018 Tableau 2). Voir Normes de l'alimentation électrique à la page 161 .
Type d'environnement et de sécurité	
Plage de température de fonctionnement	De -30 °C à +50 °C.
Plage de température de stockage	De -40 °C à +80 °C.

Caractéristique	Description
Humidité (sans condensation)	De 5 % à 95 %.
Altitude d'installation maximale	3000 m au-dessus du niveau de la mer.
Codes de protection	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Type de sécurité	Classe de sécurité I et surtension Catégorie III.
Degré de pollution du macro-environnement	Degré 3 de pollution.
Classification de compatibilité électromagnétique (EMC)	Environnement A et environnement B (conformément à IEC 61439-1).
Résistance mécanique pour l'ensemble stationnaire	Haute résistance.
Connectivité	
Autorisation	Lecteur RFID, ou en utilisant une application.
Wi-Fi	2.4/5 GHz.
Réseau de zone locale	Ethernet.
Communication cellulaire	4G LTE-M (fallback 2G pris en charge).
Protocole de communication	OCPP 2.0.1.
Propriétés physiques	
Dimensions (L x H x P)	250 x 366 x 184 mm.
Poids	Approximativement 3,5 kg.
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 qui monté sur paroi.

3.3. Composants fournis

Composants dans la boîte de borne de recharge

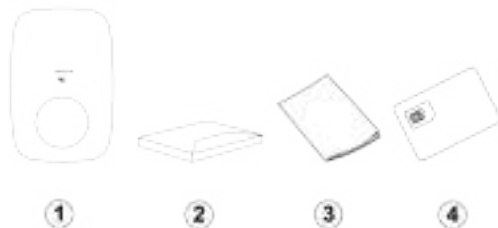


4. Instructions d'installation

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 1 | Borne de recharge avec socle de prise. | 3.3 | Prises murales, 8x65 mm, 3x. |
| 2 | Support mural. | 3.4 | Vis, M4x12 mm, T20, 2x. |
| 3 | Kit d'installation. | 3.5 | Embout Torx, sécurité T20. |
| 3.1 | Vis de panneau, 6x70 mm, T20, 3x. | 4 | Kit de presse-étoupe. |
| 3.2 | Rondelles, M6, 3x. | 4.1 | Presse-étoupe (avec joint et bouchon d'obturation). |

FR

Composants dans la boîte de coque



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| 1 | Coque avant. | 3 | Installation et manuel d'utilisateur, et notice d'utilisateur. |
| 2 | Pack de bienvenue (optionnel). | 4 | Carte SIM (optionnelle). |

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

- Dans la mesure du possible, placez la borne de recharge dans un emplacement où elle ne sera pas exposée à un ensoleillement direct ni susceptible de subir des dommages externes.
- 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.
- Le câble d'alimentation peut entrer dans la borne de recharge par le haut ou par le bas. L'entrée de câble inférieure, choix A, peut être utilisée à l'intérieur et à l'extérieur. L'entrée de câble supérieure, choix B, ne doit être utilisée qu'à l'intérieur.



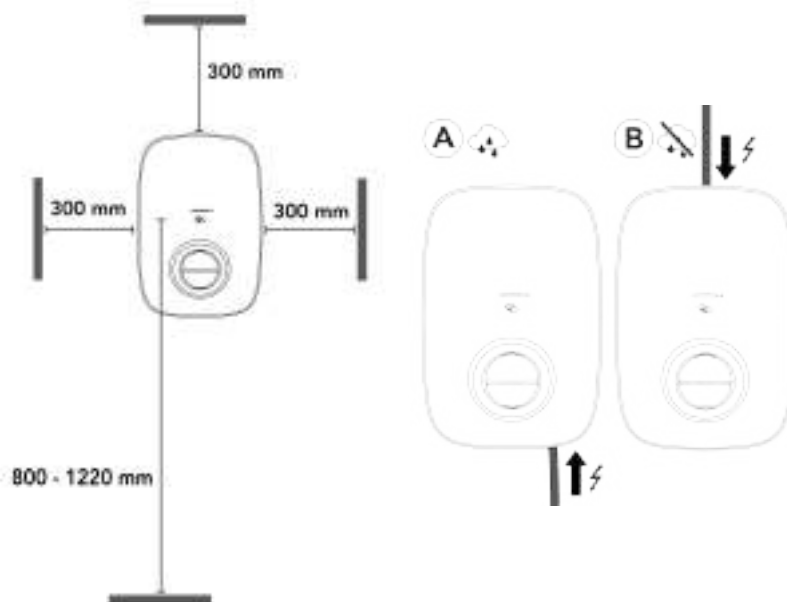
ATTENTION

Risque de pénétration d'eau. La pluie et l'humidité peuvent pénétrer la borne de recharge lorsque l'entrée de câble supérieure est utilisée à l'extérieur, ce qui peut endommager la borne de recharge.



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

Avant de démarrer l'installation de la borne de recharge, vérifiez ce qui suit :

- L'installation sera conforme à la norme IEC 60364 et à toute réglementation locale applicable.
- Tous les permis nécessaires ont été obtenus auprès de l'autorité locale compétente.
- 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 ont les valeurs nominales recommandées. Voir [Normes de l'alimentation électrique à la page 161](#).
- 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 160](#).
- Les chevilles, les vis et la mèche utilisées pour installer la borne de recharge sont adaptées à la structure murale.

4.1.2. Outils requis



- | | |
|---|--|
| 1. Perceuse. | 6. Pince à dénuder (câble d'alimentation). |
| 2. Mèche pour maçonnerie, 8 mm (5/16 in). | 7. Outil de sertissage par virole. |
| 3. Tournevis avec porte-mèche. | 8. Dénudeur et outil de sertissage (RJ45). |
| 4. Niveau à bulle. | 9. Mètre. |

4. Instructions d'installation

5. Stylet.

10. Coupes-fil.

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.

FR

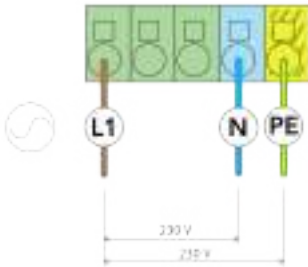
Système de mise à la terre	Système TN-S	Câble PE.
	Système TT Système IT	Électrode de masse installée séparément (auto-installée).
Entrée d'alimentation (phase)	Monophasé	230 V ± 10 %, jusqu'à 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
	Triphasé	400 V ± 10 %, jusqu'à 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
MCB (Disjoncteur miniature)	• Caractéristique de déclenchement : Type C. • Le courant de déclenchement du MCB peut diminuer si la température ambiante dans l'armoire d'alimentation devient élevée. Tenez compte des températures ambiantes potentiellement plus élevées lors du choix des spécifications MCB.  Remarque • L'installation, y compris le MCB, sera conforme à la norme IEC 60364 et à toute réglementation locale applicable. • Le MCB doit correspondre aux paramètres d'ampérage de la borne de recharge et au courant maximal disponible pour la borne de recharge, conformément aux spécifications du fabricant du MCB. • La valeur I²t maximale du MCB ne doit pas dépasser 75 000 A²s.	
RCD (dispositif de courant résiduel)	• Valeur nominale RDC : La valeur nominale doit correspondre à l'ampérage de la borne de recharge. • Installations standards : Le RCD doit être de type A avec un courant nominale de 20A ou 40A et a une détection de courant de fuite CA maximum de 30 mA. • Installations EV Ready : Le RCD doit être de type A+, immunité haute (par exemple : HPI, SI, HI, KV, etc., en fonction du fournisseur RCD).  Remarque • L'installation, y compris le RCD, sera conforme à la norme IEC 60364 et à toute réglementation locale applicable. • La borne de recharge a une détection de fuite CC interne avec des temps et limites de déclenchement conformes à IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (conformément à IEC 62955:2018 Tableau 2).	

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.

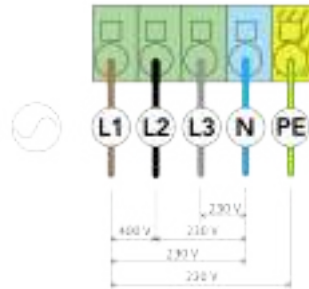
Alimentation TN et TT

Monophasé avec neutre

**⚠ ATTENTION**

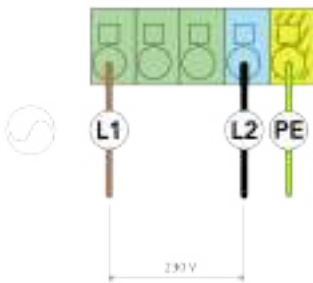
Les bornes L2 et L3 ne doivent pas être utilisées.

Triphasé avec neutre



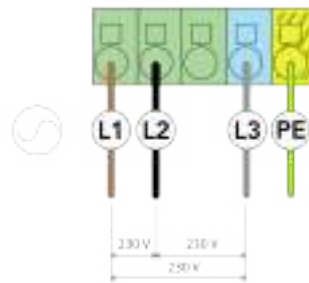
Alimentation IT (sans neutre)

Biphasé sans neutre

**⚠ ATTENTION**

Les bornes L2 et L3 ne doivent pas être utilisées.

Triphasé sans neutre

**⚠ ATTENTION**

Assurez-vous que la réglementation locale autorise l'installation de cette borne de recharge sur un réseau informatique sans neutre. Veillez également à ce que le VE soit compatible avec ce type d'installation.

⚠ ATTENTION

La borne L3 ne doit pas être utilisée.

4.1.4. Optionnel : équilibrage de charge dynamique

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 de recharge 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.

4.1.5. Uniquement pour l'Allemagne : contrôle de l'alimentation à distance par DSO

Selon les règles techniques de raccordement VDE-AR-N-4100:2019-04 Cl. 10.6.4, une borne de recharge d'une puissance nominale totale supérieure à 12 kVA doit disposer d'une interface de contrôle de l'alimentation à distance pour permettre l'arrêt à distance de la borne par le Distribution System Operator (DSO) (Opérateur de réseau de distribution). Cette borne de recharge peut être connectée par câble à un dispositif DSO en amont équipé d'un relais Normalement Ouvert (NO). Lorsque le relais se ferme, la borne entre dans un état suspendu et la recharge est en pause. La recharge reprend lorsque le relais s'ouvre. Voir [Uniquement pour l'Allemagne : connectez le câble de](#)

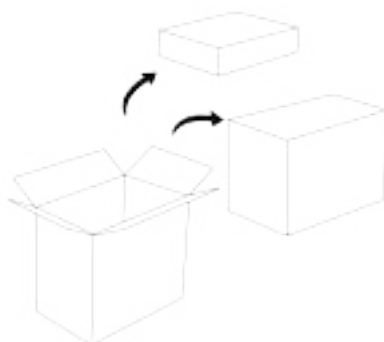
4. Instructions d'installation

[contrôle d'alimentation à distance à la page 175](#) pour les instructions de raccordement de câble.

L'inscription auprès du DSO est obligatoire.

4.2. Déballage

1. Ouvrez la boîte d'expédition, puis retirez le couvercle et la borne de recharge.

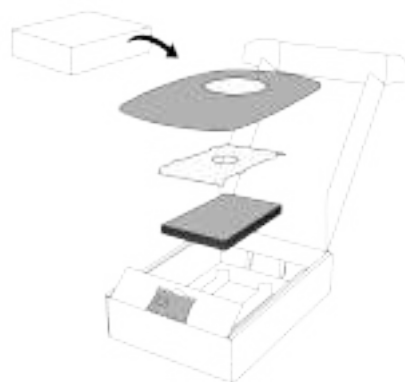


2. Ouvrez le couvercle et trouvez la coque avant, le pack de bienvenue (en option), la documentation de la borne de recharge et la carte SIM (en option).

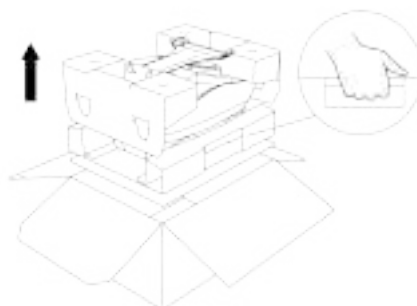


Remarque

Pour éviter tout dommage, laissez la coque avant dans son emballage jusqu'à l'installation.



3. En utilisant les poignées de l'emballage, soulevez l'emballage de la borne de recharge hors de la boîte.



4. Retirez le support mural et les kits d'installation de l'emballage.


Remarque

Pour éviter tout dommage, laissez la borne de recharge dans son emballage jusqu'à l'installation.

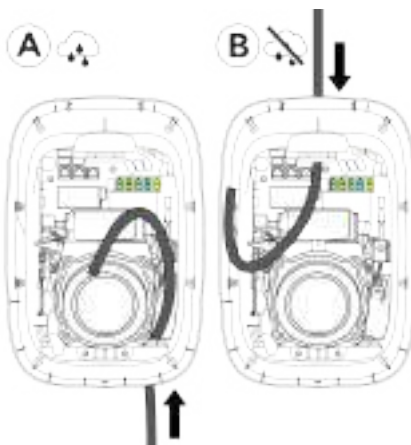


4.3. Installer le support mural et la borne de recharge

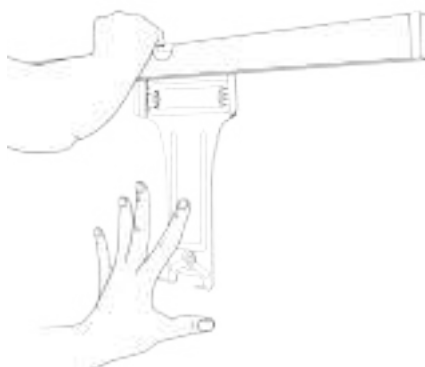
1. Sélectionnez l'emplacement de la borne de recharge. L'entrée de câble inférieure, choix A, peut être utilisée à l'intérieur et à l'extérieur. L'entrée de câble supérieure, choix B, ne doit être utilisée qu'à un emplacement sec.


ATTENTION

Risque de pénétration d'eau. La pluie et l'humidité peuvent pénétrer la borne de recharge lorsque l'entrée de câble supérieure est utilisée à l'extérieur, ce qui peut endommager la borne de recharge.

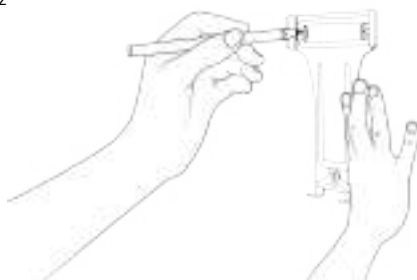


2. Installez le support mural comme ci-après :
 - a. Tenez le support mural sur le mur et mettez-le à niveau avec un niveau à bulle.



4. Instructions d'installation

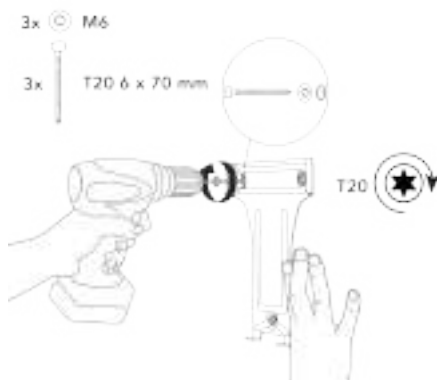
- b. Marquez trois points de vissage sur le mur, puis retirez le support mural.



- c. Percez trois trous de 8 mm à une profondeur de 70 mm, puis installez trois chevilles de 8 x 65 mm.

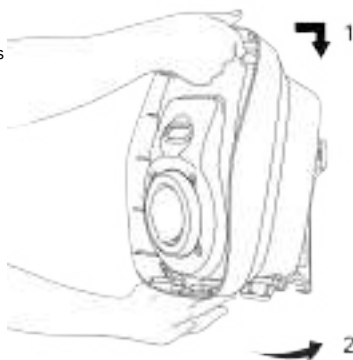


- d. Installez le support mural à l'aide de trois vis T20 6 x 70 mm et des rondelles M6.

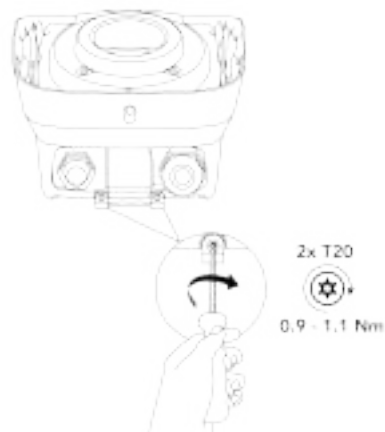


3. Installez la borne de recharge comme suit :

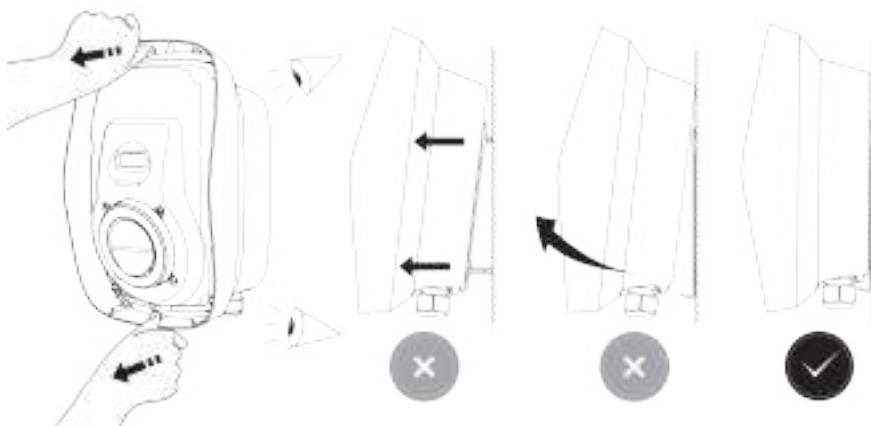
- a. Enclenchez la borne de recharge avec le haut du support mural, puis faites pivoter la borne de recharge vers le bas pour aligner les deux trous de vis inférieurs.



- b. Installez deux vis Torx T20 de sécurité pour fixer la borne de recharge au support mural.



- c. Tirez doucement sur la borne de recharge pour vous assurer qu'elle est bien fixée au support mural et au mur.



4.4. Connecter le câble d'alimentation

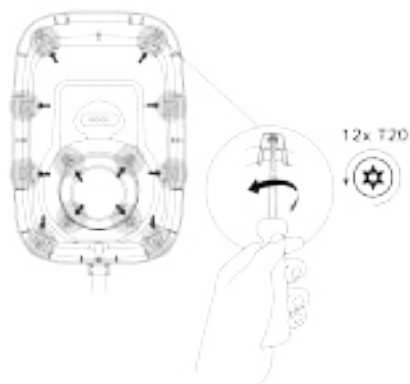
Le presse-étoupe fourni peut être utilisé sur un câble d'alimentation dont le diamètre de la gaine est compris entre 13 et 25 mm. Les borniers acceptent un calibre de fil dans la plage suivante :

- Fil plein : maximum 10 mm².
- Toron avec bague (sans manchon en plastique) : maximum 6 mm².

1. Retirez la coque intérieure comme suit :

4. Instructions d'installation

- a. Desserrez les 12 vis imperdables de sécurité Torx T20 qui fixent la coque intérieure.



FR

- b. Tirez d'abord le haut de la coque de la borne, puis désengagez le bas de la coque du connecteur du socle de prise.



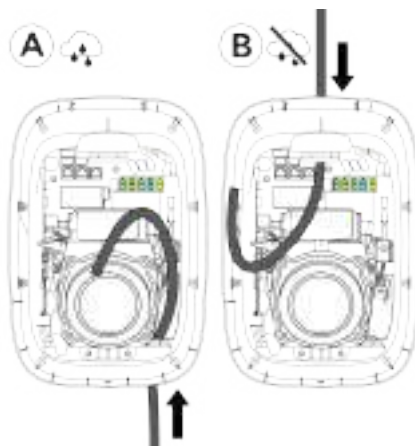
2. Choisissez le point d'entrée du câble d'alimentation dans la borne de recharge.

- **Choix A - entrée inférieure** : le câble d'alimentation entre par le presse-étoupe de droite puis est acheminé le long du côté droit de la borne de recharge, par-dessus le support de câble, vers les borniers.
- **Choix B - entrée supérieure** : le câble d'alimentation entre par le presse-étoupe du haut, puis est acheminé jusqu'aux borniers.



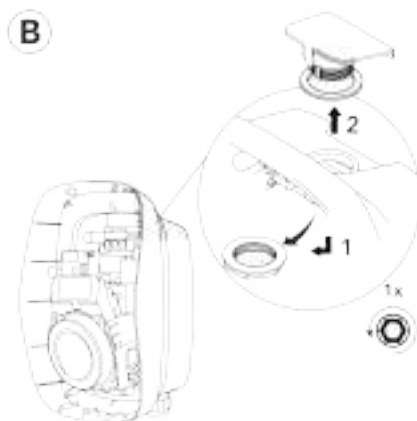
Remarque

L'entrée du câble de communication se fait uniquement par le bas de la borne de recharge.

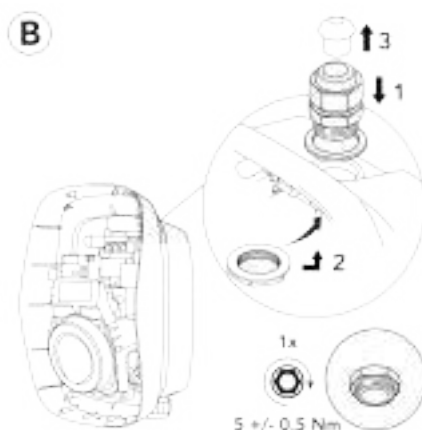


3. **Pour B - entrée supérieure** : préparez l'entrée supérieure pour le câble d'alimentation comme suit :

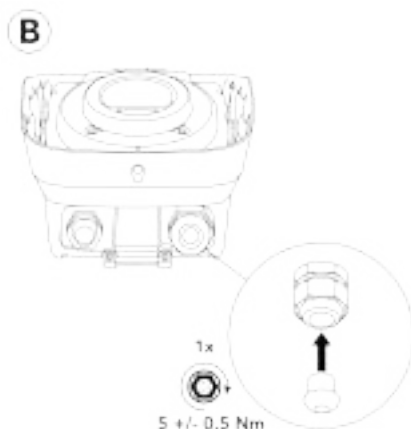
- a. Retirez l'écrou qui fixe la coque du point d'entrée supérieur, puis retirez la coque.
Conservez l'écrou pour l'utiliser sur le presse-étoupe.
Conservez la coque dans l'emballage.



- b. Installez le presse-étoupe et le joint dans l'entrée supérieure, puis installez et serrez l'écrou.
Retirez et conservez le bouchon d'obturation du presse-étoupe.



- c. Installez le bouchon d'obturation dans le presse-étoupe inutilisé au fond de la borne de recharge, afin de garantir le maintien du code IP de la borne de recharge.



4. Instructions d'installation

4. Coupez le câble d'alimentation et dénudez la gaine extérieure afin que les câbles et ses fils aient une longueur suffisante pour se connecter aux borniers de la borne de recharge. Si nécessaire, installez une isolation supplémentaire sur les fils individuels.

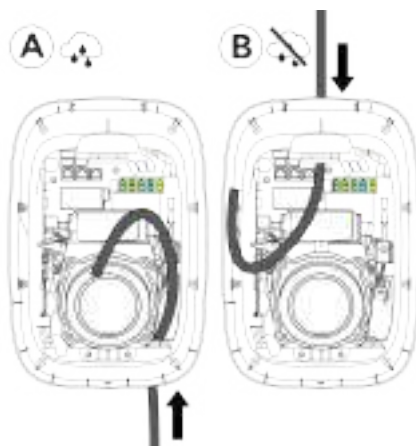
ATTENTION

Pour protéger les circuits SELV (Separated Extra Low Voltage - séparé extra basse tension), les fils dénudés à simple isolation ne doivent pas toucher les composants de la carte principale. Si nécessaire, installez une double isolation sur les fils individuels, par exemple en utilisant des gaines thermorétractables ou des manchons isolants.

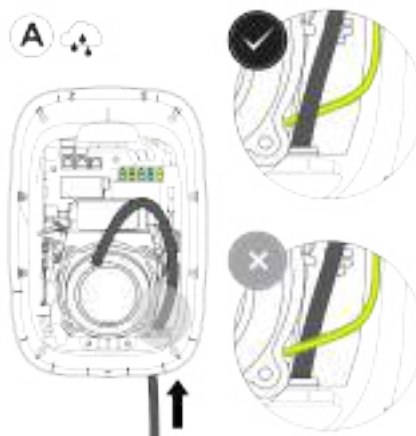


5. Introduisez le câble d'alimentation dans la borne de recharge comme suit :

- a. Utilisez l'entrée inférieure A ou l'entrée supérieure B.



- b. Lorsque l'entrée inférieure A est utilisée, assurez-vous que le câble d'alimentation est en face du câble PE.



6. Préparez et raccordez le câble d'alimentation électrique comme ci-après :



AVERTISSEMENT

Une connexion incorrecte des fils d'alimentation peut entraîner un risque d'électrocution, et donc endommager la borne de recharge, et provoquer des blessures ou la mort.

- Assurez-vous que les fils d'alimentation sont bien connectés au bornier.

- a. Dénudez les extrémités du câble d'alimentation.

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.

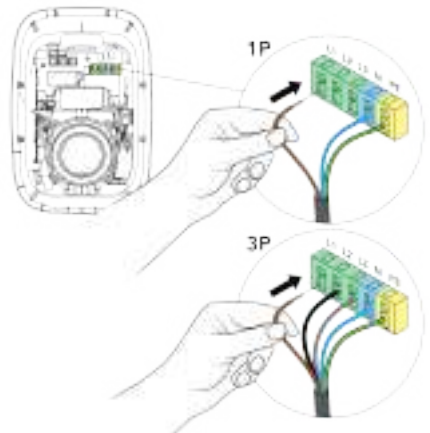


- b. Poussez les fils dans les borniers. Connectez les fils conformément aux schémas de câblage de l'alimentation électrique dans la section [Normes de l'alimentation électrique à la page 161](#).

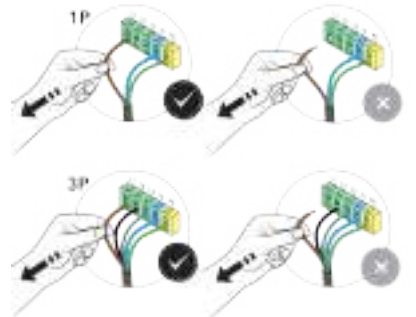


Remarque

Les connexions L1, L2, L3, N et PE sont indiquées sur les borniers.

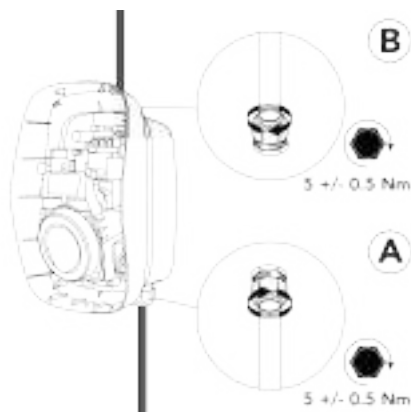


- c. Assurez-vous que les fils sont connectés en tirant sur chaque fil.



4. Instructions d'installation

7. Serrez le presse-étoupe pour fixer le câble d'alimentation et maintenir le code IP de la borne de recharge.



FR

4.5. Communication de la borne de recharge

L'entrée du câble de communication se fait uniquement par le presse-étoupe gauche au bas de la borne de recharge. Un maximum de quatre câbles de communication peuvent entrer dans la borne de recharge par le presse-étoupe. Des bouchons d'obturation doivent être mis en place dans les entrées de câble non utilisées du presse-étoupe afin de maintenir le code IP de la borne de recharge.

Il y a trois options pour connecter la borne de recharge à Internet :

- Ethernet (option recommandée).
- Wi-Fi (voir [Configuration à la page 179](#)).
- Cellulaire (carte SIM).

Connexions et composants de communication

Remarque

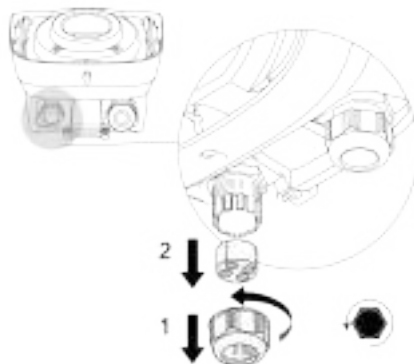
Les connexions de communication et les composants utilisés dépendent du modèle de la borne de recharge et de la fonctionnalité requise.



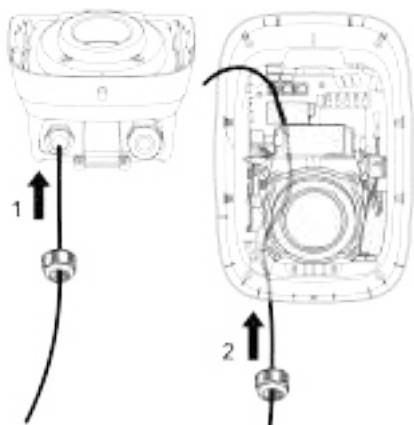
1. Fiche Ethernet RJ45 pour internet.
2. Emplacement de carte nano-SIM pour internet.
3. Bornes pour le contrôle de la puissance active (uniquement pour l'Allemagne).
4. Fiche RJ45 pour équilibrage de charge dynamique.

4.5.1. Acheminer les câbles de communication

1. Retirez l'écrou du presse-étoupe et le joint du presse-étoupe gauche.



2. Faites passer les câbles de communication requis à travers l'écrou du presse-étoupe, puis à travers le presse-étoupe gauche dans le fond de la borne de recharge. Faites passer les câbles dans le canal de câbles jusqu'au sommet de la borne de recharge.



4.5.2. Optionnel : connectez le câble Ethernet pour internet



Remarque

Utilisez tout câble de réseau de Cat5 et au-dessus (Cat5, Cat5e, Cat6), avec des paires de fils torsadés.

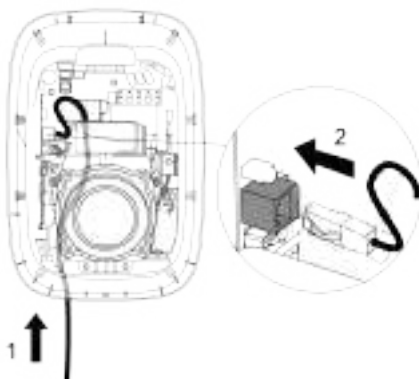
- L'utilisation de câble de réseau blindé est recommandée mais non obligatoire.
- Si un câble blindé est utilisé, ne pas raccorder le blindage.
- Pour les installations à l'extérieur, utilisez un câble réseau résistant aux UV.
- Les câbles de réseau peuvent avoir une fiche RJ45 préinstallée, ou la fiche RJ45 peut être installée avant ou après le routage du câble de réseau dans la borne de recharge.

4. Instructions d'installation

1. Si une fiche RJ45 n'est pas préinstallée, installez une fiche RJ45 sur le câble réseau.



2. Connectez la fiche RJ45 du câble réseau à la prise Ethernet de la carte de communication.



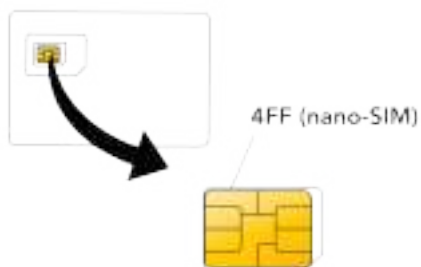
4.5.3. Optionnel : installer la carte SIM pour internet



Remarque

Seules certaines cartes SIM sont prises en charge.

1. Retirez la carte SIM 4FF (nano-SIM) de son support.



2. Insérez et verrouillez la carte SIM dans la fente de la carte de communication. Les contacts de la carte SIM doivent faire face à la carte de communication.



4.5.4. Optionnel : connectez le câble d'équilibrage de charge dynamique



Remarque

Utilisez tout câble de réseau de Cat5 et au-dessus (Cat5, Cat5e, Cat6), avec des paires de fils torsadés.

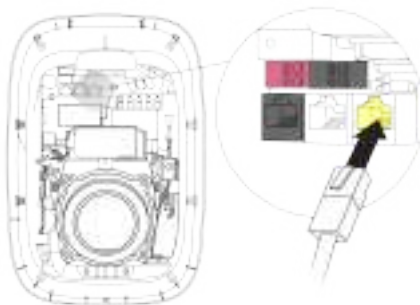
- L'utilisation de câble de réseau blindé est recommandée mais non obligatoire.
- Si un câble blindé est utilisé, ne pas raccorder le blindage.
- Pour les installations à l'extérieur, utilisez un câble réseau résistant aux UV.
- Les câbles de réseau peuvent avoir une fiche RJ45 préinstallée, ou la fiche RJ45 peut être installée avant ou après le routage du câble de réseau dans la borne de recharge.

1. Si une fiche RJ45 n'est pas préinstallée, installez une fiche RJ45 sur le câble réseau.



4. Instructions d'installation

2. Connectez la fiche RJ45 du câble réseau au socle de prise CT IN.



FR

4.5.5. Uniquement pour l'Allemagne : connectez le câble de contrôle d'alimentation à distance

Les borniers acceptent un calibre de fil dans la plage suivante :

- Fil plein : maximum 1,5 mm².
- Toron avec bague (sans manchon en plastique) : maximum 1,5 mm².

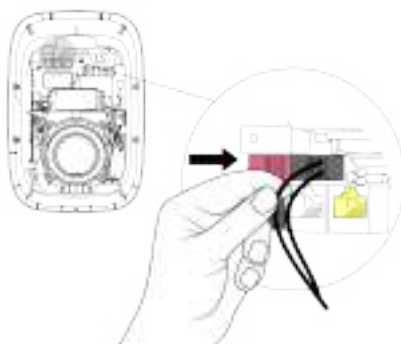
Le câble doit être à double isolation et résistant à des températures allant jusqu'à 90 °C.

1. Dénudez les extrémités des fils du câble de contrôle de puissance active.

Lorsque des torons sont utilisés, installez des embouts (sans manchons plastique) et appliquez un sertissage carré pour assurer un branchement optimal dans les borniers.



2. Connectez les fils de contrôle de puissance active au bornier noir (entrée numérique 1).



3. Connectez l'autre extrémité du câble de contrôle de puissance active à un dispositif de contrôle DSO avec des contacts normalement ouverts (NO).

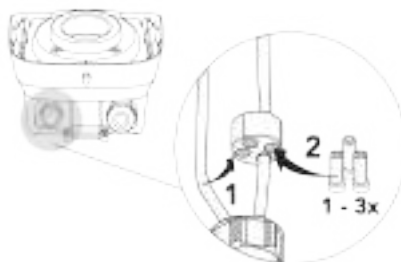
4.5.6. Serrez le presse-étoupe

1. Poussez les câbles de communication dans le joint du presse-étoupe. Installez les bouchons d'obturation dans les entrées non utilisées dans le joint du presse-étoupe.



ATTENTION

Assurez-vous que les bouchons d'obturation sont mis en place dans les entrées de câble non utilisées du presse-étoupe afin de maintenir le code IP de la borne de recharge.



2. Déplacez le joint du presse-étoupe dans le presse-étoupe, puis serrez le presse-étoupe pour fixer les câbles du réseau et les bouchons d'obturation.



4.6. Installez les coques

1. Avant l'installation, vérifiez la coque interne comme suit :
 - a. Vérifiez que le joint de la coque interne et le joint LED sont propres et non endommagés.



4. Instructions d'installation

- b. Assurez-vous que les trois orifices de ventilation de la coque interne ne sont pas obstrués par de l'eau, de la poussière ou des débris et que la membrane est bien fixée.



2. Installez la coque interne comme ci-après :

- a. Mettez d'abord en prise le dessous de la coque en dessous du connecteur de socle de prise, puis poussez le dessus de la coque dans sa position.

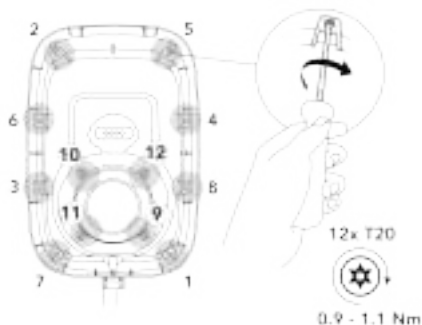


- b. Serrez les 12 vis imperdables de sécurité Torx T20 dans l'ordre indiqué, pour fixer la coque interne.



ATTENTION

Risque de pénétration d'eau. De la pluie et de l'humidité peuvent pénétrer la borne de recharge si les vis ne sont pas serrées dans le bon ordre.



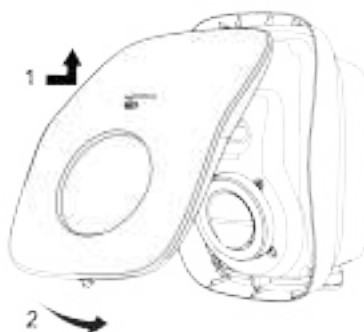
3. Retirez l'autocollant contenant les informations relatives à la borne de recharge de la coque interne et conservez-le avec la documentation sur la borne de recharge. Vous aurez besoin des informations sur l'autocollant pendant la configuration.

**ATTENTION**

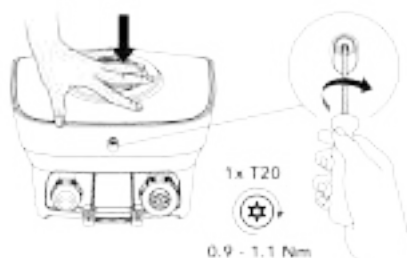
Pour empêcher un accès non autorisé aux configurations de la borne de recharge, ne pas laisser l'autocollant sur la borne de recharge.



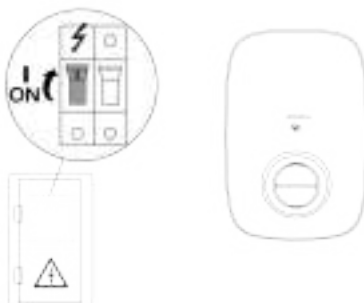
4. Installez la coque externe comme ci-après :
- Mettez en prise la coque externe avec le haut de la borne de recharge, puis faites pivoter la coque vers le bas pour aligner le trou de vis inférieur.



- Poussez la coque contre le ressort, puis installez une vis de sécurité Torx T20 pour fixer la coque sur la borne de recharge.



5. Mettez la borne de recharge sous tension.



La borne de recharge est désormais complètement installée. Une seule LED blanche s'allume, clignotant deux fois,

pour indiquer que la configuration peut commencer.

4.7. Configuration

Pour que la borne de recharge fonctionne, elle doit être connectée à Internet. Une fois connectée, il est recommandé d'activer 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 et de l'assistance en ligne.

4.7.1. Configurez 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 utiliser l'EVBox Install app pour configurer la borne de recharge.

1. Téléchargez et installez l'application EVBox Install sur votre smartphone ou votre tablette.



2. Ouvrez l'application EVBox Install et suivez les instructions dans l'application.
Les informations relatives à la borne de recharge nécessaires pour la configuration de la borne est sur l'étiquette retirée pendant l'installation.



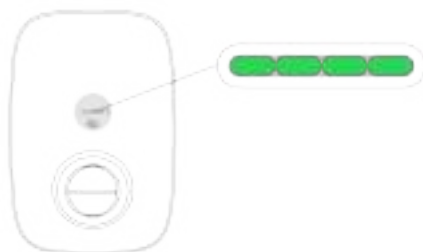
3. En utilisant l'application EVBox Install, réglez les configurations clés pour vous assurer que la borne de recharge fonctionne en toute sécurité :
 - Courant de recharge maximum.
 - Connectivité internet.
 - Autres réglages de configuration.

4.7.2. Optionnel : activez la borne de recharge au CMP

Pour une borne de recharge en ligne, activez la borne de recharge avec la CMP sur le site web de la CMP ou en utilisant l'application spécifique de la CMP. Contactez l'Opérateur de charge (CPO) pour plus de détails sur la procédure d'activation de la borne de recharge.

4.7.3. Prêt à l'emploi

La borne de recharge est prête à recharger un VE lorsque les coques seront installées sur la borne de recharge, la mise en service est terminée, et 4 LED vertes fixes s'allument sur le témoin LED.



Assurez-vous que l'utilisateur sait comment recharger un VE et comprend la signification des états des LED. Conservez toute la documentation fournie avec la borne de recharge dans un endroit sûr pour toute la vie utile du produit.



5. Instructions d'utilisateur

DANGER

L'utilisation de la borne de recharge lorsqu'elle est endommagée ou usée entraînera un risque de choc électrique, ce qui entraînera des blessures graves ou la mort.

- Ne faites pas fonctionner la borne de recharge si l'alimentation électrique, 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.

5.1. Commencez et arrêtez la session de recharge

1. Commencez à recharger :
 - Déroulez complètement votre câble de recharge.
 - Raccordez le câble de recharge à la borne de recharge et à votre véhicule.
 - Si vous utilisez une carte de recharge 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 :

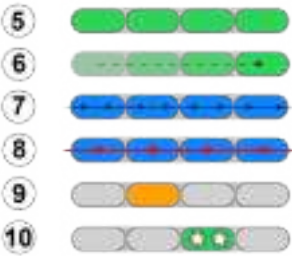
- Si vous utilisez une carte de recharge ou un badge de recharge**, placez-le devant le lecteur de la borne de recharge pour arrêter la recharge.*
- Débranchez le câble de recharge de votre véhicule et de la borne de recharge.



* Lorsque la borne de recharge n'est configurée que pour accepter les cartes de recharge ou badges de recharge.

** La carte de recharge 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

Témoin LED	États des LED
	
1 - État de l'alimentation à la borne de recharge. 2. État de la borne de recharge. 3. État d'authentification. 4. État du VE.	5. Toutes les LED allumées. 6. Toutes les LED clignotent de gauche à droite. 7. Chaque LED s'allume puis s'éteint en séquence de gauche à droite, à la vitesse normale. 8. Chaque LED s'allume puis s'éteint en séquence de gauche à droite, à une vitesse plus lente. 9. Une seule LED allumée. 10. Une seule LED allumée, clignotant deux fois.

 Remarque

Certaines caractéristiques et indications d'état ne sont pas disponibles sur tous les modèles.

Indications pour les états normaux

Témoin LED	Couleur	Description de l'état
	Blanc	La borne de recharge démarre, ou le logiciel se met à jour.
	Blanc	La borne de recharge attend la configuration en utilisant l'application Install App.
	Blanc	La borne de recharge est jumelée avec l'application Install App.
	Vert	Idle. La borne de recharge est prête à recharger.
	Vert	Authentification requise. Passez votre carte ou utilisez l'application.

Témoin LED	Couleur	Description de l'état
	Vert	Attente de vérification d'authentification.
	Vert	Connectez le véhicule à la borne. Assurez-vous que le pistolet est poussé sur toute la piste.
	Bleu	Le véhicule est en cours de recharge.
	Bleu	Le véhicule charge lentement dû à un équilibrage de charge.
	Bleu	La recharge est mis en pause par le véhicule. Vérifiez le véhicule pour plus d'informations.
	Bleu	La recharge est en pause car il n'y a pas suffisamment de puissance. La recharge reprendra automatiquement.
	Orange	Le véhicule recharge lentement dû à une température élevée de la borne.
	Orange	Recharge mise en pause. La recharge reprendra automatiquement.
	Orange	Recharge mise en pause. Borne en refroidissement. La recharge reprendra automatiquement.

Indications pour les états d'erreur

Témoin LED	Couleur	Description de l'état	Action
	Rouge	La session de recharge a échoué.	Déconnectez le véhicule. Si la LED rouge s'éteint, connectez le véhicule et réessayez.
	Rouge	Échec d'authentification. Si cet état reste après 5 secondes, le chargeur ne peut pas communiquer avec la Plateforme de gestion des bornes de recharge (CMP).	Vérifiez la connexion internet de la borne de recharge.
	Rouge	La session de recharge a échoué.	Déconnectez puis reconnectez le véhicule et réessayez. Si la session de recharge échoue à nouveau, vérifiez les informations de recharge affichées sur le véhicule.
	Rouge	La borne de recharge se réinitialise.	Attendez que la borne soit à nouveau disponible. Cela peut prendre plusieurs minutes.
		Si la borne de recharge ne redémarre pas, coupez l'alimentation de la borne au niveau de l'alimentation électrique. Attendez 5 secondes, puis remettez sous tension.	Attendez que la borne ait redémarré. Cela peut prendre plusieurs minutes.
		Si la borne de recharge ne se réinitialise pas, alors la borne a échoué.	Coupez immédiatement l'alimentation à la borne au niveau de l'alimentation. Demandez de l'aide à un électricien qualifié. Différentes conditions peuvent provoquer cette indication, y compris les suivantes : - Échec du relais. - Crash du système.

5.3. 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.

**DANGER**

Si la borne de recharge est exposée de manière prolongée à l'eau, 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.
- Ne plongez pas le pistolet de recharge dans du liquide.

**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. Assurez-vous que le témoin LED et que le capteur de lumière sont propres.
2. Vérifiez à vue d'œil la borne de recharge et le socle de prise. Si vous suspectez que la borne de recharge ou le socle de prise sont endommagés ou sales, contactez un électricien qualifié pour réparer ou remplacer les composants endommagés.
3. Tirez délicatement sur la borne de recharge pour s'assurer qu'elle est toujours branchée. Assurez-vous que la coque de la borne de recharge est fixée. Si la borne de recharge ou la coque ne sont pas bien fixées, contactez un électricien qualifié pour réinstaller correctement la borne de recharge.

6. 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.



7. Annexe

7.1. 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.

Abréviation	Signification
CPO	Opérateur de Charge. Le propriétaire et/ou l'opérateur de l'installation de bornes de recharge.
DSO	Distribution System Operator (Opérateur de système de distribution). L'opérateur responsable du réseau d'alimentation électrique.
ESD	Décharge électrostatique.
VE	Véhicule électrique.
RF	Communication radiofréquence.
LED	Diode électroluminescente.
MCB	Disjoncteur miniature.
OCPP	Protocole ouvert de point de charge.
RCD	Dispositif de courant résiduel.

7.2. Déclaration de conformité de l'UE

EVBox B.V. déclare que le type d'équipement radio EVBox Livo 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.

Informations réglementaires

Technologie	Bandes de fréquence	Puissance de sortie max. (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n)	2412 MHz – 2484 MHz	12,35 dBm
WLAN (802.11a/n)	5150 MHz – 5850 MHz	12,35 dBm
LTE Bande 3	1710 MHz - 1785 MHz	22,78 dBm
LTE Bande 8	880 MHz - 915 MHz	22,78 dBm
LTE Bande 20	832 MHz - 862 MHz	22,78 dBm
LTE Bande 28	703 MHz - 748 MHz	22,78 dBm
GSM/GPRS 900	890 MHz - 915 MHz	23,97 dBm
GSM/GPRS 1800	1710 MHz - 1785 MHz	23,97 dBm
Bluetooth	2400 MHz – 2483,5 MHz	8,95 dBm
RFID	13,56 MHz	19,00 dBm

EVBox Livo **Socket**

Manuale d'uso e installazione

Indice

1. Introduzione	189
1.1. Ambito del manuale	189
1.2. Simboli utilizzati all'interno del manuale	189
1.3. Icone utilizzate all'interno del manuale	189
1.4. Certificazione e conformità	190
2. Sicurezza	190
2.1. Precauzioni di sicurezza	190
2.2. Precauzioni per lo spostamento e lo stoccaggio	192
3. Caratteristiche prodotto	192
3.1. Descrizione	193
3.2. Specifiche tecniche	193
3.3. Componenti forniti	195
4. Istruzioni di installazione	195
4.1. Preparazione dell'installazione	195
4.1.1. Piano di installazione	195
4.1.2. Utensili necessari	197
4.1.3. Requisiti di alimentazione	197
4.1.4. Opzionale: distribuzione bilanciata della ricarica dinamica	199
4.1.5. Solo per Germania: controllo remoto alimentazione ad opera di DSO	199
4.2. Disimballaggio	200
4.3. Installare la staffa da parete e la stazione di ricarica	201
4.4. Collegare il cavo di alimentazione	203
4.5. Comunicazione con la stazione di ricarica	208
4.5.1. Passare i cavi di comunicazione	209
4.5.2. Opzionale: collegare il cavo Ethernet per Internet	209
4.5.3. Opzionale: installare la scheda SIM per Internet	210
4.5.4. Opzionale: collegare il cavo di distribuzione bilanciata della ricarica	211
4.5.5. Solo per Germania: collegare cavo di controllo remoto alimentazione	212
4.5.6. Serrare il passacavi	213
4.6. Installare i coperchi	213
4.7. Configurazione	216
4.7.1. Configurare la stazione di ricarica	216
4.7.2. Opzionale: attivare la stazione di ricarica con la CMP	216
4.7.3. Pronta per l'uso	217
5. Istruzioni per l'uso	217
5.1. Avvio e interruzione di una sessione di ricarica	217
5.2. Indicazione di stato	218
5.3. Manutenzione da parte dell'utente	219
6. Messa fuori servizio	220
7. Appendice	220
7.1. Glossario	220
7.2. Dichiarazione di conformità UE	220

1. Introduzione

Il presente manuale d'uso e installazione illustra come installare la stazione di ricarica e renderla pronta all'uso. 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.

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 espressa 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 all'uso o all'interpretazione di questo documento.

23© 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

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.

1., a. o i.

La procedura deve essere seguita nell'ordine stabilito.

1.3. Icone utilizzate all'interno del manuale

Nel presente manuale le illustrazioni sono accompagnate dalle icone seguenti.



Controllo visivo.



Da utilizzare solo in ambienti asciutti.



Adatto all'uso esterno.



Scegliete una funzionalità.



Installatore



Utente

1.4. 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 220](#).

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

La messa in funzione della stazione di ricarica nel caso in cui sia danneggiata o usurata determinerà il rischio di scossa elettrica, che a sua volta può causare lesioni o morte.

- Non mettere in funzione la stazione di ricarica se l'alimentazione, l'involucro o un connettore EV sono rotti, crepati, aperti o evidenziano qualsiasi altro danno.
- 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

Un'esposizione prolungata della stazione di ricarica all'acqua determinerà il rischio di scossa elettrica, che a sua volta può causare lesioni o morte.

- Non indirizzare forti getti d'acqua verso la stazione di ricarica o sulla stessa.
- 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 la stazione di ricarica, il cavo di ricarica e il connettore di ricarica lontani da fonti di calore, sporco e acqua.
- Non utilizzare sostanze esplosive o facilmente infiammabili nei pressi della stazione di ricarica.

AVVERTENZA

L'uso di adattatori, adattatori di conversione o prolunghie 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

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

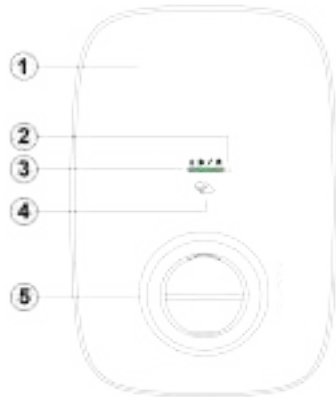
Per lo spostamento e lo stoccaggio della stazione di ricarica, rispettare le seguenti linee guida:

- 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 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

1. **Stazione di ricarica**
La stazione di ricarica è montata a parete. La stazione di ricarica si collega a Internet tramite Ethernet, Wi-Fi o un modem cellulare (scheda SIM).
2. **Sensore luminoso**
Il sensore luminoso misura l'intensità della luce per regolare automaticamente la luminosità dell'indicatore LED.
3. **Indicatore LED**
L'indicatore LED è dotato di quattro LED che indicano lo stato della stazione di ricarica.
4. **Lettore RFID**
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 i dati dalla carta elettronica per avviare o interrompere una sessione di ricarica.
5. **Presa elettrica**
Collegare la spina di un cavo di ricarica di tipo 2 alla presa elettrica.



IT

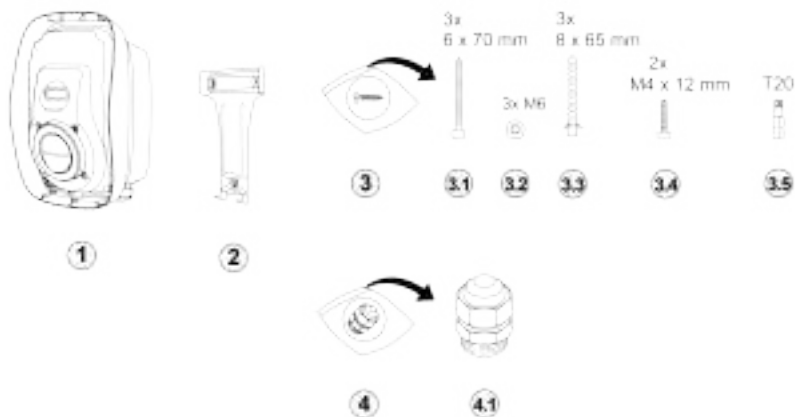
3.2. Specifiche tecniche

Caratteristica	Descrizione
Proprietà elettriche	
Velocità di ricarica massima	Fino a 22 kW (trifase, 32 A). Nota Può verificarsi un derating. La velocità di ricarica dipende da fattori quali la quantità di energia richiesta dal veicolo, l'alimentazione disponibile e la temperatura ambiente.
Modalità di ricarica	Modalità 3 (IEC 61851-1).
Presa elettrica	Presa di tipo 2 (IEC 62196-2).
Capacità in ingresso	Monofase, 230 V ±10%, massimo 32 A ±6%, 50/60 Hz. Trifase, 400 V ±10%, massimo 32 A ±6%, 50/60 Hz.
Diametro della guaina del cavo di alimentazione	13 - 25 mm.
Diametro del filo del cavo di alimentazione (per morsettiere push-in)	Cavo rigido: massimo 10 mm ² . Filo a trefoli con terminale a crimpare (senza guaina di plastica): massimo 6 mm ² .
Tensione nominale di tenuta a impulso (Uimp)	4000 V.
Tensione di isolamento nominale (Ui)	250 V CA (da fase a massa). 450 V CA (da fase a fase).
Rilevamento perdite CC	I tempi e i limiti di intervento sono conformi alla norma IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (ai sensi della norma IEC 62955:2018 Tabella 2). Vedere Requisiti di alimentazione on page 197 .
Classe di sicurezza e ambiente	
Intervallo temperatura operativa	Da -30 °C a +50 °C.

Caratteristica	Descrizione
Intervallo di temperatura di stoccaggio	Da -40 °C a +80 °C.
Umidità (non condensante)	Dal 5% al 95%.
Altitudine di installazione massima	3.000 m al di sopra del livello del mare.
Codici degli involucri	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Classe di sicurezza	Classe di sicurezza I e categoria di sovratensione III.
Grado di inquinamento del macroambiente	Grado di inquinamento 3.
Classificazione della compatibilità elettromagnetica (EMC)	Ambiente A e Ambiente B (in conformità alla norma IEC 61439-1).
Resistenza meccanica per montaggio fisso	Resistenza elevata.
Connettività	
Autorizzazione	Lettore RFID o tramite un'app.
Wi-Fi	2.4/5 GHz.
Rete locale	Ethernet.
Comunicazione cellulare	4G LTE-M (fallback 2G supportato).
Protocollo di comunicazione	OCPP 2.0.1.
Proprietà fisiche	
Dimensioni (L x A x P)	250 x 366 x 184 mm.
Peso	Circa 3,5 kg.
Certificazione e conformità	
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.

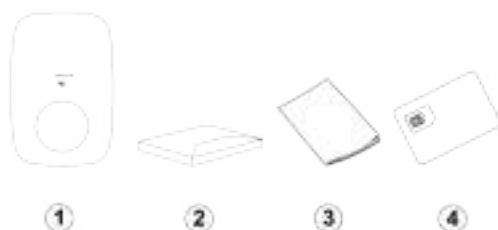
3.3. Componenti forniti

Componenti presenti nell'imballaggio della stazione di ricarica



- | | | | |
|-----|---------------------------------------|-----|--|
| 1 | Stazione di ricarica con presa. | 3.3 | Connettori a parete, 8x65 mm, x 3. |
| 2 | Staffa da parete. | 3.4 | Viti, M4x12 mm, T20, x 2. |
| 3 | Kit di installazione. | 3.5 | Bit Torx, T20 di sicurezza. |
| 3.1 | Viti per pannelli, 6x70 mm, T20, x 3. | 4 | Kit passacavi. |
| 3.2 | Rondelle, M6, x 3. | 4.1 | Passacavi (con guarnizione e tappo di chiusura). |

Componenti nell'imballaggio del coperchio



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| 1 | Coperchio anteriore. | 3 | Manuale d'uso e installazione e foglio illustrativo. |
| 2 | Pacchetto di benvenuto (opzionale). | 4 | Scheda SIM (opzionale). |

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

- Posizionare la stazione di ricarica, ove possibile, in una posizione in cui non sia esposta alla luce solare diretta e non sia vulnerabile a danni esterni.
- 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.
- Il cavo di alimentazione può entrare nella stazione di ricarica dall'alto o dal basso. L'ingresso del cavo inferiore,

scelta A, può essere utilizzato sia all'interno che all'esterno. L'ingresso del cavo superiore, scelta B, deve essere utilizzato solo in ambienti interni.



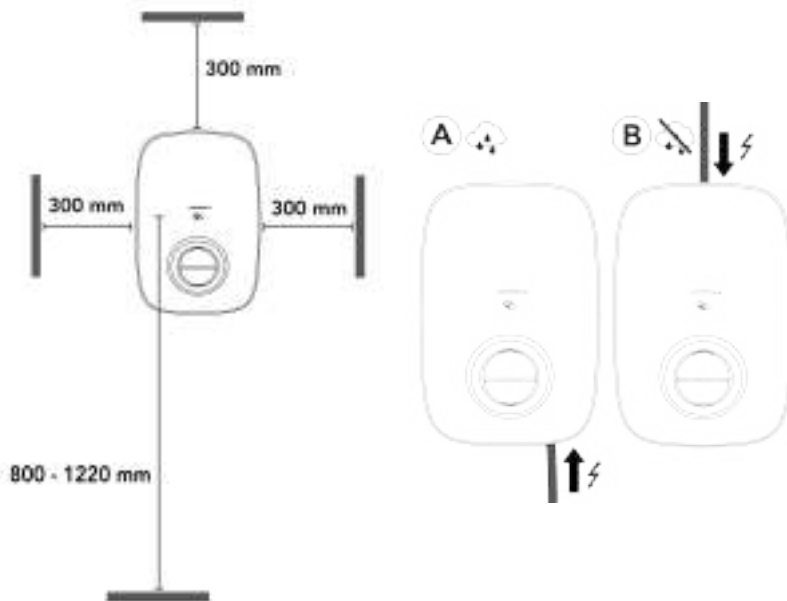
AVVERTENZA

Rischio di infiltrazioni d'acqua. In caso di utilizzo all'aperto del passacavi superiore, nella stazione di ricarica possono penetrare pioggia e umidità, danneggiandola.



Nota

L'illustrazione seguente mostra un'altezza di installazione standard. Osservare e rispettare la normativa locale sull'accessibilità.

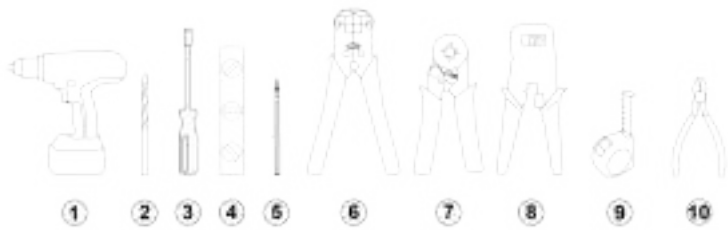


Lista di controllo pre-installazione

Prima procedere con l'installazione della stazione di ricarica, verificare quanto segue:

- L'installazione sarà conforme alla norma IEC 60364 e a tutte le norme locali applicabili.
- Tutti i permessi necessari sono stati 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.
- A monte sono installati un interruttore magnetotermico miniaturizzato (MCB) e un interruttore differenziale (RCD) con le caratteristiche raccomandate. Vedere [Requisiti di alimentazione on page 197](#).
- Il cavo di alimentazione con la specifica corretta è stato fatto passare nell'area di installazione e la lunghezza del cavo è sufficiente per spelare e collegare i fili.
- Durante l'installazione e a seguito della stessa, il cavo di alimentazione rientrerà nei limiti di tolleranza di curvatura.
- Gli utensili raccomandati sono disponibili in loco. Vedere [Utensili necessari on page 197](#).
- 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 per muratura, 8 mm (5/16").

3. Cacciavite con portapunte.

4. Livella a bolla d'aria.

5. Matita.
6. Pinza sguainacavi (cavo di alimentazione).

7. Utensile per la crimpatura dei puntali.

8. Spelafili e crimpatrice (RJ45).

9. Metro a nastro.

10. Tagliacavi.

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	Cavo PE.
	Sistema TT Sistema IT	Elettrodo della messa a terra installato separatamente (da installare autonomamente).
Potenza in ingresso (fase)	Monofase	230 V $\pm$ 10%, fino a 32 A $\pm$ 6%, 50/60 Hz.
	Trifase	400 V $\pm$ 10%, fino a 32 A $\pm$ 6%, 50/60 Hz.
MCB (Interruttore in miniatura)	• Caratteristica di intervento: tipo C. • La corrente di intervento dell'MCB può diminuire se la temperatura ambiente dell'armadio di alimentazione diventa elevata. Nella scelta delle specifiche dell'MCB, tenere conto di potenziali temperature ambiente più elevate.  Nota • L'installazione, incluso l'MCB, deve essere conforme alla norma IEC 60364 e a tutte le norme locali applicabili. • L'interruttore MCB deve corrispondere alle impostazioni di amperaggio della stazione di ricarica e alla corrente massima disponibile per la stazione, nel rispetto delle specifiche del produttore dell'MCB. • Il valore I²t massimo dell'MCB non deve superare i 75000 A²s.	

Dispositivo a
corrente residua
(Residual
Current Device,
RCD)

- Amperaggio nominale dell'interruttore differenziale: il valore deve corrispondere all'ampere della stazione di ricarica.
- Installazioni standard: l'interruttore differenziale deve essere di tipo A con una corrente nominale di 20A o 40A e deve rilevare una corrente di dispersione massima di 30 mA CA.
- Impianti EV Ready: l'interruttore differenziale deve essere di tipo A+, ad alta immunità (ad esempio HPI, SI, HI, KV e altro ancora, a seconda del produttore).



Nota

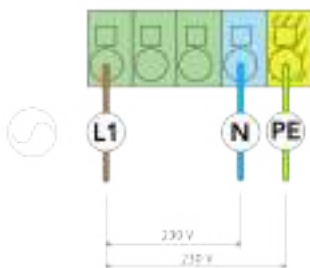
- L'installazione, incluso l'RCD, deve essere conforme alla norma IEC 60364 e a tutte le norme locali applicabili.
- La stazione di ricarica è dotata di un rilevamento interno delle perdite di corrente continua con tempi e limiti di intervento conformi alla norma IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (ai sensi della norma IEC 62955:2018 Tabella 2).

Cablaggio dell'ingresso di alimentazione

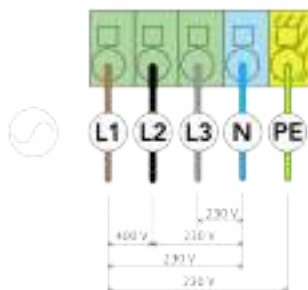
Le tabelle seguenti illustrano come collegare l'alimentatore alla stazione di ricarica, a seconda del tipo di alimentatore e della configurazione della stazione.

Alimentazione TN e TT

Monofase con neutro



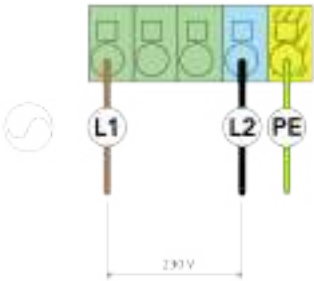
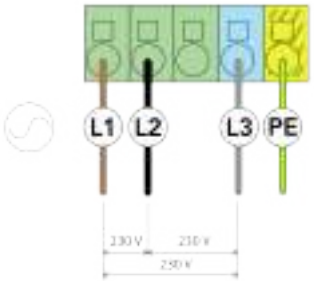
Trifase con neutro



AVVERTENZA

I morsetti L2 e L3 non devono essere utilizzati.

Alimentazione IT (senza neutro)

Bifase senza neutro	Trifase senza neutro
	
⚠ AVVERTENZA I morsetti L2 e L3 non devono essere utilizzati.	⚠ AVVERTENZA Assicurarsi che le normative locali consentano l'installazione di questa stazione di ricarica su una rete IT senza neutro. Assicurarsi inoltre che il veicolo elettrico sia compatibile con questo tipo di installazione. ⚠ AVVERTENZA Il morsetto L3 non deve essere utilizzato.

4.1.4. Opzionale: distribuzione bilanciata della ricarica dinamica

Un sistema di distribuzione bilanciata della ricarica dinamica 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.

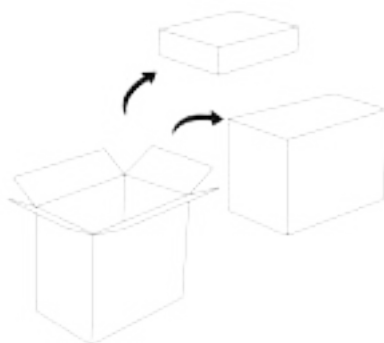
4.1.5. Solo per Germania: controllo remoto alimentazione ad opera di DSO

In base alle Regole tecniche di connessione VDE-AR-N-4100:2019-04 Cl. 10.6.4, una stazione di ricarica con una potenza nominale totale superiore a 12 kVA deve avere un'interfaccia di controllo remoto per consentire lo spegnimento da remoto della stazione ad opera dell'Operatore del sistema di distribuzione (DSO). Questa stazione di ricarica può essere collegata mediante cavo a un dispositivo DSO dotato di un relè Normalmente aperto (NO). Quando il relè si chiude, la stazione entra in uno stato di sospensione e la ricarica viene messa in pausa. La ricarica riprende quando il relè si apre. Vedere [Solo per Germania: collegare cavo di controllo remoto alimentazione on page 212](#) per le istruzioni di collegamento dei cavi.

Richiesta registrazione con il DSO.

4.2. Disimballaggio

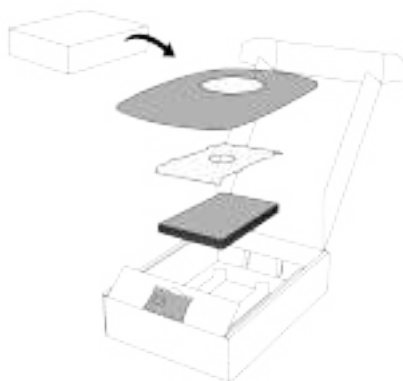
1. Aprire l'imballaggio e rimuovere il contenitore del coperchio e quello della stazione di ricarica.



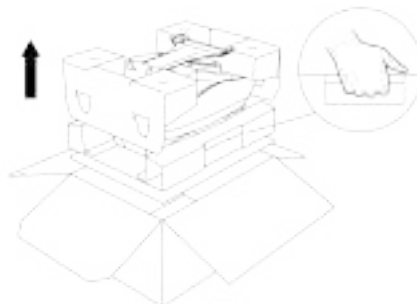
2. Aprire il contenitore del coperchio e individuare il coperchio anteriore, il pacchetto di benvenuto (opzionale), la documentazione della stazione di ricarica e la scheda SIM (opzionale).

Nota

Per evitare danni, lasciare il coperchio anteriore nella confezione fino al momento dell'installazione.



3. Utilizzando le impugnature presenti sulla confezione, sollevare la confezione della stazione di ricarica dall'imballaggio.



4. Istruzioni di installazione

4. Rimuovere il supporto a parete e i kit di installazione dalla confezione.

Nota

Per evitare danni, lasciare la stazione di ricarica nella confezione fino al momento dell'installazione.



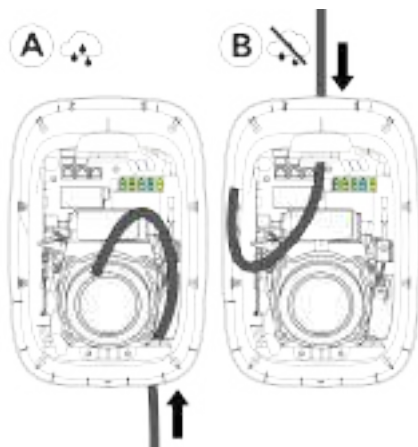
4.3. Installare la staffa da parete e la stazione di ricarica

1. Selezionare la posizione della stazione di ricarica.
L'ingresso del cavo inferiore, scelta A, può essere utilizzato sia all'interno che all'esterno. L'ingresso del cavo superiore, scelta B, deve essere utilizzato solo in ambienti asciutti.



AVVERTENZA

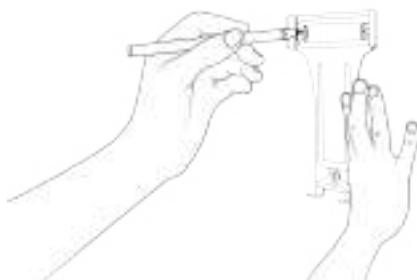
Rischio di infiltrazioni d'acqua. In caso di utilizzo all'aperto del passacavi superiore, nella stazione di ricarica possono penetrare pioggia e umidità, danneggiandola.



2. Installare la staffa da parete come segue:
 - a. Sostenere la staffa da parete e livellarla con una livella a bolla d'aria.



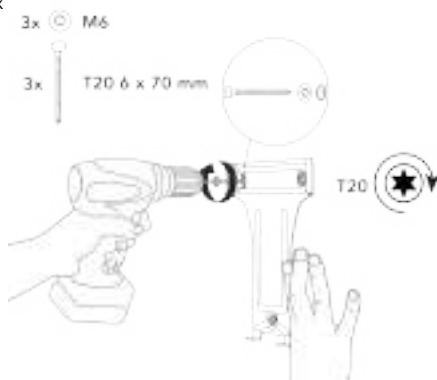
- b.** Segnare tre punti di avvitamento sulla parete, quindi rimuovere la staffa da parete.



- c.** Praticare tre fori da 8 mm a una profondità di 70 mm, quindi installare tre tasselli da 8 x 65 mm.



- d.** Installare la staffa da parete utilizzando tre viti T20 6 x 70 mm e rondelle M6.



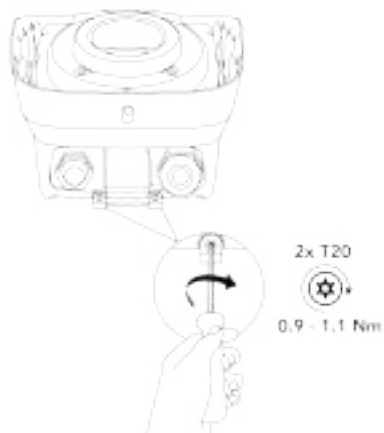
- 3.** Installare la stazione di ricarica come segue:

- a.** Far combaciare la stazione di ricarica con la parte superiore della staffa a parete, quindi ruotare la stazione di ricarica verso il basso per allineare i due fori delle viti inferiori.

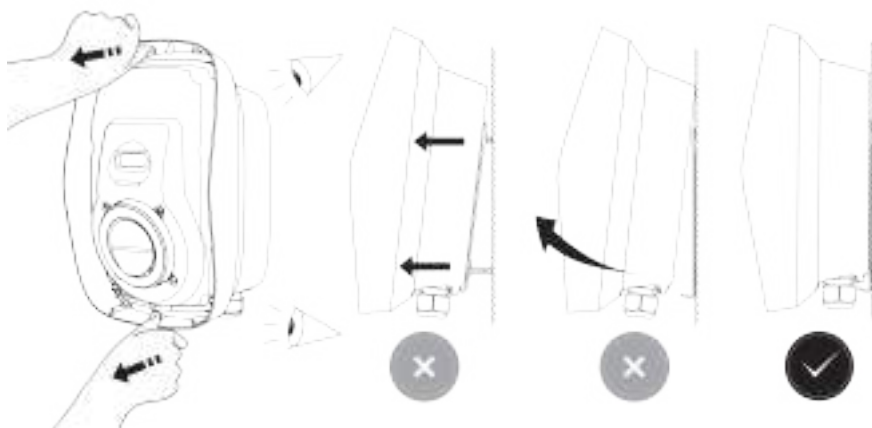


4. Istruzioni di installazione

- b. Installare due viti Torx di sicurezza T20 per fissare la stazione di ricarica alla staffa da parete.



- c. Tirare delicatamente la stazione di ricarica per assicurarsi che sia fissata saldamente alla staffa e alla parete.



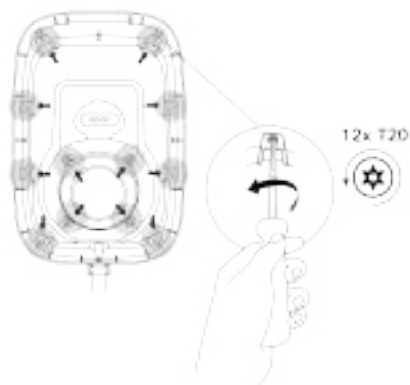
4.4. Collegare il cavo di alimentazione

Il passacavi in dotazione può essere utilizzato su un cavo di alimentazione con un diametro della guaina compreso tra 13 e 25 mm. Le morsettiere sono compatibili con calibri del filo inclusi nella seguente gamma:

- Cavo rigido: massimo 10 mm².
- Filo a trefoli con terminale a crimpare (senza guaina di plastica): massimo 6 mm².

1. Rimuovere il coperchio interno come segue:

- a. Allentare le 12 viti Torx di sicurezza imperdibili T20 che fissano il coperchio interno.



- b. Estrarre prima la parte superiore del coperchio dalla stazione, quindi sganciare la parte inferiore del coperchio dal connettore della presa.

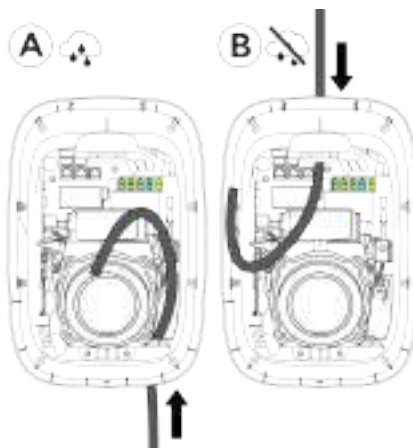


2. Scegliere il punto di ingresso del cavo di alimentazione nella stazione di ricarica.

- **Scelta A - ingresso dal basso:** il cavo di alimentazione entra attraverso il passacavi destro e si dirige lungo il lato destro della stazione di ricarica, oltre il supporto del cavo, fino alle morsettiere.
- **Scelta B - ingresso dall'alto:** il cavo di alimentazione passa attraverso il passacavi superiore e si dirige verso le morsettiere.

Nota

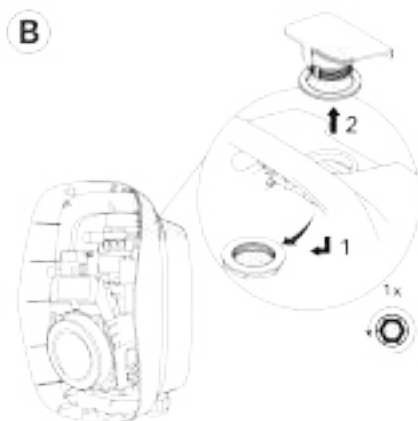
L'ingresso del cavo di comunicazione avviene solo attraverso la parte inferiore della stazione di ricarica.



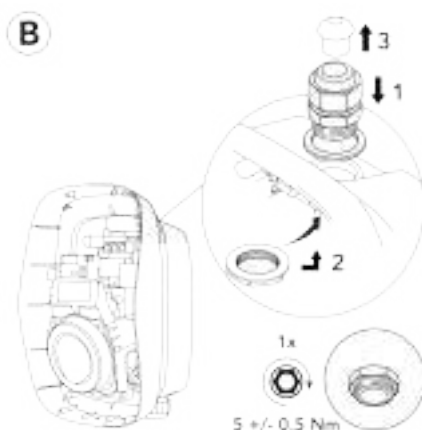
3. Per la scelta B, ingresso superiore, preparare l'ingresso superiore per il cavo di alimentazione come segue:

4. Istruzioni di installazione

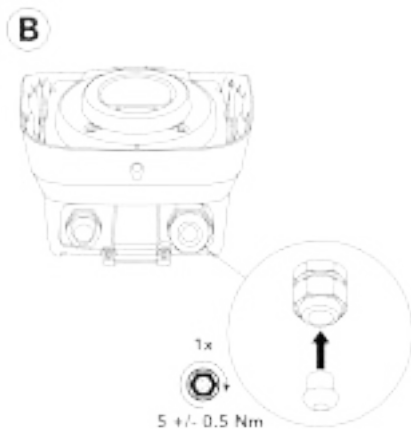
- a. Rimuovere il dado che fissa il coperchio del punto di ingresso superiore, quindi rimuovere il coperchio. Conservare il dado per utilizzarlo sul passacavi. Conservare il coperchio nella confezione.



- b. Installare il passacavi e la guarnizione nell'ingresso superiore, quindi installare e serrare il dado. Rimuovere il tappo di chiusura dal passacavi e conservarlo.



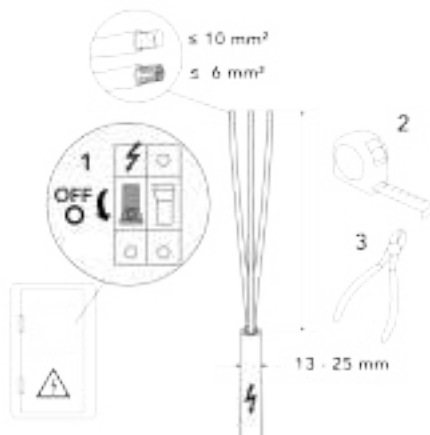
- c. Installare il tappo di chiusura nel passacavi inutilizzato sul fondo della stazione di ricarica, per garantire il rispetto del codice IP della stazione di ricarica.



4. Tagliare il cavo di alimentazione e spellare la guaina esterna in modo che il cavo e i suoi fili abbiano una lunghezza sufficiente per collegarsi alle morsettiere della stazione di ricarica. Se necessario, installare un isolamento supplementare sui singoli fili.

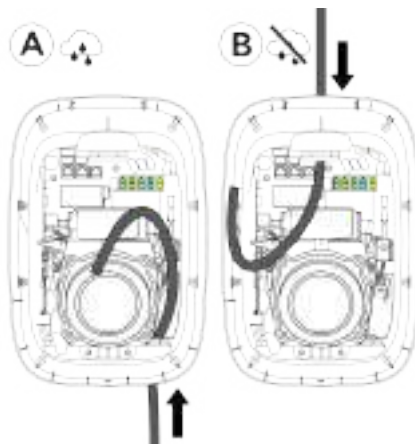
AVVERTENZA

Per proteggere i circuiti a bassissima tensione separati (SELV), i fili spellati a isolamento singolo non devono toccare i componenti della scheda principale. Se necessario, installare un doppio isolamento sui singoli fili, ad esempio utilizzando tubi termorestringenti o guaine isolanti.

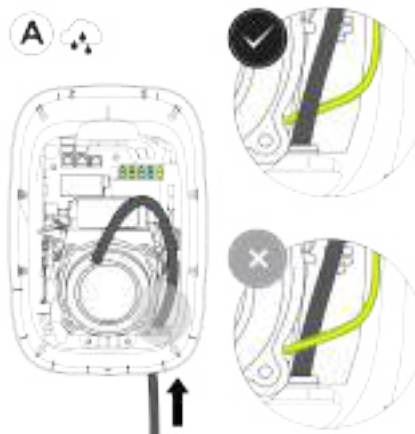


5. Inserire il cavo di alimentazione nella stazione di ricarica come segue:

- a. Utilizzare l'ingresso A in basso o l'ingresso B in alto.



- b. Se si utilizza l'ingresso inferiore A, assicurarsi che il cavo di alimentazione passi davanti al cavo PE.



4. Istruzioni di installazione

6. Preparare e collegare il cavo di alimentazione come segue:



AVVERTENZA

Un collegamento errato dei cavi di alimentazione può comportare il rischio di scosse elettriche, con conseguenti danni alla stazione di ricarica, lesioni o morte.

- Assicurarsi che i cavi dell'alimentazione siano saldamente collegati alla morsettiere.

- a. Sguainare le estremità del cavo di alimentazione.

Quando vengono usati fili a trefoli, installare dei capicorda e praticare una crimpatura quadrata per un perfetto adattamento alle morsettiere.

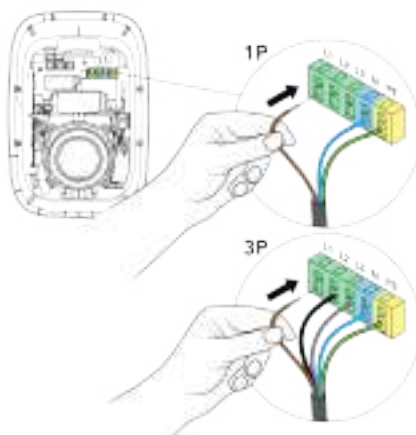


- b. Spingere i fili nelle morsettiere. Collegare i fili in base agli schemi di cablaggio dell'alimentatore in [Requisiti di alimentazione on page 197](#).

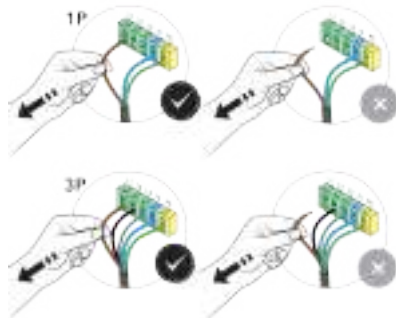


Nota

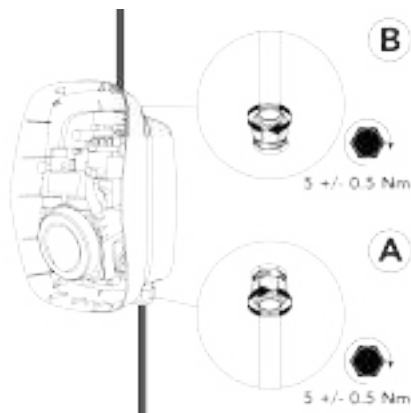
I collegamenti L1, L2, L3, N e PE sono indicati sulle morsettiere.



- c. Assicurarsi che i fili siano collegati tirandoli.



7. Serrare il passacavi per fissare il cavo di alimentazione e garantire il codice IP della stazione di ricarica.



4.5. Comunicazione con la stazione di ricarica

L'ingresso del cavo di comunicazione avviene solo attraverso il passacavi sinistro nella parte inferiore della stazione di ricarica. Attraverso il passacavi possono entrare nella stazione di ricarica un massimo di quattro cavi di comunicazione. Per preservare il codice IP della stazione di ricarica, è necessario inserire dei tappi di chiusura negli ingressi del passacavi non utilizzati.

Esistono tre opzioni per collegare la stazione di ricarica a Internet:

- Ethernet (opzione raccomandata).
- Wi-Fi (cfr. [Configurazione on page 216](#)).
- Cellulare (scheda SIM).

Collegamenti e componenti di comunicazione

Nota

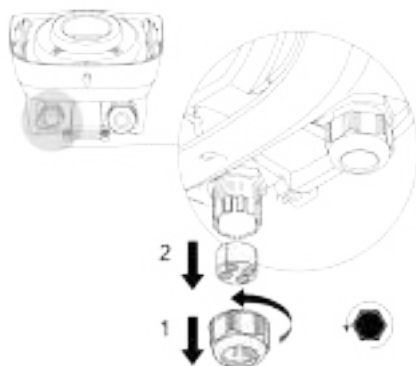
I collegamenti e i componenti di comunicazione utilizzati dipendono dal modello della stazione di ricarica e dalla funzionalità richiesta.



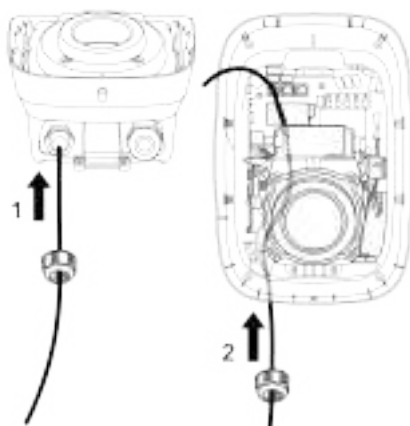
1. Presa Ethernet RJ45 per Internet.
2. Slot per scheda Nano-SIM per Internet.
3. Morsettiere per controllo alimentazione attivo (solo per Germania).
4. Presa RJ45 per la distribuzione bilanciata della ricarica.

4.5.1. Passare i cavi di comunicazione

1. Rimuovere il dado e la guarnizione dal passacavi sinistro.



2. Far passare i cavi di comunicazione necessari attraverso il dado del passacavi e poi attraverso il passacavi sinistro nella parte inferiore della stazione di ricarica. Far passare i cavi attraverso la canalina fino alla parte superiore della stazione di ricarica.



4.5.2. Opzionale: collegare il cavo Ethernet per Internet

Nota

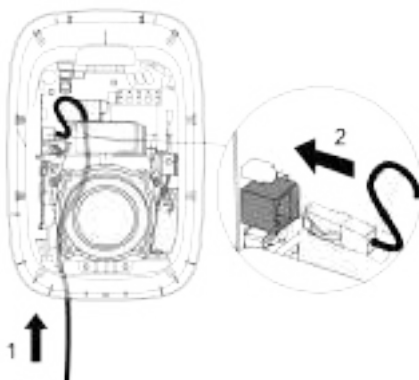
Utilizzare qualsiasi cavo di rete Cat5 o superiore (Cat5, Cat5e, Cat6), con fili intrecciati.

- L'uso di un cavo di rete schermato è consigliato ma non obbligatorio.
- Se si utilizza un cavo schermato, non mettere a terra la schermatura.
- Per installazioni all'esterno, utilizzare un cavo di rete stabilizzato ai raggi UV.
- I cavi di rete possono avere una spina RJ45 preinstallata, oppure la spina RJ45 può essere installata prima o dopo l'instradamento del cavo di rete nella stazione di ricarica.

1. Se non è stata preinstallata una spina RJ45, installarla sul cavo di rete.



2. Collegare la spina del cavo di rete RJ45 alla presa Ethernet della scheda di comunicazione.



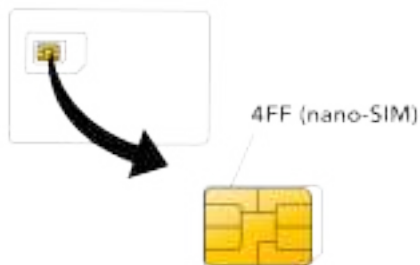
4.5.3. Opzionale: installare la scheda SIM per Internet



Nota

Sono supportate solo alcune schede SIM.

1. Rimuovere la scheda SIM 4FF (nano-SIM) dalla relativa scheda.



4. Istruzioni di installazione

2. Inserire e bloccare la scheda SIM nell'apposito slot della scheda di comunicazione. I contatti della scheda SIM devono essere rivolti verso la scheda di comunicazione.



IT

4.5.4. Opzionale: collegare il cavo di distribuzione bilanciata della ricarica

Nota

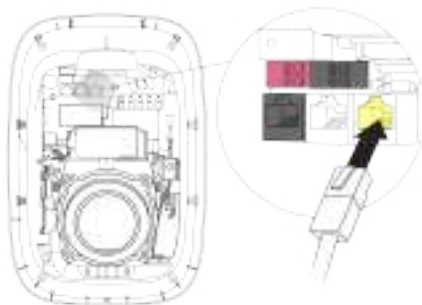
Utilizzare qualsiasi cavo di rete Cat5 o superiore (Cat5, Cat5e, Cat6), con fili intrecciati.

- L'uso di un cavo di rete schermato è consigliato ma non obbligatorio.
- Se si utilizza un cavo schermato, non mettere a terra la schermatura.
- Per installazioni all'esterno, utilizzare un cavo di rete stabilizzato ai raggi UV.
- I cavi di rete possono avere una spina RJ45 preinstallata, oppure la spina RJ45 può essere installata prima o dopo l'instradamento del cavo di rete nella stazione di ricarica.

1. Se non è stata preinstallata una spina RJ45, installarla sul cavo di rete.



2. Collegare il cavo di rete RJ45 alla presa CT IN.



4.5.5. Solo per Germania: collegare cavo di controllo remoto alimentazione

Le morsettiere sono compatibili con calibri del filo inclusi nella seguente gamma:

- Cavo rigido: massimo 1,5 mm².
- Filo a trefoli con terminale a crimpare (senza guaina di plastica): massimo 1,5 mm².

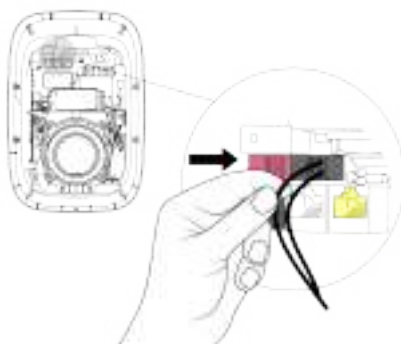
Il cavo deve essere dotato di doppio isolamento, e resistente a temperature fino a 90 °C.

1. Sguainare le estremità del cavo di controllo alimentazione attivo.

Quando vengono usati fili a trefoli, installare dei puntali e praticare una crimpatura quadrata per un perfetto adattamento alle morsettiere.



2. Collegare i cavi di controllo di alimentazione attiva al blocco morsettiera nero (input digitale 1).



3. Collegare l'altra estremità del cavo di controllo di alimentazione attiva al dispositivo di controllo DSO con contatti normalmente aperti (NO).

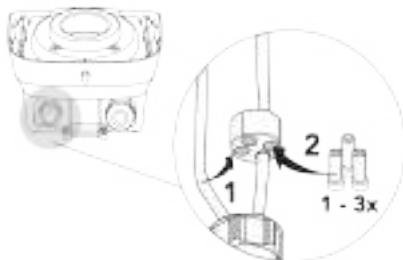
4.5.6. Serrare il passacavi

1. Spingere i cavi di comunicazione nella guarnizione del passacavi. Installare i tappi di chiusura nelle aperture inutilizzate della guarnizione del passacavi.

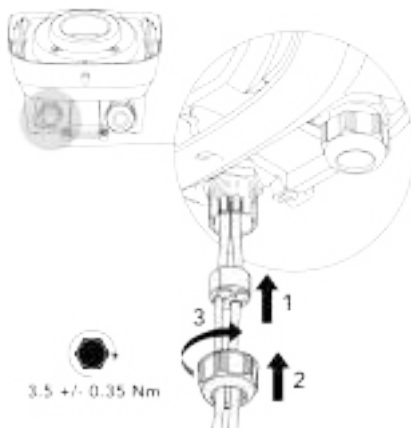


AVVERTENZA

Assicurarsi che i tappi di chiusura siano posizionati nei punti di ingresso inutilizzati del passacavi per garantire il codice IP della stazione di ricarica.



2. Spostare la guarnizione verso l'alto nel passacavi, quindi serrare il passacavi per fissare i cavi di rete e i tappi di chiusura.



4.6. Installare i coperchi

1. Prima dell'installazione, controllare il coperchio interno come segue:
 - a. Controllare che la guarnizione del coperchio interno e la guarnizione LED siano pulite e prive di danni.



- b. Assicurarsi che i tre fori di ventilazione del coperchio interno non siano bloccati da acqua, polvere o detriti e che la membrana sia sicura.



2. Installare il coperchio interno come segue:
- a. Innestare prima la parte inferiore del coperchio sotto il connettore della presa, quindi spingere la parte superiore del coperchio in posizione.

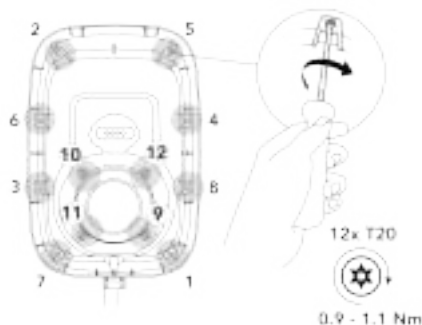


- b. Serrare le 12 viti Torx di sicurezza impermeabili T20 nell'ordine indicato per fissare il coperchio interno.



AVVERTENZA

Rischio di infiltrazioni d'acqua. Se le viti non sono serrate nell'ordine corretto, pioggia e umidità possono penetrare nella stazione di ricarica.



4. Istruzioni di installazione

3. Rimuovere l'adesivo contenente le informazioni specifiche della stazione di ricarica dal coperchio interno e conservarlo assieme alla documentazione della stazione di ricarica. Le informazioni riportate sull'adesivo sono necessarie durante la configurazione.



AVVERTENZA

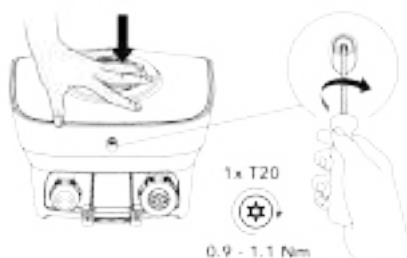
Per evitare l'accesso non autorizzato alle impostazioni della stazione di ricarica, non lasciare l'adesivo sulla stazione di ricarica.



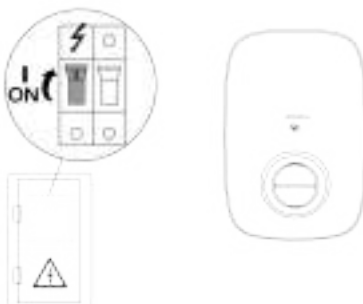
4. Installare il coperchio esterno come segue:
- a. Incastrare il coperchio esterno con la parte superiore della stazione di ricarica, quindi ruotare il coperchio verso il basso per allineare il foro della vite inferiore.



- b. Spingere il coperchio contro la molla, quindi installare una vite Torx di sicurezza T20 per fissare il coperchio alla stazione di ricarica.



5. Accendere la stazione di ricarica.



L'installazione della stazione di ricarica è conclusa. Un singolo LED bianco acceso, che lampeggia due volte, indica

che è possibile avviare la configurazione.

4.7. Configurazione

Per funzionare, la stazione di ricarica deve essere collegata a Internet. Una volta collegata, si consiglia di attivare la stazione di ricarica su una Charging Management Platform (CMP) per beneficiare appieno di tutte le funzioni della stazione e del supporto online.

4.7.1. Configurare la stazione di ricarica



AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche, lesioni gravi o mortali. Solo un elettricista qualificato ha il permesso di utilizzare l'app EVBox Install per configurare la stazione di ricarica.

1. Scaricare e installare l'app EVBox Install su smartphone o tablet.



2. Aprire l'app EVBox Install e seguire le istruzioni dell'applicazione.
Le informazioni specifiche per la configurazione della stazione di ricarica sono riportate sull'adesivo rimosso durante l'installazione.



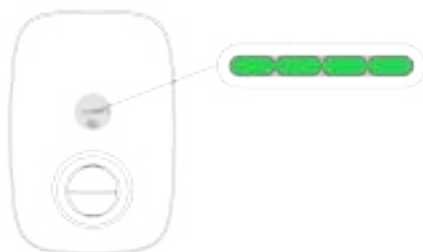
3. Tramite l'app EVBox Install, configurare le seguenti impostazioni chiave per garantire il funzionamento sicuro della stazione di ricarica:
 - Corrente di ricarica massima.
 - Connettività Internet.
 - Altre impostazioni di configurazione.

4.7.2. Opzionale: attivare la stazione di ricarica con la CMP

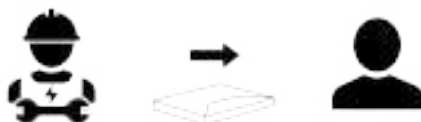
Per una stazione di ricarica online, l'utente deve attivare la stazione di ricarica con la CMP sul sito Web della Charging Management Platform (CMP) o utilizzando l'app specifica per la CMP. Contattare l'Operatore del Punto di Ricarica (CPO) per i dettagli sulla procedura di attivazione della stazione di ricarica.

4.7.3. Pronta per l'uso

Quando i coperchi sono installati, la messa in funzione è completata e sull'indicatore LED sono visualizzati 4 LED verdi fissi, la stazione di ricarica è pronta a caricare un veicolo elettrico.



Assicurarsi che l'utente sappia come caricare un veicolo elettrico e comprenda il significato degli stati dei LED. Conservare tutta la documentazione fornita con la stazione di ricarica in un luogo sicuro per l'intero ciclo di vita del prodotto.



5. Istruzioni per l'uso

PERICOLO

La messa in funzione della stazione di ricarica nel caso in cui sia danneggiata o usurata determinerà il rischio di scossa elettrica, che a sua volta può causare lesioni o morte.

- Non mettere in funzione la stazione di ricarica se l'alimentazione, l'involucro o un connettore EV sono rotti, crepati, aperti o evidenziano qualsiasi altro danno.
- 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.

5.1. Avvio e interruzione di una sessione di ricarica

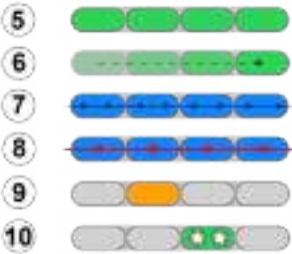
1. Avvio della ricarica:
 - Svolgere completamente il cavo di ricarica.
 - Collegare il cavo di ricarica alla stazione di ricarica e al veicolo.
 - Se si utilizza una carta elettronica o un portachiavi per la ricarica, tenerli davanti al lettore della stazione di ricarica per avviare la carica.*
2. Il 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 di ricarica per interrompere la carica.*
 - Scollegare il cavo di ricarica dal veicolo e dalla stazione di ricarica.



* Se la stazione di ricarica è configurata per accettare solo carte elettroniche per la ricarica o portachiavi.

** 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

Indicatore LED	Stati LED
	
1. Stato dell'alimentazione della stazione di ricarica. 2. Stato della stazione di ricarica. 3. Stato di autenticazione. 4. Stato EV.	5. Tutti i LED accesi. 6. Tutti i LED lampeggianti da sinistra a destra. 7. Ciascun LED acceso quindi spento in sequenza da sinistra a destra, a velocità normale. 8. Ciascun LED acceso quindi spento in sequenza da sinistra a destra, a velocità più ridotta. 9. Singolo LED acceso. 10. Singolo LED acceso, che si spegne lampeggiando due volte.

 Nota

Alcune funzioni e indicazioni di stato non sono disponibili su tutti i modelli.

Indicazioni per gli stati normali

Indicatore LED	Colore	Descrizione dello stato
	Bianco	La stazione di ricarica si sta avviando oppure è in corso l'aggiornamento del software.
	Bianco	La stazione di ricarica è in attesa di configurazione tramite l'app Install.
	Bianco	La stazione di ricarica è collegata all'app Install.
	Verde	Stato inattivo. La stazione di ricarica è pronta per la ricarica.
	Verde	È richiesta l'autenticazione. Passare la carta o utilizzare l'app.
	Verde	In attesa della verifica dell'autenticazione.
	Verde	Collegare il veicolo alla stazione. Assicurarsi che la spina sia inserita fino in fondo.
	Blu	Il veicolo sta caricando.
	Blu	Il veicolo si carica lentamente a causa del bilanciamento della distribuzione bilanciata della ricarica.
	Blu	La ricarica è sospesa dal veicolo. Controllare il veicolo per maggiori informazioni.
	Blu	La ricarica si è interrotta perché l'alimentazione è insufficiente. La ricarica riprenderà automaticamente.
	Arancione	Il veicolo si sta caricando lentamente a causa dell'elevata temperatura della stazione.
	Arancione	La ricarica è sospesa. La ricarica riprenderà automaticamente.

Indicatore LED	Colore	Descrizione dello stato
	Arancione	La ricarica è sospesa. La stazione si sta raffreddando. La ricarica riprenderà automaticamente.

Indicazioni per gli stati di errore

Indicatore LED	Colore	Descrizione dello stato	Azione
	Rosso	La sessione di ricarica ha avuto esito negativo.	Scollegare il veicolo. Se il LED rosso si spegne, collegare il veicolo e riprovare.
	Rosso	L'autenticazione ha avuto esito negativo. Se questo stato permane per più di 5 secondi, il caricabatterie non riesce a comunicare con la CMP.	Controllare la connessione Internet della stazione di ricarica.
	Rosso	La sessione di ricarica ha avuto esito negativo.	Scollegare e ricollegare il veicolo, quindi riprovare. Se la sessione di ricarica ha di nuovo esito negativo, controllare le informazioni di ricarica visualizzate nel veicolo.
	Rosso	La stazione di ricarica si sta riavviando.	Attendere che la stazione sia nuovamente disponibile. Questa operazione può richiedere alcuni minuti.
		Se la stazione di ricarica non riparte, disattivare l'alimentazione alla stazione. Aspettare 5 secondi, quindi riattivare l'alimentazione.	Attendere il riavvio della stazione. Questa operazione può richiedere alcuni minuti.
		Se la stazione di ricarica non si riavvia, significa che è guasta.	Disattivare immediatamente l'alimentazione della stazione dalla rete elettrica. Rivolgersi a un elettricista qualificato. Questa indicazione può essere causata da diverse condizioni, tra cui: • Relè guasto. • Arresto anomalo del sistema.

5.3. 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.

 **PERICOLO**
Un'esposizione prolungata della stazione di ricarica all'acqua determinerà il rischio di scossa elettrica, che a sua volta può causare lesioni o morte.

- Non indirizzare forti getti d'acqua verso la stazione di ricarica o sulla stessa.
- 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. Assicurarsi che l'indicatore LED e il sensore luminoso siano puliti.

- IT
2.

Effettuare un controllo visivo della stazione di ricarica e della presa. Se si sospetta che la stazione di ricarica o la presa siano danneggiate o sporche, contattare un elettricista qualificato per riparare o sostituire i componenti danneggiati.
3.

Tirare delicatamente la stazione di ricarica per verificare che sia ancora fissata saldamente. Assicurarsi che il coperchio esterno della stazione di ricarica sia ben saldo. Se la stazione di ricarica o il coperchio sono allentati, rivolgersi a un elettricista qualificato per reinstallare correttamente la stazione di ricarica.

6. 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 consentirne 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.



7. Appendice

7.1. Glossario

Abbreviazione	Significato
1P	Alimentazione monofase (ingresso e uscita). La potenza della stazione di ricarica è mostrata sulla parte basse della stazione di ricarica.
3P	Alimentazione trifase (ingresso e uscita). La potenza della stazione di ricarica è mostrata sulla parte basse 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.
DSO	Operatore del sistema di distribuzione. L'operatore responsabile della rete di alimentazione elettrica.
ESD	Scariche elettrostatiche.
EV (Electric Vehicle)	Veicolo elettrico.
RF	Comunicazione a radiofrequenza.
LED	Diodo a emissione luminosa.
MCB	Interruttore in miniatura.
OCPP	Protocollo Open Charge Point.
RCD	Dispositivo a corrente residua.

7.2. Dichiarazione di conformità UE

EVBox B.V. dichiara che l'apparecchiatura radio di tipo EVBox Livo è conforme alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo integrale della Dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo help.evbox.com.

Informazioni sulla regolamentazione

Tecnologia	Bande di frequenza	Potenza massima in uscita (EIRP)
WLAN (802.11 b/g/n)	2412 MHz – 2484 MHz	12,35 dBm

Tecnologia	Bande di frequenza	Potenza massima in uscita (EIRP)
WLAN (802.11a/n/ac)	5150 MHz – 5850 MHz	12,35 dBm
Banda LTE 3	1710 MHz - 1785 MHz	22,78 dBm
Banda LTE 8	880 MHz - 915 MHz	22,78 dBm
Banda LTE 20	832 MHz - 862 MHz	22,78 dBm
Banda LTE 28	703 MHz - 748 MHz	22,78 dBm
GSM/GPRS 900	890 MHz - 915 MHz	23,97 dBm
GSM/GPRS 1800	1710 MHz - 1785 MHz	23,97 dBm
Bluetooth	2400 MHz – 2483,5 MHz	8,95 dBm
RFID	13,56 MHz	19,00 dBm

EVBox Livo

Socket

**Installatie- en
gebruikershandleiding**

Inhoudsopgave

1. Inleiding	227
1.1. Toepassingsgebied van de handleiding	227
1.2. Symbolen die in deze handleiding worden gebruikt	227
1.3. Symbolen die in deze handleiding worden gebruikt	227
1.4. Certificering en naleving	228
2. Veiligheid	228
2.1. Veiligheidsmaatregelen	228
2.2. Voorzorgsmaatregelen voor verplaatsing en opslag	230
3. Productkenmerken	230
3.1. Beschrijving	231
3.2. Technische specificaties	231
3.3. Geleverde onderdelen	232
4. Installatie-instructies	233
4.1. Voorbereiden op installatie	233
4.1.1. Installatie voorbereiden	233
4.1.2. Vereist gereedschap	234
4.1.3. Voedingsvereisten	235
4.1.4. Optioneel: dynamische Load Balancing	236
4.1.5. Alleen voor Duitsland: vermogensregeling op afstand door DSO	236
4.2. Uitpakken	237
4.3. Installeer de muurbeugel en het laadstation	238
4.4. De stroomkabel aansluiten	240
4.5. Communicatie laadstation	245
4.5.1. Communicatiekabels geleiden	246
4.5.2. Optioneel: ethernetkabel aansluiten voor internet	246
4.5.3. Optioneel: simkaart installeren voor internet	247
4.5.4. Optioneel: kabel voor dynamische Load Balancing aansluiten	248
4.5.5. Alleen voor Duitsland: sluit de kabel voor de vermogensregeling op afstand aan	249
4.5.6. De kabelwartel vastdraaien	250
4.6. Covers installeren	250
4.7. Configuratie	253
4.7.1. Het laadstation configureren	253
4.7.2. Optioneel: activeer het laadstation via het CMP	253
4.7.3. Klaar voor gebruik	254
5. Gebruikersinstructies	254
5.1. Een laadsessie starten en stoppen	254
5.2. Statusindicatie	255
5.3. Onderhoud door gebruiker	256
6. Ontmanteling	257
7. Bijlage	257
7.1. Woordenlijst	257
7.2. EU-conformiteitsverklaring	257

1. Inleiding

In deze installatie- en gebruikershandleiding wordt beschreven hoe u het laadstation moet installeren en gebruiksklaar moet maken. 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.

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 specificatietoleranties en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. EVBox verwerpt uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid voor directe of indirecte 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 handelskenmerken 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

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.

1., a. of i.

Procedure die moet worden gevolgd in de aangegeven volgorde.

1.3. Symbolen die in deze handleiding worden gebruikt

De volgende pictogrammen worden gebruikt bij illustraties in deze handleiding.



Visueel inspecteren.



Alleen gebruiken op een droge locatie.



Geschikt voor gebruik buiten.



Kies één functie.



Installateur



Gebruiker

1.4. 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.



Opmerking

Zie [EU-conformiteitsverklaring op pagina 257](#) 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 gebruik van het laadstation wanneer deze beschadigd of versleten is kan resulteren in het risico op elektrische schokken, wat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- Gebruik het laadstation niet als de stroomtoevoer, de behuizing of een EV-verbinding kapot, gescheurd of open is of enige andere vorm van schade vertoont.
- Bedien het laadstation niet als de laadkabel gerafeld is, het isolatiemateriaal gescheurd is of enige andere vorm van schade vertoont.
- 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!

Overmatige blootstelling van het laadstation aan water kan resulteren in een elektrische schok, wat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- Richt geen krachtige waterstralen naar of op het laadstation.
- 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 het laadstation, de laadkabel en de stekker uit de buurt van warmtebronnen, vuil en water.
- Gebruik geen explosieve of brandbare stoffen in de buurt van het laadstation.

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 bedieningsvoorwaarden 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 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:

- Koppel de stroomvoorziening los voordat u het laadstation voor opslag of verplaatsing verwijdt.
- 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

1.

Laadstation
Het laadstation wordt aan de muur bevestigd. Het laadstation maakt verbinding met het internet door middel van ethernet, wifi of een mobiel modem (simkaart).
2.

Lichtsensor
De lichtsensor meet de lichtsterkte om de helderheid van de led-indicator automatisch aan te passen.
3.

Led-indicator
De led-indicator is voorzien van vier leds die de status van het laadstation aangeven.
4.

RFID-lezer
Dit is de zone waar u uw laadpas of handzender scant. Afhankelijk van de configuratie-instellingen, leest het laadstation de gegevens van uw pas om een laadsessie te starten of te stoppen.
5.

Connector
Sluit de stekker van een type 2-oplaadkabel aan op de connector.



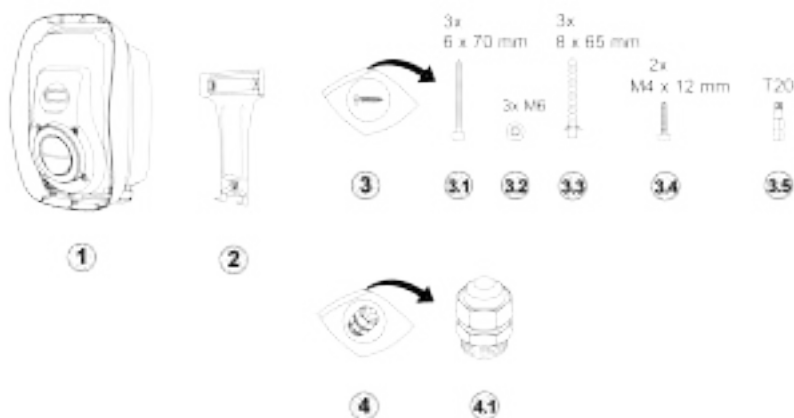
3.2. Technische specificaties

Kenmerk	Beschrijving
Elektrische eigenschappen	
Maximaal laadvermogen	Tot 22 kW (3-fase, 32 A).  Opmerking Er kan derating optreden. Het laadvermogen hangt af van factoren zoals de vraag van de EV, de beschikbare voeding en de omgevingstemperatuur.
Laadmodus	Modus 3 (IEC 61851-1).
Connector	Type 2-connector (IEC 62196-2).
Invoercapaciteit	1-fase, 230 V ±10%, maximaal 32 A ±6%, 50/60 Hz. 3-fase, 400 V ±10%, maximaal 32 A ±6%, 50/60 Hz.
Diameter mantel stroomkabel	13 tot 25 mm.
Draadmaat stroomkabel (voor push-in-klemmenblokken)	Massieve draad: maximaal 10 mm². Gevlochten draad met adereindhuls (zonder plastic huls): maximaal 6 mm².
Nominale stoothoudspanning (U _{imp})	4000 V.
Nominale isolatiespanning (U _i)	250 V AC (fase naar aarde). 450 V AC (fase naar fase).
DC-lekdetectie	Uitschakelingstijden en -limieten zijn conform IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (in overeenstemming met IEC 62955:2018 Tabel 2). Zie Voedingsvereisten op pagina 235 .
Omgeving en veiligheidsklasse	
Operationeel temperatuurbereik	-30 °C tot +50 °C.
Temperatuurbereik opslag	-40 °C tot +80 °C.

Kenmerk	Beschrijving
Luchtvochtigheid (niet-condenserend)	5% tot 95%.
Maximale installatiehoogte	3000 m boven zeeniveau.
Behuizingscodes	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Veiligheidsklasse	Veiligheidsklasse I en Overspanningscategorie III.
Vervuilingsgraad van de macro-omgeving	Vervuilingsgraad 3.
Classificatie elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	Omgeving A en Omgeving B (in overeenstemming met IEC 61439-1).
Mechanische weerstand voor stationaire montage	Hoge weerstand.
Connectiviteit	
Autorisatie	RFID-lezer, of via een app.
Wifi	2,4/5 GHz.
Local Area Network	Ethernet.
Mobiele communicatie	4G LTE-M (2G-terugval wordt ondersteund).
Communicatieprotocol	OCPP 2.0.1.
Fysieke eigenschappen	
Afmetingen (B x H x D)	250 x 366 x 184 mm.
Gewicht	Circa 3,5 kg.
Certificering en naleving	
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, aan de muur gemonteerd.

3.3. Geleverde onderdelen

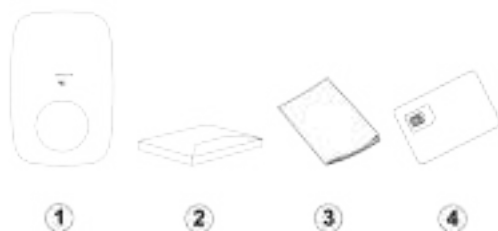
Onderdelen in de doos van het laadstation



4. Installatie-instructies

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|--|
| 1 | Laadstation met connector. | 3.3 | Muurpluggen, 8 x 65 mm, 3x. |
| 2 | Muurbeugel. | 3.4 | Schroeven, M4 x 12 mm, T20, 2x. |
| 3 | Installatieset. | 3.5 | Torx-bit, T20-veiligheid. |
| 3.1 | Paneelschroeven, 6 x 70 mm, T20, 3x. | 4 | Kabelwartelset. |
| 3.2 | Sluitringen, M6, 3x. | 4.1 | Kabelwartel (met afdicht- en afsluitplug). |

Onderdelen in de doos van de cover



- | | | | |
|---|----------------------------|---|---|
| 1 | Voorkant. | 3 | Installatie- en gebruikershandleiding, en gebruikersbrochure. |
| 2 | Welkomspakket (optioneel). | 4 | Simkaart (optioneel). |

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

- Plaats het laadstation, indien mogelijk, op een plek waar deze niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht en kwetsbaar kan zijn voor externe schade.
- 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 stroomkabel kan van boven of van onder in het laadstation worden gestoken. De kabelingang onder, optie A, kan binnen en buiten worden gebruikt. De kabelingang boven, optie B, mag alleen binnen worden gebruikt.



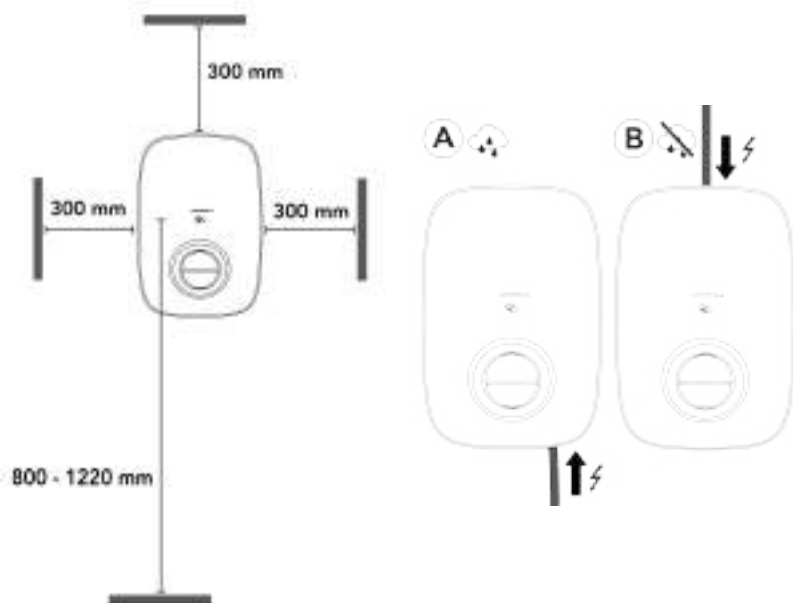
LET OP!

Risico op binnendringend water. Regen en vocht kunnen het laadstation binnendringen wanneer de kabelingang aan de bovenkant buiten wordt gebruikt, wat tot schade aan het laadstation kan leiden.



Opmerking

In de volgende afbeelding wordt een standaard installatiehoogte weergegeven. Houd u aan de plaatselijke toegankelijkheidsvoorschriften.

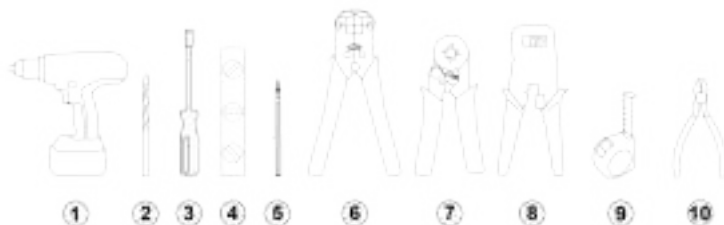


Checklist vóór de installatie

Controleer het volgende voorafgaand aan de installatie van het laadstation:

- De installatie moet in overeenstemming zijn met IEC 60364 en alle toepasselijke lokale regelgeving.
- Alle nodige vergunningen zijn verkregen van de lokale autoriteit met rechtsbevoegdheid.
- De bestaande elektrische belasting is berekend om de maximale bedrijfsstroom voor de laadpaalinstallatie te vinden.
- Een miniaturstroomonderbreker (MCB) en aardlekschakelaar (RCD) zijn stroomopwaarts geïnstalleerd en hebben de aanbevolen ampèrages. Zie [Voedingsvereisten op pagina 235](#).
- 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 234](#).
- De pluggen, schroeven en boorbit die voor de installatie van het laadstation worden gebruikt, zijn geschikt voor de structuur van de muur.

4.1.2. Vereist gereedschap



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Boor. | 6. Draadstripper (stroomkabel). |
| 2. Boorbit voor metselwerk, 8 mm (5/16 in). | 7. Krimtang voor adereindhulzen. |
| 3. Schroevendraaier met bithouder. | 8. Draadstripper en krimtang (RJ45). |
| 4. Waterpas. | 9. Rolmaat. |

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.

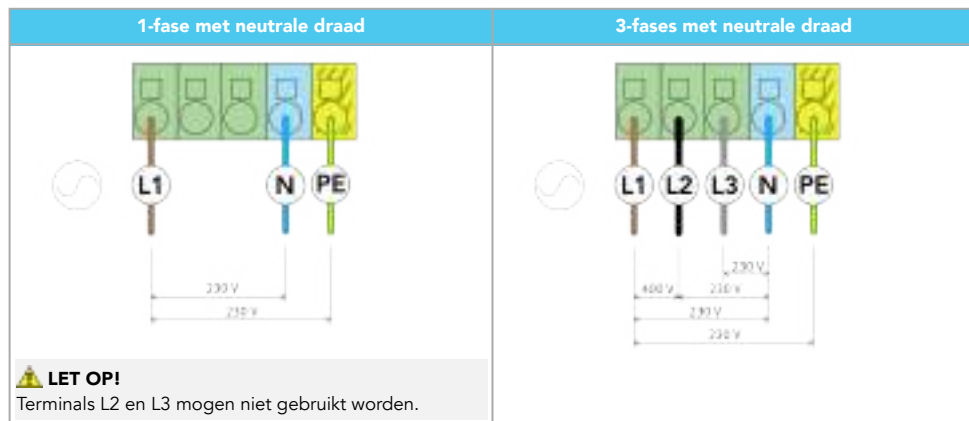
NL

Aardingssysteem	TN-S-systeem	PE-kabel.
	TT-systeem IT-systeem	Aardelektrode, afzonderlijk geïnstalleerd (zelf geïnstalleerd).
Opgenomen vermogen (fase)	1-fase	230 V ± 10%, maximaal 32 A ±6%, 50/60 Hz.
	3-fase	400 V ± 10%, maximaal 32 A ±6%, 50/60 Hz.
MCB (miniaturekstroomonderbreker)	• Uitschakelingskenmerk: type c. • De uitschakelstroom van de MCB kan afnemen als de omgevingstemperatuur in de voedingskast hoog wordt. Overweeg potentiële hogere omgevingstemperaturen bij het kiezen van de MCB-specificaties.  Opmerking • De installatie, inclusief de MCB, moet in overeenstemming zijn met IEC 60364 en alle toepasselijke lokale regelgeving. • De MCB moet overeenkomen met de stroomsterkte-instellingen van het laadstation en de maximaal beschikbare stroom voor het laadstation, in overeenstemming met de specificaties van de MCB-fabrikant. • De maximale I²t-waarde van de MCB mag niet hoger zijn dan 75000 A²s.	
RCD (aardlekschakelaar)	• RCD-ampèrewaarde: de waarde moet overeenkomen met de ampèrage van het laadstation. • Standaardinstallaties: de RCD moet van het type A zijn met een nominale stroom van 20 A of 40 A en een lekstroomdetectie van maximaal 30 mA AC hebben. • EV Ready-installaties: de RCD moet van het type A+ zijn, met hoge immuniteit (bijvoorbeeld: HPI, SI, HI, KV, etc., afhankelijk van de fabrikant van de RCD).  Opmerking • De installatie, inclusief de RCD, moet in overeenstemming zijn met IEC 60364 en alle toepasselijke lokale regelgeving. • 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).	

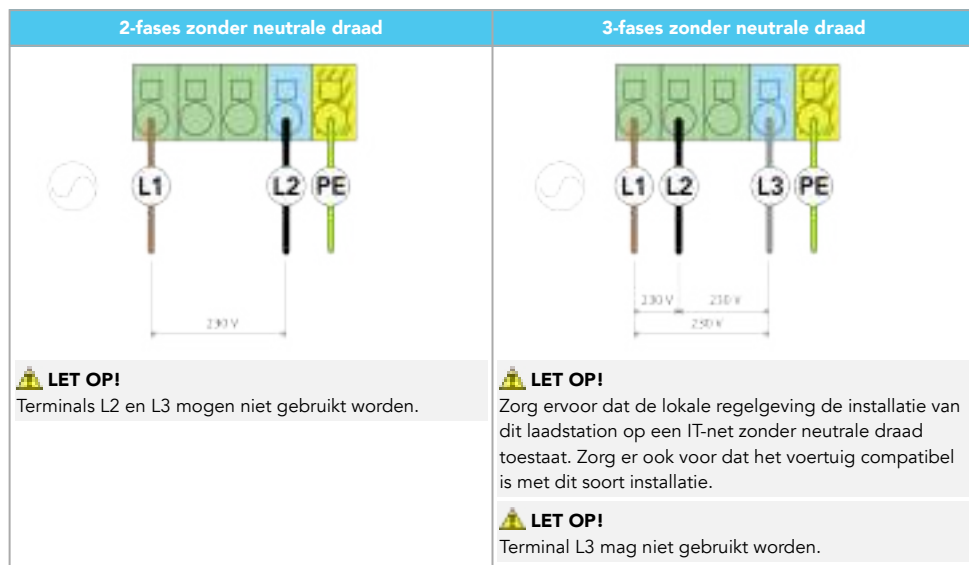
Voedingsbedrading

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



IT-voedingssysteem (zonder neutrale draad)



4.1.4. Optioneel: dynamische Load Balancing

Een dynamisch Load Balancing systeem dat het stroomverbruik van alle elektrische apparaten monitort die dezelfde voedingsbron gebruiken. Het systeem voor dynamische Load Balancing levert een controlesignaal aan het laadstation 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.

4.1.5. Alleen voor Duitsland: vermogensregeling op afstand door DSO

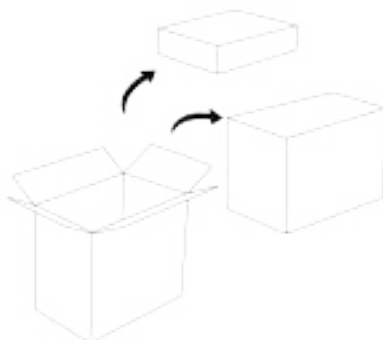
Volgens de T technische aansluitregels VDE-AR-N-4100:2019-04 Cl. 10.6.4 moet een laadstation met een totaal nominaal vermogen van meer dan 12 kVA een externe vermogensregelingsinterface hebben, zodat het station op afstand uitgeschakeld kan worden door de DSO (Distributiesysteembeheerder - Distribution System Operator). Dit laadstation kan met een kabel worden aangesloten op een upstream DSO-apparaat dat is uitgerust met een normaal open (NO) relais. Wanneer het relais sluit, komt het station in een onderbroken toestand en wordt het opladen gepauzeerd. Het opladen wordt vervolgens hervat wanneer het relais wordt geopend. Zie [Alleen voor](#)

[Duitsland: sluit de kabel voor de vermogensregeling op afstand aan op pagina 249](#) voor kabelaansluitinstructies.

Registratie bij de DSO is verplicht.

4.2. Uitpakken

1. Open de verzenddoos en verwijder de doos van de cover en de doos van het laadstation.

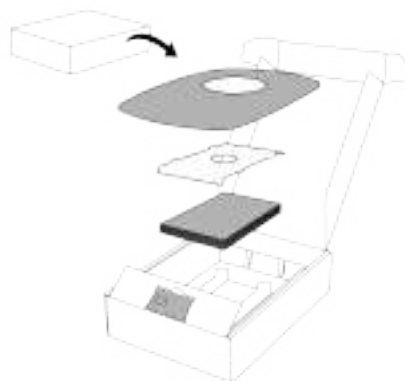


2. Open de doos van de cover. Hierin zijn de frontcover, het welkomspakket (optioneel), de documentatie van het laadstation en de simkaart (optioneel) te vinden.

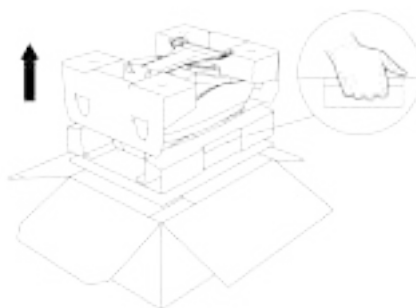


Opmerking

Laat de frontcover in de verpakking tot de installatie om beschadiging te voorkomen.



3. Til de verpakking van het laadstation uit de doos met behulp van de handgrepen in de verpakking.



4. Haal de muurbeugel en de installatiesets uit de verpakking.


Opmerking

Laat het laadstation in de verpakking tot de installatie om beschadiging te voorkomen.

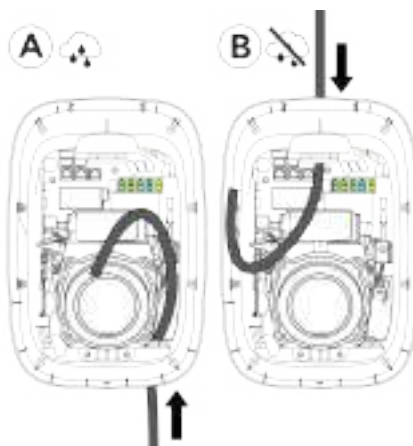


4.3. Installeer de muurbeugel en het laadstation

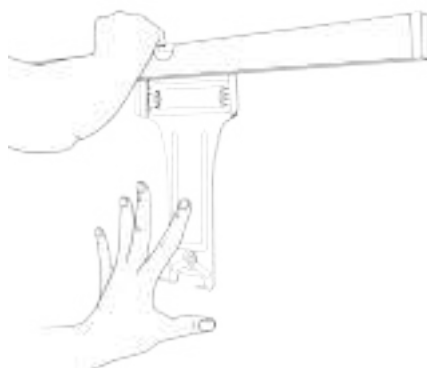
1. Kies de locatie voor het laadstation. De kabelingang onder, optie A, kan binnen en buiten worden gebruikt. De kabelingang boven, optie B, mag alleen worden gebruikt op droge locaties.


LET OP!

Risico op binnendringend water. Regen en vocht kunnen het laadstation binnendringen wanneer de kabelingang aan de bovenkant buiten wordt gebruikt, wat tot schade aan het laadstation kan leiden.

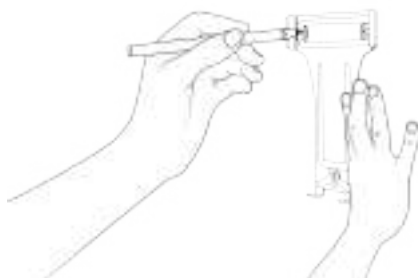


2. Installeer de muurbeugel als volgt:
 - a. Houd de muurbeugel tegen de muur en stel deze waterpas.



4. Installatie-instructies

- b. Markeer drie schroefpunten op de muur en verwijder dan de muurbeugel.

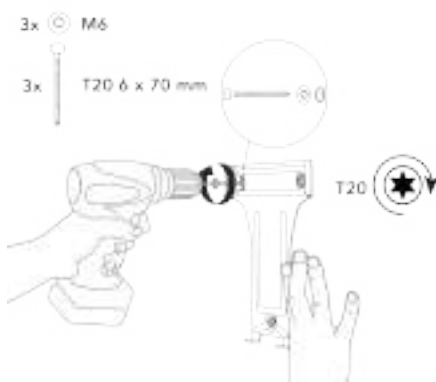


NL

- c. Boor drie gaten van 8 mm tot een diepte van 70 mm in plaats dan drie muurpluggen van 8 x 65 mm.

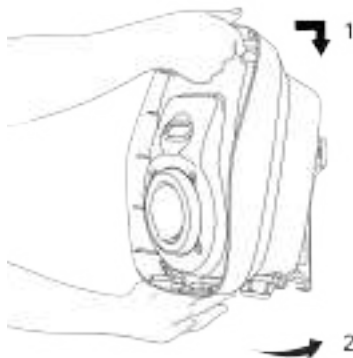


- d. Installeer de muurbeugel met behulp van drie T20-schroeven van 6 x 70 mm en M6-sluitringen.

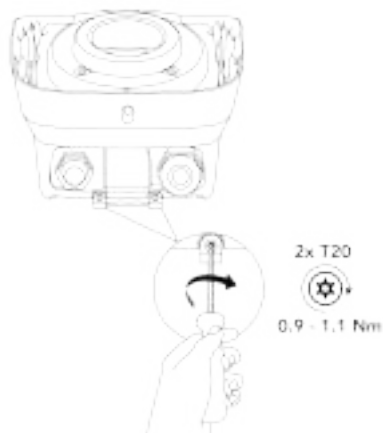


3. Installeer het laadstation als volgt:

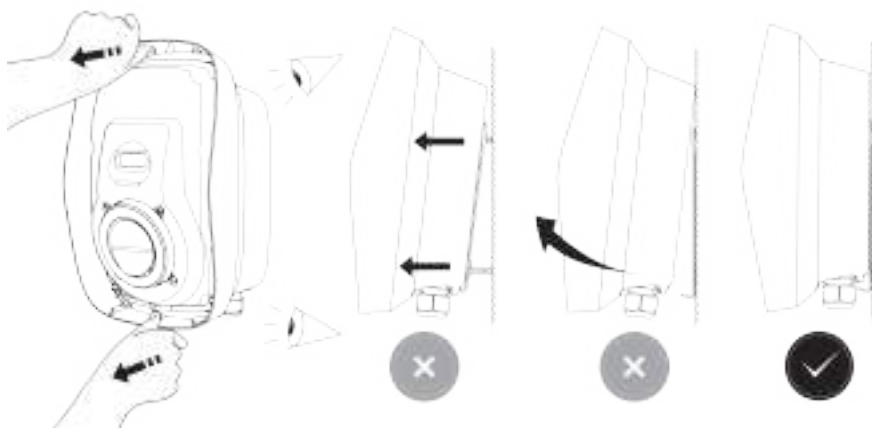
- a. Plaats het laadstation tegen de bovenkant van de muurbeugel en draai het laadstation dan naar beneden om de twee onderste schroefgaten uit te lijnen.



- b. Installeer twee Torx T20-veiligheidsschroeven om het laadstation aan de muurbeugel te bevestigen.



- c. Trek voorzichtig aan het laadstation om te controleren of het goed vastzit aan de muurbeugel en de muur.



4.4. De stroomkabel aansluiten

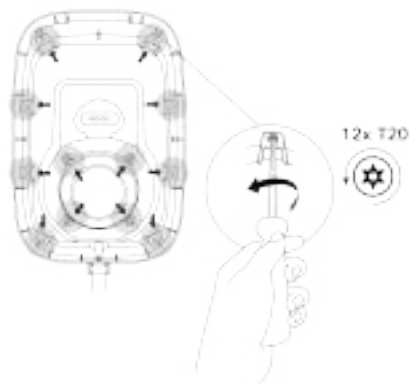
De meegeleverde kabelwartel kan worden gebruikt op een stroomkabel met een manteldiameter van 13 tot 25 mm. De klemmenblokken kunnen worden gebruikt met een draadmaat in het volgende bereik:

- Massieve draad: maximaal 10 mm².
- Gevlochten draad met adereindhuls (zonder plastic huls): maximaal 6 mm².

1. Verwijder de binnencover als volgt:

4. Installatie-instructies

- a. Draai de 12 Torx T20 geborgde veiligheidsschroeven los waarmee de binnencover is bevestigd.



- b. Trek eerst de bovenkant van de cover van het station en maak dan de onderkant van de cover los van de connector.



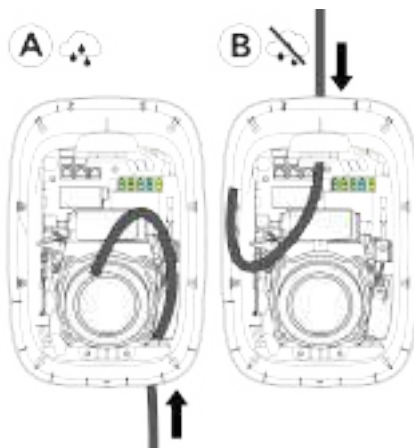
2. Kies het ingangspunt van de stroomkabel in het laadstation.

- **Optie A - ingang onder:** de stroomkabel komt binnen via de rechter kabelwartel en loopt dan langs de rechterzijde van het laadstation, over de kabelsteun, naar de klemmenblokken.
- **Optie B - ingang boven:** de stroomkabel komt binnen via de bovenste kabelwartel en gaat dan naar de klemmenblokken.



Opmerking

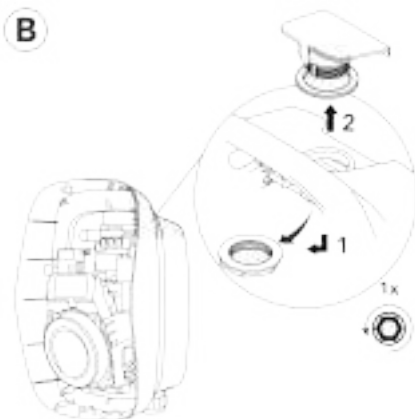
De communicatiekabel kan alleen via de onderkant van het laadstation worden ingevoerd.



3. **Voor B - ingang boven:** bereid de boveningang voor de stroomkabels als volgt voor:

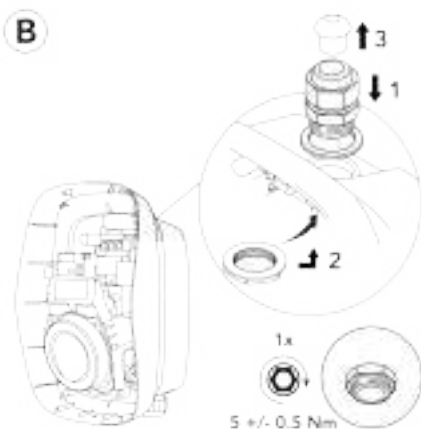
- a. Verwijder de moer waarmee de cover van het ingangspunt boven is bevestigd en verwijder dan de cover.

Bewaar de moer om deze te gebruiken op de kabelwartel. Bewaar de cover in de verpakking.

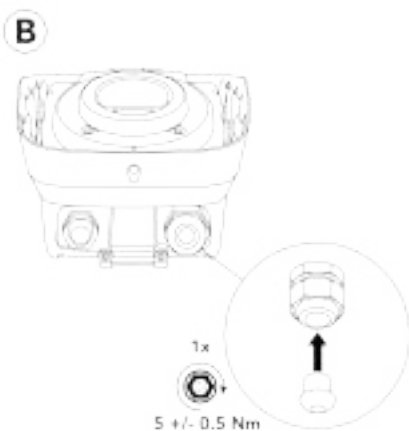


- b. Installeer de kabelwartel en de afdichting in de ingang boven, installeer dan de moer en draai deze vast.

Verwijder de afdichtplug van de kabelwartel en bewaar deze.



- c. Installeer de afdichtplug in de ongebruikte wartel onderaan het laadstation, om ervoor te zorgen dat de IP-code voor het laadstation behouden blijft.



4. Installatie-instructies

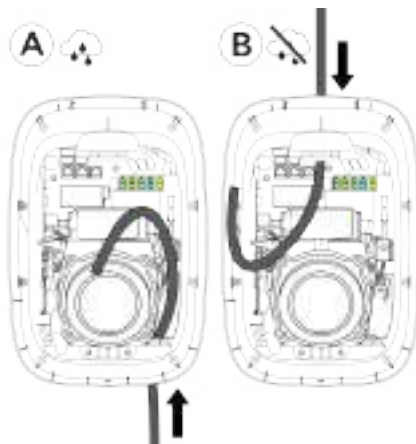
4. Knip de stroomkabel door en strip de buitenste mantel op zo'n manier dat de kabel en zijn draden lang genoeg zijn om deze te verbinden met de klemmenblokken in het laadstation. Breng, indien nodig, extra isolatie aan op de afzonderlijke draden.

LET OP!

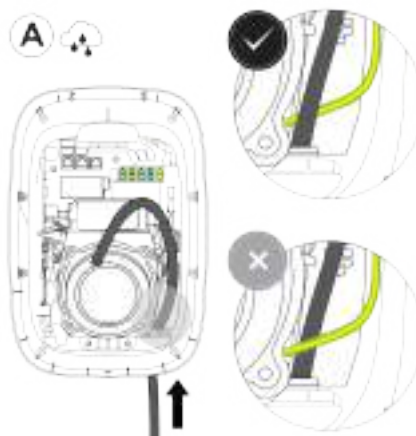
Om SELV-circuits (Separated Extra Low Voltage; gescheiden extra lage spanning) te beschermen, mogen de gestripte enkelvoudig geïsoleerde draden de onderdelen op de hoofdprintplaat niet raken. Breng, indien nodig, dubbele isolatie aan op de afzonderlijke draden, bijvoorbeeld met behulp van krimpkous of isolatiehulzen.



5. Voer de stroomkabel als volgt in het laadstation in:
- Gebruik A ingang onder of B ingang boven.



- Als A ingang onder wordt gebruikt, zorg dan dat de stroomkabel zich vóór de PE-kabel bevindt.



6. De stroomkabel voorbereiden en aansluiten doet u als volgt:



ATTENTIE

Een onjuiste aansluiting van de stroomdraden kan leiden tot het risico op elektrische schokken, en daarmee tot schade aan het laadstation, letsel of de dood.

- Zorg dat de voedingsdraden goed zijn aangesloten op het klemmenblok.

- a. Strip de draaduiteinden 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.

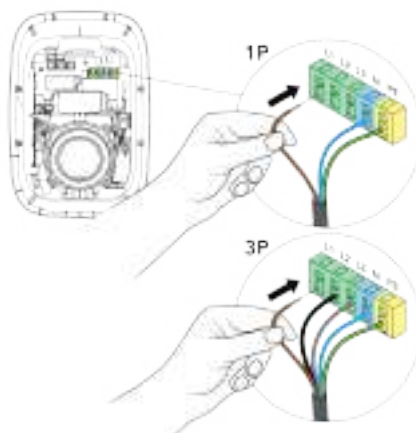


- b. Duw de draden in de klemmenblokken. Sluit de draden aan in overeenstemming met het bedradingsschema voor de voeding in [Voedingsvereisten op pagina 235](#).

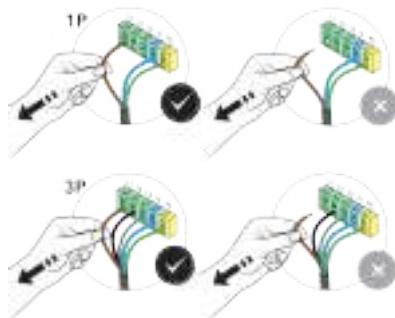


Opmerking

De aansluitingen L1, L2, L3, N en PE zijn aangegeven op de klemmenblokken.

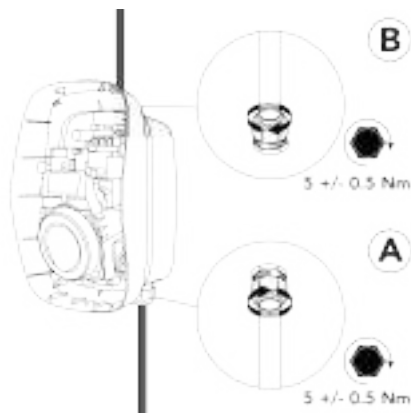


- c. Controleer of alle draden zijn aangesloten door aan elke draad te trekken.



4. Installatie-instructies

7. Draai de kabelwartel vast om de stroomkabel vast te zetten en de IP-code van het laadstation te behouden.



NL

4.5. Communicatie laadstation

De communicatiekabel kan alleen via de linker kabelwartel aan de onderkant van het laadstation worden ingevoerd. Er kunnen maximaal vier communicatiekabels via de wartel het laadstation in worden gevoerd. In de ongebruikte kabelingangen in de wartel moeten afdichtpluggen worden geplaatst om de IP-code van het laadstation te behouden.

Het laadstation kan op drie manieren met het internet worden verbonden:

- Ethernet (aanbevolen optie).
- Wifi (zie [Configuratie op pagina 253](#)).
- Mobiel (simkaart).

Communicatie-aansluitingen en -onderdelen



Opmerking

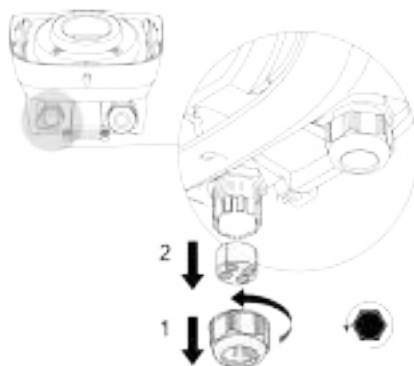
De gebruikte communicatie-aansluitingen en -onderdelen zijn afhankelijk van het model van het laadstation en de vereiste functionaliteit.



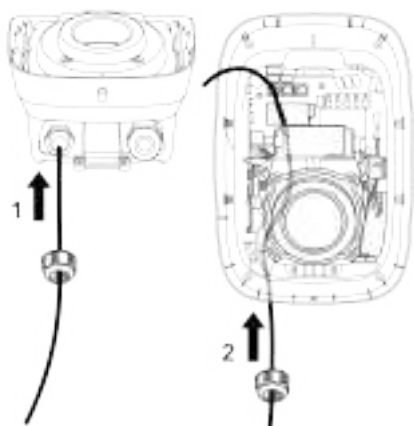
1. RJ45-ethernetconnector voor internet.
2. Nanosimkaartsleuf voor internet.
3. Klemmen voor regeling van werkelijk vermogen (alleen voor Duitsland).
4. RJ45-connector voor dynamische Load Balancing.

4.5.1. Communicatiekabels geleiden

1. Verwijder de kabelwartelmoer en de afdichting van de linker kabelwartel.



2. Leid de vereist communicatiekabels door de kabelwartelmoer en vervolgens door de linker kabelwartel onderaan het laadstation. Leid de kabels door het kabelkanaal naar de bovenkant van het laadstation.



4.5.2. Optioneel: ethernetkabel aansluiten voor internet



Opmerking

Gebruik een netwerkkabel van Cat5 of hoger (Cat5, Cat5e, Cat6), met getwiste aderparen.

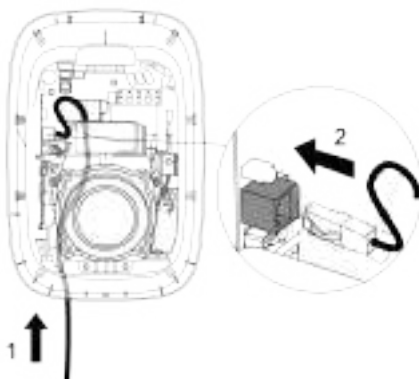
- Gebruik van een afgeschermd netwerkkabel wordt aanbevolen, maar is niet verplicht.
- Aard de afscherming niet bij gebruik van een afgeschermd kabel.
- Gebruik een uv-gestabiliseerde netwerkkabel voor buiteninstallaties.
- Netwerkkabels kunnen een vooraf geïnstalleerde RJ45-stekker hebben, of de RJ45-stekker kan worden geïnstalleerd voor of na het invoeren van de netwerkkabel in het laadstation.

4. Installatie-instructies

1. Als er geen RJ45-stekker vooraf is geïnstalleerd, plaats dan een RJ45-stekker op de netwerkkabel.



2. Sluit de RJ45-stekker van de netwerkkabel aan op de ethernetconnector op het communicatiebord.



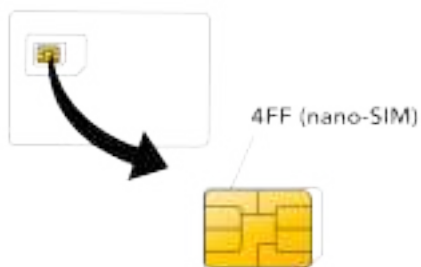
4.5.3. Optioneel: simkaart installeren voor internet



Opmerking

Alleen geselecteerde simkaarten worden ondersteund.

1. Verwijder de 4FF-simkaart (nanosim) uit de kaart.



2. Duw de simkaart naar binnen en vergrendel deze in de sleuf in het communicatiebord. De contactpunten van de simkaart moeten naar het communicatiebord gericht zijn.



4.5.4. Optioneel: kabel voor dynamische Load Balancing aansluiten



Opmerking

Gebruik een netwerkkabel van Cat5 of hoger (Cat5, Cat5e, Cat6), met getwiste adersparen.

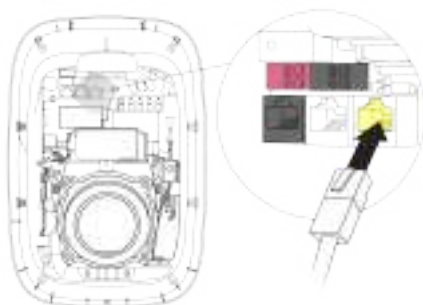
- Gebruik van een afgeschermd netwerkkabel wordt aanbevolen, maar is niet verplicht.
- Aard de afscherming niet bij gebruik van een afgeschermd kabel.
- Gebruik een uv-gestabiliseerde netwerkkabel voor buiteninstallaties.
- Netwerkkabels kunnen een vooraf geïnstalleerde RJ45-stekker hebben, of de RJ45-stekker kan worden geïnstalleerd voor of na het invoeren van de netwerkkabel in het laadstation.

1. Als er geen RJ45-stekker vooraf is geïnstalleerd, plaats dan een RJ45-stekker op de netwerkkabel.



4. Installatie-instructies

2. Sluit de RJ45-stekker van de netwerkkabel aan op de CT IN-connector.



NL

4.5.5. Alleen voor Duitsland: sluit de kabel voor de vermogensregeling op afstand aan

De klemmenblokken kunnen worden gebruikt met een draadmaat in het volgende bereik:

- Massieve draad: maximaal 1,5 mm².
- Gevlochten draad met adereindhuls (zonder plastic hulzen): maximaal 1,5 mm².

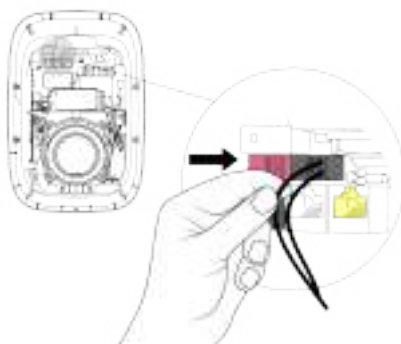
De kabel moet dubbel geïsoleerd zijn en bestand zijn tegen temperaturen tot 90 °C.

1. Strip de draaduiteinden van de kabel voor de actieve vermogensregeling.

Als er gevlochten bedrading wordt gebruikt, installeer dan adereindhulzen (zonder plastic hulzen) en breng een vierkante krimp aan voor een optimale pasvorm in de klemmenblokken.



2. Sluit de draden van de actieve vermogensregeling aan op het zwarte aansluitblok (digitale ingang 1).



3. Sluit het andere uiteinde van de stuurkabel voor het actief vermogen aan op een DSO-regelapparaat met normaal open (NO-)contacten.

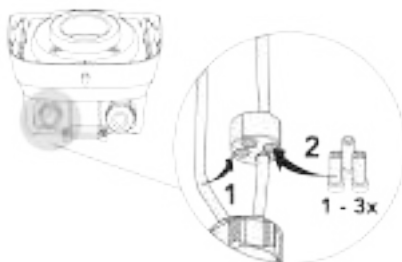
4.5.6. De kabelwartel vastdraaien

1. Duw de communicatiekabels in de kabelwartelsluiting. Plaats afdichtpluggen in de ongebruikte ingangen in de kabelwartelafsluiting.

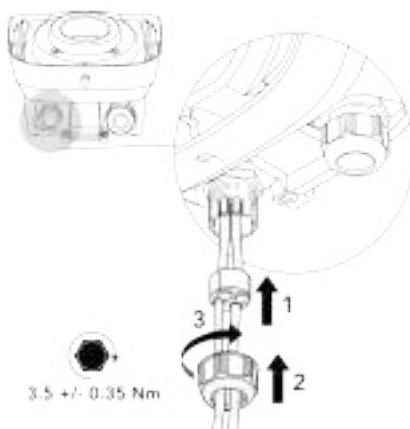


LET OP!

Zorg dat de afdichtpluggen op hun plaats zitten in de ongebruikte ingangspunten in de kabelwartel om de IP-code van het laadstation te behouden.



2. Beweeg de kabelwartelsluiting omhoog in de kabelwartel en draai dan de kabelwartel vast om de netwerkkabels en de afdichtpluggen vast te zetten.



4.6. Covers installeren

1. Controleer voor de installatie de binnencover als volgt:
 - a. Controleer of de afdichting van de binnencover en de led-afdichting schoon en onbeschadigd zijn.



4. Installatie-instructies

- b. Zorg dat de drie ontluchtingsgaten van de binnencover niet worden geblokkeerd door water, stof of vuil en dat het membraan goed vastzit.



NL

2. Installeer de binnencover als volgt:

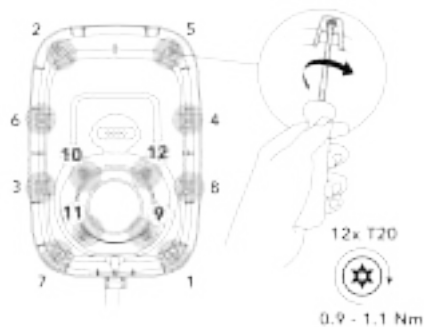
- a. Plaats eerst de onderkant van de cover onder de connector en duw dan de bovenkant van de cover op zijn plaats.



- b. Draai de 12 Torx T20 geborgde veiligheidsschroeven vast in de aangegeven volgorde, om de binnencover vast te zetten.

LET OP!

Risico op binnendringend water. Regen en vocht kunnen het laadstation binnendringen als de schroeven niet in de juiste volgorde zijn vastgedraaid.



3. Verwijder de sticker met de laadstation-specifieke informatie van de binnencover en bewaar deze bij de documentatie van het laadstation. De informatie op de sticker is noodzakelijk tijdens het configureren.

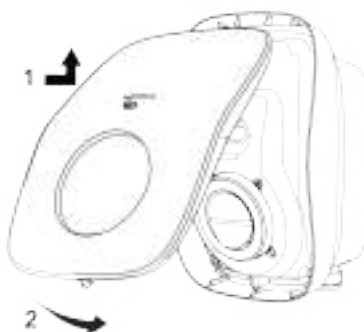
**LET OP!**

Om ongeoorloofde toegang tot de instellingen van het laadstation te voorkomen, moet de sticker van het laadstation af worden gehaald.

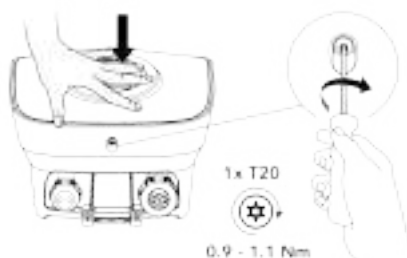


4. Installeer de buitencover als volgt:

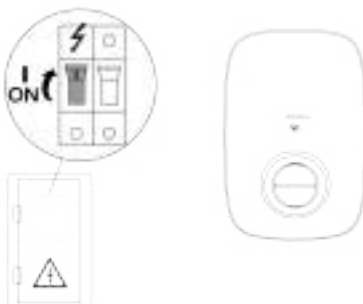
- a. Plaats de buitencover tegen de bovenkant van het laadstation en draai de cover dan naar beneden om het onderste schroefgat uit te lijnen.



- b. Duw de cover tegen de veer en installeer dan een Torx T20-veiligheidsschroef om de cover te bevestigen aan het laadstation.



5. Schakel de stroom naar het laadstation in.



Het laadstation is nu volledig geïnstalleerd. Eén witte led staat aan en knippert twee keer om aan te geven dat de

4. Installatie-instructies

configuratie kan worden gestart.

4.7. Configuratie

Het laadstation moet met het internet verbonden zijn om te functioneren. Eenmaal verbonden, raden we aan het laadstation op een Laadbeheerplatform (CMP) te activeren om volledig te profiteren van alle functies van en online support voor het laadstation.

4.7.1. Het laadstation configureren

ATTENTIE

Risico op elektrische schokken, wat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. Alleen een gekwalificeerde elektricien heeft toestemming om de EVBox Install-app te gebruiken om het laadstation te configureren.

1. Download en installeer de EVBox Install App op uw smartphone of tablet.



2. Open de EVBox Install App en volg de instructies in de app.

De laadstation-specifieke informatie die vereist is voor configuratie van het station staat op de sticker die tijdens de installatie wordt verwijderd.



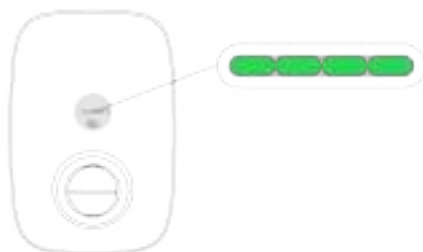
3. Stel de volgende belangrijke instellingen in met behulp van de EVBox Install App om een veilige werking van het laadstation te garanderen:
 - Maximale laadstroom.
 - Internetconnectiviteit.
 - Overige configuratie-instellingen.

4.7.2. Optioneel: activeer het laadstation via het CMP

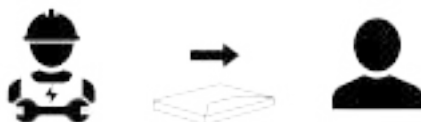
Voor een online laadstation moet de gebruiker het laadstation activeren met het Laadbeheerplatform (CMP) op de CMP-website of met de CMP-specifieke app. Neem contact op met de Laadpuntooperator (CPO) voor details over de activeringsprocedure van het laadstation.

4.7.3. Klaar voor gebruik

Het laadstation is klaar om een EV op te laden als de covers op het laadstation zijn geïnstalleerd, de inbedrijfstelling is voltooid en er 4 brandende leds te zien zijn op de led-indicator.



Zorg dat de gebruiker weet hoe deze een EV moet opladen en de ledstatussen begrijpt. Bewaar alle documentatie die met het laadstation is meegeleverd op een veilige plaats gedurende de gehele levenscyclus van het product.



5. Gebruikersinstructies

GEVAAR!

Het gebruik van het laadstation wanneer deze beschadigd of versleten is kan resulteren in het risico op elektrische schokken, wat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- Gebruik het laadstation niet als de stroomtoevoer, de behuizing of een EV-verbinding kapot, gescheurd of open is of enige andere vorm van schade vertoont.
- Bedien het laadstation niet als de laadkabel gerafeld is, het isolatiemateriaal gescheurd is of enige andere vorm van schade vertoont.
- 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.

5.1. Een laadsessie starten en stoppen

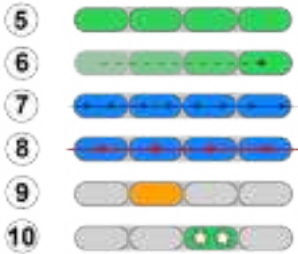
1. Start met opladen:
 - Rol de laadkabel helemaal af.
 - Steek de laadkabel in uw voertuig en in het laadstation.
 - Als u een laadpas of handzender gebruikt, houdt u deze voor de lezer op het laadstation om het laden te starten.*
2. Uw voertuig is aan het opladen.
3. Laden stoppen:
 - Als u een laadpas of handzender gebruikt**, houdt u deze voor de lezer op het laadstation om het laden te stoppen.*
 - Ontkoppel de laadkabel van uw voertuig en van het laadstation.



* Alleen als het laadstation is ingesteld om alleen laadpassen of handzenders te accepteren.

** U moet dezelfde laadpas of handzender gebruiken die u hebt gebruikt om de laadsessie te starten.

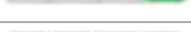
5.2. Statusindicatie

Led-indicator	Ledstatussen
	
1. Status van de voeding richting het laadstation. 2. Status van het laadstation. 3. Status van authenticatie. 4. Status van EV.	5. Alle leds staan aan. 6. Alle leds pulseren van links naar rechts. 7. Elke led aan en dan uit in volgorde van links naar rechts, op normale snelheid. 8. Elke led aan en dan uit in volgorde van links naar rechts, op lagere snelheid. 9. Eén led staat aan. 10. Eén led staat aan en knippert twee keer.

 **Opmerking**

Sommige functies en statusindicaties zijn niet beschikbaar op alle modellen.

Indicaties voor normale statussen

Led-indicator	Kleur	Beschrijving van status
	Wit	Laadstation start op, of software wordt bijgewerkt.
	Wit	Laadstation wacht op configuratie via de Install App.
	Wit	Laadstation is gekoppeld via de Install App.
	Groen	Inactief. Laadstation is klaar om op te laden.
	Groen	Authenticatie vereist. Swipe uw pas of gebruik de app.
	Groen	Wacht op verificatie van authenticatie.
	Groen	Sluit het voertuig aan op het station. Zorg dat de stekker er helemaal in geduwd is.
	Blauw	Het voertuig laadt op.
	Blauw	Het voertuig wordt langzaam opgeladen vanwege Load Balancing.
	Blauw	Opladen is onderbroken door het voertuig. Controleer het voertuig voor meer informatie.
	Blauw	Laden onderbroken vanwege onvoldoende voeding. Laden wordt automatisch hervat.
	Oranje	Voertuig wordt langzaam opgeladen vanwege een hoge temperatuur van het station.
	Oranje	Laden onderbroken. Laden wordt automatisch hervat.
	Oranje	Laden onderbroken. Station koelt af. Laden wordt automatisch hervat.

NL

Indicaties voor foutstatussen

Led-indicator	Kleur	Beschrijving van status	Actie
	Rood	Laadsessie is mislukt.	Koppel het voertuig los. Als de rode led uitgaat, sluit u het voertuig aan en probeert u het opnieuw.
	Rood	Authenticatie mislukt. Als deze status na 5 seconden aanhoudt, kan de lader niet communiceren met het Laadbeheerplatform (CMP).	Controleer de internetverbinding van het laadstation.
	Rood	Laadsessie is mislukt.	Koppel het voertuig los, koppel het opnieuw en probeer het opnieuw. Als de laadsessie opnieuw mislukt, controleer dan de laadinformatie die in het voertuig wordt weergegeven.
	Rood	Het laadstation is klaar voor opnieuw opstarten.	Wacht tot het station opnieuw beschikbaar is. Dit kan enkele minuten duren.
		Als het laadstation niet opnieuw opstart, schakel dan de stroom naar het station uit bij de stroomvoorziening. Wacht 5 seconden en schakel vervolgens de stroom weer in.	Wacht tot het station opnieuw is opgestart. Dit kan enkele minuten duren.
		Als het laadstation niet opnieuw wordt opgestart, dan is er een defect aan het station.	Schakel onmiddellijk de stroom richting het station uit bij de voeding. Roep de hulp van een gekwalificeerde elektricien in. Deze indicatie kan worden veroorzaakt door verschillende omstandigheden, waaronder de volgende: • Defect aan het relais. • Crash van het systeem.

5.3. 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 kan resulteren in een elektrische schok, wat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

- Richt geen krachtige waterstralen naar of op het laadstation.
- Steek de laadstekker niet in vloeistof.

**LET OP!**

Gebruik geen agressieve chemische reinigingsmiddelen of oplosmiddelen om het laadstation te reinigen.

1. Verwijder vuil en natuurlijk organisch materiaal van de buitenkant van het laadstation met een vochtige zachte doek. Zorg dat de led-indicator en lichtsensor schoon zijn.
2. Voer een visuele inspectie van het laadstation en de connector uit. Als u vermoedt dat het laadstation of de connector beschadigd of vervuild is, neem dan contact op met een gekwalificeerde elektricien om de

6. Ontmanteling

beschadigde onderdelen te repareren of te vervangen.

- 3. Trek voorzichtig aan het laadstation om te controleren of het nog goed vastzit. Zorg dat de buitencover van het laadstation vastzit. Als het laadstation of de cover loszit, neem dan contact op met een gekwalificeerde elektricien om het laadstation correct opnieuw te installeren.

6. Ontmanteling

Ontmantel en recycle het laadstation in overeenstemming met de toepasselijke lokale voorschriften voor afvalverwerking.

NL

	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.



7. Bijlage

7.1. 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	Laadpunteroperator. De eigenaar en/of exploitant van de laadpaalinstallatie.
DSO	Distribution System Operator (Distributiesysteembeheerder). De beheerder die verantwoordelijk is voor het elektriciteitsnet.
ESD	Elektrostatische ontlading.
EV	Elektrisch voertuig.
RF	Radio frequency communication (radiofrequentie communicatie).
LED	Licht-emitterende diode.
MCB	Miniatuurstroomonderbreker.
OCPP	Protocol open laadpunten.
RCD	Aardlekschakelaar.

7.2. EU-conformiteitsverklaring

EVBox B.V. verklaart dat het radioapparaatuurtype EVBox Livo in overeenstemming is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledig tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op help.evbox.com.

Informatie over regelgeving

Technologie	Frequentiebanden	Max. uitgangsvermogen (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n)	2412 MHz – 2484 MHz	12,35 dBm
WLAN (802.11a/n/ac)	5150 MHz – 5850 MHz	12,35 dBm
LTE-band 3	1710 MHz - 1785 MHz	22,78 dBm

Technologie	Frequentiebanden	Max. uitgangsvermogen (EIRP)
LTE-band 8	880 MHz - 915 MHz	22,78 dBm
LTE-band 20	832 MHz - 862 MHz	22,78 dBm
LTE-band 28	703 MHz - 748 MHz	22,78 dBm
GSM/GPRS 900	890 MHz - 915 MHz	23,97 dBm
GSM/GPRS 1800	1710 MHz - 1785 MHz	23,97 dBm
Bluetooth	2400 MHz – 2483,5 MHz	8,95 dBm
RFID	13,56 MHz	19,00 dBm

EVBox Livo

Socket

Installasjons- og brukerhåndbok

Innhold

1. Introduksjon	263
1.1. Håndbokens omfang	263
1.2. Symboler som brukes i denne håndboken	263
1.3. Ikoner som brukes i denne håndboken	263
1.4. Sertifisering og etterlevelse	264
2. Sikkerhet	264
2.1. Sikkerhetstiltak	264
2.2. Forholdsregler ved flytting og lagring	266
3. Produktfunksjoner	266
3.1. Beskrivelse	267
3.2. Tekniske spesifikasjoner	267
3.3. Leverte komponenter	268
4. Installasjonsinstruksjoner	269
4.1. Forbered installasjon	269
4.1.1. Planlegg installasjon	269
4.1.2. Nødvendige verktøy	270
4.1.3. Strømforsyningskrav	271
4.1.4. Valgfritt: Dynamisk lastbalansering	272
4.1.5. Bare for Tyskland: Fjernstrømstyring av DSO	272
4.2. Utpakking	273
4.3. Installer veggbraketten og ladestasjonen	274
4.4. Koble til strømkablelen	276
4.5. Ladestasjonskommunikasjon	281
4.5.1. Ruting av kommunikasjonskabler	282
4.5.2. Valgfritt: koble til Ethernet-kabel for internett	282
4.5.3. Valgfritt: installer SIM-kort for internett	283
4.5.4. Valgfritt: koble til kabel for dynamisk lastbalansering	284
4.5.5. Bare for Tyskland: Koble til fjernstyringskabelen	285
4.5.6. Stram kabelgjennomføringen	286
4.6. Installer deksler	286
4.7. Konfigurasjon	289
4.7.1. Konfigurer ladestasjonen	289
4.7.2. Valgfritt: Aktiver ladestasjonen med CMP	289
4.7.3. Klar til bruk	290
5. Brukerinstruksjoner	290
5.1. Starte og stoppe en ladeøkt	290
5.2. Statusindikering	291
5.3. Vedlikehold av bruker	292
6. Driftsnedleggelse	293
7. Vedlegg	293
7.1. Ordliste	293
7.2. EU samsvarserklæring	293

1. Introduksjon

Denne installasjons- og brukerhåndboken beskriver hvordan du installerer ladestasjonen og gjør den klar til bruk. Du må lese sikkerhetsinformasjonen nøye 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-veiledninger kan lastes ned fra evbox.com/manuals.

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 spesifikk bruk av innholdet og produktene og tjenestene som presenteres der. Spesifikasjoner og ytelsesdata inneholder gjennomsnittsverdier innenfor eksisterende spesifikasjonstoleranser og kan endres uten forvarsel. EVBox avviser 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, reproduseres, 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

1.2. Symboler som brukes i denne håndboken

FARE!

Indikerer en overhengende farlig situasjon med høyt risikonivå, som vil forårsake død eller alvorlig personskada hvis faren ikke unngås.

ADVARSEL

Indikerer en potensielt farlig situasjon med moderat risikonivå, som kan forårsake død eller alvorlig personskada hvis advarselen ikke etterfølges.

ADVARSEL

Indikerer en potensielt farlig situasjon med medium risikonivå, som vil kunne forårsake mindre eller moderat personskada eller skade på utstyret hvis forsiktighetsadvarselen ikke etterfølges.

Merk

Merknader inneholder nyttige forslag eller referanser til informasjon som ikke finnes i denne håndboken.

1., a. eller i.	Prosedyre som må følges i angitt rekkefølge.
-----------------	--

1.3. Ikoner som brukes i denne håndboken

De følgende ikonene brukes på illustrasjoner i denne håndboken.



Visuell kontroll.



Bare for bruk på et tørt sted.



Passer for utendørs bruk.



Velg én funksjon.



Installasjonsprogram



Bruker

1.4. 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.



Merk

Se [EU samsvarserklæring på side 293](#) 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 installer en ladestasjon som har en feil eller et merkbart problem.

FARE!

Bruk av en skadet eller slitt ladestasjon vil føre til fare for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Ikke bruk ladestasjonen hvis strømforsyningen, kabinettet eller en EV-kontakt er ødelagt, sprukket, åpen eller viser andre tegn på skade.
- Ikke bruk ladestasjonen hvis en ladekabel er frynsete, har ødelagt isolasjon eller viser andre tegn på skade.
- I tilfelle fare og/eller ulykke, må strømforsyningen til ladestasjonen kobles fra øyeblikkelig.
- Kontakt montøren din hvis du mistenker at ladestasjonen er skadet.

FARE!

Hvis ladestasjonen utsettes for mye vann, vil det føre til fare for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Ikke rett kraftige vannstråler mot eller på ladestasjonen.
- Ikke legg ladestøpelet 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 installer 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 ladestøpelet er fri for smuss og fuktighet før start av en økt med lading.
- Kontroller at ladekabelen er plassert slik at den ikke trækkes på, snubles over, kjøres over eller på annen måte utsettes for overdreven 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 ladestøpelet ikke berører bakken.
- Trekk bare i ladestøpelets håndtak og aldri i selve ladekabelen.
- Hold ladestasjonen, ladekabelen og ladestøpelet unna varmekilder, smuss og vann.
- Ikke bruk eksplosive eller lett brennbare stoffer i nærheten av ladestasjonen.

ADVARSEL

Bruk av adaptere, konverteringsadaptere eller skjøteledninger 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

Eksposering 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 eksplosive 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 hansker og sklifrie vernesko for 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 brannslukningsapparat 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 overoppheting 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 støpselporten (for eksempel under rengjøring) kan føre til personskade eller skade på ladestasjonen.

- Ikke sett fingrene inn i støpselporten.
- Ikke la gjenstander stå i støpselporten.

 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, favelge 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:

- 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

1.

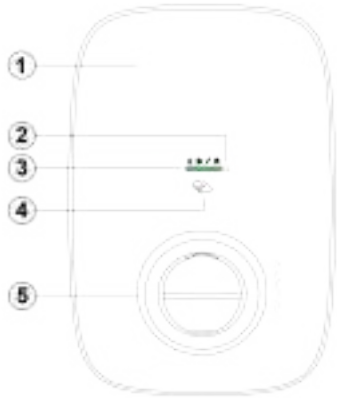
Ladestasjon
Ladestasjonen monteres på en vegg. Ladestasjonen kobles til internett med Ethernet, Wi-Fi eller et mobilmodem (SIM-kort).
2.

Lyssensor
Lyssensoren måler lysintensiteten for å justere lysstyrken på LED-indikatoren automatisk.
3.

LED-indikator
LED-indikatoren har fire LED-er som viser statusen til ladestasjonen.
4.

RFID-leser
Dette er området hvor du skanner ladekortet eller nøkkelenheten. Avhengig av konfigurasjonsinnstillingene leser ladestasjonen dataene fra kortet ditt for å starte eller stoppe en ladeøkt.
5.

Kontakt
Koble støpselet på en type 2-ladekabel til kontakten.



NO

3.2. Tekniske spesifikasjoner

Egenskap	Beskrivelse
Elektriske egenskaper	
Maksimal ladehastighet	Opptil 22 kW (3-fase, 32 A). Merk Reduksjon kan oppstå. Ladehastigheten avhenger av faktorer som forespørsel fra det elektriske kjøretøyet, tilgjengelig strømtilførsel og omgivelsestemperaturen.
Lademodus	Modus 3 (IEC 61851-1).
Kontakt	Type 2-støpsel (IEC 62196-2).
Inngangskapasitet	1-fase, 230 V ±10 %, maksimalt 32 A ±6 %, 50/60 Hz. 3-fase, 400 V ±10 %, maksimalt 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
Strømkabelens innkapslingsdiameter	13 til 25 mm.
Strømkabalens lederstørrelse (for terminalblokker)	Solid ledning: maksimalt 10 mm². Flere ledere med hylse (uten plastomslag): maksimalt 6 mm².
Nominell impulsmotstand spenning (U _{imp})	4000 V.
Nominell isoleringsspenning (U _i)	250 V AC (fase til jord). 450 V AC (fase til fase).
DC lekkasjedeteksjon	Utløsningstider og -grenser er i samsvar med IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (i samsvar med IEC 62955:2018 tabell 2). Se Strømforsyningskrav på side 271 .
Miljø- og sikkerhetsklasse	
Driftstemperaturområde	-30 °C til +50 °C.
Temperaturområde for lagring	-40 °C til +80 °C.
Fuktighet (ikke-kondenserende)	5 % til 95 %.
Maksimal installasjonshøyde over havet	3000 m over havet.
Kabinettkoder	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).

Egenskap	Beskrivelse
Sikkerhetsklasse	Sikkerhetsklasse 1 og overspenning kategori III.
Forurensingsgrad for makromiljø	Forurensingsgrad 3.
Elektromagnetisk kompatibilitets-klasse (EMC)	Miljø A og miljø B (i samsvar med IEC 61439-1).
Mekanisk motstand for fast montering	Høy motstand.
Tilkobling	
Autorisering	RFID-leser, eller bruk av app.
Wi-Fi	2.4/5 GHz.
Lokalt nettverk	Ethernet.
Mobilkommunikasjon	4G LTE-M (2G reserve støttes).
Kommunikasjonsprotokoll	OCPP 2.0.1.
Fysiske egenskaper	
Dimensjoner (B x H x D)	250 x 366 x 184 mm.
Vekt	OMtreng 3,5 kg.
Sertifisering og samsvar	
Strømforsyningsinngang	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, veggmontert utstyr.

3.3. Leverte komponenter

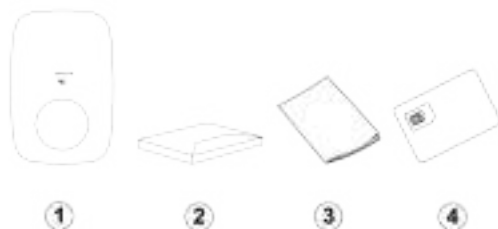
Komponenter i ladestasjonsboksen



- 1 Ladestasjon med støpsel.
- 2 Veggbrakett.
- 3 Installasjonssett.
- 3.1 Panelskruer, 6x70 mm, T20, 3x.
- 3.2 Skiver, M6, 3x.

- 3.3 Veggplugger, 8x65 mm, 3x.
- 3.4 Skruer, M4x12 mm, T20, 2x.
- 3.5 Torx-bit, T20 sikkerhet.
- 4 Kabelgjennomføringssett.
- 4.1 Kabelgjennomføring (med tetning og plugg).

Komponenter i dekselboksen



1 Omslagets fremside.

2 Velkomstpakke (valgfritt).

3 Installasjons- og brukerhåndbok, og brukerhefte.

4 SIM-kort (valgfritt).

4. Installasjonsinstruksjoner

4.1. Forbered installasjon

4.1.1. Planlegg installasjon

Følgende anbefalinger er en veiledning for å hjelpe deg å planlegge montering av ladestasjonen.

Velg plassering

- Hvis det er mulig, plasser ladestasjonen på et sted der den ikke eksponeres for direkte sollys og er utsatt for ekstern skade.
- Veggene må ha en flat struktur og kunne bære en vekt på minst 100 kg.
- Minimum med ledig plass rundt ladestasjonen er 300 mm.
- Strømkabelen kan plasseres inn i ladestasjonen fra øverst eller nederst. Valg A, som er innføring av kabel nedenfra, kan brukes innendørs og utendørs. Valg B, som er innføring av kabel ovenfra, skal bare brukes innendørs.



ADVARSEL

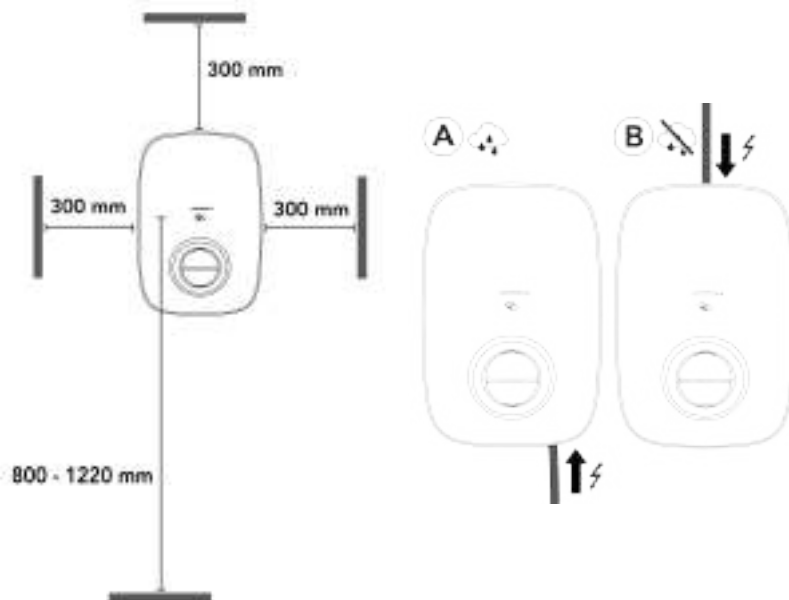
Fare for vannlekkasje. Regn og fukt kan komme seg inn i ladestasjonen når kabelinnføring ovenfra brukes utendørs, noe som kan skade ladestasjonen.



Merk

Følgende illustrasjon viser standard installasjonshøyde. Kontroller og overhold lokale tilgjengelighetsbestemmelser.

NO



Sjekkliste før installasjon

Sjekk følgende før installasjon av ladestasjon startes:

- Installasjonen vil være i samsvar med IEC 60364 og gjeldende lokale forskrifter.
- Alle nødvendige tillatelser er innhentet fra de lokale myndighetene som har jurisdiksjon.
- Eksisterende elektrisk belastning beregnes for å finne maksimal driftsstrøm for installasjonen av ladestasjon.
- En minikretsbyter (MCB) og restspenningsvern (RCD) er installert oppstrøms, og har anbefalte dimensjoner. Se [Strømforsyningskrav på side 271](#).
- Riktig spesifisering av strømforsyningskabel er lagt til installasjonsområdet, og det er tilstrekkelig kabellengde til å avisolere og koble kablene.
- Strømforsyningskabelen forblir innenfor toleranser for bøyning under og etter installasjon.
- Anbefalte verktøy er tilgjengelige på stedet. Se [Nødvendige verktøy på side 270](#).
- Plugger, skruer og drillbits som brukes for installering av ladestasjonen er passende for veggstrukturen.

4.1.2. Nødvendige verktøy



- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Drill. | 6. Avisoleringstang (strømkabel). |
| 2. Drillbits for mur, 8 mm. | 7. Hylsekrympeverktøy. |
| 3. Skrutrekker med bitsholder. | 8. Avisoleringstang og krympeverktøy (RJ45). |
| 4. Vater. | 9. Målebånd. |
| 5. Blyant. | 10. Avbitertang. |

4.1.3. Strømforsyningskrav

 **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.

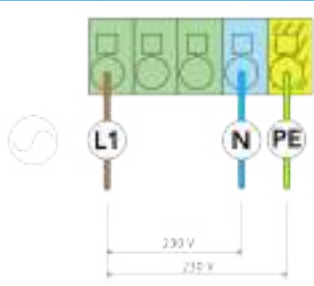
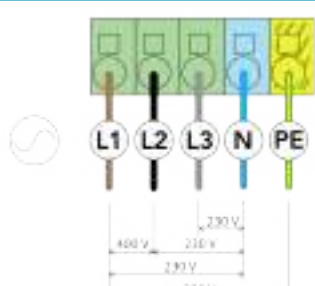
- Ladestasjonen skal bare kobles til en strømforsyning i en konfigurasjon som er angitt i denne delen.

Jordingssystem	TN-S-system	PE-kabel.
	TT-system IT-system	Jordingselektrode installeres separat (selvinstallert).
Inngangsspenning (fase)	1-fase	230 V ± 10 %, opptil 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
	3-fase	400 V ± 10 %, opptil 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
MCB (Miniature Circuit Breaker – mini effektbryter)	- Utløsningskarakteristikk: Type C. - Utløsende spenning for MCB-en kan reduseres dersom omgivelsestemperaturen i strømtilførselskabinettet blir høy. Vurdér potensielt høyere omgivesestemperaturer ved valg av MCB-spesifikasjoner.	
	 Merk - Installasjonen, inkludert MCB, må være i samsvar med IEC 60364 og gjeldende lokale forskrifter. - MCB må matche ladestasjonens strøminnstilling og maksimumsstrøm tilgjengelig for ladestasjonen, i henhold til MCB-produsentens spesifikasjoner. - Maks I²t-verdi for MCB-en skal ikke overstige 75000 A²s.	
RCD (Residual Current Device, jordfeilbryter)	- RCD-spenningsklasse: klassen skal matche spenningen til ladestasjonen. - Standard installasjoner: RCD-en må være Type A med nominell spenning på 20A eller 40A, og ha maks 30 mA AC-lekkasjedeteksjon. - EV Ready-installasjoner: RCD-en må være Type A+, høy immunitet (for eksempel: HPI, SI, HI, KV, osv., avhengig av RCD-produsent).	
	 Merk - Installasjonen, inkludert RCD, må være i samsvar med IEC 60364 og gjeldende lokale forskrifter. - Ladestasjonen har intern DC-lekkasjedeteksjon med utløsningstider og -grenser i samsvar med IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (i henhold til IEC 62955:2018 tabell 2).	

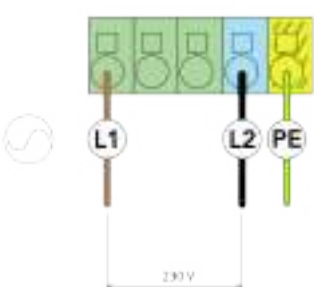
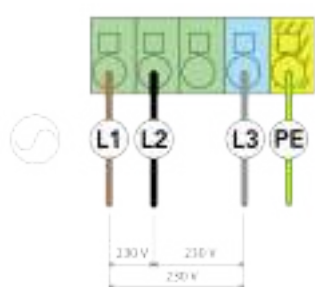
Strømforsyningsledninger

Tabellene nedenfor beskriver hvordan strømforsyningen kobles til ladestasjonen, avhengig av typen strømforsyning og konfigurasjon av stasjonen.

TN og TT strømforsyning

1-fase med nøytral	3-fase med nøytral
 ⚠ ADVARSEL Terminaler L2 og L3 må ikke brukes.	

IT strømforsyning (uten nøytral)

2-fase uten nøytral	3-fase uten nøytral
 ⚠ ADVARSEL Terminaler L2 og L3 må ikke brukes.	 ⚠ ADVARSEL Sikre at lokale bestemmelser tillater installasjon av ladestasjonen på et IT-nett uten nøytral. Sikre også at EV er kompatibel med denne type installasjon. ⚠ ADVARSEL Terminal L3 må ikke brukes.

4.1.4. Valgfritt: Dynamisk lastbalansering

Et dynamisk lastbalanseringssystem overvåker kraftforbruket til alle elektriske apparater som bruker samme kraftkilde. Det dynamiske lastbalanseringssystemet leverer et kontrollsignal til ladestasjonen for å regulere kraften stasjonen brukes, og med det å trykt balansere det totale kraftforbruket fra kraftkilden innenfor forhåndsinnstilte grenser.

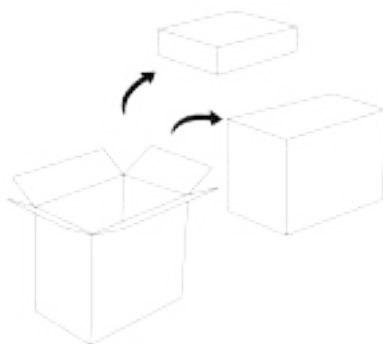
4.1.5. Bare for Tyskland: Fjernstyring av DSO

I henhold til tekniske tilkoblingsregler VDE-AR-N-4100:2019-04 Cl. 10.6.4, må ladestasjoner med en total merkeeffekt over 12 kVA ha et fjernstyringsgrensesnitt for å tillate fjernstenging av stasjonen av distribusjonssystemoperatøren (DSO). Denne ladestasjonen kan kobles med kabel til en oppstrøms DSO-enhet utstyrt med et relé som er normalt åpent (NO). Når reléet lukkes, går stasjonen inn i en suspendert tilstand og ladingen stoppes. Ladingen fortsetter når reléet åpnes. Se [Bare for Tyskland: Koble til fjernstyringskabelen på side 285](#) for instruksjoner for kabeltilkobling.

Det kreves registrering hos DSO.

4.2. Utpakking

1. Åpne forsendelsesesken, ta ut dekselboksen og ladestasjonsboksen.



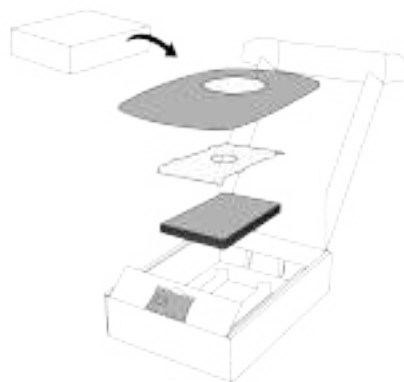
NO

2. Åpne dekselboksen og finn frontdekselet, velkomstpakken (valgfritt), dokumentasjonen til ladestasjonen og SIM-kortet (valgfritt).

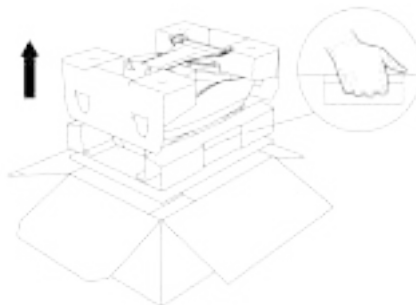


Merk

La frontdekselet være i emballasjen frem til installering, for å hindre skader.



3. Bruk håndtakene på emballasjen, og løft ladestasjonspakken fra esken.



4. Fjern veggbraketten og installasjonssettene fra emballasjen.

Merk

La ladestasjonen være i emballasjen frem til installering, for å hindre skader.



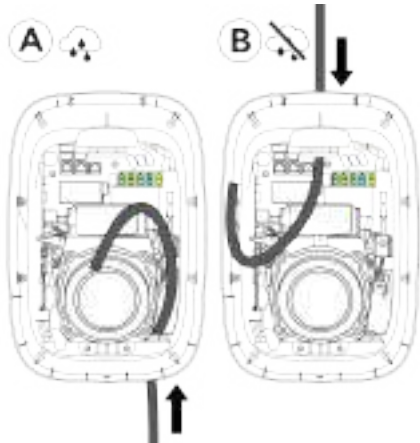
4.3. Installer veggbraketten og ladestasjonen

1. Velg plassering for ladestasjonen. Valg A, som er innføring av kabel nedenfra, kan brukes innendørs og utendørs. Valg B, som er innføring av kabel ovenfra, skal bare brukes på tørre steder.



ADVARSEL

Fare for vannlekkasje. Regn og fukt kan komme seg inn i ladestasjonen når kabelinnføring ovenfra brukes utendørs, noe som kan skade ladestasjonen.

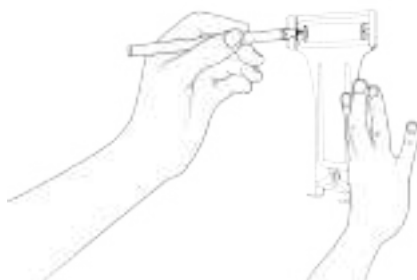


2. Installer veggbraketten som følger:
 - a. Hold veggbraketten på veggen og juster den med en vater.



4. Installasjonsinstruksjoner

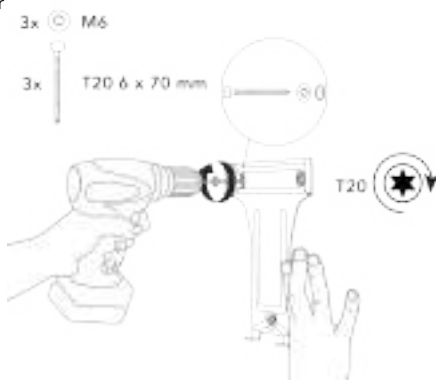
- b. Merk de tre skrupunktene på veggen, og fjern veggbraketten.



- c. Bor tre 8 mm hull til en dybde på 70 mm, og installer deretter tre 8 x 65 mm veggplugg.



- d. Installer veggbraketten med tre T20 6 x 70 mm skruer og M6-skiver.

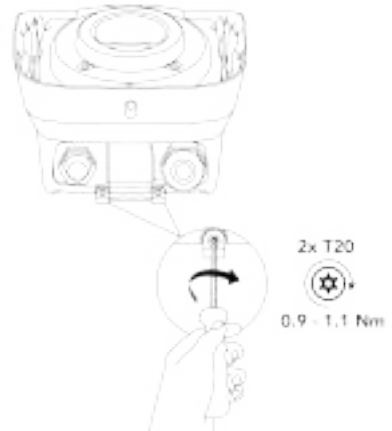


3. Installer ladestasjonen som følger:

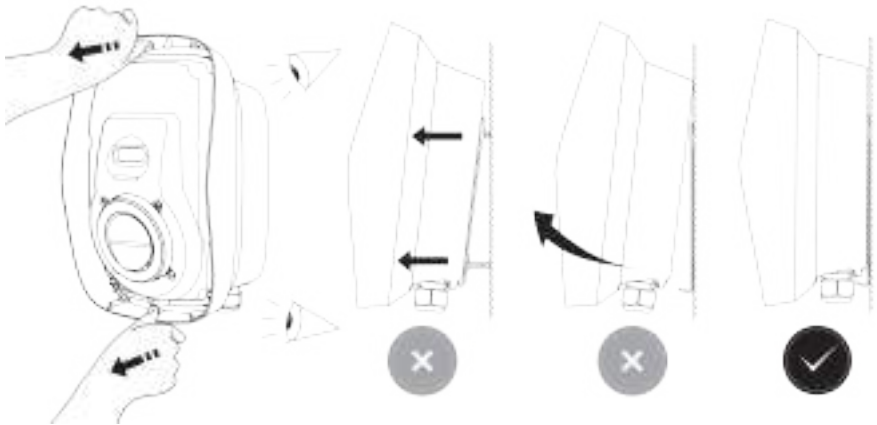
- a. Sett ladestasjonen på toppen av veggbraketten, og roter den ned for å innrettes med de to nedre skru hullene.



- b. Installer to sikkerhets-torx T20-skruer for å feste ladestasjonen til veggbraketten.



- c. Trekk forsiktig i ladestasjonen for å sjekke at den er forsvarlig sikret til veggbraketten og veggen.



4.4. Koble til strømkablelen

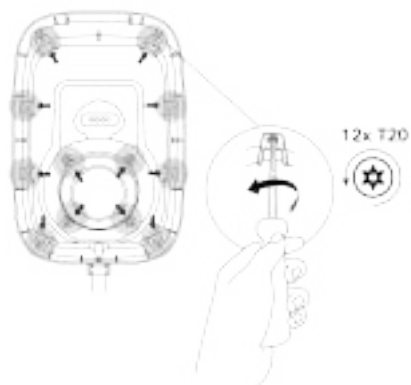
Den leverte kabelgjennomføringen kan brukes på strømkabler med innkapslingsdiameter på 13 til 25 mm. Terminalblokkene skal passe til kabelstørrelser i følgende område:

- Solid ledning: maksimalt 10 mm².
- Flere ledere med hylse (uten plastomslag): maksimalt 6 mm².

1. Fjern det indre dekselet som følger:

4. Installasjonsinstruksjoner

- a. Løsne de 12 sikkerhets-torx T20-skrueene som fester det indre dekselet.



- b. Trekk først øvre del av dekselet fra stasjonen, og ta deretter nedre del av dekselet av kontakten.



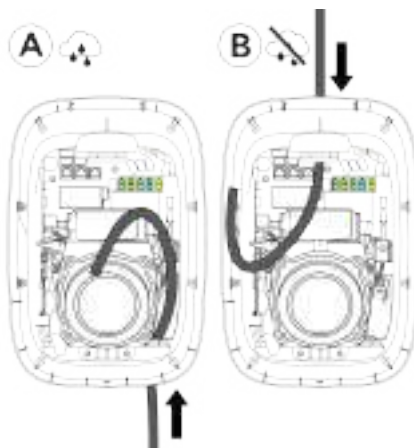
2. Velg inngangspunkt for strømkabelen til ladestasjonen.

- **Valg A - nedenfra:** Strømkabelen går inn gjennom høyre kabelgjennomføring, langs høyre side av ladestasjonen, over kabelstøtten og til terminalblokkene.
- **Valg B - ovenfra:** Strømkabelen går inn øvre kabelgjennomføring, og rutes deretter til terminalblokkene.



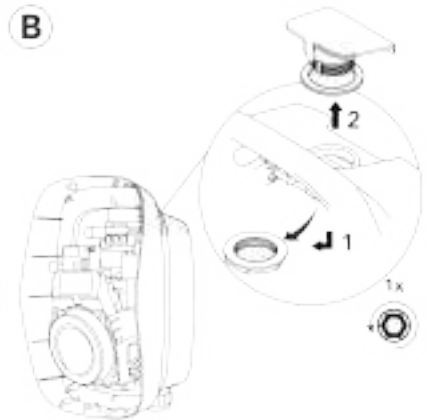
Merk

Innføring av kommunikasjonskabel gjøres bare gjennom undersiden av ladestasjonen.

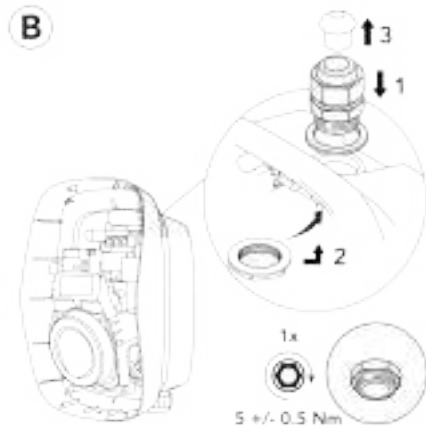


3. **For B - ovenfra:** Forbered øvre innføring av strømkabelen som følger:

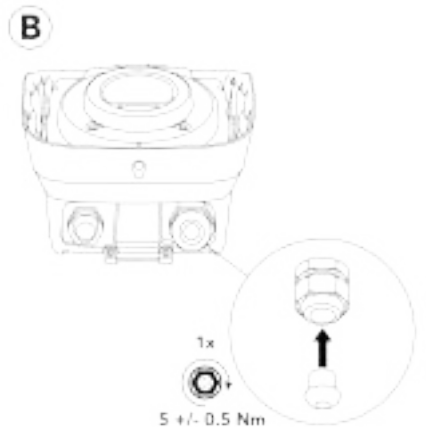
- a. Fjern mutteren som sikrer dekselet til øvre innføringspunkt, og fjern dekselet. Hold mutteren løst på kabelgjennomføringen. Lagre dekselet i emballasjen.



- b. Installer kabelgjennomføringen og tetningen i den øvre innføringen, og installer og stram deretter mutteren. Fjern og behold blankpluggen fra kabelgjennomføringen.



- c. Installer tetningspluggen i den ubrukte kabelgjennomføringen nederst på ladestasjonen, for å sikre at IP-koden for ladestasjonen opprettholdes.

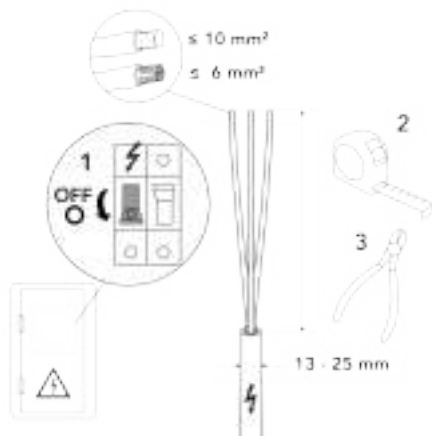


4. Installasjonsinstruksjoner

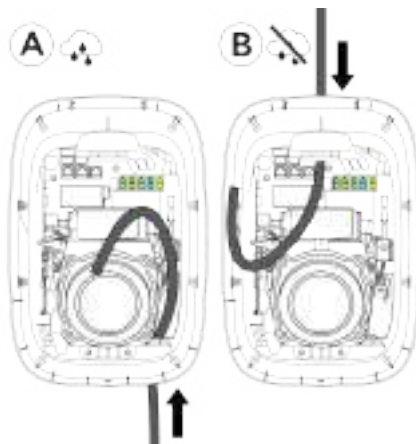
4. Kutt strømkabelen og avisoler den ytre mantelen slik at kabelen og ledningene er lange nok til å koble ledningene til rekkeklemmene på ladestasjonen. Sett ekstra isolering på de individuelle ledningene om nødvendig.

ADVARSEL

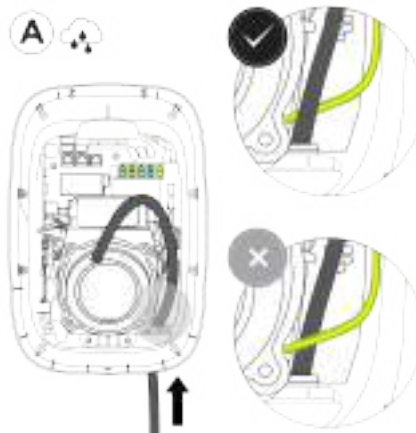
For å beskytte Separated Extra Low Voltage (SELV)-kretser, skal ikke enkeltisolerte ledninger berøre komponenter på hovedkretskortet. Installer dobbelisolering på de individuelle ledningene når nødvendig, for eksempel med krympestrømpe eller isoleringshylser.



5. Sett strømkabelen inn i ladestasjonen som følger:
- Bruk innføring A, nedenfra, eller B, ovenfra.



- Når A brukes, pass på at strømkabelen er foran PE-kabelen.



6. Forbered og koble til strømkabelen som følger:



ADVARSEL

Feil tilkobling av strømledningene kan resultere i fare for elektrisk støt, og dermed til skade på ladestasjonen, personskaade eller død.

- Pass på at strømledningene er koblet til rekkeklemmen riktig.

- a. Avisoler ladningsendene på strømkabelen.

Når flertrådede ledninger brukes, installer kabelendehylser og påfør en firkantet krymping for optimal passform i rekkeklemmene.

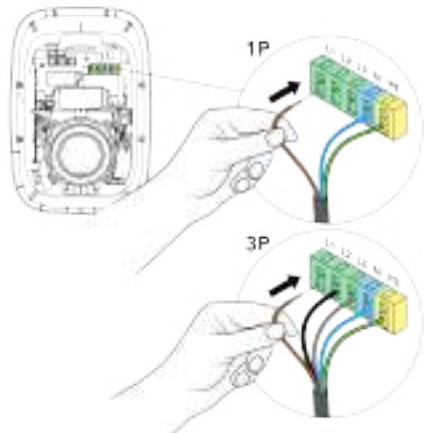


- b. Skyv ledningene inn i rekkeklemmene. Koble til ledninger i henhold til diagrammene for strømtilførsel i [Strømforsyningskrav på side 271](#).

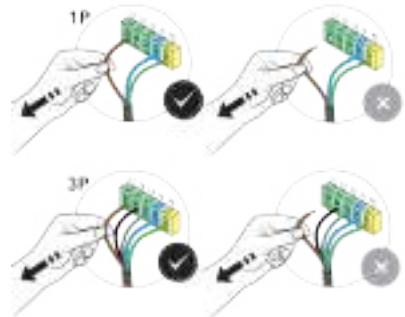


Merk

Tilkoblingene L1, L2, L3, N og PE vises på rekkeklemmene.

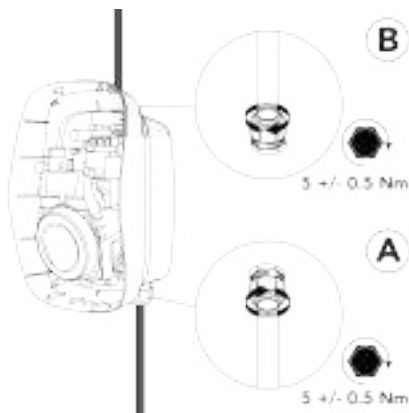


- c. Pass på at ledningene er festet ved å dra i hver enkelt.



4. Installasjonsinstruksjoner

7. Stram kabelgjennomføringen for å sikre strømkabelen og opprettholde IP-koden for ladestasjonen.



4.5. Ladestasjonskommunikasjon

Innføring av kommunikasjonskabel gjøres bare gjennom venstre kabelgjennomføring på undersiden av ladestasjonen. Maksimalt fire kommunikationskabler kan settes inn i ladestasjonen gjennom kabelgjennomføringen. Stoppeplugger må settes i ubrukte åpninger i kabelgjennomføringen, for å opprettholde IP-koden for ladestasjonen.

Det er tre alternativer for å koble ladestasjonen til internett:

- Ethernet (anbefalt alternativ).
- Wi-Fi (se [Konfigurasjon på side 289](#)).
- Mobildata (SIM-kort).

Kommunikasjonstilkoblinger og -komponenter

Merk

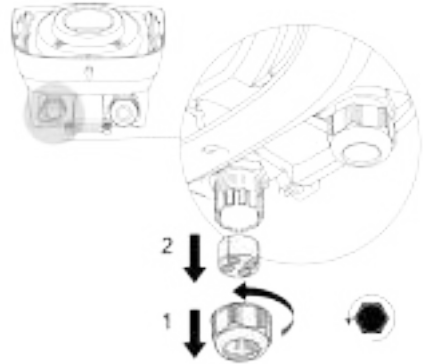
Kommunikasjonstilkoblinger og -komponenter som brukes, avhenger av ladestasjonens modell og nødvendig funksjonalitet.



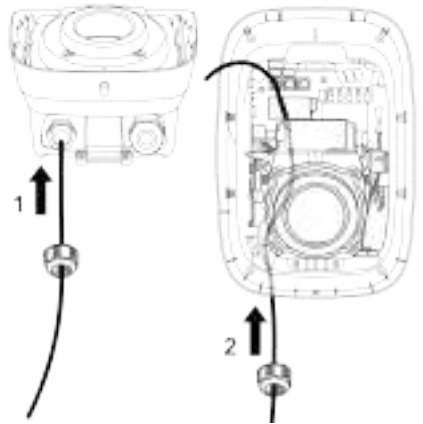
1. RJ45 Ethernet-kontakt for internett.
2. Nano SIM-kortspor for internett.
3. Terminaler for aktiv effektstyring (kun for Tyskland).
4. RJ45-kontakt for dynamisk lastbalansering.

4.5.1. Ruting av kommunikasjonskabler

1. Fjern mutteren og tetningen for kabelgjennomføringen fra venstre kabelgjennomføring.



2. Sett de nødvendige kommunikasjonskablene gjennom kabelgjennomføringens mutter, deretter gjennom venstre kabelgjennomføring nederst på ladestasjonen. Sett kablene gjennom kabalkanalen, til toppen av ladestasjonen.



4.5.2. Valgfritt: koble til Ethernet-kabel for internett

Merk

Bruk en hvilken som helst nettverkskabel i Kat5 og over (kat5, kat5e, kat6) med vridde kabelpar.

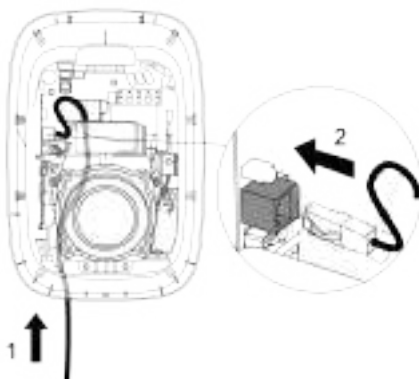
- Det anbefales å bruke en skjermet nettverkskabel, men det er ikke påkrevet.
- Skjermingen skal ikke jordes dersom en skjermet kabel brukes.
- Bruk en UV-stabilisert nettverkskabel for utendørs installasjoner.
- Nettverkskabler kan ha forhåndsinstallert RJ45-kontakt, eller så kan RJ45-kontakten installeres før eller etter ruting av nettverkskabelen inn i ladestasjonen.

4. Installasjonsinstruksjoner

1. Hvis det ikke er forhåndsinstallert en RJ45-kontakt, installeres en RJ45-kontakt på nettkabelen.



2. Koble nettkabelens RJ45-kontakt på Ethernet-kontakten på kommunikasjonskortet.



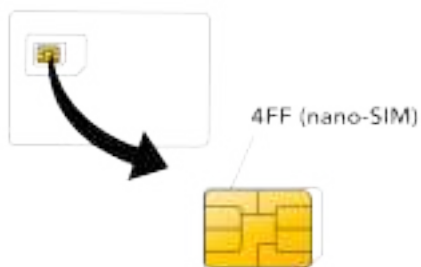
4.5.3. Valgfritt: installer SIM-kort for internett



Merk

Bare spesifikke SIM-kort støttes.

1. Fjern 4FF-SIM-kortet (nano-SIM) fra kortet sitt.



2. Skyv inn og lås SIM-kortet i sporet på kommunikasjonskortet. SIM-kortkontaktene må vendes mot kommunikasjonskortet.



4.5.4. Valgfritt: koble til kabel for dynamisk lastbalansering

Merk

Bruk en hvilken som helst nettverkskabel i Kat5 og over (kat5, kat5e, kat6) med vridde kabelpar.

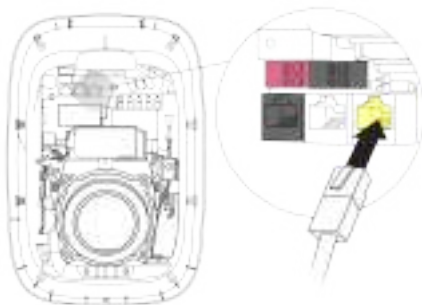
- Det anbefales å bruke en skjermet nettverkskabel, men det er ikke påkrevet.
- Skjermingen skal ikke jordes dersom en skjermet kabel brukes.
- Bruk en UV-stabilisert nettverkskabel for utendørs installasjoner.
- Nettverkskabler kan ha forhåndsinstallert RJ45-kontakt, eller så kan RJ45-kontakten installeres før eller etter ruting av nettverkskabelen inn i ladestasjonen.

1. Hvis det ikke er forhåndsinstallert en RJ45-kontakt, installeres en RJ45-kontakt på nettverkskabelen.



4. Installasjonsinstruksjoner

2. Koble nettkabelens RJ45-kontakt til CT IN-kontakten.



NO

4.5.5. Bare for Tyskland: Koble til fjernstyringskabelen

Terminalblokkene skal passe til kabelstørrelser i følgende område:

- Solid ledning: maksimalt 1,5 mm².
- Flere ledere med hylse (uten plastomslag): maksimalt 1,5 mm².

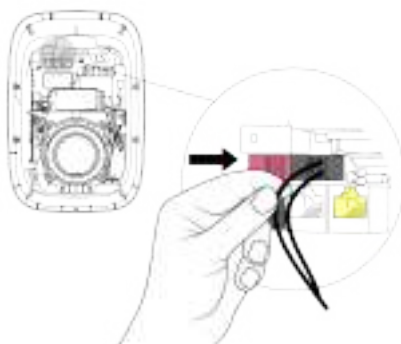
Kabelen skal være dobbeltisolert, og tåle temperaturer opp til 90 °C.

1. Avisoler ledningsendene på den aktive strømstyringskabelen.

Når det brukes flertrådede ledninger, installer hylser (uten plasthylser) og påfør en firkantet krymping for optimal passform i terminalblokkene.



2. Koble de aktive strømstyringsledningene til den svarte terminalblokken (digital inngang 1).



3. Koble den andre enden av den aktive strømstyringskabelen til en DSO-kontrollenhet med kontakter som er normalt åpne (NO).

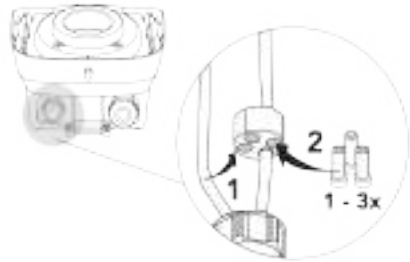
4.5.6. Stram kabelgjennomføringen

1. Skyv kommunikasjonskablene inn i tetningen for kabelgjennomføringen. Installer blankplugger i ubrukte innganger i kabelgjennomføringens tetning.

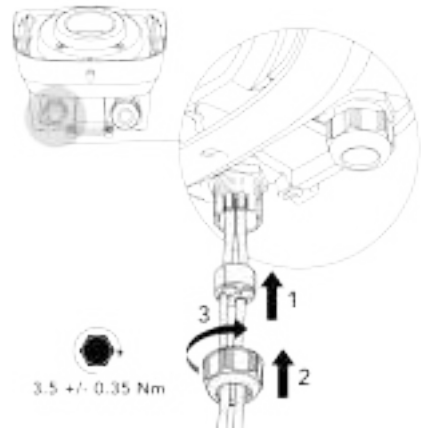


ADVARSEL

Pass på at stoppepluggene er på plass i ubrukte åpninger i kabelgjennomføringen, for å opprettholde IP-koden for ladestasjonen.



2. Flytt tetningen opp i kabelgjennomføringen, og stram kabelgjennomføringen for å feste nettskabel og pluggene.



4.6. Installer deksler

1. Før installasjon, kontroller det indre dekselet som følger:
 - a. Kontroller at den indre dekselpakningen og LED-tetningen er ren og fri for skader.



4. Installasjonsinstruksjoner

- b. Pass på at de tre ventilasjonshullene i det indre dekselet ikke blokkeres av vann, støv eller rusk, og at membranen sitter godt fast.



NO

2. Installer indre deksel som følger:

- a. Trekk først nedre del av dekselet under kontakttilkoblingen, og skyv deretter øvre del av dekselet inn i posisjon.

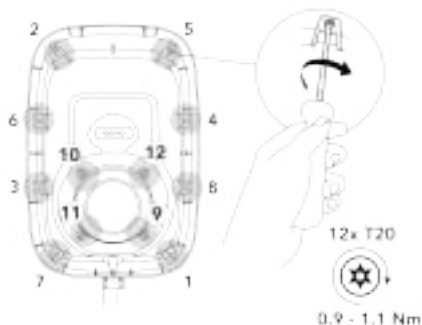


- b. Stram de 12 sikkerhets-torx T20-skruene i rekkefølgen som vises for å feste det indre dekselet.



ADVARSEL

Fare for vannlekkasje. Regn og fukt kan trenge inn i ladestasjonen dersom skruene ikke strammes i riktig rekkefølge.



3. Fjern klistremerket som inneholder ladestasjonsspesifikk informasjon fra det indre dekkelet, og oppbevar det sammen med dokumentasjonen for ladestasjonen. Informasjonen på klistremerket er nødvendig under konfigurering.

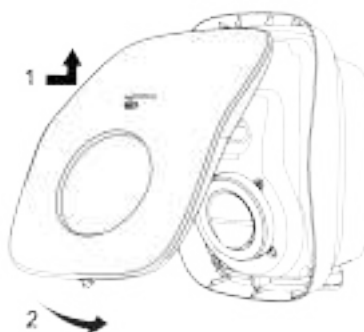
**ADVARSEL**

For å hindre uautorisert tilgang til innstillingene for ladestasjonen, må klistremerket ikke oppbevares sammen med ladestasjonen.

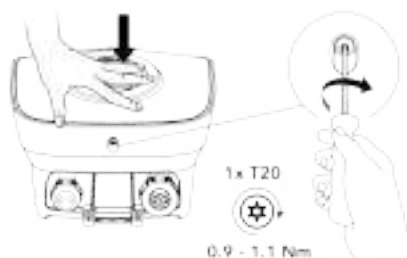


4. Installer det ytre dekkelet som følger:

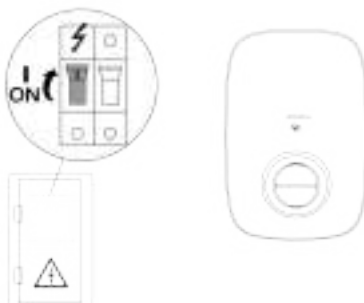
- a. Sett det ytre dekkelet på toppen av ladestasjonen, og roter dekkelet ned for å innrettes med det nedre skruetullet.



- b. Skyv dekkelet mot fjæren, og installer deretter én sikkerhetsskrue Torx T20 for å feste dekkelet på ladestasjonen.



5. Slå på strømtilførselen til ladestasjonen.



Ladestasjonen er nå helt installert. Én enkelt hvit LED er på, blinker to ganger for å indikere at konfigurasjonen kan

startes.

4.7. Konfigurasjon

Ladestasjonen må kobles til internett for å fungere. Når den er koblet til, anbefales det å aktivere ladestasjonen på en Charging Management Platform (CMP) for å dra full nytte av alle ladestasjonens funksjoner og online-støtte.

4.7.1. Konfigurer ladestasjonen



ADVARSEL

Risiko for elektrisk støt, noe som kan føre til alvorlige personskader eller død. Kun kvalifiserte elektrikere har tillatelse til å bruke EVBox Install-appen til å konfigurere ladestasjonen.

NO

1. Last ned og installer EVBox Install-appen på smarttelefonen eller nettbrettet.



2. Åpne EVBox Install-appen og følg instruksene i appen.

Den spesifikke informasjonen for ladestasjonen fra klistremerket er nødvendig for konfigurering under installeringen.



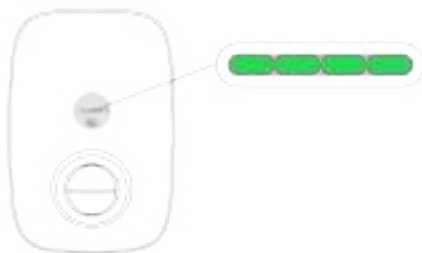
3. Bruk EVBox Install-appen og still inn følgende nøkkelinnstillinger for å sørge for at ladestasjonen driftes trygt:
 - Maksimal ladestrøm.
 - Internett-tilkobling.
 - Andre konfigureringsinnstillinger.

4.7.2. Valgfritt: Aktiver ladestasjonen med CMP

For en tilkoblet ladestasjon må brukeren aktivere ladestasjonen med Charging Management Platform (CMP) på nettstedet for CMP eller ved å bruke den CMP-spesifikke appen. Kontakt Charging Point Operator (CPO) for detaljer om aktiveringsprosedyren for ladestasjonen.

4.7.3. Klar til bruk

Ladestasjonen er klar til å lade en elbil når dekslene er montert på ladestasjonen, igangkjøringen er fullført og 4 grønne lysdioder vises på LED-indikatoren.



Sørg for at brukeren vet hvordan man lader et elektrisk kjøretøy, og forstår betydningen av LED-indikatorene. Oppbevar alle de leverte dokumentene levert med ladestasjonen på et trygt sted gjennom hele levetiden til produktet.



5. Brukerinstruksjoner

FARE!

Bruk av en skadet eller slitt ladestasjon vil føre til fare for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Ikke bruk ladestasjonen hvis strømforsyningen, kabinettet eller en EV-kontakt er ødelagt, sprukket, åpen eller viser andre tegn på skade.
- Ikke bruk ladestasjonen hvis en ladekabel er frynsete, har ødelagt isolasjon eller viser andre tegn på skade.
- I tilfelle fare og/eller ulykke, må strømforsyningen til ladestasjonen kobles fra øyeblikkelig.
- Kontakt montøren din hvis du mistenker at ladestasjonen er skadet.

5.1. Starte og stoppe en ladeøkt

1. Start lading:

- Rull ut ladekabelen din fullstendig.
- Koble ladekabelen til ladestasjonen og kjøretøyet ditt.
- Hvis du bruker et ladekort eller en nøkkelenhet, holder du den/det foran leseren på ladestasjonen for å starte ladingen.*

2. Kjøretøyet ditt lader.

3. Stopp lading:

- Hvis du bruker et ladekort eller en nøkkelenhet **, holder du den/det foran leseren på ladestasjonen for å stoppe ladingen.*
- Koble ladekabelen fra kjøretøyet ditt og ladestasjonen.



* Når ladestasjonen er konfigurert til å bare godta ladekort eller nøkkelenheter.

** Du må bruke samme ladekort eller nøkkelenhet som du brukte til å starte ladeøkten.

5.2. Statusindikering

LED-indikator	LED-tilstander
	5  6  7  8  9  10 
1. Status for strømtilførsel til ladestasjonen. 2. Ladestasjonens tilstand. 3. Autentiseringstilstand. 4. EV-tilstand.	5. Alle LED-er på. 6. Alle LED-ene pulserer venstre til høyre. 7. Hver LED er på og deretter av i sekvens fra venstre til høyre, i normal hastighet. 8. Hver LED er på og deretter av i sekvens fra venstre til høyre, i lavere hastighet. 9. Enkelt LED på. 10. Enkelt LED på, blinker av to ganger.

 Merk

Noen funksjoner og status-indikeringer er ikke tilgjengelige på alle modellene.

Indikasjoner for normale tilstander

LED-indikator	Farge	Tilstandsbeskrivelse
	Hvit	Ladestasjonen starter eller programvaren oppdateres.
	Hvit	Ladestasjonen venter på konfigurering med Install-appen.
	Hvit	Ladestasjonen er koblet til Install-appen.
	Grønn	Venter. Ladestasjonen er klar til lading.
	Grønn	Autentisering nødvendig. Sveip kortet ditt eller bruk appen.
	Grønn	Venter på bekreftelse av autentisering.
	Grønn	Koble kjøretøyet til stasjonen. Pass på at støpselet er satt helt inn.
	Blå	Kjøretøyet lader.
	Blå	Kjøretøyet lader sakte på grunn av lastbalansering.
	Blå	Kjøretøyet har satt ladingen på pause. Sjekk kjøretøyet for mer informasjon.
	Blå	Ladingen er satt på pause fordi det ikke er nok strøm. Ladingen gjenopptas automatisk.
	Oransje	Kjøretøyet lader sakte på grunn av høy stasjonstemperatur.
	Oransje	Ladingen er satt på pause. Ladingen gjenopptas automatisk.
	Oransje	Ladingen er satt på pause. Stasjonen kjøles ned. Ladingen gjenopptas automatisk.

Indikatorer for feiltilstander

LED-indikator	Farge	Tilstandsbeskrivelse	Handling
	Rød	Ladeøkten har mislyktes.	Koble fra kjøretøyet. Hvis den røde LED-en slukkes, kobler du til kjøretøyet og prøver igjen.
	Rød	Autentisering mislyktes. Hvis denne tilstanden fortsatt er til stede etter 5 sekunder, kan ikke laderen kommunisere med Charging Management Platform (CMP).	Sjekk ladestasjonens internettilforbindelse.
	Rød	Ladeøkten har mislyktes.	Koble fra og koble til kjøretøyet igjen og prøv igjen. Hvis ladeøkten mislykkes igjen, sjekk ladeinformasjonen som vises i kjøretøyet.
	Rød	Ladestasjonen startes om.	Vent til stasjonen er tilgjengelig igjen. Dette kan ta flere minutter.
		Hvis ladestasjonen ikke starter på nytt, slå av strømmen til stasjonen ved strømforsyningen. Vent 5 sekunder, og slå deretter på strømmen igjen.	Vent til stasjonen har startet på nytt. Dette kan ta flere minutter.
		Hvis ladestasjonen ikke startes om, har stasjonen mislyktes.	Slå umiddelbart av strømmen til stasjonen ved strømforsyningen. Be om hjelp fra en kvalifisert elektriker. Ulike tilstander kan forårsake denne indikasjonen, inkludert følgende: • Feil i relé. • Systemfeil.

5.3. 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!

Hvis ladestasjonen utsettes for mye vann, vil det føre til fare for elektrisk støt, noe som vil føre til alvorlig personskade eller død.

- Ikke rett kraftige vannstråler mot eller på ladestasjonen.
- Ikke legg ladestøpselet i væske.

ADVARSEL

Ikke bruk sterke kjemiske rengjøringsmidler eller løsemidler til å rengjøre ladestasjonen.

1. Smuss og naturlig organisk materiale fjernes fra utsiden av ladestasjonen med en myk, fuktig klut. Pass på at LED-indikatoren og lyssensoren er rene.
2. Sjekk ladestasjonen og kontakten visuelt. Hvis du mistenker at ladestasjonen eller kontakten har skade eller er skitne, må du kontakte en kvalifisert elektriker for å reparere eller bytte skadede komponenter.
3. Trekk forsiktig i ladestasjonen for å sjekke at den er forsvarlig sikret. Pass på at det ytre dekselet til ladestasjonen er sikret. Hvis ladestasjonen eller dekselet er løst, ta kontakt med en kvalifisert elektriker for å installere ladestasjonen på riktig måte.

6. 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.

NO



7. Vedlegg

7.1. 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). Eier og/eller operatøren av ladestansjonsinstallasjonen.
DSO	Distribusjonssystemoperatør. Operatøren som er ansvarlig for det elektriske strømmettet.
ESD	Elektrostatisk utladning.
EV	Elektrisk kjøretøy.
RF	Radiofrekvenskommunikasjon.
LED	Lysdiode.
MCB	Miniatursikring.
OCPP	Protokoll for åpne ladepunkter.
RCD	Jordfeilbryter.

7.2. EU samsvarserklæring

EVBox B.V. erklærer at radioutstyrstype type EVBox Livo er i samsvar med direktiv 2014/53/EU. Den fulle teksten for EU samsvarserklæringen er tilgjengelig på help.evbox.com.

Reguleringsinformasjon

Teknologi	Frekvensbånd	Maks. utgangseffekt (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n)	2412 MHz – 2484 MHz	12,35 dBm
WLAN (802.11a/n/ac)	5150 MHz – 5850 MHz	12,35 dBm
LTE Bånd 3	1710 MHz - 1785 MHz	22,78 dBm
LTE Bånd 8	880 MHz - 915 MHz	22,78 dBm
LTE Bånd 20	832 MHz - 862 MHz	22,78 dBm
LTE Bånd 28	703 MHz - 748 MHz	22,78 dBm
GSM/GPRS 900	890 MHz - 915 MHz	23,97 dBm
GSM/GPRS 1800	1710 MHz - 1785 MHz	23,97 dBm

Teknologi	Frekvensbånd	Maks. utgangseffekt (EIRP)
Bluetooth	2400 MHz – 2483,5 MHz	8,95 dBm
RFID	13.56 MHz	19,00 dBm

EVBox Livo **Socket**

Instrukcja instalacji i obsługi

Spis treści

1. Wprowadzenie	299
1.1. Zakres instrukcji	299
1.2. Symbole użyte w niniejszej instrukcji	299
1.3. Ikony użyte w niniejszej instrukcji	299
1.4. Certyfikacja i zgodność	300
2. Bezpieczeństwo	300
2.1. Środki ostrożności	300
2.2. Środki ostrożności związane z przenoszeniem i przechowywaniem	302
3. Cechy produktu	302
3.1. Opis	303
3.2. Specyfikacje techniczne	303
3.3. Dostarczone podzespoły	304
4. Instrukcja instalacji	305
4.1. Przygotowanie do instalacji	305
4.1.1. Planowanie instalacji	305
4.1.2. Wymagane narzędzia	306
4.1.3. Wymagania dotyczące zasilania	307
4.1.4. Opcjonalnie: dynamiczne równoważenie obciążenia	308
4.1.5. Dotyczy wyłącznie Niemiec: zdalne sterowanie zasilaniem przez DSO	308
4.2. Rozpakowanie	309
4.3. Instalacja wspornika ściennego i stacji ładowania	310
4.4. Podłączanie kabla zasilania	312
4.5. Komunikacja ze stacją ładowania	317
4.5.1. Prowadzenie kabli komunikacyjnych	318
4.5.2. Opcjonalnie: podłącz kabel Ethernet do połączenia z Internetem	318
4.5.3. Opcjonalnie: zainstaluj kartę SIM do połączenia z Internetem	319
4.5.4. Opcjonalnie: podłącz kabel do dynamicznego równoważenia obciążenia	320
4.5.5. Dotyczy tylko Niemiec: podłączyć kabel sterowania zasilaniem	321
4.5.6. Dokręcanie dławika kablowego	322
4.6. Montaż pokryw	322
4.7. Konfiguracja	325
4.7.1. Konfiguracja stacji ładowania	325
4.7.2. Opcjonalnie: uaktywnij stację ładowania na platformie CMP	325
4.7.3. Gotowość do użytkowania	326
5. Instrukcje użytkownika	326
5.1. Rozpoczynanie i kończenie sesji ładowania	326
5.2. Wskaźniki stanu	327
5.3. Konserwacja przez użytkownika	328
6. Demontaż	329
7. Załącznik	329
7.1. Słowniczek	329
7.2. Deklaracja zgodności UE	329

1. Wprowadzenie

Niniejsza Instrukcja instalacji i obsługi zawiera opis sposobu instalacji stacji ładowania i przygotowania jej do użytkowania. 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.

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 konkretnych 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 interpretacją 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 jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób bez wcześniejszej pisemnej zgody firmy EVBox.

EVBox Manufacturing B.V.

Kabelweg 47

1014 BA Amsterdam

Holandia

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.

1., a. lub i.

Procedurę należy wykonywać w podanej kolejności.

1.3. Ikony użyte w niniejszej instrukcji

Na ilustracjach w niniejszej instrukcji wykorzystano następujące ikony.



Kontrola wzrokowa.



Używaj tylko w suchym miejscu.



Nadaje się do użycia na zewnątrz.



Wybierz jedną funkcję.



Instalator



Użytkownik

1.4. 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 329](#).

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.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Eksploatacja stacji ładowania, która uległa uszkodzeniu lub zużyciu, grozi porażeniem prądem elektrycznym powodującym poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- Nie wolno eksploatować stacji ładowania, jeśli źródło zasilania, obudowa lub wtyczka pojazdu elektrycznego są uszkodzone, spękane, otwarte lub widoczne są na nich 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 podejrzenia, że stacja ładowania jest uszkodzona, należy skontaktować się z instalatorem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nadmierne narażenie stacji ładowania na działanie wody grozi porażeniem prądem elektrycznym powodującym poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- Nie kieruj silnych strumieni wody w kierunku stacji ładowania lub na nią.
- Nie wkładaj wtyczki ładowania do jakiegokolwiek 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 nadeprnięcia na niego, potknięcia się o niego, przejechania po nim oraz inne formy oddziaływania znaczącej siły lub uszkodzenia. Tam gdzie ma to zastosowanie, upewnij się, że kabel ładowania jest poprawnie schowany w czasie, gdy nie jest używany, i pamiętaj, że wtyczka ładowania nie powinna dotykać podłoża.
- Nigdy nie odłączaj wtyczki, ciągnąc za kabel.
- Trzymaj stację ładowania, kabel ładowania oraz wtyczkę ładowania z dala od źródeł ciepła, brudu i wody.
- Nie używaj substancji wybuchowych ani łatwopalnych w pobliżu stacji ładowania.



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 ładujący przed podłączeniem go do samochodu. Kabel ładujący nie może być zwinięty w pętlę.

 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

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

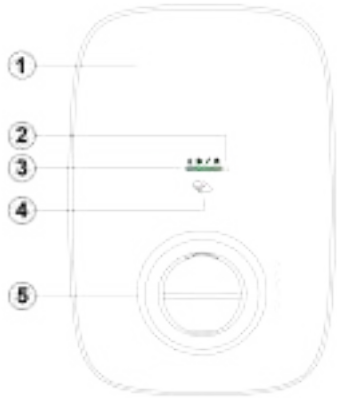
Podczas przenoszenia i przechowywania stacji ładowania należy postępować zgodnie z następującymi wytycznymi:

- 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

1. **Stacja ładowania**
Stację ładowania mocuje się na ścianie. Stacja ładowania łączy się z Internetem przez Ethernet, Wi-Fi lub modem sieci komórkowej (karta SIM).
2. **Czujnik światła**
Czujnik światła mierzy natężenie oświetlenia w celu automatycznej regulacji jasności wskaźnika LED.
3. **Wskaźnik LED**
Wskaźnik LED posiada cztery diody informujące o stanie stacji ładowania.
4. **Czytnik RFID**
W tym miejscu można zeskanować kartę ładowania lub brelok. W zależności od ustawień konfiguracyjnych stacja ładowania odczytuje dane z karty w celu uruchomienia lub zatrzymania sesji ładowania.
5. **Gniazdo**
Podłącz kabel ładowania z wtykiem typu 2 do gniazda.



PL

3.2. Specyfikacje techniczne

Właściwość	Opis
Właściwości elektryczne	
Maksymalna moc ładowania	Do 22 kW (3 fazy, 32 A).  Uwaga Może występować obniżenie wartości znamionowych. Moc ładowania zależy od czynników, takich jak pobór energii przez pojazd elektryczny, dostępne źródło zasilania i temperatura otoczenia.
Tryb ładowania	Tryb 3 (IEC 61851-1).
Gniazdo	Gniazdo typu 2 (IEC 62196-2).
Prąd wejściowy	1 faza, 230 V ±10%, maks. 32 A ±6%, 50/60 Hz. 3 fazy, 400 V ±10%, maks. 32 A ±6%, 50/60 Hz.
Średnica osłony kabla zasilania	Od 13 do 25 mm.
Grubość drutu kabla zasilania (do rozłączanych listew zaciskowych)	Przewód jednodrutowy: maks. 10 mm². Przewód pleciony z nasadką (bez plastikowej tulejki): maks. 6 mm².
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (U _{imp})	4000 V.
Znamionowe napięcie izolacji (U _i)	250 V AC (faza do masy). 450 V AC (faza do fazy).
Detektor prądu upływowego DC	Czas zadziałania i wartości graniczne są zgodne z normą IEC 61851-1:2017 kl. 8.5. (według IEC 62955:2018, tabela 2). Patrz Wymagania dotyczące zasilania na stronie 307 .
Środowisko i stopień ochrony	
Zakres temperatury roboczej	-30 °C do +50 °C.
Zakres temperatury przechowywania	-40 °C do +80 °C.
Wilgotność (bez kondensacji)	5% do 95%.

Właściwość	Opis
Maks. wysokość instalacji	3000 m n.p.m.
Przepisy dotyczące obudowy	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Stopień ochrony	Stopień ochrony I i kategoria przepięcia III.
Stopień zanieczyszczenia makrośrodowiska	Stopień zanieczyszczenia 3.
Klasyfikacja kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	Środowisko A i Środowisko B (zgodnie z IEC 61439-1).
Odporność mechaniczna do montażu stacjonarnego	Wysoka odporność.
Łączność	
Autoryzacja	Czytnik RFID lub w aplikacji.
Wi-Fi	2,4/5 GHz.
Sieć lokalna	Ethernet.
Komunikacja komórkowa	4G LTE-M (awaryjne wsparcie dla 2G).
Protokół komunikacyjny	OCPP 2.0.1.
Właściwości fizyczne	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	250 x 366 x 184 mm.
Masa	Około 3,5 kg.
Certyfikacja i zgodność	
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.
Typ urządzenia	Urządzenie stacjonarne do montażu na ścianie.

3.3. Dostarczone podzespoły

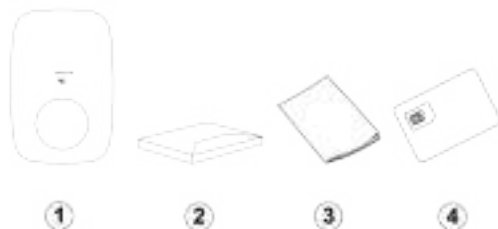
Podzespoły w pudełku ze stacją ładowania



4. Instrukcja instalacji

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 1 | Stacja ładowania z gniazdem. | 3.3 | Kołki rozporowe 8 x 65 mm, 3 szt. |
| 2 | Wspornik ścienny. | 3.4 | Śruby M4 x 12 mm, T20, 2 szt. |
| 3 | Zestaw montażowy. | 3.5 | Końcówka Torx T20 z zabezpieczeniem. |
| 3.1 | Śruby do panelu 6 x 70 mm, T20, 3 szt. | 4 | Zestaw dławika kablowego. |
| 3.2 | Podkładki M6, 3 szt. | 4.1 | Dławik kablowy (z uszczelką i zaślepką). |

Podzespoły w pudełku z pokrywą



- | | | | |
|---|---------------------------|---|--|
| 1 | Przednia osłona. | 3 | Instrukcja instalacji i obsługi oraz ulotka dla użytkownika. |
| 2 | Pakiet powitalny (opcja). | 4 | Karta SIM (opcja). |

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

- Jeśli to możliwe, umieść stację ładowania w miejscu, w którym nie będzie wystawiona na bezpośrednie światło słoneczne i narażona na uszkodzenia zewnętrzne.
- 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.
- Kabel zasilania może być doprowadzony do stacji od góry lub od spodu. Dolny otwór kablowy, wybór A, można zastosować w budynkach oraz na zewnątrz. Górny otwór kablowy, wybór B, można zastosować wyłącznie wewnątrz budynków.



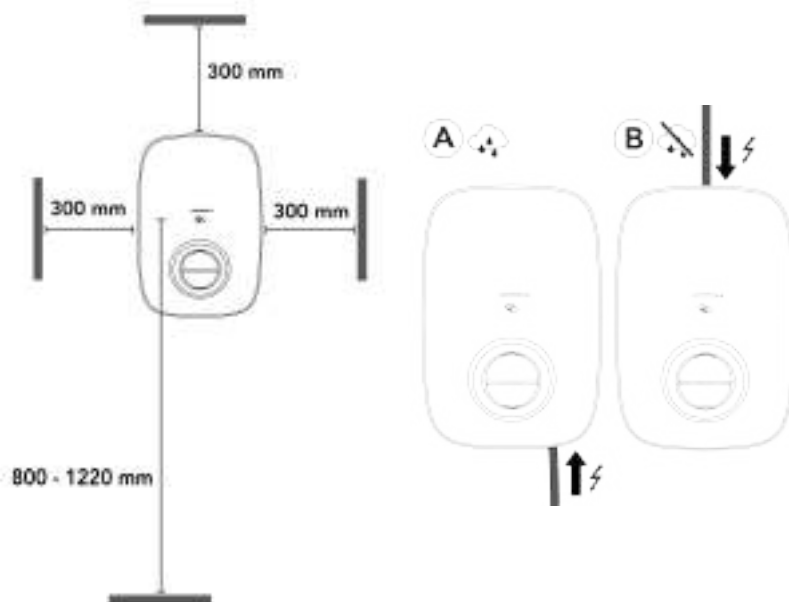
UWAGA

Ryzyko przedostania się wody do wnętrza. W przypadku zastosowania górnego otworu kablowego na zewnątrz, do stacji ładowania może dostawać się deszcz i wilgoć, co może doprowadzić do uszkodzenia stacji.



Uwaga

Na poniższej ilustracji przedstawiono standardową wysokość montażową. Należy zapoznać się z miejscowymi przepisami dotyczącymi dostępności i przestrzegać ich.



Przedinstalacyjna lista kontrolna

Przed przystąpieniem do instalacji stacji ładowania należy sprawdzić następujące kwestie:

- 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.
- Przed urządzeniem zainstalowano wyłącznik nadprądowy (MCB) i wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD) o zalecanych wartościach znamionowych. Patrz [Wymagania dotyczące zasilania na stronie 307](#).
- Kabel zasilania o właściwej specyfikacji został doprowadzony do miejsca instalacji i zapewniono jego wystarczającą długość do zdjęcia izolacji i podłączenia przewodów.
- Tolerancja kabla zasilania na zginanie nie zostanie przekroczona w trakcie instalacji i po niej.
- Zalecane narzędzia są dostępne na miejscu. Patrz [Wymagane narzędzia na stronie 306](#).
- Kołki, śruby i wiertła użyte do zainstalowania stacji ładowania są odpowiednie dla struktury ściany.

4.1.2. Wymagane narzędzia



- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Wiertarka. | 6. Narzędzie do usuwania izolacji (kabel zasilania). |
| 2. Wiertło 8 mm do betonu. | 7. Zaciskarka do nasadek. |
| 3. Śrubokręt magnetyczny. | 8. Ściągacz izolacji i zaciskarka (RJ45). |
| 4. Poziomnica. | 9. Taśma miernicza. |
| 5. Ołówek. | 10. Nożyce do drutu. |

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).
Zasilanie (faza)	Jednofazowe	230 V ± 10%, maks. 32 A ±6%, 50/60 Hz.
	Trójfazowe	400 V ± 10%, maks. 32 A ±6%, 50/60 Hz.
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	• Charakterystyka zadziałania: typ C. • Prąd załączenia MCB może się zmniejszać, gdy temperatura otoczenia w szafce zasilania będzie wysoka. Wybierając specyfikacje MCB należy rozważyć potencjalnie wyższą temperaturę otoczenia.  Uwaga • Instalację, w tym instalację MCB, należy wykonać zgodnie z normą IEC 60364 i wszystkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi. • Wyłącznik MCB musi być zgodny z ustawieniami natężenia prądu stacji ładowania i dostępnym dla niej prądem maksymalnym, zgodnie ze specyfikacją producenta MCB. • Maksymalna wartość I_{Δn} MCB nie może przekraczać 75 000 A²s.	
Wyłącznik różnicowoprądowy (RCD)	• Zakres natężenia prądu RCD: wartość znamionowa musi być zgodna z natężeniem prądu stacji ładowania. • Instalacje standardowe: tylko wyłącznik RCD typu B z prądem znamionowym 20 A lub 40 A oraz detektorem prądu upływowego maks. 30 mA AC. • Instalacje EV Ready: tylko wyłącznik RCD typu A+ o wysokiej odporności (np. HPI, SI, HI, KV itp., w zależności od producenta RCD).  Uwaga • Instalację, w tym instalację RCD, należy wykonać zgodnie z normą IEC 60364 i wszystkimi obowiązującymi przepisami lokalnymi. • Stacja ładowania wyposażona jest w 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).	

Okablowanie zasilające

W poniższych tabelach podano sposoby podłączenia zasilania do stacji ładowania, w zależności od rodzaju zasilania oraz konfiguracji stacji ładowania.

Zasilanie TN i TT

Jednofazowa z przewodem neutralnym	Trójfazowa z przewodem neutralnym
UWAGA Zaciski L2 i L3 muszą pozostać wolne.	

Zasilanie IT (bez przewodu neutralnego)

Dwufazowa bez przewodu neutralnego	Trójfazowa bez przewodu neutralnego
UWAGA Zaciski L2 i L3 muszą pozostać wolne.	UWAGA 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. UWAGA Zacisk L3 musi pozostać wolny.

4.1.4. Opcjonalnie: dynamiczne równoważenie obciążenia

System dynamicznego równoważenia obciążenia monitoruje zużycie energii przez wszystkie odbiorniki elektryczne korzystające z tego samego źródła zasilania. System dynamicznego równoważenia obciążenia dostarcza sygnał sterujący do stacji ładowania w celu regulowania mocy wykorzystywanej przez tę stację, co umożliwia bezpieczne równoważenie całkowitego zużycia mocy z danego źródła w ramach ustawionych wstępnie limitów.

4.1.5. Dotyczy wyłącznie Niemiec: zdalne sterowanie zasilaniem przez DSO

Zgodnie z Zasadami technicznymi podłączania VDE-AR-N-4100:2019-04 Cl. 10.6.4 stacja ładowania o całkowitej mocy znamionowej przekraczającej 12 kVA musi dysponować złączem zdalnego sterowania zasilaniem, aby umożliwić zdalne wyłączanie stacji przez Operatora stacji dystrybucyjnej (DSO). Tę stację ładowania można podłączyć za pomocą kabla do urządzenia DSO znajdującego się dalej wyposażonego w przełącznik zwierny (NO). Po zamknięciu przełącznika stacja przechodzi w stan zawieszenia i ładowanie zostaje wstrzymane. Ładowanie zostanie wznowione po otworzeniu się przełącznika. Instrukcje podłączania kabla znajdują się w części [Dotyczy tylko Niemiec](#).

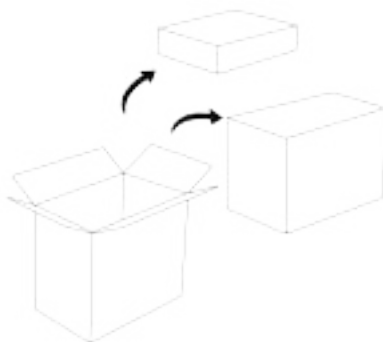
4. Instrukcja instalacji

[podłączyć kabel sterowania zasilaniem na stronie 321.](#)

Rejestracja w DSO jest wymagana.

4.2. Rozpakowanie

1. Otwórz opakowanie transportowe, wyjmij pudełko z pokrywą i pudełko ze stacją ładowania.

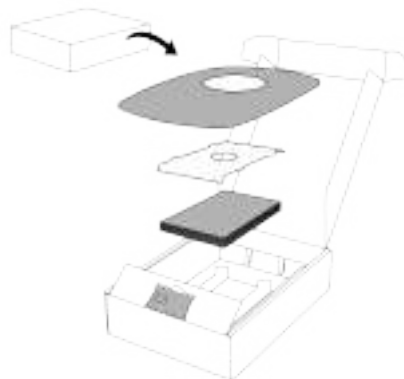


2. Otwórz pudełko z pokrywą i odnajdź pokrywę przednią, pakiet powitalny (opcja), dokumentację stacji ładowania oraz kartę SIM (opcja).

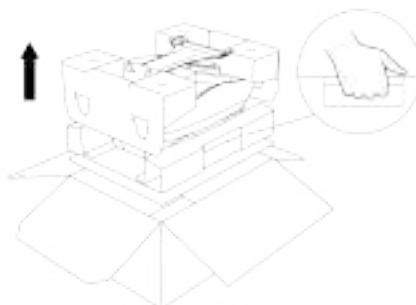


Uwaga

Aby zapobiec uszkodzeniu, pozostaw pokrywę przednią w opakowaniu do czasu montażu.



3. Podnieś opakowanie stacji ładowania z pudełka, trzymając za uchwyty.



4. Wyjmij wspornik ścienny oraz zestawy montażowe z opakowania.



Uwaga

Aby zapobiec uszkodzeniu, pozostaw stację ładowania w opakowaniu do czasu montażu.



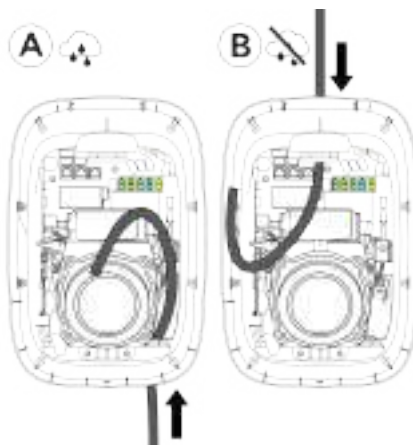
4.3. Instalacja wspornika ściennego i stacji ładowania

1. Wybierz położenie stacji ładowania. Dolny otwór kablowy, wybór A, można zastosować w budynkach oraz na zewnątrz. Górny otwór kablowy, wybór B, można zastosować wyłącznie w miejscu suchym.

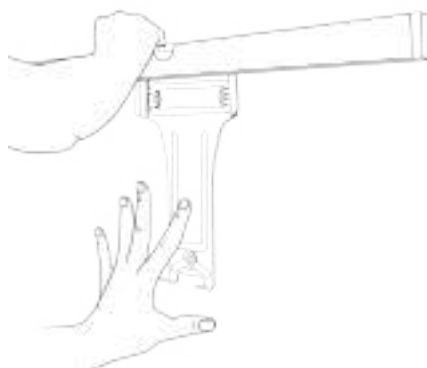


UWAGA

Ryzyko przedostania się wody do wnętrza. W przypadku zastosowania górnego otworu kablowego na zewnątrz, do stacji ładowania może dostawać się deszcz i wilgoć, co może doprowadzić do uszkodzenia stacji.

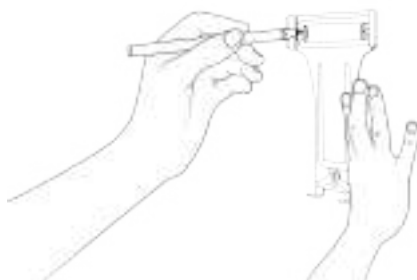


2. Zainstaluj wspornik ścienny w następujący sposób:
- Przytrzymaj wspornik ścienny przy ścianie i wyrównaj poziomnicą.



4. Instrukcja instalacji

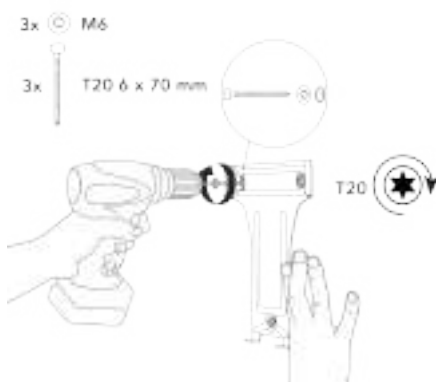
- b. Zaznacz na ścianie trzy miejsca na śruby, a następnie zdejmij wspornik ścienny.



- c. Nawierć trzy otwory o średnicy 8 mm i głębokości 70 mm, po czym włóż w nie trzy kołki rozporowe 8 x 65 mm.



- d. Zainstaluj wspornik ścienny przy użyciu trzech śrub T20 6 x 70 mm i podkładek M6.

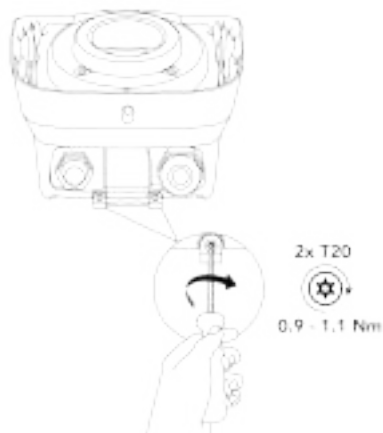


3. Zainstaluj stację ładowania w następujący sposób:

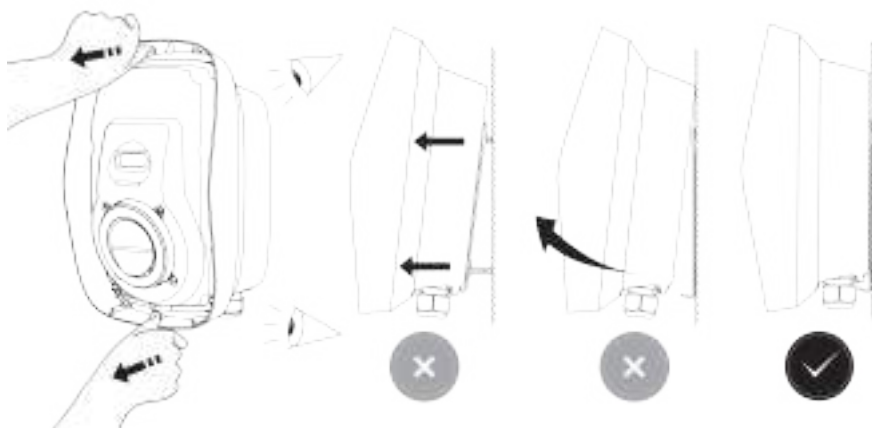
- a. Zaczep stację ładowania o górną część wspornika ściennego, po czym przekręć ją w dół, aby wyrównać dwa dolne otwory na śruby.



- b. Przymocuj stację ładowania do wspornika ściennego przy użyciu dwóch śrub Torx T20 z zabezpieczeniem.



- c. Delikatnie pociągnij za stację ładowania, aby upewnić się, że jest dobrze zamocowana do wspornika ściennego i ściany.



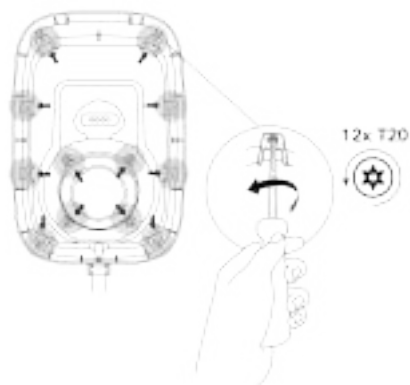
4.4. Podłączanie kabla zasilania

Na kablu zasilania z osłoną o średnicy od 13 do 25 mm można zastosować dołączony dławik kablowy. Listwa zaciskowa przyjmuje drut o grubości z następującego przedziału:

- Przewód jednodrutowy: maks. 10 mm².
 - Przewód pleciony z nasadką (bez plastikowej tulejki): maks. 6 mm².
1. Zdejmij osłonę wewnętrzną w następujący sposób:

4. Instrukcja instalacji

- a. Poluzuj 12 śrub mocujących Torx T20 z zabezpieczeniem, trzymających osłonę wewnętrzną.



- b. Najpierw pociągnij za górę pokrywy i zdejmij ją ze stacji, a następnie rozłącz spód pokrywy od przyłącza gniazda.



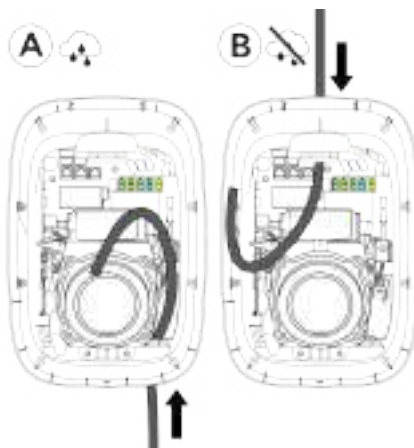
2. Wybierz punkt wejściowy kabla zasilania na stacji ładowania.

- **Wybór A – wejście od spodu:** kabel zasilania podłączany jest z użyciem odpowiedniego dławika kablowego i prowadzony do listew zaciskowych z prawej strony stacji ładowania, ponad wspornikiem kablowym.
- **Wybór B – wejście od góry:** kabel zasilania podłączany jest od góry z użyciem dławika kablowego i prowadzony do listew zaciskowych.



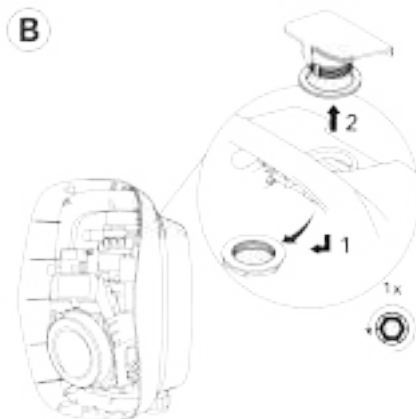
Uwaga

Wejście na kabel komunikacji znajduje się wyłącznie na spodzie stacji ładowania.

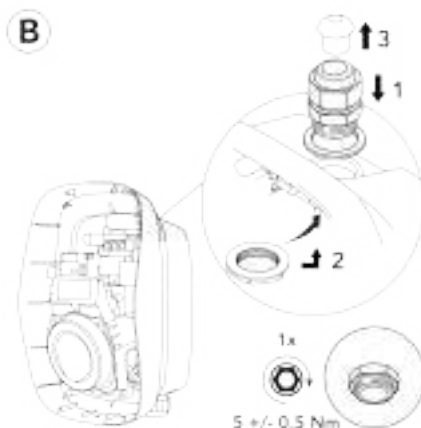


3. **Opcja B – wejście od góry:** przygotuj wejście górne na kabel zasilania w następujący sposób:

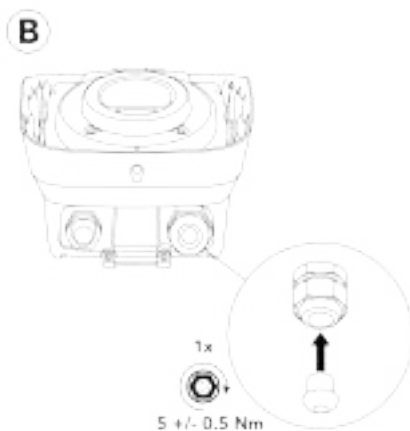
- a. Odkręć nakrętkę mocującą osłonę górnego wejścia, po czym zdejmij osłonę.
Zachowaj nakrętkę do użycia z dławikiem kablowym.
Osłonę przechowuj w opakowaniu.



- b. Zainstaluj dławik kablowy i uszczelkę na górnym wejściu, a następnie załóż i dokręć nakrętkę.
Wyjmij i zachowaj zaślepkę dławika kablowego.



- c. Włóż zaślepkę do nieużywanego dławika kablowego na spodzie stacji ładowania, aby zachować stopień ochrony IP stacji ładowania.



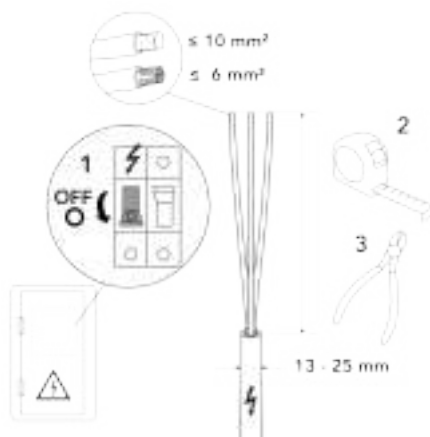
4. Instrukcja instalacji

4. Przytnij kabel zasilania i usuń zewnętrzną osłonę tak, aby kabel oraz jego przewody miały długość wystarczającą do podłączenia do listew zaciskowych w stacji ładowania. W razie potrzeby załóż dodatkową izolację na pojedyncze przewody.



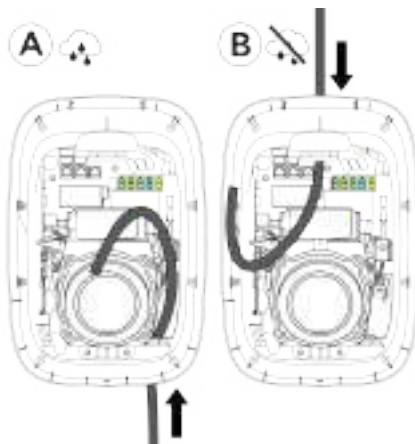
UWAGA

Aby zapewnić ochronę obwodom o bardzo niskim napięciu znamionowym bez uziemienia funkcjonalnego (SELV), przewody ze zdjętą izolacją pojedynczą nie mogą dotykać podzespołów na płycie głównej. W razie potrzeby załóż drugą izolację na poszczególne przewody, np. przy użyciu rur termokurczliwych lub tulejek izolacyjnych.

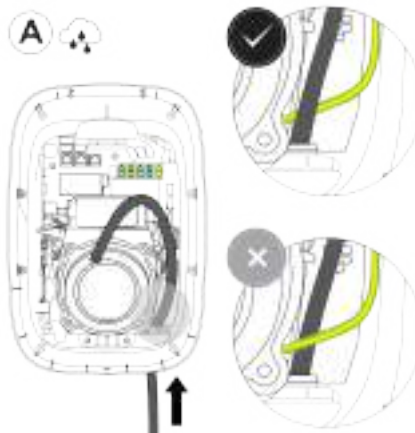


5. Poprowadź kabel zasilania do stacji ładowania w następujący sposób:

- a. Użyj wejścia dolnego A lub górnego B.



- b. W przypadku wejścia dolnego A upewnij się, że kabel zasilania znajduje się przed kablem uziemienia ochronnego (PE).



6. Przygotuj i podłącz kabel zasilania w następujący sposób:



OSTRZEŻENIE

Niepoprawne podłączenie przewodów zasilania może skutkować wystąpieniem ryzyka porażenia prądem, a tym samym uszkodzeniem stacji ładowania, odniesieniem obrażeń lub śmiercią.

- Upewnij się, że przewody zasilania są prawidłowo podłączone do listwy zaciskowej.

- a. Zdejmij izolację z końcówek przewodów kabla zasilania.

W przypadku stosowania skrętki zainstaluj końcówki tulejkowe na przewodach i zaprasuj je na kwadrat, żeby zapewnić optymalne dopasowanie do listwy zaciskowej.

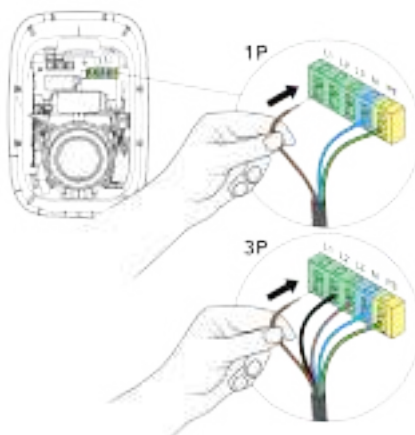


- b. Wsuń przewody w otwory listwy zaciskowej. Podłącz przewody zgodnie ze schematem instalacji elektrycznej zasilania w części [Wymagania dotyczące zasilania na stronie 307](#).

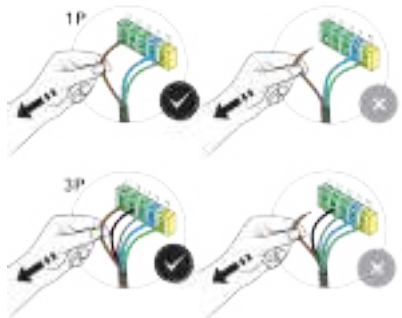


Uwaga

Przylączy przewodów L1, L2, L3, N i PE są widoczne na listwach zaciskowych.

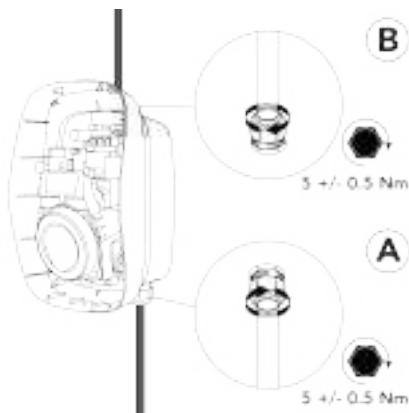


- c. Pociągnij za każdy z przewodów, aby upewnić się, że są połączone.



4. Instrukcja instalacji

7. Dokręć dławik kablowy, aby zabezpieczyć kabel zasilania i zachować stopień ochrony IP stacji ładowania.



PL

4.5. Komunikacja ze stacją ładowania

Wejście na kabel komunikacji znajduje się wyłącznie przy lewym dławiku kablowym na spodzie stacji ładowania. Przez dławik można poprowadzić do stacji ładowania maksymalnie cztery kable komunikacji. Nieużywane wejścia kablowe muszą mieć założone zaślepki, aby zachować stopień ochrony IP stacji ładowania.

Istnieją trzy opcje podłączenia stacji ładowania do Internetu:

- Ethernet (zalecana opcja).
- Wi-Fi (patrz [Konfiguracja na stronie 325](#)).
- Sieć komórkowa (karta SIM).

Przyłącza i podzespoły komunikacyjne



Uwaga

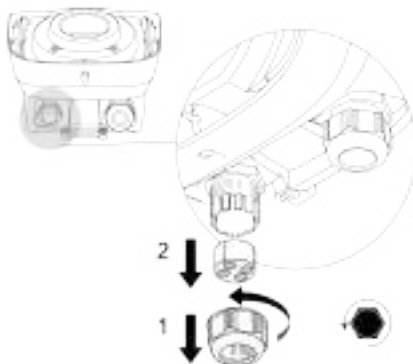
Zastosowanie przyłączy i podzespołów komunikacyjnych uzależnione jest od modelu stacji ładowania i wymaganych funkcji.



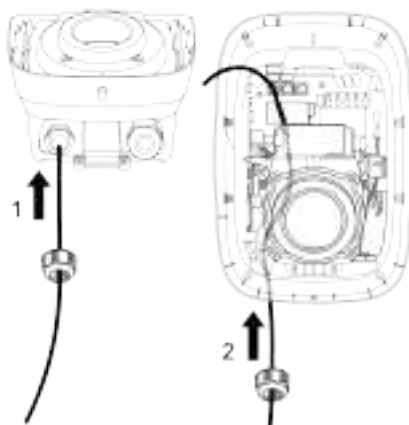
1. Gniazdo RJ45 Ethernet do połączenia z Internetem.
2. Gniazdo na kartę nano-SIM do połączenia z Internetem.
3. Zaciski do aktywnego sterowania zasilaniem (dotyczy tylko Niemiec).
4. Gniazdo RJ45 do dynamicznego równoważenia obciążenia.

4.5.1. Prowadzenie kabli komunikacyjnych

1. Zdejmij nakrętkę i uszczelkę z lewego dławika kablowego.



2. Przełóż wymagane kable komunikacyjne przez nakrętkę dławika kablowego, a następnie przez lewy dławik kablowy na spodzie stacji ładowania. Przełóż kable przez kanał kablowy na górze stacji ładowania.



4.5.2. Opcjonalnie: podłącz kabel Ethernet do połączenia z Internetem

Uwaga

Użyj dowolnego kabla sieciowego kategorii 5 lub wyższej (Cat5, Cat5e, Cat6) ze skręconymi, sparowanymi przewodami.

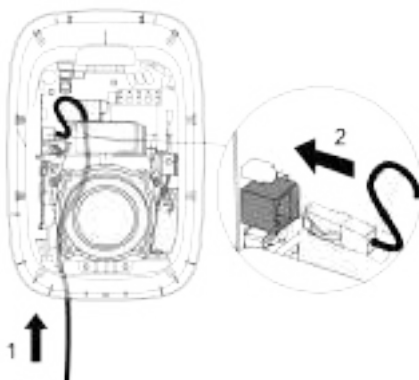
- Zaleca się użycie ekranowanego kabla sieciowego, choć nie jest to obowiązkowe.
- W przypadku zastosowania kabla ekranowanego, nie należy uziemiać ekranu.
- W przypadku instalacji zewnętrznych należy użyć kabla sieciowego odpornego na promieniowanie UV.
- Kable sieciowe mogą być wyposażone w fabryczne wtyki RJ45 lub można je zainstalować przed poprowadzeniem kabla sieciowego do stacji ładowania oraz po jego zakończeniu.

4. Instrukcja instalacji

1. Jeśli na kablu nie ma fabrycznego wtyku RJ45, zainstaluj go.



2. Podłącz wtyk RJ45 kabla sieciowego do gniazda Ethernet na płycie komunikacyjnej.



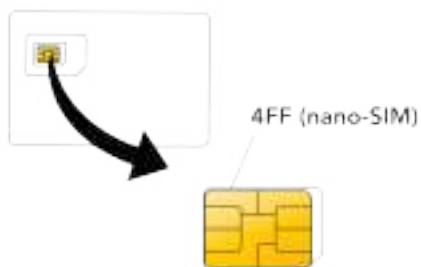
4.5.3. Opcjonalnie: zainstaluj kartę SIM do połączenia z Internetem



Uwaga

Obsługiwane są tylko wybrane rodzaje kart SIM.

1. Wyłam kartę SIM 4FF (nano-SIM) z prostokąta.



2. Wsuń kartę SIM do gniazda na płycie komunikacyjnej i zablokuj ją. Styki karty SIM muszą być skierowane w stronę płyty komunikacyjnej.



4.5.4. Opcjonalnie: podłącz kabel do dynamicznego równoważenia obciążenia

Uwaga

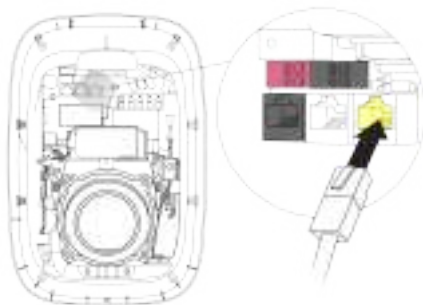
Użyj dowolnego kabla sieciowego kategorii 5 lub wyższej (Cat5, Cat5e, Cat6) ze skręconymi, sparowanymi przewodami.

- Zaleca się użycie ekranowanego kabla sieciowego, choć nie jest to obowiązkowe.
 - W przypadku zastosowania kabla ekranowanego, nie należy uziemiać ekranu.
 - W przypadku instalacji zewnętrznych należy użyć kabla sieciowego odpornego na promieniowanie UV.
 - Kable sieciowe mogą być wyposażone w fabryczne wtyki RJ45 lub można je zainstalować przed poprowadzeniem kabla sieciowego do stacji ładowania oraz po jego zakończeniu.
1. Jeśli na kablu nie ma fabrycznego wtyku RJ45, zainstaluj go.



4. Instrukcja instalacji

2. Podłącz wtyk kabla sieciowego RJ45 do gniazda CT IN.



PL

4.5.5. Dotyczy tylko Niemiec: podłączyć kabel sterowania zasilaniem

Listwa zaciskowa przyjmuje drut o grubości z następującego przedziału:

- Przewód jednodrutowy: maks. 1,5 mm².
- Przewód pleciony z nasadką (bez plastikowej tulejki): maks. 1,5 mm².

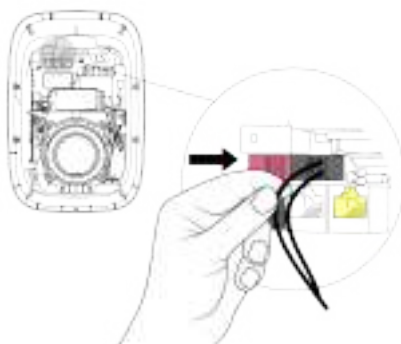
Kabel musi być podwójnie izolowany oraz odporny na temperatury do 90 °C.

1. Zdejmij izolację z końcówek przewodów kabla sterowania zasilaniem pod napięciem.

W przypadku stosowania skrętki zainstaluj końcówki tulejkowe (bez tulei z tworzywa) i zaprasuj je na kwadrat, żeby zapewnić optymalne dopasowanie do listwy zaciskowej.



2. Podłącz przewody sterowania zasilaniem pod napięciem do czarnej listwy zaciskowej (wejście cyfrowe 1).



3. Podłącz drugi koniec przewodu sterowania zasilaniem pod napięciem do urządzenia sterującego DSO za pośrednictwem styków zwrotnych (NO).

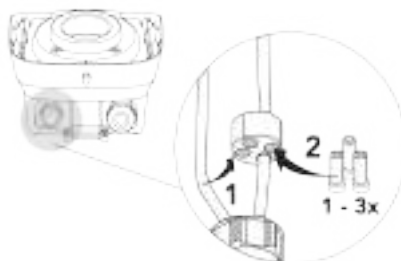
4.5.6. Dokręcanie dławika kablowego

1. Wsuń kable komunikacyjne w uszczelkę dławika kablowego. Załóż zaślepki na nieużywane otwory uszczelki dławika kablowego.



UWAGA

Dopilnuj, żeby nieużywane wejścia dławika kablowego miały założone zaślepki, aby zachować stopień ochrony IP stacji ładowania.



2. Wsuń uszczelkę do dławika kablowego, po czym dokręć go, aby zabezpieczyć kable sieciowe i zaślepki.



4.6. Montaż pokryw

1. Przed instalacją sprawdź wewnętrzną osłonę w następujący sposób:
 - a. Sprawdź, czy uszczelka wewnętrznej osłony i uszczelka diody LED są czyste i nieuszkodzone.



4. Instrukcja instalacji

- b. Upewnij się, że trzy otwory wentylacyjne wewnętrznej osłony nie są zatkane wodą, kurzem ani odpadami, a także, że membrana jest zamocowana.



PL

- 2. Zamontuj osłonę wewnętrzną w następujący sposób:

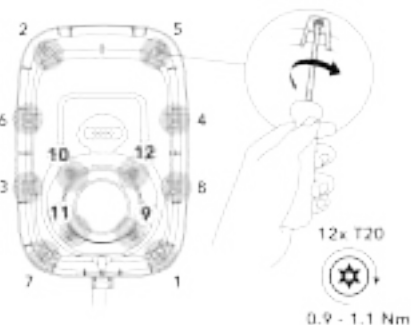
- a. Najpierw zaczep spód osłony pod przyłączem gniazda, a następnie wciśnij górę osłony na miejsce.



- b. Dokręć 12 śrub montażowych Torx T20 z zabezpieczeniem w kolejności jak na ilustracji, aby zabezpieczyć osłonę wewnętrzną.

UWAGA

Ryzyko przedostania się wody do wnętrza. Jeśli śruby nie zostaną dokręcone we właściwej kolejności, do stacji ładowania będzie mógł wnikać deszcz i wilgoć.



3. Odklej naklejkę zawierającą informacje dotyczące stacji ładowania z osłony wewnętrznej i przechowuj ją razem z dokumentacją stacji ładowania. Informacje podane na naklejce będą potrzebne w trakcie konfiguracji.

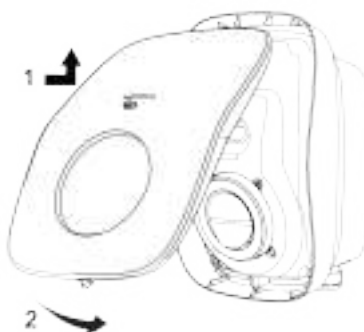

UWAGA

Aby uniemożliwić nieautoryzowany dostęp do ustawień stacji ładowania, nie należy pozostawiać naklejki na samej stacji.

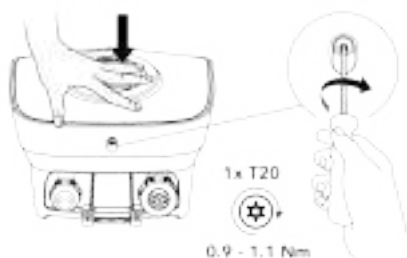


4. Zamontuj pokrywę zewnętrzną w następujący sposób:

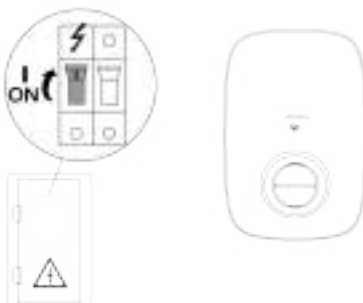
- a. Zaczep pokrywę zewnętrzną o górną część stacji ładowania, po czym przekręć pokrywę w dół, aby wyrównać dolny otwór na śrubę.



- b. Dociśnij pokrywę do sprężyny, po czym przykręć jedną śrubę Torx T20 z zabezpieczeniem, aby przymocować pokrywę do stacji ładowania.



5. Załącz zasilanie stacji ładowania.



Instalacja stacji ładowania jest zakończona. Włączy się jedna biała dioda LED, która zamiga dwa razy, wskazując na

4. Instrukcja instalacji

rozpoczęcie konfiguracji.

4.7. Konfiguracja

Żeby stacja ładowania była funkcjonalna, musi mieć połączenie z Internetem. Gdy połączenie zostanie nawiązane, zaleca się uaktywnienie stacji ładowania na Platformie Zarządzania Ładowaniem (CMP), aby możliwe było czerpanie wszystkich korzyści z funkcji stacji oraz pomocy technicznej online.

4.7.1. Konfiguracja stacji ładowania



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem, które może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci. Z aplikacji EVBox Install do konfiguracji stacji ładowania może korzystać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

1. Pobierz aplikację EVBox Install App i zainstaluj ją na swoim smartfonie lub tablecie.



2. Otwórz aplikację EVBox Install App i wykonaj instrukcje w aplikacji.
Informacje dotyczące stacji ładowania, wymagane do jej konfiguracji, znajdują się na naklejce zdjętej w trakcie montażu.



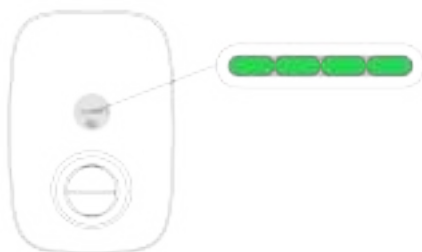
3. Aby zapewnić bezpieczną obsługę stacji ładowania, ustaw następujące kluczowe parametry przy użyciu aplikacji EVBox Install App:
 - Maksymalny prąd ładowania.
 - Łączność z Internetem.
 - Inne ustawienia konfiguracyjne.

4.7.2. Opcjonalnie: uaktywnij stację ładowania na platformie CMP

W przypadku stacji ładowania online użytkownik aktywuje stację ładowania na Platformie Zarządzania Ładowaniem (CMP) na stronie internetowej CMP lub przy użyciu aplikacji właściwej dla CMP. Skontaktuj się z Operatorem Punktu Ładowania (CPO), aby uzyskać szczegóły na temat procedury aktywacji stacji ładowania.

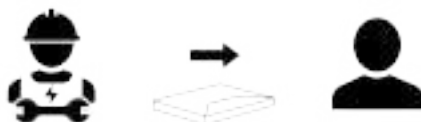
4.7.3. Gotowość do użytkowania

Stacja ładowania jest gotowa do ładowania pojazdu elektrycznego, gdy na stacji zamontowane są pokrywy, została ona w pełni oddana do eksploatacji, a na wskaźniku LED widoczne są cztery diody świecące nieprzerwanie na zielono.



Należy upewnić się, że użytkownik wie, jak ładować pojazd elektryczny i rozumie znaczenie wskazań stanu diod LED.

Całą dokumentację dostarczoną wraz ze stacją ładowania należy zachować w bezpiecznym miejscu przez cały okres eksploatacji produktu.



5. Instrukcje użytkowania

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Eksploatacja stacji ładowania, która uległa uszkodzeniu lub zużyciu, grozi porażeniem prądem elektrycznym powodującym poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- Nie wolno eksploatować stacji ładowania, jeśli źródło zasilania, obudowa lub wtyczka pojazdu elektrycznego są uszkodzone, spękane, otwarte lub widoczne są na nich 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 podejrzenia, że stacja ładowania jest uszkodzona, należy skontaktować się z instalatorem.

5.1. Rozpoczynanie i kończenie sesji ładowania

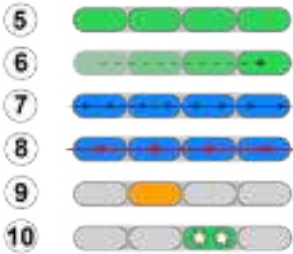
1. Rozpoczynanie ładowania:
 - Rozwinąć kabel ładowania w całości.
 - Podłączyć kabel ładowania do stacji ładowania i pojazdu.
 - Jeżeli używasz karty ładowania lub breloka, przytrzymaj je przed czytnikiem stacji ładowania, aby rozpocząć ładowanie.*
2. Pojazd jest ładowany.
3. Kończenie ładowania:
 - Jeżeli używasz karty ładowania lub breloka**, przytrzymaj je przed czytnikiem stacji ładowania, aby zakończyć ładowanie*.
 - Odłączyć kabel ładowania od pojazdu i stacji ładowania.



* Jeżeli stacja ładowania jest skonfigurowana tylko do akceptowania kart ładowania lub breloków.

** Należy użyć tej samej karty ładowania lub breloka, które wykorzystano w celu rozpoczęcia sesji ładowania.

5.2. Wskaźniki stanu

Wskaźnik LED	Stany diod LED
	
1. Stan zasilania stacji. 2. Stan stacji ładowania. 3. Stan uwierzytelniania. 4. Stan pojazdu elektrycznego.	5. Wszystkie diody świecą. 6. Wszystkie diody pulsują od lewej do prawej. 7. Każda dioda włącza się i wyłącza po kolei od lewej do prawej z normalną szybkością. 8. Każda dioda włącza się i wyłącza po kolei od lewej do prawej z niższą szybkością. 9. Świeci się jedna dioda. 10. Świeci się jedna dioda, miga dwukrotnie.

 **Uwaga**
Niektóre funkcje i wskaźniki stanu nie są dostępne we wszystkich modelach.

Wskaźniki stanów normalnych

Wskaźnik LED	Kolor	Opis stanu
	Biały	Stacja ładowania uruchamia się lub trwa aktualizacja oprogramowania.
	Biały	Oczekiwanie na konfigurację stacji ładowania przy użyciu aplikacji Install App.
	Biały	Stacja ładowania jest sparowana z aplikacją Install App.
	Zielony	Bezczynność. Stacja jest gotowa do ładowania.
	Zielony	Wymagane uwierzytelnienie. Przybliż kartę lub użyj aplikacji.
	Zielony	Oczekiwanie na weryfikację uwierzytelnienia.
	Zielony	Podłącz pojazd do stacji. Upewnij się, że wtyk jest wciśnięty do końca.
	Niebieski	Pojazd jest ładowany.
	Niebieski	Pojazd jest ładowany powoli z uwagi na równoważenie obciążenia.
	Niebieski	Ładowanie wstrzymane przez pojazd. Sprawdź pojazd, żeby dowiedzieć się więcej.
	Niebieski	Ładowanie wstrzymane z uwagi na niewystarczającą moc. Ładowanie zostanie wznowione automatycznie.
	Pomarańczowy	Pojazd ładuje się powoli z uwagi na wysoką temperaturę stacji.
	Pomarańczowy	Ładowanie wstrzymane. Ładowanie zostanie wznowione automatycznie.
	Pomarańczowy	Ładowanie wstrzymane. Stacja jest schładzana. Ładowanie zostanie wznowione automatycznie.

PL

Wskaźniki stanów błędów

Wskaźnik LED	Kolor	Opis stanu	Czynność
	Czerwony	Sesja ładowania zakończona niepowodzeniem.	Odłącz pojazd. Jeśli dioda przestanie świecić na czerwono, podłącz pojazd i spróbuj ponownie.
	Czerwony	Uwierzytelnienie nie powiodło się. Jeśli ten stan utrzymuje się po upływie 5 sekund, ładowarka nie może skomunikować się z Platformą Zarządzania Ładowaniem (CMP).	Sprawdź połączenie stacji ładowania z Internetem.
	Czerwony	Sesja ładowania zakończona niepowodzeniem.	Odłącz pojazd i podłącz go ponownie, by podjąć kolejną próbę. Jeśli sesja ładowania znów będzie nieudana, sprawdź informacje dotyczące ładowania podane w pojeździe.
	Czerwony	Stacja ładowania uruchamia się ponownie.	Zaczekaj, aż stacja znów będzie dostępna. Może to zająć kilka minut.
		Jeśli stacja ładowania nie uruchamia się ponownie, należy wyłączyć zasilanie stacji w źródle zasilania. Odczekać 5 sekund, a następnie ponownie włączyć zasilanie.	Odczekać, aż stacja uruchomi się ponownie. Może to zająć kilka minut.
		Jeśli stacja ładowania nie uruchomi się ponownie, nastąpiła jej awaria.	Natychmiast odłącz stację od zasilania sieciowego. Wezwij pomoc wykwalifikowanego elektryka. Ten stan może mieć różne przyczyny, w tym: • Awaria przełącznika. • Awaria systemu.

5.3. 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 użytkownika. Należy regularnie zlecać kontrolę stacji ładowania wykwalifikowanemu elektrykowi i w zgodzie z przepisami dotyczącymi instalacji obowiązującymi w kraju zamieszkania.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nadmierne narażenie stacji ładowania na działanie wody grozi porażeniem prądem elektrycznym powodującym poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- Nie kieruj silnych strumieni wody w kierunku stacji ładowania lub na nią.
- Nie wkładaj wtyczki ładowania do jakiegokolwiek cieczy.

**UWAGA**

Do czyszczenia stacji ładowania nie używaj agresywnych chemicznych środków czyszczących ani rozpuszczalników.

1. Brud i naturalne substancje organiczne na zewnętrznych powierzchniach stacji ładowania usuwaj za pomocą wilgotnej, miękkiej ściereki. Dopilnuj, żeby wskaźnik LED i czujnik światła były czyste.
2. Wzrokowo sprawdź stan stacji ładowania i gniazda. Jeśli podejrzewasz, że stacja ładowania lub gniazdo zostały uszkodzone lub zabrudzone, skontaktuj się z wykwalifikowanym elektrykiem w celu naprawy lub wymiany uszkodzonych podzespołów.
3. Delikatnie pociągnij za stację ładowania, aby upewnić się, że wciąż jest dobrze zamocowana. Upewnij się, że zewnętrzna pokrywa stacji ładowania trzyma się dobrze. Jeśli stacja ładowania lub pokrywa są luźne, skontaktuj

6. Demontaż

się z wykwalifikowanym elektrykiem w celu poprawnego wykonania ponownego montażu stacji ładowania.

6. 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.



7. Załącznik

7.1. 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.
DSO	Operator sieci dystrybucyjnej. Operator odpowiedzialny za zasilającą sieć elektryczną.
ESD	Wyładowanie elektrostatyczne.
EV	Pojazd elektryczny.
RF	Komunikacja radiowa.
LED	Dioda elektroluminescencyjna.
MCB	Wyłącznik nadprądowy.
Ocpp	Protokół uwierzytelniania samochodów elektrycznych na publicznych stacjach ładowania.
RCD	Wyłącznik różnicowoprądowy.

7.2. Deklaracja zgodności UE

Firma EVBox B.V. oświadcza, że sprzęt radiowy typu EVBox Livo jest zgodny z Dyrektywą 2014/53/UE. Pełna treść Deklaracji zgodności UE dostępna jest na stronie help.evbox.com.

Informacje prawne

Technologia	Pasma częstotliwości	Maks. moc wyjściowa (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n)	2412 MHz – 2484 MHz	12,35 dBm
WLAN (802.11a/n/ac)	5150 MHz – 5850 MHz	12,35 dBm
LTE pasmo 3	1710 MHz – 1785 MHz	22,78 dBm
LTE pasmo 8	880 MHz – 915 MHz	22,78 dBm
LTE pasmo 20	832 MHz – 862 MHz	22,78 dBm
LTE pasmo 28	703 MHz – 748 MHz	22,78 dBm

Technologia	Pasma częstotliwości	Maks. moc wyjściowa (EIRP)
GSM/GPRS 900	890 MHz – 915 MHz	23,97 dBm
GSM/GPRS 1800	1710 MHz – 1785 MHz	23,97 dBm
Bluetooth	2400 MHz – 2483,5 MHz	8,95 dBm
RFID	13,56 MHz	19,00 dBm

EVBox Livo

Socket

**Manual de instalação e do
utilizador**

Índice

1. Introdução	335
1.1. Âmbito do manual	335
1.2. Símbolos utilizados no presente manual	335
1.3. Ícones utilizados no presente manual	335
1.4. Certificação e Cumprimento	336
2. Segurança	336
2.1. Precauções de segurança	336
2.2. Precauções de deslocamento e armazenamento	338
3. Características do produto	338
3.1. Descrição	339
3.2. Especificações técnicas	339
3.3. Componentes entregues	340
4. Instruções de instalação	341
4.1. Preparação para a instalação	341
4.1.1. Planeamento da instalação	341
4.1.2. Ferramentas necessárias	342
4.1.3. Requisitos da fonte de alimentação	343
4.1.4. Opcional: load balancing (estabilização de carga) dinâmica	344
4.1.5. Apenas para a Alemanha: controlo remoto de potência por OSD	344
4.2. Desembalagem	345
4.3. Instale a braçadeira de parede e a estação de carregamento	346
4.4. Ligue o cabo de alimentação	348
4.5. Comunicação da estação de carregamento	353
4.5.1. Encaminhe os cabos de comunicação	354
4.5.2. Opcional: ligue o cabo de Ethernet para Internet	354
4.5.3. Opcional: instale cartão SIM para Internet	355
4.5.4. Opcional: ligue o cabo de load balancing (estabilização de carga) dinâmica	356
4.5.5. Apenas para a Alemanha: ligue o cabo de controlo remoto de potência	357
4.5.6. Aperte o prensa-cabos	358
4.6. Instale tampas	358
4.7. Configuração	361
4.7.1. Configure a estação de carregamento	361
4.7.2. Opcional: ative a estação de carregamento com CMP	361
4.7.3. Pronta para utilização	362
5. Instruções para o utilizador	362
5.1. Iniciar e parar uma sessão de carregamento	362
5.2. Indicação de estado	363
5.3. Manutenção por parte do utilizador	365
6. Desinstalação	365
7. Apêndice	365
7.1. Glossário	366
7.2. Declaração de conformidade da UE	366

1. Introdução

O presente Manual de instalação e do utilizador descreve como instalar a estação de carregamento e prepará-la para ser utilizada. 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.

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

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.

1., a. ou i.	Procedimento que deve ser seguido na ordem indicada.
--------------	--

1.3. Ícones utilizados no presente manual

Os seguintes ícones são utilizados em ilustrações no presente manual.

Verificar visualmente.

Apenas para utilização num local seco.

Adequado para utilização no exterior.



Escolher uma característica.



Instalador



Utilizador

1.4. 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.



Nota

Consulte [Declaração de conformidade da UE na página 366](#) 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 eletricista 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 eletricista 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 se estiver danificada ou desgastada pode resultar no risco de choque elétrico, o que causará ferimentos graves ou morte.

- Não opere a estação de carregamento se a fonte de alimentação, o invólucro ou um conector do VE estiverem partidos, fissurados, abertos, ou apresentarem outros sinais 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.

PERIGO

A exposição prolongada da estação de carregamento a água 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.
- 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 estação de carregamento, o cabo de carregamento e a ficha de carregamento afastados de fontes de calor, sujidade e água.
- Não utilize substâncias explosivas ou muito inflamáveis perto da estação de carregamento.

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 antidesslizantes 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

Não tomar precauções contra a DE (descarga eletrostática) pode danificar os componentes eletrônicos 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:

- Desligue a entrada de energia antes de remover a estação de carregamento para armazenamento ou recolocação.
- Transporte e armazene a estação de carregamento apenas na sua embalagem original. Não será aceita 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

3.1. Descrição

1.

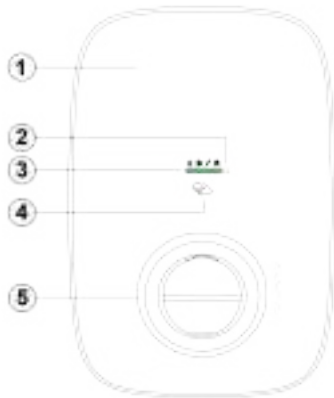
Estação de carregamento
A estação de carregamento está montada numa parede.
A estação de carregamento liga-se à Internet utilizando Ethernet, Wi-Fi ou um modem celular (cartão SIM).
2.

Sensor de luz
O sensor de luz mede a intensidade da luz para ajustar automaticamente o brilho do indicador LED.
3.

Indicador LED
O indicador LED tem quatro LEDs para indicar o estado da estação de carregamento.
4.

Leitor RFID
Esta é a área de leitura do seu cartão de carregamento ou chave fob. Dependendo das definições de configuração, a estação de carregamento lê os dados do seu cartão para iniciar ou parar uma sessão de carregamento.
5.

Tomada
Ligue a ficha de um cabo de carregamento de tipo 2 à tomada.



PT

3.2. Especificações técnicas

Característica	Descrição
Propriedades elétricas	
Taxa de carga máxima	Até 22 kW (trifásico, 32 A). Nota Pode ocorrer redução de carga. A taxa de carga depende de fatores tais como a demanda do VE, a fonte de alimentação disponível e a temperatura ambiente.
Modo de carregamento	Modo 3 (IEC 61851-1).
Tomada	Tomada de tipo 2 (IEC 62196-2).
Capacidade de entrada	Monofásico, 230 V ±10%, máximo 32 A ±6%, 50/60 Hz. Trifásico, 400 V ±10%, máximo 32 A ±6%, 50/60 Hz.
Diâmetro da bainha do cabo de alimentação	13 a 25 mm.
Espessura do fio do cabo de alimentação (para blocos terminais de encaixe)	Fio sólido: máximo 10 mm². Fio flexível com virola (sem manga de plástico): máximo 6 mm².
Tensão suportável de impulso nominal (Uimp)	4000 V.
Tensão de isolamento nominal (Ui)	CA 250 V (fase a terra). CA 450 V (fase a fase).
Deteção de fugas de CC	Os tempos e limites de disparo obedecem à norma IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (de acordo com a norma IEC 62955:2018 Tabela 2). Consulte Requisitos da fonte de alimentação na página 343 .
Ambiente e classe de segurança	
Intervalo de temperatura de funcionamento	-30 °C a +50 °C.
Intervalo de temperatura de armazenamento	-40 °C a +80 °C.

Característica	Descrição
Humidade (sem condensação)	5% a 95%.
Altitude de instalação máxima	3000 m por cima do nível do mar.
Códigos de segurança	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Classe de segurança	Classe de Segurança I e Categoria de sobretensão III.
Grau de poluição do macroambiente	Grau de poluição 3.
Classificação de compatibilidade eletromagnética (CEM)	Ambiente A e Ambiente B (de acordo com a norma IEC 61439-1).
Resistência mecânica para montagem estacionária	Alta resistência.
Conectividade	
Autorização	Leitor RFID, ou utilizando uma aplicação.
Wi-Fi	2,4/5 GHz.
Rede de área local	Ethernet.
Comunicação celular	4G LTE-M (contingência 2G suportada).
Protocolo de comunicação	OCPP 2.0.1.
Propriedades físicas	
Dimensões (L x A x P)	250 x 366 x 184 mm.
Peso	Aproximadamente 3,5 kg.
Certificação e Cumprimento	
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.

3.3. Componentes entregues

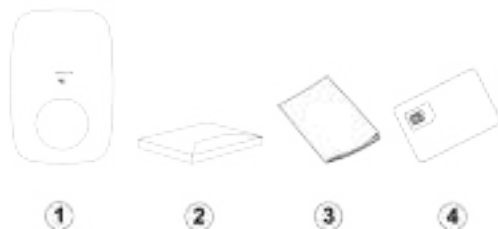
Componentes na caixa da estação de carregamento



4. Instruções de instalação

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 1 | Estação de carregamento com tomada. | 3.3 | Buchas de parede, 8x65 mm, 3x. |
| 2 | Braçadeira de parede. | 3.4 | Parafusos, M4x12 mm, T20, 2x. |
| 3 | Kit de instalação. | 3.5 | Broca Torx, segurança T20. |
| 3.1 | Parafusos de painel, 6x70 mm, T20, 3x. | 4 | Kit de prensa-cabos. |
| 3.2 | Anilhas, M6, 3x. | 4.1 | Prensa-cabos (com selo e ficha de supressão). |

Componentes na caixa da tampa



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 1 | Tampa frontal. | 3 | Manual de instalação e do utilizador e Panfleto do utilizador. |
| 2 | Pacote de boas-vindas (opcional). | 4 | Cartão SIM (opcional). |

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 planear a instalação da estação de carregamento.

Escolha do local

- Sempre que possível, posicione a estação de carregamento num local onde não fique exposta à luz solar direta nem vulnerável a danos externos.
- 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 cabo de alimentação pode entrar na estação de carregamento pela parte superior ou pela parte inferior. A entrada do cabo pela parte inferior, escolha A, pode ser utilizada no interior e no exterior. A entrada do cabo pela parte superior, escolha B, deve apenas ser utilizada no interior.



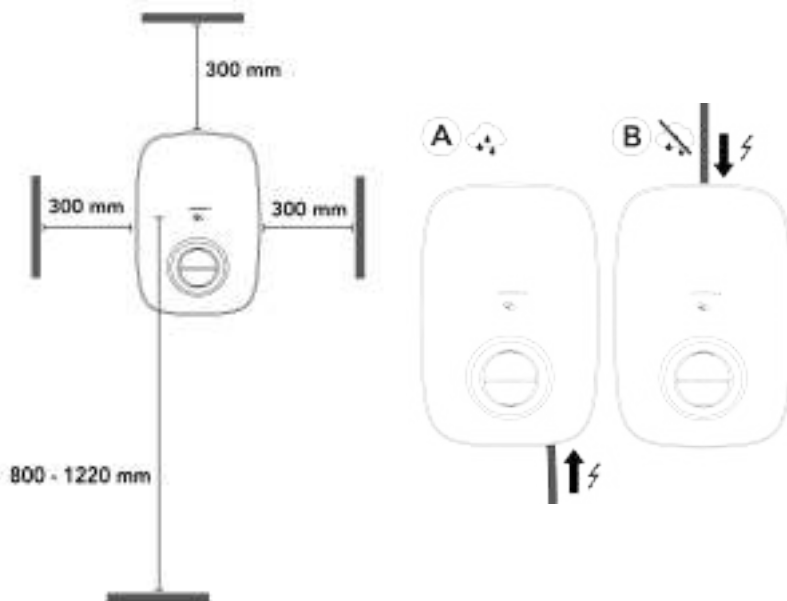
CUIDADO

Risco de entrada de água. A chuva e a humidade podem entrar na estação de carregamento quando é utilizada a entrada do cabo pela parte superior no exterior, o que pode danificar a estação de carregamento.



Nota

A seguinte ilustração mostra uma altura de instalação padrão. Observe e cumpra as normas locais de acessibilidade.



Lista de verificação da pré-instalação

Antes de iniciar a instalação da estação de carregamento, verifique o seguinte:

- A instalação será feita de acordo com a norma IEC 60364 e quaisquer normas locais aplicáveis.
- Foram 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 os índices recomendados. Consulte [Requisitos da fonte de alimentação na página 343](#).
- 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 permanecerá dentro do seu limite de flexão durante e após a instalação.
- As ferramentas recomendadas estão disponíveis no local. Consulte [Ferramentas necessárias na página 342](#).
- As buchas, parafusos e broca de perfuração utilizados para instalar a estação de carregamento são adequados para a estrutura da parede.

4.1.2. Ferramentas necessárias



- | | |
|--|--|
| 1. Broca. | 6. Descarnador de fios (cabo de alimentação). |
| 2. Broca de perfuração para alvenaria, 8 mm. | 7. Ferramenta de engaste de virola. |
| 3. Chave de parafusos com suporte de broca. | 8. Descarnador de fios e ferramenta de engaste (RJ45). |

4. Instruções de instalação

4. Nível de bolha.
5. Lápis.
9. Fita métrica.
10. Alicates.

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.

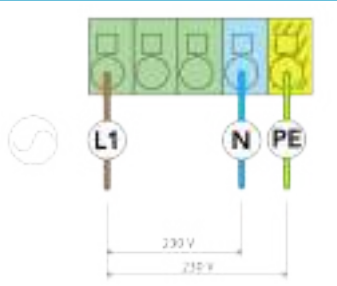
Sistema de ligação à terra	Sistema TN-S	Cabo em polietileno.
	Sistema TT Sistema IT	Elétrodo de terra instalado separadamente (autoinstalado).
Entrada de corrente (fase)	Monofásica	230 V ± 10%, até 32 A ±6%, 50/60 Hz.
	Trifásica	400 V ± 10%, até 32 A ±6%, 50/60 Hz.
DM (Disjuntor em miniatura)	- Característica de disparo: Tipo C. - A corrente de disparo do DM pode diminuir se a temperatura ambiente no quadro de alimentação elétrica se tornar elevada. Considere potenciais temperaturas ambientes mais elevadas ao escolher as especificações do DM.  Nota - A instalação, incluindo o DM, deve estar de acordo com a norma IEC 60364 e quaisquer normas locais aplicáveis. - O DM deve corresponder às configurações de amperagem da estação de carregamento e à corrente máxima disponível para a estação de carregamento, de acordo com as especificações do fabricante do DM. - O valor I²t máximo do DM não deve exceder 75.000 A²s.	
DDR (Dispositivo Diferencial Residual)	- Índice de amperagem do DDR: o índice deve corresponder à amperagem da estação de carregamento. - Instalações padrão: o DDR deve ser um Tipo A com uma corrente nominal de 20 A ou 40 A e ter detecção de fugas de corrente de CA de no máximo 30 mA. - 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).  Nota - A instalação, incluindo o DDR, deve estar de acordo com a norma IEC 60364 e quaisquer normas locais aplicáveis. - A estação de carregamento tem detecção de fugas de CC interna com tempos e limites de disparo que obedecem à norma IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (de acordo com a norma IEC 62955:2018 Tabela 2).	

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.

Alimentação elétrica TN e TT

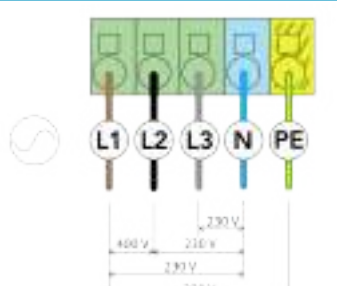
Monofásica com neutro



⚠ CUIDADO

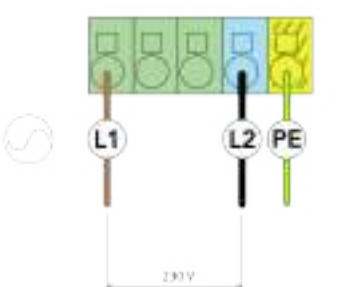
Os terminais L2 e L3 não devem ser utilizados.

Trifásica com neutro



Fonte de alimentação IT (sem neutro)

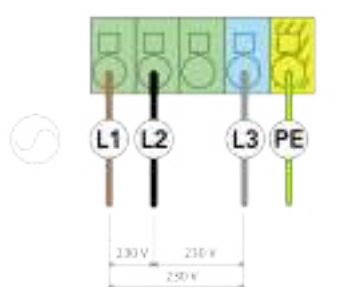
Bifásica sem neutro



⚠ CUIDADO

Os terminais L2 e L3 não devem ser utilizados.

Trifásica sem neutro



⚠ 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: load balancing (estabilização de carga) dinâmica

Um sistema de load balancing (estabilização de carga) dinâmico 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 de carregamento 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.

4.1.5. Apenas para a Alemanha: controlo remoto de potência por OSD

De acordo com as Normas de Ligação Técnica VDE-AR-N-4100:2019-04 Cl. 10.6.4, uma estação de carregamento com um nível de potência total de mais de 12 kVA deve ter uma interface de controlo remoto de potência para permitir o encerramento remoto da estação pelo Operador de Sistema de Distribuição (OSD). Esta estação de carregamento pode ser ligada por cabo a um dispositivo de OSD a montante equipado com um relé normalmente aberto (NA). Quando o relé se fecha, a estação entra num estado de suspensão e o carregamento é pausado. O

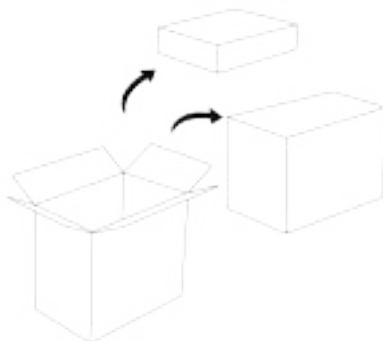
4. Instruções de instalação

carregamento é retomado quando o relé abre. Consulte [Apenas para a Alemanha: ligue o cabo de controlo remoto de potência na página 357](#) para instruções de ligação do cabo.

É necessário o registo com o OSD.

4.2. Desembalagem

1. Abra a caixa de envio e depois remova a caixa da tampa e a caixa da estação de carregamento.

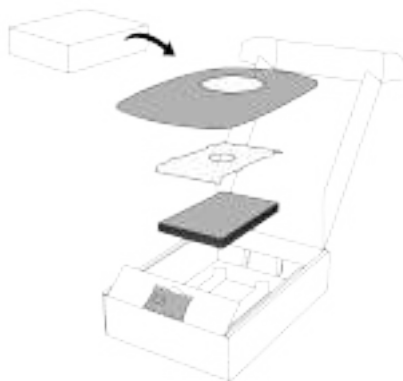


2. Abra a caixa da tampa e identifique a tampa frontal, o Pacote de Boas-Vindas (opcional), a documentação da estação de carregamento e o cartão SIM (opcional).

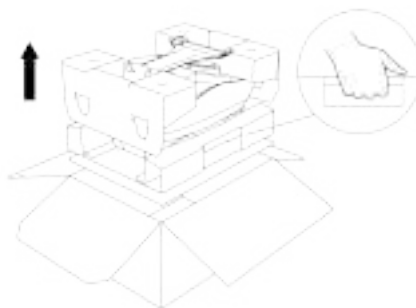


Nota

Para prevenir danos, deixe a tampa frontal na embalagem até à instalação.



3. Utilizando as pegas na embalagem, levante a embalagem da estação de carregamento da caixa.



4. Remova a braçadeira de parede e os kits de instalação da embalagem.

Nota

Para prevenir danos, deixe a estação de carregamento na embalagem até à instalação.



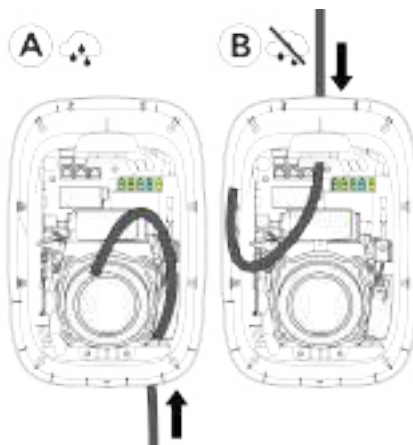
4.3. Instale a braçadeira de parede e a estação de carregamento

1. Selecione a localização da estação de carregamento. A entrada do cabo pela parte inferior, escolha A, pode ser utilizada no interior e no exterior. A entrada do cabo pela parte superior, escolha B, deve apenas ser utilizada num local seco.

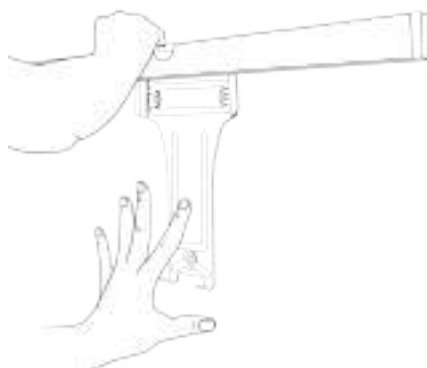


CUIDADO

Risco de entrada de água. A chuva e a humidade podem entrar na estação de carregamento quando é utilizada a entrada do cabo pela parte superior no exterior, o que pode danificar a estação de carregamento.

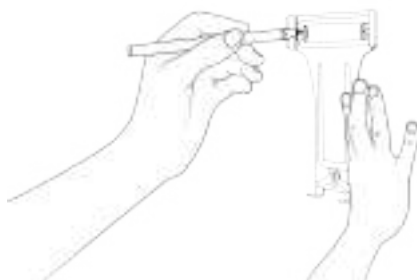


2. Instale a braçadeira de parede como se segue:
 - a. Segure a braçadeira de parede na parede e nivele-a utilizando um nível de bolha.



4. Instruções de instalação

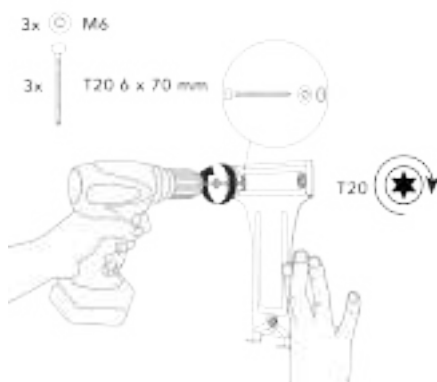
- b. Marque três pontos de aparafusamento na parede e depois remova a braçadeira de parede.



- c. Perfure três orifícios de 8 mm até uma profundidade de 70 mm, depois instale três buchas de 8 x 65 mm.



- d. Instale a braçadeira de parede utilizando três parafusos T20 de 6 x 70 mm e anilhas M6.

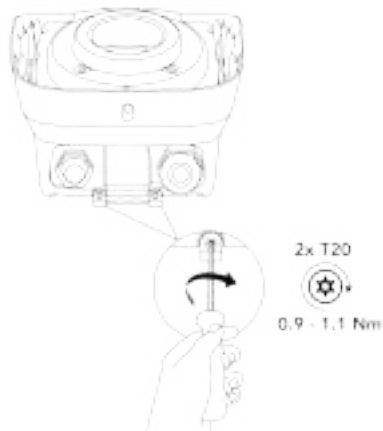


3. Instale a estação de carregamento como se segue:

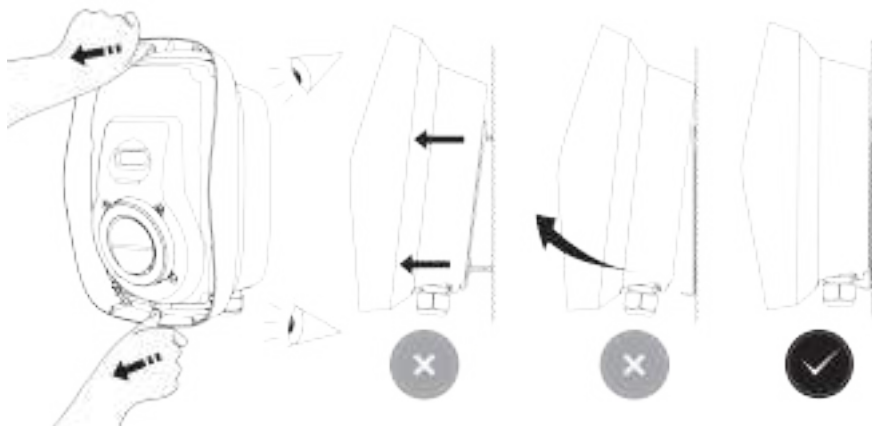
- a. Engate a estação de carregamento com a parte superior da braçadeira de parede, depois gire a estação de carregamento para baixo para alinhar os dois orifícios de aparafusamento inferiores.



- b. Instale dois parafusos de segurança Torx T20 para unir a estação de carregamento à braçadeira de parede.



- c. Puxe suavemente a estação de carregamento para se certificar de que está unida de forma fixa à braçadeira de parede e à parede.



4.4. Ligue o cabo de alimentação

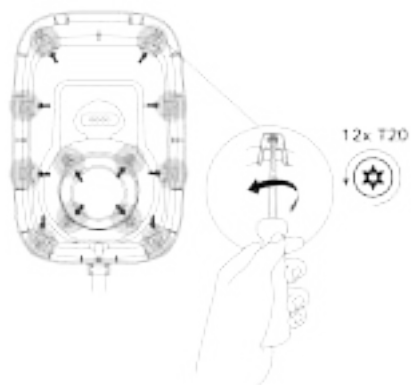
O prensa-cabos proporcionado pode ser utilizado num cabo de alimentação com um diâmetro de bainha de 13 a 25 mm. Os blocos terminais aceitam uma espessura de fio no seguinte intervalo:

- Fio sólido: máximo 10 mm².
- Fio flexível com virola (sem manga de plástico): máximo 6 mm².

1. Remova a tampa interior como se segue:

4. Instruções de instalação

- a. Solte os 12 parafusos cativos de segurança Torx T20 que unem a tampa interior.



- b. Em primeiro lugar puxe a parte superior da tampa da estação, depois desengate a parte inferior da tampa do conector da tomada.

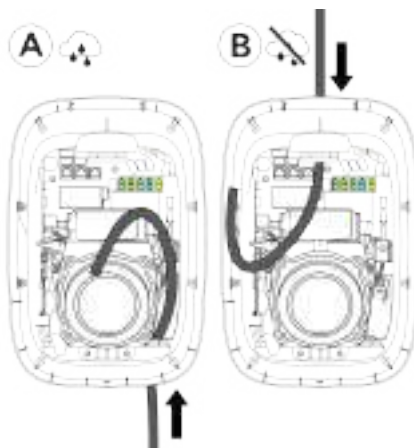


2. Escolha o ponto de entrada do cabo de alimentação na estação de carregamento.

- **Escolha A - entrada inferior:** o cabo de alimentação entra através do prensa-cabos direito e depois passa ao longo do lado direito da estação de carregamento, sobre o suporte de cabo, até aos blocos terminais.
- **Escolha B - entrada superior:** o cabo de alimentação entra através do prensa-cabos superior e depois passa até aos blocos terminais.

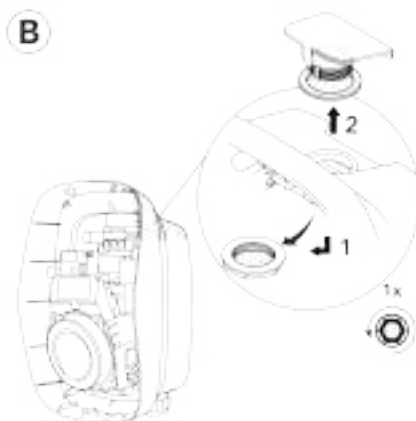
Nota

A entrada do cabo de comunicação ocorre apenas através da parte inferior da estação de carregamento.

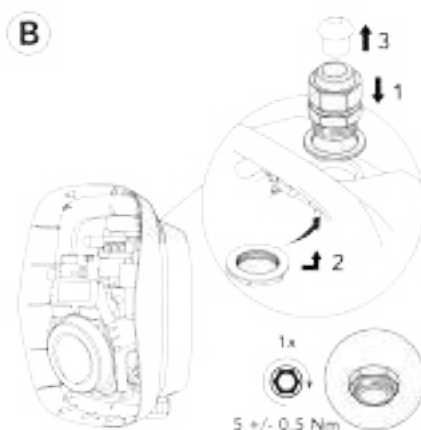


3. **Para B - entrada superior:** prepare a entrada superior para o cabo de alimentação como se segue:

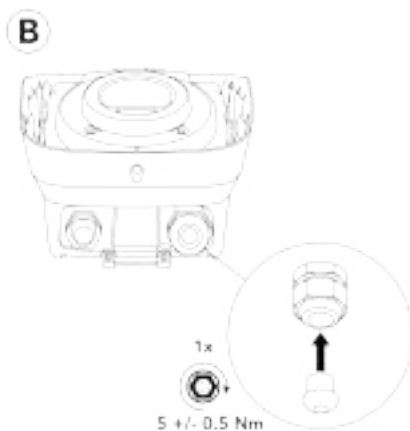
- a. Remova a porca que fixa a tampa do ponto de entrada superior, depois remova a tampa. Guarde a porca para a utilizar no prensa-cabos. Armazene a tampa na embalagem.



- b. Instale o prensa-cabos e o selo na entrada superior, depois instale e aperte a porca. Remova e guarde a ficha de supressão do prensa-cabos.



- c. Instale a ficha de supressão no prensa-cabos não utilizado na parte inferior da estação de carregamento, para se certificar de que o grau de Proteção IP para a estação de carregamento é mantido.



4. Instruções de instalação

4. Corte o cabo de alimentação e descarte a bainha exterior de modo que o cabo e os seus fios tenham comprimento suficiente para ligar aos blocos terminais na estação de carregamento. Se for requerido, instale isolamento extra nos fios individuais.

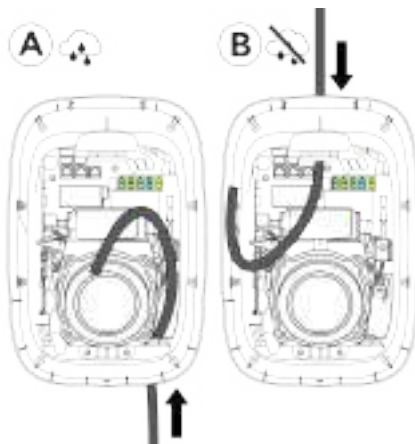
CUIDADO

Para proteger os circuitos de Tensão Extra Baixa Separada (SELV), os fios isolados individualmente descarnados não devem tocar nos componentes da placa principal. Quando for requerido, instale isolamento duplo nos fios individuais, por exemplo, utilizando tubos termorretráteis ou mangas de isolamento.

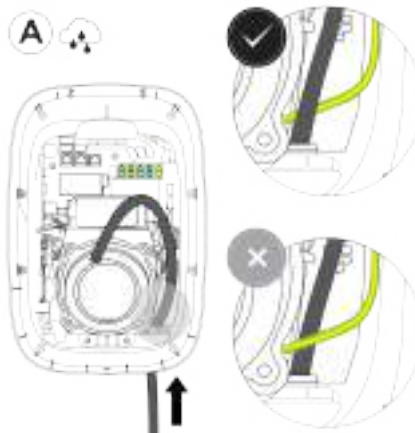


5. Passe o cabo de alimentação para dentro da estação de carregamento como se segue:

- a. Utilize entrada inferior A ou entrada superior B.



- b. Quando for utilizada a entrada inferior A, certifique-se de que o cabo de alimentação está à frente do cabo de polietileno.



6. Prepare e ligue o cabo de alimentação como se segue:

AVISO

A ligação incorreta dos fios de alimentação pode resultar no risco de choque elétrico e consequentemente danificar a estação de carregamento, e ferimentos ou morte.

- Certifique-se de que os fios de alimentação estão ligados de forma fixa ao bloco terminal.

- a. Descarte as extremidades dos fios do cabo 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.

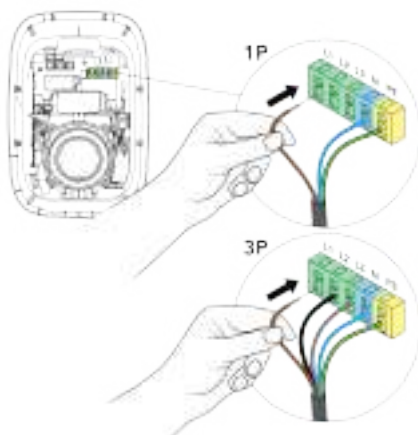


- b. Empurre os fios para dentro dos blocos terminais. Ligue os fios de acordo com os esquemas de cablagem da fonte de alimentação em [Requisitos da fonte de alimentação na página 343](#).

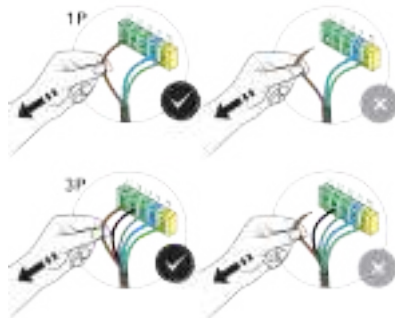


Nota

As ligações L1, L2, L3, N e PE são mostradas nos blocos terminais.

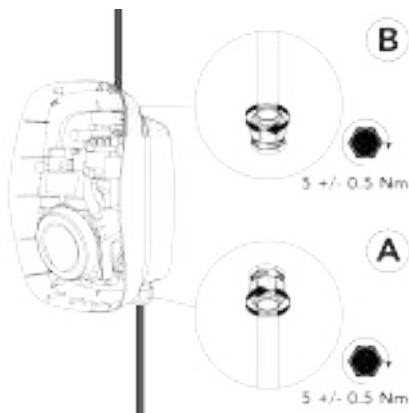


- c. Certifique-se de que os fios estão ligados puxando cada fio.



4. Instruções de instalação

7. Aperte o prensa-cabos para fixar o cabo de alimentação e para manter o grau de Proteção IP para a estação de carregamento.



PT

4.5. Comunicação da estação de carregamento

A entrada do cabo de comunicação ocorre apenas através do prensa-cabos esquerdo na parte inferior da estação de carregamento. Podem entrar um máximo de quatro cabos de comunicação na estação de carregamento através do prensa-cabos. Devem ser colocadas fichas de supressão nas entradas de cabo não utilizadas no prensa-cabos para manter o grau de Proteção IP da estação de carregamento.

Existem três opções para ligar a estação de carregamento à Internet:

- Ethernet (opção recomendada).
- Wi-Fi (consulte [Configuração na página 361](#)).
- Celular (cartão SIM).

Ligações e componentes de comunicação

Nota

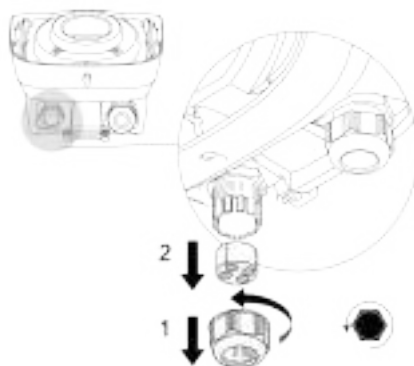
As ligações e componentes de comunicação utilizados dependem do modelo da estação de carregamento e da funcionalidade requerida.



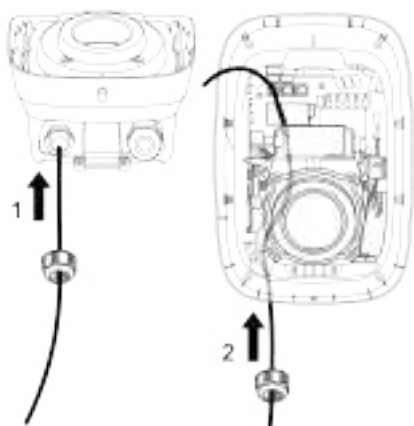
1. Tomada de Ethernet RJ45 para Internet.
2. Ranhura de cartão Nano-SIM para Internet.
3. Terminais para controlo de potência ativa (apenas para a Alemanha).
4. Tomada RJ45 para load balancing (estabilização de carga) dinâmica.

4.5.1. Encaminhe os cabos de comunicação

1. Remova a porca do prensa-cabos e o selo do prensa-cabos esquerdo.



2. Passe os cabos de comunicação requeridos através da porca do prensa-cabos e depois através do prensa-cabos esquerdo na parte inferior da estação de carregamento. Passe os cabos através do canal de cabos para a parte superior da estação de carregamento.



4.5.2. Opcional: ligue o cabo de Ethernet para Internet

Nota

Utilize qualquer cabo de rede de Cat5 e superior (Cat5, Cat5e, Cat6), com fios emparelhados torcidos.

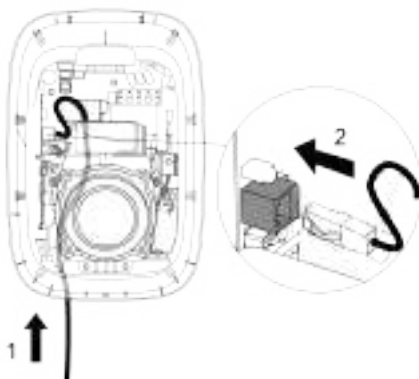
- A utilização de cabo de rede blindado é recomendada, mas não obrigatória.
- Se for utilizado um cabo blindado, não ligue a blindagem à terra.
- Para instalações no exterior, utilize um cabo de rede estabilizado para UV.
- Os cabos de rede podem ter uma ficha RJ45 pré-instalada, ou a ficha RJ45 pode ser instalada antes ou após passar o cabo de rede para dentro da estação de carregamento.

4. Instruções de instalação

1. Se não estiver pré-instalada uma ficha RJ45, instale uma ficha RJ45 no cabo de rede.



2. Ligue a ficha RJ45 do cabo de rede à tomada de Ethernet na placa de comunicações.



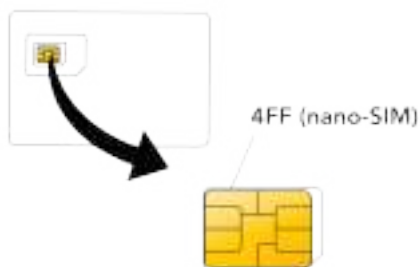
4.5.3. Opcional: instale cartão SIM para Internet



Nota

Apenas são suportados determinados cartões SIM.

1. Remova o cartão SIM 4FF (nano-SIM) do seu cartão.



2. Empurre e bloqueie o cartão SIM na ranhura na placa de comunicações. Os contactos do cartão SIM devem estar voltados para a placa de comunicações.



4.5.4. Opcional: ligue o cabo de load balancing (estabilização de carga) dinâmica

Nota

Utilize qualquer cabo de rede de Cat5 e superior (Cat5, Cat5e, Cat6), com fios emparelhados torcidos.

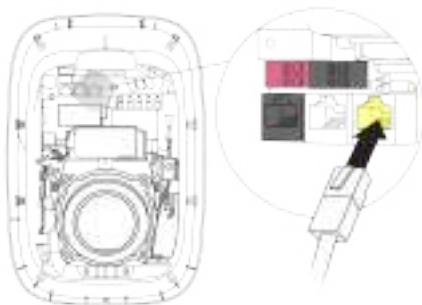
- A utilização de cabo de rede blindado é recomendada, mas não obrigatória.
- Se for utilizado um cabo blindado, não ligue a blindagem à terra.
- Para instalações no exterior, utilize um cabo de rede estabilizado para UV.
- Os cabos de rede podem ter uma ficha RJ45 pré-instalada, ou a ficha RJ45 pode ser instalada antes ou após passar o cabo de rede para dentro da estação de carregamento.

1. Se não estiver pré-instalada uma ficha RJ45, instale uma ficha RJ45 no cabo de rede.



4. Instruções de instalação

2. Ligue a ficha RJ45 do cabo de rede à tomada CT IN.



PT

4.5.5. Apenas para a Alemanha: ligue o cabo de controlo remoto de potência

Os blocos terminais aceitam uma espessura de fio no seguinte intervalo:

- Fio sólido: máximo 1,5 mm².
- Fio flexível com virola (sem manga de plástico): máximo 1,5 mm².

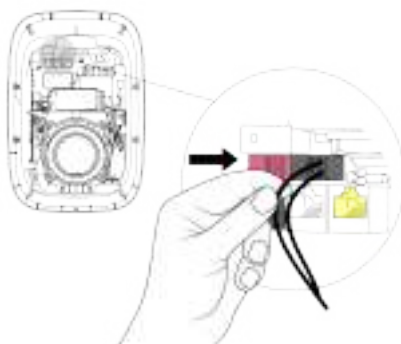
O cabo deve ter isolamento duplo e ser resistente a uma temperatura de até 90 °C.

1. Descarte as extremidades dos fios do cabo de controlo de potência ativa.

Quando forem utilizados fios flexíveis, instale virolas (sem mangas de plástico) e aplique um engaste quadrado para um encaixe perfeito nos blocos terminais.



2. Ligue os fios de controlo de potência ativa ao bloco terminal preto (entrada digital 1).



3. Ligue a outra extremidade do cabo de controlo de potência ativa a um dispositivo de controlo de OSD com contactos normalmente abertos (NA).

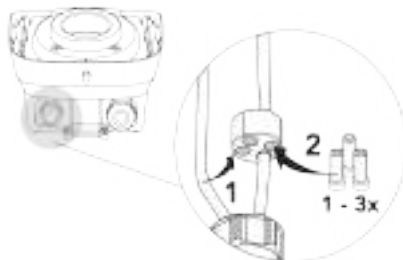
4.5.6. Aperte o prensa-cabos

1. Empurre os cabos de comunicação para dentro do selo do prensa-cabos. Instale fichas de supressão nas entradas não utilizadas no selo do prensa-cabos.

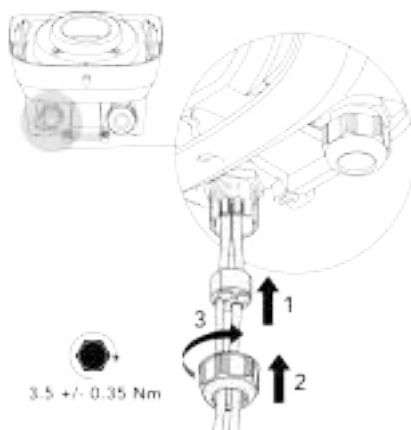


CUIDADO

Certifique-se de que são colocadas fichas de supressão nos pontos de entrada não utilizados no prensa-cabos para manter o grau de Proteção IP da estação de carregamento.



2. Mova o selo do prensa-cabos para cima e para dentro do prensa-cabos, depois aperte o prensa-cabos para fixar os cabos de rede e as fichas de supressão.



4.6. Instale tampas

1. Antes da instalação, verifique a tampa interna como se segue:
 - a. Verifique que o selo da tampa interna e o selo do LED estão limpos e não apresentam danos.



4. Instruções de instalação

- b. Certifique-se de que os três orifícios de ventilação da tampa interna não estão bloqueados por água, poeira ou detritos, e de que a membrana está fixa.



PT

2. Instale a tampa interior como se segue:

- a. Em primeiro lugar engate a parte inferior da tampa por debaixo do conector de tomada, depois empurre a parte superior da tampa para a posição.

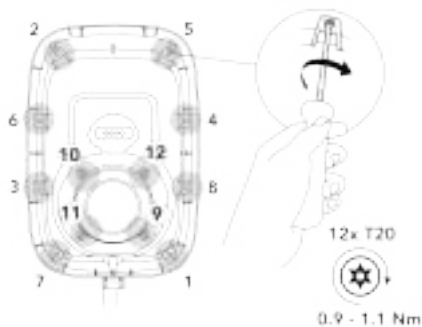


- b. Aperte os 12 parafusos cativos de segurança Torx T20 pela ordem mostrada, para fixar a tampa interior.



CUIDADO

Risco de entrada de água. A chuva e a humidade podem entrar na estação de carregamento se os parafusos não forem apertados na ordem correta.



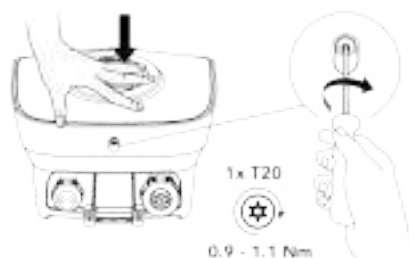
3. Remova a etiqueta contendo a informação específica da estação de carregamento da tampa interior e armazene-a com a documentação da estação de carregamento. A informação na etiqueta é requerida durante a configuração.

**CUIDADO**

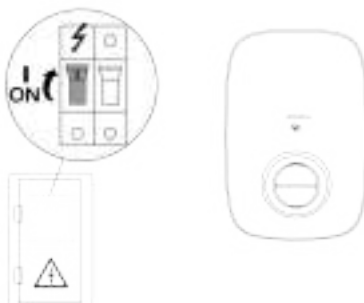
Para prevenir o acesso não autorizado às definições da estação de carregamento, não deixe a etiqueta com a estação de carregamento.



4. Instale a tampa exterior como se segue:
- Engate a tampa exterior com a parte superior da estação de carregamento, depois gire a tampa para baixo para alinhar o orifício de aparafusamento inferior.
 - Empurre a tampa contra a mola, depois instale um parafuso de segurança Torx T20 para fixar a tampa à estação de carregamento.



5. Ligue a corrente da estação de carregamento.



A estação de carregamento está agora totalmente instalada. É aceso um único LED branco, emitindo luz

intermitente duas vezes, para indicar que a configuração pode ser iniciada.

4.7. Configuração

Para que a estação de carregamento funcione, deve estar ligada à Internet. Após estar ligada, recomenda-se ativar a estação de carregamento numa Plataforma de Gestão de Carregamento (CMP) para se beneficiar completamente de todas as características da estação de carregamento e assistência online.

4.7.1. Configure a estação de carregamento



AVISO

Risco de choque elétrico, o que pode causar ferimentos graves ou morte. A utilização da aplicação EVBox Install para configurar a estação de carregamento é da exclusiva competência de um electricista qualificado.

1. Faça download e instale a aplicação EVBox Install no seu smartphone ou tablet.



2. Abra a aplicação EVBox Install e siga as instruções na aplicação.

A informação específica da estação de carregamento necessária para a configuração da estação encontra-se na etiqueta removida durante a instalação.



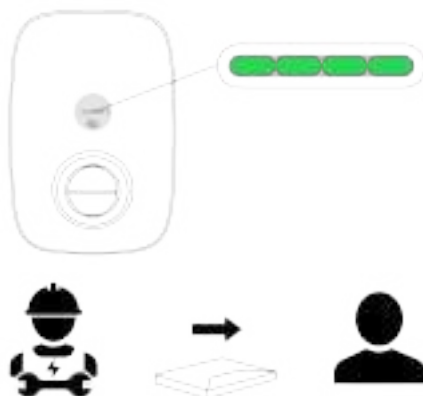
3. Utilizando a aplicação EVBox Install, defina as seguintes definições chave para se certificar de que a estação de carregamento funciona de forma segura:
 - Corrente de carregamento máxima.
 - Conectividade à Internet.
 - Outras definições de configuração.

4.7.2. Opcional: ative a estação de carregamento com CMP

Para uma estação de carregamento online, ative a estação de carregamento com a Plataforma de Gestão de Carregamento (CMP) na página web da CMP ou utilizando a aplicação específica da CMP. Contacte o Operador de Postos de Carregamento (CPO) para detalhes sobre o procedimento de ativação da estação de carregamento.

4.7.3. Pronta para utilização

A estação de carregamento estará pronta para carregar um VE quando as tampas estiverem instaladas na estação de carregamento, a colocação em funcionamento estiver completa e forem mostradas 4 luzes LED verdes constantes no indicador LED.



Certifique-se de que o utilizador sabe como carregar um VE e entende o significado dos estados LED. Guarde toda a documentação entregue com a estação de carregamento num lugar seguro durante todo o ciclo de vida do produto.

5. Instruções para o utilizador

PERIGO

A operação da estação de carregamento se estiver danificada ou desgastada pode resultar no risco de choque elétrico, o que causará ferimentos graves ou morte.

- Não opere a estação de carregamento se a fonte de alimentação, o invólucro ou um conector do VE estiverem partidos, fissurados, abertos, ou apresentarem outros sinais 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.

5.1. Iniciar e parar uma sessão de carregamento

1. Iniciar o carregamento:
 - Desenrole completamente o seu cabo de carregamento.
 - Ligue o cabo de carregamento à estação de carregamento e ao seu veículo.
 - Se utilizar um cartão de carregamento ou chave fob, coloque-o à frente do leitor na estação de carregamento para começar a carregar.*
2. O seu veículo está a carregar.

5. Instruções para o utilizador

3. Parar o carregamento:
- Se utilizar um cartão de carregamento ou chave fob **, coloque-o à frente do leitor na estação de carregamento para parar de carregar.*
 - Desligue o cabo de carregamento do seu veículo e da estação de carregamento.

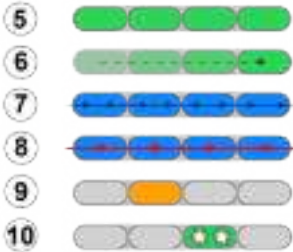


* Quando a estação de carregamento estiver configurada para aceitar somente cartões de carregamento ou chaves fob.

** Deve utilizar o mesmo cartão de carregamento ou chave fob que utilizou para iniciar a sessão de carregamento.

PT

5.2. Indicação de estado

Indicador LED	Estados de LED
	
1. Estado da fonte de alimentação para a estação de carregamento. 2. Estado da estação de carregamento. 3. Estado da autenticação. 4. Estado do VE.	5. Todos os LEDs acesos. 6. Todos os LEDs a pulsar da esquerda para a direita. 7. Cada LED acende e apaga numa sequência da esquerda para a direita, à velocidade normal. 8. Cada LED acende e apaga numa sequência da esquerda para a direita, a uma velocidade mais lenta. 9. LED individual aceso. 10. LED individual aceso, emitindo luz intermitente duas vezes.

 Nota

Algumas características e indicações de estado não estão disponíveis em todos os modelos.

Indicações para estados normais

Indicador LED	Cor	Descrição do estado
	Branco	A estação de carregamento está a iniciar, ou o software está a ser atualizado.
	Branco	A estação de carregamento está a aguardar configuração utilizando a aplicação Install.
	Branco	A estação de carregamento está emparelhada com a aplicação Install.
	Verde	Inatividade. A estação de carregamento está pronta para ser carregada.
	Verde	Autenticação requerida. Passe o seu cartão ou utilize a aplicação.

Indicador LED	Cor	Descrição do estado
	Verde	A aguardar que a autenticação seja verificada.
	Verde	Ligue o veículo à estação. Certifique-se de que a ficha está totalmente inserida.
	Azul	O veículo está a carregar.
	Azul	O veículo está a carregar lentamente devido a load balancing (estabilização de carga).
	Azul	O carregamento é pausado pelo veículo. Verifique o veículo para mais informação.
	Azul	Carregamento pausado devido a potência insuficiente. O carregamento será retomado automaticamente.
	Laranja	O veículo está a carregar lentamente devido a uma alta temperatura da estação.
	Laranja	Carregamento em pausa. O carregamento será retomado automaticamente.
	Laranja	Carregamento em pausa. Estação a arrefecer. O carregamento será retomado automaticamente.

Indicações para estados de erro

Indicador LED	Cor	Descrição do estado	Ação
	Vermelho	Falha na sessão de carregamento.	Desligue o veículo. Se a luz LED vermelha se apagar, ligue o veículo e tente novamente.
	Vermelho	Falha da autenticação. Se este estado persistir após 5 segundos, a estação não pode comunicar com a Plataforma de Gestão de Carregamento (CMP).	Verifique a ligação à Internet da estação de carregamento.
	Vermelho	Falha na sessão de carregamento.	Desligue e volte a ligar novamente o veículo e tente novamente. Se a sessão de carregamento falhar novamente, verifique a informação de carregamento mostrada no veículo.
	Vermelho	A estação de carregamento está a reiniciar.	Aguarde até a estação de carregamento estar novamente disponível. Isto pode demorar vários minutos.
		Se a estação de carregamento não se reiniciar, desligue a corrente da estação de carregamento na fonte de alimentação. Aguarde 5 segundos, depois ligue a corrente novamente.	Aguarde até a estação de carregamento reiniciar. Isto pode demorar vários minutos.

Indicador LED	Cor	Descrição do estado	Ação
		Se a estação de carregamento não reiniciar, então ocorreu uma falha da estação.	Desligue imediatamente a corrente da estação de carregamento na fonte de alimentação. Solicite ajuda de um electricista qualificado. Diferentes condições podem causar esta indicação, incluindo as seguintes: - Falha do relé. - Falha do sistema.

5.3. 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 electricista qualificado e em conformidade com as normas de instalação aplicáveis no seu país.

**PERIGO**
A exposição prolongada da estação de carregamento a água 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.
- Não coloque a ficha de carregamento em líquidos.

**CUIDADO**
Não utilize produtos de limpeza solventes ou químicos agressivos para limpar a estação de carregamento.

- Remova a sujidade e a matéria orgânica natural do exterior da estação de carregamento utilizando um pano húmido e suave. Certifique-se de que o indicador LED e o sensor de luz estão limpos.
- Verifique visualmente a estação de carregamento e a tomada. Se suspeitar que a estação de carregamento ou a tomada estão danificadas ou sujas, contacte um electricista qualificado para reparar ou substituir os componentes danificados.
- Puxe suavemente a estação de carregamento para se certificar de que ainda está unida de forma fixa. Certifique-se de que a tampa exterior da estação de carregamento está fixa. Se a estação de carregamento ou a tampa estiverem soltas, contacte um electricista qualificado para reinstalar corretamente a estação de carregamento.

6. 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/eletrónicos 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.



7. Apêndice

7.1. 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.
OSD	Operador de Sistema de Distribuição. O operador responsável pela rede de alimentação de energia elétrica.
DE	Descarga eletrostática.
VE	Veículo elétrico.
RF	Comunicação de radiofrequência.
LED	Díodo Emissor de Luz.
DM	Disjuntor em miniatura.
OCCP	Protocolo Aberto de Ponto de Carregamento.
DDR	Dispositivo diferencial residual.

7.2. Declaração de conformidade da UE

A EVBox B.V. declara que o tipo de equipamento de rádio EVBox Livo 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.

Informações regulatórias

Tecnologia	Bandas de frequência	Potência de saída máx. (PIRE)
WLAN (802.11b/g/n)	2412 MHz – 2484 MHz	12,35 dBm
WLAN (802.11a/n/ac)	5150 MHz – 5850 MHz	12,35 dBm
Banda LTE 3	1710 MHz - 1785 MHz	22,78 dBm
Banda LTE 8	880 MHz - 915 MHz	22,78 dBm
Banda LTE 20	832 MHz - 862 MHz	22,78 dBm
Banda LTE 28	703 MHz - 748 MHz	22,78 dBm
GSM/GPRS 900	890 MHz - 915 MHz	23,97 dBm
GSM/GPRS 1800	1710 MHz - 1785 MHz	23,97 dBm
Bluetooth	2400 MHz – 2483,5 MHz	8,95 dBm
RFID	13,56 MHz	19,00 dBm

EVBox Livo Socket

Installations- och användarhandbok

Innehåll

1. Introduktion	371
1.1. Manualens omfång	371
1.2. Symboler som används i denna handbok	371
1.3. Symboler som används i denna handbok	371
1.4. Certifiering och överensstämmelse	372
2. Säkerhet	372
2.1. Säkerhetsåtgärder	372
2.2. Försiktighetsåtgärder vid flytt och lagring	374
3. Produkttegenskaper	374
3.1. Beskrivning	375
3.2. Tekniska specifikationer	375
3.3. Levererade komponenter	376
4. Installationsanvisningar	377
4.1. Förberedelse inför installation	377
4.1.1. Plan inför installation	377
4.1.2. Verktyg som krävs	378
4.1.3. Strömförsörjningskrav	379
4.1.4. Tillval: dynamisk lastbalansering	380
4.1.5. Endast för Tyskland: Fjärrstyrning med DSO	380
4.2. Uppackning	381
4.3. Installera väggfästet och laddningsstationen	382
4.4. Anslut strömkabeln	384
4.5. Kommunikation med laddningsstationen	389
4.5.1. Flytta kommunikationskablar	390
4.5.2. Valfritt: Anslut Ethernet-kabel för Internet	390
4.5.3. Valfritt: Installera SIM-kort för Internet	391
4.5.4. Valfritt: Anslut kabel för dynamisk lastbalansering	392
4.5.5. Endast för Tyskland: Anslut kabeln för fjärrstyrning	393
4.5.6. Dra åt kabelgenomföringen	394
4.6. Montera skydd	394
4.7. Konfiguration	397
4.7.1. Konfigurera laddningsstationen	397
4.7.2. Valfritt: Aktivera laddningsstationen vid CMP	397
4.7.3. Redo för användning	398
5. Användarinstruktioner	398
5.1. Starta och stoppa en laddningssession	398
5.2. Statusindikering	399
5.3. Underhåll av användare	400
6. Nedmontering	401
7. Bilaga	401
7.1. Ordlista	401
7.2. EU-försäkran om överensstämmelse	401

1. Introduktion

Den här installations- och bruksanvisningen beskriver hur du installerar laddningsstationen och gör den redo att användas. 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.

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. Specifikationer och prestandadata innehåller medelvärden inom befintliga specifikationstoleranser 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

Nederländerna

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 avvärs, kommer att orsaka dödsfall eller allvarlig skada.



VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA

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



VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA

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



Anm

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

1., a. eller i.

Förfaranden som måste följas enligt den angivna ordningen.

1.3. Symboler som används i denna handbok

Följande ikoner används på illustrationer i den här handboken.



Kontrollera visuellt.



Endast för användning på en torr plats.



Lämplig för utomhusbruk.



Välj en funktion.



Installatör



Användare

1.4. 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.



Anm

Se [EU-försäkran om överensstämmelse på sidan 401](#) 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 ingångsströmmen 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

Om laddningsstationen används när den är skadad eller sliten finns det risk för elektrisk stöt, vilket kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.

- Använd inte laddningsstationen om strömförsörjningen, höljet eller en EV-kontakt är trasig, sprucken, öppen eller visar andra tecken på skador.
- Använd inte laddstationen om laddkabeln är trasig, 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

Om laddstationen utsätts för vatten i stor utsträckning finns det risk för elektrisk stöt, vilket kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.

- Rikta inte kraftfulla vattenstrålar mot eller på laddstationen.
- 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 utsätts 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 laddstationen, laddningskabeln och laddningspluggen borta från värmekällor, smuts och vatten.
- Använd inte explosiva eller brandfarliga ämnen nära laddstationen.



VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA

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

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



VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA

Om laddstationen eller laddkabeln utsätts för värme eller brännbara ämnen kan laddstationen skadas, vilket kan leda till personsador 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 installation utan skyddsutrustning kan leda till skador.

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

** 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 hållet. Se till att laddkabeln inte har några överlappande öglor.

** VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA**

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

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

** VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA**

Om inte försiktighetsåtgärder vidtas mot ESD (elektrostatisk 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:

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

3. Produkttegenskaper

3.1. Beskrivning

1.

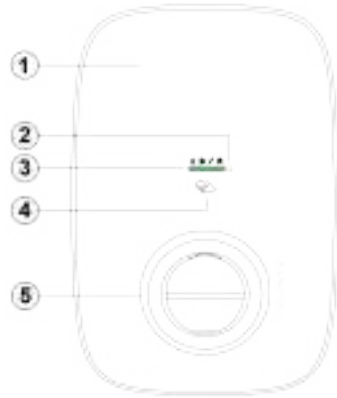
Laddstation
Laddningsstationen monteras på en vägg.
Laddningsstationen ansluts till Internet via Ethernet, Wi-Fi eller ett mobilmodem (SIM-kort).
2.

Ljussensor
Ljussensorn mäter ljusintensiteten för att automatiskt justera ljusstyrkan på LED-indikatorn.
3.

LED-indikator
LED-indikatorn har fyra lysdioder som visar laddningsstationens status.
4.

RFID-läsare
Det här är området där du kan skanna ditt laddkort eller din nyckelbricka. Beroende på konfigurationsinställningarna läser laddningsstationen data från ditt kort för att starta eller stoppa en laddningssession.
5.

Uttag
Anslut kontakten på en laddkabel av typ 2 till uttaget.



SV

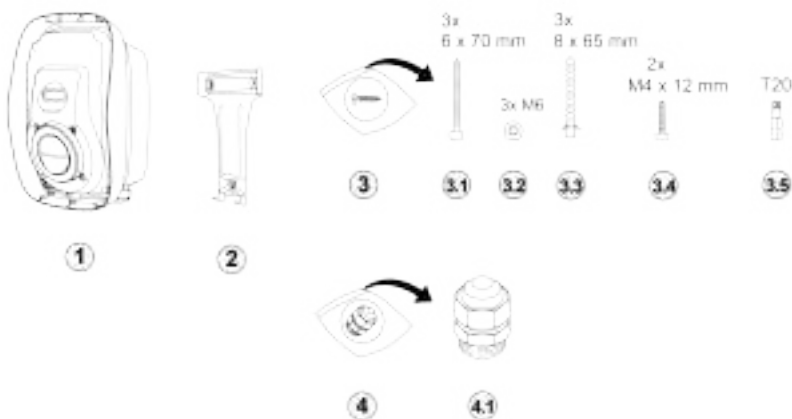
3.2. Tekniska specifikationer

Funktion	Beskrivning
Elektriska egenskaper	
Maximal laddningshastighet	Upp till 22 kW (3-fas, 32 A). Anm Det kan förekomma minskad effekt. Laddningshastigheten beror på faktorer som EV:s behov, den tillgängliga strömförsörjningen och omgivningstemperaturen.
Laddningsläge	Läge 3 (IEC 61851-1).
Uttag	Type 2 uttag (IEC 62196-2).
Ingångskapacitet	Enfasig, 230 V ±10 %, högst 32 A ±6 %, 50/60 Hz. 3-fasig, 400 V ±10 %, högst 32 A ±6 %, 50/60 Hz.
Diameter för manteln på strömkabeln	13 till 25 mm.
Kabelstorlek för strömkabel (för tryckbara terminalblock)	Massiv tråd: högst 10 mm². Tråd med hylsa (utan plasthylsa): högst 6 mm².
Nominell impulstålighetsspänning (Uimp)	4000 V.
Nominell isoleringsspänning (Ui)	250 V AC (fas till jord). 450 V AC (fas till fas).
Detektering av likströmsläckage	Utlösningstider och gränsvärden överensstämmer med IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (i enlighet med IEC 62955:2018 tabell 2). Se Strömförsörjningskrav på sidan 379 .
Miljö- och säkerhetsklass	
Drifttemperatur	-30 °C till +50 °C.
Lagringstemperaturområde	-40 °C till +80 °C.
Fuktighet (icke kondensering)	5 % till 95 %.
Max. installationshöjd	3000 meter över havet.

Funktion	Beskrivning
Koder för kapsling	IP55 (IEC 60529), IK10 (IEC 62262).
Säkerhetsklass	Säkerhetsklass I och överspanningskategori III.
Makromiljöns föroreningsgrad.	Föroreningsgrad 3.
Klassificering av elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	Miljö A och miljö B (i enlighet med IEC 61439-1).
Mekaniskt motstånd för stationär montering	Hög motståndskraft.
Anslutningsmöjligheter	
Auktorisering	RFID-läsare eller med hjälp av en app.
Wi-Fi	2.4/5 GHz.
Local area network	Ethernet.
Cellulär kommunikation	4G LTE-M (stöd för 2G-fallback).
Kommunikationsprotokoll	OCPP 2.0.1.
Fysiska egenskaper	
Mått (B x H x D)	250 x 366 x 184 mm.
Vikt	Ungefär 3,5 kg.
Certifiering och överensstämmelse	
Strömینگång	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 väggmonterad.

3.3. Levererade komponenter

Komponenter i lådan för laddningsstationen



- 1 Laddningsstation med uttag.
- 2 Vägghäste.
- 3 Installationssats.

- 3.3 Vägghäster, 8x65 mm, 3x.
- 3.4 Skruvar, M4x12 mm, T20, 2x.
- 3.5 Torxbit, T20 säkerhet.

4. Installationsanvisningar

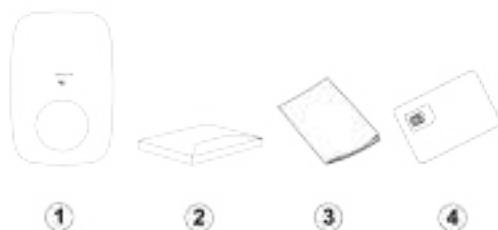
3.1 Panelskruvar, 6x70 mm, T20, 3x.

3.2 Brickor, M6, 3x.

4 Kabelgenomföringssats.

4.1 Kabelgenomföring (med tätning och blindpropp).

Komponenter i täcklådan



1 Frontkåpa.

2 Välkomstpaket (tillval).

3 Installations- och bruksanvisning och bruksanvisning.

4 SIM-kort (tillval).

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

- Placera laddningsstationen, om möjligt, på en plats där den inte utsätts för direkt solljus och inte är sårbar för yttre skador.
- 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.
- Strömkabeln kan gå in i laddningsstationen uppfifrån eller ner. Den nedre kabelgenomföringen, val A, kan användas både inomhus och utomhus. Den övre kabelgenomföringen, val B, får endast användas inomhus.



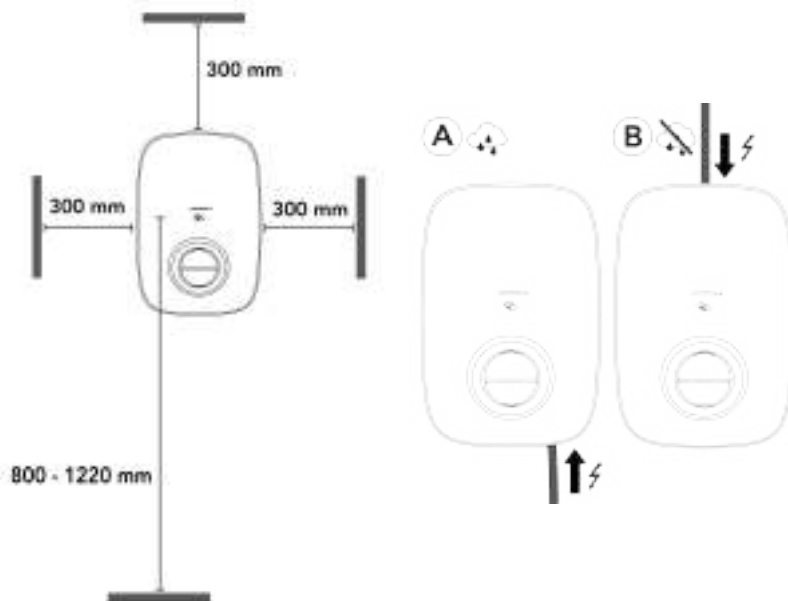
VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA

Risk för vatteninträngning. Regn och fukt kan tränga in i laddningsstationen när den övre kabelgenomföringen används utomhus, vilket kan skada laddningsstationen.



Anm

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

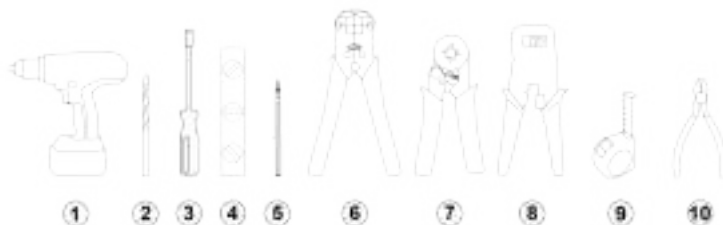


Checklista före installation

Innan du påbörjar installationen av laddningsstationen ska du kontrollera följande:

- Montering ska ske enligt IEC 60364 och alla tillämpliga lokala bestämmelser.
- Alla nödvändiga tillstånd har erhållits från den lokala myndighet som är behörig.
- Den befintliga elektriska belastningen har beräknats för att hitta den maximala driftsströmmen för laddstationsinstallationen.
- En miniatyrbrytare (MCB) och en jordfelsbrytare (RCD) är installerade uppströms och har de rekommenderade värdena. Se [Strömförsörjningskrav på sidan 379](#).
- Den korrekta specifikationen för strömförsörjningskabeln har dirigerats till installationsområdet och det finns tillräcklig kabellängd för att skala och ansluta ledningarna.
- Strömförsörjningskabeln ligger inom sin böjningstolerans under och efter installationen.
- Nödvändiga verktyg och material finns på plats. Se [Verktyg som krävs på sidan 378](#).
- De pluggar, skruvar och borrar som används för att installera laddningsstationen är lämpliga för väggkonstruktionen.

4.1.2. Verktyg som krävs



- | | |
|--|---|
| 1. Borr. | 6. Kabelskalare (strömkabel). |
| 2. Borrspets för murverk, 8 mm (5/16 tum). | 7. Verktyg för pressning av hylsor. |
| 3. Skruvmejsel med bitshållare. | 8. Wire stripper och crimpverktyg (RJ45). |
| 4. Vattenpass. | 9. Måttband. |

4. Installationsanvisningar

5. Blyertspenna.

10. Avbitartång.

4.1.3. Strömförsörjningskrav

 VARNING - LIVSFARA

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

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

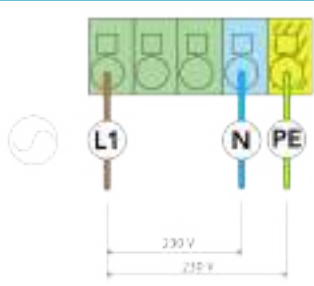
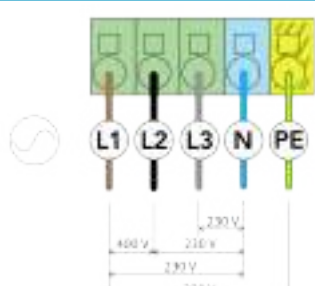
Jordningssystem	TN-S-system	PE-kabel.
	TT-system IT-system	Jordelektrod, installeras separat.
Ströminmatning (fas)	1-fas	230 V ± 10 %, upp till 32 A ± 6 %, 50/60 Hz.
	3-fas	400 V ± 10 %, upp till 32 A ± 6 %, 50/60 Hz.
MCB (minihuvudströmbrytare)	• Utlösningsegenskaper: Typ C. • MCB:ns utlösningsström kan minska om den omgivande temperaturen i strömförsörjningsskåpet blir hög. Tänk på potentiellt högre omgivningstemperaturer när du väljer MCB-specifikationer.  Anm • Monteringen, inklusive MCB, ska ske enligt IEC 60364 och alla tillämpliga lokala bestämmelser. • MCB:n måste matcha laddningsstationens ampereinställningar och den maximala strömmen som är tillgänglig för laddningsstationen, i enlighet med MCB-tillverkarens specifikationer. • Det maximala I²t-värdet för MCB:n får inte överstiga 75000 A²s.	
Jordfelsbrytare (RCD)	• RCD-strömstyrka: Den 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. • EV Ready-installationer: RCD:n måste vara av typ A+, med hög immunitet (till exempel HPI, SI, HI, KV etc., beroende på tillverkaren av RCD:n).  Anm • Monteringen, inklusive RCB, ska ske enligt IEC 60364 och alla tillämpliga lokala bestämmelser. • Laddstationen har intern DC-läckagedetektering med utlösningstider och gränsvärden överensstämmer med IEC 61851-1:2017 Cl. 8.5. (i enlighet med IEC 62955:2018 tabell 2).	

Strömförsörjningskabel

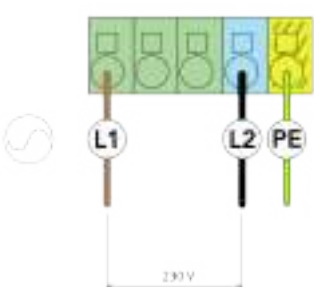
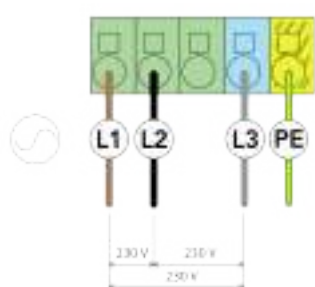
Tabellerna nedan visar hur du ansluter nätaggregatet till laddstationen, beroende på typ av nätaggregat och stationens konfiguration.

SV

TN- och TT-strömförsörjning

1-fas med neutral	3-fas med neutral
 ⚠ VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA Terminalerna L2 och L3 får inte användas.	

IT-strömförsörjning (utan neutral)

2-fas utan neutral	3-fas utan neutral
 ⚠ VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA Terminalerna L2 och L3 får inte användas.	 ⚠ VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA Kontrollera att lokala bestämmelser tillåter installation av den här laddstationen på ett IT-nät utan neutral. Kontrollera också att EV är kompatibel med denna typ av installation. ⚠ VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA Terminal L3 får inte användas.

4.1.4. Tillval: dynamisk lastbalansering

Ett dynamiskt lastbalanseringssystem övervakar strömförbrukningen hos alla elektriska apparater som använder samma strömkälla. Det dynamiska belastningsbalanseringssystemet levererar en styrsignal till laddningsstationen för att reglera den ström som stationen använder och på så sätt balansera den totala strömförbrukningen från strömkällan inom förinställda gränser.

4.1.5. Endast för Tyskland: Fjärrstyrning med DSO

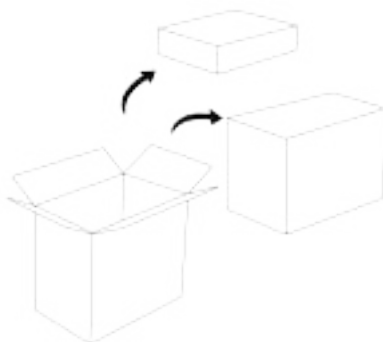
Enligt tekniska anslutningsregler VDE-AR-N-4100:2019-04 Cl. 10.6.4 måste en laddningsstation med en total nominell effekt på mer än 12 kVA ha ett gränssnitt för fjärrstyrning av strömmen för att möjliggöra fjärravstängning av stationen av distributionsnätoperatören (DSO). Denna laddningsstation kan anslutas via kabel till en DSO-enhet uppströms som är utrustad med ett normalt öppet (NO) relä. När reläet stängs går stationen in i ett avstängt tillstånd och laddningen pausas. Laddningen återupptas när reläet öppnas. Se [Endast för Tyskland: Anslut kabeln för fjärrstyrning på sidan 393](#) för kabelanslutningsinstruktioner.

4. Installationsanvisningar

Du måste registrera dig hos DSO.

4.2. Uppackning

1. Öppna transportlådan och ta sedan bort täcklådan och lådan för laddningsstationen.

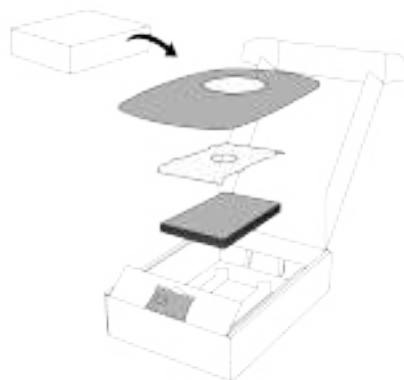


2. Öppna täcklådan och hitta det främre locket, välkomstpaketet (tillval), dokumentationen för laddningsstationen och SIM-kortet (tillval).

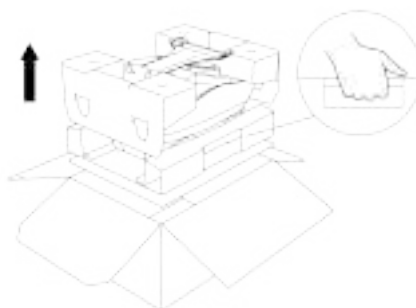


Anm

För att undvika skador ska du låta frontskyddet sitta kvar i förpackningen tills det installeras.



3. Använd handgreppen på förpackningen och lyft upp förpackningen till laddningsstationen från lådan.



SV

4. Ta ut väggfästet och installationssatserna ur förpackningen.

Anm

För att undvika skador ska du lämna laddningsstationen i förpackningen tills den installeras.



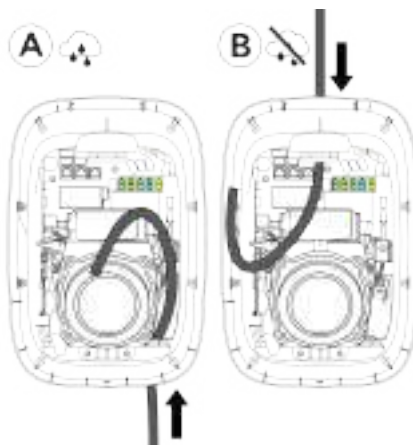
4.3. Installera väggfästet och laddningsstationen

1. Välj plats för laddningsstationen. Den nedre kabelgenomföringen, val A, kan användas både inomhus och utomhus. Den övre kabelgenomföringen, val B, får endast användas på en torr plats.



WARNING - RISK FÖR PERSONSKADA

Risk för vatteninträngning. Regn och fukt kan tränga in i laddningsstationen när den övre kabelgenomföringen används utomhus, vilket kan skada laddningsstationen.

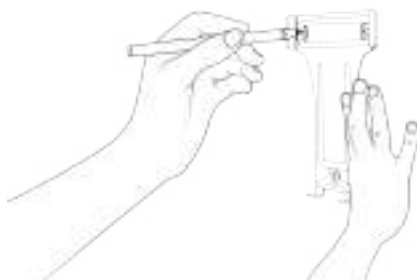


2. Montera väggfästet på följande sätt:
 - a. Håll väggfästet mot väggen och jämna ut det med hjälp av ett vattenpass.



4. Installationsanvisningar

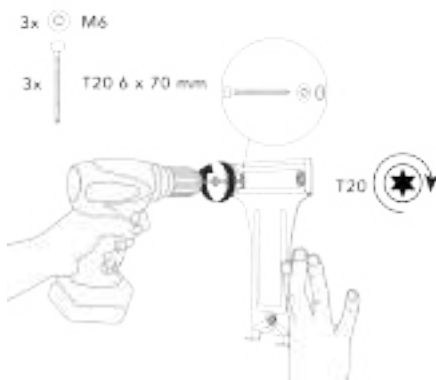
- b. Markera tre skruvpunkter på väggen och ta sedan bort väggfästet.



- c. Borra tre 8 mm hål till ett djup av 70 mm och montera sedan tre 8 x 65 mm väggpluggar.



- d. Montera väggfästet med tre T20-skrivar 6 x 70 mm och M6-brickor.

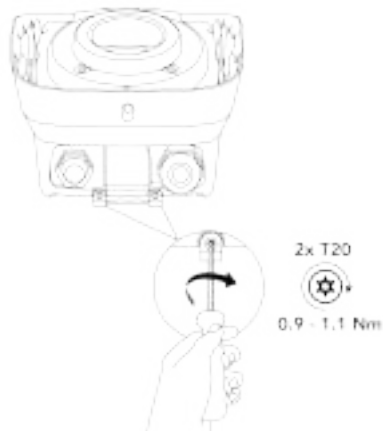


3. Installera laddningsstationen på följande sätt:

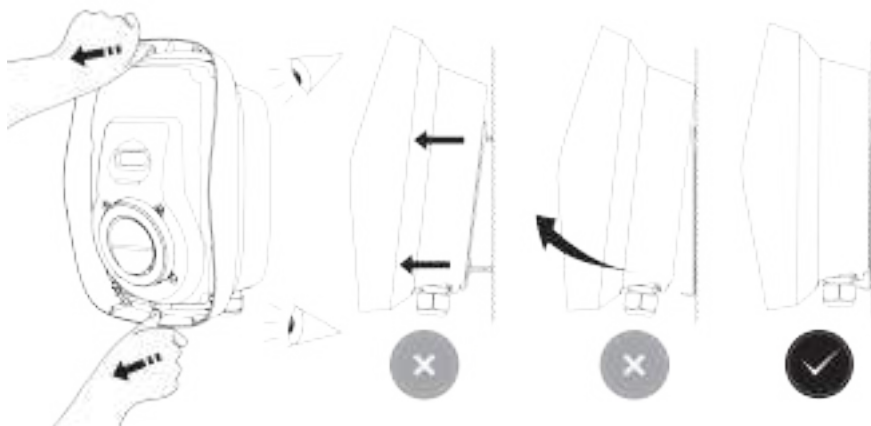
- a. Sätt fast laddningsstationen i väggfästets ovansida och rotera sedan laddningsstationen nedåt för att justera de två nedre skruvhålen.



- b. Montera två Torx T20-skruvvar för att fästa laddningsstationen på väggfästet.



- c. Dra försiktigt i laddningsstationen för att se till att den sitter ordentligt fast i väggfästet och i väggen.



4.4. Anslut strömkabeln

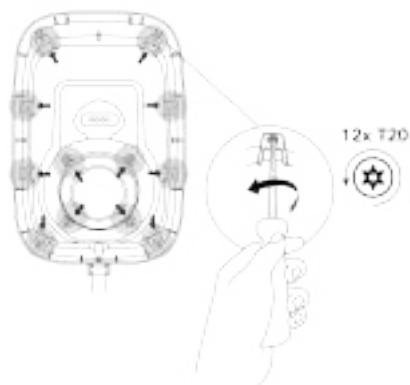
Den medföljande kabelgenomföringen kan användas på en strömkabel med en manteldiameter på 13-25 mm. Terminalblocken kan ta emot en trådmätare i följande intervall:

- Massiv tråd: högst 10 mm².
- Tråd med hylsa (utan plasthylsa): högst 6 mm².

1. Ta bort det inre höljet på följande sätt:

4. Installationsanvisningar

- a. Lossa de 12 Torx säkerhetsskruvarna T20 som fäster det inre höljet.



- b. Dra först bort den övre delen av locket från stationen och lossa sedan den nedre delen av locket från uttagskontakten.



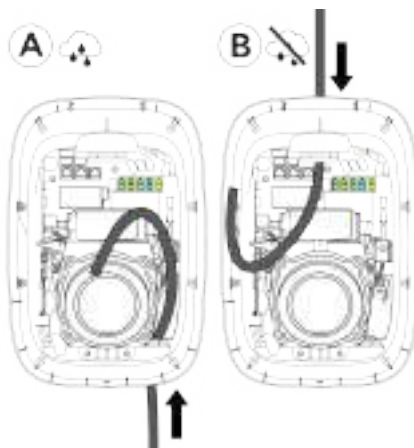
2. Välj vilken plats strömkabeln ska gå in i laddningsstationen.

- **Val A - nedre ingång:** Strömkabeln går in genom den högra kabelgenomföringen och går sedan längs laddningsstationens högra sida, över kabelstödet, till anslutningsblocken.
- **Val B - högsta alternativet:** Strömkabeln går in genom den övre kabelgenomföringen och går sedan vidare till klämmorna.



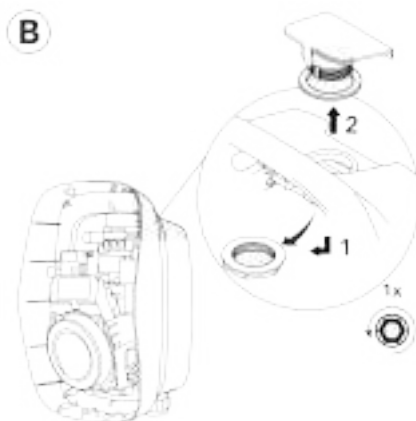
Anm

Kommunikationskabeln kan endast föras in genom laddningsstationens botten.

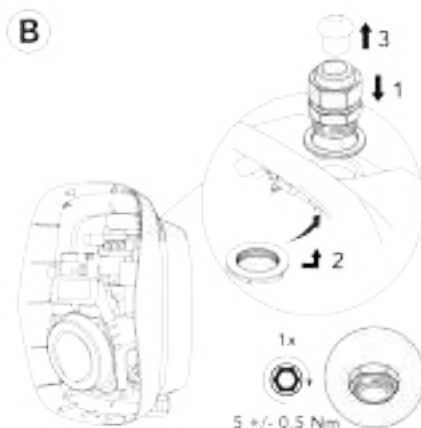


3. **För B - bästa bidrag:** Förbered den övre infarten för strömkabeln på följande sätt:

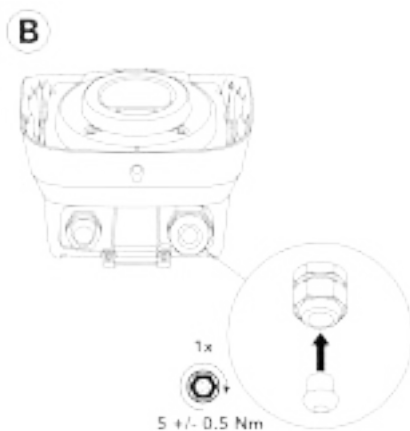
- a. Ta bort muttern som håller fast det övre ingångspostlocket och avlägsna sedan locket. Behåll muttern för användning på kabelgenomföringen. Förvara skyddet i förpackningen.



- b. Montera kabelgenomföringen och tätningen i den övre ingången, montera och dra åt muttern. Avlägsna och förvara blindproppen från kabelgenomföringen.



- c. Montera blindpluggen i den oanvända injektionsöppningen i laddningsstationens botten för att se till att laddningsstationens IP-kod bibehålls.



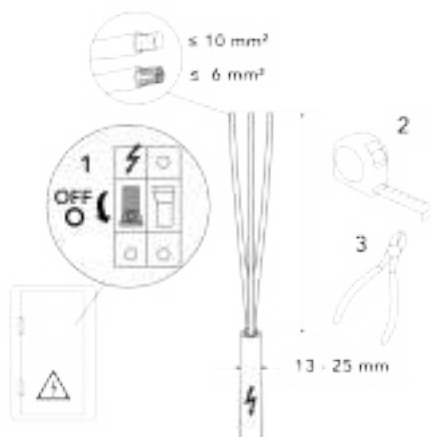
4. Installationsanvisningar

4. Klipp av strömkabeln och avlägsna det yttre höljet så att kabeln och dess ledningar blir tillräckligt långa för att anslutas till terminalblocken i laddningsstationen. Om det behövs, isolera de enskilda ledningarna extra.

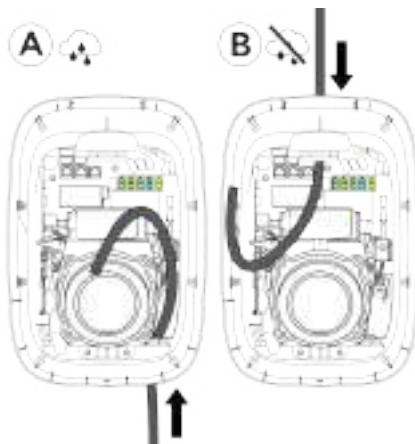


VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA

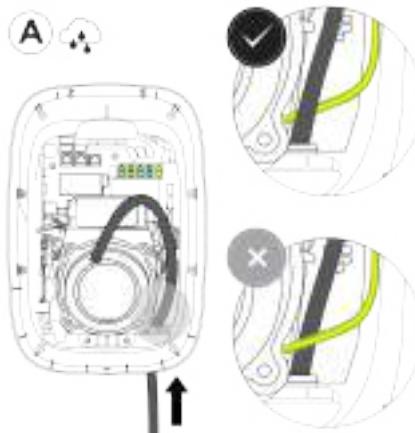
För att skydda SELV-kretsar (Separated Extra Low Voltage) får de avskalade enkeliserade ledningarna inte röra komponenterna på huvudkortet. Vid behov ska du installera dubbel isolering på de enskilda trådarna, t.ex. med hjälp av värmekrympslangar eller isoleringshylsor.



5. För in strömkabeln i laddningsstationen på följande sätt:
- Använd A nedre ingång eller B övre ingång.



- b. När en bottenkabel används ska du se till att strömkabeln ligger framför PE-kabeln.



6. Förbered och anslut strömkabeln på följande sätt:



VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA

Felaktig anslutning av strömkablarna kan leda till risk för elektrisk stöt och därmed orsaka skador på laddningsstationen och skada eller dödsfall.

- Kontrollera att strömkablarna är ordentligt anslutna till kopplingsblocket.

- a. Avlägsna trådändarna på strömkabeln.

När trådar används ska du installera hylsor för trådändar och använda en fyrkantig pressning för att få optimal passform i terminalblocken.

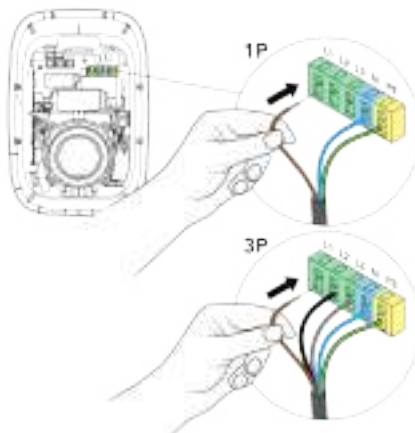


- b. Skjut in kablarna i terminalblocken. Anslut ledningarna i enlighet med kopplingsschemat för strömförsörjningen i [Strömförsörjningskrav på sidan 379](#)

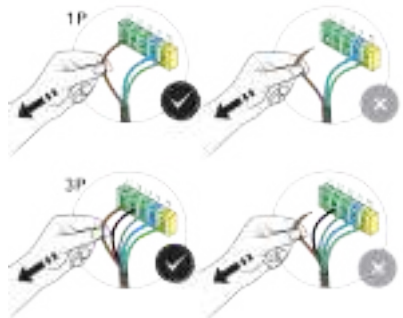


Anm

Anslutningarna L1, L2, L3, N och PE visas på klämblocken.

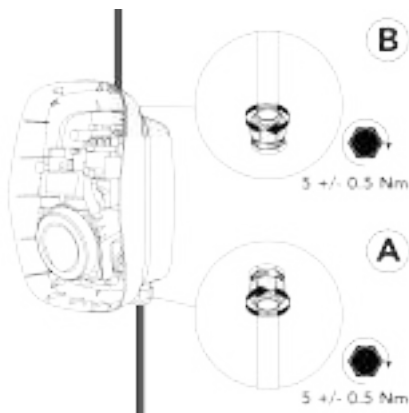


- c. Kontrollera att trådarna är anslutna genom att dra i varje tråd.



4. Installationsanvisningar

7. Dra åt kabelgenomföringen för att säkra strömkabeln och för att bibehålla laddningsstationens IP-kod.



SV

4.5. Kommunikation med laddningsstationen

Kommunikationskabeln kan endast föras in genom den vänstra kabelgenomföringen i botten av laddningsstationen. Maximalt fyra kommunikationskablar kan komma in i laddningsstationen genom injektionsöppningen. Det måste finnas pluggar i de oanvända kabelgenomföringarna i kabelgenomföringen för att behålla laddningsstationens IP-kod.

Det finns tre alternativ för att ansluta laddningsstationen till Internet:

- Ethernet (rekommenderat alternativ).
- Wi-Fi (se [Konfiguration på sidan 397](#))
- Mobiltelefoni (SIM-kort).

Kommunikationsanslutningar och komponenter

Anm

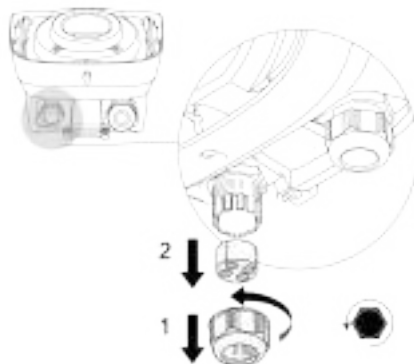
De kommunikationsförbindelser och komponenter som används beror på laddningsstationens modell och den funktionalitet som krävs.



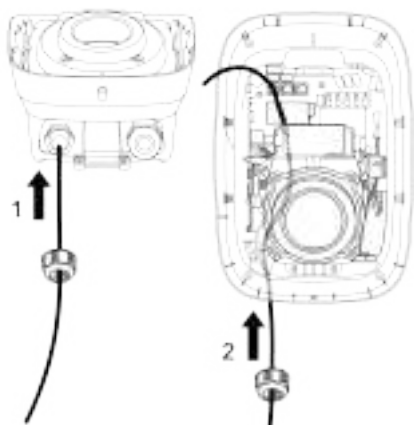
1. RJ45 Ethernet-uttag för Internet.
2. Nano-SIM-kortplats för Internet.
3. Terminaler för aktiv effektstyrning (endast för Tyskland).
4. RJ45-uttag för dynamisk lastbalansering.

4.5.1. Flytta kommunikationskablar

1. Ta bort mutter och tätning från den vänstra kabelgenomföringen.



2. För de nödvändiga kommunikationskablarna genom kabelgenomföringsmuttern och sedan genom den vänstra kabelgenomföringen i laddningsstationens botten. För kablarna genom kabelkanalen till toppen av laddningsstationen.



4.5.2. Valfritt: Anslut Ethernet-kabel för Internet

Anm

Använd en nätverkskabel av Cat5 och högre (Cat5, Cat5e, Cat6) med tvinnade parade trådar.

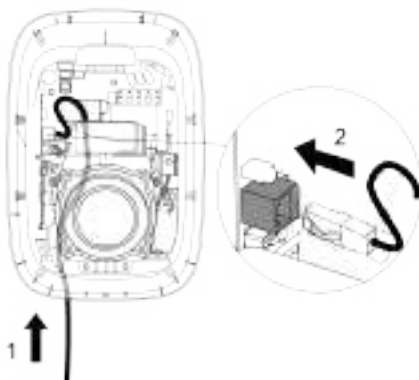
- Användning av skärmad nätverkskabel rekommenderas men är inte obligatoriskt.
- Om en skärmad kabel används får du inte jorda skärmen.
- För utomhusinstallationer används en UV-stabiliserad nätverkskabel.
- Nätverkskablar kan ha en förinstallerad RJ45-kontakt, eller så kan RJ45-kontakten installeras före eller efter det att nätverkskabeln har förts in i laddningsstationen.

4. Installationsanvisningar

1. Om en RJ45-kontakt inte är förinstallerad installerar du en RJ45-kontakt på nätverkskabeln.



2. Anslut nätverkskabelns RJ45-kontakt till Ethernet-uttaget på kommunikationskortet.



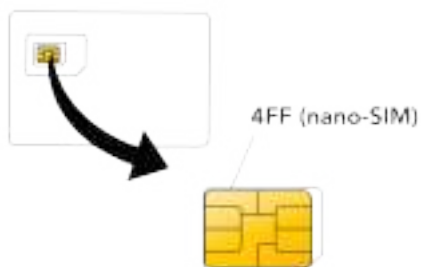
4.5.3. Valfritt: Installera SIM-kort för Internet



Anm

Endast vissa SIM-kort stöds.

1. Ta bort SIM-kortet 4FF (nano-SIM) från kortet.



2. Skjut in och lås SIM-kortet i kortplatsen i kommunikationskortet. SIM-kortets kontakter måste vara vända mot kommunikationskortet.



4.5.4. Valfritt: Anslut kabel för dynamisk lastbalansering



Anm

Använd en nätverkskabel av Cat5 och högre (Cat5, Cat5e, Cat6) med tvinnade parade trådar.

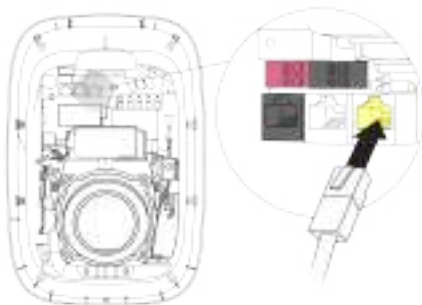
- Användning av skärmad nätverkskabel rekommenderas men är inte obligatoriskt.
- Om en skärmad kabel används får du inte jorda skärmen.
- För utomhusinstallationer används en UV-stabiliserad nätverkskabel.
- Nätverkskablar kan ha en förinstallerad RJ45-kontakt, eller så kan RJ45-kontakten installeras före eller efter det att nätverkskabeln har förts in i laddningsstationen.

1. Om en RJ45-kontakt inte är förinstallerad installerar du en RJ45-kontakt på nätverkskabeln.



4. Installationsanvisningar

2. Anslut nätverkskabelns RJ45-kontakt till CT IN-uttaget.



4.5.5. Endast för Tyskland: Anslut kabeln för fjärrstyrning

Terminalblocken kan ta emot trådmått i följande intervall:

- Massiv tråd: högst 1,5 mm².
- Tråd med hylsa (utan plasthylsa): högst 1,5 mm².

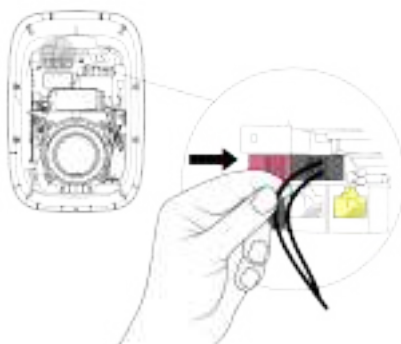
Kabeln måste vara dubbelisolerad och tåla temperaturer på upp till 90 °C.

1. Avlägsna trådändarna på kabeln för styrning av den aktiva strömmen.

När trådar används ska du montera hylsor (utan plasthylsor) och använda en fyrkantig krympning för att få en optimal passform i terminalblocken.



2. Anslut ledningarna för den aktiva effektstyrningen till den svarta terminalbrickan (digital ingång 1).



3. Anslut den andra änden av kabeln för styrning av aktiv effekt till en DSO-styrenhet med normalt öppna (NO) kontakter.

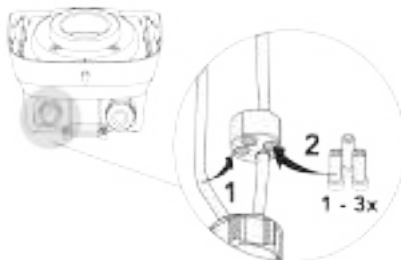
4.5.6. Dra åt kabelgenomföringen

1. Tryck in kommunikationskablarna i kabelgenomföringstättningen. Montera blindpluggar i de oanvända ingångarna i kabelgenomföringstättningen.

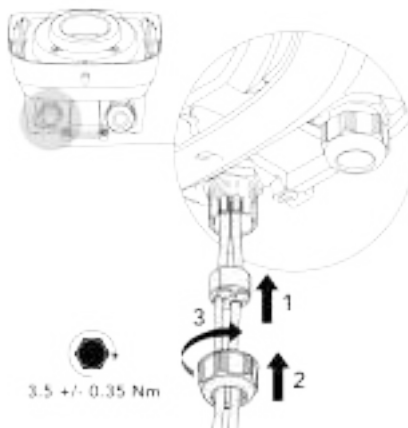


WARNING - RISK FÖR PERSONSKADA

Se till att blindpluggar finns på plats i de oanvända inmatningspunkterna i kabelgenomföringen för att bibehålla laddningsstationens IP-kod.



2. Flytta in kabelgenomföringstättningen i kabelgenomföringen och dra sedan åt kabelgenomföringen för att fästa nätverkskablarna och blindpropparna.



4.6. Montera skydd

1. Kontrollera det inre skalet på följande sätt före installationen:
 - a. Kontrollera att innerskalets tätning och LED-tätningen är rena och fria från skador.



4. Installationsanvisningar

- b. Kontrollera att de tre ventilationshålen i innerskalet inte är blockerade av vatten, damm eller skräp och att membranet sitter fast.



SV

- 2. Montera det inre höljet på följande sätt:

- a. Sätt först i gång den nedre delen av locket under uttagskontakten och tryck sedan in den övre delen av locket på plats.

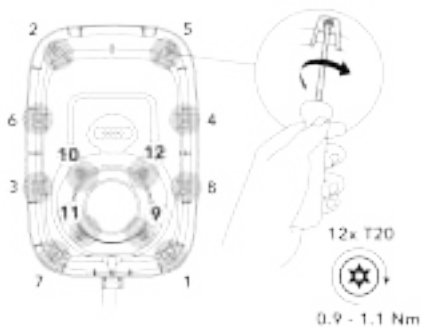


- b. Dra åt de 12 Torx T20 säkerhetsskruvarna i den ordning som visas för att fästa det inre höljet.



VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA

Risk för vatteninträngning. Regn och fukt kan tränga in i laddningsstationen om skruvarna inte dras åt i rätt ordning.



3. Ta bort klistermärket med den laddningsstationsspecifika informationen från det inre locket och förvara det tillsammans med dokumentationen för laddningsstationen. Informationen på klistermärket behövs under konfigurationen.


VARNING - RISK FÖR PERSONSKADA

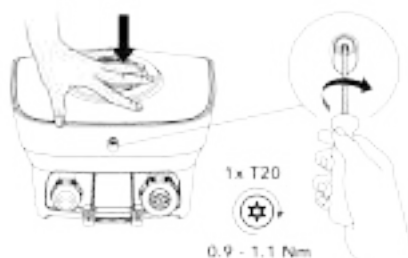
För att förhindra obehörig åtkomst till laddningsstationens inställningar får du inte lämna klistermärket på laddningsstationen.



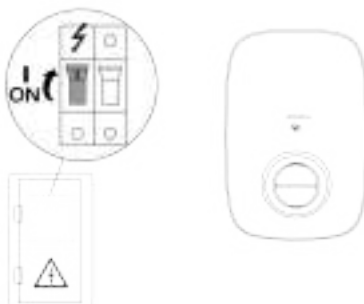
4. Montera det yttre höljet på följande sätt:
- Sätt det yttre höljet i kontakt med laddningsstationens ovansida och vrid sedan höljet nedåt för att rikta in det nedre skruvhålet.



- Tryck locket mot fjädern och montera sedan en Torx T20-skruv för att fästa locket på laddningsstationen.



5. Slå på strömmen till laddningsstationen.



Laddningsstationen är nu helt installerad. En enda vit lysdiod tänds och blinkar två gånger för att indikera att

4. Installationsanvisningar

konfigurationen kan påbörjas.

4.7. Konfiguration

För att laddningsstationen ska fungera måste den vara ansluten till Internet. När den är ansluten rekommenderas att du aktiverar laddstationen på en CMP-plattform (Charging Management Platform) för att fullt ut kunna dra nytta av alla laddstationens funktioner och onlinesupport.

4.7.1. Konfigurera laddningsstationen



VARNING - RISK FÖR MASKINSKADA

Risk för elstötar, vilket kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall. Endast utbildade elektriker får använda EVBox Install-appen för att konfigurera laddstationen.

1. Ladda ner och installera appen EVBox Install på din smartphone eller surfplatta.



2. Öppna appen EVBox Install och följ instruktionerna i appen.
Den information som krävs för att konfigurera laddstationen finns på det klistermärke som avlägsnas vid installationen.



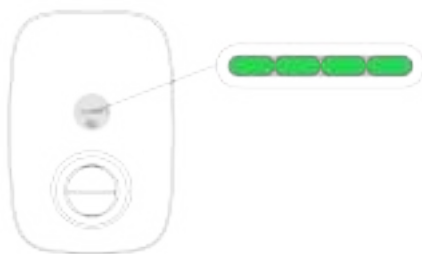
3. Med hjälp av appen EVBox Install gör du följande viktiga inställningar för att se till att laddningsstationen fungerar på ett säkert sätt:
 - Maximal laddningsström.
 - Internetanslutning.
 - Andra konfigurationsinställningar.

4.7.2. Valfritt: Aktivera laddningsstationen vid CMP

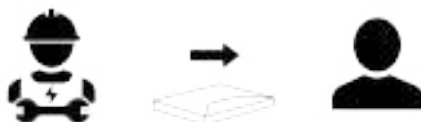
För en laddningsstation online ska användaren aktivera laddningsstationen med Charging Management Platform (CMP) på CMP-webbplatsen eller genom att använda den CMP-specifika appen. Kontakta Charging Point Operator (CPO) för mer information om förfarandet för aktivering av laddningsstationen.

4.7.3. Redo för användning

Laddningsstationen är redo att ladda ett elfordon när täckningarna är installerade på laddningsstationen, driftsättningen är slutförd och fyra gröna lysdioder visas på LED-indikatorn.



Se till att användaren vet hur man laddar ett elfordon och förstår innebörden av LED-indikatorerna. Förvara all dokumentation som levereras med laddstationen på ett säkert ställe under produktens hela livscykel.



5. Användarinstruktioner

VARNING - LIVSFARA

Om laddningsstationen används när den är skadad eller sliten finns det risk för elektrisk stöt, vilket kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.

- Använd inte laddningsstationen om strömförsörjningen, 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.

5.1. Starta och stoppa en laddningssession

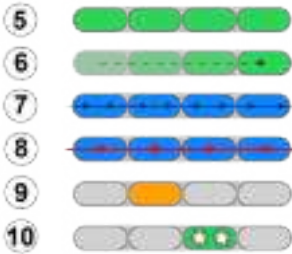
1. Börja ladda:
 - Rulla ut laddkabeln helt.
 - Anslut laddningskabeln till laddningsstationen och bilen.
 - Om du använder ett laddkort eller en nyckelbricka, håll det/den framför läsaren på laddstationen för att påbörja laddning.*
2. Fordonet laddas.
3. Stoppa laddning:
 - Om du använder ett laddkort eller en nyckelbricka**, håller du det/den framför läsaren på laddstationen för att avbryta laddningen.*
 - Koppla bort laddningskabeln från bilen och laddningsstationen.



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

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

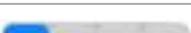
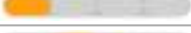
5.2. Statusindikering

LED-indikator	LED-tillstånd
	
1. Status för strömförsörjningen till laddningsstationen. 2 - Laddningsstationens tillstånd. 3 - Autentiseringstillstånd. 4 - EV-tillstånd.	5 - Alla lysdioder lyser. 6. Alla lysdioder pulserar från vänster till höger. 7. Varje lysdiod tänds och släcks i tur och ordning från vänster till höger, med normal hastighet. 8. Varje lysdiod tänds och släcks i tur och ordning från vänster till höger, i långsammare takt. 9 - En enda lysdiod tänds. 10. En enda lysdiod tänds och blinkar två gånger.

Anm

Vissa funktioner och statusindikationer är inte tillgängliga på alla modeller.

Indikationer för normala tillstånd

LED-indikator	Färg	Beskrivning av staten
	Vit	Laddningsstationen startar eller programvaran uppdateras.
	Vit	Laddningsstationen väntar på att konfigureras med hjälp av appen Installera.
	Vit	Laddningsstationen är kopplad till appen Install.
	Grön	Inaktiv. Laddningsstationen är redo att laddas.
	Grön	Autentisering krävs. Dra ditt kort eller använd appen.
	Grön	Väntar på att autentiseringen ska verifieras.
	Grön	Anslut fordonet till stationen. Kontrollera att kontakten är helt inskjuten.
	Blå	Fordonet laddas.
	Blå	Fordonet laddas långsamt på grund av lastbalansering.
	Blå	Laddningen pausas av fordonet. Kontrollera fordonet för mer information.
	Blå	Laddningen har avbrutits på grund av otillräcklig ström. Laddningen återupptas automatiskt.
	Orange	Fordonet laddas långsamt på grund av en hög stationstemperatur.
	Orange	Laddning avbruten. Laddningen återupptas automatiskt.
	Orange	Laddning avbruten. Stationen kyls ner. Laddningen återupptas automatiskt.

SV

Indikationer för feltilstånd

LED-indikator	Färg	Beskrivning av staten	Åtgärd
	Röd	Laddningssessionen har misslyckats.	Koppla bort fordonet. Om den röda lysdioden slocknar, anslut fordonet och försök igen.
	Röd	Autentisering misslyckades. Om detta tillstånd kvarstår efter 5 sekunder kan laddaren inte kommunicera med laddningsplattformen.	Kontrollera laddningsstationens internetanslutning.
	Röd	Laddningssessionen har misslyckats.	Koppla bort fordonet, koppla in det igen och försök igen. Om laddningen misslyckas igen kontrollerar du den laddningsinformation som visas i fordonet.
	Röd	Laddningsstationen startar om.	Vänta tills stationen är tillgänglig igen. Detta kan ta flera minuter.
		Om laddningsstationen inte startar om, stäng av strömmen till stationen vid strömförsörjningen. Vänta 5 sekunder och slå sedan på strömmen igen.	Vänta tills stationen har startats om. Detta kan ta flera minuter.
		Om laddningsstationen inte startar om har stationen misslyckats.	Stäng omedelbart av strömmen till stationen vid strömförsörjningen. Begär hjälp av en kvalificerad elektriker. Olika tillstånd kan orsaka denna indikation, bland annat följande: • Misslyckad relä. • Systemkrasch.

5.3. Underhåll av användare

Användaren av laddningsstationen är ansvarig för laddningsstationens skick, varvid både lagen om personers, djurs och egendoms säkerhet måste iaktas 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 laddstationen utsätts för vatten i stor utsträckning finns det risk för elektrisk stöt, vilket kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.

- Rikta inte kraftfulla vattenstrålar mot eller på laddstationen.
- 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 från laddningsstationens utsida med en fuktig mjuk trasa. Kontrollera att LED-indikatorn och ljussensorn är rena.
2. Kontrollera laddningsstationen och uttaget visuellt. Om du misstänker att laddningsstationen eller uttaget är skadat eller smutsigt, kontakta en kvalificerad elektriker för att reparera eller byta ut de skadade komponenterna.
3. Dra försiktigt i laddningsstationen för att se till att den fortfarande är ordentligt fastsatt. Kontrollera att laddningsstationens ytterhölje är ordentligt fastsatt. Om laddningsstationen eller locket är löst, kontakta en

6. Nedmontering

kvalificerad elektriker för att installera laddningsstationen på rätt sätt igen.

6. 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.
	Återvinning av material innebär att råvaror och energi sparas, och bidrar väsentligt till bevarandet av miljön.



SV

7. Bilaga

7.1. Ordlista

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.
DSO	Distribution System Operator. Den aktör som ansvarar för elnätet.
ESD	Elektrostatisk urladdning.
EV	Elfordon.
RF	Radiofrekvenskommunikation
LED	Ljusavgivande diod.
Automatsäkring	Minihuvudströmbrytare.
OCCP	Öppna laddpunktsprotokoll.
Jordfelsbrytare	Jordfelsbrytare.

7.2. EU-försäkran om överensstämmelse

EVBox B.V. förklarar att radioutrustningen av typen EVBox Livo överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU:s förklaring om överensstämmelse finns på help.evbox.com.

Gällande föreskrifter

Teknologi	Frekvensband	Max. utgångseffekt (EIRP)
WLAN (802.11b/g/n)	2412 MHz – 2484 MHz	12.35 dBm
WLAN (802.11a/n/ac)	5150 MHz - 5850 MHz	12.35 dBm
LTE Band 3	1710 MHz - 1785 MHz	22.78 dBm
LTE Band 8	880 MHz - 915 MHz	22.78 dBm
LTE Band 20 ¹⁾	832 MHz - 862 MHz	22.78 dBm
LTE Band 28	703 MHz - 748 MHz	22.78 dBm
GSM/GPRS 900	890 MHz - 915 MHz	23.97 dBm

Teknologi	Frekvensband	Max. utgångseffekt (EIRP)
GSM/GPRS 1800	1710 MHz - 1785 MHz	23.97 dBm
Bluetooth	2400 MHz – 2483,5 MHz	8.95 dBm
RFID	13.56 MHz	19,00 dBm

