

# Toyota HomeCharge



<https://www.techdoc-toyota.com/evchargingsupport>

MyToyota



Part number:

PW6B9-00008	PW6B9-00015
PW6B9-00009	PW6B9-00016
PW6B9-00012	PW6B9-00017
PW6B9-00013	PW6B9-00018
PW6B9-00014	

## Language index

English.....	3
български.....	34
Hrvatski.....	68
čeština.....	98
dansk.....	129
Nederlands.....	160
eesti keel.....	191
Suomalainen.....	221
Français.....	252
Deutsch.....	283
Ελληνικά.....	314
Magyar.....	347
עברית.....	378
íslenskur.....	408
Italiano.....	438
latviski.....	469
lietuvių.....	500
norsk.....	530
Polski.....	561
Português.....	592
Română.....	623
slovenský.....	654
Slovenščina.....	685
Español.....	715
svenska.....	746
Türkçe.....	776

**Dear customer,**

**English**

Congratulations on your purchase!

This manual contains some essential recommendations for the use of the product. Before you charge your vehicle, we strongly recommend you that you familiarise yourself with this manual and follow the instructions.

Toyota makes no representations or warranties with respect to this manual or with respect to the products described herein. In no event shall Toyota be liable for direct, indirect, special, incidental or consequential damages of any nature or kind arising from the use of this manual, nor shall Toyota be liable for incidental or consequential damages arising from use of any software or hardware described in this document.

Please note that descriptions and illustrations are for guidance only and may not be an exact representation of the product.

To guarantee sustained safe and efficient performance, it is recommended to perform maintenance of your product. Should you require assistance, please reach out to your dedicated sales representative.

ABB E-mobility is the manufacturer of the Wallbox and firmware, while Toyota is the app developer.

This document has been prepared, translated and copyrighted by ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Dear customer,**



Thank you for purchasing this product.

Please read this manual carefully before using the product and keep it in a safe place for future reference. Follow the instructions in this manual. ABB E-mobility is not responsible for any damage that has been caused by not or incorrectly following and executing the instruction described in this manual.

To ensure continued safe and proper operation, we recommend regular maintenance of the product. Your sales representative can help with this.

We hope that you will enjoy the product for many years to come.

### **Notice**

The information in this document is subject to change without notice and should not be construed as a commitment by ABB E-mobility. ABB E-mobility assumes no responsibility for any errors that may appear in this document. ABB E-mobility B.V. shall not be liable for any damages, losses, costs or expenses resulting from the improper handling and use of the product described in this document and product related features, in particular resulting from non-compliance with the instructions of this document and other applicable regulations and standards (e.g. installation, transport, occupational health, digital security, and other safety standards). This product and its features are designed to be connected to and to communicate information and data via a network interface. The owner and site operator agree to use the product and its features at their sole risk, in its judgement. It is the owner and site operator's sole responsibility to provide and continuously ensure a secure connection between the product and the owner's and/or site operator's network or any other network (as the case may be). The owner and site operator shall establish and maintain any appropriate measures (such as but not limited to the installation of firewalls, application of authentication measures, encryption of data, installation of anti-virus programs, etc) to protect the product, the network, its system and the interface against any kind of security breaches, unauthorized access, interference, intrusion, leakage and/or theft of data or information. Use of embedded software and ABB E-mobility systems by owner and site operator is at your sole risk and quality, accuracy, and performance efforts are with you. ABB E-mobility and its affiliates are not liable for damages and/or losses related to such security breaches, any unauthorized access, interference, intrusion, leakage and/or theft of data or information.

This document is originally written in English. Other language versions are a translation of the original document and ABB E-mobility cannot be held liable for errors in the translation.

This document and parts thereof must not be reproduced or copied without written permission from ABB E-mobility, and the contents there of must not be imparted to a third party nor used for any unauthorized purpose.

### **Copyrights**

All rights to copyrights, registered trademarks, and trademarks reside with their respective owners.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. All rights reserved.

# Table of Contents

<b>1. About this document</b>	<b>7</b>
1.1. General	7
1.2. Included documentation / accessories	7
1.3. Additional documentation	7
1.4. Symbols used in the manual	7
<b>2. Safety</b>	<b>9</b>
2.1. General safety instructions	9
2.2. Recommendations	10
2.3. Responsibility	12
2.3.1. Responsibility of the manufacturer	12
2.3.2. Responsibility of the installer	12
2.3.3. Responsibility of the user	12
2.4. Environmental Information	12
<b>3. Description of the product</b>	<b>14</b>
3.1. General description	14
3.2. Overview	15
3.2.1. Overview of the system	15
3.2.2. Overview of the EV Charger	15
3.2.3. Load management	16
3.2.4. Accessories	16
3.3. Description of the control elements	17
3.3.1. Meaning of the LED indicators	17
3.3.2. LCD Display	17
<b>4. Operation</b>	<b>18</b>
4.1. Energize the EV Charger	18
4.2. Connect the EV Charger with the mobile app	18
4.3. Start a charge session	18
4.4. Stop a charge session	21
<b>5. Maintenance and cleaning</b>	<b>23</b>
5.1. General	23
5.2. Clean the cabinet	23
<b>6. Troubleshooting</b>	<b>24</b>
6.1. Troubleshooting procedure	24
6.2. Report error codes	24
6.3. Troubleshooting table	25
6.4. De-energize the EV Charger	26
6.5. Error detected display messages	27
<b>7. Technical Specification</b>	<b>28</b>
7.1. EV Charger Type	28
7.2. AC input specifications	29
7.3. AC output specifications	29
7.4. Environment	29
7.5. Mechanical data	29
7.6. Meter specifications for a MID certified EV Charger	30
7.7. Connectivity	31



# 1. About this document

## 1.1. General

This manual is intended for the user of the AC EV Charger (in this manual further indicated by EV Charger). The instructions in this manual apply only to European models. The illustrations in this manual show the CE certified model.

## 1.2. Included documentation / accessories

The following documentation and accessories are delivered with the EV Charger and must be handed over by the installer to the user:

- EV Charger PIN Code card which can be found in the Installer Instruction Manual
- General Safety Instructions
- Customer OEM leaflet, with QR code towards user app
- Simplified Declaration of Conformity
- Calibration Report (only applicable for metering models with display)
- RFID card(s)






## 1.3. Additional documentation

In addition to this manual, the following documentation is available:

- [Manufacturer brochure](#)
- [Instructions to the app](#)
- [Declaration of Conformity \(CE\)](#)

## 1.4. Symbols used in the manual

This manual contains special instructions marked with specific symbols. Pay extra attention when these symbols are used.

<b>DANGER</b>	
	<b>Danger of electric shock</b> Risk of electric shock, can cause serious personal injury or death through electrocution.
<b>DANGER</b>	
	<b>Various</b> Risk of hazardous situations that could cause serious personal injury.
<b>WARNING</b>	
	<b>Various</b> Risk of dangerous situations that can cause minor personal injury.

---

**CAUTION**

---

**Various**

Risk of material damage to the EV Charger, other equipment, and/or environmental pollution.

---

**NOTICE**

---



Contains important information, remarks, suggestions or advice.

---

The symbols below can help you navigate or provide useful information.

**See**

Reference to other manuals or other pages in this manual.



Information about support equipment that is necessary for a procedure.



Information about supplies (consumables) that are necessary for a procedure.



Electrotechnical expertise is required, according to the local rules.

---



## 2. Safety

### 2.1. General safety instructions

---

#### DANGER



- If you see smoke or smell a burning smell:
1. Switch off the mains supply.
  2. Clear the area around the EV Charger.
  3. Contact an authorized installer.

---

#### DANGER



- Regularly check (visually) the charge cable and connector for damage and/or defects. If you notice damage and/or defects:
1. Switch off the mains supply.
  2. Stop using the EV Charger, there is a high risk of getting an electric shock.
  3. Contact an authorized installer.

---

#### DANGER



Do not open the device. There is a chance that you will receive an electric shock. Opening the device is only permitted by a authorized installer.

---

#### DANGER



Do not put fingers or other items into the EV charger connector. There is a good chance that you will receive an electric shock.

---

#### DANGER



Always use the supplied charge cable, or an approved replacement charge cable of the same type. It is mandatory that an external cable with a socket version charger must have, by minimum, the same current rating as the onboard converter of the used EV (this can be checked in the user manual of your EV). **Always use certified (IEC 62196-2:2016) and approved charge cables!**

To avoid the risk of overheating or electric shocks, never use extension cables or adapters. Never use self-assembled charging cables.

---

---

**WARNING**

---



The use of the EV Charger and the installation by you as the user must be limited to actions such as described in this manual. More extensive actions should only be performed by a authorized installer.

---

**CAUTION**

---



Make sure that the EV Charger is maintained and, in the event of defects, repaired by an authorized installer.

---

**CAUTION**

---



Only original spare parts may be used.

---

## 2.2. Recommendations

---

**DANGER**

---



This device can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they are supervised and have been instructed in the safe use of the appliance and the associated hazards to understand. Children must not play with the device. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

---

**WARNING**

---



Incorrect installation and maintenance of the EV Charger by an authorized installer in accordance with the manual supplied with the EV Charger can lead to dangerous situations and/or result in physical injury.

---

**WARNING**

---



The assembly, installation and maintenance of the installation may only be carried out by qualified persons.

---

**WARNING**

---



The EV Charger must be removed and disposed of by a qualified installer in accordance with local and national regulations.

---

---

**WARNING**

---



If the charge cable is damaged, it must be replaced by a qualified authorized installer following the manufacturer instructions in the installer manual to avoid an electrical hazard.

---

**DANGER**

---



If the EV Charger is placed indoors, we recommend installing a smoke detector near the device in suitable places for safety reasons.

---

**CAUTION**

---



- Make sure the EV Charger can be reached at all times.
- In the situations that follow, do not use the EV Charger and immediately contact your sales representative:
- Lightning struck the EV Charger.
  - There was an accident or a fire at or near the EV Charger.
  - Water has entered the EV Charger.
- 

**NOTICE**

---



Keep this document in the vicinity of the EV Charger.

---

**NOTICE**

---



Instruction and warning stickers must never be removed or covered and must be legible throughout the entire life of the EV Charger. Replace damaged or unreadable instruction and warning decals immediately.

---

**NOTICE**

---



Changes to the EV Charger may only be carried out after written permission from the manufacturer.

---

**NOTICE**

---



Keep the EV charger software up-to-date. Check the mobile user app how to get the latest EV charger software.

---

## 2.3. Responsibility

### 2.3.1. Responsibility of the manufacturer

Our products are manufactured according to the requirements of the various applicable legislation. They are therefore provided with the CE -marking and any necessary documents to show that our products meet the requirements of the applicable legislation. In the interest of the quality of our products, we make continuous improvements. We therefore reserve the right to change the specifications stated in this document.

We as the manufacturer are not responsible in the following cases:

- Failure to follow the instructions for installation and maintenance of the device.
- Failure to follow the instructions for use of the device.
- Defective or insufficient maintenance of the device.

### 2.3.2. Responsibility of the installer

The installer is responsible for the installation and initial commissioning of the EV Charger. The installer should do the following observe instructions:

- Read and observe the instructions for the EV Charger in the supplied manuals.
- Install the EV Charger in accordance with applicable legislation and standards.
- Carry out initial commissioning and any necessary checks.
- Explain the installation to the user.
- If maintenance is necessary, warn the user of the inspection and maintenance obligation concerning the EV Charger.
- Hand over all manuals, the RFID card and the EV Charger pin code to the user.

### 2.3.3. Responsibility of the user

To ensure the optimal functioning of the EV Charger, please observe the following instructions:

- Read and observe the instructions for the device in the supplied manuals before you use this EV Charger.
- Request the help of an authorized installer for the installation and carrying out the initial commissioning.
- Ask the installer for an explanation about your installation.
- Have the necessary inspections and maintenance carried out by a authorized installer.
- Keep the manuals in good condition and close to the device.

## 2.4. Environmental Information



**Electrical and electronic equipment to be separately collected in compliance with the Directive on waste electrical and electronic equipment (WEEE – 2012/19/EU)**

The symbol (crossed out wheeled-bin) on your product indicates that the product shall not be mixed or disposed with your household waste, at their end of use.

This product shall be handed over to your local community waste collection point for the recycling of the product.

For more information, please contact your Government Waste-Disposal department in your country.

Inappropriate waste handling could possibly have a negative effect on the environment and human health due to potential hazardous substances. With your co-operation in the correct disposal of this product, you contribute to reuse, recycle and recover the product and our environment will be protected.

## 3. Description of the product

### 3.1. General description

The EV Charger is an AC charging device (Mode 3) that you can use to supply electricity to an Electrical Vehicle (EV) with the CCS (Combo) charging protocol. It is not permitted to use the EV Charger to charge any other equipment, or to use the EV Charger for any other purposes.

The EV Charger offers tailor-made, intelligent and network charging solutions for your company or home. The EV Charger can connect to the internet via WiFi, LAN or optional via 4G Mobile network (LTE)<sup>1</sup>.

#### Main benefit

- Space-saving and easy-to-install design
- Smart functionality for optimized charging
- Mobile controlled via a mobile app
- Remote software updates
- Broad range of connectivity options
- Possibility for Load management functionality

#### Main features

- Complying with IEC standards
- Single phase up to 7.4 kW / 32 A
- Three phase up to 22 kW / 32 A
- Protection IP54, IK10
- Connectors type 2, socket with or without shutter
- Overcurrent, overvoltage, undervoltage, ground fault and surge protections integrated

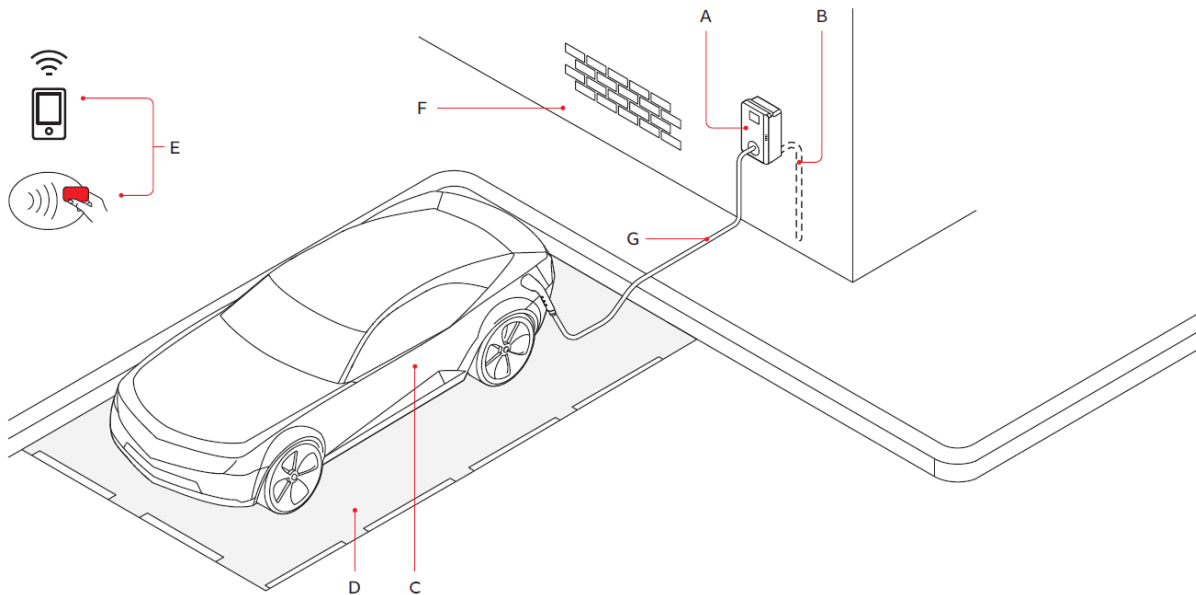
The product model number can be found on the side of the EV Charger on the product label (see section 7.1).

---

<sup>1</sup> Not available on all EV charger models.

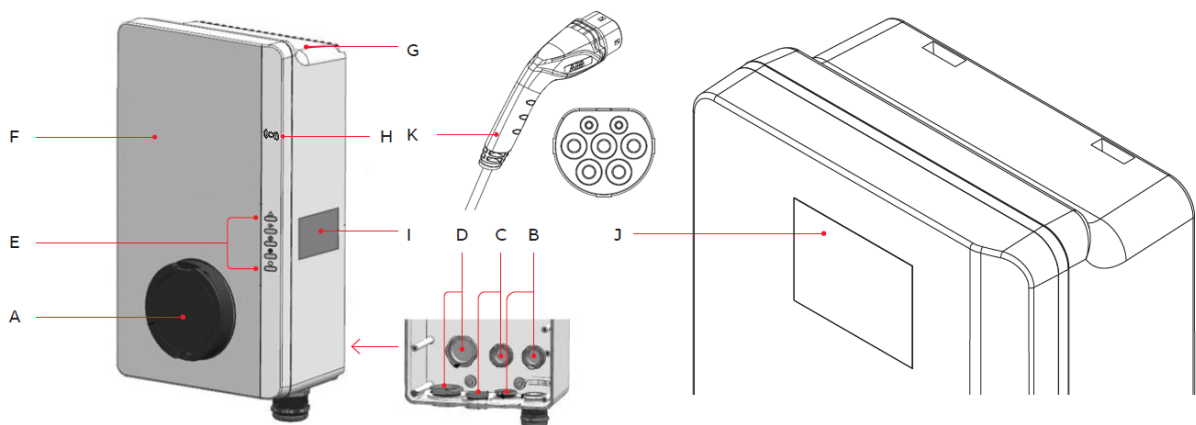
## 3.2. Overview

### 3.2.1. Overview of the system



Label	Part	Function
A	EV Charger	Refer to section 3.1.
B	AC grid input	To supply the electricity to the EV Charger.
C	EV	The EV of which the batteries need to be charged.
D	Parking space	Location for the EV during the charge session.
E	RFID card or smartphone	To authorize the user to use the EV Charger.
F	Structure	To install the EV Charger on and keep the EV Charger in position.
G	EV charge cable	To conduct the charge from the EV Charger to the EV.

### 3.2.2. Overview of the EV Charger



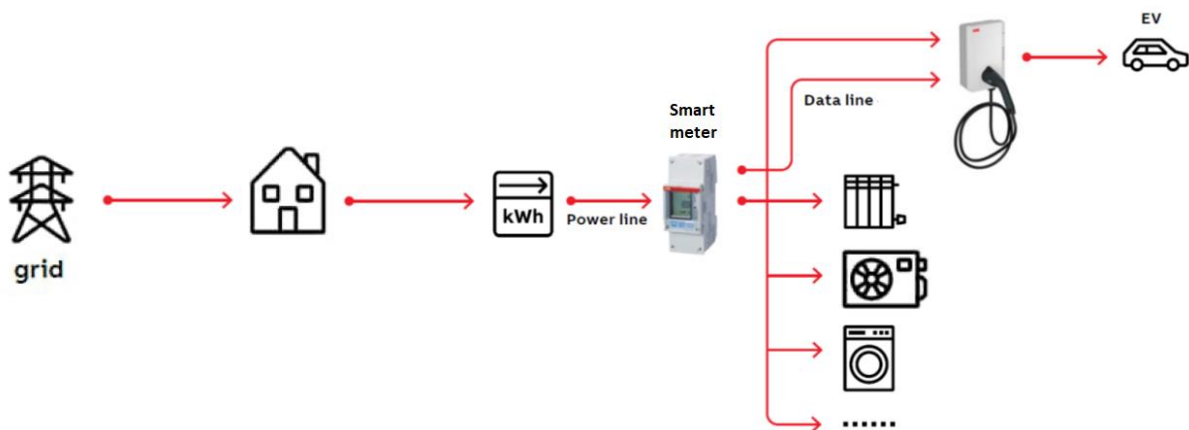
Label	Part	Function
A	Socket	To connect the EV charge cable (type 2). Only for EV Charger models that have a socket connection.
	Holster inlet	To store the charge connector. Only for EV Charger models that have a fixed charging cable.
B, C and D	Openings	Openings for the cables that go into the EV Charger.
E	LED indicators	To show the status of the EV Charger and the charge session. Refer to section 3.3.1.
F	Cabinet cover	To prevent a user to access the installation and maintenance parts of the EV Charger.

G	Enclosure	To reduce the accessibility of unqualified persons to the inside of the EV charger.
H	RFID reader	To authorize the start or stop of a charging session with an RFID card.
I	Product label	To show the identification data and type of the EV Charger. See section 7.1.
J	Display	To show the status of the EV Charger and the charge session. Only present on EV Charger models that have a display option.
K	Charge connector	EV charge connector type 2.

### 3.2.3. Load management

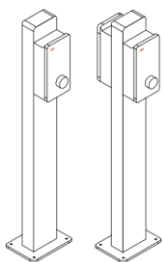
A number of large electrical consumer devices in your home (such as, for example washing machine, dishwasher, heat pump etc.) share the same grid connection, that has a maximum capacity. The total power demand of the electrical consumer devices that use the grid connection must not exceed the grid capacity. This is what is referred to as load management. The load management feature within the EV Charger prevents that the system exceeds the grid capacity and prevents damage of the fuses when charging your EV. At times when the current demand is high, the EV Charger will pause the charge session or lower the charging output power. The charge session will start again when there is availability on the grid.

There is an external energy (Smart) meter required for load management. Contact your local representative if you want more information about load management.



### 3.2.4. Accessories

The following accessories are available for the EV Charger.



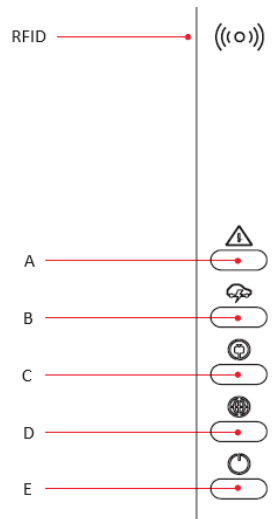
TAC rectangular metal pedestal for 1 or 2 chargers, back to back, freestanding, including base plate.

Contact your local representative if you have interest or want to receive more information about the pedestal.



### 3.3. Description of the control elements

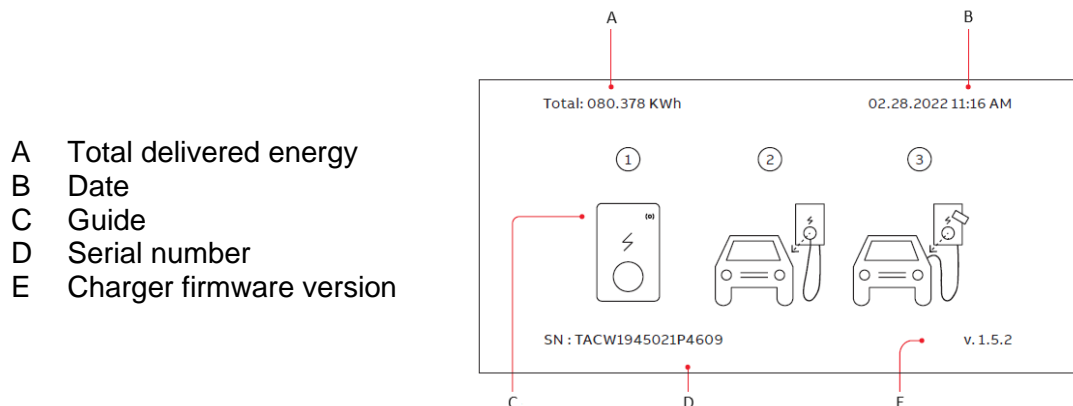
#### 3.3.1. Meaning of the LED indicators



Label	Status of the LED	Status of the EV Charger	
A	Error LED	On	Error
		Off	No error
B	Charging LED	On	EV is fully charged or has stopped charging
		Off	Not charging
		Flashing	Charging
C	EV link LED	On	A car is connected. The connection is authorized.
		Off	No car connected
		Flashing	A car is connected, waiting for authorization
D	Internet connection LED	On	Connected to the internet
		Off	Not connected to the internet
		Flashing	Trying to establish internet connection
E	EV Charger on/off LED	On	The EV Charger is ON
		Off	The EV Charger is OFF
		Flashing	The EV Charger is in setup mode

#### 3.3.2. LCD Display<sup>2</sup>

The display shows the Standby/Idle screen when the EV Charger is in idle status. In this status the EV Charger is available for a charge session.



- A Total delivered energy
- B Date
- C Guide
- D Serial number
- E Charger firmware version

<sup>2</sup> Only applicable for EV Charger models with display.

## 4. Operation

### 4.1. Energize the EV Charger

1. Close the circuit breaker (usually present in your electric meter cupboard) that supplies the power to the EV Charger.

#### NOTICE



The installer must inform you which circuit breaker, and where it is located, is intended for switching on and off the power supply for the EV Charger.

It is strongly recommended that an indication label, indicating that this circuit breaker is intended for the EV Charger, be placed on or near the circuit breaker.

- The power supply comes on.
- A series of self-check start, to make sure that the EV Charger works correctly and safely. The on/off LED is flashing.
- If the EV Charger detects no problems, the on/off LED comes on. The EV Charger is ready for use.
- If the EV Charger detects a problem, the error LED comes on. An error code shows on the mobile app. Refer to section 6.3 for an overview of the error codes.

### 4.2. Connect the EV Charger with the mobile app



**See** the Instruction/Safety leaflet, included with the EV Charger, for more information about, and how to install the mobile app.

#### NOTICE



Do not lose the PIN code. In case of loss, contact your local representative or a qualified electrical contractor.

### 4.3. Start a charge session

#### CAUTION



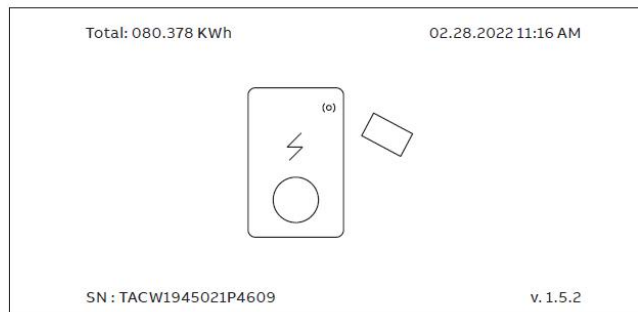
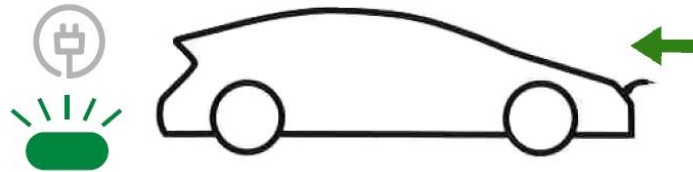
During the charge session, do not disconnect the EV charge cable from the connection on the EV and/or EV Charger. There is a risk of damage of the connector of the EV and the socket (if present) of the EV Charger.

## NOTICE



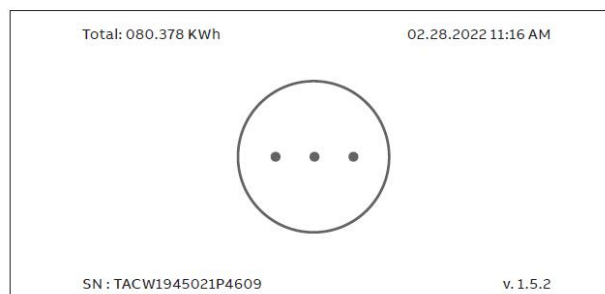
The indicator LEDs show the status of the charge session.

1. Connect the EV to the EV Charger with the charge cable. When your EV is detected, the EV link indicator will flash green. If you have a EV Charger model with a display, the display shows the 'Authorization' screen.



EV Link Indicator – Flashing green

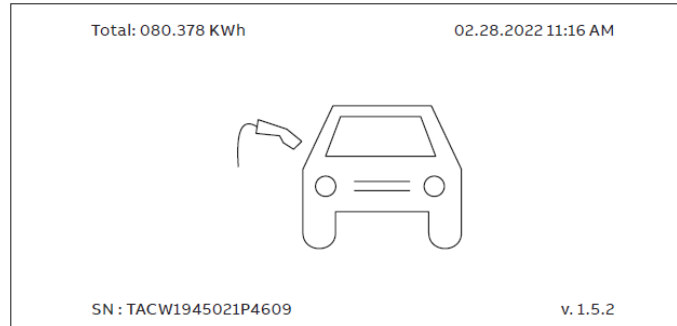
2. Use your RFID card or mobile app to authorize the use of the EV Charger. The authorization of the connection to the EV starts. When the EV Charger is authorized (via the RFID card beep once) the indicator will light up green. If you have a EV Charger model with a display, the display shows the 'Preparing to charge' screen.



EV Link Indicator – Light up green

## NOTICE

The display shows this 'Authorization' screen when the charge session is authorized but the EV charge cable is not connected to the EV (the EV Link Indicator is Off):



Connect the EV to the EV Charger with the charge cable, and the charging starts.

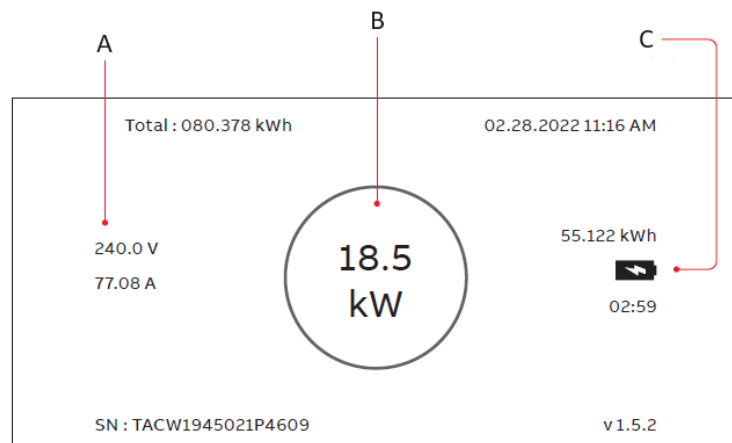
3. When the charging start, the charging indicator will flash green.



Charging Indicator – Flashing green

If you have a EV Charger model with a display, the display shows the 'Charging' screen during the charge session.

- A Real-time voltage and current
- B Real-time active power
- C Energy delivered and duration of the charge session



For 3 phase EV Chargers, the real-time voltage and current will be shown per phase.

#### 4.4. Stop a charge session

##### CAUTION



During the charge session, do not disconnect the EV charge cable from the connection on the EV and/or EV Charger, unless you have authorized the end of your charge session with your RFID card or via the mobile app.

##### NOTICE



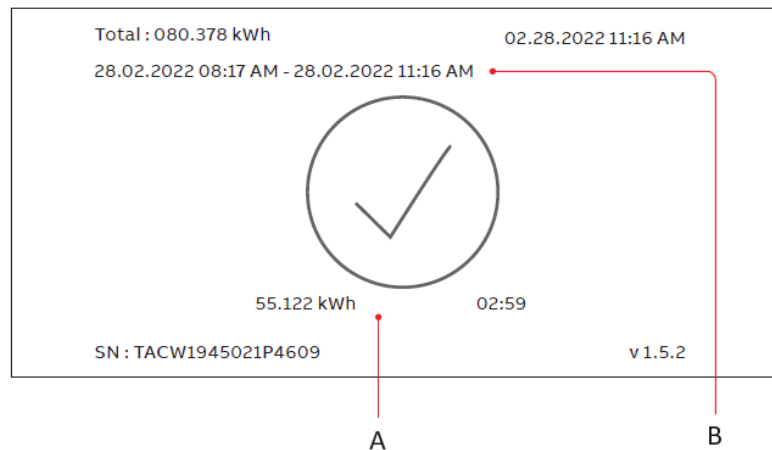
If you disconnect the EV charge cable during the charge session, the EV Charger automatically stops charging.

1. Select one of the two ways to end the charge session.
  - Wait until the charge session is completed.
    - The mobile app shows that the EV is fully charged.
    - The charging LED is on.
    - If your EV Charger has a display, the display shows that the EV is fully charged.



Charging Indicator – Light up green

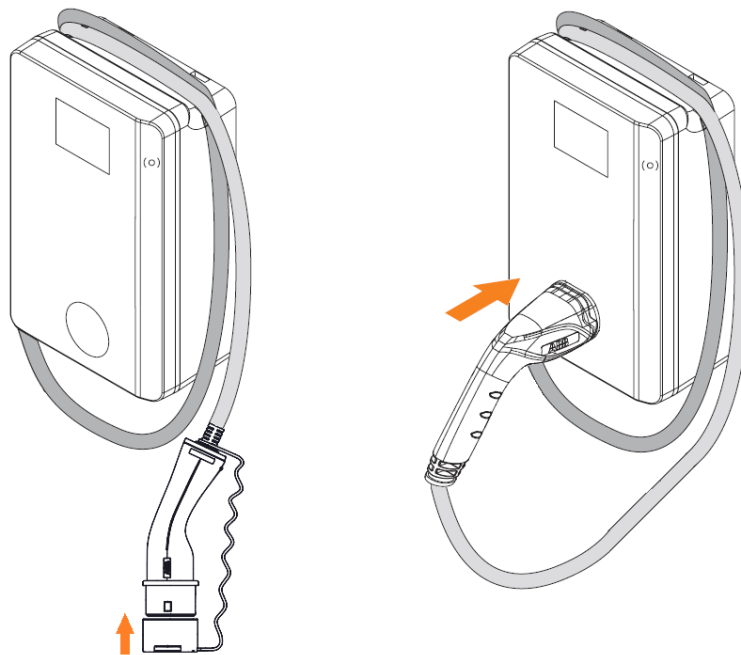
- A Energy delivered and duration of the charge session
- B Start and end time



When the charge session is completed, the EV Charger stops charging.

- Authorize the end of the charging session with your RFID card or the mobile app.
2. Disconnect the EV charge cable from the EV, and if your EV Charger has a socket, disconnect the EV charge cable from the EV Charger.

3. Wrap the EV charge cable around the enclosure.
4. Protect the charge connector by covering the connector with the dust cap or store the charge connector by plugging the connector into the socket of the charger.



## 5. Maintenance and cleaning

### 5.1. General

The EV Charger requires little to no maintenance. Regularly check the firmly attached charge cable, the charge connector and the charge connector holder for damage, wear, contamination and humidity.

---

#### WARNING



- Maintenance work must be carried out only by an authorized technician.
- Replace the defective or worn parts with original spare parts.
- Keep unauthorized personnel at a safe distance during maintenance.

---

### 5.2. Clean the cabinet



- Only use cleaning agents with a pH value between 6 and 8.
- Do not use cleaning agents with abrasive components.
- Do not use abrasive tools.
- The manufacturer is not liable for damage resulting from improper cleaning methods.

---

When cleaning is needed:

- Apply a neutral or weak alkaline cleaning solution and let it soak.
- Rinse with low-pressure tap water to remove rough dirt.
- Remove dirt by hand with a non-woven nylon hand pad.
- Do a check on the coating for damage.
- If necessary, apply wax on the front for extra protection and gloss.

---

#### DANGER



Do not apply high-pressure water jets on to the EV Charger. Water may leak into the cabinet and can cause electrical short circuit.

---

## 6. Troubleshooting

### 6.1. Troubleshooting procedure



If the EV Charger detects a problem, the error LED comes on.



The mobile app and the display<sup>3</sup> shows the error code. For the meaning of the error code see section 6.3.

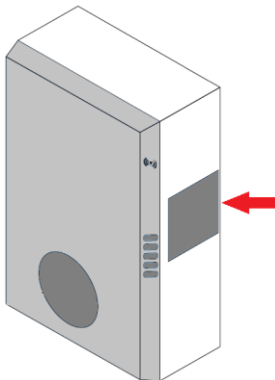
- Try to find a solution for the problem with the aid of the information in this document.
- If you cannot find a solution for the problem, contact your local representative.

### 6.2. Report error codes

If an error code is not displayed, contact your local representative or the certified technician that installed the EV charger. Please note the following information:

- Error code
- EV Charger product model
- Part number
- Serial no. of the device

This information can be found on the type plate located on the side of the EV Charger.



Note the serial number of your product below:

---

<sup>3</sup> Only applicable for EV Charger models with a display.



### 6.3. Troubleshooting table

<b>Problem (error code)</b>	<b>Possible cause</b>	<b>Possible solution</b>
Residual current detected (0x0002)	There is residual current (30mA AC or 6mA DC) in the charge circuit. Current leaks into the ground.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De-energize the EVSE. Refer to section 6.4.</li> <li>2. Contact your local representative or a qualified electrical contractor.</li> </ol>
PE missing or swap neutral and phase (0x0004)	The EVSE is not earthed correctly or neutral and phase wires are swapped.	Contact your local representative or a qualified electrical contractor.
Over voltage (0x0008)	The maximum voltage on the power input is too high.	Contact your local representative of the manufacturer or a qualified electrical contractor.
Under voltage (0x0010)	The voltage on the power input is not sufficient.	Contact your local representative or a qualified electrical contractor.
Over current (0x0020)	There is an overload on the EV side.	Contact your local representative or a qualified electrical contractor.
Severe over current (0x0040)	There is an overload on the EV side.	Contact your local representative or a qualified electrical contractor.
Over temperature (0x0080)	The internal temperature is too high.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Do a check of the operation temperature on the product label. If the ambient temperature is too high, the EVSE will decrease the output current automatically.</li> <li>2. If it is necessary, install the EVSE in an environment with a lower ambient temperature.</li> <li>3. If you cannot solve the problem, do not use the EVSE. Contact your local representative or a qualified electrical contractor.</li> </ol>
Power relay fault (0x0400)	The relay contact is detected in wrong state or has damage.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine the relay contact.</li> <li>2. If necessary, contact your local representative or a qualified electrical contractor.</li> </ol>
Internal communication failure (0x0800)	The internal boards of the EVSE fail to communicate with each other.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connect the EVSE to the internet.</li> <li>2. Do a check of the WiFi signal at the site</li> <li>3. Do a check of the Nano-SIM card connection and the 4G signal strength at the site.</li> </ol>
E-Lock failure (0x1000)	Error to lock / unlock the charge connector.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine the connection of the EV charge cable.</li> <li>2. If necessary, contact your local representative or a qualified electrical contractor.</li> </ol>
Missing phase (0x2000)	One or more phases are missing.	Contact your local representative or a qualified electrical contractor.
Modbus communication lost (0x4000)	The Modbus communication is lost.	Contact your local representative of the manufacturer or a qualified electrical contractor.
The display shows that the EV is not ready for the charge session or the mobile app shows 'waiting for EV'	The EV is in unavailable	<p>Wake up the EV:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disconnect the EV charge cable from the EV.</li> <li>2. Connect the EV charge cable to the EV again.</li> </ol>

<b>Problem (error code)</b>	<b>Possible cause</b>	<b>Possible solution</b>
The EV is not charged	There is a problem with the EVSE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Make sure that the power supply to the EVSE is on.</li> <li>2. Examine the EVSE to find if it is working correctly.</li> <li>3. Examine the mobile app and the charge LED to make sure that the charging session is authorized.</li> <li>4. Start the charging session.</li> </ol>
	The EV charge cable is defective.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine the EV charge cable.</li> <li>2. If the EV charge cable is defective, contact your local representative or a qualified electrical contractor.</li> </ol>
The EV connection or authorization process fails	The EV charge cable is defective.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine the EV charge cable.</li> <li>2. If the EV charge cable is defective, contact your local representative or a qualified electrical contractor.</li> </ol>
	The EV charge cable is not connected correctly.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine the connection of the EV charge cable.</li> <li>2. If necessary, contact your local representative or a qualified electrical contractor.</li> </ol>
	There is a problem with the mobile app or the RFID card.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Make sure that you have registered in the mobile app.</li> <li>2. Make sure that you use a RFID card provided.</li> <li>3. Make sure that the RFID card is added on the mobile app.</li> <li>4. Start the mobile app.</li> <li>5. Start the authorization process.</li> </ol>

#### **6.4. De-energize the EV Charger**

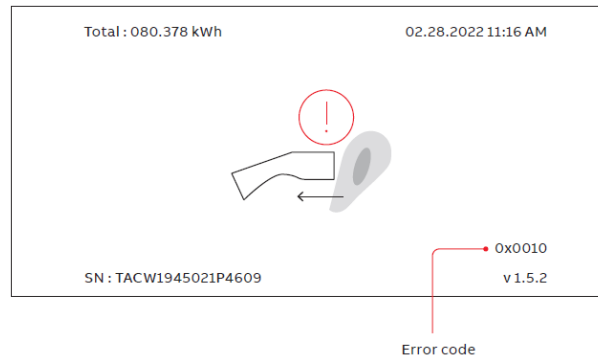
1. Switch off the power supply to the EV Charger by set the circuit breaker<sup>4</sup> in the off position.
2. Wait for minimum 1 minute.

<sup>4</sup> Usually present in your electric meter cupboard, see also section 4.1.

## 6.5. Error detected display messages<sup>5</sup>

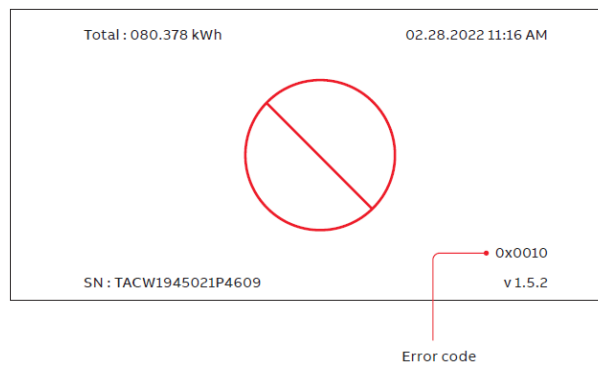
The display shows different fault detected images, dependent on the type of fault.

Disconnect the charge cable and connect it again:



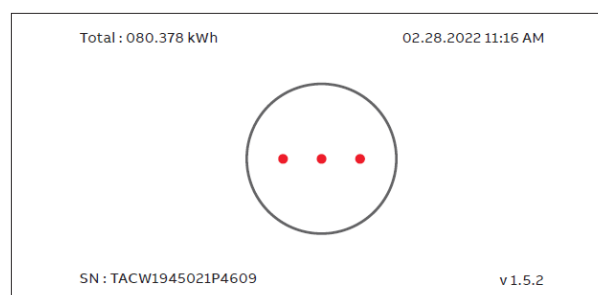
Error code, see section 6.3

Contact your service provider:



Error code, see section 6.3

The EV is not ready for the charge session:



---

<sup>5</sup> Only applicable for EV Charger models with a display.

## 7. Technical Specification

### 7.1. EV Charger Type

The EV Charger product model is a code.  
The code is has 10 parts: A1 – A10.

Code part	Description	Value	Meaning of the value
A1	Brand name	Terra AC	-
A2	Type	W	Wall-box
A3	Power output	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Cable type or socket	G	Type 2 cable
		T	Type 2 socket
		S	Type 2 socket wit shutter
A5	Cable length	-	No cable
		5	5 m
A6	Authorization	R	RFID enabled
		-	
A7	Ethernet	-	Single
		D	daisy chain mode
A8	Metering	M	Certified (only with display)
		-	Not certified
A9	SIM slot	C	Yes
		-	No
A10	Display	D	Yes
		-	No

#### Example

Terra AC W22-S-R-0

- A1 = Brand name = Terra AC
- A2 = Type = Wall-box
- A3 = 22, Power output = 22 kW
- A4 = Cable type, socket = type 2 socket with shutter
- A5 = not applicable for socket version
- A6 = authorization = RFID enabled
- A7 = Ethernet = single
- A8 = metering = not certified
- A9 = SIM slot = applicable
- A10 = display = not applicable
- The '0' is an empty field

## 7.2. AC input specifications

Parameter	Specification
Earthing systems	TNC, TNC-S
	TNS
	TT
	IT
Frequency	50 Hz – 60 Hz
Overvoltage category	Category III
Protection	Overcurrent
	Overvoltage
	Undervoltage
	Earth fault, including DC leakage protection
	Integrated surge protection
Input AC power connection	1 phase or 3 phase
Input voltage (1 phase)	220 to 240 VAC
Input voltage (3 phase)	380 to 415 VAC
Standby power consumption	4.0 W (4.6 W with MID)
Maximum power consumption (1 phase)	7.4 kW (32 A)
Maximum power consumption (3 phase)	11.0 kW (16 A)
	22.0 kW (32 A)
Earth (ground) fault protection	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. AC output specifications

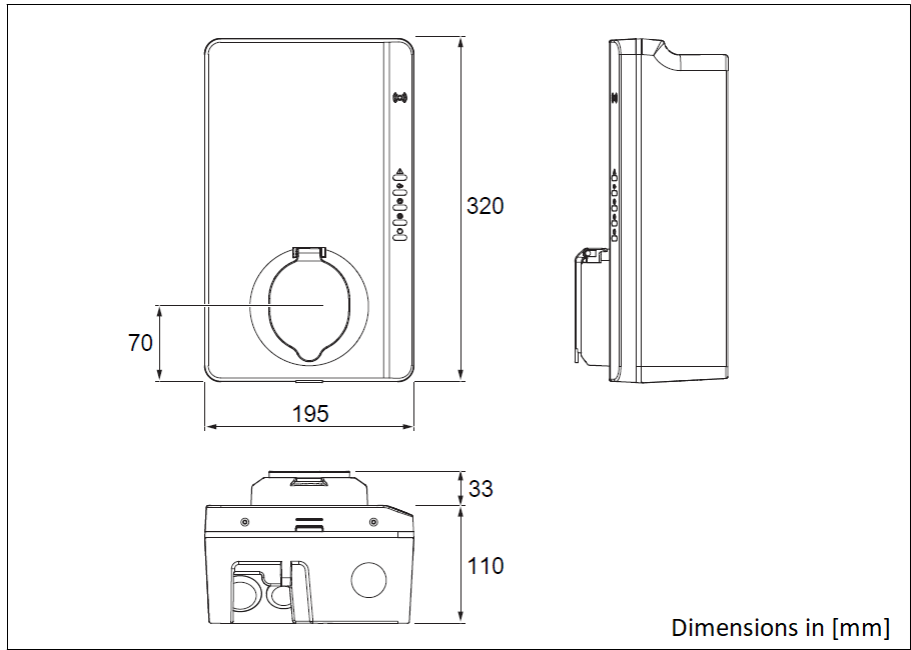
Parameter	Specification
AC output voltage range (1 phase)	220 – 240 V AC
AC output voltage range (3 phase)	380 – 415 V AC
Connection standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Type 2 cable</li> <li>• Type 2 socket</li> <li>• Type 2 socket with shutter</li> </ul> According to IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maximum output power (1 phase)	7.4 kW
Maximum output power (3 phase)	22 kW

## 7.4. Environment

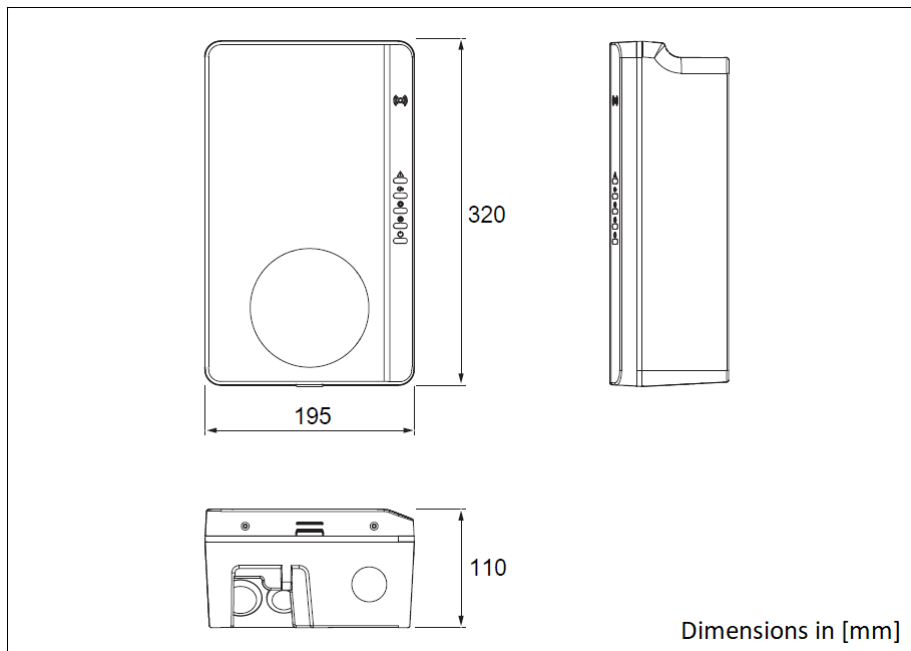
Parameter	Value
Ingression protection	IP54
Temperature range – Operation	-35 °C to +50 °C
Temperature range – Operation for MID models	-30 °C to +55 °C
Temperature range – Storage	-40 °C to +80 °C
Relative humidity	< 95 %, RH – non-condensing
Altitude	2000 m (max.)
Storage conditions	Indoors, dry

## 7.5. Mechanical data

Parameter	Value
Weight (approximately)	7.0 kg (depending on the product number)
Mechanical impact protection (enclosure and display)	IK10
	IK8+ for an operation temperature below -30 °C According to IEC 62262
Noise level	Less than 35 dBA



Dimensions: EV Charger with socket



Dimensions: EV Charger with EV charge cable

### 7.6. Meter specifications for a MID certified EV Charger

Parameter in 2014/32/EU directive	Specification
Mechanical environment	M1
	Shock and vibrations of low significance
Electromagnetic environment	E2

## 7.7. Connectivity

Parameter	Value
Communication protocols	OCP 1.6J, Modbus RTU RS485 (external energy meter or local controller), Modbus TCP/IP (local controller)
Ethernet	1x1/100 BaseT, RJ45 Socket, (optional) daisy-chain Ethernet
Mobile communication	Nano-SIM socket type M2M (Machine To Machine): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K and 4K memory
Compatible mobile device operating systems	Android 4.4 or higher / iOS8 or higher
Available configurable contacts	1 input, 1 output
Configurable output contact rated load	250 VAC or 30 VDC, max current 1 A

			EU	NA
RF Technology	Frequency Band	Maximum E.I.R.P [dBm]	Frequency Band	Maximum E.I.R.P [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40.60
LTE-FDD	B8		B12	36.92
LTE-FDD	B20		B13	36.92
LTE-FDD	B28A		B14	36.92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36.92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40.60
RFID	13.56 MHz	NA	13.56 MHz	NA
Bluetooth Low Energy	2.4 GHz	10	2.4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2.4 GHz	20	2.4 GHz	30

## 7.8. Certifications

This device complies with the CE directives according to the list standards in the table below. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Declaration of Conformity Certification	See <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Safety standards	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMJ-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
EMC / RF Standards	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC PART 15B, FCC PART 15C



# NOTES



A series of horizontal lines spaced evenly down the page, providing a template for writing notes.



**Manufacturer**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
The Netherlands

**Contact data**

The local sales representative can give you support on the EV Charger.

Write down here your local dealer contact details:

**Уважаеми клиенти,**

**български**

Поздравления за покупката!

Това ръководство съдържа някои основни препоръки за употребата на продукта. Преди да заредите автомобила си, горещо ви препоръчваме да се запознаете с това ръководство и да следвате инструкциите.

Тойота не дава декларации или гаранции по отношение на това ръководство или по отношение на продуктите, описани тук. В никакъв случай Тойота не носи отговорност за преки, косвени, специални, случайни или последващи щети от каквото и да е естество или вид, произтичащи от използването на това ръководство. Също така Тойота не носи отговорност за случайни или последващи вреди, произтичащи от употреба на софтуер или хардуер, описани в този документ.

Моля, имайте предвид, че описанията и илюстрациите са само за насоки и може да не представляват точното представяне на продукта.

За да гарантирате устойчива безопасна и ефективна работа, се препоръчва да извършвате поддръжка на вашия продукт. Ако имате нужда от съдействие, моля, свържете се с вашия специализиран търговски представител.

ABB E-mobility е производител на Wallbox и фърмуера, докато Тойота е разработчик на приложението.

Този документ е изготвен, преведен и защитен с авторски права от ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

## Уважаеми клиенти,



Благодарим ви, че закупихте този продукт.

Моля, прочетете внимателно това ръководство, преди да използвате продукта, и го запазете на сигурно място за бъдещи справки. Следвайте инструкциите в това ръководство. ABB E-mobility не носи отговорност за каквито и да е щети, причинени от неспазване или неправилно следване и изпълнение на инструкциите, описани в това ръководство.

За да осигурите продължителна безопасна и правилна работа, препоръчваме редовна поддръжка на продукта. Вашият търговски представител може да помогне в следването на предписанията от това ръководство.

Надяваме се, че ще използвате безаварийно продукта още дълги години.

### **Забележка**

Информацията в този документ подлежи на промяна без предизвестие и не трябва да се тълкува като ангажимент от ABB E-mobility. ABB E-Mobility не поема отговорност за грешки, които могат да възникнат в резултат на този документ. ABB E-mobility B.V. не носи отговорност за щети, загуби, разходи или разноси, произтичащи от неправилното боравене и използване на продукта, описан в този документ, и свързаните с продукта характеристики, по-специално в резултат на неспазване на инструкциите в този документ и други приложими разпоредби и стандарти (напр. Относно инсталация, транспорт, професионално здраве, цифрова сигурност и други стандарти за безопасност). Този продукт и неговите функции са проектирани да бъдат свързани със и да предават информация и данни чрез мрежов интерфейс. Собственикът и операторът на сайта се съгласяват да използват продукта и неговите функции на свой собствен риск, по своя преценка. Единствената отговорност на собственика и оператора на сайта е да осигурят и непрекъснато да гарантират сигурна връзка между продукта и мрежата на собственика и/или оператора на сайта или всяка друга мрежа (в зависимост от случая). Собственикът и операторът на сайта установяват и поддържат всякакви подходящи мерки (като, но не само, инсталиране на защитни стени, прилагане на мерки за удостоверяване, криптиране на данни, инсталиране на антивирусни програми и т.н.) за защита на продукта, мрежата, неговата система и интерфейс срещу всякакъв вид пробиви в сигурността, неоторизиран достъп, намеса, проникване, изтичане и/или кражба на данни или информация. Използването на вграден софтуер и E-mobility системи на ABB от собственика и оператора на обекта е на ваш собствен риск и усилията за качество, точност и производителност са на вас. ABB E-mobility и нейните партньори не носят отговорност за щети и/или загуби, свързани с такива пробиви в сигурността, всякакъв неоторизиран достъп, намеса, проникване, изтичане и/или кражба на данни или информация.”

Този документ първоначално е написан на английски език. Версиите на други езици са превод на оригиналния документ и ABB E-mobility не носи отговорност за грешки в превода.

Този документ и части от него не трябва да се възпроизвеждат или копират без писмено разрешение от ABB E-mobility и съдържанието му не трябва да се предоставя на трета страна, нито да се използва за неупълномощени цели.

### **Авторски права**

Всички права върху авторските права, регистрираните търговски марки и търговските марки принадлежат на съответните им собственици.

Авторско право © 2024 ABB E-mobility. Всички права запазени.

# Съдържание

<b>1. За този документ</b>	<b>38</b>
1.1. Обща информация	38
1.2. Включена документация/аксесоари	38
1.3. Допълнителна документация	38
1.4. Символи, използвани в ръководството	38
<b>2. Безопасност</b>	<b>40</b>
2.1. Общи инструкции за безопасност	40
2.2. Препоръки	42
2.3. Отговорност	44
2.3.1. Отговорност на производителя	44
2.3.2. Отговорност на монтажника	44
2.3.3. Отговорност на потребителя	45
2.4. Информация за околната среда	45
<b>3. Описание на продукта</b>	<b>46</b>
3.1. Общо описание	46
3.2. Преглед	47
3.2.1. Преглед на системата	47
3.2.2. Общ преглед на Зарядното за електрически автомобил	47
3.2.3. Load management	48
3.2.4. Аксесоари	49
3.3. Описание на контролните елементи	49
3.3.1. Значение на светодиодните индикатори	49
3.3.2. LCD дисплей	50
<b>4. Работа</b>	<b>51</b>
4.1. Зареждане на Зарядното за електрически автомобил	51
4.2. Свържете Зарядното за електрически автомобил с мобилното приложение	51
4.3. Стартирайте сесия за зареждане	52
4.4. Прекратете сесия за зареждане	55
<b>5. Поддръжка и почистване</b>	<b>57</b>
5.1. Обща информация	57
5.2. Почистете шкафа	57
<b>6. Отстраняване на неизправности</b>	<b>58</b>
6.1. Процедура за отстраняване на неизправности	58
6.2. Докладване на кодове за грешки	58
6.3. Таблица за отстраняване на неизправности	59
6.4. Изключете захранването на Зарядното за електрически автомобил	60
6.5. Съобщения на дисплея за открита грешка	61
<b>7. Техническа Спецификация</b>	<b>62</b>
7.1. Тип Зарядно за електрически автомобил	62
7.2. Входни спецификации за променлив ток	63
7.3. Изходни спецификации на променлив ток	63
7.4. Околна среда	63
7.5. Механични данни	63
7.6. Спецификации на измервателния уред за MID сертифицирано Зарядно за електрически автомобил	64

7.7. Свързаност	65
7.8. Сертификации	65

# 1. За този документ

## 1.1. Обща информация

Това ръководство е предназначено за потребителя на AC Зарядно за електрически автомобил (в това ръководство допълнително обозначено като Зарядно за електрически автомобил). Инструкциите в това ръководство се отнасят само за модели, официално предоставени в Европа. Илюстрациите в това ръководство показват сертифицираните модели според СЕ.

## 1.2. Включена документация/аксесоари

Следната документация и аксесоари се доставят със Зарядно за електрически автомобил и трябва да бъдат предадени от монтажника на потребителя:

- Карта с PIN код за Зарядно за електрически автомобил, която може да бъде намерена в Ръководството с инструкции за инсталиране
- Общи инструкции за безопасност
- Листовка OEM на клиента, с QR код към потребителското приложение
- Опростена декларация за съответствие
- Доклад за калибриране (приложимо само за измервателни модели с дисплей)
- RFID карта(и)



## 1.3. Допълнителна документация

В допълнение към това ръководство е налична следната документация:

- [Брошура на производителя](#)
- [Инструкции към приложението](#)
- [Декларация за съответствие \(СЕ\)](#)

## 1.4. Символи, използвани в ръководството

Това ръководство съдържа специални инструкции, маркирани със специфични символи. Обърнете специално внимание, когато използвате тези символи.

### ОПАСНОСТ



#### Опасност от токов удар

Рискът от токов удар може да причини сериозно нараняване или смърт чрез токов удар.

### ОПАСНОСТ



#### Разни

Риск от опасни ситуации, които могат да причинят сериозно нараняване.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### Разни

Риск от опасни ситуации, които могат да причинят леки наранявания.

## ВНИМАНИЕ



### Разни

Риск от материални щети на Зарядното за електрически автомобил, друго оборудване и/или замърсяване на околната среда.

## ЗАБЕЛЕЖКА



Съдържа важна информация, забележки, предложения или съвети.

Символите по-долу могат да ви помогнат да намерите бързо или да предоставят полезна информация.



### Вижте

Препратка към други ръководства или други страници в това ръководство.



Информация за поддържащо оборудване, необходимо за дадена процедура.



Информация за доставките (консумативите), които са необходими за дадена процедура.



Необходима е електротехническа експертиза, съгласно местните разпоредби.

## 2. Безопасност

### 2.1. Общи инструкции за безопасност

#### ОПАСНОСТ



Ако видите дим или усетите миризма на изгоряло:

1. Изключете връзките с електрическата мрежа.
2. Разчистете зоната около Зарядното за електрически автомобил.
3. Свържете се с оторизиран монтажник.

#### ОПАСНОСТ



Проверявайте редовно (визуално) зарядния кабел и конектора за повреди и/или дефекти. Ако забележите щети и/или дефекти:

1. Изключете електрическата мрежа.
2. Спрете да използвате Зарядното за електрически автомобил, тъй като има голям риск от токов удар.
3. Свържете се с оторизиран монтажник.

#### ОПАСНОСТ



Не отваряйте устройството. Има вероятност да станете жертва на токов удар. Отварянето на устройството е разрешено само ако то се извършва от оторизиран монтажник.

#### ОПАСНОСТ



Не поставяйте пръсти или други предмети в конектора на Зарядното за електрически автомобил. Има голяма вероятност да станете жертва на токов удар.

#### ОПАСНОСТ



Винаги използвайте предоставения кабел за зареждане или одобрен резервен кабел за зареждане от същия тип. Задължително е външен кабел със зарядно устройство с версия на контакта да има минимум същия номинален ток като прикачения преобразувател на използваното EV (електрическо превозно средство - от тук EV) (това може да се провери в ръководството за потребителя на вашето EV). **Винаги използвайте сертифицирани (IEC 62196-2:2016) и одобрени кабели за зареждане!**

За да избегнете риска от прегряване или токов удар, никога не използвайте удължителни кабели или адаптери. Никога не използвайте самостоятелно монтирани кабели за зареждане.





### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Използването на Зарядното за електрически автомобил и инсталирането от вас като потребител трябва да бъде ограничено до действия като описаните в това ръководство. Разширени действия от описаните в това ръководство трябва да се извършват само от оторизиран монтажник.

### ВНИМАНИЕ



Уверете се, че Зарядното за електрически автомобил се поддържа и, в случай на дефекти, се ремонтира от оторизиран монтажник.

### ВНИМАНИЕ



Могат да се използват само оригинални резервни части.

## 2.2. Препоръки

### ОПАСНОСТ



Това устройство може да се използва от деца на възраст над 8 години и лица с намалени физически, сетивни или умствени способности или липса на опит и познания само ако са под наблюдение и са инструктирани за безопасна употреба на уреда и свързаните с това опасности, за да могат да разберат рисковете, свързани с употребата на устройството. Деца не трябва да си играят с уреда. Почистването и потребителската поддръжка не трябва да се извършват от деца без надзор.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Неправилното инсталиране и поддръжка на Зарядното за електрически автомобил от оторизиран монтажник в съответствие с ръководството, предоставено със Зарядното за електрически автомобил, може да доведе до опасни ситуации и/или да доведе до физическо нараняване.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Сглобяването, инсталирането и поддръжката на инсталацията могат да се извършват само от квалифицирани лица.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Зарядното за електрически автомобил трябва да бъде премахнато и изхвърлено от квалифициран монтажник в съответствие с местните и национални разпоредби.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Ако кабелът за зареждане е повреден, той трябва да бъде сменен от квалифициран упълномощен монтажник, като следвате инструкциите на производителя в ръководството за монтаж, за да се избегнат опасности, свързани с електрическото захранване.

## ОПАСНОСТ



Ако Зарядното за електрически автомобил е поставено на закрито, препоръчваме да инсталирате детектор за дим на подходящи места в близост до устройството от съображения за безопасност.

## ВНИМАНИЕ



- Уверете се, че Зарядното за електрически автомобил може да бъде достигнато по всяко време.

В ситуацияте, които следват, не използвайте Зарядното за електрически автомобил и незабавно се свържете с вашия търговски представител:

- Мълниеносни удари по Зарядното за електрически автомобил.
- Злополука или пожар в или близо до Зарядното за електрически автомобил.
- Вода е навлязла в Зарядното за електрически автомобил.

## ЗАБЕЛЕЖКА



Съхранявайте този документ в близост до Зарядното за електрически автомобил.

## ЗАБЕЛЕЖКА



Стикерите с инструкции и предупреждения никога не трябва да се отстраняват или покриват и трябва да бъдат четливи през целия експлоатационен живот на Зарядното за електрически автомобил. Незабавно сменете повредените или нечетливи стикери с инструкции и предупреждения.

---

## ЗАБЕЛЕЖКА



Промени в Зарядното за електрически автомобил могат да се извършват само след писмено разрешение от производителя.

---

## ЗАБЕЛЕЖКА



Винаги поддържайте софтуера на зарядното устройство за EV с актуална версия. Проверете мобилното потребителско приложение, за да разберете как да свалите най-новия софтуер за зарядно за EV (електрическо превозно средство, от тук EV).

---

## 2.3. Отговорност

### 2.3.1. Отговорност на производителя

Нашите продукти са произведени в съответствие с изискванията на различните приложими закони. Поради това те са снабдени с СЕ -маркировка и всички необходими документи, за да укажат ясно, че нашите продукти отговарят на изискванията на приложимото законодателство. В интерес на качеството на нашите продукти, ние правим непрекъснати подобрения. Поради това си запазваме правото да променяме спецификациите, посочени в този документ.

Ние като производител не носим отговорност в следните случаи:

- Неспазване на инструкциите за монтаж и поддръжка на устройството.
- Неспазване на инструкциите за използване на уреда.
- Дефектна или недостатъчна поддръжка на устройството.

### 2.3.2. Отговорност на монтажника

Монтажникът е отговорен за инсталирането и първоначалното пускане в експлоатация на Зарядното за електрически автомобил. Монтажникът трябва да предприеме следните стъпки, като спазва инструкциите:

- Да прочете и спазва инструкциите за Зарядното за електрически автомобил в предоставените ръководства.
- Да инсталира Зарядното за електрически автомобил в съответствие с приложимото законодателство и стандарти.
- Да извърши първоначално пускане в експлоатация и всички необходими проверки.
- Да разясни детайлите по инсталацията на потребителя.
- Ако е необходима поддръжка, да предупреди потребителя за задължението за проверка и поддръжка на Зарядното за електрически автомобил.
- Да предаде на потребителя всички ръководства, RFID картата и пин кода на Зарядното за електрически автомобил.

### 2.3.3. Отговорност на потребителя

За да осигурите оптимално функциониране на Зарядното за електрически автомобил, моля, спазвайте следните инструкции:

- Прочетете и спазвайте инструкциите за устройството в предоставените ръководства, преди да използвате Зарядното за електрически автомобил.
- Потърсете помощ от оторизиран монтажник за монтажа и извършването на първоначалното пускане в експлоатация.
- Обърнете се към монтажника за разяснения относно вашата инсталация.
- Извършете необходимите проверки и поддръжка с помощта на оторизиран монтажник.
- Съхранявайте ръководствата в добро състояние и близо до устройството.

### 2.4. Информация за околната среда



**Електрическо и електронно оборудване, което трябва да се събира отделно в съответствие с Директивата за отпадъци от електрическо и електронно оборудване (WEEE – 2012/19/EU)**

Символът (зачеркната кошче за боклук) на вашия продукт показва, че продуктът не трябва да се смесва или изхвърля с битовите отпадъци в края на употребата им. Този продукт трябва да бъде предаден в местния пункт за събиране на отпадъци за рециклиране на продукта.

За повече информация, моля, свържете се с отговорната административна служба по изхвърляне на отпадъци във вашата страна.

Неправилното третиране на отпадъците може да има отрицателен ефект върху околната среда и човешкото здраве поради потенциални опасни вещества. С вашето сътрудничество за правилното изхвърляне на този продукт вие допринасяте за повторната употреба, рециклирането и възстановяването на продукта и нашата околна среда ще бъде защитена.

## 3. Описание на продукта

### 3.1. Общо описание

Зарядното за електрически автомобил е устройство за зареждане с променлив ток (режим 3), което можете да използвате за захранване с електричество на електрическо превозно средство (EV) с протокола за зареждане CCS (Combo). Не е разрешено използването на Зарядното за електрически автомобил за зареждане на друго оборудване или използването на Зарядното за електрически автомобил за други цели. Зарядното за електрически автомобил предлага индивидуални, интелигентни и мрежови решения за зареждане във вашата работна или домашна среда. Зарядното за електрически автомобил може да се свърже с интернет чрез WiFi, LAN или по желание чрез 4G мобилна мрежа (LTE)<sup>6</sup>.

#### Основна полза

- Спестяващ място и лесен за инсталиране дизайн
- Интелигентна функционалност за оптимизирано зареждане
- Мобилно управление чрез мобилно приложение
- Софтуерни актуализации от разстояние
- Широка гама от възможности за свързване
- Възможност за функционалност за Load management

#### Основните функции

- Съответства на IEC стандартите
- Монофазен до 7,4 kW / 32 A
- Трифазен до 22 kW / 32 A
- Защита IP54, IK10
- Конектори тип 2, гнездо с или без капачка
- Интегрирани защиты от свръхток, свръхнапрежение, ниско напрежение, заземяване и пренапрежение

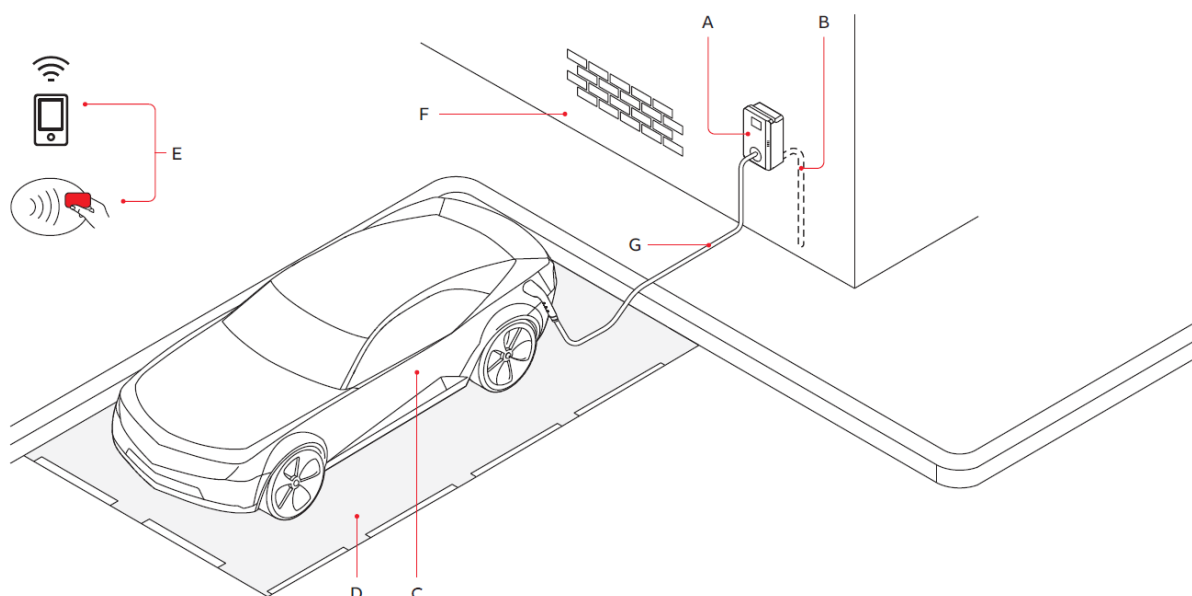
Номерът на модела на продукта може да бъде намерен отстрани на Зарядното за електрически автомобил на етикета на продукта (вижте раздел 7.1).

---

<sup>6</sup> Не се предлага за всички модели зарядни устройства EV.

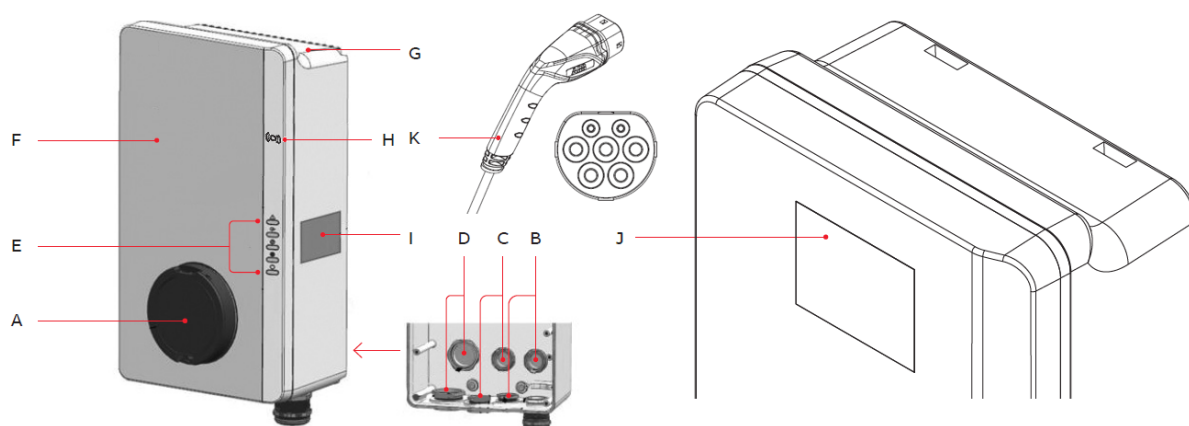
## 3.2. Преглед

### 3.2.1. Преглед на системата



Надпис	Част	Функция
A	Зарядно за електрически автомобил	Вижте раздел 3.1.
Б	Вход за мрежа с променлив ток	За захранване с електричество на Зарядното за електрически автомобил.
В	EV	Електрическо превозно средство, на което трябва да се заредят батериите.
Г	Място за паркиране	Местоположение на EV по време на сесията за зареждане.
Д	RFID карта или смартфон	За да упълномощите потребителя да използва Зарядното за електрически автомобил.
Е	Структура	За да инсталирате Зарядното за електрически автомобил и да го поддържате на мястото на инсталиране.
Г	Кабел за зареждане на EV	За зареждането от Зарядното за електрически автомобил към EV.

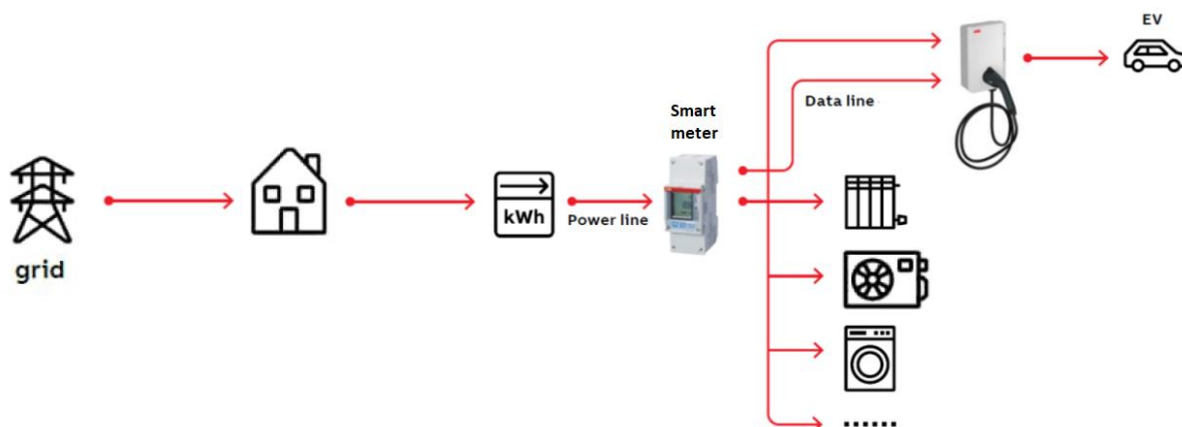
### 3.2.2. Общ преглед на Зарядното за електрически автомобил



Надпис	Част	Функция
А	Конзола	За свързване на кабела за зареждане на EV (тип 2). Само за модели на Зарядно за електрически автомобил, които имат връзка с контакта.
	Вход за контейнер	За съхранение на конектора за зареждане. Само за модели на Зарядно за електрически автомобил, които имат фиксиран кабел за зареждане.
Б, В и Г	Отвори	Отвори за кабелите, които влизат в Зарядното за електрически автомобил.
Д	Светодиодни индикатори	За показване на състоянието на Зарядното за електрически автомобил и сесията за зареждане. Вижте раздел 3.3.1.
Е	Капак на шкафа	За да попречите на потребителя да има достъп до части на инсталацията и зоните за поддръжка на Зарядното за електрически автомобил.
Г	Заграждение	За да намалите достъпа на неквалифицирани лица до вътрешността на зарядното за EV.
З:	RFID четец	За да разрешите стартиране или спиране на сесия за зареждане с RFID карта.
И	Продуктов етикет	За показване на идентификационните данни и типа на Зарядното за електрически автомобил. Вижте раздел 7.1.
Й	Показване	За показване на състоянието на Зарядното за електрически автомобил и сесията за зареждане. Присъства само на модели Зарядното за електрически автомобил, които имат опция за дисплей.
К	Конектор за зареждане	EV конектор за зареждане тип 2.

### 3.2.3. Load management

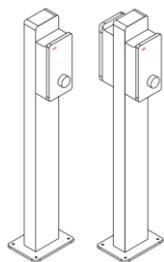
Редица големи електрически потребителски устройства във вашия дом (като например пералня, съдомиялна машина, термопомпа и т.н.) използват една и съща връзка към мрежата, която има максимален капацитет. Общата необходима мощност на електрическите потребителски устройства, които използват връзката към мрежата, не трябва да надвишава капацитета на мрежата. Това се нарича load management. Функцията load management в Зарядното за електрически автомобил предотвратява превишаването на капацитета на системата от мрежата и предотвратява повреда на предпазителите при зареждане на вашето EV. В моменти, когато текущото потребление на електричество е високо, Зарядното за електрически автомобил ще постави на пауза сесията на зареждане или ще намали изходната мощност на зареждане. Сесията за зареждане ще започне отново, когато има наличен електрически капацитет в мрежата. За load management е необходим външен електромер (Smart). Свържете се с вашия местен представител, ако имате нужда от повече информация относно load management.





### 3.2.4. Аксесоари

Следните аксесоари са налични за Зарядното за електрически автомобил.

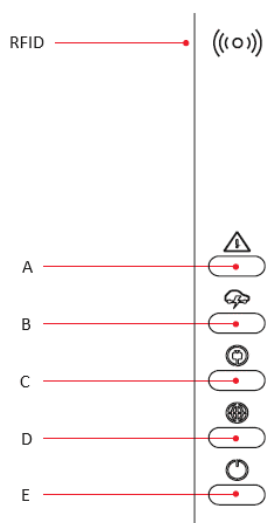


ТАС правоъгълен метален статив за 1 или 2 зарядни устройства, в позиция гръб до гръб, свободностоящ, включително основна плоча.

Свържете се с вашия местен представител, ако имате интерес или искате да получите повече информация за статива.

## 3.3. Описание на контролните елементи

### 3.3.1. Значение на светодиодните индикатори

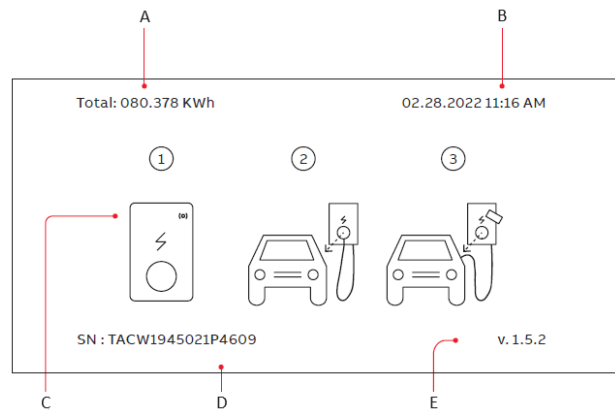


Надпис	Състояние на светодиода	Състояние на Зарядното за електрически автомобил
А	Светодиод за грешка	Вкл. Грешка
		Изкл. Няма грешка
Б	Светодиод за зареждане	Вкл. EV е напълно заредено или е спряло да се зарежда
		Изкл. Не се зарежда
		Мига Зареждане
В	Светодиод за EV връзка	Вкл. Свързано е превозно средство. Връзката е разрешена.
		Изкл. Няма свързано превозно средство
		Мига Свързано е превозно средство, чакащо разрешение
D	Светодиод за интернет връзка	Вкл. Свързан с интернет
		Изкл. Няма връзка с интернет
		Мига Опитва се да установи интернет връзка
Д	Светодиод за включване/изключване на Зарядното за електрически автомобил	Вкл. Зарядното за електрически автомобил е ВКЛЮЧЕНО
		Изкл. Зарядното за електрически автомобил е ИЗКЛЮЧЕНО
		Мига Зарядното за електрически автомобил е в режим на настройка

### 3.3.2. LCD дисплей<sup>7</sup>

Дисплеят показва екрана на готовност/неактивност, когато Зарядното за електрически автомобил е в неактивен статус. В това състояние Зарядното за електрически автомобил е достъпно за сесия за зареждане.

- A Общо доставена енергия
- B Дани В Ръководство
- C Сериен номер
- D Версия на защитната стена на
- E Charger



<sup>7</sup> Приложимо само за модели на Зарядно за електрически автомобил с дисплей.

## 4. Работа

### 4.1. Зареждане на Зарядното за електрически автомобил

1. Затворете прекъсвача (обикновено е наличен в шкафа на вашия електромер), който захранва захранването на Зарядното за електрически автомобил.

#### ЗАБЕЛЕЖКА



Монтажникът трябва да ви информира кой прекъсвач е предназначен за включване и изключване на захранването на Зарядното за електрически автомобил и къде се намира той. Силно се препоръчва поставянето на етикет с индикация, който показва, че този прекъсвач е предназначен за Зарядното за електрически автомобил, да бъде поставен върху или близо до прекъсвача.

- Захранването се включва.
- Започва поредица от самопроверки, за да се уверите, че Зарядното за електрически автомобил работи правилно и безопасно. Светодиодът за включване/изключване мига.
- Ако Зарядното за електрически автомобил не открие проблеми, светодиодът за включване/изключване светва. Зарядното за електрически автомобил е готово за употреба.
- Ако Зарядното за електрически автомобил открие проблем, светодиодът за грешка светва. В мобилното приложение се показва код за грешка. Вижте раздел 6.3 за преглед на кодовете за грешки.

### 4.2. Свържете Зарядното за електрически автомобил с мобилното приложение



**Вижте** листовката с инструкции/инструкции за безопасност, приложена към Зарядното за електрически автомобил, за повече информация относно и как да инсталирате мобилното приложение.

#### ЗАБЕЛЕЖКА



Не губете ПИН кода. В случай че го загубите, свържете се с вашия местен представител или квалифициран електрически изпълнител.

### 4.3. Стартирайте сесия за зареждане

#### ВНИМАНИЕ



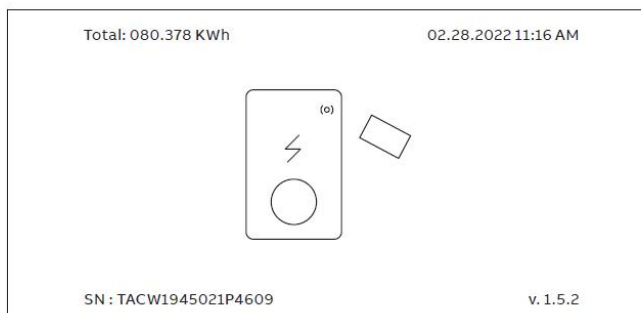
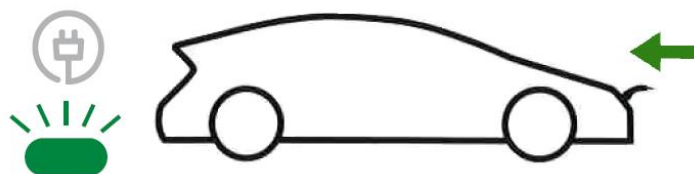
По време на сесията за зареждане не изключвайте кабела за зареждане на EV от връзката на EV и/или Зарядното за електрически автомобил. Съществува риск от повреда на конектора на EV и контакта (ако има такива) на Зарядното за електрически автомобил.

#### ЗАБЕЛЕЖКА



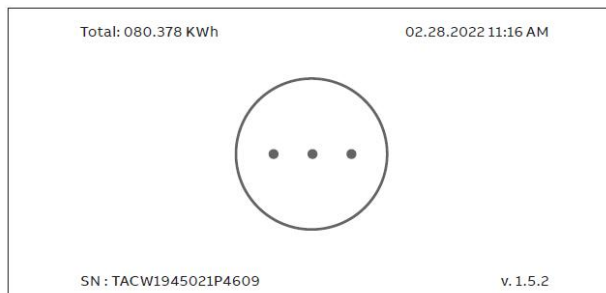
Индикаторните светодиоди показват състоянието на сесията на зареждане.

1. Свържете EV към Зарядното за електрически автомобил с кабела за зареждане. Когато вашето EV бъде открито, индикаторът за EV връзка ще мига в зелено. Ако имате модел на Зарядното за електрически автомобил с дисплей, дисплеят показва екрана „Разрешаване“.



Индикатор за връзка с EV – мига в зелено

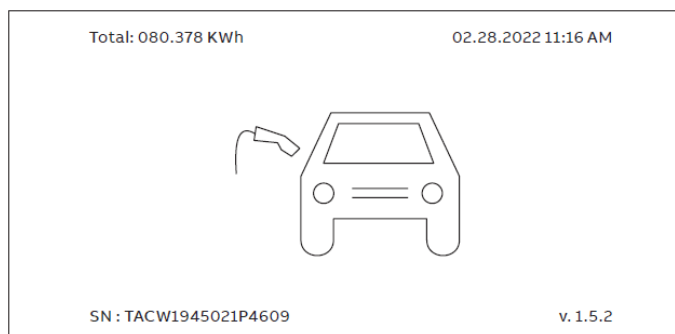
2. Използвайте вашата RFID карта или мобилно приложение, за да разрешите използването на Зарядното за електрически автомобил. Започва авторизацията на връзката към EV. Когато Зарядното за електрически автомобил е разрешено (чрез еднократен звуков сигнал на RFID картата), индикаторът ще светне в зелено. Ако имате модел на Зарядно за електрически автомобил с дисплей, дисплеят показва екрана „Подготовка за зареждане“.



Индикатор за връзка с EV – светва в зелено

### ЗАБЕЛЕЖКА

Дисплеят показва екрана „Разрешаване“, когато сесията за зареждане е разрешена, но кабелът за зареждане на EV не е свързан към EV (индикаторът за EV Link е изключен):



Свържете EV към Зарядното за електрически автомобил с кабела за зареждане и зареждането започва.

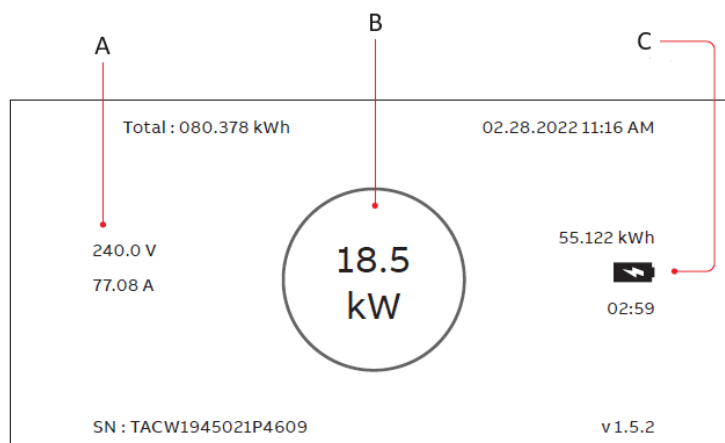
3. Когато зареждането започне, индикаторът за зареждане ще мига в зелено.



Индикатор за зареждане – мига в зелено

Ако имате модел на Зарядното за електрически автомобил с дисплей, дисплеят показва екрана „Зареждане“ по време на сесията на зареждане.

- A Напрежение и ток в реално време
- B Активна мощност в реално време
- C Доставена енергия и продължителност на сесията на зареждане



За 3-фазни Зарядни за електрически автомобили напрежението и токът в реално време ще се показват за всяка фаза.

## 4.4. Прекратете сесия за зареждане

### ВНИМАНИЕ



По време на сесията за зареждане не изключвайте кабела за зареждане на EV от връзката на EV и/или Зарядното за електрически автомобил, освен ако не сте разрешили края на вашата сесия за зареждане с вашата RFID карта или чрез мобилното приложение.

### ЗАБЕЛЕЖКА



Ако изключите кабела за зареждане на EV по време на сесията за зареждане, Зарядното за електрически автомобил автоматично спира зареждането.

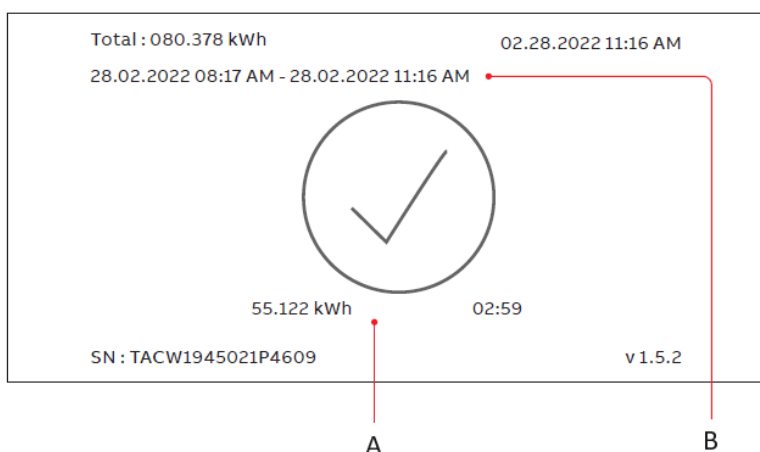
1. Изберете един от двата начина за прекратяване на сесията за зареждане.

- Изчакайте, докато сесията за зареждане приключи.
  - Мобилното приложение показва, че EV е напълно зареден.
  - Светодиодът за зареждане свети.
  - Ако вашето Зарядно за електрически автомобил има дисплей, той показва, че EV е напълно заредено.



Индикатор за зареждане – Свети в зелено

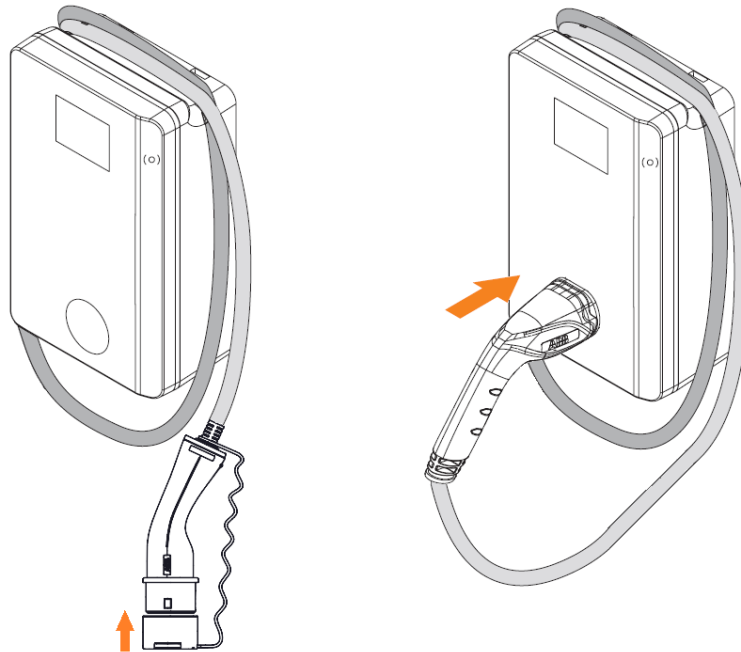
А Доставена енергия и продължителност на сесията на зареждане  
В Начален и краен час



Когато сесията на зареждане приключи, Зарядното за електрически автомобил спира да зарежда.

- Разрешете края на сесията за зареждане с вашата RFID карта или мобилното приложение.

2. Изключете кабела за зареждане на EV от EV и ако вашето Зарядно за електрически автомобил е снабдено с контакт, изключете кабела за зареждане на EV от Зарядното за електрически автомобил.
3. Увийте кабела за зареждане на EV около корпуса.
4. Защитете конектора за зареждане, като го покриете с капачката за прах или съхранявайте конектора за зареждане, като включите конектора в гнездото на зарядното устройство.





## 5. Поддръжка и почистване

### 5.1. Обща информация

Зарядното за електрически автомобил не изисква почти никаква поддръжка. Проверявайте редовно здраво закрепения кабел за зареждане, конектора за зареждане и държача на конектора за зареждане за повреди, износване, замърсяване и влажност.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Работата по поддръжката трябва да се извършва само от оторизиран техник.
- Заменете дефектните или износени части с оригинални резервни части.
- Дръжте неоторизирания персонал на безопасно разстояние по време на поддръжката.

### 5.2. Почистете шкафа



- Използвайте само почистващи препарати с рН между 6 и 8.
- Не използвайте почистващи препарати с абразивни съставки.
- Не използвайте абразивни инструменти.
- Производителят не носи отговорност за щети, причинени от неправилни методи на почистване.

Когато е необходимо почистване:

- Нанесете неутрален или слабо алкален почистващ разтвор и го оставете да попие.
- Изплакнете с чешмяна вода под ниско налягане, за да отстраните грубите замърсявания.
- Отстранете мръсотията на ръка с нетъкан найлонов тампон за ръце.
- Проверете покритието за повреда.
- Ако е необходимо, нанесете вакса отпред за допълнителна защита и блясък.

#### ОПАСНОСТ



Не прилагайте водни струи под високо налягане върху Зарядното за електрически автомобил. Водата може да изтече в шкафа и да причини късо съединение.

## 6. Отстраняване на неизправности

### 6.1. Процедура за отстраняване на неизправности



Ако Зарядното за електрически автомобил открие проблем, светодиодът за грешка светва.

Мобилното приложение и дисплеят<sup>8</sup> показват кода на грешката. За значението на кода за грешка вижте раздела 6.3.

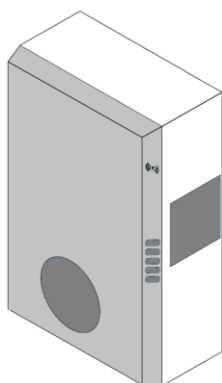
- Опитайте се да намерите решение на проблема с помощта на информацията в този документ.
- Ако не можете да намерите решение на проблема, свържете се с вашия местен оторизиран представител.

### 6.2. Докладване на кодове за грешки

Ако не се покаже код за грешка, свържете се с вашия местен оторизиран представител или със сертифицирания техник, който е инсталирал Зарядното за електрически автомобил. Моля, обърнете внимание на следната информация:

- Код на грешка
- Продуктов модел Зарядно за електрически автомобил
- Номер на частта
- Сериен номер на устройството

Тази информация може да бъде намерена на типовата табела, разположена отстрани на Зарядното за електрически автомобил.



Обърнете внимание на серийния номер на вашия продукт по-долу:

<sup>8</sup> Приложимо само за модели на Зарядно за електрически автомобил с дисплей.

### 6.3. Таблица за отстраняване на неизправности

Проблем (код на грешка)	Възможна причина	Възможно решение
Открит остатъчен ток (0x0002)	Има остатъчен ток (30mA AC или 6mA DC) във веригата за зареждане. Изтичане на ток в земята.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изключете захранването на EVSE. Вижте раздел 6.4.</li> <li>2. Свържете се с вашия местен представител или квалифициран електрически изпълнител.</li> </ol>
РЕ липсва или са разменени неутрала и фаза (0x0004)	EVSE не е заземен правилно или нулевите и фазовите проводници са разменени.	Свържете се с вашия местен представител или квалифициран електрически изпълнител.
Пренапрежение (0x0008)	Максималното напрежение на захранването е твърде високо.	Свържете се с вашия местен оторизиран представител на производителя или с квалифициран електроинсталатор.
Ниско напрежение (0x0010)	Напрежението на входа на захранването не е достатъчно.	Свържете се с вашия местен представител или квалифициран електрически изпълнител.
Свърхток (0x0020)	Има претоварване от страна на EV.	Свържете се с вашия местен представител или квалифициран електрически изпълнител.
Силен свърхток (0x0040)	Има претоварване от страна на EV.	Свържете се с вашия местен оторизиран представител или квалифициран електрически изпълнител.
Свърхтемпература (0x0080)	Вътрешната температура е твърде висока.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверете работната температура на етикета на продукта. Ако температурата на околната среда е твърде висока, EVSE автоматично ще намали изходния ток.</li> <li>2. Ако е необходимо, инсталирайте EVSE в среда с по-ниска околна температура.</li> <li>3. Ако не можете да разрешите проблема, не използвайте EVSE. Свържете се с вашия местен представител или квалифициран електрически изпълнител.</li> </ol>
Грешка на захранващото реле (0x0400)	Контактът на релето е открит в грешно състояние или има повреда.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверете контакта на релето.</li> <li>2. Ако е необходимо, свържете се с вашия местен оторизиран представител или квалифициран електрически изпълнител.</li> </ol>
Неизправност на вътрешната комуникация (0x0800)	Вътрешните платки на EVSE не успяват да комуникират помежду си.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свържете EVSE към интернет.</li> <li>2. Направете проверка на WiFi сигнала в сайта</li> <li>3. Направете проверка на връзката на Nano-SIM картата и силата на 4G сигнала на сайта.</li> </ol>
Грешка на E-Lock (0x1000)	Грешка при заключване/отключване на конектора за зареждане.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверете връзката на кабела за зареждане на EV.</li> <li>2. Ако е необходимо, свържете се с вашия местен оторизиран представител или квалифициран електрически изпълнител.</li> </ol>
Липсваща фаза (0x2000)	Една или повече фази липсват.	Свържете се с вашия местен представител или квалифициран електрически изпълнител.
Modbus комуникацията е загубена (0x4000)	Комуникацията с Modbus е загубена.	Свържете се с вашия местен оторизиран представител на производителя или с квалифициран електроинсталатор.

Проблем (код на грешка)	Възможна причина	Възможно решение
Дисплеят показва, че EV не е готов за сесията на зареждане или мобилното приложение показва „чака за EV“	EV е недостъпен	Събудете EV: 1. Изключете кабела за зареждане на EV от самото превозно средство. 2. Свържете отново кабела за зареждане на EV към превозното средство.
EV не се зарежда	Има проблем с EVSE	1. Уверете се, че захранването на EVSE е включено. 2. Проверете EVSE, за да разберете дали работи правилно. 3. Проверете мобилното приложение и светодиода за зареждане, за да се уверите, че сесията за зареждане е разрешена. 4. Стартирайте сесията за зареждане.
	Кабелът за зареждане на EV е дефектен.	1. Проверете кабела за зареждане на EV. 2. Ако кабелът за зареждане на EV е дефектен, свържете се с вашия местен представител или квалифициран изпълнител по електрически дейности.
Процесът по установяване на EV връзката или по разрешаването е прекъснат поради грешка	Кабелът за зареждане на EV е дефектен.	1. Проверете кабела за зареждане на EV. 2. Ако кабелът за зареждане на EV е дефектен, свържете се с вашия местен представител или квалифициран електрически изпълнител.
	Кабелът за зареждане на EV не е свързан правилно.	1. Проверете връзката на кабела за зареждане на EV. 2. Ако е необходимо, свържете се с вашия местен оторизиран представител или квалифициран електрически изпълнител.
	Има проблем с мобилното приложение или RFID картата.	1. Уверете се, че сте се регистрирали в мобилното приложение. 2. Уверете се, че използвате предоставена RFID карта. 3. Уверете се, че RFID картата е добавена в мобилното приложение. 4. Стартирайте мобилното приложение. 5. Стартирайте процеса на разрешаване.

#### 6.4. Изключете захранването на Зарядното за електрически автомобил

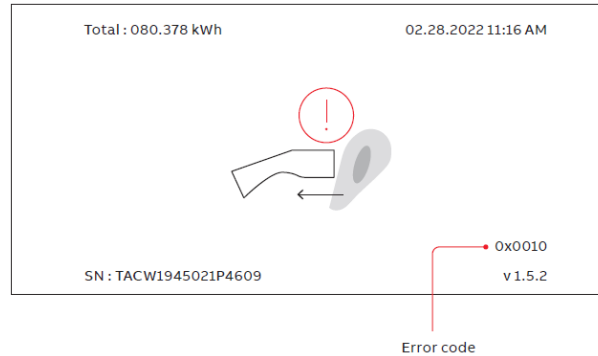
1. Изключете захранването на Зарядното за електрически автомобил, като поставите прекъсвача<sup>9</sup> в изключено положение.
2. Изчакайте най-малко 1 минута.

<sup>9</sup> Обикновено е наличен във вашия шкаф за електромери, вижте също раздел 4.1.

## 6.5. Съобщения на дисплея за открита грешка<sup>10</sup>

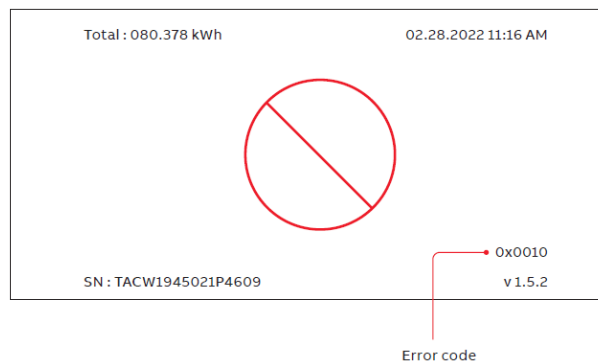
Дисплеят показва различни изображения на открита грешка в зависимост от вида на грешката.

Изключете кабела за зареждане и го свържете отново:



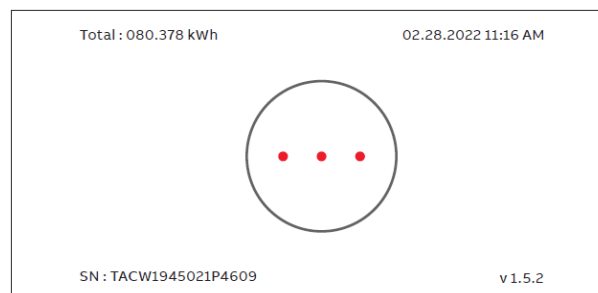
Код на грешка, вижте раздела 6.3

Свържете се с вашия доставчик на услуги:



Код на грешка, вижте раздела 6.3

EV не е готово за сесия за зареждане:



<sup>10</sup> Приложимо само за модели Зарядно за електрически автомобил с дисплей.

## 7. Техническа Спецификация

### 7.1. Тип Зарядно за електрически автомобил

Продуктовият модел на Зарядното за електрически автомобил е код.  
Кодът има 10 части: A1 – A10.

Кодова част	Описание	Стойност	Значение на стойността
A1	Име на марката	Terra AC	-
A2	Вид	W	Кутия за стена
A3	Изходна мощност	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Тип кабел или контакт	G	Тип 2 кабел
		T	Тип 2 контакт
		S	Тип 2 гнездо с капачка
A5	Дължина на кабела	-	Без кабел
		5	5 m
A6	Разрешаване	R	RFID активирана
		-	
A7	Етернет	-	Единствен
		D	последователен режим
A8	Измерване	M	Сертифициран (само с дисплей)
		-	Не е сертифициран
A9	SIM слот	B	Да
		-	Не
A10	Показване	D	Да
		-	Не

#### Пример

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Марка = Terra AC
- A2 = Тип = Кутия за стена
- A3 = 22, Изходна мощност = 22 kW
- A4 = Тип кабел, контакт = гнездо тип 2 с капак
- A5 = не е приложимо за версията а контакта
- A6 = разрешение = RFID активирана
- A7 = Ethernet = единичен
- A8 = измерване = не е сертифицирано
- A9 = SIM слот = приложимо
- A10 = дисплей = неприложимо
- „0“ е празно поле

## 7.2. Входни спецификации за променлив ток

Параметър	Спецификация
Заземителни системи	TNC, TNC-S
	TNS
	TT
	IT
Честота	50 Hz – 60 Hz
Категория на пренапрежение	Категория III
Защита	Свърхток
	Пренапрежение
	По-ниско напрежение
	Заземяване, включително защита от утечка на постоянен ток
	Интегрирана защита от пренапрежение
Входна захранваща връзка за променлив ток	Фаза 1 или фаза 3
Входно напрежение (фаза 1)	220 до 240 VAC
Входно напрежение (фаза 3)	380 до 415 VAC
Консумация на енергия в режим на готовност	4,0 W (4,6 W със MID)
Максимална консумация на енергия (фаза 1)	7,4 kW (32 A)
Максимална консумация на енергия (фаза 3)	11,0 kW (16 A)
	22,0 kW (32 A)
Защита от заземяване	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. Изходни спецификации на променлив ток

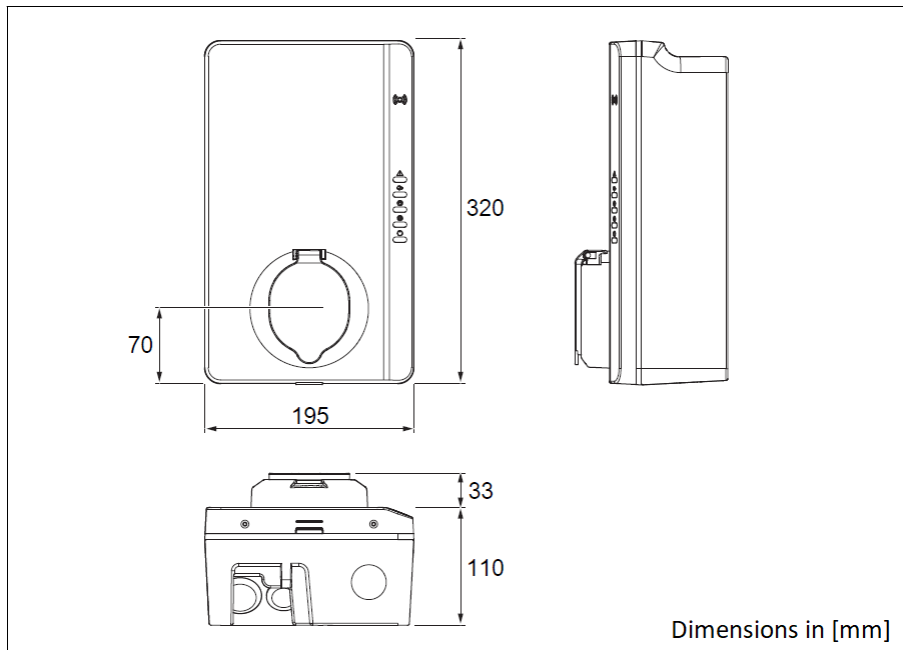
Параметър	Спецификация
Диапазон на изходния променлив ток (фаза 1)	220 – 240 V AC
Диапазон на изходния променлив ток (фаза 1)	380 – 415 V AC
Стандартна връзка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабел тип 2</li> <li>• Тип 2 контакт</li> <li>• Фасунга тип 2 с капачка</li> </ul> Съгласно IEC 62196-1, IEC 62196-2
Максимална изходна мощност (1 фаза)	7,4 kW
Максимална изходна мощност (3 фаза)	22 kW

## 7.4. Околна среда

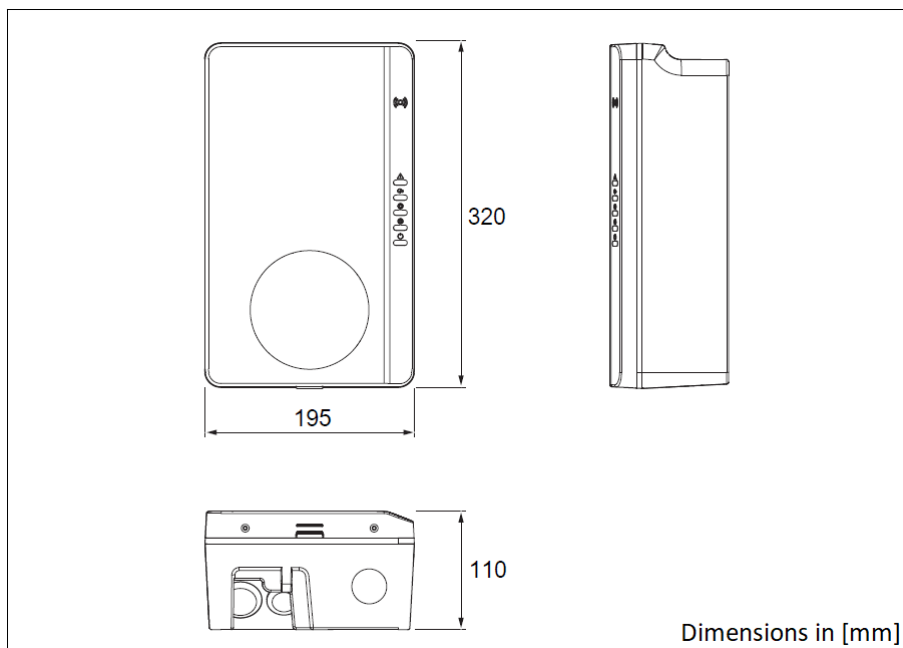
Параметър	Стойност
Защита от проникване	IP54
Температурен диапазон – работа	-35 °C до +50 °C
Температурен диапазон – Работа за модели MID	-30 °C до +55 °C
Температурен диапазон – Съхранение	-40 °C до +80 °C
Относителна влажност	< 95 %, RH – без конденз
Надморска височина	2000 м (макс.)
Условия за съхранение	На закрито, сухо

## 7.5. Механични данни

Параметър	Стойност
Тегло (приблизително)	7,0 кг (в зависимост от номера на продукта)
Защита от механичен удар (корпус и дисплей)	IK10 IK8+ за работна температура под -30 °C Съгласно IEC 62262
Ниво на шум	По-малко от 35 dBA



Размери: Зарядно за електрически автомобил с контакт



Размери: Зарядно за електрически автомобил с EV заряден кабел

### 7.6. Спецификации на измервателния уред за MID сертифицирано Зарядно за електрически автомобил

Параметър в директива 2014/32/ЕС	Спецификация
Механична среда	M1 Удар и вибрации с ниска значимост
Електромагнитна среда	E2



## 7.7. Свързаност

Параметър	Стойност
Комуникационни протоколи	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (външен електромер или локален контролер), Modbus TCP/IP (локален контролер)
Етернет	1×1/100 BaseT, RJ45 гнездо, (по избор) последователно верижен Ethernet
Мобилна комуникация	Nano-SIM гнездо тип M2M (Machine To Machine): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth с ниска енергия	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K и 4K памет
Съвместими операционни системи за мобилни устройства	Android 4.4 или по-нова версия / iOS8 или по-нова версия
Налични конфигурируеми контакти	1 вход, 1 изход
Конфигурируем номинален товар на изходния контакт	250 VAC или 30 VDC, максимален ток 1 A

		ЕС		NA
RF технология	Честотна лента	Максимална EIRP [dBm]	Честотна лента	Максимална EIRP [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth с ниска енергия	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Сертификации

Това устройство е изпълнило изискванията директивите на СЕ съгласно списъка със стандарти в таблицата по-долу. Дейността е предмет на следните две условия: (1) това устройство не може да причинява вредни смущения и (2) това устройство трябва да приема всякакви получени смущения, включително смущения, които могат да причинят нежелана работа.

Декларация за съответствие	Вижте <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Сертификация	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (за част от моделите в САЩ), JATE, TELEC
Стандарти за безопасност	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. HOMEPE 280
EMC/RF стандарти	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC ЧАСТ 15B, FCC ЧАСТ 15C





**Производител**  
ABB E-mobility BV  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
The Netherlands

**Данни за контакт**

Местният търговски представител може да ви предостави поддръжка за Зарядното за електрически автомобил.

Запишете тук данните за връзка с вашия местен търговец:

**Poštovani kupče,**

**Hrvatski**

čestitamo na kupnji!

Ovaj priručnik sadrži neke bitne preporuke za korištenje proizvoda. Prije nego što napunite svoje vozilo, toplo vam preporučujemo da se upoznate s ovim priručnikom i slijedite upute.

Toyota ne daje nikakve izjave ili jamstva u vezi s ovim priručnikom ili u odnosu na ovdje opisane proizvode. Toyota ni u kojem slučaju neće biti odgovorna za izravnu, neizravnu, posebnu, slučajnu ili posljedičnu štetu bilo koje prirode ili vrste koja proizlazi iz upotrebe ovog priručnika, niti će Toyota biti odgovorna za slučajnu ili posljedičnu štetu koja proizlazi iz upotrebe bilo kojeg softvera ili hardvera opisanog u ovom dokumentu.

Imajte na umu da su opisi i ilustracije samo smjernice i nisu nužno točan prikaz proizvoda.

Kako bi se zajamčila trajno sigurna i učinkovita izvedba, preporučuje se održavanje vašeg proizvoda. Ako vam je potrebna pomoć, obratite se svom ovlaštenom prodajnom predstavniku.

ABB E-mobility proizvođač je Wallboxa i firmvera, dok je Toyota razvojni programer aplikacije.

Ovaj dokument pripremila je, prevela i autorskim pravom zaštitila tvrtka ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Poštovani kupče,**



hvala što ste kupili ovaj proizvod.

Pažljivo pročitajte ovaj priručnik prije upotrebe proizvoda i čuvajte ga na sigurnom mjestu za buduću upotrebu. Slijedite upute u ovom priručniku. ABB E-mobility nije odgovoran ni za kakvu štetu prouzročenu nepraćenjem ili neispravnim praćenjem i izvršavanjem uputa opisanih u ovom priručniku.

Kako bi se osigurao trajno siguran i ispravan rad, preporučujemo redovito održavanje proizvoda. Vaš prodajni predstavnik može pomoći u tome.

Nadamo se da ćete uživati u proizvodu dugi niz godina.

### **Obavijest**

Informacije u ovom dokumentu podložne su promjenama bez prethodne najave i ne smiju se tumačiti kao obveza tvrtke ABB E-mobility. ABB E-mobility ne preuzima odgovornost ni za kakve pogreške koje se mogu pojaviti u ovom dokumentu. ABB E-mobility B.V. ne snosi odgovornost ni za kakvu štetu, gubitke, troškove ili izdatke koji proizlaze iz nepravilnog rukovanja i upotrebe proizvoda opisanog u ovom dokumentu i značajki koje se odnose na proizvod, posebno koji proizlaze iz nepridržavanja uputa u ovom dokumentu i drugih primjenjivih propisa i standarda (npr. instalacija, transport, zdravlje na radu, digitalna sigurnost i drugi sigurnosni standardi). Ovaj proizvod i njegove značajke dizajnirani su za povezivanje s mrežnim sučeljem i za prijenos informacija i podataka putem njega. Vlasnik i upravitelj lokacije pristaju koristiti proizvod i njegove značajke na vlastiti rizik, prema vlastitoj procjeni. Isključiva je odgovornost vlasnika i upravitelja lokacije pružiti i kontinuirano osiguravati sigurnu vezu između proizvoda i mreže vlasnika i/ili upravitelja lokacije ili bilo koje druge mreže (ovisno o slučaju). Vlasnik i upravitelj lokacije moraju uspostaviti i održavati sve odgovarajuće mjere (kao što su, između ostaloga, instalacija vatrozida, primjena mjera provjere autentičnosti, šifriranje podataka, instalacija antivirusnih programa itd.) za zaštitu proizvoda, mreže, sustava i sučelja od bilo kakve povrede sigurnosti, neovlaštenog pristupa, smetnji, upada, curenja i/ili krađe podataka ili informacija. Korištenje ugrađenog softvera i ABB E-mobility sustava od strane vlasnika i upravitelja lokacije isključivo je na vašu odgovornost, a kvaliteta, točnost i performanse su na vama. ABB E-mobility i njegova povezana društva nisu odgovorni za štete i/ili gubitke povezane s takvim kršenjem sigurnosti, bilo kakvim neovlaštenim pristupom, smetnjama, upadima, curenjem i/ili krađom podataka ili informacija.”

Ovaj je dokument izvorno napisan na engleskom jeziku. Verzije na drugim jezicima prijevod su izvornog dokumenta i ABB E-mobility ne može se smatrati odgovornim za pogreške u prijevodu.

Ovaj dokument i njegovi dijelovi ne smiju se reproducirati ili kopirati bez pismenog dopuštenja tvrtke ABB E-mobility, a njegov sadržaj ne smije se prenositi trećoj strani niti koristiti u bilo koju neovlaštenu svrhu.

### **Autorska prava**

Sva autorska prava te prava na registrirane zaštitne znakove i zaštitne znakove pripadaju njihovim vlasnicima.

Autorska prava © 2024. ABB E-mobility. Sva prava pridržana.

# Sadržaj

<b>1. O ovom dokumentu</b>	<b>72</b>
1.1. Općenito	72
1.2. Uključena dokumentacija / pribor	72
1.3. Dodatna dokumentacija	72
1.4. Simboli koji se upotrebljavaju u priručniku	72
<b>2. Sigurnost</b>	<b>74</b>
2.1. Opće sigurnosne upute	74
2.2. Preporuke	75
2.3. Odgovornost	77
2.3.1. Odgovornost proizvođača	77
2.3.2. Odgovornost instalatera	77
2.3.3. Odgovornost korisnika	77
2.4. Informacije o okolišu	77
<b>3. Opis proizvoda</b>	<b>78</b>
3.1. Opći opis	78
3.2. Pregled	79
3.2.1. Pregled sustava	79
3.2.2. Pregled EV punjača	79
3.2.3. Load management	80
3.2.4. Dodaci	80
3.3. Opis upravljačkih elemenata	81
3.3.1. Značenje LED indikatora	81
3.3.2. LCD zaslon	81
<b>4. Rad</b>	<b>82</b>
4.1. Uključite EV punjač	82
4.2. Povežite EV punjač s mobilnom aplikacijom	82
4.3. Započnite sesiju punjenja	82
4.4. Zaustavite sesiju punjenja	85
<b>5. Održavanje i čišćenje</b>	<b>87</b>
5.1. Općenito	87
5.2. Očistite ormarić	87
<b>6. Rješavanje problema</b>	<b>88</b>
6.1. Postupak rješavanja problema	88
6.2. Prijavite kodove pogrešaka	88
6.3. Tablica za rješavanje problema	89
6.4. Isključite EV punjač	90
6.5. Zaslonske poruke o otkrivenim pogreškama	91
<b>7. Tehničke karakteristike</b>	<b>92</b>
7.1. Tip EV punjača	92
7.2. Specifikacije AC ulaza	93
7.3. Specifikacije AC izlaza	93
7.4. Okoliš	93
7.5. Mehanički podaci	93
7.6. Specifikacije brojila za EV punjač s MID certifikatom	94
7.7. Povezivost	95



## 1. O ovom dokumentu

### 1.1. Općenito

Ovaj priručnik namijenjen je korisniku AC EV punjača (u ovom priručniku dalje označen s EV punjač). Upute u ovom priručniku odnose se samo na europske modele. Ilustracije u ovom priručniku prikazuju model s CE certifikatom.

### 1.2. Uključena dokumentacija / pribor

Sljedeća dokumentacija i pribor isporučuju se s EV punjačem i instalater ih mora predati korisniku:

- Kartica s PIN kodom EV punjača koja se može pronaći u priručniku s uputama za instalatera
- Opće sigurnosne upute
- Kupčev OEM letak, s QR kodom za korisničku aplikaciju
- Pojednostavljena Izjava o sukladnosti
- Izvešće o kalibraciji (primjenjivo samo za modele brojila sa zaslonom)
- RFID kartice



### 1.3. Dodatna dokumentacija

Uz ovaj priručnik dostupna je sljedeća dokumentacija:

- [Brošura proizvođača](#)
- [Upute za aplikaciju](#)
- [Izjava o sukladnosti \(CE\)](#)

### 1.4. Simboli koji se upotrebljavaju u priručniku

Ovaj priručnik sadrži posebne upute označene određenim simbolima. Obratite posebnu pozornost kada se upotrebljavaju ti simboli.

#### OPASNOST



##### Opasnost od strujnog udara

Rizik od strujnog udara, može uzrokovati ozbiljne ozljede ili smrt uslijed strujnog udara.

#### OPASNOST



##### Razno

Rizik od opasnih situacija koje bi mogle uzrokovati ozbiljne osobne ozljede.



---

## UPOZORENJE

**Razno**

Rizik od opasnih situacija koje mogu uzrokovati manje osobne ozljede.

---

## OPREZ

**Razno**

Rizik od materijalne štete na EV punjaču, drugoj opremi i/ili od onečišćenja okoliša.

---

## OBAVIJEST



Sadrži važne informacije, primjedbe, prijedloge ili savjete.

---

Simboli u nastavku mogu vam pomoći u kretanju ili pružiti korisne informacije.

**Vidi**

Upućivanje na druge priručnike ili druge stranice u ovom priručniku.



Informacije o pratećoj opremi koja je neophodna za postupak.



Informacije o potrepštinama (potrošnom materijalu) koje su potrebne za postupak.



Potrebna je elektrotehnička stručnost, u skladu s lokalnim pravilima.

---

## 2. Sigurnost

### 2.1. Opće sigurnosne upute

#### OPASNOST



Ako vidite dim ili osjetite miris paljevine:

1. Isključite mrežno napajanje.
2. Očistite područje oko EV punjača.
3. Kontaktirajte ovlaštenog instalatera.

#### OPASNOST



Redovito provjeravajte (vizualno) ima li na kabelu za punjenje i konektoru oštećenja i/ili nedostataka. Ako primijetite oštećenja i/ili nedostatke:

1. Isključite mrežno napajanje.
2. Prestanite upotrebljavati EV punjač, postoji veliki rizik od strujnog udara.
3. Kontaktirajte ovlaštenog instalatera.

#### OPASNOST



Nemojte otvarati uređaj. Postoji mogućnost da ćete doživjeti strujni udar. Otvaranje uređaja dopušteno je samo ovlaštenom instalateru.

#### OPASNOST



Nemojte stavljati prste ili druge predmete u konektor EV punjača. Postoji velika vjerojatnost da ćete doživjeti strujni udar.

#### OPASNOST



Uvijek koristite priloženi kabel za punjenje ili odobreni zamjenski kabel za punjenje istog tipa. Obvezno je da vanjski kabel s punjačem s utičnicom mora imati minimalno istu struju kao ugrađeni pretvarač rabljenog EV-a (to se može provjeriti u korisničkom priručniku vašeg EV-a). **Uvijek koristite certificirane (IEC 62196-2:2016) i odobrene kabele za punjenje!**

Kako biste izbjegli rizik od pregrijavanja ili strujnog udara, nikada ne koristite produžne kabele ili adaptere. Nikada ne koristite kabele za punjenje koje ste sami sastavili.

---

### UPOZORENJE



Upotreba EV punjača i instalacija od strane vas kao korisnika moraju biti ograničene na radnje koje su opisane u ovom priručniku. Opsežnije radnje smije izvoditi samo ovlašteni instalater.

---

### OPREZ



Osigurajte da se EV punjač održava i da ga, u slučaju kvarova, popravlja ovlašteni instalater.

---

### OPREZ



Smiju se koristiti samo originalni rezervni dijelovi.

---

## 2.2. Preporuke

---

### OPASNOST



Ovaj uređaj mogu koristiti djeca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili s nedostatkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom i ako su upućeni u sigurnu upotrebu uređaja i s time povezane opasnosti koje moraju razumjeti. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Čišćenje i korisničko održavanje ne smiju obavljati djeca bez nadzora.

---

### UPOZORENJE



Neispravna instalacija i održavanje EV punjača od strane ovlaštenog instalatera u skladu s priručnikom priloženim uz EV punjač može dovesti do opasnih situacija i/ili rezultirati fizičkim ozljedama.

---

### UPOZORENJE



Montažu, instalaciju i održavanje instalacije smiju izvoditi samo kvalificirane osobe.

---

### UPOZORENJE



EV punjač mora ukloniti i zbrinuti kvalificirani instalater u skladu s lokalnim i nacionalnim propisima.

---

## UPOZORENJE



Ako je kabel za punjenje oštećen, mora ga zamijeniti kvalificirani ovlašteni instalater slijedeći upute proizvođača u priručniku za instalatera kako bi se izbjegla opasnost od električnog udara.

## OPASNOST



Ako se EV punjač nalazi u zatvorenom prostoru, preporučujemo postavljanje detektora dima blizu uređaja na prikladnim mjestima iz sigurnosnih razloga.

## OPREZ



- Uvjerite se da je EV punjač uvijek dostupan.

U sljedećim situacijama nemojte koristiti EV punjač i odmah kontaktirajte svog prodajnog predstavnika:

- Munja je udarila u EV punjač.
- Dogodila se nesreća ili požar na ili u blizini EV punjača.
- Voda je ušla u EV punjač.

## OBAVIJEST



Držite ovaj dokument u blizini EV punjača.

## OBAVIJEST



Naljepnice s uputama i upozorenjima nikada se ne smiju uklanjati ili prekrivati i moraju biti čitljive tijekom cijelog životnog vijeka EV punjača. Odmah zamijenite oštećene ili nečitljive naljepnice s uputama i upozorenjima.

## OBAVIJEST



Promjene na EV punjaču mogu se izvršiti samo nakon pismenog dopuštenja proizvođača.

## OBAVIJEST



Održavajte softver EV punjača ažurnim. U mobilnoj korisničkoj aplikaciji provjerite kako nabaviti najnoviji softver za EV punjač.

## 2.3. Odgovornost

### 2.3.1. Odgovornost proizvođača

Naši proizvodi proizvedeni su u skladu sa zahtjevima različitih važećih zakona. Stoga imaju CE oznaku i sve potrebne dokumente koji pokazuju da naši proizvodi ispunjavaju zahtjeve važećih zakona. Neprestano unaprjeđujemo kvalitetu svojih proizvoda. Stoga zadržavamo pravo izmjene specifikacija navedenih u ovom dokumentu.

Mi kao proizvođač nismo odgovorni u sljedećim slučajevima:

- Nepoštivanje uputa za instalaciju i održavanje uređaja.
- Nepoštivanje uputa za upotrebu uređaja.
- Neispravno ili nedovoljno održavanje uređaja.

### 2.3.2. Odgovornost instalatera

Instalater je odgovoran za instalaciju i početno puštanje u rad EV punjača. Instalater treba učiniti sljedeće i pridržavati se uputa:

- Pročitati i pridržavati se uputa za EV punjač u priloženim priručnicima.
- Instalirati EV punjač u skladu s primjenjivim zakonima i standardima.
- Provesti prvo puštanje u rad i sve potrebne provjere.
- Objasniti instalaciju korisniku.
- Ako je potrebno održavanje, upozoriti korisnika na obvezu pregleda i održavanja koja se odnosi na EV punjač.
- Predati korisniku sve priručnike, RFID karticu i PIN kôd EV punjača.

### 2.3.3. Odgovornost korisnika

Kako biste osigurali optimalno funkcioniranje EV punjača, pridržavajte se sljedećih uputa:

- Prije upotrebe ovog EV punjača pročitajte i pridržavajte se uputa za uređaj u priloženim priručnicima.
- Za instalaciju i provođenje prvog puštanja u rad zatražite pomoć ovlaštenog instalatera.
- Zamolite instalatera za objašnjenje vaše instalacije.
- Neka potrebne preglede i održavanje provede ovlašteni instalater.
- Držite priručnike u dobrom stanju i blizu uređaja.

## 2.4. Informacije o okolišu



**Električnu i elektroničku opremu treba prikupljati odvojeno u skladu s Direktivom o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE – 2012/19/EU)**

Simbol (prekrižena kanta za otpatke) na vašem proizvodu označava da se proizvod ne smije miješati ili odlagati zajedno s kućanskim otpadom po završetku upotrebe.

Ovaj proizvod treba predati lokalnoj službi za prikupljanje komunalnog otpada radi recikliranja proizvoda.

Za više informacija obratite se državnom odjelu za zbrinjavanje otpada u svojoj zemlji.

Neodgovarajuće postupanje s otpadom moglo bi imati negativan učinak na okoliš i zdravlje ljudi zbog potencijalno opasnih tvari. Svojom suradnjom u ispravnom zbrinjavanju ovog proizvoda pridonosite ponovnoj upotrebi, recikliranju i uporabi proizvoda, a naš će okoliš biti zaštićen.

## 3. Opis proizvoda

### 3.1. Opći opis

EV punjač je AC uređaj za punjenje (Mode 3) koji možete koristiti za opskrbu električnog vozila (EV) električnom energijom putem CCS (Combo) protokola za punjenje. Nije dopušteno upotrebljavati EV punjač za punjenje bilo koje druge opreme niti upotrebljavati EV punjač u bilo koje druge svrhe.

EV punjač pruža prilagođena, inteligentna i mrežna rješenja za punjenje za vašu tvrtku ili dom. EV punjač može se spojiti na internet putem Wi-Fija, LAN-a ili opcionalno putem 4G mobilne mreže (LTE)<sup>11</sup>.

#### Glavna korist

- Dizajn koji štedi prostor i jednostavan je za instalaciju
- Pametna funkcionalnost za optimizirano punjenje
- Mobilno upravljanje putem mobilne aplikacije
- Daljinska ažuriranja softvera
- Širok raspon opcija povezivanja
- Mogućnost upotrebe funkcije Load management

#### Glavne značajke

- U skladu s IEC standardima
- Jednofazni do 7,4 kW / 32 A
- Trofazni do 22 kW / 32 A
- Zaštita IP54, IK10
- Konektori tipa 2, utičnica sa ili bez zatvarača
- Integrirana nadstrujna, prenaponska, podnaponska i zemljospojna zaštita

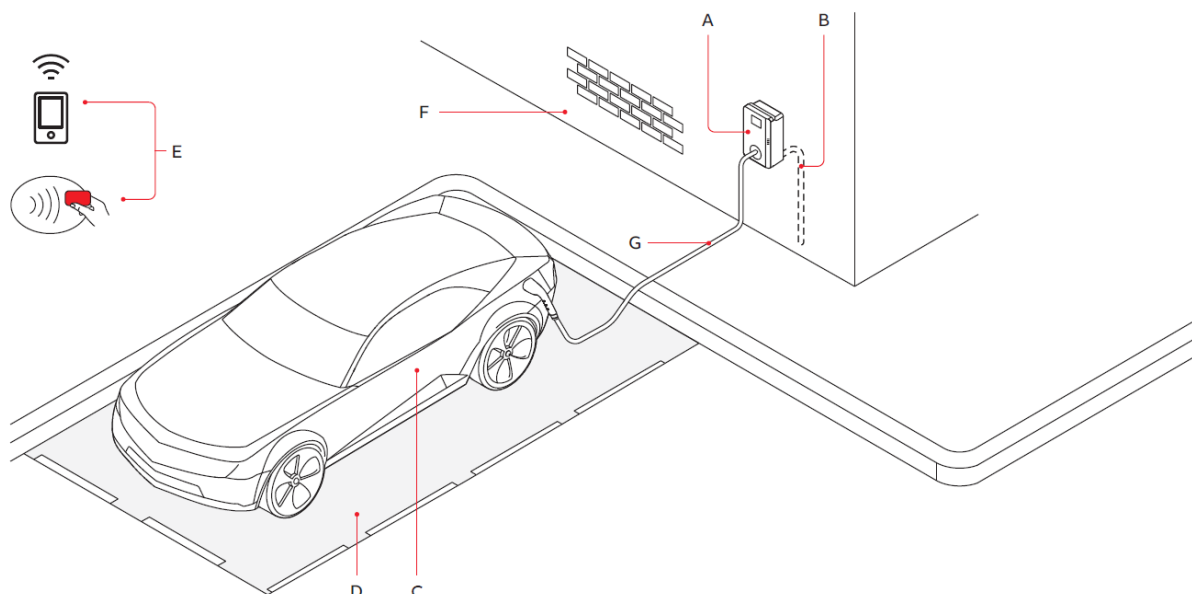
Broj modela proizvoda nalazi se na bočnoj strani EV punjača na naljepnici proizvoda (pogledajte odjeljak 7.1).

---

<sup>11</sup> Nije dostupno na svim modelima EV punjača.

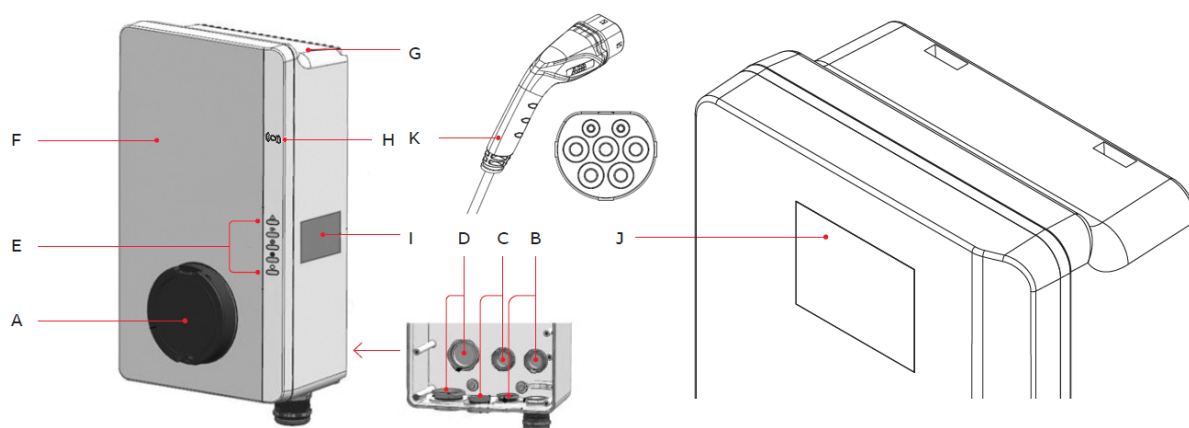
## 3.2. Pregled

### 3.2.1. Pregled sustava



Oznaka	Dio	Funkcija
A	EV punjač	Pogledajte odjeljak 3.1.
B	Ulaz AC mreže	Za opskrbu EV punjača električnom energijom.
C	EV	EV čije baterije treba napuniti.
D	Parkirno mjesto	Mjesto za EV tijekom sesije punjenja.
E	RFID kartica ili pametni telefon	Za ovlaštenje korisnika za upotrebu EV punjača.
F	Struktura	Za postavljanje EV punjača i držanje EV punjača na mjestu.
G	EV kabel za punjenje	Za provođenje električnog naboja od EV punjača do EV-a.

### 3.2.2. Pregled EV punjača



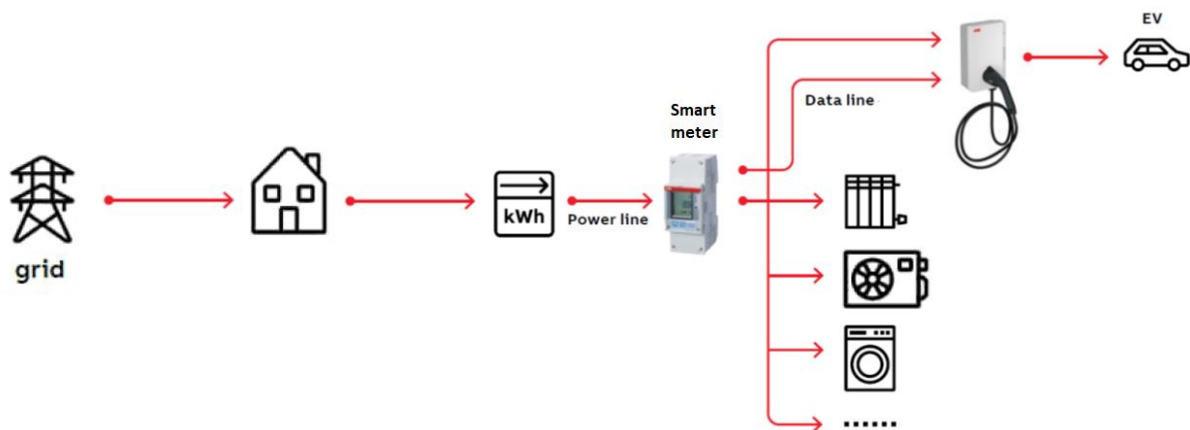
Oznaka	Dio	Funkcija
A	Utičnica	Za spajanje EV kabela za punjenje (tip 2). Samo za modele EV punjača koji imaju priključak za utičnicu.
	Ulaz za futrolu	Za pohranu konektora za punjenje. Samo za modele EV punjača koji imaju fiksni kabel za punjenje.
B, C i D	Otvori	Otvori za kabele koji ulaze u EV punjač.
E	LED indikatori	Za prikaz statusa EV punjača i sesije punjenja. Pogledajte odjeljak 3.3.1.
F	Poklopac ormarića	Kako bi se korisniku onemogućio pristup instalaciji i dijelovima EV punjača koji se održavaju.

G	Kućište	Kako bi se nekvalificiranim osobama smanjio pristup unutrašnjosti EV punjača.
H	RFID čitač	Za autorizaciju pokretanja ili zaustavljanja sesije punjenja s RFID karticom.
I	Oznaka proizvoda	Za prikaz identifikacijskih podataka i tipa EV punjača. Vidi odjeljak 7.1.
J	Zaslon	Za prikaz statusa EV punjača i sesije punjenja. Prisutno samo na modelima EV punjača koji imaju opciju zaslona.
K	Konektor za punjenje	EV konektor za punjenje tip 2.

### 3.2.3. Load management

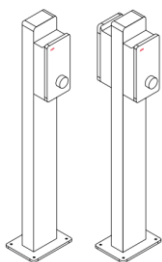
Brojni veliki električni uređaji u vašem domu (kao što su, na primjer, perilica rublja, perilica posuđa, dizalica topline itd.) dijele isti mrežni priključak koji ima maksimalni kapacitet. Ukupna potrošnja energije električnih uređaja koji koriste mrežni priključak ne smije premašiti kapacitet mreže. To je ono što se naziva Load management (upravljanje opterećenjem). Značajka Load management unutar EV punjača sprječava da sustav premaši kapacitet mreže i sprječava oštećenje osigurača prilikom punjenja vašeg EV-a. U razdobljima kada je potrošnja struje velika, EV punjač pauzirat će sesiju punjenja ili smanjiti izlaznu snagu punjenja. Sesija punjenja ponovno će započeti kada bude dovoljno dostupnog kapaciteta na mreži.

Za Load management potrebno je vanjsko (pametno) električno brojilo. Obratite se lokalnom predstavniku ako želite više informacija o upravljanju opterećenjem.



### 3.2.4. Dodaci

Za EV punjač dostupni su sljedeći dodaci.



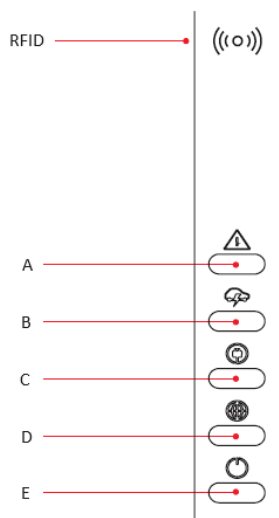
TAC pravokutni metalni stalak za 1 ili 2 punjača, leđa uz leđa, samostojeći, s postoljem.

Kontaktirajte svog lokalnog predstavnika ako ste zainteresirani ili želite dobiti više informacija o stalku.



### 3.3. Opis upravljačkih elemenata

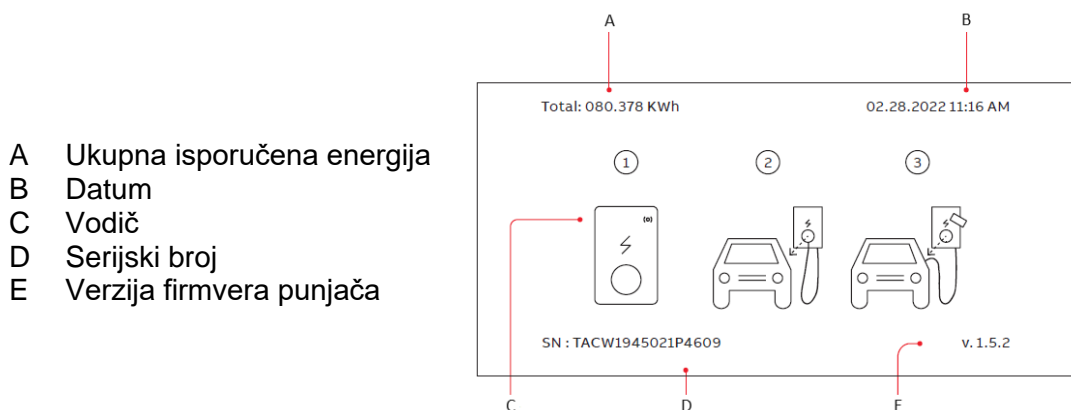
#### 3.3.1. Značenje LED indikatora



Oznaka	Status LED-a	Status EV punjača	
A	LED za pogrešku	Uključeno	Pogreška
		Isključeno	Nema pogreške
B	LED za punjenje	Uključeno	EV je potpuno napunjen ili se prestao puniti
		Isključeno	Ne puni se
		Bljeskanje	Punjenje
C	LED za EV vezu	Uključeno	Automobil je spojen. Veza je autorizirana.
		Isključeno	Nije spojen nijedan automobil.
		Bljeskanje	Automobil je spojen, čeka autorizaciju
D	LED za internetsku vezu	Uključeno	Spojen na internet
		Isključeno	Nije spojen na internet
		Bljeskanje	Pokušava se spojiti na internet
E	LED za uključen/isključen EV punjač	Uključeno	EV punjač je UKLJUČEN
		Isključeno	EV punjač je ISKLJUČEN
		Bljeskanje	EV punjač je u načinu rada za postavljanje

#### 3.3.2. LCD zaslon<sup>12</sup>

Kada je EV punjač u stanju mirovanja, prikazuje se zaslon pripravnosti/mirovanja. U tom stanju EV punjač dostupan je za sesiju punjenja.



- A Ukupna isporučena energija
- B Datum
- C Vodič
- D Serijski broj
- E Verzija firmvera punjača

<sup>12</sup> Primjenjivo samo za modele EV punjača sa zaslonom.

## 4. Rad

### 4.1. Uključite EV punjač

1. Zatvorite prekidač strujnog kruga (obično se nalazi u ormariću električnog brojila) koji napaja EV punjač.

#### OBAVIJEST



Instalater vas mora obavijestiti koji je prekidač namijenjen za uključivanje i isključivanje napajanja za EV punjač i gdje se nalazi. Izričito se preporučuje da se indikacijska oznaka, koja pokazuje da je ovaj prekidač namijenjen za EV punjač, stavi na prekidač ili blizu prekidača.

- Uključuje se napajanje.
- Započnite niz samoprovjera kako biste bili sigurni da EV punjač radi ispravno i sigurno. LED za uključivanje/isključivanje bljeska.
- Ako EV punjač ne otkrije probleme, pali se LED za uključivanje/isključivanje. EV punjač spreman je za upotrebu.
- Ako EV punjač otkrije problem, pali se LED za pogrešku. U mobilnoj aplikaciji prikazuje se kôd pogreške. Pogledajte odjeljak 6.3 za pregled kodova pogrešaka.

### 4.2. Povežite EV punjač s mobilnom aplikacijom



**Pogledajte** letak s uputama / sigurnosni letak, koji je priložen uz EV punjač, za više informacija o mobilnoj aplikaciji i kako je instalirati.

#### OBAVIJEST



Nemojte izgubiti PIN kôd. Ako ga izgubite, obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.

### 4.3. Započnite sesiju punjenja

#### OPREZ

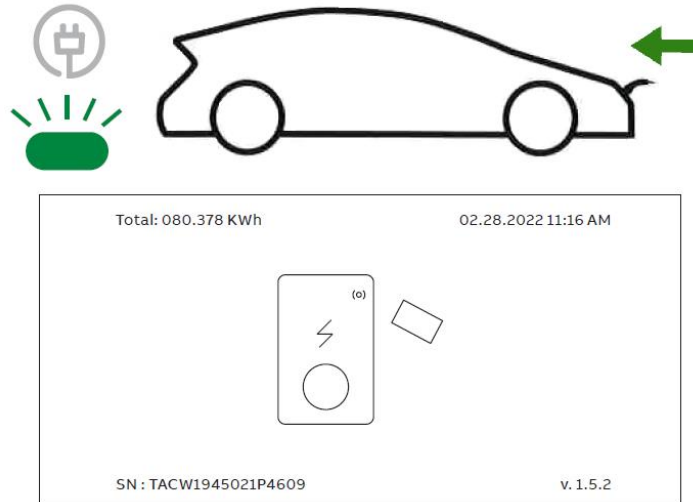


Tijekom sesije punjenja nemojte odspajati EV kabel za punjenje iz priključka na EV-u i/ili EV punjaču. Postoji opasnost od oštećenja konektora na EV-u i utičnice (ako postoji) na EV punjaču.



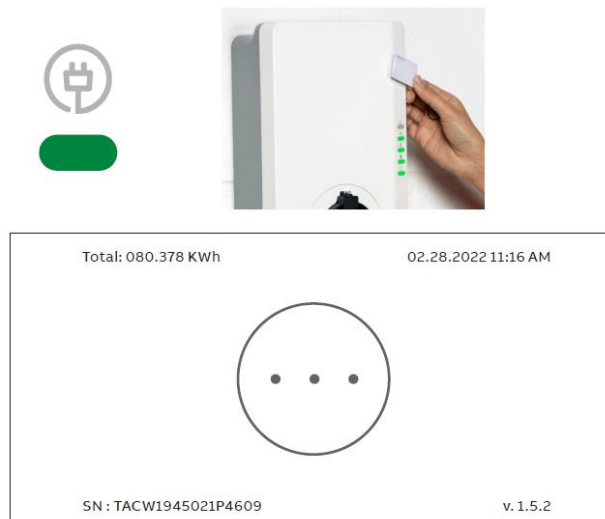
LED indikatori pokazuju status sesije punjenja.

1. Spojite EV na EV punjač pomoću kabela za punjenje. Kada se otkrije vaš EV, indikator EV veze bljeskat će zeleno. Ako imate model EV punjača sa zaslonom, na njemu se prikazuje zaslon „Autorizacija“.



Indikator EV veze – bljeska zeleno

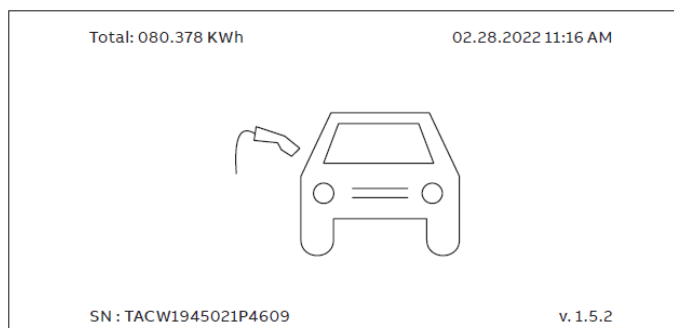
2. Upotrijebite RFID karticu ili mobilnu aplikaciju za autorizaciju upotrebe EV punjača. Započinje autorizacija priključka na EV. Kada je EV punjač autoriziran (jednim zvučnim signalom RFID kartice), indikator će svijetliti zeleno. Ako imate model EV punjača sa zaslonom, na njemu se prikazuje zaslon „Priprema za punjenje“.



Indikator EV veze – svijetli zeleno

## OBAVIJEST

Kada je sesija punjenja autorizirana, ali EV kabel za punjenje nije spojen na EV (indikator EV veze je isključen), na zaslonu se prikazuje ovaj zaslon „Autorizacija“:



Spojite EV na EV punjač pomoću kabela za punjenje i punjenje počinje.

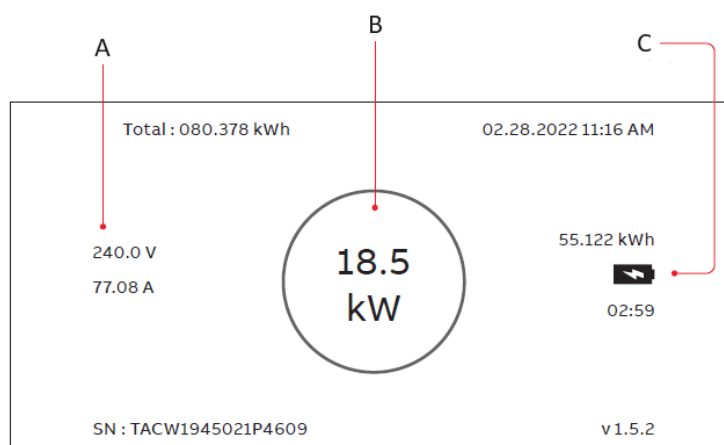
3. Kada punjenje počne, indikator punjenja bljeskat će zeleno.



Indikator punjenja – bljeska zeleno

Ako imate model EV punjača sa zaslonom, na njemu se tijekom sesije punjenja prikazuje zaslon „Punjenje“.

- A Napon i struja u stvarnom vremenu
- B Aktivno napajanje u stvarnom vremenu
- C Isporučena energija i trajanje sesije punjenja



Za 3-fazne EV punjače napon i struja u stvarnom vremenu bit će prikazani po fazi.

#### 4.4. Zaustavite sesiju punjenja

##### OPREZ



Tijekom sesije punjenja nemojte odspajati EV kabel za punjenje iz priključka na EV-u i/ili EV punjaču, osim ako ste autorizirali kraj sesije punjenja svojom RFID karticom ili putem mobilne aplikacije.

##### OBAVIJEST



Ako odspojite EV kabel za punjenje tijekom sesije punjenja, EV punjač automatski prestaje puniti.

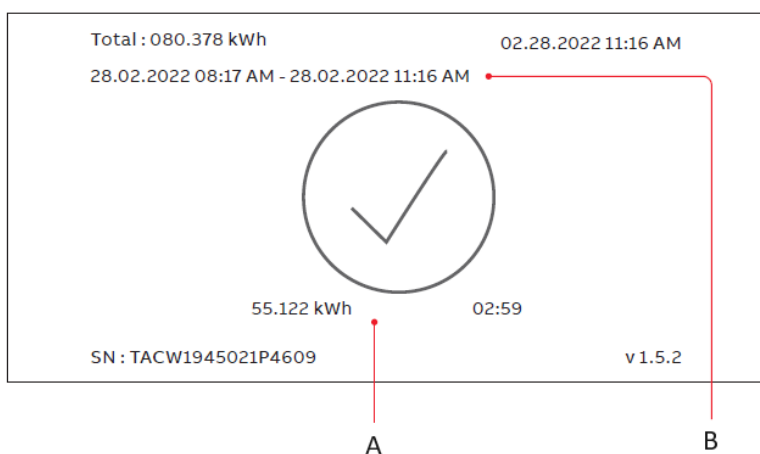
1. Odaberite jedan od dva načina za završetak sesije punjenja.

- Pričekajte dok se sesija punjenja ne završi.
  - Mobilna aplikacija pokazuje da je EV potpuno napunjen.
  - LED za punjenje je uključen.
  - Ako vaš EV punjač ima zaslone, na njemu se prikazuje da je EV potpuno napunjen.



Indikator punjenja – svijetli zeleno

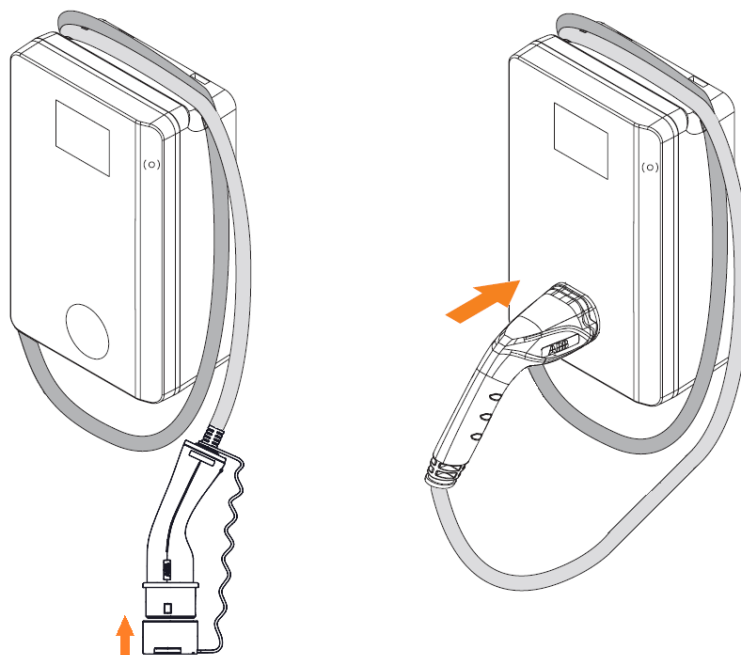
- A Isporučena energija i trajanje sesije punjenja
- B Vrijeme početka i završetka



Kada se sesija punjenja završi, EV punjač prestaje s punjenjem.

- Autorizirajte kraj sesije punjenja svojom RFID karticom ili mobilnom aplikacijom.
2. Odspojite EV kabel za punjenje iz EV-a, a ako vaš EV punjač ima utičnicu, odspojite EV kabel za punjenje iz EV punjača.

3. Omotajte EV kabel za punjenje oko kućišta.
4. Zaštitite konektor za punjenje tako da ga prekrijete poklopcem za zaštitu od prašine ili pohranite konektor za punjenje tako da ga uključite u utičnicu punjača.



## 5. Održavanje i čišćenje

### 5.1. Općenito

EV punjač zahtijeva malo ili nimalo održavanja. Redovito provjeravajte ima li na čvrsto pričvršćenom kabelu za punjenje, konektoru za punjenje i držaču konektora za punjenje oštećenja, istrošenosti, onečišćenja i vlage.

#### UPOZORENJE



- Radove na održavanju smije izvoditi samo ovlašteni tehničar.
- Zamijenite neispravne ili istrošene dijelove originalnim rezervnim dijelovima.
- Držite neovlašteno osoblje na sigurnoj udaljenosti tijekom održavanja.

### 5.2. Očistite ormarić



- Koristite samo sredstva za čišćenje s pH vrijednošću između 6 i 8.
- Nemojte koristiti sredstva za čišćenje s abrazivnim sastojcima.
- Nemojte koristiti abrazivne alate.
- Proizvođač nije odgovoran za štetu nastalu nepravilnim metodama čišćenja.

Kada je potrebno čišćenje:

- Nanesite neutralnu ili blago lužnatu otopinu za čišćenje i pustite da se upije.
- Isperite običnom vodom pod niskim pritiskom kako biste uklonili grubu prljavštinu.
- Ručno uklonite prljavštinu netkanim najlonskim jastučićem.
- Provjerite je li premaz oštećen.
- Ako je potrebno, na prednju stranu nanesite vosak za dodatnu zaštitu i sjaj.

#### OPASNOST



Na EV punjaču nemojte upotrebljavati mlaz vode pod visokim pritiskom. Voda može procuriti u ormarić i uzrokovati kratki spoj.

## 6. Rješavanje problema

### 6.1. Postupak rješavanja problema



Ako EV punjač otkrije problem, pali se LED za pogrešku.



U mobilnoj aplikaciji i na zaslonu<sup>13</sup> prikazuje se kôd pogreške. Za značenje koda pogreške pogledajte odjeljak 6.3.

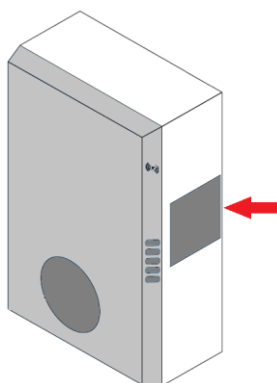
- Pokušajte pronaći rješenje za problem uz pomoć informacija u ovom dokumentu.
- Ako ne možete pronaći rješenje za problem, obratite se lokalnom predstavniku.

### 6.2. Prijavite kodove pogrešaka

Ako se kôd pogreške ne prikaže, obratite se svom lokalnom predstavniku ili ovlaštenom tehničaru koji je instalirao EV punjač. Zabilježite sljedeće podatke:

- Kôd pogreške
- Model EV punjača
- Broj dijela
- Serijski broj uređaja

Ti podaci mogu se pronaći na tipskoj pločici koja se nalazi na bočnoj strani EV punjača.



U nastavku zabilježite serijski broj svog proizvoda:

<sup>13</sup> Primjenjivo samo za modele EV punjača sa zaslonom.



### 6.3. Tablica za rješavanje problema

Problem (kôd pogreške)	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Otkrivena je diferencijalna struja (0x0002)	U krugu punjenja postoji diferencijalna struja (30 mA AC ili 6 mA DC). Struja curi u zemlju.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Isključite EVSE. Pogledajte odjeljak 6.4.</li> <li>2. Obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.</li> </ol>
PE nedostaje ili zamijenjena nula i faza (0x0004)	EVSE nije ispravno uzemljen ili su žice za nulu i fazu zamijenjene.	Obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.
Prenapon (0x0008)	Maksimalni napon na ulazu napajanja je previsok.	Obratite se svom lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom elektroinstalateru.
Podnapon (0x0010)	Napon na ulazu napajanja nije dovoljan.	Obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.
Prekomjerna struja (0x0020)	Postoji preopterećenje na strani EV-a.	Obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.
Jaka prekomjerna struja (0x0040)	Postoji preopterećenje na strani EV-a.	Obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.
Pregrijavanje (0x0080)	Unutarnja temperatura je previsoka.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provjerite radnu temperaturu na naljepnici proizvoda. Ako je temperatura okoline previsoka, EVSE će automatski smanjiti izlaznu struju.</li> <li>2. Ako je potrebno, instalirajte EVSE u okruženju s nižom temperaturom okoline.</li> <li>3. Ako ne možete riješiti problem, nemojte koristiti EVSE. Obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.</li> </ol>
Kvar releja napajanja (0x0400)	Kontakt releja otkriven je u pogrešnom stanju ili je oštećen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ispitajte kontakt releja.</li> <li>2. Ako je potrebno, obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.</li> </ol>
Interna komunikacijska pogreška (0x0800)	Unutarnje ploče EVSE-a ne komuniciraju jedna s drugom.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spojite EVSE na internet.</li> <li>2. Provjerite Wi-Fi signal na lokaciji</li> <li>3. Provjerite vezu Nano-SIM kartice i jačinu 4G signala na lokaciji.</li> </ol>
Kvar e-zaključavanja (0x1000)	Pogreška pri zaključavanju/otključavanju konektora za punjenje.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provjerite priključak EV kabela za punjenje.</li> <li>2. Ako je potrebno, obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.</li> </ol>
Nedostaje faza (0x2000)	Jedna ili više faza nedostaje.	Obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.
Izgubljena komunikacija protokolom Modbus (0x4000)	Izgubljena je komunikacija protokolom Modbus.	Obratite se svom lokalnom predstavniku proizvođača ili kvalificiranom elektroinstalateru.
Na zaslonu se navodi da EV nije spreman za sesiju punjenja ili je u mobilnoj aplikaciji prikazana poruka „čeka se EV“	EV je nedostupan	Aktivirajte EV: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odspojite EV kabel za punjenje iz EV-a.</li> <li>2. Ponovno spojite EV kabel za punjenje na EV.</li> </ol>

<b>Problem (kôd pogreške)</b>	<b>Mogući uzrok</b>	<b>Moguće rješenje</b>
EV se ne puni	Postoji problem s EVSE-om	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provjerite je li napajanje EVSE-a uključeno.</li> <li>2. Pregledajte EVSE kako biste utvrdili radi li ispravno.</li> <li>3. Pregledajte mobilnu aplikaciju i LED indikator punjenja kako biste bili sigurni da je sesija punjenja autorizirana.</li> <li>4. <b>Započnite sesiju punjenja.</b></li> </ol>
	EV kabel za punjenje je neispravan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pregledajte EV kabel za punjenje.</li> <li>2. Ako je EV kabel za punjenje neispravan, obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.</li> </ol>
Spajanje EV-a ili proces autorizacije nije uspio	EV kabel za punjenje je neispravan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pregledajte EV kabel za punjenje.</li> <li>2. Ako je EV kabel za punjenje neispravan, obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.</li> </ol>
	EV kabel za punjenje nije spojen ispravno.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provjerite priključak EV kabela za punjenje.</li> <li>2. Ako je potrebno, obratite se svom lokalnom predstavniku ili kvalificiranom elektroinstalateru.</li> </ol>
	Postoji problem s mobilnom aplikacijom ili RFID karticom.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provjerite jeste li se registrirali u mobilnoj aplikaciji.</li> <li>2. Provjerite koristite li isporučenu RFID karticu.</li> <li>3. Provjerite je li RFID kartica dodana u mobilnu aplikaciju.</li> <li>4. Pokrenite mobilnu aplikaciju.</li> <li>5. Pokrenite postupak autorizacije.</li> </ol>

#### **6.4. Isključite EV punjač**

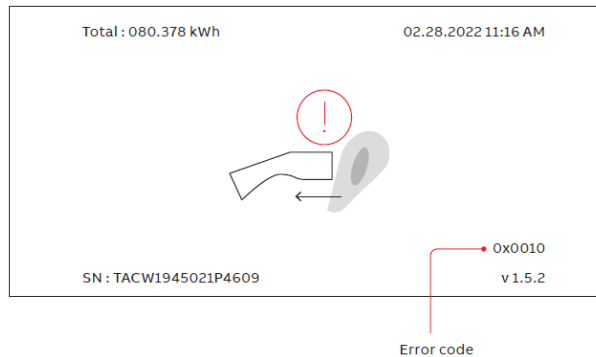
1. Isključite napajanje EV punjača postavljanjem strujnog prekidača<sup>14</sup> u isključeni položaj.
2. Pričekajte minimalno 1 minutu.

<sup>14</sup> Obično se nalazi u ormariću za električno brojilo, također pogledajte odjeljak 4.1.

## 6.5. Zaslonske poruke o otkrivenim pogreškama<sup>15</sup>

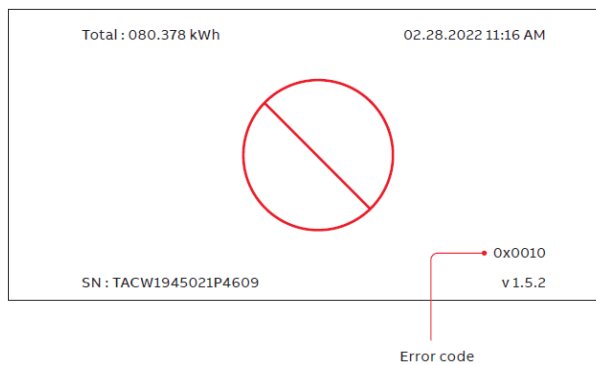
Na zaslonu se prikazuju različite slike otkrivenih pogrešaka, ovisno o vrsti pogreške.

Odspojite kabel za punjenje i ponovno ga spojite:



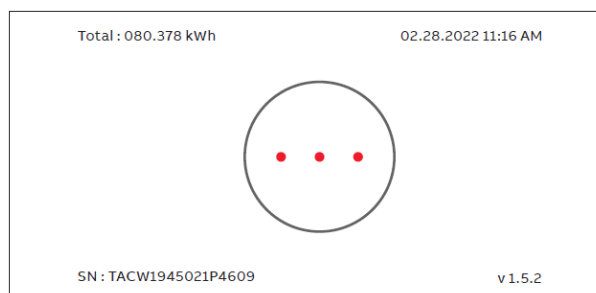
Kôd pogreške, pogledajte odjeljak 6.3

Obratite se svom davatelju usluge:



Kôd pogreške, pogledajte odjeljak 6.3

EV nije spreman za sesiju punjenja:



<sup>15</sup> Primjenjivo samo za modele EV punjača sa zaslonom.

## 7. Tehničke karakteristike

### 7.1. Tip EV punjača

Model EV punjača je kôd.

Kôd ima 10 dijelova: A1 – A10.

Dio koda	Opis	Vrijednost	Značenje vrijednosti
A1	Naziv marke	Terra AC	-
A2	Tip	W	Wall-box (zidna kutija)
A3	Izlazna snaga	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Tip kabela ili utičnice	G	Kabel tipa 2
		T	Utičnica tipa 2
		S	Utičnica tipa 2 sa zatvaračem
A5	Dužina kabela	-	Nema kabela
		5	5 m
A6	Autorizacija	R	RFID omogućen
A7	Ethernet	-	jednostruki
		D	serijski način rada
A8	Brojilo	M	Certificirano (samo sa zaslonom)
		-	Nije certificirano
A9	SIM utor	C	Da
		-	Ne
A10	Zaslon	D	Da
		-	Ne

#### Primjer

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Naziv marke = Terra AC
- A2 = Tip = Wall-box (zidna kutija)
- A3 = 22, Izlazna snaga = 22 kW
- A4 = Tip kabela, utičnica = utičnica tipa 2 sa zatvaračem
- A5 = nije primjenjivo za verziju utičnice
- A6 = autorizacija = RFID omogućen
- A7 = Ethernet = jednostruki
- A8 = brojilo = nije certificirano
- A9 = SIM utor = primjenjivo
- A10 = zaslon = nije primjenjivo
- „0“ je prazno polje

## 7.2. Specifikacije AC ulaza

Parametar	Specifikacija
Sustavi uzemljenja	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frekvencija	50 Hz – 60 Hz
Kategorija prenapona	Kategorija III
Zaštita	Prekostrujna Prenaponska Podnaponska Zemljospojna, uključujući zaštitu od curenja istosmjerne struje Integrirana zaštita od prenapona
Priključak ulaznog AC napajanja	Jednofazno ili trofazno
Ulazni napon (jednofazno)	220 do 240 VAC
Ulazni napon (trofazno)	380 do 415 VAC
Potrošnja energije u stanju mirovanja	4,0 W (4,6 W uz MID)
Maksimalna potrošnja energije (jednofazno)	7,4 kW (32 A)
Maksimalna potrošnja energije (trofazno)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Zaštita od zemljospoja	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. Specifikacije AC izlaza

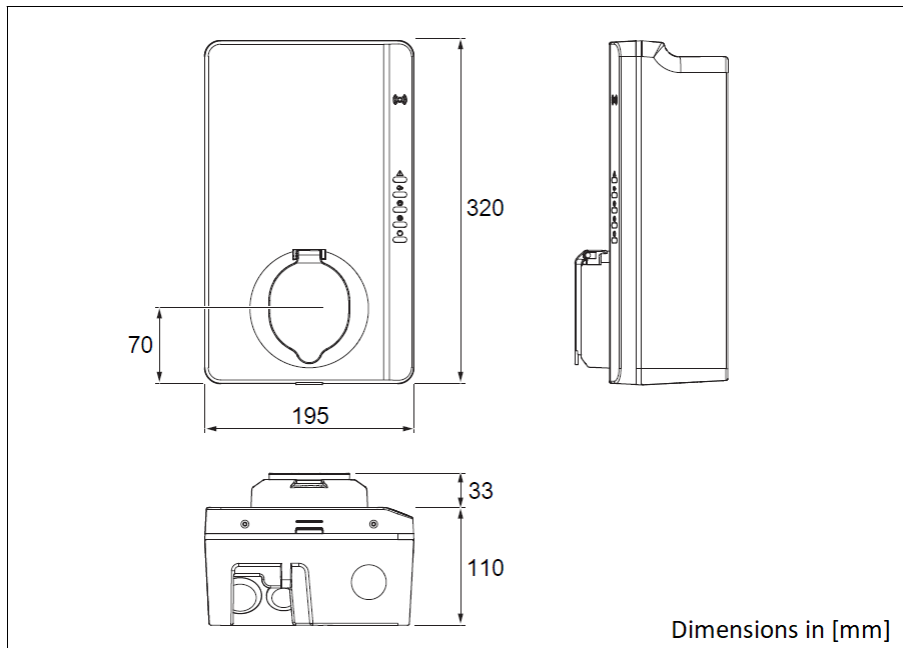
Parametar	Specifikacija
Raspon AC izlaznog napona (jednofazno)	220 – 240 V AC
Raspon AC izlaznog napona (trofazno)	380 – 415 V AC
Standard veze	<ul style="list-style-type: none"><li>Kabel tipa 2</li><li>Utičnica tipa 2</li><li>Utičnica tipa 2 sa zatvaračem</li></ul> Prema IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maksimalna izlazna snaga (jednofazno)	7,4 kW
Maksimalna izlazna snaga (trofazno)	22 kW

## 7.4. Okoliš

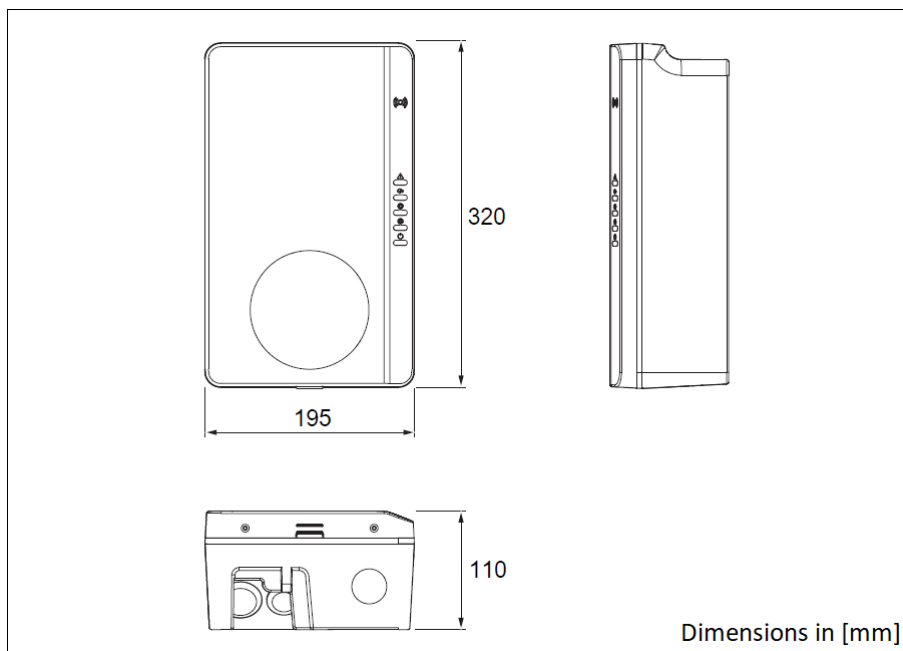
Parametar	Vrijednost
Zaštita od prodora	IP54
Raspon temperature – rad	-35 °C do +50 °C
Raspon temperature – rad za MID modele	-30 °C do +55 °C
Raspon temperature – skladištenje	-40 °C do +80 °C
Relativna vlažnost	< 95 %, RV – bez kondenzacije
Visina	2000 m (maks.)
Uvjeti skladištenja	U zatvorenom, na suhom

## 7.5. Mehanički podaci

Parametar	Vrijednost
Težina (približno)	7,0 kg (ovisno o broju proizvoda)
Zaštita od mehaničkih udaraca (kućište i zaslon)	IK10 IK8+ za radnu temperaturu ispod -30 °C Prema IEC 62262
Razina buke	Manje od 35 dBA



Dimenzije: EV punjač s utičnicom



Dimenzije: EV punjač s EV kabelom za punjenje

### 7.6. Specifikacije brojila za EV punjač s MID certifikatom

Parametar u 2014/32/EU direktivi	Specifikacija
Mehaničko okruženje	M1 Udari i vibracije niskog značaja
Elektromagnetsko okruženje	E2

## 7.7. Povezivost

Parametar	Vrijednost
Komunikacijski protokoli	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (vanjsko električno brojilo ili lokalni kontroler), Modbus TCP/IP (lokalni kontroler)
Ethernet	1×1/100 BaseT, RJ45 utičnica, (opcionalno) serijski Ethernet
Mobilna komunikacija	Nano-SIM utičnica tipa M2M (Machine To Machine): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K i 4K memorija
Kompatibilni operativni sustavi mobilnih uređaja	Android 4.4 ili noviji / iOS8 ili noviji
Dostupni konfigurabilni kontakti	1 ulaz, 1 izlaz
Nazivno opterećenje konfigurabilnog izlaznog kontakta	250 VAC ili 30 VDC, maksimalna struja 1 A

EU			NA	
RF tehnologija	Frekvencijski pojas	Maksimalni EIRP [dBm]	Frekvencijski pojas	Maksimalni EIRP [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth Low Energy	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Certifikati

Ovaj uređaj usklađen je s CE direktivama prema popisu normi u donjoj tablici. Rad podliježe sljedećim dvama uvjetima: (1) ovaj uređaj ne smije uzrokovati štetne smetnje i (2) ovaj uređaj mora prihvatiti sve primljene smetnje, uključujući smetnje koje mogu uzrokovati neželjeni rad.

Izjava o sukladnosti	Vidjeti <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Certifikati	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (za dio američkih modela), JATE, TELEC
Sigurnosni standardi	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
EMC / RF norme	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC DIO 15B, FCC DIO 15C







**Proizvođač**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Nizozemska

**Podaci za kontakt**

Lokalni prodajni predstavnik može vam pružiti podršku za EV punjač.

Ovdje zapišite podatke za kontakt vašeg lokalnog trgovca:

## Vážený zákazníku,

**čeština**

Gratulujeme Vám k nákupu!

Tato příručka obsahuje některá základní doporučení pro používání produktu. Před nabíjením vozidla vám důrazně doporučujeme, abyste se s touto příručkou seznámili a postupovali podle jejích pokynů.

Společnost Toyota neposkytuje žádná prohlášení ani záruky ohledně této příručky ani ohledně produktů v ní popsanych. Společnost Toyota v žádném případě neodpovídá za přímé, nepřímé, zvláštní, náhodné nebo následné škody jakékoli povahy nebo druhu vzniklé v důsledku používání tohoto dokumentu, ani za náhodné nebo následné škody vzniklé v důsledku používání jakéhokoli softwaru nebo hardwaru popsaného v tomto dokumentu.

Vezměte prosím na vědomí, že popisy a ilustrace jsou pouze orientační a nemusí přesně odpovídat produktu.

Pro zajištění trvalého bezpečného a efektivního výkonu se doporučuje provádět údržbu vašeho produktu. Pokud potřebujete pomoc, obraťte se na svého specializovaného obchodního zástupce.

Výrobce Wallboxu a firmwaru je společnost ABB E-mobility, zatímco vývojářem aplikace je Toyota.

Tento dokument byl připraven, přeložen a chráněn autorským právem ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Vážený zákazníku,**



Děkujeme Vám za zakoupení tohoto produktu.

Před použitím produktu si pečlivě přečtěte tuto příručku a uschovejte ji na bezpečném místě pro budoucí použití. Postupujte podle pokynů v této příručce. Společnost ABB E-mobility nenes odpovědnost za žádné škody, které byly způsobeny nedodržením nebo nesprávným dodržováním a provedením pokynů popsanych v této příručce.

Pro zajištění trvalého bezpečného a správného provozu doporučujeme provádět pravidelnou údržbu produktu. S tím vám pomůže váš obchodní zástupce.

Doufáme, že budete s produktem spokojeni po mnoho dalších let.

### **Upozornění**

Informace v tomto dokumentu se mohou bez upozornění měnit a nelze je považovat za závazek společnosti ABB E-mobility. Společnost ABB E-mobility nenes odpovědnost za případné chyby, které by se v tomto dokumentu mohly objevit. ABB E-mobility B.V. nenes odpovědnost za případné škody, ztráty, náklady nebo výdaje vzniklé v důsledku nesprávného zacházení a používání produktu popsaného v tomto dokumentu a funkcí souvisejících s produktem, zejména v důsledku nedodržení pokynů uvedených v tomto dokumentu a dalších platných předpisů a norem (např. instalace, přeprava, ochrana zdraví při práci, digitální zabezpečení a další bezpečnostní normy). Tento produkt a jeho součásti jsou určeny k připojení a přenosu informací a dat prostřednictvím síťového rozhraní. Vlastník a provozovatel zařízení souhlasí s tím, že produkt a jeho součásti bude používat na vlastní riziko, podle vlastního uvážení. Je výhradní odpovědností vlastníka a provozovatele poskytovat a průběžně zajišťovat bezpečné spojení mezi produktem a sítí vlastníka a/nebo provozovatele nebo jakoukoli jinou sítí (podle okolností). Vlastník a provozovatel zavedou a udržují veškerá vhodná opatření (jako je mimo jiné instalace firewallů, použití autentizačních opatření, šifrování dat, instalace antivirových programů atd.) k ochraně produktu, sítě, jeho systému a rozhraní proti jakémukoli narušení bezpečnosti, neoprávněnému přístupu, zásahu, vniknutí, úniku a/nebo krádeži dat nebo informací. Používání vestavěného softwaru a systémů ABB E-mobility vlastníkem a provozovatelem zařízení je na jeho vlastní riziko a snaha o kvalitu, přesnost a výkon je na jeho straně. ABB E-mobility a její přidružené společnosti nenesou odpovědnost za škody a/nebo ztráty související s takovým porušením bezpečnosti, jakýmkoli neoprávněným přístupem, zásahem, vniknutím, únikem a/nebo krádeží dat nebo informací.

Tento dokument je původně napsán v angličtině. Ostatní jazykové verze jsou překladem originálního dokumentu a ABB E-mobility nenes odpovědnost za chyby v překladu.

Tento dokument a jeho části nesmí být reprodukovány nebo kopírovány bez písemného souhlasu ABB E-mobility a jeho obsah nesmí být předán třetí straně ani použit k žádnému neoprávněnému účelu.

### **Autorská práva**

Všechna práva na autorská práva, registrované ochranné známky a ochranné známky náležejí jejich příslušným vlastníkům.

Autorská práva © 2024 ABB E-mobility. Všechna práva vyhrazena.

# Obsah

<b>1. O tomto dokumentu</b>	<b>102</b>
1.1. Obecné	102
1.2. Přiložená dokumentace / příslušenství	102
1.3. Další dokumentace	102
1.4. Symboly použité v příručce	102
<b>2. Bezpečnost</b>	<b>104</b>
2.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny	104
2.2. Doporučení	105
2.3. Zodpovědnost	107
2.3.1. Zodpovědnost výrobce	107
2.3.2. Zodpovědnost instalačního technika	107
2.3.3. Zodpovědnost uživatele	107
2.4. Informace o životním prostředí	108
<b>3. Popis produktu</b>	<b>109</b>
3.1. Obecný popis	109
3.2. Přehled	110
3.2.1. Přehled o systému	110
3.2.2. Přehled o nabíjecí stanici	110
3.2.3. Load management	111
3.2.4. Příslušenství	111
3.3. Popis ovládacích prvků	112
3.3.1. Význam indikátorů LED	112
3.3.2. LCD displej	112
<b>4. Provoz</b>	<b>113</b>
4.1. Uvedení nabíjecí stanice do provozu	113
4.2. Připojení nabíjecí stanice k mobilní aplikaci	113
4.3. Spusťte relaci nabíjení	113
4.4. Zastavení relace nabíjení	116
<b>5. Údržba a čištění</b>	<b>118</b>
5.1. Obecné	118
5.2. Čištění skříně	118
<b>6. Řešení problémů</b>	<b>119</b>
6.1. Postup při řešení problémů	119
6.2. Hlášení chybových kódů	119
6.3. Tabulka řešení problémů	120
6.4. Odpojení nabíjecí stanice	121
6.5. Chybové zprávy na displeji	122
<b>7. Technické údaje</b>	<b>123</b>
7.1. Typ nabíjecí stanice	123
7.2. Specifikace vstupu střídavého proudu AC	124
7.3. Specifikace výstupu střídavého proudu	124
7.4. Životní prostředí	124
7.5. Mechanická data	124
7.6. Specifikace měřiče pro nabíjecí stanici s certifikací MID	125
7.7. Možnosti připojení	126



## 1. O tomto dokumentu

### 1.1. Obecné

Tato příručka je určena pro uživatele AC nabíjecí stanice (v této příručce je dále označena jako nabíjecí stanice). Pokyny v této příručce platí pouze pro evropské modely. Obrázky v této příručce ukazují model s certifikací CE.

### 1.2. Příložená dokumentace / příslušenství

S nabíjecí stanicí se dodává následující dokumentace a příslušenství, které musí instalační technik předat uživateli:

- Karta s PIN kódem nabíjecí stanice, kterou naleznete v instalační příručce
- Všeobecné bezpečnostní pokyny
- Zákaznický leták OEM s QR kódem k uživatelské aplikaci
- Zjednodušené prohlášení o shodě
- Zpráva o kalibraci (platí pouze pro měřící modely s displejem)
- RFID karty



### 1.3. Další dokumentace

Kromě této příručky je k dispozici následující dokumentace:

- [Brožura výrobce](#)
- [Pokyny k aplikaci](#)
- [Prohlášení o shodě \(CE\)](#)

### 1.4. Symboly použité v příručce

Tato příručka obsahuje speciální pokyny označené specifickými symboly. Při výskytu těchto symbolů věnujte zvýšenou pozornost.

#### NEBEZPEČÍ



##### Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Riziko úrazu elektrickým proudem může způsobit vážné zranění osob nebo smrt elektrickým proudem.

#### NEBEZPEČÍ



##### Různé

Riziko vzniku nebezpečných situací, které mohou způsobit vážná zranění osob.

---

## VAROVÁNÍ



### Různé

Riziko vzniku nebezpečných situací, které mohou způsobit lehká zranění osob.

---

## POZOR



### Různé

Riziko materiálního poškození nabíjecí stanice, dalšího vybavení a/nebo znečištění životního prostředí.

---

## UPOZORNĚNÍ



Obsahuje důležité informace, připomínky, návrhy nebo rady.

---

Níže uvedené symboly vám mohou pomoci při navigaci nebo poskytnout užitečné informace.



### Viz

Odkaz na jiné návody nebo jiné stránky v této příručce.



Informace o podpůrném vybavení, které je nezbytné pro postup.



Informace o potřebách (spotřebním materiálu), který je nezbytný pro postup.



Vyžaduje se elektrotechnická odbornost v souladu s místními předpisy.

---

## 2. Bezpečnost

### 2.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny

#### NEBEZPEČÍ



Pokud vidíte kouř nebo cítíte zápach spáleniny:

1. Odpojte síťové napájení.
2. Vyčistěte oblast kolem nabíjecí stanice.
3. Kontaktujte autorizovaného instalačního technika.

#### NEBEZPEČÍ



Pravidelně (vizuálně) kontrolujte nabíjecí kabel a konektor, zda nejsou poškozené a/nebo vadné. Pokud si všimnete poškození a/nebo vad:

1. Odpojte síťové napájení.
2. Přestaňte nabíjecí stanici používat, hrozí vysoké riziko úrazu elektrickým proudem.
3. Kontaktujte autorizovaného instalačního technika.

#### NEBEZPEČÍ



Neotevírejte zařízení. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Zařízení smí otevřít pouze autorizovaný instalační technik.

#### NEBEZPEČÍ



Nevkládejte prsty ani jiné předměty do konektoru nabíjecí stanice. Hrozí vysoké nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

#### NEBEZPEČÍ



Vždy používejte dodaný nabíjecí kabel nebo schválený náhradní nabíjecí kabel stejného typu. Je povinné, aby externí kabel se zásuvkovou verzí nabíjecí stanice měl minimálně stejný proud jako integrovaný konvertor používaného elektromobilu (to lze zkontrolovat v uživatelském návodu k obsluze elektromobilu). **Vždy používejte certifikované (IEC 62196-2:2016) a schválené nabíjecí kabely!**

Abyste předešli riziku přehřátí nebo úrazu elektrickým proudem, nikdy nepoužívejte prodlužovací kabely nebo adaptéry. Nikdy nepoužívejte samostatně sestavené nabíjecí kabely.



## VAROVÁNÍ



Použití nabíjecí stanice a instalace vámi jako uživatelem musí být omezena na činnosti popsané v této příručce. Rozsáhlejší akce by měl provádět pouze autorizovaný instalační technik.

## POZOR



Zajistěte, aby byla nabíjecí stanice udržována a v případě závady byla opravena autorizovaným instalačním technikem.

## POZOR



Používejte pouze schválené náhradní díly.

## 2.2. Doporučení

### NEBEZPEČÍ



Toto zařízení mohou používat děti od 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dohledem a byly poučeny o bezpečném používání zařízení a souvisejících nebezpečích, kterým musí rozumět. Je zakázáno, aby si děti se zařízením hrály. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.

## VAROVÁNÍ



Nesprávná instalace a údržba nabíjecí stanice autorizovaným instalačním technikem v souladu s příručkou dodávanou s nabíjecí stanicí může vést k nebezpečným situacím a/nebo k fyzickému zranění.

## VAROVÁNÍ



Montáž, instalaci a údržbu instalace smí provádět pouze kvalifikované osoby.

## VAROVÁNÍ



Nabíjecí stanici musí odstranit a zlikvidovat kvalifikovaný technik v souladu s místními a národními předpisy.

## VAROVÁNÍ



Pokud je nabíjecí kabel poškozen, musí jej vyměnit kvalifikovaný autorizovaný technik podle pokynů výrobce uvedených v instalační příručce, aby se předešlo nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

## NEBEZPEČÍ



Pokud je nabíjecí stanice umístěna uvnitř, doporučujeme z bezpečnostních důvodů instalovat detektor kouře poblíž zařízení na vhodná místa.

## POZOR

- Ujistěte se, že je nabíjecí stanice vždy dostupná.



V následujících situacích nabíjecí stanici nepoužívejte a okamžitě kontaktujte svého obchodního zástupce:

- Do nabíjecí stanice udeřil blesk.
- Na místě nebo v blízkosti nabíjecí stanice došlo k nehodě nebo požáru.
- Do nabíjecí stanice se dostala voda.

## UPOZORNĚNÍ



Uchovávejte tento dokument v blízkosti nabíjecí stanice.

## UPOZORNĚNÍ



Instrukce a varovné nálepky nesmí být nikdy odstraněny nebo zakryty a musí být čitelné po celou dobu životnosti nabíjecí stanice. Poškozené nebo nečitelné štítky s pokyny a varováním okamžitě vyměňte.

## UPOZORNĚNÍ



Změny na nabíjecí stanici lze provádět pouze po písemném souhlasu výrobce.

## UPOZORNĚNÍ



Udržujte software nabíjecí stanice aktuální. Podívejte se na mobilní uživatelskou aplikaci, jak získat nejnovější software nabíjecí stanice.

## **2.3. Zodpovědnost**

### **2.3.1. Zodpovědnost výrobce**

Naše produkty jsou vyráběny v souladu s požadavky různých platných právních předpisů. Jsou proto opatřeny označením CE a všemi potřebnými dokumenty, které prokazují, že naše produkty splňují požadavky platné legislativy. V zájmu kvality našich produktů provádíme neustálé zlepšování. Vyhrazuji si proto právo na změnu specifikací uvedených v tomto dokumentu.

My jako výrobce neneseme odpovědnost v následujících případech:

- Nedodržení pokynů pro instalaci a údržbu zařízení.
- Nedodržení pokynů pro používání zařízení.
- Vadná nebo nedostatečná údržba zařízení.

### **2.3.2. Zodpovědnost instalačního technika**

Instalační technik je odpovědný za instalaci a první uvedení nabíjecí stanice do provozu. Instalační technik by měl postupovat podle následujících pokynů:

- Přečíst si a dodržovat pokyny pro nabíjecí stanici v dodaných příručkách.
- Nainstalovat nabíjecí stanici v souladu s platnou legislativou a normami.
- Provést první uvedení do provozu a případné nezbytné kontroly.
- Vysvětlit uživateli instalaci.
- Pokud je nutná údržba, upozornit uživatele na povinnost kontroly a údržby týkající se nabíjecí stanice.
- Předat uživateli všechny příručky, kartu RFID a PIN kód nabíjecí stanice.

### **2.3.3. Zodpovědnost uživatele**

Abyste zajistili optimální fungování nabíjecí stanice, dodržujte prosím následující pokyny:

- Před použitím této nabíjecí stanice si přečtěte a dodržujte pokyny pro zařízení v dodaných příručkách.
- Požádejte o pomoc autorizovaného instalačního technika pro instalaci a provedení prvního uvedení do provozu.
- Požádejte instalačního technika o vysvětlení týkající se instalace.
- Nechte provést potřebné kontroly a údržbu autorizovaným instalačním technikem.
- Uchovávejte příručky v dobrém stavu a v blízkosti zařízení.

## 2.4. Informace o životním prostředí



**Elektrická a elektronická zařízení musí být shromažďována odděleně v souladu se směrnicí o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE – 2012/19/EU)**

Symbol (přeškrtnutá popelnice) na vašem produktu znamená, že produkt nesmí být po použití smíchán ani likvidován s domovním odpadem.

Tento produkt musí být předán místnímu sběrnému místu pro komunální odpad k recyklaci produktu.

Pro více informací prosím kontaktujte dané vládní oddělení pro likvidaci odpadu ve vaší zemi. Nevhodné nakládání s odpady by mohlo mít negativní vliv na životní prostředí a lidské zdraví kvůli potenciálně nebezpečným látkám. Svou spoluprací při správné likvidaci tohoto produktu přispíváte k opětovnému použití, recyklaci a obnově produktu a naše životní prostředí bude chráněno.

## 3. Popis produktu

### 3.1. Obecný popis

Nabíjecí stanice je nabíjecím zařízením se střídavým proudem (režim 3), které můžete použít k napájení elektromobilu s nabíjecím protokolem CCS (Combo). Není povoleno používat nabíjecí stanici k nabíjení jakéhokoli jiného zařízení nebo používat nabíjecí stanici pro jakékoli jiné účely.

Nabíjecí stanice nabízí na míru navržená, inteligentní a síťová řešení nabíjení pro vaši firmu nebo domácnost. Nabíjecí stanice se může připojit k internetu přes WiFi, LAN nebo volitelně přes 4G mobilní síť (LTE)<sup>16</sup>.

#### Hlavní výhody

- Prostorově úsporný a snadno instalovatelný design
- Inteligentní funkce pro optimalizované nabíjení
- Ovládání mobilem přes mobilní aplikaci
- Vzdálené aktualizace softwaru
- Široká škála možností připojení
- Možnost funkce Load management

#### Hlavní vlastnosti

- Vyhovuje normám IEC
- Jednofázový až 7,4 kW / 32 A
- Třífázový až 22 kW / 32 A
- Krytí IP54, IK10
- Konektory typu 2, zásuvka s uzávěrem nebo bez
- Integrované ochrany proti nadproudu, přepětí, podpětí, zemnímu spojení a přepětí

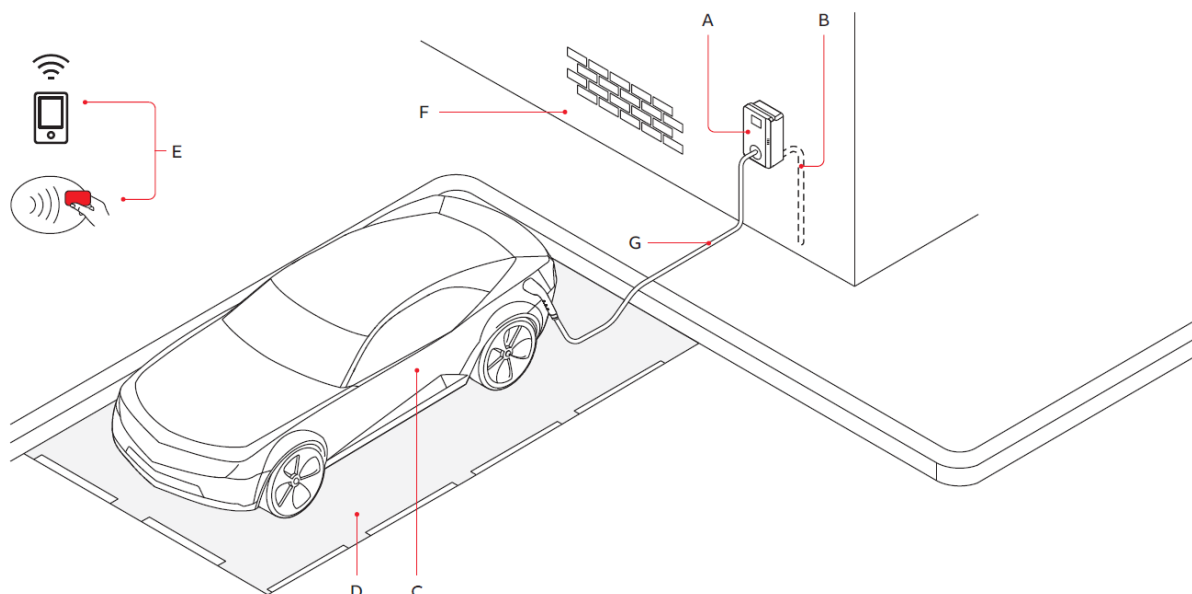
Číslo modelu produktu naleznete na boční straně nabíjecí stanice na štítku produktu (viz oddíl 7.1).

---

<sup>16</sup> Není k dispozici u všech modelů nabíjecí stanice.

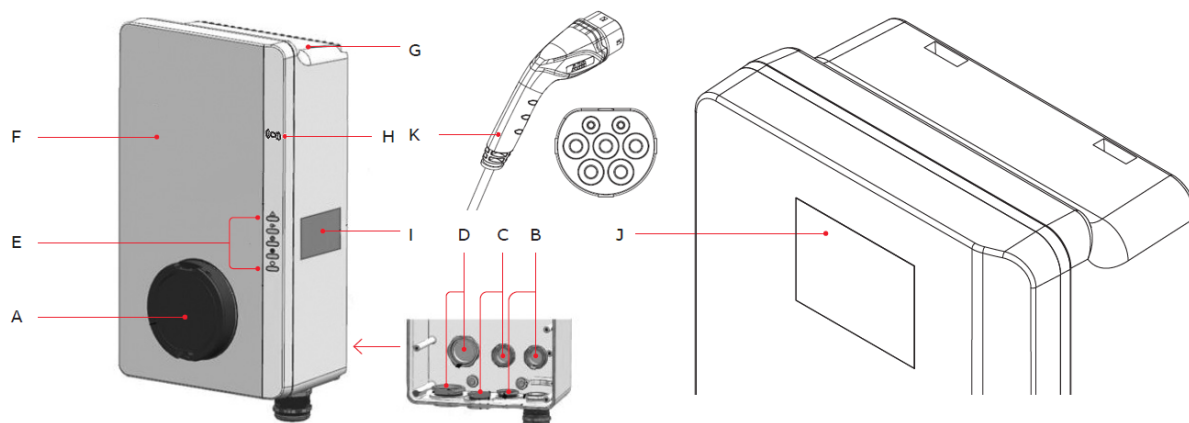
## 3.2. Přehled

### 3.2.1. Přehled o systému



Štítek	Část	Funkce
A	Nabíjecí stanice	Viz oddíl 3.1.
B	Vstup střídavého proudu do sítě	Dodávka elektřiny do nabíjecí stanice.
C	Elektromobil	Elektromobil, jehož baterie je třeba nabít.
D	Parkovací místo	Místo pro elektromobil během nabíjení.
E	RFID karta nebo smartphone	Oprávnění uživatele používat nabíjecí stanici.
F	Struktura	Aby bylo možné nabíjecí stanici nainstalovat a udržet ji na místě.
G	Nabíjecí kabel elektromobilu	Vedení nabíjení z nabíjecí stanice do elektromobilu.

### 3.2.2. Přehled o nabíjecí stanici



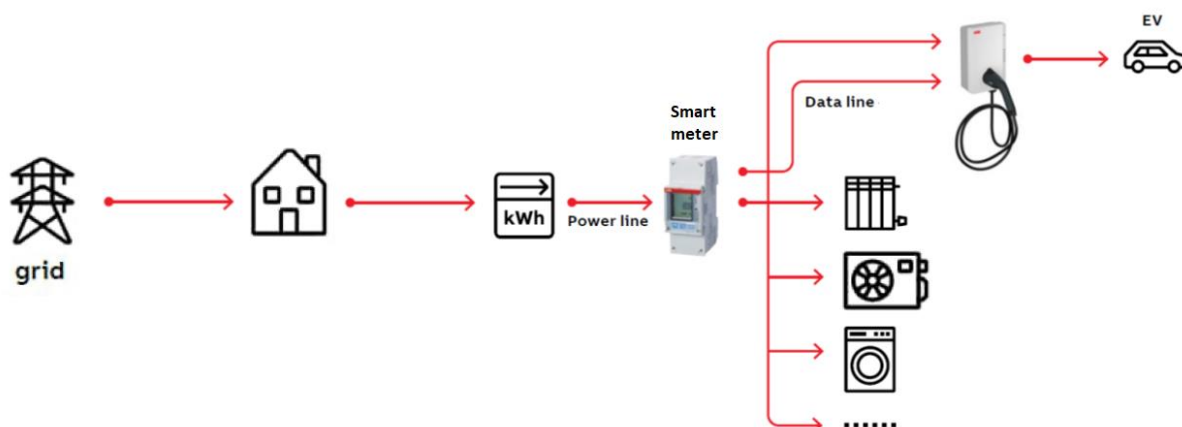
Štítek	Část	Funkce
A	Zásuvka	Pro připojení nabíjecího kabelu elektromobilu (typu 2). Pouze pro modely nabíjecí stanice, které mají připojení do zásuvky.
	Vstupní otvor pouzdra	Pro umístění nabíjecího kabelu. Pouze pro modely nabíjecí stanice, které mají pevný nabíjecí kabel.
B, C a D	Otvory	Otvory pro kabely, které vedou do nabíjecí stanice.
E	Indikátory LED	Zobrazení stavu nabíjecí stanice a nabíjení. Viz oddíl 3.3.1.
F	Kryt skříně	Zamezení přístupu uživatele k instalaci a údržbě

		částí nabíjecí stanice.
G	Skříň	Snížení přístupu nequalifikovaných osob do vnitřku nabíjecí stanice.
H	RFID čtečka	Autorizace zahájení nebo zastavení nabíjení pomocí karty RFID.
I	Výrobní štítek	Zobrazení identifikačních údajů a typu nabíjecí stanice. Viz oddíl 7.1.
J	Displej	Zobrazení stavu nabíjecí stanice a nabíjení. Přítomno pouze u modelů nabíjecí stanice, které mají k dispozici displej.
K	Konektor nabíječky	Nabíjecí konektor elektromobilu typu 2.

### 3.2.3. Load management

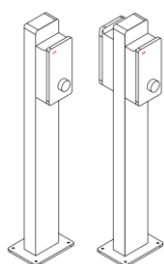
Řada velkých elektrických spotřebičů ve vaší domácnosti (jako např. pračka, myčka, tepelné čerpadlo atd.) sdílí stejné síťové připojení, které má maximální kapacitu. Celkový příkon elektrických spotřebičů, které využívají připojení k síti, nesmí překročit kapacitu sítě. To je tzv. load management. Funkce load management v nabíjecí stanici zabraňuje překročení kapacity sítě a poškození pojistek při nabíjení vašeho elektromobilu. V momentě, kdy je potřeba proudu vysoká, nabíjecí stanice přeruší nabíjení nebo sníží výstupní výkon nabíjení. Nabíjecí relace bude znovu zahájena, jakmile bude v síti volná kapacita.

Pro load management je nutný externí měřič energie (Smart). Chcete-li další informace o load managementu, kontaktujte svého místního zástupce.



### 3.2.4. Příslušenství

K nabíjecí stanici je k dispozici následující příslušenství.

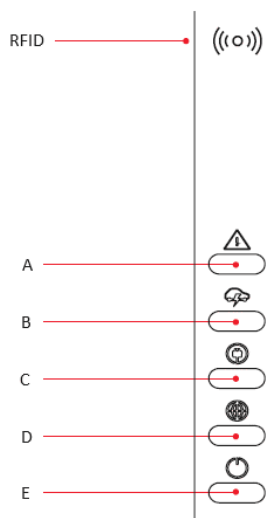


Obdélníkový kovový podstavec TAC pro 1 nebo 2 nabíječky, umístěný zády k sobě, volně stojící, včetně základní desky.

Pokud máte zájem nebo chcete získat více informací o podstavci, kontaktujte svého místního zástupce.

### 3.3. Popis ovládacích prvků

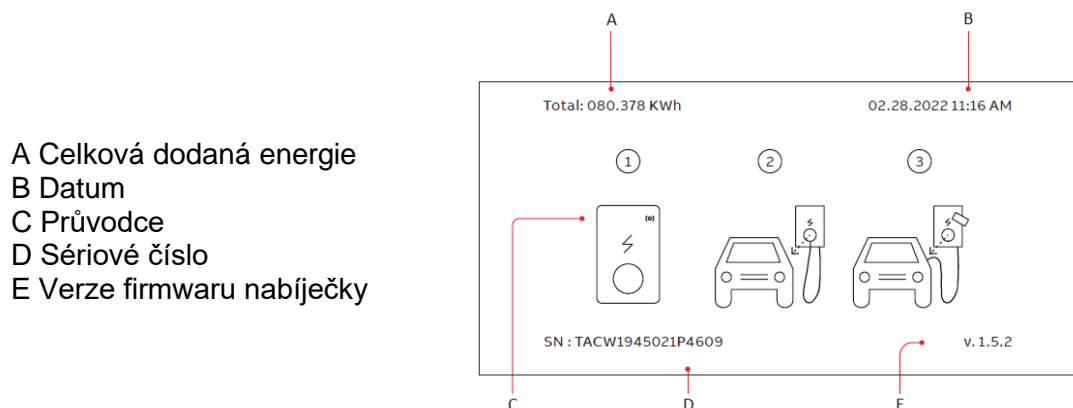
#### 3.3.1. Význam indikátorů LED



Štítek		Stav LED kontrolkek	Stav nabíjecí stanice
A	Chybová kontrolka	Svíí	Chyba
		Nesvíí	Žádná chyba
B	Kontrolka nabíjení	Svíí	Elektromobil je plně nabitý nebo se přestal nabíjet
		Nesvíí	Nenabíjí se
		Bliká	Nabíjí se
C	Kontrolka spojení s elektromobilem	Svíí	Auto je připojeno. Spojení je autorizováno.
		Nesvíí	Není připojeno žádné auto
		Bliká	Auto je připojeno, čeká na autorizaci
D	Kontrolka připojení k internetu	Svíí	Připojeno k internetu
		Nesvíí	Nepřipojeno k internetu
		Bliká	Pokus o navázání připojení k internetu
E	Kontrolka zapnutí/vypnutí nabíjecí stanice	Svíí	Nabíjecí stanice je ZAPNUTÁ
		Nesvíí	Nabíjecí stanice je VYPNUTÁ
		Bliká	Nabíjecí stanice je v režimu nastavení

#### 3.3.2. LCD displej<sup>17</sup>

Když je nabíjecí stanice v klidovém stavu, na displeji se zobrazí obrazovka pohotovostního režimu/nečinnosti. V tomto stavu je nabíjecí stanice k dispozici pro relaci nabíjení.



<sup>17</sup> Platí pouze pro modely nabíjecí stanice s displejem.



## 4. Provoz

### 4.1. Uvedení nabíjecí stanice do provozu

1. Zapněte jistič (obvykle se nachází ve skříni vašeho elektroměru), který dodává energii do nabíjecí stanice elektromobilů.

#### UPOZORNĚNÍ



Instalační technik vás musí informovat, který jistič je určen k zapínání a vypínání napájení nabíjecí stanice a kde je umístěn. Důrazně se doporučuje umístit na jistič nebo v jeho blízkosti štítek s označením, že tento jistič je určen pro nabíjecí stanici elektromobilů.

- Napájení se zapne.
- Spustí se řada automatických kontrol, aby bylo zajištěno, že nabíjecí stanice funguje správně a bezpečně. Kontrolka zapnutí/vypnutí bliká.
- Pokud nabíjecí stanice nezjistí žádné problémy, rozsvítí se kontrolka zapnutí/vypnutí. Nabíjecí stanice je připravena k použití.
- Pokud nabíjecí stanice zjistí problém, rozsvítí se chybová kontrolka. V mobilní aplikaci se zobrazí chybový kód. Viz oddíl 6.3, který obsahuje přehled chybových kódů.

### 4.2. Připojení nabíjecí stanice k mobilní aplikaci



Další informace o mobilní aplikaci a o tom, jak ji nainstalovat, naleznete v návodu k použití/bezpečnostním letáku, který je součástí nabíjecí stanice pro elektromobily.

#### UPOZORNĚNÍ



Neztraťte PIN kód. V případě ztráty se obraťte na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.

### 4.3. Spust'ete relaci nabíjení

#### POZOR



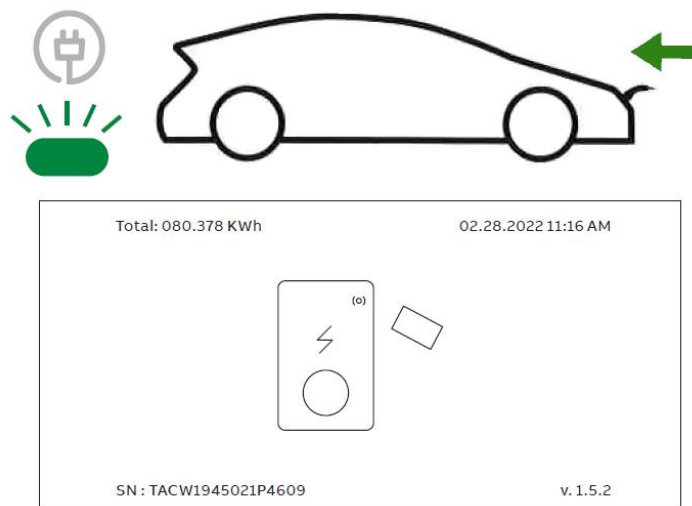
Během nabíjení neodpojujte nabíjecí kabel od připojení na elektromobilu a/nebo nabíjecí stanice. Hrozí poškození konektoru elektromobilu a zásuvky nabíjecí stanice (pokud je k dispozici).

## UPOZORNĚNÍ



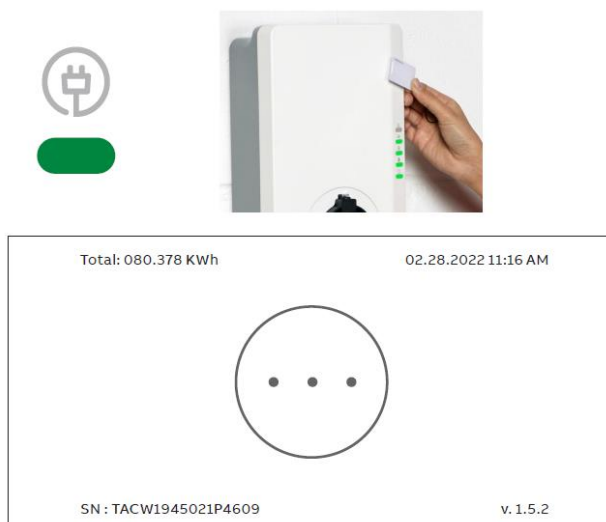
Indikátory LED ukazují stav nabíjení.

1. Připojte elektromobil k nabíjecí stanici pomocí nabíjecího kabelu. Když je detekován váš elektromobil, indikátor propojení elektromobilu bude blikat zeleně. Pokud máte model nabíjecí stanice s displejem, na displeji se zobrazí okno „Autorizace“.



Indikátor propojení elektromobilu – bliká zeleně

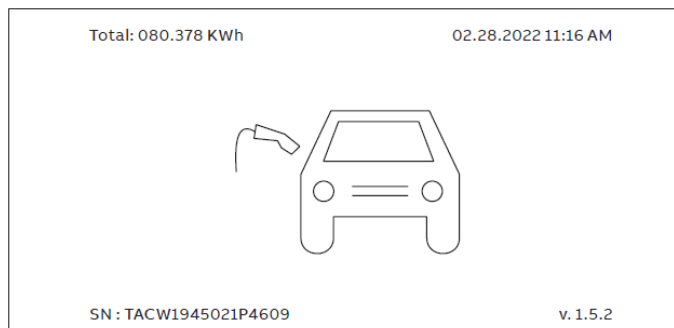
2. Použijte svou RFID kartu nebo mobilní aplikaci k autorizaci použití nabíjecí stanice. Spustí se autorizace připojení k elektromobilu. Když je nabíjecí stanice autorizována (jediným pípnutím karty RFID), indikátor se rozsvítí zeleně. Pokud máte model nabíjecí stanice s displejem, na displeji se zobrazí okno „Příprava na nabíjení“.



Indikátor propojení elektromobilu – Svítí zeleně

## UPOZORNĚNÍ

Na displeji se zobrazí okno „Autorizace“, když je relace nabíjení autorizována, ale nabíjecí kabel není připojen k elektromobilu (indikátor propojení elektromobilu je vypnutý):



Připojte elektromobil k nabíjecí stanici pomocí nabíjecího kabelu a nabíjení se se zahájí.

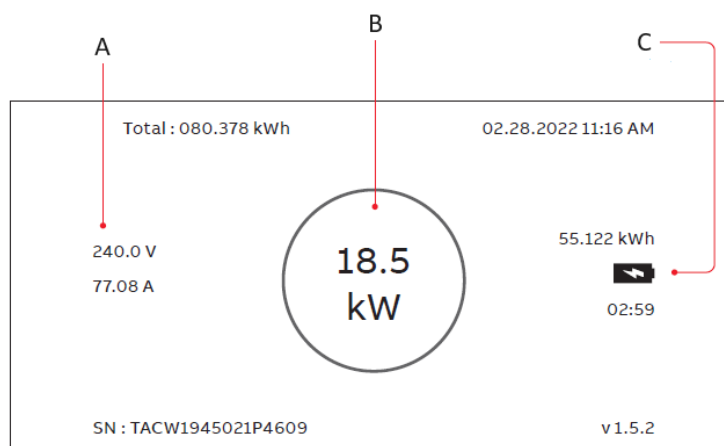
3. Po zahájení nabíjení bude indikátor nabíjení blikat zeleně.



Indikátor nabíjení – bliká zeleně

Pokud máte model nabíjecí stanice s displejem, na displeji se během nabíjení zobrazí okno „Nabíjení“.

- A Napětí a proud v reálném čase
- B Aktivní výkon v reálném čase
- C Dodaná energie a doba nabíjení



U třífázových nabíjecích stanic se zobrazí napětí a proud v reálném čase pro každou fázi.

## 4.4. Zastavení relace nabíjení

### POZOR



Během nabíjení neodpojujte nabíjecí kabel elektromobilu od připojení na elektromobilu a/nebo nabíjecí stanice, pokud jste konec nabíjení nepovolili pomocí karty RFID nebo prostřednictvím mobilní aplikace.

### UPOZORNĚNÍ



Pokud během nabíjení odpojíte nabíjecí kabel elektromobilu, nabíjecí stanice automaticky zastaví nabíjení.

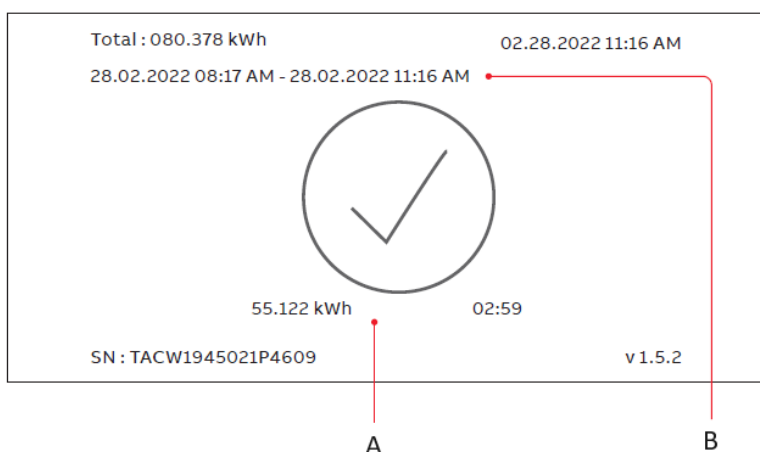
1. Vyberte jeden ze dvou způsobů ukončení relace nabíjení.

- Počkejte na dokončení nabíjení.
  - Mobilní aplikace ukazuje, že je elektromobil plně nabitý.
  - Kontrolka nabíjení svítí.
  - Pokud má vaše nabíjecí stanice displej, zobrazí se na něm, že je elektromobil plně nabitý.



Indikátor nabíjení – svítí zeleně

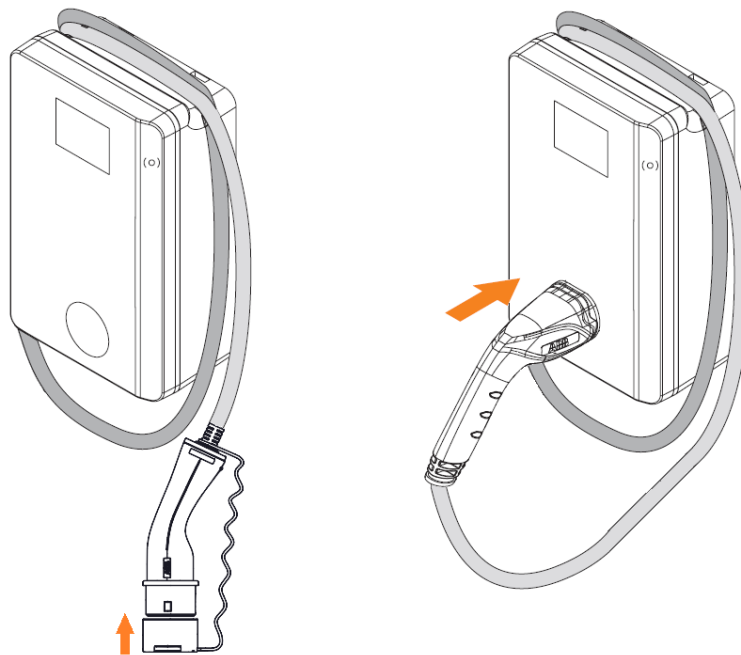
A Dodaná energie a trvání nabíjecí relace  
B Čas začátku a konce



Po dokončení nabíjení přestane nabíjecí stanice nabíjet.

- Autorizujte konec nabíjení pomocí RFID karty nebo mobilní aplikace.
2. Odpojte nabíjecí kabel od elektromobilu, a pokud má nabíjecí stanice zásuvku, odpojte nabíjecí kabel od nabíjecí stanice.

3. Omotejte nabíjecí kabel kolem krytu.
4. Chraňte nabíjecí konektor zakrytím konektoru protiprachovou krytkou nebo uschovejte nabíjecí konektor zasunutím konektoru do zdičky nabíječky.



## 5. Údržba a čištění

### 5.1. Obecné

Nabíjecí stanice nevyžaduje téměř žádnou údržbu. Pravidelně kontrolujte pevně připojený nabíjecí kabel, nabíjecí konektor a držák nabíjecího konektoru z hlediska poškození, opotřebení, znečištění a vlhkosti.

#### VAROVÁNÍ



- Údržbové práce smí provádět pouze autorizovaný technik.
- Vyměňte vadné nebo opotřebované díly za originální náhradní díly.
- Během údržby udržujte neoprávněné osoby v bezpečné vzdálenosti.

### 5.2. Čištění skříně



- Používejte pouze čisticí prostředky s hodnotou pH mezi 6 a 8.
- Nepoužívejte čisticí prostředky s abrazivními složkami.
- Nepoužívejte abrazivní nástroje.
- Výrobce neručí za škody způsobené nesprávným způsobem čištění.

V případě potřeby čištění:

- Naneste neutrální nebo slabě alkalický čisticí roztok a nechte vsáknout.
- Opláchněte vodou z vodovodu pod nízkým tlakem, abyste odstranili hrubé nečistoty.
- Odstraňte nečistoty ručně pomocí netkané nylonové podložky.
- Zkontrolujte nátěr, zda není poškozený.
- V případě potřeby naneste vosk na přední stranu pro extra ochranu a lesk.

#### NEBEZPEČÍ



Na nabíjecí stanici neaplikujte vysokotlaké vodní proudy. Voda může uniknout do skříně a způsobit elektrický zkrat.

## 6. Řešení problémů

### 6.1. Postup při řešení problémů



Pokud nabíjecí stanice zjistí problém, rozsvítí se chybová kontrolka.



Mobilní aplikace a displej<sup>18</sup> zobrazí chybový kód. Význam chybového kódu viz oddíl 6.3.

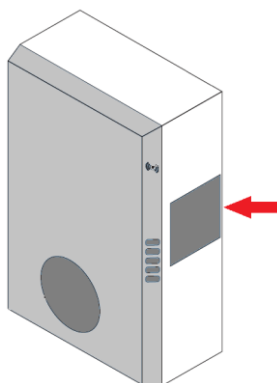
- Pokuste se najít řešení problému pomocí informací v tomto dokumentu.
- Pokud nemůžete najít řešení problému, obraťte se na místního zástupce.

### 6.2. Hlášení chybových kódů

Pokud se chybový kód nezobrazí, kontaktujte svého místního zástupce nebo certifikovaného technika, který nabíjecí stanici nainstaloval. Vezměte prosím na vědomí následující informace:

- Chybový kód
- Model produktu nabíjecí stanice
- Výrobní číslo
- Sériové číslo zařízení

Tyto informace lze nalézt na identifikačním štítku umístěném a boku nabíjecí stanice.



Níže si poznamenejte sériové číslo svého produktu:

<sup>18</sup> Platí pouze pro modely nabíjecí stanice s displejem.

### 6.3. Tabulka řešení problémů

Problém (kód chyby)	Možná příčina	Možné řešení
Zjištěn zbytkový proud (0x0002)	V nabíjecím obvodu je zbytkový proud (30 mA AC nebo 6 mA DC). Proud uniká do země.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odpojte napájecí zařízení elektromobilu. Viz oddíl 6.4.</li> <li>2. obraťte se na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.</li> </ol>
Chybí PE nebo jsou zaměněny nulové a fázové vodiče (0x0004)	Zařízení pro napájení elektromobilu není správně uzemněno nebo jsou zaměněny nulové a fázové vodiče.	obraťte se na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.
Přepětí (0x0008)	Maximální napětí na napájecím vstupu je příliš vysoké.	obraťte se na místního zástupce výrobce nebo kvalifikovaného elektrikáře.
Podpětí (0x0010)	Napětí na vstupu není dostatečné.	obraťte se na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.
Nadproud (0x0020)	Na straně elektromobilu došlo k přetížení.	obraťte se na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.
Silný nadproud (0x0040)	Na straně elektromobilu došlo k přetížení.	obraťte se na místního zástupce nebo na kvalifikovaného elektrikáře.
Přehřátí (0x0080)	Teplota uvnitř je příliš vysoká.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte provozní teplotu na štítku produktu. Pokud je okolní teplota příliš vysoká, zařízení pro napájení elektromobilu automaticky sníží výstupní proud.</li> <li>2. Pokud je to nutné, instalujte zařízení pro napájení elektromobilu v prostředí s nižší okolní teplotou.</li> <li>3. Pokud nemůžete problém vyřešit, nepoužívejte zařízení pro napájení elektromobilu. obraťte se na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.</li> </ol>
Chyba napájecího relé (0x0400)	Kontakt relé je detekován ve špatném stavu nebo je poškozen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte kontakt relé.</li> <li>2. V případě potřeby se obraťte na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.</li> </ol>
Selhání interní komunikace (0x0800)	Interní desky zařízení pro napájení elektromobilu spolu nekomunikují.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Připojte zařízení pro napájení elektromobilu k internetu.</li> <li>2. Proveďte kontrolu signálu WiFi na místě</li> <li>3. Zkontrolujte připojení NanoSIM karty a sílu signálu 4G na místě.</li> </ol>
Selhání elektronického zámku (0x1000)	Chyba při zamykání/odemykání nabíjecího konektoru.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte připojení nabíjecího kabelu elektromobilu.</li> <li>2. V případě potřeby se obraťte na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.</li> </ol>
Chybějící fáze (0x2000)	Chybí jedna nebo více fází.	obraťte se na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.
Ztráta komunikace Modbus (0x4000)	Komunikace Modbus je ztracena.	obraťte se na místního zástupce výrobce nebo kvalifikovaného elektrikáře.
Na displeji se zobrazí, že elektromobil není připraven na nabíjení, nebo mobilní aplikace zobrazuje „čekání na elektromobil“	Elektromobil není k dispozici	<p>Probudte elektromobil::</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odpojte nabíjecí kabel od elektromobilu.</li> <li>2. Znovu připojte nabíjecí kabel k elektromobilu.</li> </ol>



<b>Problém (kód chyby)</b>	<b>Možná příčina</b>	<b>Možné řešení</b>
Elektromobil se nenabíjí	Vyskytl se problém se zařízením pro napájení elektromobilu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ujistěte se, že je zdroj napájení pro zařízení zapnutý.</li> <li>2. Prozkoumejte zařízení pro napájení elektromobilu a zjistěte, zda funguje správně.</li> <li>3. Prohlédněte si mobilní aplikaci a kontrolku nabíjení, abyste se ujistili, že je nabíjení povoleno.</li> <li>4. Spusťte relaci nabíjení.</li> </ol>
	Nabíjecí kabel elektromobilu je vadný.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte nabíjecí kabel elektromobilu.</li> <li>2. Pokud je nabíjecí kabel vadný, obraťte se na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.</li> </ol>
Připojení elektromobilu nebo autorizační proces selže	Nabíjecí kabel elektromobilu je vadný.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte nabíjecí kabel elektromobilu.</li> <li>2. Pokud je nabíjecí kabel vadný, obraťte se na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.</li> </ol>
	Nabíjecí kabel elektromobilu není správně zapojen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte připojení nabíjecího kabelu elektromobilu.</li> <li>2. V případě potřeby se obraťte na místního zástupce nebo kvalifikovaného elektrikáře.</li> </ol>
	Vyskytl se problém s mobilní aplikací nebo kartou RFID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ujistěte se, že jste se zaregistrovali v mobilní aplikaci.</li> <li>2. Ujistěte se, že používáte dodanou RFID kartu.</li> <li>3. Ujistěte se, že je karta RFID přidána do mobilní aplikace.</li> <li>4. Spusťte mobilní aplikaci.</li> <li>5. Spusťte proces autorizace.</li> </ol>

#### **6.4. Odpojení nabíjecí stanice**

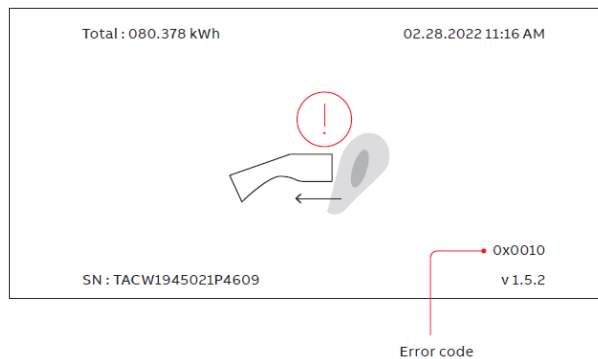
1. Vypněte napájení nabíjecí stanice přepnutím jističe<sup>19</sup> do polohy vypnuto.
2. Počkejte minimálně 1 minutu.

<sup>19</sup> Obvykle se nachází ve vaší elektroměrové skříni, viz také oddíl 4.1.

## 6.5. Chybové zprávy na displeji<sup>20</sup>

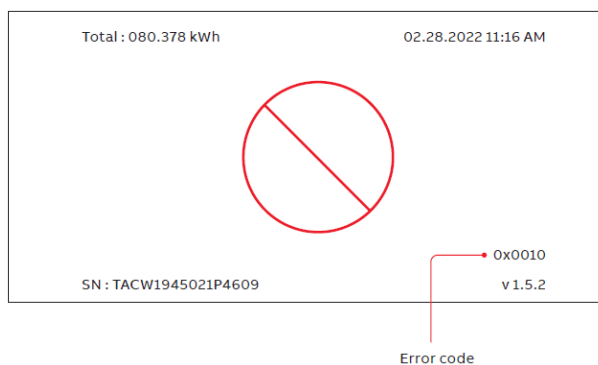
Na displeji se zobrazují různá okna o zjištěných chybách v závislosti na typu chyby.

Odpojte nabíjecí kabel a znovu jej připojte:



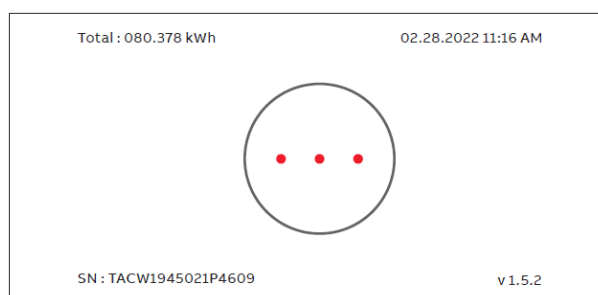
Kód chyby, viz oddíl 6.3

Kontaktujte svého poskytovatele služeb:



Kód chyby, viz oddíl 6.3

Elektromobil není připraven na nabíjení:



<sup>20</sup> Platí pouze pro modely nabíjecí stanice s displejem.

## 7. Technické údaje

### 7.1. Typ nabíjecí stanice

Model produktu nabíjecí stanice je kód.

Kód má 10 částí: A1–A10.

Kódová část	Popis	Hodnota	Význam hodnoty
A1	Jméno značky	Terra AC	-
A2	Typ	W	Nástěnný box
A3	Výstupní výkon	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Typ kabelu nebo zásuvky	G	Kabel typu 2
		T	Zásuvka typu 2
		S	Zásuvka typu 2 s uzávěrem
A5	Délka kabelu	-	Žádný kabel
		5	5 m
A6	Autorizace	R	RFID (radiofrekvenční identifikace) povolena
		-	
A7	Ethernet	-	Jednofázový
		D	režim řetězového propojení
A8	Měření	M	Certifikováno (pouze s displejem)
		-	Necertifikováno
A9	Slot pro SIM	C	Ano
		-	Ne
A10	Displej	D	Ano
		-	Ne

#### Příklad

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Název značky = Terra AC
- A2 = Typ = Nástěnná skříňka
- A3 = 22, Výkon = 22 kW
- A4 = typ kabelu, zásuvka = zásuvka typu 2 s uzávěrem
- A5 = nelze použít pro verzi zásuvky
- A6 = autorizace = RFID povoleno
- A7 = Ethernet = jeden
- A8 = měření = necertifikováno
- A9 = slot pro SIM = použitelné
- A10 = displej = nelze použít
- „0“ je prázdné pole

## 7.2. Specifikace vstupu střídavého proudu AC

Parametry	Specifikace
Uzemňovací systémy	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frekvence	50–60 Hz
Kategorie přepětí	Kategorie III
Ochrana	Nadproud Nadměrné napětí Podpětí Zemní porucha, včetně ochrany proti svodu stejnosměrného proudu Integrovaná ochrana proti přepětí
Vstupní připojení střídavého napájení	1 fáze nebo 3 fáze
Vstupní napětí (1 fáze)	220 až 240 VAC
Vstupní napětí (3 fáze)	380 až 415 VAC
Spotřeba energie v pohotovostním režimu	4,0 W (4,6 W s MID)
Maximální spotřeba energie (1 fáze)	7,4 kW (32 A)
Maximální spotřeba energie (3 fáze)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Ochrana proti (zemnímu) zkratu	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. Specifikace výstupu střídavého proudu

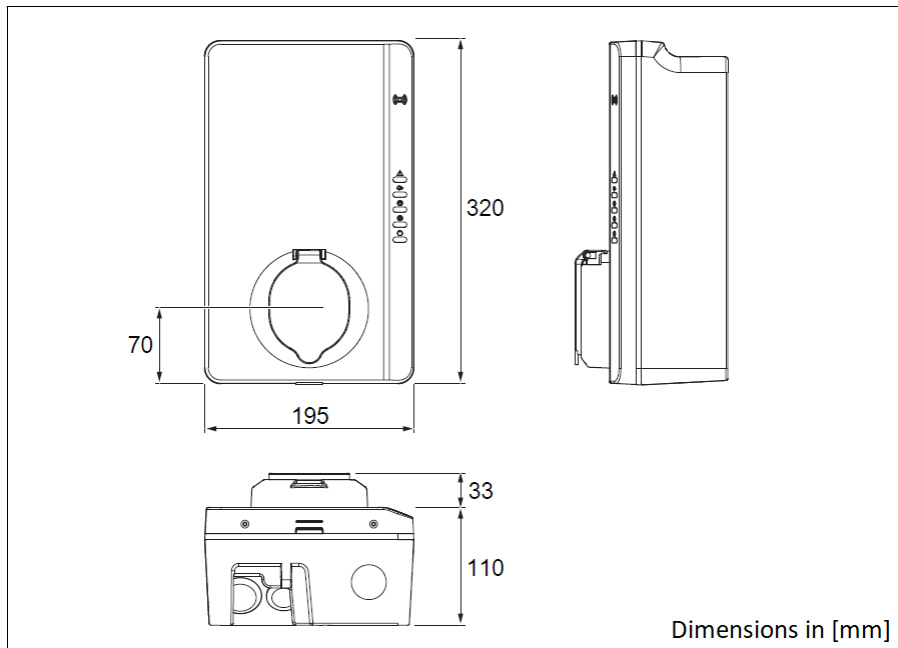
Parametry	Specifikace
Rozsah výstupního napětí střídavého proudu (1 fáze)	220–240 V AC
Rozsah výstupního napětí střídavého proudu (3 fáze)	380–415 V AC
Norma pro připojení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel typu 2</li> <li>• Zásuvka typu 2</li> <li>• Zásuvka typu 2 s uzávěrem</li> </ul> Podle IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maximální výstupní výkon (1 fáze)	7,4 kW
Maximální výstupní výkon (3 fáze)	22 kW

## 7.4. Životní prostředí

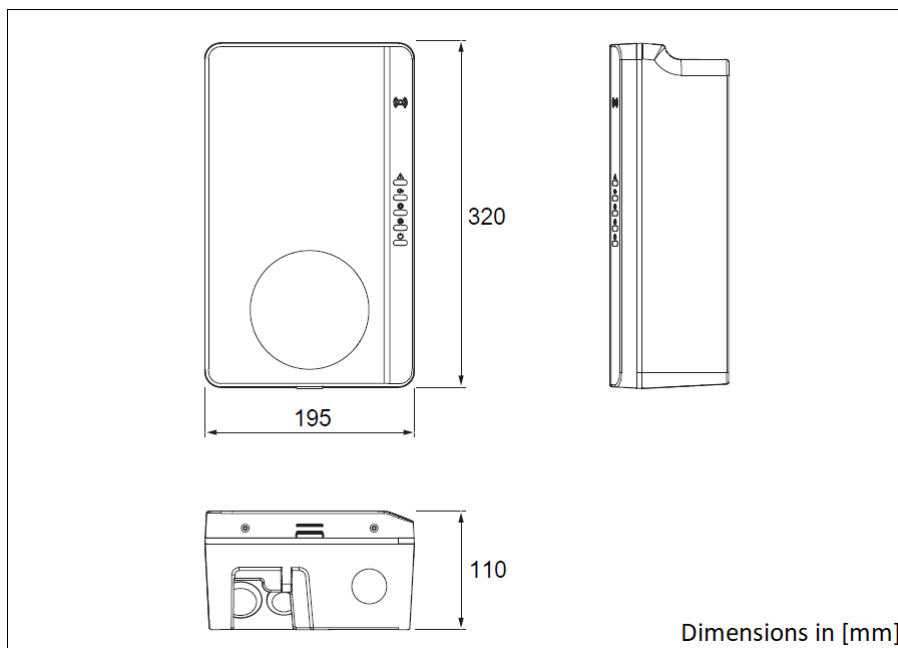
Parametry	Hodnota
Ochrana proti vniknutí	IP54
Teplotní rozsah – Provoz	-35 °C až +50 °C
Teplotní rozsah – Provoz pro modely MID	-30 °C až +55 °C
Teplotní rozsah – Skladování	-40 °C až +80 °C
Relativní vlhkost	< 95 %, relativní vlhkost vzduchu – nekondenzující
Nadmořská výška	2000 m (max.)
Podmínky skladování	Ve vnitřních prostorech, v suchu

## 7.5. Mechanická data

Parametry	Hodnota
Hmotnost (přibližná)	7,0 kg (v závislosti na výrobním čísle)
Mechanická ochrana proti nárazu (kryt a displej)	IK10 IK8+ pro provozní teplotu pod -30 °C Podle IEC 62262
Hladina hluku	Méně než 35 dBA



Rozměry: Nabíjecí stanice se zásuvkou



Rozměry: Nabíjecí stanice s nabíjecím kabelem elektromobilu

### 7.6. Specifikace měřiče pro nabíjecí stanici s certifikací MID

Parametr ve směrnici 2014/32/EU	Specifikace
Mechanické prostředí	M1 Ráz a vibrace nízkého významu
Elektromagnetické prostředí	E2

## 7.7. Možnosti připojení

Parametry	Hodnota
Komunikační protokoly	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (externí elektroměr nebo místní ovladač), Modbus TCP/IP (místní ovladač)
Ethernet	1×1/100 BaseT, zásuvka RJ45, (volitelný) řetězový Ethernet
Mobilní komunikace	NanoSIM zásuvka typu M2M (Machine To Machine): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Nízkoenergetické připojení Bluetooth	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, paměť 1K a 4K
Kompatibilní operační systémy pro mobilní zařízení	Android 4.4 nebo vyšší / iOS8 nebo vyšší
Dostupné konfigurovatelné kontakty	1 vstup, 1 výstup
Konfigurovatelné jmenovité zatížení výstupního kontaktu	250 VAC nebo 30 VDC, max. proud 1 A

		EU		NA
Technologie rádiových frekvencí	Frekvenční pásmo	Maximální EIRP [dBm]	Frekvenční pásmo	Maximální EIRP [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Nízkoenergetické připojení Bluetooth	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Certifikáty

Toto zařízení vyhovuje směrnici CE podle seznamu norem v tabulce níže. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí akceptovat jakékoli přijaté rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

EU prohlášení o shodě	Viz <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Certifikace	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (pro část amerických modelů), JATE, TELEC
Bezpečnostní normy	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
Normy elektromagnetické kompatibility / rádiových frekvencí	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC ČÁST 15B, FCC ČÁST 15C





**Výrobce**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Nizozemsko

**Kontaktní údaje**

Místní obchodní zástupce vám může poskytnout podporu ohledně nabíjecí stanice.

Zde si zapište kontaktní údaje místního prodejce:



Tillykke med dit køb!

Denne manual indeholder nogle væsentlige anbefalinger til brugen af produktet. Før du oplader dit køretøj, anbefaler vi kraftigt, at du gør dig bekendt med denne manual og følger instruktionerne.

Toyota giver ingen tilsagn eller garantier med hensyn til denne manual eller med hensyn til de produkter, der er beskrevet heri. Toyota kan under ingen omstændigheder holdes ansvarlig for direkte, indirekte, særlige eller hændelige skader eller følgeskader af nogen art, der opstår som følge af brugen af denne manual, og Toyota er heller ikke ansvarlig for hændelige skader eller følgeskader, der opstår som følge af brug af software eller hardware, der er beskrevet i dette dokument.

Bemærk venligst, at beskrivelser og illustrationer kun er vejledende og muligvis ikke er en nøjagtig gengivelse af produktet.

For at garantere vedvarende sikker og effektiv ydeevne, anbefales det at udføre vedligeholdelse af dit produkt. Hvis du har brug for hjælp, bedes du kontakte din salgsrepræsentant.

ABB E-mobility er producent af ladeboksen og firmware, mens Toyota er app-udvikler.

Dette dokument er udarbejdet, oversat og ophavsretligt beskyttet af ABB E-mobility.

## Kære kunde



Tak fordi du har købt dette produkt.

Læs venligst denne vejledning omhyggeligt, før du bruger produktet, og opbevar den et sikkert sted til fremtidig reference. Følg instruktionerne i denne manual. ABB E-mobility er ikke ansvarlig for nogen skade, der er forårsaget af manglende eller forkert følgen og udførelse af instruktionerne, der er beskrevet i denne manual.

For at sikre kontinuerlig sikker og korrekt drift anbefaler vi regelmæssig vedligeholdelse af produktet. Din salgsrepræsentant kan hjælpe med dette.

Vi håber, at du vil få glæde af produktet i mange år fremover.

### Bemærk

Oplysningerne i dette dokument kan ændres uden varsel og skal ikke opfattes som en forpligtelse fra ABB E-mobilitys side. ABB E-mobility påtager sig intet ansvar for eventuelle fejl, der kan forekomme i dette dokument. ABB E-mobility BV er ikke ansvarlig for skader, tab, omkostninger eller udgifter som følge af forkert håndtering og brug af produktet, der er beskrevet i dette dokument, og produktrelaterede funktioner, især som følge af manglende overholdelse af instruktionerne i dette dokument og andre gældende regler og standarder (f.eks. installation, transport, arbejdsmiljø, digital sikkerhed og andre sikkerhedsstandarder). Dette produkt og dets funktioner er designet til at blive forbundet til og at kommunikere information og data via en netværksgrænseflade. Ejeren og webstedets operatør accepterer at bruge produktet og dets funktioner på egen risiko, efter eget skøn. Det er udelukkende ejerens og webstedets operatørens ansvar at sørge for og løbende sikre en sikker forbindelse mellem produktet og ejerens og/eller webstedets operatørens netværk eller ethvert andet netværk (alt efter omstændighederne). Ejeren og webstedets operatør skal etablere og vedligeholde passende foranstaltninger (såsom, men ikke begrænset til, installation af firewalls, anvendelse af godkendelsesforanstaltninger, kryptering af data, installation af antivirusprogrammer osv.) for at beskytte produktet, netværket, dets system og grænsefladen mod enhver form for sikkerhedsbrud, uautoriseret adgang, interferens, indtrængen, lækage og/eller tyveri af data eller information. Brug af integreret software og ABB E-mobilitys systemer af ejeren og operatøren af webstedet er på egen risiko, og ansvaret for kvalitet, nøjagtighed og ydeevne ligger med dig. ABB E-mobility og dets tilknyttede selskaber er ikke ansvarlige for skader og/eller tab relateret til sådanne sikkerhedsbrud, nogen form for uautoriseret adgang, interferens, indtrængen, lækage og/eller tyveri af data eller information."

Dette dokument er oprindeligt skrevet på engelsk. Andre sprogversioner er en oversættelse af det originale dokument, og ABB E-mobility kan ikke holdes ansvarlig for fejl i oversættelsen. Dette dokument og dele deraf må ikke gengives eller kopieres uden skriftlig tilladelse fra ABB E-mobility, og indholdet af det må ikke videregives til en tredjepart eller bruges til et uautoriseret formål.

### Ophavsret

Alle rettigheder til ophavsrettigheder, registrerede varemærker og varemærker indehaves af deres respektive ejere.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Alle rettigheder forbeholdes.

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Om dette dokument</b>	<b>133</b>
1.1. Generelt	133
1.2. Inkluderet dokumentation/tilbehør	133
1.3. Yderligere dokumentation	133
1.4. Symboler, der bruges i manualen	133
<b>2. Sikkerhed</b>	<b>135</b>
2.1. Generelle sikkerhedsinstruktioner	135
2.2. Anbefalinger	136
2.3. Ansvar	138
2.3.1. Producentens ansvar	138
2.3.2. Installatørens ansvar	138
2.3.3. Brugerens ansvar	138
2.4. Miljøoplysninger	139
<b>3. Beskrivelse af produktet</b>	<b>140</b>
3.1. Generel beskrivelse	140
3.2. Oversigt	141
3.2.1. Overblik over systemet	141
3.2.2. Oversigt over ladeboksen	141
3.2.3. Load management	142
3.2.4. Tilbehør	142
3.3. Beskrivelse af kontrolelementerne	143
3.3.1. Betydningen af LED-indikatorerne	143
3.3.2. LCD-skærm	143
<b>4. Betjening</b>	<b>144</b>
4.1. Sæt strøm til ladeboksen	144
4.2. Forbind ladeboksen med mobilappen	144
4.3. Start en opladnings-session	144
4.4. Stop en opladnings-session	147
<b>5. Vedligeholdelse og rengøring</b>	<b>149</b>
5.1. Generelt	149
5.2. Rengør kabinettet	149
<b>6. Fejlfinding</b>	<b>150</b>
6.1. Fejlfindingsprocedure	150
6.2. Rapporter fejkoder	150
6.3. Fejlfindingstabel	151
6.4. Sluk for ladeboksen	152
6.5. Meddelelser på skærmen om registrerede fejl	153
<b>7. Teknisk specifikation</b>	<b>154</b>
7.1. Ladebokstype	154
7.2. Specifikationer for AC-indgang	155
7.3. Specifikationer for AC-udgang	155
7.4. Miljø	155
7.5. Mekaniske data	155
7.6. Målerspecifikationer for en MID-certificeret ladeboks	156
7.7. Forbindelser	157



# 1. Om dette dokument

## 1.1. Generelt

Denne vejledning er tiltænkt brugeren af AC ladeboksen (i denne vejledning kaldet ladeboksen). Instruktionerne i denne vejledning gælder kun for europæiske modeller. Illustrationerne i denne manual viser den CE-certificerede model.

## 1.2. Inkluderet dokumentation/tilbehør

Følgende dokumentation og tilbehør leveres sammen med ladeboksen og skal afleveres af installatøren til brugeren:

- PIN-kodekort til ladeboksen, som kan findes i installationsvejledningen
- Generelle sikkerhedsinstruktioner
- OEM-folder til kunden, med QR-kode til brugerapp
- Forenklet overensstemmelseserklæring
- Kalibreringsrapport (gælder kun for målere med skærm)
- Et eller flere RFID-kort



## 1.3. Yderligere dokumentation

Ud over denne manual er følgende dokumentation tilgængelig:

- [Brochure fra producenten](#)
- [Instruktioner til appen](#)
- [Overensstemmelseserklæring \(CE\)](#)

## 1.4. Symboler, der bruges i manualen

Denne manual indeholder specielle instruktioner markeret med specifikke symboler. Vær ekstra opmærksom, når disse symboler bruges.

<b>FARE</b>	
	<b>Fare for elektrisk stød</b> Risiko for elektrisk stød, kan forårsage alvorlig personskade eller død ved elektrisk stød.
<b>FARE</b>	
	<b>Diverse</b> Risiko for farlige situationer, der kan forårsage alvorlig personskade.
<b>ADVARSEL</b>	
	<b>Diverse</b> Risiko for farlige situationer, der kan forårsage mindre personskade.

---

**FORSIGTIG**

---

**Diverse**

Risiko for materiel skade på ladeboksen, andet udstyr og/eller miljøforurening.

**BEMÆRK**

---

Indeholder vigtig information, bemærkninger, forslag eller råd.

---

Symbolerne nedenfor kan hjælpe dig med at navigere rundt i manualen eller give dig nyttige oplysninger.

---

**Se**

Henvisning til andre manualer eller andre sider i denne manual.

---



Oplysninger om hjælpeudstyr, der er nødvendigt for en procedure.

---



Oplysninger om forsyninger (forbrugsvarer), der er nødvendige for en procedure.

---



Elektroteknisk ekspertise er påkrævet i henhold til lokale regler.

---

## 2. Sikkerhed

### 2.1. Generelle sikkerhedsinstruktioner

---

#### FARE



Hvis du ser røg, eller der lugter brændt:

1. Sluk for strømforsyningen.
2. Ryd området omkring ladeboksen.
3. Kontakt en autoriseret el-installatør.

---

#### FARE



Kontroller jævnligt (visuelt) ladekablet og stikket for skader og/eller defekter. Hvis du bemærker skader og/eller defekter:

1. Sluk for strømforsyningen.
2. Stop med at bruge ladeboksen, da der er stor risiko for at få elektrisk stød.
3. Kontakt en autoriseret el-installatør.

---

#### FARE



Åbn ikke enheden. Der er risiko for, at du får elektrisk stød. Det er kun tilladt at åbne enheden for en autoriseret el-installatør.

---

#### FARE



Stik ikke fingre eller genstande ind i ladeboksens stik. Der er risiko for, at du får elektrisk stød.

---

#### FARE



Brug altid det medfølgende ladekabel, eller et andet godkendt ladekabel af samme type. Det er obligatorisk, at et eksternt kabel på en ladeboks med stik som minimum skal have samme nominelle strømstyrke som den indbyggede konverter i den pågældende elbil (dette kan kontrolleres i brugermanualen til din elbil). **Brug altid certificerede (IEC 62196-2:2016) og godkendte ladekabler!**

For at undgå risiko for overophedning og elektrisk stød må man aldrig bruge forlængerledninger eller adaptere. Brug aldrig ladekabler, du selv har samlet.

---

---

**ADVARSEL**

---



Brugen af ladeboksen og installationen af dig som bruger skal være begrænset til handlinger som beskrevet i denne manual. Mere omfattende handlinger bør kun udføres af en autoriseret el-installatør.

---

**FORSIGTIG**

---



Sørg for, at ladeboksen vedligeholdes og, i tilfælde af defekter, reparerer af en autoriseret el-installatør.

---

**FORSIGTIG**

---



Der må kun bruges originale reservedele.

---

## 2.2. Anbefalinger

**FARE**

---



Denne enhed kan bruges af børn fra 8 år og derover og personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller mangel på erfaring og viden, hvis de er under opsyn og er blevet instrueret i sikker brug af apparatet og de medfølgende farer. Børn må ikke lege med enheden. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

---

**ADVARSEL**

---



Forkert installation og vedligeholdelse af ladeboksen af en autoriseret el-installatør i overensstemmelse med manualen, der følger med ladeboksen, kan føre til farlige situationer og/eller resultere i fysisk skade.

---

**ADVARSEL**

---



Montering, installation og vedligeholdelse af installationen må kun udføres af kvalificerede personer.

---

**ADVARSEL**

---



Ladeboksen skal fjernes og bortskaffes af en kvalificeret el-installatør i overensstemmelse med lokale og nationale regler.

---



---

**ADVARSEL**

---



Hvis ladekablet er beskadiget, skal det udskiftes af en kvalificeret autoriseret el-installatør efter producentens instruktioner i installatørvejledningen for at undgå elektrisk fare.

---

**FARE**

---



Hvis ladeboksen placeres indendørs, anbefaler vi af sikkerhedsmæssige årsager at installere en røgalarm i nærheden af enheden på passende steder.

---

**FORSIGTIG**

---

- Sørg for, at ladeboksen til enhver tid kan nås.



I de følgende situationer må du ikke bruge ladeboksen, og du skal straks kontakte din salgsrepræsentant:

- Lynet er slået ned i ladeboksen.
  - Der er sket en ulykke eller opstået brand i eller i nærheden af ladeboksen.
  - Der er trængt vand ind i ladeboksen.
- 

**BEMÆRK**

---



Opbevar dette dokument i nærheden af ladeboksen.

---

**BEMÆRK**

---



Instruktions- og advarselsmærkater må aldrig fjernes eller tildækkes og skal være læselige i hele ladeboksens levetid. Udskift straks beskadigede eller ulæselige instruktions- og advarselsmærkater.

---

**BEMÆRK**

---



Ændringer af ladeboksen må kun udføres efter skriftlig tilladelse fra producenten.

---

**BEMÆRK**

---



Hold ladeboksens software opdateret. Se i mobilappen, hvordan du får den nyeste software til ladeboksen.

---

## **2.3. Ansvar**

### **2.3.1. Producentens ansvar**

Vores produkter er fremstillet i henhold til kravene i de forskellige gældende lovgivninger. De leveres derfor med CE -mærket og eventuelle nødvendige dokumenter for at vise, at vores produkter opfylder kravene i den gældende lovgivning. Af hensyn til kvaliteten af vores produkter foretager vi løbende forbedringer. Vi forbeholder os derfor retten til at ændre specifikationerne i dette dokument.

Vi som producent er ikke ansvarlige i følgende tilfælde:

- Manglende overholdelse af instruktionerne for installation og vedligeholdelse af enheden.
- Manglende overholdelse af brugsanvisningen for enheden.
- Mangelfuld eller utilstrækkelig vedligeholdelse af enheden.

### **2.3.2. Installatørens ansvar**

Installatøren er ansvarlig for installationen og den første idriftsættelse af ladeboksen. Installatøren skal gøre følgende for at overholde instruktionerne:

- Læs og følg instruktionerne til ladeboksen i de medfølgende manualer.
- Installer ladeboksen i overensstemmelse med gældende lovgivning og standarder.
- Udfør den første idriftsættelse og eventuelle nødvendige kontroller.
- Forklar installationen for brugeren.
- Hvis vedligeholdelse er nødvendig, skal brugeren informeres om inspektions- og vedligeholdelsespligten vedrørende ladeboksen.
- Overdrag alle manualer, RFID-kortet og pinkoden til ladeboksen til brugeren.

### **2.3.3. Brugerens ansvar**

For at sikre, at ladeboksen fungerer optimalt, skal du følge disse instruktioner:

- Læs og følg instruktionerne for enheden i de medfølgende manualer, før du bruger denne ladeboks.
- Få en autoriseret el-installatør til at udføre installationen og den første idriftsættelse.
- Bed installatøren om at forklare din installation.
- Få de nødvendige eftersyn og vedligeholdelse udført af en autoriseret el-installatør.
- Hold manualerne i god stand og opbevar dem tæt på enheden.

## 2.4. Miljøoplysninger



**Elektrisk og elektronisk udstyr skal indsamles separat i overensstemmelse med direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE – 2012/19/EU)**

Symbolet (overstreget skraldespand) på dit produkt angiver, at produktet ikke må blandes med eller bortskaffes sammen med dit husholdningsaffald efter endt brug.

Dette produkt skal afleveres til dit lokale affaldsindsamlingssted til genanvendelse.

For mere information bedes du kontakte de offentlige myndigheder for bortskaffelse af affald i dit land.

Uhensigtsmæssig affaldshåndtering kan muligvis have en negativ effekt på miljøet og menneskers sundhed på grund af potentielt farlige stoffer. Med dit samarbejde om korrekt bortskaffelse af dette produkt bidrager du til genbrug, genanvendelse og genvinding af produktet, og vores miljø bliver skånet.

## 3. Beskrivelse af produktet

### 3.1. Generel beskrivelse

Ladeboksen er en AC-opladningsenhed (Mode 3), som du kan bruge til at levere elektricitet til et elektrisk køretøj (EV) med opladningsprotokollen CCS (Combo). Det er ikke tilladt at bruge ladeboksen til at oplade andet udstyr eller at bruge ladeboksen til andre formål.

Ladeboksen tilbyder skræddersyede, intelligente netværks-ladeløsninger til din virksomhed eller dit hjem. Ladeboksen kan oprette forbindelse til internettet via WiFi, LAN eller eventuelt via 4G mobilnetværk (LTE)<sup>21</sup>.

#### Vigtigste fordele

- Pladsbesparende og let at installere
- Smart funktionalitet til optimeret opladning
- Kan fjernstyres via en mobilapp
- Fjernopdatering af software
- Bredt udvalg af tilslutningsmuligheder
- Mulighed for load management-funktionalitet

#### Vigtigste funktioner

- Overholder IEC-standarder
- Enkeltfaset op til 7,4 kW / 32 A
- Trefaset op til 22 kW / 32 A
- Beskyttelsesklasse IP54, IK10
- Stik type 2, stik med eller uden dæksel
- Integreret beskyttelse mod overstrøm, overspænding, underspænding, jordfejl og strømudsving

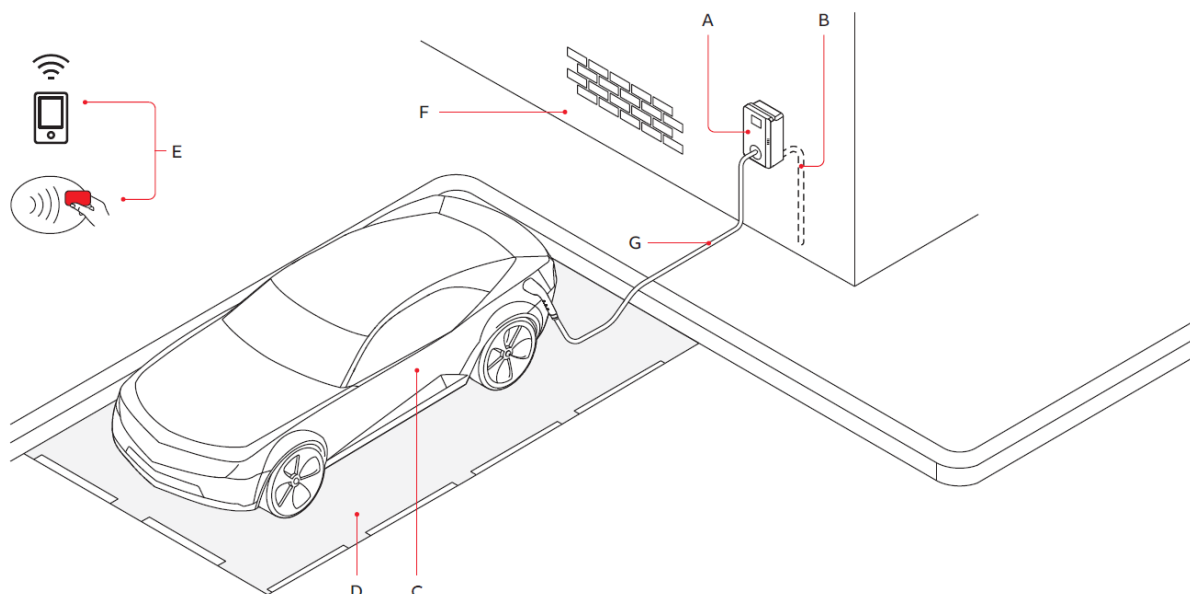
Produktets modelnummer kan findes på siden af ladeboksen på produktetiketten (se afsnit 7.1).

---

<sup>21</sup> Ikke tilgængelig på alle ladeboks-modeller.

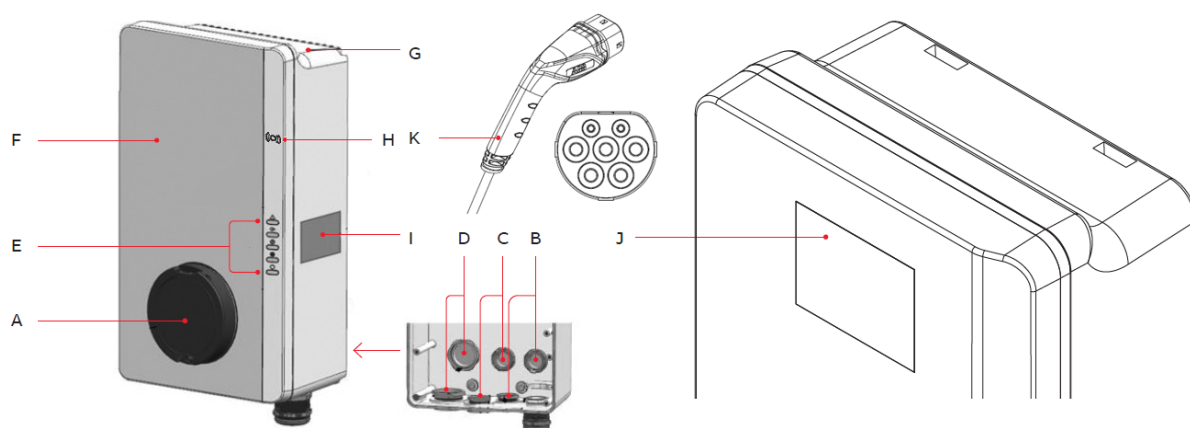
## 3.2. Oversigt

### 3.2.1. Overblik over systemet



Mærket	Del	Funktion
A	Ladeboks	Se afsnit 3.1.
B	AC-netstrøm ind	Leverer elektricitet til ladeboksen.
C	Elbil	Den elbil, som skal oplades.
D	Parkeringsplads	Elbilens placering under opladningen.
E	RFID-kort eller smartphone	Godkender brugeren til brug af ladeboksen.
F	Mur	Til at installere ladeboksen på og holde den på plads.
G	Ladekabel til elbil	Leder strømmen fra ladeboksen til el bilen.

### 3.2.2. Oversigt over ladeboksen



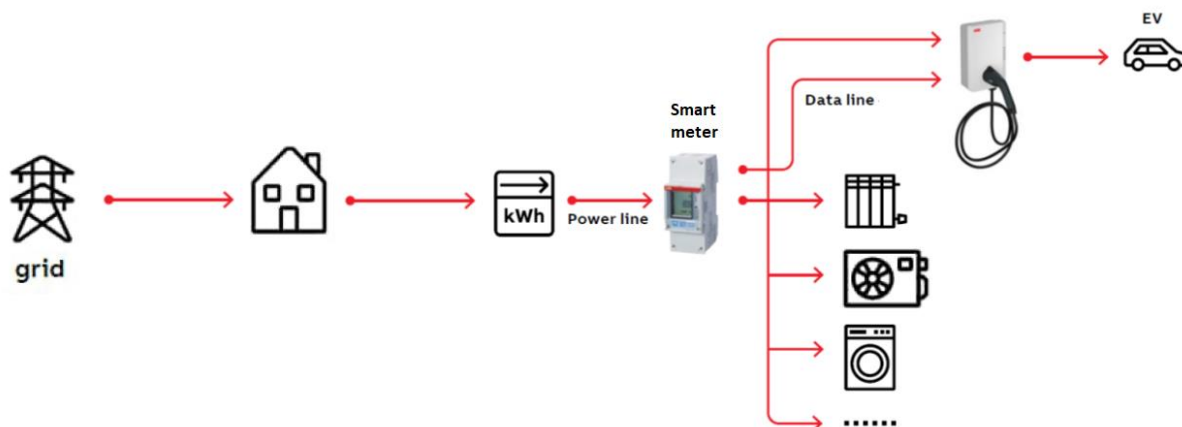
Mærket	Del	Funktion
A	Stik	Til at tilslutte ladekablet (type 2). Kun for ladeboks-modeller, der har et stik til ladekabel.
	Kabelindgang	Til ladekablet. Kun til ladeboks-modeller, der har et fast ladekabel.
B, C og D	Åbninger	Åbninger til kabler, der går ind i ladeboksen.
E	LED-indikatorer	Til at vise status for ladeboksen og opladnings-sessionen. Se afsnit 3.3.1.
F	Låge	Forhindrer brugere i at få adgang til installations- og vedligeholdelsesdelene i ladeboksen.

G	Kabinet	Reducerer tilgængeligheden for ukvalificerede personer til indholdet af ladeboksen.
H	RFID-læser	Til at godkende start eller stop af en opladnings-session med et RFID-kort.
I	Produktetiket	Viser identifikationsdata og type for ladeboksen. Se afsnit 7.1.
J	Skærm	Viser status for ladeboksen og opladnings-sessionen. Kun på ladeboks-modeller, der har en skærm.
K	Ladestik	Ladestik type 2 til elbil.

### 3.2.3. Load management

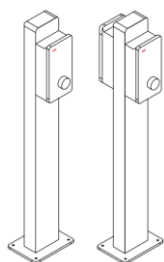
En række store elektriske apparater i dit hjem (såsom vaskemaskine, opvaskemaskine, varmepumpe osv.) deler den samme nettilslutning, som har en maksimal kapacitet. Det samlede effektbehov for de elektriske apparater, der anvender nettilslutningen, må ikke overstige netkapaciteten. Det er det, der omtales som load management. Load management-funktionen i ladeboksen forhindrer, at systemet overskrider netkapaciteten og forhindrer beskadigelse af sikringerne, når du oplader din elbil. På tidspunkter, hvor strømforbruget er højt, sætter ladeboksen opladningen på pause eller sænker ladeeffekten. Opladnings-sessionen starter igen, når der er mere strøm til rådighed.

Der kræves en ekstern (smart) energimåler til load management. Kontakt din lokale repræsentant, hvis du ønsker mere information om load management.



### 3.2.4. Tilbehør

Der findes følgende tilbehør til ladeboksen.

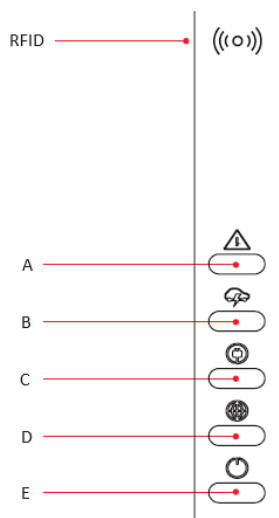


TAC rektangulær metalsokkel til 1 eller 2 opladere, ryg mod ryg, fritstående, inklusive bundplade.

Kontakt din lokale repræsentant, hvis du er interesseret i eller ønsker mere information om metalsoklen.

### 3.3. Beskrivelse af kontrolelementerne

#### 3.3.1. Betydningen af LED-indikatorerne

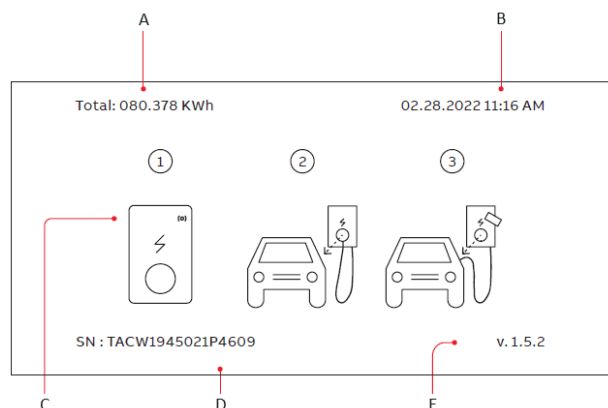


Mærket		Status for LED	Status for ladeboksen
A	LED for fejl	Til	Fejl
		Fra	Ingen fejl
B	LED for opladning	Til	Elbilen er fuldt opladet eller er holdt op med at oplade
		Fra	Oplader ikke
		Blinker	Oplader
C	LED for forbindelse til elbil	Til	En bil er tilsluttet. Forbindelsen er godkendt.
		Fra	Ingen bil tilsluttet
		Blinker	En bil er tilsluttet og venter på godkendelse
D	LED for internetforbindelse	Til	Forbundet til internettet
		Fra	Ikke forbundet til internettet
		Blinker	Forsøger at etablere internetforbindelse
E	LED for ladeboks tændt/slukket	Til	Ladeboksen er tændt
		Fra	Ladeboksen er slukket
		Blinker	Ladeboksen er i opsætningstilstand

#### 3.3.2. LCD-skærm<sup>22</sup>

Skærmen viser standby-/inaktiv -skærbilledet, når ladeboksen er i inaktiv status. I denne status er ladeboksen tilgængelig for en opladnings-session.

- A Den samlede mængde leveret energi
- B Dato
- C Vejledning
- D Serienummer
- E Ladeboksens firmware-version



<sup>22</sup> Gælder kun for ladeboks-modeller med skærm.

## 4. Betjening

### 4.1. Sæt strøm til ladeboksen

1. Sluk for afbryderen (som normalt findes i dit elmålerskab), der forsyner ladeboksen med strøm.

#### BEMÆRK



Installatøren skal informere dig om, hvilken afbryder, og hvor den er placeret, der er beregnet til at tænde og slukke for strømforsyningen til ladeboksen.

Det anbefales kraftigt, at der placeres en mærkat på eller i nærheden af afbryderen, som angiver, at denne afbryder er beregnet til ladeboksen.

- Strømforsyningen tændes.
- En række selvtjek starter for at sikre, at ladeboksen fungerer korrekt og sikkert. LED for tændt/slukket blinker.
- Hvis ladeboksen ikke registrerer nogen problemer, tænder LED for tændt/slukket. Ladeboksen er klar til brug.
- Hvis ladeboksen registrerer et problem, tændes LED for fejl. En fejlkode vises på mobilappen. Se afsnit 6.3 for en oversigt over fejlkoderne.

### 4.2. Forbind ladeboksen med mobilappen



**Se** instruktions-/sikkerhedsfolderen, der følger med ladeboksen, for mere information om og hvordan man installerer mobilappen.

#### BEMÆRK



Mist ikke PIN-koden. Hvis du mister den, skal du kontakte din lokale repræsentant eller en elektriker.

### 4.3. Start en opladnings-session

#### FORSIGTIG



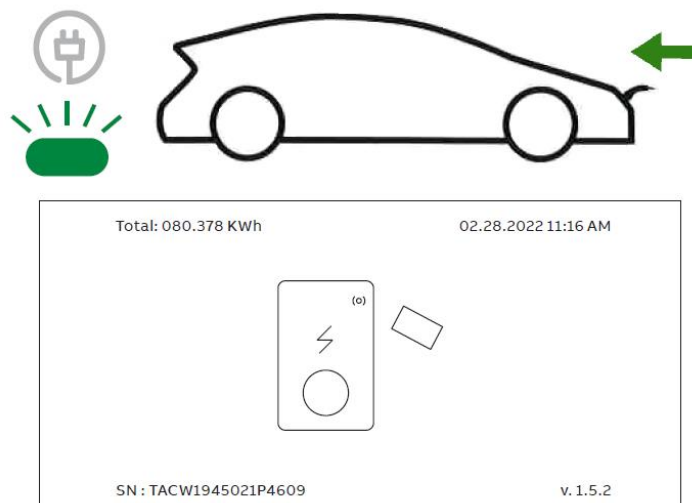
Under opladningen må du ikke frakoble elbilens ladekabel fra tilslutningen på elbilen og/eller ladeboksen. Der er risiko for beskadigelse af elbilens stik og stikket (hvis der er et) på ladeboksen.





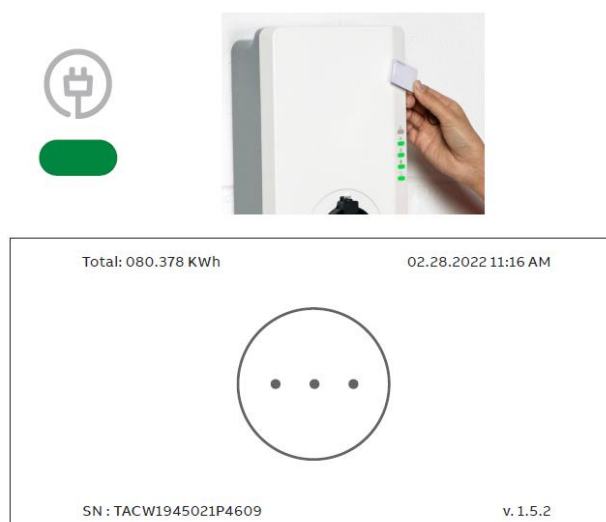
Indikator-LED'erne viser status for opladnings-sessionen.

1. Tilslut elbilen til ladeboksen med ladekablet. Når din elbil registreres, blinker LED for forbindelse til elbil grønt. Hvis du har en ladeboks-model med skærm, viser skærmen godkendelses-skærbilledet.



LED for forbindelse til elbil – blinker grønt

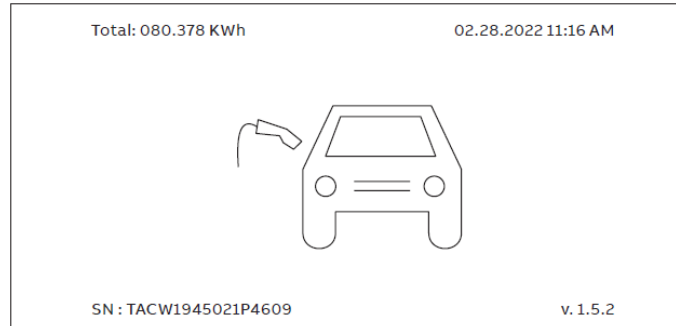
2. Brug dit RFID-kort eller din mobilapp til at godkende brugen af ladeboksen. Godkendelsen af forbindelsen til elbilen starter. Når ladeboksen er godkendt (RFID-kortet bipper én gang), lyser indikatoren grønt. Hvis du har en ladeboks-model med skærm, viser skærmen, at den forbereder opladning.



LED for forbindelse til elbil – lyser grønt

## BEMÆRK

Skærmen viser dette godkendelses-skærmbillede, når opladnings-sessionen er godkendt, men opladningskablet ikke er tilsluttet til elbilen (LED for forbindelse til elbil er slukket):



Tilslut elbilen til ladeboksen med ladekablet - opladningen starter.

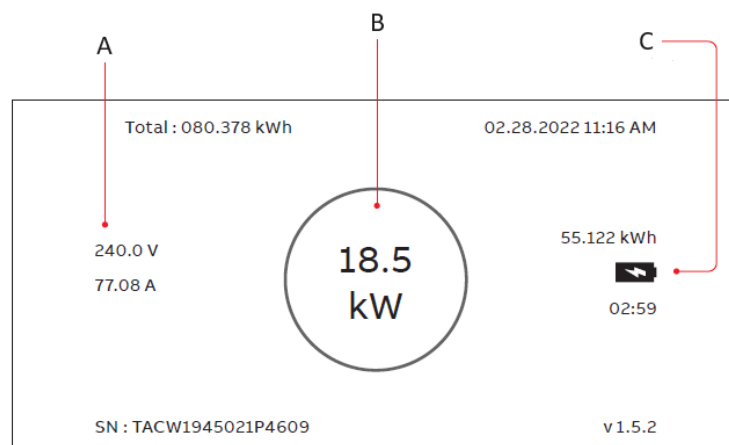
3. Når opladningen starter, blinker opladningsindikatoren grønt.



Opladningsindikator – blinker grønt

Hvis du har en ladeboks-model med skærm, viser skærmen opladnings-skærmbilledet under opladningen.

- A Spænding og strøm i realtid
- B Aktiv effekt i realtid
- C Leveret energi og opladnings-sessionen varighed



For 3-fasede ladebokse vil realtidsspændingen og strømmen blive vist pr. fase.

## 4.4. Stop en opladnings-session

### FORSIGTIG



Under opladnings-sessionen må du ikke frakoble elbilens ladekabel fra stikket på elbilen og/eller ladeboksen, medmindre du har godkendt afslutningen af din opladnings-session med dit RFID-kort eller via mobilappen.

### BEMÆRK



Hvis du frakobler ladekablet under opladningen, stopper ladeboksen automatisk med at oplade.

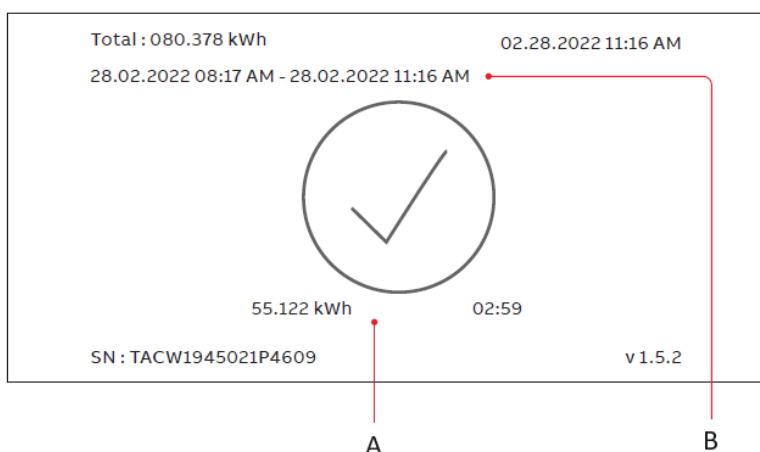
1. Vælg en af de to måder at afslutte opladnings-sessionen på.

- Vent, indtil opladnings-sessionen er afsluttet.
  - Mobilappen viser, at elbilen er fuldt opladet.
  - LED for opladning er tændt.
  - Hvis din ladeboks har en skærm, viser den, at elbilen er fuldt opladet.



Opladningsindikator – lyser grønt

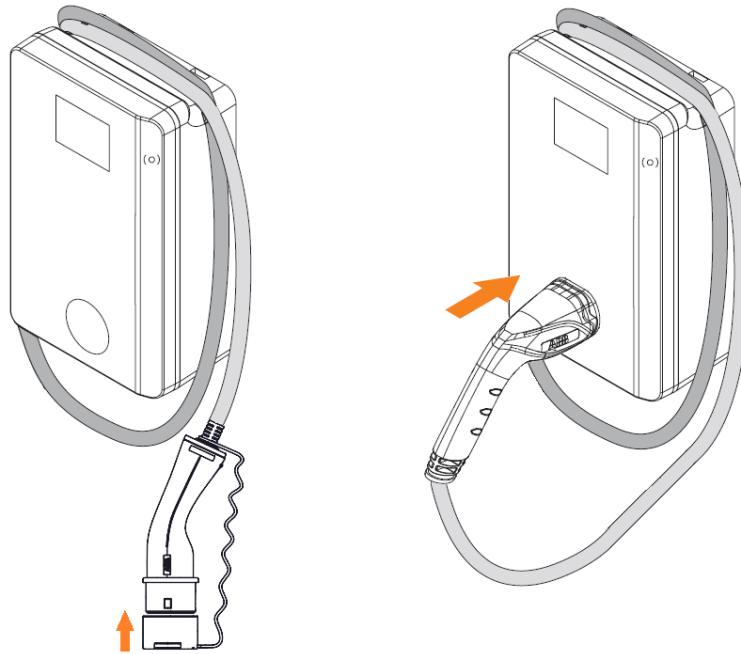
- A Leveret energi og opladnings-sessionen varighed
- B Start- og sluttidspunkt



Når opladnings-sessionen er afsluttet, stopper ladeboksen opladningen.

- Godkend afslutningen af opladnings-sessionen med dit RFID-kort eller mobilappen.
2. Frakobl ladekablet fra bilen. Hvis din ladeboks har et stik, skal du frakoble ladekablet fra ladeboksen.

3. Vikl ladekablet rundt om kabinettet.
4. Beskyt opladningsstikket ved at dække stikket med støvhætten, eller sæt stikket på kablet i ladeboksen.



## 5. Vedligeholdelse og rengøring

### 5.1. Generelt

Ladeboksen kræver lidt eller ingen vedligeholdelse. Kontroller regelmæssigt det fastmonterede ladekabel, ladestikket og ladestikholderen for skader, slitage, forurening og fugt.

#### ADVARSEL



- Vedligeholdelsesarbejde må kun udføres af en autoriseret elektriker.
- Udskift de defekte eller slidte dele med originale reservedele.
- Hold uautoriseret personale på sikker afstand under vedligeholdelse.

### 5.2. Rengør kabinettet



- Brug kun rengøringsmidler med en pH-værdi mellem 6 og 8.
- Brug ikke rengøringsmidler med slibende komponenter.
- Brug ikke slibende værktøj.
- Producenten er ikke ansvarlig for skader som følge af forkerte rengøringsmetoder.

Når rengøring er nødvendig:

- Påfør en neutral eller svag alkalisk rengøringsopløsning og lad den trække.
- Skyl med vand fra hanen med lavt tryk for at fjerne groft snavs.
- Fjern snavs med håndkraft med en ikke-vævet nylonklud.
- Kontroller belægningen for skader.
- Påfør eventuelt voks på forsiden for ekstra beskyttelse og glans.

#### FARE



Anvend ikke højtryksvandstråler på ladeboksen. Vandet kan trænge ind i kabinettet og forårsage elektrisk kortslutning.

## 6. Fejlfinding

### 6.1. Fejlfindingsprocedure



Hvis ladeboksen registrerer et problem, tændes LED for fejl.



Mobilappen og skærmen<sup>23</sup> viser fejlkoden. For betydningen af fejlkoden se afsnit 6.3.

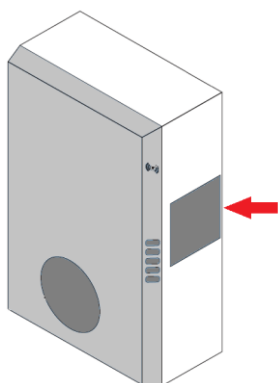
- Prøv at finde en løsning på problemet ved hjælp af oplysningerne i dette dokument.
- Hvis du ikke kan finde en løsning på problemet, skal du kontakte din lokale repræsentant.

### 6.2. Rapporter fejlkoder

Hvis en fejlkode ikke vises, skal du kontakte din lokale repræsentant eller den autoriserede elektriker, der installerede ladeboksen. Bemærk venligst følgende:

- Fejlkode
- Ladeboks produktmodel
- Varenummer:
- Apparatets serienummer

Disse oplysninger kan findes på typeskiltet på siden af ladeboksen.



Noter serienummeret på dit produkt nedenfor:

<sup>23</sup> Gælder kun for ladeboks-modeller med skærm.

### 6.3. Fejlfindingstabel

Problem (fejlkode)	Mulig årsag	Mulig løsning
Fejlstrøm registreret (0x0002)	Der er reststrøm (30mA AC eller 6mA DC) i ladekredsløbet. Strøm løber ned i jorden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluk for strømmen til ladeboksen. Se afsnit 6.4.</li> <li>2. Kontakt din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.</li> </ol>
PE mangler, eller byt om på neutral og fase (0x0004)	Ladeboksen er ikke jordet korrekt, eller nul- og faseledninger er ombyttet.	Kontakt din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.
Overspænding (0x0008)	Den maksimale spænding på strømindgangen er for høj.	Kontakt din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elektriker.
Underspænding (0x0010)	Spændingen på strømindgangen er ikke tilstrækkelig.	Kontakt din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.
Overstrøm (0x0020)	Der er en overbelastning på EV (elbil)-siden.	Kontakt din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.
Alvorlig overstrøm (0x0040)	Der er en overbelastning på EV (elbil)-siden.	Kontakt din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.
Overtemperatur (0x0080)	Den interne temperatur er for høj.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller driftstemperaturen på produktetiketten. Hvis den omgivende temperatur er for høj, vil ladeboksen automatisk reducere udgangsstrømmen.</li> <li>2. Hvis det er nødvendigt, skal du installere ladeboksen i et miljø med en lavere omgivende temperatur.</li> <li>3. Hvis du ikke kan løse problemet, må du ikke bruge ladeboksen. Kontakt din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.</li> </ol>
Fejl i strømrelæ (0x0400)	Relækontakten er registreret i forkert tilstand eller er beskadiget.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersøg relækontakten.</li> <li>2. Kontakt om nødvendigt din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.</li> </ol>
Intern kommunikationsfejl (0x0800)	De interne kort i ladeboksen kommunikerer ikke med hinanden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forbind ladeboksen til internettet.</li> <li>2. Foretag et tjek af WiFi-signalet på stedet</li> <li>3. Foretag et tjek af Nano-SIM-kortforbindelsen og 4G-signalstyrken på stedet.</li> </ol>
E-Lock-fejl (0x1000)	Fejl ved låsning/oplåsning af ladestikket.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersøg forbindelsen på EV-ladekablet.</li> <li>2. Kontakt om nødvendigt din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.</li> </ol>
Manglende fase (0x2000)	En eller flere faser mangler.	Kontakt din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.
Modbus-kommunikation mistet (0x4000)	Modus-kommunikationen er forsvundet.	Kontakt din lokale repræsentant for producenten eller en kvalificeret elektriker.
Skærmen viser, at elbilen ikke er klar til opladningssessionen, eller mobilappen viser "venter på elbil"	Elbilen er ikke tilgængelig	<p>Væk elbilen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frakobl ladekablet fra elbilen.</li> <li>2. Tilslut ladekablet til elbilen igen.</li> </ol>

<b>Problem (fejlkode)</b>	<b>Mulig årsag</b>	<b>Mulig løsning</b>
Elbilen er ikke opladet	Der er et problem med ladeboksen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sørg for, at strømforsyningen til ladeboksen er tændt.</li> <li>2. Undersøg ladeboksen for at finde ud af, om den fungerer korrekt.</li> <li>3. Kontroller mobilappen og LED for opladning for at sikre dig, at opladnings-sessionen er godkendt.</li> <li>4. Start opladnings-sessionen.</li> </ol>
	Ladekablet er defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersøg ladekablet.</li> <li>2. Hvis ladekablet er defekt, skal du kontakte din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.</li> </ol>
Forbindelsen til elbilen eller godkendelsesprocessen mislykkes	Ladekablet er defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersøg ladekablet.</li> <li>2. Hvis ladekablet er defekt, skal du kontakte din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.</li> </ol>
	Ladekablet er ikke tilsluttet korrekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersøg forbindelsen på ladekablet.</li> <li>2. Kontakt om nødvendigt din lokale repræsentant eller en kvalificeret elektriker.</li> </ol>
	Der er et problem med mobilappen eller RFID-kortet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sørg for, at du har registreret dig i mobilappen.</li> <li>2. Sørg for at bruge et medfølgende RFID-kort.</li> <li>3. Sørg for, at RFID-kortet er tilføjet på mobilappen.</li> <li>4. Start mobilappen.</li> <li>5. Start godkendelsesprocessen.</li> </ol>

#### **6.4. Sluk for ladeboksen**

1. Sluk for strømforsyningen til ladeboksen ved at stille afbryderen<sup>24</sup> i slukket position.
2. Vent mindst 1 minut.

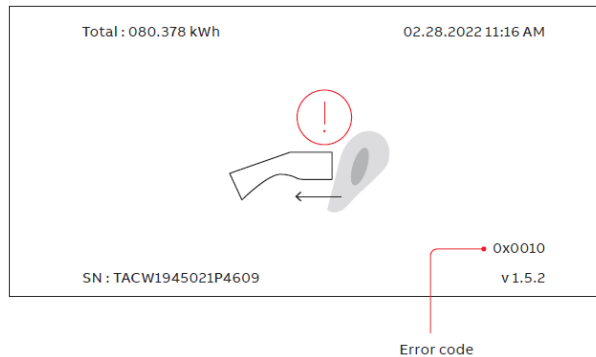
<sup>24</sup> Findes normalt i dit elmålerskab, se også afsnit 4.1.



## 6.5. Meddelelser på skærmen om registrerede fejl<sup>25</sup>

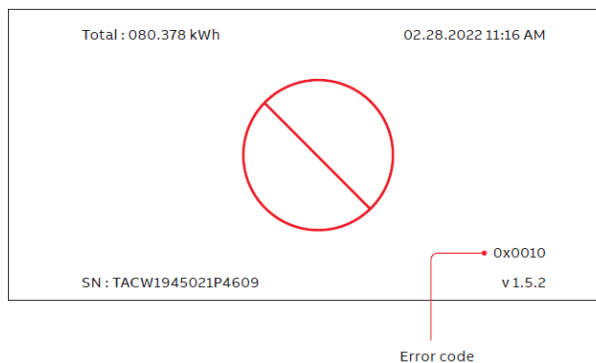
Skærmen viser forskellige billeder af registrerede fejl, afhængigt af fejltypen.

Frakobl ladekablet og tilslut det igen:



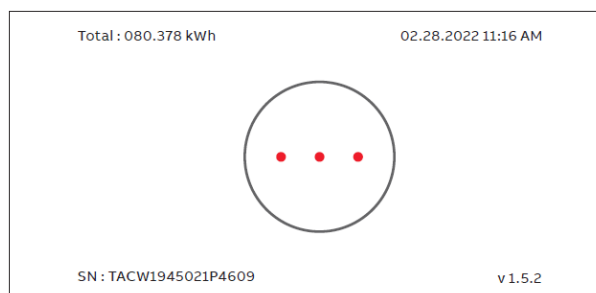
Fejlkode, se afsnit 6.3

Kontakt din tjenesteudbyder:



Fejlkode, se afsnit 6.3

Elbilen er ikke klar til opladnings-sessionen:



<sup>25</sup> Gælder kun for ladeboks-modeller med skærm.

## 7. Teknisk specifikation

### 7.1. Ladebokstype

Ladeboks-produktmodellen er en kode.

Koden består af 10 dele: A1 – A10.

Kodedel	Beskrivelse	Værdi	Betydningen af værdien
A1	Mærke	Terra AC	-
A2	Type	W	Wallbox
A3	Udgangseffekt	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Kabeltype eller stikdåse	G	Type 2 kabel
		T	Type 2 stik
		S	Type 2 stik med dæksel
A5	Kabellængde	-	Intet kabel
		5	5 m
A6	Godkendelse	R	RFID aktiveret
		-	
A7	Ethernet	-	Enkelt
		D	daisy chain-tilstand
A8	Måling	M	Certificeret (kun med skærm)
		-	Ikke certificeret
A9	SIM-kortplads	C	Ja
		-	Nej
A10	Skærm	D	Ja
		-	Nej

#### Eksempel

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Mærke = Terra AC
- A2 = Type = Wallbox
- A3 = 22, Effekt = 22 kW
- A4 = Kabeltype, stik = type 2 stik med dæksel
- A5 = ikke relevant for version med stik
- A6 = godkendelse = RFID aktiveret
- A7 = Ethernet = enkelt
- A8 = måling = ikke certificeret
- A9 = SIM-kortplads = relevant
- A10 = skærm = ikke relevant
- '0' er et tomt felt

## 7.2. Specifikationer for AC-indgang

Parameter	Specifikation
Jordingssystemer	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frekvens	50 Hz – 60 Hz
Overspændingskategori	Kategori III
Beskyttelse	Overstrøm Overspænding Underspænding Jordfejl, inklusive DC-lækagebeskyttelse Integreret beskyttelse mod strømudsving
Input AC strømtilslutning	1 fase eller 3 fase
Indgangsspænding (1 fase)	220 til 240 VAC
Indgangsspænding (3 fase)	380 til 415 VAC
Standby strømforbrug	4,0 W (4,6 W med MID)
Maksimalt strømforbrug (1 fase)	7,4 kW (32 A)
Maksimalt strømforbrug (3 faser)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Beskyttelse mod jordfejl	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. Specifikationer for AC-udgang

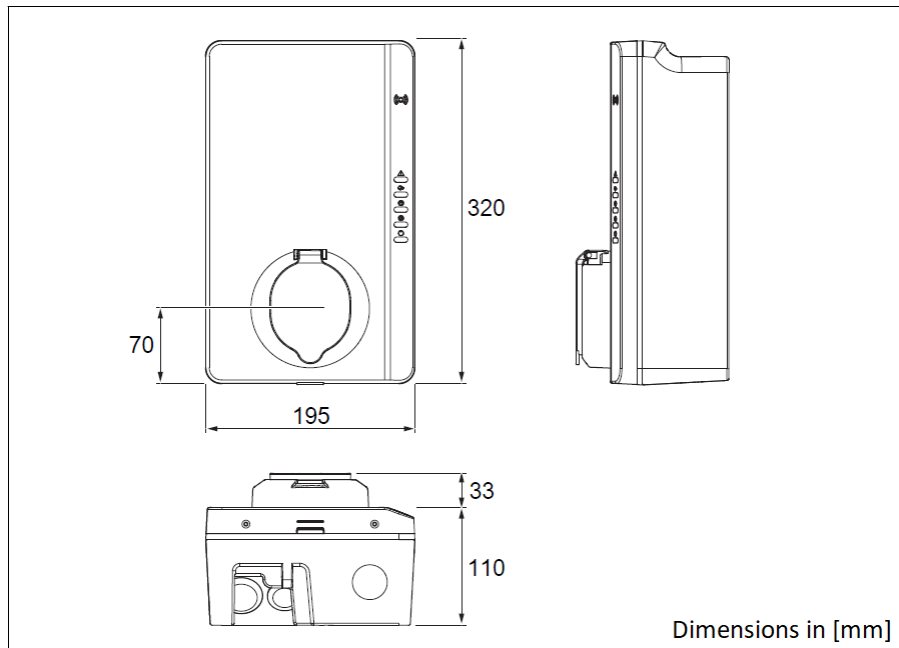
Parameter	Specifikation
AC udgangsspændingsområde (1 fase)	220 – 240 V AC
AC udgangsspændingsområde (3 faser)	380 – 415 V AC
Tilslutningsstandard	<ul style="list-style-type: none"><li>Type 2 kabel</li><li>Type 2 stik</li><li>Type 2 stik med dæksel</li></ul> I henhold til IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maksimal udgangseffekt (1 fase)	7,4 kW
Maksimal udgangseffekt (3 faser)	22 kW

## 7.4. Miljø

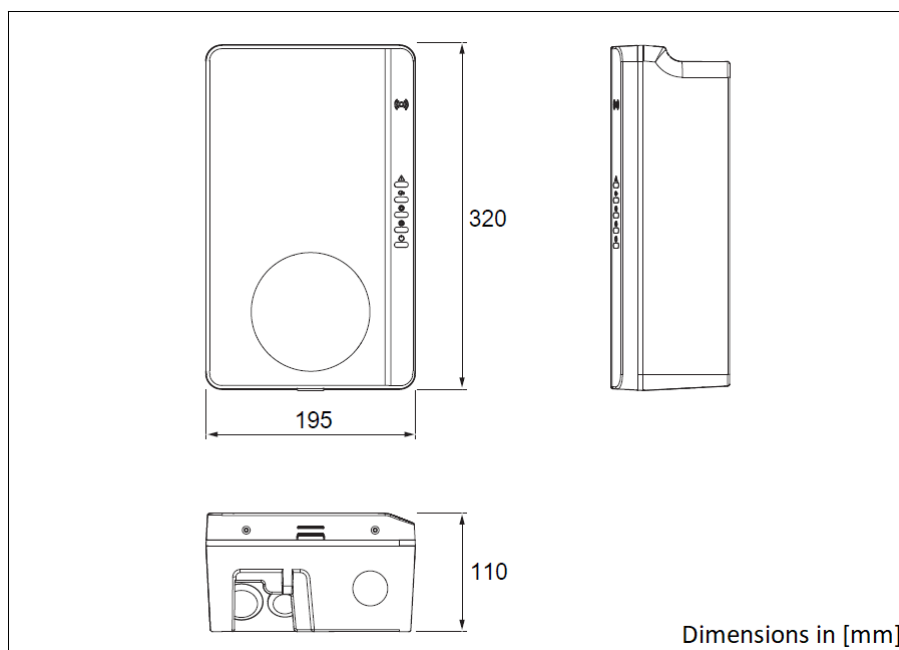
Parameter	Værdi
Beskyttelse mod indtrængning	IP54
Temperaturområde – drift	-35 °C til +50 °C
Temperaturområde – drift for MID-modeller	-30 °C til +55 °C
Temperaturområde - opbevaring	-40 °C til +80 °C
Relativ luftfugtighed	< 95 %, RF – ikke-kondenserende
Højde	2000 m (maks.)
Opbevaringsforhold	Indendørs, tørt

## 7.5. Mekaniske data

Parameter	Værdi
Vægt (ca.)	7,0 kg (afhængig af produktnummer)
Mekanisk stødbeskyttelse (indkapsling og skærm)	IK10 IK8+ for en driftstemperatur under -30 °C I henhold til IEC 62262
Støjniveau	Under 35 dBA



Dimensioner: Ladeboks med stik



Dimensioner: Ladeboks med ladekabel

### 7.6. Målerspecifikationer for en MID-certificeret ladeboks

Parameter i 2014/32/EU-direktivet	Specifikation
Mekanisk miljø	M1 Stød og vibrationer af ringe betydning
Elektromagnetisk miljø	E2

## 7.7. Forbindelser

Parameter	Værdi
Kommunikationsprotokoller	OCP 1.6J, Modbus RTU RS485 (ekstern energimåler eller lokal controller), Modbus TCP/IP (lokal controller)
Ethernet	1x1/100 BaseT, RJ45-stik, (valgfrit) daisy-chain Ethernet
Mobil kommunikation	Nano-SIM-stik type M2M (Machine To Machine): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth lavenergi	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K og 4K hukommelse
Kompatible operativsystemer til mobilenheder	Android 4.4 eller nyere / iOS8 eller nyere
Tilgængelige konfigurerbare kontakter	1 indgang, 1 udgang
Konfigurerbar udgangskontakt nominel belastning	250 VAC eller 30 VDC, maks. strøm 1 A

RF-teknologi	Frekvensbånd	EU		NA	
		Maksimal EIRP [dBm]	Frekvensbånd	Maksimal EIRP [dBm]	
LTE-FDD	B1	23	B2	33	
LTE-FDD	B3		B4	30	
LTE-FDD	B7		B5	40,60	
LTE-FDD	B8		B12	36,92	
LTE-FDD	B20		B13	36,92	
LTE-FDD	B28A		B14	36,92	
LTE-FDD			B66	30	
LTE-FDD			B71	36,92	
LTE-FDD	B38				
LTE-FDD	B40				
LTE-FDD	B41				
LTE-FDD	I		24	II	33
LTE-FDD	VIII			IV	30
LTE-FDD		V		40,60	
RFID	13,56 MHz	NA		13,56 MHz	NA
Bluetooth lavenergi	2,4 GHz	10		2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30	

## 7.8. Certificering

Denne enhed overholder CE-direktiverne i henhold til listestandarderne i tabellen nedenfor. Driften er underlagt følgende to betingelser: (1) denne enhed må ikke forårsage skadelig interferens, og (2) denne enhed skal acceptere enhver modtaget interferens, inklusive interferens, der kan forårsage uønsket drift.

Overensstemmelseserklæring	Se <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Certificering	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (for en del af de amerikanske modeller), JATE, TELEC
Sikkerhedsstandarder	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMJ-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
EMC- / RF-standarder	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC DEL 15B, FCC DEL 15C



# NOTER



A series of horizontal lines for writing, consisting of 24 evenly spaced lines that fill the central portion of the page.

**Fabrikant**

ABB E-mobility BV  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Holland

**Kontaktoplysninger**

Den lokale salgsrepræsentant kan give dig support på ladeboksen.

Skriv din lokale forhandlers kontaktoplysninger her:

**Geachte klant,**

**Nederlands**

Gefeliciteerd met uw aankoop!

Deze handleiding bevat enkele essentiële aanbevelingen voor het gebruik van het product. Voordat u uw voertuig oplaadt, raden wij u ten eerste aan om vertrouwd te raken met deze handleiding en de instructies op te volgen.

Toyota geeft geen verklaringen of garanties met betrekking tot deze handleiding of met betrekking tot de hierin beschreven producten. Toyota is in geen geval aansprakelijk voor directe, indirecte, bijzondere, incidentele of gevolgschade van welke aard dan ook die voortvloeit uit het gebruik van deze handleiding, noch zal Toyota aansprakelijk zijn voor incidentele schade of gevolgschade die voortvloeit uit het gebruik van de beschreven software of hardware. in dit document.

Houd er rekening mee dat beschrijvingen en illustraties alleen als richtlijn dienen en mogelijk geen exacte weergave van het product zijn.

Om duurzame, veilige en efficiënte prestaties te garanderen, wordt aanbevolen onderhoud aan uw product uit te voeren. Indien u hulp nodig heeft, kunt u contact opnemen met uw toegewijde verkoopvertegenwoordiger.

ABB E-mobility is de fabrikant van de Wallbox en firmware, terwijl Toyota de app-ontwikkelaar is.

Dit document is opgesteld, vertaald en auteursrechtelijk beschermd door ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium



**Geachte klant,**



Bedankt voor de aankoop van dit product.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar hem op een veilige plaats voor toekomstig gebruik. Volg de instructies in deze handleiding. ABB E-mobility is niet verantwoordelijk voor schade die is veroorzaakt door het niet of onjuist opvolgen en uitvoeren van de instructies die in deze handleiding worden beschreven.

Om een veilige en goede werking te blijven garanderen, raden we aan het product regelmatig te onderhouden. Je vertegenwoordiger kan je hierbij helpen.

We hopen dat je nog vele jaren plezier zult hebben van het product.

### **Kennisgeving**

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd en mag niet worden opgevat als een verplichting door ABB E-mobility. ABB E-mobility aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor eventuele fouten in dit document. ABB E-mobility B.V. is niet aansprakelijk voor schade, verliezen, kosten of onkosten die voortvloeien uit onjuist gebruik en onjuist gebruik van het in dit document beschreven product en product gerelateerde functies, in het bijzonder als gevolg van het niet naleven van de instructies in dit document en andere toepasselijke voorschriften en normen (bijv. installatie, transport, gezondheid op het werk, digitale veiligheid en andere veiligheidsnormen). Dit product en de functies ervan zijn ontworpen om te worden aangesloten op en informatie en gegevens te communiceren via een netwerkinterface. De eigenaar en sitebeheerder gaan ermee akkoord het product en de functies ervan op eigen risico te gebruiken, naar eigen oordeel. Het is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de eigenaar en de sitebeheerder om te zorgen voor een veilige verbinding tussen het product en het netwerk van de eigenaar en/of de sitebeheerder of een ander netwerk (al naar gelang het geval) en deze verbinding voortdurend te waarborgen. De eigenaar en exploitant van de site moeten alle passende maatregelen treffen en onderhouden (zoals, maar niet beperkt tot, de installatie van firewalls, de toepassing van authenticatiemaatregelen, de versleuteling van gegevens, de installatie van antivirusprogramma's, enz.) om het product, het netwerk, het systeem en de interface te beschermen tegen elke vorm van inbreuk op de beveiliging, onbevoegde toegang, interferentie, binnendringing, lekken en/of diefstal van gegevens of informatie. Het gebruik van ingesloten software en ABB E-mobility systemen door de eigenaar en sitebeheerder is geheel op eigen risico en de inspanningen voor kwaliteit, nauwkeurigheid en prestaties zijn voor uw rekening. ABB E-mobility en zijn filialen zijn niet aansprakelijk voor schade en/of verliezen die verband houden met dergelijke inbreuken op de beveiliging, ongeoorloofde toegang, interferentie, binnendringing, lekken en/of diefstal van gegevens of informatie.

Dit document is oorspronkelijk geschreven in het Engels. Andere taalversies zijn een vertaling van het originele document en ABB E-mobility kan niet aansprakelijk worden gesteld voor fouten in de vertaling.

Dit document en delen ervan mogen niet worden gereproduceerd of gekopieerd zonder schriftelijke toestemming van ABB E-mobility, en de inhoud ervan mag niet worden doorgegeven aan derden of worden gebruikt voor ongeoorloofde doeleinden.

### **Auteursrechten**

Alle rechten op auteursrechten, gedeponeerde handelsmerken en handelsmerken berusten bij de respectieve eigenaren.

Copyright © 2024 ABB. Alle rechten voorbehouden.

# Inhoudsopgave

<b>1. Over dit document</b>	<b>164</b>
1.1. Algemeen	164
1.2. Meegeleverde documentatie / accessoires	164
1.3. Aanvullende documentatie	164
1.4. Symbolen gebruikt in de handleiding	164
<b>2. Veiligheid</b>	<b>166</b>
2.1. Algemene veiligheidsinstructies	166
2.2. Aanbevelingen	167
2.3. Verantwoordelijkheid	169
2.3.1. Verantwoordelijkheid van de fabrikant	169
2.3.2. Verantwoordelijkheid van de installateur	169
2.3.3. Verantwoordelijkheid van de gebruiker	169
2.4. Milieu-informatie	170
<b>3. Beschrijving van het product</b>	<b>171</b>
3.1. Algemene beschrijving	171
3.2. Overzicht	172
3.2.1. Overzicht van het systeem	172
3.2.2. Overzicht van de EV Lader	172
3.2.3. Load management	173
3.2.4. Accessoires	173
3.3. Beschrijving van de bedieningselementen	174
3.3.1. Betekenis van de LED-indicatoren	174
3.3.2. LCD display	174
<b>4. Operatie</b>	<b>175</b>
4.1. De EV Lader van stroom voorzien	175
4.2. Verbind de EV Lader met de mobiele app	175
4.3. Een oplaadsessie starten	175
4.4. Een oplaadsessie stoppen	178
<b>5. Onderhoud en reiniging</b>	<b>180</b>
5.1. Algemeen	180
5.2. De kast schoonmaken	180
<b>6. Problemen oplossen</b>	<b>181</b>
6.1. Procedure voor probleemoplossing	181
6.2. Foutcodes melden	181
6.3. Tabel voor probleemoplossing	182
6.4. De EV Lader spanningsloos maken	183
6.5. Fout gedetecteerde displayberichten	184
<b>7. Technische specificaties</b>	<b>185</b>
7.1. Type EV Lader	185
7.2. AC-ingangsspecificaties	186
7.3. Specificaties AC-uitgang	186
7.4. Milieu	186
7.5. Mechanische gegevens	186
7.6. Meter-specificaties voor een MID-gecertificeerde EV Lader	187
7.7. Connectiviteit	188



## 1. Over dit document

### 1.1. Algemeen

Deze handleiding is bedoeld voor de gebruiker van de AC EV Lader (in deze handleiding verder aangegeven door EV Lader). De instructies in deze handleiding zijn alleen van toepassing op Europese modellen. De afbeeldingen in deze handleiding tonen het CE-gecertificeerde model.

### 1.2. Meegeleverde documentatie / accessoires

De volgende documentatie en accessoires worden bij de EV Lader geleverd en moeten door de installateur aan de gebruiker overhandigd worden:

- EV Lader PIN Code kaart, die u kunt vinden in de Installatie Instructie Manual
- Algemene veiligheidsinstructies
- OEM klant folder, met QR-code naar gebruikers-app
- Vereenvoudigde conformiteitsverklaring
- Kalibratierapport (alleen van toepassing op meetmodellen met display)
- RFID-kaart(en)



### 1.3. Aanvullende documentatie

Naast deze handleiding is de volgende documentatie beschikbaar:

- [Fabrikant brochure](#)
- [Instructies voor de app](#)
- [Conformiteitsverklaring \(CE\)](#)

### 1.4. Symbolen gebruikt in de handleiding

Deze handleiding bevat speciale instructies gemarkeerd met specifieke symbolen. Let extra goed op wanneer deze symbolen worden gebruikt.

---

#### GEVAAR



##### **Gevaar voor elektrische schokken**

Risico op elektrische schokken, kan ernstig persoonlijk letsel of de dood veroorzaken door elektrocutie.

---

#### GEVAAR



##### **Diverse**

Risico op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

---

---

## WAARSCHUWING



### Diverse

Risico op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

---

## LET OP



### Diverse

Risico op materiële schade aan de EV Lader, andere apparatuur en/of milieuvervuiling.

---

## OPMERKING



Bevat belangrijke informatie, opmerkingen, suggesties of advies.

---

De onderstaande symbolen kunnen je helpen navigeren of nuttige informatie geven.



### Zie

Verwijzing naar andere handleidingen of pagina's in deze handleiding.



Informatie over ondersteunende apparatuur die nodig is voor een procedure.



Informatie over benodigdheden (verbruiksartikelen) die nodig zijn voor een procedure.



Volgens de plaatselijke voorschriften is elektrotechnische expertise vereist.

---

## 2. Veiligheid

### 2.1. Algemene veiligheidsinstructies

---

#### GEVAAR



Als je rook ziet of een brandlucht ruikt:

1. Schakel de netvoeding uit.
2. Ontruim het gebied rond de EV Lader.
3. Neem contact op met een erkende installateur.

---

#### GEVAAR



Controleer de laadkabel en de connector regelmatig (visueel) op beschadigingen en/of defecten. Als u schade en/of defecten opmerkt:

1. Schakel de netvoeding uit.
2. Stop het gebruik van de EV Lader, het risico op een elektrische schok is groot.
3. Neem contact op met een erkende installateur.

---

#### GEVAAR



Maak het apparaat niet open. De kans op een elektrische schok is groot. Het openen van het apparaat is alleen toegestaan door een erkende installateur.

---

#### GEVAAR



Steek geen vingers of andere voorwerpen in de connector van de EV Lader. De kans is groot dat u een elektrische schok krijgt.

---

#### GEVAAR



Gebruik altijd de meegeleverde oplaadkabel of een goedgekeurde vervangende oplaadkabel van hetzelfde type. Het is verplicht dat een externe kabel met een contactdoos EV Lader model minimaal dezelfde stroomsterkte heeft als de onboard converter van de gebruikte EV (dit kan gecontroleerd worden in de gebruikershandleiding van uw EV). **Gebruik altijd gecertificeerde (IEC 62196-2:2016) en goedgekeurde laadkabels!**

Gebruik nooit verlengkabels of adapters om het risico op oververhitting of elektrische schokken te vermijden. Gebruik nooit zelfgemaakte oplaadkabels.

---

**WAARSCHUWING**

---



Het gebruik van de EV Lader en de installatie door u als gebruiker moet beperkt blijven tot handelingen zoals beschreven in deze handleiding. Meer uitgebreide acties mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende installateur.

---

**LET OP**

---



Zorg ervoor dat de EV Lader onderhouden en, in geval van defecten, gerepareerd wordt door een erkende installateur.

---

**LET OP**

---



Alleen originele reserveonderdelen mogen worden gebruikt.

---

## 2.2. Aanbevelingen

**GEVAAR**

---



Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis als ze onder toezicht staan en instructies hebben gekregen om het veilige gebruik van het apparaat en de bijbehorende gevaren te begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

---

**WAARSCHUWING**

---



Onjuiste installatie en onderhoud van de EV Lader door een erkende installateur in overeenstemming met de handleiding die bij de EV Lader werd geleverd, kan leiden tot gevaarlijke situaties en/of lichamelijk letsel.

---

**WAARSCHUWING**

---



De montage, de installatie en het onderhoud van de installatie mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen.

---

**WAARSCHUWING**

---



De EV Lader moet verwijderd en afgevoerd worden door een gekwalificeerde installateur in overeenstemming met de lokale en nationale voorschriften.

---

---

## WAARSCHUWING



Als de laadkabel en/of connector beschadigd is, moet deze vervangen worden door een bevoegde installateur volgens de instructies van de fabrikant om elektrisch gevaar te voorkomen.

---

## GEVAAR



Als de EV Lader binnenshuis wordt geplaatst, raden we aan wegens veiligheidsredenen een rookmelder te installeren in de buurt van het apparaat.

---

## LET OP

- Zorg ervoor dat de EV Lader altijd bereikbaar is.



In de volgende situaties mag de EV Lader niet gebruikt worden en moet onmiddellijk contact opnemen worden met de verkoper:

- De bliksem sloeg in op of in de buurt van de EV Lader.
  - Er was een ongeluk of brand bij of in de buurt van de EV Lader.
  - Er is water in de EV Lader gekomen.
- 

## OPMERKING



Bewaar dit document in de buurt van de EV Lader.

---

## OPMERKING



Instructie- en waarschuwingstickers mogen nooit verwijderd of afgedekt worden en moeten leesbaar blijven tijdens de volledige levensduur van de EV Lader. Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingstickers onmiddellijk.

---

## OPMERKING



Wijzigingen aan de EV Lader mogen alleen worden uitgevoerd na schriftelijke toestemming van de fabrikant en door een erkende installateur.

---

## OPMERKING



Houd de software van de EV Lader up-to-date. Kijk in de mobiele gebruikersapp hoe u de nieuwste software voor EV Lader kunt krijgen.

---



## **2.3. Verantwoordelijkheid**

### **2.3.1. Verantwoordelijkheid van de fabrikant**

Onze producten worden vervaardigd volgens de vereisten van de verschillende toepasselijke wetgevingen. Daarom zijn ze voorzien van de CE-markering en alle noodzakelijke documenten om aan te tonen dat onze producten voldoen aan de vereisten van de toepasselijke wetgeving. In het belang van de kwaliteit van onze producten voeren we voortdurend verbeteringen door. We behouden ons daarom het recht voor om de specificaties in dit document te wijzigen.

Wij als fabrikant zijn niet verantwoordelijk in de volgende gevallen:

- Het niet opvolgen van de instructies voor installatie en onderhoud van het apparaat.
- Het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing van het apparaat.
- Defect of onvoldoende onderhoud van het apparaat.

### **2.3.2. Verantwoordelijkheid van de installateur**

De installateur is verantwoordelijk voor de installatie en eerste inbedrijfstelling van de EV Lader. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:

- Lees en volg de instructies voor de EV Lader in de bijgeleverde handleidingen.
- Installeer de EV Lader in overeenstemming met de toepasselijke wetgeving en normen.
- Voer de eerste inbedrijfstelling en eventuele noodzakelijke controles uit.
- Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- Als onderhoud nodig is, waarschuw de gebruiker dan voor de inspectie- en onderhoudsverplichting van de EV Lader.
- Overhandig alle handleidingen, de RFID-kaart en de pincode van de EV Lader aan de gebruiker.

### **2.3.3. Verantwoordelijkheid van de gebruiker**

Voor een optimale werking van de EV Lader, gelieve de volgende instructies in acht te nemen:

- Lees en volg de instructies voor het apparaat in de bijgeleverde handleidingen voordat je deze EV Lader gebruikt.
- Vraag de hulp van een erkende installateur voor de installatie en het uitvoeren van de eerste inbedrijfstelling.
- Vraag de installateur om uitleg over je installatie.
- Laat de nodige inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkende installateur.
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het apparaat.

## 2.4. Milieu-informatie



**Afzonderlijk in te zamelen elektrische en elektronische apparatuur volgens de Richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE - 2012/19/EU)**

Het symbool (doorgekruiste vuilnisbak op wieltjes) op uw product geeft aan dat het product aan het einde van het gebruik niet gemengd of weggegooid mag worden met uw huishoudelijk afval.

Dit product moet worden ingeleverd bij het afvalverzamelpunt in uw gemeente voor recycling. Neem voor meer informatie contact op met de afvalverwijderingsdienst van uw land.

Onjuiste afvalverwerking kan mogelijk een negatief effect hebben op het milieu en de menselijke gezondheid vanwege mogelijke gevaarlijke stoffen. Als u meewerkt aan de correcte verwijdering van dit product, draagt u bij aan hergebruik, recycling en terugwinning van het product en wordt ons milieu beschermd.

## 3. Beschrijving van het product

### 3.1. Algemene beschrijving

De EV Lader is een AC laadapparaat (Mode 3) dat u kunt gebruiken om elektriciteit te leveren aan een elektrisch voertuig (EV) met het CCS (Combo) laadprotocol. Het is niet toegestaan om de EV Lader te gebruiken om andere apparatuur op te laden of om de EV Lader voor andere doeleinden te gebruiken.

De EV Lader biedt op maat gemaakte, intelligente en netwerklaadoplossingen voor uw bedrijf of woning. De EV Lader kan verbinding maken met het internet via WiFi, LAN of optioneel via 4G Mobile netwerk (LTE)<sup>26</sup>.

#### Belangrijkste voordeel

- Ruimtebesparend en eenvoudig te installeren
- Slimme functionaliteit voor optimaal opladen
- Mobiel bestuurd via een mobiele app
- Software-updates op afstand
- Breed scala aan connectiviteitsopties
- Mogelijkheid voor Load management functionaliteit

#### Belangrijkste kenmerken

- Voldoet aan IEC-normen
- Enkelfase tot 7,4 kW / 32 A
- Driefase tot 22 kW / 32 A
- Beschermingsklasse IP54, IK10
- Connector type 2, contactdoos met of zonder beschermdoos
- Geïntegreerde overstrom-, overspannings-, onderspannings-, aardlek- en overspanningsbeveiligingen

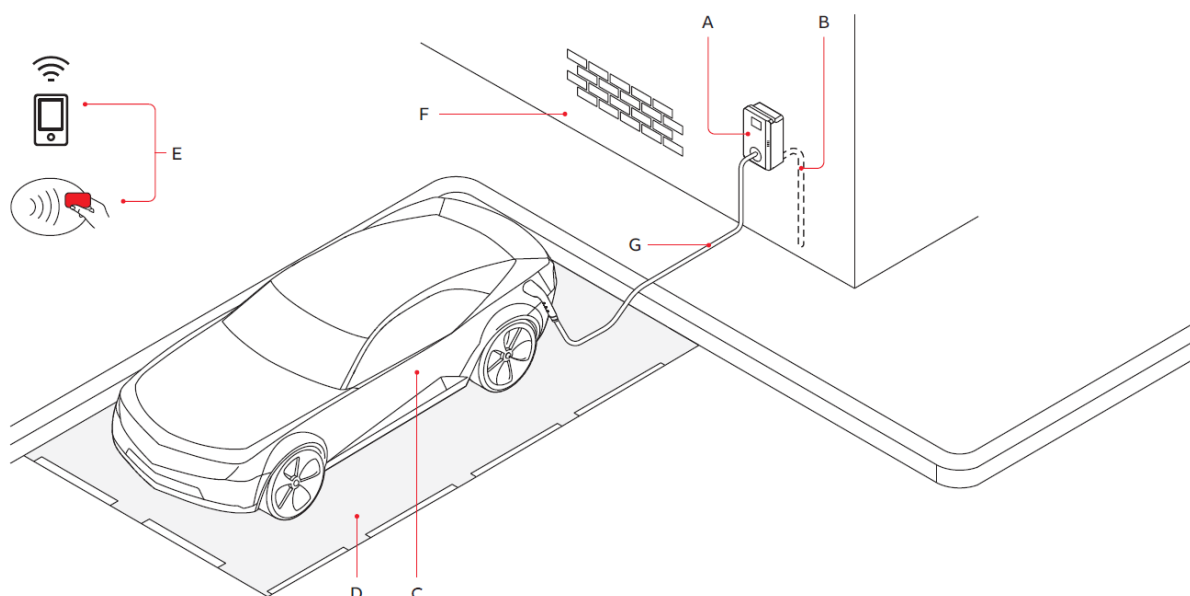
Het modelnummer van het product vindt u op het productlabel aan de zijkant van de EV Lader (zie paragraaf 7.1).

---

<sup>26</sup> Niet beschikbaar op alle EV lader modellen.

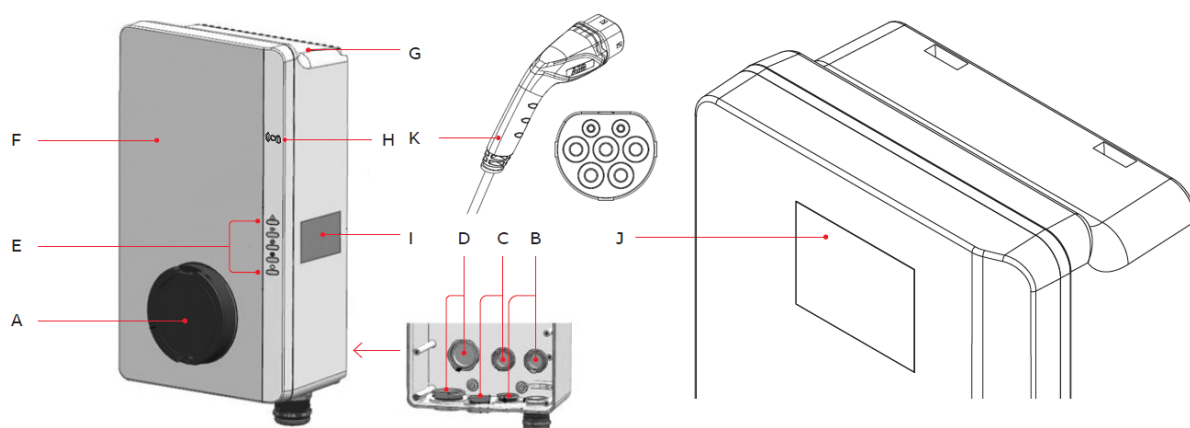
## 3.2. Overzicht

### 3.2.1. Overzicht van het systeem



Label	Deel	Functie
A	EV Lader	Raadpleeg paragraaf 3.1.
B	AC-netingang	Om de EV Lader van stroom te voorzien.
C	EV	De EV waarvan de batterijen moeten worden opgeladen.
D	Parkeerplaats	Locatie voor de EV tijdens de oplaadsessie.
E	RFID-kaart of smartphone	Om de EV Lader te autoriseren voor gebruik.
F	Structuur	Om de EV Lader te installeren en op zijn plaats te houden.
G	EV laadkabel	Om de lading van de EV Lader naar de EV te leiden.

### 3.2.2. Overzicht van de EV Lader



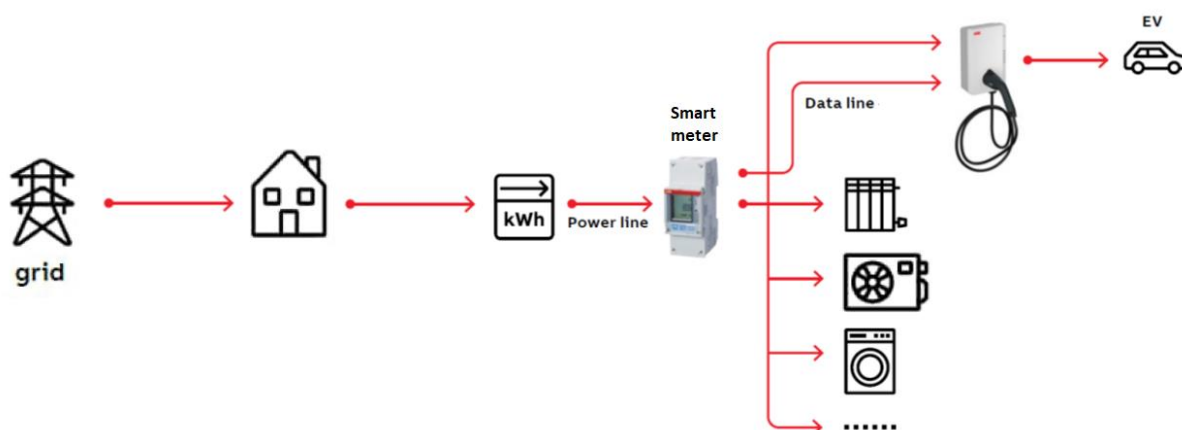
Label	Onderdeel	Functie
A	Contactdoos	Om de EV-laadkabel (type 2) aan te sluiten. Alleen voor EV lader modellen met een contactdoosaansluiting.
	Holster inlaat	Om de laadconnector op te bergen na gebruik. Alleen voor EV lader modellen met een vaste laadkabel.
B, C en D	Openingen	Openingen voor de kabels die naar de EV Lader gaan.
E	LED-indicatoren	Om de status van de EV Lader en de laadsessie weer te geven. Raadpleeg sub-paragraaf 3.2.1.
F	Deksel	Om te voorkomen dat een gebruiker toegang krijgt tot de installatie en het onderhoud onderdelen van de EV Lader.

G	Behuizing	Om de toegang van ongekwificeerde personen tot de binnenkant van de EV Lader te beperken.
H	RFID-lezer	Om het starten of stoppen van een laadsessie te autoriseren met een RFID-kaart.
I	Productlabel	Toont de identificatiegegevens en het type van de EV Lader. Zie paragraaf 7.1.
J	Weergave	Om de status van de EV Lader en de laadsessie weer te geven. Alleen aanwezig op EV lader modellen met een displayoptie.
K	Laadconnector	EV-laadconnector type 2.

### 3.2.3. Load management

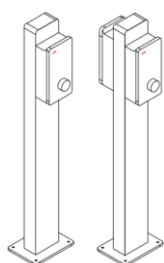
Een aantal grote elektrische verbruikers in uw huis (zoals bijvoorbeeld wasmachine, vaatwasser, warmtepomp enz.) delen dezelfde netaansluiting, die een maximale capaciteit heeft. De totale stroomvraag van de elektrische verbruikstoestellen die de netaansluiting gebruiken, mag de netcapaciteit niet overschrijden. De Load management functie in de EV Lader voorkomt dat het systeem de netcapaciteit overschrijdt en voorkomt schade aan de zekeringen tijdens het opladen van uw EV. Op momenten dat de stroomvraag hoog is, zal de EV Lader het opladen pauzeren of het uitgangsvermogen van het opladen verlagen. De oplaadsessie begint opnieuw wanneer er beschikbaarheid is op de netaansluiting.

Er is een externe (slimme) energiemeter nodig voor de Load management functie. Neem contact op met je plaatselijke vertegenwoordiger als u meer informatie wilt over Load management.



### 3.2.4. Accessoires

De volgende accessoires zijn beschikbaar voor de EV Lader.

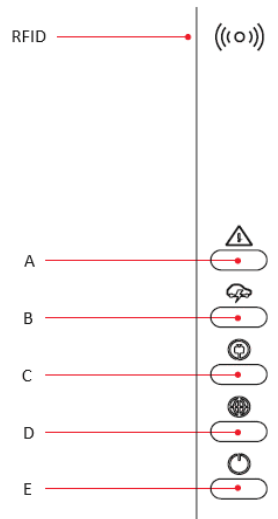


TAC rechthoekige metalen sokkel voor 1 of 2 laders, rug aan rug, vrijstaand, inclusief bodemplaat.

Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger als u interesse heeft of meer informatie wilt over de sokkel.

### 3.3. Beschrijving van de bedieningselementen

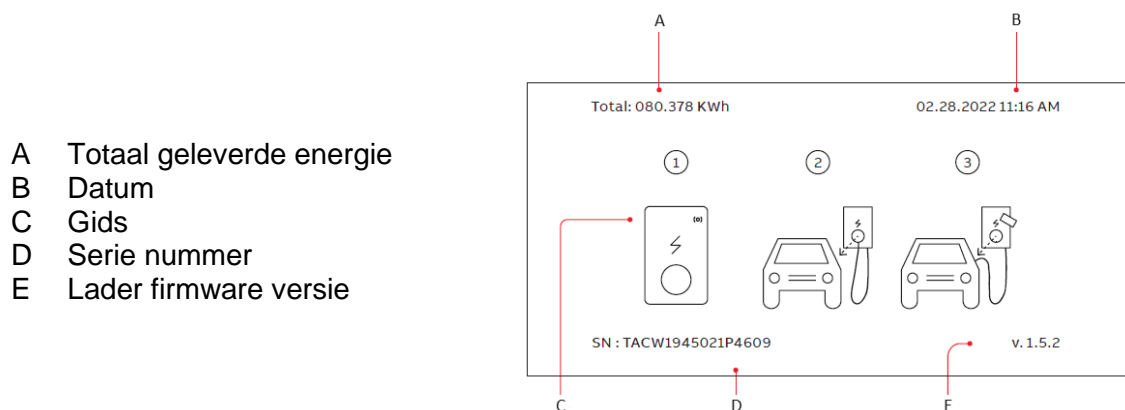
#### 3.3.1. Betekenis van de LED-indicatoren



Label	Status van de LED	Status van de EV-lader
A	Aan	Fout
	Uit	Geen fout
B	Aan	EV is volledig opgeladen of is gestopt met opladen
	Uit	Niet opladen
	Knipperend	Charging
C	Aan	Een auto is aangesloten. De verbinding is geautoriseerd.
	Uit	Geen auto aangesloten
	Knipperend	Een auto is aangesloten en wacht op toestemming
D	Aan	Verbonden met internet
	Uit	Geen verbinding met internet
	Knipperend	Internetverbinding tot stand brengen
E	Aan	De EV Lader is AAN
	Uit	De EV Lader is UIT
	Knipperend	De EV Lader staat in de setupmodus

#### 3.3.2. LCD display<sup>27</sup>

Het display toont het Standby/Idle scherm wanneer de EV Lader zich in de ruststand bevindt. In deze status is de EV Lader beschikbaar voor een laadsessie.



<sup>27</sup> Alleen van toepassing op EV Lader modellen met display.

## 4. Operatie

### 4.1. De EV Lader van stroom voorzien

1. Schakel de installatieautomaat (meestal aanwezig in uw meterkast) in die de EV Lader van stroom voorziet.

#### OPMERKING



De installateur moet u informeren welke installatieautomaat, en waar die zich bevindt, bedoeld is voor het in- en uitschakelen van de stroomtoevoer voor de EV Lader.

Het wordt ten zeerste aanbevolen om een indicatielabel, die aangeeft dat deze installatieautomaat bedoeld is voor de EV Lader, op of in de buurt van de installatieautomaat te plaatsen.

- De voeding wordt ingeschakeld.
- Een reeks zelftests starten op om er zeker van te zijn dat de EV Lader correct en veilig werkt. De aan/uit LED knippert.
- Als de EV Lader geen problemen detecteert, gaat de aan/uit LED branden. De EV Lader is klaar voor gebruik.
- Als de EV Lader een probleem detecteert, gaat de error LED branden. Er wordt een foutcode weergegeven op de mobiele app. Raadpleeg paragraaf 6.3 voor een overzicht van de foutcodes.

### 4.2. Verbind de EV Lader met de mobiele app



**Raadpleeg** de Instructie-/veiligheidsbrochure die bij de EV Lader wordt geleverd voor meer informatie over, en hoe u de mobiele app installeert.

#### OPMERKING



Verlies de pincode niet. Neem in geval van verlies contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.

### 4.3. Een oplaadsessie starten

#### LET OP



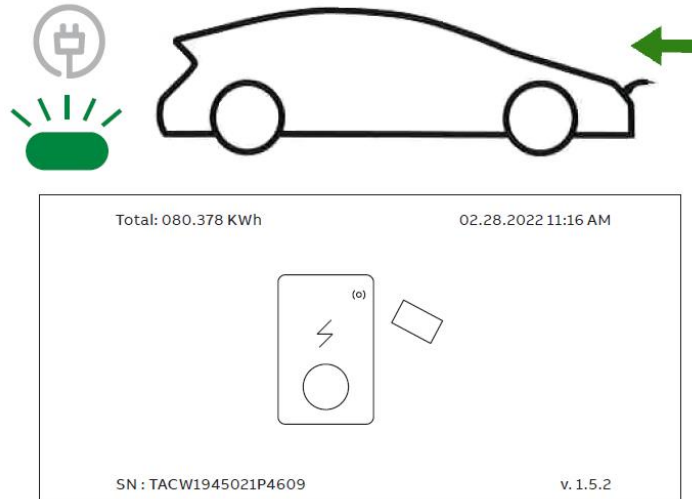
Tijdens het opladen mag de EV-laadkabel niet losgekoppeld worden van de aansluiting op de EV en/of EV Lader. Er bestaat een risico op beschadiging van de connector van de EV en de contactdoos (indien aanwezig) van de EV Lader.

## OPMERKING



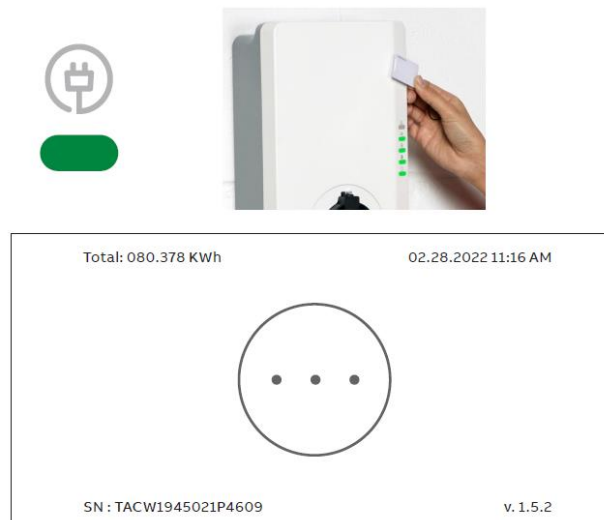
De indicator LED's geven de status van de oplaadsessie aan.

1. Sluit de EV aan op de EV Lader met de laadkabel. Wanneer je EV gedetecteerd wordt, zal het EV-link indicator groen knipperen. Als u een EV Lader model hebt met een display, dan toont het display het 'Autorisatie' scherm.



EV Link Indicator - Knippert groen

2. Gebruik je RFID-kaart of mobiele app om het gebruik van de EV Lader te autoriseren. De autorisatie van de verbinding met de EV start. Wanneer de EV Lader geautoriseerd is (via de RFID-kaart die één keer piept) zal de indicator groen oplichten. Als je een EV Lader model met een display hebt, toont het display het scherm 'Klaarmaken om op te laden'.

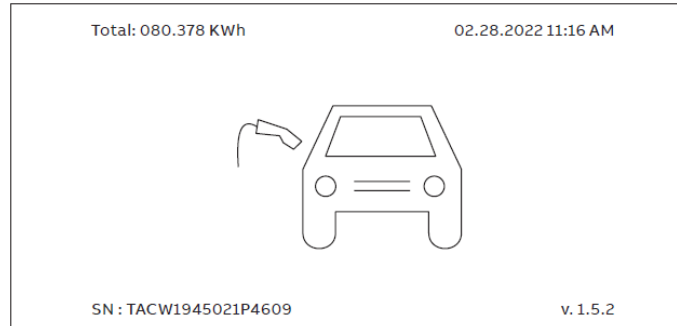


EV Link Indicator - Licht groen op



## OPMERKING

Het scherm toont dit 'Autorisatie' scherm wanneer de laadsessie geautoriseerd is maar de EV laadkabel niet verbonden is met de EV (de EV Link indicator is uit):



Sluit de EV aan op de EV Lader met de laadkabel en het opladen begint.

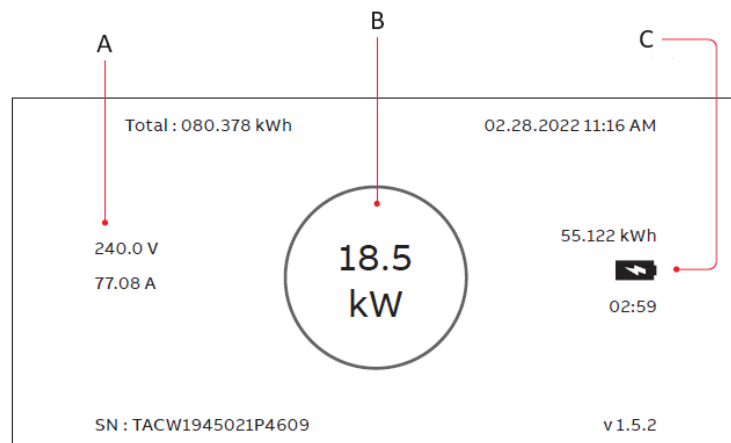
3. Als het opladen begint, knippert de oplaadindicator groen.



Oplaadindicator - Knippert groen

Als u een EV Lader met display hebt, toont het display het scherm 'Opladen' tijdens het opladen.

- A Actuele-tijd spanning en stroom
- B Actuele-tijd actieve vermogen
- C Geleverde energie en duur van de laadsessie



Voor 3 fase EV Laders worden de actuele-tijd spanning en stroom per fase weergegeven.

#### 4.4. Een oplaadsessie stoppen

##### LET OP



Koppel tijdens de laadsessie de EV laadkabel niet los van de aansluiting op de EV en/of EV Lader, tenzij u het einde van uw laadsessie hebt geautoriseerd met uw RFID-kaart of via de mobiele app.

##### OPMERKING



Als u de EV laadkabel loskoppelt tijdens het opladen, stopt de EV Lader automatisch met opladen.

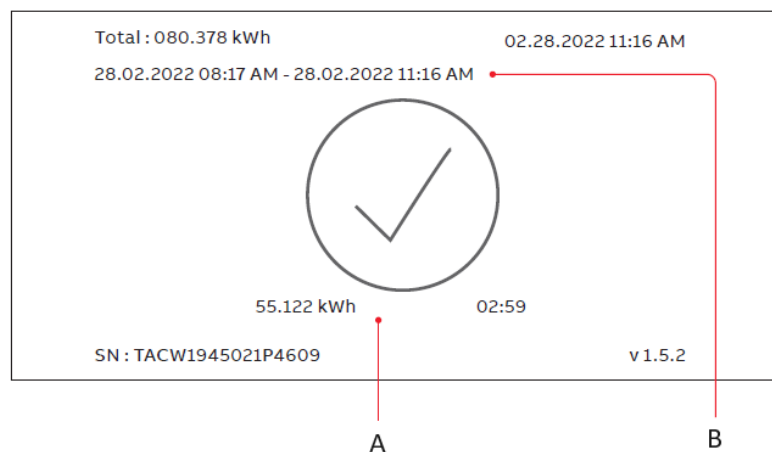
1. Selecteer een van de twee manieren om de oplaadsessie te beëindigen.

- Wacht tot de oplaadsessie voltooid is.
  - De mobiele app laat zien dat de EV volledig is opgeladen.
  - De oplaad indicator brandt.
  - Als u EV Lader een display heeft, toont het display dat de EV volledig opgeladen is.



Oplaad indicator - Brandt groen

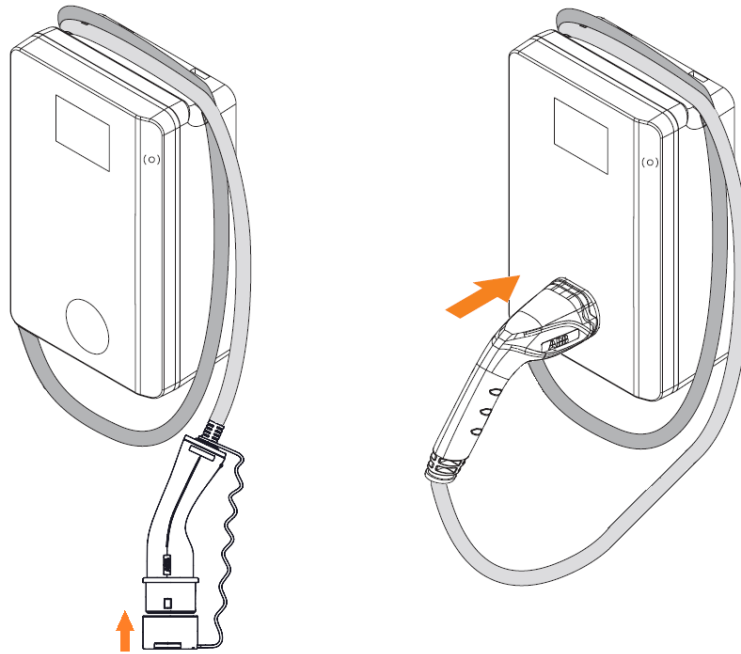
- A Geleverde energie en duur van de laadsessie
- B Start en eind tijd



Wanneer de laadsessie voltooid is, stopt de EV Lader met opladen.

- Autoriseer het einde van de oplaadsessie met uw RFID-kaart of de mobiele app.
2. Koppel de EV laadkabel los van de EV en als uw EV Lader een contactdoos heeft, koppel dan de EV laadkabel los van de EV Lader.

3. Wikkel de EV laadkabel rond de behuizing.
4. Bescherm de oplaadconnector door de connector af te dekken met de stofkap of berg de oplaadconnector op door de connector in de aansluiting van de oplader te steken.



## 5. Onderhoud en reiniging

### 5.1. Algemeen

De EV Lader vereist weinig tot geen onderhoud. Controleer regelmatig de oplaadkabel, de oplaadconnector en de houder van de oplaadconnector op beschadiging, slijtage, vervuiling en vochtproblemen.

#### WAARSCHUWING



- Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende technicus.
- Vervang de defecte of versleten onderdelen door originele reserveonderdelen.
- Houd onbevoegd personeel op een veilige afstand tijdens het onderhoud.

### 5.2. De kast schoonmaken



- Gebruik alleen reinigingsmiddelen met een pH-waarde tussen 6 en 8.
- Gebruik geen reinigingsmiddelen met schurende bestanddelen.
- Gebruik geen schuurmiddelen.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuiste reinigingsmethoden.

Wanneer reiniging nodig is:

- Breng een neutrale of zwak alkalische reinigungsoplossing aan en laat het inwerken.
- Spoel af met kraanwater onder lage druk om grof vuil te verwijderen.
- Verwijder vuil met de hand met een niet-geweven nylon spons.
- Controleer de coating op beschadigingen.
- Breng indien nodig was aan op de voorkant voor extra bescherming en glans.

#### GEVAAR



Gebruik geen waterstralen onder hoge druk op de EV Lader. Er kan water in de kast lekken en dit kan kortsluiting veroorzaken.

## 6. Problemen oplossen

### 6.1. Procedure voor probleemoplossing



Als de EV Lader een probleem detecteert, gaat de Error LED branden.



De mobiele app en het scherm<sup>28</sup> geven de foutcode weer. Zie paragraaf 6.3 voor de betekenis van de foutcode.

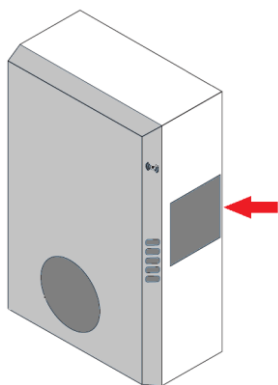
- Probeer een oplossing te vinden voor het probleem met behulp van de informatie in dit document.
- Als u geen oplossing voor het probleem kunt vinden, neem dan contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger.

### 6.2. Foutcodes melden

Als er geen foutcode wordt weergegeven, neem dan contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of de gecertificeerde technicus die de EV Lader heeft geïnstalleerd. Houd rekening met de volgende informatie:

- Foutcode
- EV Lader productmodel
- Onderdeelnummer
- Serienummer van het apparaat

Deze informatie is te vinden op het typeplaatje aan de zijkant van de EV Lader.



Noteer hieronder het serienummer van uw product:

<sup>28</sup> Alleen van toepassing op EV Lader modellen met een display.

### 6.3. Tabel voor probleemoplossing

Probleem (foutcode)	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Reststroom gedetecteerd (0x0002)	Er is reststroom (30mA AC of 6mA DC) in het laadcircuit. Stroom lekt in de grond.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De EV Lader spanningsloos maken. Raadpleeg paragraaf 6.4.</li> <li>2. Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.</li> </ol>
PE ontbreekt of verwisselt nul- en fasedraden (0x0004)	De EV Lader is niet correct geaard of de nul- en fasedraden zijn verwisseld.	Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.
Overspanning (0x0008)	De maximale spanning op de stroomingang is te hoog.	Neem contact op met de plaatselijke vertegenwoordiger van de fabrikant of een gekwalificeerde elektricien.
Onderspanning (0x0010)	De spanning op de stroomingang is niet voldoende.	Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.
Overstroom (0x0020)	Er is een overbelasting aan de EV kant.	Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.
Ernstige overstroom (0x0040)	Er is een overbelasting aan de EV kant.	Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.
Overtemperatuur (0x0080)	De interne temperatuur is te hoog.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de bedrijfstemperatuur op het productlabel. Als de omgevingstemperatuur te hoog is, zal de EV Lader de uitgangsstroom automatisch verlagen.</li> <li>2. Als het nodig is, installeer de EV Lader dan in een omgeving met een lagere omgevingstemperatuur.</li> <li>3. Als je het probleem niet kunt oplossen, gebruik de EV Lader dan niet. Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.</li> </ol>
Fout voedingsrelais (0x0400)	Het relaiscontact heeft een verkeerde status of is beschadigd.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Onderzoek het relaiscontact.</li> <li>2. Neem indien nodig contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.</li> </ol>
Interne communicatiefout (0x0800)	De interne printplaten van de EVSE communiceren niet met elkaar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verbind de EV Lader met het internet.</li> <li>2. Controleer het WiFi-sigitaal op de locatie</li> <li>3. Controleer de verbinding van de nano-SIM kaart en de sterkte van het 4G-sigitaal op de locatie.</li> </ol>
E-Lock storing (0x1000)	Fout om de laadconnector te vergrendelen/ontgrendelen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de aansluiting van de EV-laadkabel.</li> <li>2. Neem indien nodig contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.</li> </ol>
Ontbrekende fase (0x2000)	Een of meer fasen ontbreken.	Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.
Modbus communicatie verloren (0x4000)	De Modbus-communicatie is verloren gegaan.	Neem contact op met de plaatselijke vertegenwoordiger van de fabrikant of een gekwalificeerde elektricien.
Het scherm toont dat de EV niet klaar is voor de laadsessie of de mobiele app toont 'waiting for EV'.	De EV is niet beschikbaar	<p>Maak de EV wakker:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koppel de EV-laadkabel los van de EV.</li> <li>2. Sluit de EV-laadkabel opnieuw aan op de EV.</li> </ol>

<b>Probleem (foutcode)</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>	<b>Mogelijke oplossing</b>
De EV is niet opgeladen	Er is een probleem met de EV Lader	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg ervoor dat de stroomtoevoer naar de EV Lader ingeschakeld is.</li> <li>2. Controleer of de EV Lader correct werkt.</li> <li>3. Controleer de mobiele app en de laad-LED om er zeker van te zijn dat de laadsessie geautoriseerd is.</li> <li>4. Start de oplaadsessie.</li> </ol>
	De EV-laadkabel is defect.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Onderzoek de EV-laadkabel.</li> <li>2. Als de EV-oplaadkabel defect is, neem dan contact op met je plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.</li> </ol>
De EV-verbinding of autorisatie proces mislukt	De EV-laadkabel is defect.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Onderzoek de EV-laadkabel.</li> <li>2. Als de EV-oplaadkabel defect is, neem dan contact op met je plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.</li> </ol>
	De EV-laadkabel is niet correct aangesloten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de aansluiting van de EV-laadkabel.</li> <li>2. Neem indien nodig contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of een gekwalificeerde elektricien.</li> </ol>
	Er is een probleem met de mobiele app of de RFID-kaart.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg ervoor dat je je hebt geregistreerd in de mobiele app.</li> <li>2. Zorg ervoor dat je een meegeleverde RFID-kaart gebruikt.</li> <li>3. Zorg ervoor dat de RFID-kaart is toegevoegd aan de mobiele app.</li> <li>4. Start de mobiele app.</li> <li>5. Start het autorisatieproces.</li> </ol>

#### **6.4. De EV Lader spanningsloos maken**

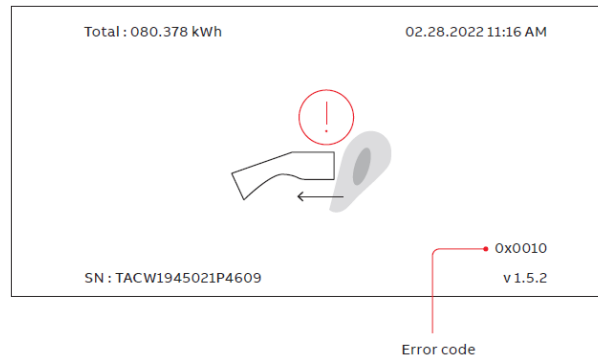
1. Schakel de stroomtoevoer naar de EV Lader uit door de installatieautomaat<sup>29</sup> in de uit positie te zetten.
2. Wacht minimaal 1 minuut.

<sup>29</sup> Meestal aanwezig in uw meterkast, zie ook paragraaf 4.1.

## 6.5. Fout gedetecteerde displayberichten<sup>30</sup>

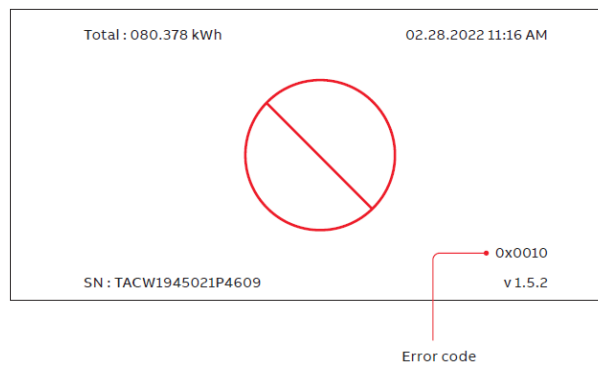
Het display toont verschillende afbeeldingen voor foutdetectie, afhankelijk van het type fout.

Koppel de laadkabel los en sluit hem opnieuw aan:



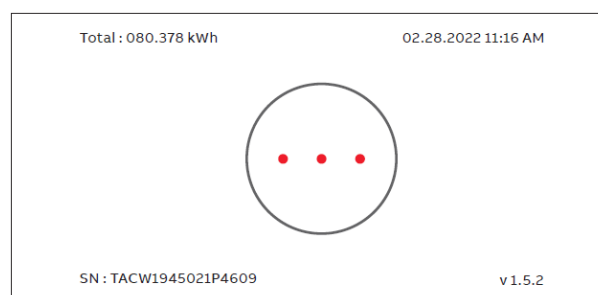
Foutcode, zie paragraaf 6.3

Neem contact op met uw serviceprovider:



Foutcode, zie paragraaf 6.3

De EV is niet klaar voor de oplaadsessie:



<sup>30</sup> Alleen van toepassing op EV Lader modellen met een display.



## 7. Technische specificaties

### 7.1. Type EV Lader

Het EV Lader productmodel is een code.  
De code bestaat uit 10 delen: A1 – A10.

Code deel	Beschrijving	Waarde	Betekenis van de waarde
A1	Merknaam	Terra AC	-
A2	Type	W	Wallbox
A3	Vermogen	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Kabeltype of contactdoos	G	Type 2 kabel
		T	Type 2 contactdoos
		S	Type 2 contactdoos met beschermdeksel
A5	Kabellengte	-	Geen kabel
		5	5 m
A6	Autorisatie	R	RFID ingeschakeld
		-	
A7	Ethernet	-	Enkel
		D	Modus voor serieschakeling
A8	Meting	M	Gecertificeerd (alleen met display)
		-	Niet gecertificeerd
A9	SIM-sleuf	C	Ja
		-	Geen
A10	Weergave	D	Ja
		-	Geen

#### Voorbeeld

Terra AC W22-S-R-0

- A1 = Merknaam = Terra AC
- A2 = Type = Wallbox
- A3 = 22, Power output = 22 kW
- A4 = kabeltype, contactdoos = contactdoos type 2 met beschermdeksel
- A5 = niet van toepassing voor contactdoos-versie
- A6 = autorisatie = RFID ingeschakeld
- A7 = Ethernet = enkelvoudig
- A8 = meting = niet gecertificeerd
- A9 = SIM-slot = van toepassing
- A10 = weergave = niet van toepassing
- De '0' is een leeg veld

## 7.2. AC-ingangsspecificaties

Parameter	Specificatie
Aardingssystemen	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frequentie	50 Hz – 60 Hz
Categorie overspanning	Categorie III
Bescherming	Overstroom Overspanning Undervoltage Aardlek, inclusief DC-lekbeveiliging Geïntegreerde overspanningsbeveiliging
Aansluiting ingangsspanning	1 fase of 3 fase
Ingangsspanning (1 fase)	220 tot 240 VAC
Ingangsspanning (3 fase)	380 tot 415 VAC
Stand-by stroomverbruik	4,0 W (4,6 W met MID)
Maximaal opgenomen vermogen (1 fase)	7,4 kW (32 A)
Maximaal opgenomen vermogen (3 fase)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Aardfoutbeveiliging	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. Specificaties AC-uitgang

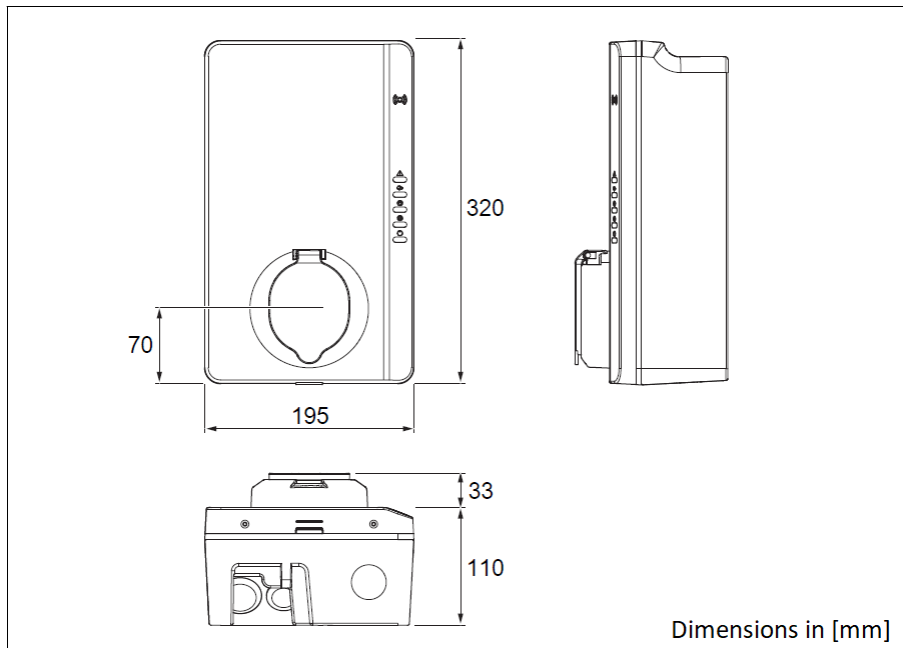
Parameter	Specificatie
AC uitgangsspanningsbereik (1 fase)	220 – 240 V AC
AC uitgangsspanningsbereik (3 fase)	380 – 415 V AC
Standaard aansluiting	<ul style="list-style-type: none"><li>Type 2 kabel</li><li>Type 2 contactdoos</li><li>Type 2 contactdoos met beschermdeksel</li></ul> Volgens IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maximaal uitgangsvermogen (1 fase)	7.4 kW
Maximaal uitgangsvermogen (3 fase)	22 kW

## 7.4. Milieu

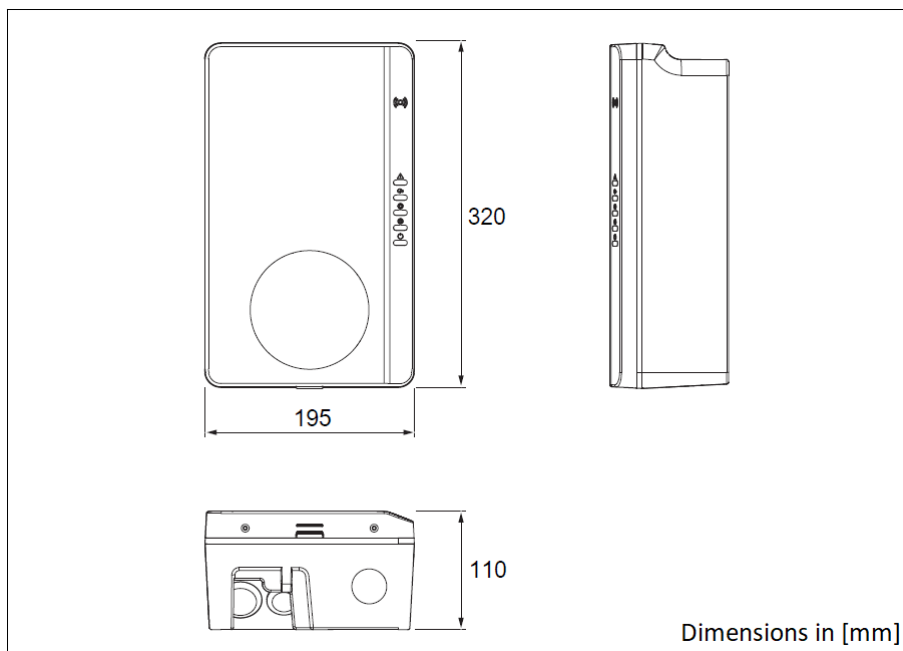
Parameter	Waarde
Bescherming tegen binnendringen	IP54
Temperatuurbereik - Werking	-35 °C tot +50 °C
Temperatuurbereik - Werking voor MID-modellen	-30 °C tot +55 °C
Temperatuurbereik - Opslag	-40 °C tot +80 °C
Relatieve vochtigheid	< 95 %, RH - niet-condenserend
Altitude	2000 m (max.)
Opslagomstandigheden	Binnen, droog

## 7.5. Mechanische gegevens

Parameter	Waarde
Gewicht (ongeveer)	7,0 kg (afhankelijk van het productnummer)
Mechanische schokbescherming (behuizing en display)	IK10 IK8+ voor een bedrijfstemperatuur onder -30 °C Volgens IEC 62262
Geluidsniveau	Minder dan 35 dBA



Afmetingen: EV Lader met contactdoos



Afmetingen: EV Lader met EV-laadkabel

### 7.6. Meter-specificaties voor een MID-gecertificeerde EV Lader

Parameter in richtlijn 2014/32/EU	Specificatie
Mechanische omgeving	M1
	Schokken en trillingen van geringe betekenis
Elektromagnetische omgeving	E2

## 7.7. Connectiviteit

Parameter	Waarde
Communicatieprotocollen	OCP 1.6J, Modbus RTU RS485 (externe energiemeter of lokale regelaar), Modbus TCP/IP (lokale regelaar)
Ethernet	1x1/100 BaseT, RJ45-aansluiting, (optioneel) serieschakeling Ethernet
Mobiele communicatie	Nano-SIM-bus type M2M (Machine To Machine): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K en 4K geheugen
Compatibele besturingssystemen voor mobiele apparaten	Android 4.4 of hoger / iOS8 of hoger
Beschikbare configureerbare contacten	1 ingang, 1 uitgang
Configureerbare nominale belasting van uitgangcontacten	250 VAC of 30 VDC, max. stroom 1 A

EU			NA	
RF-technologie	Frequentieband	Maximum E.I.R.P [dBm]	Frequentieband	Maximum E.I.R.P [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40.60
LTE-FDD	B8		B12	36.92
LTE-FDD	B20		B13	36.92
LTE-FDD	B28A		B14	36.92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36.92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40.60
RFID	13.56 MHz	NA	13.56 MHz	NA
Bluetooth Lage Energie	2.4 GHz	10	2.4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2.4 GHz	20	2.4 GHz	30

## 7.8. Certificeringen

Dit apparaat voldoet aan de CE-richtlijnen volgens de lijst met normen in de onderstaande tabel. De werking is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die ongewenste werking kan veroorzaken.

Conformiteitsverklaring	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">Zie https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Certificering	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (for part of US models), JATE, TELEC
Veiligheidsnormen	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
EMC / RF-normen	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC PART 15B, FCC PART 15C





**Fabrikant**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Nederland

**Contactgegevens**

De plaatselijke vertegenwoordiger kan je ondersteuning geven voor de EV Lader.

Noteer hier de contactgegevens van je plaatselijke dealer:

## Hea klient!

**eesti keel**

Õnnitleme teid ostu puhul!

See juhend sisaldab mõningaid olulisi soovitusi toote kasutamiseks. Enne sõiduki laadimist soovitame tungivalt tutvuda selle juhendiga ja järgida juhiseid.

Toyota ei anna selle kasutusjuhendi ega selles kirjeldatud toodete kohta mingeid kinnitusi ega garantiisid. Toyota ei vastuta ühelgi juhul selle kasutusjuhendi kasutamisest tulenevate otseste, kaudsete, ettenägematute, eri- või kaasnevate kahjude eest, samuti ei vastuta Toyota selles dokumendis kirjeldatud tark- või riistvara kasutamisest tulenevate ettenägematute või kaasnevate kahjude eest.

Arvestage, et kirjeldused ja joonised on üksnes näitlikud ega pruugi toodet täpselt kujutada.

Püsiva ohutu ja tõhusa toimimise tagamiseks on soovitatav toodet hooldada. Kui vajate abi, võtke ühendust oma müügiesindajaga.

Laaduri Wallbox ja püsivara tootja on ABB E-mobility, rakenduse väljatöötaja aga Toyota.

Selle dokumendi on koostaja, tõlkija ja autoriõiguste valdaja on ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

## Hea klient!



Täname, et ostsite selle toote.

Enne toote kasutamist lugege see kasutusjuhend hoolikalt läbi ja hoidke seda edaspidiseks kasutamiseks kindlas kohas. Järgige selles juhendis esitatud juhiseid. ABB E-mobility ei vastuta kahjude eest, mille on põhjustanud selles juhendis kirjeldatud juhiste järgimata ja täitmata jätmine või valesti järgimine ja täitmine.

Ohutu ja nõuetekohase talitluse tagamiseks soovitame toodet korrapäraselt hooldada. Teie müügiesindaja saab teid selles aidata.

Loodame, et naudite selle toote kasutamist veel palju aastaid.

### Märkus

Selles dokumendis sisalduvat teavet võidakse ette teatamata muuta ja seda ei tohi tõlgendada ABB E-mobility kohustusena. ABB E-mobility ei vastuta selles dokumendis esineda võivate vigade eest. ABB E-mobility B.V. ei vastuta mitte mingisuguste kahjude, kahjumi, kulude ega väljaminekute eest, mis tulenevad selles dokumendis kirjeldatud toote ja tootega seotud funktsioonide vales käsitsemisest ja kasutamisest, eelkõige selles dokumendis antud juhiste ja muude kohaldatavate eeskirjade ja normide (nt paigaldus- ja transpordinõuete, töötervishoiu normide, digitaalse turvalisuse nõuete ja muude ohutusnormide) järgimata jätmisest. See toode ja selle funktsioonid on ette nähtud võrguliidesega ühendamiseks ning selle kaudu informatsiooni ja andmete edastamiseks. Omanik ja veebisaidi käitaja nõustuvad kasutama toodet ja selle funktsioone omal vastutusel. Omanik ja veebisaidi käitaja vastutavad ainuisikuliselt toote ning omaniku ja/või veebisaidi käitaja võrgu või mis tahes muu võrgu (olenevalt olukorrast) vahelise turvalise ühenduse pakkumise ja pideva tagamise eest. Omanik ja veebisaidi käitaja peavad kasutusele võtma ja käigus hoidma kõik asjakohased meetmed (sealhulgas tulemüüride paigaldamine, autentimismeetmete rakendamine, andmete krüptimine, viirusetõrjetarkvara installimine jms) toote, võrgu, selle süsteemi ja liidese kaitsmiseks igasuguste turvamurrete, volitamata juurdepääsu, sekkumise, sissetungi, lekete ja/või andmete või informatsiooni varguse eest. Omanik ja veebisaidi käitaja kasutavad manustarkvara ja ABB E-mobility süsteemi oma ainuvastutusel ning kvaliteedi, täpsuse ja jõudluse tagamine jääb teie ülesandeks. ABB E-mobility ja selle sidusettevõtted ei vastuta kahjude ja/või kahjumi eest, mis on seotud selliste turvamurrete, mis tahes volitamata juurdepääsu, sekkumise, sissetungi, lekete ja/või andmete või informatsiooni vargusega.

Selle dokumendi algversioon on kirjutatud inglise keeles. Muud keeleversioonid on originaaldokumendi tõlked ja ABB E-mobility ei vastuta tõlkevigade eest.

Seda dokumenti ja selle osi ei tohi ilma ABB E-mobility kirjaliku loata paljundada ega kopeerida ning selle sisu ei tohi edasi anda kolmandale isikule ega kasutada volitamata otstarbel.

### Autoriõigused

Kõik õigused autoriõigusele, registreeritud kaubamärkidele ja kaubamärkidele kuuluvad nende vastavatele omanikele.

Autoriõigus © 2024 ABB E-mobility. Kõik õigused on kaitstud.



# Sisukord

<b>1. Teave selle dokumendi kohta</b>	<b>195</b>
1.1. Üldine	195
1.2. Kaasasolevad dokumendid/tarvikud	195
1.3. Lisadokumentatsioon	195
1.4. Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid	195
<b>2. Ohutus</b>	<b>197</b>
2.1. Üldised ohutusjuhised	197
2.2. Soovitused	198
2.3. Vastutus	200
2.3.1. Tootja vastutus	200
2.3.2. Paigaldaja vastutus	200
2.3.3. Kasutaja vastutus	200
2.4. Keskkonnateave	200
<b>3. Toote kirjeldus</b>	<b>201</b>
3.1. Üldkirjeldus	201
3.2. Ülevaade	202
3.2.1. Süsteemi ülevaade	202
3.2.2. Elektriauto laaduri ülevaade	202
3.2.3. Funktsioon „Load management“	203
3.2.4. Lisatarvikud	203
3.3. Juhtseadiste kirjeldus	204
3.3.1. Leedmärgutulede tähendus	204
3.3.2. LCD-näidik	204
<b>4. Kasutamine</b>	<b>205</b>
4.1. Elektriauto laaduri elektrienergiaga varustamine	205
4.2. Elektriauto laaduri ühendamine mobiilirakendusega	205
4.3. Laadimisseansi alustamine	205
4.4. Laadimisseansi lõpetamine	208
<b>5. Hooldus ja puhastamine</b>	<b>210</b>
5.1. Üldine	210
5.2. Korpuse puhastamine	210
<b>6. Tõrkeotsing</b>	<b>211</b>
6.1. Tõrkeotsingu toimingud	211
6.2. Tõrkekoodide teatamine	211
6.3. Tõrkeotsingu tabel	212
6.4. Elektriauto laaduri väljalülitamine	213
6.5. Tõrketuvastusteated näidikul	214
<b>7. Tehnilised andmed</b>	<b>215</b>
7.1. Elektriauto laaduri tüüp	215
7.2. Vahelduvvoolu sisendi tehnilised andmed	216
7.3. Vahelduvvoolu väljundi tehnilised andmed	216
7.4. Keskkond	216
7.5. Mehaanilised andmed	216
7.6. Arvesti tehnilised andmed MID sertifikaadiga elektriauto laaduri korral	217
7.7. Ühenduvus	218



# 1. Teave selle dokumendi kohta

## 1.1. Üldine

See kasutusjuhend on mõeldud elektriauto vahelduvvoolulaaduri kasutajale (selles juhendis edaspidi „elektriauto laadur“). Selles kasutusjuhendis esitatud juhised kehtivad üksnes Euroopa mudelite kohta. Selle kasutusjuhendi joonistel on kujutatud CE-märgisega mudel.

## 1.2. Kaasasolevad dokumendid/tarvikud

Elektriauto laaduriga on kaasas järgmised dokumendid ja tarvikud ning paigaldaja peab need kasutajale üle andma.

- Elektriauto laaduri PIN-koodi kaart, mille leiata paigaldaja kasutusjuhendist
- Üldised ohutusjuhised
- Lõpptootja kliendivoldik koos kasutajarakenduse QR-koodiga
- Lihtsustatud ELi vastavusdeklaratsioon
- Kalibreerimisaruanne (kehtib ainult arvestusfunktsiooniga mudelite korral, millel on näidik)
- RFID-kaart (-kaardid)



## 1.3. Lisadokumentatsioon

Lisaks sellele kasutusjuhendile on saadaval järgmised dokumendid.

- [Tootja brošüür](#)
- [Rakenduse juhised](#)
- [Vastavusdeklaratsioon \(CE\)](#)

## 1.4. Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid

See kasutusjuhend sisaldab erijuhiseid, mis on tähistatud konkreetsete sümbolitega Olge eriti tähelepanelik, kui on kasutatud neid sümboleid.

### OHT



#### Elektrilöögi oht

Elektrilöögi risk, võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma elektrilöögi tagajärjel.

### OHT



#### Mitmesugused

Ohtlike olukordade risk, mille tagajärjel võib saada raskeid kehavigastusi.

---

## HOIATUS



### Mitmesugused

Ohtlike olukordade risk, mille tagajärjel võib saada kergemaid kehavigastusi.

---

## ETTEVAATUST!



### Mitmesugused

Elektriauto laaduri ja muude seadmete materiaalse kahju ja/või keskkonnareostuse risk.

---

## MÄRKUS



Sisaldab olulist teavet, märkusi, soovitusi või nõuandeid.

---

Allolevad sümbolid võivad aidata juhendis liikuda või pakkuda kasulikku teavet.



### Vaata

Viide muudele juhenditele või selle kasutusjuhendi muudele lehekülgedele.



Teave mõne toimingu jaoks vajalike abiseadmete kohta.



Teave mõne toimingu jaoks vajaliku varustuse (kulutarvikute) kohta.



Kohalike eeskirjade kohaselt on nõutav elektrotehnilised oskusteadmised.

---

## 2. Ohutus

### 2.1. Üldised ohutusjuhised

#### OHT



Kui näete suitsu või tunnete põlemislõhna, tehke järgmist.

1. Lülitage võrgutoide välja.
2. Tühjendage elektriauto laaduri ümbrus.
3. Võtke ühendust volitatud paigaldajaga.

#### OHT



Kontrollige korrapäraselt (visuaalselt), kas laadimiskaablil ja -pistmikul pole kahjustusi ja/või defekte. Kui märkate kahjustusi ja/või defekte, tehke järgmist.

1. Lülitage võrgutoide välja.
2. Lõpetage elektriauto laaduri kasutamine, sest elektrilöögi saamise oht on suur.
3. Võtke ühendust volitatud paigaldajaga.

#### OHT



Ärge avage seadet. Võite saada elektrilöögi. Seadme avamine on lubatud ainult volitatud paigaldajale.

#### OHT



Ärge pange elektriauto laaduri pistmikusse sõrmi ega muid esemeid. Võite väga kergesti saada elektrilöögi.

#### OHT



Kasutage alati kaasasolevat laadimiskaablit või sama tüüpi heakskiidetud asenduskaablit. Pistikupesaga laaduriversiooni välise kaabli nimivoolutugevus peab olema vähemalt võrdne kasutatava elektriauto sisseehitatud muunduri nimivoolutugevusega (seda saab vaadata elektriauto kasutusjuhendist). **Kasutage alati sertifitseeritud (IEC 62196-2:2016) ja heakskiidetud laadimiskaableid!**

Ülekuumenemise või elektrilöögi vältimiseks ärge mingil juhul kasutage pikendusjuhtmeid ega adaptereid. Ärge mingil juhul kasutage ise kokkupandud laadimiskaableid.

## HOIATUS



Kasutajana peate elektriauto laaduri kasutamisel ja paigaldamisel piirduma selles kasutusjuhendis kirjeldatud toimingutega. Põhjalikumaid toiminguid tohib teha ainult volitatud paigaldaja.

## ETTEVAATUST!



Veenduge, et elektriauto laadurit hooldaks ja defektide korral remondiks volitatud paigaldaja.

## ETTEVAATUST!



Kasutada tohib ainult originaalvaruosi.

## 2.2. Soovitused

### OHT



Lapsed alates 8. eluaastast ning piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega või vajalike kogemuste ja teadmisteta isikud tohivad seadet kasutada ainult järelevalve all või pärast seda, kui neid on õpetatud seadet ohutult kasutama ja nad mõistavad seadme kasutamisega kaasnevat ohte. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Lapsed ei tohi ilma järelevalveta toodet puhastada ega hooldada.

## HOIATUS



Elektriauto laaduri volitatud paigaldaja poolne vale paigaldamine ja hooldus võib elektriauto laaduri kasutusjuhendi kohaselt põhjustada ohtlikke olukordi ja/või tuua kaasa kehavigastusi.

## HOIATUS



Paigaldise kokkupaneku, paigaldamise ja hooldusega võivad tegeleda ainult vastava väljaõppega isikud.

## HOIATUS



Elektriauto laaduri peab eemaldama ja kasutusest kõrvaldama väljaõppinud paigaldaja kooskõlas kohalike ja riiklike eeskirjadega.

## HOIATUS



Kui laadimiskaabel on kahjustatud, peab selle elektriohu ärahoidmiseks välja vahetama vastava väljaõppega volitatud paigaldaja, kes järgib paigaldaja käsiraamatus olevaid tootja juhiseid.

## OHT



Kui elektriauto laadur on paigutatud siseruumidesse, soovime ohutuse tagamiseks paigaldada seadme lähedale sobivasse kohta suitsuanduri.

## ETTEVAATUST!



- Veenduge, et elektriauto laadurile on alati võimalik juurde pääseda.

Allpool loetletud olukordades ärge kasutage elektriauto laadurit ja võtke kohe ühendust oma müügiesindajaga.

- Elektriauto laadurit tabas välg.
- Elektriauto laaduri juures või selle lähedal toimus õnnetusjuhtum või tulekahju.
- Elektriauto laadurisse sattus vett.

## MÄRKUS



Hoidke seda dokumenti elektriauto laaduri lähedal.

## MÄRKUS



Juhiste ja hoiatustega kleebiseid ei tohi kunagi eemaldada ega kinni katta. Need peavad jääma loetavaks kogu elektriauto laaduri kasutusea. Vahetage kahjustatud või loetamatud juhiste ja hoiatustega kleebised viivitamata välja.

## MÄRKUS



Muudatusi võib elektriauto laaduri juures teha ainult tootja kirjalikul loal.

## MÄRKUS



Hoidke elektriauto laaduri tarkvara ajakohane. Vaata mobiilseadme kasutajarakendusest, kuidas hankida elektriauto laadurile uusim tarkvara.

## 2.3. Vastutus

### 2.3.1. Tootja vastutus

Meie tooted on valmistatud kooskõlas mitmesuguste kohaldatavate õigusaktide nõuetega. Seetõttu on meie toodetel CE-märkis ja olemas kõik vajalikud dokumendid, mis näitavad, et need tooted vastavad kohaldatavate õigusaktide nõuetele. Teeme toodete kvaliteedi huvides pidevalt täiustusi. Seetõttu jätame endale õiguse selles dokumendis esitatud tehnilisi andmeid muuta.

Tootjana ei vastuta me järgmistel juhtudel.

- Seadme paigaldus- ja hooldusjuhiste eiramine.
- Seadme kasutusjuhiste eiramine.
- Seadme vale või ebapiisav hooldus.

### 2.3.2. Paigaldaja vastutus

Paigaldaja vastutab elektriauto laaduri paigaldamise ja esmase kasutuselevõtu eest. Paigaldaja peab tegema järgmist ja järgima seejuures juhiseid.

- Lugege läbi kaasasolevates kasutusjuhendites elektriauto laaduri kohta antud juhised ja järgige neid.
- Paigaldage elektriauto laadur kooskõlas kohaldatavate õigusaktide ja normidega.
- Viige läbi esmane kasutuselevõtmine ja tehke kõik vajalikud kontrollid.
- Selgitage paigaldist kasutajale.
- Kui hooldus on vajalik, teavitage kasutajat elektriauto laaduri kontrollimise ja hooldamise kohustusest.
- Andke kasutajale üle kõik kasutusjuhendid, RFID-kaart ja elektriauto laaduri PIN-kood.

### 2.3.3. Kasutaja vastutus

Elektriauto laaduri optimaalse toimimise tagamiseks järgige alltoodud juhiseid.

- Enne elektriauto laaduri kasutamist lugege läbi kaasasolevates kasutusjuhendites seadme kohta antud juhised ja järgige neid.
- Paluge paigaldamiseks ja esmaseks kasutuselevõtuks volitatud paigaldaja abi.
- Paluge paigaldajal teile paigaldist selgitada.
- Laske volitatud paigaldajal teha vajalikud ülevaatused ja hooldustööd.
- Hoidke kasutusjuhendid heas seisukorras ja seadme lähedal.

## 2.4. Keskkonnateave



**Elektri- ja elektroonikaseadmed tuleb liigiti koguda kooskõlas elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete direktiivile (WEEE-direktiiv – 2012/19/EL).**

See sümbol (läbi kriipsutatud ratastel prügikonteiner) teie tootel tähendab, et toodet ei tohi panna olmejäätmete hulka ega koos nendega kasutuselt kõrvaldada.

See toode tuleb anda ringlussevõtuks üle kohaliku omavalitsuse jäätmekogumispunkti.

Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma riigi jäätmeametiga.

Vale jäätmekäitlus võib võimalike ohtlike ainete tõttu avaldada negatiivset mõju keskkonnale ja inimestele. Aidates kaasa selle toote nõuetekohasele kasutuselt kõrvaldamisele annate oma panuse toote korduskasutusse, ringlussevõttu ja taaskasutusse ning meie keskkond on kaitstud.



## 3. Toote kirjeldus

### 3.1. Üldkirjeldus

Elektriauto laadur on vahelduvvooluga töötav laadimisseade (režiim 3), mille abil saab varustada elektrienergiaga CCS-i (kombineeritud) laadimisprotokolli kasutavat elektriauto (EV). Elektriauto laadurit ei ole lubatud kasutada muude seadmete laadimiseks ega muul otstarbel.

Elektriauto laadur pakub teie ettevõttele või kodu jaoks kohandatud, nutikaid ja võrgu kaudu toimivaid laadimislahendusi. Elektriauto laadur saab luua internetiühenduse Wi-Fi-võrgu, kohtvõrgu või valikuliselt 4G mobiilsidevõrgu (LTE)<sup>31</sup> kaudu.

#### Peamine kasu

- Ruumisäästlik ja lihtsalt paigaldatav konstruktsioon
- Nutifunktsioonid optimeeritud laadimiseks
- Mobiilirakenduse kaudu mobiilseadmest juhitud
- Tarkvara kaugvärskendused
- Lai valik ühendusvõimalusi
- Võimalus kasutada funktsiooni „Load management“

#### Põhiomadused

- Vastab IEC standardite nõuetele
- Ühefaasiline kuni 7,4 kW / 32 A
- Kolmefaasiline kuni 22 kW / 32 A
- Kaitseaste IP54, IK10
- Pistmikud, tüüp 2, pistikupesa kattega või ilma
- Sisseehitatud liigvoolu-, ülepinge-, alapinge-, maalühis- ja liigpingekaitse

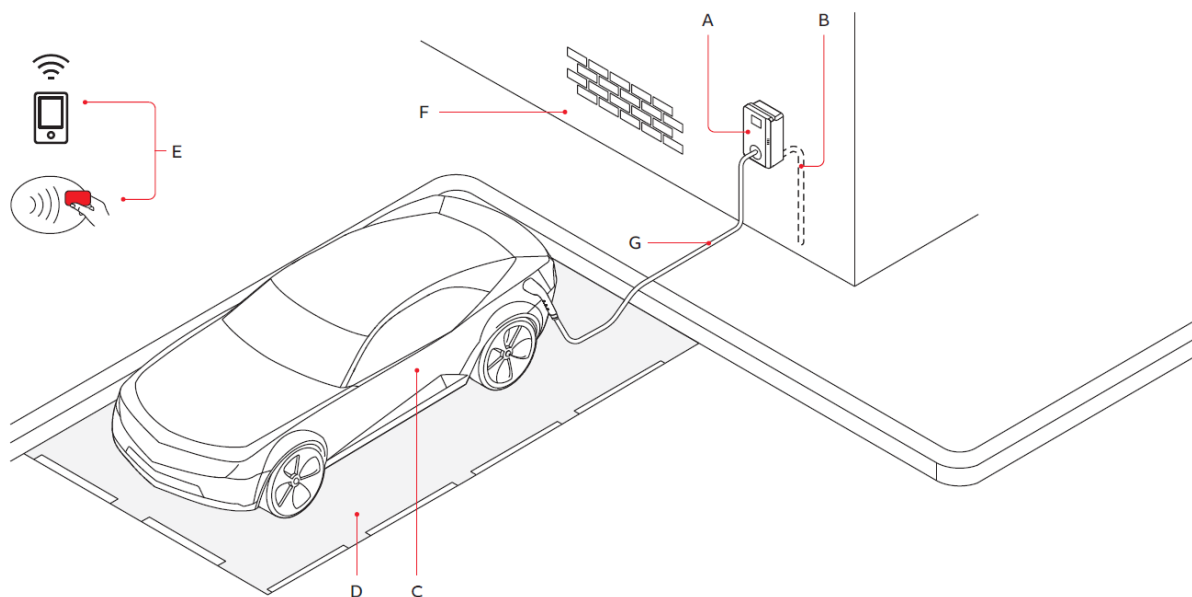
Toote mudelinumbri leiate elektriauto laaduri küljelt tootesildilt (vt jaotist 7.1).

---

<sup>31</sup> Ei ole saadaval kõigi elektriauto laaduri mudelite korral.

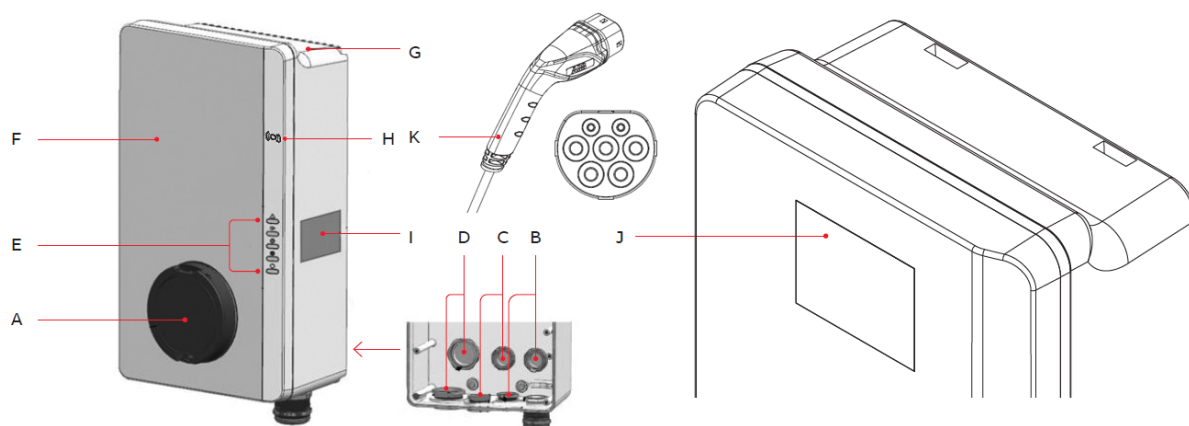
## 3.2. Ülevaade

### 3.2.1. Süsteemi ülevaade



Silt	Osa	Funktsioon
A	Elektriauto laadur	Vaadake jaotist 3.1.
B	Vahelduvvooluvõrgu sisend	Varustab elektriauto laadurit elektrienergiaga.
C	Elektriauto	Elektriauto, mille akud vajavad laadimist.
D	Parkimiskoht	Elektriauto asukoht laadimise ajal.
E	RFID-kaart või nutitelefoni	Annab kasutajale loa elektriauto laadurit kasutada.
F	Ehtis	Elektriauto laaduri paigaldamiseks ja paigal hoidmiseks.
G	Elektriauto laadimiskaabel	Juhib elektrilaengu elektriauto laadurist elektriautosse.

### 3.2.2. Elektriauto laaduri ülevaade

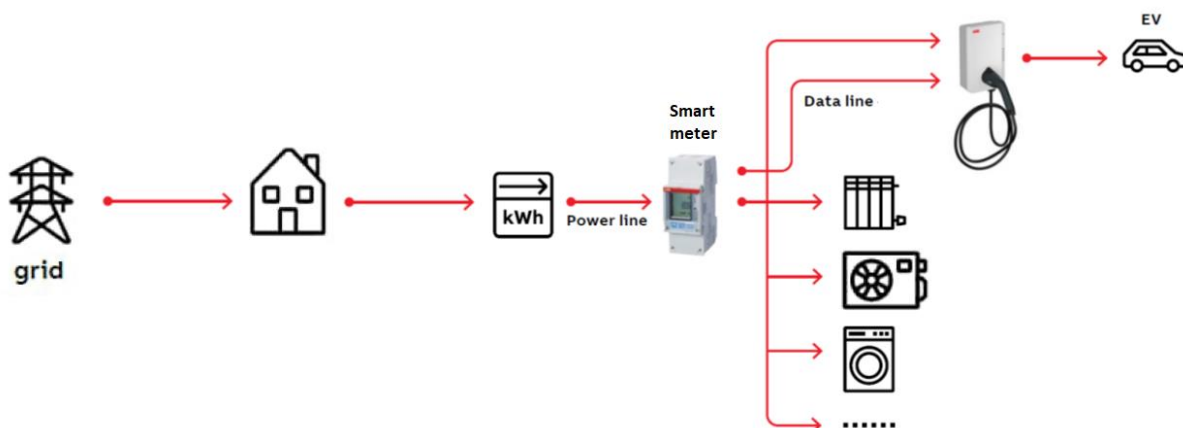


Silt	Osa	Funktsioon
A	Pistikupesa	Elektriauto laadimiskaabli (tüüp 2) ühendamiseks. Ainult pistikupesaga elektriauto laaduri mudelitel.
	Hoidiku sisendava	Laadimis pistmiku hoidmiseks. Ainult elektriauto laaduri mudelitel, millel on püsipaigaldusega laadimiskaabel.
B, C ja D	Avad	Avad elektriauto laadurisse minevatele kaablitele.
E	Leedmärgutuled	Näitavad elektriauto laaduri ja laadimisseansi olekut. Vaadake jaotist 3.3.1.

F	Korpuse katepaneel	Takistab kasutaja juurdepääsu elektriauto laaduri paigaldus- ja hooldus- osadele.
G	Kaitsekorpus	Takistab väljaõppimata isikute juurdepääsu elektriauto laaduri siseosadele.
H	RFID-luger	Võimaldab anda RFID-kaardiga laadimisseansi alustamise või lõpetamise loa.
I	Toote andmesilt	Näitab elektriauto laaduri identifitseerimisandmeid ja tüüpi. Vt jaotist 7.1.
J	Näidik	Näitab elektriauto laaduri ja laadimisseansi olekut. Olemas ainult näidikuvõimalusega elektriauto laaduri mudelitel.
K	Laadimispistmik	Elektriauto laadimispistmik, tüüp 2.

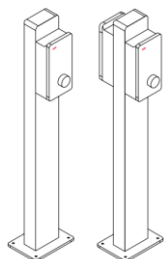
### 3.2.3. Funktsioon „Load management“

Paljud suure energiatarbega kodumasinad (näiteks pesumasin, nõudepesumasin, soojuspump jne) kasutavad ühte ja sama maksimaalse võimsusega elektrivõrguühendust. Kõigi võrguühendust kasutavate elektritarbijate võimsustarve kokku ei tohi ületada elektrivõrgu võimsust. Selle kohta kasutatakse mõistet „load management“ ehk koormuse juhtimine. Elektriauto laadurifunktsioon „Load management“ takistab süsteemil ületada elektrivõrgu võimsust, ja hoiab ära sulavkaitsmete kahjustamise elektriauto laadimise ajal. Ajal, mil volutarve on suur, peatab elektriauto laadur laadimisseansi või vähendab laadimise väljundvõimsust. Laadimisseanss algab uuesti, kui piisav võimsus on võrgus saadaval. Funktsiooni „Load management“ kasutamiseks on vajalik väline elektrienergia (nuti)arvesti. Kui soovite lisateavet funktsiooni „Load management“ kohta, võtke ühendust kohaliku esindajaga.



### 3.2.4. Lisatarvikud

Elektriauto laadurile on saadaval järgmised lisatarvikud.

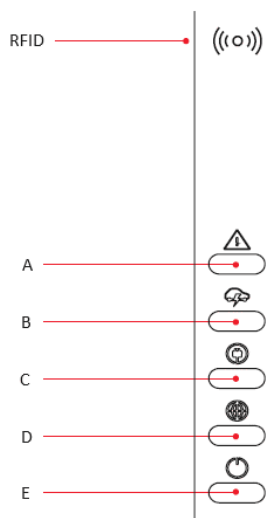


TAC neljakandiline metallpost ühele või kahele laadurile, tagaküljed vastamisi, eraldiseisev, koos alusplaadiga.

Kui olete postist huvitatud või soovite selle kohta lisateavet saada, võtke ühendust kohaliku esindajaga.

### 3.3. Juhtseadiste kirjeldus

#### 3.3.1. Leedmärgutulede tähendus

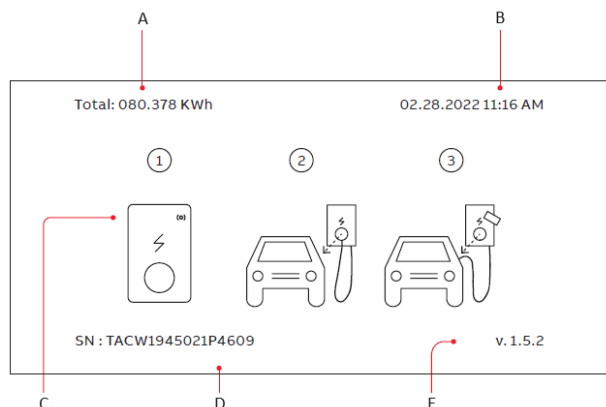


Silt	Märgutule	Märgutule olek	Elektriauto laaduri olek
A	Tõrke märgutuli	Sees	Tõrge
		Väljas	Tõrget ei ole
B	Laadimise märgutuli	Sees	Elektriauto on täielikult laetud või laadimise lõpetanud
		Väljas	Ei lae
		Vilgub	Laadimine
C	Elektriauto ühenduse märgutuli	Sees	Auto on ühendatud. Ühendus on lubatud.
		Väljas	Ühtegi autot pole ühendatud
		Vilgub	Auto on ühendatud, ootab luba
D	Internetiühenduse märgutuli	Sees	Internetiühendus on olemas
		Väljas	Internetiühendus ei ole
		Vilgub	Püüab luua internetiühendust
E	Elektriauto laaduri sees/väljas oleku märgutuli	Sees	Elektriauto laadur on SEES
		Väljas	Elektriauto laadur on VÄLJAS
		Vilgub	Elektriauto laadur on seadistusrežiimis

#### 3.3.2. LCD-näidik<sup>32</sup>

Kui elektriauto laadur on jõudeolekus, on näidikul ooterežiimi/jõudeoleku kuva. Selles olekus on elektriauto laadur laadimisseansiks saadaval.

- A Kogu edastatud elektrienergia
- B Kuupäev
- C Juhend
- D Seerianumber
- E Laaduri püsivara versioon



<sup>32</sup> Kehtib ainult näidikuga elektriauto laaduri mudelite korral.

## 4. Kasutamine

### 4.1. Elektriauto laaduri elektrienergiaga varustamine

1. Sulgege elektriauto laaduri toite jaoks kasutatav kaitselüliti (tavaliselt asub see teie elektriarvesti kilbis).

#### MÄRKUS



Paigaldaja peab teid teavitama, milline kaitselüliti on ette nähtud elektriauto laaduri toite sisse- ja väljalülitamiseks ja kus see asub. Soovitame tungivalt paigaldada kaitselüliti peale või lähedale silt, mis näitab, et see kaitselüliti on ette nähtud elektriauto laaduri jaoks.

- Toide lülitub sisse.
- Käivitub rida enesekontrolle, millega tehakse kindlaks, et elektriauto laadur toimib õigesti ja ohutult. Sees/väljas oleku märgutuli vilgub.
- Kui elektriauto laadur ei tuvasta probleeme, süttib sees/väljas oleku märgutuli. Elektriauto laadur on kasutamiseks valmis.
- Kui elektriauto laadur tuvastab probleemi, süttib tõrke märgutuli. Mobiilirakenduses kuvatakse tõrkekood. Tõrkekoodide ülevaadet vaadake jaotisest 6.3.

### 4.2. Elektriauto laaduri ühendamine mobiilirakendusega



Mobiilirakenduse ja selle installimise kohta **vaadake** lisateavet elektriauto laaduriga kaasasolevast juhend-/ohutusvoldikust.

#### MÄRKUS



Ärge kaotage PIN-koodi. Kaotamise korral võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektrikettevõttega.

### 4.3. Laadimisseansi alustamine

#### ETTEVAATUST!

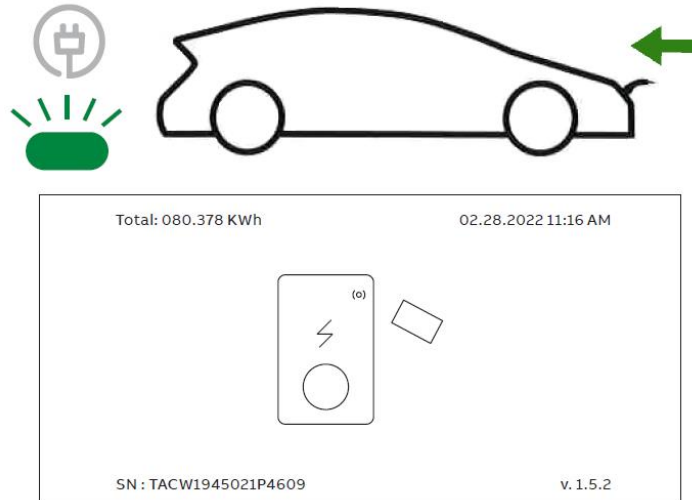


Ärge eemaldage elektriauto laadimiskaablit laadimisseansi ajal elektriauto ja/või elektriauto laaduri ühenduspesast. Elektriauto pistmik ja elektriauto laaduri pistikupesa (kui see on olemas) võivad saada kahjustada.



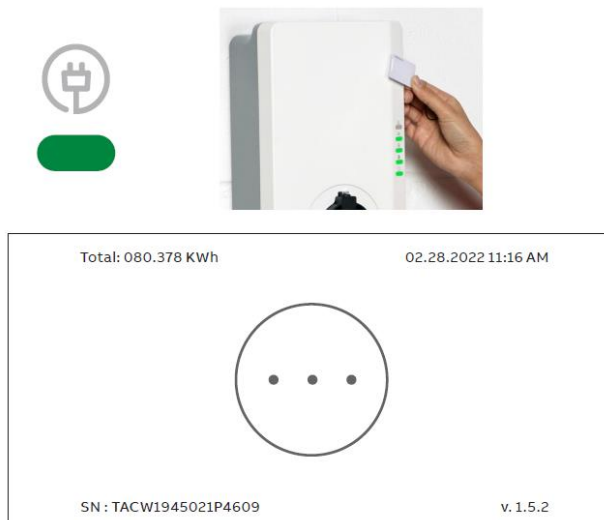
Märgutuled näitavad laadimisseansi olekut.

1. Ühendage elektriauto laadimiskaabli abil elektriauto laaduriga. Kui teie elektriauto tuvastatakse, hakkab elektriauto ühenduse märgutuli roheliselt vilguma. Kui teil on näidikuga elektriauto laaduri mudel, kuvatakse näidikul kuva „Authorization“ (Volitamine).



Elektriauto ühenduse märgutuli – vilgub roheliselt

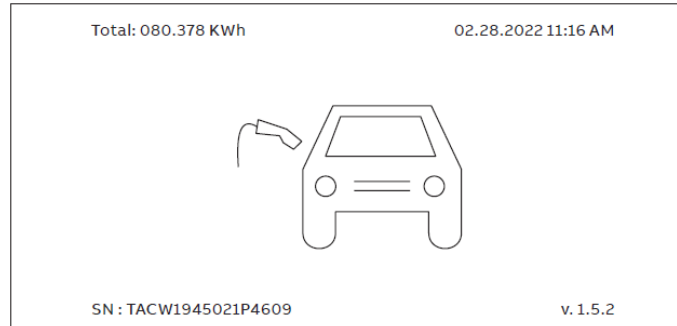
2. Lubage elektriauto laaduri kasutamine RFID-kaardi või mobiilirakenduse abil. Algab volituse andmine elektriautoga ühenduse loomiseks. Kui elektriauto laadur on saanud volituse (RFID-kaardi üks helisignaali), süttib roheline märgutuli. Kui teil on näidikuga elektriauto laaduri mudel, ilmub näidikule kuva „Preparing to charge“ (Laadimise ettevalmistamine).



Elektriauto ühenduse märgutuli – hakkab roheliselt põlema

## MÄRKUS

Näidikule ilmub kuva „Authorization“ (Volitamine), kui laadimisseansi volitus on olemas, aga elektriauto laadimiskaabel ei ole elektriautoga ühendatud (elektriauto ühenduse märgutuli ei põle):



Ühendage elektriauto laadimiskaabli abil elektriauto laaduriga. Laadimine algab.

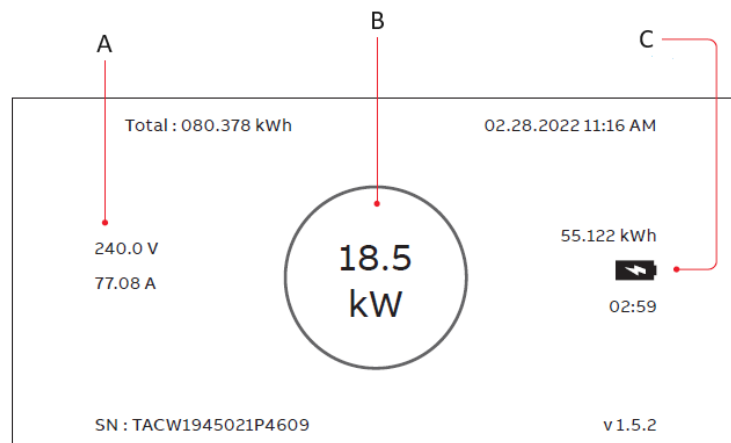
3. Kui laadimine algab, hakkab laadimise märgutuli roheliselt vilkuma.



Laadimise märgutuli – vilgub roheliselt

Kui teil on näidikuga elektriauto laaduri mudel, on näidikul laadimisseansi ajal kuva „Charging“ (Laadimine).

- A Reaalajas pinge ja voolutugevus
- B Reaalajas aktiivvõimsus
- C Edastatud energia ja laadimisseansi kestus



Kolmefaasiliste elektriauto laadurite korral kuvatakse reaalajas pinge ja voolutugevus ühe faasi kohta.

## 4.4. Laadimisseansi lõpetamine

### ETTEVAATUST!



Ärge eemaldage elektriauto laadimiskaablit laadimisseansi ajal elektriauto ja/või elektriauto laaduri ühenduspesast, kui te pole andnud RFID-kaardi või mobiilirakenduse kaudu laadimisseansi lõpetamist lubanud.

### MÄRKUS



Kui eemaldate elektriauto laadimiskaabli laadimisseansi ajal, lõpetab elektriauto laadur automaatselt laadimise.

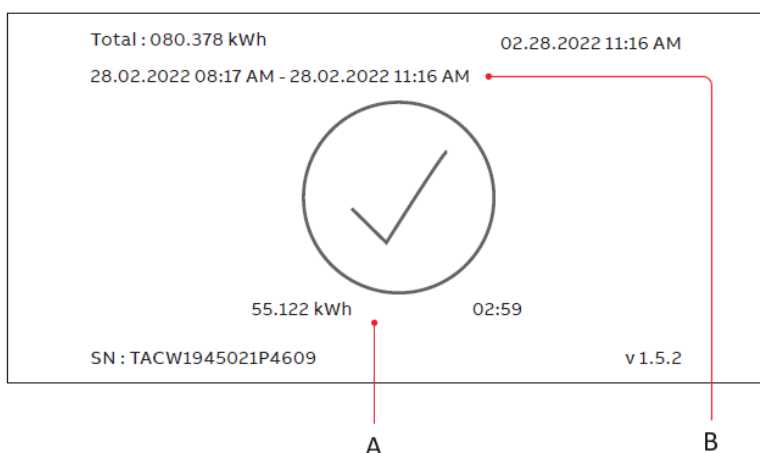
1. Valige laadimisseansi lõpetamiseks üks kahest viisist.

- Oodake, kuni laadimisseanss on lõpule jõudnud.
  - Mobiilirakendus näitab, et elektriauto on täielikult laetud.
  - Laadimise märgutuli põleb.
  - Kui teie elektriauto laaduril on näidik, näitab see, et elektriauto on täielikult laetud.



Laadimise märgutuli – hakkab roheliselt põlema

- A Edastatud energia ja laadimisseansi kestus
- B Algus- ja lõpuaeg

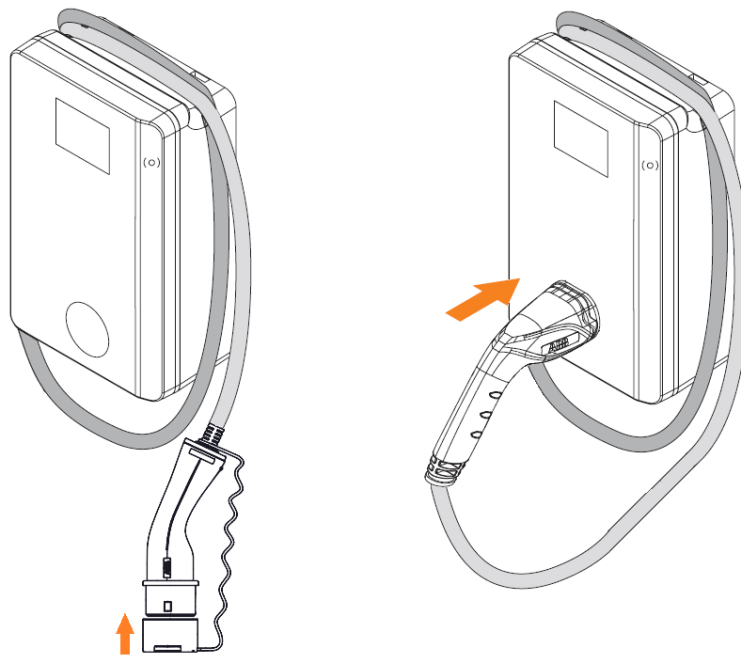


Kui laadimisseanss on lõpule jõudnud, lõpetab elektriauto laadur laadimise.

- Lubage laadimisseansi lõpetamine RFID-kaardi või mobiilirakenduse abil.
2. Eemaldage elektriauto laadimiskaabel elektriauto küljest ja kui elektriauto laaduril on pistikupesa, eemaldage elektriauto laadimiskaabel elektriauto laaduri küljest.



3. Keerake elektriauto laadimiskaabel ümber kaitsekorpuse.
4. Katke laadimis pistmik kaitseks tolmukattega või ühendage laadimis pistmik hoiulepanekuks laaduri pistikupessa.



## 5. Hooldus ja puhastamine

### 5.1. Üldine

Elektriauto laadur vajab vähe või üldse mitte hooldust. Kontrollige korrapäraselt, kas laadimiskaabel on kindlalt kinnitatud, ja kas laadimiskaabel, -pistmik ja -pistmiku hoidik pole kahjustatud, kulunud, saastunud või niiskeks saanud.

#### HOIATUS



- Hooldustöid tohib teha ainult volitatud tehnik.
- Asendage defektsed või kulunud osad originaalvaruosadega.
- Hoidke volitamata töötajad hooldustööde ajal ohutus kauguses.

### 5.2. Korpuse puhastamine



- Kasutage ainult puhastusvahendeid, mille pH on vahemikus 6 kuni 8.
- Ärge kasutage abrasiivsete koostisosadega puhastusvahendeid.
- Ärge kasutage abrasiivseid tööriistu.
- Tootja ei vastuta valedest puhastusviisidest tingitud kahjustuste eest.

Kui puhastamine on vajalik, tehke järgmist.

- Kandke peale neutraalne või kergelt leeliseline puhastuslahus ja laske sellel toimida.
- Tugeva mustuse eemaldamiseks loputage väikesel surveel kraaniveega.
- Eemaldage mustus käsitsi mittekootud nailonist puhastuskäsnaga.
- Veenduge, et pinnakate ei oleks kahjustatud.
- Vajaduse korral kandke esiküljele lisakaitse ja läike saamiseks vaha.

#### OHT



Ärge kasutage elektriauto laaduri puhastamiseks kõrgsurvega veejuga. Vesi võib lekkida korpusesse ja põhjustada elektrilühise.

## 6. Tõrkeotsing

### 6.1. Tõrkeotsingu toimingud



Kui elektriauto laadur tuvastab probleemi, süttib tõrke märgutuli.



Mobiilirakendus ja näidik<sup>33</sup> kuvavad tõrkekoodi. Tõrkekoodi tähendust vaadake jaotisest 6.3.

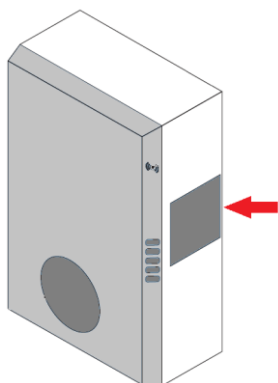
- Püüdke leida probleemile lahendus selles dokumendis sisalduva teabe abil.
- Kui te ei leia probleemile lahendust, võtke ühendust kohaliku esindajaga.

### 6.2. Tõrkekoodide teatamine

Kui tõrkekoodi ei kuvata, võtke ühendust kohaliku esindaja või elektriauto laaduri paigaldanud sertifitseeritud tehnikuga. Märkige üles allnimetatud teave.

- Tõrkekood
- Elektriauto laaduri tootemudel
- Osa number
- Seadme seerianumber

Selle teabe leiate elektriauto laaduri küljel asuvalt tüübisildilt.



Märkige oma toote seerianumber allolevasse kasti:

<sup>33</sup> Kehtib ainult näidikuga elektriauto laaduri mudelite korral.

### 6.3. Tõrkeotsingu tabel

Probleem (tõrkekood)	Võimalik põhjus	Võimalik lahendus
Tuvastati rikkevool (0x0002)	Laadimisahelas esineb rikkevool (30 mA vahelduvvool või 6 mA alalisvool). On tekkinud maaühendusvool.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lülitage elektriauto laadur välja. Vaadake jaotist 6.4.</li> <li>Võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.</li> </ol>
PE puudub või neutraal ja faas vahetuses (0x0004)	Elektriauto laadur ei ole õigesti maandatud või neutraal- ja faasijuhe on omavahel vahetuses.	Võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.
Liigpinge (0x0008)	Toitesisendi maksimaalne pinge on liiga kõrge.	Võtke ühendust tootja kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.
Alapinge (0x0010)	Toitesisendi pinge ei ole piisav.	Võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.
Liigvool (0x0020)	Elektriauto poolel on ülekoormus.	Võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.
Suur liigvool (0x0040)	Elektriauto poolel on ülekoormus.	Võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.
Liigtemperatuur (0x0080)	Sisetemperatuur on liiga kõrge.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollige tootesildilt töötemperatuuri. Kui välistemperatuur on liiga kõrge, vähendab elektriauto laadur automaatselt väljundvoolutugevust.</li> <li>Vajaduse korral paigaldage elektriauto laadur madalama välistemperatuuriga keskkonda.</li> <li>Kui teil pole võimalik probleemi lahendada, ärge kasutage elektriauto laadurit. Võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.</li> </ol>
Toiterelee rike (0x0400)	Releekontakt on tuvastatakse vale olekuga või on kahjustatud.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollige releekontakti.</li> <li>Vajaduse korral võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.</li> </ol>
Sisemine sidetõrge (0x0800)	Elektriauto laaduri siseplaatide omavaheline side nurjub.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ühendage elektriauto laadur internetti.</li> <li>Kontrollige kasutuskoha WiFi-võrgu signaali.</li> <li>Kontrollige nano-SIM-kaardi ühendust ja 4G signaali tugevust kasutuskohas.</li> </ol>
E-luku tõrge (0x1000)	Tõrge laadimispistmiku lukustamisel / lukust avamisel.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollige elektriauto laadimiskaabli ühendust.</li> <li>Vajaduse korral võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.</li> </ol>
Faas puudub (0x2000)	Üks või mitu faasi on puudu.	Võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.
Modbusi side katkes (0x4000)	Modbusi side on katkenud.	Võtke ühendust tootja kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.
Näidikul kuvatakse, et elektriauto pole laadimisseansiks valmis või mobiilirakendus näitab teadet „waiting for EV“ (Elektriauto ootel).	Elektriauto pole kättesaadav.	<p>Äratage elektriauto järgmiselt.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ühendage elektriauto laadimiskaabel elektriauto küljest lahti.</li> <li>Ühendage elektriauto laadimiskaabel uuesti elektriautoga.</li> </ol>

<b>Probleem (tõrkekood)</b>	<b>Võimalik põhjus</b>	<b>Võimalik lahendus</b>
Elektriautot ei laeta	Elektriauto laaduriga on mingi probleem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veenduge, et elektriauto laaduri toide oleks sisse lülitatud.</li> <li>2. Vaadake elektriauto laadur üle, et teha kindlaks, kas see toimib õigesti.</li> <li>3. Kontrollige mobiilirakendust ja laadimise märgutuld, et veenduda, kas laadimisseansil on volitus.</li> <li>4. Alustage laadimisseanssi.</li> </ol>
	Elektriauto laadimiskaabel on defektne.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollige EV laadimiskaablit.</li> <li>2. Kui elektriauto laadimiskaabel on defektne, võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.</li> </ol>
Elektriautoga ühenduse loomise või volituse andmise protsess nurjub	Elektriauto laadimiskaabel on defektne.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollige EV laadimiskaablit.</li> <li>2. Kui elektriauto laadimiskaabel on defektne, võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.</li> </ol>
	Elektriauto laadimiskaabel ei ole õigesti ühendatud.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollige elektriauto laadimiskaabli ühendust.</li> <li>2. Vajaduse korral võtke ühendust kohaliku esindaja või pädeva elektriettevõttega.</li> </ol>
	Mobiilirakenduse või RFID-kaardiga on mingi probleem.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veenduge, et oleksite mobiilirakenduses registreerunud.</li> <li>2. Veenduge, et kasutaksite kaasasolnud RFID-kaarti.</li> <li>3. Veenduge, et RFID-kaart oleks mobiilirakenduses lisatud.</li> <li>4. Käivitage mobiilirakendus.</li> <li>5. Käivitage volituse andmise protsess.</li> </ol>

#### **6.4. Elektriauto laaduri väljalülitamine**

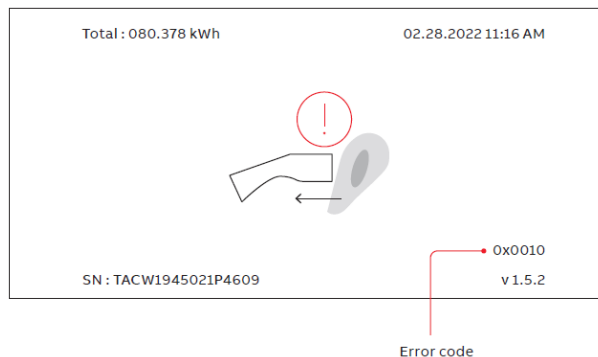
1. Elektriauto laaduri toite väljalülitamiseks seadke vastav kaitselüliti<sup>34</sup> väljalülitatud asendisse.
2. Oodake vähemalt 1 minut.

<sup>34</sup> Tavaliselt asub see teie elektriarvesti kilbis, vaadake ka jaotist 4.1.

## 6.5. Tõrketuvastusteated näidikul<sup>35</sup>

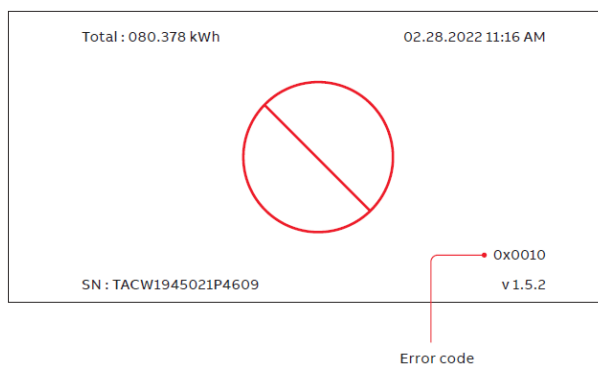
Olenevalt tõrke tüübist kuvatakse näidikul erinevad tõrketuvastuskujutised.

Lahutage laadimiskaabel ja ühendage seejärel uuesti:



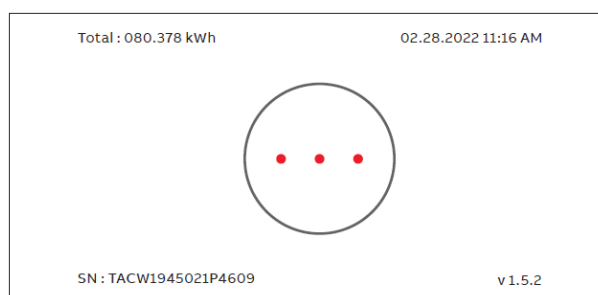
Tõrkekood, vt jaotist 6.3

Võtke ühendust oma teenusepakkujaga:



Tõrkekood, vt jaotist 6.3

Elektriauto ei ole laadimisseansiks valmis:



<sup>35</sup> Kehtib ainult näidikuga elektriauto laaduri mudelite korral.

## 7. Tehnilised andmed

### 7.1. Elektriauto laaduri tüüp

Elektriauto laaduri tootemudel on kood.

Kood koosneb 10 osast: A1–A10.

Koodi osa	Kirjeldus	Väärtus	Väärtuse tähendus
A1	Kaubamärgi nimi	Terra AC	–
A2	Tüüp	W	Kodulaadur Wallbox
A3	Väljundvõimsus	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Kaablitüüp või pistikupesa	G	Kaabli tüüp 2
		T	Pistikupesa tüüp 2
		S	Kattega pistikupesa, tüüp 2
A5	Kaabli pikkus	–	Kaabel puudub
		5	5 m
A6	Volitamine	R	RFID võimeline
A7	Ethernet	–	Üksik
		D	Pärgrežiim
A8	Arvestus	M	Sertifitseeritud (ainult näidikuga)
		–	Sertifitseerimata
A9	SIM-kaardi pesa	C	Jah
		–	Ei
A10	Näidik	D	Jah
		–	Ei

#### Näide

Terra AC W22-S-R-0

- A1 = kaubamärgi nimi = Terra AC
- A2 = tüüp = kodulaadur Wallbox
- A3 = 22, väljundvõimsus = 22 kW
- A4 = kaabli tüüp, pistikupesa = kattega pistikupesa, tüüp 2
- A5 = ei kasutata pistikupesaga versiooni korral
- A6 = volitus = RFID võimeline
- A7 = Ethernet = üksik
- A8 = arvestus = sertifitseerimata
- A9 = SIM-kaardi pesa = kohaldatav
- A10 = ekraan = ei ole kohaldatav
- „0“ vastab tühjale väljale

## 7.2. Vahelduvvoolu sisendi tehnilised andmed

Parameeter	Spetsifikatsioon
Maandussüsteemid	TNC, TNC-S
	TNS
	TT
	IT
Sagedus	50–60 Hz
Ülepinge kategooria	Kategooria III
Kaitse	Liigvool
	Ülepinge
	Alapinge
	Maaühenduskaitsese, sealhulgas alalisvoolu lekkevoolukaitsese
	Sisseehitatud liigpingekaitse
Vahelduvvoolutoite sisendühendus	1 faas või 3 faasi
Sisendpinge (1 faas)	Vahelduvpinge 220 kuni 240 V
Sisendpinge (3 faasi)	Vahelduvpinge 380 kuni 415 V
Energiatarve ooterežiimis	4,0 W (MID korral 4,6 W)
Maksimaalne energiatarve (1 faas)	7,4 kW (32 A)
Maksimaalne energiatarve (3 faasi)	11,0 kW (16 A)
	22,0 kW (32 A)
Maalühiskaitse	Vahelduvvool 30 mA, alalisvool 6 mA

## 7.3. Vahelduvvoolu väljundi tehnilised andmed

Parameeter	Spetsifikatsioon
Vahelduvvoolu väljundpinge vahemik (1 faas)	Vahelduvpinge 220–240 V
Vahelduvvoolu väljundpinge vahemik (3 faasi)	Vahelduvpinge 380–415 V
Ühendusstandard	<ul style="list-style-type: none"><li>Kaabli tüüp 2</li><li>Pistikupesa tüüp 2</li><li>Kattega pistikupesa, tüüp 2</li></ul> Kooskõlas standarditega IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maksimaalne väljundvõimsus (1 faas)	7,4 kW
Maksimaalne väljundvõimsus (3 faasi)	22 kW

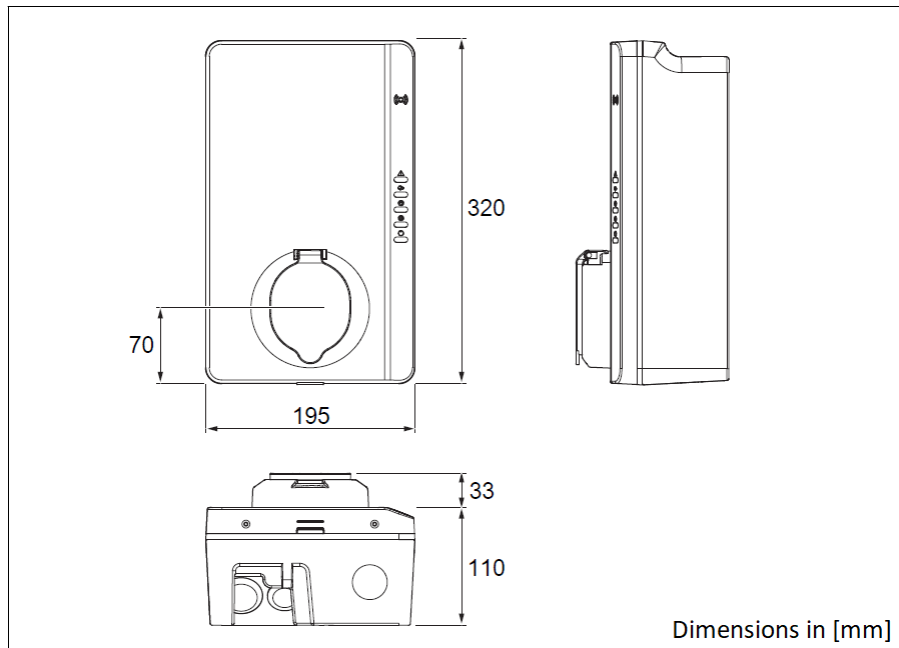
## 7.4. Keskkond

Parameeter	Väärtus
Kaitseaste	IP54
Temperatuurivahemik – töö	–35 °C kuni +50 °C
Temperatuurivahemik – MID mudelite töö	–30 °C kuni +55 °C
Temperatuurivahemik – hoiustamine	–40 °C kuni +80 °C
Suhteline niiskus	< 95%, suhteline õhuniiskus, mitte kondenseeruv
Kõrgus merepinnast	2000 m (max)
Hoiutingimused	Kuiv siseruum

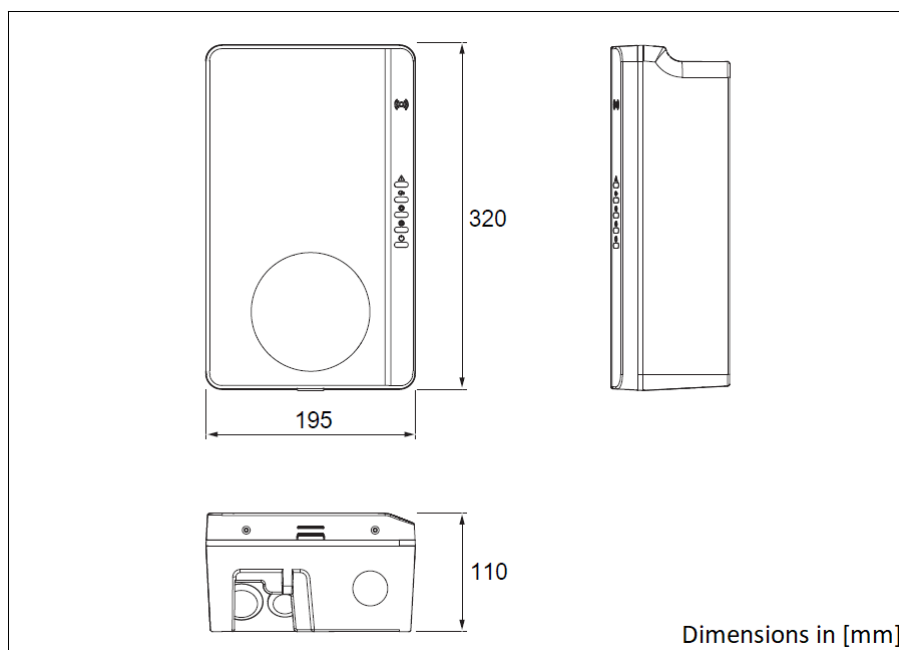
## 7.5. Mehaanilised andmed

Parameeter	Väärtus
Mass (ligikaudne)	7,0 kg (olenevalt tootenumbrist)
Mehaaniline löögikaitse (korpus ja näidik)	IK10 IK8+ töötemperatuuril alla –30 °C Kooskõlas standardiga IEC 62262
Müratase	Alla 35 dBA





Mõõtmed: pistikupesaga elektriauto laadur



Mõõtmed: elektriauto laadimiskaabliga elektriauto laadur

### 7.6. Arvesti tehnilised andmed MID sertifikaadiga elektriauto laaduri korral

Parameeter direktiivis 2014/32/EL	Spetsifikatsioon
Mehaaniline keskkond	M1
	Väheoluline pöörutus ja vibratsioon
Elektromagnetiline keskkond	E2

## 7.7. Ühenduvus

Parameeter	Väärtus
Sideprotokollid	OCP 1.6J, Modbus RTU RS485 (väline elektrienergia arvesti või kohalik kontrolleri), Modbus TCP/IP (kohalik kontrolleri)
Ethernet	1 x 1/100 BaseT, RJ45 pesa, (valikuline) pürgendusega Ethernet
Mobiilside	Nano-SIM-i pesa tüüp M2M (masinast masinasse): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, mälu 1 KB ja 4 KB
Ühilduvad mobiilseadme operatsioonisüsteemid	Android 4.4 või uuem / iOS8 või uuem
Saadaval konfigureeritavad kontaktid	1 sisend, 1 väljund
Konfigureeritava väljundkontakti nimikoormus	Vahelduvpinge 250 V või alalpinge 30 V, max voolutugevus 1 A

		Euroopa Liit		NA
Raadiosagedustehnoloogia	Sagedusriba	Maksimaalne EIRP (dBm)	Sagedusriba	Maksimaalne EIRP (dBm)
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth Low Energy	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Sertifikaadid

Seade vastab CE direktiividele kooskõlas alltoodud tabelis loetletud standarditega. Seadme kasutamisel kehtib kaks alljärgnevat tingimust: 1) seade ei tohi tekitada kahjulikke häireid ja 2) seade peab suutma taluda kõiki vastuvõetud häired, sealhulgas häireid, mis võiksid põhjustada soovimatut talitlust.

Vastavusdeklaratsioon	Vaadake <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Sertifikaat	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (osal USA mudelitest), JATE, TELEC
Ohutusstandardid	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
Elektromagnetilise ühilduvuse / raadiosageduse standardid	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC OSA 15B, FCC OSA 15C





**Tootja**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Holland

**Kontaktandmed**

Kohalik müügiesindaja saab teid elektriauto laaduri kasutamisel toetada.

Kirjutage siia oma kohaliku edasimüüja kontaktandmed:

**Hyvä asiakas,**

**Suomalainen**

onnittelut ostoksestasi!

Tämä opas sisältää olennaisia tuotteen käyttöön liittyviä suosituksia. Ennen kuin lataat ajoneuvoasi, suosittelemme tutustumaan tähän käyttöoppaaseen ja noudattamaan ohjeita.

Toyota ei anna minkäänlaisia takuita tähän käyttöoppaaseen tai tässä kuvattuihin tuotteisiin liittyen. Toyota ei ole missään tapauksessa vastuussa mistään suorista, epäsuorista, erityisistä, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka johtuvat tämän käyttöoppaan käytöstä, eikä Toyota ole vastuussa satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka johtuvat tässä asiakirjassa kuvatun ohjelmiston tai laitteiston käytöstä.

Huomaa, että kuvaukset ja kuvat ovat vain suuntaa antavia eivätkä ne välttämättä kuvaa tuotetta tarkasti.

Tuotetta on suositeltavaa huoltaa sen turvallisen ja tehokkaan toiminnan varmistamiseksi. Jos tarvitset apua, ota yhteyttä myyntiedustajaasi.

ABB E-mobility on seinälatausaseman ja laiteohjelmiston valmistaja, kun taas Toyota on sovelluksen kehittäjä.

Tämän asiakirjan on laatinut ja kääntänyt ABB E-mobility, joka omistaa myös sen tekijänoikeudet.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

## Hyvä asiakas,



kiitos tämän tuotteen ostamisesta.

Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen tuotteen käyttöä ja säilytä se turvallisessa paikassa tulevaa käyttöä varten. Noudata tämän oppaan ohjeita. ABB E-mobility ei ole vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat tässä oppaassa kuvattujen ohjeiden noudattamatta jättämisestä tai niiden virheellisestä noudattamisesta.

Suosittellemme jatkuvan turvallisen ja asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi huoltamaan tuotetta säännöllisesti. Tuotteen myyntiedustaja voi auttaa huollossa.

Toivottavasti tuote täyttää odotuksesi pitkälle tulevaisuuteen!

### Huomio

Tämän asiakirjan tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta, eikä niitä tule tulkita ABB E-mobilityn sitoumukseksi. ABB E-mobility ei ota vastuuta tässä asiakirjassa mahdollisesti esiintyvistä virheistä. ABB E-mobility BV ei ole vastuussa mistään vahingoista, menetyksistä, kustannuksista tai kuluista, jotka johtuvat tässä asiakirjassa kuvatun tuotteen ja tuotteeseen liittyvien ominaisuuksien virheellisestä käsittelystä ja käytöstä, etenkin jos tämän asiakirjan ohjeita ja muita sovellettavia määräyksiä ja vaatimuksia (esim. asennus-, kuljetus-, työterveys- ja -turvallisuus-, digiturva- ja muut turvallisuusstandardit) ei ole noudatettu. Tämä tuote ja sen ominaisuudet on suunniteltu liitettäväksi verkkoliittymän kautta ja välittämään sen kautta tietoja. Omistaja ja tilojen ylläpitäjä sitoutuvat käyttämään tuotetta ja sen ominaisuuksia omalla vastuullaan oman harkintansa mukaan. Omistaja ja tilojen ylläpitäjä ovat yksin vastuussa turvallisen yhteyden tarjoamisesta ja jatkuvasta varmistamisesta tuotteen sekä omistajan ja/tai tilojen ylläpitäjän verkon tai minkä tahansa muun verkon välillä (tapauksesta riippuen). Omistajan ja toimipaikan ylläpitäjän tulee varmistaa kaikki asianmukaiset toimenpiteet (kuten palomuurien asennus, todennuksen käyttö, tietojen salaaminen, virustorjuntaohjelmien asentaminen jne.) ja ylläpitää niitä tuotteen, verkon, sen järjestelmän ja liittymän suojaamiseksi kaikenlaisilta tietoturvaloukkauksilta, luvattomalta pääsylvä, häirinnältä, tunkeutumiselta, tietovuodoilta ja/tai tietojen varastamiselta. Kun omistaja ja tilojen ylläpitäjä käyttävät sulautettuja ohjelmistoja ja ABB E-mobility -järjestelmiä, se tapahtuu omalla vastuullasi, ja laatu, tarkkuus ja suorituskyky riippuvat omista toimistasi. ABB E-mobility ja sen tytäryhtiöt eivät ole vastuussa vahingoista ja/tai menetyksistä, jotka liittyvät tällaisiin tietoturvaloukkauksiin, luvattomaan pääsylvyn, häirintään, tunkeutumiseen, tietovuotoihin ja/tai tietojen varastamiseen.

Tämä asiakirja on kirjoitettu alun perin englanniksi. Muut kieliversiot ovat alkuperäisen asiakirjan käännöksiä, eikä ABB E-mobility ole vastuussa käännösvirheistä.

Tätä asiakirjaa ja sen osia ei saa jäljentää tai kopioida ilman ABB E-mobilityn antamaa kirjallista lupaa, eikä sen sisältöä saa luovuttaa kolmansille osapuolille eikä käyttää mihinkään luvattomaan tarkoitukseen.

### Tekijänoikeudet

Kaikki tekijänoikeuksiin, rekisteröityihin tavaramerkkeihin ja tavaramerkkeihin liittyvät oikeudet kuuluvat omistajilleen.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Kaikki oikeudet pidätetään.

# Sisällys

<b>1. Tietoja tästä asiakirjasta</b>	<b>225</b>
1.1. Yleistä	225
1.2. Mukana toimitettavat asiakirjat/lisävarusteet	225
1.3. Lisäasiakirjat	225
1.4. Käyttöoppaassa käytetyt symbolit	225
<b>2. Turvallisuus</b>	<b>227</b>
2.1. Yleiset turvallisuusohjeet	227
2.2. Suositukset	228
2.3. Vastuut	230
2.3.1. Valmistajan vastuu	230
2.3.2. Asentajan vastuu	230
2.3.3. Käyttäjän vastuu	230
2.4. Ympäristötiedot	231
<b>3. Tuotteen kuvaus</b>	<b>232</b>
3.1. Yleiskuvaus	232
3.2. Yleiskatsaus	233
3.2.1. Järjestelmän yleiskatsaus	233
3.2.2. Sähköajoneuvojen latausaseman yleiskatsaus	233
3.2.3. Load Management	234
3.2.4. Varaosat	234
3.3. Ohjauselementtien kuvaus	235
3.3.1. Merkkivalojen merkitys	235
3.3.2. LCD-näyttö	235
<b>4. Käyttö</b>	<b>236</b>
4.1. Virran kytkeminen sähköajoneuvojen latausasemaan	236
4.2. Sähköajoneuvojen latausaseman yhdistäminen mobiilisovellukseen	236
4.3. Latauksen aloittaminen	236
4.4. Latauksen lopettaminen	239
<b>5. Huolto ja puhdistus</b>	<b>241</b>
5.1. Yleistä	241
5.2. Kaapin puhdistaminen	241
<b>6. Vianmääritys</b>	<b>242</b>
6.1. Vianmääritysohjeet	242
6.2. Virhekoodien ilmoittaminen	242
6.3. Vianmääritystaulukko	243
6.4. Virran katkaiseminen sähköajoneuvon latausasemasta	244
6.5. Havaittujen virheiden näyttöviestit	245
<b>7. Tekniset tiedot</b>	<b>246</b>
7.1. Sähköajoneuvojen latausaseman tyyppi	246
7.2. AC-tulon tekniset tiedot	247
7.3. AC-lähdön tekniset tiedot	247
7.4. Ympäristö	247
7.5. Mekaaniset tiedot	247
7.6. MID-sertifioidun sähköajoneuvojen latausaseman mittaritiedot	248
7.7. Yhteydet	249





# 1. Tietoja tästä asiakirjasta

## 1.1. Yleistä

Tämä käyttöopas on tarkoitettu ajoneuvojen AC-latausaseman (tässä käyttöoppaassa jäljempänä ”ajoneuvojen latausasema”) käyttäjälle. Tämän käyttöoppaan ohjeet koskevat vain eurooppalaisia malleja. Tämän käyttöoppaan kuvissa näkyy CE-sertifioitu malli.

## 1.2. Mukana toimitettavat asiakirjat/lisävarusteet

Seuraavat asiakirjat ja lisävarusteet toimitetaan sähköajoneuvojen latausaseman mukana, ja asentajan on luovutettava ne käyttäjälle:

- sähköajoneuvojen latausaseman PIN-koodikortti, joka on asennusoppaassa
- yleiset turvallisuusohjeet
- asiakkaan OEM-esite, jossa on käyttäjäsovelluksen QR-koodi
- yksinkertaistettu vaatimustenmukaisuusvakuutus
- kalibroitiraportti (koskee vain näytöllisiä mittausmalleja)
- RFID-kortti tai -kortit.



## 1.3. Lisäasiakirjat

Tämän oppaan lisäksi on saatavilla seuraavat asiakirjat:

- [valmistajan esite](#)
- [sovellusohjeet](#)
- [vaatimustenmukaisuusvakuutus.](#)

## 1.4. Käyttöoppaassa käytetyt symbolit

Tässä käyttöoppaassa on erityisiä ohjeita, jotka on merkitty tietyillä symboleilla. Kiinnitä erityistä huomiota kohtiin, joissa on käytetty näitä symboleja.

### VAARA



#### Sähköiskun vaara

Sähköiskun vaara. Voi aiheuttaa vakavan henkilövamman tai kuoleman sähköiskun seurauksena.

### VAARA



#### Eri vaaroja

Vaaratilanteet, jotka voivat aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja

### VAROITUS



#### Eri vaaroja

Vaaratilanteet, jotka voivat aiheuttaa lieviä henkilövahinkoja

---

## HUOMIO



### Eri vaaroja

Sähköajoneuvojen latausasemaan ja muihin laitteisiin kohdistuva aineellisten vahinkojen vaara ja/tai ympäristön saastumisriski



## ILMOITUS

Sisältää tärkeitä tietoja, huomautuksia, ehdotuksia tai neuvoja.

---

Alla olevat symbolit voivat auttaa käytössä tai tarjota hyödyllistä tietoa.



### Katso

Viittaus muihin käyttöoppaisiin tai muille tämän käyttöoppaan sivuille



Tietoja toimenpiteen suorittamisessa tarvittavista tukilaitteista



Tietoja toimenpiteessä tarvittavista tarvikkeista (kulutustarvikkeista)



Toimenpide edellyttää paikallisten sääntöjen mukaan sähkötekniistä asiantuntemusta.

---

## 2. Turvallisuus

### 2.1. Yleiset turvallisuusohjeet

#### VAARA



Jos näet savua tai haistat palaneen käryä, toimi näin:

1. Katkaise verkkovirta.
2. Tyhjennä alue sähköajoneuvojen latausaseman ympäriltä.
3. Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan.

#### VAARA



Tarkista latauskaapeli ja liitin vaurioiden ja/tai vikojen varalta säännöllisesti (silmämääräisesti). Jos huomaat vaurioita ja/tai vikoja, toimi näin:

1. Katkaise verkkovirta.
2. Lopeta sähköajoneuvojen latausaseman käyttö, sillä sen käyttöön liittyy suuri sähköiskun vaara.
3. Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan.

#### VAARA



Älä avaa laitetta. Se voi aiheuttaa sähköiskun. Laitteen saa avata vain valtuutettu asentaja.

#### VAARA



Älä työnnä sähköajoneuvojen latausaseman liittimeen sormia tai muita esineitä. Se voi aiheuttaa sähköiskun.

#### VAARA



Käytä aina mukana toimitettua tai hyväksyttyä samantyyppistä latauskaapelia. Pistoliitinmallisen latausaseman ulkoisella kaapelilla on oltava vähintään yhtä suuri nimellisvirta kuin käytettävän sähköajoneuvon sisäisellä muuntimella (tämän voi tarkistaa sähköajoneuvon käyttöohjeista). **Käytä aina sertifioituja (IEC 62196-2:2016) ja hyväksytyjä latauskaapeleita!**

Ylikuumenemisen tai sähköiskun välttämiseksi älä koskaan käytä jatkojohtoja tai sovittimia. Älä koskaan käytä itse koottuja latauskaapeleita.

## VAROITUS



Käyttäjän tulee rajoittaa sähköajoneuvojen latausaseman käyttö ja asennus tässä käyttöoppaassa kuvattuihin toimiin. Laajempia toimenpiteitä saa suorittaa vain valtuutettu asentaja.

## HUOMIO



Sähköajoneuvon latausasemaa saa huoltaa ja vikojen ilmetessä korjata vain valtuutettu asentaja.

## HUOMIO



Vain alkuperäisiä varaosia saa käyttää.

## 2.2. Suositukset

### VAARA



Tätä laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset, fyysisesti, sensorisesti tai henkisesti rajoitteiset henkilöt tai kokemattomat ja taitamattomat henkilöt, jos heitä valvotaan, heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja he ymmärtävät, mitä vaaroja laitteen käyttöön liittyy. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.

## VAROITUS



Jos valtuutettu asentaja suorittaa sähköajoneuvon latausaseman asennuksen ja huollon virheellisesti sähköajoneuvojen latausaseman mukana toimitetun käyttöoppaan vastaisesti, se voi johtaa vaaratilanteisiin ja/tai fyysiseen vammaan.

## VAROITUS



Vain pätevät henkilöt saavat koota ja asentaa laitteen ja huoltaa sitä.

## VAROITUS



Pätevän asentajan on irrotettava ja hävitettävä sähköajoneuvojen latausasema paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

## VAROITUS



Jos latauskaapeli on vaurioitunut, valtuutetun asentajan on vaihdettava se asennusoppaassa olevien valmistajan ohjeiden mukaisesti sähkövaaran välttämiseksi.

## VAARA



Jos sähköajoneuvojen latausasema sijoitetaan sisätiloihin, suosittelemme turvallisuussyistä asentamaan laitteen lähelle sopiviin kohtiin palovaroittimia.

## HUOMIO



- Varmista, että sähköajoneuvojen latausaseman luokse on jatkuva pääsy.

Mikäli seuraavia tilanteita ilmenee, ota välittömästi yhteyttä myyntiedustajaasi äläkä käytä sähköajoneuvon latausasemaa:

- Sähköajoneuvojen latausasemaan on iskenyt salama.
- Sähköajoneuvojen latausaseman luona tai sen lähellä on tapahtunut onnettomuus tai tulipalo.
- Sähköajoneuvojen latausasemaan on päässyt vettä.

## ILMOITUS



Säilytä tämä asiakirja sähköajoneuvojen latausaseman lähellä.

## ILMOITUS



Ohje- ja varoitustarroja ei saa koskaan irrottaa tai peittää, ja niiden on oltava luettavissa sähköajoneuvojen latausaseman koko käyttöiän ajan. Vaihda vaurioituneet tai lukukelvottomat ohje- ja varoitustarrat välittömästi.

## ILMOITUS



Sähköajoneuvojen latausasemaan saa tehdä muutoksia vain valmistajan kirjallisella luvalla.



Pidä sähköajoneuvojen latausaseman ohjelmisto ajan tasalla. Tarkista käyttäjän mobiilisovelluksesta, kuinka sähköajoneuvojen latausaseman ohjelmisto päivitetään.

## 2.3. Vastuut

### 2.3.1. Valmistajan vastuu

Tuotteemme on valmistettu erilaisten sovellettavien lainsäädäntöjen vaatimusten mukaisesti. Siksi niissä on merkintä  $\text{CE}$  ja niiden mukana tulevat tarvittavat asiakirjat, jotka osoittavat, että tuotteemme täyttävät sovellettavan lainsäädännön vaatimukset. Parannamme tuotteidemme laatua jatkuvasti, minkä takia pidätämme oikeuden muuttaa tässä asiakirjassa ilmoitettuja tietoja.

Me valmistajana emme ole vastuussa seuraavissa tapauksissa:

- laitteen asennus- ja huolto-ohjeiden noudattamatta jättäminen
- laitteen käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen
- laitteen viallinen tai riittämätön huolto.

### 2.3.2. Asentajan vastuu

Asentaja on vastuussa sähköajoneuvojen latausaseman asennuksesta ja käyttöönotosta. Asentajan tulee noudattaa seuraavia ohjeita:

- Lue ja noudata mukana toimitetuissa käyttöoppaissa olevia sähköajoneuvojen latausasemaan liittyviä ohjeita.
- Asenna sähköajoneuvojen latausasema voimassa olevan lainsäädännön ja sovellettavien standardien mukaisesti.
- Suorita ensimmäinen käyttöönotto ja tee tarvittavat tarkistukset.
- Kerro käyttäjälle, miten laitteistoa käytetään.
- Jos huolto on tarpeen, kerro käyttäjälle sähköajoneuvojen latausaseman tarkastus- ja huoltovastuusta.
- Luovuta käyttäjälle kaikki käyttöohjeet, RFID-kortti ja sähköajoneuvojen latausaseman PIN-koodi.

### 2.3.3. Käyttäjän vastuu

Varmista sähköajoneuvojen latausaseman optimaalinen toiminta noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Lue laitteen mukana toimitetut ohjeet ja noudata niitä ennen tämän sähköajoneuvojen latausaseman käyttämistä.
- Pyydä valtuutetun asentajan apua asennusta ja ensimmäistä käyttöönottoa varten.
- Pyydä asentajalta selitys laitteiston käytöstä.
- Anna tarvittavat tarkistukset ja huollot valtuutetun asentajan suoritettaviksi.
- Säilytä käyttöoppaat hyvässä kunnossa ja laitteen lähellä.

## 2.4. Ympäristötiedot



Sähkö- ja elektroniikkalaitteet on kerättävä erikseen sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin (WEEE – 2012/19/EU) mukaisesti

Tuotteessasi oleva symboli (yliviivattu roska-astia) tarkoittaa, että tuotetta ei saa sekoittaa kotitalousjätteisiin tai hävittää kotitalousjätteen mukana tuotteen käyttöiän päätyttyä.

Tämä tuote tulee toimittaa paikalliseen kunnalliseen jätteidenkeräyspisteeseen tuotteen kierrätystä varten.

Saat lisätietoja ottamalla yhteyttä maasi jätehuoltoviranomaiseen.

Epäasianmukaisella jätteiden käsittelyllä saattaa olla kielteisiä vaikutuksia ympäristöön ja ihmisten terveyteen mahdollisten vaarallisten aineiden vuoksi. Hävittämällä tämän tuotteen asianmukaisesti edistät tuotteen uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja hyödyntämistä sekä suojelet ympäristöä.

## 3. Tuotteen kuvaus

### 3.1. Yleiskuvaus

Sähköajoneuvojen latausasema on AC-latauslaite (lataustapa 3), jolla voi syöttää sähköä sähköajoneuvoon CCS (Combo) -latausprotokollalla. Sähköajoneuvojen latausasemaa ei saa käyttää muiden laitteiden lataamiseen tai muihin tarkoituksiin.

Sähköajoneuvojen latausasema tarjoaa räätälöityjä ja älykkäitä verkkolatausratkaisuja yrityksellesi tai kotiisi. Sähköajoneuvojen latausasema voi muodostaa yhteyden Internetiin WiFin, LAN-yhteyden tai valinnaisen 4G-mobiiliverkon (LTE)<sup>36</sup> kautta.

#### Keskeiset edut

- tilaa säästävä ja helposti asennettava rakenne
- älykkäät toiminnot optimoituun lataukseen
- etähallinta mobiilisovelluksella
- etäohjelmistopäivitykset
- monia erilaisia liitännävaihtoehtoja
- mahdollisuus käyttää Load Management -toimintoa

#### Keskeiset ominaisuudet

- IEC-standardien mukainen
- yksivaiheinen 7,4 kW / 32 A asti
- kolmivaiheinen 22 kW / 32 A asti
- kotelointiluokka IP54, IK10
- liitintyyppi 2, sulkimellinen tai sulkimeton pistoliitin
- sisäänrakennetut ylivirta-, ylijännite-, alijännite- ja maasulkusuojat

Tuotteen mallinumeron voi tarkistaa sähköajoneuvojen latausaseman kyljessä olevasta tuotemerkinnästä (katso kohta 7.1).

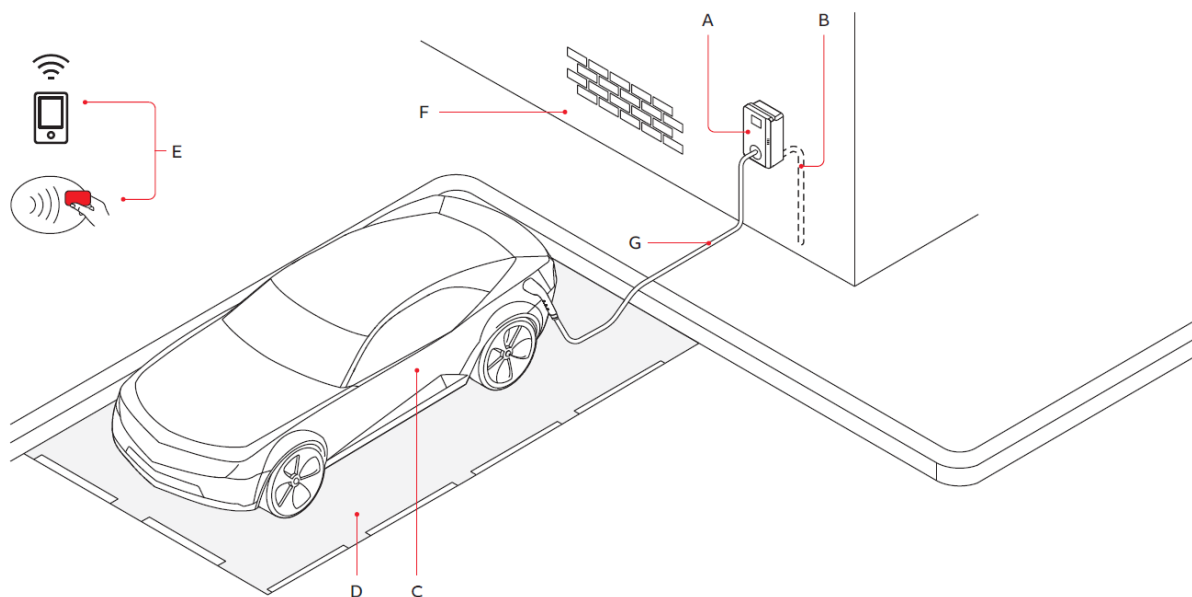
---

<sup>36</sup> Ei saatavilla kaikissa sähköajoneuvojen latausasemamalleissa



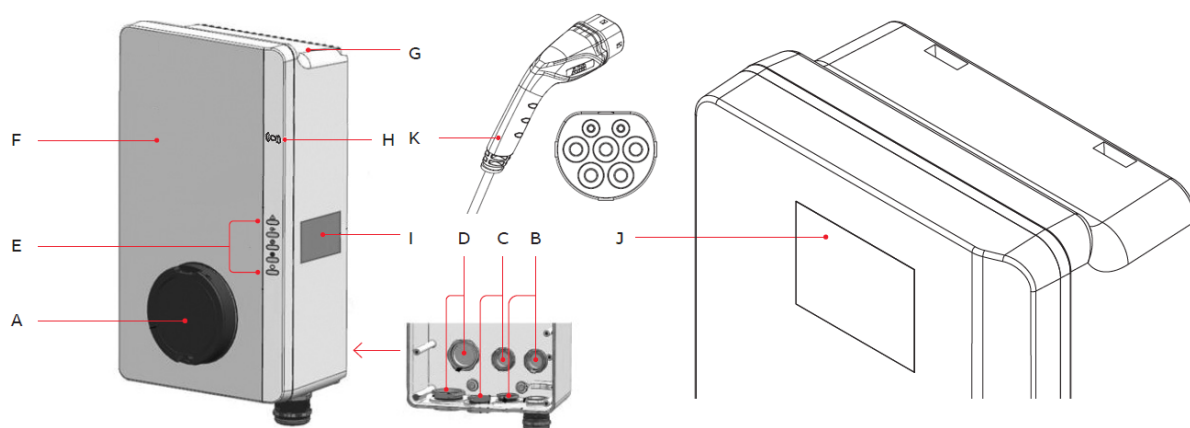
## 3.2. Yleiskatsaus

### 3.2.1. Järjestelmän yleiskatsaus



Kohta	Osa	Toiminto
A	Sähköautojen latausasema	Katso kohta 3.1.
B	AC-sähköverkotulo	Syöttää sähköä sähköajoneuvojen latausasemaan.
C	Sähköajoneuvo	Sähköajoneuvo, jonka akkuja on ladattava
D	Pysäköintipaikka	Sähköajoneuvon sijainti latausjakson aikana
E	RFID-kortti tai älypuhelin	Käyttäjän valtuuttamiseen sähköajoneuvojen latausaseman käyttöä varten
F	Rakenne	Sähköajoneuvojen latausaseman asentamiseen ja sen pitämiseen paikallaan
G	Sähköajoneuvon latauskaapeli	Virran siirtämiseen sähköajoneuvojen latausasemasta sähköajoneuvoon

### 3.2.2. Sähköajoneuvojen latausaseman yleiskatsaus



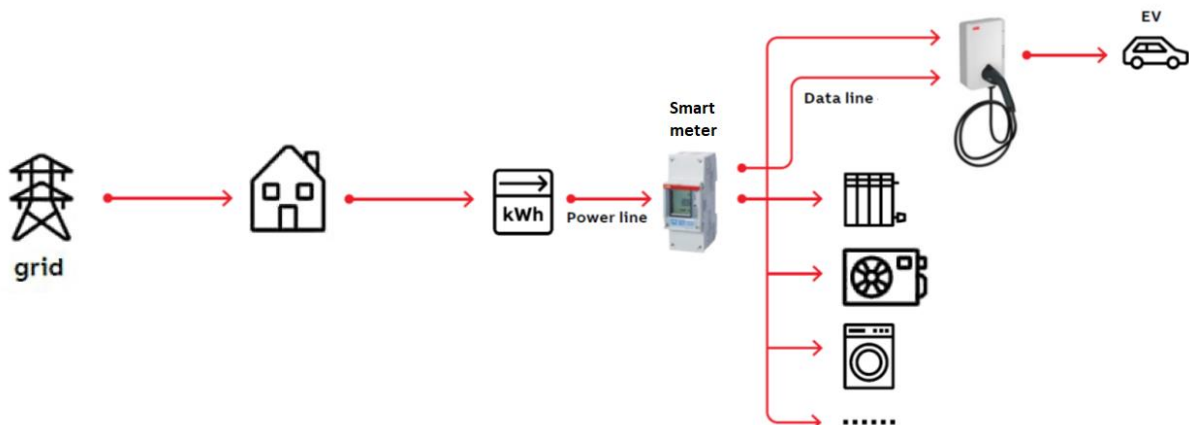
Kohta	Osa	Toiminto
A	Pistoliitin	Sähköajoneuvon latauskaapelin (tyyppi 2) kytkemiseen. Vain sähköajoneuvon latausasemamalleille, joissa on pistoliitin.
	Kotelon sisääntulo	Latausliittimen säilyttämiseen. Vain sähköajoneuvojen latausasemamalleille, joissa on kiinteä latauskaapeli.
B, C ja D	Aukot	Aukot sähköajoneuvojen latausasemaan kytkettäville kaapeille

E	Merkkivalot	Näyttävät sähköajoneuvojen latausaseman tilan ja latausjakson. Katso kohta 3.3.1.
F	Kaapin kansi	Estää käyttäjiä pääsemästä käsiksi sähköajoneuvojen latausaseman asennus- ja huolto-osiin.
G	Kotelointi	Vähentää sen todennäköisyyttä, että valtuuttamattomat henkilöt pääsevät käsiksi sähköajoneuvojen latausaseman sisäosiin.
H	RFID-lukija	Latauskerran aloittamisen tai lopettamisen valtuuttamiseen RFID-kortilla
I	Tuotemerkintä	Näyttää sähköajoneuvojen latausaseman tunnistetiedot ja tyyppin. Katso kohta 7.1.
J	Näyttö	Näyttävät sähköajoneuvojen latausaseman tilan ja latausjakson. Vain näytöllisissä sähköajoneuvojen latausasemamalleissa.
K	Latausliitin	Sähköajoneuvon latausliitintyyppi 2

### 3.2.3. Load Management

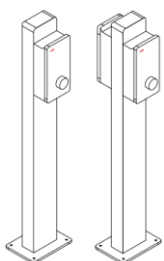
Monet kodin suuret sähköä kuluttavat laitteet (esim. pyykinpesukone, astianpesukone ja lämpöpumppu) käyttävät samaa sähköliittymää, jolla on tietty enimmäiskapasiteetti. Sähköliittymää käyttävien sähköä kuluttavien laitteiden kokonaistehontarve ei saa ylittää verkon kapasiteettia. Tätä kutsutaan kuormanhallintaksi. Sähköajoneuvojen latausaseman Load Management -kuormanhallintaominaisuus estää järjestelmää ylittämästä verkon kapasiteettia ja estää sulakkeiden vaurioitumisen sähköajoneuvon latauksen aikana. Kun virrantarve on suuri, sähköajoneuvojen latausasema keskeyttää latauksen tai pienentää latauksen lähtötehoa. Lataus alkaa uudelleen, kun verkon saatavuus paranee.

Load Management -kuormanhallintaan tarvitaan ulkoinen energiamittari (älymittari). Ota yhteyttä paikalliseen edustajaan, jos haluat lisätietoja Load Management -toiminnosta.



### 3.2.4. Varaosat

Sähköajoneuvojen latausasemaan on saatavilla seuraavat lisävarusteet:

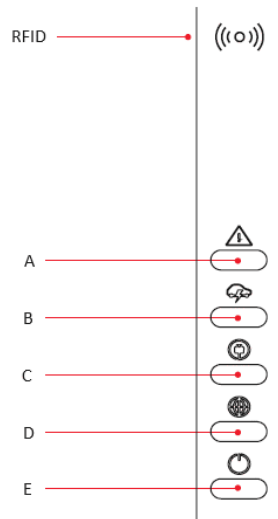


suorakulmainen TAC-metallipylväs yhdelle tai kahdelle latausasemalle, asennus selätysten, vapaasti seisova, mukana aluslevy.

Ota yhteyttä paikalliseen edustajaan, jos olet kiinnostunut tai haluat lisätietoja pylväästä.

### 3.3. Ohjauselementtien kuvaus

#### 3.3.1. Merkkivalojen merkitys

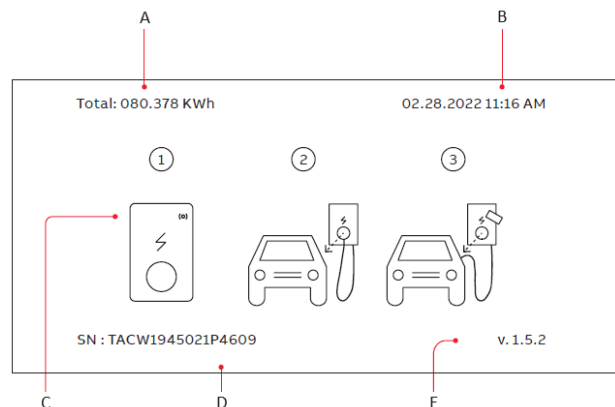


Kohta	Merkkivalon tila	Sähköajoneuvojen latausaseman tila	
A	Virheen merkkivalo	Palaa	Virhe
		Ei pala	Ei virhettä
B	Latauksen merkkivalo	Palaa	Sähköajoneuvo on ladattu täyteen, tai se on lopettanut lataamisen.
		Ei pala	Ei latausta
		Vilkkuu	Lataa
C	Sähköajoneuvon kytkemisen merkkivalo	Palaa	Latausasemaan on kytketty auto. Yhteys on valtuutettu.
		Ei pala	Ei kytkettyä autoa
		Vilkkuu	Auto on kytketty, ja se odottaa valtuutusta.
D	Internet-yhteyden merkkivalo	Palaa	Internet-yhteys muodostettu
		Ei pala	Ei Internet-yhteyttä
		Vilkkuu	Internet-yhteyttä yritetään muodostaa.
E	Sähköajoneuvojen latausaseman päällä/pois-merkkivalo	Palaa	Sähköajoneuvojen latausasema on päällä.
		Ei pala	Sähköajoneuvojen latausasema on pois päältä.
		Vilkkuu	Sähköajoneuvojen latausasema on määrittelytilassa.

#### 3.3.2. LCD-näyttö<sup>37</sup>

Näytössä näkyy valmiustilanäkymä, kun sähköajoneuvojen latausasema on lepotilassa. Tässä tilassa sähköajoneuvojen latausasema on käytettävissä latausta varten.

- A syötetyn energian kokonaismäärä
- B päivämäärä
- C opas
- D sarjanumero
- E latausaseman laiteohjelmiston versio



<sup>37</sup> Koskee vain näytöllisiä sähköajoneuvojen latausasemamalleja.

## 4. Käyttö

### 4.1. Virran kytkeminen sähköajoneuvojen latausasemaan

1. Sulje katkaisija (yleensä sähkömittarikaapissa), joka syöttää virtaa sähköajoneuvojen latausasemaan.

#### ILMOITUS



Asentajan tulee ilmoittaa, millä katkaisijalla kytketään sähköajoneuvojen latausaseman virta päälle ja pois päältä ja missä se sijaitsee. Katkaisijan päälle tai lähelle on erittäin suositeltavaa kiinnittää merkkitarra, joka osoittaa, että katkaisija on tarkoitettu sähköajoneuvojen latausasemalle.

- Virta kytketään päälle.
- Käynnistyksen yhteydessä tehdään itsetarkistuksia sen varmistamiseksi, että sähköajoneuvojen latausasema toimii oikein ja turvallisesti. Päällä/pois-merkkivalo vilkkuu.
- Jos sähköajoneuvojen latausasema ei havaitse ongelmia, päällä/pois-merkkivalo syttyy. Sähköajoneuvojen latausasema on valmis käytettäväksi.
- Jos sähköajoneuvojen latausasema havaitsee ongelman, virheen merkkivalo syttyy. Mobiilisovelluksessa näkyy virhekoodi. Katso virhekoodien kuvaukset kohdasta 6.3.

### 4.2. Sähköajoneuvojen latausaseman yhdistäminen mobiilisovellukseen



**Katso** sähköajoneuvojen latausaseman mukana tulevasta ohje-/turvallisuusessitteestä lisätietoja mobiilisovelluksesta ja sen asentamisesta.

#### ILMOITUS



Älä hukkaa PIN-koodia. Jos hukkaat sen, ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.

### 4.3. Latauksen aloittaminen

#### HUOMIO

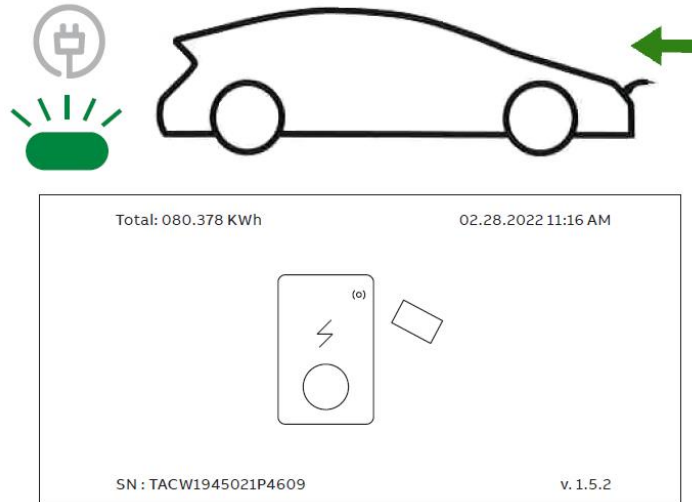


Älä irrota sähköajoneuvon latauskaapelia sähköajoneuvon tai latausaseman liitännöistä latauksen aikana. Sähköajoneuvon liitin ja latausaseman mahdollinen pistoliitin voivat vaurioitua.



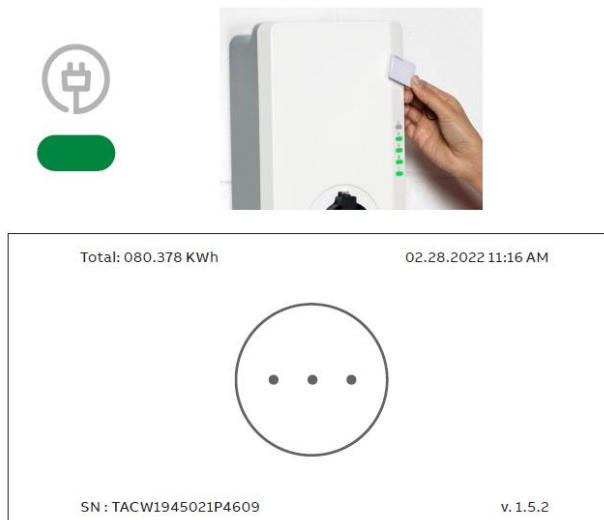
Merkkivalot näyttävät latauksen tilan.

1. Liitä sähköajoneuvo latausasemaan latauskaapelilla. Kun sähköajoneuvo havaitaan, sähköajoneuvon kytkemisen merkkivalo vilkkuu vihreänä. Jos sähköajoneuvojen latausasema on näytöllinen, näytössä näkyy valtuutusnäkyvä.



Sähköajoneuvon kytkemisen merkkivalo – vilkkuva vihreä valo

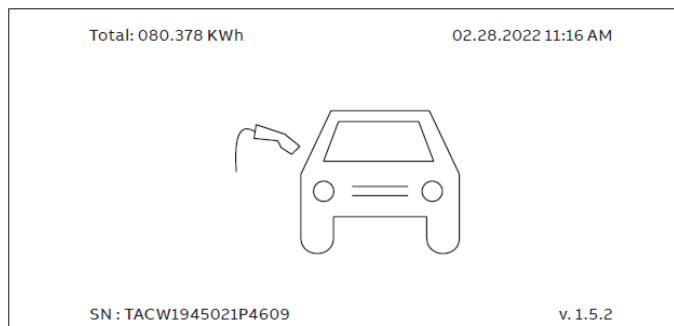
2. Valtuuta sähköajoneuvojen latausaseman käyttö RFID-kortilla tai mobiilisovelluksella. Sähköajoneuvon yhdistämisen valtuutus alkaa. Kun sähköajoneuvojen latausasema on valtuutettu (RFID-kortilla ja yhdellä äänimerkillä), merkkivalo palaa vihreänä. Jos sähköajoneuvojen latausasema on näytöllinen, näytössä näkyy lataukseen valmistautumisen näkyvä.



Ajoneuvon kytkemisen merkkivalo – palaa vihreänä

## ILMOITUS

Näytössä näkyy tämä valtuutusnäky, kun lataus on valtuutettu mutta sähköajoneuvon latauskaapelia ei ole kytketty sähköajoneuvoon (sähköajoneuvon kytkemisen merkkivalo ei pala):



Liitä sähköajoneuvo latausasemaan latauskaapelilla, niin lataus alkaa.

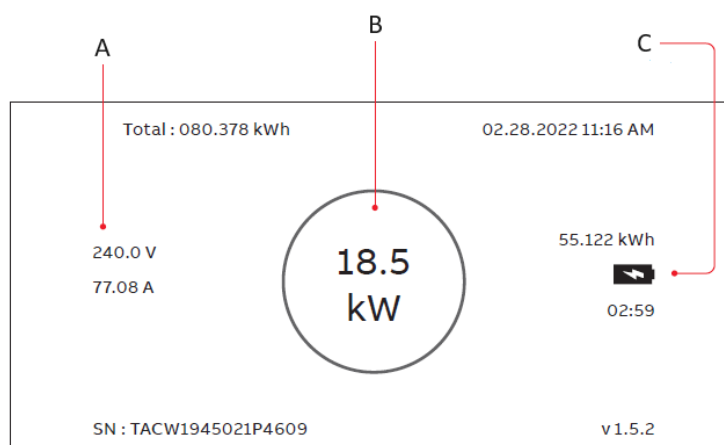
3. Kun lataus alkaa, latauksen merkkivalo vilkkuu vihreänä.



Latauksen merkkivalo – vilkkuu vihreänä

Jos sähköajoneuvojen latausasema on näytöllinen, näytössä näkyy latausnäky latauksen aikana.

- A Reaaliaikainen jännite ja virta
- B Reaaliaikainen pätöteho
- C Syötetty energia ja latauksen kesto



Jos sähköajoneuvojen latausasema on kolmivaiheinen, reaaliaikainen jännite ja virta näytetään vaiheittain.

## 4.4. Latauksen lopettaminen

### HUOMIO



Älä irrota sähköajoneuvon latauskaapelia sähköajoneuvon tai latausaseman liitännöistä latauksen aikana, ellei ole valtuuttanut latauksen lopettamista RFID-kortilla tai mobiilisovelluksen kautta.

### ILMOITUS



Jos irrotat sähköajoneuvon latauskaapelin latauksen aikana, sähköajoneuvojen latausasema lopettaa lataamisen automaattisesti.

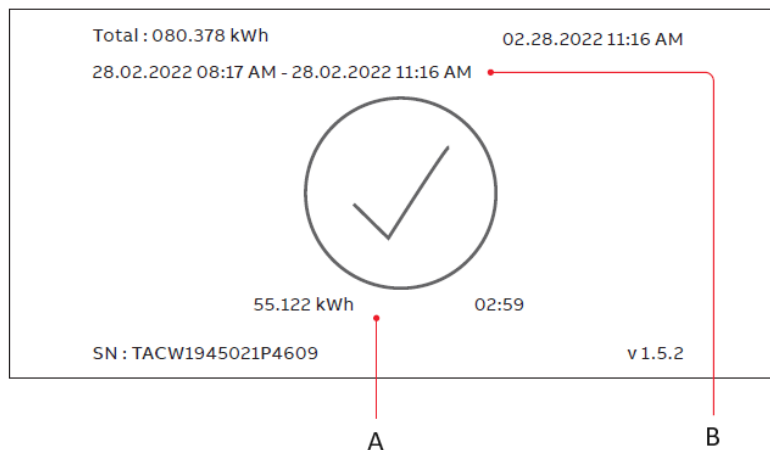
1. Valitse toinen kahdesta latauksen lopettamistavasta.

- Odota, kunnes lataus on valmis.
  - Mobiilisovellus näyttää, että sähköajoneuvo on ladattu täyteen.
  - Latauksen merkkivalo palaa.
  - Jos sähköajoneuvojen latausasemassa on näyttö, se näyttää, että sähköajoneuvo on ladattu täyteen.



Latauksen merkkivalo – palaa vihreänä

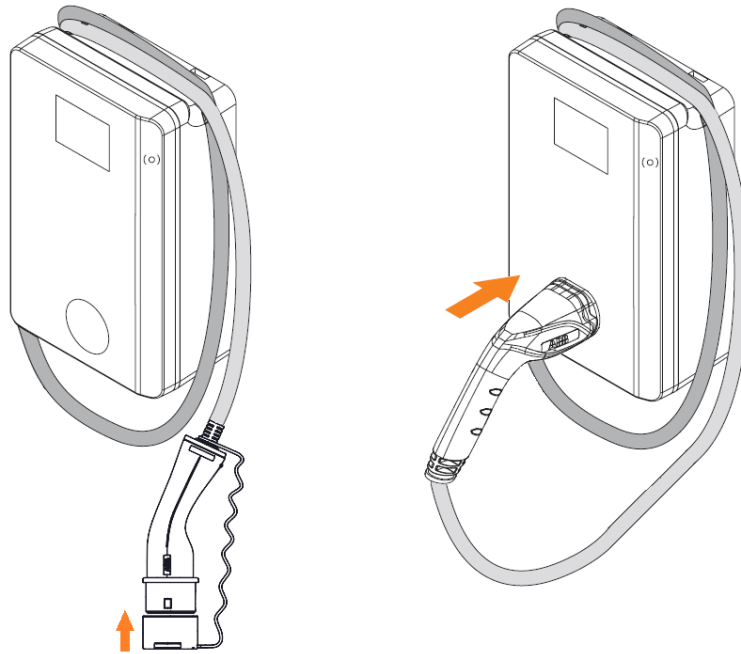
- A Syötetty energia ja  
latauksen kesto  
B Aloitus- ja lopetusaika



Kun lataus on valmis, sähköajoneuvojen latausasema lopettaa lataamisen.

- Valtuuta latauksen lopettaminen RFID-kortilla tai mobiilisovelluksella.
2. Irrota sähköajoneuvon latauskaapeli sähköajoneuvosta. Jos sähköajoneuvojen latausasemassa on pistoliitin, irrota sähköajoneuvon latauskaapeli sähköajoneuvojen latausasemasta.

3. Kiedo sähköajoneuvon latauskaapeli kotelon ympärille.
4. Suojaa latausliitin peittämällä liitin pölysuojuksella tai kytkemällä se latausaseman pistoliittimeen.





## 5. Huolto ja puhdistus

### 5.1. Yleistä

Sähköajoneuvojen latausasema vaatii vain vähän huoltoa. Tarkista kiinteä latauskaapeli, latausliitin ja latausliittimen pidike säännöllisesti vaurioiden, kulumisen, likaantumisen ja kosteuden varalta.

#### VAROITUS



- Sähköajoneuvojen latausasemaa saa huoltaa vain valtuutettu teknikko.
- Korvaa vialliset tai kuluneet osat alkuperäisillä varaosilla.
- Pidä valtuuttamattomat henkilöt turvallisen etäisyyden päässä huollon aikana.

### 5.2. Kaapin puhdistaminen



- Käytä vain puhdistusaineita, joiden pH-arvo on 6–8.
- Älä käytä puhdistusaineita, joissa on hankaavia ainesosia.
- Älä käytä hankaavia välineitä.
- Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat epäasianmukaisten puhdistusmenetelmien käyttämisestä.

Sähköajoneuvojen latausaseman voi puhdistaa tarvittaessa seuraavasti:

- Levitä neutraalia tai lievästi emäksistä puhdistusainetta ja anna sen vaikuttaa.
- Poista enimmäkseen liat huuhtelemalla latausasema matalapaineisella vesijohtovedellä.
- Poista lika käsin nailonkuituliinalla.
- Tarkista pinta vaurioiden varalta.
- Levitä etuosaan tarvittaessa vahaa suojauksen parantamiseksi ja pinnan kiillottamiseksi.

#### VAARA



Älä kohdista sähköajoneuvojen latausasemaan korkeapaineista vesisuihkua. Kaappiin vuotava vesi voi aiheuttaa oikosulun.

## 6. Vianmääritys

### 6.1. Vianmääritysohjeet



Jos sähköajoneuvojen latausasema havaitsee ongelman, virheen merkkivalo syttyy.



Virhekoodi näkyy mobiilisovelluksessa ja näytöllä<sup>38</sup>. Katso virhekoodin merkitys kohdasta 6.3.

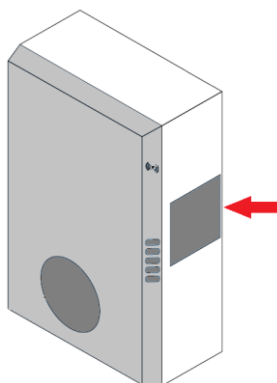
- Pyri ratkaisemaan ongelma tämän asiakirjan tietojen avulla.
- Jos et löydä ongelmaan ratkaisua, ota yhteyttä paikalliseen edustajaan.

### 6.2. Virhekoodien ilmoittaminen

Jos virhekoodia ei näy, ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai sähköajoneuvojen latausaseman asentaneeseen valtuutettuun teknikkoon. Huomioi seuraavat tiedot:

- virhekoodi
- sähköajoneuvojen latausaseman tuotemalli
- osan numero
- laitteen sarjanumero.

Nämä tiedot voi tarkistaa sähköajoneuvojen latausaseman kyljessä olevasta tyypikilvestä.



Kirjaa tuotteen sarjanumero tähän:

<sup>38</sup> Koskee vain näytöllisiä sähköajoneuvojen latausasemamalleja.

### 6.3. Vianmääritystaulukko

Ongelma (virhekoodi)	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Vikavirta havaittu (0x0002)	Latauspiirissä on jäännösvirtaa (30 mA AC tai 6 mA DC). Virtaa vuotaa maahan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Katkaise sähköajoneuvojen latausasemasta virta. Katso kohta 6.4.</li> <li>Ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.</li> </ol>
PE puuttuu tai nolla ja vaihe vaihdettu (0x0004)	Sähköajoneuvojen latausasemaa ei ole maadoitettu oikein, tai nolla- ja vaihejohtimet on vaihdettu.	Ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.
Ylijännite (0x0008)	Virransyötön enimmäisjännite on liian korkea.	Ota yhteyttä valmistajan paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.
Alijännite (0x0010)	Virransyötön jännite ei ole riittävä.	Ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.
Ylivirta (0x0020)	Sähköajoneuvon puolella on ylikuormitus.	Ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.
Vakava ylivirta (0x0040)	Sähköajoneuvon puolella on ylikuormitus.	Ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai valtuutettuun sähköurakoitsijaan.
Liian korkea lämpötila (0x0080)	Sisälämpötila on liian korkea.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tarkista käyttölämpötila tuotemerkinnästä. Jos ympäristön lämpötila on liian korkea, sähköajoneuvojen latausasema pienentää lähtövirtaa automaattisesti.</li> <li>Asenna sähköajoneuvojen latausasema tarvittaessa ympäristöön, jossa ympäristön lämpötila on alhaisempi.</li> <li>Jos et pysty ratkaisemaan ongelmaa, älä käytä sähköajoneuvojen latausasemaa. Ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.</li> </ol>
Tehoreleen vika (0x0400)	Relekoskettimen on havaittu olevan väässä tilassa, tai siinä on vaurioita.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tarkista relekosketin.</li> <li>Ota tarvittaessa yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.</li> </ol>
Virhe sisäisessä tiedonsiirrossa (0x0800)	Sähköajoneuvojen latausaseman sisäiset levyt eivät siirrä keskenään tietoa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Yhdistä sähköajoneuvojen latausasema Internetiin.</li> <li>Tarkista WiFi-signaali latausaseman luona.</li> <li>Tarkista Nano-SIM-kortin yhteys ja 4G-signaalin voimakkuus latausaseman luona.</li> </ol>
E-lukkovirhe (0x1000)	Virhe latausliittimen lukitsemisessa tai lukituksen avaamisessa	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tarkista sähköajoneuvon latauskaapelin liitäntä.</li> <li>Ota tarvittaessa yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.</li> </ol>
Puuttuva vaihe (0x2000)	Vähintään yksi vaihe puuttuu.	Ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.
Modbus-yhteys katkesi (0x4000)	Modbus-yhteys katkesi.	Ota yhteyttä valmistajan paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.
Näytössä näkyy, että sähköajoneuvo ei ole valmis ladattavaksi, tai mobiilisovellus ilmoittaa, että sähköajoneuvoa odotetaan	Sähköajoneuvo ei ole käytettävissä	<p>Herätä sähköajoneuvo seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Irrota sähköajoneuvon latauskaapeli sähköajoneuvosta.</li> <li>Kytke sähköajoneuvon latauskaapeli uudelleen sähköajoneuvoon.</li> </ol>

Ongelma (virhekoodi)	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Sähköajoneuvo ei lataudu	Sähköajoneuvojen latausasemassa on ongelma.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Varmista, että sähköajoneuvojen latausasemaan syötetään virtaa.</li> <li>2. Tarkista, toimiiko sähköajoneuvojen latausasema oikein.</li> <li>3. Tarkista mobiilisovellus ja latauksen merkkivalo sen varmistamiseksi, että lataus on valtuutettu.</li> <li>4. Aloita lataus.</li> </ol>
	Sähköajoneuvon latauskaapeli on viallinen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista sähköajoneuvon latauskaapeli.</li> <li>2. Jos sähköajoneuvon latauskaapeli on viallinen, ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.</li> </ol>
Sähköajoneuvon yhdistäminen tai valtuutusprosessi epäonnistui	Sähköajoneuvon latauskaapeli on viallinen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista sähköajoneuvon latauskaapeli.</li> <li>2. Jos sähköajoneuvon latauskaapeli on viallinen, ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.</li> </ol>
	Sähköajoneuvon latauskaapelia ei ole kytketty oikein.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista sähköajoneuvon latauskaapelin liitäntä.</li> <li>2. Ota tarvittaessa yhteyttä paikalliseen edustajaan tai pätevään sähköurakoitsijaan.</li> </ol>
	Mobiilisovelluksessa tai RFID-kortissa on ongelma.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Varmista, että olet rekisteröitynyt mobiilisovellukseen.</li> <li>2. Varmista, että käytät mukana toimitettua RFID-korttia.</li> <li>3. Varmista, että RFID-kortti on lisätty mobiilisovellukseen.</li> <li>4. Käynnistä mobiilisovellus.</li> <li>5. Aloita valtuutusprosessi.</li> </ol>

#### 6.4. Virran katkaiseminen sähköajoneuvon latausasemasta

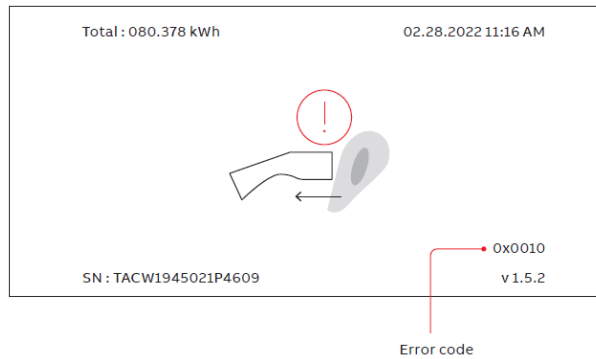
1. Katkaise sähköajoneuvojen latausaseman virransyöttö kääntämällä katkaisija<sup>39</sup> pois päältä.
2. Odota vähintään minuutti.

<sup>39</sup> Katkaisija on yleensä sähkömittarikaapissa. Katso myös kohta 4.1.

## 6.5. Havaittujen virheiden näyttöviestit<sup>40</sup>

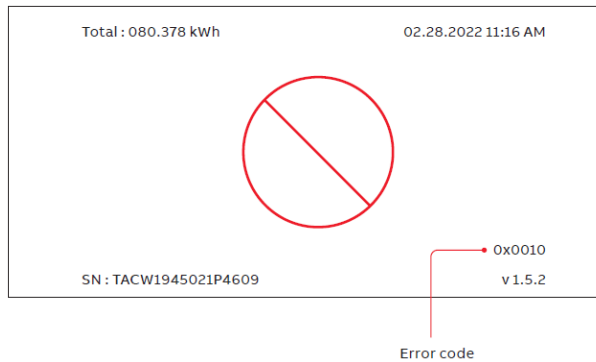
Näytössä näkyy erilaisia havaittujen vikojen kuvia vian tyypistä riippuen.

Irrota latauskaapeli ja liitä se uudelleen:



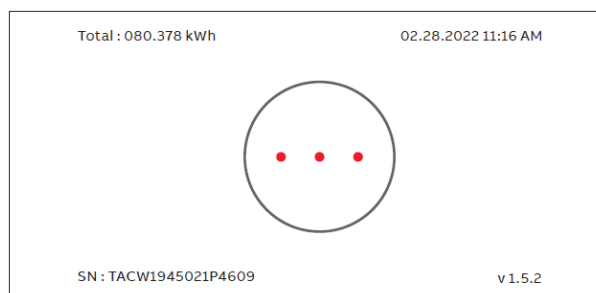
Virhekoodi, katso kohta 6.3

Ota yhteyttä palveluntarjoajaan:



Virhekoodi, katso kohta 6.3

Sähköajoneuvo ei ole valmis ladattavaksi:



<sup>40</sup> Koskee vain näytöllisiä sähköajoneuvojen latausasemamalleja.

## 7. Tekniset tiedot

### 7.1. Sähköajoneuvojen latausaseman tyyppi

Sähköajoneuvon latausaseman tuotemalli on koodi.

Koodissa on kymmenen osaa: A1–A10.

Koodin osa	Kuvaus	Arvo	Arvon merkitys
A1	Tuotenimi	Terra AC	–
A2	Tyyppi	W	Seinälatausasema
A3	Lähtöteho	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Kaapelityyppi tai pistoliitin	G	Tyyppin 2 kaapeli
		T	Tyyppin 2 pistoliitin
		S	Tyyppin 2 sulkimellinen pistoliitin
A5	Kaapelin pituus	–	Ei johtoa
		5	5 m
A6	Valtuutus	R	RFID käytössä
A7	Ethernet	–	Yksi
		D	ketjutustila
A8	Mittaus	M	Sertifioitu (vain näytöllisessä mallissa)
		–	Ei sertifioitu
A9	SIM-korttipaikka	C	Kyllä
		–	Ei
A10	Näyttö	D	Kyllä
		–	Ei

#### Esimerkki

Terra AC W22-S-R-0

- A1 = tuotemerkki = Terra AC
- A2 = tyyppi = seinälatausasema
- A3 = 22, teho = 22 kW
- A4 = kaapelityyppi, pistoliitin = tyyppin 2 sulkimellinen pistoliitin
- A5 = ei koske pistoliitinversiota
- A6 = valtuutus = RFID käytössä
- A7 = Ethernet = yksi
- A8 = mittaus = ei sertifioitu
- A9 = SIM-korttipaikka = käytettävissä
- A10 = näyttö = ei käytettävissä
- 0 on tyhjä kenttä

## 7.2. AC-tulon tekniset tiedot

Parametri	Eritelmä
Maadoitusjärjestelmät	TNC, TNC-S TNS TT IT
Taajuus	50–60 Hz
Ylijänniteluokka	Luokka III
Suojaus	Ylivirta Ylijännite Alijännite Maasulku, mukana DC-vuotosuoja Sisäänrakennettu ylijännitesuoja
Tulon AC-virtaliitäntä	Yksi- tai kolmivaiheinen
Tulojännite (1-vaiheinen)	220–240 V AC
Tulojännite (3-vaiheinen)	380–415 V AC
Valmiustilan virrankulutus	4,0 W (4,6 W ja MID)
Suurin virrankulutus (1-vaiheinen)	7,4 kW (32 A)
Suurin virrankulutus (3-vaiheinen)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Maavirtasuojaus	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. AC-lähdön tekniset tiedot

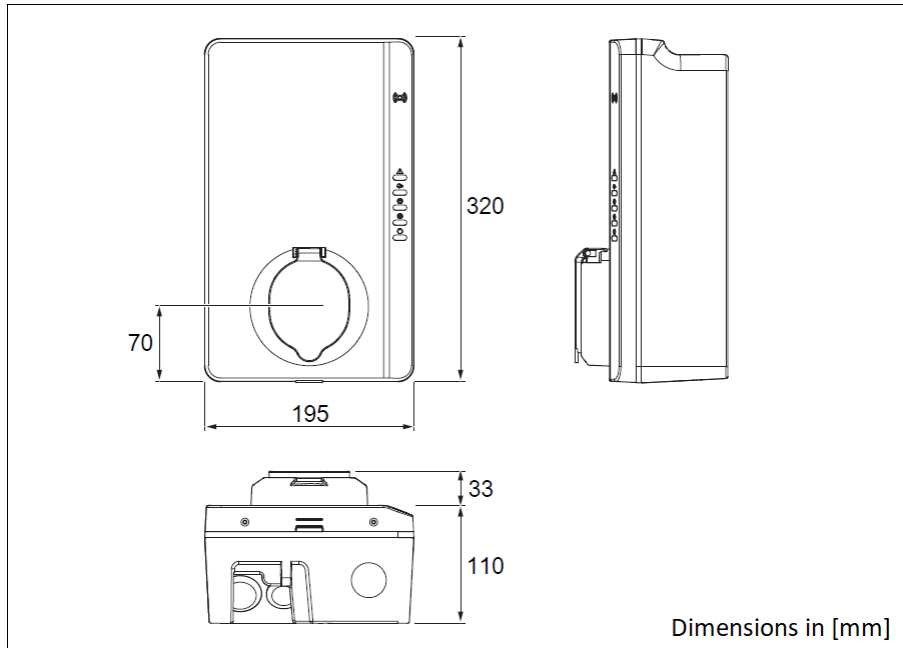
Parametri	Eritelmä
AC-lähtöjännitealue (1-vaiheinen)	220–240 V AC
AC-lähtöjännitealue (3-vaiheinen)	380–415 V AC
Liitäntästandardi	<ul style="list-style-type: none"><li>Tyypin 2 kaapeli</li><li>Tyypin 2 pistoliitin</li><li>Tyypin 2 sulkimellinen pistoliitin</li></ul> Standardien IEC 62196-1, IEC 62196-2 mukainen
Suurin lähtöteho (1-vaiheinen)	7,4 kW
Suurin lähtöteho (3-vaiheinen)	22 kW

## 7.4. Ympäristö

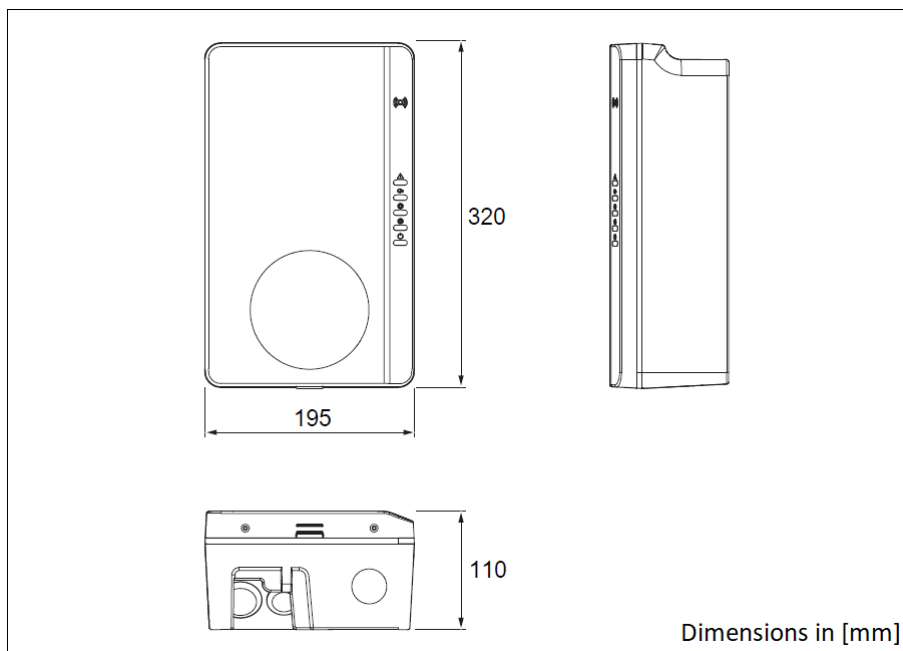
Parametri	Arvo
Kotelointiluokka	IP54
Lämpötila-alue – käyttö	–35...+50 °C
Lämpötila-alue – MID-mallien käyttö	–30...+55 °C
Lämpötila-alue – varastointi	–40...+80 °C
Suhteellinen kosteus	< 95 %, RH – ei tiivistymistä
Korkeus merenpinnasta	2 000 m (enint.)
Varastointiolosuhteet	Sisätiloissa, kuiva

## 7.5. Mekaaniset tiedot

Parametri	Arvo
Paino (noin)	7,0 kg (riippuen tuotenumeroista)
Mekaaninen iskusuojaus (kotelointi ja näyttö)	IK10 IK8+, kun käyttölämpötila on alle –30 °C IEC 62262:n mukainen
Melutaso	Alle 35 dB(A)



Mitat: Pistoliittimellä varustettu sähköajoneuvojen latausasema



Mitat: latauskaapelilla varustettu sähköajoneuvojen latausasema

### 7.6. MID-sertifioidun sähköajoneuvojen latausaseman mittaritiedot

Parametri direktiivissä 2014/32/EU	Eritelmä
Mekaaninen ympäristö	M1
Sähkömagneettinen ympäristö	Heikko tärinä ja heikot iskut
	E2



## 7.7. Yhteydet

Parametri	Arvo
Tiedonsiirtoprotokollat	OCP 1.6J, Modbus RTU RS485 (ulkoinen energiamittari tai paikallinen ohjain), Modbus TCP/IP (paikallinen ohjain)
Ethernet	1x1/100 BaseT, RJ45-liitin, (valinnainen) ketjutettu Ethernet
Matkaviestintä	Nano-SIM-korttipaikka, tyyppi M2M (koneiden välinen): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K- ja 4K-muisti
Yhteensopivat mobiililaitteiden käyttöjärjestelmät	Android 4.4 tai uudempi / iOS8 tai uudempi
Käytettävissä olevat määritettävät koskettimet	1 tulo, 1 lähtö
Määritettävä lähtökoskettimen nimelliskuorma	250 V AC tai 30 V DC, enimmäisvirta 1 A

		EU		Pohjois-Amerikka	
RF-tekniikka	Taajuusalue	Suurin EIRP [dBm]	Taajuusalue	Suurin EIRP [dBm]	
LTE-FDD	B1	23	B2	33	
LTE-FDD	B3		B4	30	
LTE-FDD	B7		B5	40,60	
LTE-FDD	B8		B12	36,92	
LTE-FDD	B20		B13	36,92	
LTE-FDD	B28A		B14	36,92	
LTE-FDD			B66	30	
LTE-FDD			B71	36,92	
LTE-FDD	B38				
LTE-FDD	B40				
LTE-FDD	B41				
LTE-FDD	I	24	II	33	
LTE-FDD	VIII		IV	30	
LTE-FDD			V	40,60	
RFID	13,56 MHz	–	13,56 MHz	–	
Bluetooth Low Energy	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30	
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30	

## 7.8. Sertifiointit

Tämä laite täyttää CE-direktiivit alla olevassa taulukossa lueteltujen standardien mukaisesti. Laitteen toiminnalle on asetettu kaksi ehtoa: (1) tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä, ja (2) laitteen on otettava vastaan vastaan mahdolliset häiriöt, myös sellaiset, jotka voivat haitata laitteen toimintaa.

Vaatumustenmukaisuusvakuutus	Katso <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> .
Sertifikaatti	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (tietyn yhdysvaltalaiset mallit), JATE, TELEC
Turvallisuusstandardit	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMJ-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
EMC/RF-standardit	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC OSA 15B, FCC OSA 15C





**Valmistaja**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Alankomaat

**Yhteystiedot**

Paikallinen myyntiedustaja voi antaa tukea sähköajoneuvojen latausasemaan liittyvissä asioissa

Kirjoita tähän paikallisen jälleenmyyjäsi yhteystiedot:

**Cher client,**

**Français**

Félicitations pour votre achat !

Ce manuel contient quelques recommandations essentielles pour l'utilisation du produit. Avant de recharger votre véhicule, nous vous recommandons vivement de vous familiariser avec ce manuel et de suivre les instructions.

Toyota ne fournit aucune garantie ou assurance concernant ce manuel ou les produits décrits ici. En aucun cas Toyota ne peut être tenue responsable pour tous dommages directs ou indirects, accidentels ou consécutifs de quelque nature à la suite de l'utilisation de ce document. Toyota ne peut pas être tenue responsable des dommages accidentels ou consécutifs découlant de l'utilisation des logiciels ou matériels contenus dans ce document.

Veuillez noter que les descriptions et illustrations sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent ne pas constituer une représentation exacte du produit.

Pour garantir des performances durables, sûres et efficaces, il est recommandé d'effectuer un entretien correct de votre produit. Si vous avez besoin d'aide, veuillez contacter votre représentant commercial dédié.

ABB E-mobility est le fabricant de la Wallbox et du micrologiciel, tandis que Toyota est le développeur de l'application.

Ce document a été préparé, traduit et protégé par les droits d'auteur d'ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Cher client,**



Merci d'avoir acheté ce produit.

Veillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le produit et conservez-le dans un endroit sûr pour vous y référer ultérieurement. Suivez les instructions fournies dans ce manuel. ABB E-mobility n'est pas responsable de tout dommage causé par le non-respect ou l'exécution incorrecte des instructions décrites dans ce manuel.

Pour garantir un fonctionnement sûr et approprié, nous recommandons un entretien régulier du produit. Votre représentant commercial peut vous aider.

Nous espérons que vous apprécierez le produit pendant de nombreuses années.

### **Avis**

Les informations figurant dans ce document peuvent être modifiées sans notification préalable et ne constituent pas un engagement de la part d'ABB E-mobility. ABB E-mobility ne peut pas être considérée comme responsable des éventuelles erreurs contenues dans ce document. ABB E-mobility BV ne sera pas responsable des dommages, pertes, coûts ou dépenses résultant d'une mauvaise manipulation et utilisation du produit décrit dans ce document et des caractéristiques liées au produit, résultant notamment du non-respect des instructions de ce document, et autres réglementations et normes applicables (par exemple, installation, transport, santé sur le lieu de travail, sécurité numérique et autres normes de sécurité). Ce produit et ses fonctionnalités sont conçus pour être connectés et pour communiquer des informations et des données via une interface réseau. Le propriétaire et l'exploitant du site s'engagent à utiliser le produit et ses fonctionnalités à leurs seuls risques, selon leur propre appréciation. Le propriétaire et l'exploitant du site sont les seuls responsables de la mise à disposition et de la garantie continue d'une connexion sécurisée entre le produit et le réseau du propriétaire et/ou de l'exploitant du site ou tout autre réseau (selon le cas). Il est de la seule et entière responsabilité du propriétaire et de l'exploitant du site de prendre et maintenir des mesures adaptées (telles que, mais non limitées, l'installation de pare-feu, l'utilisation de mesures d'authentification, le cryptage des données, l'installation de programmes antivirus, etc.) pour protéger le produit, le réseau, ses systèmes et les interfaces d'éventuelles failles de sécurité, accès non autorisés, dysfonctionnements, intrusions, pertes et/ou détournements de données ou d'informations. L'utilisation des logiciels intégrés et des systèmes ABB E-mobility par le propriétaire et l'exploitant du site est à leurs seuls risques et il leur incombe de tout mettre en œuvre pour garantir qualité, exactitude et performance. ABB E-mobility et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas de dégâts et/ou de pertes découlant d'une faille de sécurité, d'un accès non autorisé, d'une interférence, d'une intrusion, d'une fuite et/ou d'un vol de données ou d'informations.

Le présent document est initialement rédigé en anglais. Les autres versions linguistiques sont une traduction du document original et ABB E-mobility ne peut être tenue responsable des erreurs de traduction.

Ce document et ses différentes parties ne doivent pas être reproduits ou copiés sans l'autorisation écrite d'ABB E-mobility et son contenu ne doit pas être communiqué à des tiers ni être utilisé à toutes fins non autorisées.

### **Droits d'auteur**

Tous les droits d'auteur, de marques déposées et de marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Tous droits réservés.

# Table des matières

<b>1. À propos de ce document</b>	<b>256</b>
1.1. Généralités	256
1.2. Documentation/accessoires inclus	256
1.3. Documentation supplémentaire	256
1.4. Symboles utilisés dans le manuel	256
<b>2. Sécurité</b>	<b>258</b>
2.1. Consignes générales de sécurité	258
2.2. Recommandations	259
2.3. Responsabilité	261
2.3.1. Responsabilité du fabricant	261
2.3.2. Responsabilité de l'installateur	261
2.3.3. Responsabilité de l'utilisateur	261
2.4. Informations environnementales	262
<b>3. Description du produit</b>	<b>263</b>
3.1. Description générale	263
3.2. Vue d'ensemble	264
3.2.1. Présentation du système	264
3.2.2. Présentation du Chargeur de VE	264
3.2.3. Load management	265
3.2.4. Accessoires	265
3.3. Description des éléments de commande	266
3.3.1. Signification des voyants LED	266
3.3.2. Écran LCD	266
<b>4. Fonctionnement</b>	<b>267</b>
4.1. Mise sous tension du Chargeur de VE	267
4.2. Connexion du Chargeur de VE à l'application mobile	267
4.3. Démarrage d'une session de recharge	267
4.4. Arrêt d'une session de recharge	270
<b>5. Entretien et nettoyage</b>	<b>272</b>
5.1. Généralités	272
5.2. Nettoyage de l'armoire	272
<b>6. Dépannage</b>	<b>273</b>
6.1. Procédure de dépannage	273
6.2. Signalement des codes d'erreur	273
6.3. Tableau de dépannage	274
6.4. Mise hors tension du Chargeur de VE	275
6.5. Détection de messages d'erreur sur l'écran	276
<b>7. Spécifications techniques</b>	<b>277</b>
7.1. Type de Chargeur de VE	277
7.2. Spécifications d'entrée CA	278
7.3. Spécifications de sortie CA	278
7.4. Environnement	278
7.5. Données mécaniques	278
7.6. Spécifications du compteur pour Chargeur de VE certifié MID	279
7.7. Connectivité	280



# 1. À propos de ce document

## 1.1. Généralités

Ce manuel est destiné à l'utilisateur du Chargeur de VE CA (ci-après dénommé Chargeur de VE dans ce manuel). Les instructions contenues dans ce manuel s'appliquent uniquement aux modèles européens. Les illustrations de ce manuel montrent le modèle certifié CE.

## 1.2. Documentation/accessoires inclus

La documentation et les accessoires suivants sont livrés avec le Chargeur de VE et doivent être remis par l'installateur à l'utilisateur :

- Carte Code PIN Chargeur de VE, qui se trouve dans le manuel d'instructions de l'installateur
- Consignes générales de sécurité
- Dépliant OEM destiné au client, avec code QR vers l'application utilisateur
- Déclaration de conformité simplifiée
- Rapport d'étalonnage (applicable uniquement pour les modèles de comptage électrique avec affichage)
- Carte(s) RFID



## 1.3. Documentation supplémentaire

Outre le présent ce manuel, la documentation suivante est disponible :

- [Brochure du fabricant](#)
- [Instructions pour l'application](#)
- [Déclaration de Conformité \(CE\)](#)

## 1.4. Symboles utilisés dans le manuel

Ce manuel contient des instructions spéciales marquées de symboles spécifiques. Faites preuve d'une grande vigilance lorsque ces symboles sont utilisés.

### DANGER



#### Risque de choc électrique

Risque de choc électrique, peut provoquer des blessures graves, voire la mort par électrocution.

### DANGER



#### Divers

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures graves.



---

## AVERTISSEMENT



### Divers

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures légères.

---

## PRUDENCE



### Divers

Risque de dommages matériels sur le Chargeur de VE, sur d'autres équipements et/ou de pollution de l'environnement.

---

## ATTENTION



Contient des informations importantes, des remarques, des suggestions ou des conseils.

---

Les symboles ci-dessous peuvent vous aider à naviguer dans le document ou fournir des informations utiles.



### Voir

Référence à d'autres manuels ou à d'autres pages de ce manuel.



Informations sur l'équipement de support nécessaire à une procédure.



Informations sur les fournitures (consommables) nécessaires à une procédure.



Une expertise électrotechnique est requise, conformément aux règles locales.

---

## 2. Sécurité

### 2.1. Consignes générales de sécurité

---

#### DANGER



Si vous voyez de la fumée ou sentez une odeur de brûlé :

1. Coupez l'alimentation secteur.
2. Dégagez la zone autour du Chargeur de VE.
3. Contactez un installateur agréé.

---

#### DANGER



Vérifiez régulièrement (contrôle visuel) le câble de charge et le connecteur pour déceler tout dommage et/ou défaut. Si vous constatez des dommages et/ou des défauts :

1. Coupez l'alimentation secteur.
2. Arrêtez d'utiliser le Chargeur de VE, il existe un risque élevé de choc électrique.
3. Contactez un installateur agréé.

---

#### DANGER



N'ouvrez pas l'appareil. Il est possible que vous subissiez un choc électrique. Seule l'ouverture de l'appareil par un installateur agréé est autorisée.

---

#### DANGER



Ne mettez pas les doigts ou d'autres objets dans le connecteur du Chargeur de VE. Il est très probable que vous subissiez un choc électrique.

---

#### DANGER



Utilisez toujours le câble de charge fourni ou un câble de charge de rechange agréé de même type. Il est obligatoire qu'un câble externe avec un chargeur en version avec prise ait, au minimum, le même courant nominal que le convertisseur embarqué du véhicule électrique utilisé (vous pouvez vérifier ce point dans le manuel d'utilisation de votre VE). **Utilisez toujours des câbles de charge certifiés (IEC 62196-2:2016) et approuvés !**

Pour éviter tout risque de surchauffe ou de choc électrique, n'utilisez jamais de rallonges ou d'adaptateurs. N'utilisez jamais de câbles de charge que vous avez assemblés par vous-même.

---

**AVERTISSEMENT**

---



L'utilisation du Chargeur de VE et l'installation par vous-même en tant qu'utilisateur doivent se limiter aux actions telles que celles décrites dans ce manuel. Les actions plus étendues doivent être effectuées uniquement par un installateur agréé.

---

**ATTENTION**

---



Assurez-vous de bien entretenir le Chargeur de VE et, en cas de défauts, du faire réparer par un installateur agréé.

---

**ATTENTION**

---



Seules des pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées.

---

## 2.2. Recommandations

**DANGER**

---



Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances s'ils sont sous surveillance et ont été instruits sur l'utilisation sûre de l'appareil et s'ils en comprennent les dangers associés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

---

**AVERTISSEMENT**

---



Une installation et un entretien incorrects du Chargeur de VE par un installateur agréé conformément au manuel fourni avec le Chargeur de VE peuvent entraîner des situations dangereuses et/ou entraîner des blessures physiques.

---

**AVERTISSEMENT**

---



Le montage, l'installation et l'entretien de l'installation sont exclusivement réservés à des personnes qualifiées.

---

**AVERTISSEMENT**

---



Le Chargeur de VE doit être retiré et éliminé par un installateur qualifié conformément aux réglementations locales et nationales.

---

---

**AVERTISSEMENT**

Si le câble de charge est endommagé, il doit être remplacé par un installateur qualifié et agréé en suivant les instructions du fabricant dans le manuel de l'installateur pour éviter tout risque électrique.

---

**DANGER**

Si le Chargeur de VE est installé dans un environnement intérieur, nous vous recommandons d'installer un détecteur de fumée à proximité de l'appareil dans des endroits appropriés pour des raisons de sécurité.

---

**ATTENTION**

- Assurez-vous que le Chargeur de VE est accessible en permanence.

Dans les situations qui suivent, n'utilisez pas le Chargeur de VE et contactez immédiatement votre représentant commercial :

- La foudre a frappé le Chargeur de VE.
  - Un accident ou un incendie s'est produit au niveau ou à proximité du Chargeur de VE.
  - De l'eau a pénétré dans le Chargeur de VE.
- 

**ATTENTION**

Conservez ce document à proximité du Chargeur de VE.

---

**ATTENTION**

Les autocollants d'instructions et d'avertissement ne doivent jamais être retirés ou recouverts et doivent être lisibles pendant toute la durée de vie du Chargeur de VE. Remplacez immédiatement les instructions et les autocollants d'avertissement endommagés ou illisibles.

---

**ATTENTION**

Les modifications apportées à le Chargeur de VE ne peuvent être effectuées qu'après autorisation écrite du fabricant.

---



Gardez le logiciel du Chargeur de VE à jour. Consultez l'application utilisateur mobile pour savoir comment obtenir le dernier logiciel du Chargeur de VE.

---

## **2.3. Responsabilité**

### **2.3.1. Responsabilité du fabricant**

Nos produits sont fabriqués selon les exigences des différentes législations applicables. Ils sont donc munis du marquage CE et de tous les documents nécessaires pour démontrer que nos produits répondent aux exigences de la législation applicable. Dans l'intérêt de la qualité de nos produits, nous apportons des améliorations continues. Nous nous réservons donc le droit de modifier les spécifications indiquées dans ce document.

En tant que fabricant, nous ne sommes pas responsables dans les cas suivants :

- Non-respect des instructions d'installation et d'entretien de l'appareil.
- Non-respect des instructions d'utilisation de l'appareil.
- Entretien défaillant ou insuffisant de l'appareil.

### **2.3.2. Responsabilité de l'installateur**

L'installateur est responsable de l'installation et de la mise en service initiale du Chargeur de VE. L'installateur doit suivre les instructions suivantes :

- Lire et tenir compte des instructions du Chargeur de VE dans les manuels fournis.
- Installer le Chargeur de VE conformément à la législation et aux normes applicables.
- Effectuer la première mise en service et tous les contrôles nécessaires.
- Expliquer l'installation à l'utilisateur.
- Si un entretien est nécessaire, avertir l'utilisateur de l'obligation d'inspection et d'entretien en ce qui concerne le Chargeur de VE.
- Remettre tous les manuels, la carte RFID et le code PIN du Chargeur de VE à l'utilisateur.

### **2.3.3. Responsabilité de l'utilisateur**

Pour garantir le fonctionnement optimal du Chargeur de VE, veuillez respecter les instructions suivantes :

- Lisez et tenez compte des instructions de l'appareil dans les manuels fournis avant d'utiliser ce Chargeur de VE.
- Demandez l'aide d'un installateur agréé pour l'installation et la réalisation de la première mise en service.
- Demandez à l'installateur de vous fournir des explication sur votre installation.
- Faites effectuer les inspections et l'entretien nécessaires par un installateur agréé.
- Conservez les manuels en bon état et à proximité de l'appareil.

## 2.4. Informations environnementales



**Les équipements électriques et électroniques doivent faire l'objet d'une collecte séparée conformément à la directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE – 2012/19/UE)**

Le symbole (poubelle roulante barrée) présent sur votre produit indique que le produit ne doit pas être mélangé ou jeté avec vos ordures ménagères, à la fin de son utilisation.

Ce produit doit être remis à votre point de collecte des déchets local en vue de son recyclage. Pour plus d'informations, veuillez contacter les services en charge l'élimination des déchets dans votre pays.

Une manipulation inappropriée des déchets pourrait éventuellement avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé humaine en raison de substances potentiellement dangereuses. En participant à l'élimination correcte de ce produit, vous contribuez à réutiliser, recycler et récupérer le produit et à protéger notre environnement.

## 3. Description du produit

### 3.1. Description générale

le Chargeur de VE est un dispositif de charge CA (Mode 3) que vous pouvez utiliser pour fournir de l'électricité à un véhicule électrique (VE) avec le protocole de recharge CCS (Combo). Il est interdit d'utiliser le Chargeur de VE pour charger tout autre équipement, ou d'utiliser le Chargeur de VE à d'autres fins.

Le Chargeur de VE offre des solutions de recharge sur mesure, intelligentes et en réseau pour votre entreprise ou votre domicile. Le Chargeur de VE peut se connecter à Internet via Wi-Fi, le réseau LAN ou en option via le réseau mobile 4G (LTE)<sup>41</sup>.

#### Principaux avantages

- Conception peu encombrante et facile à installer
- Fonctionnalité intelligente pour une charge optimisée
- Commande via le réseau mobile via une application mobile
- Mises à jour logicielles à distance
- Large gamme d'options de connectivité
- Possibilité de fonctionnalité Load management

#### Caractéristiques principales

- Conforme aux normes CEI
- Modèle monophasé jusqu'à 7,4 kW/32 A
- Modèle triphasé jusqu'à 22 kW/32 A
- Protection IP54, IK10
- Connecteurs de type 2, prise avec ou sans obturateur
- Protections contre les surintensités, les surtensions, les sous-tensions, les défauts à la terre et les surtensions intégrées

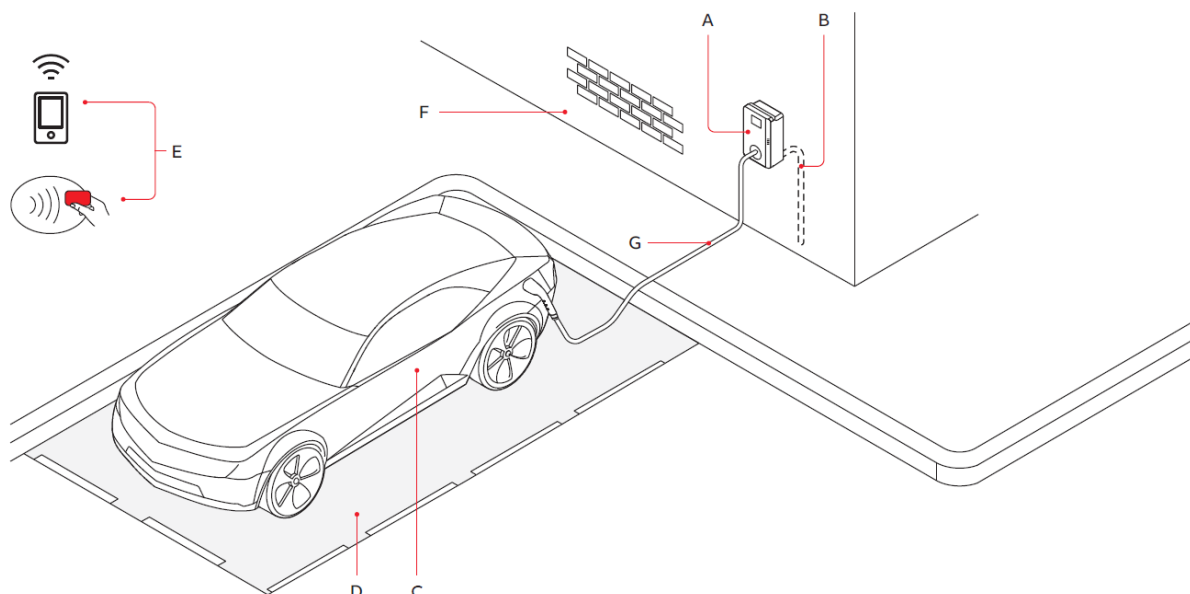
Le numéro de modèle du produit se trouve sur le côté du Chargeur de VE sur l'étiquette du produit (voir la section 7.1).

---

<sup>41</sup> Non disponible sur tous les modèles de Chargeur de VE.

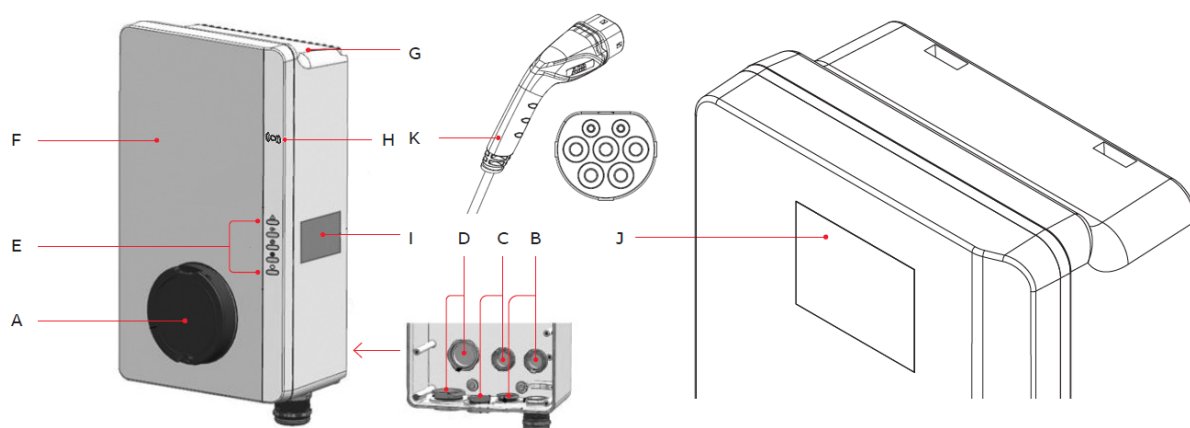
## 3.2. Vue d'ensemble

### 3.2.1. Présentation du système



Étiquette	Pièce	Fonction
A	Chargeur de VE	Reportez-vous à la section 3.1.
B	Entrée réseau CA	Alimentation en électricité du Chargeur de VE.
C	VE	Le VE dont les batteries doivent être chargées.
D	Place de stationnement	Emplacement du VE pendant la session de charge.
E	Carte RFID ou smartphone	Pour autoriser l'utilisateur à utiliser le Chargeur de VE.
F	Structure	Pour installer le Chargeur de VE et le maintenir en position.
G	Câble de charge pour VE	Pour effectuer la charge entre le Chargeur de VE et le VE.

### 3.2.2. Présentation du Chargeur de VE



Étiquette	Pièce	Fonction
A	Prise	Pour raccorder le câble de charge EV (Type 2). Uniquement pour les modèles de Chargeur de VE dotés d'une connexion par prise.
	Entrée Support	Pour ranger le connecteur de charge. Uniquement pour les modèles de Chargeur de VE dotés d'un câble de charge fixe.
B, C et D	Ouvertures	Ouvertures pour les câbles qui entrent dans le Chargeur de VE.
E	Voyants LED	Pour afficher l'état du Chargeur de VE et de la session de charge. Reportez-vous à la section 3.3.1.
F	Couvercle de l'armoire	Pour empêcher un utilisateur d'accéder aux parties d'installation et d'entretien

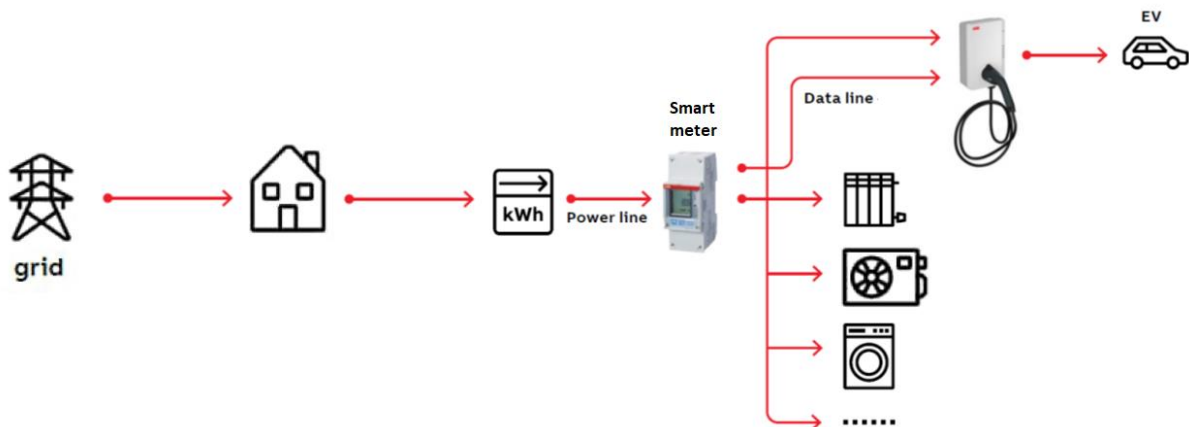


		du Chargeur de VE.
G	Enceinte	Pour limiter l'accès des personnes non qualifiées à l'intérieur du Chargeur de VE.
H	Lecteur RFID	Pour autoriser le démarrage ou l'arrêt d'une session de charge avec une carte RFID.
I	Étiquette du produit	Pour afficher les données d'identification et le type de Chargeur de VE. Voir la section 7.1.
J	Afficheur	Pour afficher l'état du Chargeur de VE et de la session de charge. Présent uniquement sur les modèles de Chargeur de VE dotés d'une option d'affichage.
K	Connecteur de charge	Connecteur de charge pour véhicules électriques de type 2.

### 3.2.3. Load management

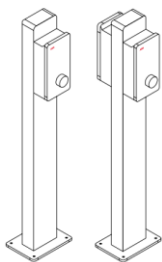
Un certain nombre d'appareils gros consommateurs d'électricité dans votre maison (comme par exemple un lave-linge, un lave-vaisselle, une pompe à chaleur, etc.) partagent le même raccordement au réseau, qui a une capacité maximale. La demande de puissance totale provenant des appareils consommateurs d'électricité qui utilisent le raccordement au réseau ne doit pas dépasser la capacité du réseau. C'est ce qu'on appelle la gestion de la charge. La fonction Load management (Gestion de la charge) du Chargeur de VE empêche que le système ne dépasse la capacité du réseau et évite d'endommager les fusibles lors de la charge de votre VE. Lorsque la demande de courant est élevée, le Chargeur de VE suspend la session de charge ou réduit la puissance de sortie de charge. La session de charge recommencera lorsqu'il y aura de la disponibilité sur le réseau.

Un compteur d'énergie externe (intelligent) est requis pour la fonction Load management. Contactez votre représentant local si vous souhaitez plus d'informations sur la fonction Load management.



### 3.2.4. Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles pour le Chargeur de VE.

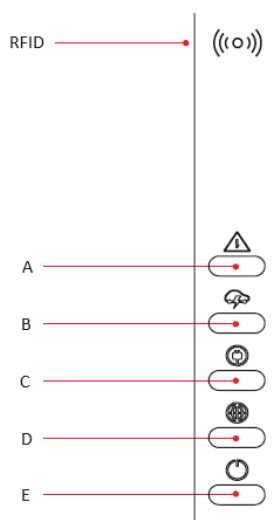


Socle métallique rectangulaire TAC pour 1 ou 2 chargeurs, dos à dos, autoportant, avec plaque de base.

Contactez votre représentant local si vous êtes intéressé ou souhaitez recevoir plus d'informations sur le socle.

### 3.3. Description des éléments de commande

#### 3.3.1. Signification des voyants LED

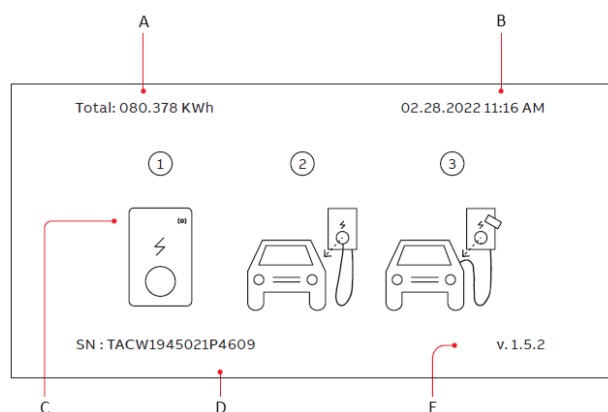


Étiquette	Statut de la LED	Statut du Chargeur de VE	
A	LED d'erreur	Allumé	Erreur
		Désactivé	Aucune erreur
B	LED de charge	Allumé	Le véhicule électrique est complètement chargé ou a cessé de l'être
		Désactivé	Pas de charge
		Clignotant	Charge en cours
C	LED de liaison EV	Allumé	Une voiture est connectée. La connexion est autorisée.
		Désactivé	Pas de voiture connectée
		Clignotant	Une voiture est connectée, en attente d'autorisation
D	Connexion Internet LED	Allumé	Connecté à Internet
		Désactivé	Non connecté à Internet
		Clignotant	Tentative en cours d'établir une connexion Internet
E	LED marche/arrêt Chargeur de VE	Allumé	Le Chargeur de VE est allumé
		Désactivé	Le Chargeur de VE est éteint
		Clignotant	Le Chargeur de VE est en mode configuration

#### 3.3.2. Écran LCD<sup>42</sup>

L'écran affiche l'écran de Veille/Inactif lorsque le Chargeur de VE est en état de veille. Lorsqu'il est dans cet état, le Chargeur de VE est disponible pour une session de charge.

- A Total énergie fournie
- B Date
- C Guide
- D Numéro de série
- E Version du micrologiciel du chargeur



<sup>42</sup> Uniquement applicable aux modèles de Chargeur de VE avec écran.

## 4. Fonctionnement

### 4.1. Mise sous tension du Chargeur de VE

1. Fermez le coupe-circuit (généralement installé dans votre armoire à compteurs électriques) qui alimente le Chargeur de VE.

#### ATTENTION



L'installateur doit vous indiquer le coupe-circuit (ainsi que son emplacement) destiné à allumer et éteindre l'alimentation électrique du Chargeur de VE.

Il est fortement recommandé de placer une étiquette d'indication sur ou à proximité du coupe-circuit afin de signaler que celui-ci est destiné à le Chargeur de VE.

- L'alimentation électrique est activée.
- Une série de vérifications automatiques démarre pour garantir le fonctionnement correct et en toute sécurité du Chargeur de VE. La LED marche/arrêt clignote.
- Si le Chargeur de VE ne détecte aucun problème, la LED marche/arrêt s'allume. Le Chargeur de VE est prêt à fonctionner.
- Si le Chargeur de VE détecte un problème, la LED d'erreur s'allume. Un code d'erreur s'affiche sur l'application mobile. Reportez-vous à la rubrique 6.3 pour un aperçu des codes d'erreur.

### 4.2. Connexion du Chargeur de VE à l'application mobile



**Voir** la brochure d'Instructions/de Sécurité, fournie avec le Chargeur de VE, pour plus d'informations sur l'application mobile et la procédure d'installation.

#### ATTENTION



Ne perdez pas le code PIN. En cas de perte, contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.

### 4.3. Démarrage d'une session de recharge

#### ATTENTION



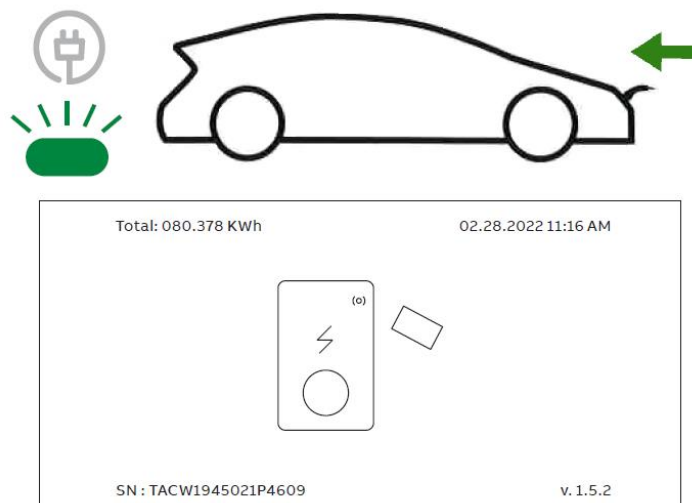
Pendant la session de charge, ne débranchez pas le câble de charge pour VE de la connexion sur le véhicule électrique et/ou le Chargeur de VE. Il existe un risque de détérioration du connecteur du VE et de la prise (le cas échéant) du Chargeur de VE.

## ATTENTION



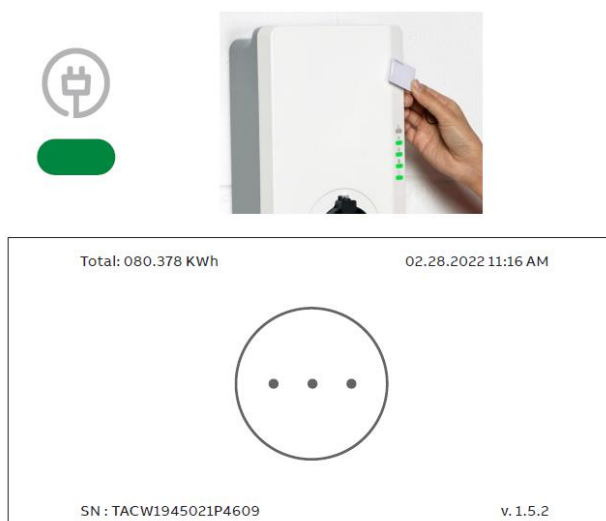
Les voyants LED indiquent l'état de la session de charge.

1. Connectez le véhicule électrique au Chargeur de VE avec le câble de charge. Lorsque votre véhicule électrique est détecté, le voyant de liaison EV clignote en vert. Si vous possédez un modèle de Chargeur de VE doté d'un écran, l'écran affiche « Autorisation ».



Voyant de liaison EV – Vert clignotant

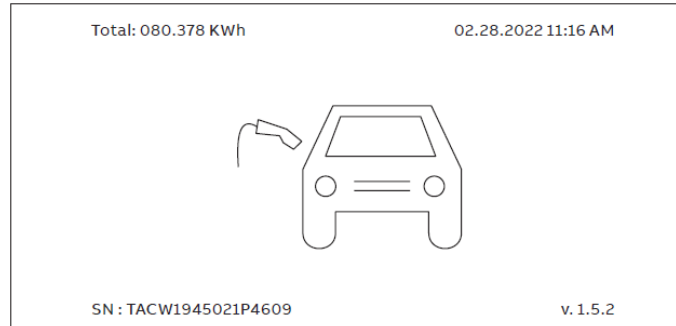
2. Utilisez votre carte RFID ou votre application mobile pour autoriser l'utilisation du Chargeur de VE. L'autorisation de connexion au VE démarre. Lorsque le Chargeur de VE est autorisé (via le bip de la carte RFID émis une seule fois), le voyant s'allume en vert. Si vous disposez d'un modèle de Chargeur de VE doté d'un écran, l'écran affiche « Préparation à la charge ».



Voyant de liaison EV – Allumé en vert

## ATTENTION

L'écran affiche « Autorisation » lorsque la session de charge est autorisée mais que le câble de charge du véhicule électrique n'est pas connecté au véhicule électrique (le voyant de liaison EV est éteint) :



Connectez le véhicule électrique au Chargeur de VE avec le câble de charge, et la charge démarre.

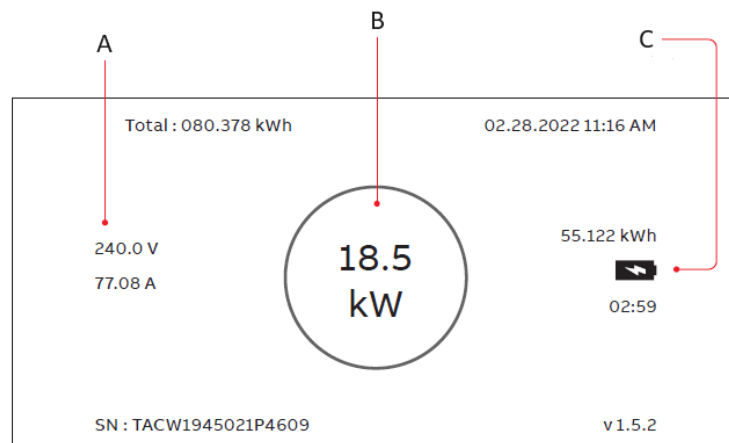
3. Lorsque la charge démarre, le voyant de charge clignote en vert.



Voyant de charge – Vert clignotant

Si vous possédez un modèle de Chargeur de VE doté d'un écran, l'écran affiche « Charge en cours » pendant la session de charge.

- A Tension et courant en temps réel
- B Puissance active en temps réel
- C Énergie fournie et durée de la session de charge



Pour les modèles de Chargeur de VE triphasés, la tension et le courant en temps réel seront affichés par phase.

#### 4.4. Arrêt d'une session de recharge

### ATTENTION



Pendant la session de charge, ne débranchez pas le câble de charge pour VE de la connexion sur le véhicule électrique et/ou le Chargeur de VE, sauf si vous avez autorisé la fin de votre session de charge à l'aide de votre carte RFID ou via l'application mobile.

### ATTENTION



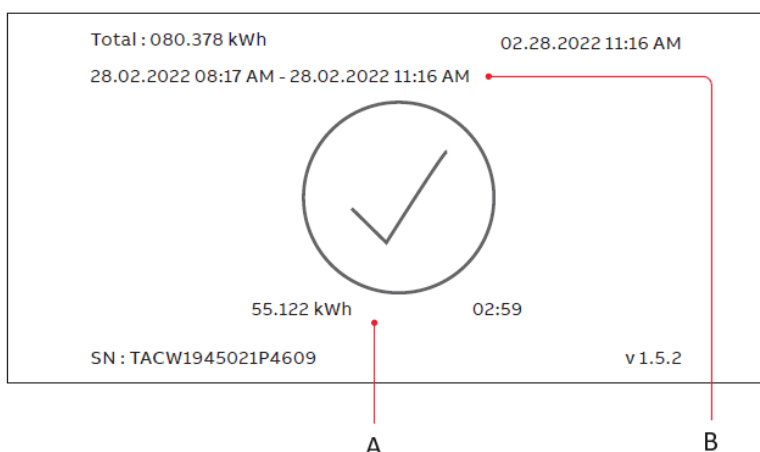
Si vous débranchez le câble de charge pour VE pendant la session de charge, le Chargeur de VE arrête automatiquement la charge.

1. Sélectionnez l'une des deux méthodes pour mettre fin à la session de charge.
  - Attendez que la session de charge soit terminée.
    - L'application mobile indique que le véhicule électrique est complètement chargé.
    - Le voyant de charge est allumé.
    - Si votre Chargeur de VE est doté d'un écran, celui-ci indique que le véhicule électrique est complètement chargé.



Voyant de charge – Allumé en vert

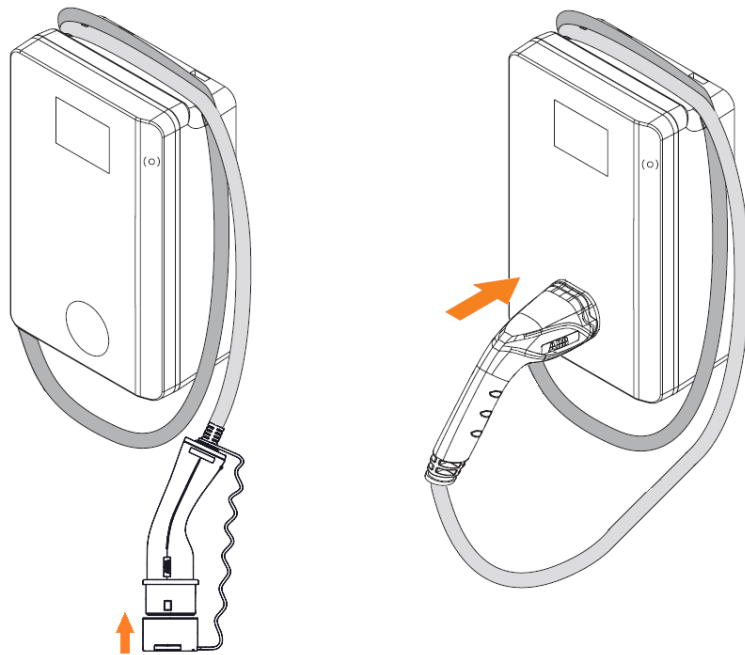
- A Énergie fournie et durée de la session de charge
- B Heure de début et de fin



Une fois la session de charge terminée, le Chargeur de VE arrête la charge.

- Autorisez la fin de la session de charge avec votre carte RFID ou l'application mobile.
2. Débranchez le câble de charge pour VE du véhicule électrique, et si votre Chargeur de VE est équipé d'une prise, débranchez le câble de charge pour VE du Chargeur de VE.

3. Enroulez le câble de charge pour VE autour du boîtier.
4. Protégez le connecteur de charge en recouvrant le connecteur avec le capuchon anti-poussière ou rangez le connecteur de charge en branchant le connecteur dans la prise du chargeur.



## 5. Entretien et nettoyage

### 5.1. Généralités

Le Chargeur de VE nécessite peu ou pas d'entretien. Vérifiez régulièrement que le câble de charge est solidement fixé, que le connecteur de charge et le support du connecteur de charge ne présente aucun signe de dommage, d'usure, de contamination et d'humidité.

#### AVERTISSEMENT



- Les travaux d'entretien doivent être effectués uniquement par un technicien agréé.
- Remplacez les pièces défectueuses ou usées par des pièces de rechange d'origine.
- Maintenez le personnel non autorisé à une distance de sécurité pendant l'entretien.

### 5.2. Nettoyage de l'armoire



- Utilisez uniquement des produits de nettoyage dont le pH est compris entre 6 et 8.
- N'utilisez pas de produits de nettoyage contenant des composants abrasifs.
- N'utilisez pas d'outils abrasifs.
- Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant de méthodes de nettoyage inappropriées.

Lorsqu'un nettoyage est nécessaire :

- Appliquez une solution de nettoyage neutre ou faiblement alcaline et laissez tremper.
- Rincez à l'eau du robinet à basse pression pour éliminer les saletés grossières.
- Enlevez la saleté à la main avec un disque manuel en nylon non tissé.
- Vérifiez le revêtement pour déceler tout dommage.
- Si nécessaire, appliquez de la cire sur la partie avant pour une protection et une brillance supplémentaires.

#### DANGER



Ne nettoyez pas le Chargeur de VE avec de l'eau haute pression. De l'eau peut s'infiltrer dans l'armoire et provoquer un court-circuit électrique.



## 6. Dépannage

### 6.1. Procédure de dépannage



Si le Chargeur de VE détecte un problème, la LED d'erreur s'allume.



L'application mobile et l'écran<sup>43</sup> affiche le code d'erreur. Pour connaître la signification du code d'erreur, voir la section 6.3.

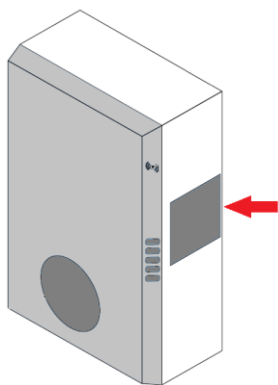
- Essayez de trouver une solution au problème à l'aide des informations contenues dans ce document.
- Si vous ne parvenez pas à corriger le problème, contactez votre représentant local.

### 6.2. Signalement des codes d'erreur

Si un code d'erreur ne s'affiche pas, contactez votre représentant local ou le technicien certifié qui a installé le Chargeur de VE. Veuillez noter les informations suivantes :

- Code d'erreur
- Modèle de produit Chargeur de VE
- Référence
- Numéro de série de l'appareil

Ces informations se trouvent sur la plaque signalétique située sur le côté du Chargeur de VE.



Notez le numéro de série de votre produit ci-dessous :

<sup>43</sup> Applicable uniquement aux modèles de Chargeur de VE dotés d'un écran.

### 6.3. Tableau de dépannage

Problème (code d'erreur)	Cause possible	Solution possible
Courant résiduel détecté (0x0002)	Il y a un courant résiduel (30 mA CA ou 6 mA CC) dans le circuit de charge. Fuite de courant dans la terre.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettez l'équipement de charge pour véhicule électrique hors tension. Reportez-vous à la section 6.4.</li> <li>2. Contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.</li> </ol>
PE (Protection de terre manquante) ou permutation neutre et phase (0x0004)	L'équipement de charge pour véhicule électrique n'est pas correctement mis à la terre ou les fils neutres et de phase sont inversés.	Contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.
Surtension (0x0008)	La tension maximale sur l'entrée d'alimentation est trop élevée.	Contactez le représentant local du fabricant ou un entrepreneur en électricité qualifié.
Sous-tension (0x0010)	La tension à l'entrée d'alimentation n'est pas suffisante.	Contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.
Surintensité (0x0020)	Il y a une surcharge du côté du véhicule électrique.	Contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.
Extrême surintensité (0x0040)	Il y a une surcharge du côté du véhicule électrique.	Contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.
Surchauffe (0x0080)	La température interne est trop élevée.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez la température de fonctionnement sur l'étiquette du produit. Si la température ambiante est trop élevée, l'équipement de charge pour véhicule électrique diminuera automatiquement le courant de sortie.</li> <li>2. Si cela est nécessaire, installez l'équipement de charge pour véhicule électrique dans un environnement avec une température ambiante plus basse.</li> <li>3. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème, n'utilisez pas l'équipement de charge pour véhicule électrique. Contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.</li> </ol>
Défaut du relais de puissance (0x0400)	Un mauvais état ou une détérioration est détecté sur le contact du relais.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examinez le contact du relais.</li> <li>2. Si nécessaire, contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.</li> </ol>
Panne de communication interne (0x0800)	Les cartes internes de l'équipement de charge pour véhicule électrique ne parviennent pas à communiquer entre elles.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connectez l'équipement de charge pour véhicule électrique à Internet.</li> <li>2. Vérifiez le signal Wi-Fi sur place</li> <li>3. Vérifiez la connexion de la carte Nano-SIM et la force du signal 4G sur place.</li> </ol>
Panne du verrou électrique (0x1000)	Erreur de verrouillage/déverrouillage du connecteur de charge.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examinez la connexion du câble de charge pour VE.</li> <li>2. Si nécessaire, contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.</li> </ol>
Phase manquante (0x2000)	Il manque une ou plusieurs phases.	Contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.
Perte de communication Modbus (0x4000)	La communication Modbus est perdue.	Contactez le représentant local du fabricant ou un entrepreneur en électricité qualifié.

<b>Problème (code d'erreur)</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Solution possible</b>
L'écran indique que le véhicule électrique n'est pas prêt pour la session de charge ou l'application mobile affiche « En attente VE ».	Le véhicule électrique est indisponible	Sortez le véhicule électrique de l'état de veille : <ol style="list-style-type: none"> <li>Débranchez le câble de charge pour VE du véhicule électrique.</li> <li>Connectez à nouveau le câble de charge pour VE au véhicule électrique.</li> </ol>
Le véhicule électrique n'est pas chargé	Il y a un problème avec l'équipement de charge pour véhicule électrique	<ol style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que l'alimentation électrique de l'équipement de charge pour véhicule électrique est allumée.</li> <li>Examinez l'équipement de charge pour véhicule électrique pour savoir s'il fonctionne correctement.</li> <li>Examinez l'application mobile et la LED de charge pour vous assurer que la session de charge est autorisée.</li> <li>Démarrez la session de charge.</li> </ol>
	Le câble de charge pour VE est défectueux.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Examinez le câble de charge pour VE.</li> <li>Si le câble de charge pour VE est défectueux, contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.</li> </ol>
Échec du processus de connexion ou d'autorisation au véhicule	Le câble de charge pour VE est défectueux.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Examinez le câble de charge pour VE.</li> <li>Si le câble de charge pour VE est défectueux, contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.</li> </ol>
	Le câble de charge pour VE n'est pas correctement connecté.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Examinez la connexion du câble de charge pour VE.</li> <li>Si nécessaire, contactez votre représentant local ou un entrepreneur en électricité qualifié.</li> </ol>
	Il y a un problème avec l'application mobile ou la carte RFID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous d'être inscrit sur l'application mobile.</li> <li>Assurez-vous d'utiliser une carte RFID fournie.</li> <li>Assurez-vous que la carte RFID est ajoutée sur l'application mobile.</li> <li>Démarrez l'application mobile.</li> <li>Démarrez le processus d'autorisation.</li> </ol>

#### **6.4. Mise hors tension du Chargeur de VE**

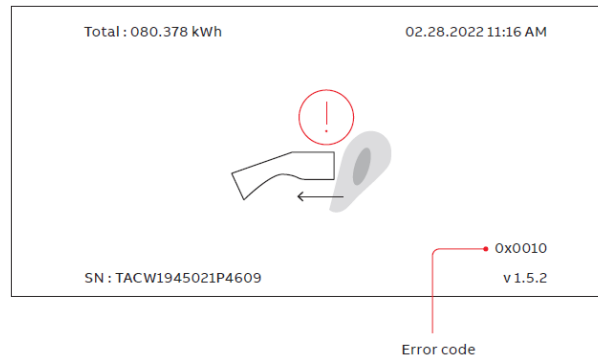
- Coupez l'alimentation électrique du Chargeur de VE en plaçant le coupe-circuit<sup>44</sup> en position d'arrêt.
- Attendez au moins 1 minute.

<sup>44</sup> Généralement installé dans votre armoire à compteurs électriques, voir aussi rubrique 4.1.

## 6.5. Détection de messages d'erreur sur l'écran<sup>45</sup>

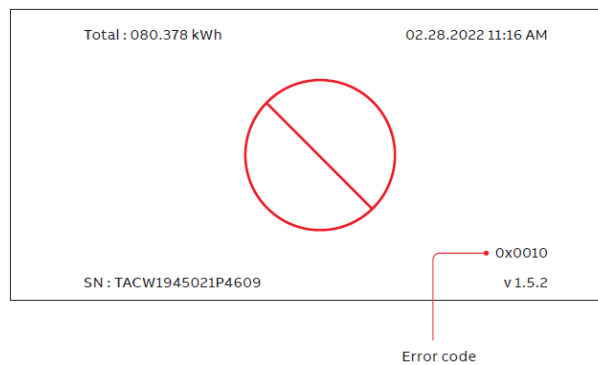
L'écran affiche différentes images de défauts détectés, en fonction du type de défaut.

Débranchez le câble de charge et rebranchez-le :



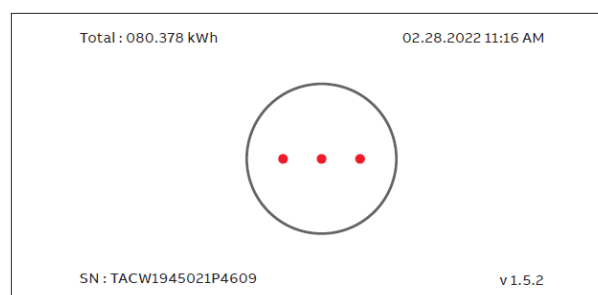
Code d'erreur, voir la section 6.3

Contactez votre prestataire :



Code d'erreur, voir la section 6.3

Le véhicule électrique n'est pas prêt pour la session de charge :



<sup>45</sup> Applicable uniquement aux modèles de Chargeur de VE dotés d'un écran.

## 7. Spécifications techniques

### 7.1. Type de Chargeur de VE

Le modèle de produit Chargeur de VE correspond à un code.

Le code comprend 10 parties : A1 – A10.

Partie de code	Description	Valeur	Signification de la valeur
A1	Marque	Terra AC	-
A2	Type	W	Wall-box (boîte murale)
A3	Puissance de sortie	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Type de câble ou prise	G	Câble Type 2
		T	Prise Type 2
		S	Prise Type 2 avec obturateur
A5	Longueur du câble	-	Pas de câble
		5	5 m
A6	Autorisation	R	RFID activé
		-	
A7	Ethernet	-	Simple
		D	Mode connexion en série
A8	Comptage électrique	M	Certifié (uniquement avec écran)
		-	Non certifié
A9	Emplacement SIM	C	Oui
		-	Non
A10	Écran	D	Oui
		-	Non

#### Exemple

Terra AC W22-S-R-0

- A1 = Marque = Terra AC
- A2 = Type = Wall-box (boîte murale)
- A3 = 22, puissance de sortie = 22 kW
- A4 = Type de câble, prise = prise Type 2 avec obturateur
- A5 = non applicable pour la version prise
- A6 = autorisation = RFID activé
- A7 = Ethernet = simple
- A8 = comptage = non certifié
- A9 = emplacement SIM = applicable
- A10 = écran = non applicable
- Le « 0 » est un champ vide

## 7.2. Spécifications d'entrée CA

Paramètre	Spécification
Systèmes de mise à la terre	TNC, TNC-S
	TNS
	TT
	IT
Fréquence	50 Hz - 60 Hz
Catégorie de surtension	Catégorie III
Protection	Surintensité
	Surtension
	Sous-tension
	Défaut de terre, y compris protection contre les fuites CC
	Protection contre les surtensions intégrée
Connexion d'alimentation CA d'entrée	1 phase ou 3 phases
Tension d'entrée (1 phase)	220 à 240 VCA
Tension d'entrée (3 phases)	380 à 415 VCA
Consommation d'énergie en veille	4,0 W (4,6 W avec MID)
Consommation électrique maximale (1 phase)	7,4 kW (32 A)
Consommation électrique maximale (3 phases)	11,0 kW (16 A)
	22,0 kW (32 A)
Protection contre les défauts de terre	30 mA CA, 6 mA CC

## 7.3. Spécifications de sortie CA

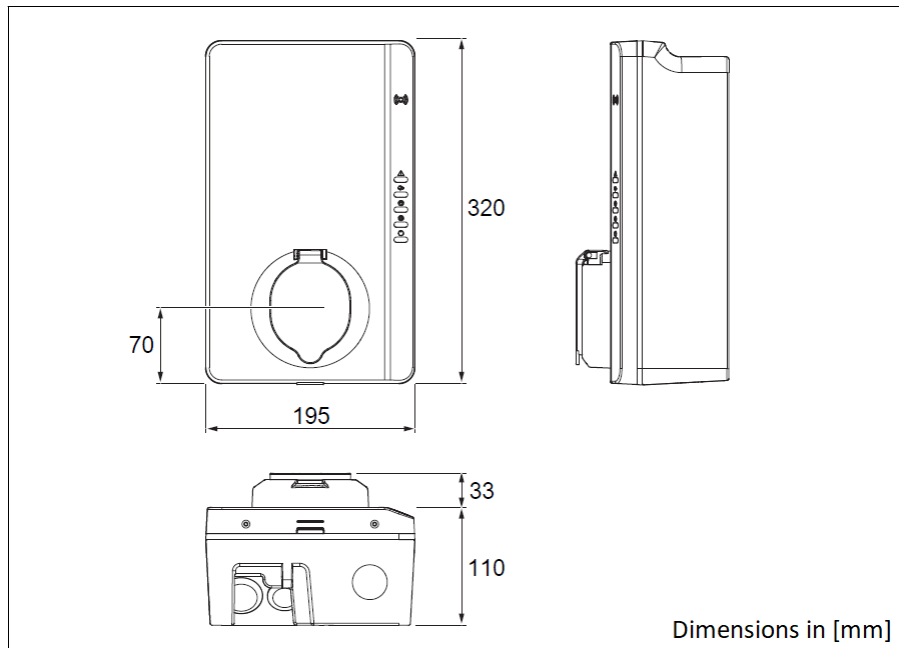
Paramètre	Spécification
Plage de tension de sortie CA (1 phase)	220 – 240 V CA
Plage de tension de sortie CA (3 phases)	380 – 415 V CA
Norme de connexion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble Type 2</li> <li>• Prise Type 2</li> <li>• Prise Type 2 avec obturateur</li> </ul>
	Selon CEI 62196-1, CEI 62196-2
Puissance de sortie maximale (1 phase)	7,4 kW
Puissance de sortie maximale (3 phases)	22 kW

## 7.4. Environnement

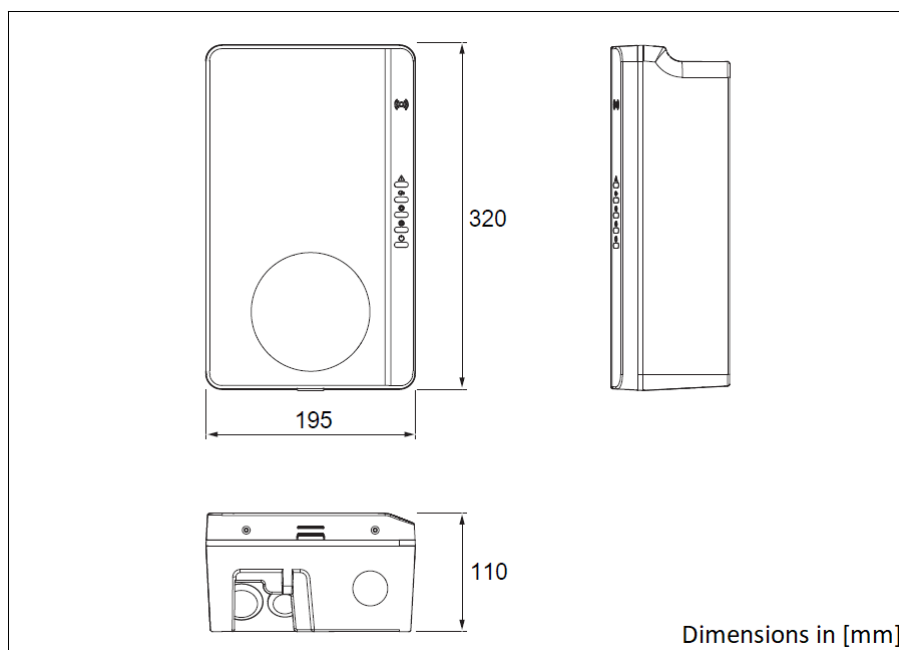
Paramètre	Valeur
Protection anti-infiltrations	IP54
Plage de température – Fonctionnement	-35 °C à +50 °C
Plage de température – Fonctionnement pour les modèles MID	-30 °C à +55 °C
Plage de température – Stockage	-40 °C à +80 °C
Humidité relative	< 95 %, HR – sans condensation
Altitude	2000 m (maximum)
Conditions de stockage	À l'intérieur, sec

## 7.5. Données mécaniques

Paramètre	Valeur
Poids (environ)	7,0 kg (selon le numéro de produit)
Protection contre les impacts mécaniques (boîtier et affichage)	IK10
	IK8+ pour une température de fonctionnement inférieure à -30 °C
	Conformément à la norme CEI 62262
Niveau de bruit	Moins de 35 dBA



Dimensions : Chargeur de VE avec prise



Dimensions : Chargeur de VE avec câble de charge pour VE

### 7.6. Spécifications du compteur pour Chargeur de VE certifié MID

Paramètre dans la Directive 2014/32/UE	Spécification
Environnement mécanique	M1
	Chocs et vibrations de faible importance
Environnement électromagnétique	E2

## 7.7. Connectivité

Paramètre	Valeur
Protocoles de communication	OCP 1.6J, Modbus RTU RS485 (compteur d'énergie externe ou contrôleur local), Modbus TCP/IP (contrôleur local)
Ethernet	1 x 1/100 BaseT, prise RJ45, Ethernet en série (en option)
Communication mobile	Prise Nano-SIM type M2M (Machine To Machine) : 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RFID	ISO/CEI 14443A, MIFARE™ Classic, mémoire 1K et 4K
Systèmes d'exploitation d'appareils mobiles compatibles	Android 4.4 ou supérieur/iOS8 ou supérieur
Contacts configurables disponibles	1 entrée, 1 sortie
Charge nominale du contact de sortie configurable	250 V CA ou 30 V CC, courant maximum 1 A

Technologie RF	Bande de fréquence	UE		NA
		Puissance rayonnée EIRP maximale [dBm]	Bande de fréquence	Puissance rayonnée EIRP maximale [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth Low Energy	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Certifications

Cet appareil est conforme aux directives CE selon la liste des normes dans le tableau ci-dessous. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, notamment les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

Déclaration de conformité	Voir <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Certification	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (pour une partie des modèles américains), IATE, TELECOM
Normes de sécurité	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , CEI 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
Normes CEM/RF	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC PARTIE 15B, FCC PARTIE 15C





# NOTES



A series of 25 horizontal lines for writing notes, spaced evenly down the page.

**Fabricant**

ABB E-Mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Pays-Bas

**Données de contact**

Le représentant commercial local peut vous apporter une assistance concernant le Chargeur de VE.

Notez ici les coordonnées de votre revendeur local :

**Lieber Kunde,**

**Deutsch**

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf!

Dieses Handbuch enthält einige wichtige Empfehlungen für die Verwendung des Produkts. Bevor Sie Ihr Fahrzeug aufladen, empfehlen wir Ihnen dringend, sich mit diesem Handbuch vertraut zu machen und die Anweisungen zu befolgen.

Toyota übernimmt keine Gewährleistungen oder Garantien in Bezug auf dieses Handbuch oder die hierin beschriebenen Produkte. In keinem Fall kann ABB für direkte, indirekte, Sonder-, Neben- oder Folgeschäden jeglicher Art haftbar gemacht werden, die aus der Verwendung dieses Dokuments entstehen. ABB haftet zudem nicht für Neben- oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der in diesem Dokument beschriebenen Soft- oder Hardware entstehen.

Bitte beachten Sie, dass Beschreibungen und Abbildungen nur zur Orientierung dienen und möglicherweise keine genaue Darstellung des Produkts sind.

Um eine dauerhaft sichere und effiziente Leistung zu gewährleisten, wird empfohlen, ihr Produkt zu warten. Sollten Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebshändler.

ABB E-Mobility ist der Hersteller der Wallbox und der Firmware, während Toyota der App-Entwickler ist.

Dieses Dokument wurde von ABB E-Mobility erstellt, übersetzt und urheberrechtlich geschützt.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Lieber Kunde,**



Vielen Dank, dass Sie dieses Produkt erworben haben.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie das Produkt verwenden, und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf. Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch. ABB übernimmt keine Haftung für Schäden, die dadurch entstehen, dass die in diesem Handbuch beschriebenen Anweisungen nicht oder nicht ordnungsgemäß befolgt und ausgeführt wurden.

Um weiterhin einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, das Produkt regelmäßig zu warten. Ihr Vertriebshändler kann Ihnen dabei helfen.

Wir hoffen, dass Sie noch viele Jahre Freude an dem Produkt haben werden.

### **Hinweis**

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und sollten nicht als Verpflichtung seitens ABB E-mobility BV ausgelegt werden. ABB E-mobility BV übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Fehler in diesem Dokument. ABB E-mobility BV haftet nicht für Schäden, Verluste, Kosten oder Aufwendungen, die sich aus der unsachgemäßen Handhabung und Verwendung des in diesem Dokument beschriebenen Produkts und produktbezogener Funktionen ergeben, insbesondere aufgrund der Nichtbeachtung der Anweisungen dieses Dokuments und anderer geltender Vorschriften und Standards (z. B. Installation, Transport, Arbeitsschutz, digitale Sicherheit und andere Sicherheitsstandards). Dieses Produkt und seine Funktionen sind für den Anschluss und die Übermittlung von Informationen und Daten über eine Netzwerkschnittstelle konzipiert. Der Eigentümer und der Standort-Betreiber stimmen zu, das Produkt und seine Funktionen nach eigenem Ermessen auf eigenes Risiko zu nutzen. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Eigentümers und Standort-Betreibers, eine sichere Verbindung zwischen dem Produkt und dem Netzwerk des Eigentümers und/oder Standort-Betreibers oder jedem anderen Netzwerk (sofern anwendbar) bereitzustellen und kontinuierlich sicherzustellen. Der Eigentümer und der Standort-Betreiber müssen entsprechende Maßnahmen (z. B. mindestens die Installation von Firewalls, Anwendung von Authentifizierungsmechanismen, Verschlüsselung von Daten, Installation von Antivirus-Programmen usw.) zum Schutz des Systems einschließlich seiner Netzwerke und externen Schnittstellen gegen jegliche Art von Sicherheitsverletzungen, unbefugtem Zugriff, Störungen, Eindringen, unerwünschte Weitergabe und/oder Diebstahl oder Verlust von Daten oder Informationen festlegen und aufrechterhalten. Die Nutzung eingebetteter Software und von Systemen von ABB E-Mobility durch Eigentümer und Standort-Betreiber erfolgt auf Ihr alleiniges Risiko und die Verantwortung für Qualität, Genauigkeit und Leistung liegen bei Ihnen. ABB E-mobility und seine verbundenen Unternehmen haften nicht für Schäden und/oder Verluste im Zusammenhang mit solchen Sicherheitsverletzungen, unbefugtem Zugriff, Störungen, Eindringen, Leckage und/oder Diebstahl von Daten oder Informationen.“

Dieses Dokument wurde ursprünglich in Englisch verfasst. Andere Sprachversionen sind eine Übersetzung des Originaldokuments und ABB E-mobility kann nicht für Fehler in der Übersetzung haftbar gemacht werden.

Dieses Dokument und Teile desselben dürfen nicht ohne die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von ABB vervielfältigt oder kopiert werden, und seine Inhalte dürfen nicht an Dritte weitergegeben oder für unbefugte Zwecke verwendet werden.

### **Copyright**

Alle Urheberrechte sowie Rechte in Bezug auf eingetragene Warenzeichen und Warenzeichen liegen bei ihren jeweiligen Eigentümern.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Alle Rechte vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Über dieses Dokument</b>	<b>287</b>
1.1. Allgemeines	287
1.2. Enthaltene Dokumentation / Zubehör	287
1.3. Zusätzliche Dokumentation	287
1.4. Im Handbuch verwendete Symbole	287
<b>2. Sicherheit</b>	<b>289</b>
2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise	289
2.2. Empfehlungen	290
2.3. Verantwortung	292
2.3.1. Verantwortung des Herstellers	292
2.3.2. Verantwortung des Installateurs	292
2.3.3. Verantwortung des Benutzers	292
2.4. Umweltinformationen	293
<b>3. Beschreibung des Produkts</b>	<b>294</b>
3.1. Allgemeine Beschreibung	294
3.2. Überblick	295
3.2.1. Überblick über das System	295
3.2.2. Übersicht über das EV-Ladegerät	295
3.2.3. Load Management	296
3.2.4. Zubehör	296
3.3. Beschreibung der Bedienelemente	297
3.3.1. Bedeutung der LED-Anzeigen	297
3.3.2. LCD-Display	297
<b>4. Betrieb</b>	<b>298</b>
4.1. Schalten Sie das EV-Ladegerät ein	298
4.2. Verbinden Sie das EV-Ladegerät mit der mobilen App	298
4.3. Starten Sie eine Ladesitzung	298
4.4. Stoppen Sie eine Ladesitzung	301
<b>5. Wartung und Reinigung</b>	<b>303</b>
5.1. Allgemein	303
5.2. Reinigen Sie den Schrank	303
<b>6. Fehlerbehebung</b>	<b>304</b>
6.1. Verfahren zur Fehlerbehebung	304
6.2. Fehlercodes melden	304
6.3. Fehlerbehebungstabelle	305
6.4. Schalten Sie das EV-Ladegerät aus	306
6.5. Es wurde ein Fehler auf dem Display angezeigt	307
<b>7. Technische Spezifikation</b>	<b>308</b>
7.1. EV-Ladegerättyp	308
7.2. Spezifikationen des AC-Eingangs	309
7.3. Spezifikationen des AC-Ausgangs	309
7.4. Umgebung	309
7.5. Mechanische Daten	309
7.6. Messgerätespezifikationen für ein MID-zertifiziertes EV-Ladegerät	310
7.7. Konnektivität	311



# 1. Über dieses Dokument

## 1.1. Allgemeines

Dieses Handbuch richtet sich an Benutzer des AC-EV-Ladegeräts (im weiteren Verlauf dieses Handbuch „EV-Ladegerät“ genannt). Die Anleitungen in diesem Handbuch gelten nur für europäische Modelle. Die Abbildungen in diesem Handbuch zeigen das CE-zertifizierte Modell.

## 1.2. Enthaltene Dokumentation / Zubehör

Die folgenden Unterlagen und Zubehörteile werden mit dem EV-Ladegerät geliefert und müssen vom Installateur an den Benutzer übergeben werden:

- PIN-Code-Karte für das EV-Ladegerät, die Sie in der Installationsanleitung finden
- Allgemeine Sicherheitshinweise
- Kunden-OEM-Broschüre mit QR-Code zur Benutzer-App
- Vereinfachte EU-Konformitätserklärung
- Kalibrierbericht (gilt nur für Messgerätemodelle mit Display)
- RFID-Karte(n)



## 1.3. Zusätzliche Dokumentation

Zusätzlich zu diesem Handbuch ist die folgende Dokumentation verfügbar:

- [Herstellerbroschüre](#)
- [Anleitung zur App](#)
- [Konformitätserklärungen \(CE\)](#)

## 1.4. Im Handbuch verwendete Symbole

Dieses Handbuch enthält spezielle Anweisungen, die mit bestimmten Symbolen gekennzeichnet sind. Seien Sie besonders aufmerksam, wenn diese Symbole verwendet werden.

---

### GEFAHR



#### Gefahr eines Stromschlags

Es besteht die Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen oder zum Tod durch Stromschlag führen kann.

---

### GEFAHR



#### Verschiedenes

Risiko gefährlicher Situationen, die zu schwerwiegenden Verletzungen führen können.

---

---

## WARNUNG



### Verschiedenes

Risiko gefährlicher Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

---

## VORSICHT



### Verschiedenes

Es besteht das Risiko von Sachschäden am EV-Ladegerät, anderen Geräten und/oder Umweltverschmutzung.

---

## HINWEIS



Enthält wichtige Informationen, Anmerkungen, Vorschläge oder Ratschläge.

---

Die folgenden Symbole können Ihnen bei der Navigation helfen oder nützliche Informationen liefern.



### Siehe

Verweis auf andere Handbücher oder andere Seiten in diesem Handbuch.



Informationen über Hilfsmittel, die für ein Verfahren notwendig sind.



Informationen über Hilfsmittel (Verbrauchsmaterialien), die für ein Verfahren notwendig sind.



Gemäß den örtlichen Vorschriften sind elektrotechnische Fachkenntnisse erforderlich.

---



## 2. Sicherheit

### 2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

---

#### GEFAHR



Wenn Sie Rauch sehen oder einen brennenden Geruch wahrnehmen:

1. Schalten Sie den Netzstrom aus.
2. Räumen Sie den Bereich um das EV-Ladegerät frei.
3. Wenden Sie sich an einen autorisierten Installateur.

---

#### GEFAHR



Überprüfen Sie das Ladekabel und den Stecker regelmäßig (Sichtprüfung) auf Beschädigungen und/oder Mängel. Wenn Sie Schäden und/oder Mängel feststellen:

1. Schalten Sie den Netzstrom aus.
2. Benutzen Sie das EV-Ladegerät nicht mehr, es besteht ein hohes Risiko eines Stromschlags.
3. Wenden Sie sich an einen autorisierten Installateur.

---

#### GEFAHR



Öffnen Sie das Gerät nicht. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags. Das Öffnen des Gerätes ist nur einem autorisierten Installateur gestattet.

---

#### GEFAHR



Stecken Sie keine Finger oder andere Gegenstände in den Anschluss des EV-Ladegeräts. Es besteht eine erhebliche Gefahr eines Stromschlags.

---

#### GEFAHR



Verwenden Sie immer das mitgelieferte Ladekabel oder ein zugelassenes Ersatzladekabel desselben Typs. Es ist zwingend erforderlich, dass ein externes Kabel mit Ladegerät in Steckdosenausführung mindestens die gleiche Nennstromstärke wie der Bordstromrichter des verwendeten Elektrofahrzeugs hat (dies kann in der Bedienungsanleitung Ihres EV überprüft werden). **Verwenden Sie immer zertifizierte (IEC 62196-2:2016) und zugelassene Ladekabel!** Um die Gefahr einer Überhitzung oder eines Stromschlags zu vermeiden, verwenden Sie niemals Verlängerungskabel oder Adapter. Benutzen Sie niemals selbst zusammengebaute Ladekabel.

---

**WARNUNG**

---



Die Verwendung des EV-Ladegeräts und die Installation durch Sie als Benutzer müssen auf die in diesem Handbuch beschriebenen Aktionen beschränkt sein. Umfangreichere Maßnahmen sollten nur von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden.

---

**VORSICHT**

---



Stellen Sie sicher, dass das EV-Ladegerät von einem autorisierten Installateur gewartet und im Falle von Mängeln repariert wird.

---

**VORSICHT**

---



Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

---

## 2.2. Empfehlungen

---

**GEFAHR**

---



Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden und in die sichere Verwendung des Geräts und die damit verbundenen Gefahren eingewiesen wurden. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung durch Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

---

**WARNUNG**

---



Eine unsachgemäße Installation und Wartung des EV-Ladegeräts durch einen autorisierten Installateur gemäß dem mit dem EV-Ladegerät gelieferten Handbuch kann zu gefährlichen Situationen und/oder zu Verletzungen führen.

---

**WARNUNG**

---



Die Montage, Installation und Wartung der Anlage darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

---

**WARNUNG**

---



Das EV-Ladegerät muss von einem qualifizierten Installateur gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften entfernt und entsorgt werden.

---

---

### WARNUNG



Wenn das Ladekabel beschädigt ist, muss es von einem qualifizierten, autorisierten Installateur gemäß den Anweisungen des Herstellers im Installationshandbuch ersetzt werden, um eine Gefahr durch Elektrizität zu vermeiden.

---

### GEFAHR



Wenn das EV-Ladegerät im Innenbereich aufgestellt wird, empfehlen wir aus Sicherheitsgründen die Installation eines Rauchmelders in der Nähe des Geräts an geeigneten Stellen.

---

### VORSICHT



- Stellen Sie sicher, dass das EV-Ladegerät jederzeit zugänglich ist.

In den folgenden Situationen verwenden Sie das EV-Ladegerät nicht und wenden Sie sich umgehend an Ihren Vertriebshändler:

- Ein Blitz hat das EV-Ladegerät getroffen.
  - Es gab einen Unfall oder einen Brand am oder in der Nähe des EV-Ladegeräts.
  - Wasser ist in das EV-Ladegerät eingedrungen.
- 

### HINWEIS



Bewahren Sie dieses Dokument in der Nähe des EV-Ladegeräts auf.

---

### HINWEIS



Hinweis- und Warntafeln dürfen niemals entfernt oder abgedeckt werden und müssen während der gesamten Lebensdauer des EV-Ladegeräts lesbar sein. Ersetzen Sie beschädigte oder unleserliche Hinweis- und Warntafeln sofort.

---

### HINWEIS



Änderungen am EV-Ladegerät dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.

---



Halten Sie die Software des EV-Ladegeräts auf dem neuesten Stand. Sehen Sie in der mobilen Benutzer-App nach, wie Sie die neueste Software für das EV-Ladegerät erhalten.

---

## **2.3. Verantwortung**

### **2.3.1. Verantwortung des Herstellers**

Unsere Produkte werden gemäß den Anforderungen der verschiedenen geltenden Rechtsvorschriften hergestellt. Sie sind daher mit der CE-Kennzeichnung und allen erforderlichen Dokumenten versehen, um nachzuweisen, dass unsere Produkte den Anforderungen der geltenden Rechtsvorschriften entsprechen. Im Interesse der Qualität unserer Produkte nehmen wir kontinuierliche Verbesserungen vor. Wir behalten uns daher das Recht vor, die in diesem Dokument aufgeführten Spezifikationen zu ändern.

In folgenden Fällen übernehmen wir als Hersteller keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Anweisungen zur Installation und Wartung des Geräts.
- Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung des Geräts.
- Fehlerhafte oder unzureichende Wartung des Geräts.

### **2.3.2. Verantwortung des Installateurs**

Der Installateur ist für die Installation und Erstinbetriebnahme des EV-Ladegeräts verantwortlich. Der Installateur sollte folgende Anweisungen beachten:

- Lesen und beachten Sie die Anweisungen zum EV-Ladegerät in den mitgelieferten Handbüchern.
- Installieren Sie das Ladegerät für Elektrofahrzeuge gemäß den geltenden Gesetzen und Normen.
- Führen Sie die Erstinbetriebnahme und alle erforderlichen Prüfungen durch.
- Erklären Sie dem Benutzer die Installation.
- Wenn eine Wartung erforderlich ist, weisen Sie den Benutzer auf die Inspektions- und Wartungspflicht für das EV-Ladegerät hin.
- Übergeben Sie alle Handbücher, die RFID-Karte und den PIN-Code des EV-Ladegeräts an den Benutzer.

### **2.3.3. Verantwortung des Benutzers**

Um die optimale Funktion des EV-Ladegeräts zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgenden Anweisungen:

- Lesen und beachten Sie die Anweisungen für das Gerät in den mitgelieferten Handbüchern, bevor Sie dieses EV-Ladegerät verwenden.
- Fordern Sie für die Installation und Durchführung der Erstinbetriebnahme die Hilfe eines autorisierten Installateurs an.
- Bitten Sie den Installateur um eine Erklärung zu Ihrer Installation.
- Lassen Sie die erforderlichen Inspektionen und Wartungsarbeiten von einem autorisierten Installateur durchführen.
- Bewahren Sie die Handbücher in gutem Zustand und in der Nähe des Geräts auf.

## 2.4. Umweltinformationen



**Elektrische und elektronische Geräte müssen gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE – 2012/19/EU) getrennt gesammelt werden.**

Das Symbol (durchgestrichene Mülltonne) auf Ihrem Produkt weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Verwendung nicht mit dem Hausmüll vermischt oder damit entsorgt werden darf.

Dieses Produkt muss zur Wiederverwertung des Produkts an die örtliche Abfallsammelstelle abgegeben werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das staatliche Abfallentsorgungsamt Ihres Landes.

Eine unsachgemäße Abfallbehandlung kann aufgrund potenziell gefährlicher Stoffe möglicherweise negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Durch Ihre Mitarbeit bei der ordnungsgemäßen Entsorgung dieses Produkts tragen Sie zur Wiederverwendung, zum Recycling und zur Verwertung des Produkts bei und schützen unsere Umwelt.

## 3. Beschreibung des Produkts

### 3.1. Allgemeine Beschreibung

Das EV-Ladegerät ist ein AC-Ladegerät (Modus 3), mit dem Sie ein Elektrofahrzeug (EV) mit dem CCS-Ladeprotokoll (Combo) mit Strom versorgen können. Es ist nicht gestattet, das EV-Ladegerät zum Laden anderer Geräte oder für andere Zwecke zu verwenden.

Das EV-Ladegerät bietet maßgeschneiderte, intelligente und Netzwerk- Ladelösungen für Ihr Unternehmen oder Zuhause. Das EV-Ladegerät kann über WLAN, LAN oder optional per mit dem Internet 4G-Mobilfunknetz (LTE)<sup>46</sup>verbunden werden.

#### Hauptvorteile

- Platzsparendes und einfach zu installierendes Design
- Intelligente Funktionalität für optimiertes Laden
- Mobil gesteuert über eine mobile App
- Remote-Software-Updates
- Große Auswahl an Konnektivitätsoptionen
- Möglichkeit der Load Management Funktionalität

#### Hauptmerkmale

- Entspricht den IEC-Normen
- Einphasig bis 7,4 kW / 32 A
- Dreiphasig bis 22 kW / 32 A
- Schutzart IP54, IK10
- Steckverbinder Typ 2, Steckdose mit oder ohne Verschluss
- Überstrom-, Überspannungs-, Unterspannungs-, Erdschlussfehler- und Überspannungsschutz integriert

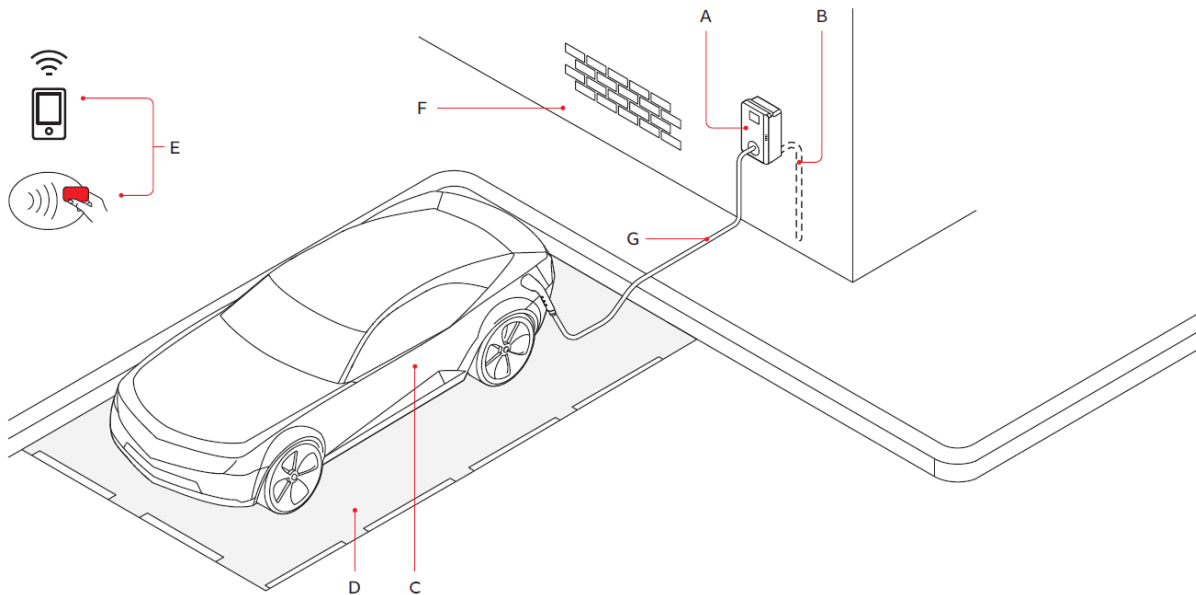
Die Produktmodellnummer finden Sie auf dem Produktetikett an der Seite des EV-Ladegeräts (siehe Abschnitt 7.1).

---

<sup>46</sup> Nicht für alle EV-Ladegerätemodelle verfügbar.

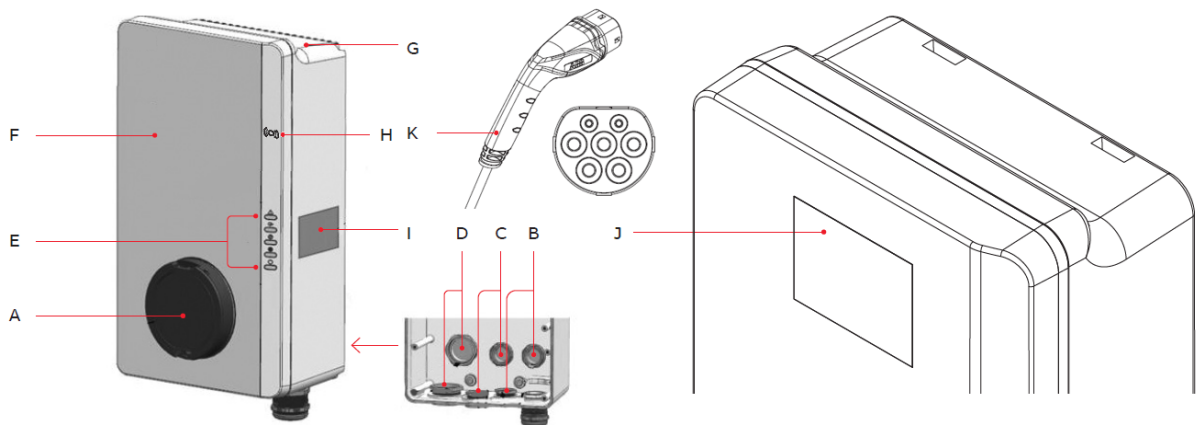
## 3.2. Überblick

### 3.2.1. Überblick über das System



Etikett	Teil	Funktion
A	EV-Ladegerät	Siehe Abschnitt 3.1.
B	AC-Netzeingang	Zur Stromversorgung des EV-Ladegeräts.
C	EV	Das EV, dessen Batterien aufgeladen werden müssen.
D	Parkplatz	Standort des EV während des Ladevorgangs.
E	RFID-Karte oder Smartphone	Um den Benutzer zur Verwendung des EV-Ladegeräts zu autorisieren.
F	Struktur	Um das EV-Ladegerät anzubringen und es in Position zu halten.
G	EV-Ladekabel	Zur Weiterleitung des Ladevorgangs vom EV-Ladegerät zum EV.

### 3.2.2. Übersicht über das EV-Ladegerät



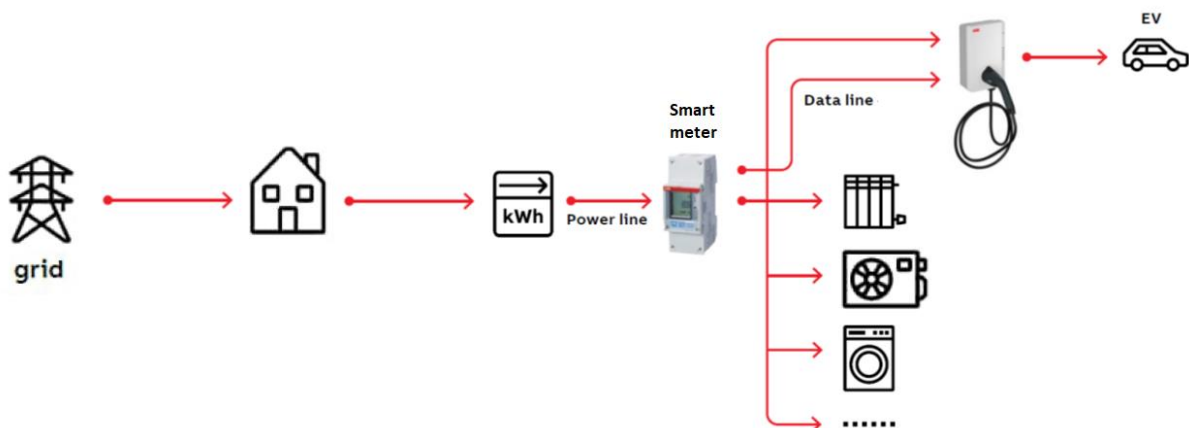
Etikett	Teil	Funktion
A	Steckdose	Zum Anschließen des EV-Ladekabels (Typ 2). Nur für EV Ladegerätemodelle, die über einen Steckdosenanschluss verfügen.
	Holstereinlass	Zur Aufbewahrung des Ladesteckers. Nur für EV-Ladegerätemodelle, die über ein festes Ladekabel verfügen.
B, C und D	Öffnungen	Öffnungen für die Kabel, die in das EV-Ladegerät führen.
E	LED-Anzeigen	Zur Anzeige des Status des EV-Ladegeräts und der Ladesitzung. Siehe Abschnitt 3.3.1.
F	Schrankabdeckung	Um zu verhindern, dass ein Benutzer auf die Anlagen- und Wartungsteile

		des EV-Ladegeräts zugreift.
G	Gehäuse	Um den Zugang unqualifizierter Personen zum Inneren des EV-Ladegeräts zu einzuschränken.
H	RFID-Lesegerät	Zur Autorisierung des Starts oder Stopps eines Ladevorgangs mit einer RFID-Karte.
I	Produktetikett	Zur Anzeige der Identifikationsdaten und des Typs des EV-Ladegeräts. Siehe Abschnitt 7.1.
J	Display	Zur Anzeige des Status des EV-Ladegeräts und der Ladesitzung. Nur bei EV-Ladegerätmodellen vorhanden, die über eine Display-Option verfügen.
K	Ladeanschluss	EV-Ladestecker Typ 2.

### 3.2.3. Load Management

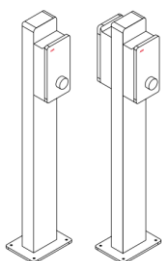
Mehrere große elektrische Verbrauchergeräte in Ihrem Zuhause (wie z. B. Waschmaschine, Geschirrspüler, Wärmepumpe usw.) teilen sich den gleichen Netzanschluss, der über eine maximale Kapazität verfügt. Der Gesamtstrombedarf der elektrischen Verbraucher, die den Netzanschluss nutzen, darf die Netzkapazität nicht überschreiten. Dies wird als Load Management bezeichnet. Die Load Management Funktion im EV-Ladegerät verhindert, dass das System die Netzkapazität überschreitet und verhindert Schäden an den Sicherungen beim Laden Ihres EV. In Zeiten, in denen der aktuelle Bedarf hoch ist, unterbricht das EV-Ladegerät den Ladevorgang oder verringert die Ladeausgangsleistung. Der Ladevorgang wird erneut gestartet, wenn im Netz Verfügbarkeit besteht.

Für das Load Management ist ein externer Verbrauchszähler (Smart) erforderlich. Wenn Sie weitere Informationen zum Load Management wünschen, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler.



### 3.2.4. Zubehör

Für das EV-Ladegerät ist folgendes Zubehör erhältlich.



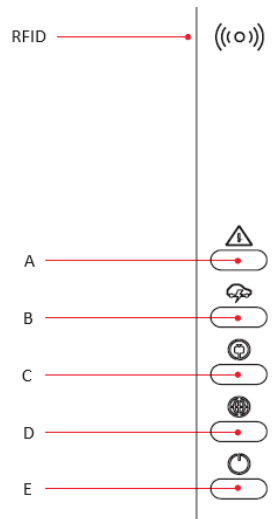
TAC rechteckiger Metallsockel für 1 oder 2 Ladegeräte, Rücken an Rücken, freistehend, inklusive Bodenplatte.

Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler, wenn Sie Interesse haben oder weitere Informationen zum Sockel erhalten möchten.



### 3.3. Beschreibung der Bedienelemente

#### 3.3.1. Bedeutung der LED-Anzeigen

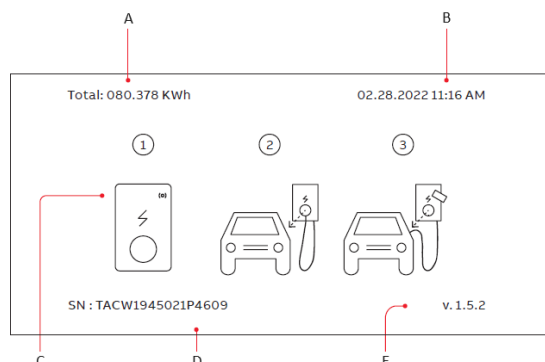


Etikett	Status der LED	Status des EV-Ladegeräts
A Fehler-LED	Ein	Fehler
	Aus	Kein Fehler
B Lade-LED	Ein	Das EV ist vollständig aufgeladen oder hat den Ladevorgang gestoppt
	Aus	Lädt nicht
	Blinkt	Wird geladen
C EV-Link-LED	Ein	Ein Auto ist angeschlossen. Die Verbindung ist autorisiert.
	Aus	Kein Auto angeschlossen
	Blinkt	Ein Auto ist angeschlossen und wartet auf die Autorisierung
D Internetverbindungs-LED	Ein	Mit dem Internet verbunden
	Aus	Nicht mit dem Internet verbunden
	Blinkt	Es wird versucht, eine Internetverbindung herzustellen
E Ein-/Aus-LED des EV-Ladegeräts	Ein	Das EV-Ladegerät ist eingeschaltet
	Aus	Das EV-Ladegerät ist AUS
	Blinkt	Das EV-Ladegerät befindet sich im Einrichtungsmodus

#### 3.3.2. LCD-Display<sup>47</sup>

Das Display zeigt den Standby-/Leerlaufbildschirm an, wenn sich das EV-Ladegerät im Ruhezustand befindet. In diesem Status steht das EV-Ladegerät für einen Ladevorgang zur Verfügung.

- A Insgesamt gelieferte Energie
- B Datum
- C Leitfaden
- D Seriennummer
- E Ladegerät-Firmware-Version



<sup>47</sup> Gilt nur für EV-Ladegerätemodelle mit Display.

## 4. Betrieb

### 4.1. Schalten Sie das EV-Ladegerät ein

1. Schließen Sie den Leistungsschalter (normalerweise in Ihrem Stromzählerschrank vorhanden), der das EV-Ladegerät mit Strom versorgt.

#### HINWEIS



Der Installateur muss Ihnen mitteilen, welcher Leistungsschalter zum Ein- und Ausschalten der Stromversorgung des EV-Ladegeräts vorgesehen ist und wo er sich befindet.

Es wird dringend empfohlen, am oder in der Nähe des Leistungsschalters ein Hinweisschild anzubringen, das darauf hinweist, dass dieser Leistungsschalter für das EV-Ladegerät bestimmt ist.

- Die Stromversorgung schaltet sich ein.
- Eine Reihe von Selbsttests beginnt, um sicherzustellen, dass das EV-Ladegerät ordnungsgemäß und sicher funktioniert. Die Ein/Aus-LED blinkt.
- Wenn das EV-Ladegerät keine Probleme erkennt, leuchtet die Ein/Aus-LED auf. Das EV-Ladegerät ist betriebsbereit.
- Wenn das EV-Ladegerät ein Problem erkennt, leuchtet die Fehler-LED auf. In der mobilen App wird ein Fehlercode angezeigt. Siehe Abschnitt 6.3 für eine Übersicht der Fehlercodes.

### 4.2. Verbinden Sie das EV-Ladegerät mit der mobilen App



**Beachten Sie** die mit dem EV-Ladegerät gelieferte Anleitung/Sicherheitsbroschüre für weitere Informationen zur Installation der mobilen App.

#### HINWEIS



Verlieren Sie den PIN-Code nicht. Im Falle eines Verlusts wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.

### 4.3. Starten Sie eine Ladesitzung

#### VORSICHT

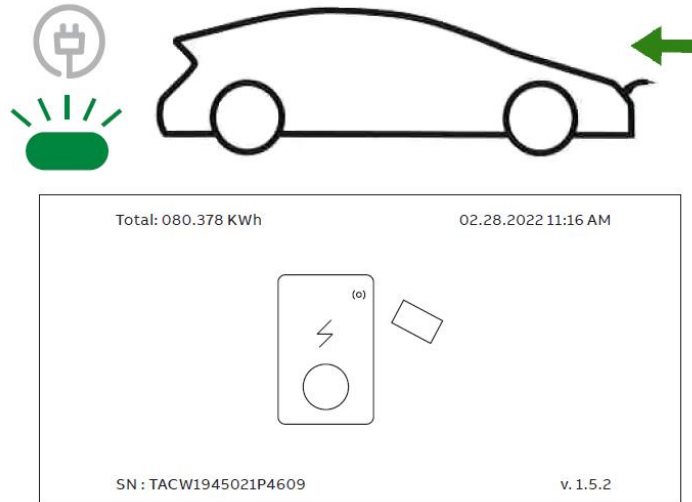


Trennen Sie während des Ladevorgangs nicht das EV-Ladekabel vom Anschluss am EV und/oder am EV-Ladegerät. Es besteht die Gefahr einer Beschädigung des Steckers des EV und der Steckdose (sofern vorhanden) des EV-Ladegeräts.



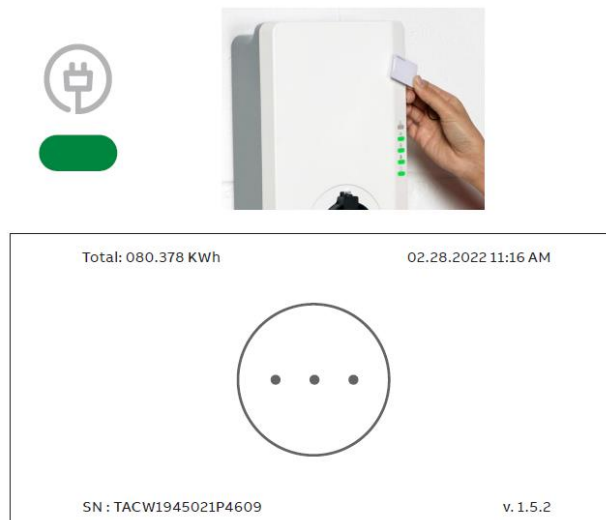
Die Anzeige-LEDs zeigen den Status des Ladevorgangs an.

1. Verbinden Sie das EV mit dem Ladekabel mit dem EV-Ladegerät. Wenn Ihr EV erkannt wird, blinkt die EV-Verbindungsanzeige grün. Wenn Sie ein EV-Ladegerätmodell mit Display haben, wird auf dem Display der Bildschirm „Autorisierung“ angezeigt.



EV-Link-Anzeige – Blinkt grün

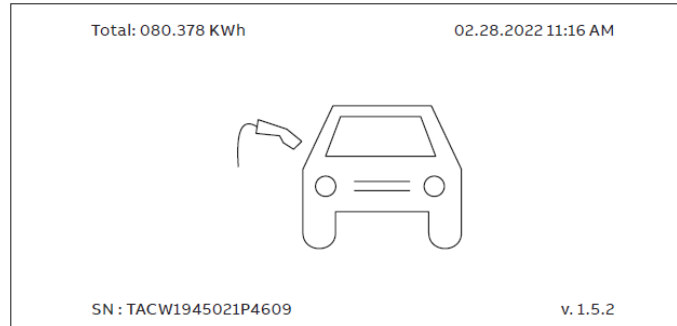
2. Verwenden Sie Ihre RFID-Karte oder mobile App, um die Nutzung des EV-Ladegeräts zu autorisieren. Die Autorisierung der Verbindung zum Elektrofahrzeug beginnt. Wenn das EV-Ladegerät autorisiert ist (über den einmaligen Piepton der RFID-Karte), leuchtet die Anzeige grün. Wenn Sie ein EV-Ladegerätmodell mit Display haben, wird auf dem Display der Bildschirm „Ladevorgang wird vorbereitet“ angezeigt.



EV-Link-Anzeige – leuchtet grün

## HINWEIS

Das Display zeigt diesen „Autorisierungs“-Bildschirm an, wenn der Ladevorgang autorisiert ist, aber das Ladekabel des EV nicht an das EV angeschlossen ist (die EV-Verbindungsanzeige ist aus):



Verbinden Sie das EV mit dem Ladekabel mit dem EV-Ladegerät und der Ladevorgang beginnt.

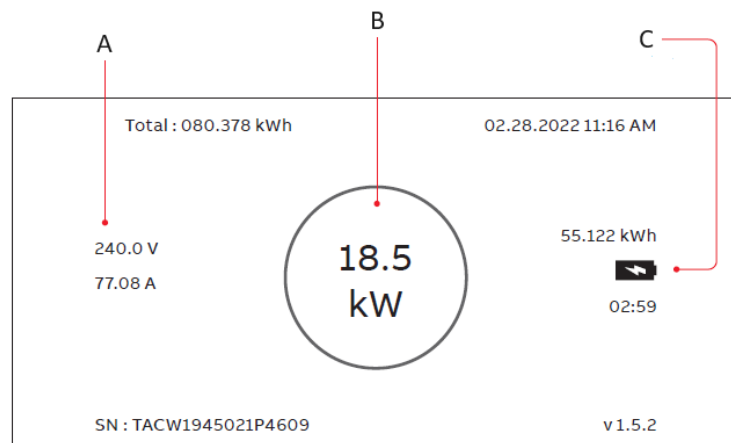
3. Wenn der Ladevorgang beginnt, blinkt die Ladeanzeige grün.



Ladeanzeige – Blinkt grün

Wenn Sie ein EV-Ladegerätmodell mit Display haben, zeigt das Display während des Ladevorgangs den Bildschirm „Wird geladen“ an.

- A Spannung und Strom in Echtzeit
- b Wirkleistung in Echtzeit
- C Gelieferte Energie und Dauer der Ladesitzung



Bei 3-Phasen-EV-Ladegeräte werden Spannung und Strom pro Phase in Echtzeit angezeigt.

#### 4.4. Stoppen Sie eine Ladesitzung

### VORSICHT



Trennen Sie während des Ladevorgangs das Ladekabel des EV nicht vom Anschluss am EV und/oder EV-Ladegerät, es sei denn, Sie haben das Ende des Ladevorgangs mit Ihrer RFID-Karte oder über die mobile App autorisiert.

### HINWEIS



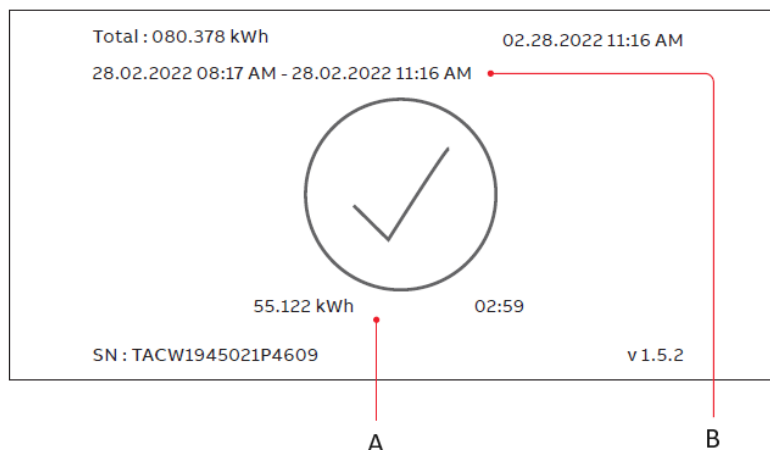
Wenn Sie das EV-Ladekabel während des Ladevorgangs abziehen, stoppt das EV-Ladegerät den Ladevorgang automatisch.

1. Wählen Sie eine der beiden Möglichkeiten, um den Ladevorgang zu beenden.
  - Warten Sie, bis der Ladevorgang abgeschlossen ist.
    - Die mobile App zeigt an, dass das EV vollständig aufgeladen ist.
    - Die Lade-LED leuchtet.
    - Wenn Ihr EV-Ladegerät über ein Display verfügt, zeigt das Display an, dass das EV vollständig aufgeladen ist.



Ladeanzeige – leuchtet grün

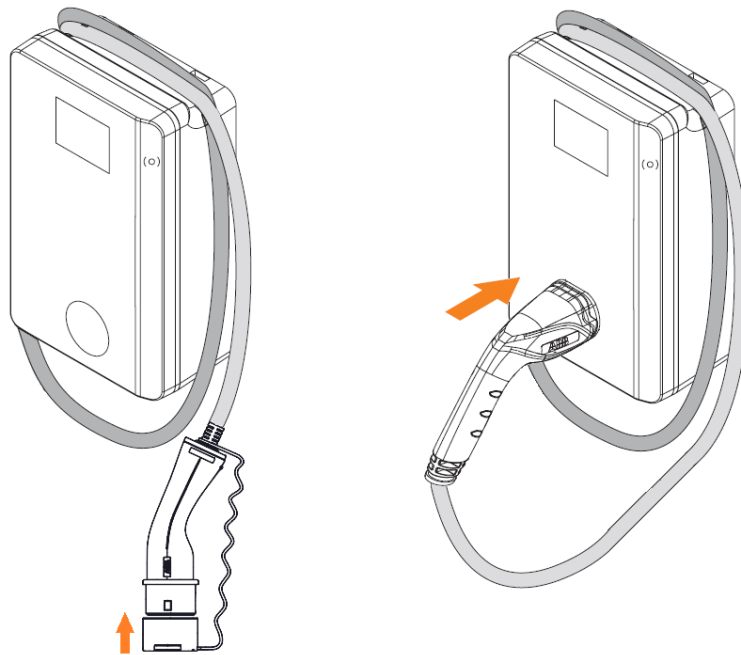
- A Gelieferte Energie und Dauer der Ladesitzung
- B Start- und Endzeit



Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, stoppt das EV-Ladegerät den Ladevorgang.

- Autorisieren Sie das Ende des Ladevorgangs mit Ihrer RFID-Karte oder der mobilen App.
2. Trennen Sie das EV-Ladekabel vom EV. Wenn Ihr EV-Ladegerät über eine Steckdose verfügt, trennen Sie das EV-Ladekabel vom EV-Ladegerät.

3. Wickeln Sie das EV-Ladekabel um das Gehäuse.
4. Schützen Sie den Ladestecker, indem Sie den Stecker mit der Staubkappe abdecken, oder bewahren Sie den Ladestecker auf, indem Sie den Stecker in die Buchse des Ladegeräts stecken.



## 5. Wartung und Reinigung

### 5.1. Allgemein

Das EV-Ladegerät erfordert wenig bis gar keine Wartung. Überprüfen Sie regelmäßig das fest angeschlossene Ladekabel, den Ladestecker und die Ladesteckerhalterung auf Beschädigung, Abnutzung, Verschmutzung und Feuchtigkeit.

#### WARNUNG



- Wartungsarbeiten dürfen nur von einem autorisierten Techniker durchgeführt werden.
- Ersetzen Sie defekte oder verschlissene Teile durch Original-Ersatzteile.
- Halten Sie während der Wartung unbefugtes Personal fern.

### 5.2. Reinigen Sie den Schrank



- Verwenden Sie ausschließlich Reinigungsmittel mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8.
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel mit scheuernden Bestandteilen.
- Verwenden Sie keine scheuernden Werkzeuge.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Reinigungsmethoden entstehen.

Wenn eine Reinigung erforderlich ist:

- Tragen Sie eine neutrale oder schwach alkalische Reinigungslösung auf und lassen Sie sie einwirken.
- Spülen mit Leitungswasser mit niedrigem Druck, um groben Schmutz zu entfernen.
- Entfernen Sie Schmutz von Hand mit einem Handpad aus Nylonvlies.
- Überprüfen Sie die Beschichtung auf Beschädigungen.
- Tragen Sie bei Bedarf Wachs auf die Vorderseite auf, um zusätzlichen Schutz und Glanz zu erzielen.

#### GEFAHR



Setzen Sie das EV-Ladegerät keinem Hochdruckreiniger aus. Es kann Wasser in das Gehäuse eindringen und einen elektrischen Kurzschluss verursachen.

## 6. Fehlerbehebung

### 6.1. Verfahren zur Fehlerbehebung



Wenn das EV-Ladegerät ein Problem erkennt, leuchtet die Fehler-LED auf.



Die mobile App und das Display<sup>48</sup> zeigen den Fehlercode an. Zur Bedeutung des Fehlercodes siehe Abschnitt 6.3.

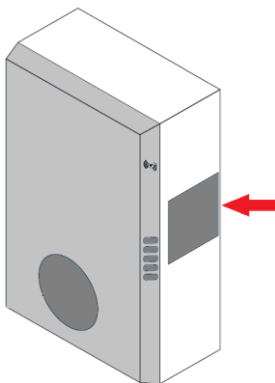
- Versuchen Sie, mithilfe der Informationen in diesem Dokument eine Lösung für das Problem zu finden.
- Wenn Sie keine Lösung für das Problem finden, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler.

### 6.2. Fehlercodes melden

Wenn kein Fehlercode angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Vertriebshändler vor Ort oder an den zertifizierten Techniker, der das EV-Ladegerät installiert hat. Bitte notieren Sie folgende Angaben:

- Fehlercode
- Produktmodell des EV-Ladegeräts
- Teilenummer
- Seriennummer des Geräts

Diese Informationen finden Sie auf dem Typenschild an der Seite des EV-Ladegeräts.



Notieren Sie sich unten die Seriennummer Ihres Produkts:

<sup>48</sup> Gilt nur für EV-Ladegerätemodelle mit Display.



### 6.3. Fehlerbehebungstabelle

<b>Problem (Fehlercode)</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Mögliche Lösung</b>
Reststrom erkannt (0x0002)	Im Ladekreis liegt ein Reststrom (30 mA AC oder 6 mA DC) vor. Strom fließt in den Boden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie die EVSE aus. Siehe Abschnitt 6.4.</li> <li>Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.</li> </ol>
PE fehlt oder Neutralleiter und Phase vertauscht (0x0004)	Die EVSE ist nicht richtig geerdet oder Neutralleiter und Phasenleiter sind vertauscht.	Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.
Überspannung (0x0008)	Die maximale Spannung am Stromeingang ist zu hoch.	Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler des Herstellers oder an einen qualifizierten Elektroinstallateur.
Unterspannung (0x0010)	Die Spannung am Stromeingang reicht nicht aus.	Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.
Überstrom (0x0020)	Auf der EV-Seite liegt eine Überlastung vor.	Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.
Schwerer Überstrom (0x0040)	Auf der EV-Seite liegt eine Überlastung vor.	Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.
Übertemperatur (0x0080)	Die Innentemperatur ist zu hoch.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Betriebstemperatur auf dem Produktetikett. Wenn die Umgebungstemperatur zu hoch ist, verringert die EVSE automatisch den Ausgangsstrom.</li> <li>Installieren Sie die EVSE bei Bedarf in einer Umgebung mit niedrigerer Umgebungstemperatur.</li> <li>Wenn Sie das Problem nicht lösen können, verwenden Sie die EVSE nicht. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.</li> </ol>
Fehler Leistungsrelais (0x0400)	Der Relaiskontakt wurde im falschen Zustand erkannt oder ist beschädigt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Untersuchen Sie den Relaiskontakt.</li> <li>Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.</li> </ol>
Interner Kommunikationsfehler (0x0800)	Die internen Platinen der EVSE kommunizieren nicht miteinander.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verbinden Sie die EVSE mit dem Internet.</li> <li>Überprüfen Sie das WLAN-Signal vor Ort</li> <li>Überprüfen Sie die Nano-SIM-Kartenverbindung und die 4G-Signalstärke vor Ort.</li> </ol>
E-Lock-Fehler (0x1000)	Fehler beim Sperren/Entsperren des Ladeanschlusses.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Untersuchen Sie den Anschluss des EV-Ladekabels.</li> <li>Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.</li> </ol>
Fehlende Phase (0x2000)	Eine oder mehrere Phasen fehlen.	Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.
Modbus-Kommunikation verloren(0x4000)	Die Modbus-Kommunikation geht verloren.	Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler des Herstellers oder an einen qualifizierten Elektroinstallateur.
Das Display zeigt an, dass das EV nicht für den Ladevorgang bereit ist oder die mobile App zeigt „Warten auf EV“ an.	Das EV ist nicht verfügbar	<p>Wecken Sie das EV auf:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Trennen Sie das EV-Ladekabel vom EV.</li> <li>Schließen Sie das EV-Ladekabel erneut an das Elektrofahrzeug an.</li> </ol>

<b>Problem (Fehlercode)</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Mögliche Lösung</b>
Das EV wird nicht aufgeladen	Es gibt ein Problem mit der EVSE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der EVSE eingeschaltet ist.</li> <li>2. Untersuchen Sie die EVSE, um festzustellen, ob sie ordnungsgemäß funktioniert.</li> <li>3. Überprüfen Sie die mobile App und die Lade-LED, um sicherzustellen, dass der Ladevorgang autorisiert ist.</li> <li>4. Starten Sie den Ladevorgang.</li> </ol>
	Das Ladekabel des EV ist defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untersuchen Sie das EV-Ladekabel.</li> <li>2. Wenn das EV-Ladekabel defekt ist, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.</li> </ol>
Der EV-Verbindungs- oder Autorisierungsprozess schlägt fehl	Das Ladekabel des EV ist defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untersuchen Sie das EV-Ladekabel.</li> <li>2. Wenn das EV-Ladekabel defekt ist, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.</li> </ol>
	Das EV-Ladekabel ist nicht richtig angeschlossen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untersuchen Sie den Anschluss des EV-Ladekabels.</li> <li>2. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren örtlichen Vertriebshändler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.</li> </ol>
	Es liegt ein Problem mit der mobilen App oder der RFID-Karte vor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der mobilen App registriert haben.</li> <li>2. Stellen Sie sicher, dass Sie eine mitgelieferte RFID-Karte verwenden.</li> <li>3. Stellen Sie sicher, dass die RFID-Karte in der mobilen App hinzugefügt ist.</li> <li>4. Starten Sie die mobile App.</li> <li>5. Starten Sie den Autorisierungsprozess.</li> </ol>

#### **6.4. Schalten Sie das EV-Ladegerät aus**

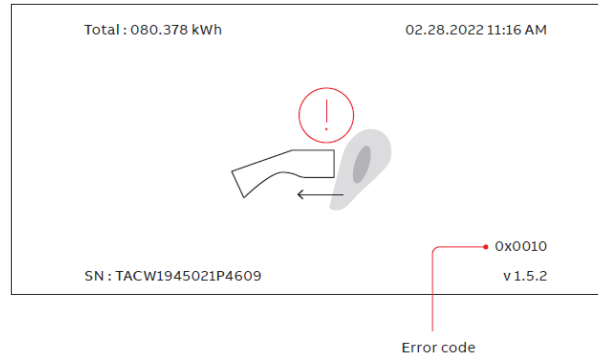
1. Schalten Sie die Stromversorgung des EV-Ladegeräts aus, indem Sie den Leistungsschalter<sup>49</sup> in die Aus-Position stellen.
2. Warten Sie mindestens 1 Minute.

<sup>49</sup> Normalerweise in Ihrem Stromzählerschrank vorhanden, siehe auch Abschnitt 4.1.

## 6.5. Es wurde ein Fehler auf dem Display angezeigt<sup>50</sup>

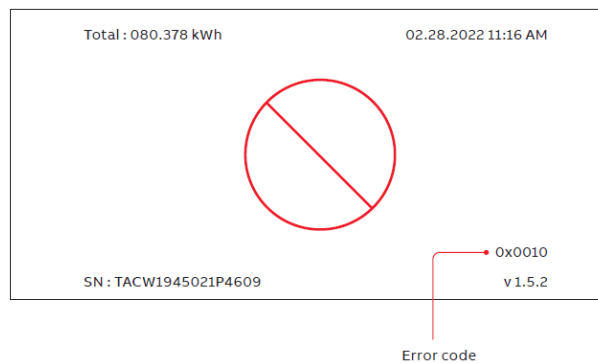
Das Display zeigt abhängig von der Art des Fehlers unterschiedliche Fehlererkennungsbilder an.

Trennen Sie das Ladekabel und schließen Sie es erneut an:



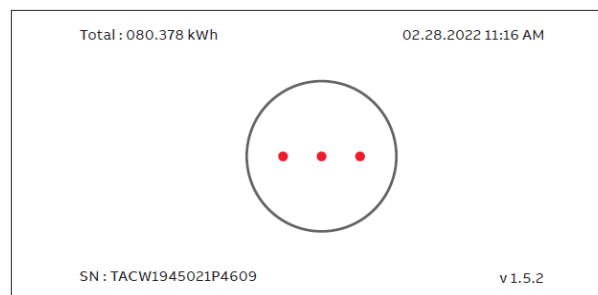
Fehlercode, siehe Abschnitt 6.3

Kontaktieren Sie Ihren Dienstanbieter:



Fehlercode, siehe Abschnitt 6.3

Das EV ist nicht für den Ladevorgang bereit:



<sup>50</sup> Gilt nur für EV-Ladegeräte mit Display.

## 7. Technische Spezifikation

### 7.1. EV-Ladegerättyp

Das Produktmodell des EV-Ladegeräts ist ein Code.  
Der Code besteht aus 10 Teilen: A1 – A10.

Codeteil	Beschreibung	Wert	Bedeutung des Wertes
A1	Markenname	Terra AC	-
A2	Typ	W	Wallbox
A3	Leistung	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Kabeltyp oder Buchse	G	Kabel Typ 2
		T	Steckdose Typ 2
		S	Steckdose Typ 2 mit Verschluss
A5	Kabellänge	-	Ohne Kabel
		5	5 m
A6	Autorisierung	R	RFID-fähig
		-	
A7	Ethernet	-	Einzel
		D	Daisy-Chain-Modus
A8	Zähler	M	Zertifiziert (nur mit Display)
		-	Nicht zertifiziert
A9	SIM-Steckplatz	C	Ja
		-	Nein
A10	Display	D	Ja
		-	Nein

#### Beispiel

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Markenname = Terra AC
- A2 = Typ = Wallbox
- A3 = 22, Leistungsabgabe = 22 kW
- A4 = Kabeltyp, Buchse = Typ 2 Buchse mit Shutter
- A5 = gilt nicht für Sockelversion
- A6 = Autorisierung = RFID aktiviert
- A7 = Ethernet = Single
- A8 = Messung = nicht zertifiziert
- A9 = SIM-Steckplatz = anwendbar
- A10 = Anzeige = nicht anwendbar
- Die „0“ ist ein leeres Feld

## 7.2. Spezifikationen des AC-Eingangs

Parameter	Spezifikation
Erdungsanlagen	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frequenz	50 Hz oder 60 Hz
Überspannungskategorie	Kategorie III
Schutz	Überstrom Überspannung Unterspannung Erdschlussfehler, einschließlich DC-Leckstromschutz Integrierter Überspannungsschutz
Eingang AC-Stromanschluss	1-phasig oder 3-phasig
Eingangsspannung (1 Phase)	220 bis 240 VAC
Eingangsspannung (3 Phasen)	380 bis 415 VAC
Standby-Stromverbrauch	4,0 W (4,6 W mit MID)
Maximaler Stromverbrauch (1 Phase)	7,4 kW (32 A)
Maximaler Stromverbrauch (3 Phasen)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Erdschlussfehlerschutz (Erdung)	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. Spezifikationen des AC-Ausgangs

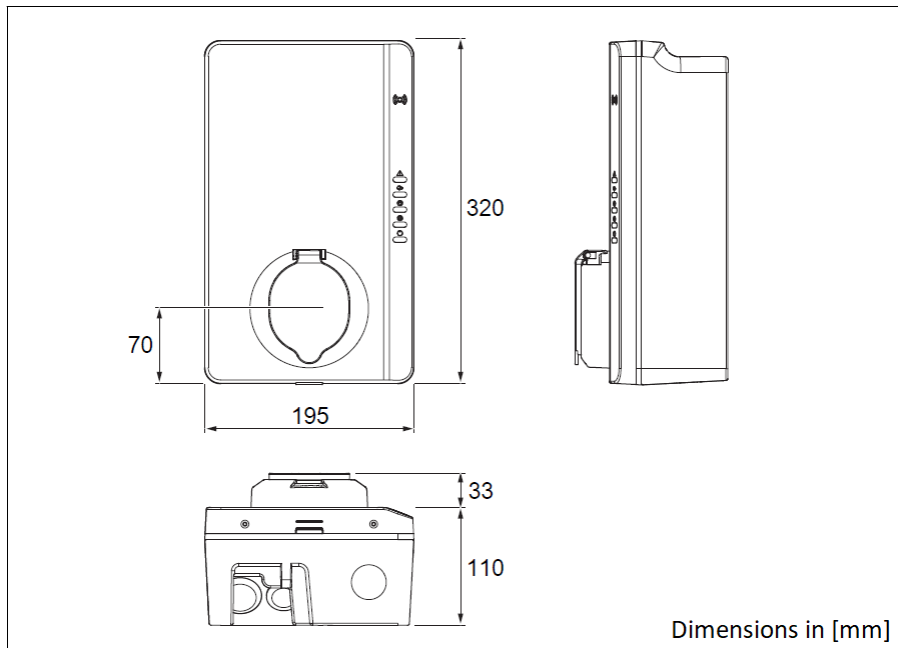
Parameter	Spezifikation
AC-Ausgangsspannungsbereich (1 Phase)	220 – 240 V AC
AC-Ausgangsspannungsbereich (3 Phasen)	380 – 415 V AC
Verbindungsstandard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel Typ 2</li> <li>• Steckdose Typ 2</li> <li>• Steckdose Typ 2 mit Shutter</li> </ul> Gemäß IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maximale Ausgangsleistung (1 Phase)	7,4 kW
Maximale Ausgangsleistung (3 Phasen)	22 kW

## 7.4. Umgebung

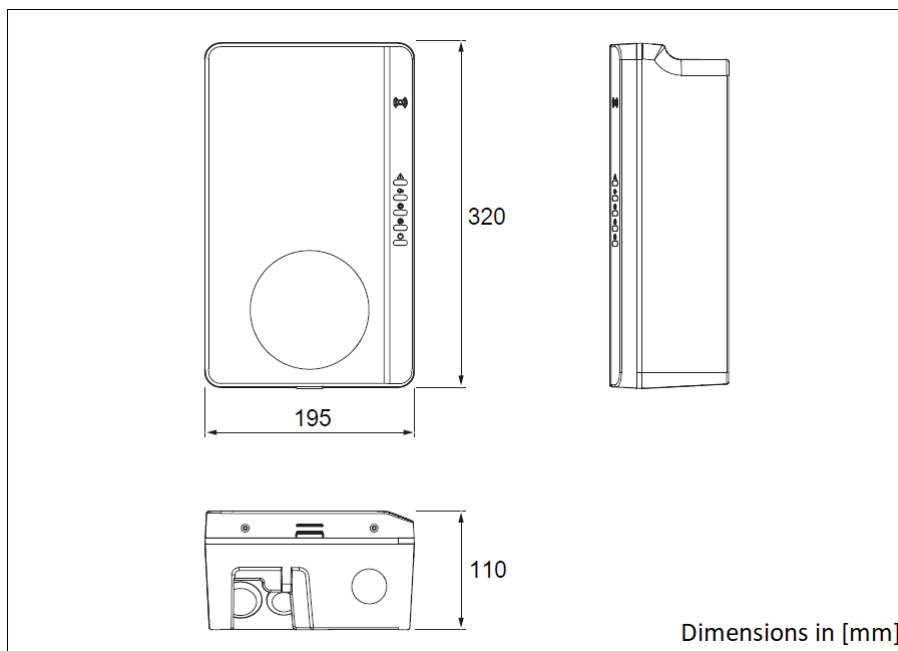
Parameter	Wert
Eindringschutz	IP54
Temperaturbereich – Betrieb	-35 °C bis +50 °C
Temperaturbereich – Betrieb für MID-Modelle	-30 °C bis +55 °C
Temperaturbereich – Lagerung	-40 °C bis +80 °C
Relative Feuchte	< 95 %, RH – nicht kondensierend
Höhe	2000 m (max.)
Lagerbedingungen	Innenraum, trocken

## 7.5. Mechanische Daten

Parameter	Wert
Gewicht (ungefähr)	7,0 kg (abhängig von der Produktnummer)
Mechanischer Aufprallschutz (Gehäuse und Display)	IK10 IK8+ für eine Betriebstemperatur unter -30 °C Gemäß IEC 62262
Geräuschpegel	Weniger als 35 dBA



Abmessungen: EV-Ladegerät mit Steckdose



Abmessungen: EV-Ladegerät mit EV-Ladekabel

### 7.6. Messgerätespezifikationen für ein MID-zertifiziertes EV-Ladegerät

Parameter in der Richtlinie 2014/32/EU	Spezifikation
Mechanische Umgebung	M1 Geringfügige Stöße und Vibrationen
Elektromagnetische Umgebung	E2

## 7.7. Konnektivität

Parameter	Wert
Kommunikationsprotokolle	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (externer Verbrauchszähler oder lokaler Controller), Modbus TCP/IP (lokaler Controller)
Ethernet	1x1/100 BaseT, RJ45-Buchse, (optional) Daisy-Chain-Ethernet
Mobile Kommunikation	Nano-SIM-Steckplatz Typ M2M (Machine To Machine): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K- und 4K-Speicher
Kompatible Betriebssysteme für Mobilgeräte	Android 4.4 oder höher / iOS 8 oder höher
Verfügbare konfigurierbare Kontakte	1 Eingang, 1 Ausgang
Konfigurierbare Nennlast des Ausgangskontakts	250 VAC oder 30 VDC, maximaler Strom 1 A

EU			k.A.	
HF-Technologie	Frequenzband	Maximaler EIRP [dBm]	Frequenzband	Maximaler EIRP [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	k.A.	13,56 MHz	k.A.
Bluetooth Low Energy	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Zertifizierungen

Dieses Gerät entspricht den CE-Richtlinien gemäß den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Normen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

EU-Konformitätserklärung	Siehe <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Zertifizierung	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (für einen Teil der US-Modelle), JATE, TELEC
Sicherheitsnormen	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. Nr. 280
EMV-/HF-Standards	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC TEIL 15B, FCC TEIL 15C







**Hersteller**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Niederlande

**Kontaktinformationen**

Der örtliche Vertriebsmitarbeiter kann Ihnen Unterstützung zum EV-Ladegerät leisten.

Notieren Sie hier die Kontaktinformationen Ihres örtlichen Händlers:

**Αγαπητέ πελάτη,**

**Ελληνικά**

Συγχαρητήρια για την αγορά σας!

Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει ορισμένες βασικές συστάσεις για τη χρήση του προϊόντος. Πριν να φορτίσετε το όχημά σας, σας συνιστούμε ιδιαίτέρως να εξοικειωθείτε με αυτό το εγχειρίδιο και να ακολουθήσετε τις οδηγίες.

Η Toyota δεν παρέχει καμία δήλωση ή εγγύηση σε σχέση με το παρόν εγχειρίδιο ή σε σχέση με τα προϊόντα που περιγράφονται στο παρόν. Η Toyota δεν ευθύνεται, σε καμία περίπτωση, για άμεσες, έμμεσες, ειδικές, τυχαίες ή επακόλουθες ζημιές πάσης φύσεως ή είδους που προκύπτουν από τη χρήση του παρόντος εγχειριδίου, ούτε θα ευθύνεται η Toyota για τυχαίες ή επακόλουθες ζημιές που προκύπτουν από τη χρήση οποιουδήποτε λογισμικού ή υλικού που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο.

Να σημειωθεί ότι οι περιγραφές και οι απεικονίσεις είναι μόνο για καθοδήγηση και ενδέχεται να μην αποτελούν ακριβή αναπαράσταση του προϊόντος.

Για να διασφαλιστεί η διαρκής ασφαλής και αποτελεσματική απόδοση, συνιστάται η συντήρηση του προϊόντος σας. Εάν χρειάζεστε βοήθεια, επικοινωνήστε με τον ειδικό αντιπρόσωπο πωλήσεών σας.

Η ABB E-mobility είναι ο κατασκευαστής του Wallbox και του υλικολογισμικού, ενώ η Toyota είναι ο προγραμματιστής της εφαρμογής.

Το παρόν έγγραφο έχει συνταχθεί, μεταφραστεί και αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Αγαπητέ πελάτη,**



Σας ευχαριστούμε για την αγορά αυτού του προϊόντος.

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν και φυλάξτε το σε ασφαλές μέρος για μελλοντική αναφορά. Ακολουθήστε τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου. Η ABB E-mobility δεν ευθύνεται για τυχόν ζημιές που έχουν προκληθεί από τη μη τήρηση ή την εσφαλμένη εκτέλεση των οδηγιών που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο.

Για να διασφαλιστεί η συνεχής ασφαλής και σωστή λειτουργία, συνιστούμε την τακτική συντήρηση του προϊόντος. Σε αυτό μπορεί να σας βοηθήσει ο αντιπρόσωπος πωλήσεών σας. Ελπίζουμε να απολαύσετε το προϊόν για πολλά χρόνια ακόμα.

### **Σημείωση**

Οι πληροφορίες στο παρόν έγγραφο υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση και δεν θα πρέπει να ερμηνεύονται ως δέσμευση της ABB E-mobility. Η ABB E-mobility δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για τυχόν σφάλματα που ενδέχεται να εμφανιστούν στο παρόν έγγραφο. Η ABB E-mobility BV δεν φέρει ευθύνη για ζημιές, απώλειες, έξοδα ή δαπάνες που προκύπτουν από τον ακατάλληλο χειρισμό και χρήση του προϊόντος που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο και των χαρακτηριστικών που σχετίζονται με το προϊόν, ιδίως εκείνων που προκύπτουν λόγω μη συμμόρφωσης με τις οδηγίες του παρόντος εγγράφου και άλλους ισχύοντες κανονισμούς και πρότυπα (π.χ. πρότυπα για την εγκατάσταση, τη μεταφορά, την υγεία στην εργασία, την ψηφιακή ασφάλεια και άλλα πρότυπα ασφάλειας). Το προϊόν αυτό και τα χαρακτηριστικά του έχουν σχεδιαστεί για να συνδέονται και να μεταδίδουν πληροφορίες και δεδομένα μέσω μιας διεπαφής δικτύου. Ο ιδιοκτήτης και ο φορέας εκμετάλλευσης της θέσης εγκατάστασης συμφωνούν να χρησιμοποιούν το προϊόν και τα χαρακτηριστικά του με αποκλειστική τους ευθύνη, κατά την κρίση τους. Ο ιδιοκτήτης και ο φορέας εκμετάλλευσης της θέσης εγκατάστασης είναι αποκλειστικά υπεύθυνοι να παρέχουν και να διασφαλίζουν συνεχώς μια ασφαλή σύνδεση μεταξύ του προϊόντος και του δικτύου του ιδιοκτήτη και/ή του φορέα εκμετάλλευσης της θέσης εγκατάστασης ή οποιουδήποτε άλλου δικτύου (ανάλογα με την περίπτωση). Ο ιδιοκτήτης και ο φορέας εκμετάλλευσης της θέσης εγκατάστασης θα θεσπίζουν και διατηρούν τυχόν κατάλληλα μέτρα (συμπεριλαμβανομένης ενδεικτικά της εγκατάστασης τείχους προστασίας, της εφαρμογής μέτρων ελέγχου ταυτότητας, της κρυπτογράφησης δεδομένων, της εγκατάστασης προγραμμάτων προστασίας από ιούς, κ.λπ.) για την προστασία του προϊόντος, του δικτύου, του συστήματός του και της διασύνδεσης από οποιαδήποτε παραβίαση ασφαλείας, μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, παρεμβολή, εισβολή, διαρροή και/ή κλοπή δεδομένων ή πληροφοριών. Η χρήση του ενσωματωμένου λογισμικού και των συστημάτων της ABB E-mobility από τον ιδιοκτήτη και το φορέα εκμετάλλευσης της θέσης εγκατάστασης γίνεται με δική σας ευθύνη όσον αφορά την ποιότητα, την ακρίβεια και την απόδοση. Η ABB E-mobility και οι θυγατρικές της δεν φέρουν ευθύνη για ζημιές και/ή απώλειες που σχετίζονται με τις εν λόγω παραβιάσεις ασφαλείας, οποιαδήποτε μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, παρεμβολή, εισβολή, διαρροή και/ή κλοπή δεδομένων ή πληροφοριών».

Το παρόν έγγραφο γράφτηκε αρχικά στην αγγλική. Οι εκδόσεις στις λοιπές γλώσσες αποτελούν μετάφραση του πρωτότυπου εγγράφου και η ABB E-mobility δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για λάθη στη μετάφραση.

Το παρόν έγγραφο και τα μέρη του δεν πρέπει να αναπαράγονται ή να αντιγράφονται χωρίς την έγγραφη άδεια της ABB E-mobility και το περιεχόμενό του δεν πρέπει να αποκαλύπτεται σε τρίτους ούτε να χρησιμοποιείται για οποιονδήποτε μη εξουσιοδοτημένο σκοπό.

### **Πνευματικά δικαιώματα**

Όλα τα δικαιώματα επί πνευματικών δικαιωμάτων, καταχωρημένων εμπορικών σημάτων και εμπορικών σημάτων ανήκουν στους αντίστοιχους κατόχους τους.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος.

## Πίνακας περιεχομένων

<b>1. Σχετικά με αυτό το έγγραφο</b>	<b>318</b>
1.1. Γενικά	318
1.2. Περιλαμβανόμενα έγγραφα / εξαρτήματα	318
1.3. Πρόσθετα έγγραφα	318
1.4. Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο	318
<b>2. Ασφάλεια</b>	<b>320</b>
2.1. Γενικές οδηγίες ασφάλειας	320
2.2. Συστάσεις	321
2.3. Ευθύνη	323
2.3.1. Ευθύνη του κατασκευαστή	323
2.3.2. Ευθύνη του τεχνικού εγκατάστασης	323
2.3.3. Ευθύνη του χρήστη	323
2.4. Περιβαλλοντική πληροφορία	324
<b>3. Περιγραφή του προϊόντος</b>	<b>325</b>
3.1. Γενική περιγραφή	325
3.2. Επισκόπηση	326
3.2.1. Επισκόπηση του συστήματος	326
3.2.2. Επισκόπηση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων	326
3.2.3. Load management	327
3.2.4. Εξαρτήματα	328
3.3. Περιγραφή στοιχείων ελέγχου	329
3.3.1. Σημασία ενδεικτικών λυχνιών LED	329
3.3.2. Οθόνη LCD	329
<b>4. Λειτουργία</b>	<b>331</b>
4.1. Ενεργοποιήστε το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων	331
4.2. Συνδέστε το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με την εφαρμογή για κινητά	331
4.3. Ξεκινήστε μια περίοδο φόρτισης	332
4.4. Διακοπή μιας περιόδου φόρτισης	334
<b>5. Συντήρηση και καθαρισμός</b>	<b>336</b>
5.1. Γενικά	336
5.2. Καθαρίστε την καμπίνα	336
<b>6. Αντιμετώπιση προβλημάτων</b>	<b>337</b>
6.1. Διαδικασίες αντιμετώπισης προβλημάτων	337
6.2. Αναφορά κωδικών σφαλμάτων	337
6.3. Πίνακας αντιμετώπισης προβλημάτων	338
6.4. Απενεργοποιήστε το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων	339
6.5. Μηνύματα εντοπισμού σφάλματος	340
<b>7. Τεχνικές Προδιαγραφές</b>	<b>341</b>
7.1. Τύπος φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων	341
7.2. Προδιαγραφές τροφοδοσίας AC	342
7.3. Προδιαγραφές εξόδου AC	342
7.4. Περιβάλλον	342
7.5. Μηχανικά δεδομένα	342
7.6. Προδιαγραφές μετρητή για φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με πιστοποίηση κατά MID	343
7.7. Συνδεσιμότητα	344



## 1. Σχετικά με αυτό το έγγραφο

### 1.1. Γενικά

Το παρόν εγχειρίδιο προορίζεται για τον χρήστη του AC φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων (σε αυτό το εγχειρίδιο αναφέρεται περαιτέρω ως φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων). Οι οδηγίες σε αυτό το εγχειρίδιο ισχύουν μόνο για ευρωπαϊκά μοντέλα. Οι εικόνες σε αυτό το εγχειρίδιο παρουσιάζουν το μοντέλο με πιστοποίηση CE.

### 1.2. Περιλαμβανόμενα έγγραφα / εξαρτήματα

Τα ακόλουθα έγγραφα και εξαρτήματα παραδίδονται με τον φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων και πρέπει να παραδοθούν στο χρήστη από τον τεχνικό εγκατάστασης:

- Κάρτα με κωδικό PIN του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων που μπορείτε να βρείτε στο Εγχειρίδιο οδηγιών εγκατάστασης
- Γενικές οδηγίες ασφάλειας
- Φυλλάδιο OEM πελάτη, με κωδικό QR προς την εφαρμογή χρήστη
- Απλουστευμένη δήλωση συμμόρφωσης
- Αναφορά βαθμονόμησης (ισχύει μόνο για μοντέλα μέτρησης με οθόνη)
- Κάρτα(ες) RFID



### 1.3. Πρόσθετα έγγραφα

Εκτός από αυτό το εγχειρίδιο, διατίθενται τα ακόλουθα έγγραφα:

- [Φυλλάδιο κατασκευαστή](#)
- [Οδηγίες για την εφαρμογή](#)
- [Δήλωση Συμμόρφωσης \(CE\)](#)

### 1.4. Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο

Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει ειδικές οδηγίες που επισημαίνονται με συγκεκριμένα σύμβολα. Επιδείξτε ιδιαίτερη προσοχή κατά τη χρήση αυτών των συμβόλων.

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ



#### Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο λόγω ηλεκτροπληξίας.

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ



#### Διάφορα

Κίνδυνος επικίνδυνων καταστάσεων που θα μπορούσαν να προκαλέσουν σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



### Διάφορα

Κίνδυνος επικίνδυνων καταστάσεων που μπορεί να προκαλέσουν μικροτραυματισμούς.

## ΠΡΟΣΟΧΗ



### Διάφορα

Κίνδυνος υλικής ζημιάς στον φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων, σε άλλο εξοπλισμό ή/και περιβαλλοντική ρύπανση.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Περιέχει σημαντικές πληροφορίες, παρατηρήσεις, προτάσεις ή συμβουλές.

Τα παρακάτω σύμβολα μπορούν να σας βοηθήσουν να πλοηγηθείτε ή να σας παράσχουν χρήσιμες πληροφορίες.



### Δείτε

Αναφορά σε άλλα εγχειρίδια ή σε άλλες σελίδες του παρόντος εγχειριδίου.



Πληροφορίες σχετικά με τον εξοπλισμό υποστήριξης που είναι απαραίτητος για μια διαδικασία.



Πληροφορίες σχετικά με προμήθειες (αναλώσιμα) που είναι απαραίτητα για μια διαδικασία.



Απαιτείται ηλεκτροτεχνική τεχνογνωσία, σύμφωνα με τους τοπικούς κανόνες.

## 2. Ασφάλεια

### 2.1. Γενικές οδηγίες ασφαλείας

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Εάν δείτε καπνό ή παρατηρήσετε μια μυρωδιά καμένου:

1. Κλείστε την παροχή ρεύματος.
2. Καθαρίστε την περιοχή γύρω από τον φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.
3. Επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκαταστάτη.

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Ελέγχετε τακτικά (οπτικά) το καλώδιο φόρτισης και το σύνδεσμο για ζημιές και/ή ελαττώματα. Εάν παρατηρήσετε ζημιά και/ή ελαττώματα:

1. Κλείστε την παροχή ρεύματος.
2. Διακόψτε τη χρήση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
3. Επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκαταστάτη.

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Μην ανοίγετε τη συσκευή. Υπάρχει περίπτωση να πάθετε ηλεκτροπληξία. Το άνοιγμα της συσκευής επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης.

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Μην βάζετε τα δάχτυλά σας ή άλλα αντικείμενα στο σύνδεσμο του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων. Υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να πάθετε ηλεκτροπληξία.

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Χρησιμοποιείτε πάντα το παρεχόμενο καλώδιο φόρτισης ή ένα εγκεκριμένο καλώδιο φόρτισης αντικατάστασης ίδιου τύπου. Ένα εξωτερικό καλώδιο μιας έκδοσης φορτιστή με πρίζα πρέπει υποχρεωτικά να έχει, τουλάχιστον, την ίδια ονομαστική ένταση ρεύματος με τον ενσωματωμένο μετατροπέα του χρησιμοποιημένου ηλεκτρικού οχήματος (μπορείτε να το ελέγξετε στο εγχειρίδιο χρήσης του ηλεκτρικού οχήματός σας). **Χρησιμοποιείτε πάντα πιστοποιημένα (IEC 62196-2:2016) και εγκεκριμένα καλώδια φόρτισης!**

Για να αποφύγετε τον κίνδυνο υπερθέρμανσης ή ηλεκτροπληξίας, μην χρησιμοποιείτε ποτέ καλώδια επέκτασης ή προσαρμογείς. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ αυτοσυναρμολογούμενα καλώδια φόρτισης.



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η χρήση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων και η εγκατάσταση από εσάς ως χρήστη πρέπει να περιορίζονται στις ενέργειες αυτές που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο. Εκτενέστερες ενέργειες πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης.

## ΠΡΟΣΟΧΗ



Βεβαιωθείτε ότι ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων συντηρείται και, σε περίπτωση ελαττωμάτων, επισκευάζεται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης.

## ΠΡΟΣΟΧΗ



Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

## 2.2. Συστάσεις

### ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας από 8 ετών και άνω και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εφόσον επιτηρούνται και έχουν λάβει οδηγίες για την ασφαλή χρήση της συσκευής και τους σχετικούς κινδύνους που πρέπει να κατανοήσουν. Μην αφήνετε τα παιδιά να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η εσφαλμένη εγκατάσταση και συντήρηση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων από εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης σύμφωνα με το εγχειρίδιο που παρέχεται με τον φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις και/ή σε σωματικό τραυματισμό.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η συναρμολόγηση, η εγκατάσταση και η συντήρηση της εγκατάστασης μπορούν να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένα άτομα.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων πρέπει να αφαιρεθεί και να απορριφθεί από εξειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης σύμφωνα με τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Εάν το καλώδιο φόρτισης είναι κατεστραμμένο, πρέπει να αντικατασταθεί από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης, ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή στο εγχειρίδιο εγκατάστασης, για την αποφυγή ηλεκτρικού κινδύνου.

## ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Εάν ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων τοποθετηθεί σε εσωτερικό χώρο, συνιστούμε για λόγους ασφαλείας να εγκαταστήσετε έναν ανιχνευτή καπνού κοντά στη συσκευή σε κατάλληλα σημεία.

## ΠΡΟΣΟΧΗ



- Βεβαιωθείτε ότι ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων είναι πάντα προσβάσιμος.

Μη χρησιμοποιείτε το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων και επικοινωνήστε αμέσως με τον αντιπρόσωπο πωλήσεών σας στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων χτυπήθηκε από κεραυνό.
- Σημειώθηκε ατύχημα ή πυρκαγιά στο φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων ή κοντά σε αυτόν.
- Έχει εισχωρήσει νερό στο φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Φυλάξτε αυτό το έγγραφο κοντά στο φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Δεν πρέπει ποτέ να αφαιρείτε ή να καλύπτετε τα αυτοκόλλητα οδηγιών και προειδοποιήσεων και πρέπει να είναι ευανάγνωστα καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων. Αντικαταστήστε αμέσως τις κατεστραμμένες ή μη αναγνώσιμες αυτοκόλλητες οδηγίες και προειδοποιήσεις.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Οι αλλαγές στο φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο κατόπιν έγγραφης άδειας του κατασκευαστή.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Διατηρείτε ενημερωμένο το λογισμικό του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων. Ελέγξτε την εφαρμογή χρήστη για κινητά σχετικά με το πώς να αποκτήσετε το πιο πρόσφατο λογισμικό του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

## 2.3. Ευθύνη

### 2.3.1. Ευθύνη του κατασκευαστή

Τα προϊόντα μας κατασκευάζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε ισχύουσας νομοθεσίας. Επομένως, παρέχονται με τη σήμανση- CE καθώς και όλα τα απαραίτητα έγγραφα που αποδεικνύουν ότι τα προϊόντα μας πληρούν τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας. Με γνώμονα την ποιότητα των προϊόντων μας, πραγματοποιούμε συνεχείς βελτιώσεις. Διατηρούμε επομένως, το δικαίωμα να αλλάξουμε τις προδιαγραφές που δηλώνονται στο παρόν έγγραφο.

Εμείς ως κατασκευαστής δεν φέρουμε ευθύνη στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Μη τήρηση των οδηγιών εγκατάστασης και συντήρησης της συσκευής.
- Μη τήρηση των οδηγιών χρήσης της συσκευής.
- Ελαττωματική ή ανεπαρκής συντήρηση της συσκευής.

### 2.3.2. Ευθύνη του τεχνικού εγκατάστασης

Ο τεχνικός εγκατάστασης είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση και την αρχική θέση σε λειτουργία του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων. Ο τεχνικός εγκατάστασης πρέπει να ακολουθήσει τις ακόλουθες οδηγίες:

- Διαβάστε και τηρήστε τις οδηγίες για το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων στα παρεχόμενα εγχειρίδια.
- Εγκαταστήστε το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τα πρότυπα.
- Πραγματοποιήστε την αρχική θέση σε λειτουργία και τυχόν απαραίτητους ελέγχους.
- Εξηγήστε την εγκατάσταση στον χρήστη.
- Εάν απαιτείται συντήρηση, προειδοποιήστε τον χρήστη για την υποχρέωση επιθεώρησης και συντήρησης σχετικά με το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.
- Παραδώστε στο χρήστη όλα τα εγχειρίδια, την κάρτα RFID και τον κωδικό pin του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

### 2.3.3. Ευθύνη του χρήστη

Για να διασφαλίσετε τη βέλτιστη λειτουργία του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων, τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες:

- Διαβάστε και τηρήστε τις οδηγίες για τη συσκευή στα παρεχόμενα εγχειρίδια πριν από τη χρήση αυτού του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

- Ζητήστε τη βοήθεια ενός εξουσιοδοτημένου τεχνικού εγκατάστασης για την εγκατάσταση και εκτέλεση της αρχικής θέσης σε λειτουργία.
- Ζητήστε από τον τεχνικό εγκατάστασης μια εξήγηση σχετικά με την εγκατάστασή σας.
- Αναθέστε τις απαραίτητες επιθεωρήσεις και συντήρηση σε εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης.
- Διατηρήστε τα εγχειρίδια σε καλή κατάσταση και κοντά στη συσκευή.

#### 2.4. Περιβαλλοντική πληροφορία



**Ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός θα πρέπει να συλλέγονται χωριστά σύμφωνα με την Οδηγία σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ – 2012/19/ΕΕ)**

Το σύμβολο (διαγραμμένος τροχήλατος κάδος απορριμμάτων,) στο προϊόν σας υποδεικνύει ότι δεν πρέπει να αναμιγνύετε ή απορρίπτετε το προϊόν με οικιακά απορρίμματα στο τέλος της χρήσης του.

Παραδώστε το προϊόν αυτό στο σημείο συλλογής αποβλήτων της τοπικής κοινότητας για ανακύκλωση.

Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με το κρατικό τμήμα απόρριψης αποβλήτων της χώρας σας.

Ο λανθασμένος χειρισμός των αποβλήτων μπορεί να έχει αρνητική επίδραση στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία λόγω δυνητικά επικίνδυνων ουσιών. Με τη συνεργασία σας για τη σωστή απόρριψη αυτού του προϊόντος, συμβάλλετε στην επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση και την ανάκτηση του προϊόντος και στην προστασία του περιβάλλοντος.

## 3. Περιγραφή του προϊόντος

### 3.1. Γενική περιγραφή

Ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων είναι μια συσκευή φόρτισης AC (Λειτουργία 3) που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας σε ένα ηλεκτρικό όχημα (EV) με το πρωτόκολλο φόρτισης CCS (Combo). Δεν επιτρέπεται η χρήση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων για φόρτιση οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού ή η χρήση του για οποιοδήποτε άλλο σκοπό.

Ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων προσφέρει εξατομικευμένες, έξυπνες και δικτυακές λύσεις φόρτισης για την εταιρεία ή το σπίτι σας. Ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων μπορεί να συνδεθεί στο διαδίκτυο μέσω WiFi, LAN ή προαιρετικά μέσω Δικτύου κινητής τηλεφωνίας 4G (LTE)<sup>51</sup>.

#### Κύριο όφελος

- Σχεδιασμός για εξοικονόμηση χώρου και ευκολία στην εγκατάσταση
- Έξυπνη λειτουργικότητα για βελτιστοποιημένη φόρτιση
- Ελεγχόμενο από το κινητό μέσω εφαρμογής για κινητά
- Ενημερώσεις λογισμικού εξ αποστάσεως
- Ευρεία γκάμα επιλογών συνδεσιμότητας
- Δυνατότητα λειτουργικότητας Load management

#### Κύρια χαρακτηριστικά

- Συμμόρφωση με τα πρότυπα IEC
- Μονοφασικό έως 7,4 kW / 32 A
- Τριφασικό έως 22 kW / 32 A
- Προστασία IP54, IK10
- Σύνδεσμοι τύπου 2, πρίζα με ή χωρίς κλείστρο ασφαλείας
- Ενσωματωμένη προστασία από υπερένταση, υπέρταση, υπόταση, σφάλμα γείωσης και υπερτάσεις

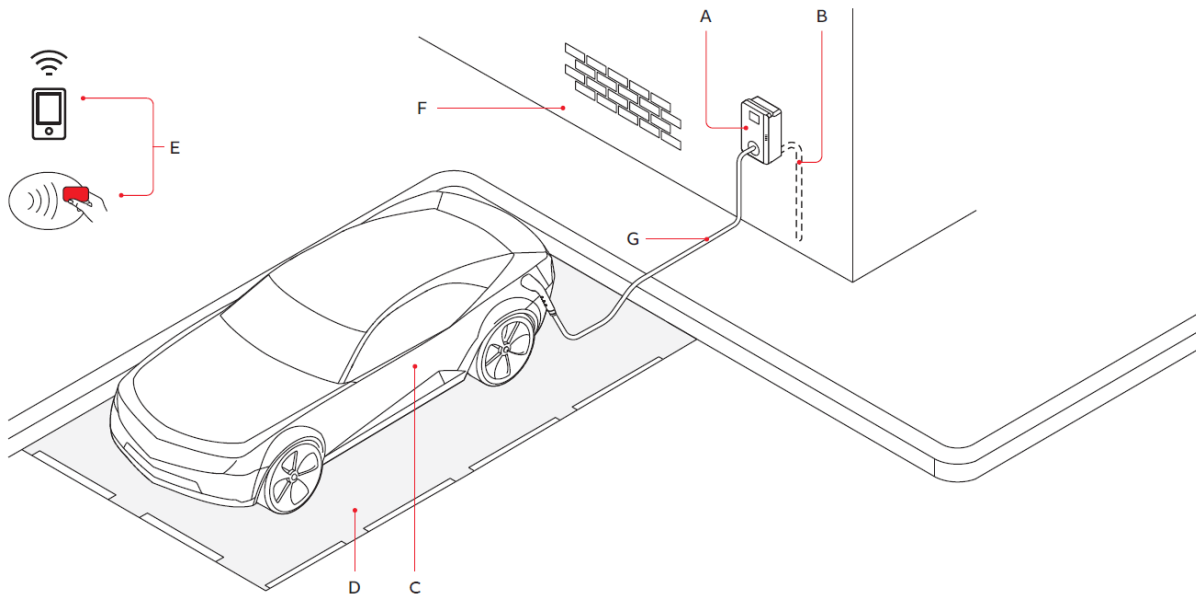
Ο αριθμός μοντέλου του προϊόντος βρίσκεται στο πλάι του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων στην ετικέτα του προϊόντος (βλ. ενότητα 7.1).

---

<sup>51</sup> Δεν διατίθεται σε όλα τα μοντέλα φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

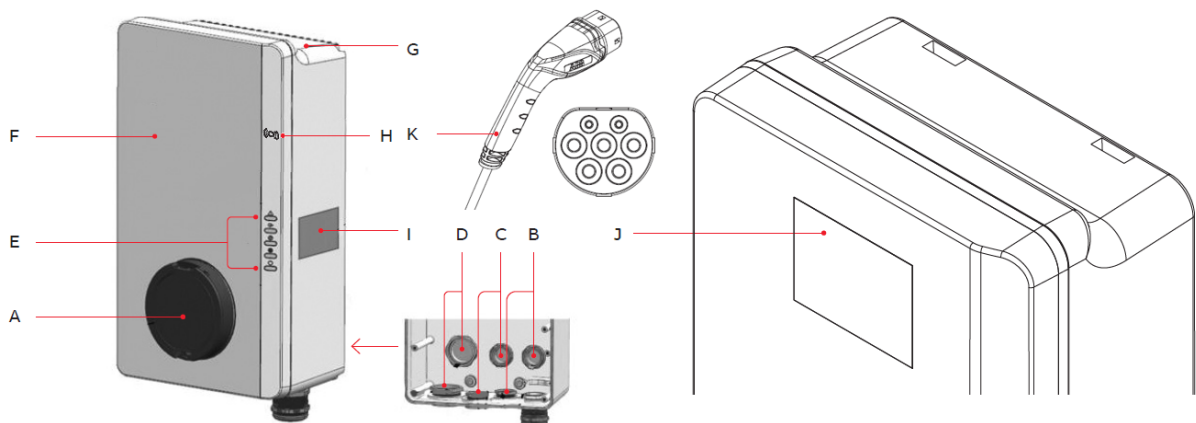
## 3.2. Επισκόπηση

### 3.2.1. Επισκόπηση του συστήματος



Ετικέτα	Εξάρτημα	Λειτουργία
A	Φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων	Ανατρέξτε στην ενότητα 3.1.
B	Είσοδος δικτύου AC	Για την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας στον φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.
C	Ηλεκτρικό όχημα	Το ηλεκτρικό όχημα του οποίου οι μπαταρίες πρέπει να φορτιστούν.
D	Θέση στάθμευσης	Θέση ηλεκτρικού οχήματος κατά την περίοδο φόρτισης.
E	Κάρτα RFID ή smartphone	Για την εξουσιοδότηση του χρήστη αναφορικά με τη χρήση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.
F	Κατασκευή	Για την εγκατάσταση και στερέωση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων στη θέση του.
G	Καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος	Για την αγωγή του ρεύματος από το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων στο ηλεκτρικό όχημα.

### 3.2.2. Επισκόπηση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων



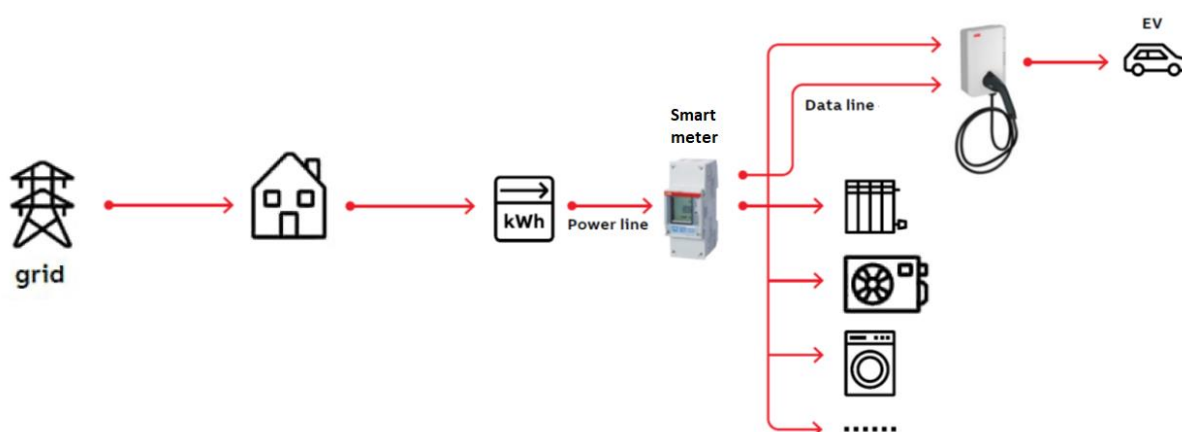
Ετικέτα	Εξάρτημα	Λειτουργία
A	Πρίζα	Για τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος (τύπου 2). Μόνο για μοντέλα φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων που διαθέτουν σύνδεση πρίζας.

	Είσοδος θήκης	Για την αποθήκευση του συνδέσμου φόρτισης. Μόνο για μοντέλα φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων που διαθέτουν σταθερό καλώδιο φόρτισης.
B, C και D	Ανοίγματα	Ανοίγματα για τα καλώδια που μπαίνουν στο φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.
E	Ενδεικτικές λυχνίες LED	Για την προβολή της κατάστασης του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων και της περιόδου φόρτισης. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.3.1.
F	Κάλυμμα καμπίνας	Για την αποτροπή πρόσβασης του χρήστη στα μέρη εγκατάστασης και συντήρησης του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.
G	Περίβλημα	Για τη μείωση της προσβασιμότητας μη εξειδικευμένων ατόμων στο εσωτερικό του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.
H	Μονάδα ανάγνωσης	RFID Για την εξουσιοδότηση της έναρξης ή της διακοπής της περιόδου φόρτισης με κάρτα RFID.
I	Ετικέτα προϊόντος	Για την προβολή των στοιχείων ταυτοποίησης και του τύπου του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων. Δείτε την 7.1.
I	Οθόνη	Για την προβολή της κατάστασης του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων και της περιόδου φόρτισης. Παρέχεται μόνο σε μοντέλα φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων που διαθέτουν επιλογή οθόνης.
K	Σύνδεσμος φόρτισης	Σύνδεσμος φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος τύπου 2.

### 3.2.3. Load management

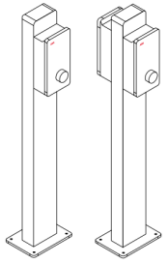
Ένας αριθμός μεγάλων ηλεκτρικών καταναλωτικών συσκευών στο σπίτι σας (όπως, για παράδειγμα, πλυντήριο ρούχων, πλυντήριο πιάτων, αντλία θερμότητας κ.λπ.) μοιράζονται την ίδια σύνδεση δικτύου, η οποία έχει μέγιστη δυνατότητα παροχής ισχύος. Η συνολική ζήτηση ισχύος των ηλεκτρικών καταναλωτικών συσκευών που χρησιμοποιούν τη σύνδεση στο δίκτυο δεν πρέπει να υπερβαίνει την ηλεκτρική ισχύ του δικτύου. Αυτό είναι αυτό που αναφέρεται ως load management. Το χαρακτηριστικό load management του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων αποτρέπει την υπέρβαση της δυνατότητας παροχής ισχύος του δικτύου από το σύστημα και τη βλάβη των ασφαλειών κατά τη φόρτιση του ηλεκτρικού σας οχήματος. Σε περιόδους υψηλής ζήτησης ρεύματος, ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων θα διακόψει την περίοδο φόρτισης ή θα μειώσει την ισχύ εξόδου φόρτισης. Η περίοδος φόρτισης θα ξεκινήσει εκ νέου όταν υπάρχει διαθεσιμότητα στο δίκτυο.

Για το χαρακτηριστικό load management απαιτείται εξωτερικός (Εξυπνος) μετρητής ενέργειας. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο εάν θέλετε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το χαρακτηριστικό load management.



### 3.2.4. Εξαρτήματα

Τα ακόλουθα εξαρτήματα είναι διαθέσιμα για το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.



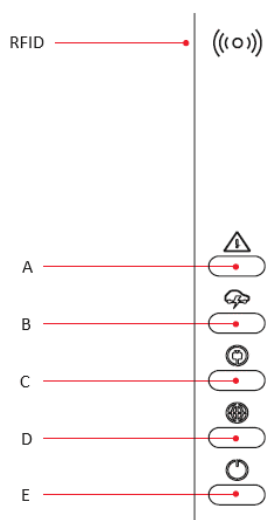
Μεταλλική ορθογώνια βάση στήριξης TAC για 1 ή 2 φορτιστές, back to back ανεξάρτητη, συμπεριλαμβανομένης της πλάκας βάσης.

Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο εάν ενδιαφέρεστε ή θέλετε να λάβετε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη βάση στήριξης.



### 3.3. Περιγραφή στοιχείων ελέγχου

#### 3.3.1. Σημασία ενδεικτικών λυχνιών LED



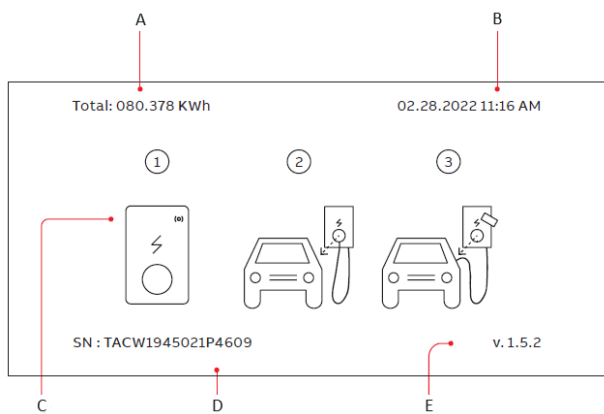
Ετικέτα		Κατάσταση του LED	Κατάσταση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων
A	Λυχνία LED σφαλμάτων	Ενεργοποιημένη	Σφάλμα
		Απενεργοποιημένη	Δεν υπάρχει σφάλμα
B	Λυχνία LED φόρτισης	Ενεργοποιημένη	Το ηλεκτρικό όχημα έχει φορτιστεί πλήρως ή η φόρτιση έχει διακοπεί
		Απενεργοποιημένη	Δεν φορτίζει
		Αναβοσβήνει	Φόρτιση
C	Λυχνία LED σύνδεσης ηλεκτρικού οχήματος	Ενεργοποιημένη	Ένα αυτοκίνητο είναι συνδεδεμένο. Η σύνδεση έχει εξουσιοδοτηθεί.
		Απενεργοποιημένη	Δεν υπάρχει κανένα συνδεδεμένο αυτοκίνητο
		Αναβοσβήνει	Ένα αυτοκίνητο είναι συνδεδεμένο, αναμονή για εξουσιοδότηση
D	Λυχνία LED σύνδεσης στο διαδίκτυο	Ενεργοποιημένη	Συνδεδεμένος στο διαδίκτυο
		Απενεργοποιημένη	Δεν είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο
		Αναβοσβήνει	Προσπάθεια δημιουργίας σύνδεσης στο διαδίκτυο
E	Λυχνία LED ενεργοποίησης/απενεργοποίησης φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων	Ενεργοποιημένη	Ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων είναι ενεργοποιημένος
		Απενεργοποιημένη	Ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων είναι απενεργοποιημένος
		Αναβοσβήνει	Ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων βρίσκεται στο στάδιο της εγκατάστασης

#### 3.3.2. Οθόνη LCD<sup>52</sup>

Η οθόνη προβάλλει την οθόνη Αναμονής/Αδράνειας όταν ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων βρίσκεται σε κατάσταση αδράνειας. Σε αυτήν την κατάσταση, ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων είναι διαθέσιμος για μια περίοδο φόρτισης.

<sup>52</sup> Ισχύει μόνο για μοντέλα φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με οθόνη.

Συνολική παρεχόμενη ενέργεια  
B Ημερομηνία  
C Οδηγός  
D Σειριακός αριθμός  
E Έκδοση υλικολογισμικού φορτιστή



## 4. Λειτουργία

### 4.1. Ενεργοποιήστε το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων

1. Κλείστε το διακόπτη (συνήθως βρίσκεται στο ντουλάπι του ηλεκτρικού μετρητή σας) που τροφοδοτεί με ηλεκτρική ενέργεια το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Ο τεχνικός εγκατάστασης πρέπει να σας ενημερώσει σχετικά με το διακόπτη και τη θέση αυτού, που προορίζεται για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της τροφοδοσίας με ηλεκτρική ενέργεια του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

Συνιστούμε ιδιαίτερα να τοποθετείται πάνω ή κοντά στο διακόπτη μια ετικέτα, που να υποδεικνύει ότι αυτός ο διακόπτης προορίζεται για το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

- Ενεργοποιείται η τροφοδοσία ισχύος.
- Ξεκινά μια σειρά από αυτοελέγχους για να διασφαλιστεί ότι ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων λειτουργεί σωστά και με ασφάλεια. Η λυχνία LED ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αναβοσβήνει.
- Εάν ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων δεν εντοπίσει προβλήματα, ανάβει η λυχνία LED ενεργοποίησης/απενεργοποίησης. Ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων είναι έτοιμος για χρήση.
- Εάν ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων εντοπίσει πρόβλημα, ανάβει η λυχνία LED σφαλμάτων. Εμφανίζεται ένας κωδικός σφάλματος στην εφαρμογή για κινητά. Ανατρέξτε στην ενότητα 6.3 για μια επισκόπηση των κωδικών σφάλματος.

### 4.2. Συνδέστε το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με την εφαρμογή για κινητά



**Δείτε** το φυλλάδιο οδηγιών/ασφάλειας, που περιλαμβάνεται με τον φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων, για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή για κινητά και τον τρόπο εγκατάστασής της.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Μην χάσετε τον κωδικό PIN. Σε περίπτωση απώλειας, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

### 4.3. Ξεκινήστε μια περίοδο φόρτισης

#### ΠΡΟΣΟΧΗ



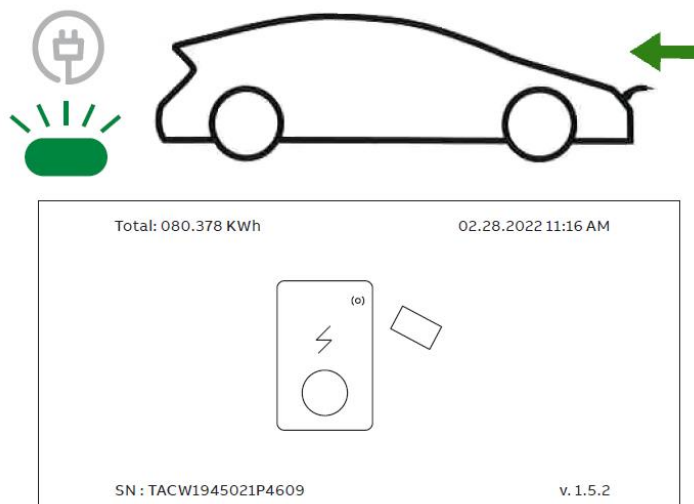
Κατά την περίοδο φόρτισης, μην αποσυνδέετε το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος από τη σύνδεση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων και/ή το ηλεκτρικό όχημα. Υπάρχει κίνδυνος βλάβης του συνδέσμου του ηλεκτρικού οχήματος και της πρίζας (εάν υπάρχει) του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



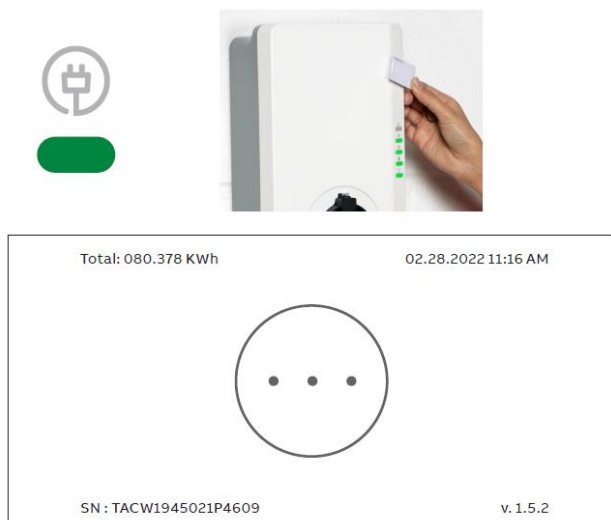
Οι ενδεικτικές λυχνίες LED δείχνουν την κατάσταση της περιόδου φόρτισης.

1. Συνδέστε το ηλεκτρικό όχημα στον φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με το καλώδιο φόρτισης. Όταν εντοπιστεί το ηλεκτρικό σας όχημα, η ένδειξη σύνδεσης ηλεκτρικού οχήματος θα αναβοσβήσει με πράσινο χρώμα. Εάν έχετε ένα μοντέλο φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με οθόνη, η οθόνη εμφανίζει την οθόνη «Εξουσιοδότηση».



Ένδειξη σύνδεσης Ηλεκτρικού οχήματος – Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα

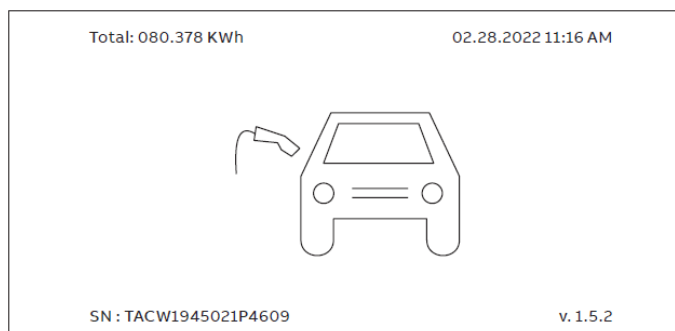
2. Χρησιμοποιήστε την κάρτα RFID ή την εφαρμογή για κινητά για να εξουσιοδοτήσετε τη χρήση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων. Ξεκινά η εξουσιοδότηση της σύνδεσης με το ηλεκτρικό όχημα. Όταν ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων έχει εξουσιοδοτηθεί (ακούγεται μία φορά ένα ηχητικό σήμα της κάρτας RFID), η ένδειξη θα ανάψει με πράσινο χρώμα. Εάν έχετε ένα μοντέλο φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με οθόνη, εμφανίζεται η οθόνη «Προετοιμασία για φόρτιση».



Ένδειξη σύνδεσης ηλεκτρικού οχήματος – Ανάβει σε πράσινο χρώμα

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η οθόνη προβάλλει την οθόνη «Εξουσιοδότηση» όταν η περίοδος φόρτισης είναι εξουσιοδοτημένη αλλά το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος δεν είναι συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό όχημα (η ένδειξη σύνδεσης ηλεκτρικού οχήματος είναι απενεργοποιημένη):



Συνδέστε το ηλεκτρικό όχημα στον φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με το καλώδιο φόρτισης και η φόρτιση ξεκινά.

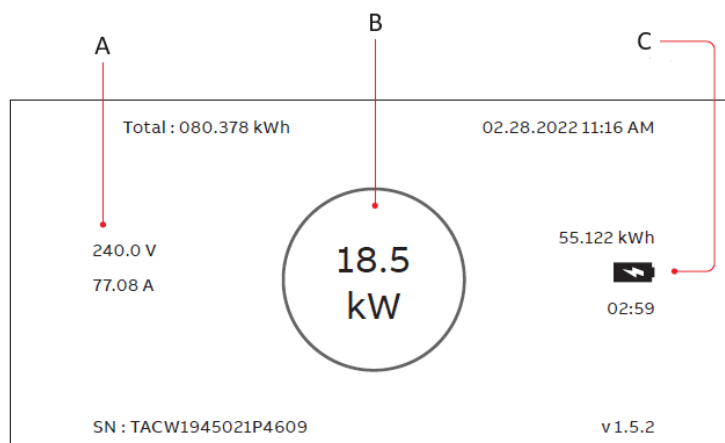
- Όταν ξεκινήσει η φόρτιση, η ένδειξη φόρτισης θα αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα.



Ένδειξη φόρτισης – Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα

Εάν έχετε ένα μοντέλο φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με οθόνη, εμφανίζεται η οθόνη «Φόρτιση» κατά την περίοδο φόρτισης.

- A Τάση και ρεύμα σε πραγματικό χρόνο
- B Ενεργός ισχύς σε πραγματικό χρόνο
- C Παρεχόμενη ενέργεια και διάρκεια περιόδου φόρτισης



Για τριφασικούς φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων, η τάση και το ρεύμα σε πραγματικό χρόνο θα εμφανίζονται ανά φάση.

#### 4.4. Διακοπή μιας περιόδου φόρτισης

##### ΠΡΟΣΟΧΗ



Κατά την περίοδο φόρτισης, μην αποσυνδέετε το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος από τη σύνδεση του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων και/ή από το ηλεκτρικό όχημα, εκτός εάν έχετε εξουσιοδοτήσει τη λήξη της περιόδου φόρτισης με την κάρτα RFID σας ή μέσω της εφαρμογής για κινητά.

##### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



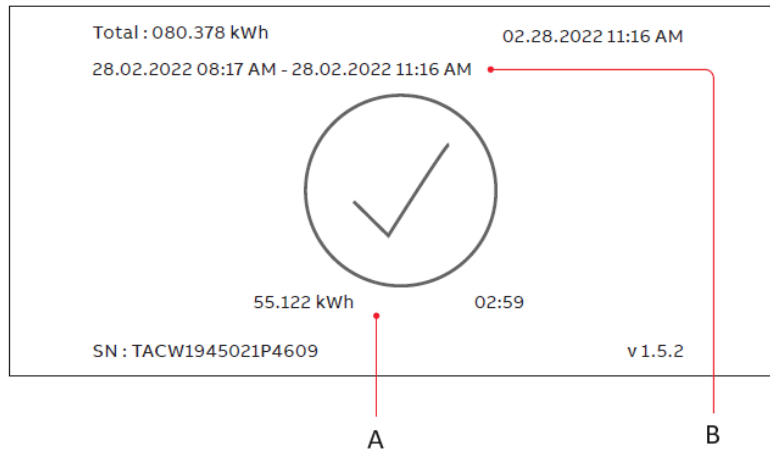
Εάν αποσυνδέσετε το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος κατά τη διάρκεια της περιόδου φόρτισης, ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων διακόπτει αυτόματα τη φόρτιση.

1. Επιλέξτε έναν από τους δύο τρόπους για να τερματίσετε την περίοδο φόρτισης.
  - Περιμένετε μέχρι να ολοκληρωθεί η περίοδος φόρτισης.
    - Η εφαρμογή για κινητά δείχνει ότι το ηλεκτρικό όχημα είναι πλήρως φορτισμένο.
    - Η λυχνία LED φόρτισης είναι αναμμένη.
    - Εάν ο φορτιστής σας ηλεκτρικών οχημάτων διαθέτει οθόνη, η οθόνη δείχνει ότι το ηλεκτρικό όχημα είναι πλήρως φορτισμένο.



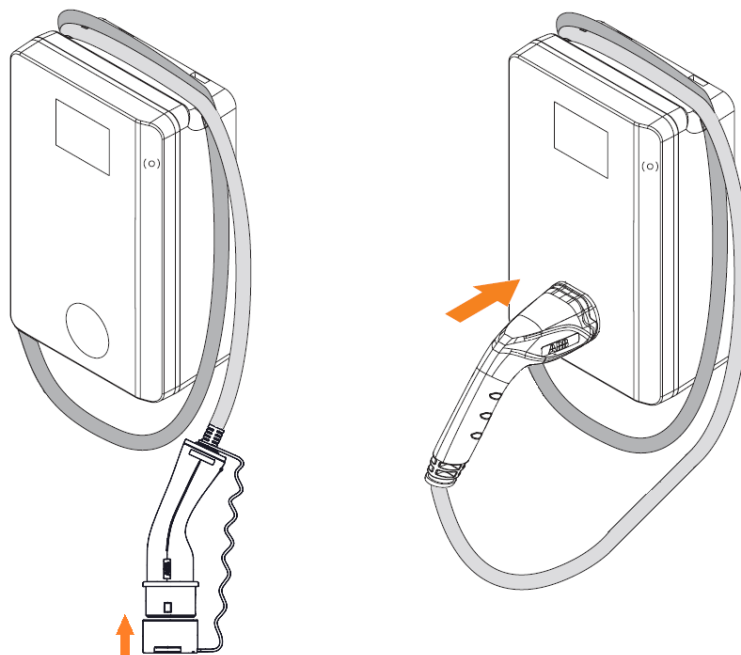
Ένδειξη φόρτισης – Ανάβει πράσινο

A Παρεχόμενη ενέργεια και διάρκεια της περιόδου φόρτισης  
B Ώρα έναρξης και λήξης



Όταν ολοκληρωθεί η περίοδος φόρτισης, ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων σταματά τη φόρτιση.

- Εξουσιοδοτήστε τη λήξη της περιόδου φόρτισης με την κάρτα RFID ή την εφαρμογή σας για κινητά.
2. Αποσυνδέστε από το ηλεκτρικό όχημα το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων και εάν ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων διαθέτει πρίζα, αποσυνδέστε το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων από τον φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.
  3. Τυλίξτε το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος γύρω από το περίβλημα.
  4. Προστατέψτε το σύνδεσμο φόρτισης καλύπτοντας τον με το καπάκι σκόνης ή αποθηκεύστε το σύνδεσμο φόρτισης συνδέοντας τον στην πρίζα του φορτιστή.



## 5. Συντήρηση και καθαρισμός

### 5.1. Γενικά

Ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων απαιτεί ελάχιστη έως καθόλου συντήρηση. Ελέγχετε τακτικά το σταθερά συνδεδεμένο καλώδιο φόρτισης, το σύνδεσμο φόρτισης και τη βάση του συνδέσμου φόρτισης για ζημιές, φθορά, μόλυνση και υγρασία.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



- Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο τεχνικό.
- Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά ή φθαρμένα εξαρτήματα με γνήσια ανταλλακτικά.
- Κρατήστε το μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό σε απόσταση ασφαλείας κατά τη διάρκεια της συντήρησης.

### 5.2. Καθαρίστε την καμπίνα



- Χρησιμοποιείτε μόνο καθαριστικά με pH μεταξύ 6 και 8.
- Μη χρησιμοποιείτε καθαριστικά με λειαντικά συστατικά.
- Μη χρησιμοποιείτε λειαντικά εργαλεία.
- Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από ακατάλληλες μεθόδους καθαρισμού.

Όταν χρειάζεται καθαρισμός:

- Εφαρμόστε ένα ουδέτερο ή ασθενές αλκαλικό διάλυμα καθαρισμού και αφήστε το να μουλιάσει.
- Ξεπλύνετε με νερό βρύσης χαμηλής πίεσης για να αφαιρέσετε την επίμονη βρωμιά.
- Αφαιρέστε τη βρωμιά με το χέρι με ένα μη υφασμένο νάιλον επίθεμα.
- Ελέγξτε την επίστρωση για ζημιές.
- Εάν χρειαστεί, εφαρμόστε κεριά στο μπροστινό μέρος για επιπλέον προστασία και γυαλάδα.

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Μη χρησιμοποιείτε πίδακες νερού υψηλής πίεσης στο φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων. Μπορεί να διαρρεύσει νερό στην καμπίνα και να προκαλέσει ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα.



## 6. Αντιμετώπιση προβλημάτων

### 6.1. Διαδικασίες αντιμετώπισης προβλημάτων



Εάν ο φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων εντοπίσει πρόβλημα, ανάβει η λυχνία LED σφαλμάτων.

Η εφαρμογή για κινητά και η οθόνη<sup>53</sup> εμφανίζει τον κωδικό σφάλματος. Για τη σημασία του κωδικού σφάλματος, δείτε την ενότητα 6.3.

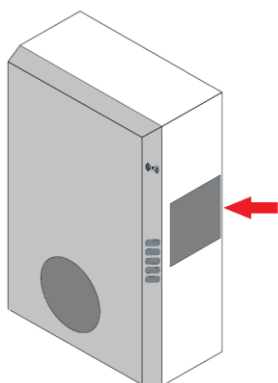
- Προσπαθήστε να επιλύσετε το πρόβλημα με τη βοήθεια των πληροφοριών του εγγράφου.
- Εάν δεν μπορείτε να επιλύσετε το πρόβλημα, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.

### 6.2. Αναφορά κωδικών σφαλμάτων

Εάν δεν εμφανίζεται κωδικός σφάλματος, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή τον πιστοποιημένο τεχνικό που εγκατέστησε τον φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων. Σημειώστε τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Κωδικός σφάλματος
- Μοντέλο φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων
- Αριθμός εξαρτήματος
- Σειριακός αρ. της συσκευής

Μπορείτε να βρείτε αυτές τις πληροφορίες στην πινακίδα τύπου που βρίσκεται στο πλάι του φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.



Σημειώστε τον σειριακό αριθμό του προϊόντος σας παρακάτω:

<sup>53</sup> Ισχύει μόνο για μοντέλα φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με οθόνη.

### 6.3. Πίνακας αντιμετώπισης προβλημάτων

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Εντοπισμός ρεύματος διαρροής (0x0002)	Υπάρχει ρεύμα διαρροής (30mA AC ή 6mA DC) στο κύκλωμα φόρτισης. Ρεύμα διαρροής προς τη γη.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Απενεργοποιήστε τον εξοπλισμό τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων (EVSE). Ανατρέξτε στην ενότητα 6.4.</li> <li>2. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.</li> </ol>
Απουσία PE ή εναλλαγή ουδέτερου και φάσης (0x0004)	Δεν έχει γίνει σωστή σύνδεση του αγωγού γείωσης του εξοπλισμού τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων ή έχει πραγματοποιηθεί εναλλαγή μεταξύ του ουδέτερου και των καλωδίων φάσης.	Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
Υπέρταση (0x0008)	Η μέγιστη τάση στην είσοδο ισχύος είναι πολύ υψηλή.	Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
Υπόταση (0x0010)	Η τάση στην είσοδο ισχύος δεν επαρκεί.	Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
Υπερένταση (0x0020)	Υπάρχει υπερφόρτωση στην πλευρά του ηλεκτρικού οχήματος.	Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
Σοβαρή υπερένταση (0x0040)	Υπάρχει υπερφόρτωση στην πλευρά του ηλεκτρικού οχήματος.	Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
Υπερθέρμανση (0x0080)	Η εσωτερική θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ελέγξτε τη θερμοκρασία λειτουργίας που αναγράφεται στην επικέτα του προϊόντος. Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι πολύ υψηλή, ο εξοπλισμός τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων θα μειώσει αυτόματα το ρεύμα εξόδου.</li> <li>2. Εάν είναι απαραίτητο, εγκαταστήστε τον εξοπλισμό τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων σε θέση με χαμηλότερη θερμοκρασία περιβάλλοντος.</li> <li>3. Εάν δεν μπορείτε να λύσετε το πρόβλημα, μην χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.</li> </ol>
Βλάβη ηλεκτρονόμου ισχύος (0x0400)	Η επαφή του ηλεκτρονόμου εντοπίστηκε σε εσφαλμένη κατάσταση ή έχει υποστεί βλάβη.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εξετάστε την επαφή του ηλεκτρονόμου.</li> <li>2. Εάν χρειαστεί, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.</li> </ol>
Αστοχία εσωτερικής επικοινωνίας (0x0800)	Δεν είναι δυνατή η επικοινωνία μεταξύ των εσωτερικών πλακετών του εξοπλισμού τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συνδέστε τον εξοπλισμό τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων στο διαδίκτυο.</li> <li>2. Ελέγξτε την ισχύ του σήματος WiFi στη θέση εγκατάστασης</li> <li>3. Ελέγξτε τη σύνδεση της κάρτας Nano-SIM και την ισχύ του σήματος 4G στη θέση εγκατάστασης.</li> </ol>
Αστοχία ηλεκτρονικού κλειδώματος (0x1000)	Σφάλμα κλειδώματος/ξεκλειδώματος του συνδέσμου φόρτισης.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εξετάστε τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος.</li> <li>2. Εάν χρειαστεί, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.</li> </ol>

Πρόβλημα (κωδικός σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Απουσία φάσης (0x2000)	Λείπουν μία ή περισσότερες φάσεις.	Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
Απώλεια επικοινωνίας με Modbus (0x4000)	Η επικοινωνία με το Modbus έχει χαθεί.	Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο του κατασκευαστή ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
Η οθόνη δείχνει ότι το ηλεκτρικό όχημα δεν είναι έτοιμο για την περίοδο φόρτισης ή η εφαρμογή για κινητά εμφανίζει το μήνυμα «αναμονή για ηλεκτρικό όχημα»	Το ηλεκτρικό όχημα δεν είναι διαθέσιμο	Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό όχημα: 1. Αποσυνδέστε το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος από το ηλεκτρικό όχημα. 2. Συνδέστε ξανά το καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος στο ηλεκτρικό όχημα.
Το ηλεκτρικό όχημα δεν φορτίζει	Υπάρχει πρόβλημα με τον εξοπλισμό τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων	1. Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ισχύος του εξοπλισμού τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων είναι ενεργοποιημένη. 2. Εξετάστε τον εξοπλισμό τροφοδοσίας ηλεκτρικών οχημάτων για να διαπιστώσετε εάν λειτουργεί σωστά. 3. Εξετάστε την εφαρμογή για κινητά και τη λυχνία LED φόρτισης για να βεβαιωθείτε ότι η περίοδος φόρτισης είναι εξουσιοδοτημένη. 4. Εκκινήστε την περίοδο φόρτισης.
	Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ελαττωματικό.	1. Εξετάστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Εάν το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ελαττωματικό, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
Η διαδικασία σύνδεσης με το ηλεκτρικό όχημα ή εξουσιοδότησης αποτυγχάνει	Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ελαττωματικό.	1. Εξετάστε το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Εάν το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος είναι ελαττωματικό, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
	Το καλώδιο φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος δεν έχει συνδεθεί σωστά.	1. Εξετάστε τη σύνδεση του καλωδίου φόρτισης του ηλεκτρικού οχήματος. 2. Εάν χρειαστεί, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας ή με εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
	Υπάρχει πρόβλημα με την εφαρμογή για κινητά ή την κάρτα RFID.	1. Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγγραφεί στην εφαρμογή για κινητά. 2. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε την κάρτα RFID που σας παρέχεται. 3. Βεβαιωθείτε ότι η κάρτα RFID έχει προστεθεί στην εφαρμογή για κινητά. 4. Εκκινήστε την εφαρμογή για κινητά. 5. Ξεκινήστε τη διαδικασία εξουσιοδότησης.

#### 6.4. Απενεργοποιήστε το φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων

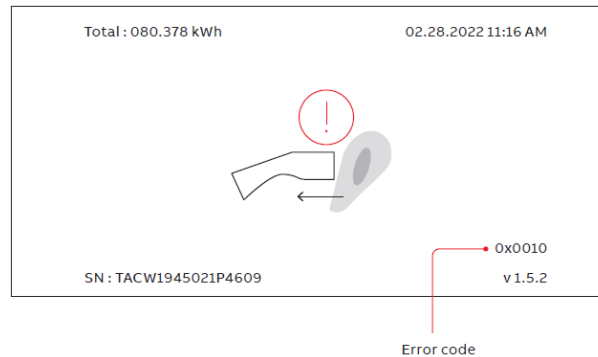
1. Απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος στο φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων ρυθμίζοντας τον διακόπτη κυκλώματος<sup>54</sup> στη θέση off (απενεργοποίηση).
2. Περιμένετε για τουλάχιστον 1 λεπτό.

<sup>54</sup> Συνήθως βρίσκεται στο ντουλάπι του ηλεκτρικού μετρητή σας, δείτε επίσης την ενότητα 4.1.

## 6.5. Μηνύματα εντοπισμού σφάλματος<sup>55</sup>

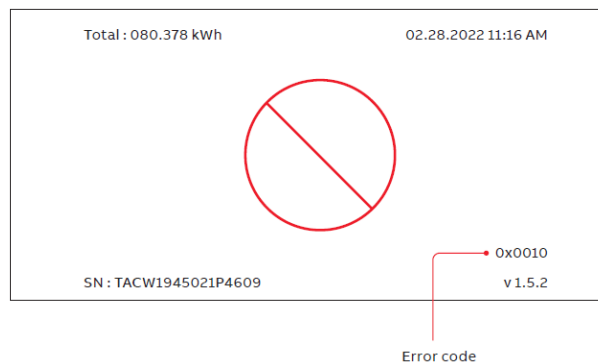
Η οθόνη εμφανίζει διαφορετικές εικόνες εντοπισμού βλάβης, ανάλογα με τον τύπο της βλάβης.

Αποσυνδέστε το καλώδιο φόρτισης και συνδέστε το ξανά:



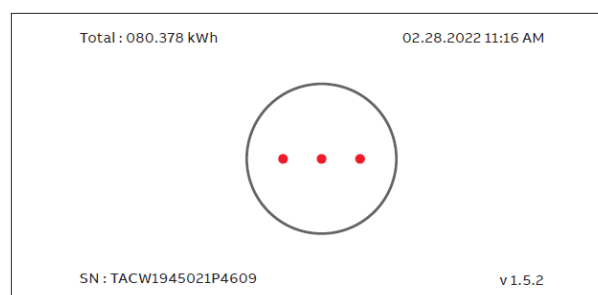
Κωδικός σφάλματος, δείτε την ενότητα 6.3

Επικοινωνήστε με τον πάροχο υπηρεσιών σας:



Κωδικός σφάλματος, δείτε την ενότητα 6.3

Το ηλεκτρικό όχημα δεν είναι έτοιμο για περίοδο φόρτισης:



<sup>55</sup> Ισχύει μόνο για μοντέλα φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με οθόνη.

## 7. Τεχνικές Προδιαγραφές

### 7.1. Τύπος φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων

Το μοντέλο του Φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων είναι ένας κωδικός.  
Ο κωδικός αποτελείται από 10 ενότητες: A1 – A10.

Ενότητα κωδικού	Περιγραφή	Τιμή	Έννοια τιμής
A1	Εμπορική ονομασία	Terra AC	-
A2	Τύπος	W	Wall-box
A3	Ισχύς εξόδου	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Τύπος καλωδίου ή πρίζα	G	Καλώδιο τύπου 2
		T	Πρίζα τύπου 2
		S	Πρίζα τύπου 2 με κλείστρο ασφαλείας
A5	Μήκος καλωδίου	-	Δεν υπάρχει καλώδιο
		5	5 m
A6	Εξουσιοδότηση	R	Με δυνατότητα RFID
A7	Ethernet	-	Μονή θύρα
		D	αλυσιδωτή σύνδεση
A8	Μέτρηση	M	Πιστοποιημένη (μόνο με οθόνη)
		-	Δεν είναι πιστοποιημένη
A9	Υποδοχή SIM	C	Ναι
		-	Όχι
A10	Οθόνη	D	Ναι
		-	Όχι

#### Παράδειγμα

Terra AC W22-S-R-0

- A1 = Εμπορική ονομασία = Terra AC
- A2 = Τύπος = Wall-box
- A3 = 22, Ισχύς εξόδου = 22 kW
- A4 = Τύπος καλωδίου, πρίζα = πρίζα τύπου 2 με κλείστρο ασφαλείας
- A5 = δεν ισχύει για την έκδοση πρίζας
- A6 = εξουσιοδότηση = με δυνατότητα RFID
- A7 = Ethernet = μονή
- A8 = μέτρηση = μη πιστοποιημένο
- A9 = Υποδοχή SIM = διαθέσιμη
- A10 = οθόνη = μη διαθέσιμη
- Το «0» είναι ένα κενό πεδίο

## 7.2. Προδιαγραφές τροφοδοσίας AC

Παράμετρος	Προδιαγραφή
Συστήματα γείωσης	TNC, TNC-S TNS TT IT
Συχνότητα	50 Hz – 60 Hz
Κατηγορία υπέρτασης	Κατηγορία III
Προστασία	Υπερένταση Υπέρταση Υπόταση Σφάλμα γείωσης, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας από διαρροή DC Προστασία ολοκληρωμένου κυκλώματος από υπερτάσεις
Σύνδεση ισχύος εισόδου AC	μονοφασική ή τριφασική
Τάση εισόδου (μονοφασική)	220 έως 240 VAC
Τάση εισόδου (τριφασική)	380 έως 415 VAC
Κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής	4,0 W (4,6 W κατά MID)
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος (μονοφασικό)	7,4 kW (32 A)
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος (τριφασικό)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Προστασία από σφάλματα γείωσης	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. Προδιαγραφές εξόδου AC

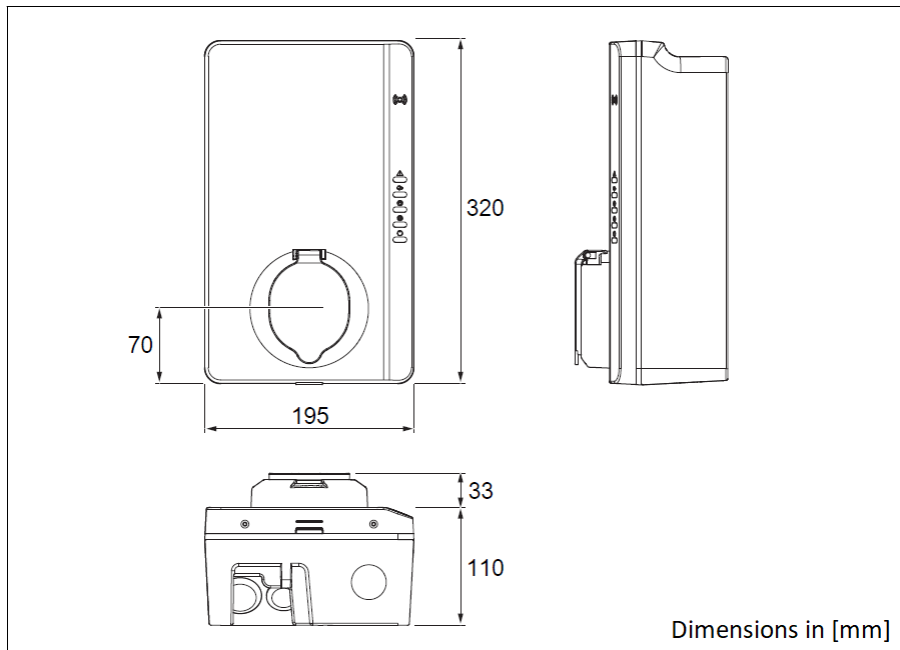
Παράμετρος	Προδιαγραφή
Εύρος τάσης εξόδου AC (μονοφασική)	220 – 240 V AC
Εύρος τάσης εξόδου AC (τριφασική)	380 – 415 V AC
Πρότυπο σύνδεσης	<ul style="list-style-type: none"><li>• Καλώδιο τύπου 2</li><li>• Πρίζα τύπου 2</li><li>• Πρίζα τύπου 2 με κλείστρο ασφαλείας</li></ul> Σύμφωνα με IEC 62196-1, IEC 62196-2
Μέγιστη ισχύς εξόδου (μονοφασική)	7,4 kW
Μέγιστη ισχύς εξόδου (τριφασική)	22 kW

## 7.4. Περιβάλλον

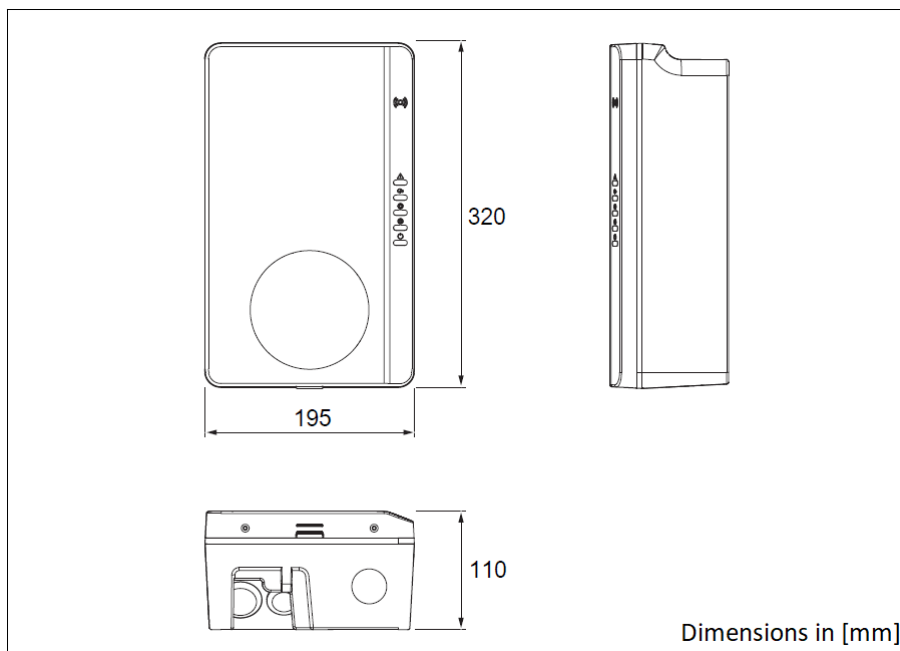
Παράμετρος	Τιμή
Προστασία από εισχώρηση	IP54
Εύρος θερμοκρασίας – Λειτουργία	-35 °C έως +50 °C
Εύρος θερμοκρασίας – Λειτουργία για μοντέλα με πιστοποίηση κατά MID	-30 °C έως +55 °C
Εύρος θερμοκρασίας – Φύλαξη	-40 °C έως +80 °C
Σχετική υγρασία	< 95 %, RH – χωρίς συμπύκνωση
Υψόμετρο	2000 m (μεγ.)
Συνθήκες φύλαξης	Εσωτερικός χώρος, ξηρή ατμόσφαιρα

## 7.5. Μηχανικά δεδομένα

Παράμετρος	Τιμή
Βάρος (κατά προσέγγιση)	7,0 kg (ανάλογα με τον αριθμό του προϊόντος)
Προστασία από μηχανικές κρούσεις (περίβλημα και οθόνη)	IK10 IK8+ για θερμοκρασία λειτουργίας κάτω από -30 °C Σύμφωνα με IEC 62262
Στάθμη θορύβου	Χαμηλότερη από 35 dB



Διαστάσεις: Φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων με πρίζα



Διαστάσεις: Φορτιστής ηλεκτρικών οχημάτων με καλώδιο φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος

### 7.6. Προδιαγραφές μετρητή για φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων με πιστοποίηση κατά MID

Παράμετρος στην οδηγία 2014/32/ΕΕ	Προδιαγραφή
Μηχανικό περιβάλλον	M1
Ηλεκτρομαγνητικό Περιβάλλον	Ασήμαντες δονήσεις και κρούσεις E2

## 7.7. Συνδεσιμότητα

Παράμετρος	Τιμή
Πρωτόκολλα επικοινωνίας	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (εξωτερικός μετρητής ενέργειας ή τοπικός ελεγκτής), Modbus TCP/IP (τοπικός ελεγκτής)
Ethernet	1×1/100 BaseT, Υποδοχή RJ45, (προαιρετικό) Ethernet αλυσιδωτή σύνδεση
Επικοινωνία μέσω φορητής συσκευής	Υποδοχή Nano-SIM τύπου M2M (Μηχάνημα με Μηχάνημα): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth χαμηλής ενέργειας	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, μνήμη 1K και 4K
Συμβατά λειτουργικά συστήματα φορητών συσκευών	Android 4.4 ή νεότερη έκδοση / iOS8 ή νεότερη έκδοση
Διαθέσιμες επαφές με δυνατότητα διαμόρφωσης	1 είσοδος, 1 έξοδος
Διαμορφώσιμο ονομαστικό φορτίο επαφής εξόδου	250 VAC ή 30 VDC, μέγιστο ρεύμα 1 A

		EE		NA
Τεχνολογία ραδιοσυχνότητας (RF)	Ζώνη συχνοτήτων	Μέγιστη ισόδυναμη ισότροπα ακτινοβολούμενη ισχύς (E.I.R.P) [dBm]	Ζώνη συχνοτήτων	Μέγιστη ισόδυναμη ισότροπα ακτινοβολούμενη ισχύς (E.I.R.P) [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth χαμηλής ενέργειας	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Πιστοποιήσεις

Η συσκευή αυτή συμμορφώνεται με τις οδηγίες CE σύμφωνα με τα πρότυπα της λίστας στον παρακάτω πίνακα. Η λειτουργία υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις: (1) αυτή η συσκευή δεν μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές και (2) αυτή η συσκευή πρέπει να αποδέχεται τυχόν παρεμβολές που λαμβάνονται, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που ενδέχεται να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία.

Δήλωση Συμμόρφωσης Πιστοποίησης	Δείτε <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Πρότυπα ασφαλείας	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (για μέρος των αμερικανικών μοντέλων), JATE, TELEC
Πρότυπα EMC / RF	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC PART 15B, FCC PART 15C





# ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ



Lined writing area consisting of multiple horizontal lines for taking notes.

**Κατασκευαστής**  
ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Ολλανδία

**Στοιχεία επικοινωνίας**

Ο τοπικός αντιπρόσωπος πωλήσεων μπορεί να σας παράσχει υποστήριξη σχετικά με τον φορτιστή ηλεκτρικών οχημάτων.

Σημειώστε εδώ τα στοιχεία επικοινωνίας του τοπικού αντιπροσώπου σας:

## Tisztelt Vásárlónk!

**Magyar**

Gratulálunk a vásárláshoz!

Ez a kézikönyv néhány alapvető ajánlást tartalmaz a termék használatával kapcsolatban. Mielőtt feltölti járművét, kifejezetten javasoljuk, hogy ismerkedjen meg ezzel a kézikönyvvel, és kövesse az utasításokat.

A Toyota nem vállal felelősséget vagy garanciát a jelen kézikönyvre vagy az itt leírt termékekre vonatkozóan. A Toyota semmilyen esetben sem vállal felelősséget a jelen kézikönyv használatából eredő semmilyen természetű vagy jellegű közvetlen, közvetett, különleges, véletlen vagy következményes károkért, sem a jelen dokumentumban leírt szoftver vagy hardver használatából eredő véletlen vagy következményes károkért.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a leírások és illusztrációk csak tájékoztató jellegűek, és nem feltétlenül tükrözik pontosan a terméket.

A tartós biztonságos és hatékony működés garantálása érdekében ajánlatos elvégezni a termék karbantartását. Amennyiben segítségre van szüksége, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a kijelölt értékesítési képviselővel.

Az ABB E-mobility a fali töltő és a firmware gyártója, míg a Toyota az alkalmazás fejlesztője.

Ezt a dokumentumot az ABB E-mobility készítette, fordította le és látta el szerzői jogi védelemmel.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

## Tisztelt Vásárlónk!



Köszönjük, hogy megvásárolta ezt a terméket.

Kérjük, a termék használata előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet, és őrizze meg későbbi használat céljából. Kövesse a jelen kézikönyv utasításait. Az ABB E-mobility nem vállal felelősséget az olyan károkért, amelyeket a jelen kézikönyvben leírt utasítások be nem tartása vagy helytelen végrehajtása okozott.

A folyamatos biztonságos és megfelelő működés érdekében javasoljuk a termék rendszeres karbantartását. Ebben az értékesítési képviselője tud segíteni Önnek.

Reméljük, hogy sok éven át elégedetten fogja használni a terméket.

### Megjegyzés

A dokumentumban szereplő információk előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak, és nem minősülnek kötelezettségvállalásnak az ABB E-mobility részéről. Az ABB E-mobility nem vállal felelősséget a jelen dokumentumban esetlegesen előforduló hibákért. Az ABB E-mobility B.V. nem vállal felelősséget a jelen dokumentumban leírt termék és a termékkel kapcsolatos funkciók helytelen kezeléséből és használatából eredő károkért, veszteségekért, költségekért vagy kiadásokért, különösen a jelen dokumentum utasításainak és más alkalmazandó előírásoknak és szabványoknak (pl. telepítés, szállítás, munkahelyi egészségvédelem, digitális biztonság és egyéb biztonsági szabványok) való meg nem felelésből eredő károkért, veszteségekért, költségekért vagy kiadásokért. Ezt a terméket és annak funkcióit úgy tervezték, hogy hálózati interfészen keresztül kapcsolódjanak, és azon keresztül kommunikáljanak információkat és adatokat. A tulajdonos és a telephely üzemeltetője saját belátása szerint vállalja, hogy a terméket és annak jellemzőit saját kockázatára használja. A tulajdonos és a telephely üzemeltetőjének kizárólagos felelőssége, hogy biztosítsa és folyamatosan rendelkezésre bocsássa a biztonságos kapcsolatot a termék és a tulajdonos és/vagy a telephely üzemeltetőjének hálózata vagy bármely más hálózat között (az esettől függően). A tulajdonos és a telephely üzemeltetője megfelelő intézkedéseket hoz és tart fenn (mint például, de nem kizárólagosan tűzfalak telepítése, hitelesítési intézkedések alkalmazása, adatok titkosítása, víruskereső programok telepítése stb.), hogy megvédje a terméket, a hálózatot, annak rendszerét és az interfészt a biztonság bármilyen megsértésével, az adatokhoz vagy információkhoz való illetéktelen hozzáféréssel beavatkozással, behatolással, illetve az adatok vagy információk kiszivárogtatásával és/vagy ellopásával szemben. A beágyazott szoftverek és az ABB E-mobility rendszereinek a tulajdonos és a telephely üzemeltetője általi használata az Ön kizárólagos kockázatára történik, és a minőségre, a pontosságra és a teljesítményre irányuló erőfeszítések is Önt érintik. Az ABB E-mobility és leányvállalatai nem vállalnak felelősséget az ilyen biztonsági megsértésekhez, valamint az adatokra vagy információkra vonatkozó jogosulatlan hozzáféréshez, beavatkozáshoz, behatoláshoz, szivárgáshoz és/vagy lopáshoz kapcsolódó károkért és/vagy veszteségekért.”

Ez a dokumentum eredetileg angol nyelven íródott. A többi nyelvi változat az eredeti dokumentum fordítása, és az ABB E-mobility nem tehető felelőssé a fordítási hibákért.

A jelen dokumentum sem részleteiben, sem egészében nem másolható vagy sokszorosítható az ABB E-mobility írásos engedélye nélkül, és tartalma nem adható át harmadik félnek, és nem használható fel semmilyen jogosulatlan célra.

### Szerzői jogok

A szerzői jogokra, bejegyzett védjegyekre és védjegyekre vonatkozó minden jog a megfelelő tulajdonosokat illeti meg.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Minden jog fenntartva.

# Tartalomjegyzék

<b>1. Erről a dokumentumról</b>	<b>351</b>
1.1. Általános tudnivalók	351
1.2. Mellékelt dokumentáció/tartozékok	351
1.3. Kiegészítő dokumentáció	351
1.4. A kézikönyvben használt szimbólumok	351
<b>2. Biztonság</b>	<b>353</b>
2.1. Általános biztonsági utasítások	353
2.2. Ajánlások	354
2.3. Felelősség	356
2.3.1. A gyártó felelőssége	356
2.3.2. A telepítő felelőssége	356
2.3.3. A felhasználó felelőssége	356
2.4. Környezetvédelmi információk	357
<b>3. A termék leírása</b>	<b>358</b>
3.1. Általános leírás	358
3.2. Áttekintés	359
3.2.1. A rendszer áttekintése	359
3.2.2. Az EV-töltő áttekintése	359
3.2.3. Load management	360
3.2.4. Tartozékok	360
3.3. A vezérlőelemek leírása	361
3.3.1. A LED-es visszajelzők jelentése	361
3.3.2. LCD-kijelző	361
<b>4. Használat</b>	<b>362</b>
4.1. Az EV-töltő bekapcsolása	362
4.2. Az EV-töltő csatlakoztatása a mobilalkalmazáshoz	362
4.3. Töltési munkamenet elindítása	362
4.4. Töltési munkamenet leállítása	365
<b>5. Karbantartás és tisztítás</b>	<b>367</b>
5.1. Általános tudnivalók	367
5.2. A szekrény megtisztítása	367
<b>6. Hibaelhárítás</b>	<b>368</b>
6.1. Hibaelhárítási eljárás	368
6.2. Hibakódok jelentése	368
6.3. Hibaelhárítási táblázat	369
6.4. Az EV-töltő áramtalanítása	370
6.5. Hiba észlelve üzenetek a kijelzőn	371
<b>7. Műszaki specifikáció</b>	<b>372</b>
7.1. EV-töltő típusa	372
7.2. AC-bemenet specifikációi	373
7.3. AC-kimenet specifikációi	373
7.4. Környezetvédelem	373
7.5. Mechanikai adatok	373
7.6. MID-tanúsítvánnyal rendelkező EV-töltő mérési specifikációi	374
7.7. Csatlakoztathatóság	375



# 1. Erről a dokumentumról

## 1.1. Általános tudnivalók

Ez a kézikönyv a váltakozó áramú EV-töltő felhasználójának szól (ebben a kézikönyvben EV-töltőként is szerepel). A kézikönyvben található utasítások csak az európai modellekre vonatkoznak. A kézikönyv illusztrációi a CE-tanúsítvánnyal rendelkező modellt mutatják be.

## 1.2. Mellékelt dokumentáció/tartozékok

Az alábbi dokumentációt és tartozékokat az EV-töltővel együtt szállítjuk, és a telepítőnek át kell adnia ezeket a felhasználónak:

- A Telepítési kézikönyvben megtalálható EV-töltő PIN-kód kártya
- Általános biztonsági utasítások
- Ügyfél OEM brosúra, a felhasználói alkalmazásra mutató QR-kóddal
- Egyszerűsített megfelelőségi nyilatkozat
- Kalibrálási jelentés (csak kijelzővel ellátott mérős modellekre vonatkozik)
- RFID-kártya/kártyák



## 1.3. Kiegészítő dokumentáció

Ezen a kézikönyvön kívül a következő dokumentáció érhető el:

- [Gyártói prospektus](#)
- [Az alkalmazással kapcsolatos utasítások](#)
- [Megfelelőségi nyilatkozat \(CE\)](#)

## 1.4. A kézikönyvben használt szimbólumok

Ez a kézikönyv speciális szimbólumokkal megjelölt speciális utasításokat tartalmaz. Amikor ezekkel a szimbólumokkal találkozik, különösen figyelnie kell.

### VESZÉLY!



#### Áramütés veszélye

Áramütés kockázata: az áramütés súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

### VESZÉLY!



#### Különbéle

Olyan veszélyes helyzetek kockázata, amelyek súlyos személyi sérülést okozhatnak.

---

**FIGYELEM!****Különféle**

Olyan veszélyes helyzetek kockázata, amelyek könnyű személyi sérülést okozhatnak.

---

**VIGYÁZAT!****Különféle**

Az EV-töltőt és egyéb berendezést érintő anyagi kár, és/vagy környezetszennyezés kockázata.

---

**MEGJEGYZÉS**

Fontos információkat, megjegyzéseket, javaslatokat vagy tanácsokat tartalmaz.

---

Az alábbi szimbólumok segíthetnek a navigálásban vagy a hasznos információk megadásában.

**Lásd:**

Hivatkozás más kézikönyvekre vagy a kézikönyv más oldalaira.



Az eljáráshoz szükséges segédeszközökre vonatkozó információk.



Az eljáráshoz szükséges kellékekre (fogyóeszközökre) vonatkozó információk.



Elektrotechnikai szakértelemre van szükség, a helyi szabályoknak megfelelően.

---



## 2. Biztonság

### 2.1. Általános biztonsági utasítások

#### VESZÉLY!



Ha füstöt lát vagy égett szagot érez:

1. Kapcsolja ki a hálózati tápellátást.
2. Tisztítsa meg az EV-töltő körüli területet.
3. Forduljon egy hivatalos telepítőhöz.

#### VESZÉLY!



Rendszeresen ellenőrizze (szemrevételezéssel) a töltőkábelt és a csatlakozót sérülések és/vagy hibák szempontjából. Ha sérülést és/vagy hibákat észlel:

1. Kapcsolja ki a hálózati tápellátást.
2. Hagyja abba az EV-töltő használatát, mert fennáll az áramütés magas kockázata.
3. Forduljon egy hivatalos telepítőhöz.

#### VESZÉLY!



Ne nyissa fel az eszközt. Esély van arra, hogy áramütést szenved. Az eszköz felnyitását csak hivatalos telepítő végezheti el.

#### VESZÉLY!



Ne dugja ujjait vagy más tárgyat az EV-töltő csatlakozójába. Jó esély van arra, hogy áramütést szenved.

#### VESZÉLY!



Mindig a mellékelt töltőkábelt használja, vagy azonos típusú jóváhagyott csere töltőkábelt használjon. A dugaszolós típusú töltő esetén kötelező, hogy a külső kábel legalább ugyanolyan névleges áramerősséggel rendelkezzen, mint az elektromos jármű fedélzeti átalakítója (ez az elektromos jármű használati útmutatójában ellenőrizhető). **Mindig tanúsított (IEC 62196-2:2016) és jóváhagyott töltőkábeleket használjon!**

A túlmelegedés és az áramütés veszélyének elkerülése érdekében soha ne használjon hosszabbító kábeleket vagy adaptereket. Soha ne használjon önállóan összeszerelt töltőkábeleket.

---

**FIGYELEM!**

---



Az EV-töltő használatát és az Ön mint felhasználó általi telepítést az ebben a kézikönyvben leírt műveletekre kell korlátozni. Kiterjedtebb műveleteket csak hivatalos telepítő végezhet.

---

**VIGYÁZAT!**

---



Győződjön meg arról, hogy az EV-töltőt karbantartják, és meghibásodás esetén egy hivatalos telepítő megjavítja.

---

**VIGYÁZAT!**

---



Csak eredeti pótalkatrészek használhatók.

---

## 2.2. Ajánlások

**VESZÉLY!**

---



Ezt a készüléket 8 évesnél idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű, illetve megfelelő tapasztalatok és ismeretek híján lévő személyek csak akkor használhatják, ha felügyelik őket, és oktatást kaptak a készülék biztonságos használatáról és a kapcsolódó veszélyekről. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználó által végezhető karbantartást gyermekek nem végezhetik felügyelet nélkül.

---

**FIGYELEM!**

---



Az EV-töltő nem hivatalos telepítő által végzett nem megfelelő telepítése és karbantartása az EV-töltőhöz mellékelte kézikönyvnek megfelelően veszélyes helyzetekhez vezethet és/vagy fizikai sérülést okozhat.

---

**FIGYELEM!**

---



A berendezés összeszerelését, telepítését és karbantartását csak szakképzett személyek végezhetik el.

---

**FIGYELEM!**

---



Az EV-töltőt szakképzett telepítőnek kell eltávolítania és ártalmatlanítania a helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően.

---

### FIGYELEM!



Ha a töltőkábel megsérült, az elektromos veszély elkerülése érdekében szakképzett, hivatalos telepítőnek kell kicserélnie, a gyártói utasításokat követve.

### VESZÉLY!



Ha az EV-töltőt beltérben helyezik el, javasoljuk, hogy biztonsági okokból füstérzékelőt helyezzen el a készülék közelében, megfelelő helyen.

### VIGYÁZAT!



- Gondoskodjon róla, hogy az EV-töltő mindig fizikailag elérhető legyen.

A következő helyzetekben ne használja az EV-töltőt, és azonnal lépjen kapcsolatba értékesítési képviselőjével:

- Villám csapott az EV-töltőbe.
- Baleset vagy tüzeset történt az EV-töltőnél vagy annak közelében.
- Víz került az EV-töltőbe.

### MEGJEGYZÉS



Tartsa ezt a dokumentumot az EV-töltő közelében.

### MEGJEGYZÉS



Az útmutatást nyújtó és figyelmeztető matricákat soha nem szabad eltávolítani vagy letakarni, és az EV-töltő teljes élettartama alatt olvashatóknak kell lenniük. Azonnal cserélje ki a sérült vagy olvashatatlan útmutatást nyújtó és figyelmeztető címkéket.

### MEGJEGYZÉS



Az EV-töltő cseréjére csak a gyártó írásbeli engedélyével kerülhet sor.

### MEGJEGYZÉS



Tartsa naprakészen az EV-töltő szoftverét. Tekintse meg a mobil felhasználói alkalmazásban, hogy hogyan szerezheti be az EV-töltő legújabb szoftverét.

## **2.3. Felelősség**

### **2.3.1. A gyártó felelőssége**

Termékeinket a különböző hatályos jogszabályok előírásai szerint gyártjuk. Ezért CE - jelöléssel látjuk el őket, és minden szükséges dokumentumot rendelkezésre bocsátunk, amely igazolja, hogy termékeink megfelelnek a hatályos jogszabályok követelményeinek. Termékeink minősége érdekében folyamatos fejlesztéseket végzünk. Ezért fenntartjuk a jogot a jelen dokumentumban szereplő műszaki adatok megváltoztatására.

Gyártóként nem vállalunk felelősséget a következő esetekben:

- A készülék telepítésére és karbantartására vonatkozó utasítások be nem tartása.
- A készülék használati utasításának be nem tartása.
- A készülék hibás vagy nem megfelelő karbantartása.

### **2.3.2. A telepítő felelőssége**

A telepítő felelős az EV-töltő telepítéséért és első üzembe helyezéséért. A telepítőnek a következő utasításokat kell követnie:

- Olvassa el és tartsa be az EV-töltőre vonatkozó utasításokat a mellékelt kézikönyvekben.
- Az EV-töltőt a vonatkozó jogszabályoknak és szabványoknak megfelelően telepítse.
- Végezze el az első üzembe helyezést és a szükséges ellenőrzéseket.
- Magyarázza el a telepítést a felhasználónak.
- Ha karbantartásra van szükség, figyelmeztesse a felhasználót az EV-töltővel kapcsolatos ellenőrzési és karbantartási kötelezettségre.
- Adja át az összes kézikönyvet, az RFID-kártyát és az EV-töltő PIN-kódját a felhasználónak.

### **2.3.3. A felhasználó felelőssége**

Az EV-töltő optimális működésének biztosítása érdekében tartsa be a következő utasításokat:

- Az EV-töltő használata előtt olvassa el és tartsa be a készülékre vonatkozó utasításokat a mellékelt kézikönyvekben.
- A telepítéshez és az első üzembe helyezés elvégzéséhez kérje hivatalos telepítő segítségét.
- Kérjen magyarázatot a telepítőtől a telepítéssel kapcsolatban.
- A szükséges ellenőrzéseket és karbantartásokat hivatalos telepítővel végeztesse el.
- Tartsa a kézikönyveket jó állapotban és a készülék közelében.

## 2.4. Környezetvédelmi információk



**Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló irányelvnek (WEEE – 2012/19/EU) megfelelően az elektromos és elektronikus berendezéseket külön kell gyűjteni**

A terméken lévő szimbólum (áthúzott kerekes szemetes) azt jelzi, hogy a terméket a használat végén tilos a háztartási hulladékkal keverni vagy háztartási hulladékkal kidobni.

Ezt a terméket el kell szállítani a helyi közösségi hulladékgyűjtő központba a termék újrahasznosítása céljából.

További információért, kérjük, forduljon országa hulladékkezelési osztályához.

A potenciálisan veszélyes anyagok miatt a nem megfelelő hulladékkezelés káros hatással lehet a környezetre és az emberi egészségre. A termék megfelelő ártalmatlanításában való együttműködésével hozzájárul a termék újrahasználatához, újrahasznosításához és visszanyeréséhez, védve ezzel a környezetünket.

## 3. A termék leírása

### 3.1. Általános leírás

Az EV-töltő egy váltakozó áramú (AC) töltőeszköz (Mode 3), amellyel a CCS (Combo) töltési protokollt használó elektromos jármű (EV) árammal látható el. Tilos az EV-töltőt más berendezés töltésére használni, vagy az EV-töltőt bármilyen más célra használni.

Az EV-töltő testreszabott, intelligens és hálózati töltési megoldásokat kínál cége vagy otthona számára. Az EV-töltő WiFi-n, LAN-on vagy opcionálisan 4G mobilhálózaton (LTE)<sup>56</sup> keresztül csatlakozhat az internethez.

#### Fő előny

- Helytakarékos és könnyen telepíthető kialakítás
- Intelligens funkcionalitás az optimalizált töltéshez
- Mobil vezérlés mobilalkalmazáson keresztül
- Távoli szoftverfrissítések
- Csatlakozási lehetőségek széles választéka
- Load management funkció lehetősége

#### Főbb jellemzők

- Megfelel az IEC szabványoknak
- Egyfázisú 7,4 kW/32 A-ig
- Háromfázisú 22 kW/32 A-ig
- IP54, IK10 védelem
- Type 2 csatlakozók, dugaszolóaljzat zárral vagy anélkül
- Integrált túláram-, túlfeszültség-, alulfeszültség-, földzárlat- és túlfeszültség-védelem

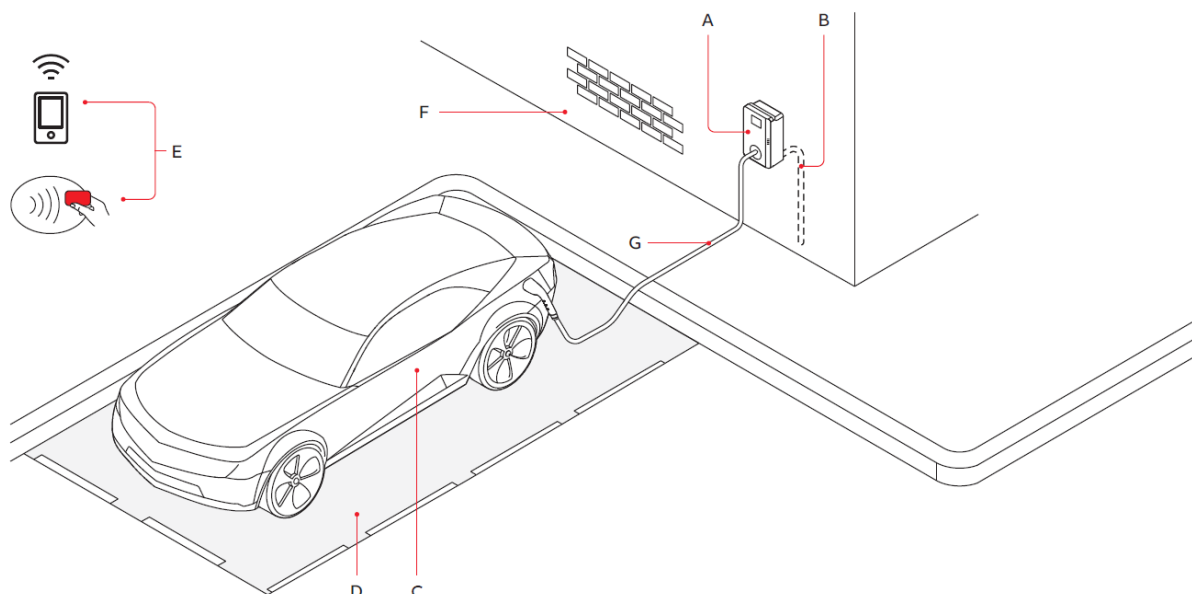
A termék modellszáma az EV-töltő oldalán, a termék címkéjén található (lásd a 7.1-es szakaszt).

---

<sup>56</sup> Nem áll rendelkezésre minden EV-töltő modellhez.

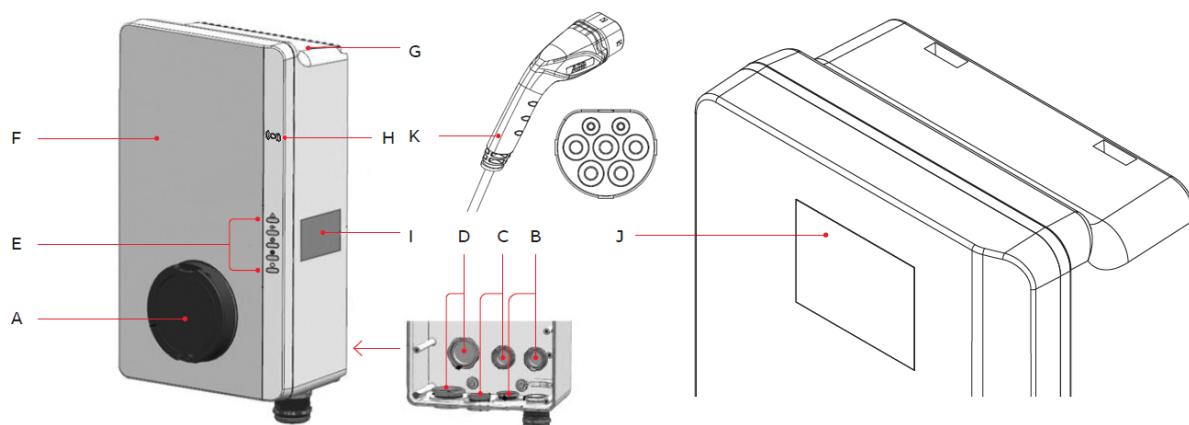
## 3.2. Áttekintés

### 3.2.1. A rendszer áttekintése



Címke	Rész	Funkció
A	EV-töltő	Lásd a 3.1-es szakaszt.
B	Váltóáramú (AC) hálózati bemenet	Az EV-töltő áramellátása.
C	Elektromos jármű	Az az elektromos jármű, amelynek akkumulátorait fel kell tölteni.
D	Parkolóhely	Az elektromos jármű helye a töltés során.
E	RFID-kártya vagy okostelefon	A felhasználó felhatalmazása az EV-töltő használatára.
F	Szerkezet	Az EV-töltő telepítéséhez és a helyén tartásához.
G	EV-töltőkábel	A töltés eljuttatása az EV-töltőről az elektromos járműhöz.

### 3.2.2. Az EV-töltő áttekintése



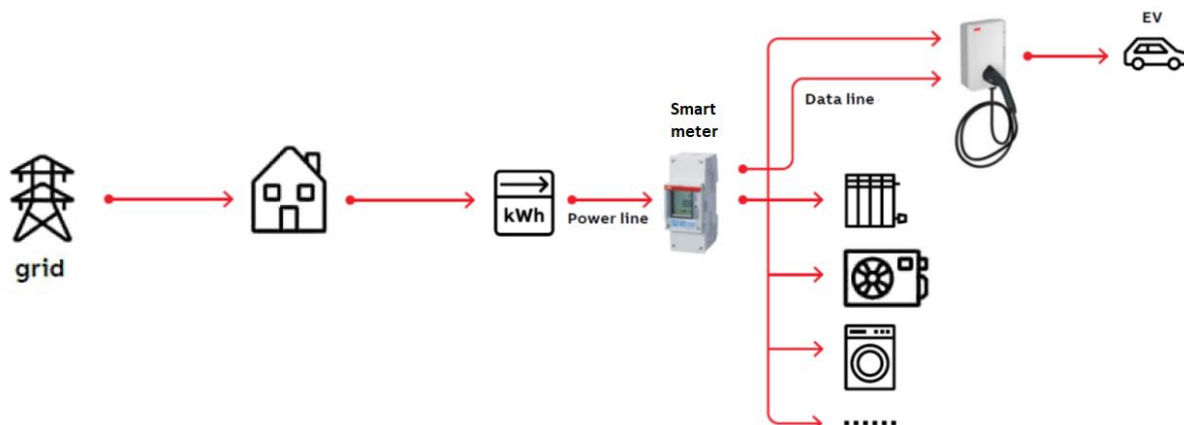
Címke	Rész	Funkció
A	Aljzat	Az EV-töltőkábel (Type 2) csatlakoztatásához. Csak dugaszolóaljzattal rendelkező EV-töltők esetében.
	Csatlakozótartó	A töltőcsatlakozó tárolásához. Csak fix töltőkábelrel rendelkező EV-töltők esetén
B, C és D	Nyílások	Az EV-töltőbe kerülő kábelek nyílásai.
E	LED-es visszajelzők	Az EV-töltő állapotának és a töltési munkamenetnek a megjelenítéséhez. Lásd a 3.3.1-es szakaszt.

F	Szekrényfedél	Annak megakadályozása, hogy a felhasználó hozzáférjen az EV-töltő telepítési és karbantartási részeihez.
G	Burkolat	A szakképzetlen személyek EV-töltő belsejéhez való hozzáféréseinek csökkentése.
H	RFID-olvasó	Az RFID-kártyával végzett töltési folyamat indításának vagy leállításának engedélyezéséhez.
I	Termékcímke	Az EV-töltő azonosító adatainak és típusának megjelenítéséhez. Lásd a 7.1-es szakaszt.
J	Kijelző	Az EV-töltő állapotának és a töltési munkamenetnek a megjelenítéséhez. Csak megjelenítési lehetőséggel rendelkező EV-töltők esetén érhető el.
K	Töltő csatlakozó	Type 2 EV-töltő csatlakozó.

### 3.2.3. Load management

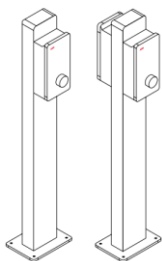
Az otthonában számos nagy elektromos fogyasztó (például mosógép, mosogatógép, hőszivattyú stb.) ugyanazt a hálózati ellátást használja, és a hálózati ellátás rendelkezik egy maximális kapacitással. A hálózati ellátást használó villamos fogyasztási eszközök teljes teljesítményigénye nem haladhatja meg a hálózati kapacitást. Ezt nevezik load management-nek. Az EV-töltőn belüli load management funkció megakadályozza, hogy a rendszer meghaladja a hálózati kapacitást, és megakadályozza, hogy a biztosítékok lekapcsoljanak az elektromos jármű töltése során. Azokban az esetekben, amikor az áramigény magas, az EV-töltő szünetelteti a töltési munkamenetet, vagy csökkenti a töltés kimeneti teljesítményét. A töltési munkamenet akkor indul újra, amikor a hálózat rendelkezésre áll.

A load management-hez külső (Intelligens) energiamérő szükséges. Lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel, ha többet szeretne tudni a load management-ről.



### 3.2.4. Tartozékok

A következő tartozékok állnak rendelkezésre az EV-töltőhöz.



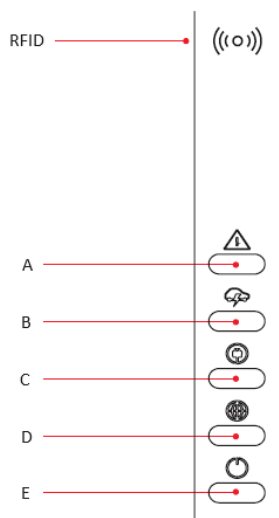
TAC négyzetletes fém talpzat 1 vagy 2 töltőhöz, egymásnak háttal elhelyezett, szabadon álló, alaplemezzel együtt.

Lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel, ha érdeklődik a termék iránt, vagy többet szeretne megtudni a talpzatról.



### 3.3. A vezérlőelemek leírása

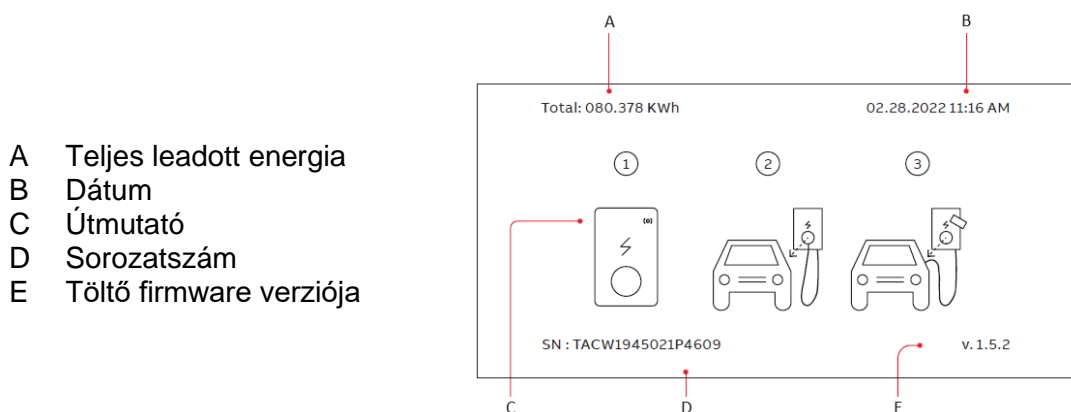
#### 3.3.1. A LED-es visszajelzők jelentése



Címke	A LED állapota	Az EV-töltő állapota
A Hiba LED	Be	Hiba
	Ki	Nincs hiba
B Töltés LED	Be	Az elektromos jármű teljesen fel van töltve, vagy a töltés leállt
	Ki	Nem tölt
	Villog	Töltés
C EV Link LED	Be	Csatlakoztatva van egy jármű. A kapcsolat engedélyezett.
	Ki	Nincs csatlakoztatva jármű
	Villog	Csatlakoztatva van egy jármű, engedélyre vár
D Internetkapcsolat LED	Be	Csatlakozik az internethez
	Ki	Nem csatlakozik az internethez
	Villog	Internetkapcsolat létesítése folyamatban
E EV-töltő be/ki LED	Be	Az EV-töltő BE van kapcsolva
	Ki	Az EV-töltő KI van kapcsolva
	Villog	Az EV-töltő beállítási módban van

#### 3.3.2. LCD-kijelző<sup>57</sup>

A kijelzőn a Készenléti/Üresjáratú képernyő látható, amikor az EV-töltő készenléti állapotban van. Ebben az állapotban az EV-töltő rendelkezésre áll egy töltési munkamenetre.



- A Teljes leadott energia
- B Dátum
- C Útmutató
- D Sorozatszám
- E Töltő firmware verziója

<sup>57</sup> Csak a kijelzővel ellátott EV-töltő modellekre vonatkozik.

## 4. Használat

### 4.1. Az EV-töltő bekapcsolása

1. Zárja le az EV-töltő tápellátását biztosító áramkörmege szakítót (amely általában az elektromos mérőszekrényben található).

#### MEGJEGYZÉS



A telepítőnek tájékoztatnia kell Önt arról, hogy melyik az az áramkörmege szakítót, amely az EV-töltő áramellátásának be- és kikapcsolására szolgál, és hol található.

Kifejezetten javasoljuk, hogy az áramkörmege szakítón vagy annak közelében helyezzen el egy jelzőcímkét, amely jelzi, hogy ez az áramkörmege szakítót az EV-töltőhöz készült.

- Az áramellátás bekapcsol.
- Egy sor önellenőrző indítás annak érdekében, hogy megbizonyosodjon arról, hogy az EV-töltő megfelelően és biztonságosan működik. A be/ki LED villog.
- Ha az EV-töltő nem észlel problémát, a be/ki LED világít. Az EV-töltő használatra készen áll.
- Ha az EV-töltő hibát észlel, a hibajelző LED kigyullad. Egy hibakód jelenik meg a mobilalkalmazásban. Lásd a 6.3-as szakaszt a hibakódok áttekintéséhez.

### 4.2. Az EV-töltő csatlakoztatása a mobilalkalmazáshoz



A mobilalkalmazással és annak telepítésével kapcsolatos további információkért olvassa el az EV-töltőhöz mellékelt használati utasítást/biztonsági tájékoztatót.

#### MEGJEGYZÉS



Ne veszítse el a PIN-kódot. Elvesztés esetén lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.

### 4.3. Töltési munkamenet elindítása

#### VIGYÁZAT!

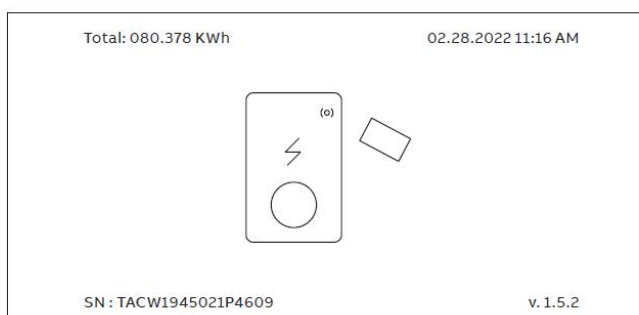
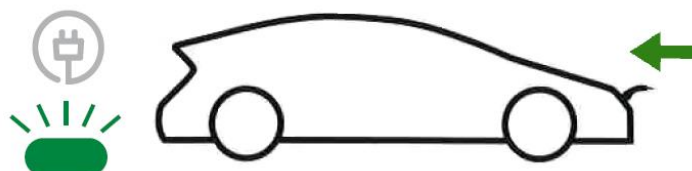


A töltés során ne húzza ki az EV-töltőkábelt az elektromos jármű és/vagy az EV-töltő csatlakozójából. Fennáll annak a veszélye, hogy megsérül az elektromos jármű csatlakozója és az EV-töltő aljzata (ha van ilyen).



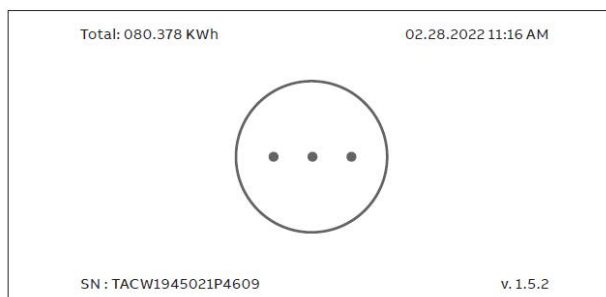
A visszajelző LED-ek a töltési munkamenet állapotát mutatják.

1. Csatlakoztassa az elektromos járművet az EV-töltőhöz a töltőkábelrel. Amikor a rendszer érzékeli az elektromos járművet, az EV Link visszajelző zölden villog. Ha kijelzővel ellátott EV-töltővel rendelkezik, a kijelzőn megjelenik az „Engedélyezés” képernyő.



EV Link visszajelző – zölden villog

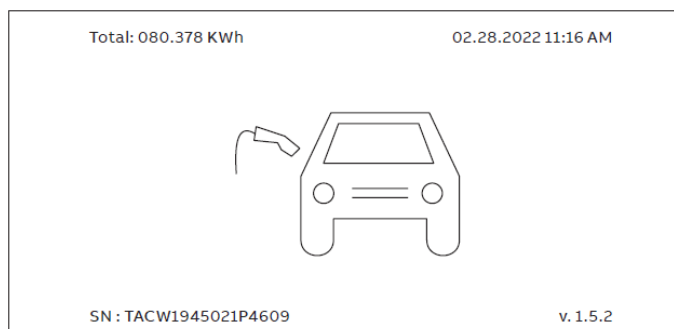
2. Használja RFID-kártyáját vagy a mobilalkalmazást az EV-töltő használatának engedélyezésére. Megkezdődik az elektromos járműhöz való csatlakozás engedélyezése. Az EV-töltő engedélyezését követően (az RFID-kártya beolvasását követő egyszeri hangjelzéssel) a jelzőfény zölden világít. Ha kijelzővel ellátott EV-töltővel rendelkezik, a kijelzőn megjelenik a „Felkészülés a töltésre” képernyő.



EV Link visszajelző – zölden világít

## MEGJEGYZÉS

A kijelzőn ez az „Engedélyezés” képernyő jelenik meg, ha a töltési munkamenet engedélyezve van, de az EV-töltőkábel nincs csatlakoztatva az elektromos járműhöz (az EV Link visszajelző ki van kapcsolva):



Csatlakoztassa az elektromos járművet az EV-töltőhöz a töltőkábellel, és a töltés elindul.

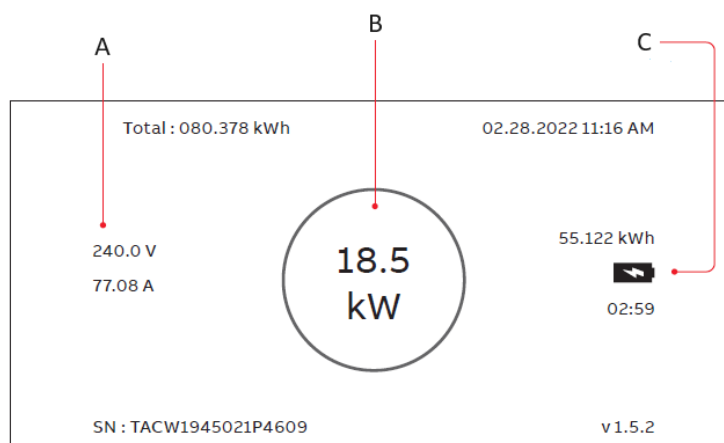
3. A töltés megkezdésekor a töltésjelző zölden villog.



Töltésjelző – zölden villog

Ha kijelzővel ellátott EV-töltővel rendelkeznek, a kijelzőn a töltési munkamenet során a „Töltés” képernyő látható.

- A Valós idejű feszültség és áramerősség
- B Valós idejű aktív teljesítmény
- C Szállított energia és a töltés időtartama



3 fázisú EV-töltők esetében a valós idejű feszültség és áram fázisonként jelenik meg.

#### 4.4. Töltési munkamenet leállítása

##### VIGYÁZAT!



A töltés során ne húzza ki az EV-töltőkábelt az elektromos jármű és/vagy az EV-töltő csatlakozójából, kivéve, ha engedélyezte a töltés befejezését az RFID-kártyával vagy a mobilalkalmazáson keresztül.

##### MEGJEGYZÉS



Ha a töltés közben kihúzza az EV-töltőkábelt, az EV-töltő automatikusan leállítja a töltést.

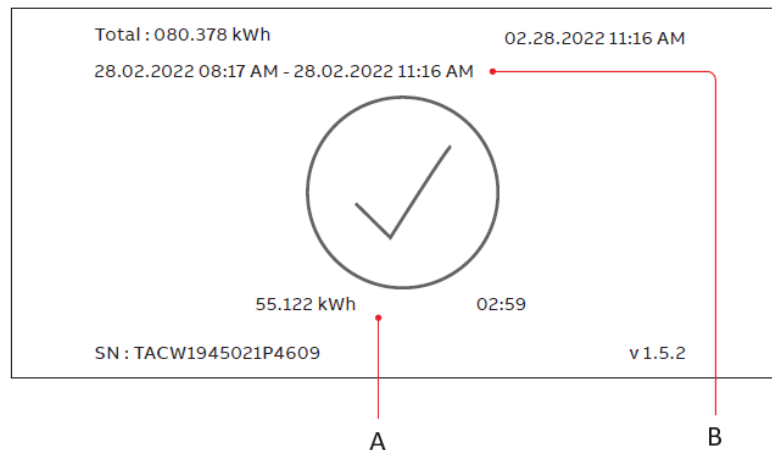
1. Válassza ki a két módszer egyikét a töltési munkamenet befejezéséhez.

- Várja meg, amíg a töltési munkamenet befejeződik.
  - A mobilalkalmazás azt mutatja, hogy az elektromos jármű teljesen fel van töltve.
  - A töltésjelző LED világít.
  - Ha az EV-töltő kijelzővel rendelkezik, a kijelző azt mutatja, hogy az elektromos jármű teljesen fel van töltve.



Töltésjelző – zölden világít

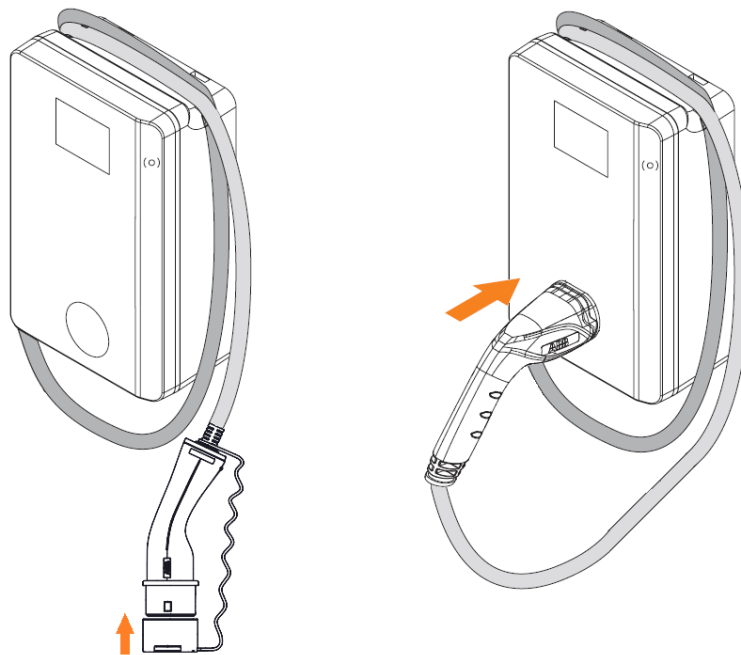
- A Szállított energia és a töltés időtartama  
B Kezdés és befejezés időpontja



Amikor a töltés befejeződött, az EV-töltő leállítja a töltést.

- Engedélyezze a töltés befejezését az RFID-kártya vagy a mobilalkalmazás segítségével.
2. Húzza ki az EV-töltőkábelt az elektromos járműből, és ha az EV-töltő rendelkezik aljzattal, húzza ki az EV-töltőkábelt az EV-töltőből.

3. Tekerje az EV-töltőkábelt a készülékház köré.
4. Védje a töltőcsatlakozót úgy, hogy letakarja a csatlakozót porvédő sapkával, vagy tárolja a töltőcsatlakozót úgy, hogy a csatlakozót a töltő aljzatába dugja.



## 5. Karbantartás és tisztítás

### 5.1. Általános tudnivalók

Az EV-töltő kevés karbantartást igényel, vagy egyáltalán nem igényel karbantartást. Rendszeresen ellenőrizze a szilárdan rögzített töltőkábelt, a töltőcsatlakozót és a töltőcsatlakozó-tartót sérülések, kopás, szennyeződés és nedvesség szempontjából.

#### FIGYELEM!



- Karbantartási munkát csak szakképzett szerelő végezhet.
- Cserélje ki a hibás vagy kopott alkatrészeket eredeti alkatrészekre.
- A karbantartás során tartsa biztonságos távolságban az illetéktelen személyeket.

### 5.2. A szekrény megtisztítása



- Csak 6 és 8 közötti pH-értékű tisztítószeret használjon.
- Ne használjon dörzshatású komponenseket tartalmazó tisztítószeret.
- Ne használjon dörzshatású eszközöket.
- A gyártó nem vállal felelősséget a nem megfelelő tisztítási módszerekből eredő károkért.

Ha tisztításra van szükség:

- Vigyen fel semleges vagy enyhén lúgos tisztítóoldatot, és hagyja ázni.
- Öblítse le alacsony nyomású csapvízzel a durva szennyeződések eltávolításához.
- Távolítsa el kézzel a szennyeződések egy nem szőtt nejlón kézi párnával.
- Ellenőrizze a bevonatot, hogy nem sérült-e.
- Ha szükséges, vigyen fel viaszt az elülső felületre az extra védelem és csillogás érdekében.

#### VESZÉLY!



Ne alkalmazzon nagynyomású vízsugarat az EV-töltőre. A víz beszivároghat a szekrénybe, és rövidzárlatot okozhat.

## 6. Hibaelhárítás

### 6.1. Hibaelhárítási eljárás



Ha az EV-töltő hibát észlel, a hibajelző LED kigyullad.



A mobilalkalmazás és a kijelző<sup>58</sup> hibakódot jelenít meg. A hibakód jelentését lásd a 6.3-as szakaszban.

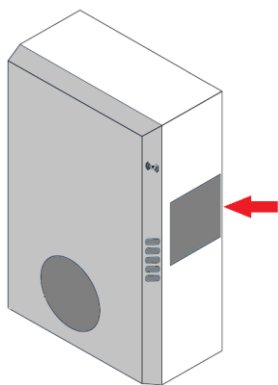
- Próbáljon megoldást találni a problémára a dokumentumban található információk segítségével.
- Ha nem talál megoldást a problémára, forduljon a helyi képviselőhöz.

### 6.2. Hibakódok jelentése

Ha nem jelenik meg hibakód, lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy az EV-töltőt telepítő tanúsított szerelővel. Kérjük, vegye figyelembe a következő információkat:

- Hibakód
- EV-töltő termékmodell
- Cikkszám
- Az eszköz sorozatszám

Ezek az információk az EV-töltő oldalán lévő adattáblán találhatóak.



Jegyezze fel alább a termék sorozatszámát:

<sup>58</sup> Csak a kijelzővel ellátott EV-töltő modellekre vonatkozik.



### 6.3. Hibaelhárítási táblázat

Probléma (hibakód)	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
Szivárgó áram érzékelve (0x0002)	A töltőáramkörben maradék áram van (30 mA AC vagy 6 mA DC). Az áram a földbe szivárog.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Áramtalanítsa az EVSE-t. Lásd a 6.4-es szakaszt.</li> <li>2. Lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.</li> </ol>
A PE hiányzik, a null és a fázis fel van cserélve (0x0004)	Az EVSE nincs megfelelően földelve, vagy a null- és fázisvezetékek fel vannak cserélve.	Lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.
Túlfeszültség (0x0008)	A tápellátás maximális feszültsége túl nagy.	Lépjen kapcsolatba a gyártó helyi képviselőjével vagy egy szakképzett villanyszerelővel.
Alacsony feszültség (0x0010)	A tápellátás feszültsége nem elegendő.	Lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.
Túláram (0x0020)	Túlterhelés áll fenn az elektromos jármű oldalon.	Lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.
Súlyos túláram (0x0040)	Túlterhelés áll fenn az elektromos jármű oldalon.	Lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.
Túlmelegedés (0x0080)	A belső hőmérséklet túl magas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze az üzemi hőmérsékletet a termék címkéjén. Ha a környezeti hőmérséklet túl magas, az EVSE automatikusan csökkenti a kimeneti áramot.</li> <li>2. Ha szükséges, az EVSE-t alacsonyabb környezeti hőmérsékletű környezetbe telepítse.</li> <li>3. Ha nem tudja megoldani a problémát, ne használja az EVSE-t. Lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.</li> </ol>
Táprelé hiba (0x0400)	A reléérintkező rossz állapotban van, vagy sérült.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizsgálja meg a relé érintkezőjét.</li> <li>2. Ha szükséges, lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.</li> </ol>
Belső kommunikációs hiba (0x0800)	Az EVSE belső áramkörei nem kommunikálnak egymással.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Csatlakoztassa az EVSE-t az internethez.</li> <li>2. Ellenőrizze a WiFi-jelet a helyszínen</li> <li>3. Ellenőrizze a Nano-SIM-kártya csatlakozását és a 4G jel erősségét a helyszínen.</li> </ol>
E-Lock hiba (0x1000)	Hiba a töltőcsatlakozó zárolásakor/feloldásakor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizsgálja meg az EV-töltőkábel csatlakozását.</li> <li>2. Ha szükséges, lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.</li> </ol>
Hiányzó fázis (0x2000)	Egy vagy több fázis hiányzik.	Lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.
Modbus kommunikáció megszakadt (0x4000)	A Modbus kommunikáció megszakadt.	Lépjen kapcsolatba a gyártó helyi képviselőjével vagy egy szakképzett villanyszerelővel.
A kijelző azt mutatja, hogy az elektromos jármű nem áll készen a töltési munkamenetre, vagy a mobilalkalmazás az „Elektromos járműre vár” üzenetet jeleníti meg	Az elektromos jármű nem érhető el	<p>Ébressze fel az elektromos járművet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Húzza ki az EV-töltőkábelt az elektromos járműből.</li> <li>2. Csatlakoztassa újra az EV-töltőkábelt az elektromos járműhöz.</li> </ol>

<b>Probléma (hibakód)</b>	<b>Lehetséges ok</b>	<b>Lehetséges megoldás</b>
Az elektromos jármű nincs feltöltve	Probléma van az EVSE-vel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Győződjön meg arról, hogy az EVSE tápellátása be van kapcsolva.</li> <li>2. Vizsgálja meg az EVSE-t, hogy megtudja, megfelelően működik-e.</li> <li>3. Vizsgálja meg a mobilalkalmazást és a töltésjelző LED-et, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a töltési munkamenet engedélyezve van.</li> <li>4. Indítsa el a töltési munkamenetet.</li> </ol>
	Az EV-töltőkábel hibás.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizsgálja meg az EV-töltőkábelt.</li> <li>2. Ha az EV-töltőkábel hibás, lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.</li> </ol>
Az elektromos jármű csatlakoztatási vagy engedélyezési folyamata sikertelen	Az EV-töltőkábel hibás.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizsgálja meg az EV-töltőkábelt.</li> <li>2. Ha az EV-töltőkábel hibás, lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.</li> </ol>
	Az EV-töltőkábel nem megfelelően van csatlakoztatva.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vizsgálja meg az EV-töltőkábel csatlakozását.</li> <li>2. Ha szükséges, lépjen kapcsolatba a helyi képviselővel vagy egy szakképzett villanyszerelővel.</li> </ol>
	Probléma van a mobilalkalmazással vagy az RFID-kártyával.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Győződjön meg arról, hogy regisztrálta magát a mobilalkalmazásban.</li> <li>2. Győződjön meg arról, hogy a mellékelt RFID-kártyát használja.</li> <li>3. Győződjön meg arról, hogy az RFID-kártya hozzá van adva a mobilalkalmazáshoz.</li> <li>4. Indítsa el a mobilalkalmazást.</li> <li>5. Indítsa el az engedélyezési folyamatot.</li> </ol>

#### **6.4. Az EV-töltő áramtalanítása**

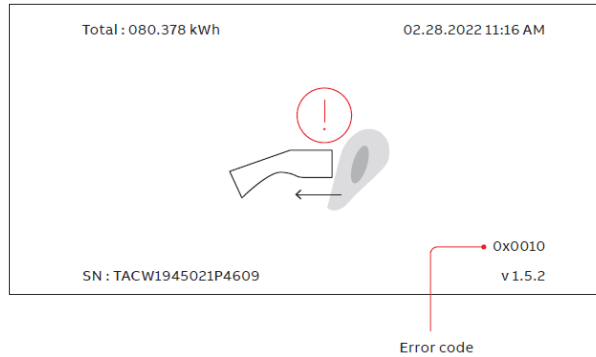
1. Kapcsolja ki az EV-töltő tápellátását az áramkörmegszakító<sup>59</sup> kikapcsolt helyzetbe történő állításával.
2. Várjon legalább 1 percet.

<sup>59</sup> Általában az elektromos mérőszekrényben található, lásd még a 4.1-es szakaszt.

## 6.5. Hiba észlelve üzenetek a kijelzőn<sup>60</sup>

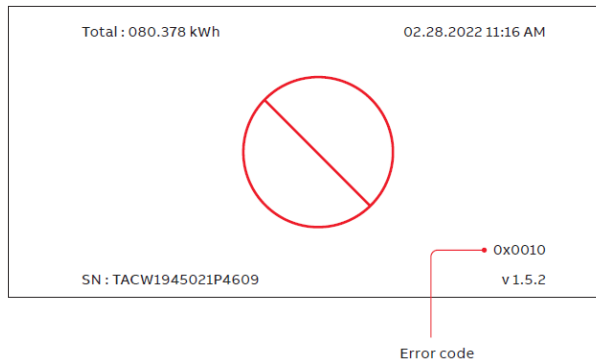
A kijelzőn különböző hibákra utaló képek jelennek meg, a hiba típusától függően.

Húzza ki a töltőkábelt, majd csatlakoztassa újra:



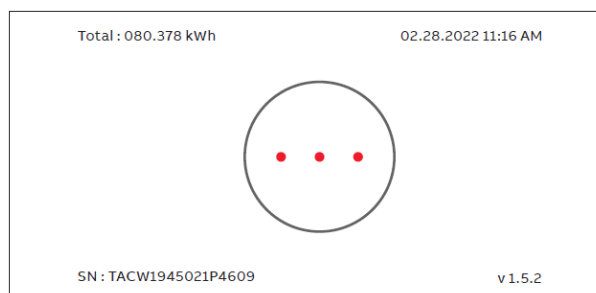
Hibakód, lásd a 6.3-as szakaszt

Lépjen kapcsolatba szolgáltatójával:



Hibakód, lásd a 6.3-as szakaszt

Az elektromos jármű nem áll készen a töltési munkamenetre:



<sup>60</sup> Csak a kijelzővel ellátott EV-töltő modellekre vonatkozik.

## 7. Műszaki specifikáció

### 7.1. EV-töltő típusa

Az EV-töltő termékmodelljét egy kód jelöli.

A kód 10 részből áll: A1 – A10.

Kód rész	Leírás	Érték	Az érték jelentése
A1	Márkanév	Terra AC	-
A2	Típus	W	Fali doboz
A3	Kimeneti teljesítmény	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Kábel típusa vagy aljzat	G	Type 2 kábel
		T	Type 2 aljzat
		S	Type 2 aljzat zárral
A5	Kábelhosszúság	-	Kábel nélkül
A6	Engedélyezés	5	5 m
		R	RFID engedélyezve
A7	Ethernet hálózat	-	Egyetlen
		D	lánckapcsolás mód
A8	Mérés	M	Tanúsított (csak kijelzővel)
		-	Nem tanúsított
		C	Igen
A9	SIM-kártya nyílás	-	Nem
A10	Kijelző	D	Igen
		-	Nem

#### Példa

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Márkanév = Terra AC
- A2 = Típus = Fali doboz
- A3 = 22, Kimeneti teljesítmény = 22 kW
- A4 = Kábel típusa, aljzat = Type 2 aljzat zárral
- A5 = nem alkalmazható aljzatos változat esetén
- A6 = jogosultság = RFID engedélyezve
- A7 = Ethernet = egyetlen
- A8 = mérés = nem hitelesített
- A9 = SIM-kártya nyílás = alkalmazható
- A10 = kijelző = nem alkalmazható
- A „0” egy üres mező

## 7.2. AC-bemenet specifikációi

Paraméter	Specifikáció
Földelő rendszerek	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frekvencia	50 Hz – 60 Hz
Túlfeszültség kategória	III. kategória
Védelem	Túláram Túlfeszültség Alacsony feszültség Földzárlat, beleértve az egyenáramú (DC) szivárgás elleni védelmet Integrált túlfeszültség-védelem
Bemeneti váltóáramú (AC) tápcsatlakozás	1 fázis vagy 3 fázis
Bemeneti feszültség (1 fázis)	220–240 VAC
Bemeneti feszültség (3 fázis)	380–415 VAC
Készenléti energiafogyasztás	4,0 W (4,6 W MID esetén)
Maximális energiafogyasztás (1 fázis)	7,4 kW (32 A)
Maximális energiafogyasztás (3 fázis)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Földzárlat-védelem	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. AC-kimenet specifikációi

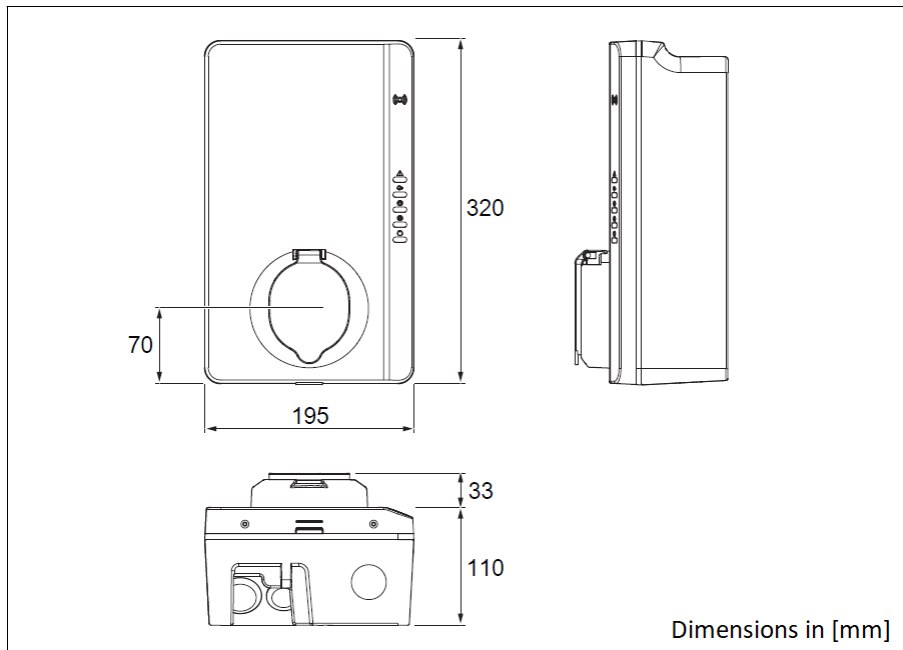
Paraméter	Specifikáció
AC-kimenet feszültségtartománya (1 fázis)	220–240 V AC
AC-kimenet feszültségtartománya (3 fázis)	380–415 V AC
Csatlakozási szabvány	<ul style="list-style-type: none"><li>Type 2 kábel</li><li>Type 2 aljzat</li><li>Type 2 aljzat zárral</li></ul> Az IEC 62196-1, IEC 62196-2 szerint
Maximális kimeneti teljesítmény (1 fázis)	7,4 kW
Maximális kimeneti teljesítmény (3 fázis)	22 kW

## 7.4. Környezetvédelem

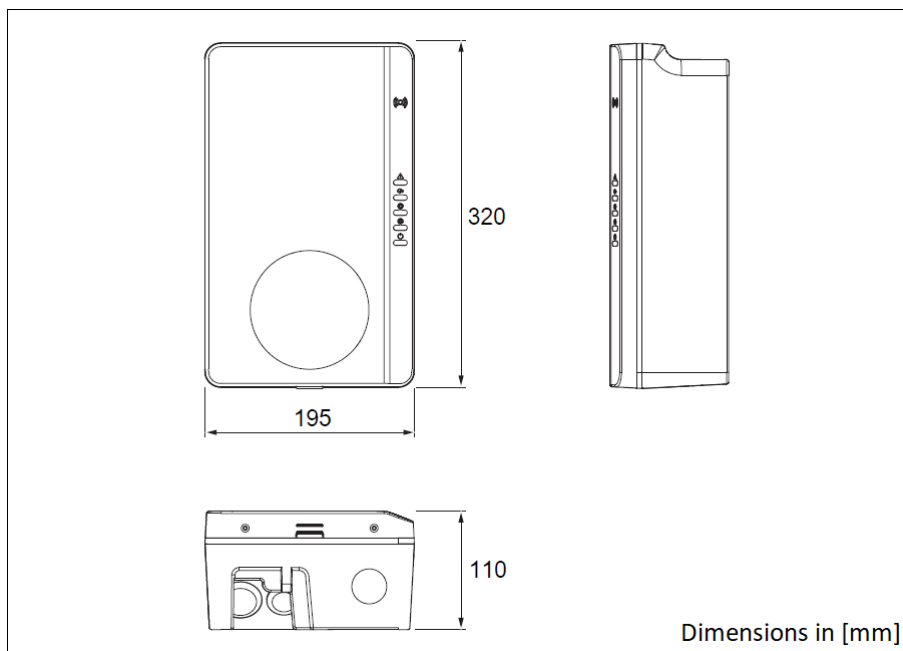
Paraméter	Érték
Beszivárgás elleni védelem	IP54
Hőmérséklet-tartomány – Működés	-35 °C és +50 °C között
Hőmérséklet-tartomány – Működés MID modellek esetén	-30 °C és +55 °C között
Hőmérséklet-tartomány – Tárolás	-40 °C és +80 °C között
Relatív páratartalom	< 95 %, RH – nem lecsapódó
Magasság	2000 m (max.)
Tárolási feltételek	Beltéri, száraz

## 7.5. Mechanikai adatok

Paraméter	Érték
Tömeg (körülbelül)	7,0 kg (termékszámától függően)
Mechanikus ütközéssel szembeni védelem (burkolat és kijelző)	IK10 IK8+ -30 °C alatti üzemi hőmérséklethez Az IEC 62262 szerint
Zajszint	35 dBA alatt



Méreték: EV-töltő aljzattal



Méreték: EV-töltő EV-töltőkábellel

### 7.6. MID-tanúsítvánnyal rendelkező EV-töltő mérési specifikációi

Paraméter a 2014/32/EU irányelvben	Specifikáció
Mechanikai környezet	M1
Elektromágneses környezet	E2

## 7.7. Csatlakoztathatóság

Paraméter	Érték
Kommunikációs protokollok	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (külső energiamérő vagy helyi vezérlő), Modbus TCP/IP (helyi vezérlő)
Ethernet hálózat	1x1/100 BaseT, RJ45 aljzat, (opcionális) lánckapcsolású Ethernet
Mobil kommunikáció	M2M típusú nano-SIM foglalat (gépek közötti): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K és 4K memória
Kompatibilis moobileszközök operációs rendszerei	Android 4.4 vagy újabb/iOS8 vagy újabb
Érintkezők konfigurálható érintkezők	1 bemenet, 1 kimenet
Konfigurálható kimeneti érintkező névleges terhelése	250 VAC vagy 30 VDC, max áram 1 A

EU			NA	
RF technológia	Frekvenciasáv	Maximális E.I.R.P [dBm]	Frekvenciasáv	Maximális E.I.R.P [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth Low Energy	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Tanúsítványok

Ez a készülék megfelel a CE-irányelveknek az alábbi táblázatban található szabványok szerint. Csak az alábbi két feltétel fennállása esetén üzemeltethető: (1) a készülék nem bocsáthat ki káros interferenciát, és (2) a készüléknek el kell viselnie minden érkező interferenciát, a nem kívánt működést okozó interferenciát is beleértve.

Megfelelőségi nyilatkozat	Lásd: <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Tanúsítvány	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (az egyesült államokbeli modellek egy részéhez), JATE, TELEC
Biztonsági szabványok	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
EMC/RF szabványok	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC 15B RÉSZ, FCC 15C RÉSZ



# MEGJEGYZÉSEK



A series of 24 horizontal lines for writing notes, evenly spaced and extending across the width of the page.



**Gyártó**

ABB E-mobility BV  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Hollandia

**Kapcsolatfelvételi adatok**

A helyi értékesítési képviselő támogatást nyújthat az EV-töltővel kapcsolatban.

Írja le ide a helyi márkakereskedő elérhetőségeit:

ברכות על הקנייה!  
מדריך זה כולל כמה המלצות חיוניות לשימוש במוצר. לפני טעינת הרכב, אנו ממליצים בחום להכיר את המדריך ולפעול לפי ההוראות.

טויוטה אינה מצהירה ואינה מעניקה שום אחריות לגבי מדריך זה או לגבי המוצרים המתוארים בו. בשום מקרה טויוטה לא תישא באחריות לנזקים ישירים, עקיפים, מיוחדים, נגררים או תוצאתיים מכל סוג הנובעים מהשימוש במדריך זה, וכן טויוטה לא תישא באחריות לנזק נגרר או תוצאתי הנובע משימוש בתוכנה או בחומרה המתוארות במסמך זה.

לידיעתך, התיאורים והאיורים נועדו למידע בלבד וייתכן שאינם מייצגים את המוצר באופן מדויק.

כדי להבטיח ביצועים בטוחים ויעילים לאורך זמן, מומלץ לבצע תחזוקה של המוצר. במקרה שתזדקק לסיוע, נא לפנות לנציג המכירות הייעודי המקומי.

ABB E-mobility היא יצרנית ה-Wallbox והקושחה, וטויוטה היא מפתחת האפליקציה.

מסמך זה הוכן, תורגם ומוגן בזכויות יוצרים של ABB E-mobility.



## לקוח יקר,

תודה על קניית המוצר.

נא לקרוא מדריך זה בעיון טרם השימוש במוצר ולשמור אותו במקום בטוח לעיון בעתיד. פעל לפי ההוראות במדריך זה. ABB E-mobility אינה אחראית לכל נזק עקב אי ביצוע או ביצוע שגוי של ההוראות המתוארות במדריך זה. כדי להבטיח המשך פעולה בטוחה ותקינה, מומלץ לבצע תחזוקה שוטפת למוצר. נציג המכירות המקומי יכול לסייע בנושא זה.

אנו מקווים שתמשיך ליהנות מהמוצר במשך שנים רבות.

### הודעה

המידע במסמך זה כפוף לשינויים ללא הודעה מוקדמת ואין להתייחס אליו כהתחייבות של ABB E-mobility. ABB E-mobility B.V. לא תישא באחריות לשום נזק, הפסדים, עלויות או הוצאות כתוצאה מטיפול ושימוש לא נאותים במוצר המתואר במסמך זה ובמאפיינים הקשורים למוצר, בפרט כאלה הנובעים מאי ציות להוראות המופיעות במסמך זה ובתקנות ותקנים רלוונטיים נוספים (כגון התקנה, הובלה, בריאות תעסוקתית, אבטחה דיגיטלית ותקני בטיחות נוספים). מוצר זה והמאפיינים שלו נועדו להתחבר למידע ולנתונים ולהעבירם באמצעות ממשק רשת. הבעלים ומפעיל האתר מסכימים להשתמש במוצר ובמאפייניו על אחריותם הבלעדית ולפי שיקול דעתם. הבעלים ומפעילת האתר אחראים באופן בלעדי לספק ולהבטיח חיבור מאובטח ורציף בין המוצר לבין הרשת של הבעלים ו/או של מפעיל האתר או כל רשת אחרת (לפי העניין). הבעלים ומפעיל האתר יקבעו ויקיימו כל אמצעי הולם (כגון, בין היתר, התקנת חומות אש, יישום אמצעי אימות, הצפנת נתונים, התקנת תוכנות אנטי וירוס וכו') כדי להגן על המוצר, הרשת, המערכת שלה והממשק מפני פריצות אבטחה, גישה לא מורשית, הפרעות, חדירה, דליפה ו/או גניבה של נתונים או מידע. שימוש של הבעלים ומפעיל האתר בתוכנה מוטמעת ובמערכות ABB E-mobility על ידי הוא על אחריותך הבלעדית וכך גם כל הקשור לאיכות, לדיוק ולביצועי המערכת.

ABB E-mobility והצדדים המסונפים אליה אינם אחראים לנזקים ו/או להפסדים הקשורים לפריצות אבטחה, לכל גישה בלתי מורשית, הפרעה, חדירה, דליפה ו/או גניבה של נתונים או מידע".

מסמך זה נכתב במקור באנגלית. גרסאות בשפות אחרות הן תרגום של המסמך המקורי ו-ABB E-mobility אינה נושאת באחריות לשגיאות בתרגום. אין לשכפל או להעתיק מסמך זה וחלקים ממנו ללא אישור בכתב מאת ABB E-mobility, ואין להעביר את תוכנו לצד שלישי או להשתמש בו לכל מטרה בלתי מורשית.

### זכויות יוצרים

כל הזכויות על זכויות יוצרים, סימנים מסחריים רשומים וסימנים מסחריים שייכות לבעליהם. © 2024 כל הזכויות שמורות ל-ABB E-mobility. כל הזכויות שמורות.

תוכן העניינים

<b>על המסמך</b>	<b>382</b>
382	1.1 כללי
382	1.2 תיעוד ואביזרים מצורפים
382	1.3 תיעוד נוסף
382	1.4 סמלים במדריך זה
<b>בטיחות</b>	<b>384</b>
384	2.1 הוראות בטיחות כלליות
385	2.2 המלצות
387	2.3 אחריות
387	2.3.1 אחריות היצרן
387	2.3.2 אחריות המתקין
387	2.3.3 תחומי האחריות של המשתמש
387	2.4 מידע סביבתי
<b>תיאור המוצר</b>	<b>388</b>
388	3.1 תיאור כללי
389	3.2 סקירה
389	3.2.1 סקירת המערכת
389	3.2.2 סקירה של עמדת הטעינה
390	3.2.3 ניהול עומס (Load management)
390	3.2.4 אביזרים
391	3.3 תיאור רכיבי הבקרה
391	3.3.1 המשמעות של נוריות החיווי
	3.3.2
391	צג LCD
<b>הפעלה</b>	<b>392</b>
392	4.1 הפעלת עמדת הטעינה
392	4.2 חיבור עמדת הטעינה לאפליקציה לנייד
392	4.3 הפעלת תהליך טעינה
395	4.4 הפעלת תהליך הטעינה
<b>תחזוקה וניקיון</b>	<b>397</b>
397	5.1 כללי
397	5.2 ניקוי הארון
<b>פתרון בעיות</b>	<b>398</b>
398	6.1 הליך פתרון הבעיות
398	6.2 דיווח קודי שגיאה
399	6.3 טבלת פתרון בעיות
400	6.4 ניתוק הספקת החשמל של עמדת הטעינה
401	6.5 הודעות זיהוי שגיאה בתצוגה
<b>מפרט טכני</b>	<b>402</b>
402	7.1 סוג עמדת הטעינה
403	7.2 מפרט זינת AC
403	7.3 מפרט תפוקת AC
403	7.4 סביבה
403	7.5 נתונים מכניים

404  
405  
405

7.6 מפרט מונה חשמל לעמדת טעינה מורשית  
7.7 קישוריות  
7.8 אישורים

# 1. על המסמך

## 1.1. כללי

מדריך זה מיועד למשתמש של עמדת טעינה לרכב חשמלי בזרם חילופין (הקרויה במדריך זה 'עמדת טעינה'). ההוראות במדריך זה מתייחסות רק לדגמים אירופאים. האיורים במדריך זה מציגים את הדגם הנושא אישור CE.

## 1.2. תיעוד ואביזרים מצורפים

עמדת הטעינה כוללת את פריטי התיעוד והאביזרים המתוארים להלן; על המתקין למסור אותם למשתמש:

- כרטיס קוד PIN לעמדת טעינה – נמצא במדריך ההוראות למתקין
- הוראות בטיחות כלליות
- עלון OEM ללקוח ובו קוד QR להפעלת אפליקציית המשתמש
- הצהרת התאמה ממושטת
- דוח כיול (רק בדגמים הכוללים מונים עם תצוגה)
- כרטיס(ים) RFID



## 1.3. תיעוד נוסף

נוסף למדריך זה, קיים התיעוד הבא:

- [חוברת היצרן](#)
- [הוראות לאפליקציה](#)
- [הצהרת התאמה \(CE\)](#)

## 1.4. סמלים במדריך זה

מדריך זה יש הוראות מיוחדות המסומנות בסמלים ספציפיים. תשומת לב מיוחדת נדרשת באותם קטעים שבהם סמלים אלה מופיעים.

<b>סכנה</b>	<b>סכנת התחשמלות</b> סכנת התחשמלות שעלולה לגרום לפגיעה חמורה ואף למוות כתוצאה מכך.	
<b>סכנה</b>	<b>שונים</b> מצבים מסוכנים שעלולים לגרום לפגיעה גופנית חמורה.	
<b>אזהרה</b>	<b>שונים</b> מצבים מסוכנים שעלולים לגרום לפגיעה גופנית קלה.	

## זהירות

**שונים**  
סיכון לנזק מהותי לעמדת הטעינה, לציוד אחר ו/או לזיהום סביבתי.



## הודעה

מידע חשוב, הערות, הצעות או המלצות.



הסמלים שלהלן מיועדים לסייע לקורא לנווט במדריך או לספק מידע שימושי.

**ראה**  
הפניה למדריכים אחרים או לעמודים אחרים במדריך זה.



מידע על ציוד הדרוש לביצוע תהליך מסוים.



מידע על חומרי אספקה (חומרים מתכלים) הדרושים לתהליך מסוים.








החוקים המקומיים דורשים מומחיות אלקטרוטכנית.



## 2. בטיחות

### 2.1. הוראות בטיחות כלליות

<b>סכנה</b>	 <p>במקרה של עשן או ריח שרוף: 1. נתק את הספקת החשמל מהרשת. 2. נקה את האזור סביב עמדת הטעינה. 3. פנה למתקין מורשה.</p>
<b>סכנה</b>	 <p>בדוק באופן שוטף (חזותית) את כבל הטעינה והמחבר כדי לאתר נזקים ו/או פגמים. במקרה של הבחנה בנזק ו/או פגמים: 1. נתק את הספקת החשמל מהרשת. 2. חדל להשתמש בעמדת הטעינה, קיים סיכון גבוה להתחשמלות. 3. פנה למתקין מורשה.</p>
<b>סכנה</b>	 <p>אל תפתח את ההתקן. קיים סיכון להתחשמלות. מתקין מורשה בלבד רשאי לפתוח את ההתקן.</p>
<b>סכנה</b>	 <p>אין להכניס אצבעות או פריטים שונים לתוך המחבר של עמדת הטעינה. קיים סיכון גבוה להתחשמלות.</p>
<b>סכנה</b>	 <p>הקפד להשתמש בכבל הטעינה המצורף, או בכבל טעינה חלופי מאושר מאותו סוג. במקרה של כבל חיצוני הכולל מטען עם שקע, חובה להשתמש בכבל בעל דירוג זרם זהה לזה של הממיר שברכב החשמלי הנטען (נתון זה נמצא במדריך למשתמש של הרכב החשמלי) השתמש תמיד בכבלי טעינה מאושרים (IEC 62196-2:2016) ומאושרים! כדי למנוע סכנת התחממות יתר או התחשמלות, אסור בשום אופן להשתמש בכבלים מאריכים או במפצלי מתח. אסור בשום אופן להשתמש בכבלי טעינה מתוצרת עצמית.</p>



#### אזהרה

התקנת עמדת הטעינה והשימוש בה מוגבלים אך ורק לאותן הפעולות המתוארות במדריך זה. פעולות בהיקף החורג מאלו המתוארות במדריך יכול לבצע מתקין מורשה בלבד.



#### זהירות

יש להקפיד על תחזוקה שוטפת של עמדת הטעינה, ובמקרה של ליקויים – על ביצוע תיקון על ידי מתקין מורשה.



#### זהירות

מותר להשתמש בחלקי חילוף מקוריים בלבד.



## 2.2. המלצות

#### סכנה

התקן זה יכול לשמש ילדים מגיל 8 ומעלה ואנשים בעלי יכולות פיזיות, חושיות או נפשיות מוגבלות או חסרי ניסיון וידע, בתנאי שיש עליהם פיקוח ושקיבלו הדרכה לגבי שימוש בטוח בהתקן והבינו את הסכנות הכרוכות בכך. אסור לאפשר לילדים לשחק בהתקן. אסור לאפשר לילדים לבצע ניקוי ופעולות תחזוקה נוספות של המשתמש ללא השגחה.



#### אזהרה

התקנה ותחזוקה של עמדת הטעינה על ידי מתקין מורשה שלא לפי המדריך המצורף לעמדת הטעינה עלולות לגרום למצבים מסוכנים ו/או לפגיעה גופנית.



#### אזהרה

אנשים מוסמכים בלבד רשאים לבצע הרכבה, התקנה ותחזוקה של המתקן.



#### אזהרה

הפירוק והסילוק של עמדת טעינה לרכב חשמלי יתבצעו על ידי מתקין מוסמך בהתאם לתקנות המקומיות והארציות.



### אזהרה

כבל טעינה פגום כרוך בסכנות חשמל; החלפתו תבצע על ידי מתקין מורשה בהתאם להוראות היצרן במדריך ההתקנה.



### סכנה

אם עמדת הטעינה ממוקמת בתוך הבית, מומלץ להתקין לידה גלאי עשן במקומות מתאימים מטעמי בטיחות.



### זהירות

- ודא שעמדת הטעינה נגישה בכל עת.
- במצבים שלהלן, אין להשתמש בעמדת הטעינה; יש לפנות מיד לנציג המכירות המקומי:
  - פגיעת ברק בעמדת הטעינה.
  - תאונה או שריפה במקום של עמדת הטעינה או לידה.
  - חדירת מים לעמדת הטעינה.



### הודעה

יש לשמור מסמך זה בקרבת עמדת הטעינה.



### הודעה

אין להסיר או לכסות מדבקות הוראות ואזהרה, עליהן להיות קריאות לאורך כל חיי השירות של עמדת הטעינה. יש להחליף מיד מדבקות הוראות ומדבקות אזהרה שניזוקו או נעשו בלתי קריאות.



### הודעה

שינויים בעמדת הטעינה יתבצעו רק בכפוף לאישור בכתב מהיצרן.



### הודעה

יש לעדכן בקביעות את תוכנת עמדת הטעינה. בדוק באפליקציית המשתמש הסלולרית כיצד להשיג את גרסת התוכנה העדכנית ביותר של עמדת הטעינה.



## 2.3. אחריות

### 2.3.1. אחריות היצרן

המוצרים שלנו מיוצרים בהתאם לדרישות השונות של החוקים החלים, ולכן הם כוללים את הסימון CE ואת כל המסמכים הדרושים המעידים כי המוצרים שלנו עומדים בדרישות החוקים החלים. אנו מבצעים שיפורים מתמשכים במוצרים שלנו כדי להעלות את איכותם. לכן אנו שומרים לעצמנו את הזכות לשנות את המפרטים המצוינים במסמך זה.

אחריותנו כיצרן אינה חלה במקרים הבאים:

- אי מילוי הוראות ההתקנה והתחזוקה של ההתקן.
- אי מילוי הוראות השימוש בהתקן.
- תחזוקה לקויה או לא מספקת של ההתקן.

### 2.3.2. אחריות המתקין

המתקין אחראי להתקנה ולהעברה לשימוש תפעולי של עמדת הטעינה. על המתקין לבצע את הפעולות הבאות תוך הקפדה על ההוראות:

- קרא והקפד על ההוראות המתייחסות לעמדת הטעינה כפי שמופיעות במדריכים המצורפים.
- התקן את עמדת הטעינה בהתאם לחוקים ולהתקנים החלים.
- בצע את ההעברה לשימוש תפעולי וכל בדיקה נדרשת.
- הסבר למשתמש את שלבי ההתקנה.
- התרע בפני המשתמש על חובת הבדיקה והתחזוקה המסגרת תחזוקת החובה של עמדת הטעינה.
- מסור למשתמש את כל המדריכים, כרטיס ה-RFID וקוד ה-PIN של עמדת הטעינה לרכב חשמלי.

### 2.3.3. תחומי האחריות של המשתמש

כדי להבטיח תפקוד אופטימלי של עמדת הטעינה לרכב חשמלי, הקפד על ההוראות הבאות:

- טרם השימוש בעמדת הטעינה, קרא והקפד על הוראות ההתקן המופיעות במדריכים המצורפים.
- בקש סיוע של מתקין מורשה לצורך ההתקנה וההעברה לשימוש תפעולי.
- בקש מהמתקין הסבר על ההתקנה.
- דאג לכך לביצוע הבדיקות והתחזוקה הדרושות על ידי מתקין מורשה.
- שמור את המדריכים תקינים ושלמים ובקרבת ההתקן.

## 2.4. מידע סביבתי

יש לאסוף ציוד חשמלי ואלקטרוני בנפרד מפסולת אחרת ובהתאם להנחיה בעניין פסולת ציוד חשמלי ואלקטרוני (WEEE – 2012/19/EU)



הסמל (פח אשפה עם גלגלים ועליו שני קווים חוצים זה את זה) המופיע על גבי המוצר מציין כי אין להשליך את המוצר יחד עם הפסולת הביתית, בסיום תקופת השימוש.

יש למסור מוצר זה לנקודת איסוף הפסולת של הקהילה המקומית לצורך מיחזור.

למידע נוסף, נא ליצור קשר עם הגורם הממשלתי לסילוק פסולת.

טיפול לא הולם בפסולת עלול להשפיע לרעה על הסביבה ועל בריאות האדם עקב חומרים שיש בהם פוטנציאל של סכנה. שיתוף הפעולה שלך בסילוק נאות של מוצר זה תורם לשימוש חוזר, למיחזור ולהשבת המוצר, דבר שמגן על הסביבה.

### 3. תיאור המוצר

#### 3.1. תיאור כללי

עמדת הטעינה לרכב חשמלי היא התקן טעינה בזרם חילופין (מצב 3) שבאמצעותו אפשר לספק אנרגיה לרכב חשמלי לפי פרוטוקול הטעינה CCS (Combo). אסור להשתמש בעמדת הטעינה כדי להטעין כל ציוד אחר, או להשתמש בה לכל מטרה אחרת.

עמדת הטעינה מציעה פתרונות טעינה מותאמים אישית, חכמים ומבוססי-רשת לארגונים ולבתי מגורים. עמדת טעינה לרכב חשמלי יכולה להתחבר לאינטרנט באמצעות WiFi, רשת מקומית (LAN) או באמצעות רשת סלולרית<sup>61</sup> (LTE) 4G אופציונלית.

#### יתרון עיקרי

- עיצוב קומפקטי והתקנה קלה ופשוטה
- פונקציונליות חכמה לטעינה אופטימלית
- שליטה באמצעות אפליקציה בטלפון נייד
- עדכוני תוכנה מרחוק
- מגוון רחב של אפשרויות קישוריות
- אפשרות לפונקציה Load management

#### תכונות עיקריות

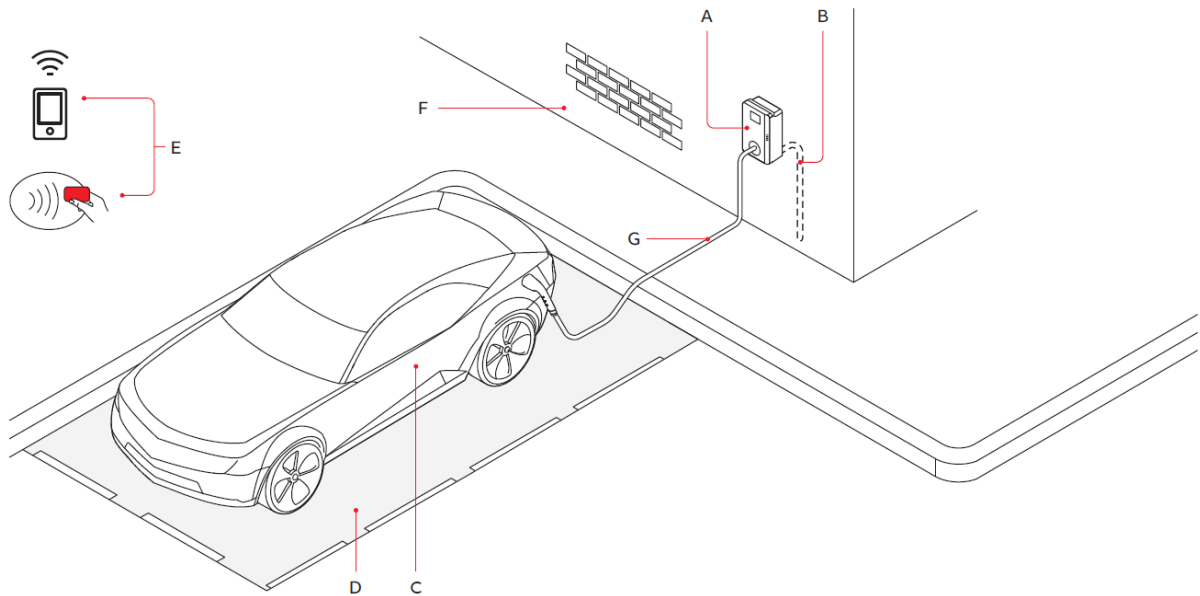
- עמידה בתקני IEC
- פאזה יחידה עד 7.4 קילוואט / 32 אמפר
- שלוש פאזות עד 22 קילוואט / 32 אמפר
- הגנה ברמה IP54, IK10
- מחברים מסוג 2, שקע עם או בלי כיסוי נפתח
- הגנות מוכללות מפני זרם יתר, מתח יתר, תת-מתח, תקלות הארקה ונחשולי מתח

מספר הדגם של המוצר נמצא בצד של עמדת הטעינה על תווית המוצר (ראה סעיף 7.1).

<sup>61</sup> Not available on all EV charger models.

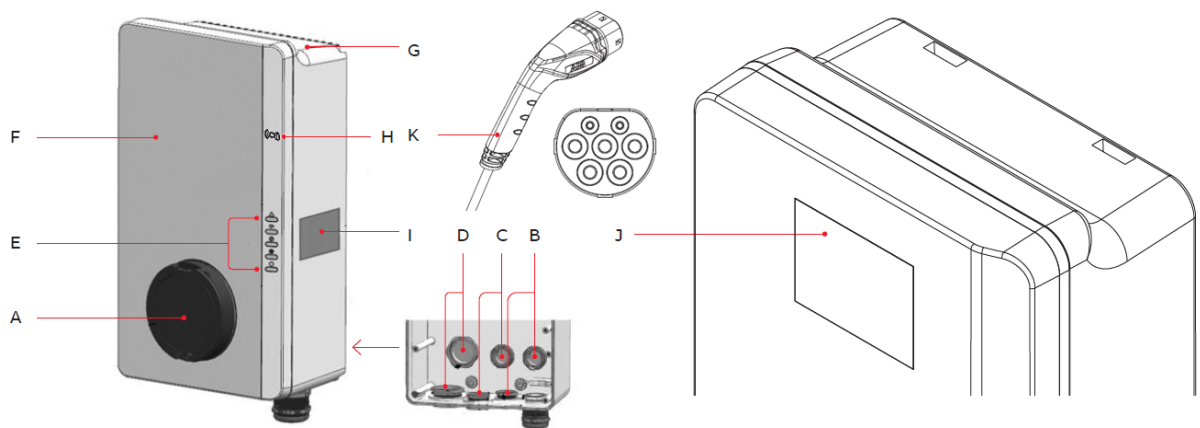
## 3.2 סקירה

### 3.2.1 סקירת המערכת



תווית	חלק	תפקיד
A	עמדת טעינה	עיין בסעיף 3.13.1.
B	כניסת AC של רשת החשמל	הספקת חשמל לעמדת הטעינה.
C	רכב חשמלי	הרכב חשמלי שבו יש לטעון את הסוללות.
D	מקום חניה	מיקום הרכב החשמלי במהלך הטעינה.
E	כרטיס RFID או סמארטפון	מתן הרשאה למשתמש להשתמש בעמדת הטעינה.
F	מבנה	המקום שבו עמדת הטעינה מותקנת וקבועה במקומה.
G	כבל טעינה לרכב חשמלי	העברת הזרם החשמלי מעמדת הטעינה אל הרכב החשמלי.

### 3.2.2 סקירה של עמדת הטעינה



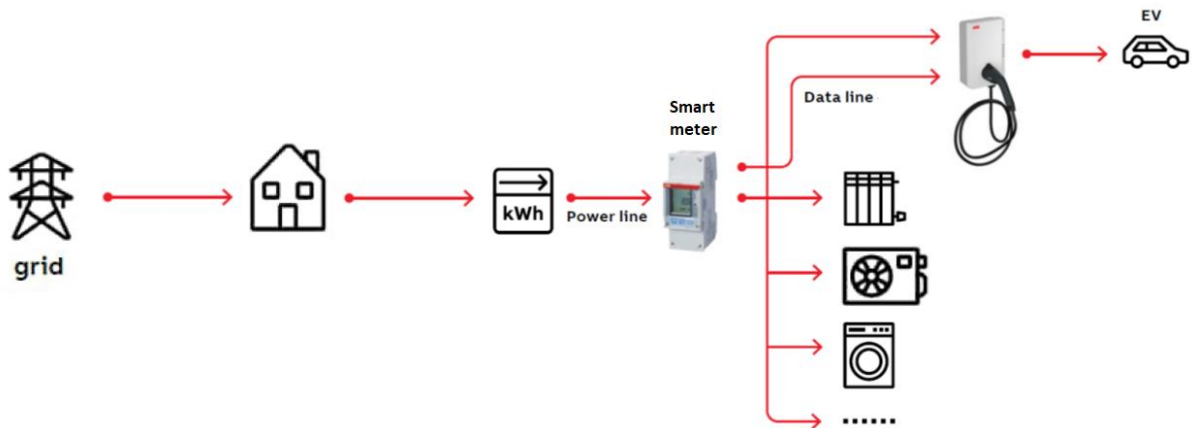
תווית	חלק	תפקיד
A	שקע	חיבור כבל עמדת הטעינה (סוג 2). רק בדגמים שיש להם חיבור לשקע.
B, C, D-1	מתלה	אחסון מחבר הטעינה. רק בדגמים שיש להם כבל טעינה קבוע.
E	פתחים	פתחים לכבלים הנכנסים לעמדת הטעינה.
F	נוריות חיווי	הצגת המצב של עמדת הטעינה והפעלת תהליך הטעינה. עיין בסעיף 3.3.13.3.1.
G	כיסוי	מניעת גישה לא מורשית להתקנה ולתחזוקה של חלקי עמדת הטעינה.
H	ארון	הפחתת הנגישות של אנשים לא מוסמכים לחלק הפנימי של עמדת הטעינה.
I	קורא RFID	אישור הפעלה או הפסקה של תהליך הטעינה באמצעות כרטיס RFID.
J	תווית המוצר	הצגת נתוני הזיהוי והסוג של עמדת הטעינה לרכב חשמלי. ראה סעיף 7.1.

J	תצוגה	הצגת המצב של עמדת הטעינה והפעלת תהליך הטעינה. קיימת רק בדגמים בעלי אפשרות תצוגה.
K	מחבר טעינה	מחבר סוג 2 לעמדת טעינה.

### 3.2.3 ניהול עומס (Load management)

מספר מכשירי חשמל גדולים בבית (כגון מכונת כביסה, מדיח כלים, משאבת חום) מחוברים לאותה רשת חשמל שיש לה קיבולת מקסימלית. אסור שההספק החשמלי הכולל של מכשירי החשמליים הביתיים המחוברים לרשת יעלה על קיבולת הרשת. עיקרון זה נקרא Load management (ניהול עומס). תכונת ניהול העומס (Load management) המשולבת בעמדת הטעינה לא מאפשרת למערכת לחרוג מקיבולת הרשת ומונעת נזק לנתיכים בעת טעינת רכב החשמלי. בזמנים שבהם ביקוש הזרם גבוה, עמדת הטעינה משהה את תהליך הטעינה או מפחיתה את תפוקת ההספק שלה לטעינה. תהליך הטעינה מתחדש ברגע שקיבולת הרשת זמינה.

לשם כך נדרש מונה חשמל חיצוני (הכם) ל-Load management. לקבלת מידע נוסף על ה-Load management, צור קשר עם הנציג המקומי.

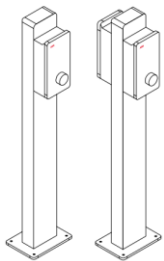


### 3.2.4 אביזרים

להלן מספר אביזרים שאפשר לרכוש עבור עמדת הטעינה לרכב חשמלי.

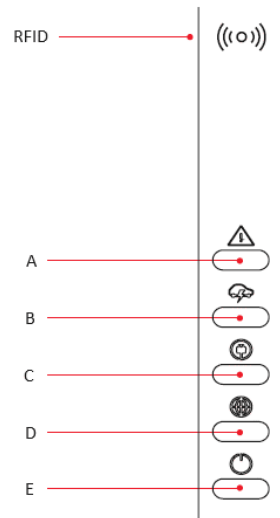
כן מתכת מלבני TAC לעמדת טעינה או שתיים צמודות גב אל גב, עצמאי, כולל לוח בסיס.

לקבלת מידע נוסף על הכן, צור קשר עם הנציג המקומי.



### 3.3 תיאור רכיבי הבקרה

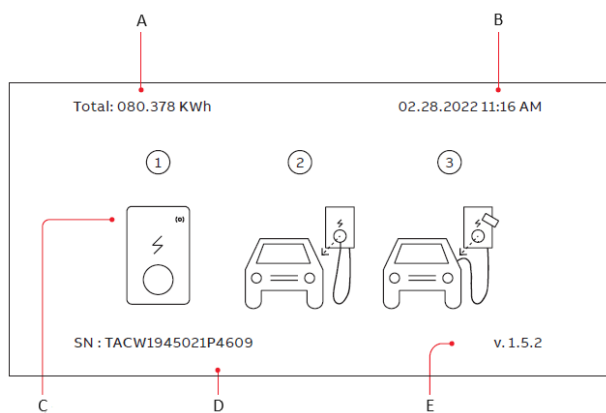
#### 3.3.1 המשמעות של נוריות החיווי



תווית	מצב הנורית	מצב עמדת הטעינה
A	דולקת	שגיאה
B	נורית טעינה	אין שגיאה
	דולקת	הרכב טעון במלואו או הטעינה נפסקה
C	נורית טעינה	אין טעינה
	דולקת	הטעינה מתבצעת
D	נורית חיבור לאינטרנט	הרכב מחובר, יש אישור לחיבור.
	דולקת	אין רכב מחובר
E	נורית הפעלה/כיבוי של עמדת הטעינה	רכב מחובר, בהמתנה לאישור
	דולקת	העמדה מחוברת לאינטרנט
	נורית טעינה	העמדה לא מחוברת לאינטרנט
	דולקת	ניסיון להתחבר לאינטרנט
	דולקת	עמדת הטעינה פועלת
	נורית טעינה	עמדת הטעינה כבויה
	נורית טעינה	עמדת הטעינה במצב הגדרה

#### 3.3.2 צג LCD<sup>62</sup>

כאשר עמדת הטעינה במצב סרק, מוצג מסך המתנה/ללא פעולה. במצב זה עמדת הטעינה זמינה לתהליך טעינה.



- A כמות החשמל הכוללת שסופקה
- B תאריך הנחיות
- C מספר סידורי
- D גרסת הקושחה של עמדת הטעינה

<sup>62</sup> רק בדגמים עם הצוגה.

## 4. הפעלה

### 4.1 הפעלת עמדת הטעינה

1. כבה את מפסק החשמל האוטומטי (נמצא בדרך כלל בארון של מונה החשמל) המספק חשמל לעמדת הטעינה.

#### הודעה

על המתקין ליידע אותך לגבי הזיהוי והמיקום של המפסק האוטומטי שבאמצעותו מפעילים ומכבים את הספקת החשמל של עמדת הטעינה.  
מומלץ מאוד להצמיד למפסק או סמוך לו תווית זיהוי המציינת כי מפסק זה מיועד לעמדת הטעינה.



- הספקת החשמל מופעלת.
- מתבצעת סדרת בדיקות עצמיות במטרה לוודא שעמדת הטעינה פועלת בצורה תקינה ובטוחה. נורית ההפעלה/כיבוי מהבהבת.
- אם הבדיקה אינה מזהה בעיות, נורית ההפעלה/כיבוי דולקת רצוף. עמדת הטעינה מוכנה לשימוש.
- אם מתגלה בעיה בעמדת הטעינה, נורית השגיאה נדלקת. קוד שגיאה מופיע באפליקציה לנייד. עיין בסעיף 6.3 לסקירה של קודי השגיאה.

### 4.2 חיבור עמדת הטעינה לאפליקציה לנייד

**ראה** חוברת הוראות/בטיחות המצורפת לעמדת הטעינה, למידע נוסף על האפליקציה לנייד ואופן התקנתה.



#### הודעה

אל תאבד את קוד ה-PIN. במקרה של אובדן הקוד, פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך.



### 4.3 הפעלת תהליך טעינה

#### זהירות

במהלך הטעינה, אין לנתק את כבל הטעינה מהרכב ו/או מעמדת הטעינה. נזק עלול להיגרם למחבר הרכב ולשקע (אם קיים) של עמדת הטעינה.

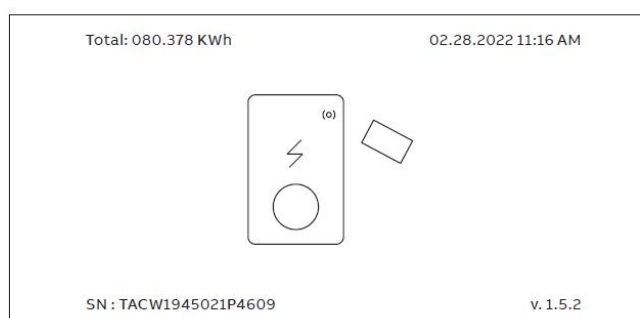
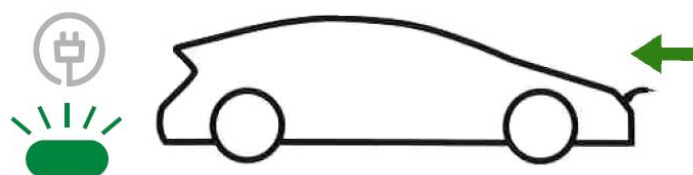






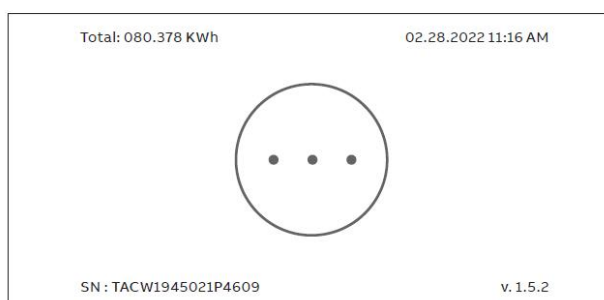
נוריות החיווי מציגות את מצב תהליך הטעינה.

1. חבר את הרכב לעמדת הטעינה באמצעות כבל הטעינה. כאשר עמדת הטעינה מזהה רכב מחובר אליה, נורית חיבור הרכב מהבהבת בירוק. אם ברשותך עמדת טעינה מדגם הכולל תצוגה, מוצג מסך ההרשאה.



נורית חיבור חשמלי לרכב מהבהבת בירוק

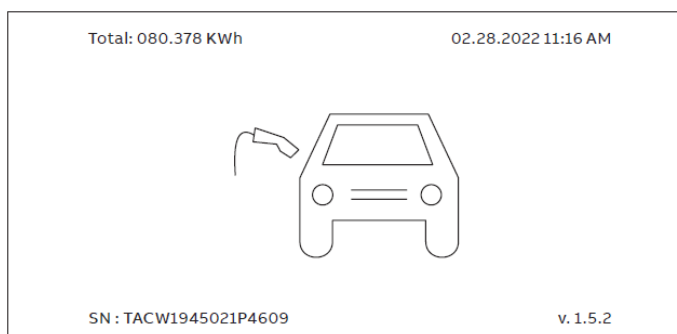
2. אשר את השימוש בעמדת הטעינה באמצעות כרטיס RFID האפליקציה לנייד. אישור החיבור לרכב מופעל. כאשר יש הרשאה לטעינה (באמצעות צפצוף אחד בכרטיס ה-RFID) הנורית דולקת בירוק. אם ברשותך עמדת טעינה מדגם הכולל תצוגה, מוצג מסך Preparing to charge (בהכנה לטעינה).



נורית החיבור לרכב נדלקת בירוק

## הודעה

מסך 'הרשאה' זה מוצג כאשר תהליך הטעינה מאושר, אך כבל הטעינה של הרכב אינו מחובר אליו (נורית חיבור הרכב כבויה):



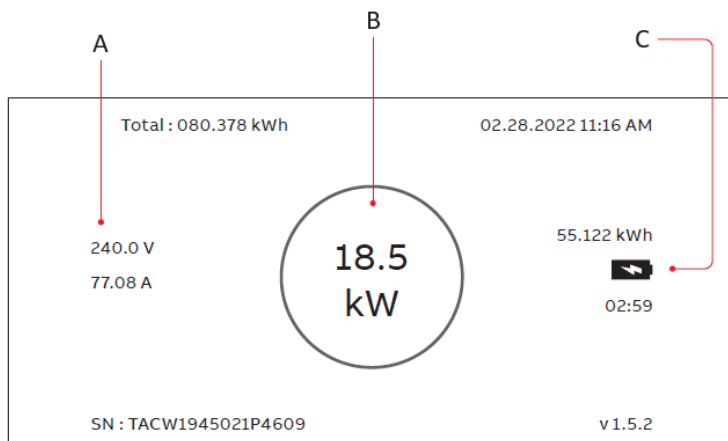
חבר את הרכב לעמדת הטעינה בעזרת כבל הטעינה, ותהליך הטעינה מתחיל להתבצע.

3. בתחילת הטעינה נורית הטעינה מהבהבת בירוק.



נורית הטעינה – מהבהבת ירוק

אם ברשותך עמדת טעינה מדגם הכולל תצוגה, מוצג מסך הטעינה במהלך הטעינה.



A המתח והזרם ברגע נתון  
B הספק בפועל ברגע נתון  
C כמות החשמל שסופקה ומשך תהליך הטעינה

בעמדות טעינה תלת-פאזיות, המתח והזרם ברגע נתון מוצגים לכל פאזה בנפרד.

#### 4.4 הפעלת תהליך הטעינה

##### זהירות

במהלך הטעינה, אין לנתק את כבל הטעינה מהרכב ו/או מעמדת הטעינה, אלא אם אישרת את סיום תהליך הטעינה באמצעות כרטיס ה-RFID או באמצעות האפליקציה לנייד.



##### הודעה

ניתוק כבל הטעינה של הרכב במהלך הטעינה גורם להפסקת הטעינה באופן אוטומטי.



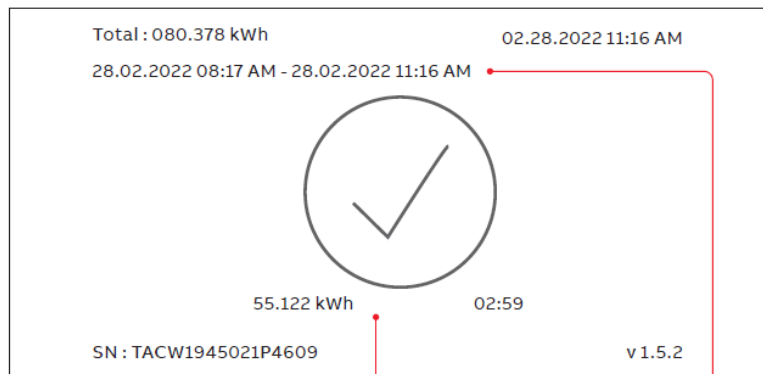
1. בחר לסיים תהליך הטעינה באחת משתי הדרכים הבאות.

- המתן לסיום תהליך הטעינה.

- האפליקציה לנייד מראה שהרכב טעון במלואו.
- נורית הטעינה דולקת.
- אם ברשותך עמדת טעינה עם תצוגה, התצוגה מראה שהרכב טעון במלואו.



נורית חיווי טעינה – דולקת בירוק



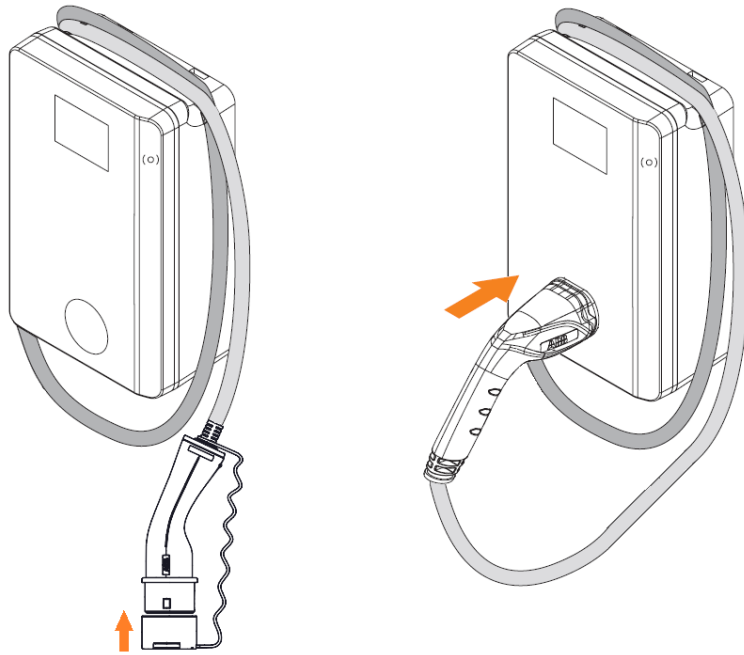
A כמות החשמל שנמסרה ומשך תהליך הטעינה  
B שעת ההתחלה והסיום

בסיום תהליך הטעינה, עמדת הטעינה מפסיקה לטעון.

- אשר את סיום תהליך הטעינה באמצעות כרטיס ה-RFID או האפליקציה לנייד.

2. נתק את כבל הטעינה מהרכב, ואם עמדת הטעינה כוללת שקע, נתק את כבל הטעינה של הרכב מעמדת הטעינה.

3. לפף את כבל הטעינה סביב הארון.  
4. הגן על מחבר הטעינה על ידי כיסוי המחבר במכסה האבק או חבר את מחבר הטעינה לשקע שבעמדת הטעינה.



## 5. תחזוקה וניקיון

### 5.1. כללי

עמדת הטעינה דורשת תחזוקה מועטה. בדוק באופן קבוע את כבל הטעינה, את מחבר הטעינה ואת מחזיק מחבר הטעינה לאיתור נזק, בלאי, לכלוך ולחות.

#### אזהרה

- עבודות תחזוקה יתבצעו על ידי טכנאי מורשה בלבד.
- יש להחליף את החלקים הפגומים או הבלויים בחלקי חילוף מקוריים.
- במהלך ביצוע פעולות תחזוקה יש להרחיק אנשים לא מורשים לטווח בטוח.



### 5.2. ניקוי הארון

- הקפד להשתמש רק בחומרי ניקוי בעלי pH בין 6 ל-8.
- אין להשתמש בחומרי ניקוי שוחקים.
- אין להשתמש בכלי עבודה שוחקים.
- היצרן אינו אחראי לנזק שנגרם עקב שיטות ניקוי לא נאותות.



כאשר יש צורך בניקוי:

- מרח שכבה של תמיסת ניקוי ניטרלית או אלקלית חלשה ולהשהות אותה על גבי המשטח.
- שטוף במי ברז בלחץ נמוך כדי להסיר לכלוך גס.
- הסר את הלכלוך ביד בעזרת כרית עשויה מחומר סינתטי בלתי ארוג.
- בדוק אם נגרם נזק לציפוי.
- במקרה הצורך, מרח שעווה על החלק הקדמי להגנה נוספת וברק.

#### סכנה

אין להפעיל סילוני מים בלחץ גבוה על עמדת הטעינה. מים עלולים לדלוף לתוך הארון ולגרם לקצר חשמלי.



## 6. פתרון בעיות

### 6.1. הליך פתרון הבעיות



אם מתגלה בעיה בעמדת הטעינה, נורית השגיאה נדלקת.

קוד השגיאה מוצג באפליקציה לנייד ובתצוגה<sup>63</sup> של העמדה. לפרטים על משמעות קוד השגיאה, ראה סעיף 6.3.

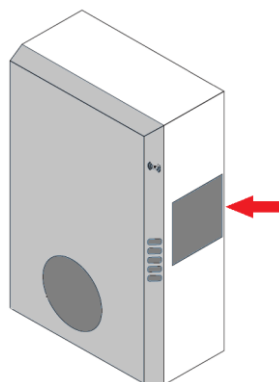
- נסה לפתור את בעיה בעזרת המידע שבמסמך זה.
- אם אינך מצליח למצוא פתרון לבעיה, פנה לנציג המקומי.

### 6.2. דיווח קודי שגיאה

אם לא מוצג קוד שגיאה, פנה לנציג המקומי או לטכנאי המוסמך שהתקין את עמדת הטעינה. שים לב לפרטים הבאים:

- קוד השגיאה
- דגם עמדת הטעינה
- מק"ט
- המספר הסידורי של ההתקן

מידע זה מופיע על לוחית הנתונים הממוקמת בצד של עמדת הטעינה.



רשום את המספר הסידורי של המוצר כאן:

<sup>63</sup> רק בדגמים עם התצוגה.

### 6.3. טבלת פתרון בעיות

בעיה (קוד שגיאה)	סיבה אפשרית	פתרון אפשרי
זוהה זרם שיורי (0x0002)	יש זרם שיורי (30 מיליאמפר AC או 6 מיליאמפר DC) במעגל הטעינה. דליפת זרם לאדמה.	1. נתק את מערכת הטעינה מהספקת החשמל. עיין בסעיף 6.46.4. 2. פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך.
אין הגנת הארקה או האפס והפאזה התחלפו (0x0004)	מערכת הטעינה אינה מוארקת כהלכה או חוטי האפס והפאזה מחוברים באופן שגוי (להיפך).	פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך.
מתח גבוה מדי (0x0008)	המתח המרבי בזינת החשמל גבוה מדי.	פנה לנציג המקומי של היצרן או לחשמלאי מוסמך.
מתח נמוך מדי (0x0010)	המתח בזינת החשמל אינו מספיק.	פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך.
זרם גבוה מדי (0x0020)	עומס יתר בצד הרכב החשמלי.	פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך.
זרם גבוה באופן חמור (0x0040)	עומס יתר בצד הרכב החשמלי.	פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך.
טמפרטורת יתר (0x0080)	הטמפרטורה הפנימית גבוהה מדי.	1. בדוק את טמפרטורת הפעולה המופיעה על תווית המוצר. אם טמפרטורת הסביבה גבוהה מדי, מערכת הטעינה מקטינה את תפוקת הזרם באופן אוטומטי. 2. במקרה הצורך, התקן את מערכת הטעינה בסביבה שבה שוררת טמפרטורה נמוכה יותר. 3. אם אינך מצליח לפתור את הבעיה, אל תשתמש במערכת הטעינה. פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך.
תקלה בממסר המתח (0x0400)	זוהה מגע ממסר שגוי או שיש נזק בממסר.	1. בדוק את מגע הממסר. 2. לפי הצורך, פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך.
תקלה בתקשורת הפנימית (0x0800)	תקלה בתקשורת בין הלוחות הפנימיים של מערכת הטעינה.	1. חבר את מערכת הטעינה לאינטרנט. 2. בדוק את אות ה-WiFi באתר הטעינה 3. בדוק את חיבור כרטיס ה-Nano-SIM ואת עוצמת קליטת אות ה-4G באתר הטעינה.
תקלה במנעול החשמלי (0x1000)	שגיאה בנעילה/ביטול נעילת מחבר הטעינה.	1. בדוק את החיבור של כבל הטעינה. 2. לפי הצורך, פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך.
חסרה פאזה (0x2000)	חסרה פאזה אחת או יותר.	פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך.
אין תקשורת Modbus (0x4000)	אין תקשורת Modbus.	פנה לנציג המקומי של היצרן או לחשמלאי מוסמך.
התצוגה מראה שהרכב החשמלי אינו מוכן לתהליך הטעינה או שהאפליקציה לנייד מציגה 'waiting for EV' (בהמתנה לרכב חשמלי)	הרכב החשמלי אינו זמין	העברת הרכב החשמלי למצב זמין: 1. נתק את כבל הטעינה מהרכב. 2. חבר שוב את כבל הטעינה לרכב.

פירוט אפשרי	סיבה אפשרית	בעיה (קוד שגיאה)
1. ודא שמערכת הטעינה מקבלת הספקת חשמל. 2. בדוק אם מערכת הטעינה פועלת כהלכה. 3. בדוק את האפליקציה לנייד ואת נורית הטעינה כדי לוודא שתהליך הטעינה מאושר. 4. הפעל את תהליך הטעינה.	יש בעיה במערכת הטעינה	הרכב החשמלי אינו טעון
1. בדוק את כבל הטעינה של הרכב. 2. אם כבל הטעינה של הרכב פגום, פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך..	כבל הטעינה של הרכב פגום.	
1. בדוק את כבל הטעינה של הרכב. 2. אם כבל הטעינה של הרכב פגום, פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך..	כבל הטעינה של הרכב פגום.	תקלה בחיבור לרכב או באישור תהליך הטעינה
1. בדוק את החיבור של כבל הטעינה. 2. לפי הצורך, פנה לנציג המקומי או לחשמלאי מוסמך.	כבל הטעינה של הרכב לא מחובר בצורה נכונה.	
1. ודא שנרשמת באפליקציה לנייד. 2. ודא שאתה משתמש בכרטיס RFID שצורף למוצר. 3. ודא שכרטיס ה-RFID התווסף באפליקציה לנייד. 4. הפעל את האפליקציה לנייד. 5. הפעל את תהליך ההרשאה.	יש בעיה באפליקציה לנייד או בכרטיס ה-RFID	

#### 6.4. ניתוק הספקת החשמל של עמדת הטעינה

1. כבה את הספקת החשמל לעמדת הטעינה על ידי העברת מפסק החשמל האוטומטי<sup>64</sup> למצב כבוי.
2. המתן לפחות דקה אחת.

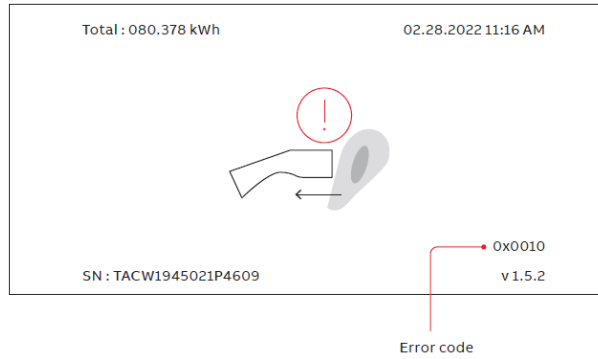
<sup>64</sup> נמצא בדרך כלל בארון מונה החשמל, ראה גם סעיף 4.14.1.



## 6.5. הודעות זיהוי שגיאה בתצוגה<sup>65</sup>

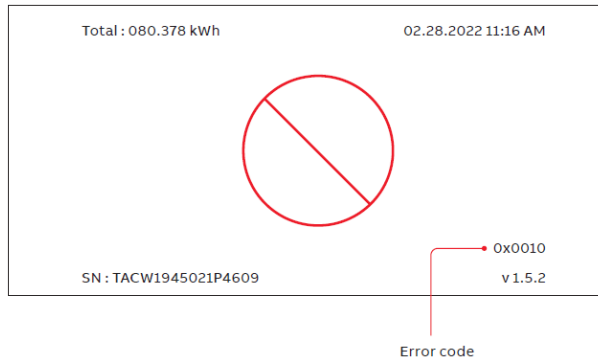
בתצוגה מוצגים חיוויים גרפיים ספציפיים לתקלות שזוהו.

נתק את כבל הטעינה וחבר אותו שוב:



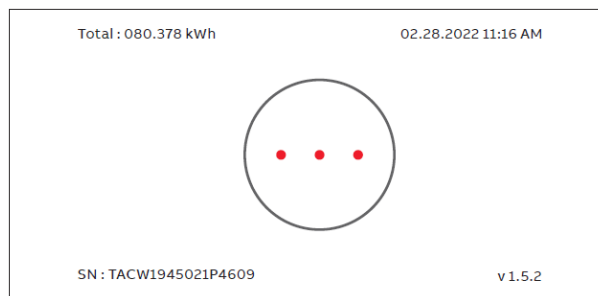
קוד שגיאה, ראה סעיף 6.36.3

פנה לספק השירות:



קוד שגיאה, ראה סעיף 6.36.3

הרכב החשמלי לא מוכן לתהליך הטעינה:



<sup>65</sup> רק בדגמים עם תצוגה.

## 7. מפרט טכני

### 7.1 סוג עמדת הטעינה

דגם המוצר מבוטא באמצעות קוד. הקוד כולל 10 חלקים: A1 עד A10.

ממשעות הערך	ערך	תיאור	חלק הקוד
-	Terra AC	שם המותג	A1
תיבת קיר	W	סוג	A2
7 קילוואט	7	תפוקת הספק	A3
11 קילוואט	11		
22 קילוואט	22		
כבל סוג 2	G	סוג כבל או שקע	A4
שקע סוג 2	T		
שקע מסוג 2 עם כיסוי נפתח	S		
ללא כבל	-	אורך הכבל	A5
5 מ'	5		
באמצעות RFID	R	אופן ההרשאה	A6
	-		
יחידה	-	Ethernet	A7
בשרשור כוכב	D		
מורשה (רק עם תצוגה)	M	מדידה	A8
לא מורשה	-		
כן	C	חריץ לכרטיס SIM	A9
לא	-		
כן	D	תצוגה	A10
לא	-		

דוגמה

Terra AC W22-S-R-0

- Terra AC = שם המותג = A1
- = סוג = תיבת קיר = A2
- = 22, תפוקת הספק = 22 קילוואט = A3
- = סוג כבל, שקע = שקע מסוג 2 עם כיסוי נפתח = A4
- = לא רלוונטי לגרסת שקע = A5
- = הרשאה = באמצעות RFID = A6
- = Ethernet = יחידה = A7
- = מדידה = לא מורשה = A8
- = חריץ SIM = ישים = A9
- = תצוגה = לא רלוונטי = A10
- '0' מציינ שדה ריק

## 7.2 מפרט זינת AC

מאפיין	מפרט
מערכות הארקה	TNC, TNC-S
	TNS
	TT
	IT
תדר	50 הרץ / 60 הרץ
קטגוריית מתח יתר	קטגוריה III
הגנה	זרם יתר
	מתח יתר
	מתח חסר
	תקלת הארקה, כולל הגנה מפני דלף DC
	הגנה משולבת מפני נחשולי מתח
חיבור זינת חשמל AC	חד פאזי או תלת פאזי
מתח כניסה (חד פאזי)	220 עד 240 וולט AC
מתח כניסה (תלת פאזי)	380 עד 415 וולט AC
צריכת חשמל במצב המתנה	4.0 ואט (4.6 וואט עם MID)
צריכת חשמל מקסימלית (חד פאזה)	7.4 קילוואט (32 אמפר)
צריכת חשמל מקסימלית (תלת פאזה)	11.0 קילוואט (16 אמפר)
	22.0 קילוואט (32 אמפר)
הגנה מפני תקלות הארקה (אדמה)	30 מיליאמפר AC, 6 מיליאמפר DC

## 7.3 מפרט תפוקת AC

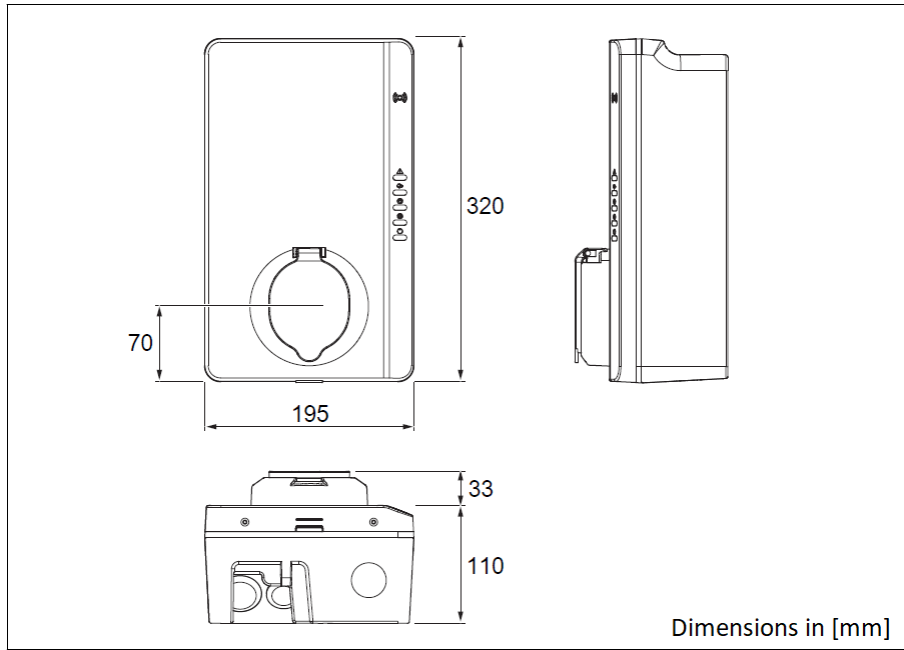
מאפיין	מפרט
טווח מתח מוצא AC (חד פאזה)	220 עד 240 וולט AC
טווח מתח מוצא AC (תלת פאזה)	380 עד 415 וולט AC
תקן חיבור	<ul style="list-style-type: none"> <li>כבל סוג 2</li> <li>שקע סוג 2</li> <li>שקע מסוג 2 עם כיסוי נפתח</li> </ul>
	לפי IEC 62196-1, IEC 62196-2
הספק מוצא מקסימלי (חד פאזה)	7.4 קילוואט
הספק מוצא מקסימלי (תלת פאזה)	22 קילוואט

## 7.4 סביבה

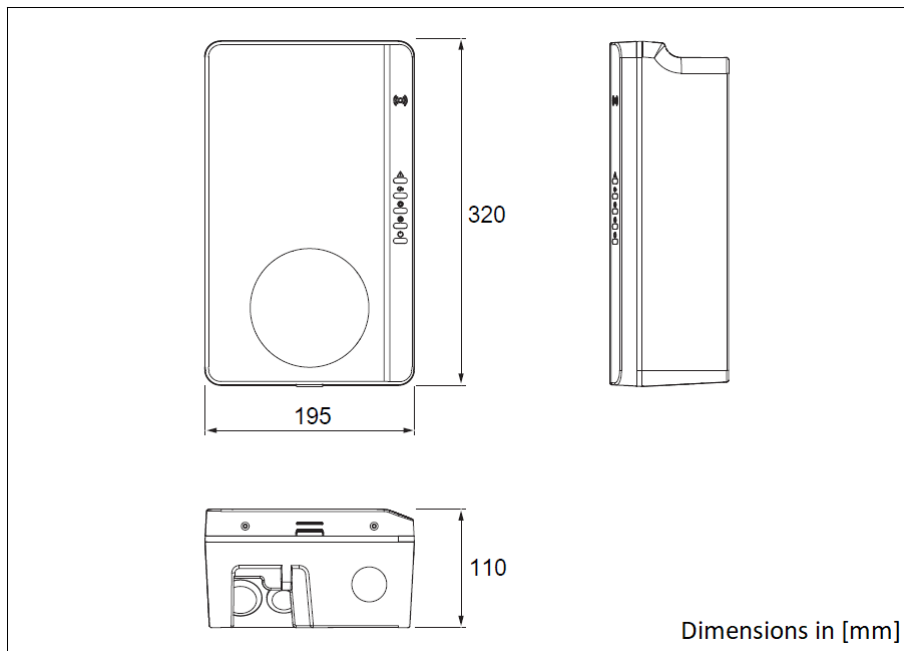
מאפיין	ערך
הגנה מפני חדירת גופים זרים	IP54
טווח טמפרטורות – פעולה	-35 °C עד +50 °C
טווח טמפרטורות – פעולת דגמי MID	-30 °C עד +55 °C
טווח טמפרטורה – אחסון	-40 °C עד +80 °C
לחות יחסית	פחות מ-95% RH – ללא התעבות
רום	2000 מ' (מקסימום)
תנאי אחסון	בתוך הבית, יבש

## 7.5 נתונים מכניים

מאפיין	ערך
משקל (מקורב)	7.0 ק"ג (תלוי במק"ט המוצר)
הגנה מפני פגיעה מכנית (ארון וצג)	IK10
	IK8+ לטמפרטורת פעולה מתחת -30 °C
	לפי IEC 62262
רמת רעש	פחות מ-35 dBA



מידות: עמדת טעינה עם שקע



מידות: עמדת טעינה עם כבל טעינה לרכב

### 7.6 מפרט מונה חשמל לעמדת טעינה מורשית

מפרט	מאפיין לפי הנחיה EU/2014/32
M1	סביבה מכנית
זעזועים ורעידות ברמה זניחה	
E2	סביבה אלקטרומגנטית

## 7.7 קישוריות

מאפיין	ערך
פרוטוקולי תקשורת	Modbus RTU RS485, OCPP 1.6J (מונה חשמל חיצוני או בקר מקומי), Modbus TCP/IP (בקר מקומי)
Ethernet	BaseT 1/100×1, שקע RJ45, (אופציונלי) Ethernet בשרשור כוכב
תקשורת סלולרית	שקע לנרטיס Nano-SIM מסוג M2M (Machine To Machine): 3G (WCDMA), 4G (LTE)
Bluetooth בהספק נמוך	BLE 5.0
RFID	MIFARE™ Classic, ISO/IEC 14443A, זיכרון 1K ו-4K
מערכות הפעלה סלולריות תואמות	Android 4.4 ומעלה / iOS ומעלה
חיבורים זמינים להגדרה	כניסה אחת, כניסה אחת
עומס נקוב מדורג ניתן להגדרה ביציאה	250 VAC או 30 VDC, זרם מקסימלי 1 אמפר

צפון אמריקה		האיחוד האירופי		טכנולוגיית RF
EIRP מקסימלי [dBm]	טווח תדרים	EIRP מקסימלי [dBm]	טווח תדרים	
33	B2	23	B1	LTE-FDD
30	B4		B3	LTE-FDD
40.60	B5		B7	LTE-FDD
36.92	B12		B8	LTE-FDD
36.92	B13		B20	LTE-FDD
36.92	B14		B28A	LTE-FDD
30	B66			LTE-FDD
36.92	B71			LTE-FDD
			B38	LTE-FDD
			B40	LTE-FDD
			B41	LTE-FDD
33	II	24	I	LTE-FDD
30	IV		VIII	LTE-FDD
40.60	V			LTE-FDD
צפון אמריקה	13.56 מגה-הרץ	צפון אמריקה	13.56 מגה-הרץ	RFID
30	2.4 גיגה-הרץ	10	2.4 גיגה-הרץ	Bluetooth בהספק נמוך
30	2.4 גיגה-הרץ	20	2.4 גיגה-הרץ	WLAN (802.11b/g/n20)

## 7.8 אישורים

התקן זה תואם להנחיות CE בהתאם לרשימת ההתקנים בטבלה שלהלן. ההפעלה כפופה לשני התנאים הבאים: (1) התקן זה לא יגרום להפרעה משבשת וכן (2) על המכשיר לקבל כל הפרעה שתיקלט, כולל הפרעה שעלולה לגרום לפעולה בלתי רצויה.

הצהרת התאמה	ראה <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
אישור	Energy Star, cTUVus, PTB, MID, CE, JATE, TELEC (עבור חלק מהדגמים המיועדים לשוק ארה"ב)
תקני בטיחות	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , UL 2231-1, UL 2594, IEC 62955, CSA C22.2. NO.280, NMX-J-667-ANCE, UL 1998, UL 2231-2
תקני EMC / RF	FCC PART 15B, FCC PART 15C, <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>





**יצרן**  
ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
הולנד

**יצירת קשר**  
נציג המכירות המקומי יכול לספק תמיכה בעמדת הטעינה.

מקום זה מיועד לרישום של פרטי יצירת קשר עם המשווק המקומי:

**Kæri viðskiptavinur,**

**Íslenskur**

Til hamingju með kaupin!

Þessi handbók inniheldur nokkrar nauðsynlegar ráðleggingar um notkun vörunnar. Áður en þú hleður ökutækið þitt mælum við eindregið með því að þú kynnir þér þessa handbók og fylgir leiðbeiningunum.

Toyota gefur engar yfirlýsingar eða ábyrgðir varðandi þessa handbók eða vörur sem lýst er hér. Toyota ber í engu tilfalli ábyrgð á beinu, óbeinu, sérstöku, tilfallandi eða afleiddu tjóni af neinu tagi eða tegund sem stafar af notkun þessarar handbókar, né heldur ber Toyota ábyrgð á tilfallandi eða afleiddu tjóni sem stafar af notkun hugbúnaðar eða vélbúnaðar sem lýst er í þessu skjali.

Vinsamlega athugið að lýsingar og myndir eru eingöngu til leiðbeiningar og eru kannski ekki nákvæm lýsing á vörunni.

Til að tryggja viðvarandi örugga og skilvirka frammistöðu er mælt með því að viðhalda vöru þinni. Ef þú þarft aðstoð skaltu hafa samband við sérstakan sölufulltrúa þinn.

ABB E-mobility er framleiðandi veggbox og fastbúnaðar, en Toyota er forritari.

Þetta skjal hefur verið útbúið og þýtt af ABB E-mobility sem á höfundarrétt að skjalinu.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium



**Kæri viðskiptavinur,**



Þakka þér fyrir að kaupa þessa hleðslustöð.

Vinsamlega lestu þessa handbók vandlega áður en þú notar hleðslustöðina og geymdu hana á öruggum stað til síðari nota. Fylgdu leiðbeiningunum í þessari handbók. ABB E-mobility er ekki ábyrgt fyrir tjóni sem hefur orðið vegna þess að ekki eða ranglega var farið eftir og framfylgt leiðbeiningunum sem lýst er í þessari handbók.

Við mælum með reglulegu viðhaldi hleðslutækis til að tryggja áframhaldandi örugga og rétta notkun. Sölufulltrúi þinn getur aðstoðað við þetta.

Við vonum að þú njótir hleðslutækisins um mörg ókomin ár.

### **Takið eftir**

Upplýsingar í þessu skjali geta breyst án fyrirvara og ætti ekki að túlka þær sem skuldbindingar af hálfu ABB E-mobility. ABB E-mobility tekur enga ábyrgð á villum sem kunna að koma fram í þessu skjali. ABB E-mobility BV ber ekki ábyrgð á tjóni, tapi, kostnaði eða útgjöldum sem stafa af rangri meðferð eða notkun hleðslutækisins sem lýst er í þessu skjali og tengdum eiginleikum, einkum vegna þess að ekki er farið eftir leiðbeiningum þessa skjals og öðrum gildandi reglum og stöðlum (t.d. um uppsetningu, flutninga, vinnuvernd, stafrænt öryggi og öðrum öryggisstöðlum). Þessu hleðslutæki og sérbúnaði þess er ætlað að tengjast í gegnum netviðmót og miðla upplýsingum og gögnum þar um. Eigandi og rekstraraðili vefsvæðisins samþykkja að nota hleðslutækið og sérbúnað þess á eigin ábyrgð, í mati sínu. Það er alfarið á ábyrgð eiganda og rekstraraðila vefsvæðisins að veita og tryggja ávallt örugga tengingu milli ökutækis og nets eiganda og/eða rekstraraðila vefsvæðis eða hvers kyns annars nets (eftir atvikum). Eigandi og rekstraraðili síðunnar skulu koma á og viðhalda öllum viðeigandi ráðstöfunum (svo sem en ekki takmarkað við uppsetningu eldveggja, beitingu auðkenninga, dulkóðun gagna, uppsetningu vírusvarnarforrita o.s.frv.) til að verja hleðslutækið, netið, kerfi þess og viðmót fyrir hvers kyns öryggisbrotum, óviðkomandi aðgangi, truflunum, innbrotum, leka og/eða þjófnaði á gögnum eða upplýsingum. Notkun eiganda og rekstraraðila vefsvæðis á innbyggðum hugbúnaði og ABB E-mobility-kerfum er á þína ábyrgð og viðleitni um að ná gæðum, nákvæmni og góðri frammistöðu liggur hjá þér. ABB E-mobility og hlutdeildarfélag þess eru ekki ábyrg fyrir tjóni og/eða tapi sem tengist slíkum öryggisbrotum, hvers kyns óviðkomandi aðgangi, truflunum, innbrotum, leka og/eða þjófnaði á gögnum eða upplýsingum.

Þetta skjal er upphaflega skrifað á ensku. Aðrar tungumálaútgáfur eru þýðing á upprunalega skjalinu og ABB E-mobility getur ekki borið ábyrgð á villum í þýðingunni.

Þetta skjal og hluta þess má ekki endurskapa eða afrita án skriflegs leyfis frá ABB E-mobility og innihaldi þess má ekki miðla til þriðja aðila eða nota í neinum tilgangi án heimildar.

### **Höfundarréttur**

Allur höfundarréttur, réttur til skráðra vörumerkja og vörumerkja er hjá viðkomandi eigendum. Höfundarréttur © 2024 ABB E-mobility. Allur réttur áskilinn.

# Efnisyfirlit

<b>1. Um þetta skjal</b>	<b>412</b>
1.1. Almenn	412
1.2. Meðfylgjandi skjöl / fylgihlutir	412
1.3. Viðbótarskjöl	412
1.4. Tákn sem notuð eru í handbókinni	412
<b>2. Öryggi</b>	<b>414</b>
2.1. Almennar öryggisleiðbeiningar	414
2.2. Tilmæli	415
2.3. Ábyrgð	417
2.3.1. Ábyrgð framleiðanda	417
2.3.2. Ábyrgð uppsetningaraðila	417
2.3.3. Ábyrgð notanda	417
2.4. Umhverfisupplýsingar	417
<b>3. Lýsing á hleðslutækinu</b>	<b>418</b>
3.1. Almenn lýsing	418
3.2. Yfirlit	419
3.2.1. Yfirlit yfir kerfið	419
3.2.2. Yfirlit yfir EV-hleðslutæki	419
3.2.3. Load management (álagsstýring)	420
3.2.4. Fylgihlutir	420
3.3. Lýsing á stýriþáttum	421
3.3.1. Merking LED vísanna	421
3.3.2. LCD-skjár	421
<b>4. Aðgerð</b>	<b>422</b>
4.1. Kveiktu á EV-hleðslutæki	422
4.2. Tengdu EV-hleðslutækið við farsímaforritið	422
4.3. Byrjaðu hleðslulotu	422
4.4. Stöðva hleðslulotu	425
<b>5. Viðhald og þrif</b>	<b>427</b>
5.1. Almenn	427
5.2. Þrif á skápnunum	427
<b>6. Bilanaleit</b>	<b>428</b>
6.1. Verklag við bilanaleit	428
6.2. Tilkynna villukóða	428
6.3. Tafla fyrir bilanaleit	429
6.4. Afhladdu EV-hleðslutæki	430
6.5. Villa fannst í skjáskilaboðum	431
<b>7. Tæknilegar upplýsingar</b>	<b>432</b>
7.1. Tegund EV-hleðslutækis	432
7.2. AC inntak tækniupplýsingar	433
7.3. AC úttak tækniupplýsingar	433
7.4. Umhverfi	433
7.5. Vélræn gögn	433
7.6. Mælaforskriftir fyrir MID vottað EV-hleðslutæki	434
7.7. Tengingar	435



# 1. Um þetta skjal

## 1.1. Almennt

Þessi handbók er ætluð notanda AC EV-hleðslutækisins (í þessari handbók undir heitinu EV-hleðslutæki). Leiðbeiningarnar í þessari handbók eiga aðeins við um evrópskar gerðir. Myndirnar í þessari handbók sýna CE-vottaða gerð.

## 1.2. Meðfylgjandi skjöl / fylgihlutir

Eftirfarandi skjöl og fylgihlutir eru afgreidd með EV-hleðslutæki, en uppsetningaraðilinn skal afhenda notandanum þau:

- PIN-kóðakort EV-hleðslutækis sem er að finna í uppsetningarhandbókinni
- Almennar öryggisleiðbeiningar
- Bæklingur viðskiptavina um OEM (upprunavarahluti), með QR kóða að notendaforriti
- Einfölduð samræmisýfirlýsing
- Kvörðunarskýrsla (á aðeins við um mæligerðir með skjá)
- RFID-kort (rafræn auðkenniskort)



## 1.3. Viðbótarskjöl

Til viðbótar við þessa handbók eru eftirfarandi skjöl tiltæk:

- [Framleiðendabæklingur](#)
- [Leiðbeiningar í appið](#)
- [Samræmisýfirlýsing \(CE\)](#)

## 1.4. Tákn sem notuð eru í handbókinni

Þessi handbók inniheldur sérstakar leiðbeiningar merktar með sérstökum táknum. Veittu því sérstaka athygli þegar þessi tákn eru notuð.

### HÆTTA



#### Hætta á raflosti

Hætta á raflosti, getur valdið alvarlegum meiðslum eða bana.

### HÆTTA



#### Ýmislegt

Hættulegar aðstæður sem gætu valdið alvarlegu líkamstjóni.

### VIÐVÖRUN



#### Ýmislegt

Hættulegar aðstæður sem geta valdið minniháttar líkamstjóni.

---

## VARÚÐ



### Ýmislegt

Hætta á skemmdum á EV-hleðslutæki, öðrum búnaði og/eða umhverfismengun.



## TILKYNNING

Inniheldur mikilvægar upplýsingar, athugasemdir, ábendingar eða ráðleggingar.

---

Táknin hér að neðan geta hjálpað þér að fletta upp á eða veita gagnlegar upplýsingar.



### Sjá

Tilvísun í aðrar handbækur eða aðrar síður í þessari handbók.



Upplýsingar um stuðningsbúnað sem nauðsynlegur er fyrir tiltekna framkvæmd.



Upplýsingar um aðföng (rekstrarvörur) sem eru nauðsynleg fyrir tiltekna framkvæmd.



Krafist er raftæknilegrar sérfræðiþekkingar samkvæmt gildandi reglum.

---

## 2. Öryggi

### 2.1. Almennar öryggisleiðbeiningar

#### HÆTTA



Ef þú sérð reyk eða finnur brunalykt:

1. Skaltu loka fyrir rafmagnið.
2. Hreinsaðu svæðið í kringum EV-hleðslutækið.
3. Hafðu samband við viðurkenndan uppsetningaraðila.

#### HÆTTA



Athugaðu reglulega (sjónrænt) hvort skemmdir og/eða gallar eru á hleðslunúru eða tengi. Ef þú tekur eftir skemmdum og/eða göllum:

1. Skaltu loka fyrir rafmagnið.
2. Hættu að nota EV-hleðslutækið, því það er mikil hættu á að þú fái raflost.
3. Hafðu samband við viðurkenndan uppsetningaraðila.

#### HÆTTA



Ekki opna tækið. Það er möguleiki á að þú fái raflost. Aðeins viðurkenndur uppsetningaraðili má opna tækið.

#### HÆTTA



Ekki setja fingur eða aðra hluti í tengi fyrir EV-hleðslutæki. Það eru miklar líkur á að þú fái raflost.

#### HÆTTA



Notaðu alltaf meðfylgjandi hleðslunúru eða viðurkennda hleðslunúru af sömu gerð. Skylda er að utanáliggjandi snúra hleðslutækis með kventengi sé að lágmarki með sama málstraum og innbyggður straumbreytir rafbílsins sem er í notkun (þetta er hægt að athuga í notendahandbók rafbílsins þíns). **Notaðu alltaf vottaðar (IEC 62196-2:2016) og samþykktar hleðslunúrir!**

Til að forðast hættu á ofhitnun eða raflosti skaltu aldrei nota framlengingarsnúru eða millistykki. Notaðu aldrei sjálfsmettar hleðslunúru.

## VIÐVÖRUN



Notkun EV-hleðslutækisins og uppsetning þín sem notanda takmarkast við aðgerðir eins og lýst er í þessari handbók. Umfangsmeiri aðgerðir ætti aðeins viðurkenndur uppsetningaraðili að framkvæma.

## VARÚÐ



Gakktu úr skugga um að EV-hleðslutækinu sé vel við haldið og, ef gallar eru á því, skal viðurkenndur uppsetningaraðili gera við það.

## VARÚÐ



Aðeins má nota upprunalega varahluti.

## 2.2. Tilmæli

## HÆTTA



Þetta tæki geta notað börn frá 8 ára aldri og einstaklingar með skerta líkamlega, skynræna eða andlega getu eða skort á reynslu og þekkingu ef þeir eru undir eftirliti og hafa fengið leiðbeiningar um örugga notkun tækisins og tengdar hættur sem þeir skilja. Börn mega ekki leika sér með tækið. Börn mega ekki sjá um þrif og notendaviðhald án eftirlits.

## VIÐVÖRUN



Ef viðurkenndur aðili viðheldur ranglega eða setur ranglega upp EV-hleðslutækið samkvæmt handbók sem fylgir því getur það leitt til hættulegra aðstæðna og/eða líkamstjóns.

## VIÐVÖRUN



Aðeins viðurkenndir aðilar mega annast samsetningu, uppsetningu og viðhald á búnaðinum.

## VIÐVÖRUN



Viðurkenndur uppsetningaraðili skal sjá um að fjarlægja og farga EV-hleðslutækinu í samræmi við gildandi reglur.

## VIÐVÖRUN



Ef hleðslunúran er skemmd þarf viðurkenndur uppsetningaraðili að skipta um hana í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda í uppsetningarhandbókinni til að forðast hættu af rafstraumi.

## HÆTTA



Ef EV-hleðslutæki er komið fyrir innandyra mælum við með því að setja upp reykskynjara nálægt tækinu á hentugum stöðum af öryggisástæðum.

## VARÚÐ



- Gakktu úr skugga um að alltaf sé hægt að komast að EV-hleðslutækinu.

Ekki skal nota EV-hleðslutækið við eftirfarandi aðstæður og þá hafa strax samband við söluaðila:

- Eldingu sló niður í EV-hleðslutækið.
- Það varð slys eða kom upp eldur við eða nálægt EV-hleðslutækinu.
- Vatn barst inn í EV hleðslutækið.

## TILKYNNING



Geymið þetta skjal nálægt EV-hleðslutækinu.

## TILKYNNING



Aldrei má fjarlægja eða hylja leiðbeininga- og viðvörunarlímmiða sem verða að vera læsilegir endingartíma EV-hleðslutækisins. Skiptið strax út skemmdum eða ólæsilegum leiðbeiningum og viðvörunarmerkjum.

## TILKYNNING



Breytingar á EV-hleðslutæki má aðeins framkvæma að fengnu skriflegu leyfi frá framleiðanda.

## TILKYNNING



Sjáið um að hugbúnaður EV-hleðslutækis sé uppfærður. Kannaðu í notandaappi farsímans hvernig ná megi í nýjasta hugbúnaðinn fyrir EV-hleðslutækið.



## 2.3. Ábyrgð

### 2.3.1. Ábyrgð framleiðanda

Vörur okkar eru framleiddar í samræmi við gildandi lög. Þær eru því með CE-merkingunni og nauðsynlegum vottorðum til að sýna fram á að þær uppfylli kröfur gildandi laga. Við erum stöðugt að gera umbætur til að bæta gæði á vörum okkar. Við áskiljum okkur því rétt til að breyta tæknilýsingum í þessu skjali.

Við sem framleiðandi berum ekki ábyrgð á eftirfarandi tilvikum:

- Misbrestur á að fylgja leiðbeiningum um uppsetningu og viðhald tækisins.
- Misbrestur á að fylgja leiðbeiningum um notkun tækisins.
- Gallað eða ófullnægjandi viðhald á tækinu.

### 2.3.2. Ábyrgð uppsetningaraðila

Uppsetningaraðilinn er ábyrgur fyrir uppsetningu og fyrstu gangsetningu EV-hleðslutækisins. Uppsetningaraðilinn ætti að fara eftir eftirfarandi leiðbeiningum:

- Lesa og fylgja leiðbeiningunum fyrir EV-hleðslutæki í meðfylgjandi handbókum.
- Setja upp EV-hleðslutæki í samræmi við gildandi lög og staðla.
- Framkvæma fyrstu gangsetningu og allar nauðsynlegar athuganir.
- Útskýra uppsetninguna fyrir notandanum.
- Ef viðhald er nauðsynlegt benda notandanum á skoðunar- og viðhaldsskyldu varðandi EV-hleðslutæki.
- Afhenda notanda allar handbækur, RFID-kortið og PIN-númer EV-hleðslutækisins.

### 2.3.3. Ábyrgð notanda

Til að tryggja sem best virkni EV-hleðslutækisins, skaltu fylgja eftirfarandi leiðbeiningum:

- Kynntu þér og fylgdu leiðbeiningunum fyrir tækið í meðfylgjandi handbókum áður en þú notar þetta EV-hleðslutæki.
- Biðjið um aðstoð viðurkennds uppsetningaraðila við uppsetningu og fyrstu gangsetningu.
- Biðjið uppsetningaraðilann um útskýringar á búnaði þínum.
- Látið viðurkenndan uppsetningaraðila framkvæma nauðsynlegar skoðanir og viðhald.
- Haltu handbókunum í góðu ástandi og nálægt tækinu.

## 2.4. Umhverfisupplýsingar



**Raf- og rafeindabúnaði skal safnað sérstaklega í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2012/19/ESB frá 4. júlí 2012 um raf- og rafeindabúnaðarúrgang**

Táknið (strikað yfir ruslatunnu á hjólum) á vörunni þinni gefur til kynna að ekki megi blanda vörunni við eða farga henni með heimilissorpi, þegar notkun lýkur.

Þessa vöru skal afhenda móttökustöð í þínu sveitarfélagi til endurvinnslu.

Varðandi frekari upplýsingar skaltu hafa samband við endurvinnslustöðvar hins opinbera í þínu landi.

Óviðeigandi meðferð úrgangs gæti hugsanlega haft neikvæð áhrif á umhverfið og heilsu manna vegna hugsanlegra hættulegra efna. Með samvinnu þinni um rétta förgun þessa hleðslutækis stuðlar þú að því að endurnýta, endurvinna og endurheimta hleðslutækið og umhverfi okkar verður óhult.

### 3. Lýsing á hleðslutækinu

#### 3.1. Almenn lýsing

EV-hleðslutækið er AC-hleðslutæki (gerð 3) sem þú getur notað til að skila rafmagni til rafknúinna ökutækja (EV) með CCS (Combo) hleðsluaðferðinni. Það er óheimilt að nota EV-hleðslutæki til að hlaða nokkurn annan búnað eða nota EV-hleðslutæki í öðrum tilgangi.

EV-hleðslutækið býður upp á sérsniðnar, snjall- og nethleðslulausnir fyrir fyrirtæki þitt eða heimili. EV-hleðslutækið getur tengst internetinu í gegnum WiFi, staðarnet eða valfrjálst í gegnum 4G farsímakerfi (LTE)<sup>66</sup>.

#### Helsti ávinningur

- Fyrirferðarlítið og auðvelt í uppsetningu
- Snjallvirkni fyrir hámarks hleðslu
- Stjórnað um farsíma með farsímaforriti
- Fjarstýrðar hugbúnaðaruppfærslur
- Fjölbreytt úrval tengimöguleika
- Möguleiki á virkri Load management (álagsstýringu)

#### Helstu eiginleikar

- Uppfyllir IEC-staðla
- Einfasa allt að 7,4 kW / 32 A
- Þriggja fasa allt að 22 kW / 32 A
- Vernd IP54, IK10
- Tengitegund 2, innstunga með eða án lokara
- Samþættar yfirstraums-, ofspennu-, undirspennu-, jarðtengingar- og yfirspennuvarnir

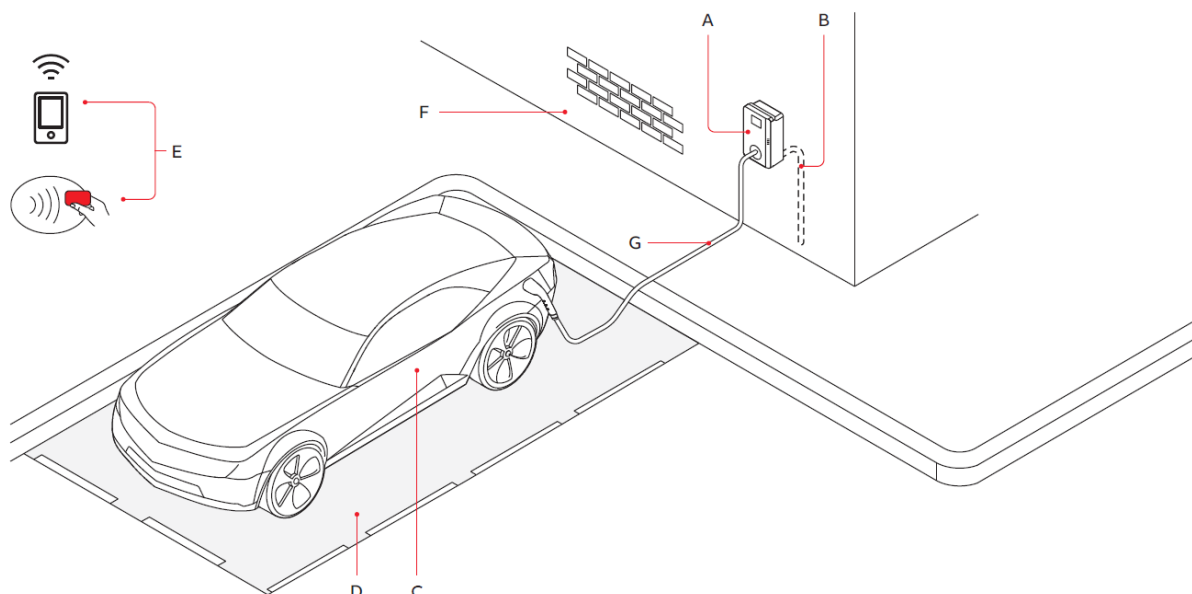
Gerðarnúmer er að finna á hlið EV-hleðslutækisins á merkisþjaldi (sjá kafla 7.1).

---

<sup>66</sup> Ekki fánlegt á öllum gerðum EV-hleðslutækja.

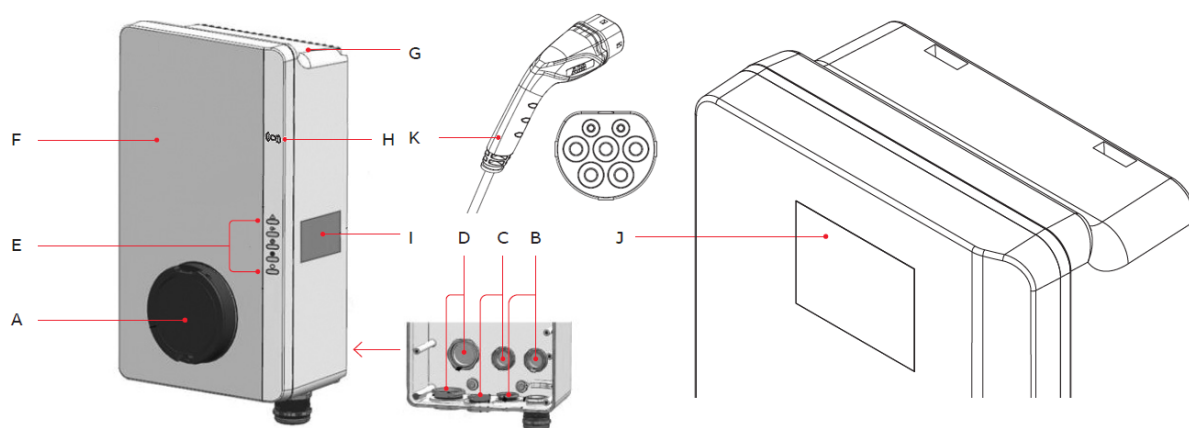
## 3.2. Yfirlit

### 3.2.1. Yfirlit yfir kerfið



Merki	Hluti	Virgni
A	EV-hleðslutæki	Sjá kafla 3.1.
B	Inntak rafveitu	Að skila rafstraumi til EV-hleðslutækisins.
C	EV	EV (rafbíllinn) sem þarf að hlaða rafhlöðurnar í.
D	Bílastæði	Staður fyrir EV (rafbíllinn) meðan á hleðslu stendur.
E	RFID-kort eða snjallsími	Að heimila notanda að nota EV-hleðslutæki.
F	Virki	Til að setja EV-hleðslutæki á og halda EV-hleðslutæki í stöðu.
G	EV-hleðslusnúra	Að leiða hleðsluna frá EV-hleðslutæki til rafbíls.

### 3.2.2. Yfirlit yfir EV-hleðslutæki



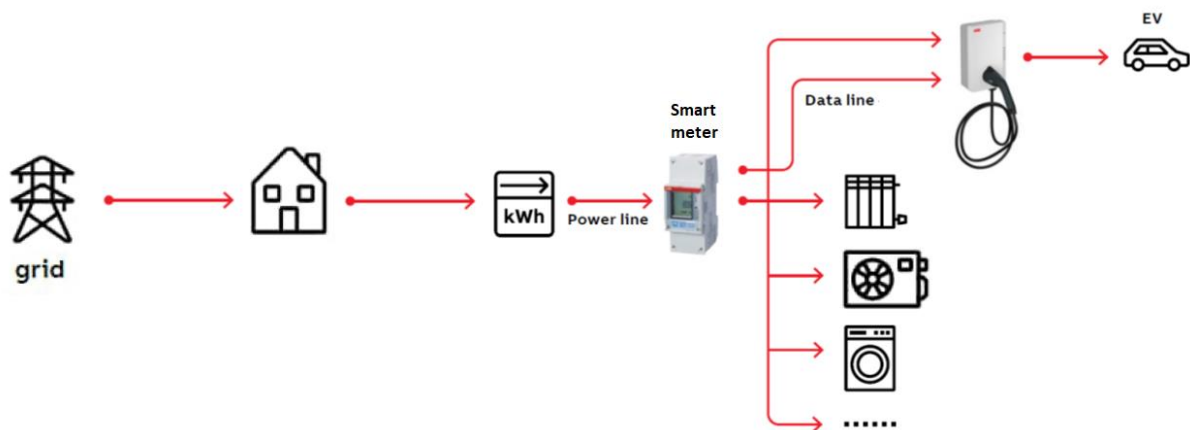
Merki	Hluti	Virgni
A	Innstunga	Til að tengja EV-hleðslusnúruna (tegund 2). Aðeins fyrir EV-hleðslutækisgerðir sem eru með innstungu.
	Slíðurinnstunga	Til að geyma hleðslutækistengið. Aðeins fyrir EV-hleðslutækisgerðir sem eru með fasta hleðslusnúru.
B, C og D	Op	Op fyrir snúrurnar sem fara inn í EV-hleðslutækið.
E	LED vísar	Til að sýna stöðu EV-hleðslutækisins og hleðslulotunnar. Sjá kafla 3.3.1.
F	Skáphlíf	Til að koma í veg fyrir að notandi fái aðgang að uppsetningu og viðhaldi hluta EV-hleðslutækisins.

G	Skápur	Til að einstaklingar sem eru ekki viðurkenndir hafi síður aðgang að EV-hleðslutæki.
H	RFID-lesari	Til að heimila ræsingu eða stöðvun hleðslulotu með RFID-korti.
I	Vörumerking	Til að sýna auðkennisgögn og gerð EV-hleðslutækisins. Sjá kafla 7.1.
J	Skjár	Til að sýna stöðu EV-hleðslutækisins og hleðslulotunnar. Aðeins til staðar á EV-hleðslutækisgerðum sem eru með skjámöguleika.
K	Hleðslutengi	EV-hleðslutengi gerð 2.

### 3.2.3. Load management (álagsstýring)

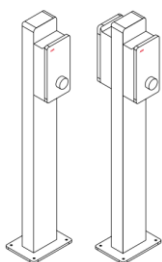
Mörg stór rafmagnstæki á heimili þínu (svo sem þvottavél, uppþvottavél, varmadæla o.s.frv.) eru tengd sömu rafveitu, sem skilar takmörkuðum afköstum. Heildarafiþörf þeirra rafmagnsnotendatækja sem tengd eru rafveitunni má ekki fara fram úr afkastagetu hennar. Þetta er það sem er nefnt load management (álagsstýring). Load management-eiginleikinn (álagsstýringareiginleikinn) innan EV-hleðslutækisins kemur í veg fyrir að kerfið fari yfir afköst rafveitunnar og kemur í veg fyrir skemmdir á öryggjum þegar rafbíllinn þinn er hlaðinn. Stundum þegar notkunin er mikil gerir EV-hleðslutækið hlé á hleðslulotunni eða minnkar hleðsluafköst. Hleðslulotan hefst aftur þegar nægt rafmagn er í boði.

Það þarf ytri orkumæli (snjallmæli) fyrir load management (til að stýra álaginu). Hafðu samband við fulltrúa á staðnum ef þú vilt frekari upplýsingar um load management (álagsstýringu).



### 3.2.4. Fylgihlutir

Eftirfarandi fylgihlutir eru fánlegir fyrir EV-hleðslutæki.

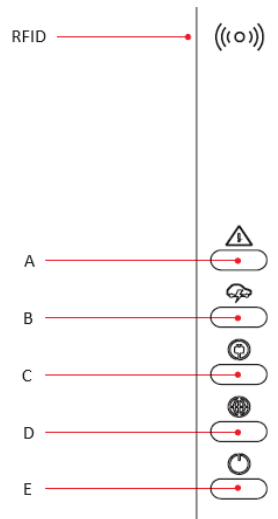


TAC réttthyrndur málmstaur fyrir 1 eða 2 hleðslutæki, bak í bak, frístandandi með grunnplötu.

Hafðu samband við fulltrúa á staðnum ef þú hefur áhuga eða vilt fá frekari upplýsingar um staurinn.

### 3.3. Lýsing á stýriþáttum

#### 3.3.1. Merking LED vísanna

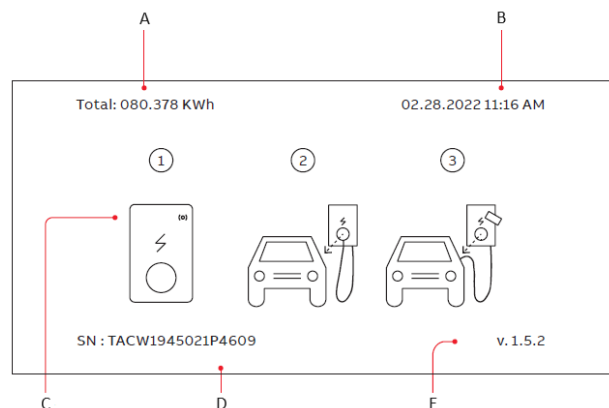


Merki	Staða LED	Staða EV-hleðslutækisins
A	Villu-LED	Kveikt
		Slökkt
B	Hleðslu-LED	Kveikt
		Slökkt
		Blikkandi
C	EV tengt LED	Kveikt
		Slökkt
		Blikkandi
D	LED fyrir nettengingu	Kveikt
		Slökkt
		Blikkandi
E	EV-hleðslutæki kveikt/slökkt LED	Kveikt
		Slökkt
		Blikkandi

#### 3.3.2. LCD-skjár<sup>67</sup>

Skjárinn sýnir biðstöðu/aðgerðalausn skjá þegar EV-hleðslutækið er í aðgerðalausri stöðu. Í þessari stöðu er EV-hleðslutækið tiltækt fyrir hleðslulotu.

- Samtals afhent orka
- B Dagsetning
- C Leiðbeiningar
- D Raðnúmer
- E Fastbúnaðarútgáfa hleðslutækis



<sup>67</sup> Gildir aðeins fyrir EV-hleðslutækisgerðir með skjá.

## 4. Aðgerð

### 4.1. Kveiktu á EV-hleðslutæki

1. Slökktu á aflrofanum (venjulega til staðar í rafmagnsmælaskápnnum þínum) sem sér EV-hleðslutækinu fyrir rafmagni.

#### TILKYNNING



Sá sem setti upp verður að upplýsa á hvaða aflrofa skuli kveikja og slökkva til að loka fyrir rafmagn að EV-hleðslutæki og hvar rofinn er staðsettur.

Það er eindregið mælt með því að merkimiði, sem gefur til kynna að þessi aflrofi sé ætlaður fyrir EV-hleðslutæki, sé settur á eða nálægt aflrofanum.

- Rafmagn kemur á.
- Röð sjálfskoðunarræsinga til að ganga úr skugga um að EV-hleðslutæki virki rétt og örugglega. LED-ljósið, sem sýnir hvort er kveikt/slökkt, blikkar.
- Ef EV-hleðslutækið finnur ekkert til fyrirstöðu kviknar á LED-ljósi sem sýnir hvort er kveikt/slökkt. EV-hleðslutækið er tilbúið til notkunar.
- Ef EV-hleðslutækið rekst á fyrirstöðu kviknar villuljósið. Villukóði birtist í farsímaforritinu. Sjá kafla 6.3 til að fá yfirlit yfir villukóðana.

### 4.2. Tengdu EV-hleðslutækið við farsímaforritið



Sjá leiðbeiningar/öryggisbækling, sem fylgir EV-hleðslutæki varðandi frekari upplýsingar um og hvernig eigi að setja upp farsímaforritið.

#### TILKYNNING



Ekki tyna PIN-númerinu. Ef það týnist skaltu hafa samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.

### 4.3. Byrjaðu hleðslulotu

#### VARÚÐ

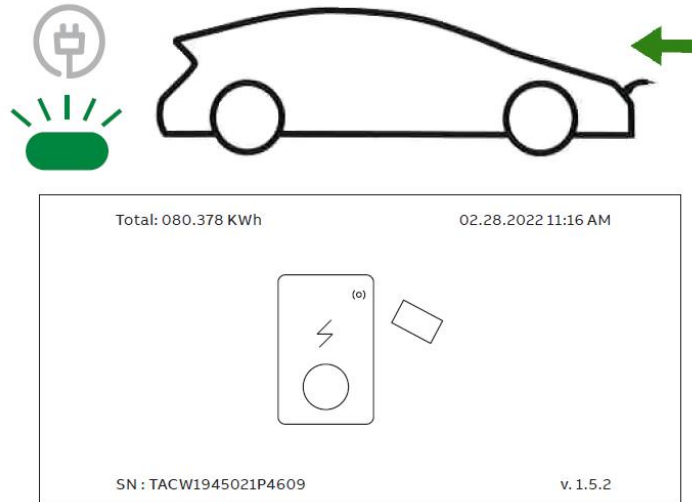


Á meðan á hleðslu stendur skaltu ekki taka EV-hleðslunúrna úr sambandi við rafbílinn og/eða EV-hleðslutæki. Hætta er á að tengi rafbílsins og innstunga (ef til staðar) EV-hleðslutækisins skaðist.



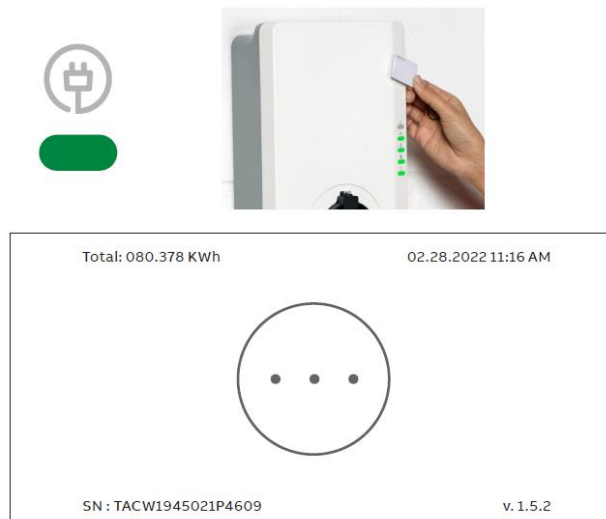
LED-vísarnir sýna stöðu hleðslulotunnar.

1. Tengdu rafbílinn við EV-hleðslutækið með hleðslunúrunni. Þegar rafbílinn finnst blikkar rafbílatengiljósið grænu ljósi. Ef þú ert með EV-hleðslutækisgerð með skjá sýnir skjárinn „Heimildar“-skjáinn.



EV-tengivísir – Blikkandi grænt

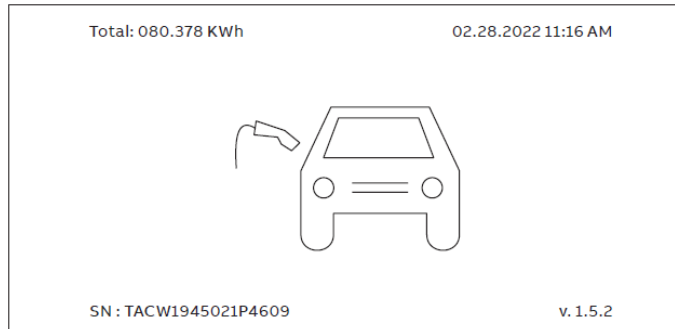
2. Notaðu RFID-kortið þitt eða farsímaforritið þitt til að heimila notkun EV-hleðslutækisins. Heimild fyrir tengingu við rafbílinn hefst. Þegar EV-hleðslutækið er heimilað (með því að RFID-kortið þú ert á einu sinni) logar vísirinn grænu ljósi. Ef þú ert með EV-hleðslutæki með skjá sýnir skjárinn „Að undirbúa að hlaða“.



EV-tengivísir – Kviknar grænt

## TILKYNNING

Skjærinn sýnir þennan „Heimildar“skjá þegar hleðslulotan er heimiluð en EV-hleðslusnúran er ekki tengd við rafbílinn (slökkt er á EV tengivísi):



Tengdu rafbílinn við EV-hleðslutækið með hleðslusnúrunni og hleðslan hefst.

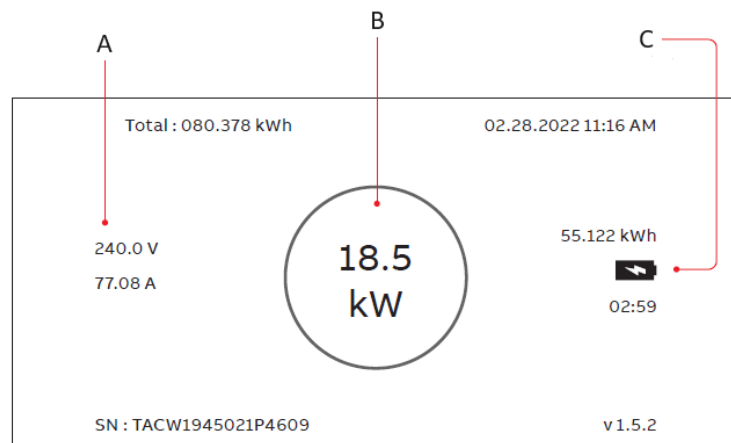
3. Þegar hleðslan hefst blikkar hleðsluvísirinn grænu ljósi.



Hleðsluvísir – Blikkandi grænt

Ef þú ert með EV-hleðslutækisgerð með skjá sýnir skjærinn „Hleðslu“skjárninn meðan á hleðslu stendur.

- A Rauntímaspenna og -straumur
- B Virkt afl í rauntíma
- C Orka afhent og lengd hleðslulotunnar



Fyrir 3 fasa EV-hleðslutæki verða rauntímaspenna og -straumur sýnd á hvern fasa.



#### 4.4. Stöðva hleðslulotu

### VARÚÐ



Á meðan á hleðslu standur skaltu ekki aftengja EV-hleðslunúruna frá rafbílnum og/eða EV-hleðslutækinu, nema þú hafir heimilað lok hleðslulotunnar með RFID-kortinu þínu eða í gegnum farsímaforritið.

### TILKYNNING



Ef þú aftengir EV-hleðslunúruna meðan á hleðslu standur hættir EV-hleðslutæki sjálfkrafa að hlaða.

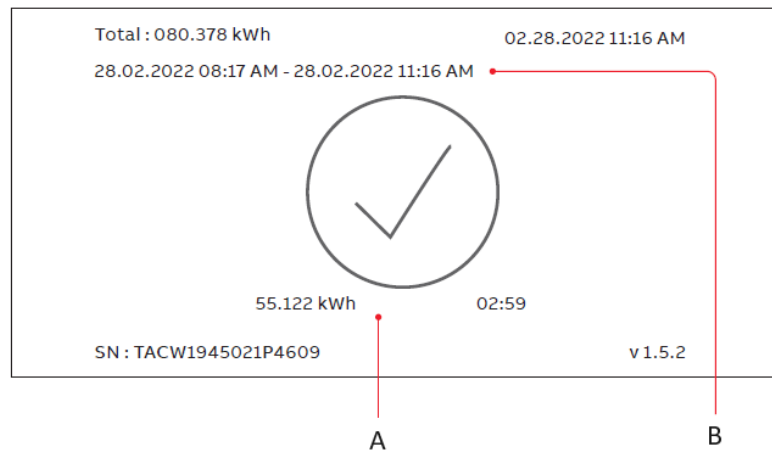
1. Veldu aðra af tveimur leiðum til að ljúka hleðslulotunni.

- Bíddu þar til hleðslulotunni er lokið.
  - Farsímaforritið sýnir að rafbíllinn er fullhlaðinn.
  - Kveikt er á hleðsluljósinu.
  - Ef EV-hleðslutækið þitt er með skjá sýnir skjárinn að rafbíllinn er fullhlaðinn.



Hleðsluvísir – Kveikir grænt

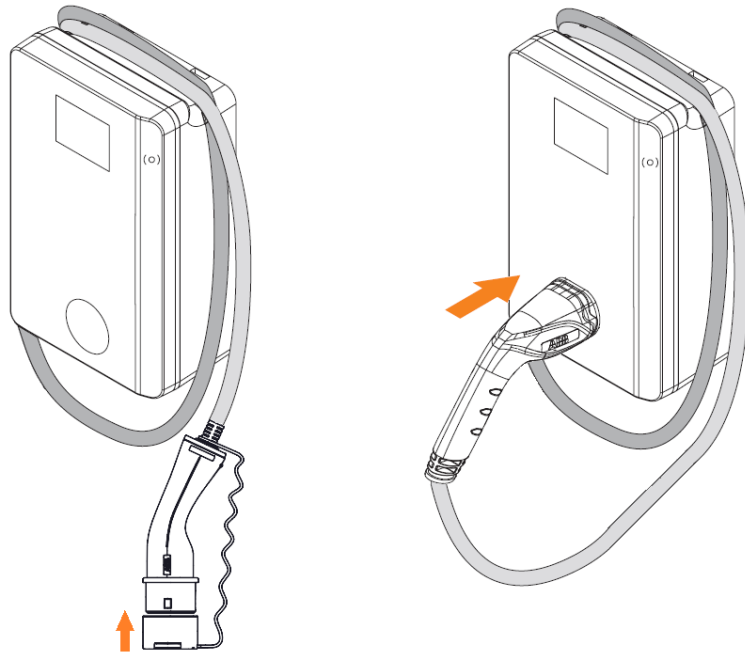
A Orka afhent og lengd hleðslulotunnar  
B Upphaf- og lokatími



Þegar hleðslulotunni er lokið hættir EV-hleðslutækið að hlaða.

- Heimilaðu lok hleðslulotunnar með RFID-kortinu þínu eða farsímaforritinu.
2. Aftengdu EV-hleðslunúruna frá rafbílnum og ef EV-hleðslutækið þitt er með innstungu skaltu aftengja EV-hleðslunúruna frá EV-hleðslutækinu.

3. Vefjið EV-hleðslunúrunni utan um hylkið.
4. Verndaðu hleðslutengið með því að hylja tengið með rykhettunni eða geymdu hleðslutengilinn með því að stinga honum í innstunguna á hleðslutækinu.



## 5. Viðhald og þrif

### 5.1. Almennt

EV-hleðslutækið þarf lítið sem ekkert viðhald. Athugaðu reglulega skemmdir, slit, mengun og raka á hleðslusnúru, hleðslutengi og hleðslutengihaldara.

#### VIÐVÖRUN



- Aðeins viðurkenndur tæknimaður skal framkvæma viðhaldsvinnu.
- Skiptu út gölluðum eða slitnum hlutum fyrir upprunalega varahluti.
- Haltu óviðkomandi starfsfólki í öruggri fjarlægð meðan viðhaldsvinna fer fram.

### 5.2. Þrif á skápnum



- Notaðu aðeins hreinsiefni með pH-gildi á milli 6 og 8.
- Ekki nota hreinsiefni með slípiefni.
- Ekki nota slípiefni.
- Framleiðandinn ber ekki ábyrgð á tjóni sem hlýst af röngum hreinsunaraðferðum.

Þegar þörf er að þrifa:

- Berið á hlutlausu eða veika basíska hreinsilausn og látið liggja á.
- Skolið með lágbrýstu kranavatni til að fjarlægja gróf óhreinindi.
- Fjarlægðu óhreinindi með höndunum með óofnum nælonhandpúða.
- Athugaðu hvort skemmd er á húðinni.
- Ef nauðsyn krefur skaltu bera bón á framhliðina til að auka vernd og gljáa.

#### HÆTTA



Ekki láta háþrýst vatn buna á EV-hleðslutækið. Vatn getur borist inn í skápinn og valdið skammhlaupi.

## 6. Bilanaleit

### 6.1. Verklag við bilanaleit



Ef EV-hleðslutækið rekst á fyrirstöðu kviknar villuljósið.



Farsímaappið og skjárin<sup>68</sup> sýna villukóðann. Sjá kafla 6.3 um hvað villukóðinn táknar.

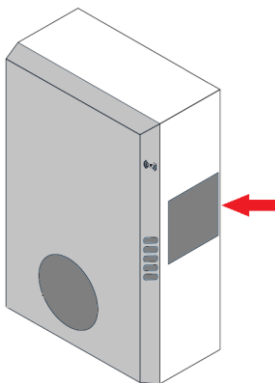
- Reyndu að leysa vandamálið með upplýsingunum í þessu skjali.
- Ef þú getur ekki leyst vandamálið skaltu hafa samband við fulltrúa á staðnum.

### 6.2. Tilkynna villukóða

Ef villukóði birtist ekki skaltu hafa samband við fulltrúa á staðnum eða vottaðan tæknimann sem setti upp EV-hleðslutækið. Vinsamlega athugaðu eftirfarandi upplýsingar:

- Villukóði
- EV-hleðslutækisgerð
- Hlutanúmer
- Raðnúmer tækisins

Þessar upplýsingar er að finna á merkiplötunni sem er á hlið EV-hleðslutækisins.



Athugaðu raðnúmer hleðslutækisins hér að neðan:

<sup>68</sup> Gildir aðeins fyrir EV-hleðslutækisgerðir með skjá.

### 6.3. Tafla fyrir bilanaleit

Vandamál (villukóði)	Möguleg orsök	Möguleg lausn
Leifastraumur greinist (0x0002)	Það er leifastraumur (30mA AC eða 6mA DC) í hleðslurásinni. Straumur lekur í jörð.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Losaðu rafhleðslu af hleðslustöðinni. Sjá kafla 6.4.</li> <li>2. Hafðu samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.</li> </ol>
Jarðtengingu vantar eða víxlun á hlutlausum og fasa (0x0004)	Hleðslustöðin er ekki rétt jarðtengd eða hlutlaus og fasi hafa víxlást.	Hafðu samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.
Yfirspenna (0x0008)	Hámarksspenna á inntakinu er of há.	Hafðu samband við fulltrúa framleiðanda á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.
Undirspenna (0x0010)	Spennan á inntakinu er ekki nægjanleg.	Hafðu samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.
Yfirstraumur (0x0020)	Það er yfirálag rafbílamegin.	Hafðu samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.
Alvarlegur yfirstraumur (0x0040)	Það er yfirálag rafbílamegin.	Hafðu samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.
Yfirhiti (0x0080)	Innra hitastig er of hátt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Athugaðu vinnsluhitastigið á merkisþjaldinu. Ef umhverfishiti er of hár minnkar hleðslustöðin sjálfkrafa úttaksstrauminn.</li> <li>2. Ef nauðsyn krefur skaltu setja hleðslustöðina upp þar sem umhverfishiti er lægri.</li> <li>3. Ef þú getur ekki leyst vandamálið skaltu ekki nota hleðslustöðina. Hafðu samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.</li> </ol>
Raflíðavilla (0x0400)	Snerta raflíða greinist í slæmu ástandi eða er skemmd.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skoðaðu raflíðasnertu.</li> <li>2. Ef nauðsyn krefur skaltu hafa samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.</li> </ol>
Innri samskiptabilun (0x0800)	Innri bretti hleðslustöðvar hafa ekki samskipti sín á milli.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tengdu hleðslustöðina við internetið.</li> <li>2. Athugaðu WiFi-merkið á staðnum</li> <li>3. Athugaðu Nano-SIM-kortatenginguna og 4G-merkjastyrkinn á staðnum.</li> </ol>
E-Lock bilun (0x1000)	Villa við að læsa/aflesa hleðslutenginu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Athugaðu tenginguna á EV-hleðslusúrunni.</li> <li>2. Ef nauðsyn krefur skaltu hafa samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.</li> </ol>
Vantar fasa (0x2000)	Vantar einn eða fleiri fasa.	Hafðu samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.
Modbus-samskipti tapast (0x4000)	Modbus-samskipti rofna.	Hafðu samband við fulltrúa framleiðanda á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.
Skjárinn sýnir að rafbíllinn er ekki tilbúinn í hleðslulotuna eða farsímaforritið sýnir „bíður eftir rafbíll“	Rafbíll er ekki tiltækur	<p>Vektu rafbíllinn:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aftengdu EV-hleðslusúruna frá rafbílnum.</li> <li>2. Tengdu EV-hleðslusúruna við rafbíllinn aftur.</li> </ol>

Vandamál (villukóði)	Möguleg orsök	Möguleg lausn
Rafbíllinn er ekki hlaðinn	Það er vandamál með hleðslustöðina	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gakktu úr skugga um að opið sé fyrir rafstraum á hleðslustöðina.</li> <li>Skoðaðu hleðslustöðina til að finna hvort hún starfar rétt.</li> <li>Skoðaðu farsímaforritið og hleðsluljósíð til að ganga úr skugga um að hleðslulotan sé heimiluð.</li> <li>Byrjaðu hleðslulotuna.</li> </ol>
	EV-hleðslusnúran er gölluð.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Skoðaðu EV-hleðslusnúruna.</li> <li>Ef EV-hleðslusnúran er gölluð skaltu hafa samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.</li> </ol>
EV-tengingin eða heimildarferli mistakast	EV-hleðslusnúran er gölluð.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Skoðaðu EV-hleðslusnúruna.</li> <li>Ef EV-hleðslusnúran er gölluð skaltu hafa samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.</li> </ol>
	EV-hleðslusnúran er ekki tengd rétt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Athugaðu tenginguna á EV-hleðslusnúrunni.</li> <li>Ef nauðsyn krefur skaltu hafa samband við fulltrúa á staðnum eða viðurkenndan rafverktaka.</li> </ol>
	Það er vandamál með farsímaforritið eða RFID-kortið.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gakktu úr skugga um að þú hafir skráð þig í farsímaforritið.</li> <li>Gakktu úr skugga um að þú notir RFID-kort sem fylgir með.</li> <li>Gakktu úr skugga um að RFID-kortinu sé bætt við í farsímaforritinu.</li> <li>Ræstu farsímaforritið.</li> <li>Byrjaðu heimildarferlið.</li> </ol>

#### 6.4. Afhladdu EV-hleðslutæki

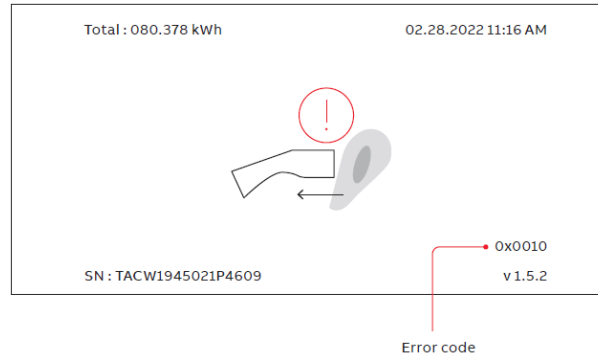
- Lokaðu fyrir rafstraum að EV-hleðslutækinu með því að stilla aflrofann<sup>69</sup> í slökktu stöðu.
- Bíddu í að minnsta kosti 1 mínútu.

<sup>69</sup> Venjulega til staðar í rafmagnsmælaskápnunum þínum, sjá einnig kafla 4.1.

## 6.5. Villa fannst í skjáskilaboðum<sup>70</sup>

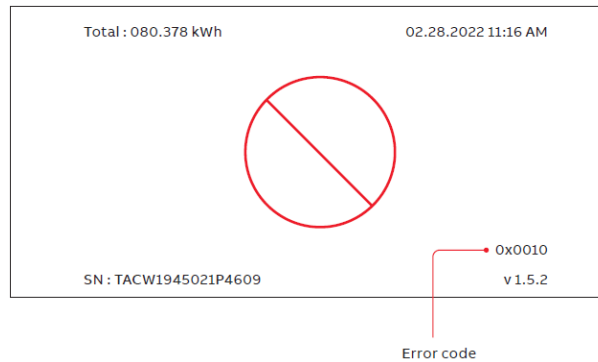
Skjárinn sýnir ekki réttar bilanagreindar myndir eftir tegund bilunar.

Aftengdu hleðslunúruna og tengdu hana aftur:



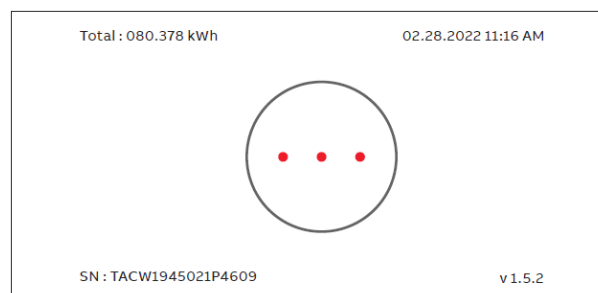
Villukóði, sjá kafla 6.3

Hafðu samband við þjónustuveituna þína:



Villukóði, sjá kafla 6.3

Rafbíllinn er ekki tilbúinn í hleðslu:



<sup>70</sup> Gildir aðeins fyrir EV-hleðslutækisgerðir með skjá.

## 7. Tæknilegar upplýsingar

### 7.1. Tegund EV-hleðslutækis

Gerð EV-hleðslutækis er kóðuð.

Kóðinn er í 10 hlutum: A1 – A10.

Kóðahluti	Lýsing	Gildi	Merking gildisins
A1	Vörumerki	Terra AC	-
A2	Gerð	W	Veggbox
A3	Afköst	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Gerð snúru eða innstunga	G	Snúra af gerð 2
		T	Innstunga af gerð 2
		S	Innstunga af gerð 2 með lokara
A5	Lengd snúru	-	Enginn snúra
		5	5 m
A6	Heimild	R	RFID virkt
A7	Ethernet	-	Einfalt
		D	daisy-keðjugerð
A8	Mæling	M	Vottuð (aðeins með skjá)
		-	Ekki vottuð
A9	SIM-rauf	C	Já
A10	Skjár	-	Nei
		D	Já
		-	Nei

#### Dæmi

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Vörumerki = Terra AC
- A2 = Gerð = Veggbox
- A3 = 22, Afköst = 22 kW
- A4 = Gerð snúru, innstunga = innstunga af gerð 2 með lokara
- A5 = á ekki við um innstunguútgáfu
- A6 = heimild = RFID virkt
- A7 = Ethernet = einfalt
- A8 = mæling = ekki vottuð
- A9 = SIM rauf = á við
- A10 = skjár = á ekki við
- '0' er tómur reitur



## 7.2. AC inntak tækniupplýsingar

Færibreyta	Tæknilysing
Jarðtengikerfi	TNC, TNC-S TNS TT IT
Tíðni	50 Hz – 60 Hz
Yfirspennuflokkur	Flokkur III
Vernd	Yfirstraumur Yfirspenna Undirspenna Jarðtengibilun, þar á meðal DC-lekavörn Innbyggð yfirspennuvörn
Rafstraumstenging inntaks	1 fasa eða 3 fasa
Inntaksspenna (1 fasi)	220 til 240 VAC
Inntaksspenna (3 fasi)	380 til 415 VAC
Rafmagnsnotkun í biðstöðu	4,0 W (4,6 W með MID)
Hámarks raforkunotkun (1 fasi)	7,4 kW (32 A)
Hámarks raforkunotkun (3 fasi)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Jarðtengibilunarvörn	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. AC úttak tækniupplýsingar

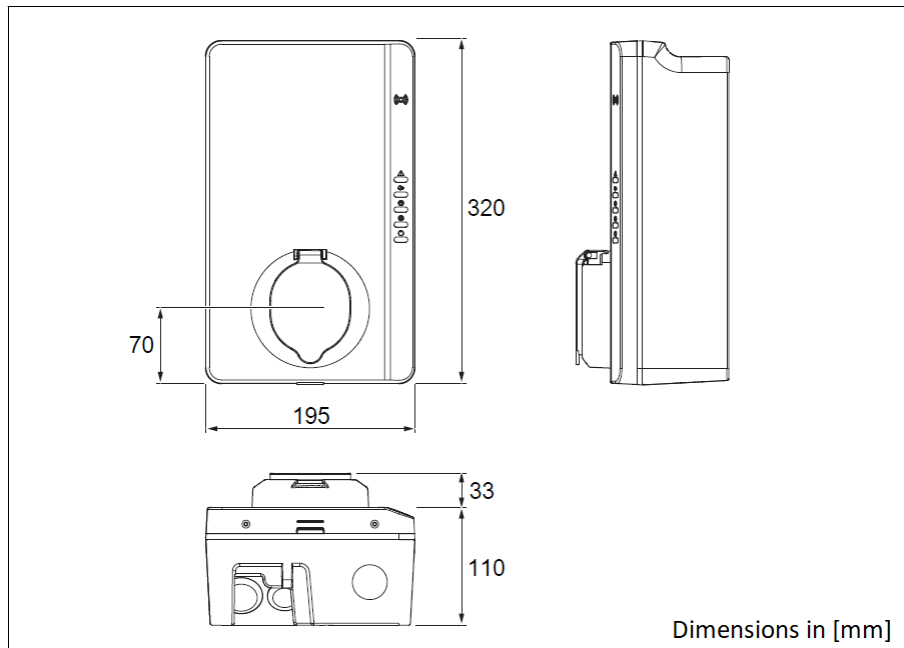
Færibreyta	Tæknilysing
AC úttaksspennusvið (1 fasi)	220 – 240 V AC
AC úttaksspennusvið (3 fasi)	380 – 415 V AC
Tengistaðall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snúra af gerð 2</li> <li>• Innstunga af gerð 2</li> <li>• Innstunga af gerð 2 með lokara</li> </ul> Samkvæmt IEC 62196-1, IEC 62196-2
Hámarksafl (1 fasi)	7,4 kW
Hámarksafl (3 fasi)	22 kW

## 7.4. Umhverfi

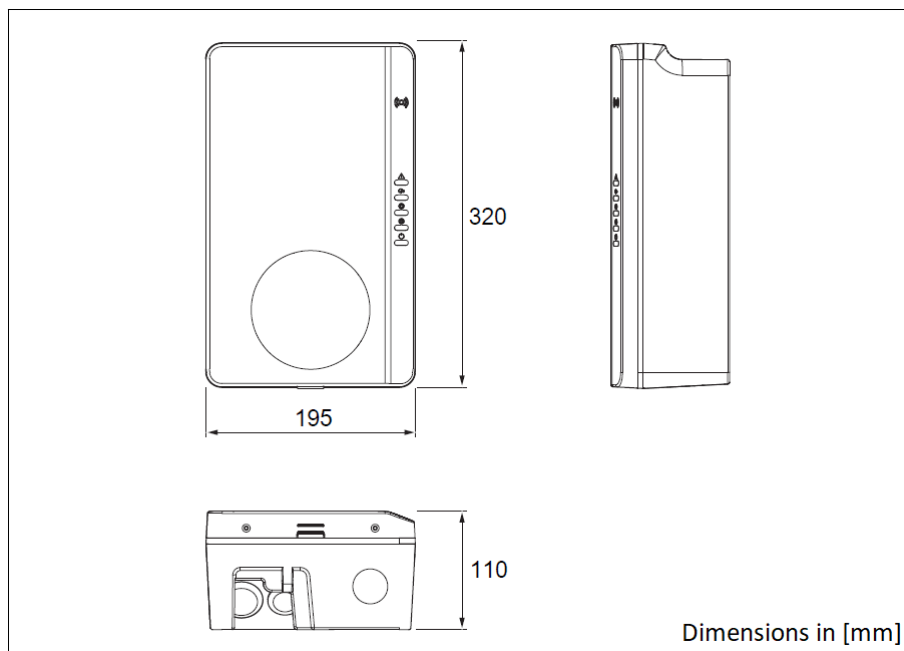
Færibreyta	Gildi
IP vörn	IP54
Hitastig - Notkun	-35 °C til +50 °C
Hitastig – Notkun fyrir MID módel	-30 °C til +55 °C
Hitastigssvið - Geymsla	-40 °C til +80 °C
Rakastig	< 95%, RH – ekki rakapétandi
Hæð yfir sjó	2000 m (hámark)
Geymsluskilyrði	Innandyra, þurrt

## 7.5. Vélræn gögn

Færibreyta	Gildi
Þyngd (u.þ.b.)	7,0 kg (fer eftir vörunúmeri)
Vélræn höggvörn (hylki og skjár)	IK10 IK8+ fyrir notkunarhita undir -30 °C Samkvæmt IEC 62262
Hljóðstig	Minna en 35 dBA



Mál: EV-hleðslutæki með innstungu



Mál: EV-hleðslutæki með EV-hleðslunúru

## 7.6. Mælafrskriftir fyrir MID vottað EV-hleðslutæki

Færibreyta í 2014/32/ESB tilskipun	Tæknilysing
Vélrænt umhverfi	M1
Rafsegulfræðilegt umhverfi	Högg og titringur sem hafa litla þýðingu
	E2

## 7.7. Tengingar

Færíbreyta	Gildi
Samskiptareglur	OCP 1.6J, Modbus RTU RS485 (ytri orkumælir eða staðbundinn tækjastjóri), Modbus TCP/IP (staðbundinn tækjastjóri)
Ethernet	1x1/100 BaseT, RJ45 innstunga, (valfrjálst) Daisy-keðju Ethernet
Farsímasamskipti	Nano-SIM innstunga gerð M2M (vél í vél): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth lágorka	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K og 4K minni
Samhæft stýrikerfi fyrir farsíma	Android 4.4 eða nýrra / iOS8 eða nýrra
Tiltækar stillanlegar snertur	1 inntak, 1 úttak
Stillanlegt úttakssnertihlutfall	250 VAC eða 30 VDC, hámarksstraumur 1 A

ESB			NA	
RF-tækni	Tíðnisvið	Hámarks EIRP [dBm]	Tíðnisvið	Hámarks EIRP [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth lágorka	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
Þráðlaust staðarnet (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Vottanir

Þetta tæki er í samræmi við CE tilskipanir samkvæmt stöðlunum í töflunni hér að neðan. Rekstur er háður eftirfarandi tveimur skilyrðum: (1) þetta tæki má ekki valda skaðlegum truflunum og (2) þetta tæki verður að sætta sig við allar mótteknar truflanir, þar með taldar truflanir sem geta valdið óæskilegri notkun.

Samræmisýfirlýsing	Sjá <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Vottun	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (fyrir hluta af bandarískum gerðum), JATE, TELEC
Öryggisstaðlar	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
EMC / RF staðlar	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC HLUTI 15B, FCC HLUTI 15C



# ATHUGASEMDIR



A series of 30 horizontal lines for writing, spaced evenly down the page.

**Framleiðandi**  
ABB E-mobility BV  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Hollandi

**Tengiliðagögn**

Sölufulltrúi á staðnum getur aðstoðað þig við EV-hleðslutæki.

Skrifaðu hér niður tengiliðaupplýsingar söluaðila þíns:

**Gentile Cliente,**

**Italiano**

Congratulazioni per il tuo acquisto!

Il presente manuale contiene alcune raccomandazioni essenziali per l'utilizzo del prodotto. Ti consigliamo pertanto di leggerlo e di seguirne le istruzioni prima di caricare il veicolo.

Toyota non rilascia attestazioni o garanzie relativamente al presente manuale o ai prodotti in esso descritti. In nessun caso Toyota sarà tenuta a rispondere degli eventuali danni speciali, incidentali o indiretti di qualsiasi natura o tipo derivanti dall'utilizzo del presente manuale, né dei danni incidentali o consequenziali derivanti dall'utilizzo di qualsiasi software o hardware descritto nel presente documento.

Si prega di notare che le descrizioni e le illustrazioni sono solo indicative e potrebbero non corrispondere all'esatta rappresentazione del prodotto.

Per garantire prestazioni durature, sicure ed efficienti, ti consigliamo di eseguire la manutenzione del prodotto. Se hai bisogno di assistenza, contatta il tuo rappresentante di vendita dedicato.

ABB E-mobility è il produttore del Wallbox e del firmware, mentre Toyota è lo sviluppatore dell'app.

Il presente documento è stato redatto, tradotto e protetto da diritti d'autore da ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Gentile Cliente,**



Grazie per aver acquistato questo prodotto.

Prima di utilizzare il prodotto, ti preghiamo di leggere attentamente il presente manuale e di conservarlo in un luogo sicuro per riferimento futuro. Seguire le istruzioni contenute in questo manuale. ABB E-mobility non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancata o errata esecuzione delle istruzioni descritte nel presente manuale.

Per garantire un funzionamento corretto e sicuro, ti consigliamo di eseguire regolarmente la manutenzione del prodotto. Il tuo rappresentante di vendita può esserti d'aiuto.

Ci auguriamo che apprezzerai il prodotto per molti anni a venire.

### **Circolare**

Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso e non devono essere interpretate come un impegno da parte di ABB E-mobility. ABB E-mobility non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori contenuti nel presente documento. ABB E-mobility BV non sarà responsabile per eventuali danni, perdite, costi o spese derivanti dalla manipolazione e dall'uso impropri del prodotto descritto nel presente documento e dalle caratteristiche relative al prodotto, derivanti in particolare dal mancato rispetto delle istruzioni di questo documento e di qualsiasi altro regolamento e norma vigente (come ad esempio le norme su installazione, trasporto, salute sul lavoro, sicurezza digitale e altre norme di sicurezza). Questo prodotto e le sue funzionalità sono progettati per essere collegati e comunicare informazioni e dati tramite un'interfaccia di rete. Il proprietario e l'operatore del sito accettano di utilizzare il prodotto e le sue caratteristiche a proprio rischio e pericolo, a proprio giudizio. È responsabilità esclusiva del proprietario e dell'operatore del sito fornire e garantire costantemente un collegamento sicuro tra il prodotto e la rete dei suddetti proprietario e/o operatore del sito o qualsiasi altra rete (a seconda dei casi). Il proprietario e l'operatore del sito stabiliranno e manterranno tutte le misure appropriate (quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, installazione di firewall, applicazione di misure di autenticazione, crittografia dei dati, installazione di programmi antivirus, ecc.) per proteggere il prodotto, la rete, il proprio sistema e l'interfaccia contro qualsiasi tipo di violazione della sicurezza, accesso non autorizzato, interferenza, intrusione, fuga e/o furto di dati o informazioni. L'utilizzo del software integrato e dei sistemi ABB E-mobility da parte del proprietario e dell'operatore del sito è a rischio esclusivo dell'utente, a carico del quale è l'impegno in termini di qualità, precisione e prestazioni. ABB E-mobility e le sue affiliate non sono responsabili per danni e/o perdite relativi a tali violazioni della sicurezza, eventuali accessi non autorizzati, interferenze, intrusioni, perdite e/o furti di dati o informazioni.

Il presente documento è stato originariamente scritto in inglese. Le versioni in altre lingue sono una traduzione del documento originale e ABB E-mobility non può essere ritenuta responsabile per eventuali errori di traduzione.

Il presente documento e parti di esso non possono essere riprodotti o copiati senza il permesso scritto di ABB E-mobility, e i suoi contenuti non devono essere comunicati a terzi né utilizzati per scopi non autorizzati.

### **Diritti d'autore**

Tutti i diritti connessi con i diritti d'autore, i marchi registrati e i marchi di fabbrica appartengono ai rispettivi proprietari.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Tutti i diritti riservati.

# Indice dei contenuti

<b>1. Informazioni sul presente documento</b>	<b>442</b>
1.1. Informazioni generali	442
1.2. Documentazione/accessori inclusi	442
1.3. Documentazione aggiuntiva	442
1.4. Simboli utilizzati nel manuale	442
<b>2. Sicurezza</b>	<b>444</b>
2.1. Istruzioni generali di sicurezza	444
2.2. Raccomandazioni	445
2.3. Responsabilità	447
2.3.1. Responsabilità del produttore	447
2.3.2. Responsabilità dell'installatore	447
2.3.3. Responsabilità dell'utente	447
2.4. Informazioni ambientali	448
<b>3. Descrizione del prodotto</b>	<b>449</b>
3.1. Descrizione generale	449
3.2. Panoramica	450
3.2.1. Panoramica del sistema	450
3.2.2. Panoramica del caricabatterie per VE	450
3.2.3. Gestione dei carichi	451
3.2.4. Accessori	451
3.3. Descrizione degli elementi di controllo	452
3.3.1. Significato degli indicatori LED	452
3.3.2. Display LCD	452
<b>4. Operazioni</b>	<b>453</b>
4.1. Fornitura di energia al caricabatterie per VE	453
4.2. Collegamento del caricabatterie per VE all'app mobile	453
4.3. Avviare una sessione di ricarica	453
4.4. Interruzione di una sessione di ricarica	456
<b>5. Manutenzione e pulizia</b>	<b>458</b>
5.1. Informazioni generali	458
5.2. Pulizia dell'armadio	458
<b>6. Risoluzione dei problemi</b>	<b>459</b>
6.1. Procedura di risoluzione dei problemi	459
6.2. Segnalazione dei codici di errore	459
6.3. Tabella per la risoluzione dei problemi	460
6.4. Togliere tensione al caricabatterie per VE	461
6.5. Messaggi di errore rilevati sul display	462
<b>7. Specifiche tecniche</b>	<b>463</b>
7.1. Tipo di caricabatterie per VE	463
7.2. Specifiche dell'ingresso AC	464
7.3. Specifiche dell'uscita AC	464
7.4. Ambiente	464
7.5. Dati meccanici	464
7.6. Specifiche del misuratore per un caricabatterie per VE certificato MID	465
7.7. Connettività	466





## 1. Informazioni sul presente documento

### 1.1. Informazioni generali

Il presente manuale è destinato agli utilizzatori del caricabatterie per veicoli elettrici (indicato di seguito nel manuale con caricabatterie per VE). Le istruzioni contenute nel presente manuale si applicano solo ai modelli europei. Le illustrazioni presenti in questo manuale mostrano il modello certificato CE.

### 1.2. Documentazione/accessori inclusi

La seguente documentazione e i seguenti accessori sono forniti con il caricabatterie per VE e devono essere consegnati dall'installatore all'utente:

- Scheda con codice PIN del caricabatterie per VE reperibile nel Manuale di istruzioni per l'installatore
- Istruzioni generali di sicurezza
- Brochure OEM per il cliente, con codice QR per l'app utente
- Dichiarazione di conformità semplificata
- Rapporto di calibrazione (valido solo per i modelli di misurazione con display)
- Scheda/e RFID



### 1.3. Documentazione aggiuntiva

Oltre al manuale è disponibile la seguente documentazione:

- [Brochure del produttore](#)
- [Istruzioni per l'app](#)
- [Dichiarazione di conformità \(CE\)](#)

### 1.4. Simboli utilizzati nel manuale

Il presente manuale contiene istruzioni speciali contrassegnate da simboli specifici. Prestare particolare attenzione in presenza di questi simboli.

---

#### PERICOLO



##### **Pericolo di scossa elettrica**

Rischio di scosse elettriche, che possono causare gravi lesioni personali o morte per elettrocuzione.

---

#### PERICOLO



##### **Vari**

Rischio di situazioni pericolose che potrebbero causare gravi lesioni personali.

---

---

## AVVERTENZA



### Vari

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lievi lesioni personali.

---

## ATTENZIONE



### Vari

Rischio di danni materiali al caricabatterie per VE o ad altre apparecchiature e/o di inquinamento ambientale.

---

## CIRCOLARE



Contiene importanti informazioni, osservazioni, suggerimenti o consigli.

---

I simboli seguenti possono aiutare nella navigazione o fornire informazioni utili.



### Vedere

Riferimento ad altri manuali o ad altre pagine di questo manuale.



Informazioni sull'attrezzatura di supporto necessaria per una procedura.



Informazioni sulle forniture (materiali di consumo) necessarie per una procedura.



È richiesta competenza elettrotecnica, conformemente alle norme locali.

---

## 2. Sicurezza

### 2.1. Istruzioni generali di sicurezza

---

#### PERICOLO



In caso di fumo o odore di bruciato:

1. Spegnere l'alimentazione di rete.
2. Sgombrare l'area attorno al caricabatterie per VE.
3. Rivolgersi a un installatore autorizzato.

---

#### PERICOLO



Effettuare con regolarità un controllo (visivo) del cavo di ricarica e del connettore per eventuali danni e/o difetti. In caso di danni e/o difetti:

1. Spegnere l'alimentazione di rete.
2. Smettere di utilizzare il caricabatterie per VE, in quanto il rischio di subire una scossa elettrica è elevato.
3. Rivolgersi a un installatore autorizzato.

---

#### PERICOLO



Non aprire il dispositivo. Probabilità di scosse elettriche. L'apertura del dispositivo è consentita solo a un installatore autorizzato.

---

#### PERICOLO



Non inserire le dita o altri oggetti nel connettore del caricabatterie per VE. Alta probabilità di scosse elettriche.

---

#### PERICOLO



Utilizzare sempre il cavo di ricarica in dotazione o un cavo di ricarica sostitutivo approvato dello stesso tipo. È obbligatorio che un cavo esterno con caricabatterie con presa abbia, come minimo, la stessa corrente nominale del convertitore di bordo del veicolo elettrico usato (è possibile verificarlo consultando il manuale utente del veicolo). **Utilizzare sempre cavi di ricarica certificati (IEC 62196-2:2016) e approvati!**

Per evitare il rischio di surriscaldamento o scosse elettriche, non utilizzare mai prolunghe o adattatori. Non utilizzare mai cavi di ricarica autoassemblati.

---

---

### AVVERTENZA



L'uso del caricabatterie per VE e l'installazione da parte dell'utente devono essere limitati alle azioni descritte nel presente manuale. Interventi più estesi devono essere eseguiti solo da un installatore autorizzato.

---

### ATTENZIONE



Assicurarsi che il caricabatterie per VE venga sottoposto a manutenzione e, in caso di guasti, riparato da un installatore autorizzato.

---

### ATTENZIONE



È possibile utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

---

## 2.2. Raccomandazioni

---

### PERICOLO



Questo dispositivo può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a condizione che siano sorvegliati e che siano stati istruiti sull'uso sicuro e sui rischi associati. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

---

### AVVERTENZA



Eventuali errori nell'installazione e nella manutenzione del caricabatterie per VE da parte di un installatore autorizzato in conformità al manuale fornito possono portare a situazioni pericolose e/o provocare lesioni fisiche.

---

### AVVERTENZA



Il montaggio, l'installazione e la manutenzione dell'impianto possono essere eseguiti solo da personale qualificato.

---

### AVVERTENZA



Il caricabatterie per VE deve essere rimosso e smaltito da un installatore qualificato conformemente alle normative locali e nazionali.

---

## AVVERTENZA



Se danneggiato, il cavo di ricarica deve essere sostituito da un installatore qualificato autorizzato, il quale dovrà seguire le istruzioni del produttore nel manuale di installazione per evitare rischi elettrici.

## PERICOLO



Se il caricabatterie per VE viene posizionato in ambienti interni, per motivi di sicurezza si consiglia di installare un rilevatore di fumo vicino al dispositivo in luoghi idonei.

## ATTENZIONE



- Assicurarsi che il caricabatterie per VE sia sempre raggiungibile.

Non utilizzare il caricabatterie per VE e contattare immediatamente il rappresentante di vendita qualora si verificano le seguenti situazioni:

- Un fulmine ha colpito il caricabatterie per VE.
- Si è verificato un incidente o un incendio vicino al caricabatterie per VE.
- È entrata dell'acqua nel caricabatterie per VE.

## CIRCOLARE



Tenere il presente documento nelle vicinanze del caricabatterie per VE.

## CIRCOLARE



Gli adesivi con istruzioni e avvertenze non devono mai essere rimossi o coperti e devono essere leggibili per tutta la vita utile del caricabatterie per VE. Sostituire immediatamente le istruzioni e gli adesivi di avvertenza danneggiati o illeggibili.

## CIRCOLARE



Le modifiche al caricabatterie per VE possono essere apportate solo previa autorizzazione scritta del produttore.

## CIRCOLARE



Aggiornare costantemente il software del caricabatterie per VE. Verificare nell'app mobile la versione più recente del software del caricabatterie per VE.

## **2.3. Responsabilità**

### **2.3.1. Responsabilità del produttore**

I nostri prodotti vengono realizzati secondo i requisiti delle varie normative vigenti. Sono pertanto provvisti della marcatura CE e di tutti i documenti necessari per dimostrare che soddisfano i requisiti delle leggi vigenti. Nell'interesse della qualità dei nostri prodotti, apportiamo continui miglioramenti. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche riportate nel presente documento.

Noi come produttori non siamo responsabili nei seguenti casi:

- Mancata osservanza delle istruzioni di installazione e manutenzione del dispositivo.
- Mancato rispetto delle istruzioni per l'uso del dispositivo.
- Manutenzione del dispositivo difettosa o insufficiente.

### **2.3.2. Responsabilità dell'installatore**

L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in servizio del caricabatterie per VE. L'installatore deve osservare le seguenti istruzioni:

- Leggere e osservare le istruzioni contenute nei manuali in dotazione per il caricabatterie per VE.
- Installare il caricabatterie per VE in conformità alle leggi e alle norme vigenti.
- Effettuare la prima messa in servizio ed eventuali controlli necessari.
- Illustrare l'installazione all'utente.
- Se è necessaria una manutenzione, avvisare l'utente dell'obbligo di ispezione e manutenzione riguardante il caricabatterie per VE.
- Consegnare all'utente tutti i manuali, la scheda RFID e il codice PIN del caricabatterie per VE.

### **2.3.3. Responsabilità dell'utente**

Per garantire che il caricabatterie per VE funzioni in modo ottimale, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Leggere e osservare le istruzioni del caricabatterie per VE contenute nei manuali forniti prima dell'utilizzo.
- Richiedere la collaborazione di un installatore autorizzato per l'installazione e la prima messa in servizio del dispositivo.
- Chiedere all'installatore tutte le spiegazioni relative all'installazione.
- Assicurarsi che le ispezioni e la manutenzione necessarie vengano eseguite da un installatore autorizzato.
- Conservare i manuali in buone condizioni e nei pressi del dispositivo.

## 2.4. Informazioni ambientali



**Apparecchiature elettriche ed elettroniche da raccogliere separatamente in conformità alla direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE – 2012/19/UE)**

Il simbolo (cassonetto su ruote barrato) apposto sul prodotto indica che dopo l'uso questo non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici;

dovrà invece essere conferito al punto di raccolta dei rifiuti locale per essere riciclato.

Per ulteriori informazioni, contattare gli enti del proprio paese preposti allo smaltimento dei rifiuti.

Una gestione inadeguata dei rifiuti potrebbe avere un effetto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa di potenziali sostanze pericolose. Con la tua collaborazione al corretto smaltimento, contribuirai a riutilizzare, riciclare e recuperare il prodotto, proteggendo l'ambiente.



## 3. Descrizione del prodotto

### 3.1. Descrizione generale

Il caricabatterie per VE è un dispositivo di ricarica AC (modalità 3) che è possibile utilizzare per fornire elettricità a un veicolo elettrico (VE) con il protocollo di ricarica CCS (Combo). Non è consentito utilizzare il caricabatterie per VE per caricare altre apparecchiature né per altri scopi.

Il caricabatterie per VE offre soluzioni di ricarica di rete, intelligenti e su misura per la tua azienda o casa. Il caricabatterie per VE può connettersi a Internet tramite Wi-Fi, LAN o, in opzione, tramite Rete mobile 4G (LTE)<sup>71</sup>.

#### Principali vantaggi

- Design salvaspazio e facile da installare
- Funzionalità intelligenti per una ricarica ottimizzata
- Controllo mobile tramite app mobile
- Aggiornamenti software da remoto
- Ampia gamma di opzioni di connettività
- Possibilità di funzionalità di gestione dei carichi

#### Principali caratteristiche

- Conformità alle norme IEC
- Monofase fino a 7,4 kW / 32 A
- Trifase fino a 22 kW / 32 A
- Protezione IP54, IK10
- Connettori di tipo 2, presa con o senza otturatore
- Protezioni da sovracorrente, sovratensione, sottotensione, guasto a terra e sovratensioni integrate

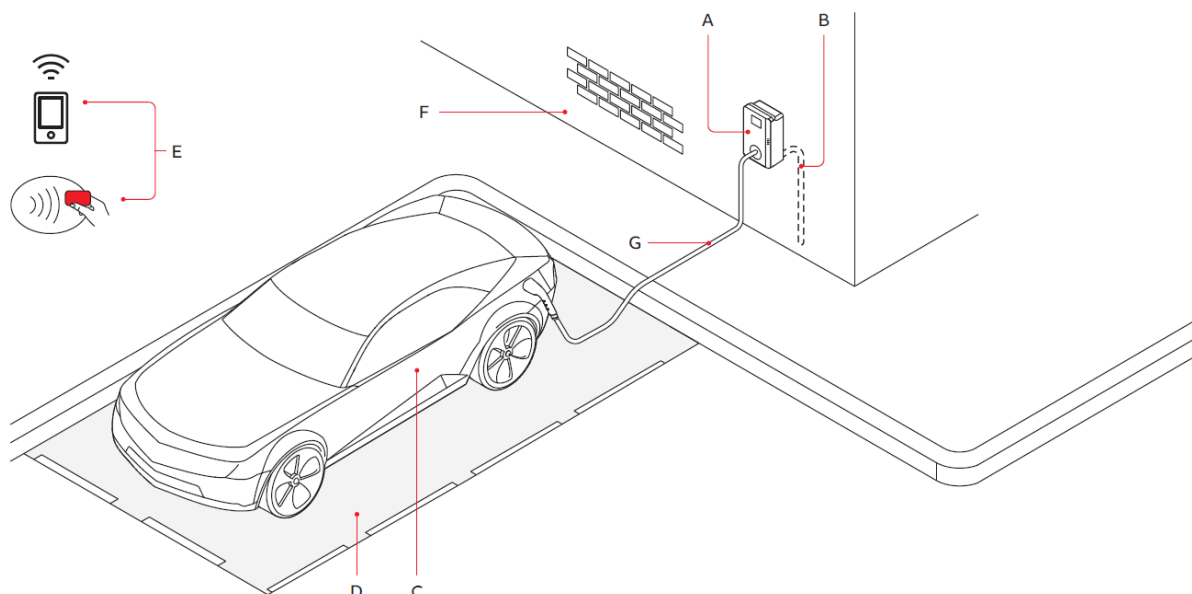
Il numero di modello del prodotto è visibile sull'etichetta del prodotto, apposta sul lato del caricabatterie per VE (vedere la sezione 7.1).

---

<sup>71</sup> Non disponibile su tutti i modelli di caricabatterie per VE.

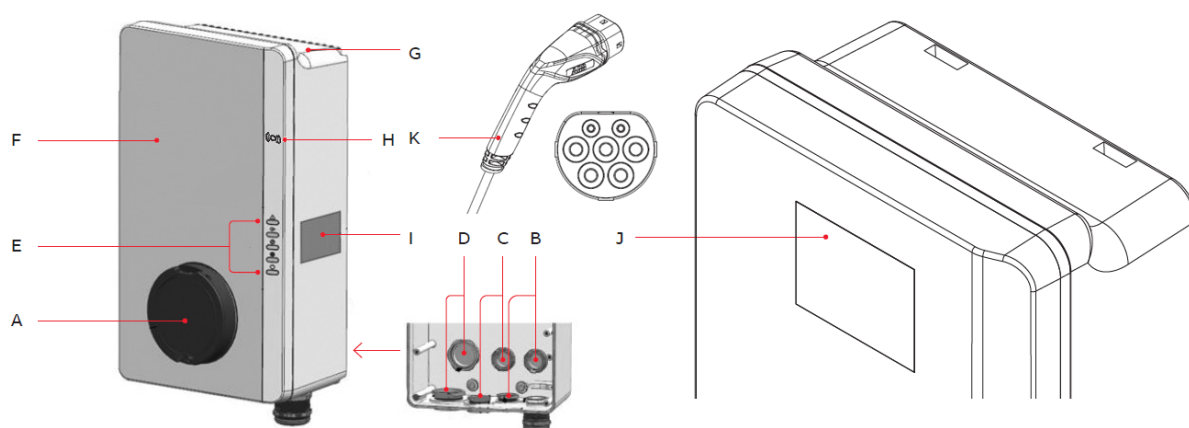
## 3.2. Panoramica

### 3.2.1. Panoramica del sistema



Etichetta	Parte	Funzione
A	Caricabatterie per VE	Fare riferimento alla sezione 3.1.
B	Ingresso rete AC	Fornire energia elettrica al caricabatterie per VE.
C	VE	Veicolo elettrico con la batteria da caricare.
D	Parcheggio	Posizione del veicolo elettrico durante la sessione di ricarica.
E	Scheda RFID o smartphone	Autorizzare l'utente all'utilizzo del caricabatterie per VE.
F	Struttura	Installare il caricabatterie per VE e mantenerlo in posizione.
G	Cavo di ricarica per VE	Trasferire la carica dal caricabatterie al VE.

### 3.2.2. Panoramica del caricabatterie per VE

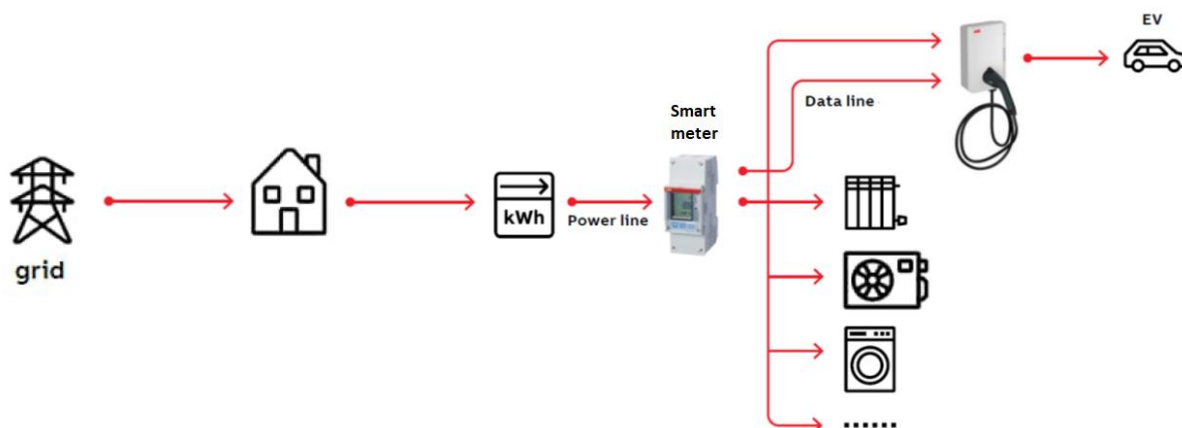


Etichetta	Parte	Funzione
A	Presse	Collegare il cavo di ricarica del VE (tipo 2). Solo per i modelli di caricabatterie per VE dotati di collegamento con presa.
	Ingresso fodero	Riporre il connettore di ricarica. Solo per i modelli di caricabatterie per VE dotati di cavo di ricarica fisso.
B, C e D	Aperture	Aperture per i cavi che entrano nel caricabatterie per VE.
E	Indicatori LED	Mostrare lo stato del caricabatterie per VE e della sessione di ricarica. Fare riferimento alla sezione 3.3.1.
F	Copertura dell'armadio	Impedire agli utenti di accedere alle parti di installazione e manutenzione

		del caricabatterie per VE.
G	Involucro	Ridurre l'accesso a persone non qualificate all'interno del caricabatterie per VE.
H	Lettore RFID	Autorizzare l'avvio o l'interruzione di una sessione di ricarica con scheda RFID.
I	Etichetta del prodotto	Mostrare i dati identificativi e la tipologia del caricabatterie per VE. Vedere la sezione 7.1.
J	Display	Mostrare lo stato del caricabatterie per VE e della sessione di ricarica. Presente solo sui modelli di caricabatterie per VE dotati di opzione display.
K	Connettore di ricarica	Connettore di ricarica per VE di tipo 2.

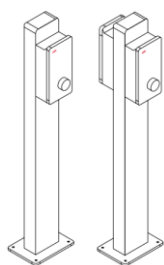
### 3.2.3. Gestione dei carichi

Alcuni grandi dispositivi elettrici di consumo presenti in casa (come ad esempio lavatrice, lavastoviglie, pompa di calore ecc.) condividono lo stesso collegamento alla rete, che ha una capacità massima. La richiesta di potenza totale dei dispositivi elettrici che utilizzano il collegamento alla rete non deve superare la capacità della rete. Questo è ciò che si definisce gestione dei carichi. Nel caso dei caricabatterie per VE, la funzione di gestione dei carichi impedisce che il sistema superi la capacità della rete ed evita che i fusibili si danneggino durante la ricarica del veicolo elettrico. Nei momenti in cui la richiesta di corrente è elevata, il caricabatterie per VE metterà in pausa la sessione di ricarica o ridurrà la potenza di uscita della ricarica. La sessione di ricarica ricomincerà quando si avrà disponibilità in rete. Per la gestione dei carichi è necessario un contatore di energia esterno (Smart). Per maggiori informazioni sulla gestione dei carichi, contattare il rappresentante locale.



### 3.2.4. Accessori

Per il caricabatterie per VE sono disponibili i seguenti accessori.

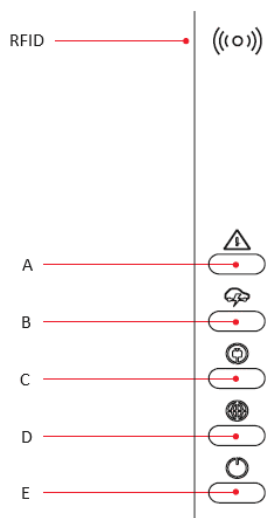


Piedistallo in metallo rettangolare TAC per 1 o 2 caricatori, back-to-back, autoportante, piastra di base inclusa

Contattare il rappresentante locale per ricevere maggiori informazioni sul piedistallo.

### 3.3. Descrizione degli elementi di controllo

#### 3.3.1. Significato degli indicatori LED

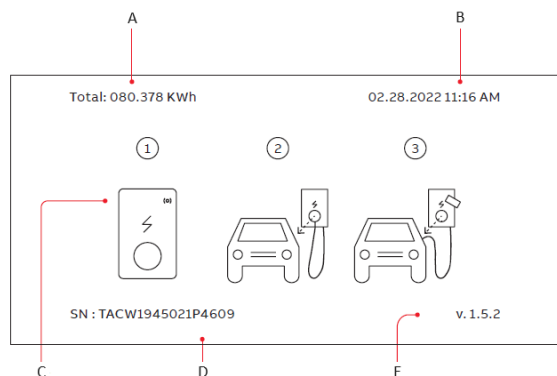


Etichetta	Stato del LED	Stato del caricabatterie per VE	
A	LED di errore	Acceso	Errore
		Spento	Nessun errore
B	LED di ricarica	Acceso	Veicolo elettrico completamente carico o ricarica interrotta
		Spento	Non in fase di carica
		Lampeggiante	Ricarica
C	LED di collegamento VE	Acceso	Veicolo elettrico collegato. Il collegamento è autorizzato.
		Spento	Nessuna auto collegata.
		Lampeggiante	Veicolo collegato, in attesa di autorizzazione
D	LED di connessione a Internet	Acceso	Connesso a Internet
		Spento	Non connesso a Internet
		Lampeggiante	Tentativo di stabilire una connessione Internet
E	LED di accensione/spegnimento caricabatterie per VE	Acceso	Il caricabatterie per VE è acceso
		Spento	Il caricabatterie per VE è spento
		Lampeggiante	Il caricabatterie per VE è in modalità di configurazione

#### 3.3.2. Display LCD<sup>72</sup>

Il display mostra la schermata di standby/inattività quando il caricabatterie per VE è in stato di inattività. In questo stato il caricabatterie per VE è disponibile per una sessione di ricarica.

- A Energia totale erogata
- B Data
- C Guida
- D Numero di serie
- E Versione firmware del caricabatterie



<sup>72</sup> Valido solo per i modelli di caricabatterie per VE dotati di display.

## 4. Operazioni

### 4.1. Fornitura di energia al caricabatterie per VE

1. Chiudere gli interruttori MV (solitamente presenti nell'armadio dei contatori elettrici) che forniscono energia al caricabatterie per VE.

#### CIRCOLARE



L'installatore deve informare l'utente su quali interruttori MV sono progettati per fornire energia o interrompere la fornitura al caricabatterie per VE e sulla loro posizione.

Si consiglia vivamente di applicare sopra o vicino agli interruttori MV un'etichetta, a indicare che sono destinati a essere utilizzati per il caricabatterie per VE.

- L'alimentazione si accende.
- Si avvia una serie di controlli interni per verificare che il caricabatterie per VE funzioni correttamente e in sicurezza. Il LED di accensione/spegnimento lampeggia.
- Se il caricabatterie per VE non rileva problemi, il LED on/off si accende. Il caricabatterie per VE è pronto per l'uso.
- Se il caricabatterie per VE rileva un problema, si accende il LED di errore. Viene visualizzato un codice di errore sull'app mobile. Fare riferimento alla sezione 6.3 per una panoramica dei codici di errore.

### 4.2. Collegamento del caricabatterie per VE all'app mobile



Per ulteriori informazioni sull'app mobile e su come installarla, **vedere** la brochure di istruzioni/sicurezza inclusa con il caricabatterie per VE.

#### CIRCOLARE



Non perdere il codice PIN. In caso di smarrimento, contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.

### 4.3. Avviare una sessione di ricarica

#### ATTENZIONE

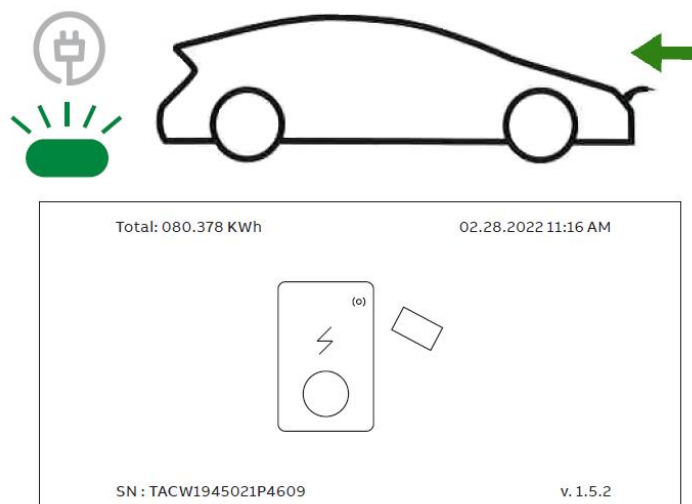


Durante la sessione di ricarica, non scollegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico dal collegamento del veicolo e/o del caricabatterie, in quanto si rischia di danneggiare il connettore del veicolo elettrico e la presa (se presente) del caricabatterie per VE.



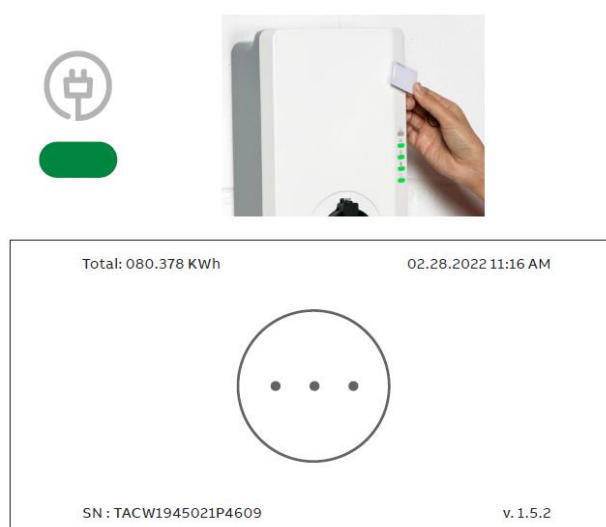
Gli indicatori LED mostrano lo stato della sessione di ricarica.

1. Collegare il veicolo elettrico al caricabatterie per VE con il cavo di ricarica. Una volta rilevato il veicolo elettrico, l'indicatore di collegamento VE lampeggia in verde. Se si dispone di un modello di caricabatterie per VE con display, questo mostra la schermata "Autorizzazione".



Indicatore collegamento VE: verde lampeggiante

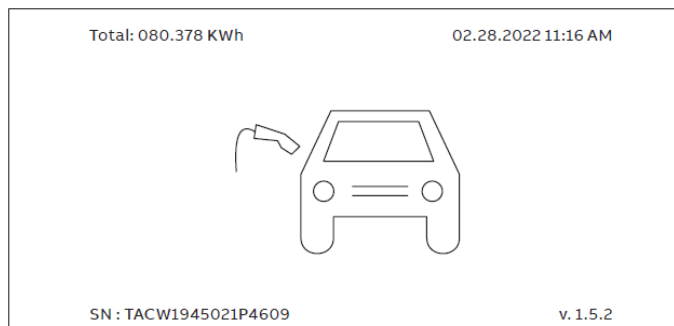
2. Per autorizzare l'uso del caricabatterie per VE, utilizzare la scheda RFID o l'app mobile. Si procede con l'autorizzazione al collegamento al veicolo elettrico. Se il caricabatterie per VE riceve l'autorizzazione (tramite un segnale acustico sulla scheda RFID) l'indicatore si illumina di verde. Se si dispone di un modello di caricabatterie per VE con display, questo mostra la schermata "Preparazione alla ricarica".



Indicatore collegamento VE: si illumina in verde

## CIRCOLARE

Il display mostra questa schermata "Autorizzazione" quando la sessione di ricarica è autorizzata ma il cavo di ricarica non è collegato al veicolo elettrico (l'indicatore di collegamento VE è spento):



Collegare il veicolo elettrico al caricabatterie per VE con il cavo di ricarica per far partire la ricarica.

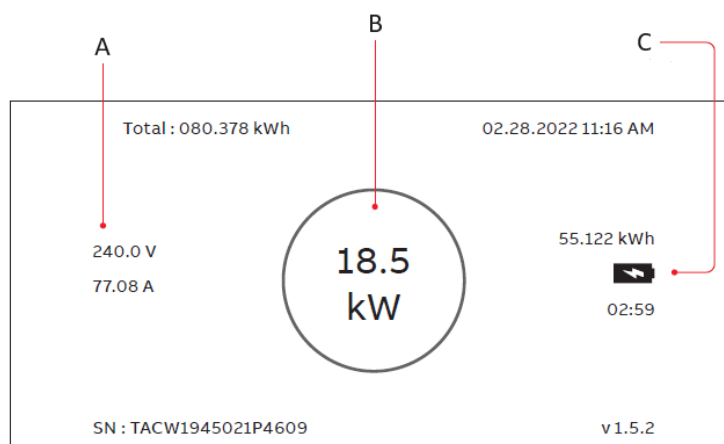
3. Quando inizia la ricarica, il relativo indicatore lampeggia in verde.



Indicatore di ricarica: verde lampeggiante

Se si dispone di un modello di caricabatterie per VE con display, questo mostra la schermata "Ricarica".

- A Tensione e corrente in tempo reale
- B Potenza attiva in tempo reale
- C Energia erogata e durata della sessione di ricarica



Per i caricabatterie per VE trifase, la tensione e la corrente in tempo reale vengono visualizzate per fase.

#### 4.4. Interruzione di una sessione di ricarica

##### ATTENZIONE



Durante la sessione di ricarica, non scollegare il cavo di ricarica dal collegamento del veicolo elettrico e/o del caricabatterie per VE, a meno che la fine della sessione di ricarica non sia stata autorizzata con la scheda RFID o tramite app mobile.

##### CIRCOLARE



Se si scollega il cavo di ricarica del veicolo elettrico durante la sessione di ricarica, il caricabatterie per VE interrompe automaticamente la ricarica.

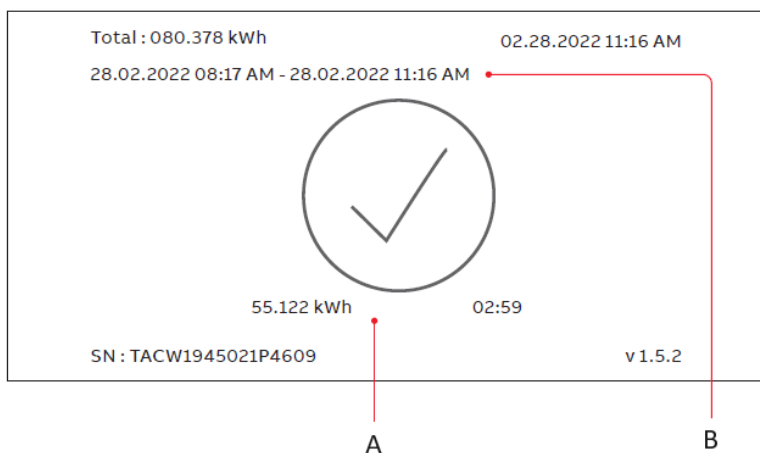
1. Selezionare una delle due modalità per terminare la sessione di ricarica.

- Attendere il completamento della sessione di ricarica.
  - L'app mobile mostra che il veicolo elettrico è completamente carico.
  - Il LED di ricarica è acceso.
  - Se il caricabatterie per VE è dotato di display, questo mostra la carica completa del veicolo.



Indicatore di ricarica: si illumina in verde

- A Energia erogata e durata della sessione di ricarica
- B Ora di inizio e di fine

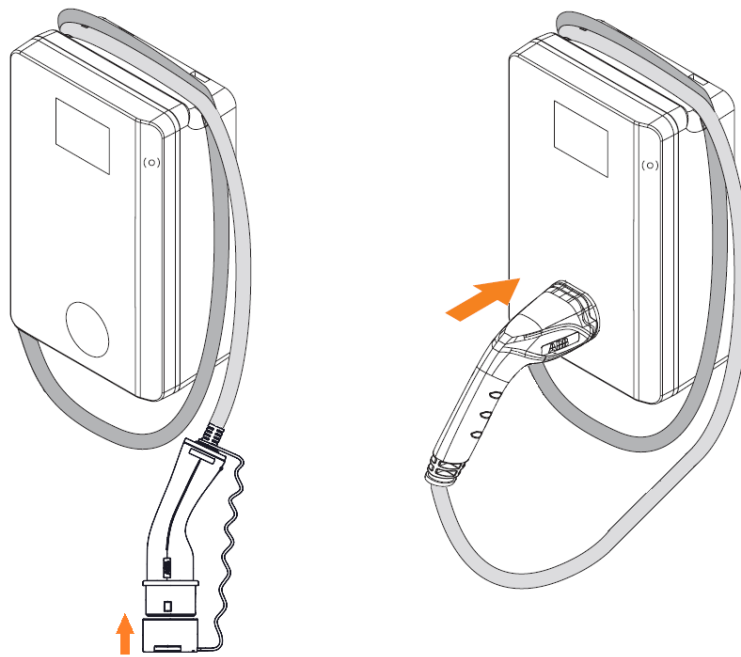


Una volta completata la sessione di ricarica, il caricabatterie per VE interrompe la fornitura.

- Autorizzare la fine della sessione di ricarica con la scheda RFID o tramite app mobile.
2. Scollegare il cavo di ricarica dal veicolo elettrico e, se il caricabatterie per VE dispone di una presa, scollegare il cavo di ricarica dal caricabatterie per VE.



3. Avvolgere il cavo di ricarica del veicolo elettrico attorno all'involucro.
4. Proteggere il connettore di ricarica coprendolo con il cappuccio antipolvere oppure riporlo collegandolo alla presa del caricabatterie.



## 5. Manutenzione e pulizia

### 5.1. Informazioni generali

Il caricabatterie per VE richiede poca o nessuna manutenzione. Controllare regolarmente il cavo di ricarica saldamente collegato, il connettore di ricarica e il relativo supporto per rilevare eventuali danni, usura, contaminazione e umidità.

#### AVVERTENZA



- Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo da un tecnico autorizzato.
- Sostituire le parti difettose o usurate con ricambi originali.
- Durante la manutenzione, mantenere il personale non autorizzato a distanza di sicurezza.

### 5.2. Pulizia dell'armadio



- Utilizzare solo detersivi con un valore pH compreso tra 6 e 8.
- Non utilizzare detersivi con componenti abrasivi.
- Non utilizzare strumenti abrasivi.
- Il produttore non è responsabile per danni derivanti da metodi di pulizia non adeguati.

In caso di pulizia:

- Applicare una soluzione detergente neutra o debolmente alcalina e lasciarla agire.
- Sciacquare con acqua di rubinetto a bassa pressione per rimuovere lo sporco grezzo.
- Rimuovere lo sporco a mano con un tampone in nylon non tessuto.
- Controllare se il rivestimento è danneggiato.
- Se necessario, applicare la cera sulla parte anteriore per una maggiore protezione e lucentezza.

#### PERICOLO



Non erogare getti d'acqua ad alta pressione sul caricabatterie per VE. L'acqua potrebbe riversarsi all'interno dell'armadio e provocare un cortocircuito elettrico.

## 6. Risoluzione dei problemi

### 6.1. Procedura di risoluzione dei problemi



Se il caricabatterie per VE rileva un problema, si accende il LED di errore.



L'app mobile e il display<sup>73</sup> mostrano il codice di errore; per il significato di ogni codice vedere la sezione 6.3.

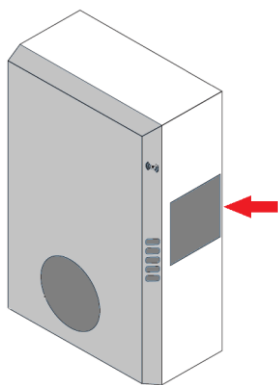
- Provare a trovare una soluzione al problema con l'aiuto delle informazioni contenute in questo documento.
- Se per persiste, contattare il rappresentante locale.

### 6.2. Segnalazione dei codici di errore

Se non vengono visualizzati codici di errore, contattare il rappresentante locale o il tecnico certificato che ha installato il caricabatterie per VE. Prendere nota delle seguenti informazioni:

- Codice di errore
- Modello di caricabatterie per VE
- Codice
- Numero di serie. del dispositivo

Queste informazioni sono reperibili sulla targhetta apposta sul lato del caricabatterie per VE.



Annotare qui il numero di serie del prodotto:

<sup>73</sup> Valido solo per i modelli di caricabatterie per VE dotati di display.

### 6.3. Tabella per la risoluzione dei problemi

<b>Problema (codice errore)</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Possibile soluzione</b>
Corrente residua rilevata (0x0002)	È presente corrente residua (30 mA AC o 6 mA DC) nel circuito di carica. La corrente si disperde a terra.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Togliere tensione all'EVSE. Fare riferimento alla sezione 6.4.</li> <li>2. Contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.</li> </ol>
PE mancante o scambio di neutro e fase (0x0004)	L'EVSE non è messo a terra correttamente oppure i fili di neutro e fase sono invertiti.	Contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.
Sovratensione (0x0008)	La tensione massima dell'ingresso di alimentazione è troppo alta.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un elettricista qualificato.
Sottotensione (0x0010)	La tensione dell'ingresso di alimentazione è troppo bassa.	Contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.
Sovracorrente (0x0020)	Sovraccarico sul lato VE.	Contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.
Grave sovracorrente (0x0040)	Sovraccarico sul lato VE.	Contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.
Sovratemperatura (0x0080)	La temperatura interna è troppo alta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare la temperatura di funzionamento sull'etichetta del prodotto. Se la temperatura ambiente è troppo alta, l'EVSE ridurrà automaticamente la corrente di uscita.</li> <li>2. Se necessario, installare l'EVSE in un ambiente con temperatura ambiente inferiore.</li> <li>3. Se il problema persiste, non utilizzare l'EVSE. Contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.</li> </ol>
Guasto al relè di potenza (0x0400)	Il contatto del relè è stato rilevato in uno stato errato o è danneggiato.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esaminare il contatto del relè.</li> <li>2. Se necessario, contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.</li> </ol>
Errore di comunicazione interna (0x0800)	Le schede interne dell'EVSE non riescono a comunicare tra loro.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connettere l'EVSE a Internet.</li> <li>2. Effettuare un controllo del segnale Wi-Fi in loco.</li> <li>3. Effettuare un controllo della connessione della scheda Nano-SIM e della potenza del segnale 4G in loco.</li> </ol>
Errore serratura elettronica (0x1000)	Errore di blocco/sblocco del connettore di ricarica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esaminare il collegamento del cavo di ricarica del VE.</li> <li>2. Se necessario, contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.</li> </ol>
Fase mancante (0x2000)	Mancano una o più fasi.	Contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.
Comunicazione Modbus persa (0x4000)	La comunicazione Modbus viene persa.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un elettricista qualificato.
Il display mostra che il VE non è pronto per la sessione di ricarica oppure l'app mobile mostra "in attesa di VE"	Il VE non è disponibile	<p>Riattivare il veicolo elettrico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scollegare il cavo di ricarica dal veicolo elettrico.</li> <li>2. Collegare nuovamente il cavo di ricarica al veicolo elettrico.</li> </ol>

<b>Problema (codice errore)</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Possibile soluzione</b>
Il veicolo elettrico non si carica	C'è un problema con l'EVSE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi che l'alimentazione all'EVSE sia attiva.</li> <li>2. Esaminare l'EVSE per verificare se funziona correttamente.</li> <li>3. Verificare sull'app mobile e sul LED di ricarica che la sessione di ricarica sia stata autorizzata.</li> <li>4. Avviare la sessione di ricarica.</li> </ol>
	Il cavo di ricarica del VE è difettoso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esaminare il cavo di ricarica del VE.</li> <li>2. Se il cavo di ricarica del VE è difettoso, contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.</li> </ol>
La procedura di collegamento o di autorizzazione dà esito negativo	Il cavo di ricarica del VE è difettoso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esaminare il cavo di ricarica del VE.</li> <li>2. Se il cavo di ricarica del VE è difettoso, contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.</li> </ol>
	Il cavo di ricarica del VE non è collegato correttamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esaminare il collegamento del cavo di ricarica del VE.</li> <li>2. Se necessario, contattare il rappresentante locale o un elettricista qualificato.</li> </ol>
	Si è verificato un problema con l'app mobile o la scheda RFID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi di avere effettuato la registrazione all'app mobile.</li> <li>2. Assicurarsi di utilizzare la scheda RFID fornita.</li> <li>3. Assicurarsi che la scheda RFID sia aggiunta all'app mobile.</li> <li>4. Avviare l'app mobile.</li> <li>5. Avviare il processo di autorizzazione.</li> </ol>

#### **6.4. Togliere tensione al caricabatterie per VE**

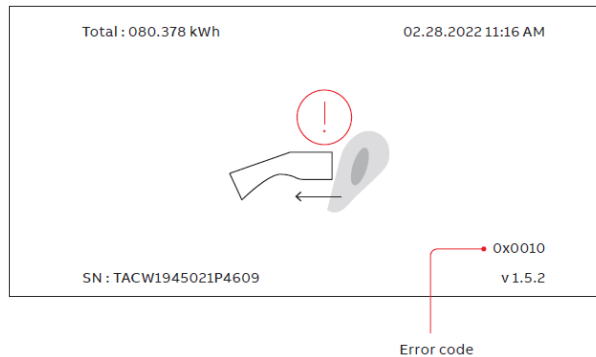
1. Togliere l'alimentazione al caricabatterie per VE portando gli interruttori MV<sup>74</sup> in posizione spenta.
2. Attendere almeno 1 minuto.

<sup>74</sup> Solitamente presente nell'armadio dei contatori elettrici, vedere anche la sezione 4.1.

## 6.5. Messaggi di errore rilevati sul display<sup>75</sup>

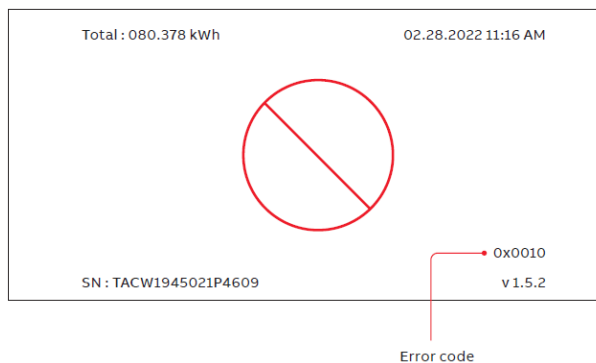
Il display mostra diverse immagini di guasto rilevato, a seconda del tipo di guasto.

Scollegare il cavo di ricarica e collegarlo nuovamente:



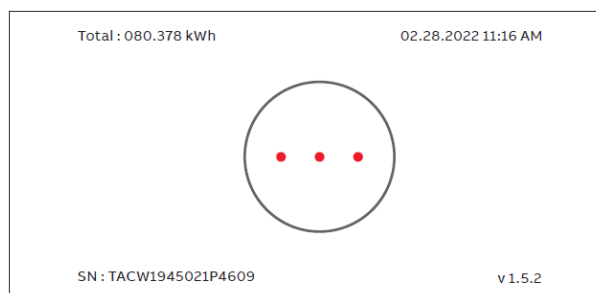
Codice errore, vedere la sezione 6.3

Contattare il fornitore di servizi:



Codice errore, vedere la sezione 6.3

Il VE non è pronto per la sessione di ricarica:



<sup>75</sup> Valido solo per i modelli di caricabatterie per VE dotati di display.

## 7. Specifiche tecniche

### 7.1. Tipo di caricabatterie per VE

Il modello di caricabatterie per VE è indicato da un codice.

Il codice è composto da 10 parti: A1 – A10.

Parte del codice	Descrizione	Valore	Significato del valore
A1	Marchio	Terra AC	-
A2	Tipo	W	Wallbox
A3	Potenza in uscita	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Tipo di cavo o presa	G	Cavo di tipo 2
		T	Presa di tipo 2
		S	Presa di tipo 2 con otturatore
A5	Lunghezza del cavo	-	Nessun cavo
		5	5 m
A6	Autorizzazione	R	Abilitata RFID
A7	Ethernet	-	Singola
		D	modalità a margherita
A8	Misurazione	M	Certificata (solo con display)
		-	Non certificato
A9	Slot SIM	C	Sì
		-	No
A10	Display	D	Sì
		-	No

#### Esempio

Terra AC W22-S-R-0

- A1 = Marchio = Terra AC
- A2 = Tipo = Wallbox
- A3 = 22, Potenza in uscita = 22 kW
- A4 = Tipo di cavo, presa = presa di tipo 2 con otturatore
- A5 = non applicabile per la versione con presa
- A6 = autorizzazione = abilitata RFID
- A7 = Ethernet = singola
- A8 = misurazione = non certificata
- A9 = slot SIM = applicabile
- A10 = display = non applicabile
- Lo "0" è un campo vuoto

## 7.2. Specifiche dell'ingresso AC

Parametro	Specifica
Sistemi di messa a terra	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frequenza	50 Hz – 60 Hz
Categoria sovratensione	Categoria III
Protezione	Sovracorrente Tensione eccessiva Tensione insufficiente Guasto di terra, inclusa protezione dalle perdite DC Protezione integrata contro le sovratensioni
Collegamento di alimentazione AC in ingresso	Monofase o trifase
Tensione in ingresso (monofase)	Da 220 a 240 VAC
Tensione in ingresso (trifase)	Da 380 a 415 VAC
Consumo di energia in standby	4,0 W (4,6 W con MID)
Consumo massimo di energia (monofase)	7,4 kW (32 A)
Consumo di energia massimo (trifase)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Protezione dai guasti di terra (massa).	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. Specifiche dell'uscita AC

Parametro	Specifica
Intervallo di tensione di uscita AC (monofase)	220 – 240 V AC
Intervallo di tensione di uscita AC (trifase)	380 – 415 V AC
Standard di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo di tipo 2</li> <li>• Presa di tipo 2</li> <li>• Presa di tipo 2 con otturatore</li> </ul> Secondo IEC 62196-1, IEC 62196-2
Potenza massima in uscita (monofase)	7,4 kW
Potenza massima in uscita (trifase)	22 kW

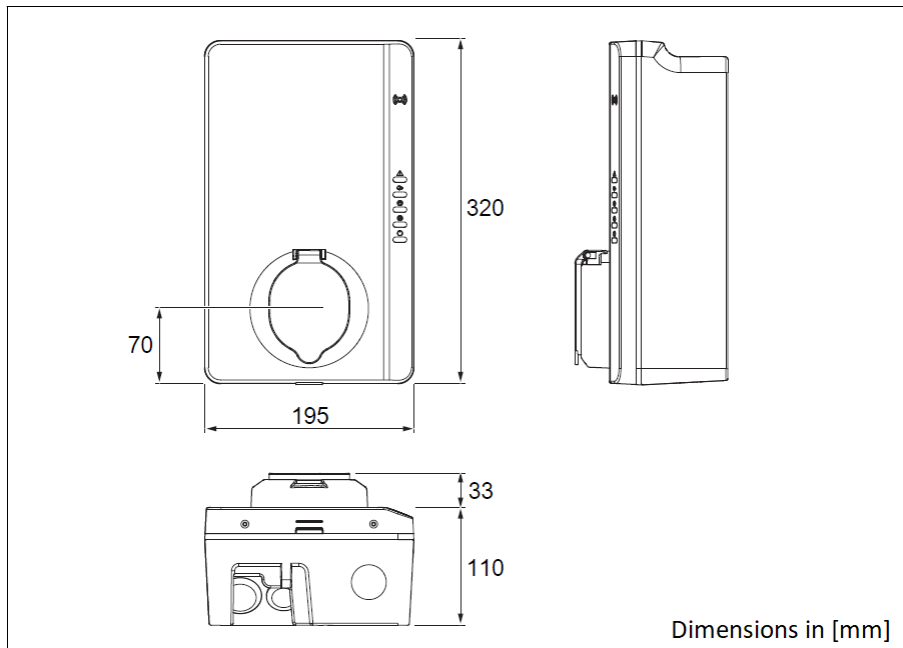
## 7.4. Ambiente

Parametro	Valore
Protezione ingresso	IP54
Intervallo di temperatura – Funzionamento	Da -35 °C a +50 °C
Intervallo di temperatura – Funzionamento per modelli MID	Da -30 °C a +55 °C
Intervallo di temperatura – Stoccaggio	Da -40 °C a +80 °C
Umidità relativa	< 95%, RH – senza condensa
Altitudine	2000 metri (max.)
Condizioni di stoccaggio	In ambienti interni, asciutti

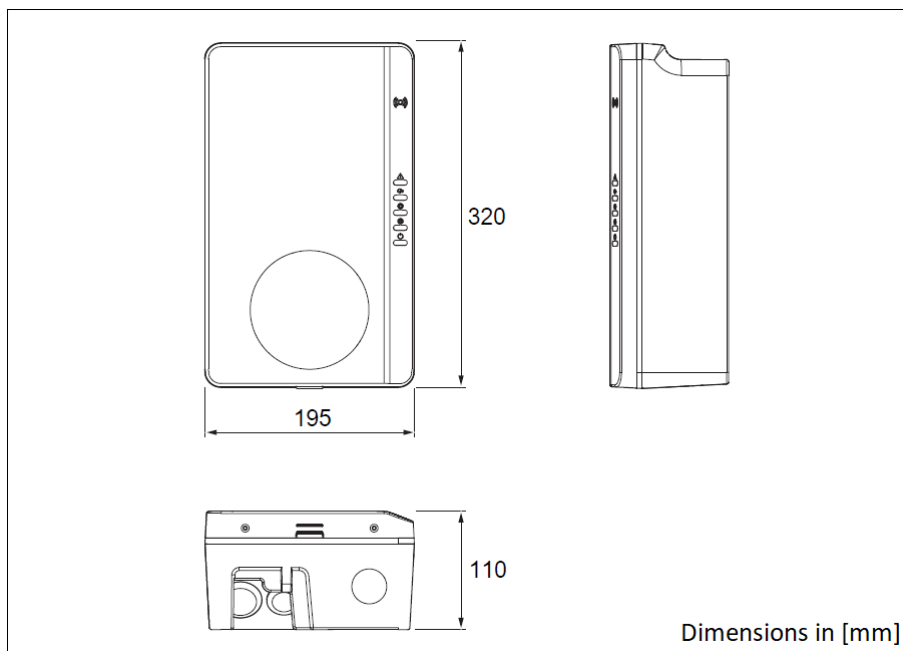
## 7.5. Dati meccanici

Parametro	Valore
Peso (circa)	7,0 kg (a seconda del codice prodotto)
Protezione dagli urti meccanici (involucro e display)	IK10 IK8+ per una temperatura di funzionamento inferiore a -30 °C Secondo IEC 62262
Livello di rumore	Meno di 35 dBA





Dimensioni: caricabatterie per VE con presa



Dimensioni: caricabatterie per V con cavo di ricarica

### 7.6. Specifiche del misuratore per un caricabatterie per VE certificato MID

Parametro presente nella direttiva 2014/32/UE	Specificata
Ambiente meccanico	M1 Urti e vibrazioni di scarsa rilevanza
Ambiente elettromagnetico	E2

## 7.7. Connettività

Parametro	Valore
Protocolli di comunicazione	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (contatore di energia esterno o controller locale), Modbus TCP/IP (controller locale)
Ethernet	1x1/100 BaseT, presa RJ45, Ethernet con collegamento a margherita (opzionale).
Comunicazione mobile	Presa Nano-SIM di tipo M2M (Machine To Machine): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth a basso consumo energetico	BLE 5.0
RFID	Memoria ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K e 4K
Sistemi operativi per dispositivi mobili compatibili	Android 4.4 o successivo / iOS8 o successivo
Contatti configurabili disponibili	1 ingresso, 1 uscita
Carico nominale del contatto di uscita configurabile	250 VAC o 30 VDC, corrente massima 1 A

			UE	NA
Tecnologia RF	Banda di frequenza	E.I.R.P. massima [dBm]	Banda di frequenza	E.I.R.P. massima [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth a basso consumo energetico	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
Wi-Fi (802.11b/g/n/20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Certificazioni

Il presente dispositivo è conforme alle direttive CE conformemente alle norme elencate nella tabella seguente. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: questo dispositivo (1) non può causare interferenze dannose e (2) deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Dichiarazione di conformità	Vedere <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Certificazione	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (per parte dei modelli USA), JATE, TELEC
Norme di sicurezza	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. N.280
Norme EMC/RF	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC PART 15B, FCC PART 15C





**Produttore**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Paesi Bassi

**Informazioni di contatto**

Il rappresentante di vendita locale può fornirti assistenza per il caricabatterie per VE.

Annota qui i dettagli di contatto del tuo rivenditore locale:

**Gerbiamas kliente,**

**latviski**

Sveikiname įsigijus pirkinį!

Šiame vadove pateikiamos kelios esminės gaminio naudojimo rekomendacijos. Prieš įkraunant transporto priemonę primygtinai rekomenduojame susipažinti su šiuo vadovu ir vadovautis instrukcijomis.

„Toyota“ neteikia jokių pareiškimų ar garantijų dėl šio vadovo ar jame aprašytų gaminių. Toyota jokia atveju nėra atsakinga už bet kokio pobūdžio tiesioginius, netiesioginius, specialius, atsitiktinius ar pasekminius nuostolius, kylančius naudojant šį vadovą, taip pat Toyota neatsako už atsitiktinius ar pasekminius nuostolius, atsiradusius naudojant bet kokią šiame dokumente aprašytą programinę ar aparatinę įrangą.

Atkreipkite dėmesį, kad aprašymai ir iliustracijos yra tik orientaciniai, ir jie nebūtinai tiksliai apibūdina gaminį.

Norint užtikrinti saugų ir efektyvų veikimą, rekomenduojama atlikti gaminio techninę priežiūrą. Jei jums reikia pagalbos, susisiekite su specialiu pardavimo atstovu.

„ABB E-mobility“ yra „Wallbox“ ir programinės įrangos gamintojas, o „Toyota“ yra programų kūrėjas.

Šį dokumentą parengė, išvertė ir autorių teises saugo ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Gerbiamas kliente,**



Dėkojame, kad įsigijote šį produktą.

Prieš naudodami gaminį, atidžiai perskaitykite šį vadovą ir laikykite jį saugioje vietoje, kad galėtumėte pasinaudoti ateityje. Vadovaukitės šiame vadove pateiktomis instrukcijomis. ABB E-mobility neatsako už jokią žalą, atsiradusią dėl šiame vadove aprašytų nurodymų nesilaikymo arba netinkamo vykdymo.

Siekiant užtikrinti tolesnį saugų ir tinkamą gaminio veikimą, rekomenduojame reguliariai prižiūrėti gaminį. Šiuo klausimu gali padėti Jūsų pardavimo atstovas.

Tikimės, kad šis gaminys Jums tarnaus daugelį metų.

#### **Pastaba**

Šiame dokumente pateikta informacija gali būti keičiama be įspėjimo, ir ji neturėtų būti suprantama kaip ABB E-mobility įsipareigojimas. ABB E-mobility neprisiima atsakomybės už klaidas, kurių gali būti šiame dokumente. ABB E-mobility BV neatsako už jokių nuostolių, nuostolių, kaštus ar išlaidas, atsiradusias dėl šiame dokumente aprašyto gaminio netinkamo tvarkymo ir naudojimo bei su juo susijusių savybių, ypač dėl šio dokumento ir kitų taikytinų taisyklių bei standartų (pvz., įrengimo, transportavimo, profesinės sveikatos, skaitmeninės saugos ir kiti saugos standartų) nurodymų nesilaikymo. Šis gaminys ir jo funkcijos yra skirti prijungti prie tinklo sąsajos ir perduoti informaciją bei duomenis. Savininkas ir svetainės operatorius savo nuožiūra sutinka naudoti gaminį ir jo funkcijas, prisiimdami atsakomybę. Savininkas ir svetainės operatorius yra išimtinai atsakingi už saugaus ryšio tarp gaminio ir savininko ir (arba) svetainės operatoriaus tinklo ar bet kurio kito tinklo (atsižvelgiant į atvejį) suteikimą ir nuolatinį užtikrinimą. Savininkas ir svetainės operatorius nustato ir prižiūri visas tinkamas priemones (kaip antai, ugniasienės įdiegimą, tapatumo nustatymo priemonių taikymą, duomenų šifravimą, antivirusinių programų įdiegimą ir kt.), kad apsaugotų gaminį, tinklą, jo sistemą ir sąsają nuo bet kokių saugumo pažeidimų, neteisėtos prieigos, trukdžių, įsilaužimo, duomenų arba informacijos nutekėjimo ir (arba) vagystės. Savininkas ir svetainės operatorius naudoja įtaisyta programinę įrangą ir ABB E-mobilumo sistemas tik savo rizika, stengdamiesi užtikrinti kokybę, tikslumą ir našumą. „ABB E-mobility“ ir jos filialai nėra atsakingi už žalą ir (arba) nuostolius, susijusius su tokiais saugumo pažeidimais, bet kokia neteisėta prieiga, trukdžiais, įsibrovimu, duomenų arba informacijos nutekėjimu ir (arba) vagyste.

Šio dokumento originalas surašytas anglų kalba. Versijos kitomis kalbomis yra originalaus dokumento vertimas, o ABB E-mobility negali būti laikoma atsakinga už vertimo klaidas.

Šio dokumento ir jo dalių negalima atkurti ar kopijuoti be raštiško ABB E-mobility leidimo, o jo turinys negali būti perduotas trečiajam šaliai ar naudojamas bet kokiais neleistiniais tikslais.

#### **Autorių teisės**

Visos teisės į autorių teises, registruotus prekių ženklus ir prekių ženklus priklauso atitinkamiems savininkams.

Autorių teisės © 2024 ABB E-mobility. Visos teisės saugomos

# Turinys

<b>1. Apie šį dokumentą</b>	<b>473</b>
1.1. Bendrieji dalykai	473
1.2. Pridedama dokumentacija/priedai	473
1.3. Papildomi dokumentai	473
1.4. Instrukcijoje naudojami simboliai	473
<b>2. Saugumas</b>	<b>475</b>
2.1. Bendrosios saugos instrukcijos	475
2.2. Rekomendacijos	476
2.3. Atsakomybė	478
2.3.1. Gamintojo atsakomybė	478
2.3.2. Montuotojo atsakomybė	478
2.3.3. Naudotojo atsakomybė	478
2.4. Aplinkosaugos informacija	479
<b>3. Prekės aprašymas</b>	<b>480</b>
3.1. Bendras aprašymas	480
3.2. Apžvalga	481
3.2.1. Sistemos apžvalga	481
3.2.2. Elektromobilių įkroviklio apžvalga	481
3.2.3. Apkrovos valdymas	482
3.2.4. Papildomi elementai	482
3.3. Valdymo elementų aprašymas	483
3.3.1. LED indikatorių reikšmė	483
3.3.2. LCD ekranas	483
<b>4. Operacija</b>	<b>484</b>
4.1. Įjunkite elektromobilių įkroviklį	484
4.2. Prijunkite elektromobilių įkroviklį su mobiliąja programėle	484
4.3. Pradėkite įkrovimo seansą	484
4.4. Sustabdykite įkrovimo seansą	487
<b>5. Priežiūra ir valymas</b>	<b>489</b>
5.1. Bendrieji dalykai	489
5.2. Išvalykite spintelę	489
<b>6. Problemų sprendimas</b>	<b>490</b>
6.1. Trikčių šalinimo procedūra	490
6.2. Pranešti apie klaidų kodus	490
6.3. Trikčių šalinimo lentelė	491
6.4. Išjunkite elektromobilių įkroviklį	492
6.5. Pranešimai ekrane apie aptiktą klaidą	493
<b>7. Techninė specifikacija</b>	<b>494</b>
7.1. Elektromobilių įkroviklio tipas	494
7.2. Kintamosios srovės įvesties specifikacijos	495
7.3. Kintamosios srovės išvesties specifikacijos	495
7.4. Aplinka	495
7.5. Mechaniniai duomenys	495
7.6. MID sertifikuoto elektromobilių įkroviklio skaitiklio specifikacijos	496
7.7. Ryšys	497





# 1. Apie šį dokumentą

## 1.1. Bendrieji dalykai

Šis vadovas skirtas kintamosios srovės elektromobilių įkroviklio naudotojui (šiam vadove toliau nurodomas elektromobilių įkroviklis). Šiame vadove pateiktos instrukcijos taikomos tik Europos modeliams. Šio vadovo iliustracijose vaizduojamas CE sertifikuotas modelis.

## 1.2. Pridedama dokumentacija/priedai

Kartu su elektromobilių įkrovikliu pateikiami šie dokumentai ir priedai, kuriuos montuotojas turi perduoti vartotojui:

- Elektromobilių įkroviklio PIN kodo kortelė, kurią galima rasti montavimo instrukcijoje
- Bendrosios saugos instrukcijos
- Kliento OEM lankstinukas su QR kodu naudotojo programėlėje
- Supaprastinta atitikties deklaracija
- Kalibravimo ataskaita (taikoma tik matavimo modeliams su ekranu)
- RFID kortelė (-ės)



## 1.3. Papildomi dokumentai

Be šio vadovo, dar galima gauti tokią dokumentaciją:

- [Gamintojo brošiūra](#)
- [Programėlės instrukcija](#)
- [Atitikties deklaracija \(CE\)](#)

## 1.4. Instrukcijoje naudojami simboliai

Šiame vadove pateikiamos specialios instrukcijos, pažymėtos konkrečiais simboliais. Kai naudojami šie simboliai, reikėtų atkreipti ypatingą dėmesį.

### PAVOJUS



#### Elektros smūgio pavojus

Elektros smūgio pavojus, nuo elektros smūgio galima rimtai susižaloti arba mirti.

### PAVOJUS



#### Įvairūs

Pavojingų situacijų, kurios gali sukelti rimtų sužalojimų, pavojus.

### ISPĖJIMAS



#### Įvairūs

Pavojingų situacijų, kurios gali sukelti nedidelį sužalojimą, pavojus.

---

## PERSPĒJIMAS



### Īvairūs

Materialinēs žalos elektromobiļu ģkrovikliui, kitai ģrangai ir (arba) aplinkos taršos rizika.



## PASTABA

Pateikiama svarbi informacija, pastabos, pasiūlymai arba patarimai.

---

Toliau pateikti simboliai gali padēti naršyti arba pateikti naudingos informācijas.



### Žr.

Nuoroda ģ kitus vadovus arba kitus šio vadovo puslapius.



Informacija apie pagalbinę ģrangā, reikalingā procedūrai.



Informacija apie medžiagas (eksploatacines medžiagas), reikalingas procedūrai.



Pagal vietines taisykles reikalinga elektrotechninė ekspertizē.

---

## 2. Saugumas

### 2.1. Bendrosios saugos instrukcijos

#### PAVOJUS



Jei matote dūmus arba užuodžiate degimo kvapą:

1. Išjunkite maitinimą.
2. Išvalykite plotą aplink elektromobilių įkroviklį.
3. Susisiekiite su įgaliotu montuotoju.

#### PAVOJUS



Reguliariai (vizualiai) tikrinkite, ar įkrovimo laidas ir jungtis nėra pažeisti ir (arba) neturi defektų. Jei pastebėjote pažeidimų ir (arba) defektų:

1. Išjunkite maitinimą.
2. Nustokite naudoti elektromobilių įkroviklį, nes kyla didelė elektros smūgio rizika.
3. Susisiekiite su įgaliotu montuotoju.

#### PAVOJUS



Neatidarykite įrenginio. Tikėtina, kad patirsite elektros smūgį. Atidaryti įrenginį leidžiama tik įgaliotam montuotojui.

#### PAVOJUS



Nekiškite pirštų ar kitų daiktų į elektromobilių įkroviklio jungtį. Labai tikėtina, kad patirsite elektros smūgį.

#### PAVOJUS



Visada naudokite pateiktą įkrovimo kabelį arba patvirtintą pakaitinį to paties tipo įkrovimo kabelį. Būtina, kad išorinio kabelio su lizdo versijos įkrovikliu vardinė srovė būtų mažų mažiausiai tokia pati kaip ir naudojamo EV integruoto keitiklio (tai galima patikrinti savo EV naudotojo vadove). **Vienmēr izmantojiet sertificētus (IEC 62196-2:2016) un apstiprinātus uzlādes kabelus!**

Kad išvengtumēte perkaitimo ar elektros smūgio pavojaus, niekada nenaudokite ilginamųjų laidų ar adapterių. Niekada nenaudokite savarankiškai surinktų įkrovimo laidų.

### ĮSPĖJIMAS



Jūs, kaip vartotojas, galite naudoti elektromobilių įkroviklį ir jį įdiegti atlikdami tik šiame vadove aprašytus veiksmus. Išsamesnius veiksmus turėtų atlikti tik įgaliotas montuotojas.

### PERSPĖJIMAS



Užtikrinkite, kad elektromobilių įkroviklį prižiūrėtų ir, atsiradus defektams, taisytų įgaliotas montuotojas.

### PERSPĖJIMAS



Galima naudoti tik originalias atsargines dalis.

## 2.2. Rekomendacijos

### PAVOJUS



Šį prietaisą gali naudoti vaikai nuo 8 metų ir asmenys, turintys ribotų fizinių, jutiminių ar protinių gebėjimų arba neturintys patirties ir žinių, jei jie yra prižiūrimi ir yra instruktuoti, kaip saugiai naudoti prietaisą ir suprasti su juo susijusius pavojus. . Vaikai neturi žaisti su įrenginiu. Vaikai negali atlikti valymo ir naudotojo priežiūros darbų be priežiūros.

### ĮSPĖJIMAS



Neteisingai sumontavus ir prižiūrint elektromobilių įkroviklį – tai turi atlikti įgaliotas montuotojas pagal kartu su elektromobilių įkrovikliu pateiktą vadovą – gali kilti pavojingų situacijų ir (arba) sužalojimų.

### ĮSPĖJIMAS



Surinkti, montuoti ir prižiūrėti prietaisą gali tik kvalifikuoti asmenys.

### ĮSPĖJIMAS



Elektromobilių įkroviklį turi išimti ir išmesti kvalifikuotas montuotojas, laikydamasis vietinių ir nacionalinių taisyklių.

### ĮSPĖJIMAS



Jei įkrovimo laidas yra pažeistas, jį turi pakeisti kvalifikuotas įgaliotas montuotojas, vadovaudamasis gamintojo instrukcijomis, pateiktomis montavimo vadove, kad būtų išvengta elektros smūgio pavojaus.

### PAVOJUS



Jei elektromobilių įkroviklis įrengtas patalpoje, saugos sumetimais rekomenduojame šalia prietaiso tinkamose vietose įrengti dūmų detektorių.

### PERSPĖJIMAS



- Įsitinkite, kad elektromobilių įkroviklį visą laiką būtų galima pasiekti.

Toliau nurodytose situacijose nenaudokite elektromobilių įkroviklio ir nedelsdami susisiekite su savo prekybos atstovu:

- Į elektromobilių įkroviklį trenkė žaibas.
- Prie elektromobilių įkroviklio arba šalia jo įvyko avarija arba gaisras.
- Į elektromobilių įkroviklį pateko vandens.

### PASTABA



Šį dokumentą laikykite šalia elektromobilių įkroviklio.

### PASTABA



Instrukcijų ir įspėjamųjų lipdukų niekada negalima nuimti ar uždengti, ir jie turi būti įskaitomi per visą elektromobilių įkroviklio naudojimo laiką. Nedelsdami pakeiskite pažeistus arba neįskaitomus nurodomuosius ir įspėjamuosius lipdukus.

### PASTABA



Elektromobilių įkroviklio pakeitimus galima atlikti tik gavus raštišką gamintojo leidimą.



Naujinkite elektromobilių įkroviklio programinę įrangą. Tikrinkite mobiliąją naudotojo programėlę, žiūrėdami, kaip gauti naujausią elektromobilių įkroviklio programinę įrangą.

## 2.3. Atsakomybė

### 2.3.1. Gamintojo atsakomybė

Mūsų gaminiai gaminami pagal įvairių galiojančių teisės aktų reikalavimus. Todėl jie yra pažymėti CE -ženklų ir visais reikalingais dokumentais, rodančiais, kad mūsų gaminiai atitinka galiojančių teisės aktų reikalavimus. Siekdami savo gaminių kokybės, nuolat juos tobuliname. Todėl pasiliegame teisę keisti šiame dokumente nurodytas specifikacijas.

Mes, kaip gamintojas, nesame atsakingi šiais atvejais:

- Kai nesilaikoma prietaiso montavimo ir priežiūros instrukcijų.
- Kai nesilaikoma prietaiso naudojimo instrukcijų.
- Kai prietaisas netinkamai arba nepakankamai prižiūrimas.

### 2.3.2. Montuotojo atsakomybė

Montuotojas yra atsakingas už elektromobilių įkroviklio montavimą ir pradinį paleidimą. Montuotojas turi laikytis šių nurodymų:

- Perskaityti ir laikytis vadovuose pateiktų elektromobilių įkroviklio instrukcijų.
- Įrengti elektromobilių įkroviklį pagal galiojančius įstatymus ir standartus.
- Atlikti pirminį paleidimą ir visus būtinus patikrinimus.
- Supažindinti naudotoją su įrengiamu prietaisu.
- Jeigu reikia atlikti techninę priežiūrą, įspėti naudotoją apie pareigas tikrinti ir prižiūrėti elektromobilių įkroviklį.
- Perduoti naudotojui visus vadovus, RFID kortelę ir elektromobilių įkroviklio PIN kodą.

### 2.3.3. Naudotojo atsakomybė

Siekiant užtikrinti optimalų elektromobilių įkroviklio veikimą, laikykitės šių nurodymų:

- Prieš naudodami šį elektromobilių įkroviklį, perskaitykite prietaiso instrukcijas, pateiktas pridedamuose vadovuose ir jomis vadovaukitės.
- Įrengdami ir pradėdami eksploatuoti, paprašykite įgalioto montuotojo pagalbos.
- Paprašykite montuotojo paaiškinto apie įrengiamą prietaisą.
- Reikiamas patikras ir techninę priežiūrą turi atlikti įgaliotas montuotojas.
- Instrukcijas laikykite geros būklės ir laikykite šalia įrenginio.

## 2.4. Aplinkosaugos informacija



**Elektros ir elektroninė įranga turi būti surenkama atskirai pagal direktyvą dėl elektros galutinio elektroninės įrangos atliekų (EEJA – 2012/19/ES)**

Simbolis (perbraukta šiukšliadėžė su ratukais) ant gaminio rodo, kad pasibaigus naudojimui gaminio negalima maišyti ar išmesti su buitinėmis atliekomis.

Šis gaminys turi būti perduotas į vietinį komunalinių atliekų surinkimo punktą perdirbimui.

Norėdami gauti daugiau informacijos, susisiekite su savo šalies atliekų šalinimo departamentui.

Netinkamas atliekų tvarkymas gali turėti neigiamą poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai dėl galimų pavojingų medžiagų. Bendradarbiaudami tinkamai šalindami šį gaminį, prisidedate prie pakartotinio gaminio naudojimo, perdirbimo ir regeneravimo, o mūsų aplinka bus apsaugota.

## 3. Prekės aprašymas

### 3.1. Bendras aprašymas

Elektromobilių įkroviklis yra kintamosios srovės įkrovimo įrenginys (3 režimas), kurį galite naudoti tiekdami elektrą elektromobiliui (EV) naudodami CCS (Combo) įkrovimo protokolą. Neleidžiama naudoti elektromobilių įkroviklio jokiai kitai įrangai įkrauti arba naudoti elektromobilių įkroviklio jokiais kitais tikslais.

Elektromobilių įkroviklis suteikia specialiai pritaikytus, išmanius ir tinklo įkrovimo sprendimus jūsų įmonei ar namams. Elektromobilių įkroviklis gali prisijungti prie interneto per WiFi, LAN arba pasirinktinai per 4G mobilųjį tinklą (LTE)<sup>76</sup>.

#### Pagrindinė nauda

- Nedaug vietos užimantis ir lengvai montuojamas dizainas
- Išmanioji funkcija optimizuotam įkrovimui
- Valdomas mobiliai per mobiliąją programėlę
- Nuotoliniai programinės įrangos atnaujinimai
- Platus prisijungimo variantų pasirinkimas
- Galimybė naudotis apkrovų valdymo funkcija

#### Pagrindinės funkcijos

- Atitinka IEC standartus
- Vienfazis iki 7,4 kW / 32 A
- Trifazis iki 22 kW / 32 A
- Apsauga IP54, IK10
- Jungtys 2 tipo, lizdas su užraktu arba be jo
- Integruota apsauga nuo viršsrovių, viršįtampių, žemos įtampos, įžeminimo gedimų ir įtampos šuolių.

Gaminio modelio numerį rasite EV prie įkroviklio šono pritvirtintoje gaminio lentelėje (žr 7.1).

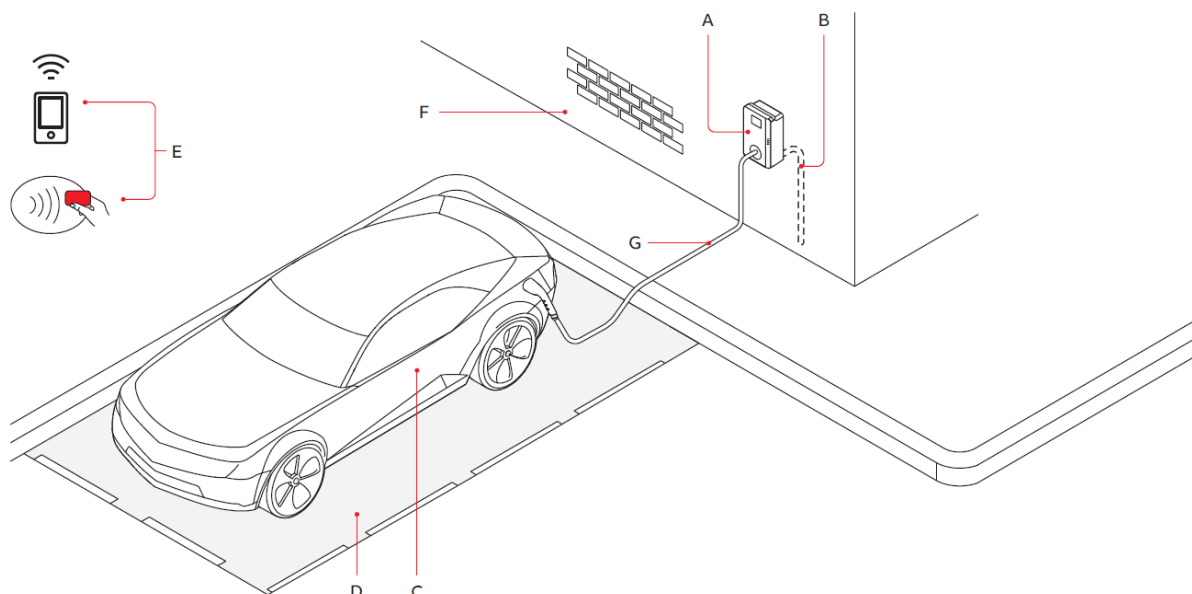
---

<sup>76</sup> Ne visuose EV įkroviklių modeliuose.



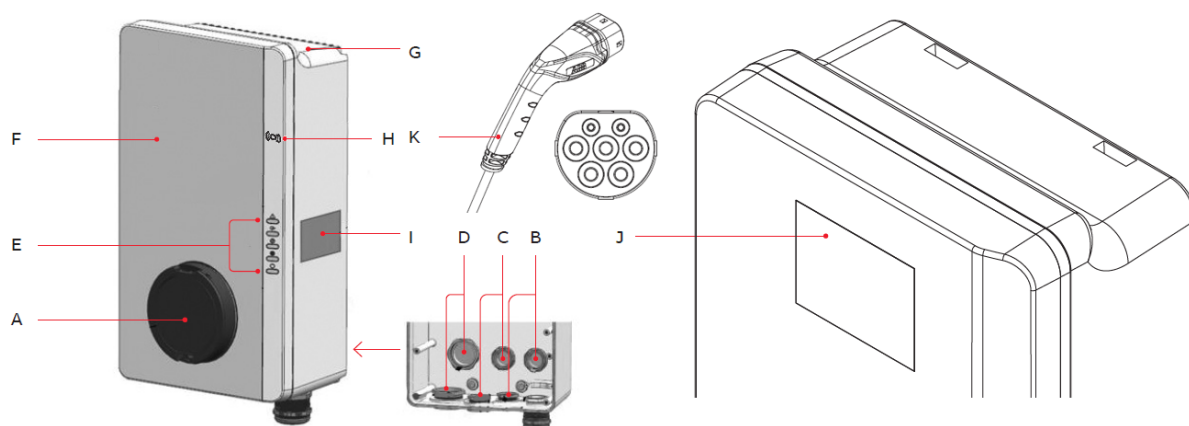
## 3.2. Apžvalga

### 3.2.1. Sistemos apžvalga



Lentelė	Dalis	Funkcija
A	Elektromobilių įkroviklis	Žr. 3.1 skyrių.
B	AC tinklo jėjimas	Elektrai į EV įkroviklį tiekti.
C	Elektromobilis	Elektromobilis, kurio baterijas reikia įkrauti.
D	Stovėjimo vieta	Elektromobilio buvimo vieta įkrovimo metu.
E	RFID kortelė arba išmanusis telefonas	Leisti naudotojui naudoti elektromobilių įkroviklį.
F	Struktūra	Elektromobilių įkrovikliui įjungti ir laikyti reikiamoje vietoje.
G	Elektromobilio įkrovimo laidas	Elektromobiliumi įkrauti iš elektromobilių įkroviklio.

### 3.2.2. Elektromobilių įkroviklio apžvalga



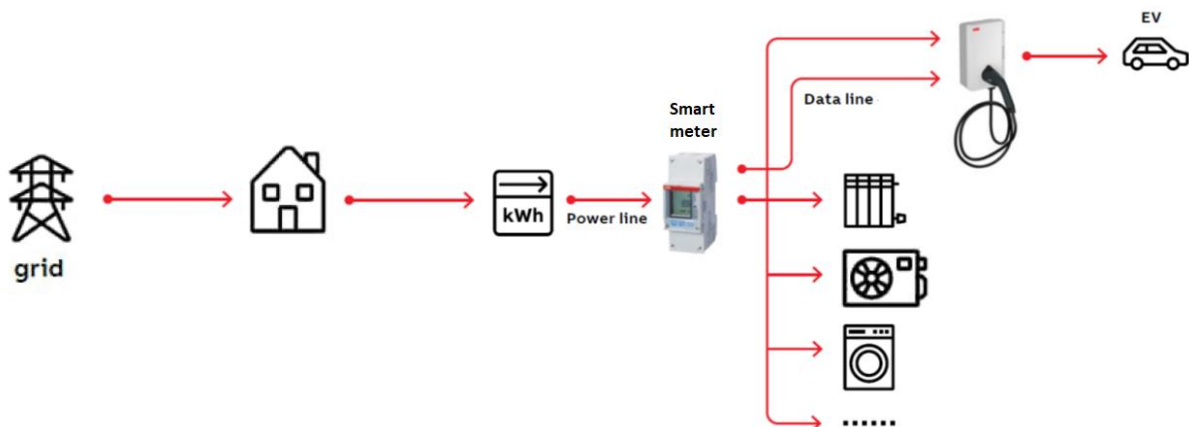
Lentelė	Dalis	Funkcija
A	Lizdas	Elektromobilio įkrovimo laidui prijungti (2 tipas). Tik elektromobilių įkroviklio modeliams, kurie turi lizdo jungtį.
	Dėklo įvadas	Įkrovimo jungčiai laikyti. Tik elektromobilių įkroviklio modeliams, kurie turi fiksuotą įkrovimo laidą.
B, C ir D	Angos	Angos laidams, įeinantiems į elektromobilių įkroviklį.
E	LED indikatoriai	Elektromobilių įkroviklio būsenai ir įkrovimo seansui rodyti. Žr. 3.3.1 skyrių.
F	Spintelės dangtis	Kad naudotojas neturėtų prieigos prie elektromobilių įkroviklio dalių,

		skirtų įrengimui ir priežiūrai.
G	Korpusas	Kad nekvalifikuoti asmenys neturėtų prieigos prie elektromobilių įkroviklio vidaus.
H	RFID skaitytuvas	Įgalinti pradėti arba sustabdyti įkrovimo seansą naudojant RFID kortelę.
I	Produkto etiketė	Elektromobilių įkroviklio identifikavimo duomenims ir tipui parodyti. Žr. 7.1 skyrių.
J	Ekranas	Elektromobilių įkroviklio būsenai ir įkrovimo seansui rodyti. Yra tik elektromobilių įkroviklio modeliuose, kuriuose yra ekrano parinktis.
K	Įkrovimo jungtis	2 tipo elektromobilių įkrovimo jungtis.

### 3.2.3. Apkrovos valdymas

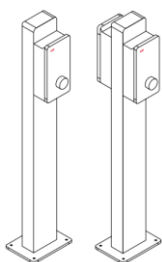
Daugelis didelių elektrą vartojančių prietaisų jūsų namuose (pvz., skalbimo mašina, indaplovė, šilumos siurblys ir t. t.) turi tą pačią tinklo jungtį, kuri turi maksimalų pajėgumą. Bendras elektrą vartojančių prietaisų, maitinamų iš tinklo jungties, galios poreikis neturi viršyti tinklo pajėgumo. Tai vadinama apkrovos valdymu. Elektromobilių įkroviklio apkrovos valdymo funkcija neleidžia sistemai viršyti tinklo pajėgumo ir apsaugo nuo saugiklių sugadinimo kraunant elektromobilį). Kai esamas poreikis yra didelis, elektromobilių įkroviklis pristabdo įkrovimo seansą arba sumažina įkrovimo išėjimo galią. Įkrovimo seansas prasidės iš naujo, kai tinkle atsiras laisvo pajėgumo.

Apkrovos valdymui reikalingas išorinis energijos (išmanusis) skaitiklis. Jei norite gauti daugiau informacijos apie apkrovos valdymą, susisiekite su vietiniu atstovu.



### 3.2.4. Papildomi elementai

Elektromobilių įkrovikliui galimi šie papildomi elementai.

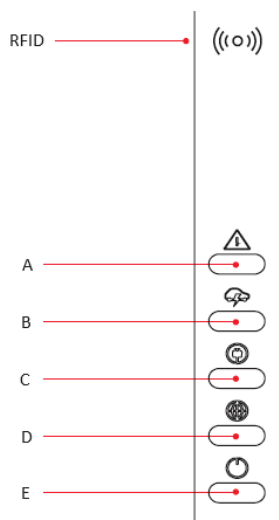


TAC stačiakampis metalinis stovas 1 arba 2 įkrovikliams vienam šalia kito pastatyti, atskiras, įskaitant pagrindo plokštę.

Jeigu susidomėjote arba norite gauti daugiau informacijos apie stovą, susisiekite su vietiniu atstovu.

### 3.3. Valdymo elementų aprašymas

#### 3.3.1. LED indikatorių reikšmė

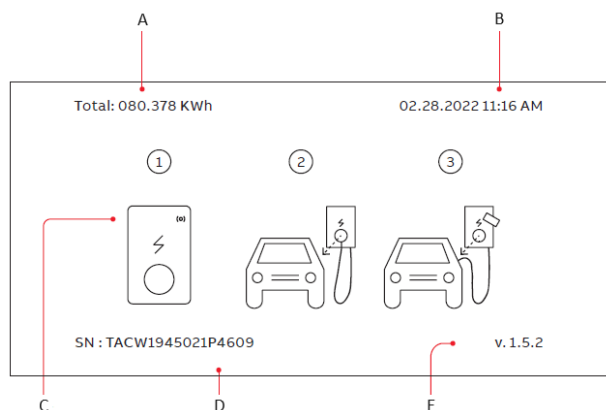


Lentelė	Šviesos diodo būseną	Elektromobilių įkroviklio būseną
A	Klaidos LED	Šviečia Klaida
		Nešviečia Klaidos nėra
B	Įkrovimo LED	Šviečia EV (elektrinė transporto priemonė) yra visiškai įkrauta arba nustojo krautis
		Nešviečia Nekreunama
		Mirksi Įkraunama
C	Ryšio su elektromobiliu LED	Šviečia Automobilis prijungtas. Ryšys leidžiamas.
		Nešviečia Automobilis neprijungtas
		Mirksi Automobilis prijungtas, laukiama patvirtinimo
D	Interneto ryšio LED	Šviečia Prisijungta prie interneto
		Nešviečia Neprijungta prie interneto
		Mirksi Bandoma užmegzti interneto ryšį
E	Elektromobilių įkroviklio įjungimo/išjungimo LED	Šviečia Elektromobilių įkroviklis ĮJUNGTAS
		Nešviečia EV įkroviklis IŠJUNGTAS
		Mirksi Elektromobilių įkroviklis veikia konfigūravimo režimu

#### 3.3.2. LCD ekranas<sup>77</sup>

Ekране rodomas budėjimo / laukimo režimo ekranas, kai elektromobilių įkroviklis neveikia. Esant šiai būsenai, elektromobilių įkroviklį galima įkrauti.

- Bendra pateikta energija
- B Data
- C Vadovas
- D Serijos numeris
- E Įkroviklio programinės įrangos versija



<sup>77</sup> Taikoma tik elektromobilių įkroviklio modeliams su ekranu.

## 4. Operacija

### 4.1. Įjunkite elektromobilių įkroviklį

1. Užverkite grandinės pertraukiklį (paprastai esantį elektros skaitiklio spintelėje), kuris tiekia maitinimą elektromobilių įkrovikliui.

#### PASTABA



Montuotojas turi informuoti, kuris grandinės pertraukiklis yra skirtas įjungti ir išjungti elektromobilių įkroviklio maitinimą ir kurioje vietoje jis įrengtas.

Labai rekomenduojama prie grandinės pertraukiklio arba šalia jo pritvirtinti lentelę, nurodančią, kad šis grandinės pertraukiklis skirtas elektromobilių įkrovikliui.

- Įsijungia maitinimo tiekimas.
- Paleidžiama savitikros serija, siekiant įsitikinti, ar elektromobilių įkroviklis veikia tinkamai ir saugiai. Įjungimo / išjungimo šviesos diodas mirksi.
- Jei elektromobilių įkroviklis neaptinka jokių problemų, užsidega įjungimo / išjungimo šviesos diodas. Elektromobilių įkroviklis paruoštas naudoti.
- Jei elektromobilių įkroviklis aptinka problemą, užsidega klaidos šviesos diodas. Mobiliojoje programėlėje rodomas klaidos kodas. Klaidų kodo apžvalgą žr. 6.3 skyriuje.

### 4.2. Prijunkite elektromobilių įkroviklį su mobiliąja programėle



Žr. Instrukcijų / saugos lankstinuką, pridamą prie elektromobilių įkroviklio, kuriame rasite daugiau informacijos apie ir kaip įdiegti programą mobiliesiems.

#### PASTABA



Nepameskite PIN kodo. Jį pametę kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.

### 4.3. Pradėkite įkrovimo seansą

#### PERSPĖJIMAS

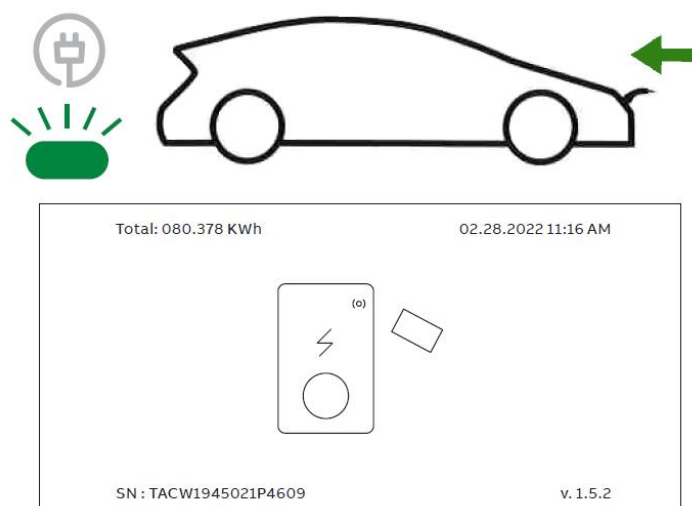


Įkrovimo metu neatjunkite elektromobilio įkrovimo laidą nuo elektromobilio ir (arba) elektromobilių įkroviklio jungties. Kitaip kyla pavojus sugadinti elektromobilio jungtį ir elektromobilių įkroviklio lizdą (jeigu jis yra).



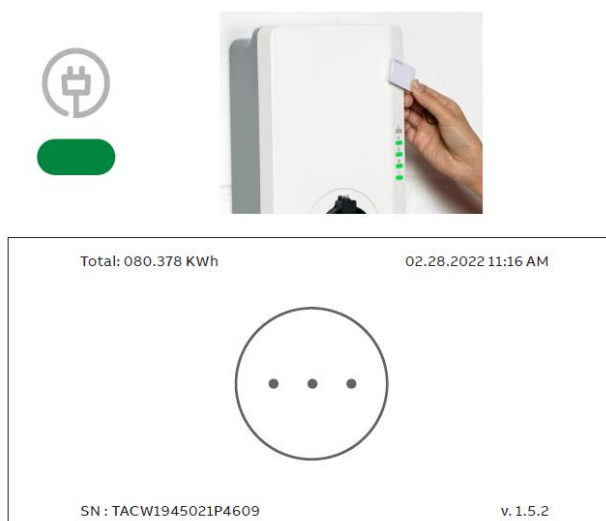
Indikatoriaus šviesos diodai rodo įkrovimo seanso būseną.

- Įkrovimo laidu sujunkite elektromobilį su elektromobilių įkrovikliu. Kai aptinkamas jūsų elektromobilis, elektromobilio ryšio indikatorius mirksi žaliai. Jei turite elektromobilių įkroviklio modelį su ekranu, ekrane bus rodomas ekranas „Authorization“.



Elektromobilio nuorodos indikatorius – mirksi žaliai

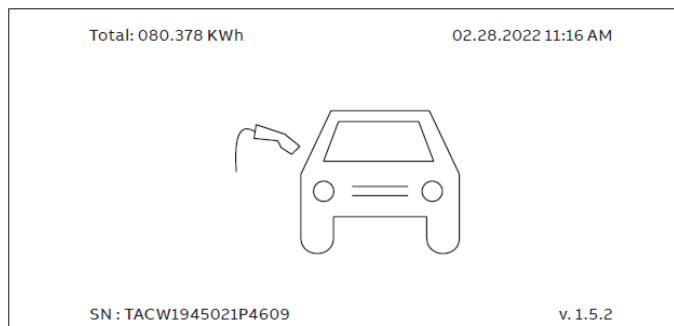
- Elektromobilių įkroviklio naudojimui patvirtinti naudokite savo RFID kortelę arba mobiliąją programėlę. Prasideda prisijungimo prie elektromobilio patvirtinimas. Kai elektromobilių įkroviklis yra patvirtintas (per RFID kortelės pyptelėjimą vieną kartą), indikatorius užsidega žaliai. Jei turite elektromobilių įkroviklio modelį su ekranu, ekrane pasirodo užrašas „Ruošiamasi įkrauti“.



Elektromobilio nuorodos indikatorius – šviečia žaliai

## PASTABA

Šis „Authorization“ užrašas ekrane rodomas, kai įkrovimo seansas yra patvirtintas, bet elektromobilio įkrovimo kabelis nėra prijungtas prie elektromobilio (elektromobilio ryšio indikatorius yra nešviečia):



Įkrovimo kabeliu sujunkite elektromobilį su elektromobilių įkrovikliu, ir įkrovimas prasidės.

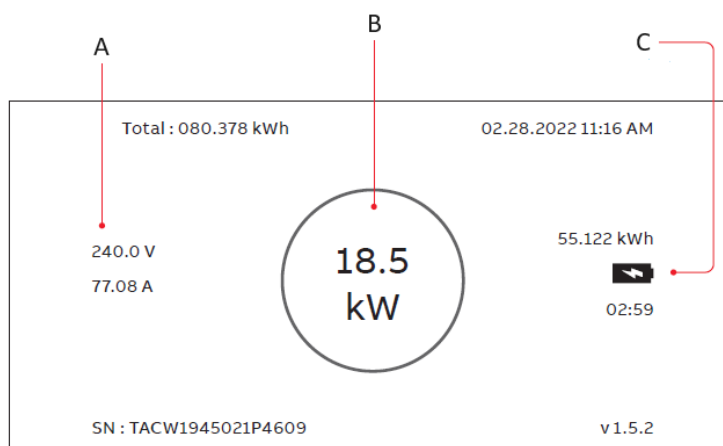
3. Kai prasideda įkrovimas, įkrovimo indikatorius mirksi žaliai.



Įkrovimo indikatorius – mirksi žaliai

Jei turite elektromobilių įkroviklio modelį su ekranu, įkrovimo metu ekrane rodomas užrašas „Įkrovimas“ („Charging“).

A Realiojo laiko įtampa ir srovė  
B Realiojo laiko aktyvioji galia  
C Tiekiamą energiją ir įkrovimo trukmę



3 fazių elektromobilių įkroviklių realiojo laiko įtampa ir srovė rodoma kiekvienai fazei.

#### 4.4. Sustabdykite įkrovimo seansą

##### PERSPĖJIMAS



Įkrovimo seanso metu neatjunkite elektromobilio įkrovimo laido nuo elektromobilio ir (arba) elektromobilių įkroviklio jungties, nebent RFID kortele arba mobiliąja programėle leidote baigti įkrovimo sesiją.

##### PASTABA



Jei įkrovimo seanso metu atjungsite elektromobilio įkrovimo kabelį, elektromobilių įkroviklis automatiškai nustos krauti.

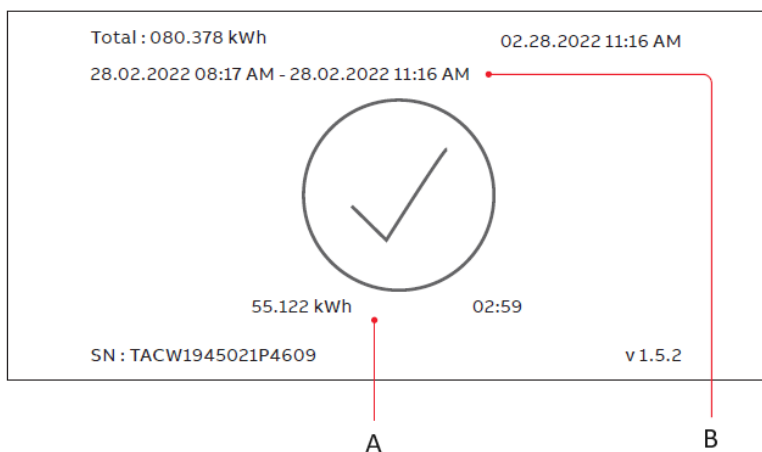
1. Pasirinkite vieną iš dviejų būdų, kaip užbaigti įkrovimo seansą.

- Palaukite, kol bus baigtas įkrovimo seansas.
  - Mobilioji programėlė rodo, kad elektromobilis visiškai įkrautas.
  - Įkrovimo šviesos diodas šviečia.
  - Jei jūsų elektromobilių įkroviklis turi ekraną, ekrane rodoma, kad elektromobilis yra visiškai įkrautas.



Įkrovimo indikatorius – šviečia žaliai

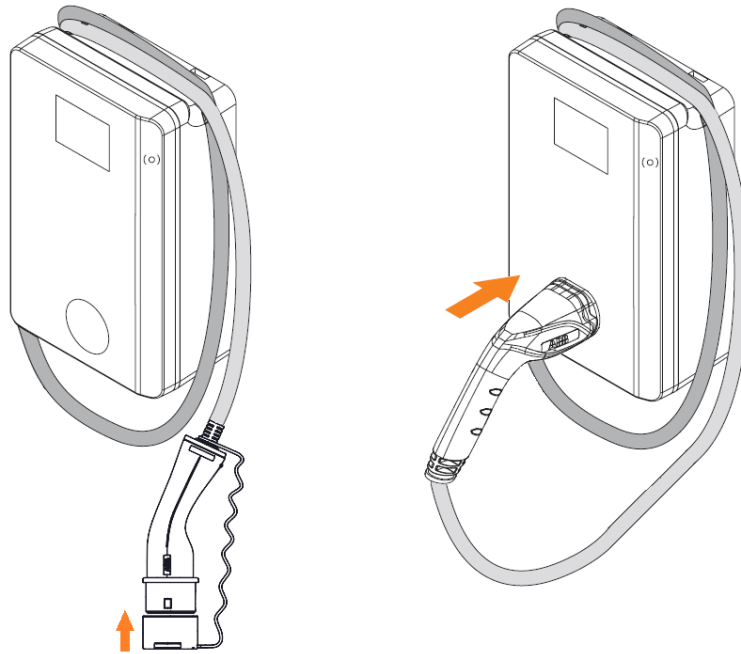
A Tiekiamą energiją ir  
įkrovimo seanso trukmę  
B Pradžios ir pabaigos laikas



Pasibaigus įkrovimo seansui, elektromobilių įkroviklis nustoja krauti.

- Patvirtinkite įkrovimo seanso pabaigą RFID kortele arba mobiliąja programėle.
2. Atjunkite elektromobilio įkrovimo kabelį nuo elektromobilio ir, jei jūsų elektromobilių įkroviklis turi lizdą, atjunkite elektromobilio įkrovimo kabelį nuo elektromobilių įkroviklio.

3. Apvyniokite elektromobilio įkrovimo laidą aplink korpusą.
4. Apsaugokite įkrovimo jungtį uždengdami jungtį dangteliu nuo dulkių arba laikykite įkrovimo jungtį įkišę ją į įkroviklio lizdą.





## 5. Prižiūra ir valymas

### 5.1. Bendrieji dalykai

Elektromobilių įkroviklis beveik nereikalauja jokios priežiūros. Reguliariai tikrinkite, ar tvirtai pritvirtintas įkrovimo laidas, įkrovimo jungtis ir įkrovimo jungties laikiklis nepažeisti, nesusidėvėję, neužteršti ir nesudrėkę.

#### ĮSPĖJIMAS



- Priežiūros darbus turi atlikti tik įgaliotas technikas.
- Sugedusias arba susidėvėjusias dalis pakeiskite originaliomis atsarginėmis dalimis.
- Priežiūros darbu metu su jais nesusijęs personalas turi saugiu atstumu.

### 5.2. Išvalykite spintelę



- Naudokite tik tokias valymo priemones, kurių pH vertė yra nuo 6 iki 8.
- Nenaudokite valymo priemonių su abrazyviniais komponentais.
- Nenaudokite abrazyvinių įrankių.
- Gamintojas neatsako už žalą, atsiradusią dėl netinkamų valymo metodų.

Kai reikia valyti:

- Užtepkite neutralaus arba silpno šarminio valymo tirpalo ir leiskite jam įsigerti.
- Nuplaukite žemo slėgio vandentiekio vandeniu, kad pašalintumėte didelius nešvarumus.
- Pašalinkite nešvarumus rankomis neaustiniu nailoniniu skudurėliu.
- Patikrinkite, ar nepažeista danga.
- Jei reikia, priekinę dalį patepkite vašku, kuris suteikia papildomos apsaugos ir blizgesio.

#### PAVOJUS



Ant elektromobilių įkroviklio nepurškite aukšto slėgio vandens čiurkšlių. Vanduo gali nutekėti į korpusą ir sukelti trumpąjį jungimą.

## 6. Problemų sprendimas

### 6.1. Trikčių šalinimo procedūra



Jei elektromobilių įkroviklis aptinka problemą, užsidega klaidos šviesos diodas.



Mobiliojoje programėlėje ir ekrane<sup>78</sup> rodomas klaidos kodas. Klaidos kodo reikšmę rasite 6.3 skyriuje.

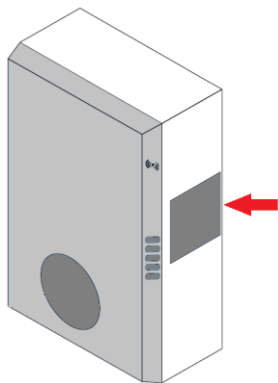
- Pabandykite rasti problemos sprendimą naudodamiesi šiame dokumente pateikta informacija.
- Jei negalite rasti problemos sprendimo, susisiekite su vietiniu atstovu.

### 6.2. Pranešti apie klaidų kodus

Jei klaidos kodas nerodomas, susisiekite su vietiniu atstovu arba sertifikuotu techniku, sumontavusiu EV įkroviklį. Atkreipkite dėmesį į šią informaciją:

- Klaidos kodas
- Elektromobilių įkroviklio gaminio modelis
- Dalies numeris
- Prietaiso serijos Nr.

Šią informaciją rasite elektromobilių įkroviklio šone esančioje tipo lentelėje.



Toliau atkreipkite dėmesį į savo gaminio serijos numerį:

<sup>78</sup> Taikoma tik elektromobilių įkroviklio modeliams su ekranu.

### 6.3. Trikčių šalinimo lentelė

Problema (klaidos kodas)	Galima priežastis	Galimas sprendimas
Aptikta liekamoji srovė (0x0002)	Įkrovimo grandinėje yra likutinė srovė (30 mA AC arba 6 mA DC). Srovė nuteka į žemę.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Išjunkite elektromobilių įkrovimo stotelės energijos tiekimą. Žr. 6.4 skyrių.</li> <li>Kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.</li> </ol>
Nėra PE arba reikia sukeisti neutralę ir fazę (0x0004)	Elektromobilių įkrovimo stotelė netinkamai įžeminta arba sukeisti nuliniai ir faziniai laidai.	Kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.
Viršįtampis (0x0008)	Maksimali maitinimo įvesties įtampa yra per aukšta.	Kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.
Per žema įtampa (0x0010)	Maitinimo įvesties įtampa nėra pakankama.	Kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.
Viršsrovis (0x0020)	Elektromobilio pusėje yra perkrova.	Kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.
Didelis viršsrovis (0x0040)	Elektromobilio pusėje yra perkrova.	Kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.
Perkaitimas (0x0080)	Vidinė temperatūra per aukšta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite veikimo temperatūrą gaminio etiketėje. Jei aplinkos temperatūra yra per aukšta, elektromobilių įkrovimo stotelė automatiškai sumažins išėjimo srovę.</li> <li>Jei reikia, sumontuokite elektromobilių įkrovimo stotelę žemesnės temperatūros aplinkoje.</li> <li>Jeigu problemos išspręsti negalite, elektromobilių įkrovimo stotelės nenaudokite. Kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.</li> </ol>
Maitinimo relės gedimas (0x0400)	Relės kontaktas aptiktas netinkamos būklės arba pažeistas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite relės kontaktą.</li> <li>Jei reikia, kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.</li> </ol>
Vidinio ryšio klaida (0x0800)	Elektromobilių įkrovimo stotelės vidinės plokštės nesusisiekia tarpusavyje.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prijunkite elektromobilių įkrovimo stotelę prie interneto.</li> <li>Patikrinkite WiFi signalą esamoje vietoje</li> <li>Esamoje vietoje patikrinkite nano-SIM kortelės ryšį ir 4G signalo stiprumą.</li> </ol>
Elektroninio užrakto gedimas (0x1000)	Klaida užrakinant / atrakinant įkrovimo jungtį.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite elektromobilio įkrovimo laido jungtį.</li> <li>Jei reikia, kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.</li> </ol>
Trūksta fazės (0x2000)	Trūksta vienos ar kelių fazių.	Kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.
Prarastas „Modbus“ ryšys	Modus ryšys nutrūko.	Kreipkitės į vietinį gamintojo atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.
Ekrane rodoma, kad elektromobilis neparengtas įkrovimo seansui arba mobiliojoje programėlėje rodoma „laukiama elektromobilio“	Elektromobilis nepasiekiamas	<p>Suaktyvinkite elektromobilį:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Atjunkite elektromobilio įkrovimo kabelį nuo elektromobilio.</li> <li>Dar kartą prijunkite elektromobilio įkrovimo kabelį prie elektromobilio.</li> </ol>

<b>Problema (klaidos kodas)</b>	<b>Galima priežastis</b>	<b>Galimas sprendimas</b>
Elektromobilis neįkraunamas	Iškilo problema su elektromobilių įkrovimo stotele	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Įsitinkite, kad elektromobilių įkrovimo stotelės maitinimas įjungtas.</li> <li>2. Patikrinkite elektromobilių įkrovimo stotelę, kad sužinotumėte, ar ji veikia tinkamai.</li> <li>3. Patikrinkite mobiliąją programėlę ir įkrovimo šviesos diodą, kad įsitikintumėte, ar įkrovimo seansui suteikta prieiga.</li> <li>4. Pradėkite įkrovimo sesiją.</li> </ol>
	Elektromobilio įkrovimo laidas yra sugedęs.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite elektromobilio įkrovimo laidą.</li> <li>2. Jei elektromobilio įkrovimo laidas yra sugedęs, kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.</li> </ol>
Elektromobilio prijungimas arba patvirtinimo procesas nepavyksta	Elektromobilio įkrovimo laidas yra sugedęs.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite elektromobilio įkrovimo laidą.</li> <li>2. Jei elektromobilio įkrovimo laidas yra sugedęs, kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.</li> </ol>
	Elektromobilio įkrovimo kabelis nėra prijungtas teisingai.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite elektromobilio įkrovimo laido jungtį.</li> <li>2. Jei reikia, kreipkitės į vietinį atstovą arba kvalifikuotą elektros rangovą.</li> </ol>
	Kilo problema su mobiliąja programėle arba RFID kortele.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Įsitinkite, ar esate užsiregistravę mobiliojoje programėlėje.</li> <li>2. Įsitinkite, ar naudojate pateiktą RFID kortelę.</li> <li>3. Įsitinkite, ar mobiliojoje programėlėje yra pridėta RFID kortelė.</li> <li>4. Paleiskite mobiliąją programėlę.</li> <li>5. Pradėkite prieigos patvirtinimo procesą.</li> </ol>

#### **6.4. Išjunkite elektromobilių įkroviklį**

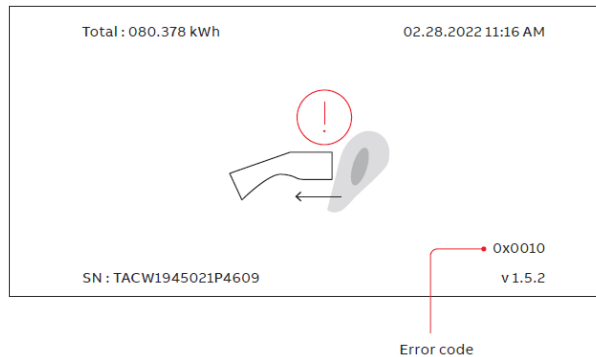
1. Išjunkite elektromobilių įkroviklio maitinimą nustatydami grandinės pertraukiklį<sup>79</sup> padėtyje „išjungta“.
2. Palaukite mažų mažiausiai 1 minutę.

<sup>79</sup> Paprastai jis būna įrengtas jūsų elektros skaitiklio spintelėje, taip pat žiūrėkite 4.1 skyrių.

## 6.5. Pranešimai ekrane apie aptiktą klaidą<sup>80</sup>

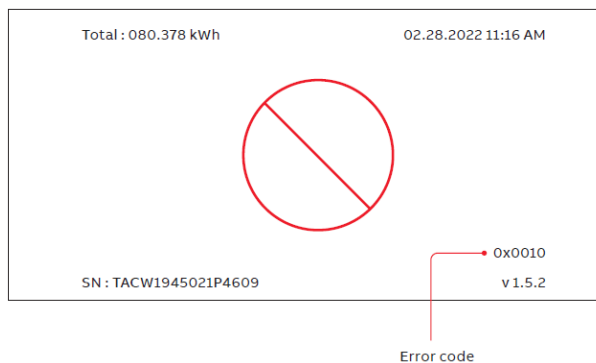
Ekране rodomi skirtingi aptiktų gedimų vaizdai, priklausomai nuo gedimo tipo.

Atjunkite įkrovimo laidą ir vėl prijunkite:



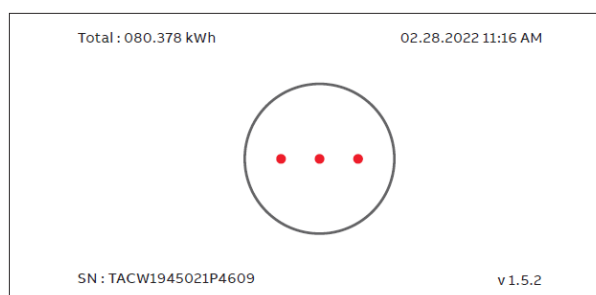
Klaidos kodas, žr. 6.3 skyrių.

Susisiekite su savo paslaugų teikėju:



Klaidos kodas, žr. 6.3 skyrių.

Elektromobilis neparengtas įkrovimo seansui:



<sup>80</sup> Taikoma tik elektromobilių įkroviklių modeliams su ekranu.

## 7. Techninė specifikacija

### 7.1. Elektromobilių įkroviklio tipas

Elektromobilių įkroviklio gaminio modelį nurodo kodas.

Kodą sudaro 10 dalių: A1 – A10.

Kodo dalis	Aprašymas	Vertė	Vertės reikšmė
A1	Markės pavadinimas	Terra AC	-
A2	Tipas	W	Wall-box
A3	Galia	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Kabelio tipas arba lizdas	G	2 tipo kabelis
		T	2 tipo lizdas
		S	2 tipo lizdas su užraktu
A5	Laido ilgis	-	Be laido
		5	5 m
A6	Leidimas	R	Ijungtas RFID
A7	Ethernetas	-	Vienišas
		D	žiedlapinis režimas
A8	Matavimas	M	Sertifikuota (tik su ekranu)
		-	Nesertifikuota
A9	SIM lizdas	C	Taip
		-	Ne
A10	Ekranas	D	Taip
		-	Ne

#### Pavyzdys

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Markės pavadinimas = Terra AC
- A2 = tipas = Wall box
- A3 = 22, Galia = 22 kW
- A4 = kabelio tipas, lizdas = 2 tipo lizdas su užraktu
- A5 = netaikoma lizdo versijai
- A6 = tapatybės patvirtinimas = RFID įjungtas
- A7 = Ethernet = pavienis
- A8 = matavimas = nesertifikuotas
- A9 = SIM lizdas = taikomas
- A10 = ekranas = netaikomas
- „0“ yra tuščias laukas

## 7.2. Kintamosios srovės įvesties specifikacijos

Parametras	Specifikacija
Įžeminimo sistemos	TNC, TNC-S TNS TT IT
Dažnis	50 Hz – 60 Hz
Viršįtamčio kategorija	III kategorija
Apsauga	Viršsrovis Viršįtampis Per žema įtampa Įžeminimo gedimas, įskaitant apsaugą nuo nuolatinės srovės nuotėkio Integruota apsauga nuo viršįtampių
Įvesties kintamosios srovės maitinimo jungtis	1 fazė arba 3 fazės
Įėjimo įtampa (1 fazė)	220–240 VAC
Įėjimo įtampa (3 fazė)	Nuo 380 iki 415 VAC
Energijos suvartojimas budėjimo režimu	4,0 W (4,6 W su MID)
Maksimalus energijos suvartojimas (1 fazė)	7,4 kW (32 A)
Maksimalus energijos suvartojimas (3 fazė)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Apsauga nuo įžeminimo sutrikimo.	30 mA kintamoji srovė, 6 mA nuolatinė srovė

## 7.3. Kintamosios srovės išvesties specifikacijos

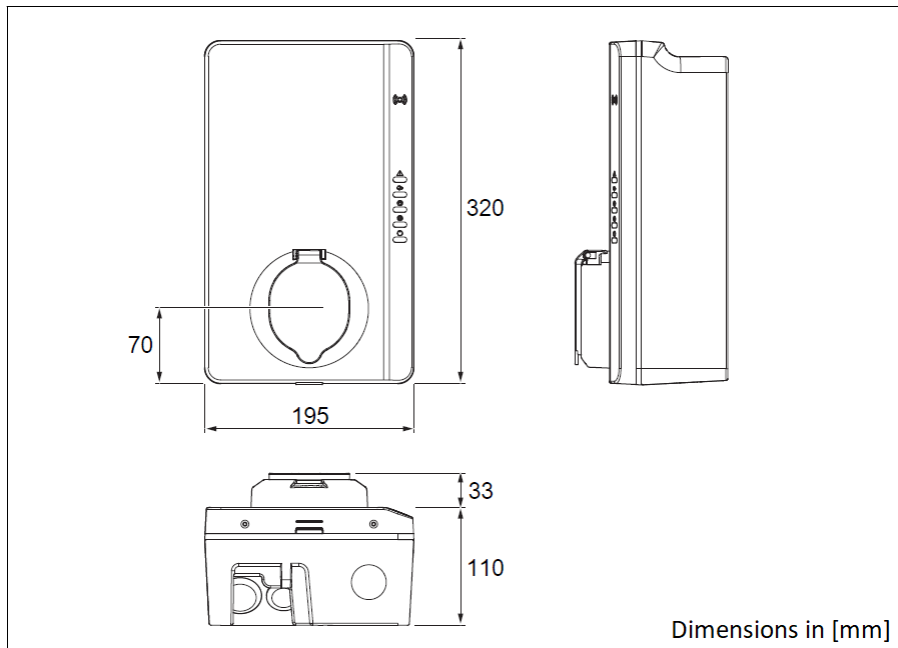
Parametras	Specifikacija
Kintamosios srovės išėjimo įtampos diapazonas (1 fazė)	220 – 240 V kintamoji įtampa
Kintamosios srovės išėjimo įtampos diapazonas (3 fazė)	380 – 415 V kintamoji įtampa
Ryšio standartas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 tipo kabelis</li> <li>• 2 tipo lizdas</li> <li>• 2 tipo lizdas su užraktu</li> </ul> Pagal IEC 62196-1, IEC 62196-2
Didžiausia išėjimo galia (1 fazė)	7,4 kW
Didžiausia išėjimo galia (3 fazė)	22 kW

## 7.4. Aplinka

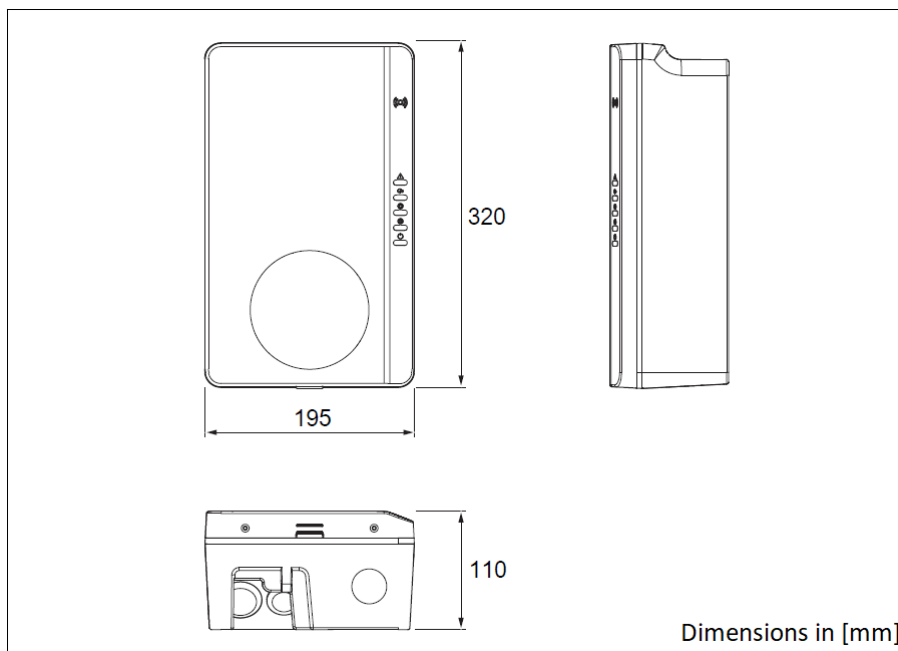
Parametras	Vertė
Apsauga nuo įsiskverbimo	IP54
Temperatūros diapazonas – Veikimas	-35 °C iki +50 °C
Temperatūros diapazonas – MID modelių veikimas	-30 °C iki +55 °C
Temperatūros diapazonas – Sandėliavimas	-40 °C iki +80 °C
Santykinė drėgmė	< 95 %, RH – nekondensuojantis
Aukštis virš jūros lygio	2000 m (maks.)
Laikymo sąlygos	Viduje, sausai

## 7.5. Mechaniniai duomenys

Parametras	Vertė
Svoris (apytiksliai)	7,0 kg (priklauso nuo gaminio numerio)
Apsauga nuo mechaninių smūgių (korpusas ir ekranas)	IK10 IK8+, kai darbo temperatūra žemesnė nei -30 °C Pagal IEC 62262
Triukšmo lygis	Mažiau nei 35 dBA



Matmenys: Elektromobilių įkroviklis su lizdu



Matmenys: Elektromobilių įkroviklis su elektromobilio įkrovimo laidu

### 7.6. MID sertifikuoto elektromobilių įkroviklio skaitiklio specifikacijos

Parametras Direktyvoje 2014/32/ES	Specifikacija
Mechaninė aplinka	M1 Nereikšmingi smūgiai ir vibracijos
Elektromagnetinė aplinka	E2



## 7.7. Ryšys

Parametras	Vertė
Ryšio protokolai	OCP 1.6J, Modbus RTU RS485 (išorinis energijos skaitiklis arba vietinis valdiklis), Modbus TCP/IP (vietinis valdiklis)
Eternetas	1 x 1/100 BaseT, RJ45 lizdas, (pasirinktinai) žiedlapinis eternetas
Mobilusis ryšys	Nano-SIM lizdo tipas M2M (prietaisas prie prietaiso): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RDA	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K ir 4K atmintis
Suderinamos mobiliųjų įrenginių operacinės sistemos	Android 4.4 arba naujesnė versija / iOS 8 arba naujesnė versija
Galimi konfigūruojami kontaktai	1 įėjimas, 1 išėjimas
Konfigūruojama išvesties kontakto vardinė apkrova	250 VAC arba 30 VDC, maksimali srovė 1 A

		ES		NA
RF technologija	Dažnių juosta	Maksimali EIRP [dBm]	Dažnių juosta	Maksimali EIRP [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RDA	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth Low Energy	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b / g / n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Sertifikatai

Šis prietaisas atitinka CE direktyvas pagal toliau pateiktoje lentelėje pateiktus standartus. Eksploatacijai taikomos dvi sąlygos: (1) šis prietaisas negali kelti žalingų trukdžių ir (2) šis prietaisas turi priimti bet kokius gaunamus trikdžius, įskaitant trikdžius, kurie gali sukelti nepageidaujamą veikimą.

Atitikties deklaracija	Žr. <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Sertifikatas	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (daliai JAV modelių), JATE, TELEC
Saugos standartai	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NR.280
EMC / RF standartai	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC DALIS 15B, FCC DALIS 15C





**Gamintojas**

ABB E-mobility BV  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Nyderlandai

**Kontaktiniai duomenys**

Vietinis prekybos atstovas gali suteikti jums pagalbą dėl elektromobilių įkroviklio.

Užsirašykite čia savo vietinio pardavėjo kontaktinius duomenis:

## Cienījamais klient!

**lietuvij**

Apsveicam ar pirkumu!

Šajā rokasgrāmatā ir ietverti daži būtiski ieteikumi par izstrādājuma lietošanu. Pirms transportlīdzekļa lādēšanas ļoti ieteicams iepazīties ar šo rokasgrāmatu un ievērot norādījumus.

Toyota nesniedz ne apliecinājumus, ne garantijas par šo rokasgrāmatu vai šeit aprakstītajiem izstrādājumiem. Toyota nekādā gadījumā neuzņemas atbildību par tiešiem, netiešiem, tīšiem, nejaušiem vai izrietošiem jebkāda rakstura vai veida kaitējumiem, kas izriet no šī dokumenta izmantošanas, kā arī par nejaušiem vai izrietošiem kaitējumiem, kas izriet no jebkuras šajā dokumentā aprakstītās programmatūras vai aparatūras lietošanas.

Lūdzu, ņemiet vērā, ka apraksti un attēli ir tikai orientējoši un var nebūt precīzs izstrādājuma attēlojums.

Lai garantētu ilgstošu drošu un efektīvu darbību, ieteicams veikt izstrādājuma apkopi. Ja nepieciešama palīdzība, lūdzu, sazinieties ar savu specializēto tirdzniecības pārstāvi.

ABB E-mobility ir Wallbox un aparātprogrammatūras ražotājs, savukārt Toyota ir lietotņu izstrādātājs.

Šī dokumenta sagatavotājs, tulkotājs un autortiesību īpašnieks ir uzņēmums ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

## Cienījamais klient!



Paldies, ka iegādājāties šo izstrādājumu.

Lūdzu, rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu pirms izstrādājuma lietošanas un glabājiet to drošā vietā turpmākām uzziņām. Izpildiet šajā rokasgrāmatā sniegtās norādes. ABB E-mobility neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies, neievērojot vai nepareizi izpildot šajā ĀUR aprakstītās norādes.

Lai nodrošinātu pastāvīgi drošu un pareizu izstrādājuma darbību, ieteicams veikt tā regulāri apkopi. Šajā jautājumā var palīdzēt jūsu tirdzniecības pārstāvis.

Mēs ceram, ka šis izstrādājums jūs iepriecinās vēl daudzus gadus.

### Paziņojums

Šajā dokumentā sniegtā informācija var tikt mainīta bez brīdinājuma, un tā nav uztverama kā ABB E-mobility saistības. ABB E-mobility neuzņemas nekādu atbildību par kļūdām, ko var saturēt šis dokuments. ABB E-mobility B.V. neuzņemas atbildību ne par kādiem kaitējumiem, zaudējumiem, izmaksām vai izdevumiem, kas ir radušies nepareizas rīcības ar šajā dokumentā aprakstīto izstrādājumu un tā izmantošanas, kā arī ar to saistīto funkciju nepareizas lietošanas dēļ, jo īpaši, ja netiek ievērotas šī dokumenta norādes un citi piemērojami regulējumi un standarti (piemēram, uzstādīšanas, transportēšanas, arodveselības, digitālās drošības un citi drošības standarti). Šis izstrādājums un tā funkcijas ir paredzētas savienošanai, kā arī informācijas un datu pārraidīšanai, izmantojot tīkla saskarni. Īpašnieks un objekta operators piekrīt izstrādājuma un tā funkciju izmantošanai uz savu risku. Īpašnieka un objekta operatora vienīgais pienākums ir nodrošināt un pastāvīgi uzturēt drošu savienojumu starp izstrādājumu un Īpašnieka un/vai objekta operatora tīklu vai jebkuru citu tīklu (atkarībā no situācijas). Īpašnieks un objekta operators nosaka un uztur visus atbilstīgos pasākumus (piemēram, ugunsdrošību instalēšanu, autentifikācijas pasākumu pielietošanu, datu šifrēšanu un pretvīrusu programmu instalēšanu), lai aizsargātu izstrādājumu, tīklu, tā sistēmu un saskarni pret jebkāda veida drošības pārkāpumiem, neautorizētu piekļuvi, iejaukšanos, ielaušanos, noplūdi un/vai datu vai informācijas zādzību. Īpašnieks un objekta operators izmanto iegulto programmatūru un ABB E-mobilitātes sistēmas, pilnībā uzņemoties risku, un kvalitātes, precizitātes un snieguma rezultāts ir jūsu ziņā. ABB E-mobility un tā saistītie uzņēmumi nav atbildīgi par kaitējumiem un/vai zaudējumiem, kas ir saistīti ar šādiem drošības pārkāpumiem, jebkādu nesankcionētu piekļuvi, iejaukšanos, ielaušanos, noplūdi un/vai datu vai informācijas zādzību.”

Šis dokuments sākotnēji ir uzrakstīts angļu valodā. Citu valodu versijas ir oriģinālā dokumenta tulkojums, un ABB E-mobility neuzņemas atbildību par tulkojumu kļūdām.

Šo dokumentu un tā daļas nedrīkst pavairot un kopēt bez ABB E-mobility rakstiskas atļaujas, un tā saturu nedrīkst nodot trešajai pusei vai izmantot neatļautiem mērķiem.

### Autortiesības

Visas tiesības uz autortiesībām, reģistrētajām preču zīmēm un preču zīmēm pieder to attiecīgajiem Īpašniekiem.

Autortiesības © 2024 ABB E-mobility. Visas tiesības paturētas.

# Satura rādītājs

<b>1. Par šo dokumentu</b>	<b>504</b>
1.1. Vispārīgi	504
1.2. Komplektā iekļautā dokumentācija/piederumi	504
1.3. Papildu dokumentācija	504
1.4. Rokasgrāmatā izmantotie simboli	504
<b>2. Drošība</b>	<b>506</b>
2.1. Vispārīgi drošības norādījumi	506
2.2. Ieteikumi	507
2.3. Atbildība	509
2.3.1. Ražotāja atbildība	509
2.3.2. Uzstādītāja atbildība	509
2.3.3. Lietotāja pienākumi	509
2.4. Vides informācija	509
<b>3. Izstrādājuma apraksts</b>	<b>510</b>
3.1. Vispārīgs apraksts	510
3.2. Pārskats	511
3.2.1. Sistēmas pārskats	511
3.2.2. EV lādētāja pārskats	511
3.2.3. Load management	512
3.2.4. Piederumi	512
3.3. Vadības elementu apraksts	513
3.3.1. Gaismas diožu indikatoru nozīme	513
3.3.2. LCD displejs	513
<b>4. Eksploatācija</b>	<b>514</b>
4.1. EV lādētāja iedarbināšana	514
4.2. EV lādētāja savienošana ar mobilo lietotni	514
4.3. Uzlādes sesijas sākšana	514
4.4. Uzlādes sesijas apturēšana	517
<b>5. Apkope un tīrīšana</b>	<b>519</b>
5.1. Vispārīgi	519
5.2. Skapja tīrīšana	519
<b>6. Problēmu novēršana</b>	<b>520</b>
6.1. Problēmu novēršanas procedūra	520
6.2. Kļūdu kodu paziņošana	520
6.3. Problēmu novēršanas tabula	521
6.4. Atvienojiet EV lādētāju no sprieguma	522
6.5. Displeja ziņojumi par konstatētu kļūdu	523
<b>7. Tehniskā specifikācija</b>	<b>524</b>
7.1. EV lādētāja tips	524
7.2. Maiņstrāvas ieejas specifikācijas	525
7.3. Maiņstrāvas izejas specifikācijas	525
7.4. Vide	525
7.5. Mehāniskie dati	525
7.6. MID sertificēta EV lādētāja skaitītāja specifikācijas	526
7.7. Savienojamība	527



# 1. Par šo dokumentu

## 1.1. Vispārīgi

Šī rokasgrāmata ir paredzēta AC EV lādētāja (šajā rokasgrāmatā tālāk norādīts kā EV lādētājs) lietotājam. Šajā rokasgrāmatā sniegtās norādes attiecas tikai uz Eiropas modeļiem. Šīs rokasgrāmatas attēlos ir redzams CE sertificētais modelis.

## 1.2. Komplektā iekļautā dokumentācija/piederumi

Kopā ar EV lādētāju tiek piegādāta šāda dokumentācija un piederumi, kas uzstādītājam ir jānodod lietotājam:

- EV lādētāja PIN koda karte, kas ir pieejama uzstādītāja instrukciju rokasgrāmatā
- Vispārīgi drošības norādījumi
- Klienta OEM brošūra ar QR kodu lietotāja lietotnei
- Vienkāršota ES atbilstības deklarācija
- Kalibrēšanas atskaite (attiecas tikai uz mērīšanas modeļiem ar displeju)
- RFID karte(-es)



## 1.3. Papildu dokumentācija

Papildus šai rokasgrāmatai ir pieejama šāda dokumentācija:

- [Ražotāja brošūra](#)
- [Norādījumi par lietotni](#)
- [Atbilstības deklarācija \(CE\)](#)

## 1.4. Rokasgrāmatā izmantotie simboli

Šajā rokasgrāmatā ir ietverti īpaši norādījumi, kas apzīmēti ar specifiskiem simboliem. Šo simbolu izmantošanas gadījumā pievērsiet tekstem īpašu uzmanību.

### BĪSTAMI



#### Elektriskās strāvas trieciena risks

Elektriskās strāvas trieciena risks var izraisīt smagas traumas vai nāvi ar nāvējošu elektrošoku.

### BĪSTAMI



#### Dažādi

Draudošu situāciju, kas var izraisīt smagas traumas, risks.

### BRĪDINĀJUMS



#### Dažādi

Bīstamu situāciju, kas var izraisīt nelielas traumas, risks.



---

## UZMANĪBU



### Dažādi

EV lādētāja un cita aprīkojuma materiālu bojājuma un/vai vides piesārņojuma risks.



## PAZIŅOJUMS

Satur svarīgu informāciju, piezīmes, ieteikumus vai padomus.

---

Tālāk norādītie simboli var palīdzēt orientēties vai sniegt noderīgu informāciju.



### Skatīt

Atsauce uz citām rokasgrāmatām vai citām šīs rokasgrāmatas lapām.



Informācija par procedūrai nepieciešamo atbalsta aprīkojumu.



Informācija par procedūrai nepieciešamajiem izejmateriāliem (palīgmateriāliem).



Saskaņā ar vietējiem noteikumiem nepieciešama elektrotehniskā ekspertīze.

---

## 2. Drošība

### 2.1. Vispārīgi drošības norādījumi

#### BĪSTAMI



Ja redzat dūmus vai jūtat deguma smaku:

1. Izslēdziet strāvas padevi.
2. Notīriet zonu ap EV lādētāju.
3. Sazinieties ar pilnvarotu uzstādītāju.

#### BĪSTAMI



Regulāri (vizuāli) pārbaudiet, vai uzlādes kabelim un savienotājam nav bojājumu un/vai defektu. Ja pamanāt bojājumus un/vai defektus:

1. Izslēdziet strāvas padevi.
2. Pārtrauciet EV lādētāja lietošanu, jo pastāv augsts elektriskās strāvas trieciena risks.
3. Sazinieties ar pilnvarotu uzstādītāju.

#### BĪSTAMI



Neatveriet ierīci. Pastāv iespēja saņemt elektriskās strāvas triecienu. Tikai pilnvarots uzstādītājs drīkst atvērt ierīci.

#### BĪSTAMI



Nelieciet pirkstus vai priekšmetus EV lādētāja savienotājā. Pastāv liela iespēja saņemt elektriskās strāvas triecienu.

#### BĪSTAMI



Vienmēr izmantojiet komplektā iekļauto uzlādes kabeli vai apstiprinātu tāda paša veida rezerves uzlādes kabeli. Ārējam kabelim ar kontaktligzdas versijas lādētāju ir obligāti jābūt ar vismaz tādu pašu strāvas nominālu kā izmantotā EV iebūvētajam pārveidotājam (to var noskaidrot jūsu EV lietotāja rokasgrāmatā). **Visada naudokite sertifikotus (IEC 62196-2:2016) ir patvirtintus jkrovimo laidus!**

Lai izvairītos no pārkaršanas vai elektriskās strāvas trieciena riska, nekad neizmantojiet pagarinātājus vai adapterus. Nekad neizmantojiet pašrocīgi montētus uzlādes kabeļus.

### BRĪDINĀJUMS



EV lādētāja lietošana un instalēšana jums kā lietotājam ir jāierobežo ar šajā rokasgrāmatā aprakstītajām darbībām. Plašākas darbības drīkst veikt tikai pilnvarots uzstādītājs.

### UZMANĪBU



Nodrošiniet, lai EV lādētāja apkopi un remontu defektu gadījumā veiktu pilnvarots uzstādītājs.

### UZMANĪBU



Drīkst izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas.

## 2.2. Ieteikumi

### BĪSTAMI



Šo ierīci var lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar ierobežotām fiziskām, maņu vai garīgām spējām vai nepietiekamu pieredzi un zināšanām, ja tās tiek uzraudzītas un instruētas par ierīces drošu lietošanu un saprot ar to saistītos riskus. Bērni nedrīkst rotaļāties ar ierīci. Tīrīšanu un lietotāja apkopi nedrīkst veikt bērni bez uzraudzības.

### BRĪDINĀJUMS



Nepareiza EV lādētāja uzstādīšana un apkope, ko veic pilnvarots uzstādītājs saskaņā ar EV lādētāja komplektācijā iekļauto rokasgrāmatu, var izraisīt bīstamas situācijas un/vai fizisku traumu.

### BRĪDINĀJUMS



Uzstādījumu montāžu, uzstādīšanu un apkopi drīkst veikt tikai kvalificētas personas.

### BRĪDINĀJUMS



EV lādētāja noņemšana un utilizācija ir jāveic kvalificētam uzstādītājam saskaņā ar vietējiem un valsts noteikumiem.

## BRĪDINĀJUMS



Ja uzlādes kabelim rodas bojājumi, tas jānomaina kvalificētam un pilnvarotam uzstādītājam, ievērojot ražotāja norādījumus uzstādītāja rokasgrāmatā, lai izvairītos no elektriskās strāvas apdraudējuma.

## BĪSTAMI



Ja EV lādētājs atrodas telpās, drošības apsvērumu dēļ ieteicams uzstādīt dūmu detektoru ierīces tuvumā un piemērotās vietās.

## UZMANĪBU



- Nodrošiniet, lai EV lādētājs vienmēr būtu sasniedzams.

Neizmantojiet EV lādētāju un nekavējoties sazinieties ar tirdzniecības pārstāvi šādās situācijās :

- EV lādētājā iespēris zibens.
- Pie EV lādētāja vai tā tuvumā noticis negadījums vai degšana.
- EV lādētājā iekļuvis ūdens.

## PAZIŅOJUMS



Glabāriet šo dokumentu EV lādētāja tuvumā.

## PAZIŅOJUMS



Instrukciju un brīdinājumu uzlīmes nekad nedrīkst noņemt vai aizsegt, un tām ir jābūt salasāmām visā EV lādētāja darbmuža periodā. Nekavējoties nomainiet bojātas vai nesalasāmas instrukciju un brīdinājumu uzlīmes.

## PAZIŅOJUMS



EV lādētāja izmaiņas drīkst veikt tikai pēc ražotāja rakstiskas atļaujas.

## PAZIŅOJUMS



Pastāvīgi atjauniniet EV lādētāja programmatūru. Skatiet mobilā lietotāja lietotnē, kā iegūt EV lādētāja jaunāko programmatūru.

## 2.3. Atbildība

### 2.3.1. Ražotāja atbildība

Mūsu izstrādājumi tiek ražoti saskaņā ar dažādu piemērojamo tiesību aktu prasībām, tādēļ tiem ir CE marķējums un visi nepieciešamie dokumenti, kas apliecina, ka mūsu izstrādājumi atbilst piemērojamo tiesību aktu prasībām. Mēs veicam nepārtrauktus uzlabojumus, lai nodrošinātu savu izstrādājumu kvalitāti. Tāpēc mēs paturam tiesības mainīt šajā dokumentā norādītās specifikācijas.

Mēs kā ražotājs neuzņemamies atbildību šādos gadījumos:

- ierīces uzstādīšanas un apkopes instrukciju neievērošana;
- ierīces lietošanas instrukciju neievērošana;
- ierīces defekts vai nepietiekama apkope.

### 2.3.2. Uzstādītāja atbildība

Uzstādītājs ir atbildīgs par EV lādētāja uzstādīšanu un sākotnējo nodošanu ekspluatācijā. Uzstādītājam ir jāievēro šādi norādījumi:

- izlasīt un ievērot norādes par EV lādētāju komplektā iekļautajās rokasgrāmatās;
- uzstādīt EV lādētāju atbilstoši piemērojamajiem tiesību aktiem un standartiem;
- veikt sākotnējo nodošanu ekspluatācijā un visas nepieciešamās pārbaudes;
- izskaidrojiet uzstādījumu lietotājam;
- ja nepieciešama apkope, brīdināt lietotāju par EV lādētāja pārbaudes un apkopes pienākumu;
- nodot lietotājam visas rokasgrāmatas, RFID karti un EV lādētāja PIN kodu.

### 2.3.3. Lietotāja pienākumi

Lai nodrošinātu EV lādētāja optimālu darbību, lūdzu, ievērojiet šīs norādes:

- pirms šī EV lādētāja lietošanas izlasiet un ievērojiet norādes par ierīci komplektā iekļautajās rokasgrāmatās;
- uzstādīšanai un sākotnējai nodošanai ekspluatācijā ir nepieciešama pilnvarota uzstādītāja palīdzība;
- palūdziet uzstādītājam izskaidrot jūsu uzstādījumu;
- nepieciešamās pārbaudes un apkope jāveic pilnvarotam uzstādītājam;
- glabājiet rokasgrāmatas labā stāvoklī un ierīces tuvumā.

## 2.4. Vides informācija



**Elektriskās un elektroniskās iekārtas ir jāsavāc atsevišķi saskaņā ar Direktīvu par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EĒIA — 2012/19/ES)**

Simbols (pārsvītrotā atkritumu tvertne ar riteņiem) uz jūsu izstrādājuma norāda, ka šo izstrādājumu lietošanas beigās nedrīkst sajaukt vai izmest kopā ar sadzīves atkritumiem.

Šis izstrādājums ir jānodod pārstrādei vietējā kopienas atkritumu savākšanas punktā.

Lai iegūtu papildinformāciju, lūdzu, sazinieties ar savas valsts atkritumu utilizācijas nodaļu.

Nepareiza atkritumu apstrāde var negatīvi ietekmēt vidi un cilvēku veselību potenciāli bīstamo vielu dēļ. Ja sadarbosieties, pienācīgi utilizējot šo izstrādājumu, veicināsiet izstrādājuma atkārtotu izmantošanu, pārstrādi un reģenerāciju, kā arī mūsu vides aizsardzību.

### 3. Izstrādājuma apraksts

#### 3.1. Vispārīgs apraksts

EV lādētājs ir maiņstrāvas uzlādes ierīce (3. režīms), ko var izmantot, lai piegādātu elektroenerģiju elektromobilim (EV) ar CCS (Combo) uzlādes protokolu. EV lādētāju nav atļauts izmantot cita aprīkojuma uzlādei vai jebkuriem citiem nolūkiem.

EV lādētājs piedāvā pielāgotus, viedus tīkla uzlādes risinājumus uzņēmumam un mājām. EV lādētājs var izveidot savienojumu ar internetu, izmantojot Wi-Fi, LAN vai — pēc izvēles — 4G mobilo tīklu (LTE)<sup>81</sup>.

#### Galvenais ieguvums

- Kompakta un viegli uzstādāma konstrukcija
- Viedā funkcionalitāte optimizētai uzlādei
- Mobila vadāmība, izmantojot mobilo lietotni
- Attālināti programmatūras atjauninājumi
- Plašs savienojamības iespēju klāsts
- Load management funkcionalitātes iespēja

#### Galvenās iezīmes

- Atbilst IEC standartiem
- Vienas fāzes jauda līdz 7,4 kW/32 A
- Trīs fāžu jauda līdz 22 kW/32 A
- Aizsardzība IP54, IK10
- 2. tipa savienotāji, ligzda ar aizvaru vai bez tā
- Iebūvēta pārstrāvas, pārsprieguma, zemsprieguma, zemējuma kļūmes un impulsu aizsardzība

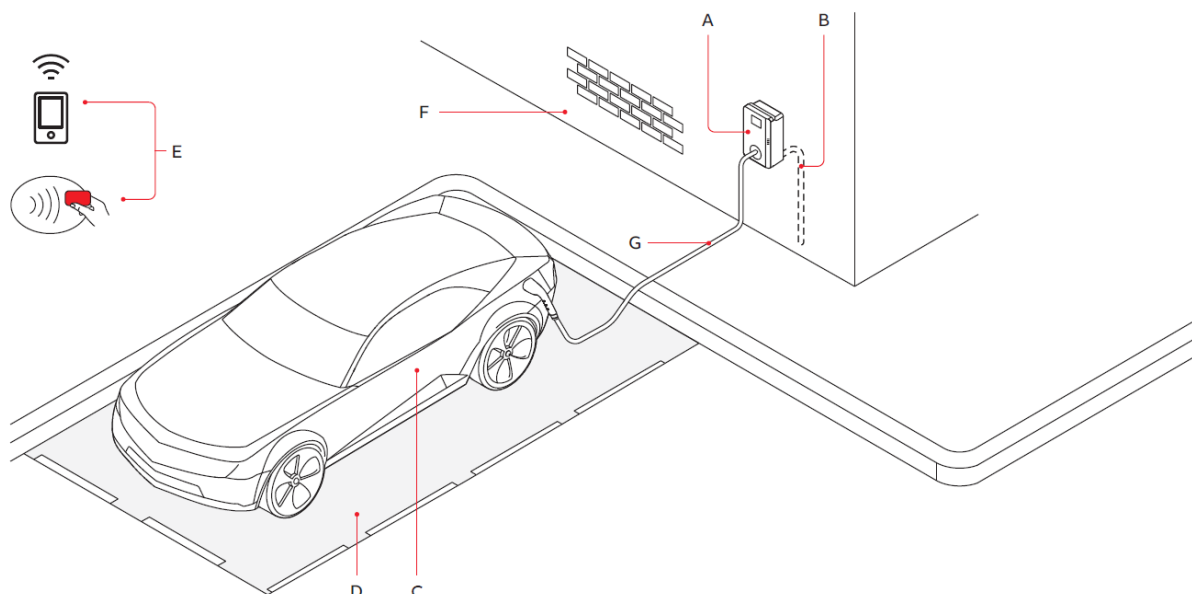
Izstrādājuma modeļa numuru skatiet EV lādētāja marķējumā tā sānos (skatiet sadaļu 7.1).

---

<sup>81</sup> Nav pieejams visiem EV lādētāju modeļiem.

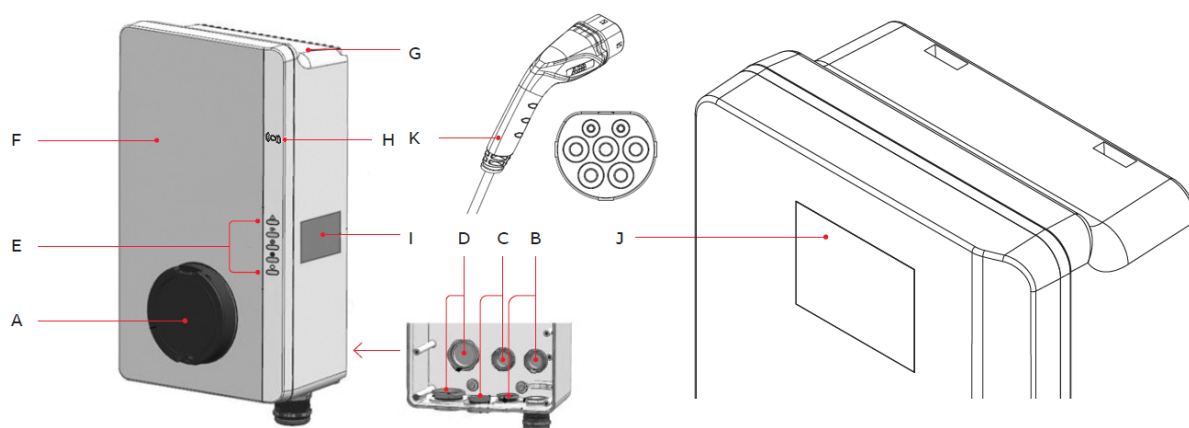
## 3.2. Pārskats

### 3.2.1. Sistēmas pārskats



Markējums	Daļa	Funkcija
A	EV lādētājs	Skatiet sadaļu 3.1.
B	Mainstrāvas tīkla ieeja	Lai piegādātu elektroenerģiju EV lādētājam.
C	EV	EV, kura akumulatori jāuzlādē.
D	Stāvvietā	EV atrašanās vieta uzlādes laikā.
E	RFID karte vai viedtālrunis	Lai atļautu lietotājam izmantot EV lādētāju.
F	Struktūra	Lai uzstādītu EV lādētāju un to noturētu vietā.
G	EV uzlādes kabelis	Lai veiktu uzlādi no EV lādētāja uz EV.

### 3.2.2. EV lādētāja pārskats



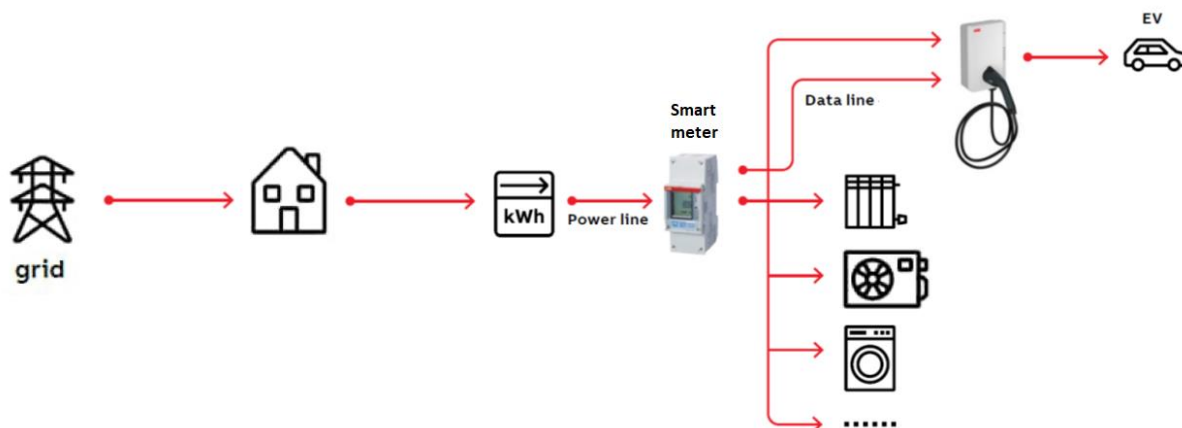
Markējums	Daļa	Funkcija
A	Ligzda	Lai pievienotu EV uzlādes kabeli (2. tips). Tikai EV lādētāja modeļiem, kuriem ir kontaktligzdas savienojums.
	Maksts ieeja	Uzlādes savienotāja glabāšanai. Tikai EV lādētāja modeļiem, kuriem ir fiksēts uzlādes kabelis.
B, C un D	Atveres	Atveres kabeļiem, kas ieiet EV lādētājā.
E	Gaismas diožu indikatori	EV lādētāja statusa un uzlādes sesijas parādīšanai. Skatiet sadaļu 3.3.1.
F	Skapja vāks	Lai lietotājs nevarētu piekļūt instalācijai un neveiktu EV lādētāja daļu apkopi.

G	Korpuss	Lai samazinātu iespēju nekvalificētām personām piekļūt EV lādētāja iekšpusei.
H	RFID lasītājs	Lai atļautu sākt vai pārtraukt uzlādes sesiju ar RFID karti.
I	Izstrādājuma marķējums	EV lādētāja identifikācijas datu un veida parādīšanai. Skatiet sadaļu 7.1.
J	Displejs	EV lādētāja statusa un uzlādes sesijas parādīšanai. Pieejams tikai EV lādētāja modeļiem, kuriem ir displeja opcija.
K	Uzlādes savienotājs	EV uzlādes 2. tipa savienotājs.

### 3.2.3. Load management

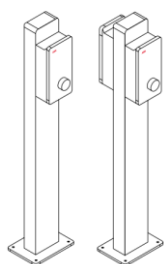
Vairākām lielām patērētāju sadzīves elektroierīcēm (piemēram, veļas mazgājamajai mašīnai, trauku mazgājamajai mašīnai un siltumsūkņim) ir viens un tas pats tīkla savienojums, kam ir maksimālā jauda. Patērētāju elektroierīču, kas izmanto tīkla savienojumu, kopējais jaudas pieprasījums nedrīkst pārsniegt tīkla jaudu. To sauc par load management. Load management funkcija EV lādētājā neļauj sistēmai pārsniegt tīkla kapacitāti un novērš drošinātāju bojājumus EV uzlādes laikā. Reizēm augsta strāvas pieprasījuma laikā EV lādētājs aptur uzlādes sesiju vai samazina uzlādes izejas jaudu. Uzlādes sesija atsākas, kad tīkls ir pieejams.

Load management ir nepieciešams ārējs enerģijas (viedais) skaitītājs. Ja vēlaties iegūt papildinformāciju par load management, sazinieties ar vietējo pārstāvi.



### 3.2.4. Piederumi

EV lādētājam ir pieejami turpmāk minētie piederumi.



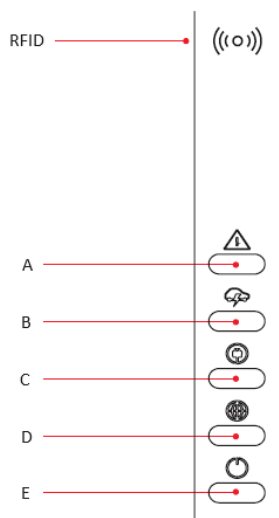
TAC taisnstūrveida metāla paliktnis 1 vai 2 lādētājiem ar aizmuguri pret aizmuguri, brīvi stāvošs, iekļaujot pamata plāksni.

Ja interesējaties vai vēlaties saņemt papildinformāciju par pamatni, sazinieties ar vietējo pārstāvi.



### 3.3. Vadības elementu apraksts

#### 3.3.1. Gaismas diožu indikatoru nozīme

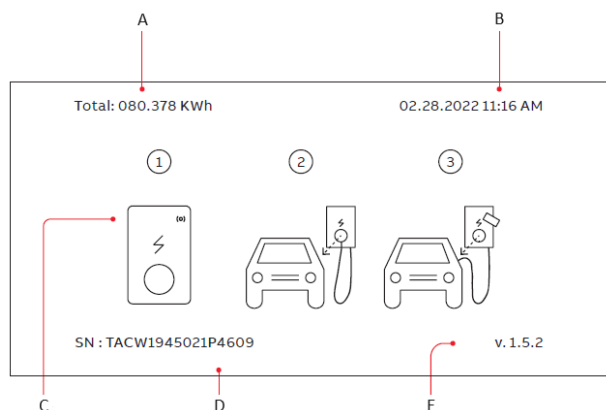


Marķējums		Gaismas diodes statuss	EV lādētāja statuss
A	Kļūdas gaismas diode	Deg	Kļūda
		Nedeg	Nav kļūdas
B	Uzlādes gaismas diode	Deg	EV pilnībā uzlādēts vai pārtraucis uzlādi
		Nedeg	Nelādē
		Mirgo	Notiek uzlāde
C	EV saites gaismas diode	Deg	Automašīna savienota. Savienojums autorizēts.
		Nedeg	Automašīna nav savienota
		Mirgo	Automašīna savienota, gaida autorizāciju
D	Interneta savienojuma gaismas diode	Deg	Izveidots savienojums ar internetu
		Nedeg	Nav savienojuma ar internetu
		Mirgo	Mēģina izveidot interneta savienojumu
E	Ieslēgta/izslēgta EV lādētāja gaismas diode	Deg	EV lādētājs IESLĒGTS
		Nedeg	EV lādētājs IZSLĒGTS
		Mirgo	EV lādētājs iestatīšanas režīmā

#### 3.3.2. LCD displejs<sup>82</sup>

Ja EV lādētājs ir dīkstāves stāvoklī, displejā ir redzams gaidstāves/dīkstāves ekrāns. Šajā statusā EV lādētājs ir pieejams uzlādes sesijai.

- A Kopējā piegādātā enerģija
- B Datums
- C Instrukcija
- D Sērijas numurs
- E Lādētāja aparātprogrammatūras versija



<sup>82</sup> Attiecas tikai uz EV lādētāju modeļiem ar displeju.

## 4. Eksploatācija

### 4.1. EV lādētāja iedarbināšana

1. Aizveriet jaudas slēdzi (parasti atrodas elektrības skaitītāja skapī), kas padod strāvu EV lādētājam.

#### PAZIŅOJUMS



Uzstādītājam ir jāinformē, kurš jaudas slēdzis (un tā atrašanās vieta) ir paredzēts EV lādētāja strāvas padeves ieslēgšanai un izslēgšanai. Ļoti ieteicams uz jaudas slēdža vai tā tuvumā novietot indikācijas marķējumu, kas norāda, ka šis jaudas slēdzis ir paredzēts EV lādētājam.

- Ieslēdzas strāvas padeve.
- Sākas pašpārbaudes sērija, lai pārlicinātos, vai EV lādētājs darbojas pareizi un droši. Mirgo ieslēgšanas/izslēgšanas gaismas diode.
- Ja EV lādētājs nekonstatē problēmas, iedegas ieslēgšanas/izslēgšanas gaismas diode. EV lādētājs ir gatavs lietošanai.
- Ja EV lādētājs konstatē problēmu, iedegas kļūdas gaismas diodes indikators. Mobilajā lietotnē tiek rādīts kļūdas kods. Pārskatu par kļūdu kodiem skatiet 6.3 sadaļā.

### 4.2. EV lādētāja savienošana ar mobilo lietotni



Papildinformāciju par mobilo lietotni un tās instalēšanu **skatīt** instrukciju/drošības brošūrā, kas ir iekļauta EV lādētāja komplektā.

#### PAZIŅOJUMS



Nepazaudējiet PIN kodu. Zuduma gadījumā sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuuzņēmēju.

### 4.3. Uzlādes sesijas sākšana

#### UZMANĪBU

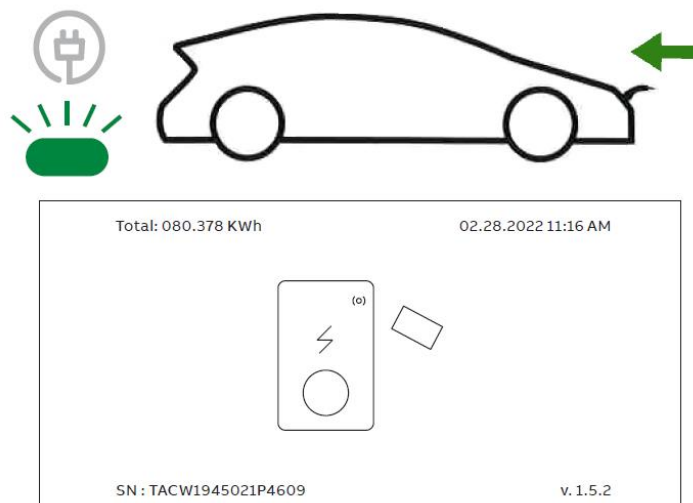


Uzlādes laikā neatvienojiet EV uzlādes kabeli no EV un/vai EV lādētāja savienojuma. Tas izraisa EV savienotāja un EV lādētāja ligzdas (ja tāda ir) bojājuma risku.



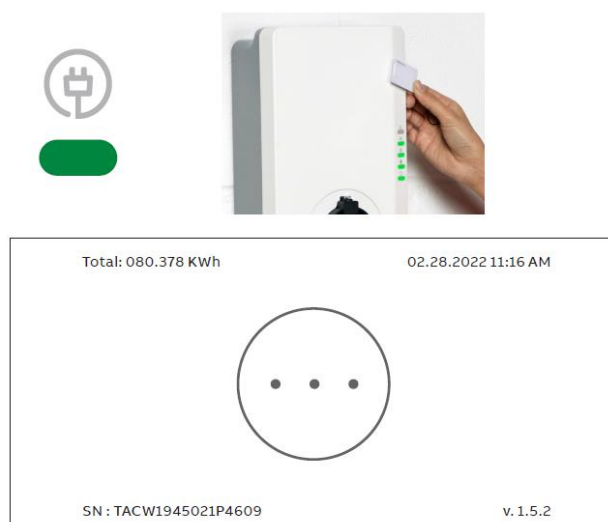
Indikatora gaismas diodes rāda uzlādes sesijas statusu.

1. Savienojiet EV ar EV lādētāju, izmantojot uzlādes kabeli. Pēc EV noteikšanas EV saites indikators mirgo zaļš. Ja jums ir EV lādētāja modelis ar displeju, displejā tiek rādīts ekrāns "Autorizācija".



EV saites indikators — mirgo zaļš

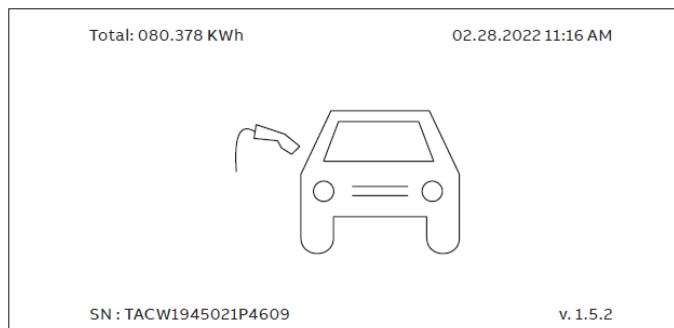
2. Izmantojiet savu RFID karti vai mobilo lietotni, lai autorizētu EV lādētāja lietošanu. Sākas savienojuma ar EV autorizācija. Pēc EV lādētāja autorizēšanas (ar vienu RFID kartes skaņas signālu) indikators iedegas zaļš. Ja jums ir EV lādētāja modelis ar displeju, displejā tiek rādīts ekrāns "Gatavošanās uzlādei".



EV saites indikators — iedegas zaļš

## PAZIŅOJUMS

Šis ekrāns "Autorizācija" tiek rādīts displejā, kad uzlādes sesija ir autorizēta, bet EV uzlādes kabelis nav savienots ar EV (EV saites indikators nedeg):



savienojiet EV ar EV lādētāju, izmantojot uzlādes kabeli, lai sāktu uzlādi.

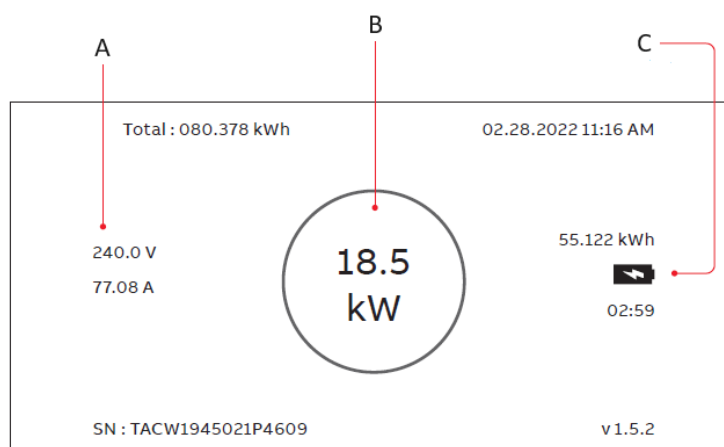
3. Kad sākas uzlāde, uzlādes indikators mirgo zaļš.



Uzlādes indikators — mirgo zaļš

Ja jums ir EV lādētāja modelis ar displeju, uzlādes laikā displejā tiek rādīts ekrāns "Uzlāde".

- A Reāllaika spriegums un strāva
- B Reāllaika aktīvā jauda
- C Piegādātā enerģija un uzlādes sesijas ilgums



Trīs fāžu EV lādētājiem reāllaika spriegums un strāva tiek rādīta katrai fāzei.

#### 4.4. Uzlādes sesijas apturēšana

##### UZMANĪBU



Uzlādes laikā neatvienojiet EV uzlādes kabeli no EV un/vai EV lādētāja savienojuma, ja vien neesat atļāvis uzlādes sesijas beigas ar savu RFID karti vai mobilo lietotni.

##### PAZIŅOJUMS



Ja uzlādes laikā atvieno EV uzlādes kabeli, EV lādētājs automātiski pārtrauc uzlādi.

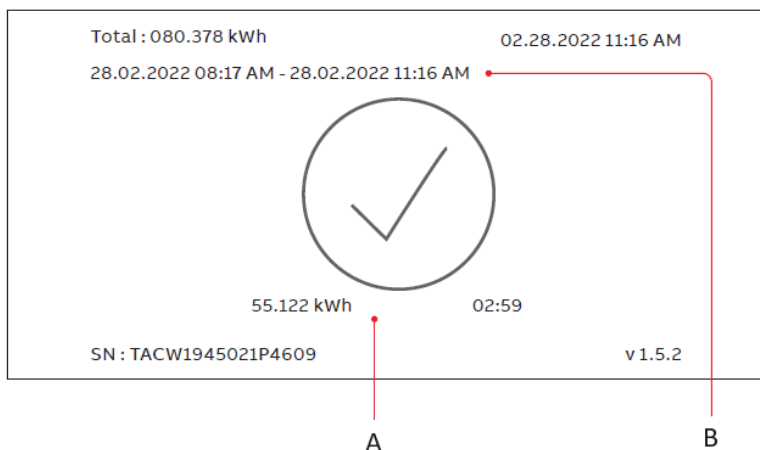
1. Atlasiet vienu no diviem veidiem, kā beigt uzlādes sesiju.

- Uzgaidiet, līdz uzlādes sesija ir pabeigta.
  - Mobilā lietotne rāda, ka EV ir pilnībā uzlādēts.
  - Deg uzlādes gaismas diode.
  - Ja EV lādētājam ir displejs, tajā ir redzams, ka EV ir pilnībā uzlādēts.



Uzlādes indikators — iedegas zaļš

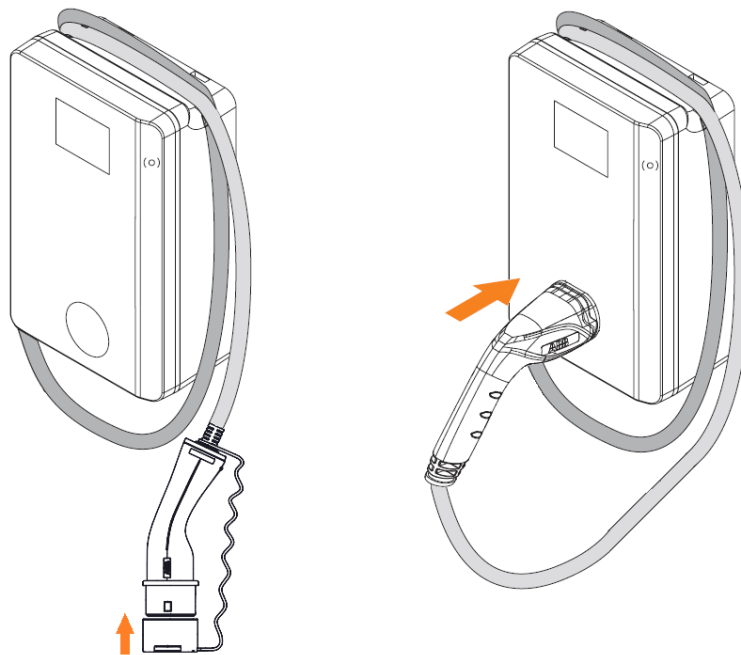
- A Piegādātā enerģija un uzlādes sesijas ilgums  
B Sākuma un beigu laiks



Pēc uzlādes sesijas pabeigšanas EV lādētājs pārtrauc uzlādi.

- Autorizējiet uzlādes sesijas beigas ar savu RFID karti vai mobilo lietotni.
2. Atvienojiet EV uzlādes kabeli no EV un, ja EV lādētājam ir ligzda, atvienojiet EV uzlādes kabeli no EV lādētāja.

3. Aptiniet EV uzlādes kabeli ap korpusu.
4. Aizsargājiet uzlādes savienotāju, nosedzot savienotāju ar putekļu vāciņu, vai glabājiet uzlādes savienotāju, to pieslēdzot lādētāja kontaktligzdai.



## 5. Apkope un tīrīšana

### 5.1. Vispārīgi

EV lādētājam apkope nav nepieciešama vispār vai tikai minimāli. Regulāri pārbaudiet, vai stingri pievienotajam uzlādes kabelim, uzlādes savienotājam un uzlādes savienotāja turētājam nav bojājumu, nodiluma, piesārņojuma un mitruma.

#### BRĪDINĀJUMS



- Apkopes darbus drīkst veikt tikai pilnvarots tehniskais speciālists.
- Bojātās un nolietotās daļas aizstājiet ar oriģinālajām rezerves daļām.
- Nepiederošiem darbiniekiem apkopes laikā ir jāatrodas drošā attālumā.

### 5.2. Skapja tīrīšana



- Izmantojiet tikai tīrīšanas līdzekļus ar pH vērtību no 6 līdz 8.
- Neizmantojiet tīrīšanas līdzekļus ar abrazīviem komponentiem.
- Neizmantojiet abrazīvus instrumentus.
- Ražotājs neuzņemas atbildību par nepareizas tīrīšanas metodes izmantošanas izraisītiem kaitējumiem.

Tīrīšanas nepieciešamības gadījumā:

- Uzklājiet neitrālu vai viegli sārmainu tīrīšanas šķīdumu un ļaujiet tam iesūkties.
- Noskalojiet ar zema spiediena krāna ūdeni, lai atbrīvotos no lielajiem netīrumiem.
- Noņemiet netīrumus manuāli, izmantojot neaustu neilona rokas paliktni.
- Pārbaudiet, vai pārklājumam nav bojājumu.
- Ja nepieciešams, priekšpusē uzklājiet vasku, lai iegūtu papildu aizsardzību un spīdumu.

#### BĪSTAMI



EV lādētājam neizmantojiet augstspiediena ūdens strūklu, jo ūdens var ieplūst skapī un izraisīt īssavienojumu.

## 6. Problēmu novēršana

### 6.1. Problēmu novēršanas procedūra



Ja EV lādētājs konstatē problēmu, iedegas kļūdas gaismas diodes indikators.



Mobilajā lietotnē un displejā<sup>83</sup> ir redzams kļūdas kods. Kļūdas koda nozīmi skatiet sadaļā 6.3.

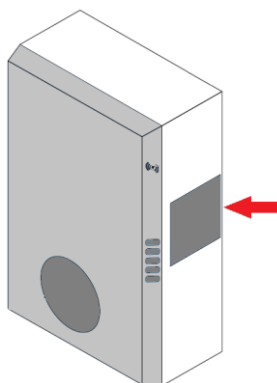
- Mēģiniet rast problēmas risinājumu, izmantojot šajā dokumentā sniegto informāciju.
- Ja tas neizdodas, sazinieties ar vietējo pārstāvi.

### 6.2. Kļūdu kodu paziņošana

Ja kļūdas kods netiek parādīts, sazinieties ar vietējo pārstāvi vai sertificētu tehnisko speciālistu, kurš ir uzstādījis EV lādētāju. Lūdzu, atzīmējiet šādu informāciju:

- Kļūdas kods
- EV lādētāja izstrādājuma modelis
- Daļas numurs
- Ierīces sērijas Nr.

Šo informāciju skatiet uz tipa plāksnītes EV lādētāja sānos.



Tālāk atzīmējiet savu izstrādājuma sērijas numuru:

<sup>83</sup> Attiecas tikai uz EV lādētāju modeļiem ar displeju.



### 6.3. Problēmu novēršanas tabula

Problēma (kļūdas kods)	Iespējamais cēlonis	Iespējamais risinājums
Konstatēta paliekošā strāva (0x0002)	Uzlādes ķēdē ir paliekošā strāva (30 mA maiņstrāva vai 6 mA līdzstrāva). Strāva noplūst zemē.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deaktivizējiet EVSE. Skatiet sadaļu 6.4.</li> <li>2. Sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.</li> </ol>
Nav PE vai apmainīta nulle un fāze (0x0004)	Nepareizi iezemēts EVSE vai apmainīts nullvads un fāzes vads.	Sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.
Pārspriegums (0x0008)	Pārāk augsts maksimālais spriegums strāvas ieejā.	Sazinieties ar vietējo ražotāja pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.
Zem sprieguma (0x0010)	Nepietiekams spriegums strāvas ieejā.	Sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.
Pārstrāva (0x0020)	Pārslodze EV pusē.	Sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.
Ievērojama pārstrāva (0x0040)	Pārslodze EV pusē.	Sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.
Pārsniegta temperatūra (0x0080)	Pārāk augsta iekšējā temperatūra.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noskaidrojiet darba temperatūru izstrādājuma marķējumā. Pārāk augstas vides temperatūras gadījumā EVSE automātiski samazina izejas strāvu.</li> <li>2. Ja nepieciešams, uzstādiet EVSE vidē, kurā ir zemāka vides temperatūra.</li> <li>3. Ja nevarat novērst problēmu, neizmantojiet EVSE. Sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.</li> </ol>
Strāvas releja kļūda (0x0400)	Konstatēts nepareizs releja kontakta stāvoklis vai bojājumi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet releja kontaktu.</li> <li>2. Ja nepieciešams, sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.</li> </ol>
Iekšējās saziņas kļūme (0x0800)	EVSE iekšējo plašu savstarpējās saziņas kļūme.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Savienojiet EVSE ar internetu.</li> <li>2. Wi-Fi signāla pārbaude uz vietas</li> <li>3. Pārbaudiet Nano-SIM kartes savienojumu un 4G signāla stiprumu uz vietas.</li> </ol>
E-bloķēšanas kļūme (0x1000)	Kļūda, bloķējot/atbloķējot uzlādes savienotāju.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeļa savienojumu.</li> <li>2. Ja nepieciešams, sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.</li> </ol>
Nav fāzes (0x2000)	Nav vienas vai vairāku fāžu.	Sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.
Zudusi Modbus saziņa (0x4000)	Zudusi Modbus saziņa.	Sazinieties ar vietējo ražotāja pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.
Displejā redzams, ka EV nav gatavs uzlādes sesijai, vai mobilajā lietotnē tiek rādīts ziņojums "gaida EV"	EV nav pieejams	<p>Pamodiniet EV:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atvienojiet EV uzlādes kabeli no EV.</li> <li>2. Vēlreiz pievienojiet EV uzlādes kabeli pie EV.</li> </ol>

<b>Problēma (kļūdas kods)</b>	<b>Iespējamais cēlonis</b>	<b>Iespējamais risinājums</b>
EV netiek lādēts	Radusies EVSE problēma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet, vai ir ieslēgta strāvas padeve uz EVSE.</li> <li>2. Pārbaudiet EVSE, lai noskaidrotu, vai tas darbojas pareizi.</li> <li>3. Pārbaudiet mobilo lietotni un uzlādes gaismas diodi, lai noskaidrotu, vai uzlādes sesija ir autorizēta.</li> <li>4. Sāciet uzlādes sesiju.</li> </ol>
	Bojāts EV uzlādes kabelis.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeli.</li> <li>2. Ja EV uzlādes kabelis ir bojāts, sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.</li> </ol>
EV savienojums vai autorizācijas procesa kļūme	Bojāts EV uzlādes kabelis.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeli.</li> <li>2. Ja EV uzlādes kabelis ir bojāts, sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.</li> </ol>
	EV uzlādes kabelis nav pareizi savienots.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet EV uzlādes kabeļa savienojumu.</li> <li>2. Ja nepieciešams, sazinieties ar vietējo pārstāvi vai kvalificētu elektrības darbu darbuņēmēju.</li> </ol>
	Radās problēma saistībā ar ar mobilo lietotni vai RFID karti.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet, vai esat reģistrējies mobilajā lietotnē.</li> <li>2. Pārbaudiet, vai izmantojat komplektā iekļauto RFID karti.</li> <li>3. Pārbaudiet, vai mobilajā lietotnē ir pievienota RFID karte.</li> <li>4. Palaidiet mobilo lietotni.</li> <li>5. Sāciet autorizācijas procesu.</li> </ol>

#### **6.4. Atvienojiet EV lādētāju no sprieguma**

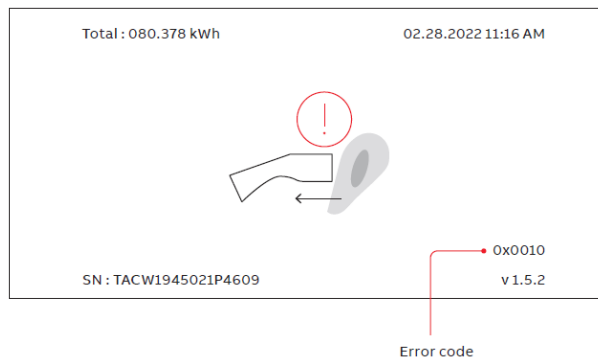
1. Izslēdziet strāvas padevi uz EV lādētāju, iestatot jaudas slēdzi<sup>84</sup> izslēgšanas pozīcijā.
2. Uzgaidiet vismaz 1 minūti.

<sup>84</sup> Parasti atrodas jūsu elektrības skaitītāja skapī; skatiet arī sadaļu 4.1.

## 6.5. Displeja ziņojumi par konstatētu kļūdu<sup>85</sup>

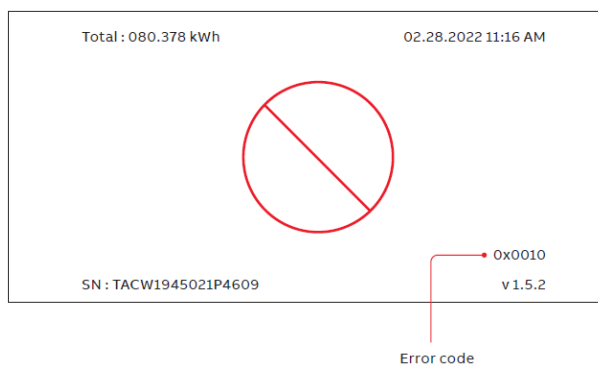
Displejā tiek rādīti dažādi attēli par konstatētu kļūmi atkarībā no tās veida.

Atvienojiet un atkal pievienojiet uzlādes kabeli:



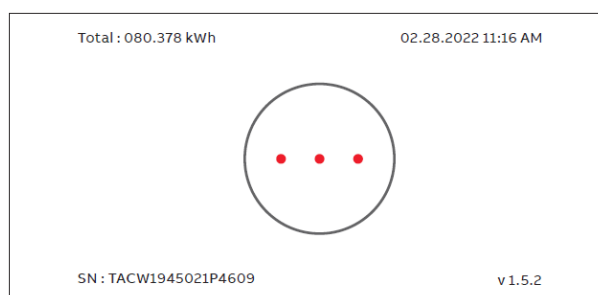
Kļūdas kods, skatiet sadaļu 6.3

Sazinieties ar pakalpojumu sniedzēju:



Kļūdas kods, skatiet sadaļu 6.3

EV nav gatavs uzlādes sesijai:



<sup>85</sup> Attiecas tikai uz EV lādētāju modeļiem ar displeju.

## 7. Tehniskā specifikācija

### 7.1. EV lādētāja tips

EV lādētāja izstrādājuma modelis ir kods.

Kodam ir 10 daļas: A1–A10.

Koda daļa	Apraksts	Vērtība	Vērtības nozīme
A1	Zīmola nosaukums	Terra AC	-
A2	Tips	W	Sienas kārba
A3	Izejas jauda	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Kabeļa tips vai kontaktligzda	G	2. tipa kabelis
		T	2. tipa kontaktligzda
		S	2. tipa kontaktligzda ar aizvaru
A5	Kabeļa garums	-	Bez kabeļa
		5	5 m
A6	Autorizācija	R	RFID iespējots
A7	Ethernet	-	Viens
		D	ziedlapķēdes režīms
A8	Mērīšana	M	Sertificēts (tikai ar displeju)
		-	Nav sertificēts
A9	SIM slots	C	Jā
		-	Nē
A10	Displejs	D	Jā
		-	Nē

#### Piemērs

Terra AC W22-SR-0

- A1 = zīmola nosaukums = Terra AC
- A2 = tips = sienas kārba
- A3 = 22, izejas jauda = 22 kW
- A4 = kabeļa tips, kontaktligzda = 2. tipa kontaktligzda ar aizvaru
- A5 = neattiecas uz kontaktligzdas versiju
- A6 = autorizācija = RFID iespējots
- A7 = Ethernet = viens
- A8 = mērīšana = nav sertificēts
- A9 = SIM slots = piemērojams
- A10 = displejs = nav piemērojams
- "0" ir tukšs lauks

## 7.2. Maiņstrāvas ieejas specifikācijas

Parametrs	Specifikācija
Zemējuma sistēmas	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frekvence	50–60 Hz
Pārsprieguma kategorija	III kategorija
Aizsardzība	Pārstrāva Pārspriegums Pazemināts spriegums Zemējuma kļūme, iekļaujot līdzstrāvas noplūdes aizsardzību Integrēta impulsu aizsardzība
Maiņstrāvas ieejas savienojums	1 fāze vai 3 fāzes
ieejas spriegums (1 fāze)	220–240 V maiņstrāva
ieejas spriegums (3 fāze)	380–415 V maiņstrāva
Jaudas patēriņš gaidstāvē	4,0 W (4,6 W ar MID)
Maksimālais enerģijas patēriņš (1 fāze)	7,4 kW (32 A)
Maksimālais enerģijas patēriņš (3 fāzes)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Aizsardzība pret zemējuma kļūmi	30 mA maiņstrāva, 6 mA līdzstrāva

## 7.3. Maiņstrāvas izejas specifikācijas

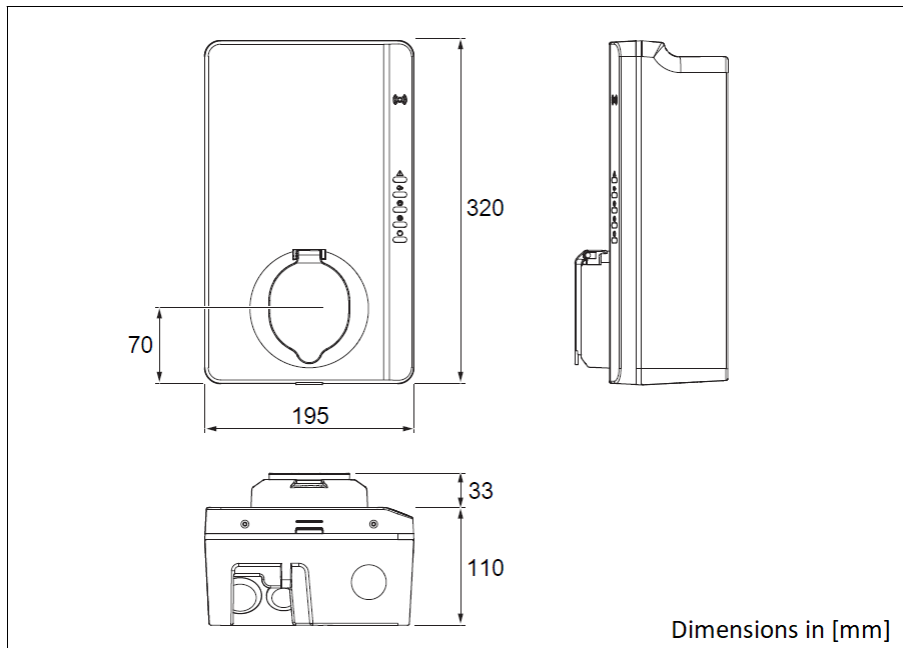
Parametrs	Specifikācija
Maiņstrāvas izejas sprieguma diapazons (1 fāze)	220–240 V maiņstrāva
Maiņstrāvas izejas sprieguma diapazons (3 fāzes)	380–415 V maiņstrāva
Savienojuma standarts	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. tipa kabelis</li> <li>2. tipa kontaktligzda</li> <li>2. tipa kontaktligzda ar aizvaru</li> </ul> Saskaņā ar IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maksimālā izejas jauda (1 fāze)	7,4 kW
Maksimālā izejas jauda (3 fāzes)	22 kW

## 7.4. Vide

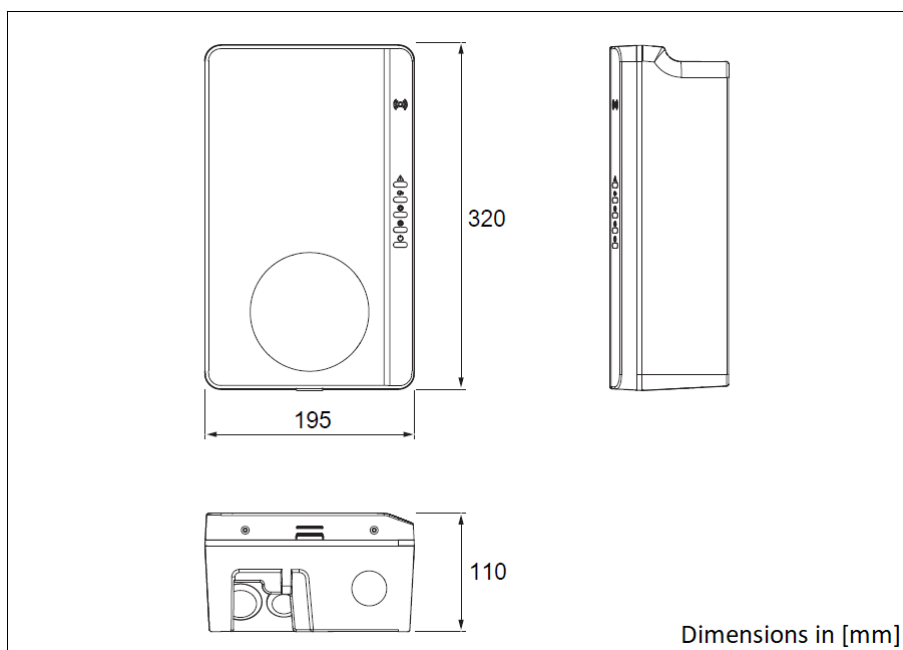
Parametrs	Vērtība
Aizsardzība pret iekļūšanu	IP54
Temperatūras diapazons — ekspluatācija	No -35 °C līdz +50 °C
Temperatūras diapazons — ekspluatācija MID modeļiem	No -30 °C līdz +55 °C
Temperatūras diapazons — glabāšana	No -40 °C līdz +80 °C
Relatīvais mitrums	< 95 %, RH — bez kondensācijas
Augstums virs jūras līmeņa	2000 m (maks.)
Glabāšanas apstākļi	Iekštelpās, sausumā

## 7.5. Mehāniskie dati

Parametrs	Vērtība
Svars (aptuveni)	7,0 kg (atkarībā no izstrādājuma numura)
Aizsardzība pret mehāniskiem triecieniem (korpuss un displejs)	IK10 IK8+ darba temperatūrai zem -30 °C Saskaņā ar IEC 62262
Trokšņa līmenis	Mazāk par 35 dBA



Izmēri: EV lādētājs ar kontaktligzdu



Izmēri: EV lādētājs ar EV uzlādes kabeli

### 7.6. MID sertificēta EV lādētāja skaitītāja specifikācijas

Parametrs direktīvā 2014/32/ES	Specifikācija
Mehāniskā vide	M1
	Nenožīmīgs trieciens un vibrācijas
Elektromagnētiskā vide	E2

## 7.7. Savienojamība

Parametrs	Vērtība
Sakaru protokoli	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (ārējs enerģijas skaitītājs vai vietējs kontrolleris), Modbus TCP/IP (vietējs kontrolleris)
Ethernet	1x1/100 BaseT, RJ45 ligzda, (pēc izvēles) ziedlapķēdes Ethernet
Mobilie sakari	Nano-SIM ligzdas tips M2M (mašīnas–mašīnas): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth ar zemu enerģijas patēriņu	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K un 4K atmiņa
Saderīgās mobilo ierīču operētājsistēmas	Android 4.4 vai jaunāka versija / iOS 8 vai jaunāka versija
Pieejamie konfigurējamie kontakti	1 ieeja, 1 izeja
Konfigurējamā izejas kontakta nominālā slodze	250 V maiņstrāva vai 30 V līdzstrāva, maksimālā strāva 1 A

		ES		NA
RF tehnoloģija	Frekvenču josla	Maksimums E.I.R.P [dBm]	Frekvenču josla	Maksimums E.I.R.P [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth ar zemu enerģijas patēriņu	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Sertifikāti

Šī ierīce atbilst CE direktīvām saskaņā ar standartu sarakstu nākamajā tabulā. Uz ekspluatāciju attiecas divi nosacījumi: 1) šī ierīce nedrīkst izraisīt kaitīgus traucējumus; 2) šai ierīcei ir jāpieņem visi saņemtie traucējumi, tostarp tādi, kas var izraisīt nevēlamu darbību.

Atbilstības deklarācija	Skatiet <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Sertifikācija	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (daļai ASV modeļu), JATE, TELEC
Drošības standarti	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
EMC/RF standarti	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC DAĻA 15B, FCC DAĻA 15C







**Ražotājs**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Nīderlande

**Kontaktinformācija**

Vietējais tirdzniecības pārstāvis var sniegt atbalstu saistībā ar EV lādētāju.

Vietējā izplatītāja kontaktinformāciju pierakstiet šeit:

**Kjære kunde,**

**norsk**

Gratulerer med kjøpet!

Denne håndboken inneholder noen viktige anbefalinger for bruk av produktet. Før du lader kjøretøyet, anbefaler vi på det sterkeste at du gjør deg kjent med denne håndboken og følger instruksjonene.

Toyota gir ingen representasjoner eller garantier med hensyn til denne håndboken, eller med hensyn til produktene som er beskrevet heri. Toyota skal under ingen omstendigheter holdes ansvarlig for direkte, indirekte, spesielle, tilfeldige skader eller følgeskader av noen art eller type som oppstår ved bruk av denne håndboken, og Toyota skal heller ikke holdes ansvarlig for tilfeldige skader eller følgeskader som oppstår fra bruk av programvare eller maskinvare beskrevet i dette dokumentet.

Vær oppmerksom på at beskrivelser og illustrasjoner kun er veiledende og kanskje ikke er en nøyaktig representasjon av produktet.

For å garantere vedvarende sikker og effektiv ytelse, anbefales det å utføre vedlikehold av produktet. Hvis du trenger hjelp, ta kontakt med den dedikerte salgsrepresentanten din.

ABB E-mobility er produsent av veggglader og fastvare, mens Toyota er apputvikler.

Dette dokumentet er utarbeidet, oversatt og opphavsrettslig beskyttet av ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Kjære kunde,**



Takk for at du kjøpte dette produktet.

Les denne håndboken nøye før du bruker produktet og oppbevar den på et trygt sted for fremtidig referanse. Følg instruksjonene i denne håndboken. ABB E-mobility er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket av å ikke eller feilaktig følge og utføre instruksjonene beskrevet i denne håndboken.

For å sikre fortsatt sikker og riktig drift, anbefaler vi regelmessig vedlikehold av produktet. Salgsrepresentanten din kan hjelpe deg med dette.

Vi håper du vil ha glede av produktet i mange år fremover.

### **Merknad**

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel og skal ikke tolkes som en forpliktelse for ABB E-mobility. ABB E-mobility påtar seg intet ansvar for eventuelle feil som kan vises i dette dokumentet. ABB E-mobility BV skal ikke holdes ansvarlig for skader, tap, kostnader eller utgifter som følge av feil håndtering og bruk av produktet beskrevet i dette dokumentet og produktrelaterte funksjoner, spesielt som følge av manglende overholdelse av instruksjonene i dette dokumentet og andre gjeldende forskrifter og standarder (f.eks. installasjon, transport, arbeidshelse, digital sikkerhet og andre sikkerhetsstandarder). Dette produktet og dets funksjoner er utformet for å være koblet til og for å kommunisere informasjon og data via et nettverks grensesnitt. Eier og nettstedoperatøren samtykker i å bruke produktet og dets funksjoner på egen risiko, etter eget skjønn. Det er eieren og operatørens eget ansvar å sørge for og kontinuerlig sikre en sikker forbindelse mellom produktet og eierens og/eller operatørens nettverk eller et hvilket som helst annet nettverk (alt etter tilfellet). Eier og nettstedoperatøren skal etablere og vedlikeholde alle passende tiltak (som, men ikke begrenset til, installasjon av brannmurer, bruk av autentiseringstiltak, kryptering av data, installasjon av antivirusprogrammer osv.) for å beskytte produktet, nettverket, systemet og grensesnittet mot enhver form for sikkerhetsbrudd, uautorisert tilgang, forstyrrelser, inntrenging, lekkasje og/eller tyveri av data eller informasjon. Bruk av innebygd programvare og ABB E-mobility-systemer av eier og nettstedoperatør er på egen risiko, og kvalitet, nøyaktighet og ytelsesinnsats er din risiko. ABB E-mobility og dets tilknyttede selskaper er ikke ansvarlige for skader og/eller tap relatert til slike sikkerhetsbrudd, uautorisert tilgang, forstyrrelser, inntrenging, lekkasje og/eller tyveri av data eller informasjon.\*

Dette dokumentet er opprinnelig skrevet på engelsk. Andre språkversjoner er en oversettelse av originaldokumentet, og ABB E-mobility kan ikke holdes ansvarlig for feil i oversettelsen. Dette dokumentet og deler av det må ikke reproduseres eller kopieres uten skriftlig tillatelse fra ABB E-mobility, og innholdet i det må ikke gis til en tredjepart eller brukes til noe uautorisert formål.

### **Opphavsrett**

Alle rettigheter til opphavsrett, registrerte varemerker og andre varemerker ligger hos deres respektive eiere.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Alle rettigheter forbeholdt.

# Innholdsfortegnelse

<b>1. Om dette dokumentet</b>	<b>534</b>
1.1. Generelt	534
1.2. Inkludert dokumentasjon/tilbehør	534
1.3. Ytterligere dokumentasjon	534
1.4. Symboler brukt i håndboken	534
<b>2. Sikkerhet</b>	<b>536</b>
2.1. Generelle sikkerhetsinstruksjoner	536
2.2. Anbefalinger	537
2.3. Ansvar	539
2.3.1. Produsentens ansvar	539
2.3.2. Installatørens ansvar	539
2.3.3. Brukerens ansvar	539
2.4. Miljøinformasjon	540
<b>3. Beskrivelse av produktet</b>	<b>541</b>
3.1. Generell beskrivelse	541
3.2. Oversikt	542
3.2.1. Oversikt over systemet	542
3.2.2. Oversikt over elbilladeren	542
3.2.3. Load management	543
3.2.4. Tilbehør	543
3.3. Beskrivelse av kontrollelementene	544
3.3.1. Betydningen av LED-indikatorene	544
3.3.2. LCD-display	544
<b>4. Drift</b>	<b>545</b>
4.1. Gi energi til elbilladeren	545
4.2. Koble elbilladeren til mobilappen	545
4.3. Start en ladeøkt	545
4.4. Stopp en ladeøkt	548
<b>5. Vedlikehold og rengjøring</b>	<b>550</b>
5.1. Generelt	550
5.2. Rengjør kabinettet	550
<b>6. Feilsøking</b>	<b>551</b>
6.1. Feilsøkingprosedyre	551
6.2. Rapporter feilkoder	551
6.3. Feilsøkingstabell	552
6.4. Slå av og på elbilladeren	553
6.5. Feil oppdaget-displaymeldinger	554
<b>7. Teknisk spesifisering</b>	<b>555</b>
7.1. Elbilladertype	555
7.2. AC-inngangsspesifikasjoner	556
7.3. AC-utgangsspesifikasjoner	556
7.4. Miljø	556
7.5. Mekaniske data	556
7.6. Målerspesifikasjoner for en MID-sertifisert elbillader	557
7.7. Tilkoblingsmuligheter	558



# 1. Om dette dokumentet

## 1.1. Generelt

Denne håndboken er ment for brukeren av AC-elbilladeren (i denne håndboken ytterligere indikert med elbillader). Instruksjonene i denne håndboken gjelder kun europeiske modeller. Illustrasjonene i denne håndboken viser den CE-sertifiserte modellen.

## 1.2. Inkludert dokumentasjon/tilbehør

Følgende dokumentasjon og tilbehør leveres med elbilladeren og må overleveres av installatøren til brukeren:

- Elbilladerens PIN-kodekort som finnes i installasjonsveiledningen
- Generelle sikkerhetsinstruksjoner
- Kundens OEM-brosjyre, med QR-kode for brukerapp
- Forenklet samsvarserklæring
- Kalibreringsrapport (gjelder kun for målemodeller med display)
- RFID-kort



## 1.3. Ytterligere dokumentasjon

I tillegg til denne håndboken er følgende dokumentasjon tilgjengelig:

- [Produsentbrosjyre](#)
- [Instruksjoner for appen](#)
- [Samsvarserklæring \(CE\)](#)

## 1.4. Symboler brukt i håndboken

Denne håndboken inneholder spesielle instruksjoner merket med spesifikke symboler. Vær ekstra oppmerksom når disse symbolene brukes.

### FARE



#### Fare for elektrisk støt

Fare for elektrisk støt. Kan forårsake alvorlig personskade eller død ved elektrisk støt.

### FARE



#### Diverse

Risiko for farlige situasjoner som kan forårsake alvorlig personskade.

---

**ADVARSEL****Diverse**

Fare for farlige situasjoner som kan forårsake mindre personskade.

---

**ADVARSEL****Diverse**

Risiko for materiell skade på elbilladeren, annet utstyr og/eller miljøforurensning.

---

**MERKNAD**

Inneholder viktig informasjon, merknader, forslag eller råd.

---

Symbolene nedenfor kan hjelpe deg med å navigere eller gi nyttig informasjon.

**Se**

Henviing til andre håndbøker eller andre sider i denne håndboken.



Informasjon om støtteutstyr som er nødvendig for en prosedyre.



Informasjon om rekvisita (forbruksvarer) som er nødvendig for en prosedyre.



Elektroteknisk ekspertise er nødvendig, i henhold til lokale regler.

---

## 2. Sikkerhet

### 2.1. Generelle sikkerhetsinstruksjoner

---

#### FARE



Hvis du ser røyk eller lukter noe brennende:

1. Slå av strømforsyningen.
2. Rydd området rundt elbilladeren.
3. Kontakt en autorisert installatør.

---

#### FARE



Kontroller regelmessig (visuelt) ladekabelen og kontakten for skader og/eller defekter. Hvis du oppdager skader og/eller mangler:

1. Slå av strømforsyningen.
2. Slutt å bruke elbilladeren, det er stor risiko for elektrisk støt.
3. Kontakt en autorisert installatør.

---

#### FARE



Ikke åpne enheten. Det er en sjanse for at du får et elektrisk støt. Åpning av enheten er kun tillatt av en autorisert installatør.

---

#### FARE



Ikke stikk fingre eller andre gjenstander inn i eilbilladerkontakten. Det er stor sjanse for at du får elektrisk støt.

---

#### FARE



Bruk alltid den medfølgende ladekabelen, eller en godkjent erstatningsladekabel av samme type. Det er obligatorisk at en ekstern kabel med en lader med stikkontakt må minimum ha samme strømstyrke som den innebygde omformeren til den brukte elbilen (dette kan sjekkes i brukerhåndboken til elbilen). **Bruk alltid sertifiserte (IEC 62196-2:2016) og godkjente ladekabler!**

For å unngå risiko for overoppheting eller elektrisk støt, bruk aldri skjæteledninger eller adaptere. Bruk aldri selvmonterte ladekabler.

---



---

**ADVARSEL**

---



Bruken av elbilladeren og installasjonen av deg som bruker må begrenses til handlinger som beskrevet i denne håndboken. Mer omfattende handlinger bør kun utføres av en autorisert installatør.

---

---

**ADVARSEL**

---



Sørg for at elbilladeren vedlikeholdes og, i tilfelle feil, repareres av en autorisert installatør.

---

---

**ADVARSEL**

---



Kun originale reservedeler kan brukes.

---

## 2.2. Anbefalinger

---

**FARE**

---



Denne enheten kan brukes av barn fra åtte år og oppover og personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller mangel på erfaring og kunnskap dersom de er under tilsyn og har blitt instruert i sikker bruk av apparatet og de tilhørende farene de må forstå. Barn skal ikke leke med enheten. Rengjøring og brukervedlikehold skal ikke utføres av barn uten tilsyn.

---

---

**ADVARSEL**

---



Feil installasjon og vedlikehold av elbilladeren av en autorisert installatør i samsvar med håndboken som følger med elbilladeren kan føre til farlige situasjoner og/eller føre til fysisk personskade.

---

---

**ADVARSEL**

---



Montering, installasjon og vedlikehold av installasjonen skal kun utføres av kvalifiserte personer.

---

---

**ADVARSEL**

---



Elbilladeren må fjernes og kasseres av en kvalifisert installatør i samsvar med lokale og nasjonale forskrifter.

---

---

**ADVARSEL**

---



Hvis ladekabelen er skadet, må den skiftes ut av en kvalifisert autorisert installatør i henhold til produsentens instruksjoner i installasjonsveiledningen for å unngå elektrisk fare.

---

**FARE**

---



Hvis eilladeren plasseres innendørs, anbefaler vi å installere en røykvarsler i nærheten av enheten på egnede steder av sikkerhetsgrunner.

---

**ADVARSEL**

---



- Sørg for at eilladeren er tilgjengelig til enhver tid.
- I situasjonene som følger, ikke bruk eilladeren og kontakt salgsrepresentanten din umiddelbart:
- Lynet traff eilladeren.
  - Det var en ulykke eller brann ved eller i nærheten av eilladeren.
  - Vann har kommet inn i eilladeren.
- 

**MERKNAD**

---



Oppbevar dette dokumentet i nærheten av eilladeren.

---

**MERKNAD**

---



Instruksjons- og advarselsklistremerker må aldri fjernes eller dekkes til, og må være leselige gjennom hele eilladerens levetid. Skift ut skadede eller uleselige instruksjons- og advarselsdekaleringer umiddelbart.

---

**MERKNAD**

---



Endringer av eilladeren kan kun utføres etter skriftlig tillatelse fra produsenten.

---

**MERKNAD**

---



Hold eilladerens programvare oppdatert. Sjekk mobilbrukerappen hvordan du får den nyeste programvaren for eillader.

---

## **2.3. Ansvar**

### **2.3.1. Produsentens ansvar**

Produktene våre er produsert i henhold til kravene i de ulike gjeldende lovverkene. De er derfor utstyrt med CE merking og eventuelle nødvendige dokumenter for å vise at produktene våre oppfyller kravene i gjeldende lovgivning. Av hensyn til kvaliteten til produktene våre gjør vi kontinuerlige forbedringer. Vi forbeholder oss derfor retten til å endre spesifikasjonene oppgitt i dette dokumentet.

Vi som produsent er ikke ansvarlige i følgende tilfeller:

- Unnlatelse av å følge instruksjonene for installasjon og vedlikehold av enheten.
- Unnlatelse av å følge instruksjonene for bruk av enheten.
- Defekt eller utilstrekkelig vedlikehold av enheten.

### **2.3.2. Installatørens ansvar**

Installatøren er ansvarlig for installasjonen og førstegangs igangsetting av elbilladeren. Installatøren bør følge følgende instruksjoner:

- Les og følg instruksjonene for elbilladeren i de medfølgende håndbøkene.
- Installer elbilladeren i samsvar med gjeldende lover og standarder.
- Utfør første igangkjøring og eventuelle nødvendige kontroller.
- Forklar installasjonen for brukeren.
- Hvis vedlikehold er nødvendig, advar brukeren om inspeksjons- og vedlikeholdsforpliktelsen for elbilladeren.
- Overlever alle håndbøker, RFID-kortet og elbilladerens PIN-kode til brukeren.

### **2.3.3. Brukerens ansvar**

For å sikre optimal funksjon av elbilladeren, følg følgende instruksjoner:

- Les og følg instruksjonene for enheten i de medfølgende håndbøkene før du bruker denne elbilladeren.
- Be om hjelp fra en autorisert installatør for installasjon og gjennomføring av første igangkjøring.
- Spør installatøren om en forklaring av installasjonen din.
- La nødvendige inspeksjoner og vedlikehold utføres av en autorisert installatør.
- Hold håndbøkene i god stand og nær enheten.

## 2.4. Miljøinformasjon



**Elektrisk og elektronisk utstyr skal samles inn separat i samsvar med direktivet om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE – 2012/19/EU)**

Symbolet (overkrysset søppeldunk) på produktet indikerer at produktet ikke skal blandes eller kasseres med husholdningsavfallet ved utløpsdato.

Dette produktet skal leveres til det lokale avfallsinnsamlingsstedet ditt for resirkulering av produktet.

For mer informasjon, kontakt den offentlige avfallsavdelingen i landet ditt.

Uhensiktsmessig avfallshåndtering kan muligens ha en negativ effekt på miljøet og menneskers helse på grunn av potensielle farlige stoffer. Med samarbeidet ditt om riktig kassering av dette produktet, bidrar du til gjenbruk, resirkulering og gjenvinning av produktet, og miljøet vårt vil bli beskyttet.

## 3. Beskrivelse av produktet

### 3.1. Generell beskrivelse

Elbilladeren er en AC-ladeenhet (modus 3) som du kan bruke til å levere strøm til en elbil (EV) med CCS (Combo)-ladeprotokoll. Det er ikke tillatt å bruke elbilladeren til å lade noe annet utstyr, eller å bruke elbilladeren til andre formål.

Elbilladeren tilbyr skreddersydde, intelligente og nettverksladeløsninger for bedriften din eller hjemme. Elbilladeren kan kobles til Internett via WiFi, LAN eller valgfritt via 4G-mobilnettverk (LTE)<sup>86</sup>.

#### Hovedfordel

- Plassbesparende og enkel å installere-design
- Smart-funksjonalitet for optimalisert lading
- Mobilstyrt via en mobilapp
- Eksterne programvareoppdateringer
- Bredt utvalg av tilkoblingsalternativer
- Mulighet for Load management-funksjonalitet

#### Hovedfunksjoner

- Samsvar med IEC-standarder
- Enfaset opp til 7,4 kW / 32 A
- Trefaset opp til 22 kW / 32 A
- Beskyttelse IP54, IK10
- Kontakter av type 2, stikkontakt med eller uten lukker
- Overstrøm, overspenning, underspenning, jordfeil og overspenningsvern integrert

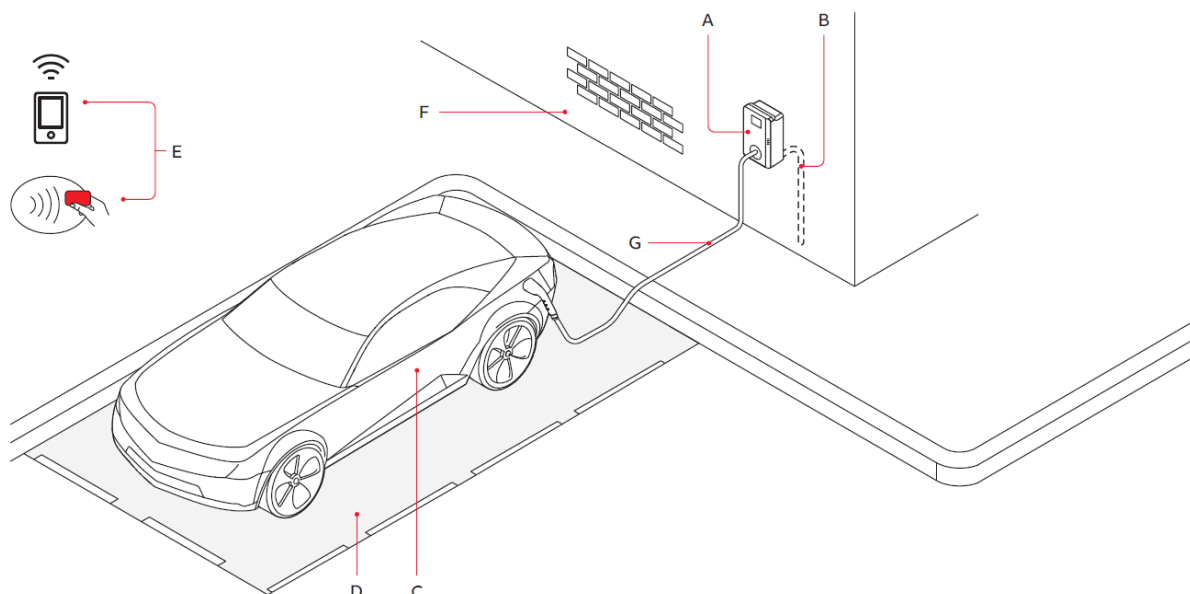
Produktets modellnummer finner du på siden av elbilladeren på produktmerket (se avsnittet 7.1).

---

<sup>86</sup> Ikke tilgjengelig på alle elbilladermodeller.

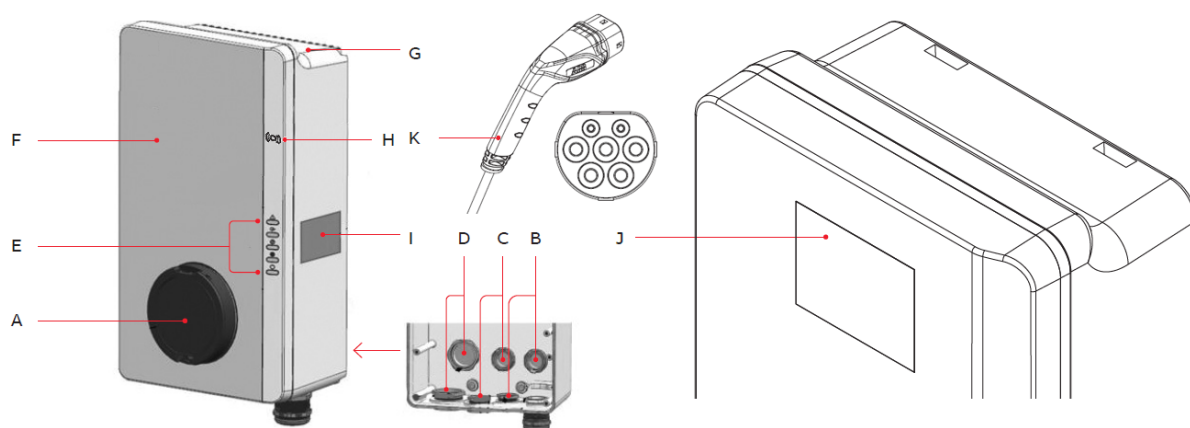
## 3.2. Oversikt

### 3.2.1. Oversikt over systemet



Merke	Del	Funksjon
A	Elbillader	Se avsnitt 3.1.
B	AC-nettingang	For å levere elektrisitet til elbilladeren.
C	Elbil	Elbilen som må lade batteriene.
D	Parkeringsplass	Plassering for elbilen under ladeøkten.
E	RFID-kort eller smarttelefon	For å autorisere brukeren til å bruke elbilladeren.
F	Struktur	For å installere elbilladeren på og holde elbilladeren på plass.
G	Elbilladekabel	For å lede ladingen fra elbilladeren til elbilen.

### 3.2.2. Oversikt over elbilladeren



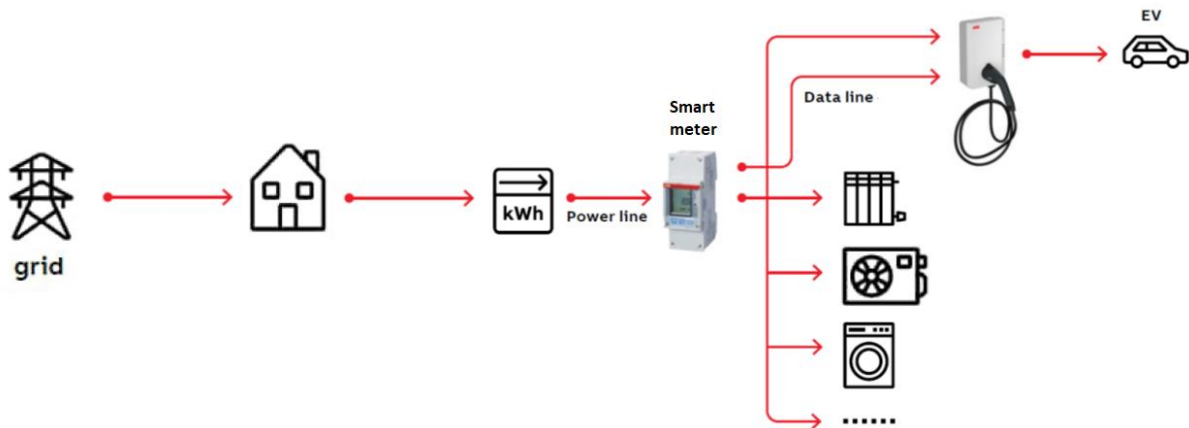
Merke	Del	Funksjon
A	Stikkontakt	For å koble til elbilladekabelen (type 2). Kun for elbilladermodeller som har en stikkontakt.
	Hylsterinntak	For å lagre ladekontakten. Kun for elbilladermodeller som har en fast ladekabel.
B, C og D	Åpninger	Åpninger for kablene som går inn i elbilladeren.
E	LED-indikatorer	For å vise statusen til elbilladeren og ladeøkten. Se avsnitt 3.3.1.
F	Kabinettdeksel	For å hindre en bruker i å få tilgang til installasjons- og vedlikeholdsdeler av elbilladeren.

G	Innfatning	For å redusere tilgjengeligheten for ukvalifiserte personer til innsiden av elbilladeren.
H	RFID-leser	For å autorisere start eller stopp av en ladeøkt med et RFID-kort.
I	Produktmerke	For å vise identifikasjonsdata og type elbillader. Se avsnitt 7.1.
J	Display	For å vise statusen til elbilladeren og ladeøkten. Kun tilgjengelig på elbilladermodeller som har et displayalternativ.
K	Ladekontakt	Elbilladekontakt type 2.

### 3.2.3. Load management

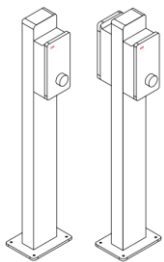
En rekke store elektriske forbruksapparater i hjemmet ditt (som f.eks. vaskemaskin, oppvaskmaskin, varmpumpe etc.) deler samme nettforbindelse, som har maksimal kapasitet. Det totale strømbehovet til de elektriske forbrukerapparatene som bruker nettforbindelsen, må ikke overstige nettkapasiteten. Dette omtales som Load management. Load management-funksjonen i elbilladeren forhindrer at systemet overskrider nettkapasiteten og forhindrer skade på sikringene når du lader elbilen. Til tider når strømmeterspørselen er høy, vil elbilladeren sette ladeøkten på pause eller senke ladeeffekten. Ladeøkten starter igjen når det er tilgjengelighet på nettet.

Det kreves en ekstern energimåler (smart) for Load management. Kontakt den lokale representanten din dersom du ønsker mer informasjon om Load management.



### 3.2.4. Tilbehør

Følgende tilbehør er tilgjengelig for elbilladeren.

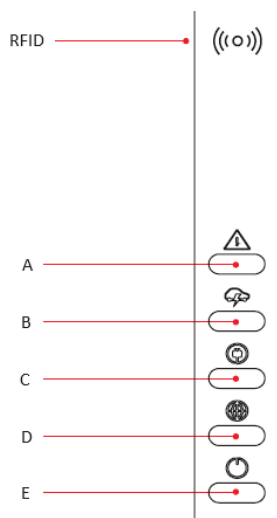


TAC rektangulær metallsokkel for 1 eller 2 ladere, bakside mot bakside, frittstående, inkludert bunnplate.

Ta kontakt med den lokale representanten din dersom du har interesse eller ønsker å motta mer informasjon om sokkelen.

### 3.3. Beskrivelse av kontrollelementene

#### 3.3.1. Betydningen av LED-indikatorene

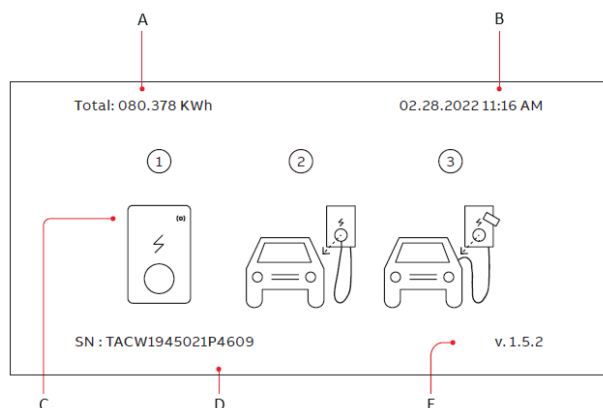


Merke	Status for LED	Status for elbilladeren	
A	Feil-LED	På	Feil
		Av	Ingen feil
B	Lade-LED	På	Elbilen er fulladet eller har sluttet å lade
		Av	Lader ikke
		Blinker	Lader
C	Elbilens link-LED	På	En bil er koblet til. Tilkoblingen er autorisert.
		Av	Ingen bil tilkoblet
		Blinker	En bil er tilkoblet og venter på autorisasjon
D	Internett-tilkobling-LED	På	Koblet til Internett
		Avslått	Ikke koblet til Internett
		Blinker	Prøver å etablere Internett-tilkobling
E	Elbillader på/av-LED	På	Elbilladeren er PÅ
		Av	Elbilladeren er AV
		Blinker	Elbilladeren er i oppsettmodus

#### 3.3.2. LCD-display<sup>87</sup>

Displayet viser Standby/Tomgang-skjermen når elbilladeren er i tomang-tilstand. I denne statusen er elbilladeren tilgjengelig for en ladeøkt.

- A Total mengde levert energi
- B Dato
- C Veiledning
- D Serienummer
- E Lader-fastvareversjon



<sup>87</sup> Gjelder kun for elbilladermodeller med display.



## 4. Drift

### 4.1. Gi energi til elbilladeren

1. Lukk kretsbyteren (som vanligvis finnes i elmålerskapet) som gir strøm til elbilladeren.

#### MERKNAD



Installatøren må informere deg om hvilken kretsbyter, og hvor den er plassert, som er beregnet for å slå på og av strømforsyningen til elbilladeren.

Det anbefales på det sterkeste at et indikasjonsmerke som indikerer at denne kretsbyteren er beregnet på elbilladeren, plasseres på eller i nærheten av kretsbyteren.

- Strømforsyningen slås på.
- En serie med selvkontrollstarter, for å sikre at elbilladeren fungerer riktig og sikkert. På/av-LED-en blinker.
- Hvis elbilladeren ikke oppdager problemer, tennes på/av-LED-en. Elbilladeren er klar til bruk.
- Hvis elbilladeren oppdager et problem, tennes feil-LED-en. En feilkode vises på mobilappen. Se avsnitt 6.3 for en oversikt over feilkodene.

### 4.2. Koble elbilladeren til mobilappen



**Se** instruksjons-/sikkerhetsbrosjyren som følger med elbilladeren, for mer informasjon om og hvordan du installerer mobilappen.

#### MERKNAD



Ikke mist PIN-koden. I tilfelle tap, kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektroentreprenør.

### 4.3. Start en ladeøkt

#### ADVARSEL

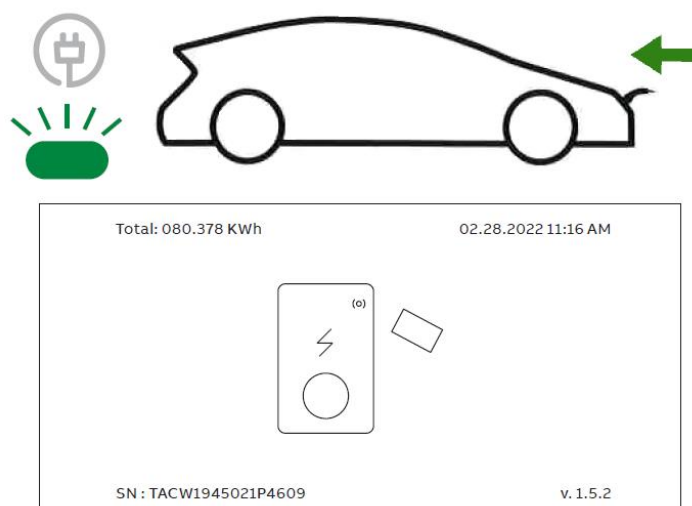


Under ladeøkten må du ikke koble elbilladekabelen fra tilkoblingen på elbilen og/eller elbilladeren. Det er fare for skade på kontakten til elbilen og stikkkontakten (hvis den finnes) på elbilladeren.



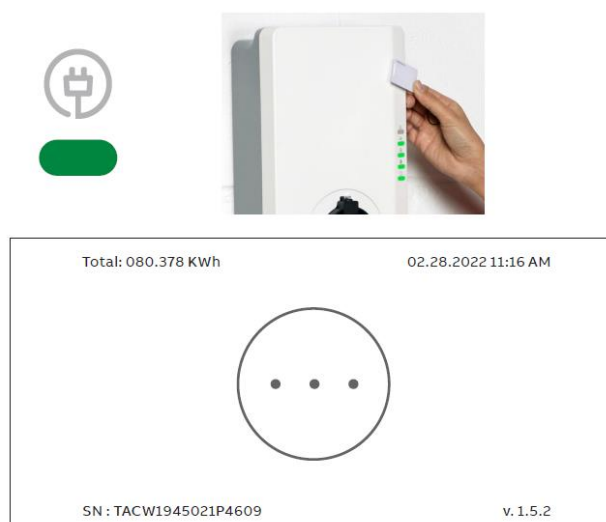
LED-indikatorene viser status for ladeøkten.

1. Koble elbilen til elbilladeren med ladekabelen. Når elbilene din oppdages, vil elbillenke-indikatoren blinke grønt. Hvis du har en elbilladermodell med display, viser displayet 'Autorisering'-skjermen.



Elbillenke-indikator – Blinker grønt

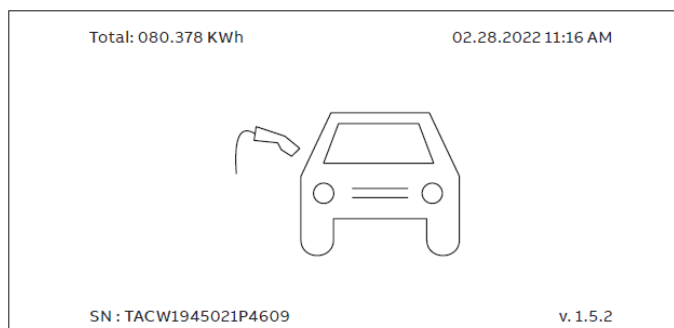
2. Bruk RFID-kortet eller mobilappen for å godkjenne bruken av elbilladeren. Autorisasjonen av tilkoblingen til elbilen starter. Når elbilladeren er autorisert (via RFID-kortet piper én gang) vil indikatoren lyse grønt. Hvis du har en elbilladermodell med display, viser displayet "Forbereder for lading"-skjermen.



Elbillenke-indikator – Lyser grønt

## MERKNAD

Displayet viser denne 'Autorisering'-skjermen når ladeøkten er autorisert, men elbilladekabelen ikke er koblet til elbilen (elbilen-indikatoren er av):



Koble elbilen til elbilladeren med ladekabelen, og ladingen starter.

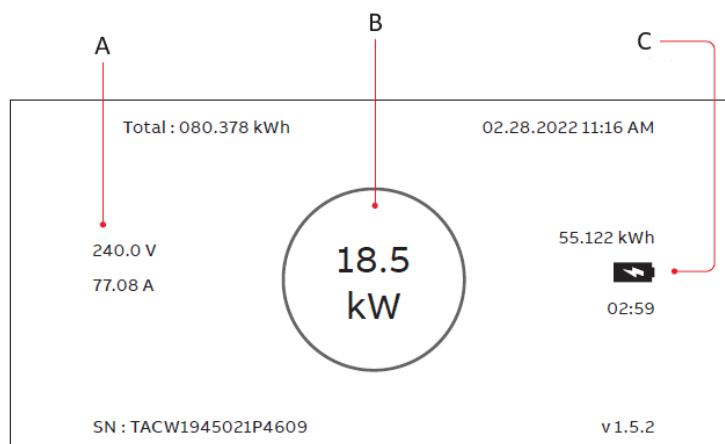
3. Når ladingen starter, vil ladeindikatoren blinke grønt.



Ladeindikator – Blinker grønt

Hvis du har en elbilladermodell med display, viser displayet 'Lading'-skjermen under ladeøkten.

- A Spenning og strøm i sanntid
- B Aktiv strøm i sanntid
- C Levert energi og varighet av ladeøkten



For 3-fasede elbilladere vil sanntidsspenning og -strøm vises per fase.

#### 4.4. Stopp en ladeøkt

##### ADVARSEL



Under ladeøkten, ikke koble elbilladekabelen fra tilkoblingen på elbilen og/eller elbilladeren, med mindre du har autorisert slutten av ladeøkten med RFID-kortet eller via mobilappen.

##### MERKNAD



Hvis du kobler fra elbilladekabelen under ladeøkten, stopper elbilladeren automatisk å lade.

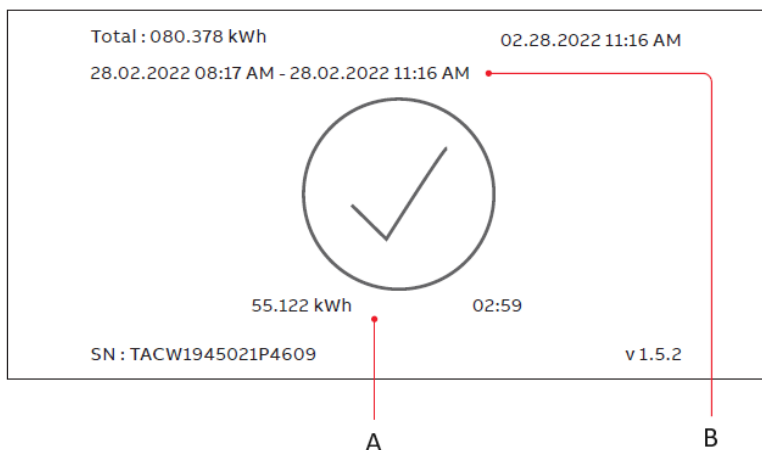
1. Velg en av de to måtene å avslutte ladeøkten på.

- Vent til ladeøkten er fullført.
  - Mobilappen viser at elbilen er fulladet.
  - Lade-LED-en er på.
  - Hvis elbilladeren din har et display, viser displayet at elbilen er fulladet.



Ladeindikator – Lyser grønt

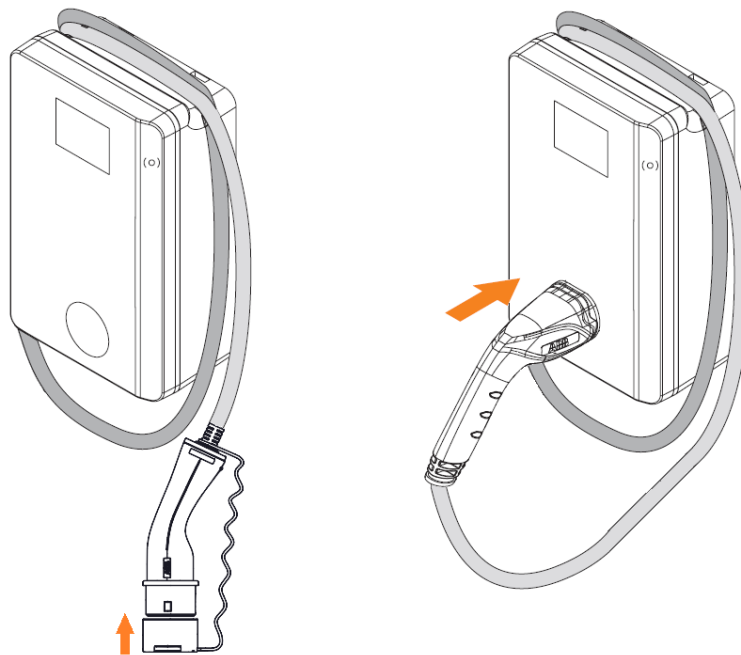
A Levert energi og varighet  
av ladeøkten  
B Start- og sluttid



Når ladeøkten er fullført, slutter elbilladeren å lade.

- Godkjenn slutten av ladeøkten med RFID-kortet eller mobilappen.
2. Koble elbilladekabelen fra elbilen, og hvis elbilladeren din har en stikkontakt, kobler du elbilladekabelen fra elbilladeren.

3. Pakk elbilladekabelen rundt innfatningen.
4. Beskytt ladekontakten ved å dekke til kontakten med støvheten eller oppbevar ladekontakten ved å plugge kontakten inn i stikkontakten på laderen.



## 5. Vedlikehold og rengjøring

### 5.1. Generelt

Elbilladeren krever lite eller ikke noe vedlikehold. Kontroller regelmessig den godt festede ladekabelen, ladekontakten og ladekontaktholderen for skader, slitasje, forurensning og fuktighet.

#### ADVARSEL



- Vedlikeholdsarbeid skal kun utføres av en autorisert tekniker.
- Bytt ut de defekte eller slitte delene med originale reservedeler.
- Hold uautorisert personell på trygg avstand under vedlikehold.

### 5.2. Rengjør kabinettet



- Bruk kun rengjøringsmidler med en pH-verdi mellom 6 og 8.
- Ikke bruk rengjøringsmidler med slipende komponenter.
- Ikke bruk slipende verktøy.
- Produsenten er ikke ansvarlig for skader som skyldes feil rengjøringsmetoder.

Når rengjøring er nødvendig:

- Påfør en nøytral eller svak alkalisk rengjøringsløsning og la den trekke inn.
- Skyll med lavtrykksvann fra springen for å fjerne grovt smuss.
- Fjern smuss for hånd med en ikke-vevd nylonhåndpute.
- Sjekk belegget for skader.
- Påfør eventuelt voks på fronten for ekstra beskyttelse og glans.

#### FARE



Ikke bruk høytrykksvannstråler på elbilladeren. Vann kan lekke inn i kabinettet og kan forårsake elektrisk kortslutning.

## 6. Feilsøking

### 6.1. Feilsøkingprosedyre



Hvis elbilladeren oppdager et problem, tennes feil-LED-en.



Mobilappen og displayet<sup>88</sup> viser feilkoden. For betydningen av feilkoden, se avsnittet 6.3.

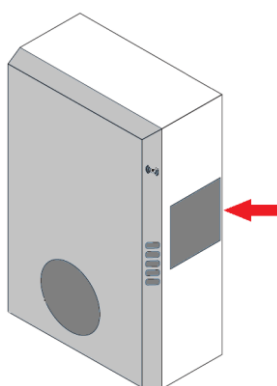
- Prøv å finne en løsning på problemet ved hjelp av informasjonen i dette dokumentet.
- Hvis du ikke finner en løsning på problemet, kontakt den lokale representanten din.

### 6.2. Rapporter feilkoder

Hvis en feilkode ikke vises, kontakt den lokale representanten din eller den sertifiserte teknikeren som installerte elbilladeren. Vær oppmerksom på følgende informasjon:

- Feilkode
- Elbillader-produktmodell
- Delenummer
- Serienr. til enheten

Denne informasjonen finner du på typeskiltet på siden av elbilladeren.



Registrer serienummeret til produktet nedenfor:

<sup>88</sup> Gjelder kun for elbilladermodeller med display.

### 6.3. Feilsøkingstabell

Problem (feilkode)	Mulig årsak	Mulig løsning
Reststrøm oppdaget (0x0002)	Det er reststrøm (30 mA AC eller 6 mA DC) i ladekretsen. Strøm lekker ned i bakken.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Slå av og på strømmen til EVSE. Se avsnitt 6.4.</li> <li>2. Kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektroentreprenør.</li> </ol>
PE mangler eller bytt nøytral og fase (0x0004)	EVSE er ikke riktig jordet eller nøytrale og fasekabler er byttet.	Kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektroentreprenør.
Overspenning (0x0008)	Maksimal spenning på strøminngangen er for høy.	Kontakt den lokale representanten for produsenten eller en kvalifisert elektriker.
Underspenning (0x0010)	Spenningen på strøminngangen er ikke tilstrekkelig.	Kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektroentreprenør.
Overstrøm (0x0020)	Det er overbelastning på elbilsiden.	Kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektroentreprenør.
Alvorlig overstrøm (0x0040)	Det er overbelastning på elbilsiden.	Kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektroentreprenør.
Overtemperatur (0x0080)	Den indre temperaturen er for høy.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller driftstemperaturen på produktmerket. Hvis omgivelsestemperaturen er for høy, vil EVSE redusere utgangsstrømmen automatisk.</li> <li>2. Hvis det er nødvendig, installer EVSE i et miljø med lavere omgivelsestemperatur.</li> <li>3. Hvis du ikke kan løse problemet, ikke bruk EVSE. Kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektroentreprenør.</li> </ol>
Strømreléfeil (0x0400)	Relékontakten er registrert i feil tilstand eller har skade.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersøk relékontakten.</li> <li>2. Om nødvendig, kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektroentreprenør.</li> </ol>
Intern kommunikasjonsfeil (0x0800)	De interne kortene til EVSE klarer ikke å kommunisere med hverandre.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koble EVSE til Internett.</li> <li>2. Utfør en sjekk av WiFi-signalet på stedet</li> <li>3. Utfør en sjekk av Nano-SIM-korttilkoblingen og 4G-signalstyrken på stedet.</li> </ol>
E-låsfeil (0x1000)	Feil ved å låse / låse opp ladekontakten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersøk tilkoblingen til elbilladekabelen.</li> <li>2. Om nødvendig, kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektroentreprenør.</li> </ol>
Manglende fase (0x2000)	Én eller flere faser mangler.	Kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektroentreprenør.
Modbus-kommunikasjon tapt (0x4000)	Modus-kommunikasjonen er tapt.	Kontakt den lokale representanten for produsenten eller en kvalifisert elektriker.
Displayet viser at elbilen ikke er klar for ladeøkten, eller mobilappen viser 'venter på elbil'	Elbilen er utilgjengelig	<p>Vekk opp elbilen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koble elbilladekabelen fra elbilen.</li> <li>2. Koble elbilladekabelen til elbilen igjen.</li> </ol>



<b>Problem (feilkode)</b>	<b>Mulig årsak</b>	<b>Mulig løsning</b>
Elbilen er ikke ladet	Det er et problem med EVSE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sørg for at strømforsyningen til EVSE er på.</li> <li>2. Undersøk EVSE for å finne ut om den fungerer som den skal.</li> <li>3. Undersøk mobilappen og lade-LED-en for å sikre at ladeøkten er autorisert.</li> <li>4. Start ladeøkten.</li> </ol>
	Elbilladekabelen er defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersøk elbilladekabelen.</li> <li>2. Hvis elbilladekabelen er defekt, kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektriker.</li> </ol>
Elbiltilkoblings- eller autorisasjonsprosessen mislykkes	Elbilladekabelen er defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersøk elbilladekabelen.</li> <li>2. Hvis elbilladekabelen er defekt, kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektriker.</li> </ol>
	Elbilladekabelen er ikke koblet til riktig.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersøk tilkoblingen til elbilladekabelen.</li> <li>2. Om nødvendig, kontakt den lokale representanten din eller en kvalifisert elektroentreprenør.</li> </ol>
	Det er et problem med mobilappen eller RFID-kortet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sørg for at du har registrert deg i mobilappen.</li> <li>2. Sørg for at du bruker et RFID-kort som følger med.</li> <li>3. Sørg for at RFID-kortet er lagt til i mobilappen.</li> <li>4. Start mobilappen.</li> <li>5. Start autorisasjonsprosessen.</li> </ol>

#### **6.4. Slå av og på elbilladeren**

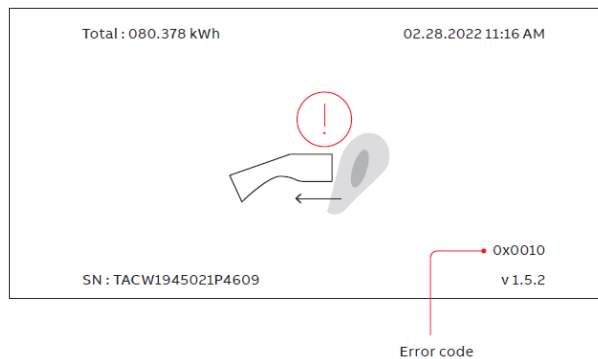
1. Slå av strømforsyningen til elbilladeren ved å stille kretsbyteren<sup>89</sup> i av-posisjonen.
2. Vent i minst ett minutt.

<sup>89</sup> Vanligvis til stede i elmålerskapet, se også avsnitt 4.1.

## 6.5. Feil oppdaget-displaymeldinger<sup>90</sup>

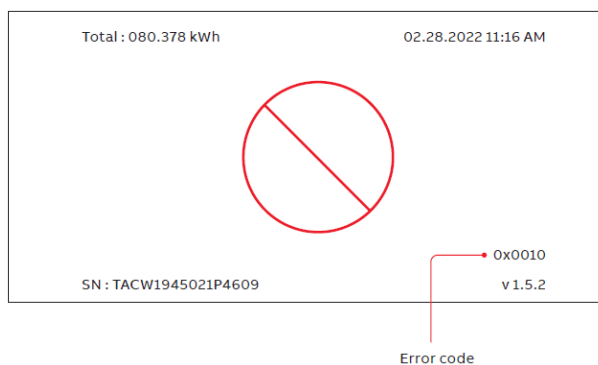
Displayet viser forskjellige feilregistrerte bilder, avhengig av type feil.

Koble fra ladekabelen og koble den til igjen:



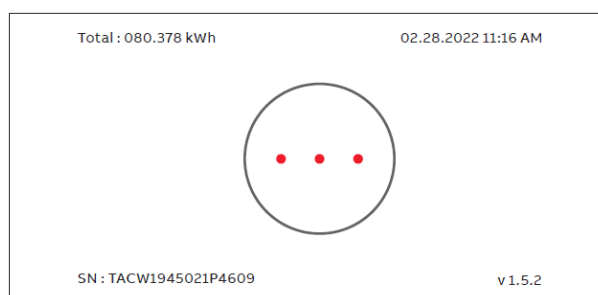
Feilkode, se avsnitt 6.3

Kontakt tjenesteleverandøren din:



Feilkode, se avsnitt 6.3

Elbilen er ikke klar for ladeøkten:



<sup>90</sup> Gjelder kun for elbilladermodeller med display.

## 7. Teknisk spesifikasjon

### 7.1. Elbilladertype

Elbillader-produktmodellen er en kode.  
Koden har ti deler: A1–A10.

Kodedel	Beskrivelse	Verdi	Betydningen av verdien
A1	Merkenavn	Terra AC	-
A2	Type	W	Vegglader
A3	Strømutgang	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Kabeltype eller -stikkontakt	G	Type 2-kabel
		T	Type 2-stikkontakt
		S	Type 2-stikkontakt med lukker
A5	Kabellengde	-	Ingen kabel
		5	5 m
A6	Autorisasjon	R	RFID aktivert
A7	Ethernet	-	Enkelt
		D	seriekobling-modus
A8	Måling	M	Sertifisert (kun med display)
		-	Ikke sertifisert
A9	SIM-spor	C	Ja
		-	Nei
A10	Display	D	Ja
		-	Nei

#### Eksempel

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Merkenavn = Terra AC
- A2 = Type = Vegglader
- A3 = 22, strømutgang = 22 kW
- A4 = Kabeltype, stikkontakt = type 2-stikkontakt med lukker
- A5 = Ikke aktuelt for stikkontaktversjon
- A6 = Autorisasjon = RFID aktivert
- A7 = Ethernet = enkelt
- A8 = Måling = ikke sertifisert
- A9 = SIM-spor = aktuelt
- A10 = Display = ikke aktuelt
- '0' er et tomt felt

## 7.2. AC-inngangsspesifikasjoner

Parameter	Spesifikasjon
Jordingssystemer	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frekvens	50 Hz – 60 Hz
Overspenningskategori	Kategori III
Beskyttelse	Overstrøm Overspenning Underspenning Jordfeil, inkludert DC-lekkasjebeskyttelse Integrert overspenningsvern
Inngang AC-strømtilkobling	1-faset eller 3-faset
Inngangsspenning (1-faset)	220 til 240 VAC
Inngangsspenning (3-faset)	380 til 415 VAC
Standby-strømforbruk	4,0 W (4,6 W med MID)
Maksimalt strømforbruk (1-faset)	7,4 kW (32 A)
Maksimalt strømforbruk (3-faset)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Jordfeilbeskyttelse	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. AC-utgangsspesifikasjoner

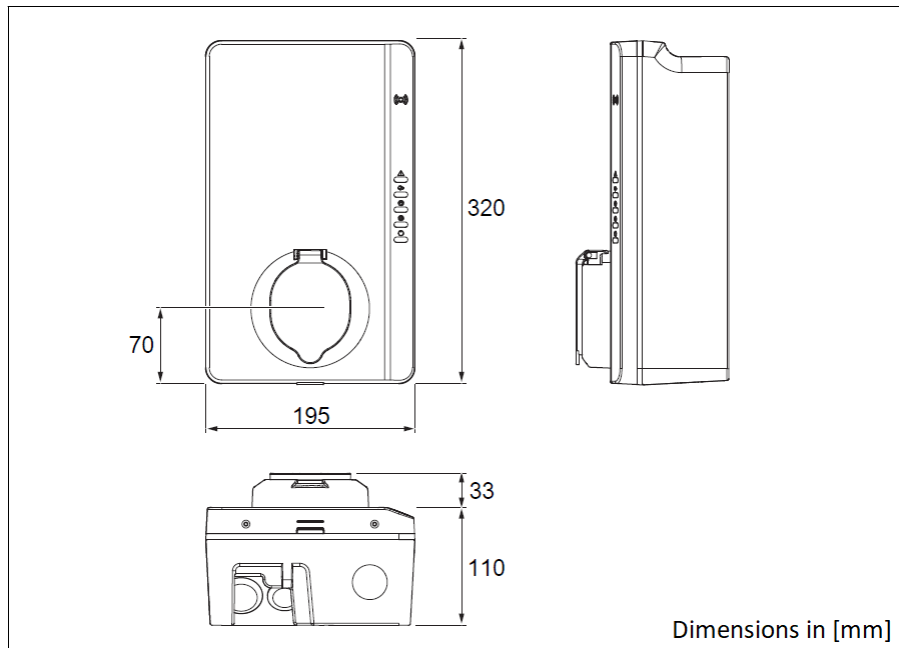
Parameter	Spesifikasjon
AC-utgangsspenningsområde (1-faset)	220–240 V AC
AC-utgangsspenningsområde (3-faset)	380–415 V AC
Standard tilkobling	<ul style="list-style-type: none"><li>Type 2-kabel</li><li>Type 2-stikkontakt</li><li>Type 2-stikkontakt med lukker</li></ul> I henhold til IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maksimal utgangsstrøm (1-faset)	7,4 kW
Maksimal utgangsstrøm (3-faset)	22 kW

## 7.4. Miljø

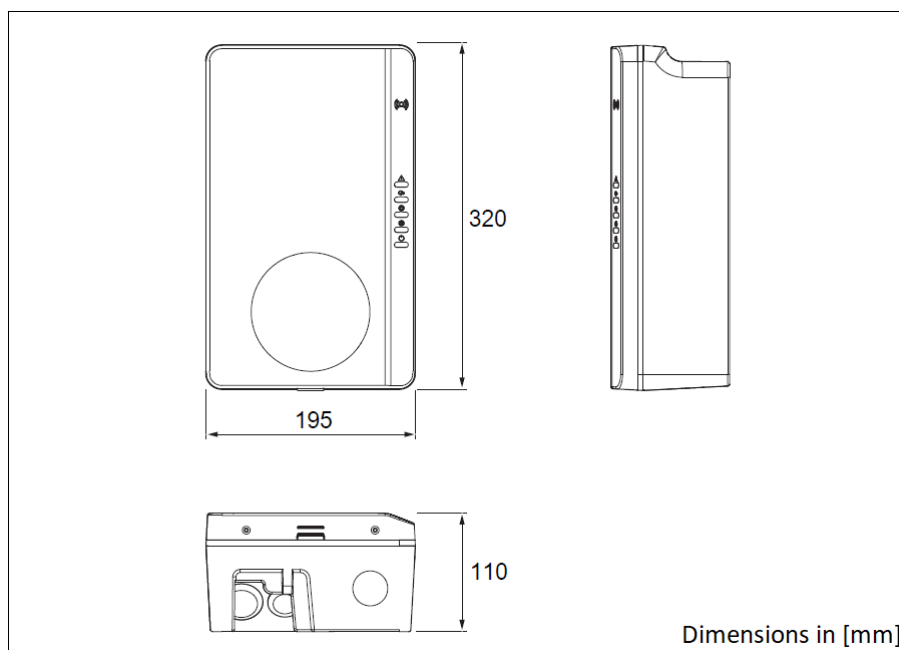
Parameter	Verdi
Inntrengningsbeskyttelse	IP54
Temperaturområde – Drift	-35 °C til +50 °C
Temperaturområde – Drift for MID-modeller	-30 °C til +55 °C
Temperaturområde – Lagring	-40 °C til +80 °C
Relativ fuktighet	< 95 %, RF – ikke-kondenserende
Høyde	2000 m (maks.)
Lagringsforhold	Innendørs, tørt

## 7.5. Mekaniske data

Parameter	Verdi
Vekt (omtrent)	7,0 kg (avhengig av produktnummer)
Mekanisk støtbeskyttelse (Innfatning og display)	IK10 IK8+ for en driftstemperatur under -30 °C I henhold til IEC 62262
Støynivå	Mindre enn 35 dBA



Dimensjoner: Elbillader med stikkontakt



Dimensjoner: Elbillader med elbilladekabel

### 7.6. Målerspesifikasjoner for en MID-sertifisert elbillader

Parameter i 2014/32/EU-direktivet	Spesifikasjon
Mekanisk miljø	M1 Støt og vibrasjoner av lav betydning
Elektromagnetisk miljø	E2

## 7.7. Tilkoblingsmuligheter

Parameter	Verdi
Kommunikasjonsprotokoller	OCP 1.6J, Modbus RTU RS485 (ekstern energimåler eller lokal kontrollert), Modbus TCP/IP (lokal kontrollert)
Ethernet	1x1/100 BaseT, RJ45-stikkontakt, (valgfritt) seriekobling-Ethernet
Mobil-kommunikasjon	Nano-SIM-stikkontakt av type M2M (maskin til maskin): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth-lavenergi	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K- og 4K-minne
Kompatible operativsystemer for mobilenheter	Android 4.4 eller høyere / iOS8 eller høyere
Tilgjengelige konfigurerbare kontakter	1 inngang, 1 utgang
Nominell belastning for konfigurierbar utgangskontakt	250 VAC eller 30 VDC, maks strøm 1 A

		EU		Ikke aktuelt
RF-teknologi	Frekvensbånd	Maksimal EIRP [dBm]	Frekvensbånd	Maksimal EIRP [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	Ikke aktuelt	13,56 MHz	Ikke aktuelt
Bluetooth-lavenergi	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Sertifiseringer

Denne enheten er i samsvar med CE-direktivene i henhold til listestandardene i tabellen nedenfor. Driften er underlagt følgende to betingelser: (1) denne enheten kan ikke forårsake skadelig interferens, og (2) denne enheten må akseptere all interferens som mottas, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift.

Samsvarserklæring	Se <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Sertifisering	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (for deler av amerikanske modeller), JATE, TELEC
Sikkerhetsstandarder	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMJ-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
EMK/RF-standarder	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC-DEL 15B, FCC-DEL 15C





**Produsent**

ABB E-mobility BV  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Nederland

**Kontaktdata**

Den lokale salgsrepresentanten din kan gi deg støtte for elbilladeren.

Skriv ned den lokale forhandlerens kontaktinformasjon her:



**Szanowny Kliencie,**

**Polski**

Gratulujemy zakupu!

Niniejsza instrukcja zawiera kilka zasadniczych zaleceń dotyczących użytkowania produktu. Przed rozpoczęciem ładowania pojazdu zdecydowanie zalecamy zapoznanie się z niniejszą instrukcją i przestrzeganie zaleceń.

Firma Toyota nie składa żadnych oświadczeń ani nie udziela żadnych gwarancji dotyczących niniejszej instrukcji lub produktów w niej opisanych. Firma Toyota nie ponosi odpowiedzialności za szkody bezpośrednie, pośrednie, szczególne, uboczne lub następcze jakiegokolwiek rodzaju lub typu powstałe w wyniku korzystania z niniejszej instrukcji ani za szkody uboczne lub następcze wtórne powstałe w wyniku korzystania z oprogramowania lub sprzętu opisanego w niniejszym dokumencie.

Należy pamiętać, że opisy i ilustracje mają wyłącznie charakter informacyjny i mogą nie stanowić dokładnego odzwierciedlenia produktu.

Aby zagwarantować ciągłość bezpiecznego i efektywnego działania, zalecane jest przeprowadzanie konserwacji produktu. W razie potrzeby uzyskania pomocy należy skontaktować się z dedykowanym przedstawicielem handlowym.

Firma ABB E-mobility jest producentem stacji Wallbox i oprogramowania wewnętrznego, natomiast firma Toyota jest twórcą aplikacji.

Niniejszy dokument został opracowany, przetłumaczony i objęty prawami autorskimi przez firmę ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Szanowny Kliencie,**



Dziękujemy za zakup tego produktu.

Przed użyciem produktu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, a następnie zachować ją w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości. Należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji. Firma ABB E-mobility nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane nieprzestrzeganiem lub nieprawidłowym stosowaniem i wykonywaniem instrukcji opisanych w niniejszej instrukcji. Aby zapewnić ciągłość bezpiecznego i prawidłowego działania, zalecamy regularną konserwację produktu. Przedstawiciel handlowy może pomóc w tej kwestii.

Mamy nadzieję, że będziesz cieszyć się produktem przez wiele lat.

### **Informacja**

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia i powinny być interpretowane jako zobowiązanie firmy ABB E-mobility. Firma ABB E-mobility nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy, które mogą pojawić się w tym dokumencie. Firma ABB E-mobility B.V. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody, straty, koszty lub wydatki wynikające z niewłaściwej obsługi i użytkowania produktu opisanego w niniejszym dokumencie oraz funkcji związanych z produktem, w szczególności w wyniku nieprzestrzegania instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie oraz innych obowiązujących przepisów i norm (np. norm dotyczących instalacji, transportu, higieny pracy, bezpieczeństwa cyfrowego i innych norm bezpieczeństwa). Ten produkt i jego funkcje zostały zaprojektowane do łączenia oraz przesyłania informacji i danych za pośrednictwem interfejsu sieciowego. Właściciel i operator stacji wyrażają zgodę na użytkowanie produktu i jego funkcji na własne ryzyko i według własnego uznania. Za zapewnienie i ciągłe zapewnianie bezpiecznego połączenia między produktem a siecią właściciela i/lub operatora stacji lub inną siecią (w zależności od przypadku) odpowiada wyłącznie właściciel i operator stacji. Właściciel i operator stacji są zobowiązani ustanowić i utrzymywać wszelkie odpowiednie środki (takie jak, między innymi, instalacja zapór sieciowych, stosowanie środków uwierzytelniania, szyfrowanie danych, instalacja programów antywirusowych itp.) w celu ochrony produktu, sieci, systemu i interfejsu przed wszelkiego rodzaju naruszeniami bezpieczeństwa, nieuprawnionym dostępem, ingerencją, włamaniem, wyciekami i/lub kradzieżą danych lub informacji. Użytkowanie wbudowanego oprogramowania i systemów firmy ABB E-mobility przez właściciela i operatora stacji odbywa się na jego wyłączne ryzyko i on ponosi odpowiedzialność za wysiłki związane z jakością, dokładnością i wydajnością. Firma ABB E-mobility i jej spółki zależne nie ponoszą odpowiedzialności za szkody i/lub straty związane z takimi naruszeniami bezpieczeństwa, jakimkolwiek nieautoryzowanym dostępem, ingerencją, włamaniem, wyciekami i/lub kradzieżą danych lub informacji.

Niniejszy dokument został pierwotnie napisany w języku angielskim. Inne wersje językowe stanowią tłumaczenie oryginalnego dokumentu i firma ABB E-mobility nie ponosi odpowiedzialności za błędy w tłumaczeniu.

Niniejszy dokument i jego części nie mogą być powielane lub kopiowane bez pisemnej zgody firmy ABB E-mobility, a jego treść nie może być przekazywana innym podmiotom ani używana do nieautoryzowanego celu.

### **Prawa autorskie**

Wszelkie prawa do praw autorskich, zarejestrowanych znaków towarowych i znaków towarowych należą do ich odpowiednich właścicieli.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Wszelkie prawa zastrzeżone.

# Spis treści

<b>1. O tym dokumencie</b>	<b>565</b>
1.1. Informacje ogólne	565
1.2. Dołączona dokumentacja/akcesoria	565
1.3. Dodatkowa dokumentacja	565
1.4. Symbole używane w instrukcji	565
<b>2. Bezpieczeństwo</b>	<b>567</b>
2.1. Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	567
2.2. Zalecenia	568
2.3. Odpowiedzialność	570
2.3.1. Odpowiedzialność producenta	570
2.3.2. Odpowiedzialność instalatora	570
2.3.3. Odpowiedzialność użytkownika	570
2.4. Informacje dotyczące środowiska	571
<b>3. Opis produktu</b>	<b>572</b>
3.1. Ogólny opis	572
3.2. Przegląd	573
3.2.1. Przegląd systemu	573
3.2.2. Przegląd ładowarki EV	573
3.2.3. Load management	574
3.2.4. Akcesoria	574
3.3. Opis elementów sterujących	575
3.3.1. Znaczenie wskaźników LED	575
3.3.2. Wyświetlacz LCD	575
<b>4. Obsługa</b>	<b>576</b>
4.1. Włączenie zasilania ładowarki EV	576
4.2. Połączenie ładowarki EV z aplikacją mobilną	576
4.3. Rozpoczęcie sesji ładowania	576
4.4. Zatrzymanie sesji ładowania	579
<b>5. Konserwacja i czyszczenie</b>	<b>581</b>
5.1. Informacje ogólne	581
5.2. Czyszczenie szafki	581
<b>6. Rozwiązywanie problemów</b>	<b>582</b>
6.1. Procedura rozwiązywania problemów	582
6.2. Zgłaszanie kodów błędów	582
6.3. Tabela rozwiązywania problemów	583
6.4. Odłączenie zasilania od ładowarki EV	584
6.5. Wyświetlanie komunikatów o wykryciu błędu	585
<b>7. Specyfikacja techniczna</b>	<b>586</b>
7.1. Typ ładowarki EV	586
7.2. Specyfikacje wejścia prądu przemiennego	587
7.3. Specyfikacje wyjścia prądu stałego	587
7.4. Warunki środowiskowe	587
7.5. Dane mechaniczne	587
7.6. Specyfikacje miernika dla ładowarki EV z certyfikatem MID	588
7.7. Łączność	589



## 1. O tym dokumencie

### 1.1. Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla użytkownika ładowarki EV AC (oznaczonej jako ładowarka EV w dalszym ciągu niniejszej instrukcji). Zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji dotyczą wyłącznie modeli europejskich. Ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji przedstawiają model z certyfikatem CE.

### 1.2. Dołączona dokumentacja/akcesoria

Z ładowarką EV dostarczana jest następująca dokumentacja i akcesoria, które instalator musi przekazać użytkownikowi:

- Karta z kodem PIN do ładowarki EV, którą można znaleźć w instrukcji instalacji
- Ogólne instrukcje bezpieczeństwa
- Ulotka OEM dla klienta z kodem QR do aplikacji użytkownika
- Uproszczona deklaracja zgodności
- Raport kalibracji (dotyczy tylko modeli pomiarowych z wyświetlaczem)
- Karty RFID



### 1.3. Dodatkowa dokumentacja

Oprócz niniejszej instrukcji dostępna jest następująca dokumentacja:

- [Broszura producenta](#)
- [Instrukcja do aplikacji](#)
- [Deklaracja zgodności \(CE\)](#)

### 1.4. Symbole używane w instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera specjalne zalecenia oznaczone konkretnymi symbolami. Należy zwracać szczególną uwagę w przypadku użycia tych symboli.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



##### Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym, może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć w wyniku porażenia prądem elektrycznym.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



##### Różne

Ryzyko sytuacji niebezpiecznych, które mogą spowodować poważne obrażenia ciała.

---

## OSTRZEŻENIE



### Różne

Ryzyko sytuacji niebezpiecznych, które mogą spowodować drobne obrażenia ciała.

---

## OSTROŻNIE



### Różne

Ryzyko istotnego uszkodzenia ładowarki EV, innych urządzeń i/lub skażenia środowiska.

---

## INFORMACJA



Ważne informacje, uwagi, sugestie lub porady.

---

Poniższe symbole mogą pomóc w nawigacji lub zapewnić przydatne informacje.



### Patrz

Odniesienia do innych instrukcji lub innych stron w niniejszej instrukcji.



Informacje o wyposażeniu pomocniczym niezbędnym do wykonania procedury.



Informacje o zasobach (materiałach eksploatacyjnych) niezbędnych do wykonania procedury.



Zgodnie z przepisami lokalnymi wymagana jest wiedza techniczna.

---

## 2. Bezpieczeństwo

### 2.1. Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



Jeśli zobaczysz dym lub poczujesz zapach spalenizny:

1. Wyłącz zasilanie sieciowe.
2. Oczyść otoczenie ładowarki EV.
3. Skontaktuj się z autoryzowanym instalatorem.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



Regularnie sprawdzaj (wzrokowo) kabel ładowania i złącze pod kątem uszkodzeń i/lub usterek. Jeśli zauważysz uszkodzenia i/lub usterki:

1. Wyłącz zasilanie sieciowe.
2. Przestań używać ładowarki EV, istnieje wysokie ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
3. Skontaktuj się z autoryzowanym instalatorem.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



Nie otwieraj urządzenia. Istnieje prawdopodobieństwo porażenia prądem elektrycznym. Otwieranie urządzenia jest dozwolone wyłącznie dla autoryzowanego instalatora.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



Nie wkładaj palców ani innych przedmiotów do złącza ładowarki EV. Istnieje duże prawdopodobieństwo porażenia prądem elektrycznym.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zawsze używaj dostarczonego kabla ładowania lub zatwierdzonego zamiennego kabla ładowania tego samego typu. Obowiązkowe jest, aby kabel zewnętrzny z ładowarką w wersji do gniazdka miał co najmniej taką samą wartość znamionową prądu jak wbudowany konwerter używanego pojazdu elektrycznego (można to sprawdzić w instrukcji obsługi pojazdu elektrycznego). **Zawsze używaj certyfikowanych (IEC 62196-2:2016) i zatwierdzonych kabli do ładowania!**

Aby uniknąć ryzyka przegrzania lub porażenia prądem elektrycznym, nie wolno używać przedłużaczy ani adapterów. Nie wolno używać samodzielnie zmontowanych kabli ładowania.

---

**OSTRZEŻENIE**

---



Użytkowanie ładowarki EV i jej instalacja przez użytkownika muszą być ograniczone do czynności opisanych w niniejszej instrukcji. Bardziej rozbudowane czynności powinien wykonywać wyłącznie autoryzowany instalator.

---

**OSTROŻNIE**

---



Upewnij się, że ładowarka EV jest konserwowana, a w przypadku usterek naprawiana, przez autoryzowanego instalatora.

---

**OSTROŻNIE**

---



Można używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

---

## 2.2. Zalecenia

---

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

---



To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od lat 8 i osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej lub bez doświadczenia i wiedzy, jeśli będą one nadzorowane i zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i powiązanych zagrożeń, aby zrozumiały je. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

---

**OSTRZEŻENIE**

---



Nieprawidłowa instalacja i konserwacja ładowarki EV przez autoryzowanego instalatora zgodnie z instrukcją dostarczoną z ładowarką EV może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych i/lub spowodować obrażenia ciała.

---

**OSTRZEŻENIE**

---



Montaż, instalacja i konserwacja instalacji mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

---

**OSTRZEŻENIE**

---



Ładowarka EV musi zostać zdemontowana i zutylizowana przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi.

---



## OSTRZEŻENIE



Jeżeli kabel ładowania jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez wykwalifikowanego, autoryzowanego instalatora zgodnie z zaleceniami producenta w instrukcji instalatora w celu uniknięcia zagrożeń elektrycznych.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO



Jeśli ładowarka EV jest umieszczona w pomieszczeniu, ze względów bezpieczeństwa zalecamy zainstalowanie czujnika dymu w pobliżu urządzenia, w odpowiednich miejscach.

## OSTROŻNIE



- Upewnij się, że ładowarka EV jest zawsze w zasięgu.

W poniższych sytuacjach nie używaj ładowarki EV i natychmiast skontaktuj się z przedstawicielem handlowym:

- Piorun uderzył w ładowarkę EV.
- Nastąpił wypadek lub pożar ładowarki EV lub w jej otoczeniu.
- Do ładowarki EV dostała się woda.

## INFORMACJA



Zachowaj niniejszy dokument w pobliżu ładowarki EV.

## INFORMACJA



Nie wolno usuwać ani zasłaniać naklejek instruktażowych i ostrzegawczych. Muszą one być czytelne przez cały okres eksploatacji ładowarki EV. Uszkodzone lub nieczytelne naklejki instruktażowe i ostrzegawcze należy natychmiast wymieniać.

## INFORMACJA



Zmiany w ładowarce EV mogą być dokonywane wyłącznie za pisemną zgodą producenta.

## INFORMACJA



Aktualizuj oprogramowanie ładowarki EV. Sprawdź, jak pobrać najnowsze oprogramowanie ładowarki EV w mobilnej aplikacji użytkownika.

## **2.3. Odpowiedzialność**

### **2.3.1. Odpowiedzialność producenta**

Nasze produkty są wytwarzane zgodnie z wymaganiami różnych obowiązujących przepisów. Dlatego też są one dostarczane z oznakowaniem CE i wszelkimi niezbędnymi dokumentami potwierdzającymi zgodność z wymaganiami obowiązujących przepisów. W trosce o jakość naszych produktów nieustannie wprowadzamy udoskonalenia. Dlatego zastrzegamy sobie prawo do zmiany specyfikacji podanych w niniejszym dokumencie.

Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności w następujących przypadkach:

- Nieprzestrzeganie instrukcji instalacji i konserwacji urządzenia.
- Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi urządzenia.
- Wadliwa lub niewystarczająca konserwacja urządzenia.

### **2.3.2. Odpowiedzialność instalatora**

Instalator jest odpowiedzialny za instalację i pierwszy rozruch ładowarki EV. Instalator powinien postępować zgodnie z następującymi zaleceniami:

- Przeczytaj i przestrzegaj instrukcji ładowarki EV w dostarczonych instrukcjach.
- Zainstaluj ładowarkę EV zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Przeprowadź pierwszy rozruch i wszelkie niezbędne kontrole.
- Objasnij użytkownikowi instalację.
- Jeśli konieczna jest konserwacja, ostrzeż użytkownika o obowiązku kontroli i konserwacji ładowarki EV.
- Przekaż użytkownikowi wszystkie instrukcje, kartę RFID i kod PIN ładowarki EV.

### **2.3.3. Odpowiedzialność użytkownika**

Aby zapewnić optymalne działanie ładowarki EV, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Przeczytaj i przestrzegaj zaleceń dotyczących urządzenia w dostarczonych instrukcjach przed rozpoczęciem użytkowania ładowarki EV.
- W celu przeprowadzenia instalacji i pierwszego rozruchu skorzystaj z pomocy autoryzowanego instalatora.
- Poproś instalatora o objaśnienie instalacji.
- Zlecaj niezbędne kontrole i czynności konserwacyjne autoryzowanemu instalatorowi.
- Zachowaj instrukcje w dobrym stanie i w pobliżu urządzenia.

## 2.4. Informacje dotyczące środowiska



Urządzenia elektryczne i elektroniczne podlegają selektywnej zbiórce zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE – 2012/19/UE)

Symbol (przekreślony kosz na śmieci) na produkcie oznacza, że produktu wolno mieszać ani utylizować z odpadami z gospodarstwa domowego po zakończeniu użytkowania.

Produkt należy przekazać do lokalnego punktu zbiórki odpadów w celu recyklingu.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z krajowym organem ds. utylizacji odpadów.

Niewłaściwe postępowanie z odpadami może mieć negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi ze względu na potencjalne substancje niebezpieczne. Współpracując przy prawidłowej utylizacji produktu, przyczyniasz się do wtórnego wykorzystania, recyklingu i odzyskania produktu oraz do ochrony środowiska.

## 3. Opis produktu

### 3.1. Ogólny opis

Ładowarka EV to urządzenie do ładowania prądem przemiennym (tryb 3), które umożliwia dostarczanie energii elektrycznej do pojazdu elektrycznego (EV) za pomocą protokołu ładowania CCS (Combo). Używanie ładowarki EV do ładowania innych urządzeń lub wykorzystywanie ładowarki EV do innych celów jest zabronione.

Ładowarka EV oferuje dopasowane do potrzeb, inteligentne i sieciowe rozwiązanie do ładowania dla firmy lub domu. Ładowarka EV umożliwia łączenie z Internetem przez Wi-Fi, LAN lub opcjonalnie przez sieć komórkową 4G (LTE)<sup>91</sup>.

#### Główna korzyść

- Zajmująca mało miejsca i łatwa w montażu konstrukcja
- Inteligentne funkcje dla optymalnego ładowania
- Sterowanie mobilne przez aplikację mobilną
- Zdalne aktualizacje oprogramowania
- Szeroki zakres opcji łączności
- Możliwość obsługi funkcji Load management

#### Główne cechy

- Zgodność z normami IEC
- Tryb 1-fazowy do 7,4 kW / 32 A
- Tryb 3-fazowy 22 kW / 32 A
- Stopień ochrony IP54, IK10
- Złącza typu 2, gniazdo z osłoną lub bez
- Zintegrowane zabezpieczenia nadprądowe, przepięciowe, podnapięciowe, różnicowo-prądowe i przeciwprzepięciowe.

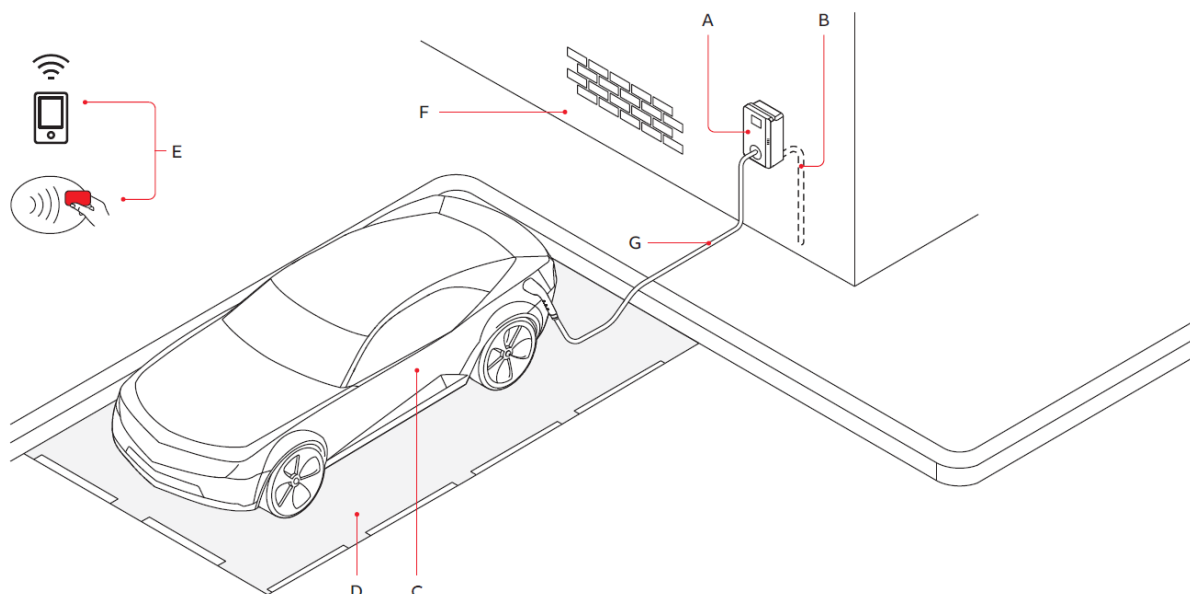
Numer modelu produktu można znaleźć na etykiecie produktu na boku ładowarki EV (patrz rozdział 7.1).

---

<sup>91</sup> Niedostępne we wszystkich modelach ładowarek EV.

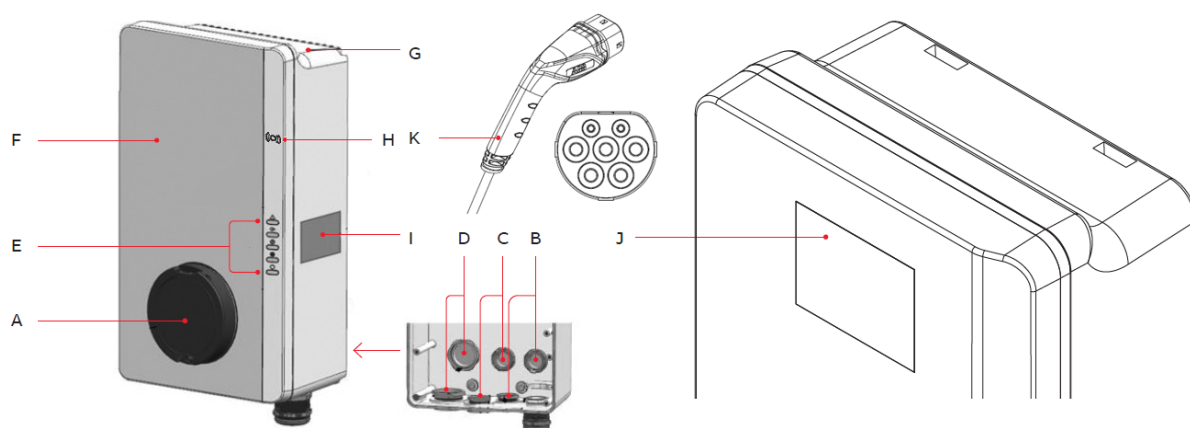
## 3.2. Przegląd

### 3.2.1. Przegląd systemu



Etykieta	Część	Funkcja
A	Ładowarka EV	Patrz rozdział 3.1.
B	Wejście sieci AC	Zasilanie energią elektryczną ładowarki EV.
C	EV	Pojazd elektryczny, którego akumulatory wymagają ładowania.
D	Miejsce parkingowe	Lokalizacja pojazdu elektrycznego podczas sesji ładowania.
E	Karta RFID lub smartfon	Autoryzacja użytkownika do korzystania z ładowarki EV.
F	Struktura	Instalacja ładowarki EV i utrzymanie ładowarki EV w pozycji.
G	Kabel do ładowania pojazdu elektrycznego	Przewodzenie ładunku z ładowarki EV do pojazdu elektrycznego.

### 3.2.2. Przegląd ładowarki EV



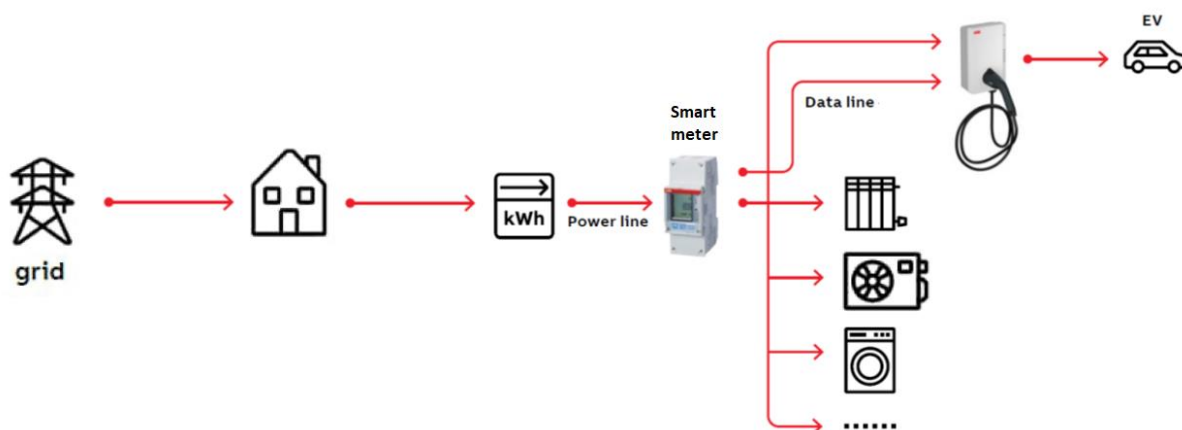
Etykieta	Część	Funkcja
A	Gniazdko	Podłączenie kabla do ładowania pojazdu elektrycznego (typ 2). Tylko modele ładowarek EV wyposażone w złącze gniazdowe.
	Wejście uchwytu	Przechowywanie złącza ładowania. Tylko modele ładowarek EV wyposażone w stały kabel ładowania.
B, C i D	Otwory	Otwory na kable prowadzone do ładowarki EV.
E	Wskaźniki LED	Sygnalizacja stanu ładowarki EV i sesji ładowania. Patrz rozdział 3.3.1.
F	Pokrywa szafki	Uniemożliwienie użytkownikowi dostępu do części instalacyjnych i konserwacyjnych

		ładowarki EV.
G	Obudowa	Ograniczenie dostępu osób niewykwalifikowanych do wnętrza ładowarki EV.
H	Czytnik RFID	Autoryzacja rozpoczęcie lub zakończenia sesji ładowania za pomocą karty RFID.
I	Etykieta produktu	Prezentacja danych identyfikacyjnych i typu ładowarki EV. Patrz rozdział 7.1.
J	Wyświetl	Sygnalizacja stanu ładowarki EV i sesji ładowania. Tylko w modelach ładowarek EV z opcją wyświetlacza.
K	Złącze ładowania	Złącze ładowania pojazdów elektrycznych typu 2.

### 3.2.3. Load management

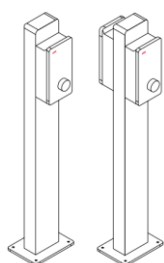
Wiele dużych urządzeń elektrycznych w domu (np. pralka, zmywarka, pompa ciepła itd.) korzysta z tego samego przyłącza sieciowego, które ma określoną maksymalną obciążalność. Całkowite zapotrzebowanie mocy urządzeń elektrycznych korzystających z przyłącza sieciowego nie może przekraczać obciążalności sieci. Jest to określane jako load management. Funkcja load management ładowarki EV zapobiega przekroczeniu przez system obciążalności sieci oraz uszkodzeniu bezpieczników podczas ładowania pojazdu elektrycznego. W czasie, gdy zapotrzebowanie na prąd jest wysokie, ładowarka EV wstrzyma sesję ładowania lub obniży moc wyjściową ładowania. Sesja ładowania rozpocznie się ponownie, gdy w sieci pojawi się dostępność.

Funkcja load management wymaga zewnętrznego (inteligentnego) miernika energii. Aby uzyskać więcej informacji o funkcji load management, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem.



### 3.2.4. Akcesoria

Do ładowarki EV dostępne są poniższe akcesoria.

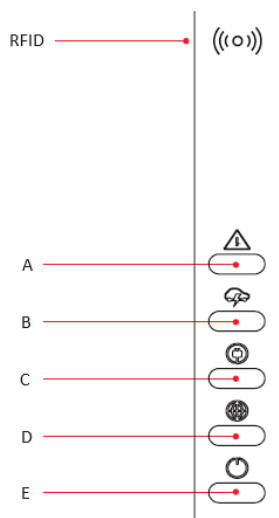


Prostokątny metalowa podstawa TAC na 1 lub 2 ładowarki, tyłem do siebie, wolnostojące, z płytą podstawy.

W przypadku zainteresowania lub chęci otrzymania dodatkowych informacji o podstawie skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem.

### 3.3. Opis elementów sterujących

#### 3.3.1. Znaczenie wskaźników LED

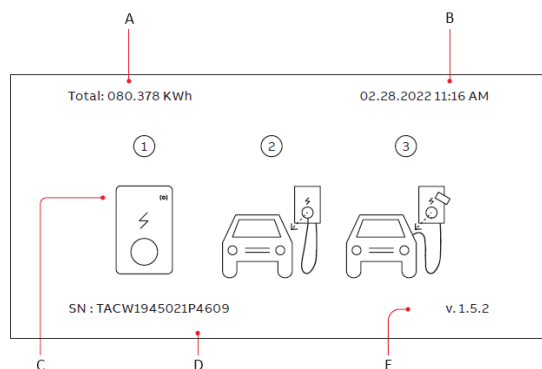


Etykieta		Stan wskaźnika LED	Stan ładowarki EV
A	Wskaźnik LED błędu	Wł.	Błąd
		Wył.	Brak błędu
B	Wskaźnik LED ładowania	Wł.	Pojazd elektryczny został w pełni naładowany lub przestał ładować się
		Wył.	Brak ładowania
		Miganie	Ładowanie
C	Wskaźnik LED połączenia pojazdu elektrycznego	Wł.	Samochód został połączony. Połączenie jest autoryzowane.
		Wył.	Brak połączenia samochodu
		Miganie	Samochód został połączony, oczekiwanie na autoryzację
D	Wskaźnik LED połączenia internetowego	Wł.	Połączenie z Internetem
		Wył.	Brak połączenia z Internetem
		Miganie	Trwa próba ustanowienia połączenia internetowego
E	Wskaźnik LED wł./wył. ładowarki EV	Wł.	Ładowarka EV jest WŁ.
		Wył.	Ładowarka EV jest WYŁ.
		Miganie	Ładowarka EV jest w trybie konfiguracji

#### 3.3.2. Wyświetlacz LCD<sup>92</sup>

Gdy ładowarka EV jest w stanie bezczynności, na wyświetlaczu pokazywany jest ekran gotowości/bezczynności. W tym stanie ładowarka EV jest dostępna do sesji ładowania.

- A Całkowita dostarczona energia
- B Data
- C Instrukcja
- D Numer seryjny
- E Wersja oprogramowania wewnętrznego ładowarki



<sup>92</sup> Tylko modele ładowarek EV z wyświetlaczem.

## 4. Obsługa

### 4.1. Włączenie zasilania ładowarki EV

1. Zamknij wyłącznik (zwykle w szafce miernika energii elektrycznej), który podaje energię elektryczną do ładowarki EV.

#### INFORMACJA



Instalator musi poinformować, który wyłącznik służy do włączania i wyłączania zasilania elektrycznego ładowarki EV i gdzie się znajduje. Zdecydowanie zalecane jest umieszczenie na wyłączniku lub w pobliżu niego etykiety informującej, że wyłącznik jest przeznaczony do obsługi ładowarki EV.

- Zasilanie zostanie włączone.
- Rozpoczęcie serii samokontroli w celu sprawdzenia, czy ładowarka EV działa prawidłowo i bezpiecznie. Wskaźnik LED wł./wył. miga.
- Jeśli ładowarka EV nie wykryje żadnych problemów, wskaźnik LED wł./wył. zaświeci się. Ładowarka EV jest gotowa do użycia.
- Jeśli ładowarka EV wykryje problem, wskaźnik LED błędu zaświeci się. W aplikacji mobilnej pojawi się kod błędu. Przegląd kodów błędów — patrz rozdział 6.3.

### 4.2. Połączenie ładowarki EV z aplikacją mobilną



Więcej informacji i instrukcja instalacji aplikacji mobilnej — **patrz** ulotka Instrukcje/Bezpieczeństwo dołączona do ładowarki EV.

#### INFORMACJA



Nie należy zgubić kodu PIN. W przypadku zgubienia skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.

### 4.3. Rozpoczęcie sesji ładowania

#### OSTROŻNIE



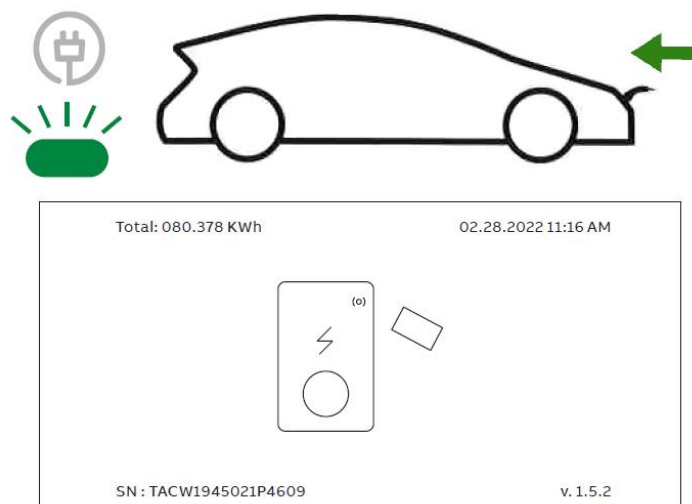
Podczas sesji ładowania nie odłączaj kabla do ładowania pojazdu elektrycznego od złącza pojazdu elektrycznego i/lub ładowarki EV. Istnieje ryzyko uszkodzenia złącza pojazdu elektrycznego i gniazdka (jeśli występuje) ładowarki EV.





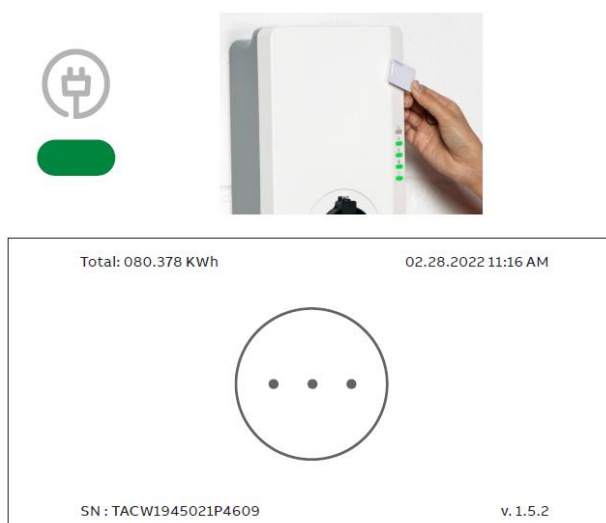
Wskaźniki LED pokazują stan sesji ładowania.

1. Podłącz pojazd elektryczny do ładowarki EV za pomocą kabla ładowania. Po wykryciu pojazdu elektrycznego wskaźnik połączenia pojazdu elektrycznego zacznie migać na zielono. W przypadku modelu ładowarki EV z wyświetlaczem na wyświetlaczu pokazywany jest ekran „Authorization” (Autoryzacja).



Wskaźnik połączenia pojazdu elektrycznego — miga na zielono

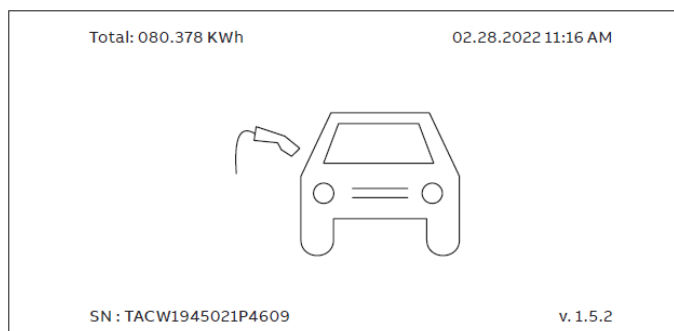
2. Użyj karty RFID lub aplikacji mobilnej, aby autoryzować korzystanie z ładowarki EV. Rozpoczyna się autoryzacja połączenia z pojazdem elektrycznym. Kiedy ładowarka EV zostanie autoryzowana (jeden sygnał dźwiękowy karty RFID), wskaźnik zaświeci się na zielono. W przypadku modelu ładowarki EV z wyświetlaczem na wyświetlaczu pokazywany jest ekran „Preparing to charge” (Przygotowanie do ładowania).



Wskaźnik połączenia pojazdu elektrycznego — świeci się na zielono

## INFORMACJA

Gdy sesja ładowania jest autoryzowana, ale kabel do ładowania pojazdu elektrycznego nie jest połączony do pojazdu elektrycznego, wyświetlacz pokazuje ekran „Authorization” (Autoryzacja) (wskaźnik połączenia pojazdu elektrycznego jest wyłączony):



Podłącz pojazd elektryczny do ładowarki EV za pomocą kabla ładowania, a ładowanie zostanie rozpoczęte.

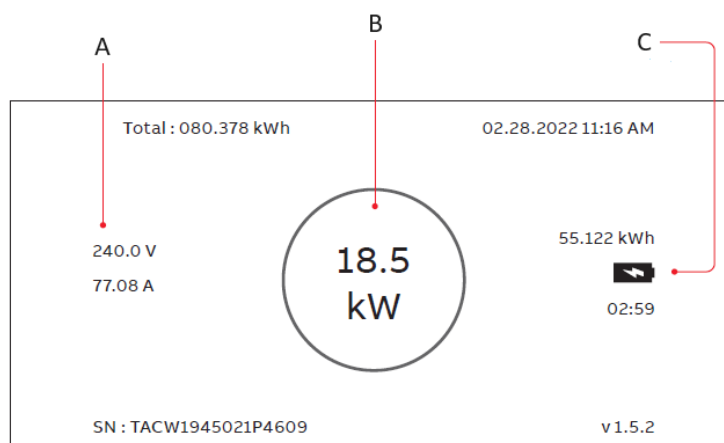
3. Po rozpoczęciu ładowania wskaźnik ładowania będzie migać na zielono.



Wskaźnik ładowania — miga na zielono

W przypadku modelu ładowarki EV z wyświetlaczem na wyświetlaczu pokazywany jest ekran „Charging” (Ładowanie) podczas sesji ładowania.

- A Napięcie i prąd w czasie rzeczywistym
- B Moc czynna w czasie rzeczywistym
- C Energia dostarczona i czas trwania sesji ładowania



W przypadku 3-fazowych ładowarek EV napięcie i prąd w czasie rzeczywistym będą pokazywane dla każdej fazy.

#### 4.4. Zatrzymanie sesji ładowania

### OSTROŻNIE



Podczas sesji ładowania nie odłączaj kabla do ładowania pojazdu elektrycznego od złącza pojazdu elektrycznego i/lub ładowarki EV, chyba że autoryzowano zakończenie sesji ładowania za pomocą karty RFID lub aplikacji mobilnej.

### INFORMACJA



W przypadku odłączenia kabla do ładowania pojazdu elektrycznego podczas sesji ładowania ładowarka EV automatycznie zatrzyma ładowanie.

1. Wybierz jeden z dwóch sposobów zakończenia sesji ładowania.

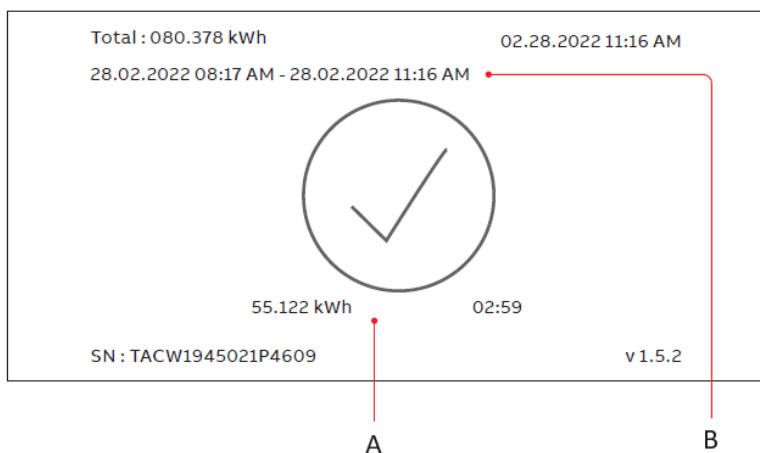
- Poczekaj na zakończenie sesji ładowania.
  - Aplikacja mobilna pokazuje, że pojazd elektryczny został w pełni naładowany.
  - Wskaźnik LED ładowania świeci się.
  - Jeśli ładowarka EV ma wyświetlacz, pokazuje on, że pojazd elektryczny jest w pełni naładowany.



Wskaźnik ładowania — świeci się na zielono

A Energia dostarczona i czas trwania sesji ładowania

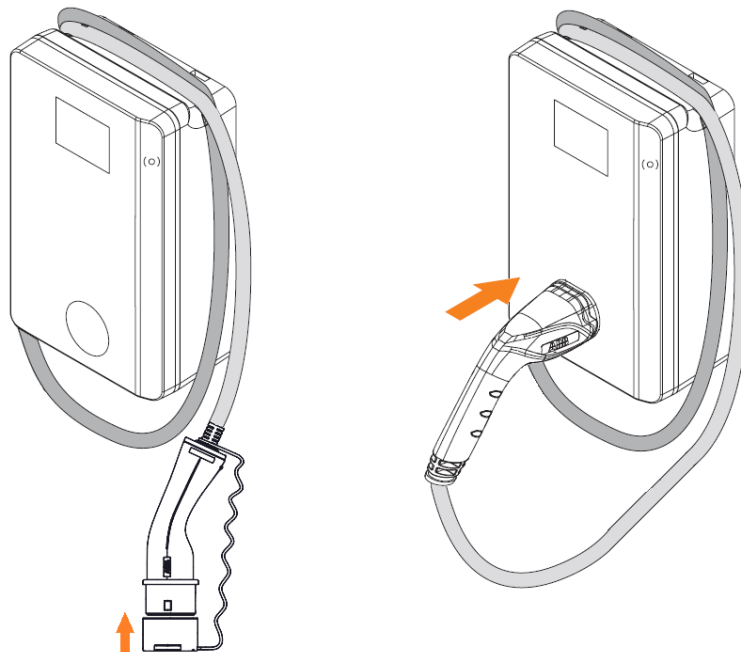
B Czas rozpoczęcia i zakończenia



Po zakończeniu sesji ładowania ładowarka EV zatrzyma ładowanie.

- Autoryzuj zakończenie sesji ładowania za pomocą karty RFID lub aplikacji mobilnej.

2. Odłącz kabel ładowania pojazdu elektrycznego od pojazdu elektrycznego, a jeśli ładowarka EV ma gniazdko, odłącz kabel do ładowania pojazdu elektrycznego od ładowarki EV.
3. Owiń kabel do ładowania pojazdu elektrycznego wokół obudowy.
4. Zabezpiecz złącze ładowania, osłaniając złącze osłoną przeciwpyłową, lub schowaj złącze ładowania, podłączając złącze do gniazdka ładowarki.



## 5. Konserwacja i czyszczenie

### 5.1. Informacje ogólne

Ładowarka EV wymaga niewielkiej konserwacji lub nie wymaga jej wcale. Regularnie sprawdzaj mocno przymocowany kabel ładowania, złącze ładowania i uchwyt złącza ładowania pod kątem uszkodzeń, zużycia, zanieczyszczeń i wilgoci.

#### OSTRZEŻENIE



- Prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanego technika.
- Wymień uszkodzone lub zużyte części na oryginalne części zamienne.
- Podczas konserwacji osoby nieupoważnione muszą być utrzymywane w bezpiecznej odległości.

### 5.2. Czyszczenie szafki



- Stosuj wyłącznie środki czyszczące o współczynniku pH od 6 do 8.
- Nie stosuj środków czyszczących zawierających elementy ściernie.
- Nie używaj narzędzi ściernych.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez niewłaściwe metody czyszczenia.

Gdy konieczne jest czyszczenie:

- Zastosuj neutralny lub lekko zasadowy roztwór czyszczący i zostaw do rozmoczenia.
- Wypłucz wodą wodociągową pod niskim ciśnieniem, aby usunąć większy brud.
- Usuń brud ręcznie za pomocą włókniny nylonowej.
- Sprawdź powłokę pod kątem uszkodzeń.
- Jeśli to konieczne, nałóż wosk na front dla dodatkowej ochrony i połysku.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



Nie stosuj strumieni wody pod wysokim ciśnieniem do ładowarki EV. Woda może przecieć do szafki i spowodować zwarcie elektryczne.

## 6. Rozwiązywanie problemów

### 6.1. Procedura rozwiązywania problemów



Jeśli ładowarka EV wykryje problem, wskaźnik LED błędu zaświeci się.



Aplikacja mobilna i wyświetlacz<sup>93</sup> pokazują kod błędu. Znaczenie kodu błędu — patrz rozdział 6.3.

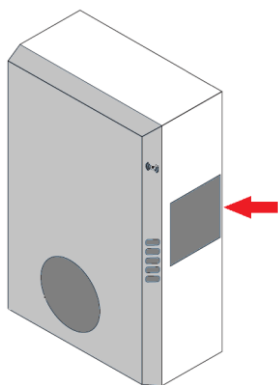
- Spróbuj znaleźć rozwiązanie problemu, korzystając z informacji w niniejszym dokumencie.
- Jeśli nie możesz znaleźć rozwiązania problemu, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem.

### 6.2. Zgłaszanie kodów błędów

Jeśli kod błędu nie zostanie wyświetlony, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub certyfikowanym technikiem, który zainstalował ładowarkę EV. Należy odnotować następujące informacje:

- Kod błędu
- Model produktu ładowarki EV
- Nr katalogowy
- Nr seryjny urządzenia

Informacje te można znaleźć na tabliczce znamionowej na boku ładowarki EV.



Należy zapisać numer seryjny produktu poniżej:

<sup>93</sup> Tylko modele ładowarek EV z wyświetlaczem.

### 6.3. Tabela rozwiązywania problemów

Problem (kod błędu)	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Wykryto prąd szczytkowy (0x0002)	W obwodzie ładowania występuje prąd szczytkowy (30 mA AC lub 6 mA DC). Upływ prądu do ziemi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłącz zasilanie urządzenia EVSE. Patrz rozdział 6.4.</li> <li>2. Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.</li> </ol>
Brak PE lub zamiana przewodu neutralnego i fazowego (0x0004)	Urządzenie EVSE nie jest prawidłowo uziemione lub przewód neutralny i fazowy zostały zamienione.	Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.
Przebieżenie (0x0008)	Maksymalne napięcie na wejściu mocy jest zbyt wysokie.	Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem producenta lub wykwalifikowanym elektrykiem.
Podnapięcie (0x0010)	Napięcie na wejściu mocy jest zbyt niskie.	Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.
Przetężenie (0x0020)	Występuje przeciążenie po stronie pojazdu elektrycznego.	Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.
Poważne przetężenie (0x0040)	Występuje przeciążenie po stronie pojazdu elektrycznego.	Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.
Zbyt wysoka temperatura (0x0080)	Temperatura wewnętrzna jest zbyt wysoka.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź temperaturę roboczą na etykiecie produktu. Jeśli temperatura otoczenia jest zbyt wysoka, urządzenie EVSE automatycznie zmniejszy prąd wyjściowy.</li> <li>2. Jeśli to konieczne, zainstaluj urządzenie EVSE w środowisku o niższej temperaturze otoczenia.</li> <li>3. Jeśli nie możesz rozwiązać problemu, nie używaj urządzenia EVSE. Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.</li> </ol>
Błąd przekaźnika mocy (0x0400)	Wykryto nieprawidłowy stan lub uszkodzenie styku przekaźnika.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź styk przekaźnika.</li> <li>2. W razie potrzeby skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.</li> </ol>
Błąd komunikacji wewnętrznej (0x0800)	Błąd komunikacji między wewnętrznymi tablicami urządzenia EVSE.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podłącz urządzenie EVSE do Internetu.</li> <li>2. Sprawdź sygnał WiFi na miejscu</li> <li>3. Sprawdź połączenie karty Nano-SIM i się sygnału 4G na miejscu.</li> </ol>
Awaria blokady elektrycznej (0x1000)	Błąd podczas blokowania/odblokowywania złącza ładowania.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź połączenie kabla ładowania pojazdu elektrycznego.</li> <li>2. W razie potrzeby skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.</li> </ol>
Brak fazy (0x2000)	Brak jednej lub więcej faz.	Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.
Utrata komunikacji z protokołem Modbus (0x4000)	Utracono komunikację z protokołem Modbus.	Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem producenta lub wykwalifikowanym elektrykiem.
Wyświetlacz pokazuje, że pojazd elektryczny nie jest gotowy na sesję ładowania lub aplikacja mobilna pokazuje komunikat „waiting for EV” (oczekiwanie na pojazd elektryczny)	Pojazd elektryczny jest niedostępny	<p>Wybudź pojazd elektryczny:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłącz kabel do ładowania pojazdu elektrycznego od pojazdu elektrycznego.</li> <li>2. Podłącz kabel do ładowania pojazdu elektrycznego do pojazdu elektrycznego.</li> </ol>

<b>Problem (kod błędu)</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Możliwe rozwiązanie</b>
Pojazd elektryczny nie jest ładowany	Wystąpił problem z urządzeniem EVSE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upewnij się, że zasilanie urządzenia EVSE jest włączone.</li> <li>2. Sprawdź, czy urządzenie EVSE działa prawidłowo.</li> <li>3. Sprawdź aplikację mobilną i wskaźnik LED ładowania, aby upewnić się, że sesja ładowania jest autoryzowana.</li> <li>4. Rozpocznij sesję ładowania.</li> </ol>
	Kabel do ładowania pojazdu elektrycznego jest wadliwy.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź kabel do ładowania pojazdu elektrycznego.</li> <li>2. Jeśli kabel do ładowania pojazdu elektrycznego jest wadliwy, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.</li> </ol>
Połączenie pojazdu elektrycznego lub autoryzacja procesu nie powiodły się	Kabel do ładowania pojazdu elektrycznego jest wadliwy.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź kabel do ładowania pojazdu elektrycznego.</li> <li>2. Jeśli kabel do ładowania pojazdu elektrycznego jest wadliwy, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.</li> </ol>
	Kabel do ładowania pojazdu elektrycznego nie został podłączony prawidłowo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź połączenie kabla ładowania pojazdu elektrycznego.</li> <li>2. W razie potrzeby skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub wykwalifikowanym elektrykiem.</li> </ol>
	Wystąpił problem z aplikacją mobilną lub kartą RFID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upewnij się, że aplikacja mobilna została zarejestrowana.</li> <li>2. Upewnij się, że korzystasz z dostarczonej karty RFID.</li> <li>3. Upewnij się, że karta RFID została dodana w aplikacji mobilnej.</li> <li>4. Uruchom aplikację mobilną.</li> <li>5. Uruchom proces autoryzacji.</li> </ol>

#### **6.4. Odłączenie zasilania od ładowarki EV**

1. Wyłącz zasilanie ładowarki EV, ustawiając wyłącznik<sup>94</sup> w pozycji wyłączonej.
2. Poczekać minimum 1 minutę.

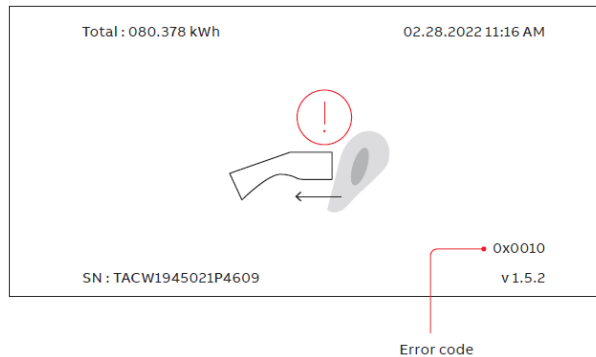
<sup>94</sup> Zwykle znajduje się w szafce miernika energii elektrycznej, patrz także rozdział 4.1.



## 6.5. Wyświetlanie komunikatów o wykryciu błędu<sup>95</sup>

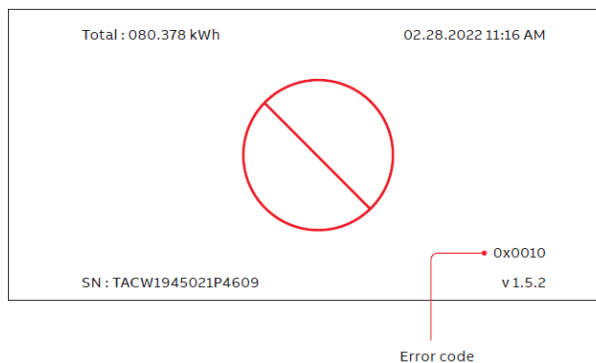
Wyświetlacz pokazuje różne obrazy po wykryciu błędu, w zależności od typu błędu.

Odłącz kabel ładowania i podłącz go ponownie:



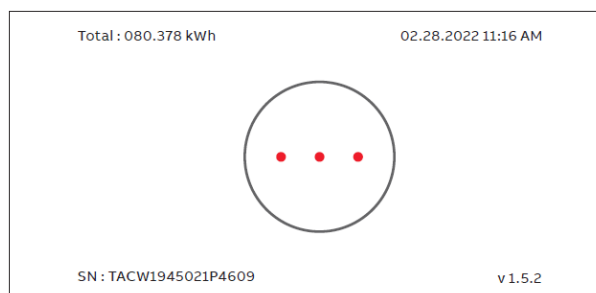
Kod błędu, patrz rozdział 6.3

Skontaktuj się z usługodawcą:



Kod błędu, patrz rozdział 6.3

Pojazd elektryczny nie jest gotowy do sesji ładowania:



<sup>95</sup> Tylko modele ładowarek EV z wyświetlaczem.

## 7. Specyfikacja techniczna

### 7.1. Typ ładowarki EV

Model produktu ładowarki EV to kod.

Kod składa się z 10 części: A1 – A10.

Część kodu	Opis	Wartość	Znaczenie wartości
A1	Nazwa marki	Terra AC	-
A2	Typ	W	Stacja Wallbox
A3	Moc wyjściowa	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Typ kabla lub gniazdka	G	Kabel typu 2
		T	Gniazdko typu 2
		S	Gniazdko typu 2 z osłoną
A5	Długość kabla	-	Bez kabla
		5	5 m
A6	Autoryzacja	R	Obsługa RFID
A7	Ethernet	-	Pojedynczy
		D	tryb połączenia łańcuchowego
A8	Pomiar	M	Certyfikowany (tylko z wyświetlaczem)
		-	Brak certyfikatu
A9	Gniazdko karty SIM	C	Tak
		-	Nie
A10	Wyświetl	D	Tak
		-	Nie

#### Przykład

Terra AC W22-S-R-0

- A1 = Nazwa marki = Terra AC
- A2 = Typ = Stacja Wallbox
- A3 = 22, Moc wyjściowa = 22 kW
- A4 = Typ kabla lub gniazdka = gniazdko typu 2 z przesłoną
- A5 = nie dotyczy wersji z gniazdkiem
- A6 = autoryzacja = obsługa RFID
- A7 = Ethernet = pojedynczy
- A8 = pomiar = brak certyfikatu
- A9 = gniazdko karty SIM = dotyczy
- A10 = wyświetlacz = nie dotyczy
- „0” to puste pole

## 7.2. Specyfikacje wejścia prądu przemiennego

Parametr	Specyfikacja
Systemy uziemienia	TNC, TNC-S TNS TT IT
Częstotliwość	50 Hz – 60 Hz
Kategoria przepięciowa	Kategoria III
Zabezpieczenie	Nadprądowe Przepięciowe Podnapięciowe Różnicowo-prądowe, w tym zabezpieczenie przed wpływem prądu stałego Zintegrowane zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
Połączenie wejścia prądu przemiennego	1 faza lub 3 fazy
Napięcie wejściowe (1 faza)	220 do 240 V AC
Napięcie wejściowe (3 fazy)	380 do 415 V AC
Pobór mocy w trybie gotowości	4,0 W (4,6 W z MID)
Maksymalny pobór mocy (1 faza)	7,4 kW (32 A)
Maksymalny pobór mocy (3 fazy)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. Specyfikacje wyjścia prądu stałego

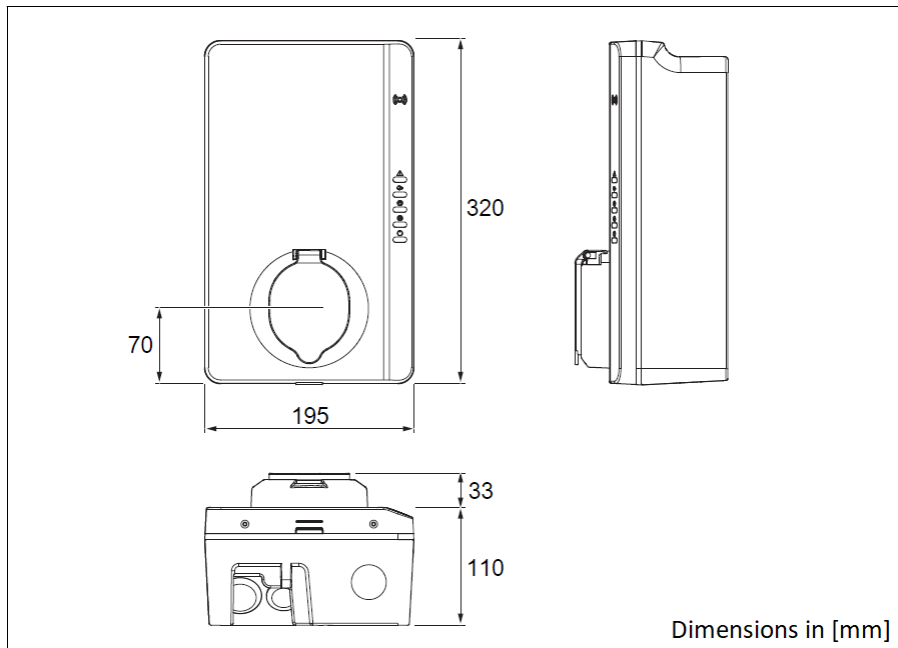
Parametr	Specyfikacja
Zakres napięcia wyjściowego prądu przemiennego (1 faza)	220 – 240 V AC
Zakres napięcia wyjściowego prądu przemiennego (3 fazy)	380 – 415 V AC
Standard połączenia	<ul style="list-style-type: none"><li>Kabel typu 2</li><li>Gniazdko typu 2</li><li>Gniazdko typu 2 z osłoną</li></ul> Zgodnie z IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maksymalna moc wyjściowa (1 faza)	7,4 kW
Maksymalna moc wyjściowa (3 fazy)	22 kW

## 7.4. Warunki środowiskowe

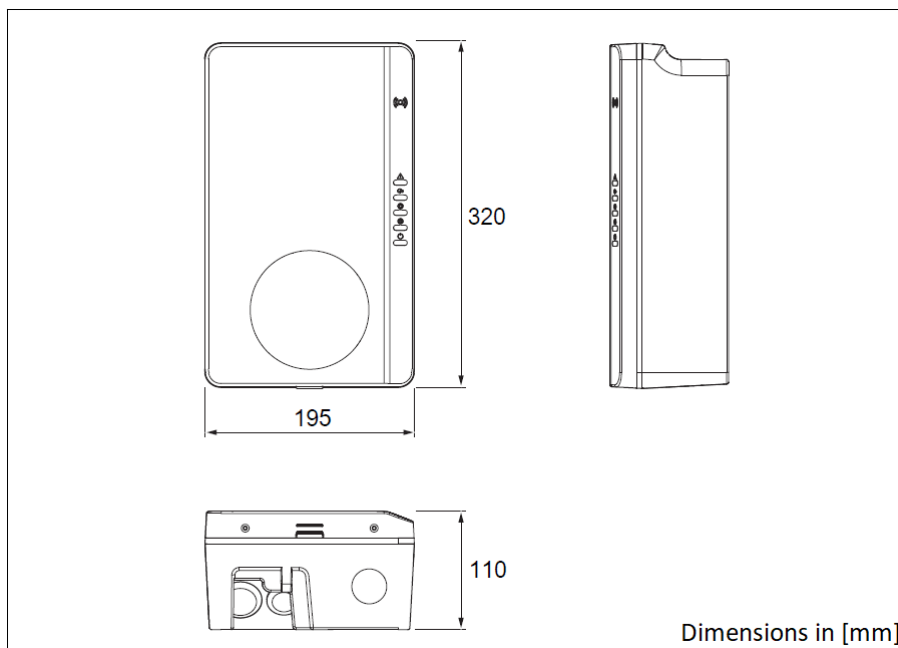
Parametr	Wartość
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur – Praca	-35°C do +50°C
Zakres temperatur – Praca dla modeli MID	-30°C do +55°C
Zakres temperatur – Przechowywanie	-40°C do +80°C
Wilgotność względna	< 95%, RH – bez kondensacji
Wysokość n.p.m.	2000 m (maks.)
Warunki przechowywania	Pomieszczenia, suche

## 7.5. Dane mechaniczne

Parametr	Wartość
Masa (w przybliżeniu)	7,0 kg (w zależności od numeru produktu)
Mechaniczna ochrona przed uderzeniami (obudowa i wyświetlacz)	IK10 IK8+ dla temperatury pracy poniżej -30°C Zgodnie z normą IEC 62262
Poziom hałasu	Poniżej 35 dBA



Wymiary: Ładowarka EV z gniazdkiem



Wymiary: Ładowarka EV z kablem do ładowania pojazdu elektrycznego

### 7.6. Specyfikacje miernika dla ładowarki EV z certyfikatem MID

Parametr zawarty w dyrektywie 2014/32/UE	Specyfikacja
Środowisko mechaniczne	M1 Wstrząsy i wibracje o małym znaczeniu
Środowisko elektromagnetyczne	E2

## 7.7. Łączność

Parametr	Wartość
Protokoły komunikacji	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (zewnętrzny miernik energii elektrycznej lub sterownik lokalny), Modbus TCP/IP (sterownik lokalny)
Ethernet	1×1/100 BaseT, gniazdko RJ45, (opcjonalnie) połączenie łańcuchowe Ethernet
Komunikacja mobilna	Gniazdko Nano-SIM typu M2M (maszyna-maszyna): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, pamięć 1K i 4K
Zgodne systemy operacyjne urządzeń mobilnych	Android 4.4 lub nowszy / iOS8 lub nowszy
Dostępne styki konfigurowalne	1 wejście, 1 wyjście
Obciążenie znamionowe styku konfigurowalnego wyjścia	250 V AC lub 30 V DC, maks. prąd 1 A

Technologia RF	Pasma częstotliwości	UE		ND.
		Maks. EIRP [dBm]	Pasma częstotliwości	Maks. EIRP [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	N.D.	13,56 MHz	N.D.
Bluetooth Low Energy	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Certyfikaty

To urządzenie jest zgodne z dyrektywami CE według listy norm w poniższej tabeli. Eksploatacja podlega następującym dwóm warunkom: (1) to urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) to urządzenie musi przyjmować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

Deklaracja zgodności	Patrz <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Certyfikaty	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (dla części modeli USA), JATE, TELEC
Normy bezpieczeństwa	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
Normy EMC/RF	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC PART 15B, FCC PART 15C





**Producent**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Holandia

**Dane kontaktowe**

Lokalny przedstawiciel handlowy udzieli wsparcia w zakresie ładowarki EV.

Zapisz dane kontaktowe lokalnego dealera tutaj:

**Caro cliente,**

**Português**

Parabéns pela sua compra!

Este manual contém algumas recomendações essenciais para a utilização do produto. Antes de proceder ao carregamento do seu veículo, recomendamos que se familiarize com este manual e que siga as instruções.

A Toyota não representa nem oferece garantias relativamente a este manual ou aos produtos nele descritos. Em nenhuma circunstância a Toyota será responsável por danos diretos, indiretos, especiais, acidentais ou consequenciais de qualquer natureza ou tipo decorrentes da utilização deste manual, nem será responsável por danos acidentais ou consequenciais decorrentes da utilização de qualquer software ou hardware descrito neste documento.

Note que as descrições e ilustrações são meramente orientativas e podem não ser uma representação precisa do produto.

Para garantir um desempenho seguro e eficiente, recomenda-se a realização da manutenção do seu produto. Caso necessite de assistência, contacte o seu representante comercial dedicado.

A ABB E-mobility é o fabricante da Wallbox e do firmware, enquanto que a Toyota é o programador da app.

Este documento foi preparado, traduzido e está protegido por copyright pela ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium



**Caro cliente,**



Obrigado por ter adquirido este produto.

Leia atentamente este manual antes de utilizar o produto e conserve-o num local seguro para referência futura. Siga as instruções neste manual. A ABB E-mobility não se responsabiliza por quaisquer danos que possam ter sido causados pela não observância ou execução incorreta das instruções descritas neste manual.

Para garantir a operação contínua, segura e adequada, recomendamos a manutenção regular do produto. O seu representante comercial pode ajudar.

Esperamos que usufrua do produto durante muitos anos.

### **Aviso**

A informação contida neste documento está sujeita a alterações sem aviso e não deve ser interpretada como um compromisso da ABB E-mobility. A ABB E-mobility não se responsabiliza por eventuais erros que possam constar no presente documento. A ABB E-mobility B.V. não se responsabiliza por quaisquer danos, perdas, custos ou despesas resultantes do manuseamento e utilização incorretas do produto descrito neste documento e funcionalidades relacionadas com o produto, em particular resultantes da não observância das instruções deste documento e de outros regulamentos e normas aplicáveis (por exemplo, instalação, transporte, saúde e a segurança ocupacional, segurança digital e outras normas de segurança). Este produto e as suas funcionalidades foram desenhadas para serem ligados e para comunicar informações e dados através de uma interface de rede. O proprietário e o operador do local concordam em utilizar o produto e as suas funcionalidades por sua conta e risco, a seu critério. É da exclusiva responsabilidade do proprietário e do operador do local fornecer e assegurar continuamente uma ligação segura entre o produto e a rede do proprietário e/ou do operador do local ou qualquer outra rede (consoante o caso). O proprietário e o operador do local devem estabelecer e manter todas as medidas adequadas (tais como, mas não exclusivamente, a instalação de firewalls, a aplicação de medidas de autenticação, a encriptação de dados, a instalação de programas antivírus, etc.) para proteger o produto, a rede, o seu sistema e a interface contra qualquer tipo de violação de segurança, acesso não autorizado, intrusão, fuga e/ou roubo de dados ou de informações. A utilização do software integrado e dos sistemas ABB E-mobility pelo proprietário e pelo operador do local é da exclusiva responsabilidade do utilizador e os esforços de qualidade, exatidão e desempenho são da sua responsabilidade. A ABB E-mobility e as suas filiais não se responsabilizam por danos e/ou perdas relacionados com tais violações de segurança, acesso não autorizado, intrusão, fuga e/ou roubo de dados ou de informações."

Este documento foi originalmente escrito em inglês. As versões noutros idiomas são uma tradução do documento original e a ABB E-mobility não se responsabiliza por erros na tradução.

Este documento e as suas partes não podem ser reproduzidas ou copiadas sem autorização por escrito da ABB E-mobility, e o seu conteúdo não pode ser transmitido a terceiros nem usado para qualquer fim não autorizado.

### **Direitos de autor**

Todos os direitos de autor, marcas registadas e marcas comerciais pertencem aos seus respetivos proprietários.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Todos os direitos reservados.

# Índice

<b>1. Sobre este documento</b>	<b>596</b>
1.1. Geral	596
1.2. Documentação/acessórios incluídos	596
1.3. Documentação adicional	596
1.4. Símbolos usados no manual	596
<b>2. Segurança</b>	<b>598</b>
2.1. Instruções gerais de segurança	598
2.2. Recomendações	599
2.3. Responsabilidade	601
2.3.1. Responsabilidade do fabricante	601
2.3.2. Responsabilidade do instalador	601
2.3.3. Responsabilidade do utilizador	601
2.4. Informação Ambiental	602
<b>3. Descrição do produto</b>	<b>603</b>
3.1. Descrição geral	603
3.2. Visão geral	604
3.2.1. Visão geral do sistema	604
3.2.2. Descrição geral do EV Charger	604
3.2.3. «Load management»	605
3.2.4. Acessórios	605
3.3. Descrição dos elementos de controlo	606
3.3.1. Significado dos indicadores LED	606
3.3.2. Ecrã LCD	606
<b>4. Operação</b>	<b>607</b>
4.1. Alimentar o EV Charger	607
4.2. Ligar o EV Charger à app	607
4.3. Iniciar uma sessão de carregamento	607
4.4. Interromper uma sessão de carregamento	610
<b>5. Manutenção e limpeza</b>	<b>612</b>
5.1. Geral	612
5.2. Limpar o armário	612
<b>6. Resolução de problemas</b>	<b>613</b>
6.1. Procedimento de resolução de problemas	613
6.2. Reportar códigos de erro	613
6.3. Tabela de resolução de problemas	614
6.4. Desligar a alimentação do EV Charger	615
6.5. Mensagens de erro detetadas no ecrã	616
<b>7. Especificação técnica</b>	<b>617</b>
7.1. Tipo de EV Charger	617
7.2. Especificações de entrada CA	618
7.3. Especificações de saída CA	618
7.4. Ambiente	618
7.5. Dados mecânicos	618
7.6. Especificações do contador para um EV Charger com certificação MID	619
7.7. Conectividade	620



## 1. Sobre este documento

### 1.1. Geral

Este manual foi elaborado para o utilizador do carregador de veículos elétricos AC EV Charger (neste manual, designado por EV Charger). As instruções neste manual aplicam-se apenas a modelos europeus. As ilustrações neste manual mostram o modelo com certificação CE.

### 1.2. Documentação/acessórios incluídos

A documentação e os acessórios seguintes são fornecidos com o EV Charger e devem ser entregues pelo instalador ao utilizador:

- Código PIN do EV Charger que pode ser encontrado no Manual de instruções do instalador
- Instruções gerais de segurança
- Folheto do cliente OEM, com código QR para a app do utilizador
- Declaração de conformidade simplificada
- Relatório de calibração (apenas aplicável a modelos de medição com ecrã)
- Cartão(s) RFID



### 1.3. Documentação adicional

Além deste manual, está disponível a seguinte documentação:

- [Brochura do fabricante](#)
- [Instruções para a app](#)
- [Declaração de conformidade \(CE\)](#)

### 1.4. Símbolos usados no manual

Este manual contém instruções especiais identificadas com símbolos específicos. Quando estes símbolos são utilizados, deve ser prestada atenção especial.

---

#### PERIGO



##### Perigo de choque elétrico

Risco de choque elétrico, pode resultar em ferimentos pessoais graves ou morte por eletrocussão.

---

#### PERIGO



##### Vários

Risco de situações perigosas que podem resultar em ferimentos graves.

---

---

**AVISO****Vários**

Risco de situações perigosas que podem resultar em ferimentos ligeiros.

---

**CUIDADO****Vários**

Risco de danos materiais no EV Charger, noutros dispositivos e/ou de poluição ambiental.

---

**AVISO**

Contém informação importante, observações, sugestões ou recomendações.

---

Os símbolos abaixo podem servir como orientação ou a fornecer informações úteis.

**Consulte**

Referência a outros manuais ou a outras páginas neste manual.



Informação sobre o equipamento de apoio necessário para um procedimento.



Informação sobre os materiais (consumíveis) necessários para um procedimento.



De acordo com a regulamentação local, são necessários conhecimentos eletrotécnicos.

---

## 2. Segurança

### 2.1. Instruções gerais de segurança

---

#### PERIGO



Se vir fumo ou sentir um cheiro a queimado:

1. Desligue a alimentação elétrica.
2. Limpe a área em volta do EV Charger.
3. Contacte um instalador autorizado.

---

#### PERIGO



Verifique regularmente (visualmente) se o cabo do carregador e o conector apresentam danos e/ou anomalias. Se detetar danos e/ou anomalias:

1. Desligue a alimentação elétrica.
2. Deixe de utilizar o EV Charger, porque existe um risco elevado de poder sofrer um choque elétrico.
3. Contacte um instalador autorizado.

---

#### PERIGO



Não abra o dispositivo. Existe um risco elevado de poder sofrer um choque elétrico. A abertura do dispositivo só é permitida a um instalador autorizado.

---

#### PERIGO



Não coloque os dedos ou outros objetos no conector do EV Charger. Existe um risco elevado de poder sofrer um choque elétrico.

---

#### PERIGO



Use sempre o cabo de carregamento fornecido ou um cabo de carregamento de substituição aprovado do mesmo tipo. É obrigatório que um cabo externo com um carregador de versão de tomada tenha, no mínimo, a mesma classificação de corrente que o conversor a bordo do EV usado (isto pode ser confirmado no manual do utilizador do seu EV). **Utilize sempre cabos de carregamento certificados (IEC 62196-2:2016) e aprovados!**

Para evitar o risco de sobreaquecimento ou de choques elétricos, não use cabos de extensão ou adaptadores. Não use cabos de carregamento de montagem independente.

---

---

**AVISO**

---



A utilização do EV Charger e a sua instalação pelo utilizador devem limitar-se a ações como as descritas neste manual. As ações mais exaustivas devem ser realizadas apenas por um instalador autorizado.

---

**CUIDADO**

---



Certifique-se de que o EV Charger é objeto de manutenção e, em caso de anomalias, reparado por um instalador autorizado.

---

**CUIDADO**

---



Só podem ser usadas peças sobresselentes originais.

---

## 2.2. Recomendações

---

**PERIGO**

---



Este dispositivo pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e de conhecimentos, desde que supervisionadas e que tenham recebido, e compreendido, instruções sobre a utilização segura do dispositivo e os perigos associados. As crianças não devem brincar com o dispositivo. A limpeza e a manutenção pelo utilizador não devem ser realizadas por crianças sem a devida supervisão.

---

**AVISO**

---



A instalação e manutenção incorretas do EV Charger por um instalador autorizado, de acordo com o manual fornecido com o EV Charger, podem resultar em situações perigosas e/ou em ferimentos físicos.

---

**AVISO**

---



A montagem, a instalação e a manutenção da instalação só podem ser realizadas por pessoal qualificado.

---

**AVISO**

---



O EV Charger deve ser removido e eliminado por um instalador qualificado, de acordo com os regulamentos locais e nacionais.

---

---

**AVISO**

---



Se o cabo de carregamento estiver danificado, deve ser substituído por um instalador autorizado qualificado, seguindo as instruções do fabricante constantes do manual do instalador, para evitar riscos elétricos.

---

**PERIGO**

---



Se o EV Charger for instalado num espaço interior, recomendamos a instalação de um detetor de fumo junto ao dispositivo nos locais adequados por motivos de segurança.

---

**CUIDADO**

---



- Certifique-se de que o EV Charger está sempre acessível.

Em situações como as que se seguem, não utilize o EV Charger e contacte imediatamente o seu representante comercial:

- O EV Charger foi atingido por um raio.
  - Ocorreu um acidente ou um incêndio no EV Charger ou nas suas proximidades.
  - Entrou água no EV Charger.
- 

**AVISO**

---



Mantenha este documento sempre na proximidade do EV Charger.

---

**AVISO**

---



Os autocolantes de instruções e de aviso nunca devem ser retirados ou cobertos e devem permanecer legíveis durante toda a vida útil do EV Charger. Substitua imediatamente os autocolantes de instruções e de aviso danificados ou ilegíveis.

---

**AVISO**

---



Alterações no EV Charger só podem ser executadas após autorização escrita do fabricante.

---





Mantenha o software do EV Charger atualizado. Consulte a app móvel do utilizador para saber como pode obter o software mais recente do EV Charger.

---

## **2.3. Responsabilidade**

### **2.3.1. Responsabilidade do fabricante**

Os nossos produtos são fabricados segundo os requisitos das várias legislações aplicáveis. Consequentemente, são fornecidos com CE - marcação e todos os documentos necessários para demonstrar que os nossos produtos cumprem os requisitos da legislação aplicável. No interesse da qualidade dos nossos produtos, realizamos melhorias contínuas. Por este motivo, reservamo-nos o direito de alterar as especificações indicadas no presente documento.

Como fabricante, não nos responsabilizamos nos seguintes casos:

- Não observância das instruções de instalação e manutenção do dispositivo.
- Não observância das instruções de utilização do dispositivo.
- Manutenção insuficiente ou inadequada do dispositivo.

### **2.3.2. Responsabilidade do instalador**

O instalador é responsável pela instalação e pela colocação em funcionamento inicial do EV Charger. O instalador deve proceder da seguinte forma em observância das instruções:

- Ler e respeitar as instruções relativas ao EV Charger nos manuais fornecidos.
- Instalar o EV Charger de acordo com a legislação e as normas aplicáveis.
- Realizar a colocação em serviço inicial e todas as verificações necessárias.
- Explicar a instalação ao utilizador.
- Se for necessária manutenção, alertar o utilizador para a obrigação de inspeção e manutenção do EV Charger.
- Entregar todos os manuais, o cartão RFID e o código PIN do EV Charger ao utilizador.

### **2.3.3. Responsabilidade do utilizador**

Para garantir o bom funcionamento do EV Charger, devem ser observadas as seguintes instruções:

- Ler e respeitar as instruções do dispositivo nos manuais fornecidos antes de utilizar este EV Charger.
- Recorrer à ajuda de um instalador autorizado para a instalação e para a primeira colocação em serviço.
- Pedir ao instalador uma explicação sobre a sua instalação.
- As inspeções e manutenções necessárias devem ser realizadas por um instalador autorizado.
- Manter os manuais em bom estado e em local próximo do dispositivo.

## 2.4. Informação Ambiental



**Os dispositivos elétricos e eletrónicos devem ser recolhidos separadamente, em conformidade com a Diretiva relativa aos resíduos de dispositivos elétricos e eletrónicos (REEE - 2012/19/UE)**

O símbolo (contentor de lixo barrado com uma cruz) no seu produto indica que o mesmo não deve ser misturado ou eliminado com os resíduos domésticos, no final da sua utilização.

Este produto deve ser entregue no ponto de recolha de resíduos da comunidade local para reciclagem do produto.

Para mais informações, contacte a Autoridade Nacional de Resíduos do seu país.

O processamento inapropriado dos resíduos pode ter um efeito negativo no ambiente e na saúde humana devido a potenciais substâncias perigosas. Com a sua cooperação na eliminação correta deste produto, estará a contribuir para a reutilização, reciclagem e recuperação do produto e a proteger o nosso ambiente.

## 3. Descrição do produto

### 3.1. Descrição geral

O EV Charger é um dispositivo de carregamento CA (Modo 3) que pode ser utilizado para abastecer de eletricidade um veículo elétrico (VE) com o protocolo de carregamento CCS (Combo). Não é permitido usar o EV Charger para carregar qualquer outro dispositivo, ou usar o EV Charger para quaisquer outros fins.

O EV Charger oferece soluções de carregamento personalizadas, inteligentes e em rede para a sua empresa ou habitação. O EV Charger pode ser ligado à Internet através de WiFi, LAN ou, opcionalmente, através da rede móvel 4G (LTE)<sup>96</sup>.

#### Principais vantagens

- Design economizador de espaço e fácil de instalar
- Funcionalidade inteligente para um carregamento otimizado
- Controlo móvel através de uma app móvel
- Atualizações de software remotas
- Vasta gama de opções de conectividade
- Possibilidade da funcionalidade de «Load management»

#### Características principais

- Conformidade com as normas IEC
- Monofásico até 7,4 kW / 32 A
- Trifásico até 22 kW / 32 A
- Proteção IP54, IK10
- Conectores tipo 2, tomada com ou sem obturador
- Proteções integradas contra sobrecorrente, sobretensão, subtensão, falta à terra e picos de tensão

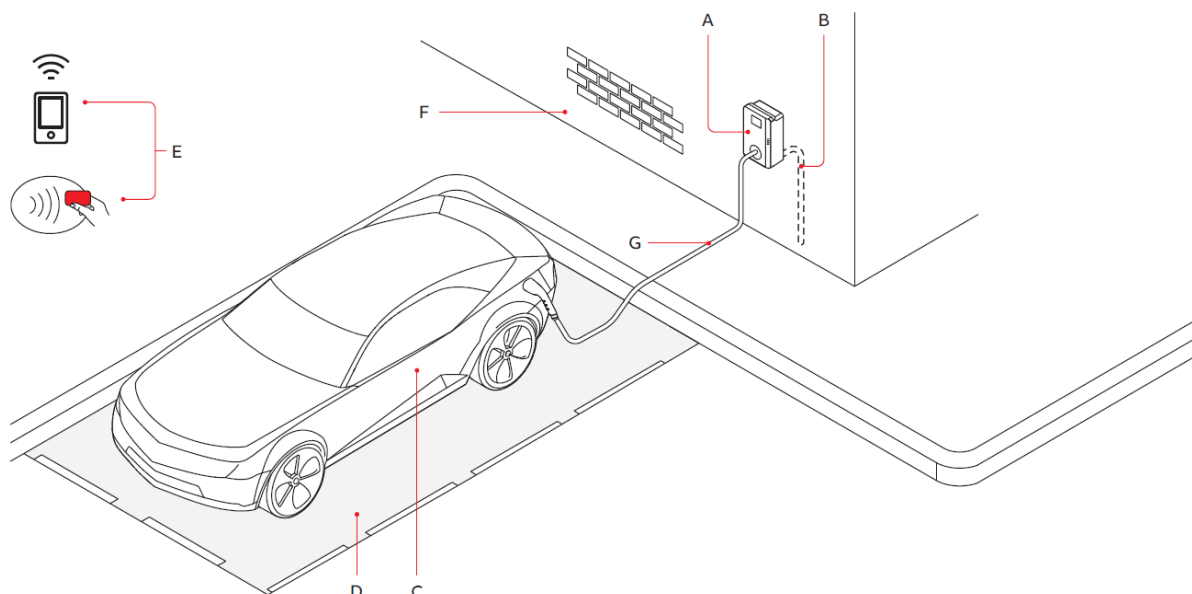
O número do modelo do produto pode ser encontrado na parte lateral do EV Charger, na etiqueta do produto (ver secção 7.1).

---

<sup>96</sup> Não disponível em todos os modelos de EV Charger.

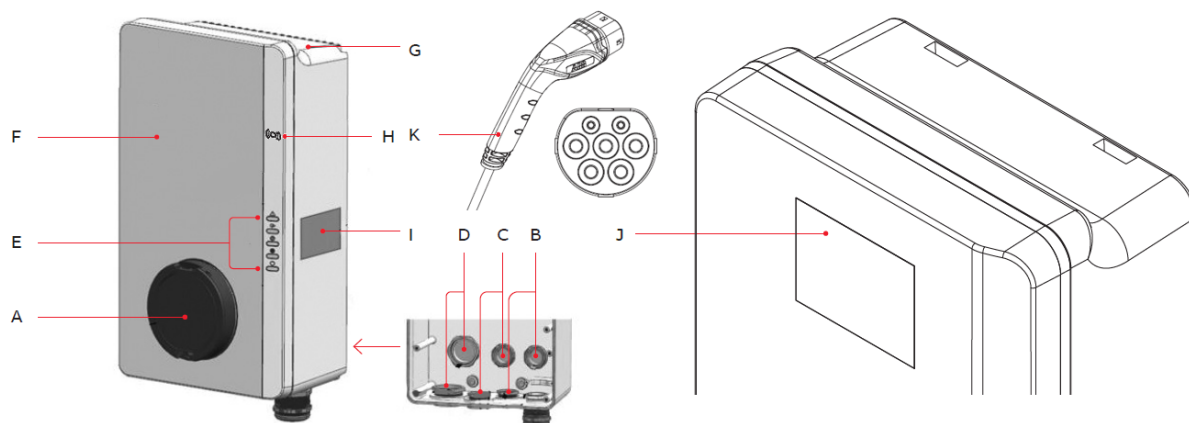
## 3.2. Visão geral

### 3.2.1. Visão geral do sistema



Etiqueta	Peça	Função
A	EV Charger	Consulte a secção 3.1.
B	Entrada rede CA	Para fornecer eletricidade ao EV Charger.
C	VE	O VE cujas baterias precisam de ser carregadas.
D	Espaço de estacionamento	Localização do VE durante a sessão de carregamento.
E	Cartão RFID ou smartphone	Para autorizar o utilizador a usar o EV Charger.
F	Estrutura	Para instalar o EV Charger e o manter em posição.
G	Cabo de carregamento VE	Para efetuar o carregamento do EV Charger para o VE.

### 3.2.2. Descrição geral do EV Charger



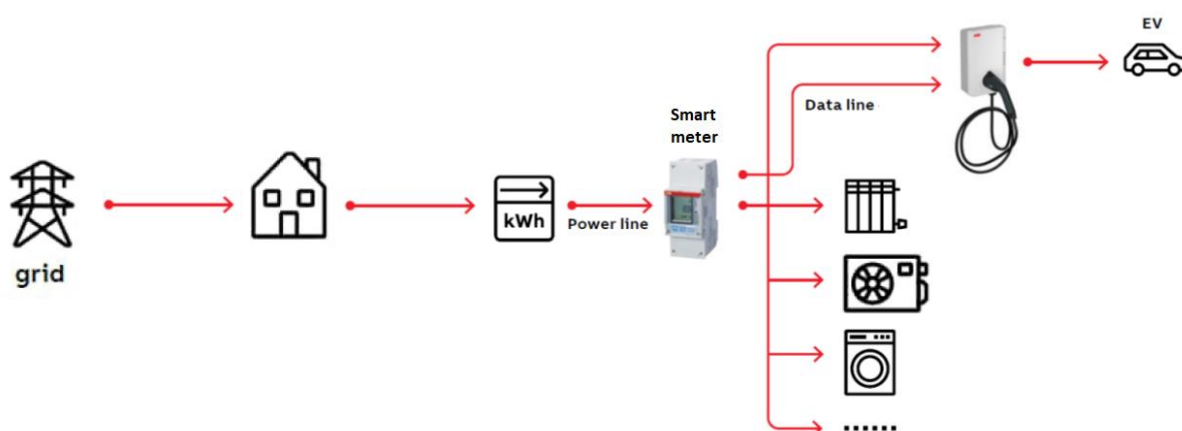
Etiqueta	Peça	Função
A	Tomada	Para ligar o cabo de carregamento do VE (tipo 2) Apenas para os modelos de EV Charger com uma ligação por tomada.
	Entrada do enrolador	Para guardar o conector de carregamento. Apenas para modelos de EV Charger com cabo de carregamento fixo.
B, C e D	Aberturas	Aberturas para os cabos que vão para o EV Charger.
E	Indicadores LED	Para exibir o estado do EV Charger e a sessão de carregamento. Consulte a secção 3.3.1.

F	Tampa do armário	Para impedir o acesso de um utilizador à instalação e manutenção partes do EV Charger.
G	Estrutura	Para reduzir as possibilidades de acesso de pessoas não autorizadas ao interior do EV Charger.
H	Leitor RFID	Para autorizar o arranque ou a paragem de uma sessão de carregamento com um cartão RFID.
I	Etiqueta do produto	Para mostrar os dados de identificação e tipo do EV Charger. Veja a secção 7.1.
J	Ecrã	Para exibir o estado do EV Charger e a sessão de carregamento. Apenas presente nos modelos de EV Charger que têm uma opção de ecrã.
K	Conector de carregamento	Conector de carregamento de VE tipo 2.

### 3.2.3. «Load management»

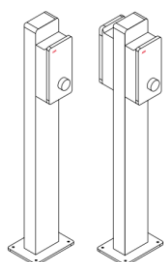
Vários dispositivos de consumo elétrico de grandes dimensões em sua casa (como, por exemplo, máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, bomba de calor, etc.) partilham a mesma ligação à rede, que tem uma capacidade máxima. A procura total de energia dos dispositivos de consumo elétricos que utilizam ligação à rede não deve exceder a capacidade da rede. Isto é o que é designado por «Load management». A funcionalidade de «Load management» no EV Charger impede que o sistema exceda a capacidade da rede e evita danos nos fusíveis durante o carregamento do seu VE. Em alturas em que a procura de corrente é elevada, o EV Charger irá fazer uma pausa na sessão de carregamento ou reduzir a potência de saída de carregamento. A sessão de carregamento recomeça assim que houver disponibilidade na rede.

É requerido um contador de energia externo (Smart) para «Load management». Contacte o seu representante local se pretender mais informações sobre «Load management».



### 3.2.4. Acessórios

Estão disponíveis os seguintes acessórios para o EV Charger.

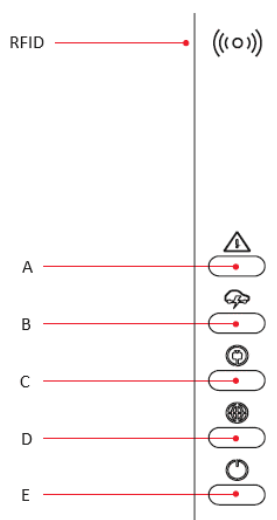


Pedestal metálico retangular TAC para 1 ou 2 carregadores, costas com costas, autónomo, incluindo placa de base.

Contacte o seu representante local se estiver interessado ou quiser mais informações sobre o pedestal.

### 3.3. Descrição dos elementos de controlo

#### 3.3.1. Significado dos indicadores LED

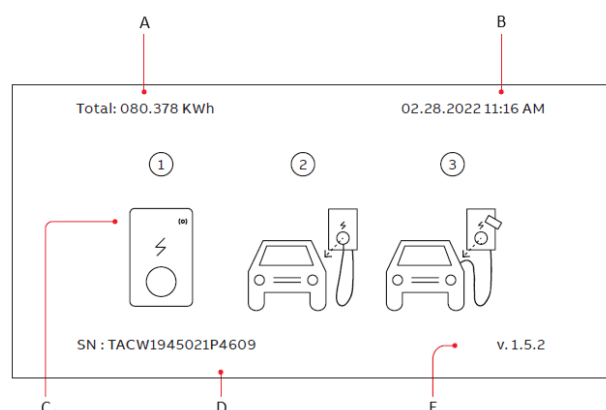


Etiqueta		Estado do LED	Estado do EV Charger
A	LED de erro	Ligado	Erro
		Desligado	Nenhum erro
B	LED de carregamento	Ligado	O VE está totalmente carregado ou parou de carregar
		Desligado	Não está a carregar
		Intermitente	A carregar
C	LED de ligação VE	Ligado	Um veículo está conectado. A ligação está autorizada
		Desligado	Sem veículo conectado
		Intermitente	Um veículo está conectado, à espera de autorização
D	LED de ligação à Internet	Ligado [ON]	Ligado à Internet
		Desligado [OFF]	Não está ligado à Internet
		Intermitente	A tentar estabelecer ligação à Internet
E	LED on/off do EV Charger	Ligado [ON]	O EV Charger está LIGADO
		Desligado [OFF]	O EV Charger está DESLIGADO
		Intermitente	O EV Charger está em modo de configuração

#### 3.3.2. Ecrã LCD<sup>97</sup>

O ecrã apresenta o ecrã Standby/Idle (Espera/Inativo) quando o EV Charger está no estado de inatividade. Neste estado, o EV Charger está disponível para uma sessão de carregamento.

- A Energia total entregue
- B Data
- C Guia
- D Número de série
- E Versão de firmware do carregador



<sup>97</sup> Aplicável apenas a modelos de EV Charger com ecrã.

## 4. Operação

### 4.1. Alimentar o EV Charger

1. Feche o disjuntor (normalmente presente no armário do contador elétrico) que fornece a energia ao EV Charger.

#### AVISO



O instalador deve informá-lo sobre qual o disjuntor, e onde está localizado, que está destinado a ligar e desligar a alimentação elétrica do EV Charger.

Recomendamos que seja colocada uma etiqueta com a indicação de que o disjuntor está destinado ao EV Charger, no disjuntor ou na sua proximidade.

- A alimentação elétrica liga.
- Tem início uma série de autoverificações para garantir que o EV Charger funciona corretamente e em segurança. O LED on/off está a piscar.
- Se o EV Charger não detetar problemas, o LED on/off acende. O EV Charger está pronto a ser utilizado.
- Se o EV Charger detetar algum problema, o LED de erro acende. Aparece um código de erro na app móvel. Consulte a secção 6.3 para uma descrição geral dos códigos de erro.

### 4.2. Ligar o EV Charger à app



**Consultar** o folheto de Instruções/Segurança, incluído com o EV Charger, para mais informações sobre como instalar a app móvel.

#### AVISO



Não perca o código PIN. Em caso de perda, entre em contacto com seu representante local ou com um electricista qualificado.

### 4.3. Iniciar uma sessão de carregamento

#### CUIDADO

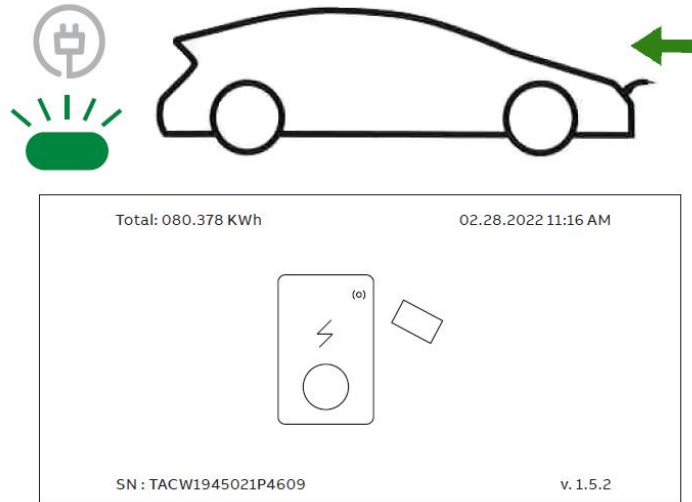


Durante a sessão de carregamento, não desligue o cabo de carregamento do VE da ligação no VE e/ou no EV Charger. Existe o risco de danificar o conector do VE e a tomada (se presente) do EV Charger.



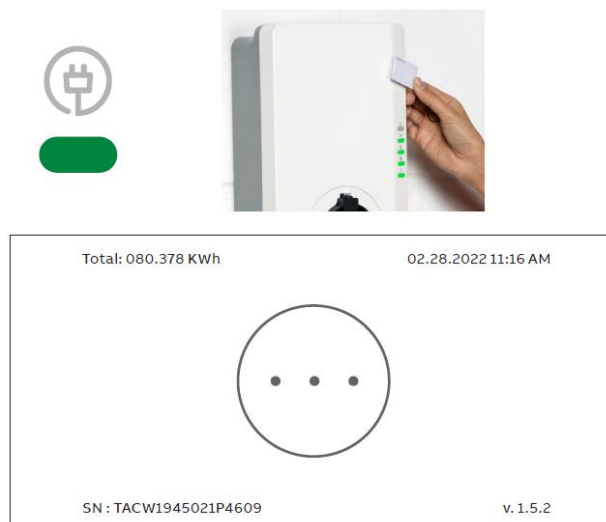
Os LED indicadores mostram o estado da sessão de carregamento.

1. Ligue o VE ao EV Charger com o cabo de carregamento. Quando o seu VE for detetado, o indicador da ligação do VE pisca a verde. Se tiver um modelo de EV Charger com um ecrã, este apresenta o ecrã "Authorization" [Autorização].



Indicador de ligação do VE - Verde intermitente

2. A autorização de ligação ao VE é iniciada. Use o seu cartão RFID ou a app móvel para autorizar a utilização do EV Charger. A autorização de ligação ao VE é iniciada. Quando o EV Charger é autorizado (através do sinal sonoro do cartão RFID), o indicador ilumina-se a verde. Se tiver um modelo de EV Charger com um ecrã, este apresenta o ecrã "Preparing to charge" [Preparação para carregamento].

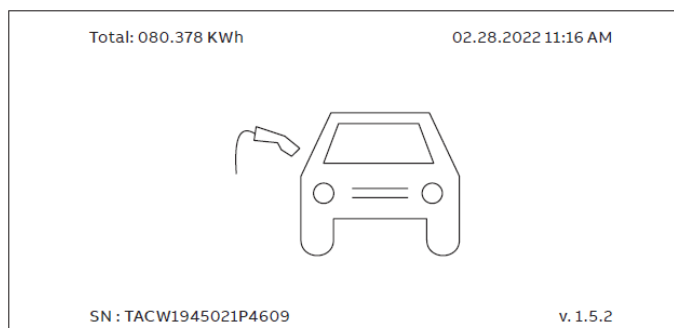


Indicador de ligação VE - Ilumina-se a verde



## AVISO

O ecrã apresenta este ecrã "Autorização" quando a sessão de carregamento é autorizada mas o cabo de carregamento do VE não está ligado ao VE (o Indicador de ligação do VE está desligado):



Ligue o VE ao EV Charger com o cabo de carregamento e o carregamento é iniciado.

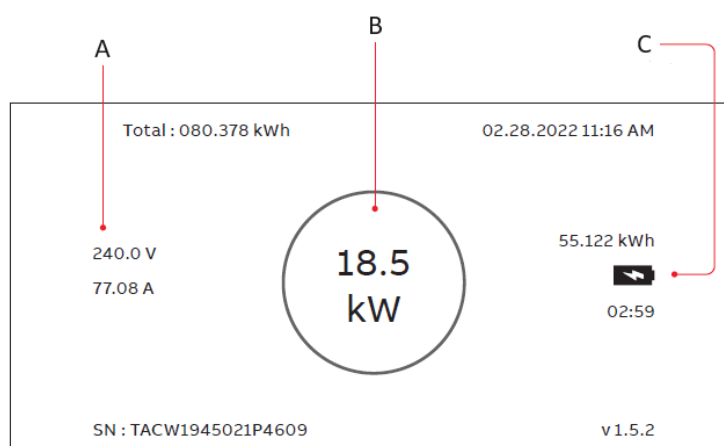
3. Quando o carregamento começa, o indicador de carregamento começa a piscar a verde.



Indicador de carregamento - Verde intermitente

Se tiver um modelo de EV Charger com um ecrã, este apresenta o ecrã "Charging" [A carregar] durante a sessão de carregamento.

- A Tensão e corrente em tempo real
- B Potência ativa em tempo real
- C Energia fornecida e duração da sessão de carregamento



Para EV Chargers trifásicos, a tensão e a corrente em tempo real são apresentadas por fase.

#### 4.4. Interromper uma sessão de carregamento

##### CUIDADO



Durante a sessão de carregamento, não desligue o cabo de carregamento do VE da ligação no VE e/ou no EV Charger, exceto se tiver autorizado o fim da sua sessão de carregamento com o seu cartão RFID ou através da app móvel.

##### AVISO



Se desligar o cabo de carregamento do VE durante a sessão de carregamento, o carregador do VE interrompe automaticamente o carregamento.

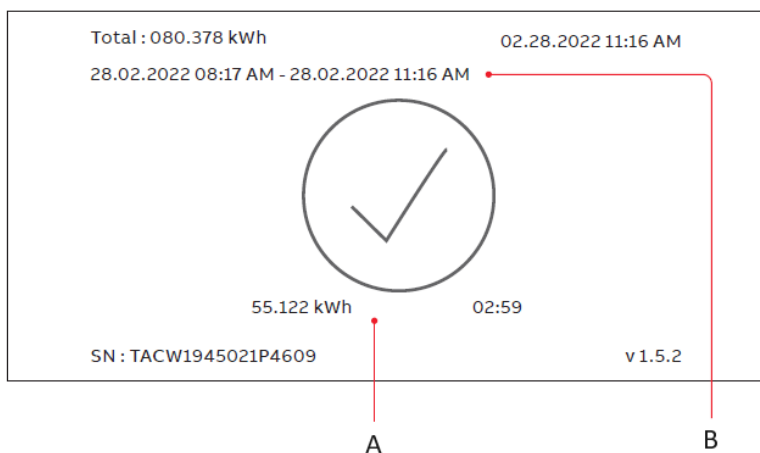
1. Selecione uma das duas formas de terminar a sessão de carregamento.

- Aguarde até que a sessão de carregamento esteja concluída.
  - A app móvel mostra que o VE está totalmente carregado.
  - O LED de carregamento está aceso.
  - Se o seu EV Charger tiver um ecrã, este indica que o VE está totalmente carregado.



Indicador de carregamento - Acende a verde

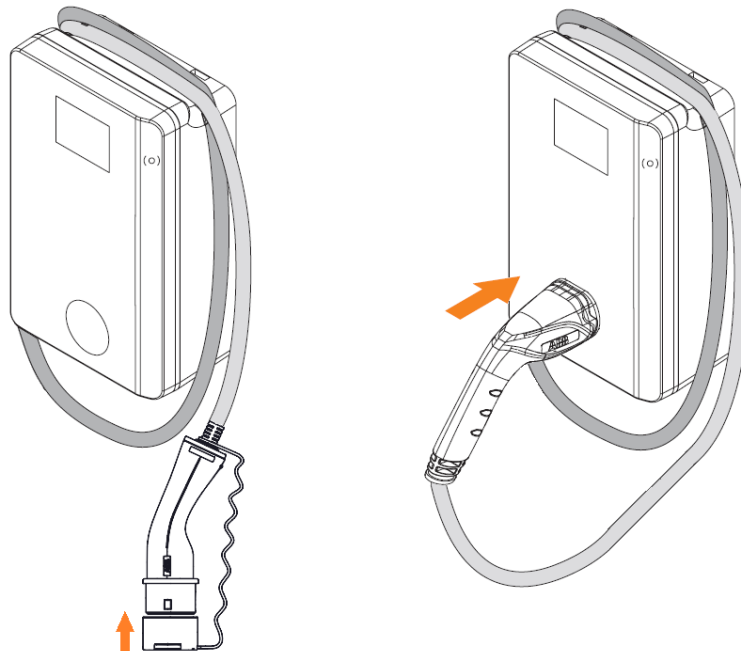
A Energia fornecida e duração da sessão de carregamento  
B Hora de início e de fim



Quando a sessão de carregamento estiver concluída, o EV Charger termina o carregamento.

- Autorize o final da sessão de carregamento com o seu cartão RFID ou com a app móvel.

2. Desligue o cabo de carregamento do VE do VE e, se o carregador do VE tiver uma tomada, desligue o cabo de carregamento do VE do EV Charger.
3. Enrole o cabo de carregamento do VE em volta da estrutura.
4. Proteja o conector de carregamento cobrindo-o com a tampa de proteção contra poeiras ou guarde o conector de carregamento encaixando-o na tomada do carregador.



## 5. Manutenção e limpeza

### 5.1. Geral

O EV Charger requer pouca ou nenhuma manutenção. Verifique regularmente a fixação do cabo de carregamento, o conector de carregamento e o suporte do conector de carregamento relativamente a danos, desgaste, contaminação e humidade.

#### AVISO



- Os trabalhos de manutenção só devem ser realizados por um técnico autorizado.
- Substitua as peças danificadas ou desgastadas por peças sobressalentes originais.
- Durante a manutenção, mantenha o pessoal não autorizado a uma distância segura.

### 5.2. Limpar o armário



- Utilize apenas produtos de limpeza com um pH entre 6 e 8.
- Não utilize produtos de limpeza com componentes abrasivos.
- Não use ferramentas abrasivas.
- O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de métodos de limpeza inadequados.

Quando é necessário proceder a uma limpeza:

- Aplique uma solução de limpeza neutra ou alcalina fraca e deixe atuar.
- Enxague com água corrente a baixa pressão para remover a sujidade mais resistente.
- Remova a sujidade à mão com uma esponja de nylon não tecido.
- Verifique se o revestimento apresenta danos.
- Se necessário, aplique cera na parte frontal para proteção e brilho extra.

#### PERIGO



Não aplique jatos de água de alta pressão sobre o EV Charger. A água pode entrar no armário e provocar um curto-circuito elétrico.

## 6. Resolução de problemas

### 6.1. Procedimento de resolução de problemas



Se o EV Charger detetar algum problema, o LED de erro acende.



A app móvel e o ecrã<sup>98</sup> apresentam o código de erro. Para saber o significado do código de erro, consulte a secção 6.3.

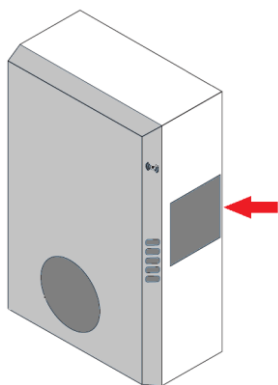
- Tente encontrar uma solução para o problema com a ajuda das informações contidas no presente documento.
- Se não conseguir encontrar uma solução para o problema, contacte o seu representante local.

### 6.2. Reportar códigos de erro

Se não for apresentado um código de erro, contacte o seu representante local ou o técnico certificado que instalou o EV Charger. Anote as seguintes informações:

- Código de erro
- Modelo de produto do EV Charger
- Referência
- Número de série do dispositivo

Esta informação pode ser encontrada na placa de identificação situada na parte lateral do EV Charger.



Anote o número de série do seu produto abaixo:

<sup>98</sup> Aplicável apenas para modelos de EV Charger com ecrã.

### 6.3. Tabela de resolução de problemas

Problema (código de erro)	Possível causa	Solução possível
Detetada corrente residual (0x0002)	Existe corrente residual (30mA CA ou 6mA CC) no circuito de carregamento. A corrente tem fugas para o solo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligar a alimentação do EVSE. Consulte a secção 6.4.</li> <li>2. Contacte seu representante local ou um eletricista qualificado.</li> </ol>
PE em falta ou troca de neutro e fase (0x0004)	O EVSE não está ligado à terra corretamente ou os fios de neutro e de fase estão trocados.	Contacte seu representante local ou um eletricista qualificado.
Sobretensão (0x0008)	A tensão máxima na entrada de alimentação é demasiado elevada.	Contacte o representante local do fabricante ou um eletricista qualificado.
Subtensão (0x0010)	A tensão na entrada de alimentação não é suficiente.	Contacte seu representante local ou um eletricista qualificado.
Sobrecorrente (0x0020)	Existe uma sobrecarga no lado do VE.	Contacte seu representante local ou um eletricista qualificado.
Sobrecorrente grave (0x0040)	Existe uma sobrecarga no lado do VE.	Contacte seu representante local ou um eletricista qualificado.
Sobreaquecimento (0x0080)	A temperatura interna é demasiado elevada.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a temperatura de operação na etiqueta do produto. Se a temperatura ambiente for demasiado elevada, o EVSE diminui automaticamente a corrente de saída.</li> <li>2. Se for necessário, instale o EVSE num ambiente com uma temperatura ambiente mais baixa.</li> <li>3. Se não conseguir solucionar o problema, não utilize o EVSE. Contacte seu representante local ou um eletricista qualificado.</li> </ol>
Falha do relé de alimentação (0x0400)	Foi detetado que o contacto do relé está em mau estado ou está danificado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique o contacto do relé.</li> <li>2. Se necessário, entre em contacto com seu representante local ou com um eletricista qualificado.</li> </ol>
Falha de comunicação interna (0x0800)	As cartas internas do EVSE não conseguem comunicar entre si.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ligue o EVSE à Internet.</li> <li>2. Verifique o sinal WiFi no local</li> <li>3. Verifique a ligação do cartão Nano-SIM e a força do sinal 4G no local.</li> </ol>
Falha no E-Lock (0x1000)	Erro ao bloquear/desbloquear o conector de carregamento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a ligação do cabo de carregamento do VE.</li> <li>2. Se necessário, entre em contacto com seu representante local ou com um eletricista qualificado.</li> </ol>
Fase em falta (0x2000)	Uma ou mais fases em falta.	Contacte seu representante local ou um eletricista qualificado.
Perda de comunicação Modbus (0x4000)	A comunicação Modbus foi perdida.	Contacte o representante local do fabricante ou um eletricista qualificado.
O ecrã mostra que o VE não está pronto para a sessão de carregamento ou a app móvel mostra "A aguardar VE"	O VE não está disponível	<p>Ative o VE:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligue o cabo de carregamento do VE do VE.</li> <li>2. Ligue novamente o cabo de carregamento do VE ao VE.</li> </ol>

<b>Problema (código de erro)</b>	<b>Possível causa</b>	<b>Solução possível</b>
O VE não está carregado	Existe um problema com o EVSE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que a alimentação elétrica do EVSE está ligada.</li> <li>2. Verifique o EVSE para confirmar se está a funcionar corretamente.</li> <li>3. Verifique a app móvel e o LED de carregamento para confirmar se a sessão de carregamento está autorizada.</li> <li>4. Inicie a sessão de carregamento.</li> </ol>
	O cabo de carregamento do VE está avariado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique o cabo de carregamento do VE.</li> <li>2. Se o cabo de carregamento do VE estiver avariado, contacte o seu representante local ou um electricista qualificado.</li> </ol>
A ligação do VE ou autorização falha do processo	O cabo de carregamento do VE está avariado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique o cabo de carregamento do VE.</li> <li>2. Se o cabo de carregamento do VE estiver avariado, contacte o seu representante local ou um electricista qualificado.</li> </ol>
	O cabo de carregamento VE não está ligado corretamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a ligação do cabo de carregamento do VE.</li> <li>2. Se necessário, entre em contacto com seu representante local ou com um electricista qualificado.</li> </ol>
	Existe um problema com a app móvel ou com o cartão RFID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que se registou na app móvel.</li> <li>2. Certifique-se de que utiliza o cartão RFID disponibilizado.</li> <li>3. Certifique-se de que o cartão RFID foi adicionado à app móvel.</li> <li>4. Inicie a app móvel.</li> <li>5. Inicie o processo de autorização.</li> </ol>

#### **6.4. Desligar a alimentação do EV Charger**

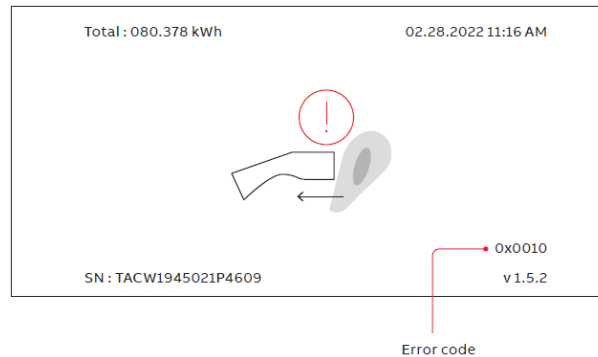
1. Desligue a alimentação do EV Charger configurando o disjuntor<sup>99</sup> na posição desligada.
2. Aguarde, no mínimo, 1 minuto.

<sup>99</sup> Normalmente presente no armário do contador elétrico, consulte a secção 4.1.

## 6.5. Mensagens de erro detetadas no ecrã<sup>100</sup>

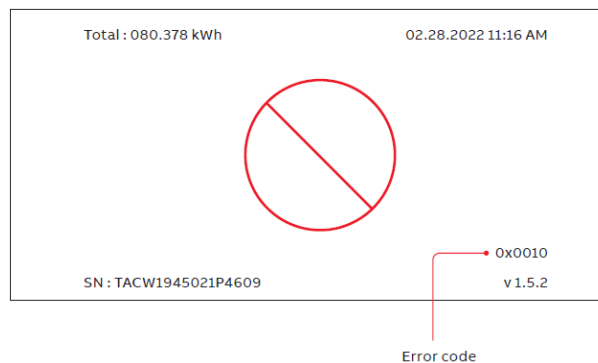
Dependendo do tipo de ecrã, o mesmo mostra diferentes imagens de falhas detetadas.

Desligue o cabo de carregamento e ligue-o novamente:



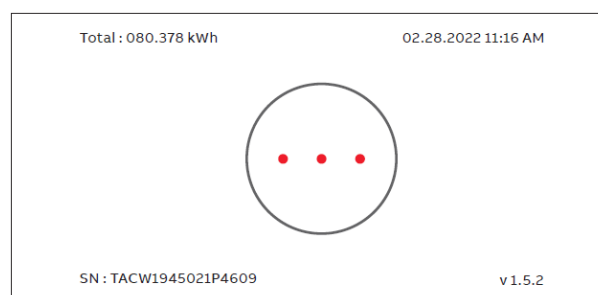
Código de erro, consulte a secção 6.3

Entre em contacto com o seu fornecedor de serviços:



Código de erro, consulte a secção 6.3

O VE não está pronto para a sessão de carregamento:



<sup>100</sup> Apenas aplicável aos modelos de EV Charger com ecrã.



## 7. Especificação técnica

### 7.1. Tipo de EV Charger

O modelo do produto EV Charger é um código.

O código tem 10 partes: A1 – A10.

Parte do código	Descrição	Valor	Significado do valor
A1	Nome da marca	Terra AC	-
A2	Tipo	W	Caixa mural
A3	Potência de saída	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Tipo de cabo ou tomada	G	Cabo tipo 2
		T	Tomada tipo 2
		S	Tomada tipo 2 com obturador
A5	Comprimento do cabo	-	Sem cabo
		5	5 m
A6	Autorização	R	Ativado por RFID
A7	Ethernet	-	Monofásico
		D	modo de ligação em cadeia
A8	Medição	M	Certificado (apenas com ecrã)
		-	Não certificado
A9	Ranhura SIM	C	Sim
		-	Não
A10	Ecrã	D	Sim
		-	Não

#### Exemplo

Terra CA W22-SR-0

- A1 = Nome da marca = Terra AC
- A2 = Tipo = Caixa mural
- A3 = 22, potência de saída = 22 kW
- A4 = Tipo de cabo, tomada = tomada tipo 2 com obturador
- A5 = não aplicável para versão com tomada
- A6 = autorização = ativado por RFID
- A7 = Ethernet = monofásico
- A8 = medição = não certificado
- A9 = ranhura SIM = aplicável
- A10 = ecrã = não aplicável
- O '0' é um campo vazio

## 7.2. Especificações de entrada CA

Parâmetro	Especificação
Sistemas de ligação à terra	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frequência	50 Hz – 60 Hz
Categoria de sobretensão	Categoria III
Proteção	Sobrecorrente Subtensão Subtensão Falha à terra, incluindo proteção contra fuga CC Proteção integrada contra picos de tensão
Entrada da ligação de alimentação CA	Monofásica ou trifásica
Tensão de entrada (monofásica)	220 a 240 VCA
Tensão de entrada (trifásica)	380 a 415 VCA
Consumo de energia em espera	4.0 W (4.6 W com MID)
Consumo máximo de energia (monofásica)	7.4 kW (32 A)
Consumo máximo de energia (trifásica)	11.0 kW (16 A) 22.0 kW (32 A)
Proteção contra falha de ligação à terra	30 mA CA, 6 mA CC

## 7.3. Especificações de saída CA

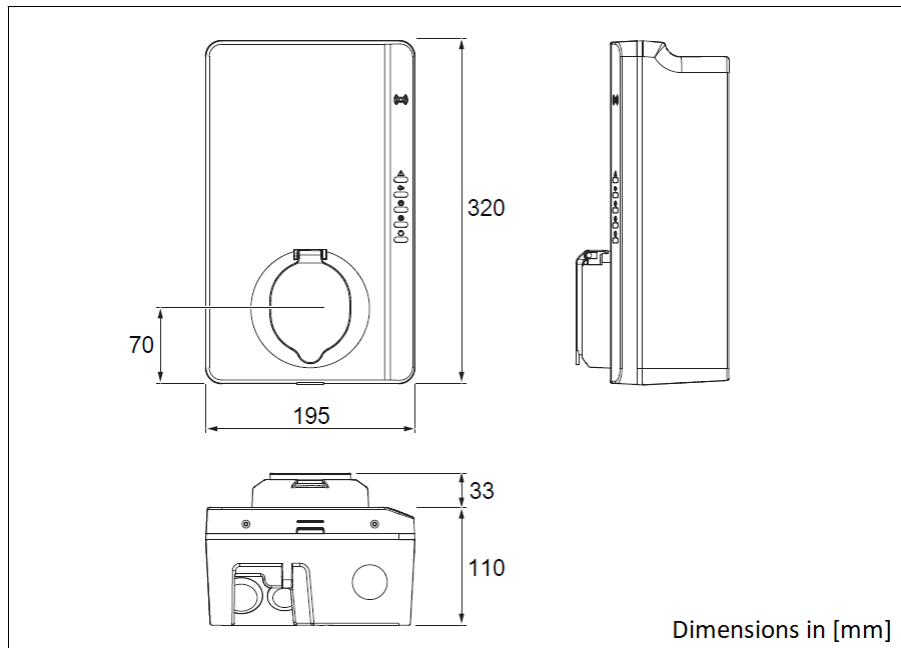
Parâmetro	Especificação
Gama de tensão de saída CA (monofásica)	220 – 240 V CA
Gama de tensão de saída CA (trifásica)	380 – 415 V CA
Ligação padrão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo tipo 2</li> <li>• Tomada tipo 2</li> <li>• Tomada tipo 2 com obturador</li> </ul> De acordo com IEC 62196-1, IEC 62196-2
Potência máxima de saída (monofásica)	7,4 kW
Potência máxima de saída (trifásica)	22 kW

## 7.4. Ambiente

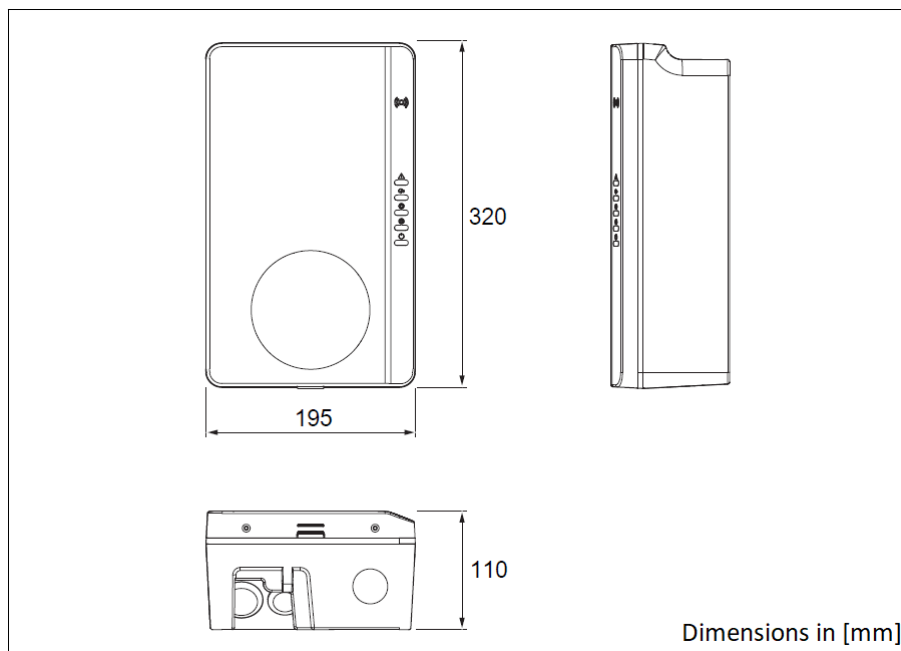
Parâmetro	Valor
Proteção contra penetração	IP54
Gama de temperatura – Operação	-35 °C a +50 °C
Gama de temperatura – Operação para modelos MID	-30 °C a +55 °C
Gama de temperatura – Armazenamento	-40 °C a +80 °C
Humidade relativa	< 95 %, RH – sem condensação
Altitude	2.000 m (máx.)
Condições de armazenamento	Interior, seco

## 7.5. Dados mecânicos

Parâmetro	Valor
Peso (aproximadamente)	7,0 kg (dependendo do número do produto)
Proteção mecânica contra impacto (armário e ecrã)	IK10 IK8+ para uma temperatura de operação abaixo de -30 °C De acordo com IEC 62262
Nível de ruído	Inferior a 35dBA



Dimensões: EV Charger com tomada



Dimensões: EV Charger com cabo de carregamento VE

### 7.6. Especificações do contador para um EV Charger com certificação MID

Parâmetro na diretiva 2014/32/UE	Especificação
Ambiente mecânico	M1
Ambiente eletromagnético	E2

## 7.7. Conectividade

Parâmetro	Valor
Protocolos de comunicação	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (contador de energia externo ou controlador local), Modbus TCP/IP (controlador local)
Ethernet	1x1/100 BaseT, tomada RJ45, (opcional) Ethernet em cadeia
Comunicação móvel	Tomada tipo Nano-SIM M2M (Machine To Machine): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth de baixo consumo	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, memória 1K e 4K
Sistemas operativos de dispositivos móveis compatíveis	Android 4.4 ou superior / iOS8 ou superior
Contactos configuráveis disponíveis	1 entrada, 1 saída
Carga nominal configurável do contacto de saída	250 VCA ou 30 VCC, corrente máxima 1 A

		UE		N/A
Tecnologia RF	Banda de frequência	E.I.R.P [dBm] baixo	Banda de frequência	E.I.R.P [dBm] baixo
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40.60
LTE-FDD	B8		B12	36.92
LTE-FDD	B20		B13	36.92
LTE-FDD	B28A		B14	36.92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36.92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		4	30
LTE-FDD			V	40.60
RFID	13.56 MHz	N/A	13.56 MHz	N/A
Bluetooth de baixo consumo	2.4 GHz	10	2.4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2.4 GHz	20	2.4 GHz	30

## 7.8. Certificações

Este dispositivo está em conformidade com as diretivas CE de acordo com a lista de padrões na tabela abaixo. A operação está sujeita às duas condições seguintes: 1) este dispositivo não pode causar interferências nocivas, e (2) este dispositivo deve aceitar quaisquer interferências recebidas, incluindo interferências que possam causar uma operação indesejada.

Declaração de Conformidade	See <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Certificação	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (para parte dos modelos americanos), JATE, TELEC
Normas de segurança	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
Normas EMC/RF	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC PARTE 15B, FCC PARTE 15C





**Fabricante**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
The Netherlands

**Dados de contacto**

O representante de vendas local pode prestar apoio ao EV Charger.

Anote aqui os dados de contacto do seu revendedor local:

**Stimate client,**

**Română**

Felicitări pentru achiziția făcută!

Acest manual conține o serie de recomandări esențiale pentru utilizarea produsului. Înainte de a vă încărca vehiculul, vă recomandăm insistent să vă familiarizați cu acest manual și să urmați instrucțiunile pe care le cuprinde.

Toyota nu își asumă nicio răspundere și nu oferă niciun fel de garanții cu privire la acest manual sau la produsele descrise aici. În niciun caz, Toyota nu va fi răspunzătoare pentru daune directe, indirecte, speciale, incidente sau subsecvente de orice natură sau tip care decurg din utilizarea acestui manual și Toyota nu va fi răspunzătoare pentru daunele incidente sau subsecvente rezultate din utilizarea oricărui software sau hardware descris în acest document.

Rețineți că descrierile și ilustrațiile au caracter orientativ și este posibil să nu fie o reprezentare exactă a produsului.

Pentru a garanta o performanță susținută sigură și eficientă, vă recomandăm să efectuați întreținerea produsului dumneavoastră. Dacă aveți nevoie de asistență, contactați reprezentantul dvs. de vânzări dedicat.

ABB E-mobility este producătorul Wallboxului și al firmware-ului, iar Toyota este dezvoltatorul aplicației.

Acest document a fost elaborat și tradus de către ABB E-mobility, deținătoarea drepturilor de autor.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Stimate client,**



Vă mulțumim pentru achiziționarea acestui produs.

Înainte de a utiliza produsul, citiți cu atenție acest manual păstrați la loc sigur, spre consultare ulterioară. Urmați instrucțiunile din acest manual. ABB E-mobility nu este responsabilă pentru niciun fel de prejudicii survenite ca urmare a nerespectării sau executării incorecte a instrucțiunilor descrise în acest manual.

Pentru a asigura o funcționare sigură și corectă în permanență, vă recomandăm întreținerea regulată a produsului. Reprezentantul dvs. de vânzări vă poate ajuta în acest sens.

Vă dorim să vă bucurați de acest produs pentru mulți ani de acum înainte!

### **Informare**

Informațiile din acest document pot fi modificate fără notificare prealabilă și nu trebuie interpretate ca un angajament din partea ABB E-mobility. ABB E-mobility nu își asumă nicio responsabilitate pentru eventualele erori din acest document. ABB E-mobility BV nu va fi răspunzătoare pentru niciun fel de daune, pierderi, costuri sau cheltuieli rezultate din manipularea și utilizarea necorespunzătoare a produsului descris în acest document și a caracteristicilor sale, în special rezultate din nerespectarea instrucțiunilor din acest document și a altor reglementări și standarde aplicabile (de exemplu, de instalare, transport, sănătate în muncă, securitate digitală și alte standarde de siguranță). Acest produs și caracteristicile sale sunt concepute pentru a fi conectate și pentru a comunica informații și date printr-o interfață de rețea. Proprietarul și operatorul locației sunt de acord să utilizeze produsul și caracteristicile acestuia pe propriul risc, conform propriilor decizii. Este responsabilitatea exclusivă a proprietarului și a operatorului locației să asigure în permanență o conexiune sigură între produs și rețeaua proprietarului și/sau a operatorului locației sau orice altă rețea (după caz). Proprietarul și operatorul locației vor implementa și menține în vigoare orice măsuri adecvate (cum ar fi, dar fără a se limita la, instalarea de firewall-uri, implementarea măsurilor de autentificare, criptarea datelor, instalarea de programe antivirus etc.) pentru a proteja produsul, rețeaua, sistemul și interfața împotriva oricărui tip de încălcare a securității, acces neautorizat, interferență, intruziune, scurgere și/sau furt de date sau informații. Vă asumați integral riscurile asociate utilizării software-ului încorporat și a sistemelor ABB E-mobility de către proprietar și operatorul locației, iar eforturile legate de calitate, acuratețe și performanță vă revin. ABB E-mobility și afiliații săi nu sunt răspunzători pentru daune și/sau pierderi legate de astfel de încălcări de securitate, orice acces neautorizat, interferență, intruziune, scurgere și/sau furt de date sau informații.”

Versiunea originală a acestui document este în limba engleză. Versiunile în alte limbi sunt o traducere a documentului original și ABB E-mobility nu va fi considerată răspunzătoare pentru erorile de traducere.

Reproducerea sau copierea parțială sau integrală a acestui document acordul scris al ABB E-mobility este interzisă, iar dezvăluirea conținutului unei terțe părți sau utilizarea sa în scopuri neautorizate nu este permisă.

### **Drepturi de autor**

Toate drepturile de autor, mărcile înregistrate și mărcile comerciale aparțin proprietarilor lor respectivi.

Drepturi de autor © 2024 ABB E-mobility. Toate drepturile rezervate.



## Cuprins:

<b>1. Despre acest document</b>	<b>627</b>
1.1. General	627
1.2. Documente/accesorii incluse	627
1.3. Alte documente	627
1.4. Simboluri utilizate în manual	627
<b>2. Siguranța</b>	<b>629</b>
2.1. Instrucțiuni generale de siguranță	629
2.2. Recomandări	630
2.3. Responsabilitate	632
2.3.1. Responsabilitatea producătorului	632
2.3.2. Responsabilitatea instalatorului	632
2.3.3. Responsabilitatea utilizatorului	632
2.4. Informații privind mediul înconjurător	633
<b>3. Descrierea produsului</b>	<b>634</b>
3.1. Descriere generală	634
3.2. Prezentare generală	635
3.2.1. Prezentarea generală a sistemului	635
3.2.2. Prezentarea generală a încărcătorului EV	635
3.2.3. Load management	636
3.2.4. Accesorii	636
3.3. Descrierea elementelor de comandă	637
3.3.1. Semnificația indicatoarelor LED	637
3.3.2. Ecran LCD	637
<b>4. Utilizarea</b>	<b>638</b>
4.1. Pornirea încărcătorului EV	638
4.2. Conectarea încărcătorului EV la aplicația mobilă	638
4.3. Inițierea unei sesiuni de încărcare	638
4.4. Oprirea unei sesiuni de încărcare	641
<b>5. Întreținere și curățare</b>	<b>643</b>
5.1. General	643
5.2. Curățarea carcasei	643
<b>6. Depanare</b>	<b>644</b>
6.1. Procedura de depanare	644
6.2. Raportarea codurilor de eroare	644
6.3. Tabel de depanare	645
6.4. Oprirea încărcătorului EV	646
6.5. Mesaje afișate în cazul detectării unei erori	647
<b>7. Specificații tehnice</b>	<b>648</b>
7.1. Tip încărcător EV	648
7.2. Specificații de intrare de curent alternativ	649
7.3. Specificații de ieșire de curent alternativ	649
7.4. Mediul înconjurător	649
7.5. Date mecanice	649
7.6. Specificațiile contorului pentru un încărcător EV certificat MID	650
7.7. Conectivitate	651



# 1. Despre acest document

## 1.1. General

Acest manual este destinat utilizatorului încărcătorului EV de curent alternativ (numit în continuare și încărcător EV). Instrucțiunile din acest manual se aplică numai modelelor europene. Ilustrațiile din acest manual prezintă modelul certificat CE.

## 1.2. Documente/accesorii incluse

Următoarele documente și accesorii sunt livrate împreună cu încărcătorul EV și trebuie predate utilizatorului de către instalator:

- Cardul cu codul PIN al încărcătorului EV, disponibil în manualul de instrucțiuni al instalatorului
- Instrucțiuni generale de siguranță
- Pliant OEM pentru client, cu cod QR către aplicația utilizatorului
- Declarație de conformitate simplificată
- Raport de calibrare (aplicabil numai pentru modelele de contorizare cu afișaj)
- Card(uri) RFID



## 1.3. Alte documente

În plus față de acest manual, sunt disponibile următoarele documente:

- [Broșura producătorului](#)
- [Instrucțiuni pentru aplicație](#)
- [Declarație de conformitate \(CE\)](#)

## 1.4. Simboluri utilizate în manual

Acest manual conține instrucțiuni speciale marcate cu simboluri specifice. Acordați o atenție sporită atunci când sunt utilizate aceste simboluri.

---

### PERICOL



#### Pericol de electrocutare

Risc de electrocutare, poate cauza vătămări corporale grave sau deces prin electrocutare.

---

### PERICOL



#### Diverse

Risc de situații periculoase care ar putea provoca vătămări corporale grave.

---

---

## AVERTIZARE



### Diverse

Risc de situații periculoase care pot provoca vătămări personale minore.

---

## ATENȚIE!



### Diverse

Risc de avariere a încărcătorului EV, a altor echipamente și/sau de poluare a mediului înconjurător.

---

## INFORMARE



Conține informații importante, informări, sugestii sau sfaturi.

---

Simbolurile de mai jos vă pot ajuta să navigați sau vă pot oferi informații utile.



### Consultați

Trimiteri la alte manuale sau alte pagini din acest manual.



Informații despre echipamentul auxiliar necesar pentru o procedură.



Informații despre materialele (consumabilele) necesare pentru o procedură.



Necesită calificare electrotehnică, conform normelor locale.

---

## 2. Siguranța

### 2.1. Instrucțiuni generale de siguranță

---

#### PERICOL



Dacă observați fum sau simțiți miros de ars:

1. Opriți sursa de alimentare.
2. Curățați zona din jurul încărcătorului EV.
3. Contactați un instalator autorizat.

---

#### PERICOL



Verificați (vizual) în mod regulat cablul de încărcare și conectorul pentru posibile semne de deteriorare și/sau defecte. Dacă observați semne de deteriorare și/sau defecte:

1. Opriți sursa de alimentare.
2. Întrerupeți utilizarea încărcătorului EV. Există un risc crescut de electrocutare.
3. Contactați un instalator autorizat.

---

#### PERICOL



Nu deschideți dispozitivul. Este posibil să vă electrocuțați. Dispozitivul poate fi deschis doar de către un instalator autorizat.

---

#### PERICOL



Nu introduceți degetele sau alte obiecte în conectorul încărcătorului EV. Este foarte posibil să vă electrocuțați.

---

#### PERICOL



Utilizați întotdeauna cablul de încărcare furnizat sau un cablu de încărcare de schimb aprobat de același tip. În cazul unui încărcător fără cablu fix, cablul extern trebuie să aibă același curent nominal ca și convertorul de la bordul vehiculului electric utilizat (acest lucru poate fi verificat în manualul de utilizare al vehiculului dvs. electric). **Utilizați întotdeauna cabluri de încărcare certificate (IEC 62196-2:2016) și aprobate!**

Pentru a evita riscul de supraîncălzire sau electrocutare, nu utilizați niciodată cabluri prelungitoare sau adaptoare. Nu utilizați niciodată cabluri de încărcare auto-asamblate.

---

**AVERTIZARE**

---



Utilizarea încărcătorului EV și instalarea de către dvs. în calitate de utilizator trebuie limitate la operațiuni precum cele descrise în acest manual. Operațiunile mai complexe trebuie efectuate numai de către un instalator autorizat.

---

**ATENȚIE!**

---



Asigurați-vă că încărcătorul EV este întreținut corespunzător și, în caz de defecte, reparat de către un instalator autorizat.

---

**ATENȚIE!**

---



Utilizați exclusiv piese originale.

---

## 2.2. Recomandări

**PERICOL**

---



Acest echipament poate fi utilizat de copii cu vârsta de minimum 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe sub supraveghere, și cu condiția să fi fost instruiți cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și la pericolele asociate. Nu permiteți copiilor să se joace cu echipamentul. Nu permiteți copiilor nesupravegheați să efectueze operațiunile de curățare sau întreținere ce revin utilizatorului.

---

**AVERTIZARE**

---



Instalarea și întreținerea incorectă a încărcătorului EV de către un instalator autorizat în conformitate cu manualul furnizat împreună cu încărcătorul EV poate duce la situații periculoase și/sau poate cauza vătămări fizice.

---

**AVERTIZARE**

---



Asamblarea, instalarea și întreținerea instalației pot fi efectuate numai de către persoane calificate.

---

**AVERTIZARE**

---



Încărcătorul EV trebuie demontat și eliminat de către un instalator calificat, în conformitate cu reglementările locale și naționale.

---

## AVERTIZARE



În cazul în care cablul de încărcare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către un instalator autorizat calificat, urmând instrucțiunile producătorului din manualul de instalare, pentru a evita pericolele electrice.

## PERICOL



Dacă încărcătorul EV este montat la interior, vă recomandăm să instalați un detector de fum lângă echipament, în locații adecvate, din motive de siguranță.

## ATENȚIE!



- Asigurați-vă că încărcătorul EV este accesibil în orice moment.

În situațiile de mai jos, nu utilizați încărcătorul EV și contactați imediat reprezentantul dvs. de vânzări:

- Încărcătorul EV a fost lovit de un fulger.
- A avut loc un accident sau un incendiu la sau lângă încărcătorul EV.
- A pătruns apă în încărcătorul EV.

## INFORMARE



Păstrați acest document în apropierea încărcătorului EV.

## INFORMARE



Etichetele cu instrucțiuni și avertismente nu trebuie niciodată îndepărtate sau acoperite și trebuie să fie lizibile pe toată durata de viață a încărcătorului EV. Înlocuiți imediat etichetele cu instrucțiuni și de avertizare deteriorate sau ilizibile.

## INFORMARE



Modificările încărcătorului EV sunt permise numai sub rezerva acordului scris al producătorului.



Mențineți software-ul încărcătorului EV actualizat în permanență. Informații despre obținerea celei mai recente versiuni a software-ului încărcătorului EV sunt disponibile în aplicația mobilă.

## 2.3. Responsabilitate

### 2.3.1. Responsabilitatea producătorului

Produsele noastre sunt fabricate în conformitate cu cerințele diferitelor legislații aplicabile. Prin urmare, sunt furnizate cu marcasele specifice CE și orice documente necesare pentru a demonstra că produsele noastre îndeplinesc cerințele legislației în vigoare. În interesul calității produselor noastre, facem îmbunătățiri continue. Prin urmare, ne rezervăm dreptul de a modifica specificațiile din acest document.

În calitate de producători nu putem fi considerați răspunzători în următoarele situații:

- Nerespectarea instrucțiunilor de instalare și întreținere a echipamentului.
- Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare a echipamentului.
- Întreținere defectă sau insuficientă a echipamentului.

### 2.3.2. Responsabilitatea instalatorului

Instalatorul este responsabil pentru instalarea și punerea în funcțiune inițială a încărcătorului EV. Instalatorul are următoarele obligații:

- Să citească și să respecte instrucțiunile referitoare la încărcătorul EV din manualele furnizate.
- Să instaleze încărcătorul EV în conformitate cu legislația și cu standardele aplicabile.
- Să efectueze punerea în funcțiune inițială și orice verificări necesare.
- Să ofere utilizatorului explicații cu privire la instalare.
- Dacă este necesară întreținerea, să informeze utilizatorul cu privire la obligațiile de inspecție și întreținere a încărcătorului EV.
- Să înmâneze utilizatorului toate manualele, cardul RFID și codul PIN al încărcătorului EV.

### 2.3.3. Responsabilitatea utilizatorului

Pentru a asigura funcționarea optimă a încărcătorului EV, vă rugăm să respectați următoarele instrucțiuni:

- Citiți și respectați instrucțiunile echipamentului din manualele furnizate înainte de a utiliza acest încărcător EV.
- Solicitați asistența unui instalator autorizat pentru instalare și punerea inițială în funcțiune.
- Solicitați instalatorului să vă ofere explicații referitoare la instalare.
- Apelați la un instalator autorizat pentru efectuarea inspecțiilor și operațiunilor de întreținere necesare.
- Păstrați manualele în stare bună și în apropierea echipamentului.



## 2.4. Informații privind mediul înconjurător



**Deșeurile de echipamente electronice trebuie colectate separat în conformitate cu Directiva privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE – 2012/19/UE)**

Simbolul (coșul de gunoi cu roți tăiat) de pe produs indică faptul că produsul nu trebuie evacuat împreună cu deșeurile menajere la finalul ciclului lor de viață.

Acest produs va fi predat la punctul local de colectare a deșeurilor din comunitatea dumneavoastră pentru reciclare.

Pentru mai multe informații, contactați autoritatea responsabilă pentru evacuarea deșeurilor din țara dvs.

Manipularea necorespunzătoare a deșeurilor ar putea avea un efect negativ asupra mediului înconjurător și sănătății umane din cauza potențialelor substanțe periculoase. Prin cooperarea dumneavoastră la evacuarea corectă a acestui produs, contribuiți la reutilizarea, reciclarea și recuperarea produsului și la protejarea mediului înconjurător.

## 3. Descrierea produsului

### 3.1. Descriere generala

Încărcătorul EV este un echipament de încărcare de curent alternativ (Mod 3) pe care îl puteți utiliza pentru a alimenta cu energie un vehicul electric (EV) cu protocolul de încărcare CCS (Combo). Utilizarea încărcătorului EV pentru alimentarea oricăror alte echipamente sau în orice alte scopuri nu este permisă.

Încărcătorul EV oferă soluții personalizate, inteligente și de încărcare în rețea pentru uz comercial sau rezidențial. Încărcătorul EV se poate conecta la internet prin WiFi, LAN sau opțional prin Rețea mobilă 4G (LTE)<sup>101</sup>.

#### Avantajul principal

- Design compact și ușor de instalat
- Funcționalitate inteligentă pentru încărcare optimizată
- Posibilitatea de control de pe mobil, printr-o aplicație dedicată
- Actualizări de software de la distanță
- Gamă largă de opțiuni de conectivitate
- Compatibilitate cu funcționalitatea Load management

#### Caracteristici principale

- Conform cu standardele IEC
- Monofazat până la 7,4 kW / 32 A
- Trifazat până la 22 kW / 32 A
- Protecție IP54, IK10
- Conectori tip 2, priză cu sau fără obturator
- Protecții integrate la supracurent, supratensiune, subtensiune, defect de împământare și curenți tranzitorii

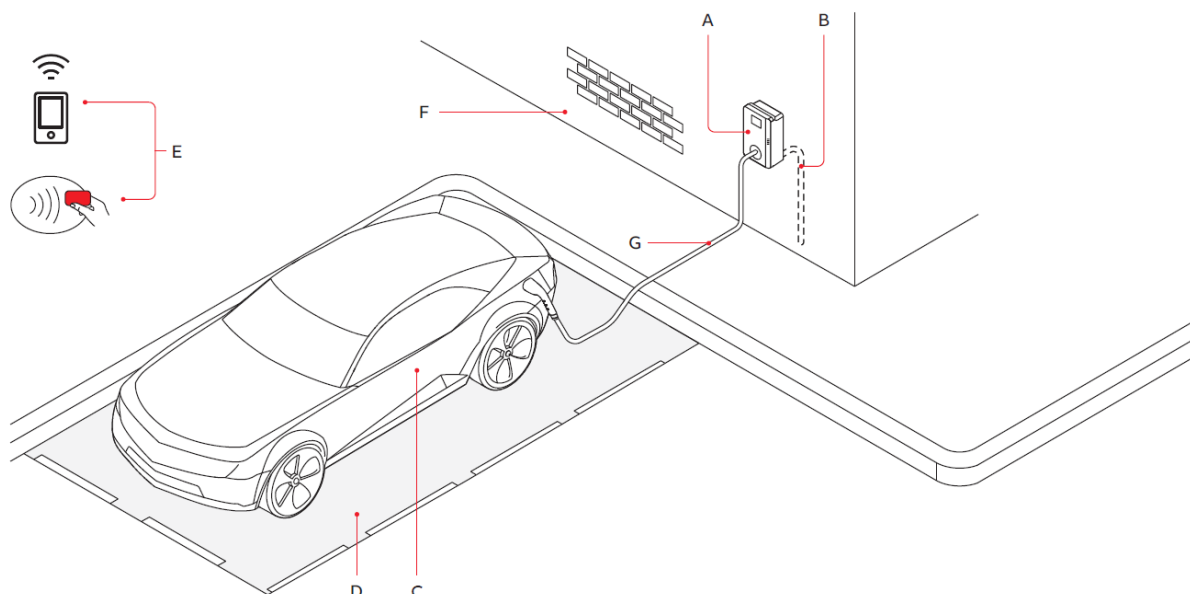
Numărul modelului produsului se regăsește pe lateralul încărcătorului EV, pe eticheta produsului (consultați secțiunea 7.1).

---

<sup>101</sup> Opțiunea nu este disponibilă pe toate modelele de încărcătoare EV.

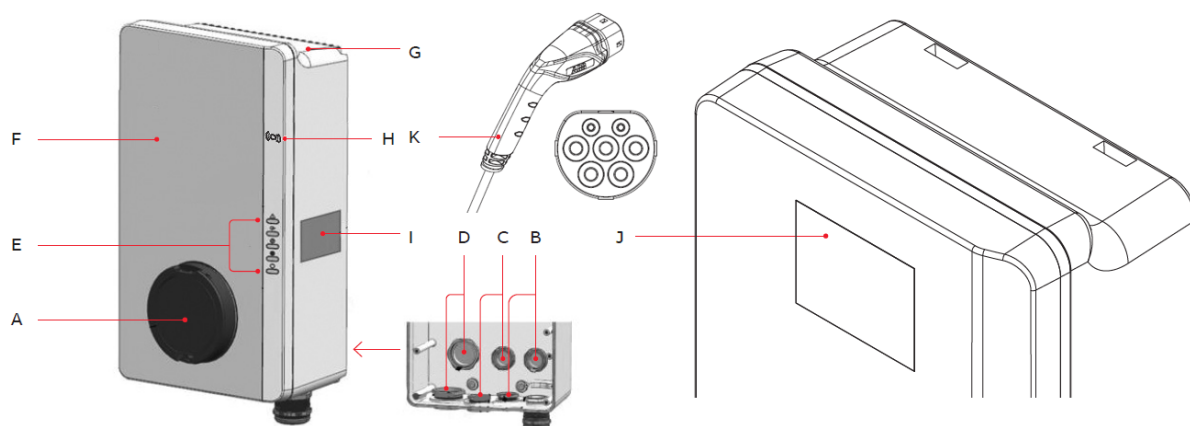
## 3.2. Prezentare generală

### 3.2.1. Prezentarea generală a sistemului



Etichetă	Piesă	Funcție
A	Încărcător EV	Consultați secțiunea 3.1.
B	Intrare rețea de curent alternativ	Pentru alimentarea cu electricitate a încărcătorului EV.
C	EV	Vehiculul electric ale cărui baterii necesită încărcare.
D	Loc de parcare	Locația EV în timpul sesiunii de încărcare.
E	Card RFID sau smartphone	Pentru a autoriza utilizatorul să folosească încărcătorul EV.
F	Structură	Pentru instalarea și menținerea în poziție a încărcătorului EV.
G	Cablu de încărcare EV	Pentru încărcarea vehiculului electric de la încărcătorul EV.

### 3.2.2. Prezentarea generală a încărcătorului EV



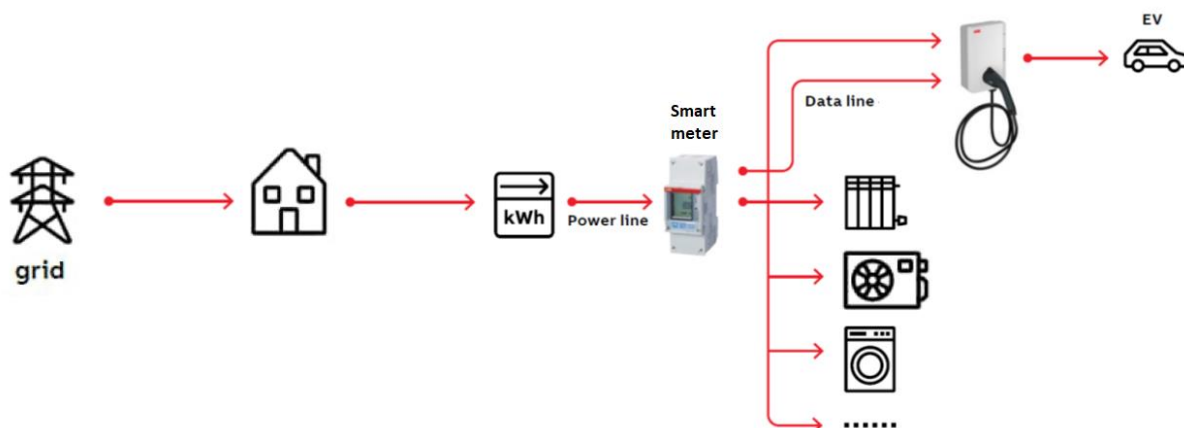
Etichetă	Piesă	Funcție
A	Priză	Pentru a conecta cablul de încărcătorului EV (tip 2). Doar pentru modelele de încărcător EV care au o conexiune la priză.
	Fantă depozitare	Pentru depozitarea conectorului de încărcare. Numai pentru modelele de încărcător EV care au un cablu de încărcare fix.
B, C și D	Intrări	Intrări pentru cablurile care se conectează la încărcătorul EV.
E	Indicatoare LED	Pentru afișarea stării încărcătorului EV și a sesiunii de încărcare. Consultați secțiunea 3.3.1.

F	Capac protecție	Pentru a nu permite accesul utilizatorului la componentele de instalare și întreținere ale încărcătorului EV.
G	Carcasă	Pentru a evita accesul persoanelor necalificate la interiorul încărcătorului EV.
H	Cititor RFID	Pentru a autoriza începerea sau oprirea unei sesiuni de încărcare cu un card RFID.
I	Eticheta produsului	Pentru specificarea datelor de identificare și a tipului încărcătorului EV. Consultați secțiunea 7.1.
J	Afișaj	Pentru afișarea stării încărcătorului EV și a sesiunii de încărcare. Prezent doar pe modelele de încărcător EV cu opțiune de afișare.
K	Conector de încărcare	Conector de încărcare EV tip 2.

### 3.2.3. Load management

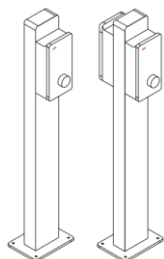
Numeroși consumatori mari de energie electrică din casa dvs. (cum ar fi, de exemplu, mașina de spălat rufe, mașina de spălat vase, pompa de căldură etc.) împart aceeași conexiune la rețea, care are o capacitate maximă. Necesarul de curent al consumatorilor electrici care utilizează conexiunea la rețea nu trebuie să fie mai mare decât capacitatea rețelei. Aceasta poartă denumirea de „Load management”. Funcția Load management a încărcătorului EV previne situațiile în care sistemul depășește capacitatea rețelei și evită deteriorarea siguranțelor la încărcarea vehiculului electric. În situațiile în care cererea de curent este mare, încărcătorul EV va întrerupe sesiunea de încărcare sau va reduce puterea de ieșire de încărcare. Sesiunea de încărcare va fi reluată când există disponibilitate în rețea.

Pentru funcția Load management, este necesar un contor de energie (inteligent) extern. Pentru mai multe informații despre funcția Load management, contactați reprezentantul local.



### 3.2.4. Accesorii

Următoarele accesorii sunt disponibile pentru încărcătorul EV.

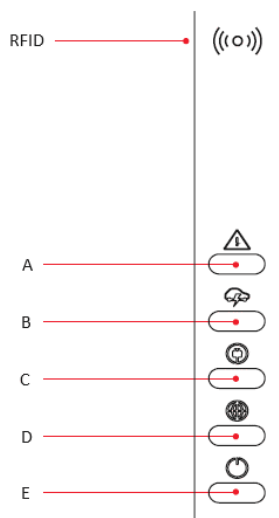


Soclu metalic dreptunghiular TAC pentru 1 sau 2 încărcătoare, instalate adiacent, autonom, cu placă de bază.

Dacă sunteți interesat de soclu sau doriți să primiți mai multe informații, contactați reprezentantul local.

### 3.3. Descrierea elementelor de comandă

#### 3.3.1. Semnificația indicatoarelor LED

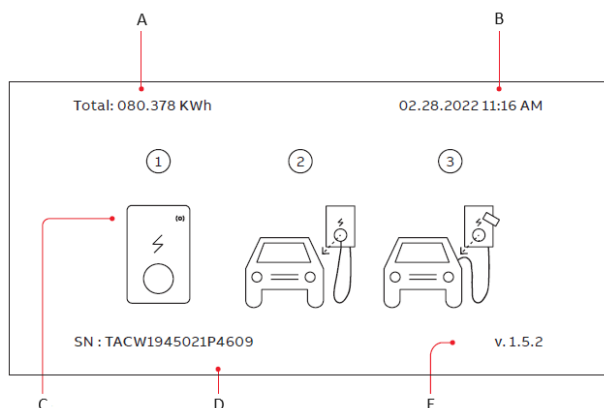


Etichetă		Starea LED-ului	Starea încărcătorului EV
A	LED de eroare	Aprins Stins	Eroare Nicio eroare
B	LED de încărcare	Aprins Stins Intermitent	EV este complet încărcat sau încărcarea a fost întreruptă Nu încarcă Încarcă
C	LED conexiune EV	Aprins Stins Intermitent	Există o mașină conectată. Conexiunea este autorizată. Nicio mașină conectată O mașină este conectată, în așteptarea autorizării
D	LED conexiune la internet	Aprins Stins Intermitent	Conectat la internet Fără conexiune la internet Se încearcă stabilirea conexiunii la internet
E	LED încărcător EV pornit/oprit	Aprins Stins Intermitent	Încărcătorul EV este PORNIT Încărcătorul EV este OPRIT Încărcătorul EV este în modul de configurare

#### 3.3.2. Ecran LCD<sup>102</sup>

Pe afișaj apare ecranul pentru modul de așteptare/inactiv când încărcătorul EV este în starea inactivă. În această stare, încărcătorul EV este disponibil pentru o sesiune de încărcare.

- A Energie totală livrată
- B Data
- C Ghid
- D Număr de serie
- E Versiunea de firmware a încărcătorului



<sup>102</sup> Aplicabil numai pentru modelele de încărcător EV cu afișaj.

## 4. Utilizarea

### 4.1. Pornirea încărcătorului EV

1. Închideți întrerupătorul (amplasat de obicei în dulapul contorului dvs. de electricitate) care alimentează încărcătorul EV.

#### INFORMARE



Instalatorul trebuie să vă indice întrerupătorul care trebuie acționat pentru oprirea și pornirea alimentării încărcătorului și locația acestuia. Recomandăm insistent amplasarea unei etichete informative, care să indice că întrerupătorul respectiv este destinat încărcătorului EV, pe întrerupător sau în apropierea acestuia.

- Pornește sursa de alimentare.
- Sunt inițiate o serie de verificări automate la pornire, pentru a configura funcționarea corectă și în siguranță a încărcătorului EV. LED-ul pornit/oprit se aprinde intermitent.
- Dacă încărcătorul EV nu detectează probleme, LED-ul pornit/oprit se aprinde. Încărcătorul EV este pregătit pentru utilizare.
- Dacă încărcătorul EV detectează o problemă, se aprinde LED-ul de eroare. În aplicația mobilă, este afișat un cod de eroare. Consultați secțiunea 6.3 pentru o prezentare generală a codurilor de eroare.

### 4.2. Conectarea încărcătorului EV la aplicația mobilă



**Consultați** broșura cu Instrucțiuni/informații de siguranță furnizată împreună cu încărcătorul EV, pentru mai multe informații despre aplicația mobilă și pașii pe care trebuie să îi urmați pentru instalarea acesteia.

#### INFORMARE



Nu pierdeți codul PIN. Dacă îl pierdeți, contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.

### 4.3. Inițierea unei sesiuni de încărcare

#### ATENȚIE!

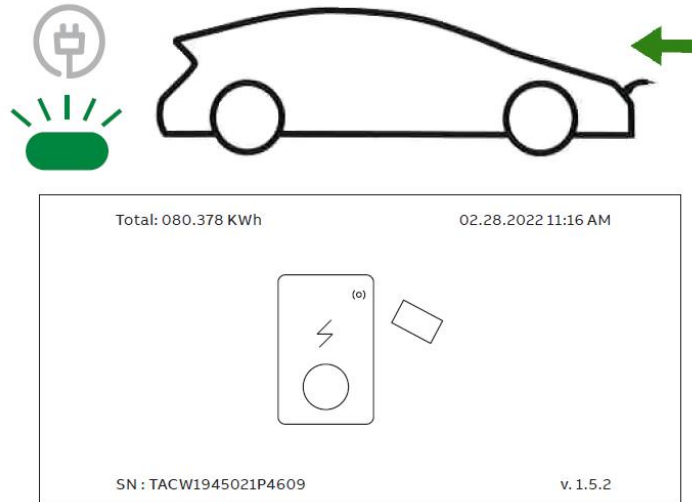


În timpul sesiunii de încărcare, nu deconectați cablul de încărcare EV de la priza de pe încărcătorul EV și/sau vehiculul electric. Există riscul de deteriorare a conectorului vehiculului electric și a prizei (dacă există) de pe încărcătorul EV.



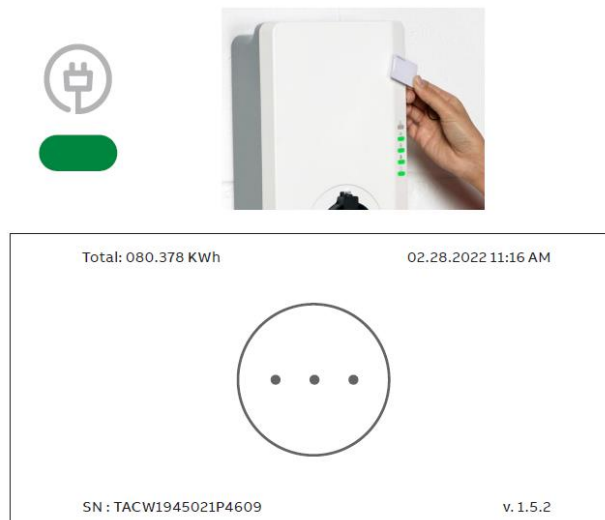
LED-urile indicatoare arată starea sesiunii de încărcare.

1. Conectați vehiculul electric la încărcătorul EV cu cablul de încărcare. Când vehiculul dvs. este detectat, indicatorul Conexiune EV va clipi în verde. Dacă aveți un model de încărcător EV cu afișaj, pe afișaj va apărea ecranul „Autorizare”.



Indicatorul Conexiune EV – verde intermitent

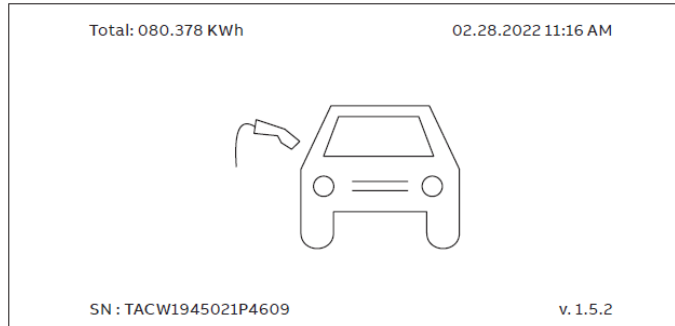
2. Folosiți cardul RFID sau aplicația mobilă pentru a autoriza utilizarea încărcătorului EV. Începe autorizarea conexiunii la vehiculul electric. Când încărcătorul EV este autorizat (semnalat printr-un bip al cardului RFID), indicatorul se va aprinde în verde. Dacă aveți un model de încărcător EV cu afișaj, pe acesta va apărea ecranul „Pregătire pentru încărcare”.



Indicatorul Conexiune EV – verde continuu

## INFORMARE

Pe afișaj apare ecranul „Autorizare” atunci când sesiunea de încărcare este autorizată, dar cablul de încărcare EV nu este conectat la vehiculul electric (indicatorul Conexiune EV este stins):



Pentru inițierea încărcării, conectați vehiculul electric la încărcătorul EV cu cablul de încărcare.

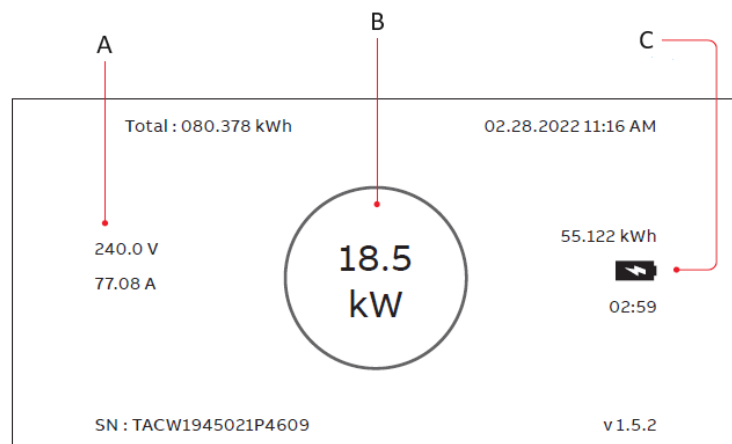
3. Când începe încărcarea, indicatorul de încărcare se va aprinde intermitent în culoarea verde.



Indicator de încărcare – verde intermitent

Dacă aveți un model de încărcător EV cu afișaj, în timpul sesiunii de încărcare pe afișaj va apărea ecranul „Autorizare”.

- A Tensiune și curent în timp real
- B Putere activă în timp real
- C Energia livrată și durata sesiunii de încărcare



Pentru încărcătoarele EV trifazate, tensiunea și curentul în timp real vor fi afișate per fază.



#### 4.4. Oprirea unei sesiuni de încărcare

### ATENȚIE!



În timpul sesiunii de încărcare, nu deconectați cablul de încărcare EV de la priza de pe încărcătorul EV și/sau de la vehiculul electric, decât dacă ați autorizat încheierea sesiunii de încărcare cu cardul RFID sau prin aplicația mobilă.

### INFORMARE



Dacă deconectați cablul de încărcare EV în timpul sesiunii de încărcare, încărcătorul EV oprește automat încărcarea.

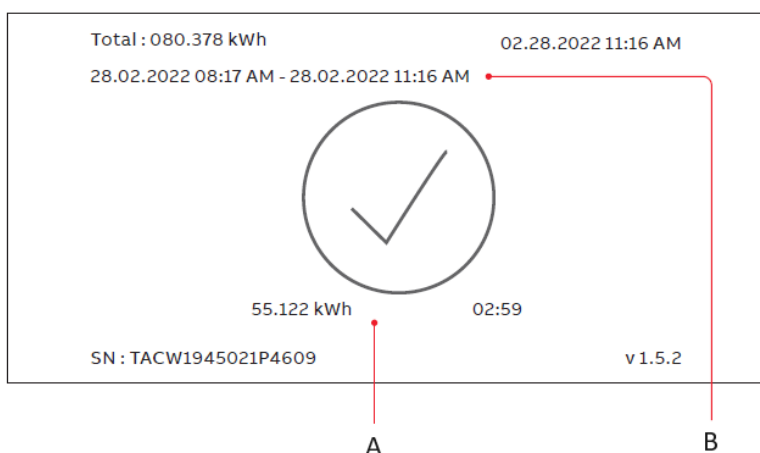
1. Selectați unul dintre cele două moduri de a încheia sesiunea de încărcare.

- Așteptați până când sesiunea de încărcare este finalizată.
  - Aplicația mobilă arată că vehiculul electric este încărcat complet.
  - LED-ul de încărcare este aprins.
  - Dacă încărcătorul EV are un afișaj, acesta va arăta că vehiculul electric este complet încărcat.



Indicatorul de încărcare – verde continuu

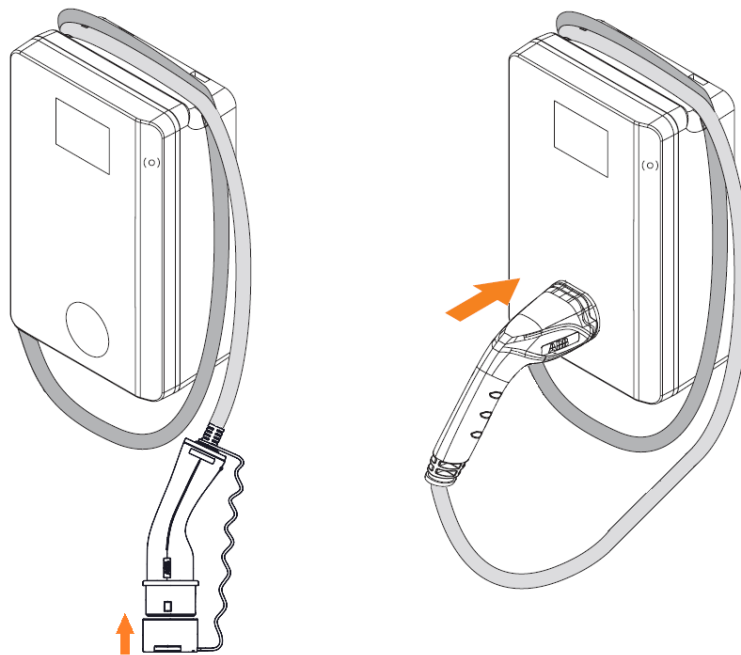
O Energie livrată și durata sesiunii de încărcare  
B Ora de începere și de sfârșit



Când sesiunea de încărcare este finalizată, încărcătorul EV se oprește din încărcare.

- Autorizați sfârșitul sesiunii de încărcare cu cardul RFID sau din aplicația mobilă.
2. Deconectați cablul de încărcare EV de la vehiculul electric și, dacă încărcătorul EV are o priză, deconectați cablul de încărcare EV de la încărcătorul EV.

3. Înfășurați cablul de încărcare EV în jurul carcusei.
4. Protejați conectorul de încărcare acoperindu-l cu capacul de protecție sau depozitați conectorul de încărcare cuplându-l la priza încărcătorului.



## 5. Întreținere și curățare

### 5.1. General

Încărcătorul EV necesită întreținere minimă. Verificați în mod regulat atașarea fermă a cablului de încărcare bine atașat, conectorul de încărcare și suportul conectorului de încărcare pentru identificarea semnelor de deteriorare, uzură, contaminare și umiditate.

#### AVERTIZARE



- Operațiunile de întreținere trebuie efectuate numai de către un tehnician autorizat.
- Înlocuiți piesele defecte sau uzate cu piese de schimb originale.
- Mențineți personalul neautorizat la o distanță sigură în timpul întreținerii.

### 5.2. Curățarea carcasei



- Folosiți numai substanțe de curățare cu un pH între 6 și 8.
- Nu utilizați substanțe de curățare cu componente abrazive.
- Nu folosiți instrumente abrazive.
- Producătorul nu este responsabil pentru daunele rezultate din metodele de curățare necorespunzătoare.

Când este nevoie de curățare:

- Aplicați o soluție de curățare neutră sau slab alcalină și lăsați-o să acționeze.
- Clătiți cu apă de la robinet la presiune scăzută pentru a îndepărta murdăria persistentă.
- Îndepărtați murdăria manual, cu o lavetă din nailon nețesută.
- Verificați starea exteriorului carcasei.
- Dacă este necesar, aplicați ceară pe partea din față pentru protecție suplimentară și luciu.

#### PERICOL



Nu aplicați jeturi de apă de înaltă presiune pe încărcătorul EV. Apa se poate scurge în carcasă și poate provoca un scurtcircuit.

## 6. Depanare

### 6.1. Procedura de depanare



Dacă încărcătorul EV detectează o problemă, se aprinde LED-ul de eroare.



Codul de eroare<sup>103</sup> va apărea pe afișaj și în aplicația mobilă. Pentru semnificația codului de eroare, consultați secțiunea 6.3.

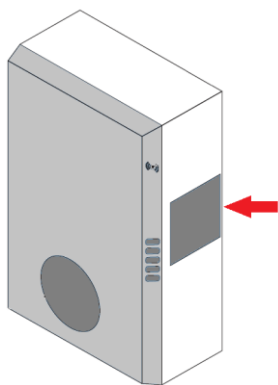
- Încercați să găsiți o soluție pentru problemă cu ajutorul informațiilor din acest document.
- Dacă nu puteți găsi o soluție pentru problemă, contactați reprezentantul local.

### 6.2. Raportarea codurilor de eroare

Dacă nu este afișat un cod de eroare, contactați reprezentantul local sau tehnicianul autorizat care a instalat încărcătorul EV. Rețineți următoarele:

- Cod de eroare
- Model produs încărcător EV
- Cod piesă
- Nr. de serie a echipamentului

Aceste informații se regăsesc pe plăcuța de identificare de pe lateralul încărcătorului EV.



Notați numărul de serie al produsului mai jos:

<sup>103</sup> Aplicabil numai pentru modelele de încărcător EV cu afișaj.

### 6.3. Tabel de depanare

<b>Problemă (cod de eroare)</b>	<b>Cauza posibilă</b>	<b>Soluție posibilă</b>
Curent rezidual detectat (0 x 0002)	Există curent rezidual (30 mA c.a. sau 6mA c.c.) în circuitul de încărcare. Curentul se scurge în pământ.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dezactivați EVSE. Consultați secțiunea 6.4.</li> <li>2. Contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.</li> </ol>
PE lipsă sau inversare neutru și fază (0 x 0004)	EVSE nu este împământat corect sau cablurile de neutru și fază au fost inversate.	Contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.
Supratensiune (0 x 0008)	Tensiunea maximă la intrarea de alimentare este prea mare.	Contactați reprezentantul local al producătorului sau un electrician calificat.
Subtensiune (0 x 0010)	Tensiunea la intrarea de alimentare nu este suficientă.	Contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.
Supracurent (0 x 0020)	Există o supraîncărcare pe partea vehiculului electric.	Contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.
Supracurent sever (0 x 0040)	Există o supraîncărcare pe partea vehiculului electric.	Contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.
Supratemperatură (0 x 0080)	Temperatura internă este prea ridicată.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați temperatura de funcționare de pe eticheta produsului. Dacă temperatura ambientală este prea mare, EVSE va reduce automat curentul de ieșire.</li> <li>2. Dacă este necesar, instalați EVSE într-un mediu cu o temperatură ambientală mai scăzută.</li> <li>3. Dacă nu puteți rezolva problema, nu utilizați EVSE. Contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.</li> </ol>
Eroare releu de alimentare (0 x 0400)	Contactul releului este detectat în stare greșită sau este deteriorat.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examinați contactul releului.</li> <li>2. Dacă este necesar, contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.</li> </ol>
Eroare de comunicare internă (0 x 0800)	Plăcile interne ale EVSE nu comunică între ele.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conectați EVSE la internet.</li> <li>2. Verificați semnalul WiFi din locație</li> <li>3. Verificați conexiunea cardului nano-SIM și intensitatea semnalului 4G în locație.</li> </ol>
Eroare E-Lock (0 x 1000)	Eroare la blocarea/deblocarea conectorului de încărcare.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați conexiunea cablului de încărcare EV.</li> <li>2. Dacă este necesar, contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.</li> </ol>
Faza lipsă (0 x 2000)	Lipsește una sau mai multe faze.	Contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.
Comunicare Modbus pierdută (0 x 4000)	Comunicarea Modbus este pierdută.	Contactați reprezentantul local al producătorului sau un electrician calificat.
Afișajul arată că vehiculul electric nu este pregătit pentru sesiunea de încărcare sau în aplicația mobilă apare mesajul „Se așteaptă EV”	EV este indisponibil	<p>Activați EV:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deconectați cablul de încărcare EV de la vehiculul electric.</li> <li>2. Conectați din nou cablul de încărcare EV la vehiculul electric.</li> </ol>

<b>Problemă (cod de eroare)</b>	<b>Cauza posibila</b>	<b>Soluție posibilă</b>
EV nu este încărcat	Există o problemă cu EVSE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asigurați-vă că sursa de alimentare a EVSE este pornită.</li> <li>2. Verificați dacă EVSE funcționează corect.</li> <li>3. Verificați aplicația mobilă și LED-ul de încărcare pentru a vă asigura că sesiunea de încărcare este autorizată.</li> <li>4. Începeți sesiunea de încărcare.</li> </ol>
	Cablul de încărcare EV este defect.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați cablul de încărcare EV.</li> <li>2. În cazul în care cablul de încărcare EV este defect, contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.</li> </ol>
Procesul de conectare sau autorizare EV eșuează	Cablul de încărcare EV este defect.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați cablul de încărcare EV.</li> <li>2. În cazul în care cablul de încărcare EV este defect, contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.</li> </ol>
	Cablul de încărcare EV nu este conectat corect.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați conexiunea cablului de încărcare EV.</li> <li>2. Dacă este necesar, contactați reprezentantul local sau un electrician calificat.</li> </ol>
	Există o problemă cu aplicația mobilă sau cu cardul RFID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asigurați-vă că v-ați înregistrat în aplicația mobilă.</li> <li>2. Asigurați-vă că utilizați un card RFID furnizat.</li> <li>3. Asigurați-vă că ați adăugat cardul RFID în aplicația mobilă.</li> <li>4. Porniți aplicația mobilă.</li> <li>5. Inițiați procesul de autorizare.</li> </ol>

#### **6.4. Oprirea încărcătorului EV**

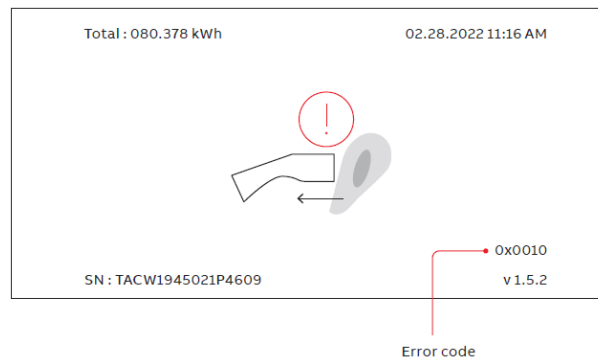
1. Opriți alimentarea cu energie a încărcătorului EV trecând întrerupătorul<sup>104</sup> în poziția oprit.
2. Așteptați minim 1 minut.

<sup>104</sup> Acesta se află în general în dulapul contorului electric. Consultați și secțiunea 4.1.

## 6.5. Mesaje afișate în cazul detectării unei erori<sup>105</sup>

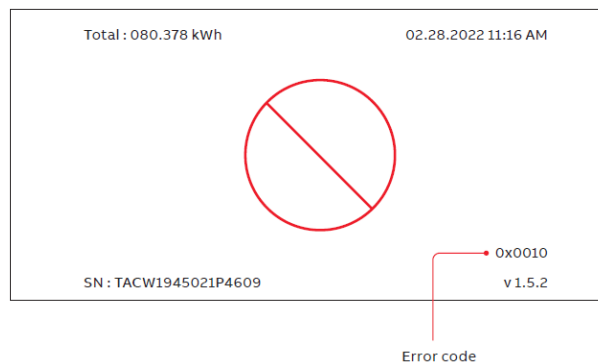
Pe afișaj vor apărea imagini ale diferitelor defecțiuni detectate, în funcție de tipul defecțiunii.

Deconectați cablul și reconectați cablul de încărcare:



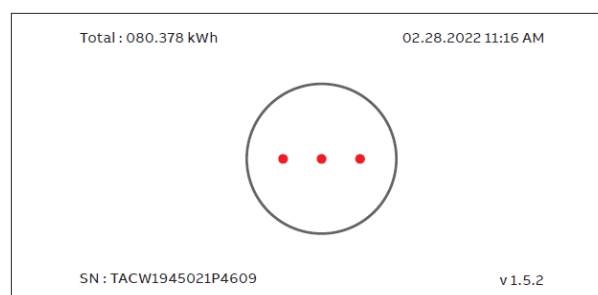
Cod de eroare, consultați secțiunea 6.3

Contactați furnizorul de servicii:



Cod de eroare, consultați secțiunea 6.3

EV nu este pregătit pentru sesiunea de încărcare:



<sup>105</sup> Aplicabil numai pentru modelele de încărcător EV cu afișaj.

## 7. Specificații tehnice

### 7.1. Tip încărcător EV

Modelul de produs al încărcătorului EV este un cod.

Codul are 10 părți: A1 – A10.

Parte de cod	Descriere	Valoare	Semnificația valorii
A1	Nume de marcă	Terra AC	-
A2	Tip	W	Wallbox
A3	Putere de ieșire	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Tip de cablu sau priză	G	Cablu tip 2
		T	Priză tip 2
		S	Priză tip 2 cu obturator
A5	Lungimea cablului	-	Fără cablu
		5	5 m
A6	Autorizare	R	Cu RFID
		-	
A7	Ethernet	-	Simplă
		D	Mod în cascadă
A8	Contorizare	M	Certificat (numai cu afișaj)
		-	Necertificat
A9	Slot SIM	C	Da
		-	Nu
A10	Afișaj	D	Da
		-	Nu

#### Exemplu

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Nume de marcă = Terra AC
- A2 = Tip = Wallbox
- A3 = 22, Putere de ieșire = 22 kW
- A4 = tip cablu, priză = priză tip 2 cu obturator
- A5 = nu se aplică pentru versiunea cu priză
- A6 = autorizare = cu RFID
- A7 = Ethernet = simplă
- A8 = contorizare = necertificat
- A9 = slot SIM = aplicabil
- A10 = afișaj = nu se aplică
- „0” este un câmp gol



## 7.2. Specificații de intrare de curent alternativ

Parametru	Specificație
Sisteme de împământare	TNC, TNC-S
	TNS
	TT
	IT
Frecvență	50 Hz – 60 Hz
Categoria de supratensiune	Categoria III
Protecție	Supracurent
	Supratensiune
	Subtensiune
	Defecțiuni la pământ, inclusiv protecție împotriva scurgerilor de curent continuu
	Protecție la supratensiune integrată
Conexiune de alimentare de curent alternativ de intrare	Monofazat sau trifazat
Tensiune de intrare (monofazat)	220 până la 240 V c.a.
Tensiune de intrare (trifazat)	380 până la 415 V c.a.
Consum de energie în stare de așteptare	4,0 W (4,6 W cu MID)
Consum maxim de energie (monofazat)	7,4 kW (32 A)
Consum maxim de energie (trifazat)	11,0 kW (16 A)
	22,0 kW (32 A)
Protecție împotriva defecțiunii la pământ (masă)	30 mA AC, 6 mA c.c.

## 7.3. Specificații de ieșire de curent alternativ

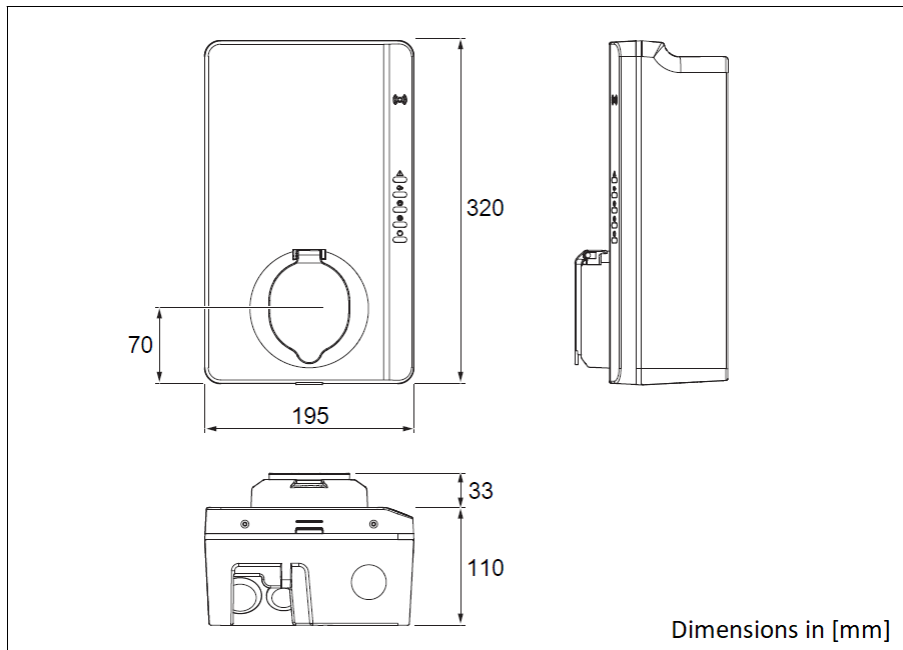
Parametru	Specificație
Gamă tensiuni de ieșire de curent alternativ (monofazat)	220 – 240 V c.a.
Gamă tensiuni de ieșire de curent alternativ (trifazat)	380 – 415 V c.a.
Standard conectare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cablu tip 2</li> <li>• Priză tip 2</li> <li>• Priză tip 2 cu obturator</li> </ul> Conform cu IEC 62196-1, IEC 62196-2
Putere maximă de ieșire (monofazat)	7,4 kW
Putere maximă de ieșire (trifazat)	22 kW

## 7.4. Mediul înconjurător

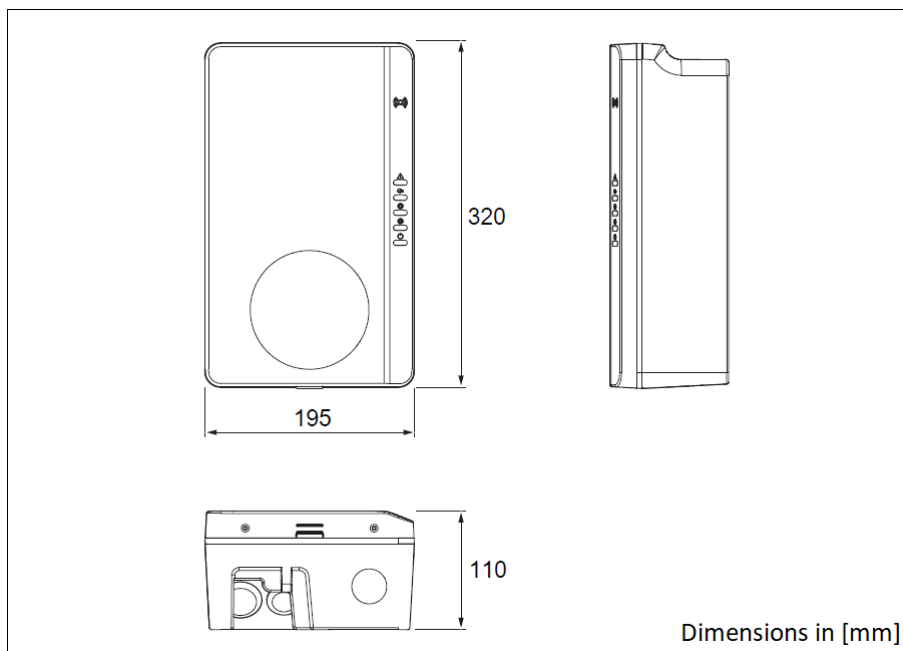
Parametru	Valoare
Protecție împotriva infiltrațiilor	IP54
Interval de temperatură – funcționare	-35 °C până la +50 °C
Interval de temperatură – funcționare pentru modelele MID	-30 °C până la +55 °C
Interval de temperatură – depozitare	-40 °C până la +80 °C
Umiditate relativă	< 95%, RH – fără condensare
Altitudine	2000 m (max.)
Condiții de depozitare	La interior, mediu uscat

## 7.5. Date mecanice

Parametru	Valoare
Greutate (aproximativă)	7,0 kg (în funcție de numărul produsului)
Protecție la impact (Carcasă și afișaj)	IK10 IK8+ pentru o temperatură de funcționare sub -30 °C Conform cu IEC 62262
Nivel de zgomot	Sub 35 dBA



Dimensiuni: Încărcător EV cu priză



Dimensiuni: Încărcător EV cu cablu de încărcare EV

### 7.6. Specificațiile contorului pentru un încărcător EV certificat MID

Parametru din directiva 2014/32/UE	Specificație
Mediu mecanic	M1
	Șocuri și vibrații minore
Mediu electromagnetic	E2

## 7.7. Conectivitate

Parametru	Valoare
Protocoloale de comunicare	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (contor de energie extern sau controler local), Modbus TCP/IP (controler local)
Ethernet	1×1/100 BaseT, priză RJ45, Ethernet (opțional) în cascadă
Comunicații mobile	Fantă nano-SIM tip M2M (de la mașină la mașină): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, memorie 1K și 4K
Sisteme de operare compatibile pentru dispozitive mobile	Android 4.4 sau o versiune ulterioară / iOS8 sau o versiune ulterioară
Contacte configurabile disponibile	1 intrare, 1 ieșire
Sarcina nominală a contactului de ieșire configurabilă	250 V c.a. sau 30 V c.c., curent maxim 1 A

		UE		NA
Tehnologie RF	Bandă de frecvență	E.I.R.P maxim [dBm]	Bandă de frecvență	E.I.R.P maxim [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth Low Energy	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Certificări

Acest dispozitiv respectă prevederile directivelor CE conform standardelor din lista din tabelul de mai jos. Funcționarea face obiectul următoarelor două condiții: (1) acest dispozitiv nu poate provoca interferențe dăunătoare și (2) acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență primită, inclusiv interferențe care pot provoca o funcționare nedorită.

Declarație de conformitate	Consultați <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Certificare	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (pentru o parte a modelelor din SUA), JATE, TELEC
Standarde de siguranță	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
Standarde CEM/RF	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC PARTEA 15B, FCC PARTEA 15C





**Producător**

ABB E-mobility BV  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Olanda

**Date de contact**

Reprezentantul local de vânzări vă poate oferi asistență cu privire la încărcătorul EV.

Notați aici datele de contact ale distribuitorului local:

**Vážený zákazník,**

**slovenský**

Blahoželáme vám k nákupu!

Tento návod obsahuje niekoľko základných odporúčaní týkajúcich sa používania výrobku. Pred nabíjaním vozidla vám dôrazne odporúčame, aby ste sa oboznámili s týmto návodom a postupovali podľa daných pokynov.

Toyota neposkytuje žiadne vyhlásenia ani záruky súvisiace s týmto návodom ani s nižšie opísanými výrobkami. Toyota v žiadnom prípade nezodpovedá za priame, nepriame, špeciálne, náhodné ani následné škody akejkolvek povahy ani druhu vyplývajúce z používania tohto návodu, ani spoločnosť Toyota nezodpovedá za náhodné ani následné škody vyplývajúce z používania akéhokoľvek softvéru alebo hardvéru opísaného v tomto dokumente.

Upozorňujeme, že popisy a ilustrácie sú len orientačné a nemusia presne zodpovedať výrobku.

Na zaistenie trvalého bezpečného a efektívneho výkonu sa odporúča vykonávať údržbu výrobku. Ak potrebujete pomoc, obráťte sa na svojho špecializovaného obchodného zástupcu.

Spoločnosť ABB E-mobility je výrobcom nástennej nabíjačky a firmvéru, zatiaľ čo spoločnosť Toyota je vývojárom aplikácií.

Tento dokument bol pripravený, preložený a je chránený v súlade s autorskými právami spoločnosti ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Vážený zákazník,**



Ďakujeme vám za zakúpenie tohto výrobku.

Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte tento návod a uschovajte ho na bezpečnom mieste pre budúce použitie. Postupujte podľa pokynov v tomto návode. Spoločnosť ABB E-mobility nezodpovedá za žiadne škody, ktoré boli spôsobené nedodržaním alebo nesprávnym dodržiavaním a vykonávaním pokynov popísaných v tomto návode.

Na zaistenie trvalej bezpečnej a správnej prevádzky sa odporúča vykonávať údržbu výrobku. Váš obchodný zástupca vám s tým môže pomôcť.

Dúfame, že si budete môcť výrobok vychutnávať ešte mnoho rokov.

### **Poznámka**

Informácie v tomto dokumente sa môžu zmeniť bez upozornenia a nemali by sa chápať ako záväzok spoločnosti ABB E-mobility. Spoločnosť ABB E-mobility nepreberá žiadnu zodpovednosť za chyby, ktoré sa môžu objaviť v tomto dokumente. Spoločnosť ABB E-mobility B.V. nezodpovedá za žiadne škody, straty, náklady ani výdavky vyplývajúce z nesprávnej manipulácie a používania výrobku opísaného v tomto dokumente a funkcií súvisiacich s výrobkom, najmä v dôsledku nedodržania pokynov v tomto dokumente a ďalších platných predpisov a noriem (napr. normy o inštalácii, preprave, ochrane zdravia pri práci, digitálnej bezpečnosti a iné bezpečnostné normy). Tento výrobok a jeho funkcie sú navrhnuté na pripojenie k sieťovému rozhraniu a na zasielanie informácií a údajov cez sieťové rozhranie. Vlastník a operátor prevádzky súhlasia s tým, že budú výrobok a jeho funkcie používať na vlastné riziko, podľa vlastného uváženia. Je výhradnou zodpovednosťou vlastníka a operátora prevádzky poskytovať a nepretržite zaisťovať bezpečné spojenie medzi výrobkom a sieťou vlastníka a/alebo operátora prevádzky alebo akoukoľvek inou sieťou (podľa okolností). Vlastník a operátora prevádzky musia zaviesť a dodržiavať všetky vhodné opatrenia (ako je okrem iného inštalácia firewallov, uplatňovanie autentifikačných opatrení, šifrovanie údajov, inštalácia antivírusových programov atď.) na ochranu výrobku, siete, jeho systému a rozhrania proti akémukoľvek narušeniu bezpečnosti, neoprávnenému prístupu, zásahu, vniknutiu, úniku a/alebo krádeži údajov alebo informácií. Vlastník a operátor prevádzky používa integrovaný softvér a systémy ABB E-mobility svoje výhradné riziko a zodpovedá za kvalitu, presnosť a výkon. Spoločnosť ABB E-mobility a jej pridružené spoločnosti nenesú zodpovednosť za škody ani straty súvisiace s takýmito narušeniami bezpečnosti, akýmkoľvek neoprávneným prístupom, zasahovaním, vniknutím, únikom a/alebo krádežou údajov alebo informácií.“

Tento dokument je pôvodne napísaný v angličtine. Ostatné jazykové verzie sú prekladom pôvodného dokumentu a spoločnosť ABB E-mobility nenesie zodpovednosť za chyby v preklade.

Tento dokument a jeho časti sa nesmú reprodukovat' ani kopírovať bez písomného súhlasu spoločnosti ABB E-mobility a jeho obsah sa nesmie poskytnúť tretej strane ani používať na žiadne neoprávnené účely.

### **Autorské práva**

Všetky práva na autorské práva, registrované ochranné známky a ochranné známky patria ich príslušným vlastníkom.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Všetky práva vyhradené.

# Obsah

<b>1. O tomto dokumente</b>	<b>658</b>
1.1. Všeobecné informácie	658
1.2. Vráťane dokumentácie/príslušenstva	658
1.3. Dodatočná dokumentácia	658
1.4. Symboly použité v návode	658
<b>2. Bezpečnosť</b>	<b>660</b>
2.1. Všeobecné bezpečnostné pokyny	660
2.2. Odporúčania	661
2.3. Zodpovednosť	663
2.3.1. Zodpovednosť výrobcu	663
2.3.2. Zodpovednosť montážneho technika	663
2.3.3. Zodpovednosť používateľa	663
2.4. Environmentálne údaje	664
<b>3. Popis výrobku</b>	<b>665</b>
3.1. Všeobecný popis	665
3.2. Prehľad	666
3.2.1. Prehľad systému	666
3.2.2. Prehľad nabíjačky EV	666
3.2.3. Riadenie záťaže	667
3.2.4. Príslušenstvo	667
3.3. Popis ovládacích prvkov	668
3.3.1. Význam LED indikátorov	668
3.3.2. Displej LCD	668
<b>4. Prevádzka</b>	<b>669</b>
4.1. Zapnutie nabíjačky EV	669
4.2. Pripojenie nabíjačky EV k mobilnej aplikácii	669
4.3. Zapnutie relácie nabíjania	669
4.4. Vypnutie relácie nabíjania	672
<b>5. Údržba a čistenie</b>	<b>674</b>
5.1. Všeobecné informácie	674
5.2. Čistenie skrinky	674
<b>6. Riešenie problémov</b>	<b>675</b>
6.1. Postup pri riešení problémov	675
6.2. Nahlásenie chybových kódov	675
6.3. Tabuľka na riešenie problémov	676
6.4. Odpojenie nabíjačky EV zo siete	677
6.5. Chybové hlásenia na displeji	678
<b>7. Technická špecifikácia</b>	<b>679</b>
7.1. Typ nabíjačky EV	679
7.2. Špecifikácie AC vstupu	680
7.3. Špecifikácie AC výstupu	680
7.4. Životné prostredie	680
7.5. Mechanické údaje	680
7.6. Špecifikácie merača pre nabíjačku EV s certifikáciou MID	681
7.7. Pripojiteľnosť	682





## 1. O tomto dokumente

### 1.1. Všeobecné informácie

Tento návod je určený pre používateľov sieťovej nabíjačky elektrických vozidiel (EV) (v tomto návode sa ďalej označuje ako nabíjačka EV). Pokyny v tomto návode platia len pre európske modely. Na obrázkoch v tomto návode je znázornený model s certifikátom CE.

### 1.2. Vráťane dokumentácie/príslušenstva

Nasledujúca dokumentácia a príslušenstvo sa dodávajú s nabíjačkou EV a montážny technik musí používateľovi odovzdať:

- kartu s PIN kódom nabíjačky EV, ktoré sa nachádza v návode na inštaláciu,
- všeobecné bezpečnostné pokyny,
- zákaznícky OEM leták s QR kódom pre používateľskú aplikáciu,
- zjednodušené vyhlásenie o zhode EÚ,
- správu o kalibrácii (platí len pre meracie modely s displejom),
- karty RFID.



### 1.3. Dodatočná dokumentácia

Okrem tohto návodu je k dispozícii nasledujúca dokumentácia:

- [Brožúra výrobcu](#)
- [Pokyny k aplikácii](#)
- [Vyhlásenie o zhode \(CE\)](#)

### 1.4. Symboly použité v návode

Tento návod obsahuje špeciálne pokyny označené špecifickými symbolmi. Venujte zvýšenú pozornosť použitiu týchto symbolov.

#### NEBEZPEČENSTVO



##### Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Riziko úrazu elektrickým prúdom môže spôsobiť vážne zranenie osôb alebo smrť elektrickým prúdom.

#### NEBEZPEČENSTVO



##### Rôzne

Riziko nebezpečných situácií, ktoré môžu spôsobiť vážne zranenie osôb.

---

## VAROVANIE



### Rôzne

Riziko nebezpečných situácií, ktoré môžu spôsobiť ľahké zranenie.

---

## UPOZORNENIE



### Rôzne

Riziko materiálneho poškodenia nabíjačky EV, iných zariadení a/alebo znečistenia životného prostredia.

---

## POZNÁMKA



Obsahuje dôležité informácie, poznámky, návrhy alebo rady.

---

Nižšie uvedené symboly vám môžu pomôcť pri navigácii alebo poskytnúť užitočné informácie.



### Pozri

Odkaz na iné návody alebo iné stránky v tomto návode.



Informácie o podpornom vybavení, ktoré je potrebné pre danú prevádzku.



Informácie o spotrebnom materiáli (spotrebnom materiáli), ktorý je potrebný pre danú prevádzku.



Vyžaduje sa elektrotechnická odbornosť podľa miestnych pravidiel.

---

## 2. Bezpečnosť

### 2.1. Všeobecné bezpečnostné pokyny

#### NEBEZPEČENSTVO



Ak zistíte dym alebo zacítite zápach spáleniny:

1. Vypnite sieťové napájanie.
2. Očistite oblasť okolo nabíjačky EV.
3. Kontaktujte autorizovaného montážneho technika.

#### NEBEZPEČENSTVO



Pravidelne (vizuálne) kontrolujte nabíjací kábel a konektor, či nie sú poškodené alebo chybné. Ak zistíte poškodenie a/alebo chyby:

1. Vypnite sieťové napájanie.
2. Prestaňte používať nabíjačku EV, existuje vysoké riziko úrazu elektrickým prúdom.
3. Kontaktujte autorizovaného montážneho technika.

#### NEBEZPEČENSTVO



Zariadenie neotvárajte. Hrozí potenciálne riziko úrazu elektrickým prúdom. Zariadenie smie otvárať iba autorizovaný inštalatér.

#### NEBEZPEČENSTVO



Do konektora nabíjačky EV nekladajte prsty ani iné predmety. Hrozí potenciálne riziko úrazu elektrickým prúdom.

#### NEBEZPEČENSTVO



Vždy používajte dodaný nabíjací kábel alebo schválený náhradný nabíjací kábel rovnakého typu. Externý kábel so zásuvkovou verziou nabíjačky musí mať minimálne rovnaký prúd ako zabudovaný konvertor použitého EV (je to možné skontrolovať v používateľskej príručke EV). **Vždy používajte certifikované (IEC 62196-2:2016) a schválené nabíjacie káble!**

Nikdy nepoužívajte predlžovacie káble ani adaptéry, aby sa predišlo riziku prehriatia alebo úrazu elektrickým prúdom. Nikdy nepoužívajte samostatne zostavené nabíjacie káble.

## VAROVANIE



Používanie nabíjačky EV a jej svojpomocná inštalácia používateľom sa musí obmedziť na činnosti opísané v tomto návode. Rozsiahlejšie činnosti by mal vykonávať iba autorizovaný montážny technik.

## UPOZORNENIE



Dbajte na to, aby sa vykonávala údržba nabíjačky EV a aby ju v prípade porúch opravil autorizovaný montážny technik.

## UPOZORNENIE



Môžu sa používať iba originálne náhradné diely.

## 2.2. Odporúčania

### NEBEZPEČENSTVO



Toto zariadenie môžu používať deti vo veku staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí, ak sú pod dozorom a boli poučené o bezpečnom používaní zariadenia a súvisiacich rizikách a pochopili ich. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.

## VAROVANIE



Nesprávna inštalácia a údržba nabíjačky EV autorizovaným montážnym technikom v súlade s návodom dodaným s nabíjačkou EV môže viesť k nebezpečným situáciám a/alebo k fyzickému zraneniu.

## VAROVANIE



Montáž, inštaláciu a údržbu inštalácie môžu vykonávať iba kvalifikované osoby.

## VAROVANIE



Nabíjačku EV musí odstrániť a zlikvidovať kvalifikovaný montážny technik v súlade s miestnymi a národnými predpismi.

## VAROVANIE



Ak je nabíjací kábel poškodený, musí ho vymeniť kvalifikovaný autorizovaný montážny technik podľa pokynov výrobcu v návode na inštaláciu, aby sa predišlo úrazu elektrickým prúdom.

## NEBEZPEČENSTVO



Ak je nabíjačka EV umiestnená vo vnútri, z bezpečnostných dôvodov sa odporúča nainštalovať detektor dymu v blízkosti zariadenia na vhodných miestach.

## UPOZORNENIE



- Dbajte na to, aby bola nabíjačka EV vždy dostupná.

V nasledujúcich situáciách nabíjačku EV nepoužívajte a ihneď kontaktujte svojho obchodného zástupcu:

- Blesk zasiahol nabíjačku EV.
- V nabíjačke EV alebo v jej blízkosti došlo k nehode alebo požiaru.
- Do nabíjačky EV sa dostala voda.

## POZNÁMKA



Tento dokument uchovávajte v blízkosti nabíjačky EV.

## POZNÁMKA



Štítky s pokynmi a výstrahami sa nikdy nesmú odstraňovať ani zakrývať a musia byť čitateľné počas celej životnosti nabíjačky EV. Poškodené alebo nečitateľné štítky s pokynmi a výstrahami okamžite vymeňte.

## POZNÁMKA



Zmeny na nabíjačke EV možno vykonávať len po písomnom súhlase výrobcu.

## POZNÁMKA



Aktualizujte softvér nabíjačky EV. V mobilnej používateľskej aplikácii si pozrite, ako získať najnovší softvér nabíjačky EV.

## **2.3. Zodpovednosť**

### **2.3.1. Zodpovednosť výrobcu**

Naše výrobky sa vyrábajú v súlade s požiadavkami rôznych platných právnych predpisov. Preto sú vybavené označením – CE a všetkými potrebnými dokumentmi, ktoré preukazujú, že naše výrobky spĺňajú požiadavky platnej legislatívy. V záujme kvality našich výrobkov neustále ich zlepšujeme. V dôsledku toho si vyhradzuje právo zmeniť špecifikácie uvedené v tomto dokumente.

Ako výrobca nenesieme zodpovednosť v nasledujúcich prípadoch:

- Nedodržanie pokynov na inštaláciu a údržbu zariadenia.
- Nedodržanie pokynov na používanie zariadenia.
- Chybná alebo nedostatočná údržba zariadenia.

### **2.3.2. Zodpovednosť montážneho technika**

Montážny technik je zodpovedný za inštaláciu a prvé uvedenie nabíjačky EV do prevádzky. Montážny technik by mal postupovať podľa nasledujúcich pokynov:

- Prečítajte si a dodržiavajte pokyny pre nabíjačku EV uvedené v dodaných návodoch.
- Nabíjačku EV nainštalujte v súlade s platnou legislatívou a normami.
- Vykonajte prvé uvedenie do prevádzky a všetky potrebné kontroly.
- Vysvetlite používateľovi inštaláciu.
- Ak je potrebná údržba, upozorníte používateľa na povinnosť kontroly a údržby nabíjačky EV.
- Používateľovi odovzdajte všetky návody, kartu RFID a PIN kód nabíjačky EV.

### **2.3.3. Zodpovednosť používateľa**

Dodržujte nasledujúce pokyny, aby sa zabezpečilo optimálne fungovanie nabíjačky EV:

- Pred použitím tejto nabíjačky EV si prečítajte pokyny pre zariadenie uvedené v dodaných návodoch a dodržiavajte ich.
- Pri inštalácii a prvom uvedení do prevádzky požiadajte o pomoc autorizovaného montážneho technika.
- Požiadajte montážneho technika o vysvetlenie inštalácie.
- Potrebné kontroly a údržbu zverte autorizovanému montážnemu technikovi.
- Návody uchovávajte v dobrom stave a v blízkosti zariadenia.

## 2.4. Environmentálne údaje



**Elektrické a elektronické zariadenia sa zbierajú oddelene v súlade so smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ – 2012/19/EÚ)**

Symbol (prečiarknutý odpadkový kôš) na vašom výrobku znamená, že výrobok sa po použití nesmie miešať ani likvidovať spolu s domovým odpadom.

Tento výrobok je potrebné odovzdať miestnemu zbernému centru komunálneho odpadu na recykláciu výrobku.

Viac informácií vám poskytne štátne oddelenie pre likvidáciu odpadu vo vašej krajine.

Nevhodné nakladanie s odpadom by mohlo mať negatívny vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie z dôvodu potenciálnych nebezpečných látok. Vašou spoluprácou pri správnej likvidácii tohto výrobku prispějete k opätovnému použitiu, recyklácii a obnove výrobku a k ochrane životného prostredia.



## 3. Popis výrobku

### 3.1. Všeobecný popis

Nabíjačka EV je sieťové nabíjacie zariadenie (režim 3), ktoré môžete používať na napájanie elektrického vozidla (EV) s nabíjacím protokolom CCS (Combo). Nabíjačka EV sa nesmie používať na nabíjanie žiadneho iného zariadenia a nabíjačka EV sa nesmie používať na iné účely.

Nabíjačka EV ponúka na mieru šité, inteligentné a sieťové riešenia nabíjania pre vašu firmu alebo domácnosť. Nabíjačka EV sa môže pripojiť k internetu cez WiFi, LAN alebo voliteľne cez 4G mobilnú sieť (LTE)<sup>106</sup>.

#### Hlavná výhoda

- Priestorovo úsporný a ľahko inštalovateľný dizajn
- Inteligentná funkcia na optimalizáciu nabíjanie
- Ovládanie mobilom cez mobilnú aplikáciu
- Vzdialené aktualizácie softvéru
- Široká škála možností pripojenia
- Možnosť funkcie riadenie zátáže

#### Hlavné vlastnosti

- V súlade s normami IEC
- Jednofázová až 7,4 kW/32 A
- Trojfázová do 22 kW/32 A
- Krytie IP54, IK10
- Konektory typu 2, zásuvka s uzáverom alebo bez neho
- Integrovaná nadprúdová, prepäťová, podpäťová, zemná a prepäťová ochrana

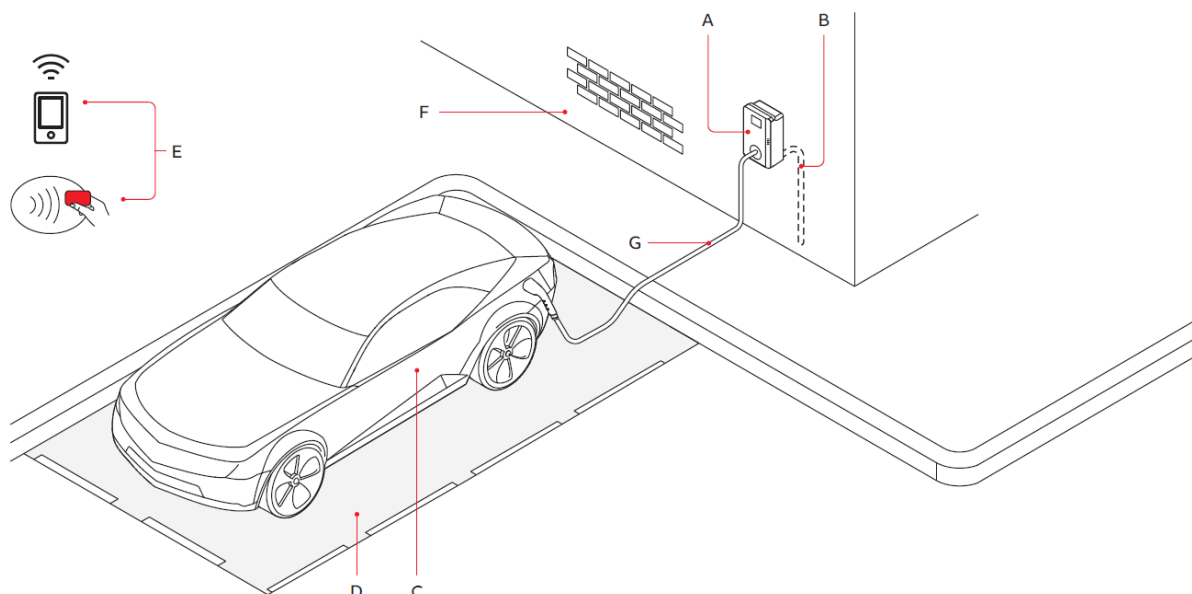
Číslo modelu výrobku nájdete na bočnej strane nabíjačky EV na štítku výrobku (pozri časť 7.1).

---

<sup>106</sup> Nie je k dispozícii pri všetkých modeloch nabíjačiek EV.

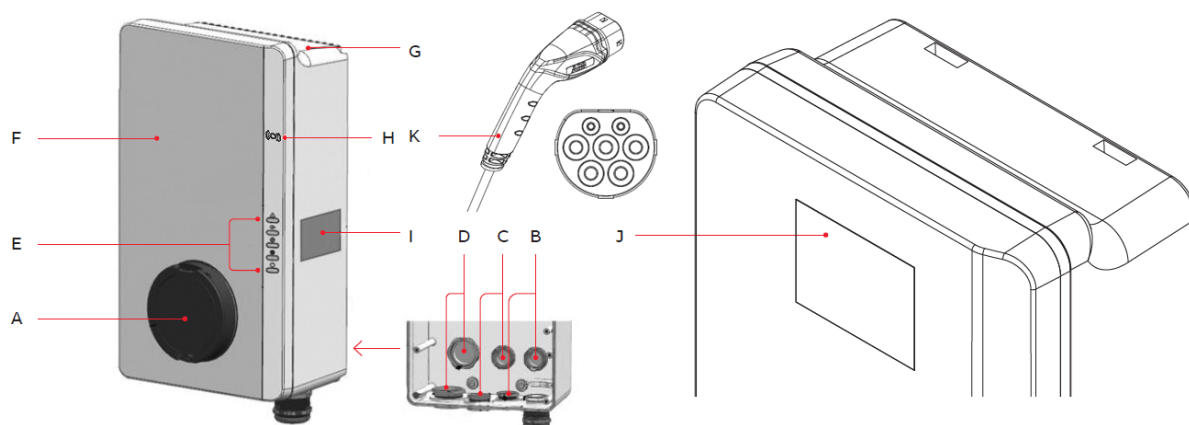
## 3.2. Prehľad

### 3.2.1. Prehľad systému



Štítok	Diel	Funkcia
A	Nabíjačka EV	POZRITE SI ČASŤ 3.1.
B	Vstup elektrickej siete	Slúži na napájanie nabíjačky EV elektrickou energiou.
C	EV	EV, v ktorom je potrebné nabiť batérie.
D	Parkovacie miesto	Miesto pre EV počas nabíjania.
E	Karta RFID alebo smartfón	Slúži na oprávnenie používateľa používať nabíjačku EV.
F	Štruktúra	Slúži na inštaláciu nabíjačky EV a ponechanie nabíjačky EV na mieste.
G	Kábel na nabíjanie EV	Slúži na realizáciu nabíjania z nabíjačky EV do EV.

### 3.2.2. Prehľad nabíjačky EV



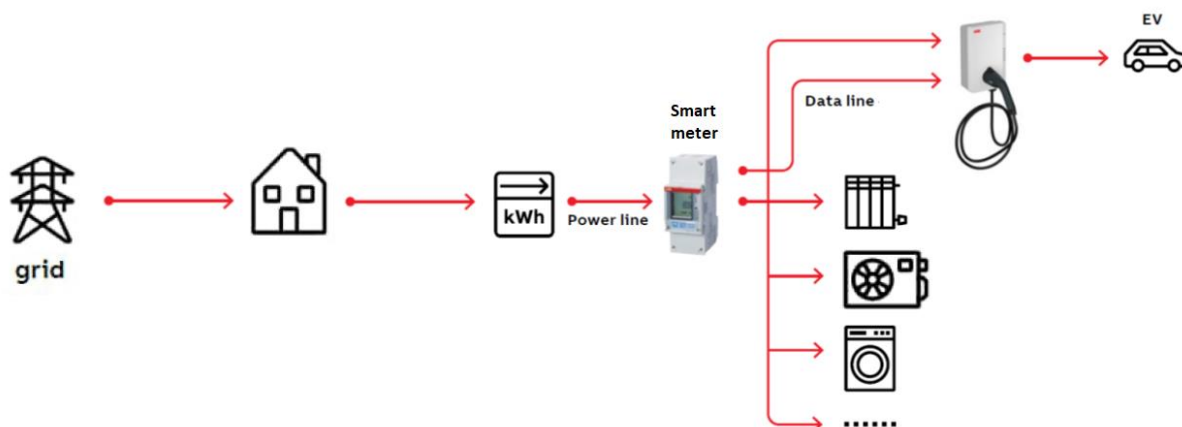
Štítok	Diel	Funkcia
A	Zásuvka	Slúži na pripojenie kábla na nabíjanie EV (typ 2). Len pre modely nabíjačky EV, ktoré majú zásuvkovú prípojku.
	Otvor pre konektor Holster	Slúži na uloženie nabíjacieho konektora. Len pre modely nabíjačky EV, ktoré majú pevný nabíjací kábel.
B, C a D	Otvory	Otvory pre káble, ktoré vedú do nabíjačky EV.
E	LED indikátory	Slúžia na zobrazenie stavu nabíjačky EV a relácie nabíjania. POZRITE SI ČASŤ 3.3.1.

F	Kryt skrinky	Bráni používateľovi v prístupe k inštaláčnym a údržbovým dielom nabíjačky EV.
G	Skrinka	Slúži na obmedzenie prístupu nekvalifikovaných osôb do vnútra nabíjačky EV.
H	Čítačka RFID	Slúži na autorizáciu spustenia alebo zastavenia nabíjania pomocou karty RFID.
I	Štítok výrobu	Slúži na zobrazenie identifikačných údajov a typu nabíjačky EV. Pozrite si časť 7.1.
J	Displej	Slúžia na zobrazenie stavu nabíjačky EV a relácie nabíjania. Prítomný iba pri modeloch nabíjačky EV, ktoré majú možnosť zobrazenia.
K	Nabíjací konektor	Typ konektora na nabíjanie EV 2.

### 3.2.3. Riadenie záťaže

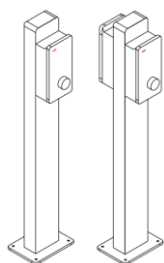
Množstvo veľkých elektrických spotrebičov vo vašej domácnosti (ako napr. práčka, umývačka riadu, tepelné čerpadlo atď.) zdieľa rovnaké sieťové pripojenie, ktoré má maximálnu kapacitu. Celková spotreba elektrickej energie spotrebičov, ktoré využívajú sieťové pripojenie, nesmie prekročiť kapacitu siete. Toto sa označuje ako riadenie záťaže. Funkcia riadenia záťaže v rámci nabíjačky EV bráni tomu, aby systém prekročil kapacitu siete a bráni poškodeniu poistiek pri nabíjaní EV. V časoch, keď je aktuálny dopyt vysoký, nabíjačka EV pozastaví reláciu nabíjania alebo zníži výstupný výkon nabíjania. Relácia nabíjania sa znova spustí, keď bude sieť k dispozícii.

Na riadenie záťaže je potrebný externý elektromer (inteligentný). Ak potrebujete ďalšie informácie o riadení záťaže, kontaktujte svojho miestneho zástupcu.



### 3.2.4. Príslušenstvo

Pre nabíjačku EV je dostupné nasledujúce príslušenstvo.

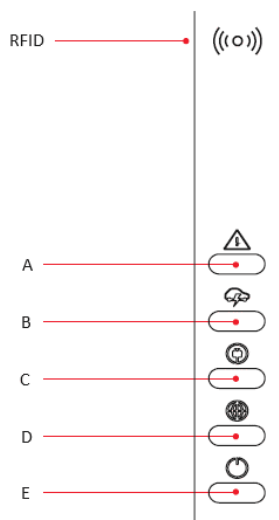


Obdĺžnikový kovový podstavec TAC pre 1 alebo 2 nabíjačky, otočené chrbtom k sebe, voľne stojace vrátane základnej dosky.

Ak máte záujem alebo chcete získať viac informácií o podstavci, kontaktujte svojho miestneho zástupcu.

### 3.3. Popis ovládacích prvkov

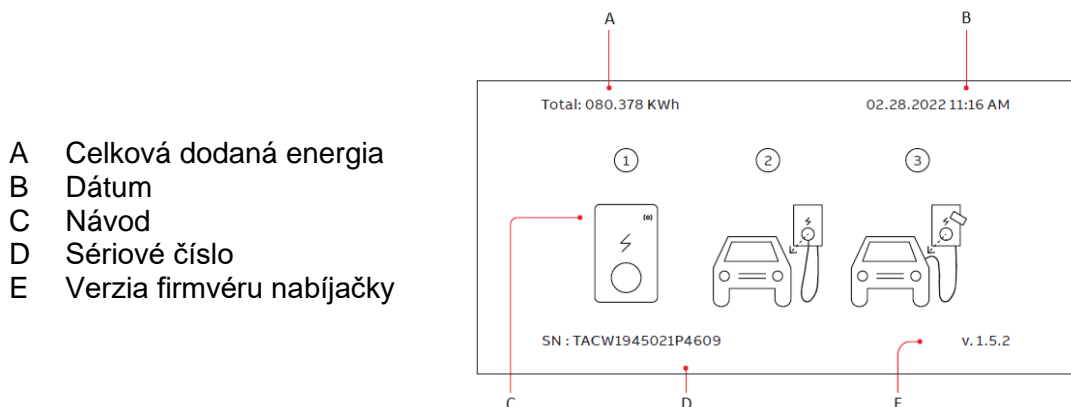
#### 3.3.1. Význam LED indikátorov



Štítok	Stav LED	Stav nabíjačky EV	
A	LED chyby	Svieti	Chyba
		Zhasnutý	Žiadna chyba
B	LED nabíjania	Svieti	EV je plne nabité alebo sa nabíjať zastavilo
		Zhasnutý	Nenabíja sa
		Bliká	Nabíja sa
C	LED prepojenie s EV	Svieti	Auto je pripojené. Spojenie je povolené.
		Zhasnutý	Nie je pripojené žiadne auto
		Bliká	Auto je pripojené, čaká sa na autorizáciu
D	LED pripojenie k internetu	Svieti	Pripojená k internetu
		Zhasnutý	Nie je pripojená k internetu
		Bliká	Prebieha pokus o nadviazanie internetového pripojenia
E	LED zapnutia/vypnutia nabíjačky EV	Svieti	Nabíjačka EV je zapnutá
		Zhasnutý	Nabíjačka EV je vypnutá
		Bliká	Nabíjačka EV je v režime nastavenia

#### 3.3.2. Displej LCD<sup>107</sup>

Keď je nabíjačka EV v nečinnom stave, na displeji sa zobrazí obrazovka pohotovostného/nečinnného režimu. V tomto stave je nabíjačka EV dostupná pre reláciu nabíjania.



<sup>107</sup> Platí len pre modely nabíjačiek EV s displejom.

## 4. Prevádzka

### 4.1. Zapnutie nabíjačky EV

1. Zatvorte istič (zvyčajne sa nachádza v skrini elektromera), ktorý napája nabíjačku EV.

#### POZNÁMKA



Montážny technik vás musí informovať o ističi a jeho polohe, ktorý je určený na zapínanie a vypínanie napájania nabíjačky EV. Dôrazne sa odporúča umiestniť na istič alebo v jeho blízkosti štítok s označením, že tento istič je určený pre nabíjačku EV.

- Napájanie sa zapne.
- Séria zapnutí s automatickou kontrolou, aby sa zaistilo, že nabíjačka EV funguje správne a bezpečne. LED zapnutia/vypnutia bliká.
- Ak nabíjačka EV nezistí žiadne problémy, rozsvieti sa LED zapnutia/vypnutia. Nabíjačka EV je pripravená na použitie.
- Ak nabíjačka EV zistí problém, rozsvieti sa LED chyby. V mobilnej aplikácii sa zobrazí kód chyby. Pozrite si časť 6.3, kde je uvedený prehľad kódov chýb.

### 4.2. Pripojenie nabíjačky EV k mobilnej aplikácii



**Pozrite si** letáku s pokynmi a bezpečnostnými informáciami, ktorý je súčasťou nabíjačky EV, kde nájdete ďalšie informácie o mobilnej aplikácii a spôsobe jej inštalácie.

#### POZNÁMKA



Nestraťte PIN kód. V prípade straty kontaktujte svojho miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.

### 4.3. Zapnutie relácie nabíjania

#### UPOZORNENIE

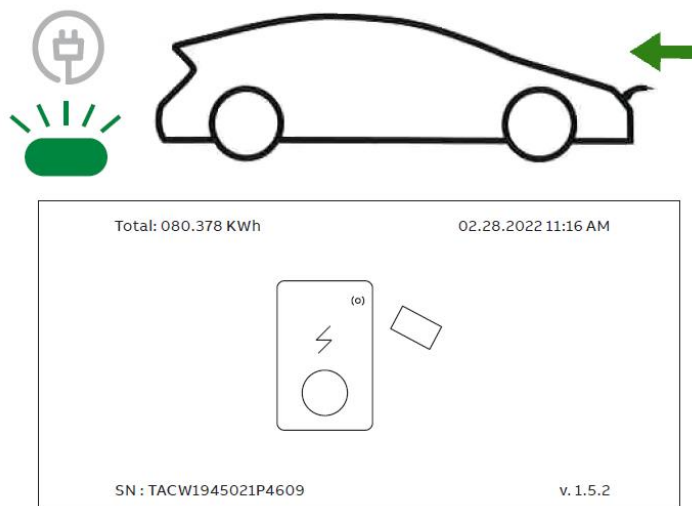


Počas nabíjania neodpájajte nabíjací kábel EV od konektora na EV a/alebo nabíjačke EV. Existuje riziko poškodenia konektora EV a zásuvky (ak je k dispozícii) nabíjačky EV.



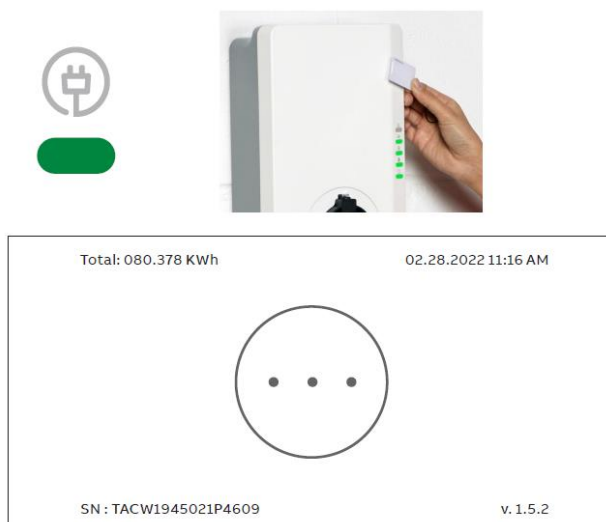
LED indikátory zobrazujú stav nabíjania.

1. EV pripojte k nabíjačke EV pomocou nabíjacieho kábla. Keď sa EV zistí, indikátor pripojenia EV bude blikať na zeleno. Ak máte model nabíjačky EV s displejom, na displeji sa zobrazí obrazovka „Autorizácia“.



Indikátor pripojenia EV – bliká na zeleno

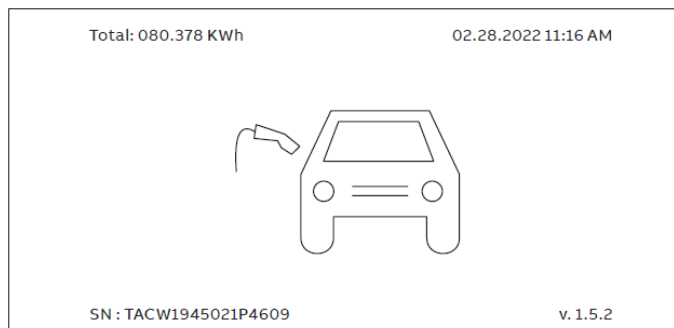
2. Použite svoju kartu RFID alebo mobilnú aplikáciu na autorizáciu používania nabíjačky EV. Spustí sa autorizácia pripojenia k EV. Keď je nabíjačka EV autorizovaná (jedno pípnutie karty RFID), indikátor sa rozsvieti na zeleno. Ak máte model nabíjačky EV s displejom, na displeji sa zobrazí obrazovka „Príprava na nabíjanie“.



Indikátor pripojenia EV – svieti na zeleno

## POZNÁMKA

Na displeji sa zobrazí táto obrazovka „Autorizácia“, keď je relácia nabíjania autorizovaná, ale kábel na nabíjanie EV nie je pripojený k EV (indikátor pripojenia EV je zhasnutý):



EV pripojte k nabíjačke EV pomocou nabíjacieho kábla a nabíjanie sa spustí.

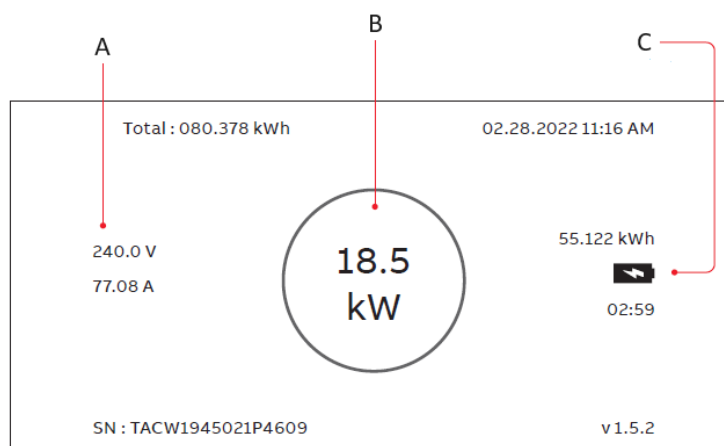
3. Po začatí nabíjania bude indikátor nabíjania blikať na zeleno.



Indikátor nabíjania – bliká na zeleno

Ak máte model nabíjačky EV s displejom, na displeji sa počas nabíjania zobrazí obrazovka „Nabíjanie“.

- A Napätie a prúd v reálnom čase
- B Aktívny výkon v reálnom čase
- C Dodaná energia a doba trvania nabíjacej relácie



V prípade 3-fázových nabíjačiek EV sa napätie a prúd v reálnom čase zobrazí pre každú fázu.

## 4.4. Vypnutie relácie nabíjania

### UPOZORNENIE



Počas nabíjania neodpájajte kábel na nabíjanie EV od konektora na EV a/alebo nabíjačky EV, pokiaľ ste nepovolili ukončenie nabíjania pomocou karty RFID alebo mobilnej aplikácie.

### POZNÁMKA



Ak počas nabíjania odpojíte kábel na nabíjanie EV, nabíjačka EV automaticky zastaví nabíjanie.

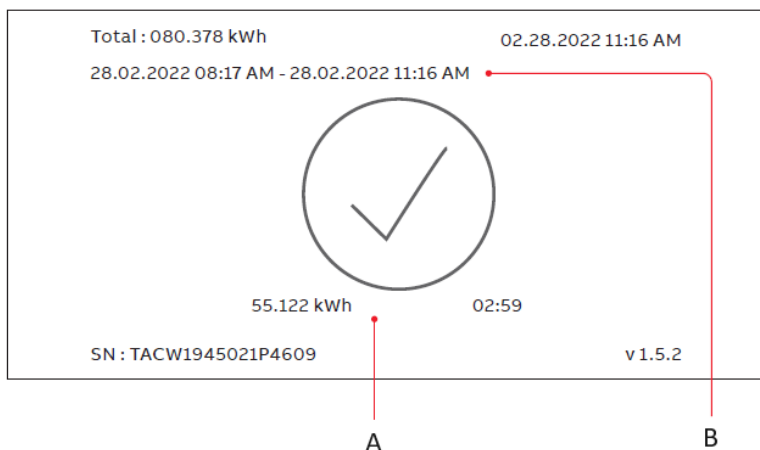
1. Vyberte jeden z dvoch spôsobov ukončenia relácie nabíjania.

- Počkajte, kým sa relácia nabíjania nedokončí.
  - Mobilná aplikácia ukazuje, že EV je plne nabité.
  - LED nabíjania svieti.
  - Ak má nabíjačka EV displej, na displeji sa zobrazí, že EV je plne nabité.



Indikátor nabíjania – svieti na zeleno

- A Dodaná energia a doba trvania nabíjacej relácie  
B Čas začatia a ukončenia

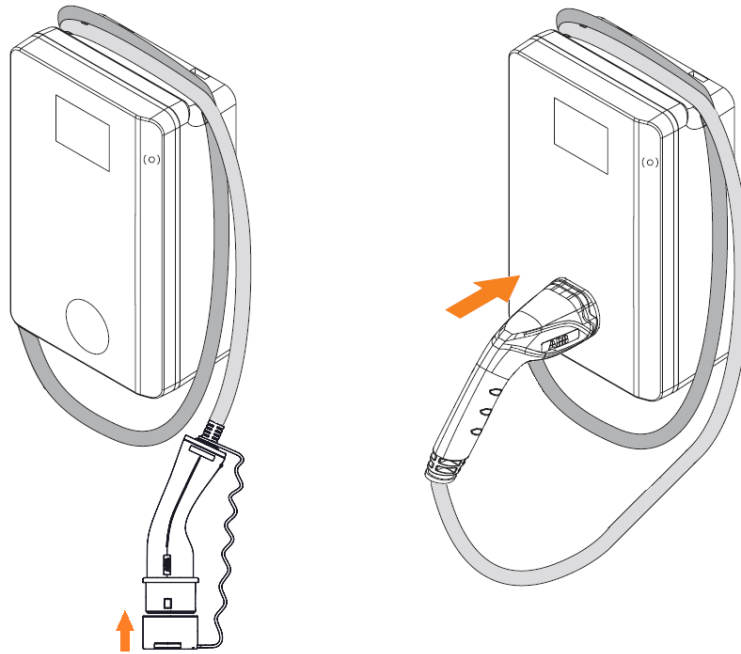


Po dokončení relácie nabíjania nabíjačka EV zastaví nabíjanie.

- Ukončenie nabíjania autorizujte pomocou karty RFID alebo mobilnej aplikácie.
2. Kábel na nabíjanie EV odpojte od EV a ak má nabíjačka EV zásuvku, kábel na nabíjanie EV odpojte od nabíjačky EV.



3. Kábel na nabíjanie EV omotajte okolo skrinky.
4. Nabíjací konektor chráňte zakrytím konektora protiprachovým uzáverom alebo nabíjací konektor uschovajte zasunutím konektora do zásuvky nabíjačky.



## 5. Údržba a čistenie

### 5.1. Všeobecné informácie

Nabíjačka EV vyžaduje malú až žiadnu údržbu. Pravidelne kontrolujte pevne pripevnený nabíjací kábel, nabíjací konektor a držiak nabíjacieho konektora, či nie sú poškodené, opotrebované, znečistené alebo vlhké.

#### VAROVANIE



- Údržbové práce smie vykonávať iba autorizovaný technik.
- Poškodené alebo opotrebované diely vymeňte za originálne náhradné diely.
- Počas údržby dbajte na to, aby sa nepovolané osoby nachádzali v bezpečnej vzdialenosti.

### 5.2. Čistenie skrinky



- Používajte iba čistiace prostriedky s hodnotou pH v rozmedzí 6 až 8.
- Nepoužívajte čistiace prostriedky s abrazívnymi zložkami.
- Nepoužívajte abrazívne nástroje.
- Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené nesprávnym spôsobom čistenia.

Keď je potrebné čistenie:

- Naneste neutrálny alebo slabo alkalický čistiaci roztok a nechajte vsiaknuť.
- Opláchnite vodou z vodovodu s nízkym tlakom, aby ste odstránili hrubé nečistoty.
- Nečistoty odstráňte ručne pomocou netkanej nylonovej handričky.
- Vykonajte kontrolu náteru, či nie je poškodený.
- V prípade potreby naneste vosk na prednú stranu s cieľom zaistiť dodatočnú ochranu a lesk.

#### NEBEZPEČENSTVO



Na nabíjačku EV nestriekajte prúdy vody pod vysokým tlakom. Voda môže preniknúť do skrinky a spôsobiť elektrický skrat.

## 6. Riešenie problémov

### 6.1. Postup pri riešení problémov



Ak nabíjačka EV zistí problém, rozsvieti sa LED chyby.



Mobilná aplikácia a displej<sup>108</sup> zobrazuje kód chyby. Význam kódu chyby nájdete v časti 6.3.

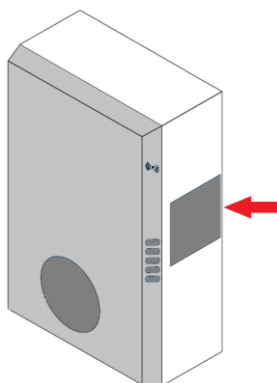
- Pokúste sa nájsť riešenie problému pomocou informácií v tomto dokumente.
- Ak nemôžete nájsť riešenie problému, obráťte sa na miestneho zástupcu.

### 6.2. Nahlásenie chybových kódov

Ak sa chybový kód nezobrazí, obráťte sa na miestneho zástupcu alebo certifikovaného technika, ktorý nabíjačku EV nainštaloval. Poznačte si nasledujúce informácie:

- Kód chyby
- Model výrobku nabíjačky EV
- Číslo dielu
- Sériové číslo. zariadenia

Tieto informácie nájdete na typovom štítku umiestnenom na bočnej strane nabíjačky EV.



Poznačte si nižšie uvedené sériové číslo výrobku:

<sup>108</sup> Platí len pre modely nabíjačiek EV s displejom.

### 6.3. Tabuľka na riešenie problémov

Problém (kód chyby)	Možná príčina	Možné riešenie
Zistený zvyškový prúd (0x0002)	V nabíjacom obvode je zvyškový prúd (30 mA AC alebo 6 mA DC). Prúd uniká do zeme.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odpojte napájanie napájacieho zdroja EV. POZrite si časť 6.4.</li> <li>2. Obráťte sa na miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.</li> </ol>
Chýba uzemnenie alebo došlo k zámene nulového vodiča a fázy (0x0004)	Napájací zdroj EV nie je správne uzemnený alebo došlo k zámene nulového vodiča a fázy.	Obráťte sa na miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.
Prepätie (0x0008)	Maximálne napätie na vstupe je príliš vysoké.	Obráťte sa na miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára.
Podnapätie (0x0010)	Napätie na vstupe nie je dostatočné.	Obráťte sa na miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.
Nadprúd (0x0020)	Na strane EV je preťaženie.	Obráťte sa na miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.
Silný nadprúd (0x0040)	Na strane EV je preťaženie.	Obráťte sa na miestneho zástupcu alebo na kvalifikovaného elektrikára.
Nadmerná teplota (0x0080)	Vnútoraná teplota je príliš vysoká.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte prevádzkovú teplotu na štítku výrobku. Ak je okolitá teplota príliš vysoká, napájací zdroj EV automaticky zníži výstupný prúd.</li> <li>2. V prípade potreby nainštalujte napájací zdroj EV v prostredí s nižšou teplotou okolia.</li> <li>3. Ak nemôžete problém vyriešiť, napájací zdroj EV nepoužívajte. Obráťte sa na miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.</li> </ol>
Porucha výkonového relé (0x0400)	Zistilo sa, že kontakt relé je v nesprávnom stave alebo je poškodený.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte kontakt relé.</li> <li>2. V prípade potreby sa obráťte na svojho miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.</li> </ol>
Zlyhanie internej komunikácie (0x0800)	Interné dosky napájacieho zdroja EV medzi sebou nekomunikujú.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Napájací zdroj EV pripojte k internetu.</li> <li>2. Vykonajte kontrolu signálu WiFi na danom mieste</li> <li>3. Vykonajte kontrolu pripojenia karty Nano-SIM a sily signálu 4 G na danom mieste.</li> </ol>
Zlyhanie E-Lock (0x1000)	Chyba pri uzamknutí/odamknutí nabíjacieho konektora.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte pripojenie kábla na nabíjanie EV.</li> <li>2. V prípade potreby sa obráťte na svojho miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.</li> </ol>
Chýba fáza (0x2000)	Chýba jedna alebo viac fáz.	Obráťte sa na miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.
Strata komunikácie Modbus (0x4000)	Stratila sa komunikácia Modbus.	Obráťte sa na miestneho zástupcu výrobcu alebo kvalifikovaného elektrikára.
Displej zobrazuje, že EV nie je pripravené na reláciu nabíjania alebo mobilná aplikácia zobrazuje „Čaká sa na EV“	EV je nedostupné	<p>Zobudte EV:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kábel na nabíjanie EV odpojte od EV.</li> <li>2. Kábel na nabíjanie EV znova pripojte k EV.</li> </ol>

<b>Problém (kód chyby)</b>	<b>Možná příčina</b>	<b>Možné řešení</b>
EV nie je nabité	Vyskytol sa problém s napájacím zdrojom EV	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uistite sa, že napájanie napájacieho zdroja EV je zapnuté.</li> <li>2. Skontrolujte napájací zdroj EV a zistite, či funguje správne.</li> <li>3. Skontrolujte mobilnú aplikáciu a LED nabíjania, aby ste sa uistili, že relácia nabíjania je autorizovaná.</li> <li>4. Spustíte reláciu nabíjania.</li> </ol>
	Kábel na nabíjanie EV je chybný.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte kábel na nabíjanie EV.</li> <li>2. Ak je kábel na nabíjanie EV chybný, obráťte sa na miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.</li> </ol>
Zlyhalo pripojenie EV alebo proces autorizácie	Kábel na nabíjanie EV je chybný.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte kábel na nabíjanie EV.</li> <li>2. Ak je kábel na nabíjanie EV chybný, obráťte sa na miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.</li> </ol>
	Kábel na nabíjanie EV nie je správne pripojený.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte pripojenie kábla na nabíjanie EV.</li> <li>2. V prípade potreby sa obráťte na svojho miestneho zástupcu alebo kvalifikovaného elektrikára.</li> </ol>
	Vyskytol sa problém s mobilnou aplikáciou alebo kartou RFID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uistite sa, že ste sa zaregistrovali v mobilnej aplikácii.</li> <li>2. Uistite sa, že používate dodanú kartu RFID.</li> <li>3. Uistite sa, že karta RFID je pridaná do mobilnej aplikácie.</li> <li>4. Spustíte mobilnú aplikáciu.</li> <li>5. Spustíte proces autorizácie.</li> </ol>

#### **6.4. Odpojenie nabíjačky EV zo siete**

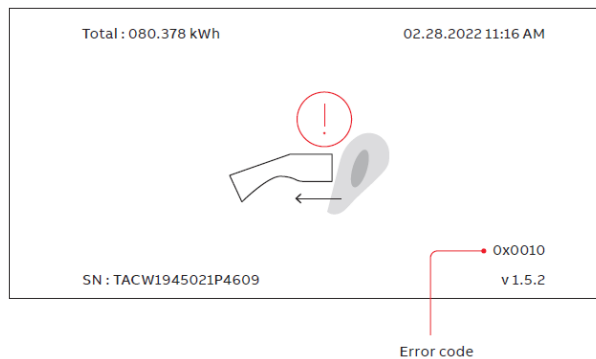
1. Vypnite napájanie nabíjačky EV nastavením ističa<sup>109</sup> do vypnutej polohy.
2. Počkajte minimálne 1 minútu.

<sup>109</sup> Zvyčajne sa nachádza v skrinke elektromera, pozrite si tiež časť 4.1.

## 6.5. Chybové hlásenia na displeji<sup>110</sup>

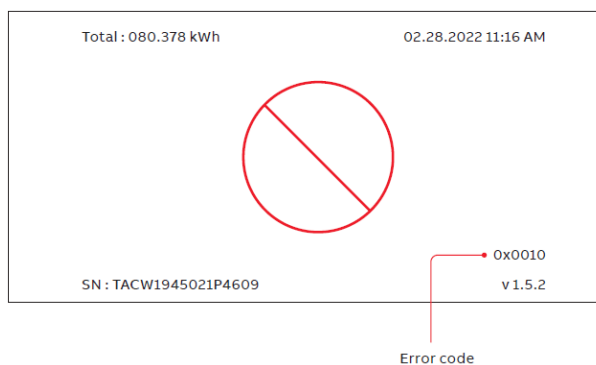
Displej zobrazuje rôzne obrázky zistených porúch v závislosti od typu poruchy.

Odpojte nabíjací kábel a znova ho pripojte:



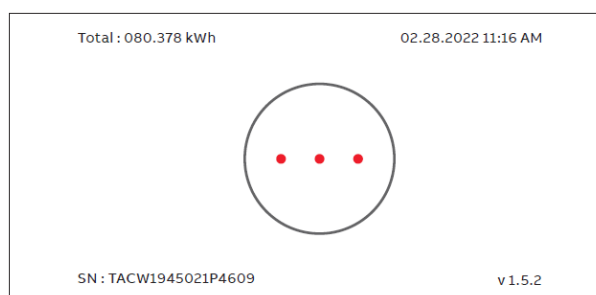
Kód chyby, pozrite si časť 6.3

Kontaktujte svojho poskytovateľa služieb:



Kód chyby, pozrite si časť 6.3

EV nie je pripravené na reláciu nabíjania:



<sup>110</sup> Platí len pre modely nabíjačiek EV s displejom.

## 7. Technická špecifikácia

### 7.1. Typ nabíjačky EV

Model výrobku nabíjačky EV je kód.

Kód má 10 častí: A1 – A10.

Časť kódu	Popis	Hodnota	Význam hodnoty
A1	Názov značky	Terra AC	–
A2	Typ	W	Nástenná nabíjačka
A3	Výstupný výkon	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Typ kábla alebo zásuvky	G	Kábel typu 2
		T	Zásuvka typu 2
		S	Zásuvka typu 2 s uzáverom
A5	Dĺžka kábla	–	Žiadny kábel
		5	5 m
A6	Autorizácia	R	RFID povolené
A7	Ethernet	–	Jeden
		D	režim daisy chain
A8	Meranie	M	Certifikované (iba s displejom)
		–	Necertifikované
A9	Slot SIM	C	Áno
		–	Nie
A10	Displej	D	Áno
		–	Nie

#### Príklad

Terra AC W22-S-R-0

- A1 = Názov značky = Terra AC
- A2 = Typ = Nástenná nabíjačka
- A3 = 22, Výkon = 22 kW
- A4 = Typ kábla, zásuvka = zásuvka typu 2 s uzáverom
- A5 = neplatí pre verziu zásuvky
- A6 = autorizácia = RFID povolené
- A7 = Ethernet = jeden
- A8 = meranie = necertifikované
- A9 = slot SIM = použiteľný
- A10 = displej = neuplatňuje sa
- „0“ je prázdne pole

## 7.2. Špecifikácie AC vstupu

Parameter	Špecifikácia
Uzemňovacie systémy	TNC, TNC-S
	TNS
	TT
	IT
Frekvencia	50 Hz – 60 Hz
Kategória prepätia	Kategória III
Ochrana	Nadprúd
	Prepätie
	Podpätie
	Chyba uzemnenie vrátane ochrany proti úniku DC
Integrovaná prepäťová ochrana	
Vstupné pripojenie striedavého prúdu	1 fáza alebo 3 fázy
Vstupné napätie (1-fázové)	220 až 240 V AC
Vstupné napätie (3-fázové)	380 až 415 V AC
Spotreba energie v pohotovostnom režime	4,0 W (4,6 W s MID)
Maximálna spotreba energie (1-fázové)	7,4 kW (32 A)
Maximálna spotreba energie (3-fázové)	11,0 kW (16 A)
	22,0 kW (32 A)
Ochrana proti poruche uzemnenia	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. Špecifikácie AC výstupu

Parameter	Špecifikácia
Rozsah výstupného striedavého napätia (1-fázové)	220 – 240 V AC
Rozsah výstupného striedavého napätia (3-fázové)	380 – 415 V AC
Štandard pripojenia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kábel typu 2</li><li>• Zásuvka typu 2</li><li>• Zásuvka typu 2 s uzáverom</li></ul> V súlade s normou IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maximálny výstupný výkon (1-fázové)	7,4 kW
Maximálny výstupný výkon (3-fázové)	22 kW

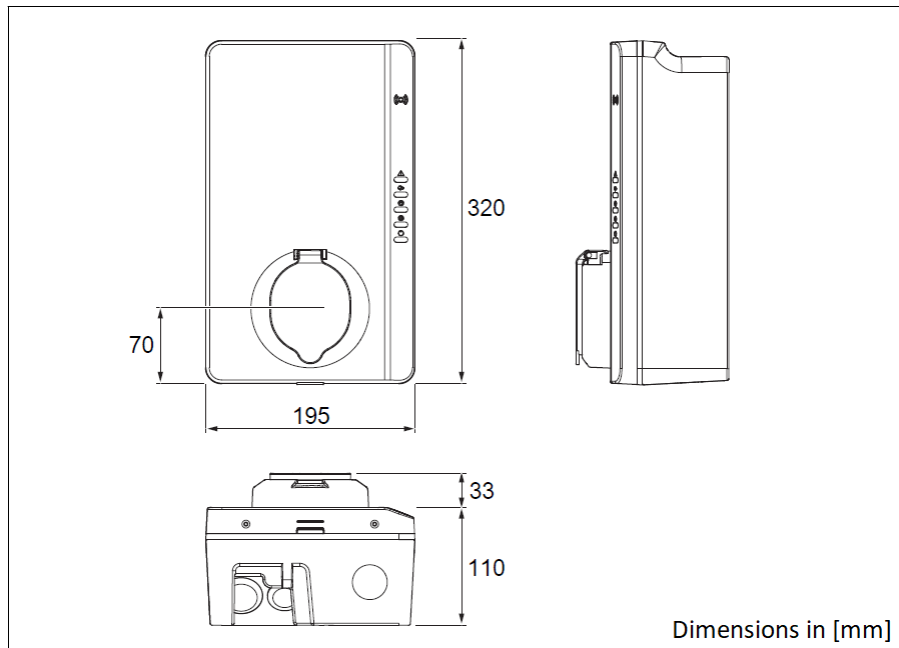
## 7.4. Životné prostredie

Parameter	Hodnota
Ochrana proti vniknutiu	IP54
Teplotný rozsah – prevádzka	-35 °C až +50 °C
Teplotný rozsah – prevádzka pre modely MID	-30 °C až +55 °C
Teplotný rozsah – skladovanie	-40 °C až +80 °C
Relatívna vlhkosť	< 95 %, RH – nekondenzujúca
Nadmorská výška	2000 m (max.)
Podmienky skladovania	Vnútri, sucho

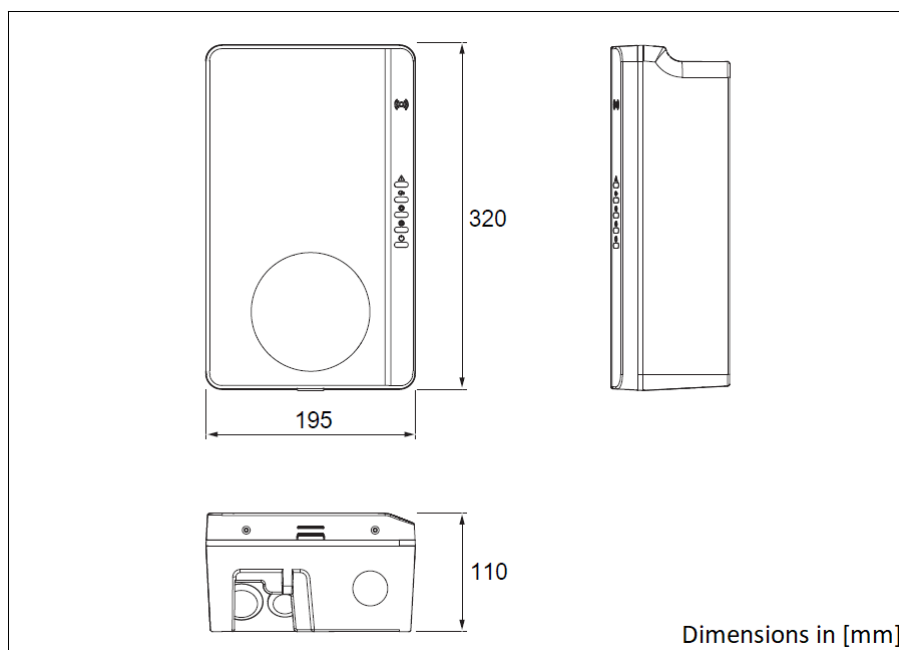
## 7.5. Mechanické údaje

Parameter	Hodnota
Hmotnosť (približne)	7,0 kg (v závislosti od čísla výrobu)
Mechanická ochrana proti nárazu (skrinka a displej)	IK10 IK8+ pre prevádzkovú teplotu nižšiu ako -30 °C Podľa normy IEC 62262
Úroveň hluku	Menej ako 35 dBA





Rozmery: Nabíjačka EV so zásuvkou



Rozmery: Nabíjačka EV s káblom na nabíjanie EV

### 7.6. Špecifikácie merača pre nabíjačku EV s certifikáciou MID

Parameter v smernici 2014/32/EÚ	Špecifikácia
Mechanické prostredie	M1 Náraz a vibrácie nízkej závažnosti
Elektromagnetické prostredie	E2

## 7.7. Pripojiteľnosť

Parameter	Hodnota
Komunikačné protokoly	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (externý elektromer alebo lokálny ovládač), Modbus TCP/IP (lokálny ovládač)
Ethernet	1 × 1/100 BaseT, zásuvka RJ45, (voliteľne) Ethernet s režimom daisy-chain
Mobilná komunikácia	Zásuvka Nano-SIM typu M2M (Machine To Machine): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Nízkoenergetický Bluetooth	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, pamäť 1K a 4K
Kompatibilné operačné systémy pre mobilné zariadenia	Android 4.4 alebo novší/iOS8 alebo novší
Dostupné konfigurovateľné kontakty	1 vstup, 1 výstup
Konfigurovateľné menovité zaťaženie výstupného kontaktu	250 V AC alebo 30 V DC, maximálny prúd 1 A

EÚ			SA	
RF technológia	Frekvenčné pásmo	Maximálne EIRP [dBm]	Frekvenčné pásmo	Maximálne EIRP [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	–	13,56 MHz	–
Nízkoenergetický Bluetooth	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Osvedčenia

Toto zariadenie vyhovuje smerniciam ES podľa zoznamu noriem uvedených nižšie v tabuľke. Prevádzka podlieha týmto dvom podmienkam: (1) toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie a (2) toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek prijaté rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť nežiaducu činnosť.

Vyhásenie o zhode	Pozri <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Osvedčenie	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (pre časť amerických modelov), JATE, TELEC
Bezpečnostné normy	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. Č. 280
Normy o EMK/RF	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC ČASŤ 15B, FCC ČASŤ 15C





**Výrobca**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Holandsko

**Kontaktné údaje**

Miestny obchodný zástupca vám môže poskytnúť pomoc v súvislosti s nabíjačkou EV.

Sem si zapíšte kontaktné údaje miestneho predajcu:

**Spoštovana stranka,**

**Slovenščina**

čestitamo za nakup!

Ta priročnik vsebuje nekatera osnovna priporočila za uporabo izdelka. Preden napolnite vozilo, vam toplo priporočamo, da se seznanite z vsebino priročnika in upoštevate navodila.

Družba Toyota ne daje nobenih zagotovil ali jamstev v zvezi s tem priročnikom ali v zvezi z izdelki, opisanimi v njem. Družba Toyota v nobenem primeru ni odgovorna za neposredno, posredno, posebno, naključno ali posledično škodo kakršnekoli vrste zaradi uporabe tega priročnika; družba Toyota prav tako ne odgovarja za naključno ali posledično škodo zaradi uporabe katerekoli programske ali strojne opreme, opisane v tem dokumentu.

Upoštevajte, da so opisi in slike zgolj okvirni ter morda ne predstavljajo točnega videza izdelka.

Da bo delovanje vseskozi varno in učinkovito, je izdelek priporočljivo vzdrževati. Če potrebujete pomoč, se obrnite na izbranega prodajnega zastopnika.

Proizvajalec izdelka Wallbox in vdelane programske opreme je družba ABB E-mobility, aplikacijo pa razvija družba Toyota.

Ta dokument je pripravila, prevedla in z avtorskimi pravicami zaščitila družba ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Spoštovana stranka,**



zahvaljujemo se vam za nakup tega izdelka.

Pred uporabo izdelka natančno preberite ta priročnik in ga shranite na varno, da ga boste lahko uporabljali tudi v prihodnje. Upoštevajte navodila v tem priročniku. Družba ABB E-mobility ne odgovarja za nobeno škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja ali nepravilnega upoštevanja in izvajanja navodil, opisanih v tem priročniku.

Da bo delovanje tudi v prihodnje varno in pravilno, priporočamo redno vzdrževanje izdelka. Pri tem vam lahko pomaga vaš prodajni zastopnik.

Upamo, da vam bo izdelek služil še vrsto let.

### **Obvestilo**

Podatki v tem dokumentu se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila, kar pa ne pomeni nobene zaveze družbe ABB E-mobility. Družba ABB E-mobility ne prevzema nobene odgovornosti za morebitne napake, ki se lahko pojavijo v tem dokumentu. Družba ABB E-mobility BV ne odgovarja za nobeno škodo, izgube, stroške ali izdatke, ki so posledica nepravilnega ravnanja in uporabe izdelka, opisanega v tem dokumentu, in funkcij, povezanih z izdelkom, zlasti zaradi neupoštevanja navodil v tem dokumentu ter drugih veljavnih predpisov in standardov (npr. standardi za namestitvev, prevoz, zdravje pri delu, digitalno varnost in drugi varnostni standardi). Ta izdelek in njegove funkcije so zasnovani za vzpostavitev povezave z omrežnim vmesnikom, s katerim je mogoče pošiljati informacije in podatke. Lastnik in vodja na kraju uporabe se strinjata, da bosta izdelek in njegove funkcije uporabljala na lastno odgovornost in po svoji presoji. Izključna odgovornost lastnika in vodje na kraju uporabe je poskrbeti in nenehno zagotavljati varno povezavo med izdelkom in omrežjem lastnika in/ali vodje na kraju uporabe oziroma katerimkoli drugim omrežjem (odvisno od primera). Lastnik in vodja na kraju uporabe morata vzpostaviti in ohranjati vse ustrezne ukrepe (kot so med drugim namestitvev požarnih zidov, uporaba ukrepov za preverjanje pristnosti, šifriranje podatkov, namestitvev protivirusnih programov itd.) za zaščito izdelka, omrežja, njegovega sistema in vmesnika pred kakršnimkoli kršitvami varnosti, nepooblaščenim dostopom, motnjami, vdorom, uhajanjem in/ali krajo podatkov ali informacij. Lastnik in vodja na kraju uporabe uporabljata vdelano programsko opremo in sisteme družbe ABB E-mobility izključno na lastno odgovornost, odgovorna pa sta tudi za kakovost, natančnost in delovanje. Družba ABB E-mobility in njene pridružene družbe niso odgovorne za škodo in/ali izgube, povezane s takimi kršitvami varnosti, kakršnimkoli nepooblaščenim dostopom, motnjami, vdorom, uhajanjem in/ali krajo podatkov ali informacij.”

Ta dokument je bil prvotno napisan v angleščini. Druge jezikovne različice so prevod izvirnega dokumenta in družba ABB E-mobility ne more biti odgovorna za napake v prevodu.

Tega dokumenta in njegovih delov ni dovoljeno reproducirati ali kopirati brez pisnega dovoljenja družbe ABB E-mobility, njegove vsebine pa ni dovoljeno posredovati tretji osebi ali uporabljati za kakršnekoli nedovoljene namene.

### **Avtorske pravice**

Vse pravice do avtorskih pravic, registriranih blagovnih znamk in blagovnih znamk pripadajo njihovim lastnikom.

Avtorske pravice © 2024 ABB E-mobility. Vse pravice pridržane.

# Kazalo

<b>1. O tem dokumentu</b>	<b>689</b>
1.1. Splošno	689
1.2. Vključena dokumentacija/dodatki	689
1.3. Dodatna dokumentacija	689
1.4. Simboli, uporabljeni v priročniku	689
<b>2. Varnost</b>	<b>691</b>
2.1. Splošna varnostna navodila	691
2.2. Priporočila	692
2.3. Odgovornost	694
2.3.1. Odgovornost proizvajalca	694
2.3.2. Odgovornost monterja	694
2.3.3. Odgovornost uporabnika	694
2.4. Okoljske informacije	694
<b>3. Opis izdelka</b>	<b>695</b>
3.1. Splošni opis	695
3.2. Pregled	696
3.2.1. Pregled sistema	696
3.2.2. Pregled polnilnika EV	696
3.2.3. Load management	697
3.2.4. Dodatna oprema	697
3.3. Opis krmilnih elementov	698
3.3.1. Pomen LED-lučk	698
3.3.2. Zaslona LCD	698
<b>4. Delovanje</b>	<b>699</b>
4.1. Vklon polnilnika EV	699
4.2. Povezava polnilnika EV z mobilno aplikacijo	699
4.3. Začetek seje polnjenja	699
4.4. Ustavitev seje polnjenja	702
<b>5. Vzdrževanje in čiščenje</b>	<b>704</b>
5.1. Splošno	704
5.2. Čiščenje omarice	704
<b>6. Odpravljanje težav</b>	<b>705</b>
6.1. Postopek odpravljanja težav	705
6.2. Navajanje kod napak	705
6.3. Tabela za odpravljanje težav	706
6.4. Izklon polnilnika EV	707
6.5. Zaslonska sporočila o zaznanih napakah	708
<b>7. Tehnični podatki</b>	<b>709</b>
7.1. Vrsta polnilnika EV	709
7.2. Tehnični podatki za vhodni izmenični tok	710
7.3. Tehnični podatki za izhodni izmenični tok	710
7.4. Okolica	710
7.5. Podatki o mehanskih lastnostih	710
7.6. Tehnični podatki o števcu za polnilnik EV s certifikatom MID	711
7.7. Povezljivost	712





## 1. O tem dokumentu

### 1.1. Splošno

Ta priročnik je namenjen uporabniku polnilnika na izmenični tok za polnjenje električnih vozil (v nadaljevanju polnilnik EV). Navodila v tem priročniku veljajo samo za evropske modele. Slike v tem priročniku prikazujejo model z oznako CE.

### 1.2. Vključena dokumentacija/dodatki

Dokumentacija in dodatki, navedeni v nadaljevanju, so priloženi polnilniku EV in jih mora monter predati uporabniku:

- kartica s kodo PIN za polnilnik EV, ki jo najdete v priročniku z navodili za monterje;
- splošna varnostna navodila;
- zloženka proizvajalca originalne opreme za stranke s kodo QR za uporabniško aplikacijo;
- poenostavljena izjava o skladnosti;
- poročilo o umerjanju (velja samo za merilne modele z zaslonom);
- kartica oziroma kartice RFID.



### 1.3. Dodatna dokumentacija

Poleg tega priročnika je na voljo še ta dokumentacija:

- [brošura proizvajalca](#),
- [navodila za aplikacijo](#),
- [izjava ES o skladnosti](#).

### 1.4. Simboli, uporabljeni v priročniku

Ta priročnik vsebuje posebna navodila, označena s posebnimi simboli. Pri uporabi teh simbolov bodite posebej pozorni.

#### NEVARNOST



##### **Nevarnost električnega udara**

Nevarnost električnega udara; lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt zaradi električnega udara.

#### NEVARNOST



##### **Različno**

Tveganje zaradi nevarnih situacij, ki bi lahko povzročile hude telesne poškodbe.

---

## OPOZORILO



### Različno

Tveganje zaradi nevarnih situacij, ki lahko povzročijo lahke telesne poškodbe.

---

## POZOR



### Različno

Nevarnost materialne škode na polnilniku EV in drugi opremi in/ali nevarnost onesnaženja okolja.

---

## OBVESTILO



Vsebuje pomembne informacije, pripombe, predloge ali nasvete.

---

Simboli v nadaljevanju vam lahko pomagajo, da se boste lažje znašli, ali nudijo koristne informacije.



### Glejte

Sklicevanje na druge priročnike ali druge strani v tem priročniku.



Informacije o podporni opremi, ki je potrebna za izvedbo postopka.



Informacije o zalogah (potrošnem materialu), ki so potrebne za izvedbo postopka.



V skladu z lokalnimi predpisi je potrebno ustrezno elektrotehnično znanje.

---

## 2. Varnost

### 2.1. Splošna varnostna navodila

#### NEVARNOST



Če opazite dim ali zavohate vonj po zažganem:

1. Izklopite omrežno napajanje.
2. Počistite območje okoli polnilnika EV.
3. Obrnite se na pooblaščenega monterja.

#### NEVARNOST



Redno (vizualno) preverjajte polnilni kabel in priključek, če sta poškodovana in/ali kažeta znake okvar. Če opazite poškodbe in/ali okvare:

1. Izklopite omrežno napajanje.
2. Ne uporabljajte polnilnika EV, ker obstaja velika nevarnost električnega udara.
3. Obrnite se na pooblaščenega monterja.

#### NEVARNOST



Naprave ne odpirajte. Obstaja verjetnost električnega udara. Napravo sme odpreti samo pooblaščen monter.

#### NEVARNOST



S prsti ali drugimi predmeti se ne dotikajte priključka polnilnika EV. Obstaja velika verjetnost električnega udara.

#### NEVARNOST



Uporabljajte priložen polnilni kabel ali odobreni nadomestni polnilni kabel istega tipa. Zunanji kabel s polnilnikom z vtičnico mora imeti vsaj enak nazivni tok kot vgrajeni pretvornik EV, ki ga uporabljate (to lahko preverite v uporabniškem priročniku EV). **Vedno uporabljajte certificirane (IEC 62196-2:2016) in odobrene polnilne kable!**

Da preprečite nevarnost zaradi pregrevanja ali električnega udara, ne uporabljajte podaljškov ali adapterjev. Ne uporabljajte polnilnih kablov, ki ste jih sestavili sami.

## OPOZORILO



Uporaba polnilnika EV in montaža, ki jo izvedete kot uporabnik, morata biti omejeni na dejanja, kot so opisana v tem priročniku. Obsežnejša dejanja naj izvaja samo pooblaščen monter.

## POZOR



Polnilnik EV mora vzdrževati in v primeru okvar popraviti pooblaščen monter.

## POZOR



Uporabljati je dovoljeno le originalne nadomestne dele.

## 2.2. Priporočila

### NEVARNOST



To napravo lahko uporabljajo otroci, stari 8 let in več, ter osebe z zmanjšanimi telesnimi, zaznavnimi ali umskimi sposobnostmi oziroma osebe, ki nimajo dovolj izkušenj in znanja, če jih pri tem nadzoruje druga oseba, so seznanjeni z varno uporabo naprave in razumejo nevarnosti, povezane z uporabo. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Čiščenja in uporabniškega vzdrževanja ne smejo izvajati otroci brez nadzora.

## OPOZORILO



Nepravilna montaža in vzdrževanje polnilnika EV, ki ju v skladu s priročnikom, priloženim polnilniku EV, izvede pooblaščen monter, lahko povzroči nevarne situacije in/ali telesne poškodbe.

## OPOZORILO



Sestavljanje, montažo in vzdrževanje opreme lahko izvajajo samo ustrezno usposobljene osebe.

## OPOZORILO



Polnilnik EV mora odstraniti in zavreči usposobljeni monter v skladu z lokalnimi predpisi in predpisi posamezne države.

## OPOZORILO



Če je polnilni kabel poškodovan, ga mora zamenjati usposobljeni in pooblaščen monter v skladu z navodili proizvajalca v priročniku za monterje, da preprečite nevarnost električnega udara.

## NEVARNOST



Če je polnilnik EV nameščen v zaprtih prostorih, zaradi varnosti priporočamo, da v bližini naprave na primernem mestu namestite detektor dima.

## POZOR



- Polnilnik EV mora biti nameščen tako, da ga je mogoče doseči.

V situacijah, opisanih v nadaljevanju, ne uporabljajte polnilnika EV in se takoj obrnite na prodajnega zastopnika:

- V polnilnik EV je udarila strela.
- Na ali v bližini polnilnika EV je prišlo do nesreče ali požara.
- V polnilnik EV je vdrla voda.

## OBVESTILO



Ta dokument hranite v bližini polnilnika EV.

## OBVESTILO



Nalepk z navodili in opozorili ni dovoljeno odstraniti ali prekriti ter morajo biti čitljive v celotni življenjski dobi polnilnika EV. Poškodovane ali nečitljive nalepke z navodili in opozorili takoj zamenjajte.

## OBVESTILO



Spremembe na polnilniku EV so dovoljene samo po pisnem dovoljenju proizvajalca.

## OBVESTILO



Redno posodablajte programsko opremo polnilnika EV. Navodila, kako pridobiti najnovejšo programsko opremo za polnilnik EV, so na voljo v uporabniški aplikaciji za mobilne naprave.

## 2.3. Odgovornost

### 2.3.1. Odgovornost proizvajalca

Naši izdelki so proizvedeni v skladu z zahtevami veljavnih zakonodaj v različnih državah. Zato so opremljeni z oznako  $\text{CE}$  in vsemi potrebnimi dokumenti, ki dokazujejo, da naši izdelki izpolnjujejo zahteve veljavne zakonodaje. Ker želimo, da so naši izdelki kakovostni, jih nenehno izboljšujemo. Zato si pridržujemo pravico, da spremenimo tehnične podatke, navedene v tem dokumentu.

Kot proizvajalec nismo odgovorni v naslednjih primerih:

- neupoštevanje navodil za montažo in vzdrževanje naprave;
- neupoštevanje navodil za uporabo naprave;
- pokvarjena naprava ali neustrezno vzdrževanje naprave.

### 2.3.2. Odgovornost monterja

Monter je odgovoren za montažo in prvi zagon polnilnika EV. Monter mora upoštevati navodila v nadaljevanju:

- preberite in upoštevajte navodila za polnilnik EV v priloženih priročnikih;
- polnilnik EV montirajte v skladu z veljavno zakonodajo in standardi;
- izvedite prvi zagon in vsa potrebna preverjanja;
- uporabniku razložite montažo;
- če je potrebno vzdrževanje, opozorite uporabnika, da sta pregled in vzdrževanje polnilnika EV obvezna;
- uporabniku izročite vse priročnike, kartico RFID in kodo PIN za polnilnik EV.

### 2.3.3. Odgovornost uporabnika

Da bo delovanje polnilnika EV optimalno, upoštevajte ta navodila:

- Pred uporabo tega polnilnika EV preberite in upoštevajte navodila za napravo v priloženih priročnikih.
- Za montažo in izvedbo prvega zagona se obrnite na pooblaščenega monterja.
- Prosite monterja, da vam razloži postopek montaže.
- Potrebne preglede in vzdrževanje naj opravi pooblaščen monter.
- Priročnike hranite v dobrem stanju in v bližini naprave.

## 2.4. Okoljske informacije



**Električno in elektronsko opremo je treba zbirati ločeno v skladu z Direktivo o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO – 2012/19/EU)**

Simbol (prečrtan smetnjak na kolesih) na izdelku pomeni, da izdelka po koncu uporabe ne smete odvreči skupaj z ali med gospodinjske odpadke.

Ta izdelek je treba reciklirati, zato ga morate oddati na zbirnem mestu lokalne skupnosti.

Za več informacij se obrnite na vladni oddelek za odstranjevanje odpadkov v vaši državi.

Neustrezno ravnanje z odpadki lahko zaradi morebitnih nevarnih snovi negativno vpliva na okolje in zdravje ljudi. S prizadevanjem za pravilno odstranjevanje tega izdelka prispevate k ponovni uporabi, recikliranju in predelavi izdelka ter pomagate zaščititi okolje.

## 3. Opis izdelka

### 3.1. Splošni opis

Polnilnik EV je polnilna naprava za izmenični tok (način 3), ki jo lahko uporabljate za polnjenje električnega vozila (EV) s protokolom polnjenja CCS (kombinirano). Polnilnika EV ni dovoljeno uporabljati za polnjenje katerekoli druge opreme oziroma ga ni dovoljeno uporabljati v nobene druge namene.

Polnilnik EV ponuja prilagodjene in inteligentne rešitve polnjenja iz omrežja za vaše podjetje ali dom. Polnilnik EV lahko vzpostavi povezavo z internetom, tako da se poveže z omrežjem WiFi, LAN ali mobilnim omrežjem 4G (LTE)<sup>111</sup>.

#### Glavne prednosti

- Zasnova, ki prihrani prostor in poenostavi montažo
- Pametna funkcionalnost za optimizirano polnjenje
- Mobilno upravljanje z mobilno aplikacijo
- Oddaljene posodobitve programske opreme
- Veliko različnih možnosti povezovanja
- Možnost uporabe funkcije Load management

#### Glavne značilnosti

- Skladnost s standardi IEC
- Enofazno do 7,4 kW/32 A
- Trifazno do 22 kW/32 A
- Stopnja zaščite IP54, IK10
- Priključki tipa 2, vtičnica z ali brez zapirala
- Vdelana nadtokovna in prenapetostna zaščita, tokovna zaščita in zaščita pred nenadnim povečanjem napetosti

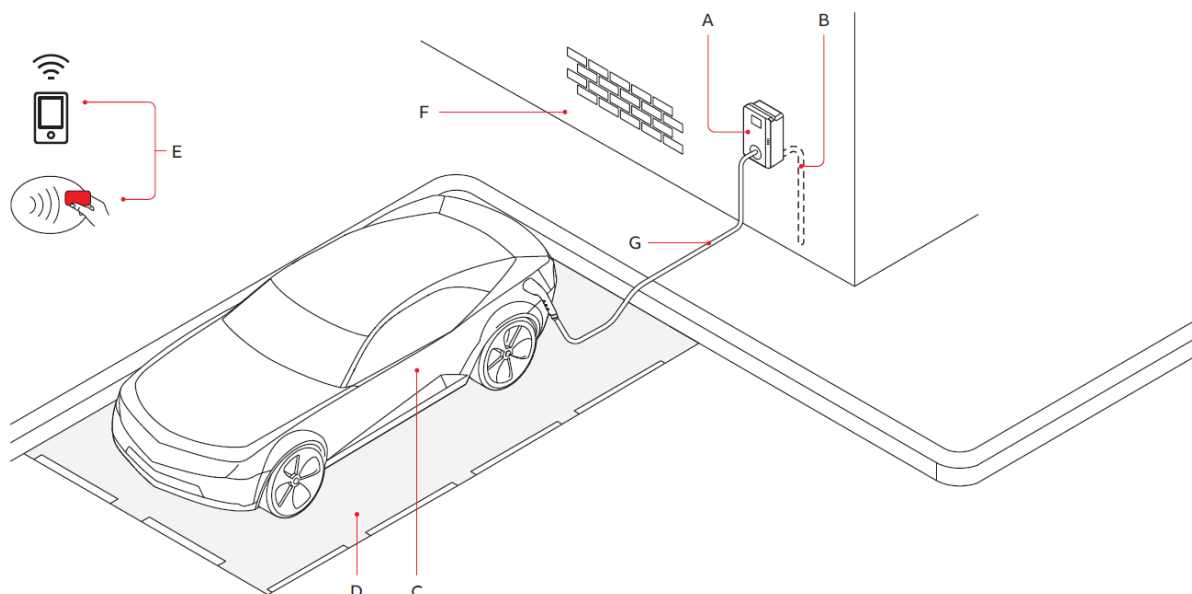
Številko modela izdelka najdete ob strani polnilnika EV na nalepki izdelka (glejte razdelek 7.1).

---

<sup>111</sup> Ni na voljo za vse modele polnilnikov EV.

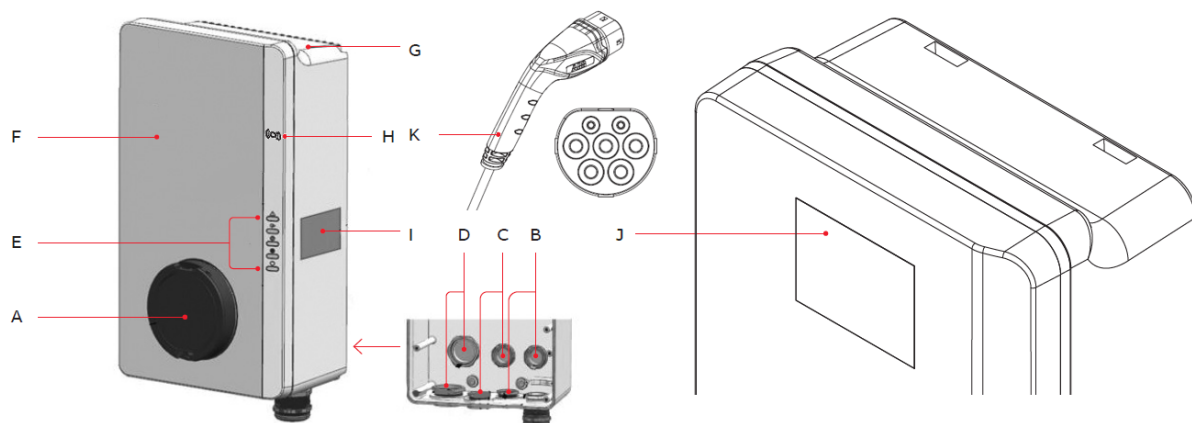
## 3.2. Pregled

### 3.2.1. Pregled sistema



Oznaka	Del	Funkcija
A	Polnilnik EV	Glejte razdelek 3.1.
B	Vtičnica za omrežno napajanje	Za električno napajanje polnilnika EV.
C	EV	Električno vozilo, katerega baterije je treba napolniti.
D	Parkirno mesto	Lokacija električnega vozila med polnjenjem.
E	Kartica RFID ali pametni telefon	Avtorizacija uporabnika za uporabo polnilnika EV.
F	Konstrukcija	Konstrukcija, na katero se montira polnilnik EV in ki ga drži na mestu.
G	Polnilni kabel EV	Dovajanje toka od polnilnika EV do električnega vozila.

### 3.2.2. Pregled polnilnika EV



Oznaka	Del	Funkcija
A	Vtičnica	Za priključitev polnilnega kabla EV (tip 2). Samo za modele polnilnika EV z vtičnico.
	Odprtina prostora za shranjevanje	Vanj pospravite polnilni priključek. Samo za modele polnilnika EV, ki imajo nesnemljivi polnilni kabel.
B, C in D	Odprtine	Odprtine za kable, ki vodijo v polnilnik EV.
E	LED-lučke	Prikaz statusa polnilnika EV in seje polnjenja. Glejte razdelek 3.3.1.
F	Pokrov omarice	Uporabniku preprečuje dostop do delov polnilnika EV, namenjenih

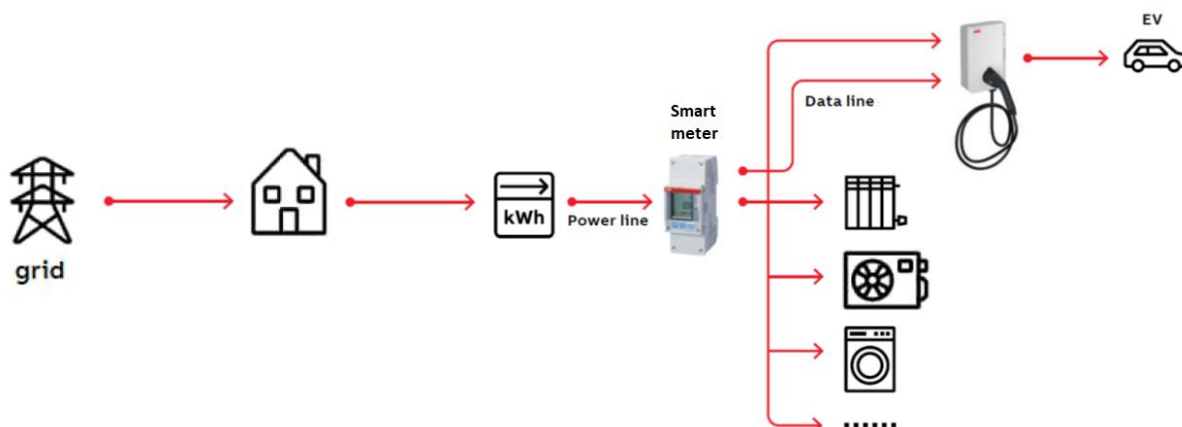


		montaži in vzdrževanju.
G	Ohišje	Nekvalificiranim osebam omejuje dostop do notranjosti polnilnika EV.
H	Bralnik kartic RFID	Uporablja se za odobritev začetka ali zaustavitve seje polnjenja s kartico RFID.
I	Nalepka izdelka	Prikazuje identifikacijske podatke in tip polnilnika EV. Glejte razdelek 7.1.
J	Zaslon	Prikaz statusa polnilnika EV in seje polnjenja. Na voljo samo na modelih polnilnika EV z zaslonom.
K	Polnilni priključek	Polnilni priključek EV tipa 2.

### 3.2.3. Load management

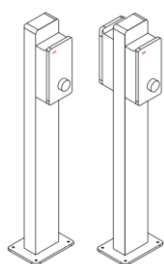
Številne naprave v vašem domu, ki so veliki porabniki električne energije (kot so pralni stroj, pomivalni stroj, toplotna črpalka itd.), si delijo isti omrežni priključek, ki ima največjo zmogljivost. Skupna zahtevana moč porabnikov električne energije, ki uporabljajo omrežni priključek, ne sme presegati zmogljivosti omrežja. To imenujemo upravljanje obremenitve (ang. Load management). Funkcija Load management v polnilniku EV preprečuje, da bi sistem presegel zmogljivost omrežja, in preprečuje poškodbe varovalk med polnjenjem električnega vozila. V času višje porabe bo polnilnik EV začasno prekinil sejo polnjenja ali znižal izhodno moč polnjenja. Seja polnjenja se bo nadaljevala, ko bo omrežju manj obremenjeno.

Za uporabo funkcije Load management je potreben (pametni) zunanji števec porabe energije. Za več informacij o funkciji Load management se obrnite na lokalnega zastopnika.



### 3.2.4. Dodatna oprema

Za polnilnik EV je na voljo ta dodatna oprema.

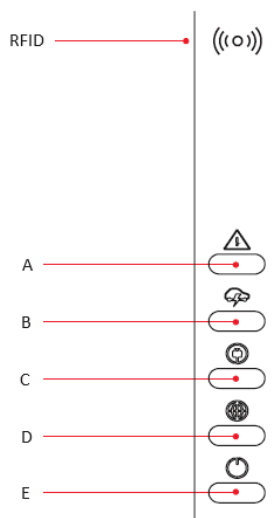


Pravokoten kovinski podstavek (TAC) za 1 ali 2 polnilnika, postavljena drug proti drugemu, prostostoječ, vključno s talno ploščo.

Obrnite se na lokalnega zastopnika, če vas zanima ali želite prejeti več informacij o podstavku.

### 3.3. Opis krmilnih elementov

#### 3.3.1. Pomen LED-lučk

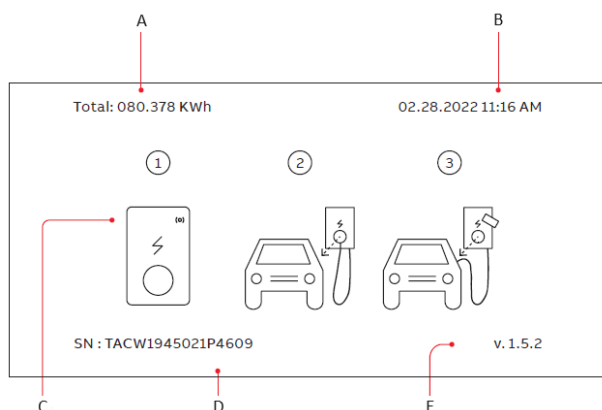


Oznaka	Status LED-lučke	Status polnilnika EV
A	LED-lučka za napake	Vkl. Napaka
		Izkl. Ni napake
B	LED-lučka za polnjenje	Vkl. Električno vozilo je popolnoma napolnjeno ali se več ne polni
		Izkl. Se ne polni
		Utripa Poteka polnjenje
C	LED-lučka za priklopljeno EV	Vkl. Avtomobil je priklopljen. Priklop je odobren.
		Izkl. Avtomobil ni priklopljen
		Utripa Avtomobil je priklopljen, čakanje na odobritev
D	LED-lučka za internetno povezavo	Vkl. Povezava z internetom je vzpostavljena
		Izkl. Povezava z internetom ni vzpostavljena
		Utripa Povezava z internetom se poskuša vzpostaviti
E	LED-lučka za vklop/izklop polnilnika EV	Vkl. Polnilnik EV je VKLOPLJEN
		Izkl. Polnilnik EV je IZKLOPLJEN
		Utripa Polnilnik EV je v načinu nastavitve

#### 3.3.2. Zaslون LCD<sup>112</sup>

Zaslون je v stanju pripravljenosti/mirovanja, ko je polnilnik EV v stanju mirovanja. Ko ima polnilnik EV to stanje, je na voljo za sejo polnjenja.

- A Skupna dovedena energija
- B Datum
- C Vodnik
- D Serijska številka
- E Različica vdelane programske opreme polnilnika



<sup>112</sup> Velja samo za modele polnilnika EV z zaslonom.

## 4. Delovanje

### 4.1. Vklop polnilnika EV

1. Izklopite odklopnik (običajno nameščen v omari z električnim števcem), ki napaja polnilnik EV.

#### OBVESTILO



Monter vas mora seznaniti, kateri odklopnik (in kje se nahaja) se uporablja za vklop in izklop napajanja polnilnika EV. Zelo je priporočljivo, da na odklopnik ali v njegovo bližino namestite nalepko, ki označuje, da se ta odklopnik uporablja za polnilnik EV.

- Napajanje se vklopi.
- Začne se samodejno preverjanje, ki preveri, ali polnilnik EV deluje pravilno in varno. LED-lučka za vklop/izklop utripa.
- Če polnilnik EV ne zazna težav, LED-lučka za vklop/izklop začne svetiti. Polnilnik EV je pripravljen za uporabo.
- Če polnilnik EV zazna težavo, začne svetiti LED-lučka za napake. V mobilni aplikaciji se prikaže koda napake. Za pregled kod napak glejte razdelek 6.3.

### 4.2. Povezava polnilnika EV z mobilno aplikacijo



**Glejte** zloženko z navodili/varnostnimi napotki, ki je priložena polnilniku EV in kjer je na voljo več informacij o mobilni aplikaciji in o tem, kako jo namestiti.

#### OBVESTILO



Ne izgubite kode PIN. Če jo izgubite, se obrnite na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega izvajalca električnih del.

### 4.3. Začetek seje polnjenja

#### POZOR



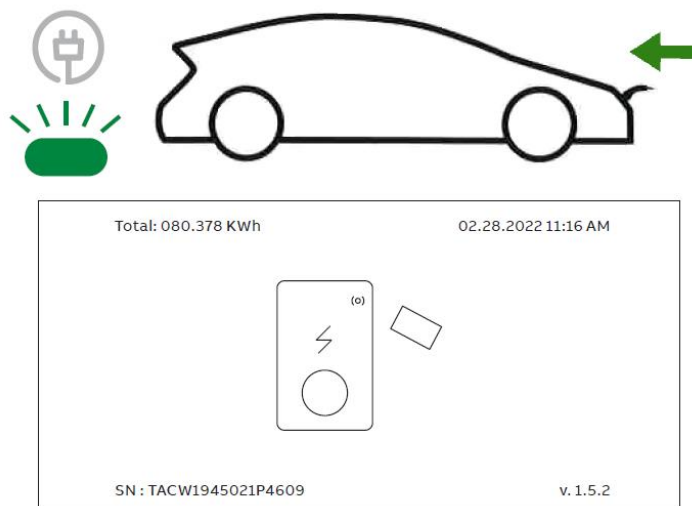
Med sejo polnjenja ne odklopite polnilnega kabla EV iz priključka na električnem vozilu in/ali polnilniku EV. Obstaja nevarnost, da se priključek na električnem vozilu in vtičnica (če obstaja) polnilnika EV poškodujeta.



## OBVESTILO

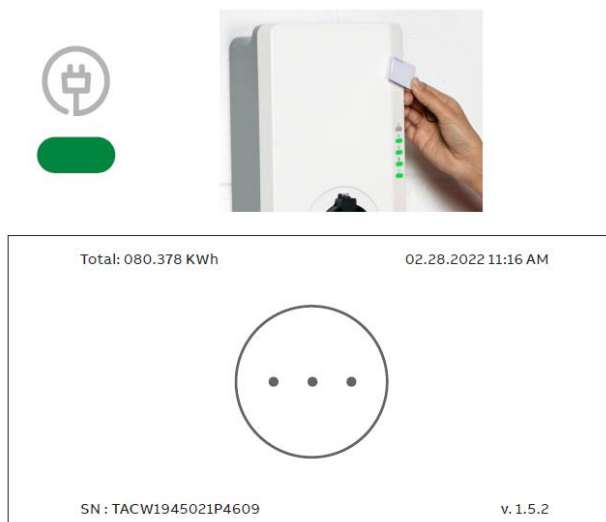
LED-lučke prikazujejo status polnjenja.

1. Uporabite polnilni kabel, da povežete električno vozilo s polnilnikom EV. Ko je električno vozilo zaznano, indikatorska lučka priklopa v električno vozilo utripa zeleno. Če imate model polnilnika EV z zaslonom, se na zaslonu prikaže »Authorization« (Odobritev).



Indikatorska lučka priklopa v električno vozilo – utripa zeleno

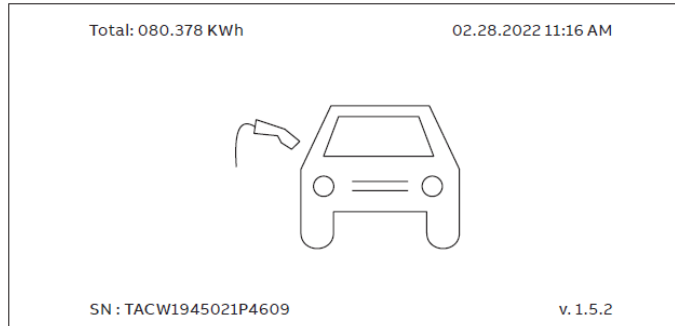
2. Uporabite kartico RFID ali mobilno aplikacijo, da odobrite uporabo polnilnika EV. Začne se postopek odobritve priklopa v električno vozilo. Ko je polnilnik EV odobren (bralnik kartic RFID enkrat zapiska), bo indikatorska lučka svetila zeleno. Če imate model polnilnika EV z zaslonom, se na zaslonu prikaže »Preparing to charge« (Priprava na polnjenje).



Indikatorska lučka priklopa v električno vozilo – sveti zeleno

## OBVESTILO

Na zaslonu se prikaže »Authorization« (Odobritev), ko je seja polnjenja odobrena, vendar polnilni kabel EV ni priključen v električno vozilo (indikatorska lučka priklopa v električno vozilo ne sveti):



Uporabite polnilni kabel, da povežete električno vozilo s polnilnikom EV, in polnjenje se bo začelo.

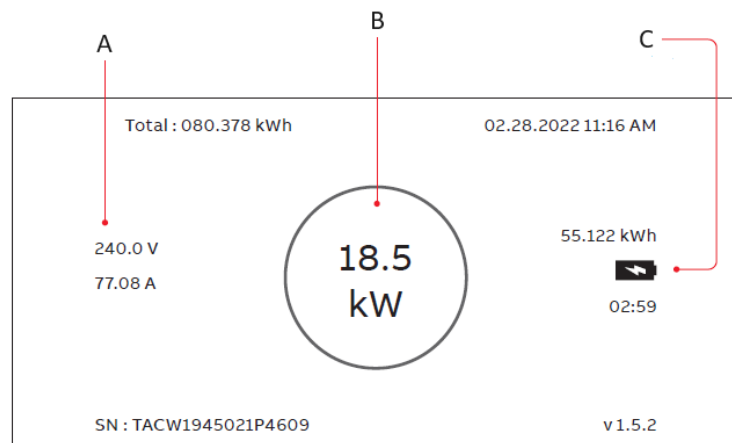
3. Ko se polnjenje začne, indikatorska lučka polnjenja utripa zeleno.



Indikatorska lučka polnjenja – utripa zeleno

Če imate model polnilnika EV z zaslonom, se na zaslonu med sejo polnjenja prikaže »Charging« (Polnjenje).

- A Sprotni prikaz napetosti in toka
- B Sprotni prikaz aktivne moči
- C Dovedena energija in trajanje seje polnjenja



Pri 3-faznih polnilnikih EV bosta napetost in tok prikazana sproti za vsako fazo.

#### 4.4. Ustavitev seje polnjenja

##### POZOR



Med sejo polnjenja ne odklopite polnilnega kabla EV iz priključka na električnem vozilu in/ali polnilniku EV, razen če ste s kartico RFID ali mobilno aplikacijo odobrili konec polnjenja.

##### OBVESTILO



Če med sejo polnjenja odklopite polnilni kabel EV, polnilnik EV samodejno preneha polniti.

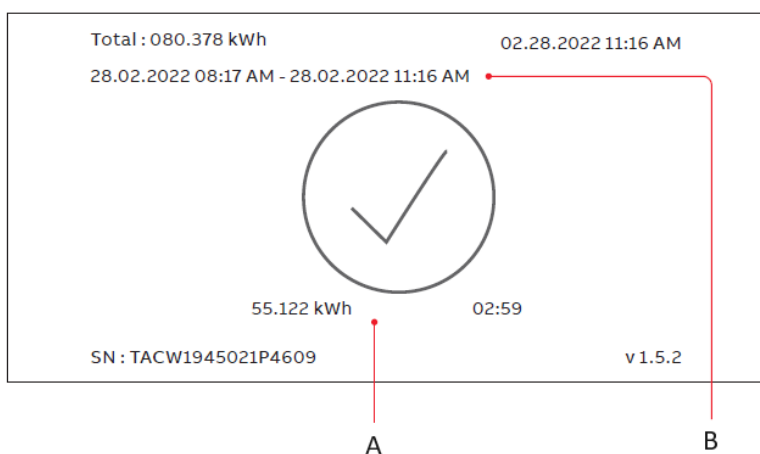
1. Izberite enega od dveh načinov za zaključek seje polnjenja.

- Počakajte, da se seja polnjenja zaključi.
  - Mobilna aplikacija pokaže, da je električno vozilo popolnoma napolnjeno.
  - LED-lučka za polnjenje sveti.
  - Če ima vaš polnilnik EV zaslon, ta prikazuje, da je električno vozilo popolnoma napolnjeno.



Indikatorska lučka polnjenja – sveti zeleno

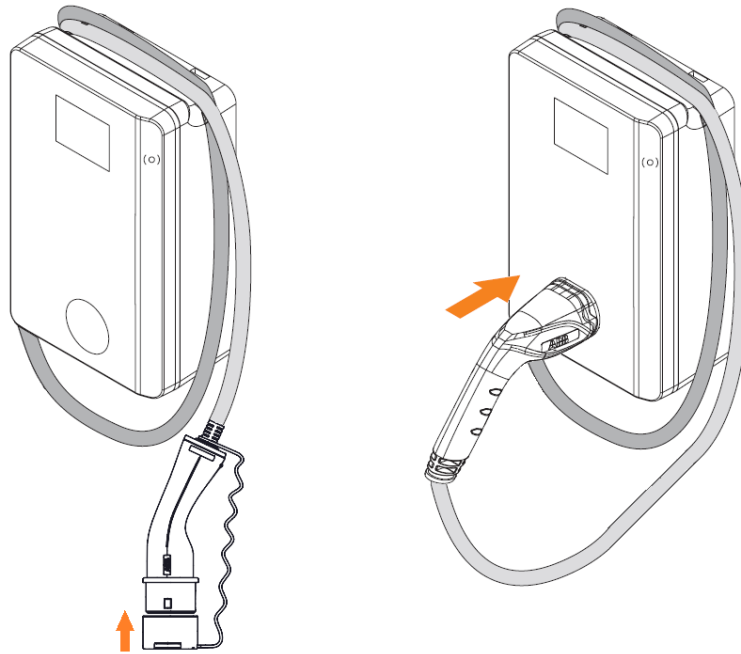
- A Dovedena energija in trajanje seje polnjenja  
B Čas začetka in konca



Ko seja polnjenja konča, polnilnik EV prekine polnjenje.

- S kartico RFID ali mobilno aplikacijo odobrite konec seje polnjenja.
2. Odklopite polnilni kabel EV iz električnega vozila; če ima polnilnik EV vtičnico, odklopite polnilni kabel EV iz polnilnika EV.

3. Ovijte polnilni kabel EV okrog ohišja.
4. Zaščitite polnilni priključek, tako da nanj namestite pokrovček za zaščito pred prahom, ali pa ga pospravite, tako da ga priklopite v vtičnico polnilnika.



## 5. Vzdrževanje in čiščenje

### 5.1. Splošno

Polnilnik EV potrebuje zelo malo vzdrževanja ali skoraj nič. Redno preverjajte, ali je polnilni kabel dobro vstavljen in ali polnilni priključek ter držalo polnilnega priključka kažeta znake poškodb in obrabe ter ali sta umazana in vlažna.

#### OPOZORILO



- Vzdrževalna dela mora izvajati le pooblaščen monter.
- Pokvarjene ali obrabljene dele zamenjajte z originalnimi nadomestnimi deli.
- Med vzdrževanjem naj se nepooblaščen osebje zadržuje na varni razdalji.

### 5.2. Čiščenje omarice



- Uporabljajte le čistila s pH vrednostjo med 6 in 8.
- Ne uporabljajte čistil z abrazivnimi sestavinami.
- Ne uporabljajte abrazivnih orodij.
- Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepravilnega načina čiščenja.

Ko je potrebno čiščenje:

- nanesite nevtralno ali šibko alkalno čistilno raztopino in pustite, da se vpije;
- sperite z vodo iz pipe pod nizkim tlakom, da odstranite grobo umazanijo;
- z blazinico iz netkanega najlona ročno odstranite umazanijo;
- preverite, ali je premaz poškodovan;
- po potrebi na sprednjo stran nanesite vosek za dodatno zaščito in sijaj.

#### NEVARNOST



Polnilnika EV ne škropite z vodnim curkom pod visokim tlakom. Voda lahko prodre v ohišje in povzroči kratek stik.



## 6. Odpravljanje težav

### 6.1. Postopek odpravljanja težav



Če polnilnik EV zazna težavo, začne svetiti LED-lučka za napake.



Mobilna aplikacija in zaslon<sup>113</sup> prikazujeta kodo napake. Za pomen kode napake glejte razdelek 6.3.

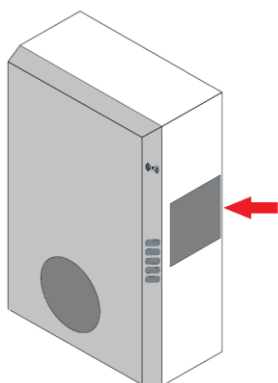
- Uporabite informacije v tem dokumentu, da najdete rešitev za težavo.
- Če ne najdete rešitve za težavo, se obrnite na lokalnega zastopnika.

### 6.2. Navajanje kod napak

Če se koda napake ne prikaže, se obrnite na lokalnega zastopnika ali pooblaščenega monterja, ki je montiral polnilnik EV. Navedite te podatke:

- koda napake,
- model polnilnika EV,
- številka dela,
- serijska številka naprave.

Te podatke najdete na tipski ploščici, ki se nahaja na boku polnilnika EV.



Spodaj vnesite serijsko številko izdelka:

<sup>113</sup> Velja samo za modele polnilnika EV z zaslonom.

### 6.3. Tabela za odpravljanje težav

Težava (koda napake)	Možni vzrok	Možna rešitev
Zazan je diferenčni tok (0x0002)	V polnilnem tokokrogu je diferenčni tok (30 mA (izmenični tok) ali 6 mA (enosmerni tok)). Tok uhaja v tla.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Odklopite polnilno postajo. Glejte razdelek 6.4.</li> <li>Obrnite se na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.</li> </ol>
Manjka PE ali pa sta zamenjani ničla in faza (0x0004)	Polnilna postaja ni pravilno ozemljena ali pa sta žici za ničlo in fazo zamenjani.	Obrnite se na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.
Prenapetost (0x0008)	Najvišja napetost na napajalnem vhodu je previsoka.	Obrnite se na lokalnega zastopnika proizvajalca ali kvalificiranega električarja.
Podnapetost (0x0010)	Napetost na napajalnem vhodu je prenizka.	Obrnite se na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.
Prekomerni tok (0x0020)	Preobremenitev električnega vozila.	Obrnite se na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.
Pretirano visok tok (0x0040)	Preobremenitev električnega vozila.	Obrnite se na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.
Previsoka temperatura (0x0080)	Notranja temperatura je previsoka.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Preverite delovno temperaturo na nalepki izdelka. Če je temperatura v okolici previsoka, bo polnilna postaja samodejno zmanjšala izhodni tok.</li> <li>Če je treba, namestite, montirajte polnilno postajo v prostor z nižjo temperaturo okolice.</li> <li>Če težave ne morete odpraviti, ne uporabljajte polnilne postaje. Obrnite se na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.</li> </ol>
Napaka na močnostnem releju (0x0400)	Kontakt releja je zaznan v napačnem stanju ali je poškodovan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Preglejte kontakt releja.</li> <li>Če je treba, se obrnite na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.</li> </ol>
Napaka v notranji komunikaciji (0x0800)	Notranje plošče polnilne postaje ne morejo komunicirati med seboj.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Povežite polnilno postajo z internetom.</li> <li>Na kraju uporabe preverite signal omrežja WiFi.</li> <li>Na kraju uporabe preverite povezavo kartice Nano-SIM in moč signala omrežja 4G.</li> </ol>
Napaka na e-ključavnici (0x1000)	Napaka pri zaklepanju/odklepanju polnilnega priključka.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Preverite priklop polnilnega kabla EV.</li> <li>Če je treba, se obrnite na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.</li> </ol>
Manjkajoča faza (0x2000)	Ena ali več faz manjka.	Obrnite se na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.
Ni komunikacije z vodilom Modbus (0x4000)	Komunikacija z vodilom Modus je bila izgubljena.	Obrnite se na lokalnega zastopnika proizvajalca ali kvalificiranega električarja.
Na zaslonu se prikaže, da električno vozilo ni pripravljeno za sejo polnjenja, ali pa se v mobilni aplikaciji prikaže »Waiting for EV« (Čakanje na električno vozilo).	Električno vozilo ni na voljo	<p>Prekinite stanje mirovanja električnega vozila:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Odklopite polnilni kabel EV iz električnega vozila.</li> <li>Znova priključite polnilni kabel EV v električno vozilo.</li> </ol>

Težava (koda napake)	Možni vzrok	Možna rešitev
Električno vozilo se ne polni	Težava na polnilni postaji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preverite, ali je napajanje polnilne postaje vključeno.</li> <li>2. Preverite, ali polnilna postaja deluje pravilno.</li> <li>3. Preverite mobilno aplikacijo in LED-lučko za polnjenje, da preverite, ali je seja polnjenja odobrena.</li> <li>4. Začnite sejo polnjenja.</li> </ol>
	Polnilni kabel EV je pokvarjen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preglejte polnilni kabel EV.</li> <li>2. Če je polnilni kabel EV pokvarjen, se obrnite na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.</li> </ol>
Povezava z električnim vozilom ali postopek odobritve se ne uspe izvesti	Polnilni kabel EV je pokvarjen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preglejte polnilni kabel EV.</li> <li>2. Če je polnilni kabel EV pokvarjen, se obrnite na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.</li> </ol>
	Polnilni kabel EV ni pravilno priključen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preverite priklop polnilnega kabla EV.</li> <li>2. Če je treba, se obrnite na lokalnega zastopnika ali kvalificiranega električarja.</li> </ol>
	Prišlo je do težave z mobilno aplikacijo ali kartico RFID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preverite, ali ste v mobilni aplikaciji izvedli registracijo.</li> <li>2. Preverite, ali uporabljate priloženo kartico RFID.</li> <li>3. Preverite, ali je kartica RFID dodana v mobilno aplikacijo.</li> <li>4. Zaženite mobilno aplikacijo.</li> <li>5. Zaženite postopek odobritve.</li> </ol>

#### 6.4. Izklop polnilnika EV

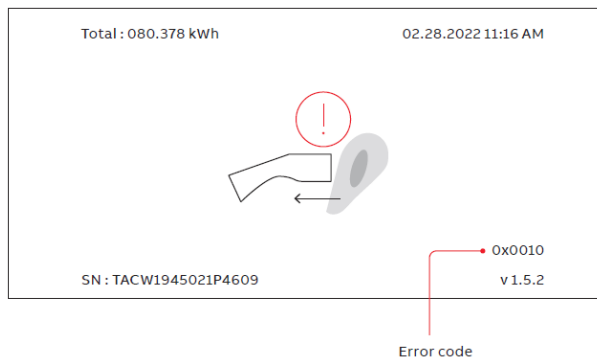
1. Izklopite napajanje polnilnika EV, tako da nastavite odklopnik<sup>114</sup> v položaj za izklop.
2. Počakajte najmanj 1 minuto.

<sup>114</sup> Običajno nameščen v omarici z električnim števcem; glejte tudi razdelek 4.1.

## 6.5. Zaslonska sporočila o zaznanih napakah<sup>115</sup>

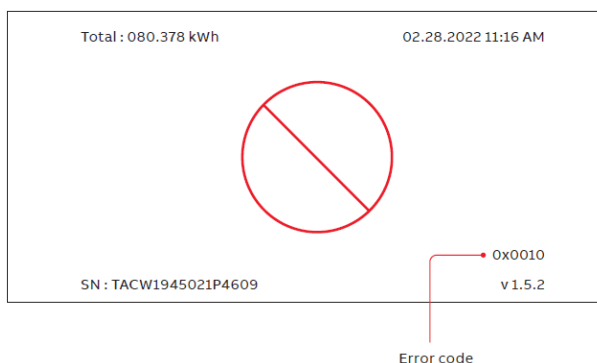
Zaslon prikazuje slike različnih zaznanih napak, odvisno od vrste napake.

Odklopite polnilni kabel in ga znova priklopite:



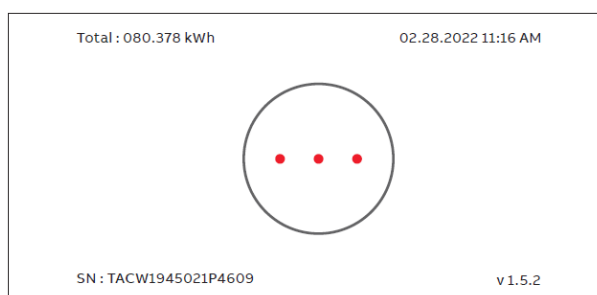
Koda napake, glejte razdelek 6.3

Obrnite se na ponudnika storitev:



Koda napake, glejte razdelek 6.3

Električno vozilo ni pripravljeno za sejo polnjenja:



<sup>115</sup> Velja samo za modele polnilnika EV z zaslonom.

## 7. Tehnični podatki

### 7.1. Vrsta polnilnika EV

Model polnilnika EV je koda.  
Koda ima 10 delov: A1 – A10.

Del s kodo	Opis	Vrednost	Pomen vrednosti
A1	Blagovna znamka	Terra AC	-
A2	Tip	W	Wallbox
A3	Izhodna moč	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Vrsta kabla ali vtičnica	G	Kabel tipa 2
		T	Vtičnica tipa 2
		S	Vtičnica tipa 2 z zapiralom
A5	Dolžina kabla	-	Brez kabla
		5	5 m
A6	Odobritev	R	RFID omogočen
A7	Ethernet	-	Enojno
		D	verižni način
A8	Merjenje	M	Certificirano (samo z zaslonom)
		-	Ni certificirano
A9	Reža za kartice SIM	C	Da
		-	Ne
A10	Zaslon	D	Da
		-	Ne

#### Primer

Terra AC W22-SR-0

- A1 = blagovna znamka = Terra AC
- A2 = vrsta = Wallbox
- A3 = 22, izhodna moč = 22 kW
- A4 = vrsta kabla, vtičnica = vtičnica tipa 2 z zapiralom
- A5 = ne velja za različico vtičnice
- A6 = odobritev = RFID omogočen
- A7 = Ethernet = enojno
- A8 = merjenje = ni certificirano
- A9 = reža za kartice SIM = se uporablja
- A10 = zaslon = se ne uporablja
- »0« je prazno polje

## 7.2. Tehnični podatki za vhodni izmenični tok

Parameter	Tehnični podatki
Ozemljitveni sistemi	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frekvenca	50–60 Hz
Kategorija prenapetosti	Kategorija III
Zaščita	Nadtokovna Prenapetostna Podnapetostna Napaka na ozemljitvi, vključno z zaščito pred uhajanjem enosmernega toka Vgrajena zaščita pred nenadnim povečanjem napetosti
Vhodni priključek na izmenični tok	1- ali 3-fazno
Vhodna napetost (1-fazno)	220 do 240 VAC
Vhodna napetost (3-fazno)	380 do 415 VAC
Poraba energije v stanju pripravljenosti	4,0 W (4,6 W z MID)
Največja poraba energije (1-fazno)	7,4 kW (32 A)
Največja poraba energije (3-fazno)	11,0 kW (16 A)
	22,0 kW (32 A)
Zaščita pred napako na ozemljitvi	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. Tehnični podatki za izhodni izmenični tok

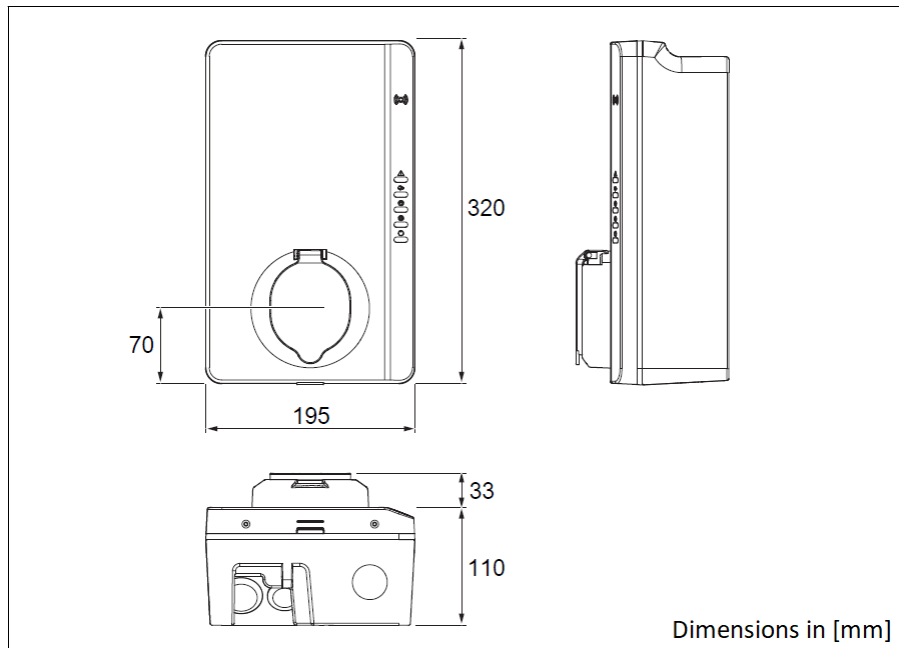
Parameter	Tehnični podatki
Razpon izhodne napetosti za izmenični tok (1-fazno)	220–240 VAC
Razpon izhodne napetosti za izmenični tok (3-fazno)	380–415 VAC
Standard priklopa	<ul style="list-style-type: none"><li>Kabel tipa 2</li><li>Vtičnica tipa 2</li><li>Vtičnica tipa 2 z zapiralom</li></ul> V skladu z IEC 62196-1, IEC 62196-2
Največja izhodna moč (1-fazno)	7,4 kW
Največja izhodna moč (3-fazno)	22 kW

## 7.4. Okolica

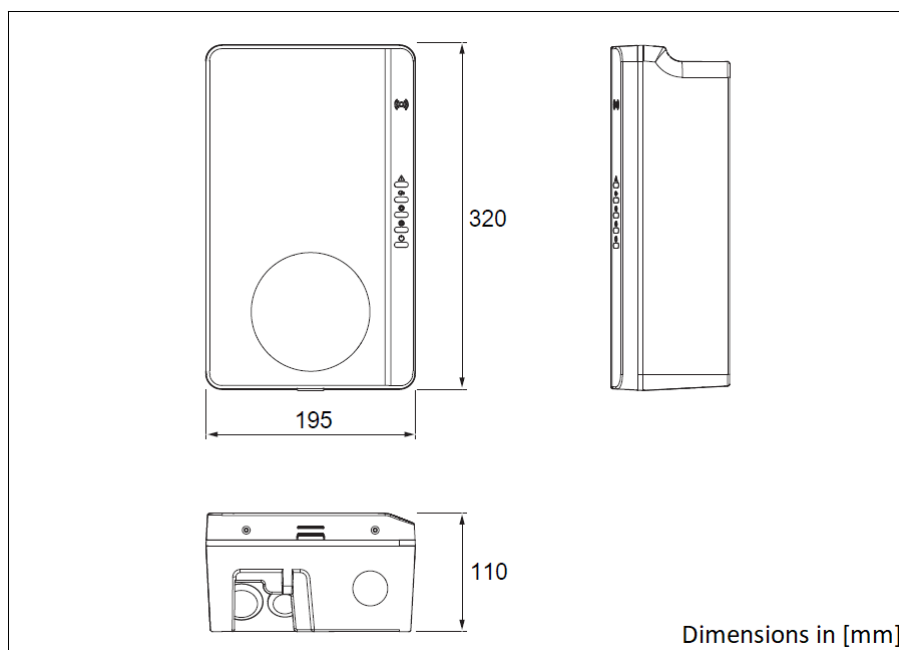
Parameter	Vrednost
Zaščita pred vdorom	IP54
Temperaturno območje – delovanje	–35 °C do +50 °C
Temperaturno območje – delovanje za modele MID	–30 °C do +55 °C
Temperaturno območje – Shranjevanje	–40 °C do +80 °C
Relativna vlažnost	< 95 %, RH – brez kondenzacije
Nadmorska višina	2000 m (najv.)
Pogoji shranjevanja	V zaprtih prostorih, na suhem

## 7.5. Podatki o mehanskih lastnostih

Parameter	Vrednost
Masa (približno)	7,0 kg (odvisno od številke izdelka)
Zaščita pred mehanskimi udarci (ohišje in zaslon)	IK10 IK8+ za delovno temperaturo pod –30 °C V skladu z IEC 62262
Raven hrupa	Manj kot 35 dBA



Mere: Polnilnik EV z vtičnico



Mere: Polnilnik EV s polnilnim kablom EV

### 7.6. Tehnični podatki o števcu za polnilnik EV s certifikatom MID

Parameter v direktivi 2014/32/EU	Tehnični podatki
Mehansko okolje	M1
Elektromagnetno okolje	Manjši sunki in vibracije E2

## 7.7. Povezljivost

Parameter	Vrednost
Komunikacijski protokoli	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (zunanji števec porabe energije ali lokalni krmilnik), Modbus TCP/IP (lokalni krmilnik)
Ethernet	1×1/100 BaseT, vtičnica RJ45, (izbirno) Ethernet z verižnim načinom
Mobilna komunikacija	Reža za kartice Nano-SIM tipa M2M (od naprave do naprave): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Low Energy	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, pomnilnik 1K in 4K
Operacijski sistemi združljivih mobilnih naprav	Android 4.4 ali novejši oz. iOS8 ali novejši
Na voljo so nastavljivi kontakti	1 vhod, 1 izhod
Nastavljiva nazivna obremenitev izhodnega kontakta	250 VAC ali 30 VDC, največji tok 1 A

RF-tehnologija	Frekvenčni pas	EU		NA	
		Največji EIRP [dBm]	Frekvenčni pas	Največji EIRP [dBm]	
LTE-FDD	B1	23	B2	33	
LTE-FDD	B3		B4	30	
LTE-FDD	B7		B5	40,60	
LTE-FDD	B8		B12	36,92	
LTE-FDD	B20		B13	36,92	
LTE-FDD	B28A		B14	36,92	
LTE-FDD			B66	30	
LTE-FDD			B71	36,92	
LTE-FDD	B38				
LTE-FDD	B40				
LTE-FDD	B41				
LTE-FDD	I	24	II	33	
LTE-FDD	VIII		IV	30	
LTE-FDD			V	40,60	
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA	
Bluetooth Low Energy	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30	
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30	

## 7.8. Certifikati

Ta naprava izpolnjuje zahteve direktiv o oznakah CE v skladu s seznamom standardov v tabeli v nadaljevanju. Delovanje je odvisno od teh dveh pogojev: (1) ta naprava ne sme povzročati škodljivih motenj in (2) ta naprava mora sprejeti vse prejete motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

Izjava o skladnosti	Glejte <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Potrdilo	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (za del modelov v ZDA), JATE, TELEC
Varnostni standardi	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. Št. 280
Standardi za elektromagnetno združljivost/radijske frekvence	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC DEL 15B, FCC DEL 15C







**Proizvajalec**

ABB E-mobilnost BV  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Nizozemska

**Podatki za stik**

Za podporo glede polnilnika EV se obrnite na lokalnega prodajnega zastopnika.

Tukaj zapišite podatke za stik z lokalnim prodajalcem:

**Estimado cliente:**

**Español**

¡Enhorabuena por su compra!

Este manual contiene algunas recomendaciones esenciales para usar el producto. Antes de cargar su vehículo, le recomendamos encarecidamente que se familiarice con este manual y siga las instrucciones.

Toyota no ofrece representaciones ni garantías con respecto a este manual ni con respecto a los productos aquí descritos. En ningún caso Toyota será responsable de los daños directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuentes de cualquier naturaleza o tipo que surjan del uso de este manual, ni Toyota será responsable de los daños incidentales o consecuentes que surjan del uso de cualquier software o hardware descrito en este documento.

Tenga en cuenta que las descripciones e ilustraciones son solo orientativas y es posible que no sean una representación exacta del producto.

Para garantizar un rendimiento seguro y eficiente de forma sostenida, se recomienda realizar el mantenimiento de su producto. Si necesita ayuda, comuníquese con su representante de ventas específico.

ABB E-mobility es el fabricante del Wallbox y el firmware, mientras que Toyota es el desarrollador de la aplicación.

Este documento ha sido preparado, traducido y protegido por derechos de autor por ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

## Estimado cliente:



Gracias por adquirir este producto.

Lea este manual detenidamente antes de utilizar el producto y consérvelo en un lugar seguro para consultarlo en el futuro. Siga las instrucciones de este manual. ABB E-mobility no es responsable de ningún daño causado por no haber seguido y ejecutado incorrectamente las instrucciones descritas en este manual.

Para garantizar un funcionamiento seguro y adecuado de forma continua, recomendamos realizar un mantenimiento regular del producto. Su representante de ventas puede ayudarle con esto.

Esperamos que disfrute del producto durante muchos años.

### **Aviso**

La información de este documento puede cambiar sin previo aviso y no debe ser considerada como un compromiso por parte de ABB E-mobility. ABB E-mobility no asume responsabilidad alguna derivada de los errores que puedan aparecer en este documento. ABB E-mobility B.V. no será responsable de ningún daño, pérdida, coste o gasto que resulte del manejo y uso inadecuados del producto descrito en este documento y de las características relacionadas con el producto, en particular que resulten del incumplimiento de las instrucciones de este documento, y otras regulaciones y estándares aplicables (por ejemplo, de instalación, transporte, salud ocupacional, seguridad digital y otros estándares de seguridad). Este producto y sus características están diseñados para conectarse y comunicar información y datos a través de una interfaz de red. El propietario y el operador del sitio aceptan utilizar el producto y sus funciones bajo su exclusivo riesgo y criterio. Es responsabilidad exclusiva del propietario y del operador del sitio proporcionar y garantizar continuamente una conexión segura entre el producto y la red del propietario y/o del operador del sitio o cualquier otra red (según sea el caso). El propietario y el operador del sitio deberán establecer y mantener todas las medidas apropiadas (tales como, entre otras, la instalación de cortafuegos, la aplicación de medidas de autenticación, el cifrado de datos, la instalación de programas antivirus, etc.) para proteger el producto, la red, su sistema y la interfaz contra cualquier tipo de infracción de seguridad, acceso no autorizado, interferencia, intrusión, fuga y/o robo de datos o información. El uso del software integrado y los sistemas ABB E-mobility por parte del propietario y operador del sitio corren bajo su propio riesgo, y los esfuerzos de calidad, precisión y rendimiento son responsabilidad suya. ABB E-mobility y sus filiales no son responsables de los daños y/o pérdidas relacionados con dichas infracciones de seguridad, cualquier acceso no autorizado, interferencia, intrusión, fuga y/o robo de datos o información.

Este documento se ha escrito originalmente en inglés. Las versiones en otros idiomas son una traducción del documento original y ABB E-mobility no se hace responsable de los errores que haya en la traducción.

Este documento y partes del mismo no deben reproducirse ni copiarse sin el permiso por escrito de ABB E-mobility, y su contenido no debe transmitirse a terceros ni utilizarse para ningún propósito no autorizado.

### **Derechos de autor**

Todos los derechos de autor, marcas comerciales registradas y marcas comerciales residen en sus respectivos propietarios.

Copyright © 2024 ABB E-movilidad. Todos los derechos reservados.

# Índice

<b>1. Acerca de este documento</b>	<b>719</b>
1.1. General	719
1.2. Documentación/accesorios incluidos	719
1.3. Documentación adicional	719
1.4. Símbolos utilizados en el manual	719
<b>2. Seguridad</b>	<b>721</b>
2.1. Instrucciones generales de seguridad	721
2.2. Recomendaciones	722
2.3. Responsabilidad	724
2.3.1. Responsabilidad del fabricante	724
2.3.2. Responsabilidad del instalador	724
2.3.3. Responsabilidad del usuario	724
2.4. Información ambiental	725
<b>3. Descripción del producto</b>	<b>726</b>
3.1. Descripción general	726
3.2. Resumen	727
3.2.1. Descripción general del sistema	727
3.2.2. Descripción general del cargador para VE	727
3.2.3. Gestión de la carga	728
3.2.4. Accesorios	728
3.3. Descripción de los elementos de control	729
3.3.1. Significado de los indicadores LED	729
3.3.2. Pantalla LCD	729
<b>4. Funcionamiento</b>	<b>730</b>
4.1. Suministro de energía al cargador para VE	730
4.2. Conectar el cargador para VE con la aplicación móvil	730
4.3. Iniciar una sesión de carga	730
4.4. Detener una sesión de carga	733
<b>5. Mantenimiento y limpieza</b>	<b>735</b>
5.1. General	735
5.2. Limpieza del armario	735
<b>6. Solución de problemas</b>	<b>736</b>
6.1. Procedimiento de solución de problemas	736
6.2. Informe de códigos de error	736
6.3. Tabla de resolución de problemas	737
6.4. Desconecte el suministro de energía el cargador para VE	738
6.5. Mensajes en pantalla de error detectado	739
<b>7. Especificaciones técnicas</b>	<b>740</b>
7.1. Tipo de cargador para VE	740
7.2. Especificaciones de entrada de CA	741
7.3. Especificaciones de salida de CA	741
7.4. Entorno	741
7.5. Datos mecánicos	741
7.6. Especificaciones del medidor para un cargador para VE con certificación MID	742
7.7. Conectividad	743



## 1. Acerca de este documento

### 1.1. General

Este manual está destinado al usuario del cargador de CA para VE (vehículos eléctricos) (en este manual se indica además como cargador para VE). Las instrucciones de este manual son aplicables únicamente a los modelos europeos. Las ilustraciones de este manual muestran el modelo con la certificación CE.

### 1.2. Documentación/accesorios incluidos

La siguiente documentación y accesorios se entregan con el cargador para VE y el instalador deberá entregárselos al usuario:

- Tarjeta de código PIN del cargador para VE que se puede encontrar en el manual de instrucciones del instalador
- Instrucciones generales de seguridad
- Folleto del OEM para el cliente, con código QR para la aplicación del usuario
- Declaración de conformidad simplificada
- Informe de calibración (solo aplicable para modelos de medición con pantalla)
- Tarjeta(s) de RFID



### 1.3. Documentación adicional

Además de este manual, está disponible la siguiente documentación:

- [Folleto del fabricante](#)
- [Instrucciones para la aplicación](#)
- [Declaración de conformidad \(CE\)](#)

### 1.4. Símbolos utilizados en el manual

Este manual contiene instrucciones especiales marcadas con símbolos específicos. Preste especial atención cuando se utilicen estos símbolos.

---

#### PELIGRO



##### **Peligro de descarga eléctrica**

Riesgo de descargas eléctricas, puede provocar lesiones personales graves o la muerte por electrocución.

---

#### PELIGRO



##### **Varios**

Riesgo de situaciones peligrosas que podrían causar lesiones personales graves.

---

---

## ADVERTENCIA



### Varios

Riesgo de situaciones peligrosas que pueden provocar lesiones personales leves.

---

## PRECAUCIÓN



### Varios

Riesgo de daños materiales al cargador para VE, a otros equipos y/o contaminación ambiental.

---

## AVISO



Contiene información importante, comentarios, sugerencias o consejos.

---

Los símbolos siguientes pueden ayudarle a navegar o proporcionarle información útil.



### Véase

Referencia a otros manuales u otras páginas de este manual.



Información sobre el equipo de soporte que es necesario para un procedimiento.



Información sobre suministros (consumibles) que son necesarios para un procedimiento.



Se requiere experiencia electrotécnica, de acuerdo con las normas locales.

---



## 2. Seguridad

### 2.1. Instrucciones generales de seguridad

---

#### PELIGRO



Si ve humo o huele a quemado:

1. Desconecte el suministro eléctrico.
2. Despeje el área alrededor del cargador para VE.
3. Póngase en contacto con un instalador autorizado.

---

#### PELIGRO



Compruebe de forma periódica (visualmente) el cable de carga y el conector en busca de daños y/o defectos. Si observa daños y/o defectos:

1. Desconecte el suministro eléctrico.
2. Deje de usar el cargador para VE, existe un alto riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
3. Póngase en contacto con un instalador autorizado.

---

#### PELIGRO



No abra el dispositivo. Existe la posibilidad de que reciba una descarga eléctrica. La apertura del dispositivo solo está permitida a un instalador autorizado.

---

#### PELIGRO



No introduzca los dedos ni otros objetos en el conector del cargador para VE. Hay bastantes posibilidades de que reciba una descarga eléctrica.

---

#### PELIGRO



Utilice siempre el cable de carga suministrado o un cable de carga de repuesto aprobado del mismo tipo. Es obligatorio que un cable externo en una versión de cargador con enchufe tenga, como mínimo, la misma corriente nominal que el convertidor integrado del vehículo eléctrico usado (esto se puede comprobar en el manual de usuario de su vehículo eléctrico). **Utilice siempre cables de carga certificados (IEC 62196-2:2016) y aprobados.**

Para evitar el riesgo de sobrecalentamiento o descargas eléctricas, nunca utilice cables alargadores ni adaptadores. Nunca utilice cables de carga que haya construido usted mismo.

---

---

**ADVERTENCIA**

---



El uso del cargador para VE y su instalación por parte de usted como usuario deben limitarse a acciones como las descritas en este manual. Otras acciones más extensas solo deben realizarlas un instalador autorizado.

---

**PRECAUCIÓN**

---



Asegúrese de que el mantenimiento del cargador para VE y, en caso de defectos, su reparación sean realizados por un instalador autorizado.

---

**PRECAUCIÓN**

---



Solo se podrán utilizar piezas de repuesto originales.

---

## 2.2. Recomendaciones

**PELIGRO**

---



Este dispositivo puede ser utilizado por niños a partir de los 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento si están supervisados y han sido instruidos sobre el uso seguro del aparato y los peligros asociados que deben comprender. Los niños no deben jugar con el dispositivo. La limpieza y el mantenimiento correspondiente al usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

---

**ADVERTENCIA**

---



Una instalación y mantenimiento incorrectos del cargador para VE por parte de un instalador autorizado de acuerdo con el manual suministrado con el cargador para VE pueden provocar situaciones peligrosas y/o resultar en lesiones físicas.

---

**ADVERTENCIA**

---



El montaje, instalación y mantenimiento de la instalación solo podrán ser realizados por personas cualificadas.

---

**ADVERTENCIA**

---



El cargador para VE deberá ser retirado y eliminado por un instalador calificado de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

---

---

### ADVERTENCIA



Si el cable de carga está dañado, deberá ser reemplazado por un instalador autorizado calificado siguiendo las instrucciones del fabricante en el manual del instalador para evitar un riesgo eléctrico.

---

### PELIGRO



Si el cargador para VE se ubica en un área interior, recomendamos instalar un detector de humo cerca del dispositivo en un lugar adecuado por razones de seguridad.

---

### PRECAUCIÓN



- Asegúrese de que se pueda acceder al cargador para VE en todo momento.

En las siguientes situaciones, no utilice el cargador para VE y comuníquese inmediatamente con su representante de ventas:

- Si ha caído un rayo sobre el cargador para VE.
  - Si ha habido un accidente o un incendio en el cargador para VE o cerca de él.
  - Si ha entrado agua en el cargador para VE.
- 

### AVISO



Guarde este documento cerca del cargador para VE.

---

### AVISO



Las pegatinas de instrucciones y advertencias nunca se deben quitar ni cubrir y deben ser legibles durante toda la vida útil del cargador para VE. Reemplace inmediatamente las pegatinas de instrucciones y advertencias dañadas o ilegibles.

---

### AVISO



Los cambios en el cargador para VE solo se podrán realizar previa autorización por escrito del fabricante.

---



Mantenga actualizado el software del cargador para VE. Consulte la aplicación móvil del usuario para obtener el último software del cargador para VE.

---

## **2.3. Responsabilidad**

### **2.3.1. Responsabilidad del fabricante**

Nuestros productos se fabrican de acuerdo con los requisitos de las distintas normativas aplicables. Por lo tanto, cuentan con CEE el marcado y todos los documentos necesarios para demostrar que nuestros productos cumplen con los requisitos de la legislación aplicable. En aras de la calidad de nuestros productos, realizamos mejoras continuas. Por tanto, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones indicadas en este documento.

Nosotros como fabricantes no somos responsables en los siguientes casos:

- Si no se han seguido las instrucciones de instalación y mantenimiento del dispositivo.
- Si no se han seguido las instrucciones de uso del dispositivo.
- Si se ha realizado un mantenimiento defectuoso o insuficiente del dispositivo.

### **2.3.2. Responsabilidad del instalador**

El instalador es responsable de la instalación y puesta en servicio inicial del cargador para VE. El instalador debe seguir las siguientes instrucciones:

- Leer y seguir las instrucciones del cargador para VE en los manuales suministrados.
- Instalar el cargador para VE de acuerdo con la legislación y las normas aplicables.
- Realizar la primera puesta en servicio y las comprobaciones necesarias.
- Explicar la instalación al usuario.
- Si es necesario realizar un mantenimiento, advertir al usuario de la obligación de inspección y mantenimiento del cargador para VE.
- Entregar todos los manuales, la tarjeta de RFID y el código PIN del cargador para VE al usuario.

### **2.3.3. Responsabilidad del usuario**

Para garantizar el funcionamiento óptimo del cargador para VE, siga las instrucciones siguientes:

- Leer y cumplir las instrucciones del dispositivo en los manuales suministrados antes de utilizar este cargador para VE.
- Solicitar la ayuda de un instalador autorizado para la instalación y realización de la primera puesta en servicio.
- Pedir al instalador que le explique su instalación.
- Pedir a un instalador autorizado que realice las inspecciones y los mantenimientos necesarios.
- Mantener los manuales en buen estado y cerca del dispositivo.

## 2.4. Información ambiental



**Los equipos eléctricos y electrónicos deben eliminarse por separado de conformidad con la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE – 2012/19/UE)**

El símbolo (contenedor con ruedas tachado) en su producto indica que el producto no debe mezclarse ni eliminarse junto con la basura doméstica una vez utilizado.

Este producto se entregará en el punto de recogida de residuos de su comunidad local para su reciclaje.

Para más información, póngase en contacto con la autoridad oficial de eliminación de residuos de su país.

Una manipulación inadecuada de los residuos podría tener efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana debido a sustancias potencialmente peligrosas. Con su cooperación en la correcta eliminación de este producto, contribuye a reutilizar, reciclar y recuperar el producto, así nuestro medio ambiente estará protegido.

## 3. Descripción del producto

### 3.1. Descripción general

El cargador para VE es un dispositivo de carga de CA (Modo 3) que puede utilizar para suministrar electricidad a un vehículo eléctrico (VE) con el sistema de carga CCS (Combo). No se permite usar el cargador para VE con el propósito de cargar ningún otro equipo ni utilizar el cargador para VE con ningún otro fin.

El cargador para VE ofrece soluciones de carga en red, inteligentes y hechas a medida para su empresa o su hogar. El cargador para VE se puede conectar a Internet a través de WiFi, LAN u opcionalmente a través de la red móvil 4G (LTE)<sup>116</sup>.

#### Principales beneficios

- Un diseño que ahorra espacio y es fácil de instalar
- Funciones inteligentes para una carga optimizada
- Controlado por el móvil a través de una aplicación
- Actualizaciones remotas del software
- Amplia gama de opciones de conectividad
- Función opcional de gestión de carga

#### Principales características

- Cumple con las normas IEC
- Monofásico hasta 7,4 kW / 32 A
- Trifásico hasta 22 kW / 32 A
- Protección IP54, IK10
- Conectores tipo 2, enchufe con o sin protección infantil
- Protecciones integradas contra sobrecorriente, sobretensión, subtensión y falla a tierra.

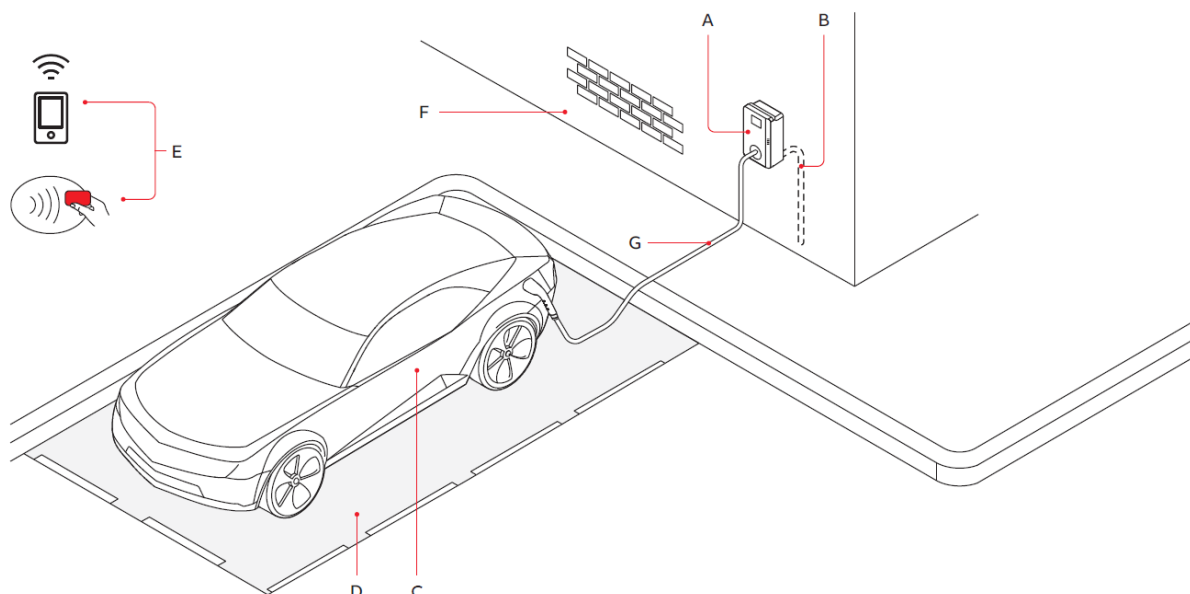
El número de modelo del producto se puede encontrar en la etiqueta de producto en el lateral del cargador para VE (consulte la sección 7.1).

---

<sup>116</sup> No disponible en todos los modelos de cargador para VE.

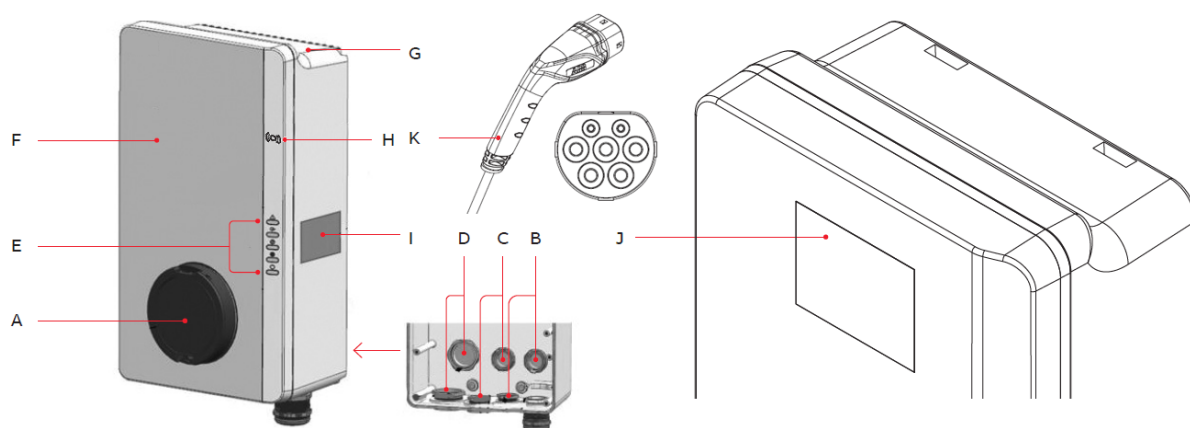
## 3.2. Resumen

### 3.2.1. Descripción general del sistema



Etiqueta	Pieza	Función
A	Cargador para VE	Consulte la sección 3.1.
B	Entrada de red de CA	Para suministrar electricidad al cargador para VE.
C	VE	El vehículo eléctrico cuyas baterías requieren cargarse.
D	Espacio de aparcamiento	Ubicación del VE durante la sesión de carga.
E	Tarjeta de RFID o smartphone	Para autorizar al usuario a utilizar el cargador para VE.
F	Estructura	Para instalar el cargador para VE y mantenerlo en su posición.
G	Cable de carga para VE	Para conducir la carga desde el cargador para VE al VE.

### 3.2.2. Descripción general del cargador para VE



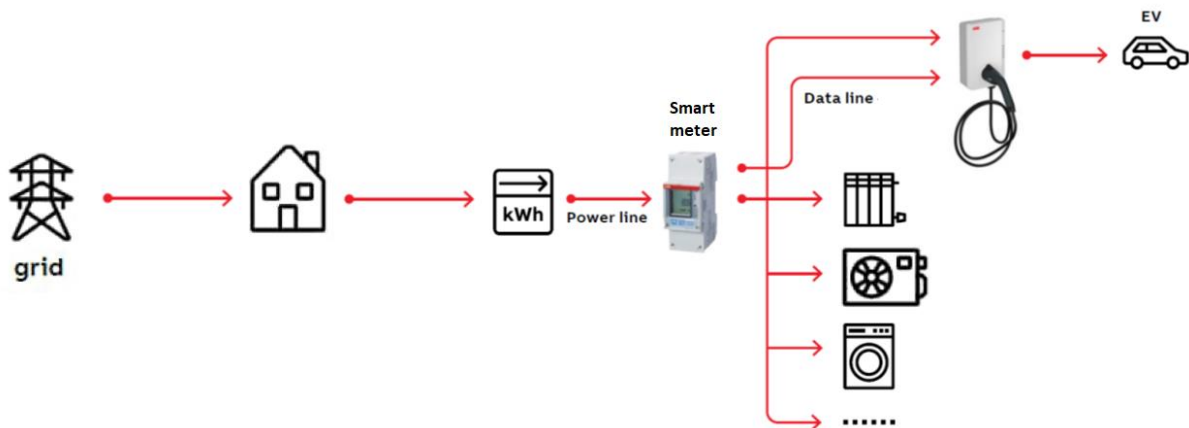
Etiqueta	Pieza	Función
A	Enchufe	Para conectar el cable de carga del VE (tipo 2). Solo para modelos de cargador para VE que cuentan con conexión a enchufe.
	Entrada de la funda	Para guardar el conector de carga. Solo para modelos de cargador para VE que tienen cable de carga fijo.
B, C y D	Aberturas	Aberturas para los cables que van al cargador para VE.
E	Indicadores LED	Para mostrar el estado del cargador para VE y de la sesión de carga. Consulte la sección 3.3.1.
F	Tapa del armario	Para evitar que un usuario acceda a las partes de instalación y mantenimiento

		del cargador para VE.
G	Recinto	Para reducir la accesibilidad de personas no cualificadas al interior del cargador para VE.
H	Lector RFID	Para autorizar el inicio o la finalización de una sesión de carga con una tarjeta de RFID.
I	Etiqueta del producto	Para mostrar los datos de identificación y tipo del cargador para VE. Consulte la sección 7.1.
J	Pantalla	Para mostrar el estado del cargador para VE y de la sesión de carga. Solo presente en los modelos de cargador para VE que tienen una opción de pantalla.
K	Conector de carga	Conector de carga para VE de tipo 2.

### 3.2.3. Gestión de la carga

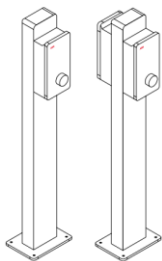
En su hogar hay varios electrodomésticos grandes (como, por ejemplo, la lavadora, el lavavajillas, la bomba de calor, etc.) que comparten la misma conexión a la red, la cual tiene una capacidad máxima. La demanda total de energía de los electrodomésticos que utilizan la conexión a la red no debe exceder la capacidad de la red. Esto es lo que se conoce como gestión de la carga. La función de gestión de la carga dentro del cargador para VE evita que el sistema supere la capacidad de la red y así daños en los fusibles al cargar su vehículo eléctrico. En los momentos en que la demanda de corriente sea alta, el cargador para VE pausará la sesión de carga o reducirá la potencia de salida de carga. La sesión de carga se iniciará nuevamente cuando haya disponibilidad en la red.

Se requiere un contador (inteligente) de energía externo para la gestión de carga. Póngase en contacto con su representante local si desea obtener más información sobre la gestión de carga.



### 3.2.4. Accesorios

Los siguientes accesorios están disponibles para el cargador para VE.



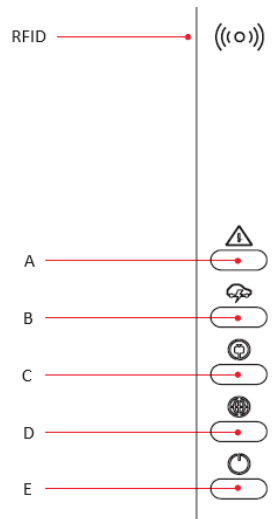
Pedestal metálico rectangular TAC para 1 o 2 cargadores, consecutivo, independiente, incluida la placa base.

Póngase en contacto con su representante local si tiene interés o desea recibir más información sobre el pedestal.



### 3.3. Descripción de los elementos de control

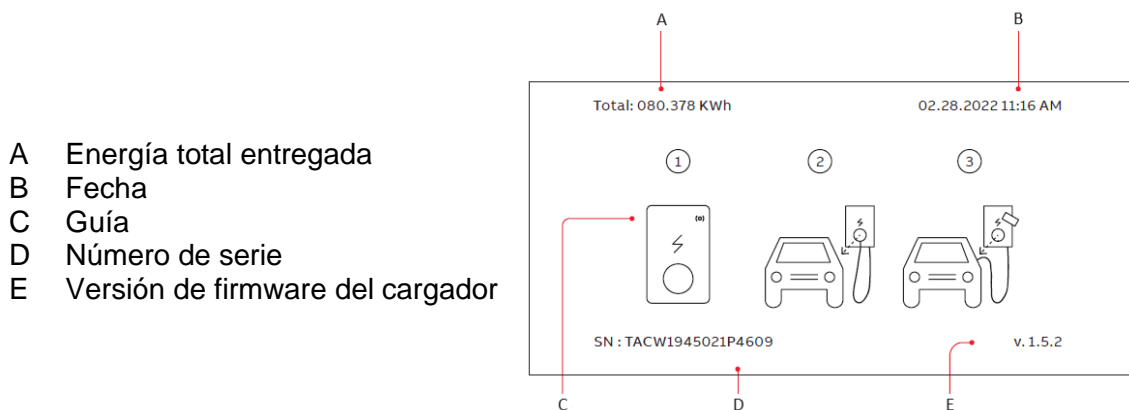
#### 3.3.1. Significado de los indicadores LED



Etiqueta	Estado del LED	Estado del cargador para VE	
A	LED de error	Encendido	Error
		Apagado	No hay error
B	LED de carga	Encendido	El VE está totalmente cargado o ha dejado de cargarse
		Apagado	No carga
		Intermitente	Cargando
C	LED de enlace VE	Encendido	Un coche está conectado. La conexión está autorizada.
		Apagado	No hay ningún coche conectado
		Intermitente	Un coche está conectado, esperando autorización
D	LED de conexión a Internet	Encendido	Conectado a Internet
		Apagado	No conectado a Internet
		Intermitente	Intentando establecer conexión a Internet
E	LED de encendido/apagado del cargador para VE	Encendido	El cargador para VE está encendido
		Apagado	El cargador para VE está apagado
		Intermitente	El cargador para VE está en modo de configuración

#### 3.3.2. Pantalla LCD<sup>117</sup>

Se muestra la pantalla de espera/reposo cuando el cargador para VE está en estado inactivo. En este estado, el cargador para VE está disponible para una sesión de carga.



<sup>117</sup> Solo aplicable para modelos de cargador para VE con pantalla.

## 4. Funcionamiento

### 4.1. Suministro de energía al cargador para VE

1. Cierre el disyuntor (generalmente presente en su armario del contador eléctrico) que suministra energía al cargador para VE.

#### AVISO



El instalador debe informarle qué disyuntor (y su ubicación) está diseñado para conectar y desconectar el suministro de energía del cargador para VE.

Se recomienda encarecidamente colocar una etiqueta, que indique que este disyuntor está diseñado para el cargador para VE, encima o cerca del disyuntor.

- Se activa la alimentación eléctrica.
- Se inicia una serie de autocomprobaciones para asegurarse de que el cargador para VE funciona de forma correcta y segura. El LED de encendido/apagado parpadea.
- Si el cargador para VE no detecta problemas, se enciende el LED de encendido/apagado. El cargador para VE está listo para su uso.
- Si el cargador para VE detecta un problema, se enciende el LED de error. Se muestra un código de error en la aplicación móvil. Consulte la sección 6.3 para obtener una descripción general de los códigos de error.

### 4.2. Conectar el cargador para VE con la aplicación móvil



**Consulte** el folleto de instrucciones/seguridad, incluido con el cargador para VE, para obtener más información sobre cómo instalar la aplicación móvil.

#### AVISO



No pierda el código PIN. En caso de pérdida, póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.

### 4.3. Iniciar una sesión de carga

#### PRECAUCIÓN

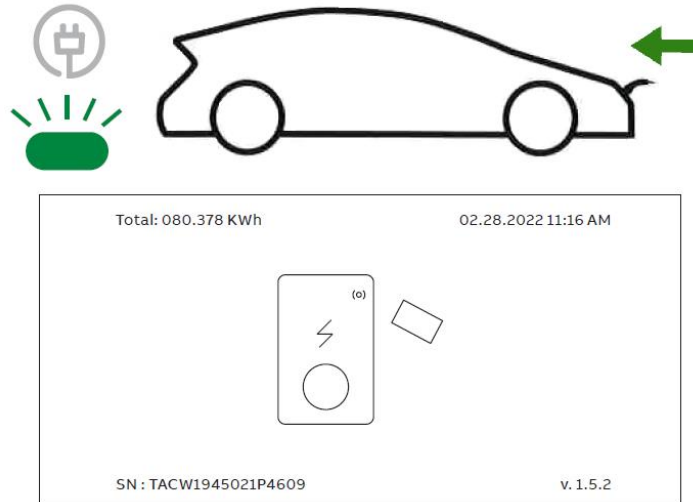


Durante la sesión de carga, no desconecte el cable de carga para VE de la conexión del vehículo eléctrico y/o del cargador para VE. Hay riesgo de dañar el conector del vehículo eléctrico y la toma (si hubiere) del cargador para VE.



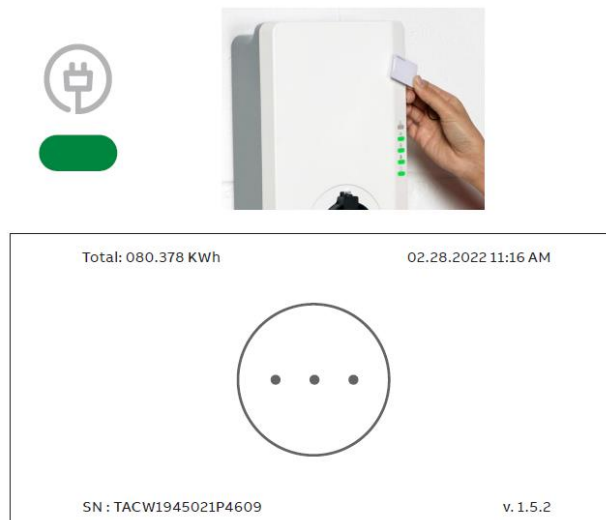
Los LED indicadores muestran el estado de la sesión de carga.

1. Conecte el vehículo eléctrico al cargador para VE con el cable de carga. Cuando se detecte su vehículo eléctrico, el indicador de enlace VE parpadeará en verde. Si tiene un modelo de cargador para VE con pantalla, esta muestra la pantalla "Autorización".



Indicador de enlace VE: verde intermitente

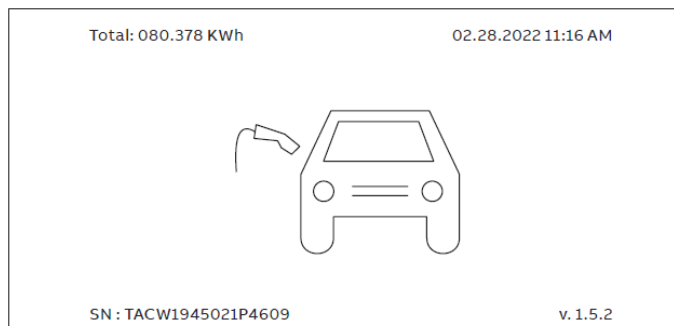
2. Utilice su tarjeta de RFID o aplicación móvil para autorizar el uso del cargador para VE. Se inicia la autorización de la conexión al vehículo eléctrico. Cuando se autoriza el cargador para VE (mediante un pitido de la tarjeta de RFID), el indicador se iluminará en verde. Si tiene un modelo de cargador para VE con pantalla, esta muestra la pantalla "Preparándose para cargar".



Indicador de enlace VE: se ilumina en verde

## AVISO

La pantalla muestra esta pantalla de "Autorización" cuando la sesión de carga está autorizada pero el cable de carga para VE no está conectado al vehículo eléctrico (el indicador de enlace de VE está apagado):



Conecte el vehículo eléctrico al cargador para VE con el cable de carga y comenzará la carga.

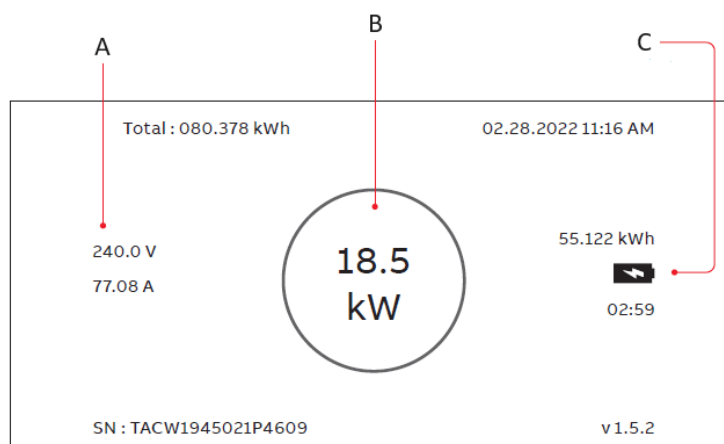
3. Cuando comience la carga, el indicador de carga parpadeará en verde.



Indicador de carga: verde intermitente

Si tiene un modelo de cargador para VE con pantalla, esta muestra la pantalla "Cargando" durante la sesión de carga.

- A Voltaje y corriente en tiempo real.
- B Potencia activa en tiempo real
- C Energía entregada y duración de la sesión de carga



En cargadores para VE trifásicos, el voltaje y la corriente en tiempo real se mostrarán por fase.

#### 4.4. Detener una sesión de carga

### PRECAUCIÓN



Durante la sesión de carga, no desconecte el cable de carga para VE de la conexión del vehículo eléctrico y/o del cargador para VE, a menos que haya autorizado el final de la sesión de carga con su tarjeta de RFID o mediante la aplicación móvil.

### AVISO



Si desconecta el cable de carga para VE durante la sesión de carga, el cargador para VE detendrá la carga automáticamente.

1. Seleccione una de las dos formas de finalizar la sesión de carga.

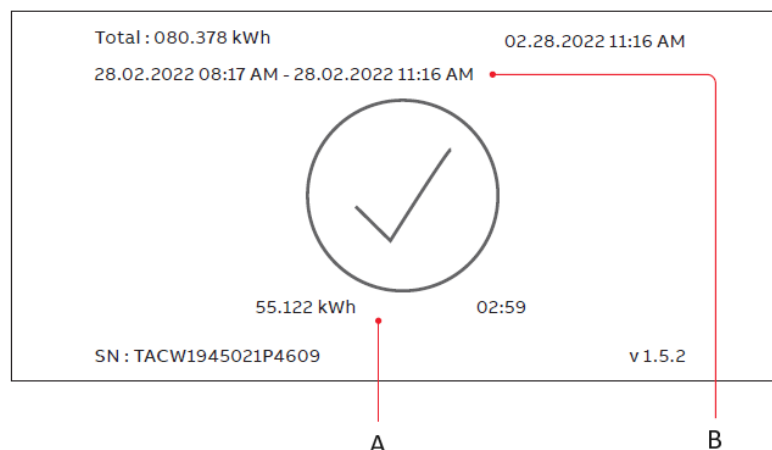
- Espere hasta que la sesión de carga se complete.
  - La aplicación móvil muestra que el vehículo eléctrico está completamente cargado.
  - El LED de carga está encendido.
  - Si su cargador para VE tiene una pantalla, esta muestra que el vehículo eléctrico está completamente cargado.



Indicador de carga: se ilumina en verde

A Energía entregada y duración de la sesión de carga.

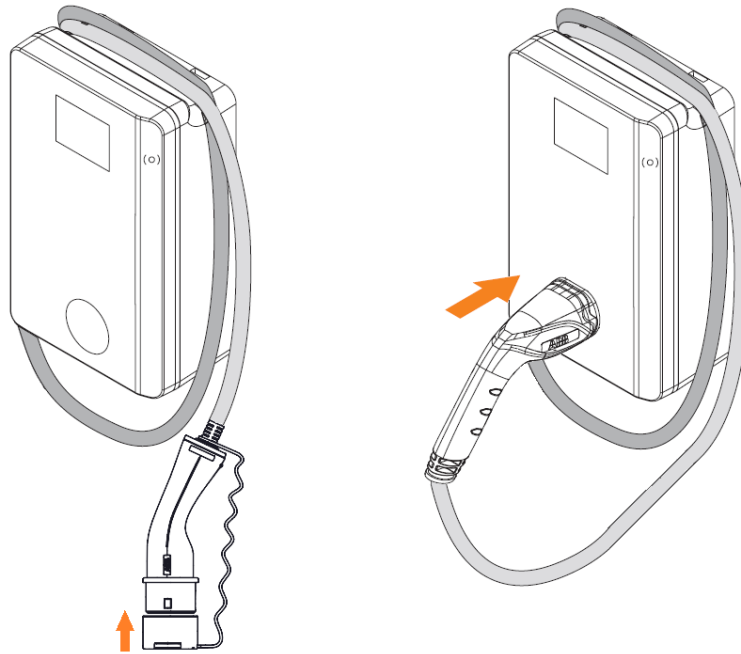
B Hora de inicio y finalización



Cuando la sesión de carga se completa, el cargador para VE deja de cargar.

- Autorice el final de la sesión de carga con su tarjeta de RFID o la aplicación móvil.
2. Desconecte el cable de carga para VE y, si su cargador para VE tiene un enchufe, desconecte el cable de carga para VE del cargador para VE.

3. Enrolle el cable de carga para VE alrededor del recinto.
4. Proteja el conector de carga cubriéndolo con la tapa antipolvo o guárdelo enchufándolo en el enchufe del cargador.



## 5. Mantenimiento y limpieza

### 5.1. General

El cargador para VE requiere poco o nada de mantenimiento. Compruebe periódicamente que el cable de carga esté firmemente conectado, el conector de carga y el soporte del conector de carga por su tuvieran daños, desgaste, suciedad o humedad.

#### ADVERTENCIA



- Los trabajos de mantenimiento deben ser realizados únicamente por un técnico autorizado.
- Reemplace las piezas defectuosas o desgastadas por repuestos originales.
- Mantenga al personal no autorizado a una distancia segura durante el mantenimiento.

### 5.2. Limpieza del armario



- Utilice únicamente agentes de limpieza con un valor de pH entre 6 y 8.
- No emplee agentes de limpieza con componentes abrasivos.
- No use herramientas abrasivas.
- El fabricante no se hace responsable de los daños que resulten de haber usado métodos de limpieza inadecuados.

Cuando la limpieza sea necesaria:

- Aplique una solución de limpieza neutra o ligeramente alcalina y déjela en remojo.
- Enjuague con agua del grifo a baja presión para eliminar la suciedad más gruesa.
- Elimine el resto de suciedad a mano con una almohadilla de nailon no tejido.
- Compruebe el revestimiento por si tuviera daños.
- Si es necesario, aplique cera en la parte frontal para mayor protección y brillo.

#### PELIGRO



No aplique chorros de agua a gran presión sobre el cargador para VE. El agua puede filtrarse dentro del armario y provocar un cortocircuito eléctrico.

## 6. Solución de problemas

### 6.1. Procedimiento de solución de problemas



Si el cargador para VE detecta un problema, se enciende el LED de error.



La aplicación móvil y la pantalla<sup>118</sup> muestran el código de error. Para conocer el significado del código de error, consulte la sección 6.3.

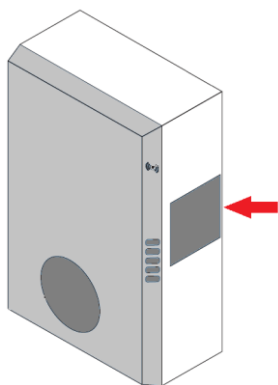
- Intente encontrar una solución al problema ayudándose de la información en este documento.
- Si no puede encontrar una solución al problema, póngase en contacto con su representante local.

### 6.2. Informe de códigos de error

Si no aparece un código de error, póngase en contacto con su representante local o el técnico certificado que instaló el cargador para VE. Tenga en cuenta la siguiente información:

- Código de error
- Modelo de producto del cargador para VE
- Referencia
- Número de serie del dispositivo

Esta información se puede encontrar en la placa de características situada en el lateral del cargador para VE.



Anote el número de serie de su producto a continuación:

<sup>118</sup> Solo aplicable para modelos de cargador para VE con pantalla.



### 6.3. Tabla de resolución de problemas

Problema (código de error)	Causa posible	Solución posible
Corriente residual detectada (0x0002)	Hay corriente residual (30 mA CA o 6 mA CC) en el circuito de carga. Se filtra corriente al suelo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconectar la corriente del equipo de suministro para VE. Consulte la sección 6.4.</li> <li>2. Póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.</li> </ol>
Falta PE o está intercambiado neutro y fase (0x0004)	El equipo de suministro para VE no está conectado a tierra correctamente o los cables neutro y fase están intercambiados.	Póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.
Sobretensión (0x0008)	La tensión máxima en la entrada de alimentación es demasiado alta.	Póngase en contacto con su representante local del fabricante o con un contratista eléctrico cualificado.
Subtensión (0x0010)	La tensión en la entrada de alimentación no es suficiente.	Póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.
Sobrecorriente (0x0020)	Hay una sobrecarga en el lado del vehículo eléctrico.	Póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.
Sobrecorriente grave (0x0040)	Hay una sobrecarga en el lado del vehículo eléctrico.	Póngase en contacto con su representante local o con un contratista eléctrico cualificado.
Sobretemperatura (0x0080)	La temperatura interna es demasiado alta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique la temperatura de funcionamiento en la etiqueta del producto. Si la temperatura ambiente es demasiado alta, el equipo de suministro para VE disminuirá la corriente de salida automáticamente.</li> <li>2. Si es necesario, instale el equipo de suministro para VE en un entorno donde haya una temperatura más baja.</li> <li>3. Si no puede resolver el problema, no utilice el equipo de suministro para VE. Póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.</li> </ol>
Fallo del relé de potencia (0x0400)	Se ha detectado un contacto del relé en mal estado o dañado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine el contacto del relé.</li> <li>2. Si es necesario, póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.</li> </ol>
Fallo de comunicación interna (0x0800)	Las placas internas del equipo de suministro para VE no se comunican entre sí.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte el equipo de suministro para VE a Internet.</li> <li>2. Verifique la señal WiFi en el sitio</li> <li>3. Verifique la conexión de la tarjeta Nano-SIM y la intensidad de la señal 4G en el sitio.</li> </ol>
Fallo del cierre electrónico (0x1000)	Error al bloquear/desbloquear el conector de carga.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine la conexión del cable de carga para VE.</li> <li>2. Si es necesario, póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.</li> </ol>
Falta fase (0x2000)	Faltan una o más fases.	Póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.
Pérdida de comunicación Modbus (0x4000)	Se ha perdido la comunicación Modbus.	Póngase en contacto con su representante local del fabricante o con un contratista eléctrico cualificado.
La pantalla muestra que el vehículo eléctrico no está listo para la sesión de carga o la aplicación móvil muestra "esperando al VE"	El vehículo eléctrico no está disponible	<p>Despierte el vehículo eléctrico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte el cable de carga para VE del vehículo eléctrico.</li> <li>2. Conecte nuevamente el cable de carga para VE al vehículo eléctrico.</li> </ol>

<b>Problema (código de error)</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución posible</b>
El vehículo eléctrico no está cargado	Hay un problema con el equipo de suministro para VE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que la fuente de alimentación del equipo de suministro para VE esté activada.</li> <li>2. Examine el equipo de suministro para VE para ver si funciona correctamente.</li> <li>3. Examine la aplicación móvil y el LED de carga para asegurarse de que la sesión de carga esté autorizada.</li> <li>4. Inicie la sesión de carga.</li> </ol>
	El cable de carga para VE está defectuoso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine el cable de carga para VE.</li> <li>2. Si el cable de carga para VE está defectuoso, póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.</li> </ol>
La conexión VE o el proceso de autorización falla	El cable de carga para VE está defectuoso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine el cable de carga para VE.</li> <li>2. Si el cable de carga para VE está defectuoso, póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.</li> </ol>
	El cable de carga para VE no está conectado correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine la conexión del cable de carga para VE.</li> <li>2. Si es necesario, póngase en contacto con su representante local o un contratista eléctrico cualificado.</li> </ol>
	Hay un problema con la aplicación móvil o la tarjeta de RFID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de estar registrado en la aplicación móvil.</li> <li>2. Asegúrese de utilizar la tarjeta de RFID proporcionada.</li> <li>3. Asegúrese de que la tarjeta de RFID esté agregada en la aplicación móvil.</li> <li>4. Inicie la aplicación móvil.</li> <li>5. Inicie el proceso de autorización.</li> </ol>

#### **6.4. Desconecte el suministro de energía el cargador para VE**

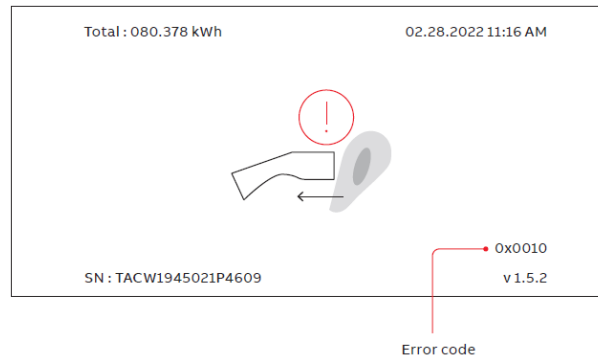
1. Apague el suministro de energía al cargador para VE poniendo el disyuntor<sup>119</sup> en la posición de apagado.
2. Espere como mínimo 1 minuto.

<sup>119</sup> Generalmente presente en su armario del contador eléctrico, consulte también la sección 4.1.

## 6.5. Mensajes en pantalla de error detectado<sup>120</sup>

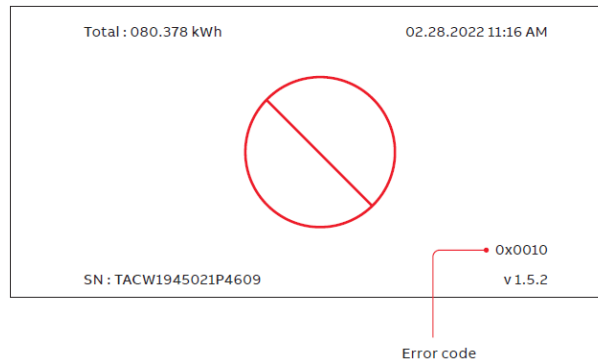
La pantalla muestra diferentes imágenes del fallo detectado, dependiendo del tipo de fallo.

Desconecte el cable de carga y conéctelo nuevamente:



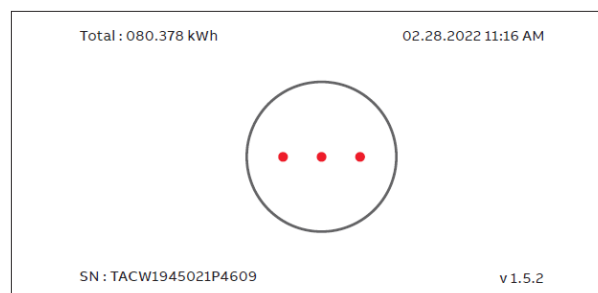
Código de error, consulte la sección 6.3

Póngase en contacto con su proveedor de servicio:



Código de error, consulte la sección 6.3

El vehículo eléctrico no está listo para la sesión de carga:



<sup>120</sup> Solo aplicable para modelos de cargador para VE con pantalla.

## 7. Especificaciones técnicas

### 7.1. Tipo de cargador para VE

El modelo de producto del cargador para VE es un código.

El código tiene 10 partes: A1 – A10.

Parte del código	Descripción	Valor	Significado del valor
A1	Nombre de la marca	Terra AC	-
A2	Tipo	W	Wallbox
A3	Salida de potencia	7	7 kilovatios
		11	11 kilovatios
		22	22 kilovatios
A4	Tipo de cable o enchufe	G	Cable de tipo 2
		T	Enchufe de tipo 2
		S	Enchufe de tipo 2 con protección infantil
A5	Longitud del cable	-	Sin cable
		5	5 metros
A6	Autorización	R	RFID habilitado
A7	Ethernet	-	Individual
		D	modo de cadena en serie
A8	Medición	M	Certificado (solo con pantalla)
		-	No certificado
A9	Ranura SIM	C	Sí
		-	No
A10	Pantalla	D	Sí
		-	No

#### Ejemplo

Terra AC W22-S-R-0

- A1 = Nombre de marca = Terra AC
- A2 = Tipo = Wallbox
- A3 = 22, Salida de potencia = 22 kW
- A4 = Tipo de cable, enchufe = enchufe de tipo 2 con protección infantil
- A5 = no aplicable para la versión con enchufe
- A6 = autorización = RFID habilitado
- A7 = Ethernet = individual
- A8 = medición = no certificado
- A9 = Ranura SIM = aplicable
- A10 = pantalla = no aplicable
- El '0' es un campo vacío

## 7.2. Especificaciones de entrada de CA

Parámetro	Especificación
Sistemas de puesta a tierra	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frecuencia	50 Hz – 60 Hz
Categoría de sobretensión	Categoría III
Protección	Sobrecorriente Sobretensión Subtensión Fallo a tierra, incluida protección contra fugas de CC Protección contra sobretensiones integrada
Conexión de alimentación de CA de entrada	1 fase o 3 fases
Tensión de entrada (monofásica)	220 a 240 VCA
Tensión de entrada (trifásica)	380 a 415 VCA
Consumo de energía en espera	4,0 W (4,6 W con MID)
Consumo máximo de energía (monofásica)	7,4 kW (32 A)
Consumo máximo de energía (trifásica)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Protección contra fallas a tierra	30 mA CA, 6 mA CC

## 7.3. Especificaciones de salida de CA

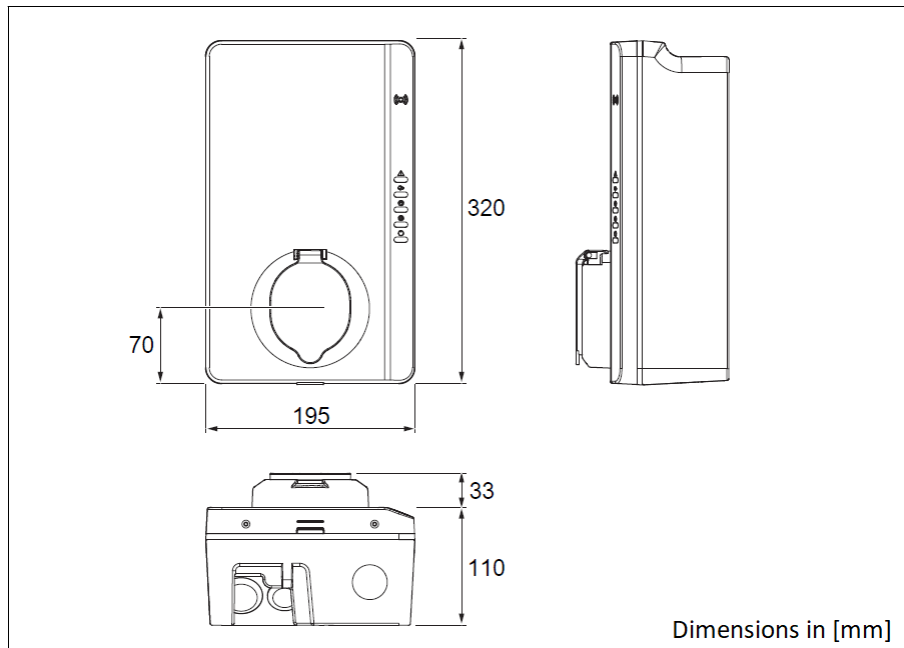
Parámetro	Especificación
Rango de tensión de salida de CA (monofásica)	220 – 240 V CA
Rango de tensión de salida de CA (trifásica)	380 – 415 V CA
Estándar de conexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable de tipo 2</li> <li>• Enchufe de tipo 2</li> <li>• Enchufe de tipo 2 con protección infantil</li> </ul> Según IEC 62196-1, IEC 62196-2
Potencia máxima de salida (monofásica)	7,4 kilovatios
Potencia máxima de salida (trifásica)	22 kilovatios

## 7.4. Entorno

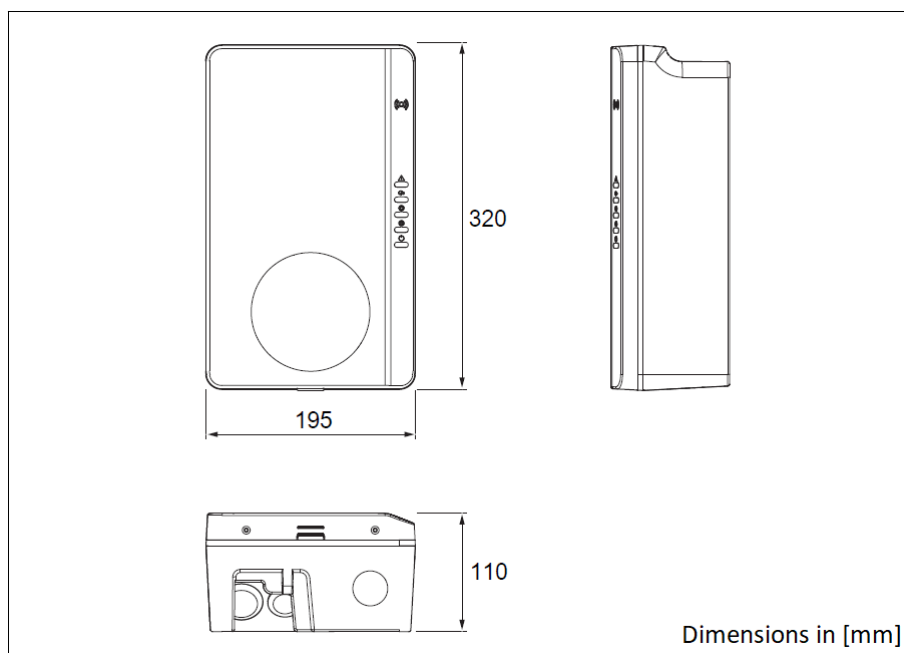
Parámetro	Valor
Protección de estanquidad	IP54
Rango de temperatura – Funcionamiento	-35 °C a +50 °C
Rango de temperatura – Funcionamiento para modelos MID	-30 °C a +55 °C
Rango de temperatura – Almacenamiento	-40 °C a +80 °C
Humedad relativa	<95 %, HR – sin condensación
Altitud	2000 m (máx.)
Condiciones de almacenaje	Interior, seco

## 7.5. Datos mecánicos

Parámetro	Valor
Peso (aproximadamente)	7,0 kg (dependiendo del número de producto)
Protección contra impactos mecánicos (recinto y pantalla)	IK10 IK8+ para una temperatura de funcionamiento inferior a -30 °C De conformidad con IEC 62262
Nivel de ruido	Menos de 35 dBA



Dimensiones: Cargador para VE con enchufe



Dimensiones: Cargador para VE con cable de carga para VE

### 7.6. Especificaciones del medidor para un cargador para VE con certificación MID

Parámetro en la directiva 2014/32/UE	Especificación
Entorno mecánico	M1 Golpes y vibraciones de poca importancia.
Entorno electromagnético	E2

## 7.7. Conectividad

Parámetro	Valor
Protocolos de comunicación	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (contador de energía externo o controlador local), Modbus TCP/IP (controlador local)
Ethernet	1x1/100 BaseT, toma RJ45, Ethernet cadena en serie (opcional)
Comunicación móvil	Toma Nano-SIM tipo M2M (Máquina a máquina): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth de baja energía	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, memoria 1K y 4K
Sistemas operativos de dispositivos móviles compatibles	Android 4.4 o superior / iOS8 o superior
Contactos configurables disponibles	1 entrada, 1 salida
Carga nominal del contacto de salida configurable	250 V CA o 30 V CC, corriente máxima 1 A

UE			NA	
Tecnología de radiofrecuencia	Banda de frecuencia	P.I.R.E. máxima [dBm]	Banda de frecuencia	P.I.R.E. máxima [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth de baja energía	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Certificaciones

Este dispositivo cumple con las directivas de la CE según la lista de estándares de la siguiente tabla. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad	Consulte <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Certificación	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (para una parte de los modelos de EE.UU.), JATE, TELEC
Estándares de seguridad	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
Estándares EMC/RF	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC PARTE 15B, FCC PARTE 15C



# NOTAS



A series of horizontal lines providing a template for handwritten notes, spanning the width of the page.



**Fabricante**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Países Bajos

**Dato de contacto**

El representante de ventas local puede ofrecerle asistencia en relación con el cargador para VE.

Anote aquí los datos de contacto de tu distribuidor local:

**Kära kund,**

**svenska**

Grattis till ditt köp!

Denna handbok innehåller några viktiga rekommendationer för användning av produkten. Innan du laddar ditt fordon rekommenderar vi starkt att du bekantar dig med denna handbok och följer instruktionerna.

Toyota lämnar inga utfästelser eller garantier med avseende på denna handbok eller med avseende på de produkter som beskrivs häri. Under inga omständigheter ska Toyota hållas ansvarigt för direkta, indirekta, särskilda, oförutsedda skador eller följdskador av något slag som uppstår vid användningen av denna handbok, och inte heller ska Toyota hållas ansvarigt för oförutsedda skador eller följdskador som härrör från användning av programvara eller hårdvara som beskrivs i detta dokument.

Observera att beskrivningar och illustrationer endast är för vägledning och kanske inte är en exakt representation av produkten.

För att garantera varaktig säker och effektiv prestanda rekommenderas det att du utför underhåll på din produkt. Om du behöver hjälp, vänligen kontakta din dedikerade säljare.

ABB E-mobility är tillverkare av väggboxen och dess firmware, medan Toyota är apputvecklare.

Detta dokument har utarbetats, översatts och upphovsrättsskyddats av ABB E-mobility.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium

**Kära kund,**



Tack för att du köpt den här produkten.

Läs denna handbok noggrant innan du använder produkten och förvara den på en säker plats för framtida referens. Följ instruktionerna i denna handbok. ABB E-Mobility ansvarar inte för några skador som har orsakats av underlåtenhet att eller felaktigt följa och utföra instruktionerna som beskrivs i denna handbok.

För att säkerställa fortsatt säker och korrekt drift rekommenderar vi regelbundet underhåll av produkten. Din säljare kan hjälpa till med detta.

Vi hoppas att du kommer att ha glädje av produkten i många år framöver.

### **Meddelande**

Informationen i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande och ska inte tolkas som ett åtagande från ABB E-mobility. ABB E-mobility tar inget ansvar för eventuella fel som kan förekomma i detta dokument. ABB E-mobility B.V. ska inte hållas ansvarigt för några skador, förluster, kostnader eller utgifter som uppstår till följd av felaktig hantering och användning av produkten som beskrivs i detta dokument och produktrelaterade funktioner, i synnerhet till följd av att instruktionerna i detta dokument inte följs. och andra tillämpliga bestämmelser och standarder (t.ex. installation, transport, yrkeshälsa, digital säkerhet och andra säkerhetsstandarder). Denna produkt och dess funktioner är utformade för att anslutas till och kommunicera information och data via ett nätverksgränssnitt. Ägaren och platsoperatören samtycker till att använda produkten och dess funktioner på egen risk, enligt deras bedömning. Det är ägaren och platsoperatörens ensamma ansvar att tillhandahålla och kontinuerligt säkerställa en säker anslutning mellan produkten och ägarens och/eller platsoperatörens nätverk eller något annat nätverk (i förekommande fall). Ägaren och platsoperatören ska upprätta och följa alla lämpliga åtgärder (som, men inte begränsat till, installation av brandväggar, tillämpning av autentiseringsåtgärder, kryptering av data, installation av antivirusprogram etc.) för att skydda produkten, nätverket, dess system och gränssnittet mot någon form av säkerhetsintrång, obehörig åtkomst, störningar, intrång, läckage och/eller stöld av data eller information. Användning av inbäddad programvara och ABB E-Mobility-system av ägaren och platsoperatören sker på egen risk och du står själv för kvalitets-, noggrannhets- och prestandaarbetet. ABB E-mobility och dess dotterbolag är inte ansvariga för skador och/eller förluster relaterade till sådana säkerhetsintrång, obehörig åtkomst, störningar, intrång, läckage och/eller stöld av data eller information.”

Detta dokument är ursprungligen skrivet på engelska. Andra språkversioner är en översättning av originaldokumentet och ABB E-mobility kan inte hållas ansvarigt för fel i översättningen. Detta dokument och delar därav får inte reproduceras eller kopieras utan skriftligt medgivande från ABB E-Mobility, och innehållet i det får inte delas med tredje part eller användas för något obehörigt ändamål.

### **Upphovsrätt**

Alla rättigheter till upphovsrätt, registrerade varumärken och varumärken ligger hos deras respektive ägare.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Med ensamrätt.

# Innehållsförteckning

<b>1. Om detta dokument</b>	<b>750</b>
1.1. Allmänt	750
1.2. Medföljande dokumentation/tillbehör	750
1.3. Ytterligare dokumentation	750
1.4. Symboler som används i manualen	750
<b>2. Säkerhet</b>	<b>752</b>
2.1. Allmänna säkerhetsanvisningar	752
2.2. Rekommendationer	753
2.3. Ansvar	755
2.3.1. Tillverkarens ansvar	755
2.3.2. Installatörens ansvar	755
2.3.3. Användarens ansvar	755
2.4. Miljöinformation	755
<b>3. Beskrivning av produkten</b>	<b>756</b>
3.1. Allmän beskrivning	756
3.2. Översikt	757
3.2.1. Översikt av systemet	757
3.2.2. Översikt över EV-laddaren	757
3.2.3. Load management	758
3.2.4. Tillbehör	758
3.3. Beskrivning av styrelementen	759
3.3.1. Betydelsen av LED-indikatorerna	759
3.3.2. LCD-display	759
<b>4. Manövrering</b>	<b>760</b>
4.1. Strömsätt EV-laddaren	760
4.2. Anslut EV-laddaren med mobilappen	760
4.3. Starta en laddsession	760
4.4. Stoppa en laddsession	763
<b>5. Underhåll och rengöring</b>	<b>765</b>
5.1. Allmänt	765
5.2. Rengör skåpet	765
<b>6. Felsökning</b>	<b>766</b>
6.1. Förfarande för felsökning	766
6.2. Rapportera felkoder	766
6.3. Felsökningstabell	767
6.4. Gör EV-laddaren spänningslös	768
6.5. Displaymeddelanden vid upptäckt fel	769
<b>7. Teknisk specifikation</b>	<b>770</b>
7.1. EV-laddartyp	770
7.2. AC-ingångsspecifikationer	771
7.3. AC-utgångsspecifikationer	771
7.4. Miljö	771
7.5. Mekaniska data	771
7.6. Mätarspecifikationer för en MID-certifierad EV-laddare	772
7.7. Anslutningsbarhet	773



# 1. Om detta dokument

## 1.1. Allmänt

Den här handboken är avsedd för användaren av AC EV-laddaren (i den här handboken även kallad EV-laddare). Instruktionerna i denna handbok gäller endast europeiska modeller. Illustrationerna i denna handbok visar den CE-certifierade modellen.

## 1.2. Medföljande dokumentation/tillbehör

Följande dokumentation och tillbehör levereras med EV-laddaren och måste överlämnas av installatören till användaren:

- EV-laddarens PIN-kodskort som finns i installatörens instruktionshandbok
- Allmänna säkerhetsinstruktioner
- Kundens OEM-broschyr, med QR-kod för användarappen
- Förenklad försäkran om överensstämmelse
- Kalibreringsrapport (gäller endast mätmodeller med display)
- RFID-kort



## 1.3. Ytterligare dokumentation

Utöver denna handbok finns följande dokumentation tillgänglig:

- [Tillverkarbroschyr](#)
- [Instruktioner till appen](#)
- [Försäkran om överensstämmelse \(CE\)](#)

## 1.4. Symboler som används i manualen

Denna handbok innehåller särskilda instruktioner märkta med specifika symboler. Var extra uppmärksam när dessa symboler används.

<b>FARA</b>	
	<b>Risk för elstöt</b> Risk för elektriska stötar, kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall via elstöt.
<b>FARA</b>	
	<b>Diverse</b> Risk för farliga situationer som kan orsaka allvarliga personskador.
<b>VARNING</b>	
	<b>Diverse</b> Risk för farliga situationer som kan orsaka mindre personskador.

---

## FÖRSIKTIGHET



### Diverse

Risk för materiell skada på EV-laddaren, annan utrustning och/eller miljöföroreningar.



## OBS

Innehåller viktig information, anmärkningar, förslag eller råd.

---

Symbolerna nedan kan hjälpa dig att navigera eller ge användbar information.



### Se

Hänvisning till andra handböcker eller andra sidor i denna handbok.



Information om stödutrustning som är nödvändig för ett förfarande.



Information om förnödenheter (förbrukningsmaterial) som är nödvändiga för ett förfarande.



Elektroteknisk expertis krävs enligt lokala regler.

---

## 2. Säkerhet

### 2.1. Allmänna säkerhetsanvisningar

#### FARA



Om du ser rök eller det luktar bränt:

1. Stäng av strömförsörjningen.
2. Städa upp i området runt EV-laddaren.
3. Kontakta en auktoriserad installatör.

#### FARA



Kontrollera regelbundet (visuellt) laddkabeln och kontakten för skador och/eller defekter. Om du påträffar skador och/eller defekter:

1. Stäng av strömförsörjningen.
2. Sluta använda EV-laddaren. Det finns en stor risk för att få en elektrisk stöt.
3. Kontakta en auktoriserad installatör.

#### FARA



Öppna inte enheten. Det finns en risk för att du får en elektrisk stöt. Enheten får endast öppnas av en auktoriserad installatör.

#### FARA



Stoppa inte in fingrar eller andra föremål i EV-laddarens kontakt. Det finns en stor risk för att du får en elektrisk stöt.

#### FARA



Använd alltid den medföljande laddkabeln eller en godkänd ersättningsladdkabel av samma typ. Det är obligatoriskt att en extern kabel med en uttagsladdare har minst samma strömstyrka som den inbyggda strömriktaren på elbilen som används (detta kan kontrolleras i elbilens användarhandbok). **Använd alltid certifierade (IEC 62196-2:2016) och godkända laddningskablar!**

För att undvika risken för överhettning eller elektriska stötar, använd aldrig förlängningskablar eller adaptrar. Använd aldrig självmonterade laddkablar.



---

**VARNING**

---



Användningen av EV-laddaren och installationen av dig som användare måste begränsas till åtgärderna som beskrivs i denna handbok. Mer omfattande åtgärder ska endast utföras av en auktoriserad installatör.

---

**FÖRSIKTIGHET**

---



Se till att EV-laddaren underhålls och, i händelse av defekter, repareras av en auktoriserad installatör.

---

**FÖRSIKTIGHET**

---



Endast originalreservdelar får användas.

---

## 2.2. Rekommendationer

---

**FARA**

---



Denna enhet kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller bristande erfarenhet och kunskap om de övervakas och har blivit instruerade i säker användning av apparaten och förstår de tillhörande farorna. Barn får inte leka med enheten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan tillsyn.

---

**VARNING**

---



Felaktig installation och underhåll av EV-laddaren av en auktoriserad installatör i enlighet med handboken som medföljer EV-laddaren kan leda till farliga situationer och/eller fysisk skada.

---

**VARNING**

---



Montering, installation och underhåll av installationen får endast utföras av kvalificerade personer.

---

**VARNING**

---



EV-laddaren måste tas bort och kasseras av en kvalificerad installatör i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.

---

## VARNING



Om laddkabeln är skadad måste den bytas ut av en kvalificerad auktoriserad installatör enligt tillverkarens instruktioner i installatörshandboken för att undvika en elektrisk fara.

## FARA



Om EV-laddaren placeras inomhus rekommenderar vi av säkerhetsskäl att man installerar en brandvarnare nära enheten på lämpliga platser.

## FÖRSIKTIGHET

- Se till att EV-laddaren alltid kan nås.



I följande situationer ska EV-laddaren inte användas, och du ska omedelbart kontakta din säljare.

- Blixten slog ner i EV-laddaren.
- Det inträffade en olycka eller en brand vid eller i närheten av EV-laddaren.
- Vatten har kommit in i EV-laddaren.

## OBS



Förvara detta dokument i närheten av EV-laddaren.

## OBS



Instruktions- och varningsdekaler får aldrig tas bort eller täckas över och måste vara läsbara under hela EV-laddarens livslängd. Byt ut skadade eller oläsbara instruktions- och varningsdekaler omedelbart.

## OBS



Ändringar på EV-laddaren får endast utföras efter skriftligt godkännande från tillverkaren.

## OBS



Håll EV-laddarens programvara uppdaterad. I mobilanvändarappen kan du se hur du skaffar den senaste programvaran för EV-laddaren.

## 2.3. Ansvar

### 2.3.1. Tillverkarens ansvar

Våra produkter tillverkas enligt kraven i olika tillämpliga lagstiftningar. De är därför försedda med CE-märkning och eventuella nödvändiga dokument för att visa att våra produkter uppfyller kraven i tillämplig lagstiftning. Med syftet att höja kvaliteten på våra produkter gör vi ständiga förbättringar. Vi förbehåller oss därför rätten att ändra de specifikationer som anges i detta dokument.

Vi som tillverkare är inte ansvariga i följande fall:

- Underlåtenhet att följa instruktionerna för installation och underhåll av enheten.
- Underlåtenhet att följa instruktionerna för användning av enheten.
- Defekt eller otillräckligt underhåll av enheten.

### 2.3.2. Installatörens ansvar

Installatören ansvarar för installationen och den första idrifttagningen av EV-laddaren. Installatören bör följa följande instruktioner:

- Läs och följ instruktionerna för EV-laddaren i de medföljande handböckerna.
- Installera EV-laddaren i enlighet med tillämplig lagstiftning och standarder.
- Utför första idrifttagning och eventuella nödvändiga kontroller.
- Förklara installationen för användaren.
- Om underhåll är nödvändigt, varna användaren för inspektions- och underhållsskyldigheten kopplad till EV-laddaren.
- Överlämna alla handböcker, RFID-kortet och EV-laddarens PIN-kod till användaren.

### 2.3.3. Användarens ansvar

För att säkerställa optimal funktion av EV-laddaren, vänligen observera följande instruktioner:

- Läs och följ instruktionerna för enheten i de medföljande handböckerna innan du använder denna EV-laddare.
- Begär hjälp av en auktoriserad installatör för installationen och genomförandet av den första idrifttagningen.
- Be installatören om en förklaring om din installation.
- Låt en auktoriserad installatör utföra nödvändiga inspektioner och underhåll.
- Håll handböckerna i gott skick och nära enheten.

## 2.4. Miljöinformation



**Elektrisk och elektronisk utrustning som ska samlas in separat i enlighet med direktivet om avfall från elektrisk utrustning (WEEE – 2012/19/EU)**

Symbolen (överkorsad soptunna på hjul) på din produkt indikerar att produkten inte får blandas eller slängas med ditt hushållsavfall vid slutet av användningen.

Denna produkt ska lämnas till din lokala sopsorteringscentral för återvinning.

För mer information, vänligen kontakta den statliga avfallshanteringsmyndigheten i ditt land. Olämplig avfallshantering kan möjligen ha en negativ effekt på miljön och människors hälsa på grund av potentiellt farliga ämnen. Med ditt samarbete inom korrekt avfallshantering av denna produkt bidrar du till att återanvända, återvinna och återställa produkten, vilket leder till att vi skyddar vår miljö.

## 3. Beskrivning av produkten

### 3.1. Allmän beskrivning

EV-laddaren är en AC-laddningsenhet (läge 3) som du kan använda för att överföra el till ett elektriskt fordon (EV) med laddningsprotokollet CCS (Combo). Det är inte tillåtet att använda EV-laddaren för att ladda någon annan utrustning, eller att använda EV-laddaren för andra ändamål.

EV-laddaren erbjuder skräddarsydda, intelligenta nätverksladdningslösningar för ditt företag eller hem. EV-laddaren kan ansluta till internet via WiFi, LAN eller via 4G-nätet (LTE) som tillval<sup>121</sup>.

#### Främsta fördelarna

- Utrymmesbesparande och lättinstallerad konstruktion
- Smart funktionalitet för optimal laddning
- Mobilstyrd via en mobilapp
- Fjärrprogramuppdateringar
- Brett utbud av anslutningsalternativ
- Tillgång till funktioner för Load management

#### Huvudfunktioner

- Överensstämmer med IEC-standarder
- Enfas upp till 7,4 kW / 32 A
- Trefas upp till 22 kW / 32 A
- Kapslingsklass IP54, IK10
- Kontaktdon typ 2, uttag med eller utan lucka
- Skydd mot överström, överspänning, underspänning, blixtnedslag och jordfel är integrerade

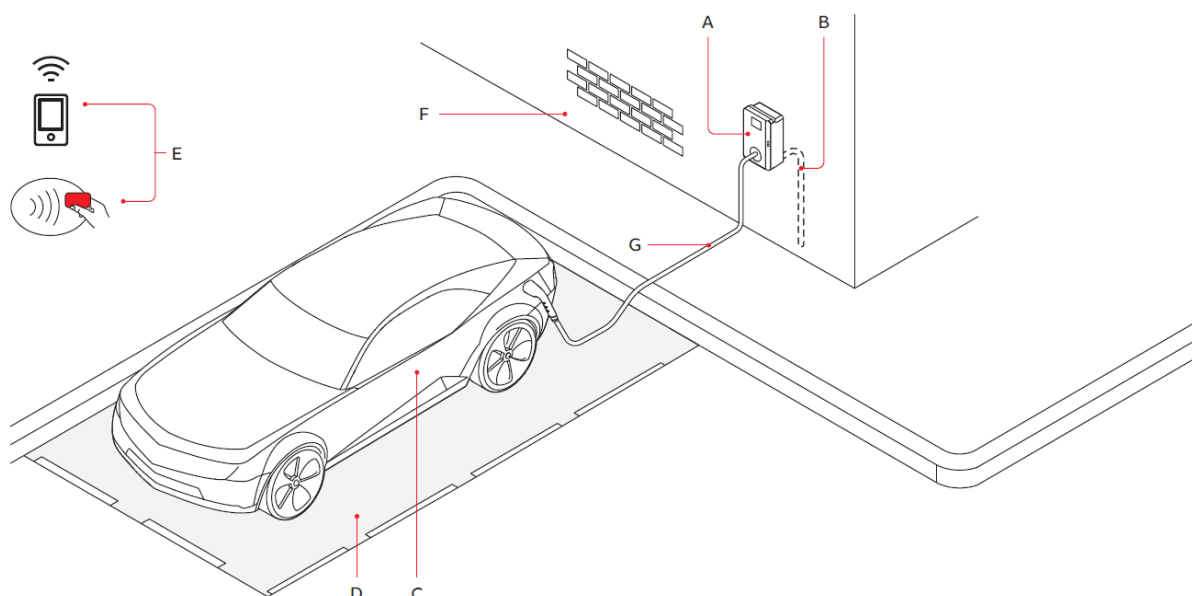
Produktens modellnummer finns på sidan av EV-laddaren på produktetiketten (se avsnitt 7.1).

---

<sup>121</sup> Ej tillgängligt på alla EV-laddarmodeller.

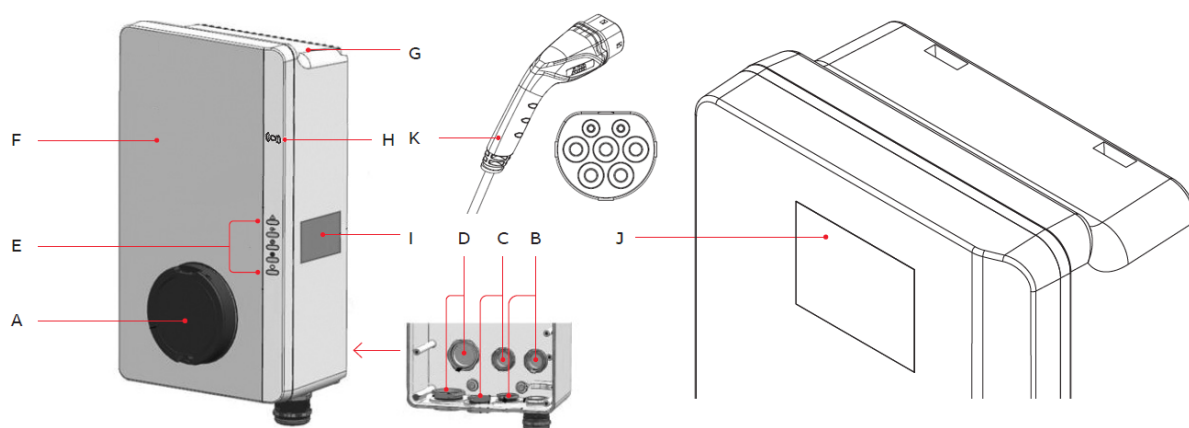
## 3.2. Översikt

### 3.2.1. Översikt av systemet



Etikett	Del	Funktion
A	EV-laddare	Se avsnitt 3.1.
B	AC-nätingång	För att mata elektricitet till EV-laddaren.
C	Elbil	Den elbil vars batterier behöver laddas.
D	Parkeringsplats	Elbilens uppehållsplats under laddsessionen.
E	RFID-kort eller smartphone	För att ge användaren befogenhet att använda EV-laddaren.
F	Struktur	För att installera EV-laddaren och hålla EV-laddaren på plats.
G	EV-laddkabel	För att överföra laddningen från EV-laddaren till elbilens.

### 3.2.2. Översikt över EV-laddaren



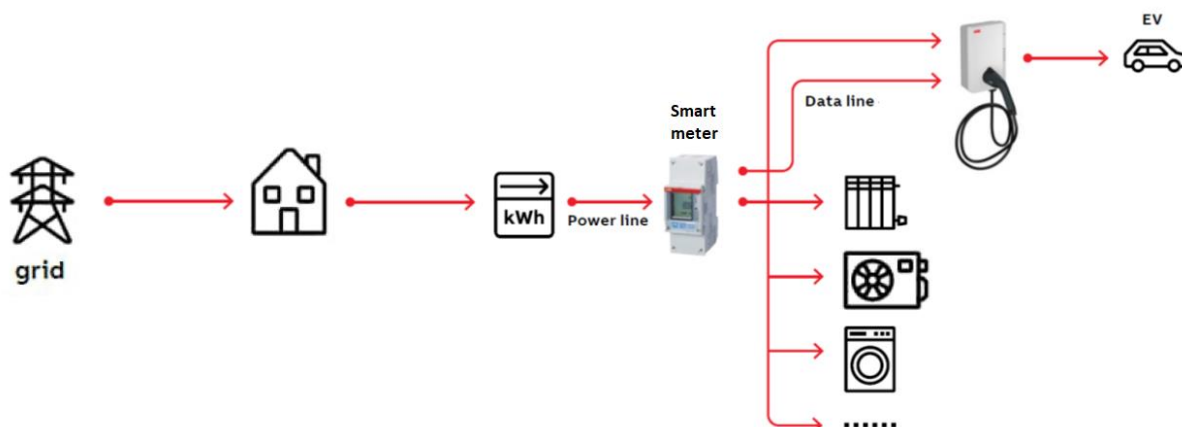
Etikett	Del	Funktion
A	Uttag	För att ansluta EV-laddkabeln (typ 2). Endast för EV-laddarmodeller som har en uttagsanslutning.
	Förvaringsinlopp	För att förvara laddningskontakten. Endast för EV-laddarmodeller som har en fast laddkabel.
B, C och D	Öppningar	Öppningar för kablarna som går in i EV-laddaren.
E	LED-indikatorer	För att visa status för EV-laddaren och laddsessionen. Se avsnitt 3.3.1.
F	Skåpskåpa	För att förhindra att en användare kommer åt installations- och underhålls-

		delarna på EV-laddaren.
G	Inkapsling	För att minska tillgängligheten för okvalificerade personer till insidan av EV-laddaren.
H	RFID-läsare	För att godkänna start eller stopp av en laddningssession med ett RFID-kort.
I	Produktetikett	För att visa identifieringsdata och typ för EV-laddaren. Se avsnitt 7.1.
J	Visning	För att visa status för EV-laddaren och laddsessionen. Finns endast på EV-laddarmodeller som har ett visningsalternativ.
K	Laddningskontakt	EV-laddningskontakt typ 2.

### 3.2.3. Load management

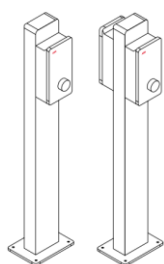
Flera stora elförbrukare i ditt hem (som t.ex. tvättmaskin, diskmaskin, värmepump etc.) delar samma nätslutning, och anslutningen har en maximal kapacitet. Det totala effektbehovet för de elförbrukare som använder nätslutningen får inte överstiga nätkapaciteten. Detta är vad som kallas för load management. Funktionen Load management i EV-laddare förhindrar att systemet överskrider nätkapaciteten och förhindrar skador på säkringarna när du laddar din elbil. Vid tillfällen när det aktuella behovet är högt, pausar EV-laddaren laddningssessionen eller sänker laddningens uteffekt. Laddningssessionen startar igen när det finns tillräcklig effekt på nätet.

Det krävs en extern energimätare (Smart) för load management. Kontakta din lokala säljare om du vill ha mer information om load management.



### 3.2.4. Tillbehör

Följande tillbehör finns tillgängliga för EV-laddaren.

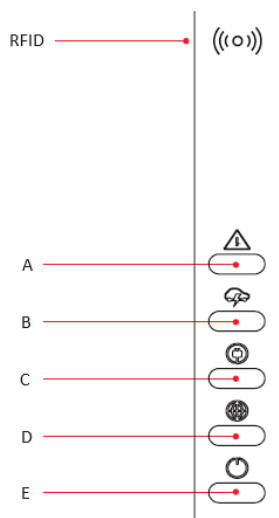


TAC rektangulärt piedestal i metall för 1 eller 2 laddare, rygg mot rygg, fristående, inklusive bottenplatta.

Kontakta din lokala säljare om du är intresserad eller vill få mer information om piedestalen.

### 3.3. Beskrivning av styrelementen

#### 3.3.1. Betydelsen av LED-indikatorerna

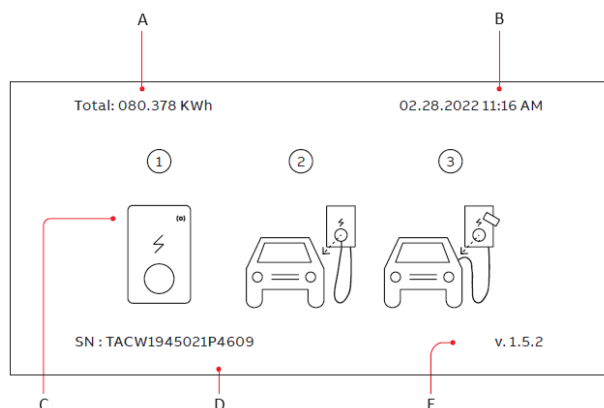


Etikett		Status för LED	Status för EV-laddaren
A	LED för fel	På	Fel
		Av	Inget fel
B	LED för laddning	På	EV är fulladdad eller har slutat ladda
		Av	Laddar inte
		Blinkande	Laddar
C	EV-länk, LED	På	En bil är ansluten. Anslutningen är auktoriserad.
		Av	Ingen bil är ansluten
		Blinkande	En bil är ansluten och väntar på auktorisering
D	LED för internetanslutning	På	Ansluten till internet
		Av	Inte ansluten till internet
		Blinkande	Försöker upprätta internetanslutningen
E	EV-laddare på/av, LED	På	EV-laddaren är PÅ
		Av	EV-laddaren är AV
		Blinkande	EV-laddaren är i konfigurationsläget

#### 3.3.2. LCD-display<sup>122</sup>

Displayen visar Standby/Viloläge-skärmen när EV-laddaren är i viloläge. I detta läge är EV-laddaren tillgänglig för en laddningssession.

- A Totalt levererad energi
- B Datum
- C Guide
- D Serienummer
- E Laddarens firmwareversion



<sup>122</sup> Gäller endast EV-laddarmodeller med display.

## 4. Manövrering

### 4.1. Strömsätt EV-laddaren

1. Stäng strömbrytaren (som vanligtvis finns i ditt elmätarskåp) som förser EV-laddaren med ström.

#### OBS



Installatören ska informera dig om vilken strömbrytare, och var den sitter, som är avsedd för att slå på och stänga av strömförsörjningen till EV-laddaren.

Det rekommenderas starkt att en indikeringsetikett som indikerar att strömbrytaren är avsedd för EV-laddaren placeras på eller nära strömbrytaren.

- Strömförsörjningen aktiveras.
- En serie av självkontroller startas för att se till att EV-laddaren fungerar korrekt och säkert. LED-indikatorn för på/av blinkar.
- Om EV-laddaren inte upptäcker några problem tänds LED-indikatorn för på/av. EV-laddaren är redo att användas.
- Om EV-laddaren upptäcker ett problem tänds felindikatorn. En felkod visas på mobilappen. Se avsnitt 6.3 för en översikt över felkoderna.

### 4.2. Anslut EV-laddaren med mobilappen



**Se** instruktions-/säkerhetsbroschyren som medföljer EV-laddaren för mer information om mobilappen och hur du installerar den.

#### OBS



Tappa inte bort PIN-koden. Vid förlust, kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.

### 4.3. Starta en laddsession

#### FÖRSIKTIGHET



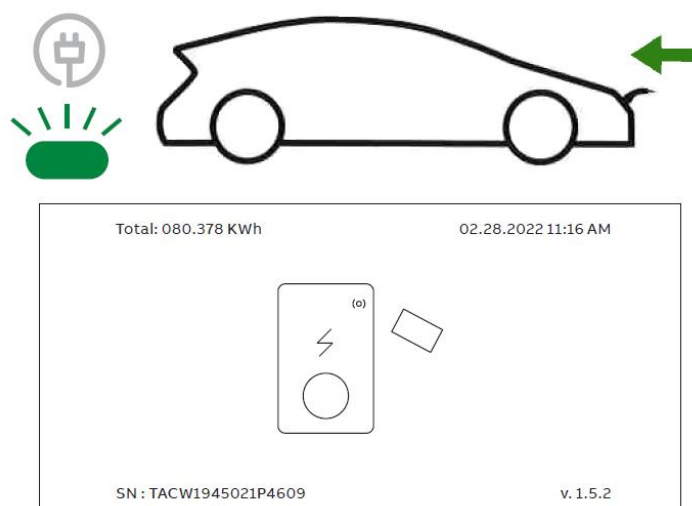
Under laddsessionen, koppla inte bort EV-laddkabeln från elbilen och/eller EV-laddaren. Det finns risk för skador på kontakten på elbilen och uttaget (om sådant finns) på EV-laddaren.





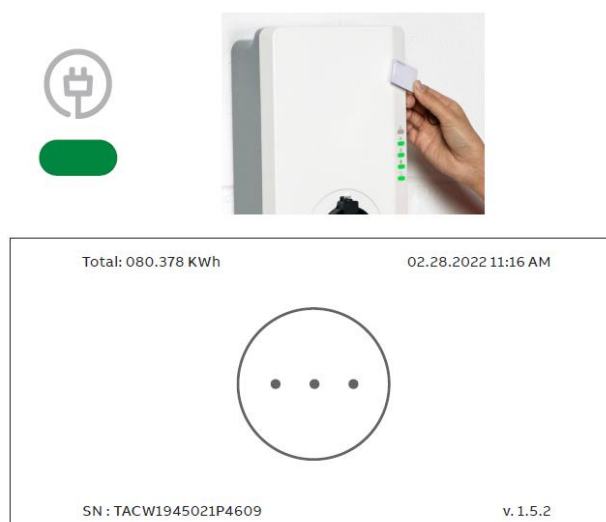
Indikatorlamporna visar status för laddsessionen.

1. Anslut elbilen till EV-laddaren med laddkabeln. När din elbil detekteras blinkar EV-länkindikatorn grönt. Om du har en EV-laddarmodell med display visas skärmen "Auktorisering".



EV-länkindikator – blinkar grönt

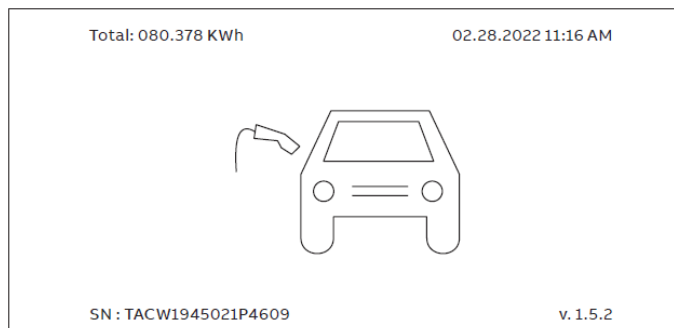
2. Använd ditt RFID-kort eller mobilapp för att godkänna användningen av EV-laddaren. Auktoriseringen av anslutningen till elbilen startar. När EV-laddaren auktoriserats (via RFID-kortet piper den en gång) lyser indikatorn grönt. Om du har en EV-laddarmodell med display visas skärmen "Förbereder för laddning".



EV-länkindikator – lyser grönt

## OBS

Displayen visar skärmen "Auktorisering" när laddsessionen är auktoriserad men EV-laddkabeln inte är ansluten till elbilen (EV-länkindikatorn är av):



Anslut elbilen till EV-laddaren med laddkabeln. Därefter startas laddningen.

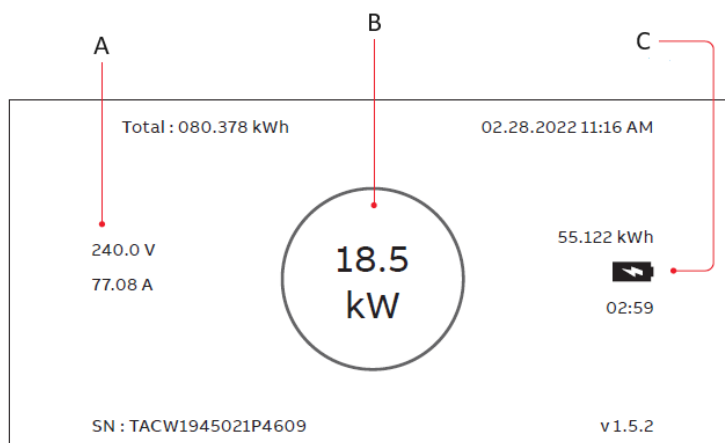
3. När laddningen startar blinkar laddningsindikatorn grönt.



Laddningsindikator – blinkar grönt

Om du har en EV-laddarmodell med display visas skärmen "Laddar" under laddsessionen.

- A Spänning och ström i realtid
- B Aktiv effekt i realtid
- C Överförd energi och laddsessionens varaktighet



För EV-laddare med trefas kommer realtidsspänningen och strömmen att visas per fas.

## 4.4. Stoppa en laddsession

### FÖRSIKTIGHET



Under laddsessionen, koppla inte bort EV-laddkabeln från elbilen och/eller EV-laddaren om du inte har godkänt att laddsession ska avslutas med ditt RFID-kort eller via mobilappen.

### OBS



Om du kopplar ur EV-laddkabeln under laddsessionen slutar EV-laddaren automatiskt att ladda.

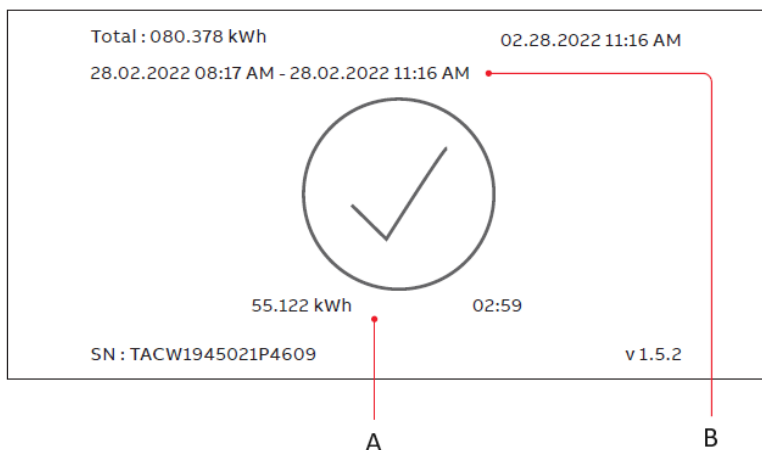
1. Välj ett av de två metoderna för att avsluta laddsessionen.

- Vänta tills laddsessionen är klar.
  - Mobilappen visar att elbilen är fulladdad.
  - Laddningslampan lyser.
  - Om din EV-laddare har en display visar den att elbilen är fulladdad.



Laddningsindikator – lyser grönt

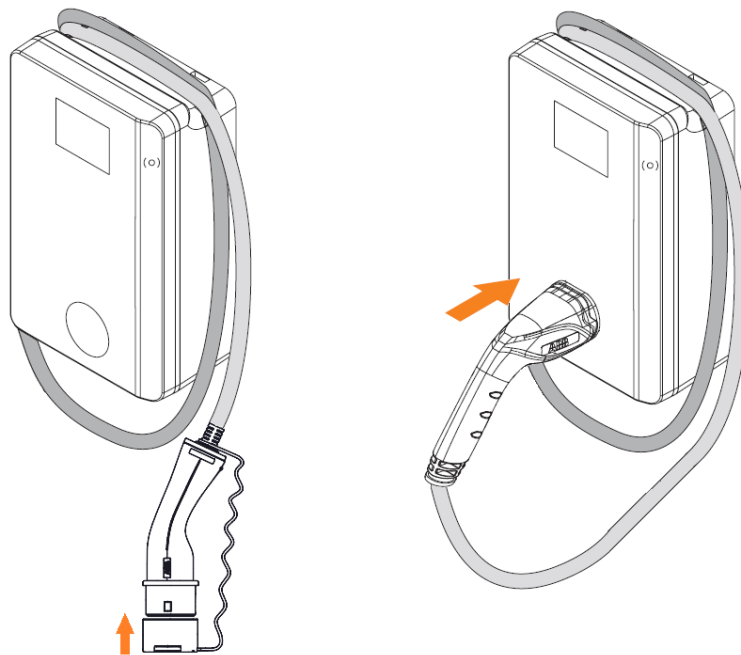
- A Överförd energi och laddsessionens varaktighet
- B Start- och sluttid



När laddsessionen är klar slutar EV-laddaren att ladda.

- Auktorisera avslutandet av laddsessionen med ditt RFID-kort eller mobilappen.
2. Koppla bort EV-laddkabeln från elbilen, och om din EV-laddare har ett uttag kopplar du bort EV-laddkabeln från EV-laddaren.

3. Linda EV-laddkabeln runt kapslingen.
4. Skydda laddningskontakten genom att täcka över den med dammskyddet eller förvara laddningskontakten i uttaget på laddaren.



## 5. Underhåll och rengöring

### 5.1. Allmänt

EV-laddaren kräver lite eller inget underhåll. Kontrollera regelbundet den ordentligt fastsatta laddkabeln, laddningskontakten och laddningskontakthållaren för skador, slitage, föroreningar och fukt.

#### VARNING



- Underhållsarbete får endast utföras av en auktoriserad tekniker.
- Byt ut de defekta eller slitna delarna mot originalreservdelar.
- Håll obehörig personal på säkert avstånd när underhåll utförs.

### 5.2. Rengör skåpet



- Använd endast rengöringsmedel med ett pH-värde mellan 6 och 8.
- Använd inte rengöringsmedel med slipande komponenter.
- Använd inte slipande verktyg.
- Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktiga rengöringsmetoder.

När rengöring behövs:

- Applicera en neutral eller svag alkalisk rengöringslösning och låt den verka.
- Skölj med kranvatten under lågt tryck för att avlägsna grov smuts.
- Ta bort smuts för hand med en trasa tillverkad i nonwoven-nylon.
- Kolla efter skador på ytbehandlingen.
- Applicera vid behov vax på framsidan för extra skydd och glans.

#### FARA



Använd inte högtrycksvattenstrålar på EV-laddaren. Vatten kan läcka in i skåpet och kan orsaka elektrisk kortslutning.

## 6. Felsökning

### 6.1. Förfarande för felsökning



Om EV-laddaren upptäcker ett problem tänds felindikatorn.



Mobilappen och displayen<sup>123</sup> visar felkoden. För att se vad felkoden betyder, se avsnittet 6.3.

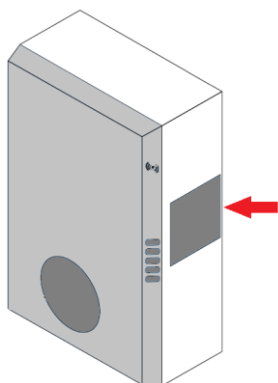
- Försök att hitta en lösning på problemet med hjälp av informationen i detta dokument.
- Om du inte kan hitta en lösning på problemet, kontakta din lokala representant.

### 6.2. Rapportera felkoder

Om en felkod inte visas, kontakta din lokala representant eller den certifierade teknikern som installerade EV-laddaren. Nedteckna följande information:

- Felkod
- EV-laddarens produktmodell
- Artikelnummer
- Enhetens serienummer

Denna information finns på märkskylten på sidan av EV-laddaren.



Nedteckna serienumret på din produkt nedan:

<sup>123</sup> Gäller endast EV-laddarmodeller med display.

### 6.3. Felsökningstabell

Problem (felkod)	Möjlig orsak	Möjlig lösning
Restström upptäckt (0x0002)	Det finns restström (30 mA AC eller 6 mA DC) i laddningskretsen. Ström läcker ner i marken.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avbryt strömtilförseln till EVSE. Se avsnitt 6.4.</li> <li>2. Kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.</li> </ol>
Skyddsjord saknas eller felkopplad noll och fas (0x0004)	EVSE är inte korrekt jordad eller så har noll- och fasledningarna felkopplats.	Kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.
Överspänning (0x0008)	Den maximala spänningen på ineffekt är för hög.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en kvalificerad elentreprenör.
Underspänning (0x0010)	Spänningen på ineffekt är inte tillräcklig.	Kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.
Överström (0x0020)	Det finns en överlast på EV-sidan.	Kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.
Allvarlig överström (0x0040)	Det finns en överlast på EV-sidan.	Kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.
Övertemperatur (0x0080)	Den inre temperaturen är för hög.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera drifttemperaturen på produktetiketten. Om den omgivande temperaturen är för hög kommer EVSE att minska utströmmen automatiskt.</li> <li>2. Om det är nödvändigt, installera EVSE i en miljö med lägre omgivningstemperatur.</li> <li>3. Om du inte kan lösa problemet, använd inte EVSE. Kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.</li> </ol>
Effektreläfel (0x0400)	Reläkontakten detekteras i fel tillstånd eller är skadad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersök reläkontakten.</li> <li>2. Vid behov, kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.</li> </ol>
Internt kommunikationsfel (0x0800)	De interna korten för EVSE kan inte kommunicera med varandra.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anslut EVSE till internet.</li> <li>2. Gör en kontroll av WiFi-signalen på platsen.</li> <li>3. Gör en kontroll av Nano-SIM-kortanslutningen och 4G-signalstyrkan på platsen.</li> </ol>
E-låsfel (0x1000)	Fel vid låsning/upplåsning av laddningskontakten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersök anslutningen av EV-laddkabeln.</li> <li>2. Vid behov, kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.</li> </ol>
Fas saknas (0x2000)	En eller flera faser saknas.	Kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.
Modbus-kommunikation tappades (0x4000)	Modbus-kommunikationen har förlorats.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en kvalificerad elentreprenör.
Displayen visar att elbilen inte är redo för laddsessionen eller så visar mobilappen "Väntar på EV"	Elbilen är inte tillgänglig	<p>Väck elbilen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koppla bort EV-laddkabeln från elbilen.</li> <li>2. Anslut EV-laddkabeln till elbilen igen.</li> </ol>

<b>Problem (felkod)</b>	<b>Möjlig orsak</b>	<b>Möjlig lösning</b>
Elbilen laddas inte	Det finns ett problem med EVSE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se till att strömförsörjningen till EVSE är påslagen.</li> <li>2. Undersök EVSE för att se om den fungerar korrekt.</li> <li>3. Undersök mobilappen och laddningslampan för att säkerställa att laddsessionen är auktoriserad.</li> <li>4. Starta laddsessionen.</li> </ol>
	EV-laddkabeln är defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersök EV-laddkabeln.</li> <li>2. Om EV-laddkabeln är defekt, kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.</li> </ol>
Processen för EV-anslutning eller auktorisering misslyckas	EV-laddkabeln är defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersök EV-laddkabeln.</li> <li>2. Om EV-laddkabeln är defekt, kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.</li> </ol>
	EV-laddkabeln är inte korrekt ansluten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undersök anslutningen av EV-laddkabeln.</li> <li>2. Vid behov, kontakta din lokala representant eller en kvalificerad elentreprenör.</li> </ol>
	Det finns ett problem med mobilappen eller RFID-kortet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se till att du har registrerat dig i mobilappen.</li> <li>2. Se till att du använder ett medföljande RFID-kort.</li> <li>3. Se till att RFID-kortet läggs till i mobilappen.</li> <li>4. Starta mobilappen.</li> <li>5. Starta auktoriseringsprocessen.</li> </ol>

#### **6.4. Gör EV-laddaren spänningslös**

1. Stäng av strömförsörjningen till EV-laddaren genom att ställa kretsbrytaren<sup>124</sup> i avstängt läge.
2. Vänta i minst 1 minut.

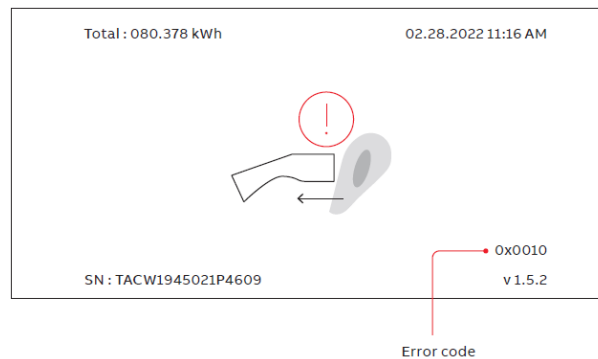
<sup>124</sup> Den finns vanligtvis i ditt elmätarskåp, se även avsnitt 4.1.



## 6.5. Displaymeddelanden vid upptäckt fel<sup>125</sup>

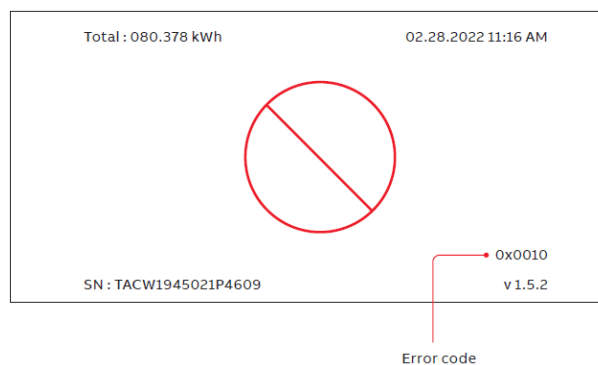
Displayen visar olika feldetekteringsbilder beroende på vilket fel som föreligger.

Koppla ur laddkabeln och anslut den igen:



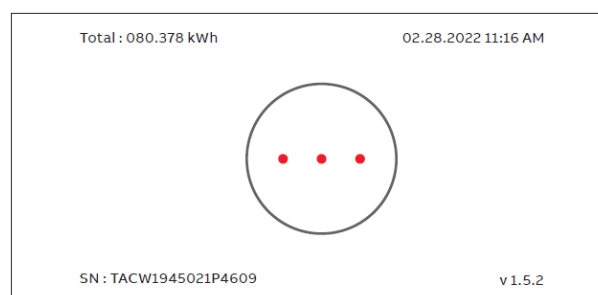
Felkod, se avsnitt 6.3

Kontakta din tjänsteleverantör:



Felkod, se avsnitt 6.3

Elbilen är inte redo för laddsessionen:



<sup>125</sup> Gäller endast EV-laddarmodeller med display.

## 7. Teknisk specifikation

### 7.1. EV-laddartyp

EV-laddarproduktmodellen är en kod.

Koden har 10 delar: A1 – A10.

Koddel	Beskrivning	Värde	Betydelsen av värdet
A1	Varumärke	Terra AC	–
A2	Typ	W	Väggbox
A3	Uteffekt	7	7 kW
		11	11 kW
		22	22 kW
A4	Kabeltyp eller uttag	G	Typ 2-kabel
		T	Typ 2-uttag
		S	Typ 2-uttag med lock
A5	Kabellängd	–	Ingen kabel
		5	5 m
A6	Auktorisering	R	RFID-aktiverat
		–	–
A7	Ethernet	–	Enskild
		D	Kedjekopplingsläge
A8	Mätning	M	Certifierad (endast med display)
		–	Ej certifierad
		–	–
A9	SIM-kortplats	C	Ja
		–	Nej
A10	Visning	D	Ja
		–	Nej

#### Exempel

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Varumärke = Terra AC
- A2 = Typ = Väggbox
- A3 = 22, Uteffekt = 22 kW
- A4 = Kabeltyp, uttag = typ 2-uttag med lock
- A5 = Ej tillämpligt för uttagsversionen
- A6 = Auktorisering = RFID-aktiverat
- A7 = Ethernet = Enskild
- A8 = Mätning = Ej certifierad
- A9 = SIM-kortplats = Tillämpligt
- A10 = Display = Ej tillämpligt
- "0" är ett tomt fält

## 7.2. AC-ingångsspecifikationer

Parameter	Specifikation
Jordningssystem	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frekvens	50–60 Hz
Överspänningskategori	Kategori III
Skydd	Överström Överspänning Underspänning Jordfel, inklusive DC-läckageskydd Integrerat överspänningsskydd
Anslutning för AC-ingångseffekt	1 fas eller 3 fas
Ingångsspänning (1-fas)	220 till 240 VAC
Ingångsspänning (3-fas)	380 till 415 VAC
Strömförbrukning i viloläge	4,0 W (4,6 W med MID)
Maximal strömförbrukning (1 fas)	7,4 kW (32 A)
Maximal strömförbrukning (3 fas)	11,0 kW (16 A) 22,0 kW (32 A)
Jordfelsskydd	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. AC-utgångsspecifikationer

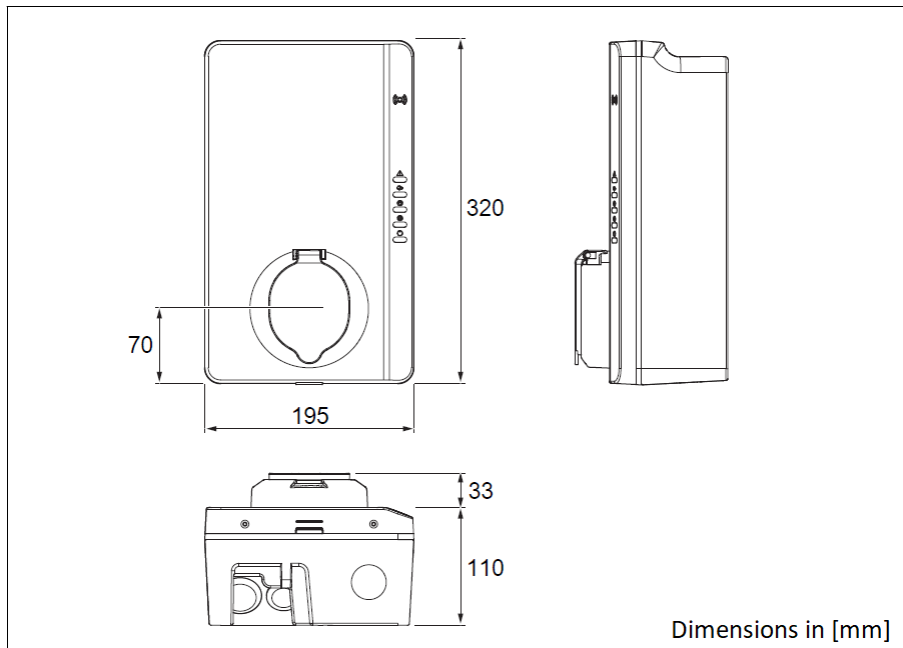
Parameter	Specifikation
AC-utgångsspänningsområde (1-fas)	220–240 V AC
AC-utgångsspänningsområde (3-fas)	380–415 V AC
Anslutningsstandard	<ul style="list-style-type: none"><li>• Typ 2-kabel</li><li>• Typ 2-uttag</li><li>• Typ 2-uttag med lock</li></ul> Enligt IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maximal uteffekt (1-fas)	7,4 kW
Maximal uteffekt (3-fas)	22 kW

## 7.4. Miljö

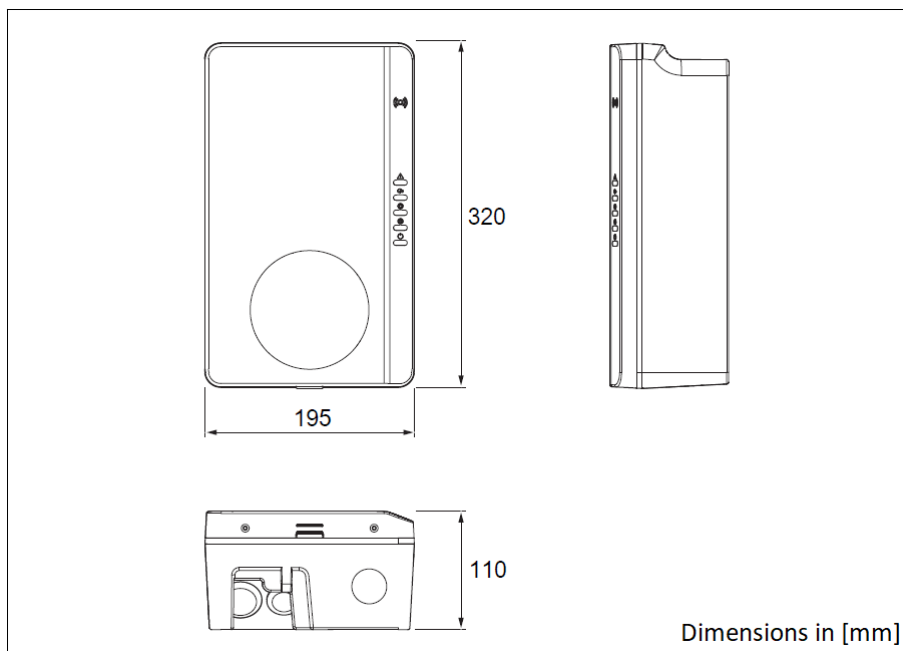
Parameter	Värde
Intrångsskydd	IP54
Temperaturområde – Drift	-35 °C till +50 °C
Temperaturområde – Drift för MID-modeller	-30 °C till +55 °C
Temperaturområde – Förvaring	-40 °C till +80 °C
Relativ luftfuktighet	< 95 %, relativ luftfuktighet – icke-kondenserande
Höjd över havet	2 000 m (max.)
Förvaringsförhållanden	Inomhus, torrt

## 7.5. Mekaniska data

Parameter	Värde
Vikt (cirka)	7,0 kg (beroende på produktnummer)
Mekaniskt stötskydd (inkapsling och display)	IK10 IK8+ för en drifttemperatur under -30 °C Enligt IEC 62262
Bullemnivå	Lägre än 35 dBA



Mått: EV-laddare med uttag



Mått: EV-laddare med EV-laddkabel

### 7.6. Mätarspecifikationer för en MID-certifierad EV-laddare

Parameter i 2014/32/EU-direktivet	Specifikation
Mekanisk miljö	M1 Stötar och vibrationer av låg betydelse
Elektromagnetisk miljö	E2

## 7.7. Anslutningsbarhet

Parameter	Värde
Kommunikationsprotokoll	OCPP 1.6J, Modbus RTU RS485 (extern energimätare eller lokal styrenhet), Modbus TCP/IP (lokal styrenhet)
Ethernet	1x1/100 BaseT, RJ45-uttag, (tillval) kedjekopplat Ethernet
Mobil kommunikation	Nano-SIM-uttag typ M2M (maskin-till-maskin): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth, lågenergi	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K och 4K minne
Kompatibla operativsystem för mobila enheter	Android 4.4 eller högre / iOS8 eller högre
Tillgängliga konfigurerbara kontakter	1 ingång, 1 utgång
Konfigurerbar märklaster för utgångskontakt	250 VAC eller 30 VDC, maxström 1 A

		EU		NA
RF-teknik	Frekvensband	Maximal EIRP [dBm]	Frekvensband	Maximal EIRP [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	NA	13,56 MHz	NA
Bluetooth, lågenergi	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Certifieringar

Denna enhet uppfyller CE-direktiven enligt liststandarderna i tabellen nedan. Driften är föremål för följande två villkor: (1) denna enhet får inte orsaka skadliga störningar, och (2) denna enhet måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad drift.

Försäkran om överensstämmelse	Se <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Certifiering	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (för delar av amerikanska modeller), JATE, TELEC
Säkerhetsstandarder	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
EMC-/RF-standarder	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC DEL 15B, FCC DEL 15C





**Tillverkare**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Nederländerna

**Kontaktinformation**

Den lokala säljaren kan ge dig support för EV-laddaren.

Skriv ner din lokala återförsäljares kontaktuppgifter här:

**Sayın müşteri,**

**Türkçe**

Ürünümüzü satın aldığınız için tebrikler!

Bu kılavuz, ürünün kullanımına ilişkin bazı temel tavsiyeleri içermektedir. Aracınızı şarj etmeden önce bu kılavuzu iyice okumanızı ve talimatlara uymanızı önemle tavsiye ederiz.

Toyota, bu kılavuzla veya burada açıklanan ürünlerle ilgili olarak hiçbir beyanda bulunmaz veya garanti vermez. Toyota hiçbir durumda bu kılavuzun kullanımından kaynaklanan hiçbir nitelikte veya türde doğrudan, dolaylı, özel, arızı veya sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan sorumlu olmayacağı gibi Toyota, bu belgede açıklanan herhangi bir yazılım veya donanımın kullanımından kaynaklanan arızı veya sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan sorumlu olmayacaktır.

Açıklamaların ve resimlerin yalnızca rehberlik amaçlı olduğunu ve ürünün tam temsili olmayabileceğini lütfen unutmayın.

Sürdürülebilir güvenli ve verimli performansı garanti etmek için ürününüzün bakımını yapmanız önerilir. Yardıma ihtiyacınız olursa lütfen ilgili satış temsilcinizle iletişime geçin.

ABB E-mobility, Wallbox ve donanım yazılımının üreticisidir, Toyota ise uygulama geliştiricisidir.

Bu belge ABB E-mobility tarafından hazırlanmış, tercüme edilmiş ve telif hakkı alınmıştır.

Toyota Motor Europe NV/SA  
60 avenue du Bourget  
1030 Brussels, Belgium



**Sayın müşteri,**



Bu ürünü satın aldığınız için teşekkür ederiz.

Lütfen ürünü kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun ve ileride başvurmak üzere güvenli bir yerde saklayın. Bu kılavuzdaki talimatları izleyin. ABB E-mobility, bu kılavuzda açıklanan talimatların takip edilmemesi veya yanlış şekilde takip edilmesi ve uygulanmasından kaynaklanan hiçbir hasardan sorumlu değildir.

Sürekli güvenli ve düzgün çalışmayı sağlamak için ürünün düzenli bakımını yapmanızı öneririz. Satış temsilciniz bu konuda size yardımcı olabilir.

Ürünü uzun yıllar keyifle kullanacağınızı umuyoruz.

### **Bildirim**

Bu belgedeki bilgiler önceden haber verilmeden değiştirilebilir ve bu bilgiler ABB E-mobility'nin bir taahhüdü olarak yorumlanmamalıdır. ABB E-mobility bu belgede yer alabilecek herhangi bir hata için sorumluluk kabul etmez. ABB E-mobility BV, bu belgede açıklanan ürünün uygunsuz şekilde taşınması ve kullanılmasından ve ürünle ilgili özelliklerden özellikle bu belgedeki ve diğer geçerli düzenleme ve standartlardaki (ör. kurulum, taşıma, iş sağlığı, dijital güvenlik ve diğer güvenlik standartları) talimatlara uyulmamasından kaynaklanan zararlardan, kayıplardan, maliyetlerden veya masraflardan sorumlu olmayacaktır. Bu ürün ve özellikleri, bir ağ arayüzü aracılığıyla bilgi ve verilere bağlanacak ve iletişim kuracak şekilde tasarlanmıştır. Ürün sahibi ve tesis operatörü, ürünü ve özelliklerini kendi takdirine bağlı olarak riski tamamen kendilerine ait olmak üzere kullanmayı kabul eder. Ürün ile ürün sahibinin ve/veya tesis operatörünün ağ veya başka herhangi bir ağ (duruma göre) arasında sürekli olarak güvenli bir bağlantı sağlamak, yalnızca ürün sahibi ve site operatörünün sorumluluğundadır. Ürün sahibi ve tesis operatörü, ürünü, ağ, sistemini ve arayüzünü her türlü güvenlik ihlaline, yetkisiz erişime, müdahaleye, izinsiz girişe, veri veya bilgi sızıntısına ve/veya hırsızlığına karşı korumak için her tür uygun önlemi (güvenlik duvarı kurulumu, kimlik doğrulama önlemlerinin uygulanması, verilerin şifrelenmesi, anti-virüs programlarının kurulumu vb. dâhil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) alacak ve bu önemleri sürdürecektir. Gömülü yazılımın ve ABB E-mobilite sistemlerinin sahibi ve tesis operatörü tarafından kullanılmasının riski ve kalite, doğruluk ve performans çabaları tamamen size aittir. ABB E-mobility ve bağlı kuruluşları, bu tür güvenlik ihlallerinden, yetkisiz erişimden, müdahaleden, izinsiz girişten, sızıntıdan ve/veya veri veya bilgi hırsızlığından kaynaklanan zararlardan ve/veya kayıplardan sorumlu değildir.”

Bu belgenin orijinali İngilizce olarak yazılmıştır. Diğer dil versiyonları orijinal belgenin çevirisidir ve ABB E-mobility çevirideki hatalardan sorumlu tutulamaz.

Bu belge ve bazı bölümleri, ABB E-mobility'nin yazılı izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz ve içeriği üçüncü bir tarafa verilemez veya yetkisiz amaçlarla kullanılamaz.

### **Telif Hakkı**

Telif haklarına, tescilli ticari markalara ve ticari markalara ilişkin tüm haklar ilgili sahiplerine aittir.

Copyright © 2024 ABB E-mobility. Tüm hakları saklıdır.

# İçindekiler

<b>1. Bu belge hakkında</b>	<b>780</b>
1.1. Genel	780
1.2. Birlikte verilen belgeler / aksesuarlar	780
1.3. Ek belgeler	780
1.4. Kılavuzda kullanılan semboller	780
<b>2. Güvenlik</b>	<b>782</b>
2.1. Genel güvenlik talimatları	782
2.2. Öneriler	783
2.3. Sorumluluk	785
2.3.1. Üreticinin sorumluluğu	785
2.3.2. Kurulumcunun sorumluluğu	785
2.3.3. Kullanıcının sorumluluğu	785
2.4. Çevre Bilgileri	786
<b>3. Ürünün açıklaması</b>	<b>787</b>
3.1. Genel açıklama	787
3.2. Genel bakış	788
3.2.1. Sisteme genel bakış	788
3.2.2. Elektrikli Araç Şarj Cihazına Genel Bakış	788
3.2.3. Load management	789
3.2.4. Aksesuarlar	789
3.3. Kontrol elemanlarının açıklaması	790
3.3.1. LED göstergelerin anlamı	790
3.3.2. LCD Ekran	790
<b>4. Çalıştırma</b>	<b>791</b>
4.1. Elektrikli Araç Şarj Cihazına enerji verin	791
4.2. Elektrikli Araç Şarj Cihazını mobil uygulamaya bağlayın	791
4.3. Şarj işlemi başlatma	791
4.4. Şarj işlemi durdurma	794
<b>5. Bakım ve temizlik</b>	<b>796</b>
5.1. Genel	796
5.2. Dolabı temizleme	796
<b>6. Sorun giderme</b>	<b>797</b>
6.1. Sorun giderme prosedürü	797
6.2. Hata kodlarını bildirme	797
6.3. Sorun giderme tablosu	798
6.4. Elektrikli Araç Şarj Cihazının enerjisini kesin	799
6.5. Hata algılandı ekran mesajları	800
<b>7. Teknik Özellikler</b>	<b>801</b>
7.1. Elektrikli Araç Şarj Cihazı Tipi	801
7.2. AC giriş özellikleri	802
7.3. AC çıkış özellikleri	802
7.4. Çevre	802
7.5. Mekanik verileri	802
7.6. MID sertifikalı Elektrikli Araç Şarj Cihazı için sayaç özellikleri	803
7.7. Bağlantı	804



## 1. Bu belge hakkında

### 1.1. Genel

Bu kılavuz AC Elektrikli Araç Şarj Cihazının (bu kılavuzda ayrıca Elektrikli Araç Şarj Cihazı olarak belirtilmektedir) kullanıcısı için tasarlanmıştır. Bu kılavuzdaki talimatlar yalnızca Avrupa modelleri için geçerlidir. Bu kılavuzdaki resimler CE sertifikalı modeli göstermektedir.

### 1.2. Birlikte verilen belgeler / aksesuarlar

Aşağıdaki belgeler ve aksesuarlar Elektrikli Araç Şarj Cihazıyla birlikte teslim edilir ve kurulumu yapan kişi tarafından kullanıcıya teslim edilmelidir:

- Elektrikli Araç Şarj Cihazı PIN Kodu kartı, Kurulumcu Talimat Kılavuzunda bulunabilir
- Genel Güvenlik Talimatları
- Kullanıcı uygulamasına yönelik QR kodunu içeren müşteri OEM broşürü
- Basitleştirilmiş Uygunluk Beyanı
- Kalibrasyon Raporu (yalnızca ekranlı ölçüm modelleri için geçerlidir)
- RFID kart(lar)ı



### 1.3. Ek belgeler

Bu kılavuza ek olarak aşağıdaki belgeler de mevcuttur:

- [Üretici broşürü](#)
- [Uygulamaya yönelik talimatlar](#)
- [Uygunluk Beyanı \(CE\)](#)

### 1.4. Kılavuzda kullanılan semboller

Bu kılavuz, belirli sembollerle işaretlenmiş özel talimatlar içermektedir. Bu sembolleri kullanırken daha fazla dikkat edin.

#### TEHLİKE



#### Elektrik çarpması tehlikesi

Elektrik çarpması riski, elektrik çarpması nedeniyle ciddi kişisel yaralanmalara veya ölüme neden olabilir.

#### TEHLİKE



#### Çeşitli

Ciddi kişisel yaralanmalara yol açabilecek tehlikeli durum riski.

#### UYARI



#### Çeşitli

Hafif kişisel yaralanmalara yol açabilecek tehlikeli durum riski.

## DİKKAT



### Çeşitli

Elektrikli Araç Şarj Cihazına, diğer ekipmanlara maddi zarar gelmesi ve/veya çevre kirliliği riski.

## BİLDİRİM



Önemli bilgiler, açıklamalar, öneriler veya tavsiyeler içerir.

Aşağıdaki semboller kılavuzda gezinmenize yardımcı olabilir veya yararlı bilgiler sağlayabilir.



### Bkz.

Bu kılavuzdaki diğer kılavuzlara veya diğer sayfalara referans.



Bir prosedür için gerekli olan destek ekipmanı hakkında bilgi.



Bir prosedür için gerekli malzemeler (sarf malzemeleri) hakkında bilgi.



Yerel kurallara göre elektroteknik uzmanlık gereklidir.

## 2. Güvenlik

### 2.1. Genel güvenlik talimatları

#### TEHLİKE



Duman görürseniz veya yanık kokusu alırsanız:

1. Şebeke beslemesini kapatın.
2. Elektrikli Araç Şarj Cihazının etrafındaki alanı temizleyin.
3. Yetkili bir kurulumcuyla iletişime geçin.

#### TEHLİKE



Şarj kablosunu ve konnektörü hasar ve/veya kusur açısından düzenli olarak (görsel olarak) kontrol edin. Hasar ve/veya kusur fark ederseniz:

1. Şebeke beslemesini kapatın.
2. Elektrikli Araç Şarj Cihazını kullanmayı bırakın; elektrik çarpması riski yüksektir.
3. Yetkili bir kurulumcuyla iletişime geçin.

#### TEHLİKE



Cihazı açmayın. Elektrik şokuna maruz kalma ihtimaliniz vardır. Cihazın açılmasına yalnızca yetkili bir kurulumcu tarafından izin verilir.

#### TEHLİKE



Elektrikli araç şarj cihazı konnektörüne parmaklarınızı veya başka nesnelere sokmayın. Elektrik şokuna maruz kalma ihtimaliniz çok yüksektir.

#### TEHLİKE



Her zaman birlikte verilen şarj kablosunu veya aynı tipte onaylı bir yedek şarj kablosunu kullanın. Priz versiyonu şarj cihazına sahip harici kablonun, asgari olarak kullanılan Elektrikli Araç yerleşik dönüştürücüsüyle aynı akım değerine sahip olması zorunludur (bu, Elektrikli Aracınızın kullanım kılavuzundan kontrol edilebilir). **Daima sertifikalı (IEC 62196-2:2016) ve onaylı şarj kabloları kullanın!**

Aşırı ısınma veya elektrik çarpması riskini önlemek için kesinlikle uzatma kablosu veya adaptör kullanmayın. Hiçbir zaman kendiliğinden monte edilen şarj kablolarını kullanmayın.

## UYARI



Elektrikli Araç Şarj Cihazının kullanımı ve kurulumu, bu kılavuzda açıklanan işlemlerle sınırlı olmalıdır. Daha kapsamlı işlemler yalnızca yetkili bir kurulumcu tarafından gerçekleştirilmelidir.

## DİKKAT



Elektrikli Araç Şarj Cihazının bakımının yapıldığından ve arıza durumunda yetkili bir kurulumcu tarafından onarıldığından emin olun.

## DİKKAT



Yalnızca orijinal yedek parçalar kullanılabilir.

## 2.2. Öneriler

### TEHLİKE



Bu cihaz, 8 yaş ve üzeri çocuklar ve fiziksel, duyuşsal veya zihinsel yetenekleri kısıtlı veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından yalnızca gözetim altında olmaları ve cihazın güvenli kullanımı ve ilgili tehlikeleri konusunda gerekli talimatlar verilmesi durumunda kullanılabilir. Çocuklar cihazla oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı gözetim altında olmayan çocuklar tarafından yapılmamalıdır.

## UYARI



Elektrikli Araç Şarj Cihazının yetkili bir kurulumcu tarafından, Elektrikli Araç Şarj Cihazıyla birlikte verilen kılavuza uygun olmayan şekilde yanlış kurulumu ve bakımı, tehlikeli durumlara yol açabilir ve/veya fiziksel yaralanmalarla sonuçlanabilir.

## UYARI



Tesisatın montajı, kurulumu ve bakımı yalnızca nitelikli kişiler tarafından yapılabilir.

## UYARI



Elektrikli Araç Şarj Cihazı, yerel ve ulusal düzenlemelere uygun olarak yetkili bir kurulumcu tarafından çıkarılmalı ve imha edilmelidir.

## UYARI



Şarj kablosu hasar görmüşse elektrik çarpma tehlikesini önlemek için kurulum kılavuzundaki üretici talimatları izlenerek nitelikli ve yetkili bir kurulumcu tarafından değiştirilmelidir.

## TEHLİKE



Elektrikli Araç Şarj Cihazı iç mekana yerleştirildiyse güvenlik nedeniyle cihazın yakınındaki uygun bir yere duman dedektörü takılmasını öneririz.

## DİKKAT



- Elektrikli Araç Şarj Cihazının her zaman ulaşılabilir olduğundan emin olun.

Aşağıdaki durumlarda Elektrikli Araç Şarj Cihazını kullanmayın ve derhal satış temsilcinizle iletişime geçin:

- Elektrikli Araç Şarj Cihazına yıldırım çarpması.
- Elektrikli Araç Şarj Cihazında veya yakınında kaza veya yangın meydana gelmesi.
- Elektrikli Araç Şarj Cihazına su girmesi.

## BİLDİRİM



Bu belgeyi Elektrikli Araç Şarj Cihazının yakınında saklayın.

## BİLDİRİM



Talimat ve uyarı etiketleri hiçbir zaman çıkarılmamalı veya üzeri kapatılmamalı ve Elektrikli Araç Şarj Cihazının kullanım ömrü boyunca okunabilir durumda olmalıdır. Hasarlı veya okunamayan talimat ve uyarı etiketlerini derhal değiştirin.

## BİLDİRİM



Elektrikli Araç Şarj Cihazında değişiklikler yalnızca üreticinin yazılı izni alındıktan sonra yapılabilir.

## BİLDİRİM



Elektrikli Araç Şarj Cihazı yazılımının sürekli güncel olduğundan emin olun. En güncel Elektrikli Araç Şarj Cihazı yazılımını nasıl edineceğinizi görmek için mobil kullanıcı uygulamasını kontrol edin.



## 2.3. Sorumluluk

### 2.3.1. Üreticinin sorumluluğu

Ürünlerimiz, ilgili çeşitli mevzuatların gerekliliklerine uygun şekilde üretilmektedir. Bu nedenle, ürünlerimizin ilgili mevzuatın gerekliliklerini karşıladığını gösteren CE -işareti ve gerekli belgelerle birlikte verilmektedir. Ürünlerimizin kalitesini artırmak için sürekli iyileştirmeler yapıyoruz. Bu nedenle bu belgede belirtilen özellikleri değiştirme hakkını saklı tutuyoruz.

Aşağıdaki durumlarda üretici olarak sorumluluk kabul etmemekteyiz:

- Cihazın kurulum ve bakım talimatlarına uyulmaması.
- Cihazın kullanım talimatlarına uyulmaması.
- Cihazın arızalı veya yetersiz bakımı.

### 2.3.2. Kurulumcunun sorumluluğu

Elektrikli Araç Şarj Cihazının kurulumundan ve ilk kez devreye alınmasından kurulumu yapan kişi sorumludur. Kurulumcu aşağıdaki talimatları uygulamalıdır:

- Birlikte verilen kılavuzlardaki Elektrikli Araç Şarj Cihazı talimatlarını okuyun ve bunlara uyun.
- Elektrikli Araç Şarj Cihazını yürürlükteki mevzuata ve standartlara uygun şekilde kurun.
- İlk devreye alma ve gerekli kontrolleri gerçekleştirin.
- Kullanıcıya kurulumu açıklayın.
- Bakım gerekiyorsa kullanıcıyı Elektrikli Araç Şarj Cihazına ilişkin inceleme ve bakım yükümlülüğü konusunda uyarın.
- Tüm kılavuzları, RFID kartını ve Elektrikli Araç Şarj Cihazı pin kodunu kullanıcıya teslim edin.

### 2.3.3. Kullanıcının sorumluluğu

Elektrikli Araç Şarj Cihazının en iyi şekilde çalışmasını sağlamak için lütfen aşağıdaki talimatlara uyun:

- Bu Elektrikli Araç Şarj Cihazını kullanmadan önce, birlikte verilen kılavuzlardaki cihazla ilgili talimatları okuyun ve uygulayın.
- Kurulum ve ilk devreye alma işleminin gerçekleştirilmesi için yetkili bir kurulumcudan yardım isteyin.
- Kurulumcudan kurulumunuzla ilgili bir açıklama isteyin.
- Gerekli inceleme ve bakımın yetkili bir kurulumcu tarafından yapılmasını sağlayın.
- Kılavuzları iyi durumda ve cihaza yakın bir yerde saklayın.

## 2.4. Çevre Bilgileri



**Elektrikli ve elektronik ekipmanlar atık elektrikli ve elektronik ekipmanlara ilişkin Direktife (WEEE – 2012/19/EU) uygun şekilde ayrı olarak toplanacaktır**

Ürününüzün üzerinde yer alan (çarpı işaretli tekerlekli çöp kutusu işareti) sembolü, ürünün kullanım sonunda evsel atıklarınızla karıştırılmaması veya bunlarla birlikte atılmaması gerektiğini belirtir.

Bu ürün, ürünün geri dönüştürülmesi için yerel atık toplama noktasına teslim edilecektir.

Daha fazla bilgi için lütfen ülkenizdeki Devlet Atık Yönetimi Müdürlüğüyle iletişime geçin.

Atıkların uygun olmayan şekilde işlenmesi, potansiyel tehlikeli maddeler nedeniyle çevre ve insan sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Bu ürünün doğru şekilde imha edilmesi konusunda işbirliği yaparak ürünün yeniden kullanılmasına, geri dönüştürülmesine ve geri kazanılmasına ve çevremizin korunmasına katkıda bulunmuş olursunuz.

## 3. Ürünün açıklaması

### 3.1. Genel açıklama

Elektrikli Araç Şarj Cihazı, CCS (Combo) şarj protokolüne sahip bir Elektrikli Araca (EV) elektrik sağlamak için kullanabileceğiniz bir AC şarj cihazıdır (Mod 3). Elektrikli Araç Şarj Cihazının başka herhangi bir ekipmanı şarj etmek için kullanılmasına veya Elektrikli Araç Şarj Cihazının başka amaçlarla kullanılmasına izin verilmez.

Elektrikli Araç Şarj Cihazı, şirketiniz veya eviniz için kişiye özel, akıllı ve ağ üzerinden şarj çözümleri sunar. Elektrikli Araç Şarj Cihazı internete WiFi, LAN veya isteğe bağlı olarak 4G Mobil ağ (LTE)<sup>126</sup> üzerinden bağlanabilir.

#### Ana fayda

- Yer tasarrufu sağlayan ve kurulumu kolay tasarım
- Optimize edilmiş şarj için akıllı işlevsellik
- Mobil uygulama aracılığıyla mobil kontrollü
- Uzaktan yazılım güncellemeleri
- Geniş bağlantı seçenekleri yelpazesi
- Load management işlevselliği imkanı

#### Ana özellikler

- IEC standartlarına uygunluk
- 7,4 kW / 32 A'ya kadar tek fazlı
- 22 kW / 32 A'ya kadar üç fazlı
- Koruma IP54, IK10
- Konnektörler tip 2, kapaklı veya kapaksız priz
- Aşırı akım, aşırı gerilim, düşük gerilim, topraklama hatası ve aşırı gerilim korumaları entegre

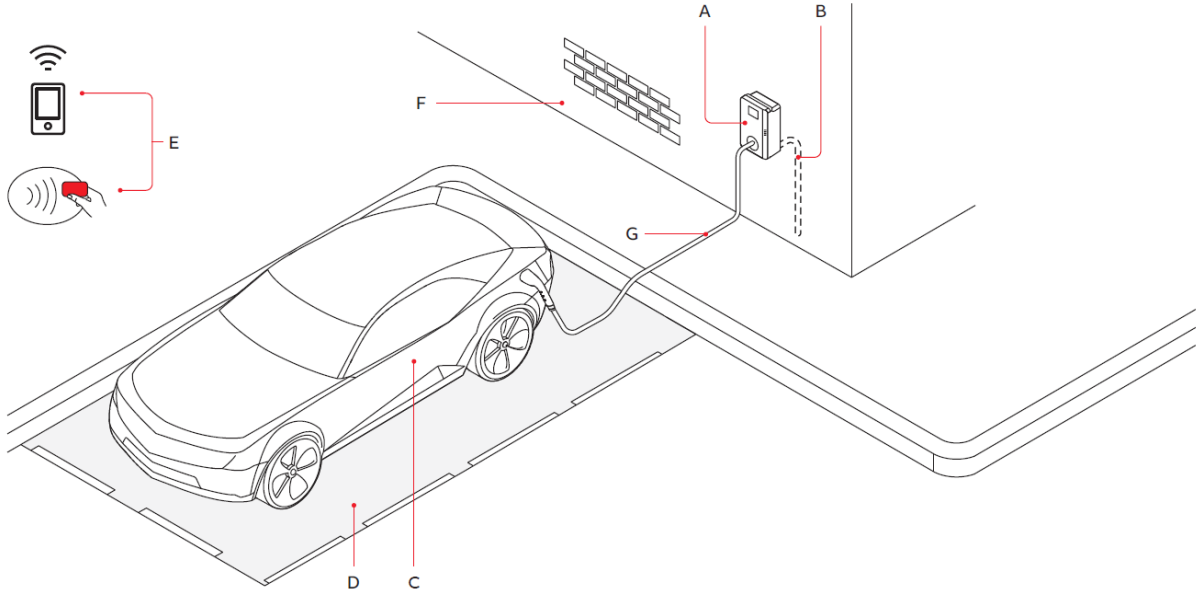
Ürün model numarası, Elektrikli Araç Şarj Cihazının yan tarafında, ürün etiketinin üzerinde bulunabilir (bkz. bölüm 7.1).

---

<sup>126</sup> Tüm Elektrikli Araç şarj cihazı modellerinde mevcut değildir.

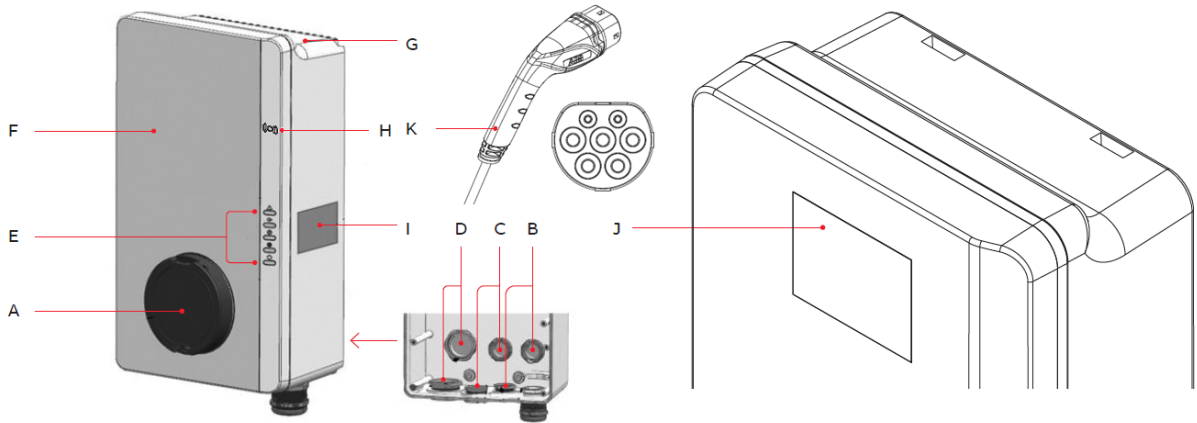
## 3.2. Genel bakış

### 3.2.1. Sisteme genel bakış



Etiket	Parça	İşlev
A	Elektrikli Araç Şarj Cihazı	Bkz. 3.1.
B	AC şebeke girişi	Elektrikli Araç Şarj Cihazına elektrik beslemek için.
C	Elektrikli Araç	Pillerinin şarj edilmesi gereken Elektrikli Araç.
D	Park alanı	Şarj sırasında Elektrikli Aracın konumu.
E	RFID kartı veya akıllı telefon	Kullanıcıya Elektrikli Araç Şarj Cihazını kullanma yetkisi vermek için.
F	Yapı	Elektrikli Araç Şarj Cihazını takmak ve Elektrikli Şarj Cihazını yerinde tutmak için.
G	Elektrikli araç şarj kablosu	Şarjı Elektrikli Araç Şarj Cihazından Elektrikli Araca iletmek için.

### 3.2.2. Elektrikli Araç Şarj Cihazına Genel Bakış

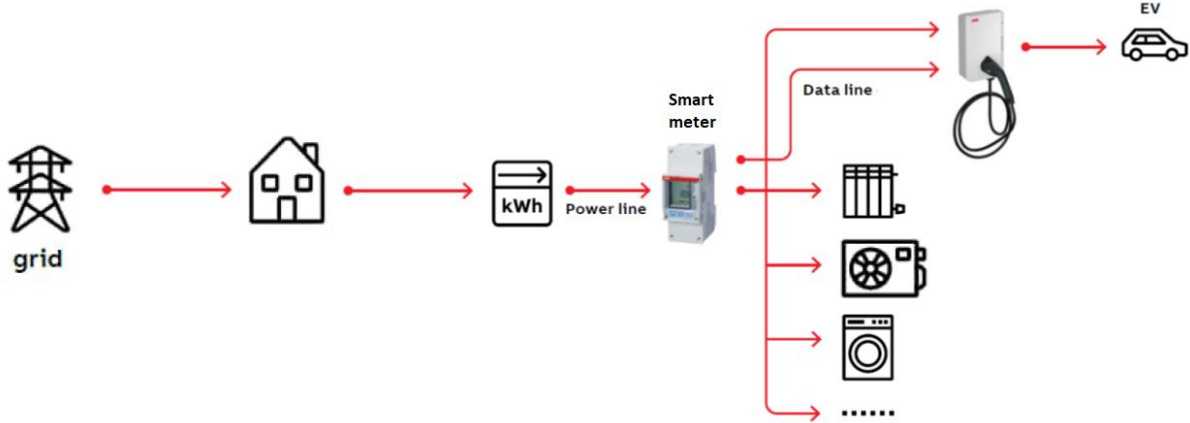


Etiket	Parça	İşlev
A	Priz	Elektrikli araç şarj kablosunu (tip 2) bağlamak için. Yalnızca priz bağlantısı olan Elektrikli Araç Şarj Cihazı modelleri için.
	Kılıf girişi	Şarj konektörünü saklamak için. Yalnızca sabit şarj kablosuna sahip Elektrikli Araç Şarj Cihazı modelleri için.
B, C ve D	Açıklıklar	Elektrikli Araç Şarj Cihazına giden kablolar için açıklıklar.
E	LED göstergeleri	Elektrikli Araç Şarj Cihazının durumunu ve şarj oturumunu göstermek için. Bkz. 3.3.1.

F	Dolap kapağı	Kullanıcının Elektrikli Araç Şarj Cihazının kurulum ve bakım parçalarına erişmesini önlemek için.
G	Muhafaza	Elektrikli araç şarj cihazının içine vasıfsız kişilerin erişimini kısıtlamak için.
H	RFID okuyucu	Bir RFID kartıyla şarj işleminin başlatılmasına veya durdurulmasına yetki vermek için.
I	Ürün etiketi	Elektrikli Araç Şarj Cihazının tanımlama verilerini ve tipini göstermek için. Bkz. 7.1.
J	Ekran	Elektrikli Araç Şarj Cihazının durumunu ve şarj oturumunu göstermek için. Yalnızca ekran seçeneği olan Elektrikli Araç Şarj Cihazı modellerinde mevcuttur.
K	Şarj konnektörü	Elektrikli araç şarj konnektörü tip 2.

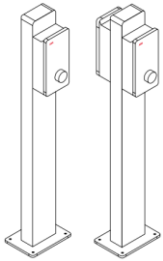
### 3.2.3. Load management

Evinizdeki çok sayıda büyük elektrikli cihaz (ör. çamaşır makinesi, bulaşık makinesi, ısı pompası vb.) maksimum bir kapasitesi olan aynı şebeke bağlantısını paylaşır. Şebeke bağlantısını kullanan elektrikli cihazların toplam güç talebi şebekenin maksimum kapasitesini aşmamalıdır. Buna Load Management adı verilir. Elektrikli Araç Şarj Cihazının Load Management özelliği, sistemin şebeke kapasitesini aşmasını ve elektrikli aracınızı şarj ederken sigortaların zarar görmesini önler. Akım talebinin yüksek olduğu zamanlarda Elektrikli Araç Şarj Cihazı, şarj işlemini duraklatacak veya şarj çıkış gücünü azaltacaktır. Şebekede müsaitlik olduğunda şarj işlemi yeniden başlayacaktır. Load Management için gerekli olan bir harici enerji (Akıllı) sayacı bulunmaktadır. Load Management hakkında daha fazla bilgi edinmek istiyorsanız yerel temsilcinizle iletişime geçin.



### 3.2.4. Aksesuarlar

Elektrikli Araç Şarj Cihazı için aşağıdaki aksesuarlar mevcuttur.

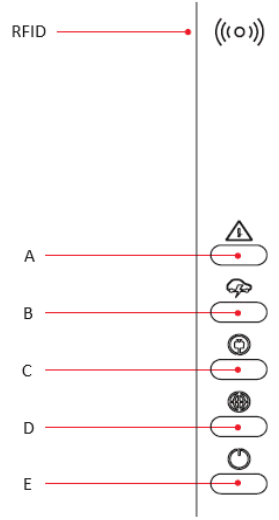


Sırt sırta dik şekilde duran 1 veya 2 şarj cihazı için TAC dikdörtgen metal ayak, taban plakası dâhil.

Metal ayak ilginizi çekiyorsa veya daha fazla bilgi almak istiyorsanız yerel temsilcinizle iletişime geçebilirsiniz.

### 3.3. Kontrol elemanlarının açıklaması

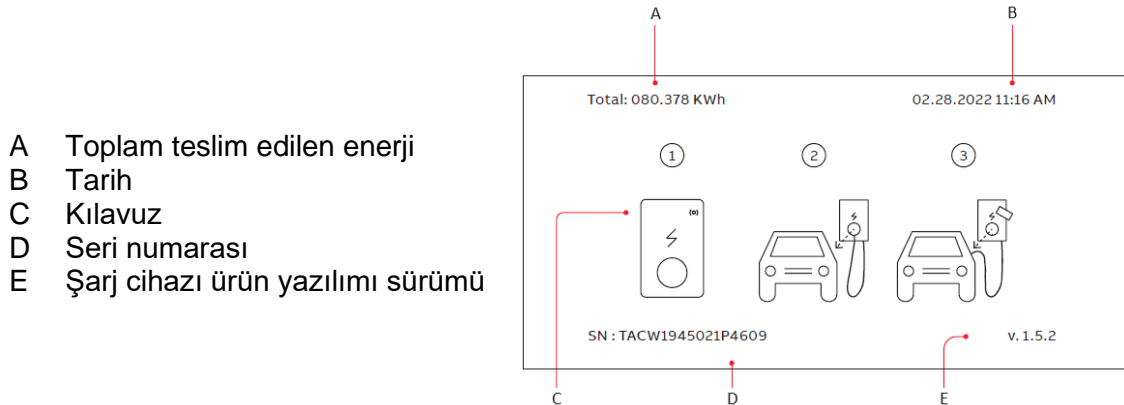
#### 3.3.1. LED göstergelerin anlamı



Etiket	LED durumu	Elektrikli Araç Şarj Cihazının Durumu	
A	Hata LED'i	Açık	Hata
		Kapalı	Hata yok
B	Şarj LED'i	Açık	Elektrikli araç tamamen şarj oldu veya şarj durduruldu
		Kapalı	Şarj olmuyor
		Yanıp sönüyor	Şarj ediliyor
C	Elektrikli araç bağlantı LED'i	Açık	Bir araca bağlı. Bağlantıya izin verilir.
		Kapalı	Bağlı araç yok
		Yanıp sönüyor	Bir araç bağlı, yetki bekleniyor
D	İnternet bağlantısı LED'i	Açık	İnternete bağlandı
		Kapalı	İnternete bağlı değil
		Yanıp sönüyor	İnternet bağlantısı kurulmaya çalışıyor
E	Elektrikli Araç Şarj Cihazı açma/kapatma LED'i	Açık	Elektrikli Araç Şarj Cihazı AÇIK
		Kapalı	Elektrikli Araç Şarj Cihazı KAPALI
		Yanıp sönüyor	Elektrikli Araç Şarj Cihazı kurulum modunda

#### 3.3.2. LCD Ekran<sup>127</sup>

Elektrikli Araç Şarj Cihazı bekleme durumundayken ekranda Bekleme/Boşta ekranı gösterilir. Bu durumda Elektrikli Araç Şarj Cihazı şarj için kullanılabilir.



<sup>127</sup> Yalnızca ekranlı Elektrikli Araç Şarj Cihazı modelleri için geçerlidir.

## 4. Çalıştırma

### 4.1. Elektrikli Araç Şarj Cihazına enerji verin

1. Elektrikli Araç Şarj Cihazına güç sağlayan devre kesiciyi (genellikle elektrik sayacınızın dolabında bulunur) kapatın.

#### BİLDİRİM



Kurulumcu, Elektrikli Araç Şarj Cihazının güç kaynağını açmak ve kapatmak için hangi devre kesicinin nerede bulunduğu konusunda size bilgi vermelidir.

Bu devre kesicinin üzerine veya yakınına devre kesicinin Elektrikli Araç Şarj Cihazı için tasarlandığını belirten bir gösterge etiketinin yerleştirilmesi önemle tavsiye edilir.

- Güç beslemesi açılır.
- Elektrikli Araç Şarj Cihazının doğru ve güvenli bir şekilde çalıştığından emin olmak için bir dizi otomatik kontrol başlatma. Açma/kapatma LED'i yanıp sönüyor.
- Elektrikli Araç Şarj Cihazı herhangi bir sorun tespit etmezse açma/kapama LED'i yanar. Elektrikli Araç Şarj Cihazı kullanıma hazırdır.
- Elektrikli Araç Şarj Cihazı bir sorun tespit ederse hata LED'i yanar. Mobil uygulamada bir hata kodu gösterilir. Hata kodlarına genel bakış için bkz. 6.3.

### 4.2. Elektrikli Araç Şarj Cihazını mobil uygulamaya bağlayın



Mobil uygulama ve mobil uygulamanın nasıl kurulacağı hakkında daha fazla bilgi için Elektrikli Araç Şarj Cihazıyla birlikte verilen Talimat/Güvenlik broşürüne **bakın**.

#### BİLDİRİM



PIN kodunu kaybetmeyin. Kaybolması durumunda yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisiyle iletişime geçin.

### 4.3. Şarj işlemi başlatma

#### DİKKAT

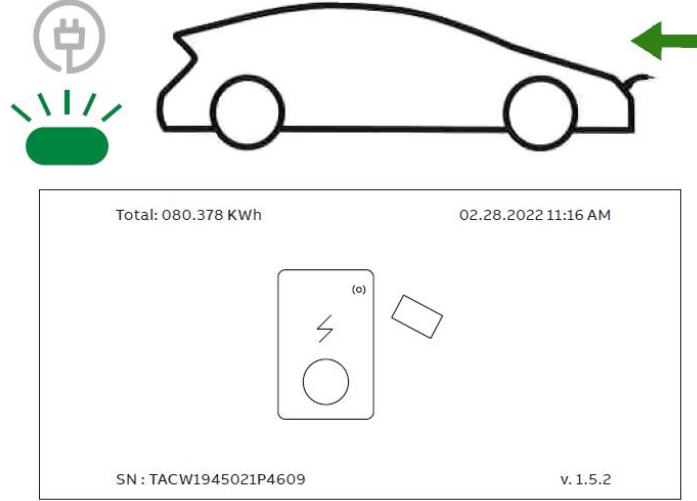


Şarj işlemi sırasında Elektrikli Araç şarj kablosunu Elektrikli Araç üzerindeki bağlantıdan ve/veya Elektrikli Araç Şarj Cihazından ayırmayın. Elektrikli Araç konektörünün ve Elektrikli Araç Şarj Cihazının prizinin (varsa) hasar görme riski vardır.



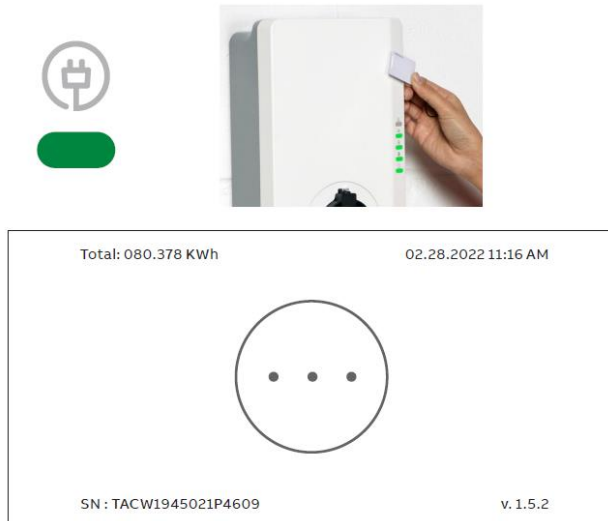
Gösterge LED'leri şarj işleminin durumunu gösterir.

1. Elektrikli Aracı şarj kablosuyla Elektrikli Araç Şarj Cihazına bağlayın. Elektrikli Aracınız algılandığında Elektrikli Aracı bağlantı göstergesi yeşil renkte yanıp sönecektir. Ekranlı bir Elektrikli Aracı Şarj Cihazı modeliniz varsa ekranda 'Yetkilendirme' ekranı görüntülenir.



Elektrikli Aracı Bağlantı Göstergesi – Yeşil renkte yanıp sönüyor

2. Elektrikli Araç Şarj Cihazının kullanımına izin vermek için RFID kartınızı veya mobil uygulamanızı kullanın. Elektrikli Araç ile bağlantının yetkilendirilmesi başlar. Elektrikli Araç Şarj Cihazı yetkilendirildiğinde (RFID kartının bir kez bip sesiyle) gösterge yeşil yanacaktır. Ekranlı bir Elektrikli Araç Şarj Cihazı modeliniz varsa ekranda 'Şarj etmeye hazırlanıyor' ekranı görüntülenir.

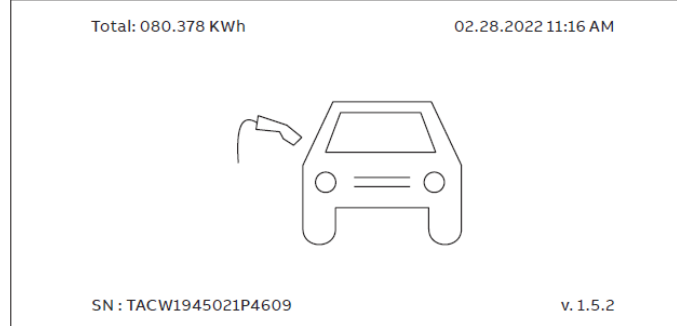


Elektrikli Araç Bağlantı Göstergesi – Yeşil yanar



## BİLDİRİM

Şarj işlemi için yetki verildiğinde ancak Elektrikli Araç şarj kablosu Elektrikli Araca bağlı olmadığında (Elektrikli Araç Bağlantı Göstergesi Kapalı olduğunda) ekranda bu 'Yetkilendirme' ekranı görüntülenir:



Elektrikli Aracı şarj kablosuyla Elektrikli Araç Şarj Cihazına bağlayın; şarj işlemi başlar.

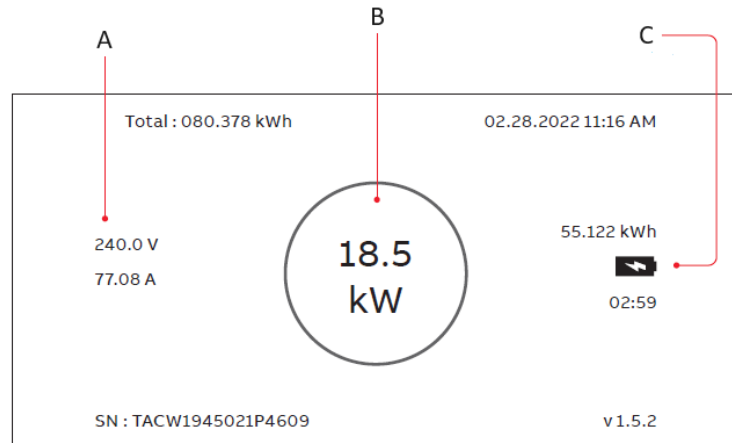
3. Şarj işlemi başladığında şarj göstergesi yeşil renkte yanıp sönecektir.



Şarj Göstergesi – Yeşil renkte yanıp sönyör

Ekranlı bir Elektrikli Araç Şarj Cihazı modeliniz varsa şarj işlemi sırasında ekran 'Şarj Ediliyor' ekranını gösterir.

- A Gerçek zamanlı voltaj ve akım
- B Gerçek zamanlı aktif güç
- C Verilen enerji ve şarj süresi



3 fazlı Elektrikli Araç Şarj Cihazları için faz başına gerçek zamanlı gerilim ve akım gösterilecektir.

#### 4.4. Şarj işlemini durdurma

##### DİKKAT



Şarj sırasında, RFID kartınızla veya mobil uygulama aracılığıyla şarj işleminin sona ermesine izin vermediğiniz sürece, Elektrikli Araç şarj kablosunu Elektrikli Araç üzerindeki bağlantıdan ve/veya Elektrikli Araç Şarj Cihazından çıkarmayın.

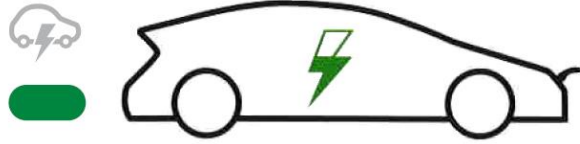
##### BİLDİRİM



Şarj sırasında Elektrikli Araç şarj kablosunu çıkarırsanız Elektrikli Araç Şarj Cihazı şarjı otomatik olarak durdurur.

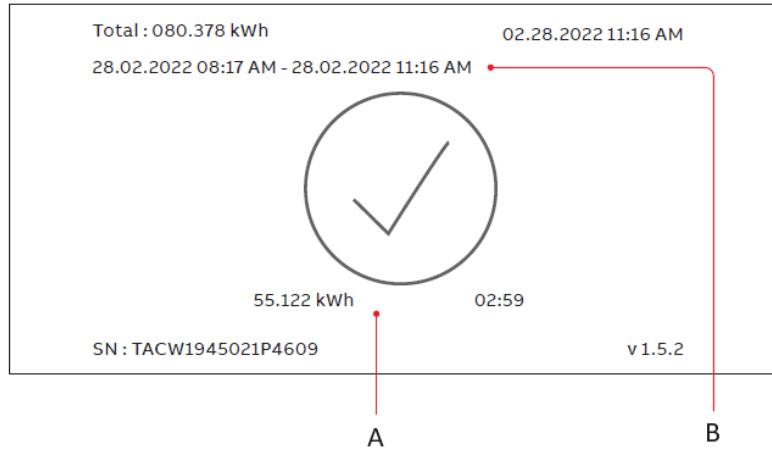
1. Şarj işlemini sonlandırmak için iki yoldan birini seçin.

- Şarj tamamlanana kadar bekleyin.
  - Mobil uygulama Elektrikli Aracın tamamen şarj olduğunu gösterir.
  - Şarj LED'i açık.
  - Elektrikli Araç Şarj Cihazınızın bir ekranı varsa, ekran Elektrikli Aracın tamamen şarj olduğunu gösterir.



Şarj Göstergesi – Yeşil yanıyor

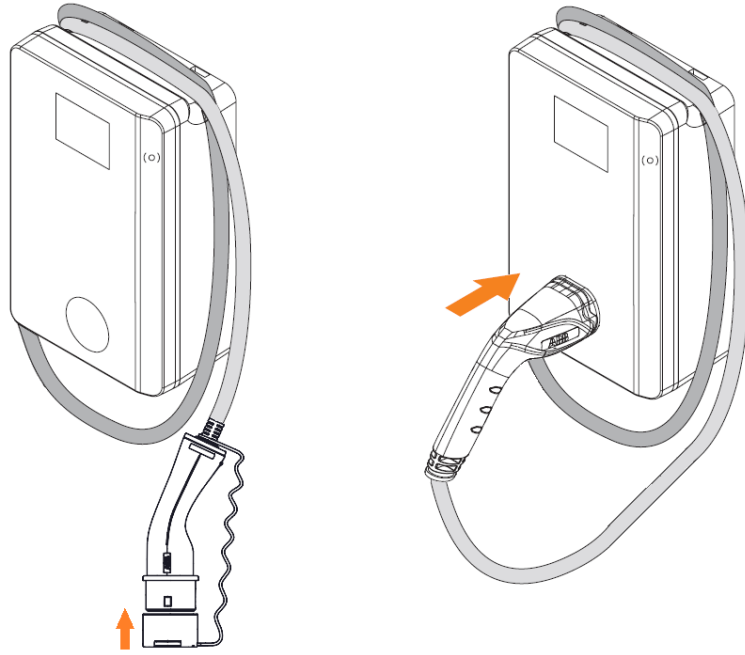
- A Verilen Enerji ve şarj süresi  
B Başlangıç ve bitiş zamanı



Şarj oturumu tamamlandığında Elektrikli Araç Şarj Cihazı şarjı durdurur.

- Şarj işleminin sonunu RFID kartınızla veya mobil uygulamanızla onaylayın.
2. Elektrikli Araç şarj kablosunu Elektrikli Araçtan çıkarın ve Elektrikli Araç Şarj Cihazınızın bir prizi varsa Elektrikli Araç şarj kablosunu Elektrikli Araç Şarj Cihazından çıkarın.

3. Elektrikli Araç şarj kablosunu muhafazanın etrafına sarın.
4. Konnektörü toz kapağıyla kapatarak şarj konnektörünü koruyun veya konnektörü şarj cihazının prizine takarak şarj konnektörünü saklayın.



## 5. Bakım ve temizlik

### 5.1. Genel

Elektrikli Araç Şarj Cihazı çok az bakım gerektirir veya hiç bakım gerektirmez. Sıkıca takılmış şarj kablosunu, şarj konektörünü ve şarj konektörü tutucusunu hasar, aşınma, kirlenme ve nem açısından düzenli olarak kontrol edin.

#### UYARI



- Bakım çalışmaları yalnızca yetkili bir teknisyen tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Arızalı veya aşınmış parçaları orijinal yedek parçalarla değiştirin.
- Bakım sırasında yetkisiz personeli güvenli bir mesafede tutun.

### 5.2. Dolabı temizleme



- Yalnızca pH değeri 6 ile 8 arasında olan temizlik maddelerini kullanın.
- Aşındırıcı bileşenler içeren temizlik maddeleri kullanmayın.
- Aşındırıcı aletler kullanmayın.
- Üretici, uygun olmayan temizleme yöntemlerinden kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.

Temizlik gerektiğinde:

- Nötr veya zayıf alkalin bir temizleme solüsyonu uygulayın ve ıslanmasını bekleyin.
- Kaba kirleri çıkarmak için düşük basınçlı musluk suyuyla durulayın.
- Dokuma olmayan naylon bir sünger kullanarak kirlere elle temizleyin.
- Kaplamada hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Gerekirse ekstra koruma ve parlaklık için ön tarafa cila uygulayın.

#### TEHLİKE



Elektrikli Araç Şarj Cihazına yüksek basınçlı su püskürtmeyin. Dolabın içine su sızabilir ve kısa devreye neden olabilir.

## 6. Sorun giderme

### 6.1. Sorun giderme prosedürü



Elektrikli Araç Şarj Cihazı bir sorun tespit ederse hata LED'i yanar.



Mobil uygulamada ve ekranda<sup>128</sup> hata kodu gösterilir. Hata kodunun anlamı için bölüme bkz. 6.3.

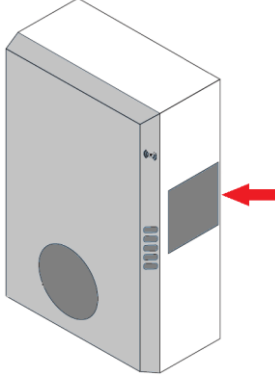
- Bu belgedeki bilgiler yardımıyla soruna çözüm bulmaya çalışın.
- Soruna çözüm bulamazsanız yerel temsilcinizle iletişime geçin.

### 6.2. Hata kodlarını bildirme

Bir hata kodu görüntülenmezse yerel temsilcinizle veya Elektrikli Araç şarj cihazını kuran sertifikalı teknisyenle iletişime geçin. Lütfen aşağıdaki bilgilere dikkat edin:

- Hata kodu
- Elektrikli Araç Şarj Cihazı ürün modeli
- Parça numarası
- Cihazın seri numarası

Bu bilgi Elektrikli Araç Şarj Cihazının yan tarafında bulunan tip plakasında bulunabilir.



Ürününüzün seri numarasını aşağıya not edin:

<sup>128</sup> Yalnızca ekranlı Elektrikli Araç Şarj Cihazı modelleri için geçerlidir.

### 6.3. Sorun giderme tablosu

Sorun (hata kodu)	Olası nedeni	Olası çözüm
Artık akım algılandı (0x0002)	Şarj devresinde artık akım (30mA AC veya 6mA DC) mevcut. Akım toprağa sızar.	1. Elektrikli Araç Besleme Ekipmanının enerjisini kesin. Bkz. 6.4. 2. Yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisiyle iletişime geçin.
PE eksik veya nötr ve fazı değiştir (0x0004)	Elektrikli Araç Besleme Ekipmanını doğru şekilde topraklanmamış veya nötr değil ve faz kabloları değiştirilmiş.	Yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisiyle iletişime geçin.
Aşırı gerilim (0x0008)	Güç girişindeki maksimum gerilim çok yüksek.	Üreticinin yerel temsilcisiyle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisi ile iletişime geçin.
Düşük gerilim (0x0010)	Güç girişindeki gerilim yeterli değil.	Yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisiyle iletişime geçin.
Aşırı akım (0x0020)	Elektrikli Araç tarafında aşırı yük mevcut.	Yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisiyle iletişime geçin.
Ciddi şekilde yüksek akım (0x0040)	Elektrikli Araç tarafında aşırı yük mevcut.	Yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisiyle iletişime geçin.
Aşırı sıcaklık (0x0080)	İç sıcaklık çok yüksek.	1. Ürün etiketindeki çalışma sıcaklığını kontrol edin. Ortam sıcaklığı çok yüksekse Elektrikli Araç Besleme Ekipmanı çıkış akımını otomatik olarak düşürecek. 2. Gerekirse Elektrikli Araç Besleme Ekipmanını ortam sıcaklığı daha düşük olan bir ortama kurun. 3. Sorunu çözemiyorsanız Elektrikli Araç Besleme Ekipmanını kullanmayın. Yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisiyle iletişime geçin.
Güç rölesi hatası (0x0400)	Röle kontağının yanlış durumda olduğu veya hasarlı olduğu algılandı.	1. Röle kontağını inceleyin. 2. Gerekirse yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisiyle iletişime geçin.
Dâhili iletişim arızası (0x0800)	Elektrikli Araç Besleme Ekipmanının dâhili kartları birbirleriyle iletişim kuramıyor.	1. Elektrikli Araç Besleme Ekipmanını internete bağlayın. 2. Tesisteki WiFi sinyalini kontrol edin 3. Tesisteki Nano-SIM kart bağlantısını ve 4G sinyal gücünü kontrol edin.
E-Kilit arızası (0x1000)	Şarj konnektörünü kilitleme/kilidini açma hatası.	1. Elektrikli Araç şarj kablosunun bağlantısını inceleyin. 2. Gerekirse yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisiyle iletişime geçin.
Eksik faz (0x2000)	Bir veya daha fazla faz eksik.	Yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisiyle iletişime geçin.
Modbus iletişimi kesildi (0x4000)	Modbus iletişimi kesildi.	Üreticinin yerel temsilcisiyle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisi ile iletişime geçin.
Ekranda Elektrikli Aracın şarj oturumu için hazır olmadığı veya mobil uygulamada 'Elektrikli Araç bekleniyor' mesajı görüntüleniyor	Elektrikli Araç kullanılmıyor	Elektrikli Aracı uyandırın: 1. Elektrikli Araç şarj kablosunu Elektrikli Araçtan ayırın. 2. Elektrikli Araç şarj kablosunu Elektrikli Araca tekrar bağlayın.

Sorun (hata kodu)	Olası nedeni	Olası çözüm
Elektrikli Araç şarj edilmiyor	Elektrikli Araç Besleme Ekipmanında bir sorun var	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrikli Araç Besleme Ekipmanına giden güç kaynağının açık olduğundan emin olun.</li> <li>2. Doğru çalışıp çalışmadığını öğrenmek için Elektrikli Araç Besleme Ekipmanını inceleyin.</li> <li>3. Şarj oturumuna yetki verildiğinden emin olmak için mobil uygulamayı ve şarj LED'ini inceleyin.</li> <li>4. Şarj oturumunu başlatın.</li> </ol>
	Elektrikli Araç şarj kablosu arızalı.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrikli Araç şarj kablosunu inceleyin.</li> <li>2. Elektrikli Araç şarj kablosu arızalıysa yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisi ile iletişime geçin.</li> </ol>
Elektrikli Araç bağlantısı veya yetkilendirme işlemi başarısız	Elektrikli Araç şarj kablosu arızalı.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrikli Araç şarj kablosunu inceleyin.</li> <li>2. Elektrikli Araç şarj kablosu arızalıysa yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisi ile iletişime geçin.</li> </ol>
	Elektrikli Araç şarj kablosu doğru şekilde bağlı değil.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrikli Araç şarj kablosunun bağlantısını inceleyin.</li> <li>2. Gerekirse yerel temsilcinizle veya nitelikli bir elektrik yüklenicisiyle iletişime geçin.</li> </ol>
	Mobil uygulamada veya RFID kartında bir sorun var.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mobil uygulamaya kayıt olduğunuzdan emin olun.</li> <li>2. Sağlanan RFID kartını kullandığınızdan emin olun.</li> <li>3. Mobil uygulamaya RFID kartının eklendiğinden emin olun.</li> <li>4. Mobil uygulamayı başlatın.</li> <li>5. Yetkilendirme sürecini başlatın.</li> </ol>

#### 6.4. Elektrikli Araç Şarj Cihazının enerjisini kesin

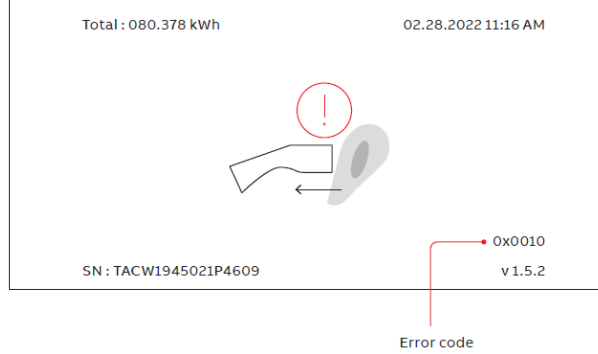
1. Devre kesiciyi ayarlayarak Elektrikli Araç Şarj Cihazının güç kaynağını<sup>129</sup> kapalı konuma getirin.
2. Minimum 1 dakika bekleyin.

<sup>129</sup> Genellikle elektrik sayacı dolabınızda bulunur, ayrıca bkz. 4.1.

## 6.5. Hata algılandı ekran mesajları<sup>130</sup>

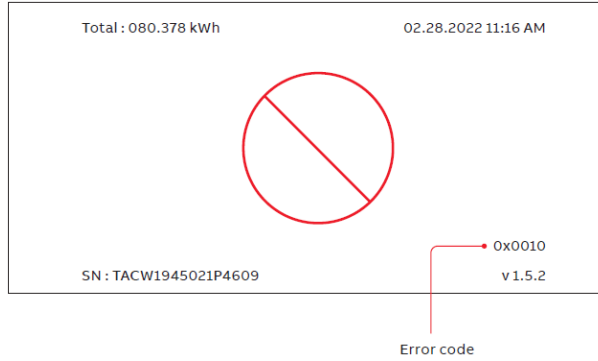
Ekranda, arızanın türüne bağlı olarak, tespit edilen farklı arıza görüntüleri gösterilir.

Şarj kablosunu çıkarın ve tekrar bağlayın:



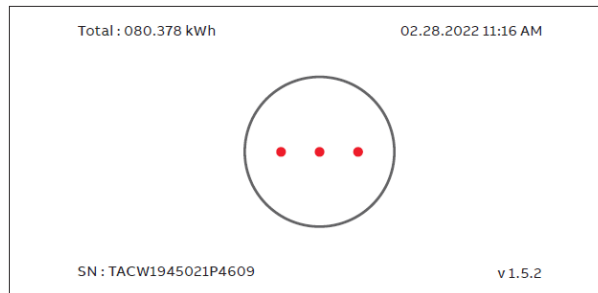
Hata kodu, bkz. 6.3

Servis sağlayıcınıza başvurun:



Hata kodu, bkz. 6.3

Elektrikli Araç şarj işlemi için hazır değil:



<sup>130</sup> Yalnızca ekranlı Elektrikli Araç Şarj Cihazı modelleri için geçerlidir.



## 7. Teknik Özellikler

### 7.1. Elektrikli Araç Şarj Cihazı Tipi

Elektrikli Araç Şarj Cihazı ürün modeli bir koddur.  
Kod 10 kısımdan oluşur: A1 – A10.

Kod kısmı	Açıklama	Değer	Değerin anlamı
A1	Marka adı	Terra AC	-
A2	Tip	W	Duvar kutusu
A3	Güç çıkışı	7	7 kW
		11	11 KW
		22	22 kW
A4	Kablo tipi veya priz	G	Tip 2 kablo
		T	Tip 2 priz
		S	Kapaklı tip 2 priz
A5	Kablo uzunluğu	-	Kablo yok
		5	5 m
A6	Yetkilendirme	R	RFID etkin
		-	-
A7	Ethernet	-	Tek
		D	papatya zinciri modu
A8	Ölçüm	M	Sertifikalı (yalnızca ekranla)
		-	Sertifikalı değil
A9	SIM yuvası	C	Evet
		-	Hayır
A10	Ekran	D	Evet
		-	Hayır

### Örnek

Terra AC W22-S-R-0

- A1 = Marka adı = Terra AC
- A2 = Tip = Duvar kutusu
- A3 = 22, Güç çıkışı = 22 kW
- A4 = Kablo tipi, priz = kapaklı tip 2 priz
- A5 = priz versiyonu için geçerli değildir
- A6 = yetkilendirme = RFID etkin
- A7 = Ethernet = tek
- A8 = ölçüm = sertifikalı değil
- A9 = SIM yuvası = geçerli
- A10 = ekran = geçerli değil
- '0' boş bir alandır

## 7.2. AC giriş özellikleri

Parametre	Özellik
Topraklama sistemleri	TNC, TNC-S TNS TT IT
Frekans	50 Hz – 60 Hz
Aşırı gerilim kategorisi	Kategori III
Koruma	Aşırı akım Aşırı gerilim Düşük gerilim DC kaçak koruması dâhil topraklama hatası Entegre aşırı gerilim koruması
Giriş AC güç bağlantısı	1 faz veya 3 faz
Giriş gerilimi (1 faz)	220 - 240 VAC
Giriş gerilimi (3 faz)	380 - 415 VAC
Bekleme modunda güç tüketimi	4,0 W (MID ile 4,6 W)
Maksimum güç tüketimi (1 faz)	7,4 kW (32A)
Maksimum güç tüketimi (3 faz)	11,0 kW (16A) 22,0 kW (32A)
Toprak (topraklama) arıza koruması	30 mA AC, 6 mA DC

## 7.3. AC çıkış özellikleri

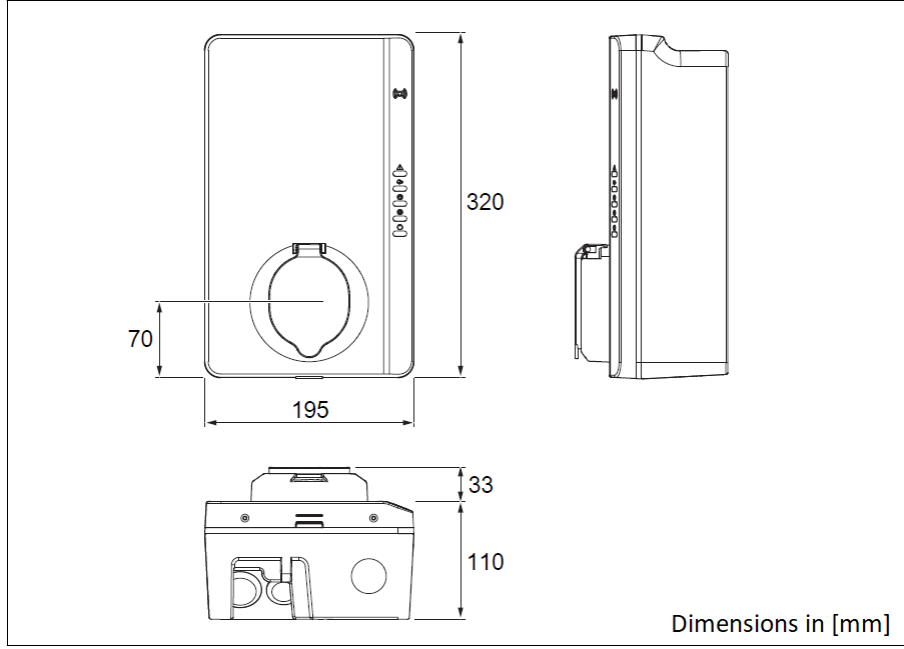
Parametre	Özellik
AC çıkış gerilimi aralığı (1 faz)	220 – 240 VAC
AC çıkış gerilimi aralığı (3 faz)	380 – 415 VAC
Bağlantı standardı	<ul style="list-style-type: none"><li>Tip 2 kablo</li><li>Tip 2 priz</li><li>Kapaklı tip 2 priz</li></ul> IEC 62196-1, IEC 62196-2'ye göre
Maksimum çıkış gücü (1 faz)	7,4 KW
Maksimum çıkış gücü (3 faz)	22 kW

## 7.4. Çevre

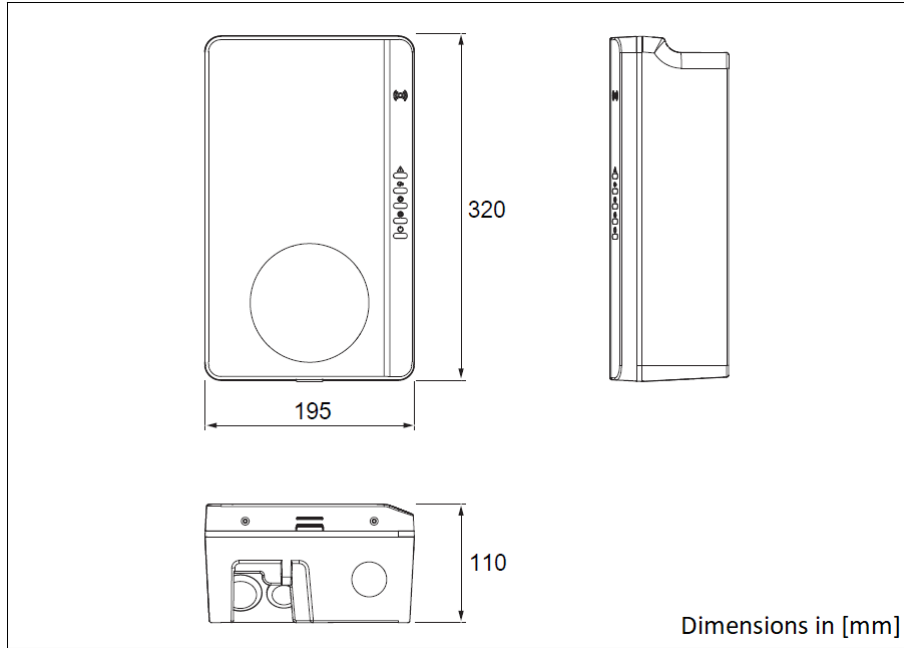
Parametre	Değer
Giriş koruması	IP54
Sıcaklık aralığı – Çalıştırma	-35 °C ila +50 °C
Sıcaklık aralığı – MID modelleri için çalıştırma	-30 °C ila +55 °C
Sıcaklık aralığı – Depolama	-40 °C ila +80 °C
Bağıl nem	< %95, BN – yoğuşmasız
Rakım	2000 m (maks.)
Depolama koşulları	İç mekan, kuru

## 7.5. Mekanik verileri

Parametre	Değer
Ağırlık (yaklaşık)	7,0 kg (ürün numarasına bağlı olarak)
Mekanik darbe koruması (muhafaza ve ekran)	IK10 -30 °C'nin altındaki çalışma sıcaklığı için IK8+ IEC 62262'ye göre
Gürültü seviyesi	35 dBA'dan az



Boyutlar: Prizli Elektrikli Araç Şarj Cihazı



Boyutlar: Elektrikli Araç şarj kablolu Elektrikli Araç Şarj Cihazı

### 7.6. MID sertifikalı Elektrikli Araç Şarj Cihazı için sayaç özellikleri

2014/32/AB direktifindeki parametre	Özellik
Mekanik ortam	M1
Elektromanyetik ortam	Düşük anlamlı değere sahip şok ve titreşimler E2

## 7.7. Bağlantı

Parametre	Değer
İletişim protokolleri	OCCP 1.6J, Modbus RTU RS485 (harici enerji sayacı veya yerel denetleyici), Modbus TCP/IP (yerel denetleyici)
Ethernet	1×1/100 BaseT, RJ45 Priz, (isteğe bağlı) papatyaya dizimi Ethernet
Mobil iletişim	Nano-SIM priz tipi M2M (Makineden Makineye): 4G (LTE), 3G (WCDMA)
Bluetooth Düşük Enerji	BLE5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K ve 4K bellek
Uyumlu mobil cihaz işletim sistemleri	Android 4.4 veya üzeri / iOS8 veya üzeri
Mevcut yapılandırılabilir kontaklar	1 giriş, 1 çıkış
Yapılandırılabilir çıkış kontağı nominal yükü	250 VAC veya 30 VDC, maksimum akım 1 A

		AB		Yok
RF Teknolojisi	Frekans Bandı	Maksimum E.I.R.P [dBm]	Frekans Bandı	Maksimum E.I.R.P [dBm]
LTE-FDD	B1	23	B2	33
LTE-FDD	B3		B4	30
LTE-FDD	B7		B5	40,60
LTE-FDD	B8		B12	36,92
LTE-FDD	B20		B13	36,92
LTE-FDD	B28A		B14	36,92
LTE-FDD			B66	30
LTE-FDD			B71	36,92
LTE-FDD	B38			
LTE-FDD	B40			
LTE-FDD	B41			
LTE-FDD	I	24	II	33
LTE-FDD	VIII		IV	30
LTE-FDD			V	40,60
RFID	13,56 MHz	Yok	13,56 MHz	Yok
Bluetooth Düşük Enerji	2,4 GHz	10	2,4 GHz	30
WLAN (802.11b/g/n20)	2,4 GHz	20	2,4 GHz	30

## 7.8. Sertifikalar

Bu cihaz aşağıdaki tabloda yer alan liste standartlarına göre CE direktiflerine uygundur. Çalıştırma aşağıdaki iki koşula tabidir: (1) bu cihaz zararlı parazitlere neden olmaz ve (2) bu cihaz, istenmeyen çalışmaya neden olabilecek parazitler de dâhil olmak üzere alınan her tür paraziti kabul etmelidir.

Uygunluk Beyanı	Bkz. <a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a>
Sertifikasyon	CE, MID, PTB, cTUVus, Energy Star (ABD modellerinin bir kısmı için), JATE, TELEC
Güvenlik standartları	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , IEC 62955, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998, NMX-J-667-ANCE, CSA C22.2. NO.280
EMC / RF Standartları	<a href="https://e-mobility.abb.com/compliance/">https://e-mobility.abb.com/compliance/</a> , FCC BÖLÜM 15B, FCC BÖLÜM 15C





**Üretici**

ABB E-mobility B.V.  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Hollanda

**İletişim bilgileri**

Yerel satış temsilcisi size Elektrikli Araç Şarj Cihazı konusunda destek sunabilir.

Yerel satıcınızın iletişim bilgilerini buraya yazın: