

FINLUX^{PRO}



ELECTRIC VEHICLE CHARGER

Installation Guideline
Asennusohje



Contents

SAFETY INFORMATION.....	2
SAFETY WARNINGS.....	2
GROUND CONNECTION WARNINGS.....	3
POWER CABLES, PLUGS and CHARGING CABLE WARNINGS.....	3
WALL MOUNTING WARNINGS.....	3
DESCRIPTION.....	4
1 - MODEL DESCRIPTION.....	4
2 - MODEL REFERENCES.....	4
GENERAL INFORMATION.....	5
1 - INTRODUCTION OF THE PRODUCT COMPONENTS.....	5
2 - DIMENSIONAL DRAWINGS.....	6
3 - ELECTRIC VEHICLE CHARGING STATION EXPLODED PICTURE.....	7
3.1 - Cable Models.....	7
3.2 - Socket Models.....	8
REQUIRED EQUIPMENT, TOOLS and ACCESSORIES.....	9
1 - SUPPLIED INSTALLATION EQUIPMENT and ACCESSORIES.....	9
2 - RECOMMENDED TOOLS.....	9
TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	10
AUTHORIZATION.....	10
MECHANIC SPECIFICATIONS.....	11
ENVIRONMENTAL TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	11
INSTALLING CHARGE STATION.....	12
1 - BOX CONTENTS FOR CHARGING STATION WITH SOCKET AND CABLE.....	12
2 - PRODUCT INSTALLATION STEPS.....	13
2.1 - OPENING THE COVER OF THE CHARGING STATION.....	13
2.2 - WALL MOUNT INSTALLATION.....	14
2.3 - SINGLE PHASE CHARGING STATION AC MAINS CONNECTION.....	17
2.4 - THREE PHASE CHARGING STATION AC MAINS CONNECTION.....	18
2.5 - ADJUSTING CURRENT LIMITER.....	19
2.6 - DIP SWITCH SETTINGS.....	20
2.6.1 - LOSS OF MASTER RFID CARD.....	21
2.6.2 - DATA CABLE CONNECTION.....	22
2.6.3 - EXTERNAL ENABLE INPUT FUNCTIONALITY.....	23
2.6.4 - LOCKED CABLE FUNCTION (Model with Socket).....	25
2.6.5 - POWER OPTIMIZER (REQUIRES OPTIONAL ACCESSORIES).....	26
2.7 - LOAD SHEDDING.....	29
2.8 - MONITORING OF WELDED RELAY CONTACTS FAILURE.....	30
3 - OPEN RCD COVER.....	32

SAFETY INFORMATION



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK:



CAUTION: FINLUX PRO ELECTRIC VEHICLE CHARGER DEVICE SHALL BE MOUNTED BY A LICENSED OR AN EXPERIENCED ELECTRICIAN AS PER ANY REGIONAL OR NATIONAL ELECTRIC REGULATIONS AND STANDARDS IN EFFECT.



CAUTION



AC mains connection and load planning of the electric vehicle charging device shall be reviewed and approved by authorities as specified by the regional or national electric regulations and standards in effect. For multiple electric vehicle charger installations the load plan shall be established accordingly. The manufacturer shall not be held liable directly or indirectly for any reason whatsoever in the event of damages and risks that are borne of errors due to AC mains supply connection or load planning.

IMPORTANT - Please read these instructions fully before installing or operating

SAFETY WARNINGS

- Keep this manual in a safe place. These safety and operating instructions must be kept in a safe place for future reference.
- Check that the voltage marked on the rating label and do not use charging station without appropriate mains voltage.
- Do not continue to operate the unit if you are in any doubt about it working normally, or if it is damaged in any way - switch off the mains supply circuit breakers (MCB and RCCB). Consult your local dealer.
- The ambient temperature range should be between $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ and $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ and $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ for RCCB equipped models: EVC04-AC***A-*) without direct sunlight and at a relative humidity of between 5 % and 95 %. Use the charging station only within these specified operating conditions.
- The device location should be selected to avoid excessive heating of the charging station. High operating temperature caused by direct sunlight or heating sources, may cause reduction of charging current or temporary interruption of charging process.
- The charging station is intended for outdoor and indoor use. It can also be used in public places.
- To reduce the risk of fire, electric shock or product damage, do not expose this unit to severe rain, snow, electrical storm or other severe weathers. Moreover, the charging station shall not be exposed to spilled or splashed liquids.
- Do not touch end terminals, electric vehicle connector and other hazardous live parts of the charging station with sharp metallic objects.
- Avoid exposure to heat sources and place the unit away from flammable, explosive, harsh, or combustible materials, chemicals, or vapors.
- Risk of Explosion. This equipment has internal arcing or sparking parts which should not be exposed to flammable vapors. It should not be located in a recessed area or below floor level.
- This device is intended only for charging vehicles not requiring ventilation during charging.

- To prevent risk of explosion and electric shock, ensure that the specified Circuit Breaker and RCD are connected to building grid.
- The lowest part of the socket-outlet shall be located at a height between 0,5 m and 1,5 m above ground level.
- Adaptors or conversion adaptors are not allowed to be used. Cable extension sets are not allowed to be used.



WARNING: Never let people (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and or knowledge use electrical devices unsupervised.



CAUTION: This vehicle charger unit is intended only for charging electric vehicles not requiring ventilation during charging.

GROUND CONNECTION WARNINGS

- Charging station must be connected to a centrally grounded system. The ground conductor entering the charging station must be connected to the equipment grounding lug inside the charger. This should be run with circuit conductors and connected to the equipment grounding bar or lead on the charging station. Connections to the charging station are the responsibility of the installer and purchaser.
- To reduce the risk of electrical shock, connect only to properly grounded outlets.
- **WARNING :** Make sure that during installing and using, the charging station is constantly and properly grounded.

POWER CABLES, PLUGS and CHARGING CABLE WARNINGS

- Be sure that charging cable is Type 2 socket compatible on charging station side.
- A damaged charging cable can cause fire or give you an electric shock. Do not use this product if the flexible Charging cable or vehicle cable is frayed, has broken insulation, or shows any other signs of damage.
- Ensure that the charge cable is well positioned thus; it will not be stepped on, tripped over, or subjected to damage or stress.
- Do not forcefully pull the charge cable or damage it with sharp objects.
- Never touch the power cable/plug or vehicle cable with wet hands as this could cause a short circuit or electric shock.
- To avoid a risk of fire or electric shock, do not use this device with an extension cable. If the mains cable or vehicle cable is damaged it must be replaced by the manufacturer, its service agent, or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

WALL MOUNTING WARNINGS

- Read the instructions before mounting your charging station on the wall.
- Do not install the charging station on a ceiling or inclined wall.
- Use the specified wall mounting screws and other accessories.
- This unit is rated for indoor or outdoor installation. If this unit is mounted outdoors, the hardware for connecting the conduits to the unit must be rated for outdoor installation and be installed properly to maintain the proper IP rating on the unit.

DESCRIPTION

1 - MODEL DESCRIPTION

Model Name	<p>MODEL DESCRIPTION: EVC04-AC**-*</p> <p>EVC04 : Electric Vehicle AC Charger (Mechanical Cabinet04) 1st Asterisk [*] : Rated Power</p> <p>7 : 7.4kW (1Phase Supply Equipment) 11 : 11kW (3Phase Supply Equipment) 22 : 22kW (3Phase Supply Equipment)</p> <p>2nd Asterisk [*]: 2nd asterisk can include combinations of the following</p> <p>Blank : No RCCB A : Charging unit with TypeA RCCB E : Charging unit with EV / ZE Ready Compliance</p> <p>3rd Asterisk [*] : 3rd asterisk can be one the following</p> <p>Blank : Case-B Connection with normal socket T2S : Case-B Connection with shuttered socket T2P : Case C Connection with Type-2 plug T1P : Case-C Connection with Type-1 plug T1PUL : Case-C Connection with Type-1 plug (UL Approved)</p>
	<p>Cabinet</p> <p>EVC04</p>

Table-1

2 - MODEL REFERENCES

	Single phase	Three phase	Type 2 socket output	Shuttered type 2 socket output	RCCB Type-A	DC 6mA RCD	Type-2 Attached Cable	Type-1 Attached Cable
EVC04-AC7	x		x			x		
EVC04-AC7A	x		x		x	x		
EVC04-AC7A-T2P	x				x	x	x	
EVC04-AC7A-T2S	x			x	x	x		
EVC04-AC7A-T1P	x				x	x		x
EVC04-AC22		x	x			x		
EVC04-AC22A		x	x		x	x		
EVC04-AC22A-T2P		x			x	x	x	
EVC04-AC22A-T2S		x		x	x	x		

Table-2

GENERAL INFORMATION

1 - INTRODUCTION OF THE PRODUCT COMPONENTS

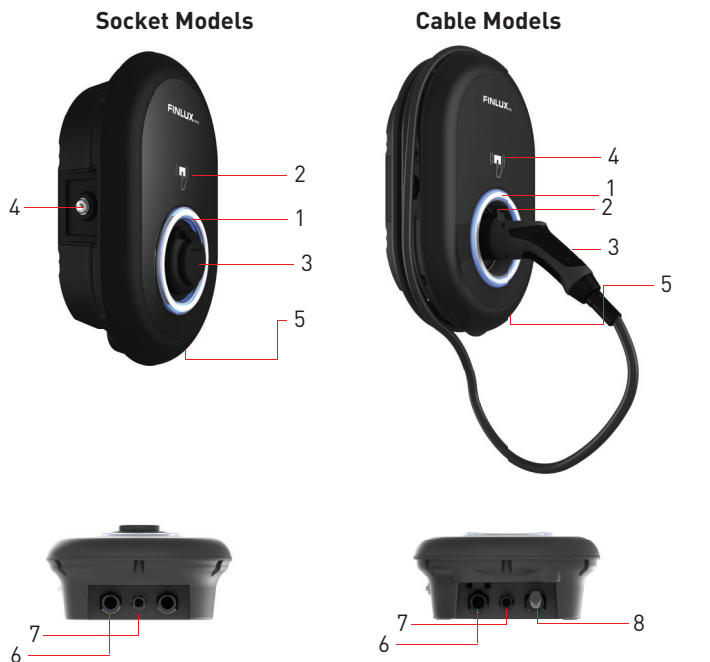


Figure-1

en Socket Models

- 1- Status indicator LED
- 2- RFID Card Reader
- 3- Socket Outlet
- 4- Access cover for residual current device
- 5- Product Label
- 6- Charging station supply inlet gland nut
- 7- Charging station communication cable gland nut

en Cable Models

- 1- Status indicator LED
- 2- Dummy Socket
- 3- Charging Plug
- 4- RFID Card Reader
- 5- Product Label
- 6- Charging station supply inlet gland nut
- 7- Charging station communication cable gland nut
- 8- Charging cable

2 - DIMENSIONAL DRAWINGS

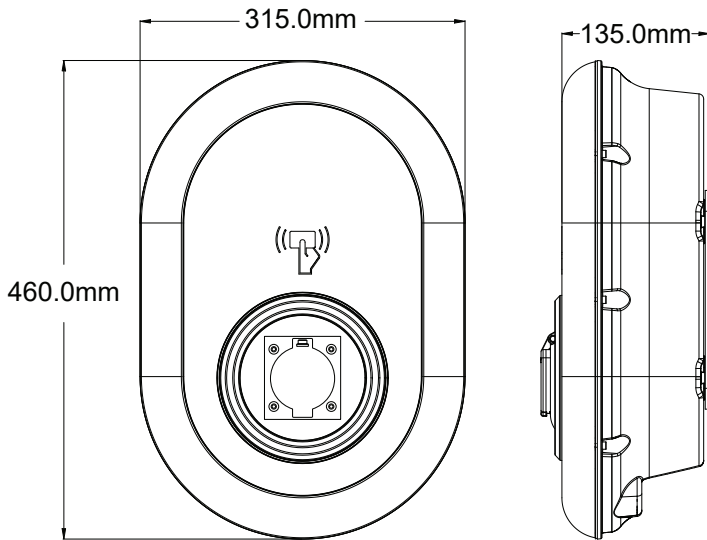


Figure-2

3 - ELECTRIC VEHICLE CHARGING STATION EXPLODED PICTURE

3.1 - Cable Models

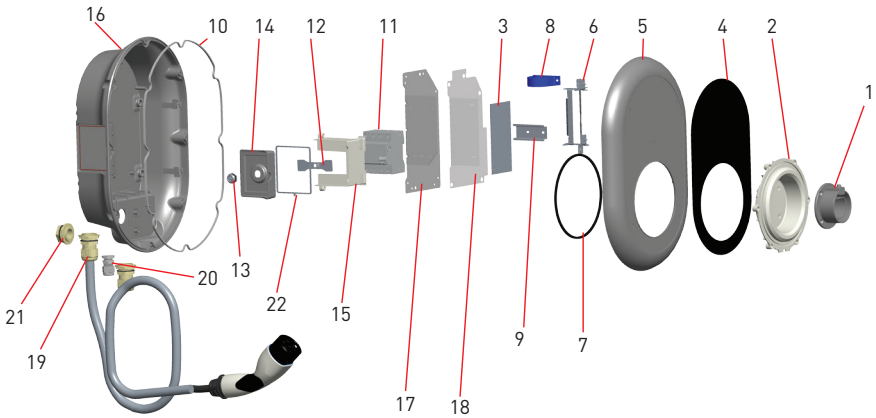


Figure-3

NO	PART DESCRIPTION	NUMBER
1	Socket	1
2	Status Information LED Frame	1
3	Card Insulation Plate	1
4	Cosmetic Label	1
5	Front Cover	1
6	Hinge	1
7	Sealing Ring	1
8	DC Sensor	1
9	Rail Connection	2
10	Sealing Ring	1
11	RCCB Component	1
12	RCCB Lock Bolt	1
13	Sealing Ring	1

NO	PART DESCRIPTION	NUMBER
14	RCCB Side Cover	1
15	RCCB Lock Bolt	1
16	Rear Cover	1
17	Card Mount Metal Plate	1
18	Card Insulation Plate	1
19	Cable Bush M32x1.5	2
20	Cable Bush M20x1.5	1
21	Plastic Blind Flange	1
22	Sealing Ring	1

3.2 - Socket Models

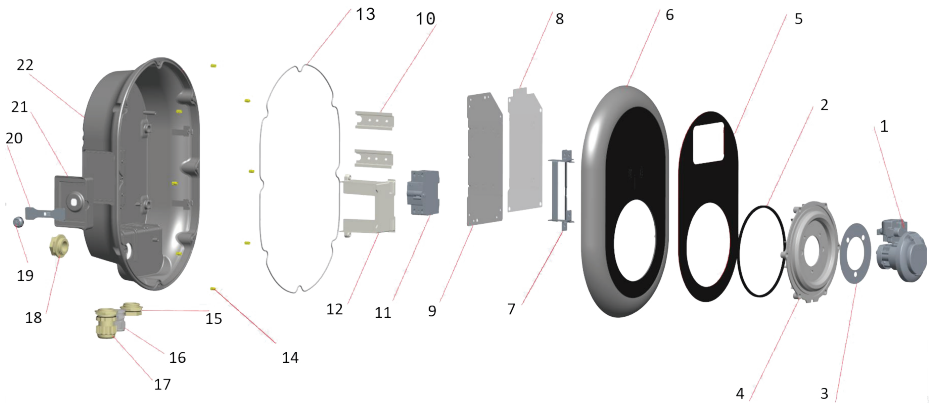


Figure-4

NO	PART DESCRIPTION	NUMBER
1	Socket	1
2	Sealing Ring	1
3	Cosmetic Label	1
4	Status Information LED Frame	1
5	Cosmetic Label	1
6	Front Cover	1
7	Hinge	1
8	Card Mount Metal Plate	1
9	Card Insulation Plate	1
10	Rail Connection	2
11	RCCB Component	1
12	RCCB Lock Bolt	1
13	Sealing Ring	1

NO	PART DESCRIPTION	NUMBER
14	Brass Insert	8
15	Plastic Blind Flange	1
16	Cable Bush M20x1.5	1
17	Plastic Blind M32X1.5	1
18	Plastic Blind Flange	1
19	RCCB Lock Cylinder	1
20	RCCB Lock Bolt	1
21	RCCB Side Cover	1
22	Rear Cover	1

REQUIRED EQUIPMENT, TOOLS and ACCESSORIES

1 - SUPPLIED INSTALLATION EQUIPMENT and ACCESSORIES






Dowels (M8x50 Plastic Dowels)	
Torx T25 Security Screw (M6x75)	
Torx T20 Security L-Wrench	
Wrench*	
Triangle Key*	

Table-3

2 - RECOMMENDED TOOLS









		
Drill Bit 8mm	Impact Drill	Water Level
		
Volt Indicator	Torx T25 Security Screwdriver	Tester
		
Flathead Screwdriver (Tip width 2.00-2.5 mm)	Pointed Spudger	Right Angle Screwdriver Adapter / Torx T20 Security Bit

Table-4

TECHNICAL SPECIFICATIONS

This product is compliant to IEC61851-1 (Ed3.0) standard for Mode 3 use.

Model		EVC04-AC22 Series	EVC04-AC11 Series
IEC Protection class		Class - I	Class - I
Vehicle Interface	Socket Model	Socket TYPE 2 (IEC 62196)	Socket TYPE 2 (IEC 62196)
	Cable Model	5 m Cable with TYPE 2 (IEC 62196) Female Plug	5 m Cable with TYPE 2 (IEC 62196) Female Plug
Voltage and Current Rates		400VAC 50/60 Hz - 3-phase 32A	400VAC 50/60 Hz- 3-phase 16A
AC Maximum Charge Output		22kW	11kW
Idle Power Consumption		3.5W	3.5W
Required Circuit Breaker on AC Mains		C-Curve. Check "2.5 ADJUSTING CURRENT LIMITER" section table-9 for current limits	C-Curve. Check "2.5 ADJUSTING CURRENT LIMITER" section table-9 for current limits
Required RCCB on AC Mains (for products which are not equipped with RCCB Type A)		4P -40A - 30mA RCCB Type-A	4P -20A - 30mA RCCB Type-A
Required AC Mains Cable		5x 6 mm ² (< 50 m) External Dimensions: Ø 15-21 mm	5x4 mm ² (< 50 m) External Dimensions: Ø 15-21 mm

Model		EVC04-AC7 Series	
IEC Protection class		Class - I	
Vehicle Interface	Socket Model	Socket TYPE 2 (IEC 62196)	
	Cable Model	5 m Cable with TYPE 2 (IEC 62196) Female Plug	
Voltage and Current Rates		230VAC 50/60 Hz - 1-phase 32A	
AC Maximum Charge Output		7.4kW	
Idle Power Consumption		3.5W	
Required Circuit Breaker on AC Mains		C-Curve. Check "2.5 ADJUSTING CURRENT LIMITER" section table-9 for current limits	
Required RCCB on AC Mains		2P -40A - 30mA RCCB Type-A	
Required AC Mains Cable		3x 6 mm ² (< 50 m) External Dimensions: Ø 11-15 mm	

AUTHORIZATION

RFID / NFC Module (Only for supporting models)	ISO-14443A/B and ISO-15693 NFC (ISO/IEC 18092 – ISO / IEC 21481)
---	---

MECHANIC SPECIFICATIONS

Material	Plastic
Size Dimensions (Package) Weight AC Mains Cable Dimensions	315 mm (Width) x 460 mm (Height) x 135 mm (Depth) 405 mm (Width) x 530 mm (Height) x 325 mm (Depth) 5 kg for socket model, 8.9kg cable model, with package For 22 kW version Ø 15-21 mm For 11 kW version Ø 15-21 mm For 7.4 kW version Ø 11-15 mm

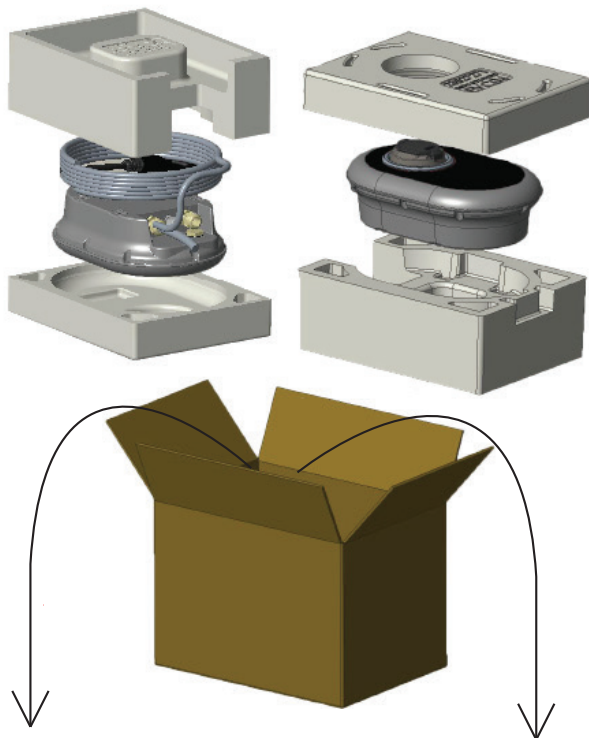
ENVIRONMENTAL TECHNICAL SPECIFICATIONS

Protection Class	Input Protection Impact Protection	IP54 IK10
Usage Conditions	Temperature Humidity Altitude	-35 °C to 55 °C (without direct sunlight) 5% - 95% (relative humidity, no dew) 0 - 4,000m
Storage Conditions	Temperature Humidity Altitude	-40 °C to 80 °C 5% - 95% (relative humidity, no dew) 0 - 5,000m

Table-5

INSTALLING CHARGE STATION

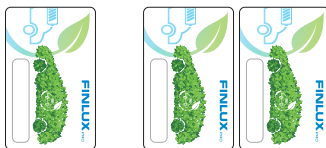
1 - BOX CONTENTS FOR CHARGING STATION WITH SOCKET AND CABLE



Installation and User Guide



1 Master + 2 User RFID Card



2 - PRODUCT INSTALLATION STEPS

CAUTION!

- Ensure that ground resistance of the installation less than 100ohms
- Prior to mounting your charging station on the wall, read these instructions.
- Do not mount your charging station to the ceiling or an inclined wall.
- Use the wall mounting screws and other accessories specified.
- This charging station is classified as indoor and outdoor installation compatible. If the device is installed outside the building, the hardware that will be used to connect the cables to the charger shall be compatible with outdoor use and the charging station shall be mounted preserving the IP rate of the charger.

2.1 OPENING THE COVER OF THE CHARGING STATION

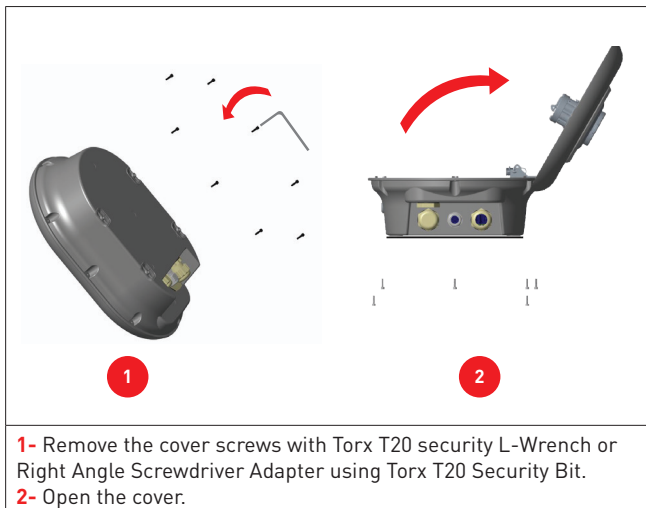
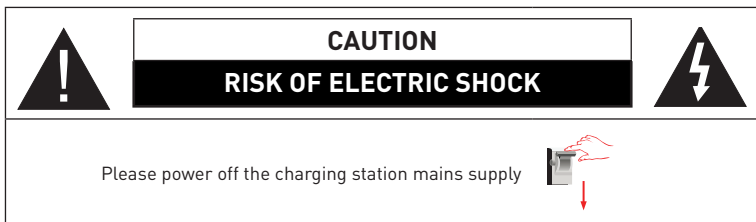
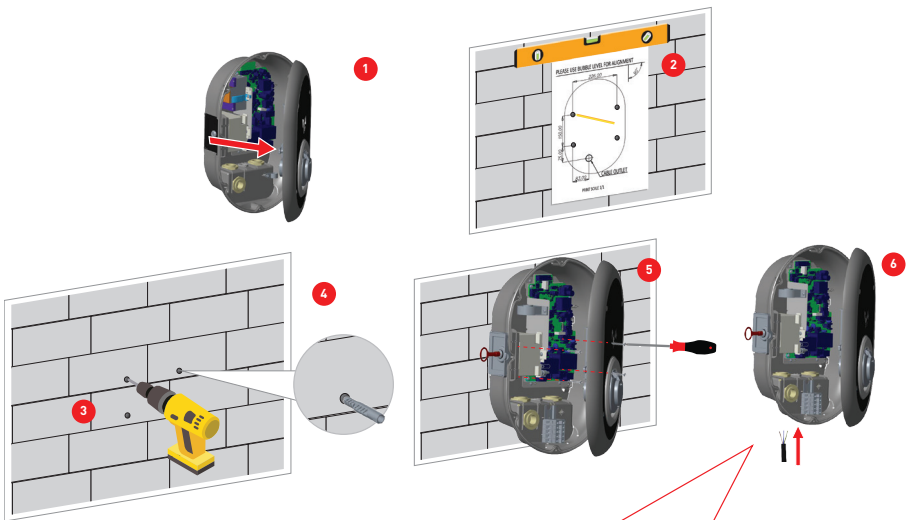


Figure-5

2.2 - WALL MOUNT INSTALLATION

Wall mount installation is common for all charging station models.

- 1- Open the product front cover following the instructions for cover opening under section 5.2.
 - 2- Center the charging station using the alignment template, and mark the drill bit holes with a pencil.
 - 3- Drill the wall on the marked points using the impact drill (8mm drill bit).
 - 4- Place the dowels into the holes.
 - 5- Tighten the security screws (M6x75) of the product using Torx T25 Security Screwdriver.
 - 6- Insert the open lead wires into the charging station through the hole on the lower left. Follow the AC Mains Connection instructions on the next pages, see section 2.3 or 2.4 depending on the model of the charger. (Single/Three Phase)
 - 7- In case you mount the charging station to conductive metal surface, you can make ground connection via "right-bottom" screw using Earth extension cable as shown in figure-7. To make the grounding to the metal surface, you need to disassemble the grounding cable and move it from position "a" to position "b" as shown in figure-7. To assemble the grounding cable to position "b", the plastic rubber and M6x30 screw which are inside the artwork package should be used and the right-down screw to install the charger to the metal surface should be this M6x30 screw.
 - 8- Tighten the cable glands as shown in the figure. Before close the cover of the charging station, follow instructions in sections 2.6 and 2.7 if any function related to these sections are used.
- NOTE :** Also check section 3 commissioning.
- 9- To close the cover of the charging station, tighten the cover screws that you removed before with Torx T20 Security L-Wrench or Right Angle Screwdriver Adapter using Torx T20 Security Bit.
 - 10- Mounting the charging station on wall is now finished.



Before next step [7], Please check the instructions for Single Phase or Three Phase cable connections in sections 2.3 or 2.4.

Figure-6

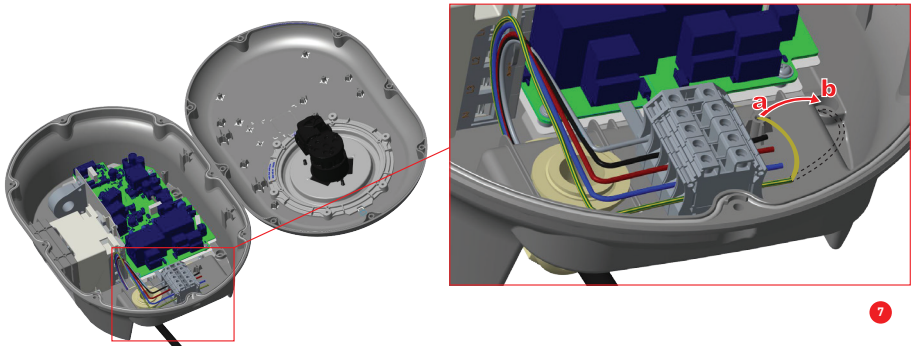


Figure-7

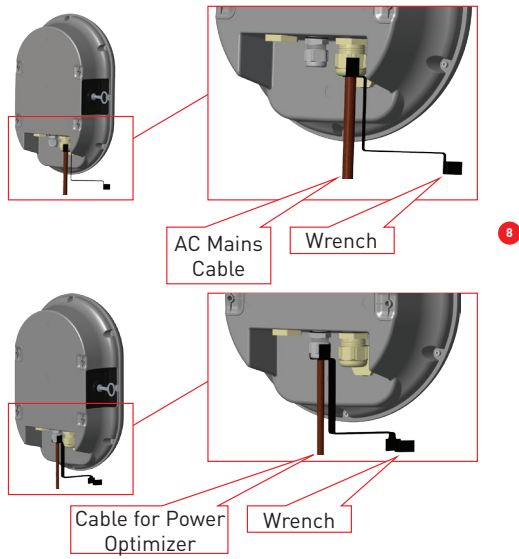


Figure-8

Before closing the cover of the charging station, check instructions in sections 2.6.2, 2.6.3, 2.6.5 and 2.7 if any function related to these sections (2.6.3, 2.6.5 and 2.7) are used.

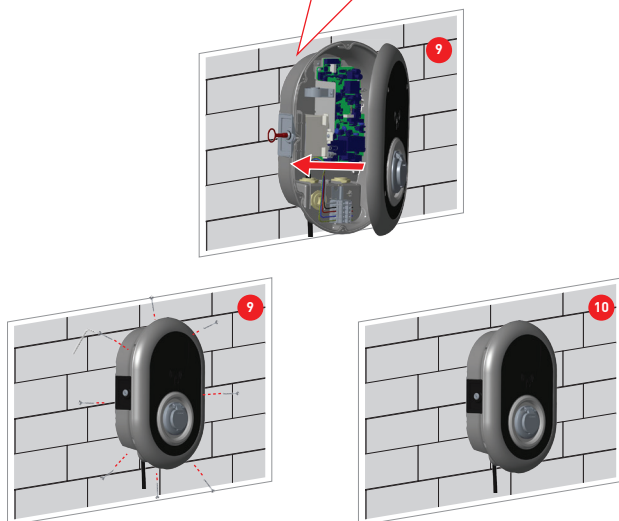


Figure-9

2.3- SINGLE PHASE CHARGING STATION AC MAINS CONNECTION

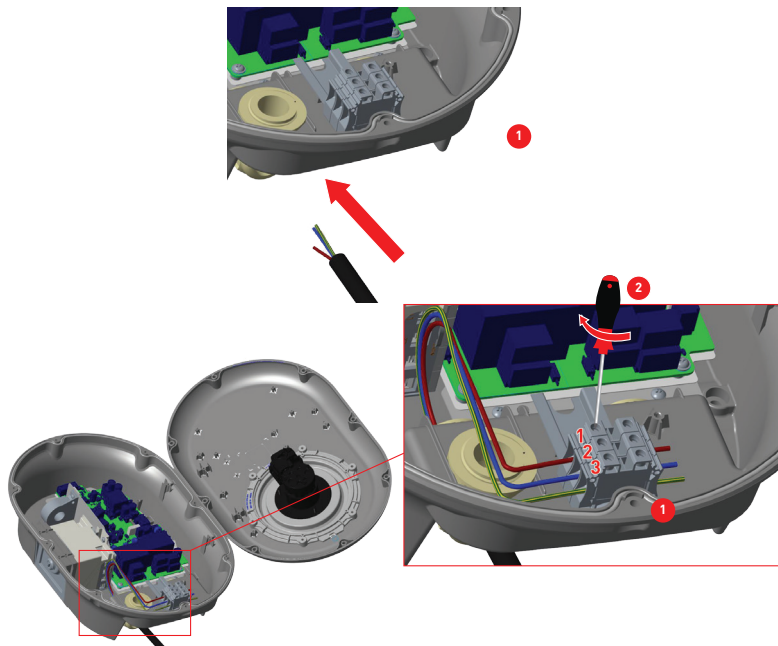


Figure-10

1- Insert the cables to the terminal block as shown in the image. Check the table-6 below to match Electric Terminal number with AC Cable Color.

2- Tighten the screws on the terminal block as shown in the image with the tightening torque of 2.5Nm.

Electric Terminal	AC Cable Color
1	AC L1 (Brown)
2	AC Neutral (Blue)
3	Earth (Green-Yellow)

Table-6

2.4- THREE PHASE CHARGING STATION AC MAINS CONNECTION

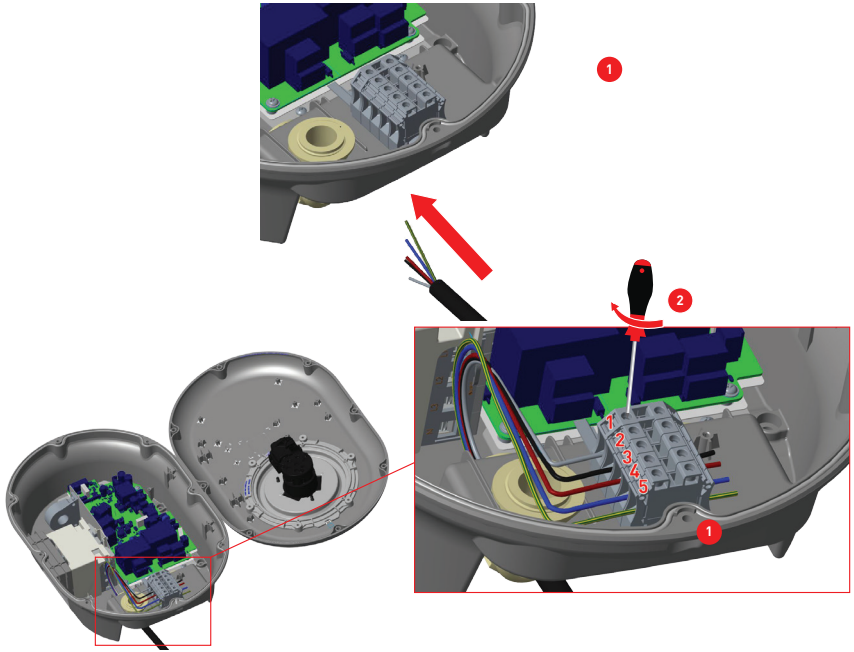


Figure-11

1- Insert the cables to the terminal block as shown in the image. Check the table-7 below to match Electric Terminal number with AC Cable Color.

2- Tighten the screws on the terminal block as shown in the image with the tightening torque of 2.5Nm.

Electric Terminal	AC Cable Color
1	AC L3 (Grey)
2	AC L2 (Black)
3	AC L1 (Brown)
4	AC Neutral (Blue)
5	Earth (Green-Yellow)

Table-7

2.5 - ADJUSTING CURRENT LIMITER

The arrow in the middle of the rotary switch must be adjusted by gently rotating with a flathead screwdriver (Tip width 2.00-2.5 mm) to the position of the required current rate. The device current limiter is set to 16A in production by default.



Current Limiter Position	Current Limit Value			
	Phase	EVC04-AC22*.*	EVC04-AC11*.*	EVC04-AC7*.*
0	1- Phase	10 A	10 A	10 A
1		13 A	13 A	13 A
2		16 A	16 A	16 A
3		20 A		20 A
4		25 A		25 A
5		30 A		30 A
6		32 A		32 A
7				
8	3- Phase	10 A	10 A	
9		13 A	13 A	
A		16 A	16 A	
B		20 A		
C		25 A		
D		30 A		
E		32 A		
F				

Table-8

Required Circuit Braker on AC Mains	
EV Charging Station Current Limiter Setting	C-Curve MCB
10 A	13 A
13 A	16 A
16 A	20 A
20 A	25 A
25 A	32 A
30 A	40 A
32 A	40 A

Table-9

2.6 - DIP SWITCH SETTINGS

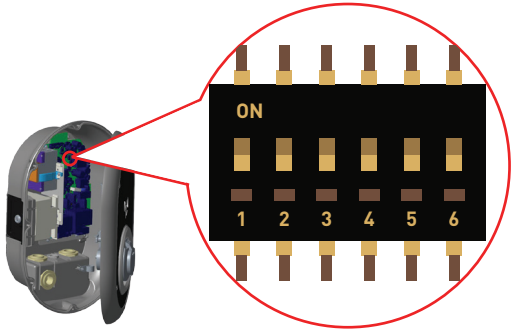


Figure-12

Brief descriptions of the DIP switch pin settings can be found in below table.

Pin Number	Description
Pin-1	RFID Master and User Card Reset
Pin-2	External Enable Input Functionality
Pin-3	Locked Cable Function (only for socket models)
Pin-4-5-6	Power Optimizer (Requires Optional Accessories)

Table-10

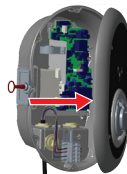
2.6.1 - LOSS OF MASTER RFID CARD

In case of losing the registered Master RFID card, you can register a new Master RFID card by following steps below after ensuring that your vehicle is not connected to the charging station:

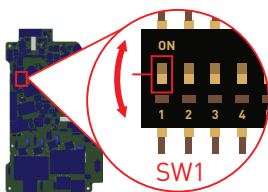
1- Turn off the power of your charging station.



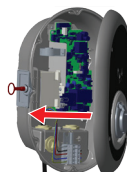
2- Open the product cover as described in the installation manual.



3- Toggle the position of 1st DIP switch using pointed spudger or a plastic pointed tool. The DIP switch location is as shown in below figure.



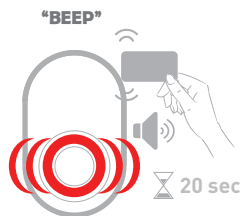
4- Close the product cover as described in the installation manual.



5- Turn on the power to your charging station. The master and user RFID cards are erased.



6- The status information LED shall blink in red 20 seconds during new master RFID card registration period. You may register new master RFID card in 20 seconds by tapping your new master RFID card. (If you do not have any card tapped within this period, you won't be able to register user cards and your station will stay in autostart charging mode.) After registering new master RFID card, you can follow the steps in section "Authorised Charging Mode" for adding user RFID cards.



2.6.2 - DATA CABLE CONNECTION

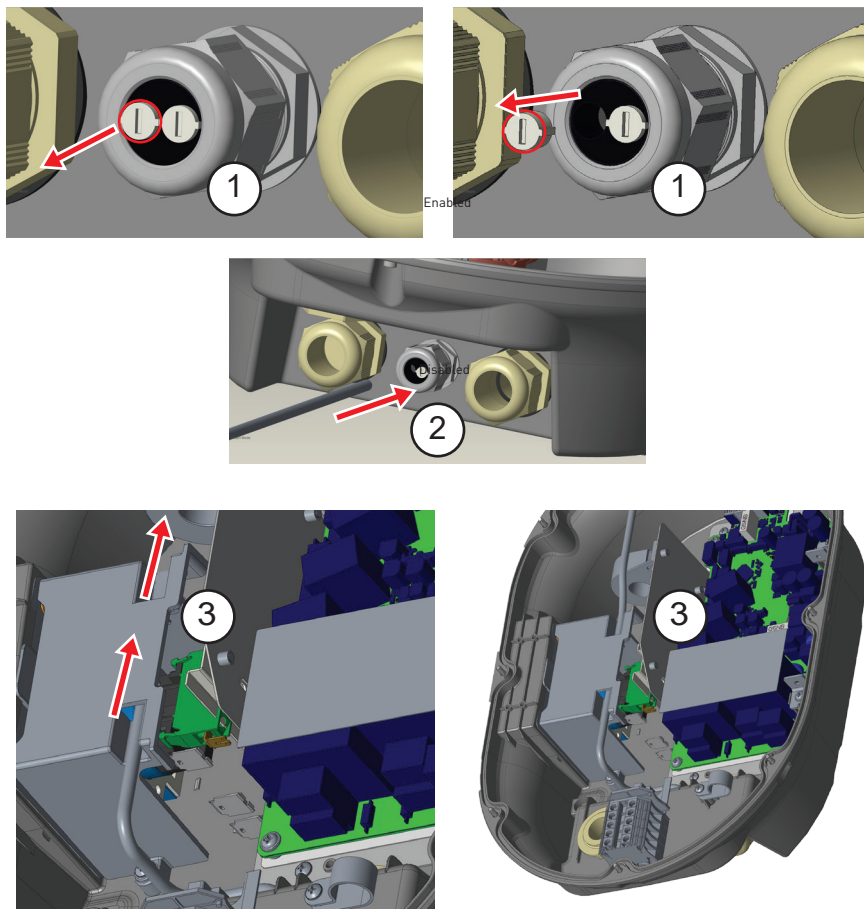


Figure-13

- 1- Remove rubber cork.
- 2- Insert cable through the cable hole.
- 3- Insert the cable through the RCCB housing holes.
- 4- Finally, to connect the wires, follow the related sections above (2.2.2 , 2.2.4 or 2.3) depending on the function(s) to be used.

2.6.3 - EXTERNAL ENABLE INPUT FUNCTIONALITY

Your charging station has external potential free enable / disable functionality which can be used for integration of your charging station to an carpark automation systems, energy supplier ripple control devices, time switches, photovoltaic inverters, auxiliary load control switches, external key lock switches etc. DIP switch position 2 is used for enabling and disabling this functionality.

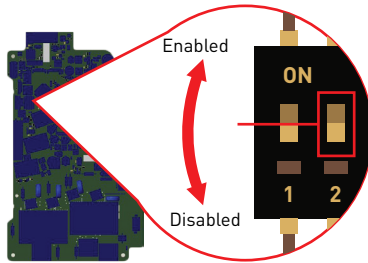


Figure-14

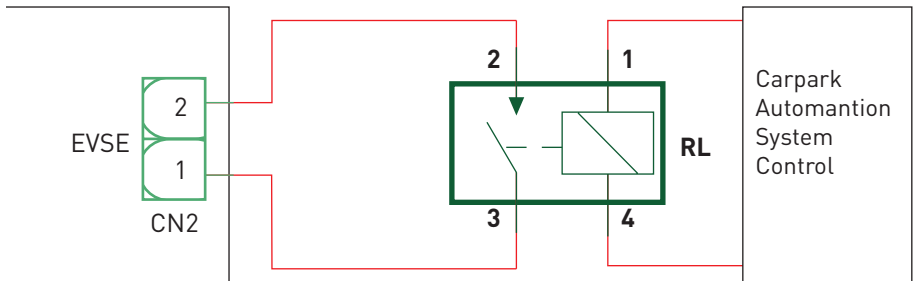


Figure-15

You can connect potential free input signals as shown in above circuitry (see figure-15). See section 2.6.2-Data Cable Connection.

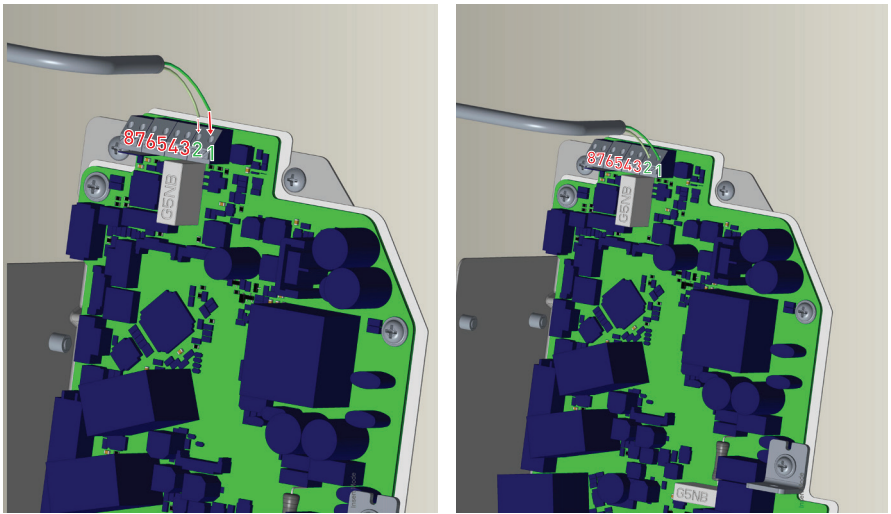


Figure-16

Cable Terminal	Cable Color
1 (CN2-1)	Green
2 (CN2-2)	Green + White Green

Table-11

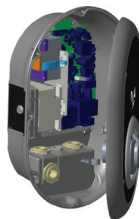
2.6.4 - LOCKED CABLE FUNCTION (Model with Socket)

The cable becomes locked and your socket model charging station starts behaving as a cable model.

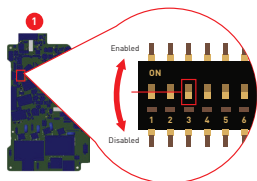
1- Turn off the power of your charging station.



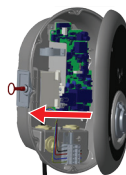
2- Open the product cover as described in the installation manual.



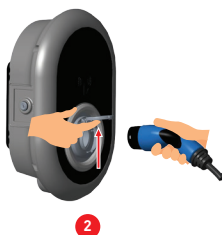
3- To enable locked cable function, toggle DIP switch pin 3 to ON position using pointed spudger or a plastic pointed tool. The DIP switch location is as shown in below figure.



4- Close the product cover as described in the installation manual.



5- Open the front cover of the socket outlet and plug the charging cable to the socket outlet.



6- Turn on the power to your charging station. The cable becomes locked and the charging station starts behaving as a cable model.

Note: When this function is active (PIN 3 is ON), charging cable cannot be unplugged. When you deactivate this function (PIN 3 is OFF), the plug will be unlocked.



Table-12

2.6.5 - POWER OPTIMIZER (REQUIRES OPTIONAL ACCESSORIES)

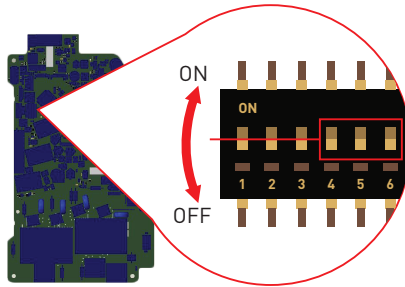


Figure-17

This feature is provided with an optional metering accessories which are sold separately. In power optimizer mode, the total current drawn from the main switch of the house by charging station and other household appliances is measured with current sensor integrated to the main power line. Current limit of the main power line of the system is set through the DIP switches inside the charging station. According to the limit set by the user, charging station adjusts its output charging current dynamically according to the measurement of main power line.

Last 3 DIP switch pins (4,5,6) corresponds to binary digits of the maximum current value as shown in the table-13 below. When 4, 5, 6 pins are in OFF position, power optimizer functionality is disabled.

DIP Switch Positions			Current Limit Value
4	5	6	
OFF	OFF	OFF	Power Optimizer Disabled
OFF	OFF	ON	16
OFF	ON	OFF	20
OFF	ON	ON	25
ON	OFF	OFF	32
ON	OFF	ON	40
ON	ON	OFF	63
ON	ON	ON	80

Table-13

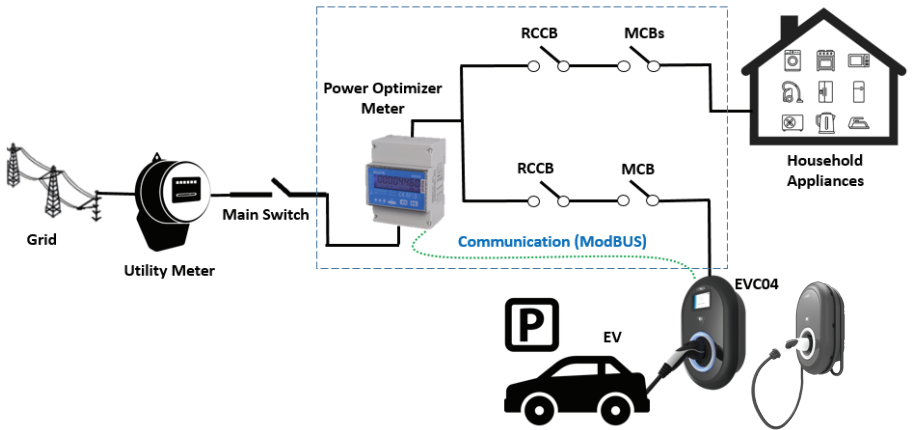


Figure-18

Power Optimizer Meter should be placed just after the main switch of the house as shown in the figure-18.

Power Optimizer Meter wiring connections can be made according to the information below. See section 2.6.2- Data Cable Connection

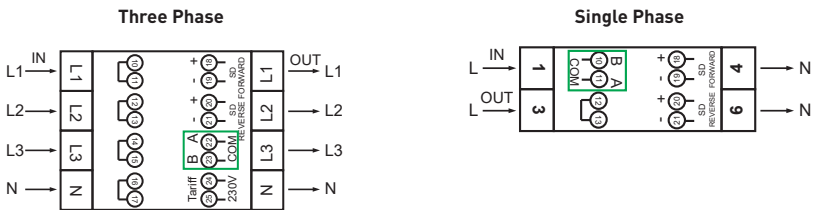


Figure-19

■ 22-23: A-B (COM) Modbus connection over RS485 for three phase charging station models. [See section 2.6.2- STP Connection]

■ 11-12: A-B (COM) Modbus connection over RS485 for single phase charging station models. [See section 2.6.2- STP Connection]

Related board wiring of Power Optimizer connections can be made as shown below:

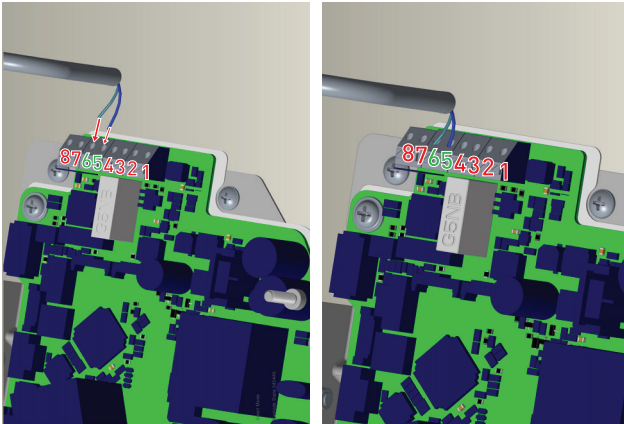


Figure-20

Cable Terminal	Cable Color	Description
6 (CN20-2)	White Blue	A (COM)
5 (CN20-1)	Blue	B (COM)

Table-14

2.7 - LOAD SHEDDING

This charging station supports load shedding functionality which provides immediate charging current reduction in case of limited supply. Load shedding triggering signal is a dry contact signal which must be provided externally.

When load shedding is activated, charging current reduces down to 8A. When load shedding is deactivated, charging continues with maximum available current.

You can connect potential free load shedding signal as shown in below. See figure-21 ,table-15 and table-16.

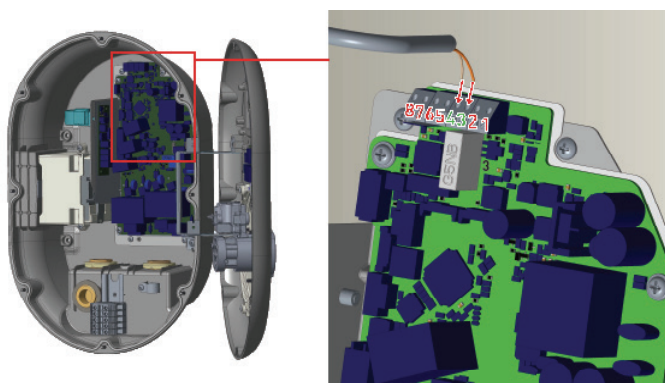


Figure-21

Cable Terminal	Input
3	Load Shedding Input +
4	Load shedding Input -

Table-15

Load Shedding Input State	Behaviour
Opened Contact	Charge at max. available current
Closed Contact	Charge at min. current (8A)

Table-16

2.8 - MONITORING OF WELDED RELAY CONTACTS FAILURE

According to IEC 61851-1 and EV/ZE Ready requirements, EVC04 EV Charging Station has welded contactor sensing function, and welded contactor information is provided as a contactor welded output signal from the control board. To detect welded contact failure for the relays, CN33 connector output terminals must be used.

In case of a welded contact for the relays CN33 connector output will be 230V AC. The output which has 230V AC should be connected to a shunt trip for RCCB triggering as shown in figure-22. The cabling should be done as shown in figure-23.

Connector (CN33) terminals must be connected to a Shunt trip module. Shunt Trip module is mechanically coupled to RCCB (or MCB) at the fuse box of the charging station.

The circuitry block diagram that must be used at the fuse box of the charging station is shown below.

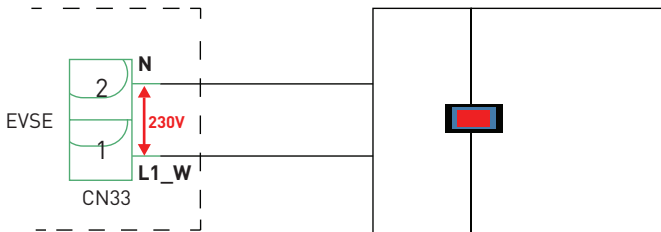


Figure-22

See section 2.6.1- Data Cable Connection

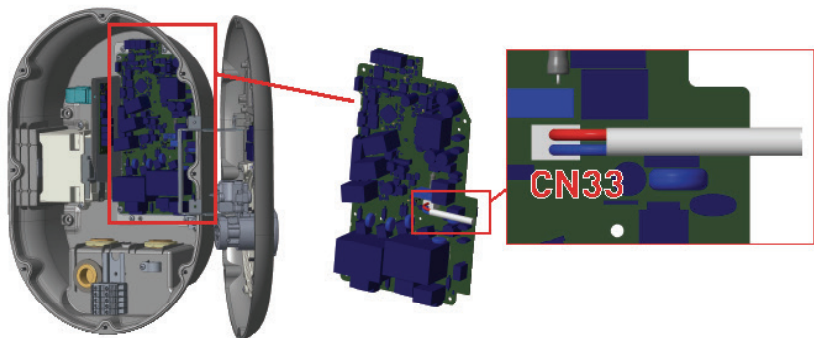


Figure-23

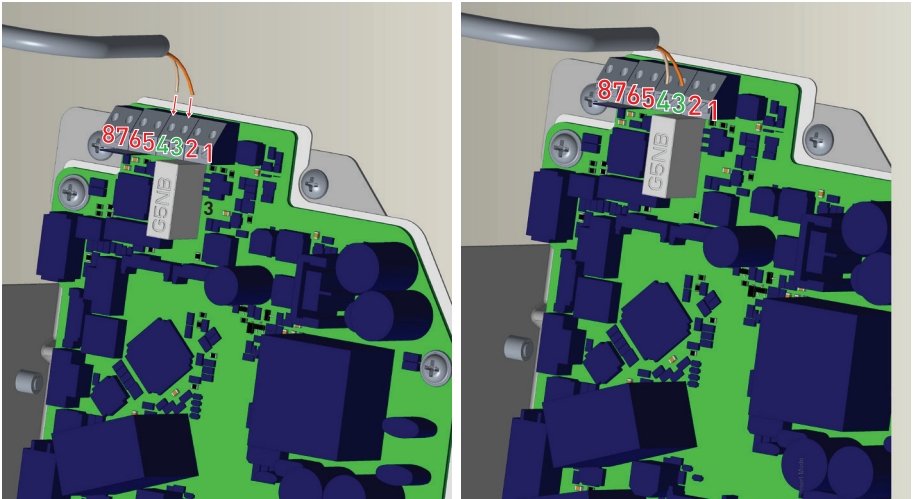


Figure-24

Cable Terminal	Cable Color
3 [CN1-1]	Orange
4 [CN1-2]	Orange + White Orange

Table-17

3 - OPEN RCD COVER

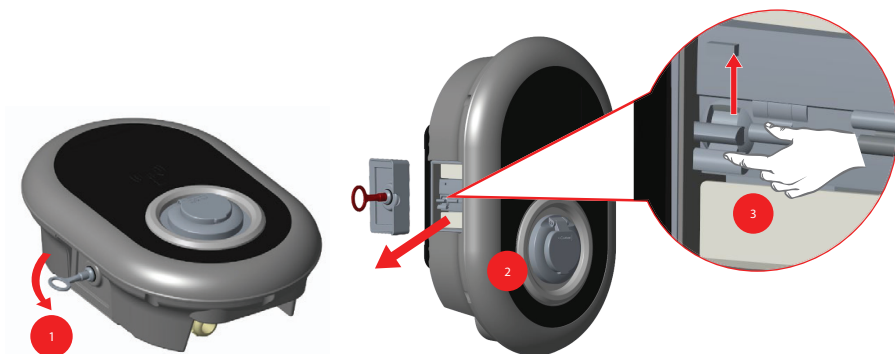


Figure-25

You may access the residual current device by opening the lock which is placed on the side cover as shown in the figure 25. Place and push triangle key on the side cover lock then rotate the key 90 degree counter-clockwise.

TURVATIEDOT.....	2
TURVAVAROITUKSET.....	2
MAADOITUSLIITÄNNÄN VAROITUKSET.....	3
VIRTAJOHDON, PISTOKKEIDEN ja LATAUSKAAPELIN VAROITUKSET.....	3
VAROITUKSET SEINÄASENNUKSESSA.....	3
KUVAUS.....	4
1 - MALLIN KUVAUS.....	4
2 - MALLIN VIITTEET.....	4
YLEISET TIEDOT.....	5
1 - TUOTTEEN KOMPONENTTIEN ESITTELY.....	5
2 - MITTAPIIRROKSET.....	6
3 - SÄHKÖAJONEUVON LATAUSASEMAN RÄJÄYTYSKUVA.....	7
3.1 - Kaapelimallit.....	7
3.2 - Pistokemallit.....	8
TARVITTAVAT LAITTEET, TYÖKALUT ja VARUSTEET.....	9
1 - TOIMITETUT ASENNUSLAITTEET ja VARUSTEET.....	9
2 - TYÖKALUSUOSITUKSET.....	9
TEKNISET TIEDOT.....	10
VALTUUTUS.....	10
MEKAANISET TIEDOT.....	11
YMPÄRISTÖN JA TEKNISET TIEDOT.....	11
LATAUSASEMAN ASENNUS.....	12
1 - LATAUSASEMAN PISTOKKEELLA JA KAAPELILLA PAKKAUKSEN SISÄLTÖ.....	12
2 - TUOTTEEN ASENNUSVAIHEET.....	13
2.1 - LATAUSASEMAN KANNEN AVAAMINEN.....	13
2.2 - SEINÄASENNUS.....	14
2.3 - 1 - VAIHEISEN LATAUSASEMAN VERKKOVIRRAN LIITÄNTÄ.....	17
2.4 - 3 - VAIHEISEN LATAUSASEMAN VERKKOVIRRAN LIITÄNTÄ.....	18
2.5 - VIRRANRAJOITTIMEN SÄÄTÖ.....	19
2.6 - DIP-KYTKIMEN ASETUKSET.....	20
2.6.1 - RFID-PÄÄKORTIN KADOTTAMINEN.....	21
2.6.2 - DATAKAAPELIN LIITÄNTÄ.....	22
2.6.3 - ULKOISEN KÄYTTÖTULON TOIMINTA.....	23
2.6.4 - LUKITUN KAAPELIN TOIMINTA (Mallit pistokkeella).....	25
2.6.5 - POWER OPTIMIZER (VAATII LISÄVARUSTEITA).....	26
2.7 - KUORMANJAKO.....	29
2.8 - HITSATTUJEN RELEKOSKETTIMIEN VIANVALVONTA.....	30
3 - AVAA RCD-KANSI.....	32

TURVATIEDOT



HUOMIO
SÄHKÖISKUN VAARA:



HUOMIO: FINLUX PRO SÄHKÖAJONEUVON LATAUSASEMAN SAA ASENTAA VAIN VALTUUTETTU TAI KOKENUT SÄHKÖASENTAJA ALUEELLISTEN TAI KANSALLISTEN SÄHKÖMÄÄRÄYSTEN JA STANDARDIEN MUKAAN.



HUOMIO

Sähköajoneuvon latausaseman liitäntä AC-verkkoon ja kuormitus suunnitelma on tarkastettava ja hyväksyttävä viranomaisten toimesta, voimassa olevien alueellisten tai kansallisten sähkömääräysten ja -standardien mukaan. Jos usea sähköajoneuvon latausasema asennetaan, kuormitus suunnitelma on arvioitava tämän mukaisesti. Valmistaja ei ole vastuussa mistään vaurioista tai vaaratilanteista, jotka johtuvat virheellisestä AC-verkkoon liittämisestä tai kuormitus suunnitelmasta.



TÄRKEÄÄ - Lue nämä ohjeet kokonaan ennen kuin asennat tai käytät laitetta

TURVAVAROITUKSET

- Säilytä nämä ohjeet luotettavassa paikassa tulevaa tarvetta varten. Nämä turvallisuus- ja käyttöohjeet on säilytettävä turvallisessa paikassa tulevaa tarvetta varten.
- Tarkasta, että arvokilpeen merkitty jännite on oikea ja älä käytä latausasemaa ilman sopivaa verkkovirtaa.
- Älä jatka laitteen käyttöä, jos epäilet sen olevan epäkunnossa tai jos se on vaurioitunut jollain tavalla - sammuta laite katkaisimista (MCB ja RCCB). Ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.
- Ympäristölämpötilan tulee olla välillä -35 °C ja $+55\text{ °C}$ (-25 °C ja $+50\text{ °C}$ RCCB-varustetuille malleille: EVC04-AC***A-*) ilman suoraa auringonpaistetta ja suhteellinen kosteus välillä 5 % ja 95 %. Käytä latausasemaa vain näiden käyttöparametrien puitteissa.
- Laite tulee sijoittaa niin, että latausaseman liialliselta kuumenemiselta vältytään. Suoran auringonpaisteen tai lämmityslähteiden aiheuttama korkea käyttölämpötila voi johtaa latausvirran laskemiseen tai keskeyttää lataustoiminnon tilapäisesti.
- Latausasema on tarkoitettu sisä- ja ulkokäyttöön. Sitä voidaan myös käyttää julkisissa tiloissa.
- Suojaa laite sateelta, lumelta, kosteudelta ja muilta sääolosuhteilta sähköisku- ja tulipalovaaran ja laitevaurioiden estämiseksi. Latausasemaa ei myöskään saa altistaa roiskeille tai valumille.
- Älä koske liittimiin, sähköajoneuvon liittimeen tai muihin latausaseman virtaosiin terävillä metalliesineillä.
- Vältä altistamista lämpölähteille ja sijoita laite etäälle syttyistä, räjähtävistä, voimakkaista tai palavista materiaaleista, kemikaaleista tai höyryistä.
- Räjähdyshaara. Laitteessa esiintyy sisäistä kipinäohtia, jota ei tule altistaa syttyville höyryille. Sitä ei tule sijoittaa ahtaaseen tilaan tai lattiatason alapuolelle.
- Laite on tarkoitettu vain ajoneuvojen lataamiseen, jotka eivät vaadi tuuletusta latauksen aikana.

- Varmista räjähdys- ja sähköiskun välttämiseksi, että määritetty katkaisin ja vikavirtasuojattu (RCD) laite on liitetty rakennuksen sähköverkkoon.
- On suositeltavaa, että pistorasian alin kohta sijaitsee 0,5 ja 1,5 metrin välillä maasta.
- Sovittimia tai muutosovittimia ei saa käyttää. Jatkojohtojen käyttö on kielletty.



VAROITUS: Tätä laitetta ei ole tarkoitettu (lapset mukaan lukien) sellaisten henkilöiden käytettäväksi, joiden fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole asian edellyttämää kokemusta ja/tai tietoa käyttää sähköisiä laitteita ilman valvontaa.



HUOMIO: Ajoneuvolaturi on tarkoitettu vain ajoneuvojen lataamiseen, jotka eivät vaadi tuuletusta latauksen aikana.

MAADOITUSLIITÄNNÄN VAROITUKSET

- Latausasema on liitettävä maadoitettuun järjestelmään. Latausasemaan tuleva maadoitusjohdin on liitettävä laitteen maadoitusliittimeen laturin sisällä. Tämä tulee reitittää piirijohdinten kanssa ja liittää laitteen maadoitustankoon tai -johtoon latausasemassa. Liitännät latausasemaan ovat asentajan ja ostajan vastuulla.
- Sähköiskuvaaran rajoittamiseksi, liitä vain maadoitettuun pistorasiaan.
- VAROITUS: Varmista asennuksen ja käytön aikana, että latausasema on maadoitettu jatkuvasti ja kunnolla.

VIRTAJOHDON, PISTOKKEIDEN ja LATAUSKAAPELIN VAROITUKSET

- Varmista, että latauskaapeli on Tyypin 2 pistokkeen mukainen latausaseman puolella.
- Viallinen latauskaapeli voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun. Älä käytä tuotetta, jos joustava latauskaapeli tai ajoneuvokaapeli on hankautunut, sen eriste viallinen tai siinä on merkkejä vaurioista.
- Varmista, että latauskaapeli on sijoitettu niin, ettei sen päälle voi astua, kompastua tai muulla tavalla vahingoittaa virtajohtoa.
- Älä vedä latauskaapelista voimakkaasti tai vaurioita sitä terävillä esineillä.
- Älä kosketa virtajohtoa/-pistoketta tai ajoneuvokaapelia märin käsin, koska tämä voi johtaa oikosulkuun tai sähköiskuun.
- Älä käytä laitetta jatkojohdolla sähköisku- ja tulipalovaaran välttämiseksi. Jos virtajohto tai ajoneuvokaapeli on vahingoittunut, se on vaihdettava valmistajan, valtuutetun huoltoliikkeen tai pätevän huoltohenkilöstön toimesta vaaratilanteiden välttämiseksi.

VAROITUKSET SEINÄASENNUKSESSA

- Lue ohjeet ennen latausaseman kiinnittämistä seinälle.
- Älä asenna latausasemaa kattoon tai kaltevalle pinnalle.
- Käytä määritettyjä asennusruuveja ja muita lisävarusteita.
- Laitetta voidaan käyttää sisä- ja ulkutiloissa. Jos se asennetaan ulos, on yksikön johtimet kiinnittävän laitteiston oltava tarkoitettu ulkoasennukseen ja asennettava oikein, yksikön IP-luokituksen säilyttämiseksi.

1 - MALLIN KUVAUS

Mallinimi	<p>MALLIN KUVAUS: EVC04-AC***</p> <p>EVC04 : Sähköajoneuvojen AC-laturi (Mekaaninen kotelo04)</p> <p>1. asteriski (*): Nimellisteho</p> <p style="margin-left: 40px;">7 : 7,4kW [1-vaiheinen syöttölaite]</p> <p style="margin-left: 40px;">11 : 11 kW [3-vaiheinen syöttölaite]</p> <p style="margin-left: 40px;">22 : 22kW [3-vaiheinen syöttölaite]</p> <p>2. asteriski (*): 2. asteriski voi sisältää seuraavien yhdistelmän:</p> <p style="margin-left: 40px;">Tyhjä: Ei RCCB:tä</p> <p style="margin-left: 40px;">A : Latausyksikkö, jossa tyypin-A RCCB</p> <p style="margin-left: 40px;">E : Latausyksikkö, joissa EV / ZE Ready yhdenmukaisuus</p> <p>3. asteriski (*): 3. asteriski voi olla yksi seuraavista:</p> <p style="margin-left: 40px;">Tyhjä: Tapauksen B liitäntä normaalilla pistokkeella</p> <p style="margin-left: 40px;">T2S : Tapauksen B liitäntä suljetulla pistokkeella</p> <p style="margin-left: 40px;">T2P : Tapauksen C liitäntä tyypin-2 pistokkeella</p> <p style="margin-left: 40px;">T1P : Tapauksen C liitäntä tyypin-1 pistokkeella</p> <p style="margin-left: 40px;">T1PUL : Tapauksen C liitäntä tyypin-1 pistokkeella (UL-hyväksytty)</p>
	<p>Kotelo</p> <p>EVC04~</p>

Taulukko -1

2 - MALLIN VIITTEET

	Yksi-vaihe	Kolmi-vaihe	Tyypin 2 pistoke-lähtö	Suljettu tyypin 2 pistoke-lähtö	RCCB Tyypin-A	DC 6mA RCD	Tyyppi 2 Kiinnitetty Kaapeli	Tyyppi 1 Kiinnitetty Kaapeli
EVC04-AC7~	x		x			x		
EVC04-AC7A~	x		x		x	x		
EVC04-AC7A-T2P~	x				x	x	x	
EVC04-AC7A-T2S~	x			x	x	x		
EVC04-AC7A-T1P~	x				x	x		x
EVC04-AC22~		x	x			x		
EVC04-AC22A~		x	x		x	x		
EVC04-AC22A-T2P~		x			x	x	x	
EVC04-AC22A-T2S~		x		x	x	x		

Taulukko -2

1 - TUOTTEEN KOMPONENTTIEN ESITTELY



Kuva -1

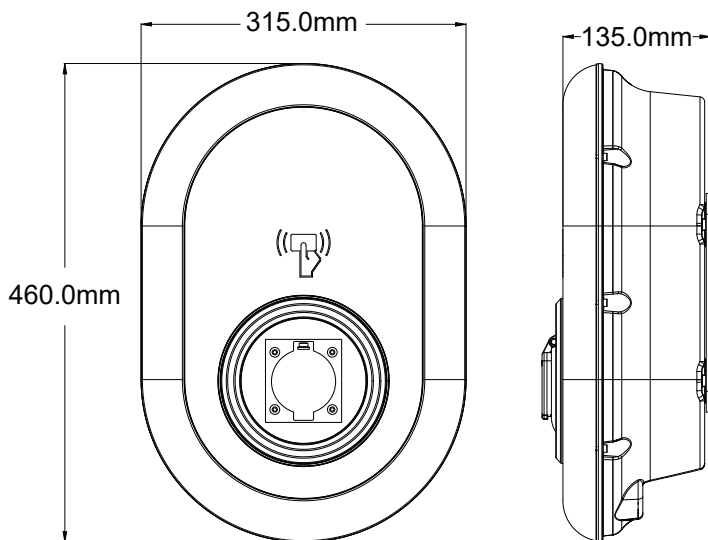
FI Pistokemallit

- 1 LED-tilavallo
- 2 RFID-kortinlukija
- 3 Pistorasia
- 4 Vikavirtalaitteen huoltokansi
- 5 Tuotetarra
- 6 Latausaseman syöttökaapelin kiinnitysmutteri
- 7 Latausaseman tiedonsiirtokaapelin kiinnitysmutteri

FI Kaapelimallit

- 1 LED-tilavallo
- 2 Valepistoke
- 3 Latauspistoke
- 4 RFID-kortinlukija
- 5 Tuotetarra
- 6 Latausaseman syöttökaapelin kiinnitysmutteri
- 7 Latausaseman tiedonsiirtokaapelin kiinnitysmutteri
- 8 Latauskaapeli

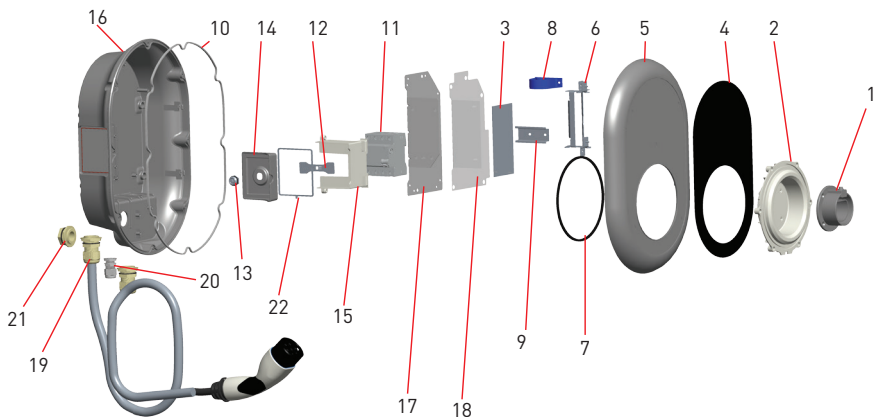
2 - MITTAPIIRROKSET



Kuva -2

3 - SÄHKÖAJONEUVON LATAUSASEMAN RÄJÄYTYSKUVA

3.1 - Kaapelimallit

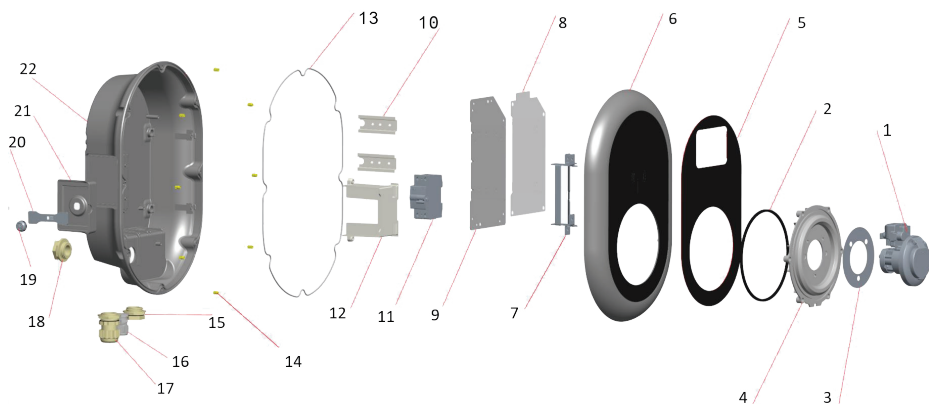


Kuva -3

NRO	OSAKUVAUS	NUMERO
1	pistoke	1
2	LED-tilavalo runko	1
3	Kortin eristyslevy	1
4	Kosmeettinen tarra	1
5	Etulaita	1
6	Sarana	1
7	Tiivisterengas	1
8	DC-anturi	1
9	Kiskoliitântä	2
10	Tiivisterengas	1
11	RCCB komponentti	1
12	RCCB Lukkopultti	1
13	Tiivisterengas	1

NRO	OSAKUVAUS	NUMERO
14	RCCB sivukansi	1
15	RCCB Lukkopultti	1
16	Takasuojus	1
17	Kortin asennuksen metallilevy	1
18	Kortin eristyslevy	1
19	Kaapeliholkki (M32x1.5)	2
20	Kaapeliholkki (M20x1.5)	1
21	Muovinen umpilaippa	1
22	Tiivisterengas	1

3.2 - Pistokemallit








Kuva -4

NRO	OSAKUVAUS	NUMERO
1	pistoke	1
2	Tiivisterengas	1
3	Kosmeettinen tarra	1
4	LED-tilavalo runko	1
5	Kosmeettinen tarra	1
6	Etulaita	1
7	Sarana	1
8	Kortin asennuksen me- tallilevy	1
9	Kortin eristyslevy	1
10	Kiskoliitântä	2
11	RCCB komponentti	1
12	RCCB Lukkopultti	1
13	Tiivisterengas	1

NRO	OSAKUVAUS	NUMERO
14	Messinkisisäke	8
15	Muovinen umpilaippa	1
16	Kaapeliholkki (M20x1.5)	1
17	Muovinen umpilaippa M32X1.5	1
18	Muovinen umpilaippa	1
19	RCCB-lukkositynteri	1
20	RCCB Lukkopultti	1
21	RCCB sivukansi	1
22	Takasuojus	1










TARVITTAVAT LAITTEET, TYÖKALUT ja VARUSTEET

1 - TOIMITETUT ASENNUSLAITTEET ja VARUSTEET

Tulpat (M8x50 muovitulpat)	
Torx T25 turvaruuvi (M6x75)	
Torx T20 L-turva-avain (M6x75)	
Avain*	
Kolmioavain*	

Taulukko -3

2 - TYÖKALUSUOSITUKSET

		
Poranterä 8 mm	Iskuporakone	Vesivaaka
		
Volttimittari	Torx T25 turvaruuvitaltta	Testeri
		
Litettä ruuvitaltta (kärjen leveys 2.00-2.5 mm)	Terävä työkalu	Ruuvitaltan kulmasovitin / Torx T20 turvakärki

Taulukko -4

TEKNISET TIEDOT

Tämä tuote noudattaa IEC61851-1 (Ed3.0) standardia Tila 3 käyttöä.

Malli		EVC04-AC22 sarja	EVC04-AC11 sarja
IEC-suojausluokka		Luokka - I	Luokka - I
Ajoneuvo Käyttöliittymä	Pistokemalli	Pistoke TYYPPI 2 (IEC 62196)	Pistoke TYYPPI 2 (IEC 62196)
	Kaapelimalli	5 m kaapeli, jossa TYYPIN 2 (IEC 62196) naaraspistoke	5 m kaapeli, jossa TYYPIN 2 (IEC 62196) naaraspistoke
Jännite- ja virta-arvot		400VAC 50/60 Hz - 3-vaihe 32A	400VAC 50/60 Hz - 3-vaihe 16A
AC-maksimilatausteho		22kW	11kW
Virrankulutus lepotilassa		3,5W	3,5W
Vaadittu katkaisin AC-virransyötössä		C-käyrä. Katso virtarajoitukset "2.5 VIRTARAJOITTIMENSÄÄTÖ" osan taulukosta-9	C-käyrä. Katso virtarajoitukset "2.5 VIRTARAJOITTIMENSÄÄTÖ" osan taulukosta-9
Vaadittu vikavirtasuojasähköverkossa (tuotteille, joita ei ole varustettu Tyypin A RCCB:llä)		4P -40A - 30mA RCCB Tyypin-A	4P -20A - 30mA RCCB Tyypin-A
Vaadittu AC-virransyöttö-kaapeli		5x 6 mm ² (< 50 m) Ulkoiset mitat: Ø 15-21 mm	5x4 mm ² (< 50 m) Ulkoiset mitat: Ø 15-21 mm

Malli		EVC04-AC7 sarja	
IEC-suojausluokka		Luokka - I	
Ajoneuvo Käyttöliittymä	Pistokemalli	Pistoke TYYPPI 2 (IEC 62196)	
	Kaapelimalli	5 m kaapeli, jossa TYYPIN 2 (IEC 62196) naaraspistoke	
Jännite- ja virta-arvot		230VAC 50/60 Hz - 1-vaihe 32A	
AC-maksimilatausteho		7,4kW	
Virrankulutus lepotilassa		3,5W	
Vaadittu katkaisin AC-virransyötössä		C-käyrä. Katso virtarajoitukset "2.5 VIRTARAJOITTIMENSÄÄTÖ" osan taulukosta-9	
Vaadittu vikavirtasuojasähköverkossa AC-virransyötössä		2P -40A - 30mA RCCB Tyypin-A	
Vaadittu AC-virransyöttö-kaapeli		3x 6 mm ² (< 50 m) Ulkoiset mitat: Ø 11-15 mm	

VALTUUTUS

RFID / NFC moduuli (vain tätä tukevat mallit)	ISO-14443A/B ja ISO-15693 NFC (ISO/IEC 18092 – ISO / IEC 21481)
--	--

MEKAANISET TIEDOT

Materiaali	Muovi
Koko Pakkauksen mitat Paino AC-virransyöttökaapelin mitat	315 mm (Leveys) x 460 mm (Korkeus) x 135 mm (Syvyys) 405 mm (Leveys) x 530 mm (Korkeus) x 325 mm (Syvyys) 5 kg pistokemalli, 8,9 kg kaapelimalli, ilman pakkausta 22 kW versioille Ø 15-21 mm 11 kW versioille Ø 15-21 mm 7,4 kW versioille Ø 11-15 mm

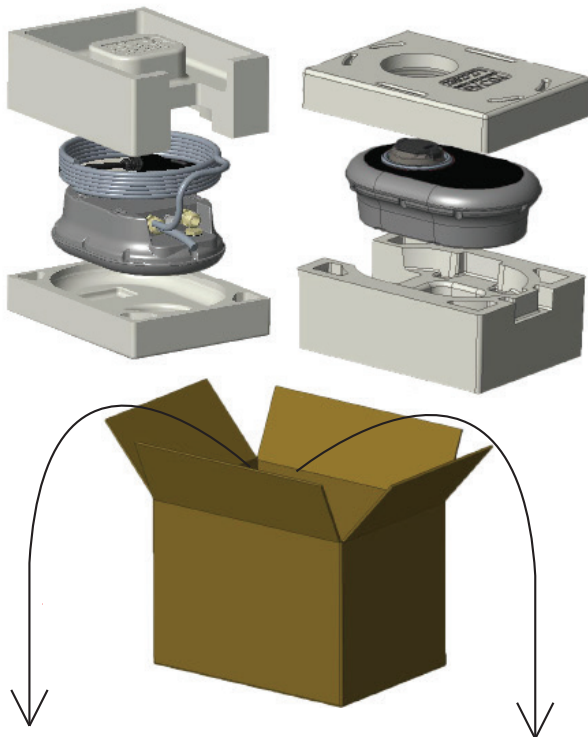
YMPÄRISTÖN JA TEKNISET TIEDOT

Suojausluokka	Tulon suojaus Iskusuojaus	IP54~ IK10~
Käyttöolosuhteet	Lämpötila Kosteus Korkeus	-35 °C - 55 °C (ei suoraa auringonpaistetta) 5 % - 95 % (Suhteellinen kosteus, ilman kastetta) 0 - 4 000m
Varastointiolosuhteet	Lämpötila Kosteus Korkeus	-40 °C - 80 °C 5 % - 95 % (Suhteellinen kosteus, ilman kastetta) 0 - 5 000m

Tautukko-5

LATAUSASEMAN ASENNUS

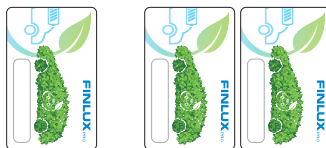
1 - LATAUSASEMAN PISTOKKEELLA JA KAAPELILLA PAKKAUKSEN SISÄLTÖ



Asennus- ja käyttöohje



1 Pää + 2 RFID-käyttäjäkorttia

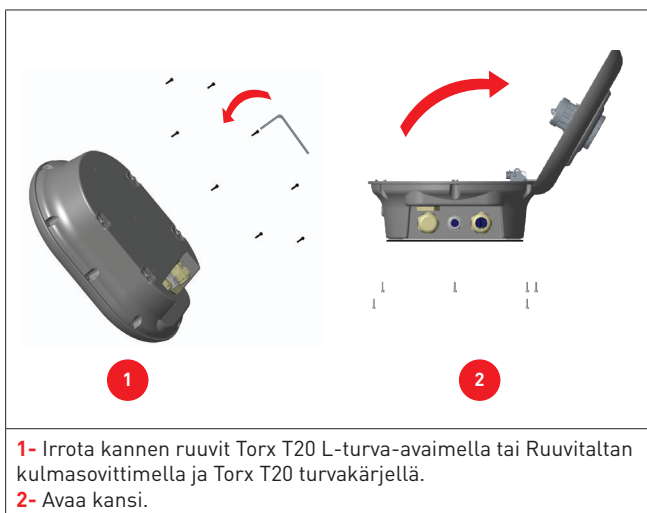
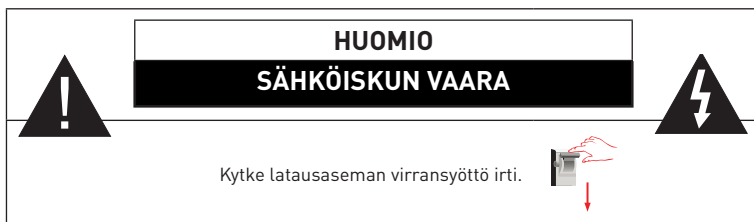


2 - TUOTTEEN ASENNUSVAIHEET

HUOMIO!

- Varmista, että asennuksen maadoitusvastus on alle 100 ohmia
- Lue nämä ohjeet ennen latausaseman asennusta seinään.
- Älä asenna latausasemaa kattoon tai kaltevalle pinnalle.
- Käytä määritettyjä asennusruuveja ja muita lisävarusteita.
- Latausasema on luokiteltu sisä- ja ulkoasennukseen. Jos laite asennetaan rakennuksen ulkopuolelle, on laturiin liitettävien johtimien kiinnikkeiden oltava soveltuvia ulkokäyttöön ja latausasema asennettava niin, että sen IP-suojaluokitus säilyy.

2.1 LATAUSASEMAN KANNEN AVAAMINEN



Kuva -5

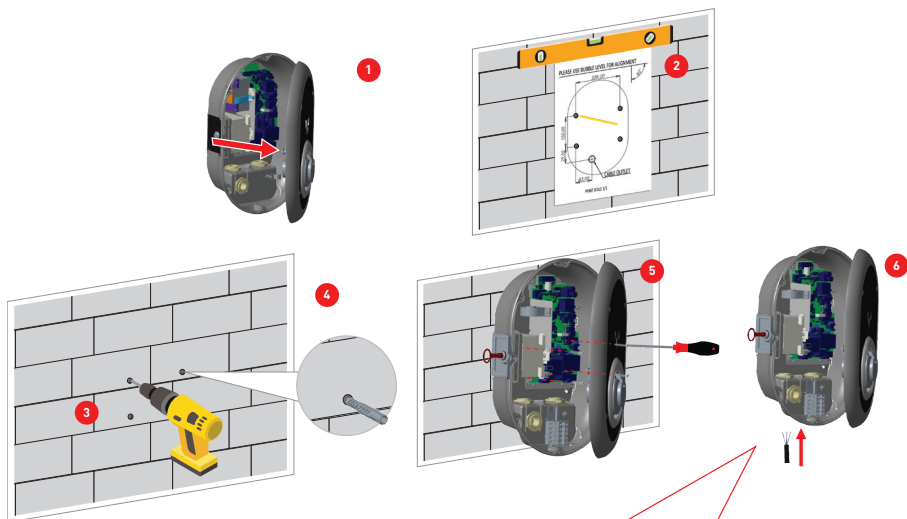
2.2 - SEINÄASENNUS

Seinäasennus on yleinen kaikille latausasemamalleille.

- 1- Avaa tuotteen etukansi noudattamalla kannen avaamisohteita osassa 5.2.
 - 2- Keskitä latausasema käyttämällä kohdistusmallia ja merkitse porausreiät kynällä.
 - 3- Poraa merkittyihin kohtiin iskuporakoneella (8 mm poranterä).
 - 4- Aseta tulpat reikiin.
 - 5- Kiristä tuotteen turvaruuvit (M6x75) Torx T25 turvaruuvitaltalla.
 - 6- Aseta avoimet johdot latausasemaan alavasemmalla olevan reiän läpi. Noudata verkkovirran liittänohjeita seuraavilla sivuilla, katso osa 2.3 tai 2.4 laturimallista riippuen. 1-/3-vaiheinen)
 - 7- Jos latausasema asennetaan johtavalle metallipinnalle, voidaan maattoliitäntä suorittaa "alaoikea" ruuvilla käyttämällä maadoituksen jatkojohtoa, kuten esitetty kuvassa-7. Maadoittamiseksi metallipintaan, on maadoituskaapeli irrotettava ja siirrettävä asennosta "a" asentoon "b", kuten esitetty kuvassa-7. Maadoituskaapelin asentamiseksi asentoon "b", on käytettävä kumisuojusta ja M6x30 ruuvia pakkauksessa ja alaoikealla olevaa ruuvia ja laturin asentamiseksi metallipintaan M6x30 ruuvia.
- 8- Kiristä kaapelikiinnikkeet kuten kuvassa on esitetty. Ennen latausaseman kannen sulkemista, noudata ohjeita osissa 2.6 ja 2.7, jos jotain näihin osiin liittyvää toimintoa käytetään.

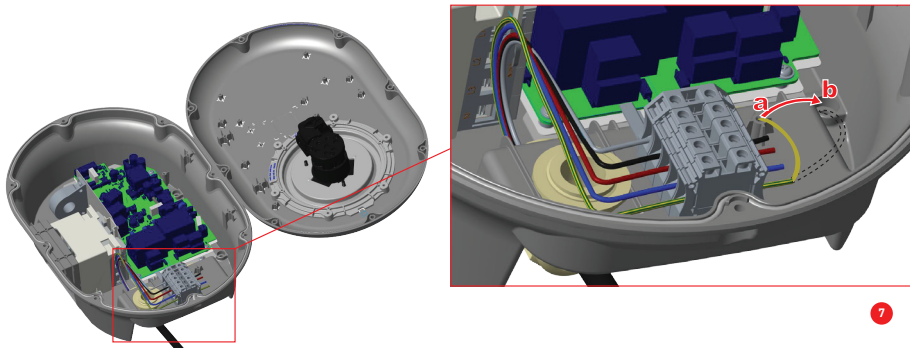
HUOMAUTUS: Katso myös osa 3 Käyttöönotto.

- 9- Sulje latausaseman kansi kiristämällä kannen ruuvit, jotka irrotettiin aiemmin Torx T20 L-turva-avaimella tai ruuvitaltan kulmasovittimella ja Torx T20 turvakärjellä.
- 10- Latausaseman asennus seinään on nyt valmis.

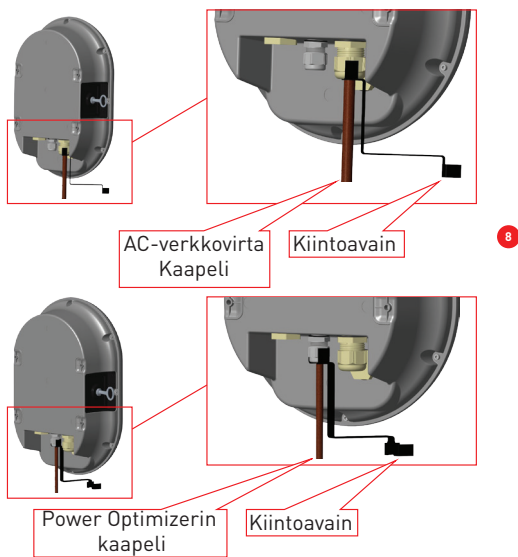


Tarkasta ennen seuraavaa vaihetta [7], 1- ja 3-vaiheen kaapeliliitäntän ohjeet osista 2.3 tai 2.4.

Kuva -6

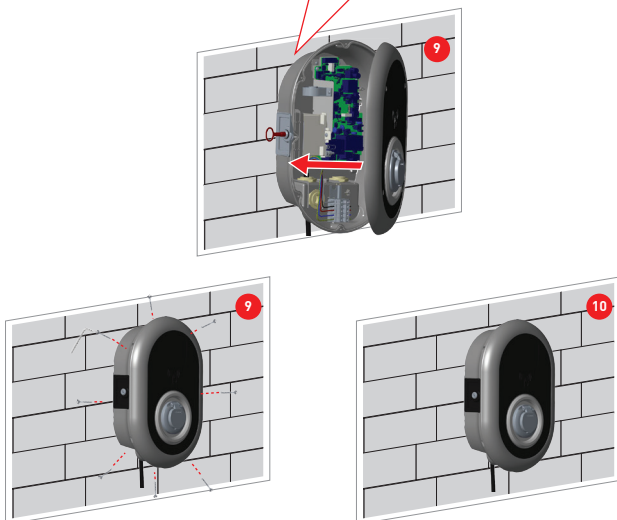


Kuva -7



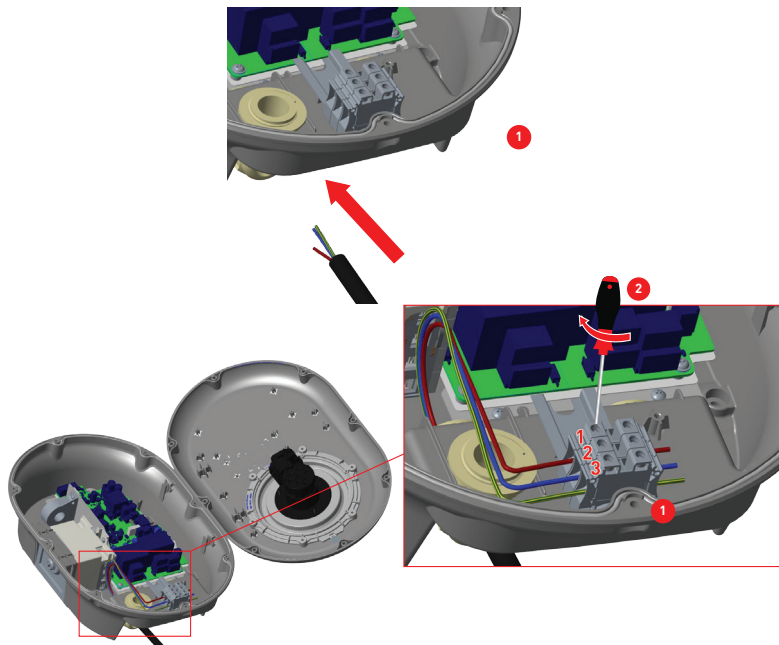
Kuva -8

Ennen latausaseman kannen sulkemista, noudata ohjeita osissa 2.6.2, 2.6.3, 2.6.5 ja 2.7, jos jotain näihin osiin (2.6.3, 2.6.5 ja 2.7) liittyvää toimintoa käytetään.



Kuva -9

2.3- 1-VAIHEISEN LATAUSASEMAN VERKKOVIRRRAN LIITÄNTÄ



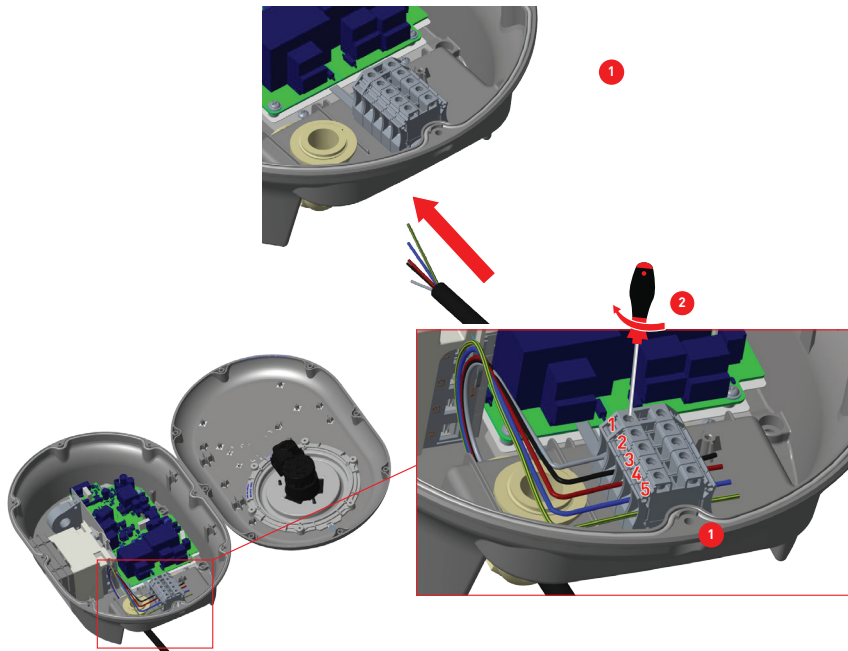
Kuva -10

- 1- Aseta kaapelit liitinlohkoon kuvassa esitetyllä tavalla. Tarkasta taulukosta-6 sähköliittimen numeron täsmäämiseksi AC-kaapelin värin kanssa.
- 2- Kivistä liitinlohkon ruuvit kuvassa esitetyllä tavalla 2.5 Nm momenttiin.

Virtaliitin	AC-kaapelin väri
1	AC L1 (Ruskea)
2	AC Neutraali (Sininen)
3	Maadoitus (Keltavihreä)

Taulukko -6

2.4 - 3-VAIHEISEN LATAUSASEMAN VERKKOVIRRAN LIITÄNTÄ



Kuva -11

1- Aseta kaapelit liitinlohkoon kuvassa esitetyllä tavalla. Tarkasta taulukosta-7 sähköliittimen numeron täsmäämiseksi AC-kaapelin värin kanssa.

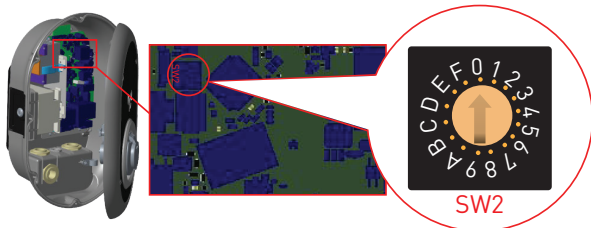
2- Kiristä liitinlohkon ruuvit kuvassa esitetyllä tavalla 2.5 Nm momenttiin.

Virtaliitin	AC-kaapelin väri
1	AC L3 (Harmaa)
2	AC L2 (Musta)
3	AC L1 (Ruskea)
4	AC Neutraali (Sininen)
5	Maadoitus (Keltavihreä)

Taulukko -7

2.5 - VIRRRANRAJOITTIMEN SÄÄTÖ

Nuolta kiertykymen keskellä on säädettävä varovasti litteällä ruuvivaltalla (kärjen leveys 2.00-2.5 mm) vaaditun virtatason asentoon. Laitteen virrranrajotin on asetettu tilaan 16 A oletuksena tehtaalla.



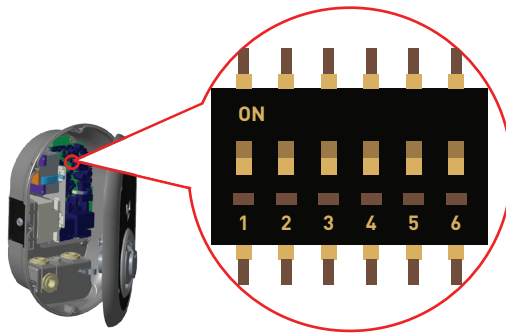
Virtarajoittimen asento	Virtarajoituksen arvo			
	Vaihe	EVC04-AC22*..*	EVC04-AC11*..*	EVC04-AC7*..*
0	1-Vaihe	10 A	10 A	10 A
1		13 A	13 A	13 A
2		16 A	16 A	16 A
3		20 A		20 A
4		25 A		25 A
5		30 A		30 A
6		32 A		32 A
7				
8	3-Vaihe	10 A	10 A	
9		13 A	13 A	
A		16 A	16 A	
B		20 A		
C		25 A		
D		30 A		
e.		32 A		
F				

Taulukko -8

Vaadittu katkaisin AC-virrnsyötössä	
EV-latausaseman virtarajoittimen asetukset	C-käyrä MCB
10 A	13 A
13 A	16 A
16 A	20 A
20 A	25 A
25 A	32 A
30 A	40 A
32 A	40 A

Taulukko -9

2.6 - DIP-KYTKIMEN ASETUKSET



Kuva -12

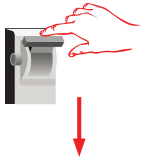
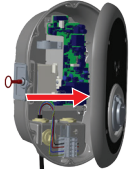
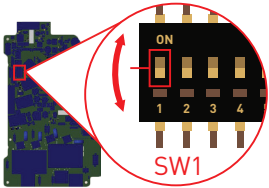
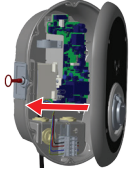


Lyhyt kuvaus DIP-kytkimen nasta-asetuksista löytyy taulukosta alla.

Nastan numero	Kuvaus
Nasta -1	RFID-pää ja käyttäjäkortin nollaus
Nasta -2	Ulkoisen käyttötulon toiminta
Nasta -3	Lukittu kaapeli -toiminto (vain pistokemallit)
Nasta -4-5-6	Power Optimizer (vaatii lisävarusteita)

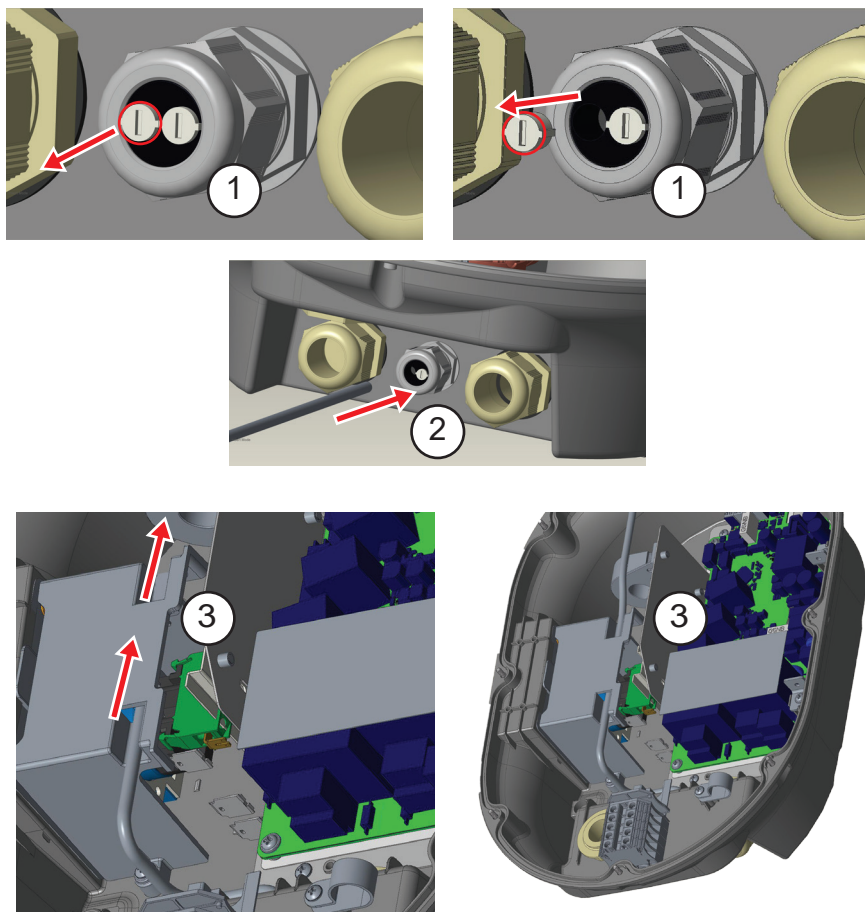
Taulukko -10

2.6.1 - RFID-PÄÄKORTIN KADOTTAMINEN

Jos RFID-pääkortti kadotetaan, voit rekisteröidä uuden RFID-pääkortin seuraavien ohjeiden mukaan, kun olet varmistanut että ajoneuvoa ei ole liitetty latausasemaan:

<p>1- Kytke latausaseman virta pois päältä.</p> 	<p>2- Avaa tuotteen kansi, kuten asennusohjeessa on kuvattu.</p> 
<p>3- Vaihda 1. DIP-kytkimen asentoa terävällä metallitai muoviväkalulla. DIP-kytkimen asento on esitetty kuvassa alla.</p> 	<p>4- Sulje tuotteen kansi, kuten asennusohjeessa on kuvattu.</p> 
<p>5- Kytke latausaseman virta päälle. RFID-pää- ja käyttäjäkortit poistetaan.</p> 	<p>6- LED-tilvalo vilkkuu punaisena 20 sekuntia uuden RFID-pääkortin rekisteröinnin aikana. Voit rekisteröidä uuden RFID-pääkortin 20 sekunnin kuluessa näpäyttämällä uutta RFID-pääkorttia. (Jos mitään korttia ei näpäytetä tämän ajan kuluessa, ei käyttäjäkortteja voida rekisteröidä ja asema pysyy automaattisessa lataustilassa.) Kun uusi RFID-pääkortti on rekisteröity, voit noudattaa ohjeita kohdassa "Valtuutettu lataustila" RFID-käyttäjäkorttien lisäämiseksi.</p> 

2.6.2 - DATAKAAPELIN LIITÄNTÄ

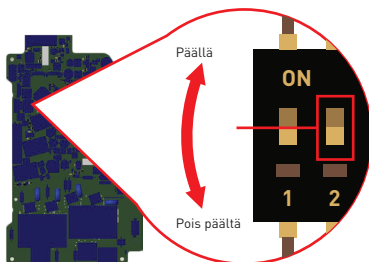


Kuva -13

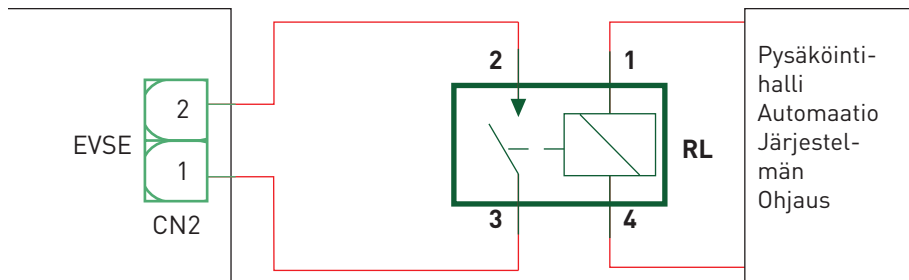
- 1- Irrota kumikorkki.
- 2- Aseta kaapeli kaapelireiän läpi.
- 3- Aseta kaapeli RCCB-kotelon reikien läpi.
- 4- Liitä lopuksi kaapelit, noudata vastaavia osia yllä [2.2.2 , 2.2.4 tai 2.3] käytetyistä toiminnoista riippuen.

2.6.3 - ULKOISEN KÄYTTÖTULON TOIMINTA

Latausasemassa on ulkoinen potentiaalivapaa päällä / pois toiminto, jota voidaan käyttää latausaseman integrointiin pysäköintihallin automaatiojärjestelmään, energiansyötön väreohjausjärjestelmään, aikakytkimiin, fotovolttisiin inverttereihin, kuormanohjauksen lisäkytkimiin, ulkoisiin avainlukkokytkimiin jne. DIP-kytkimen asentoa 2 käytetään tämän toiminnon kytkemiseen päälle tai pois.

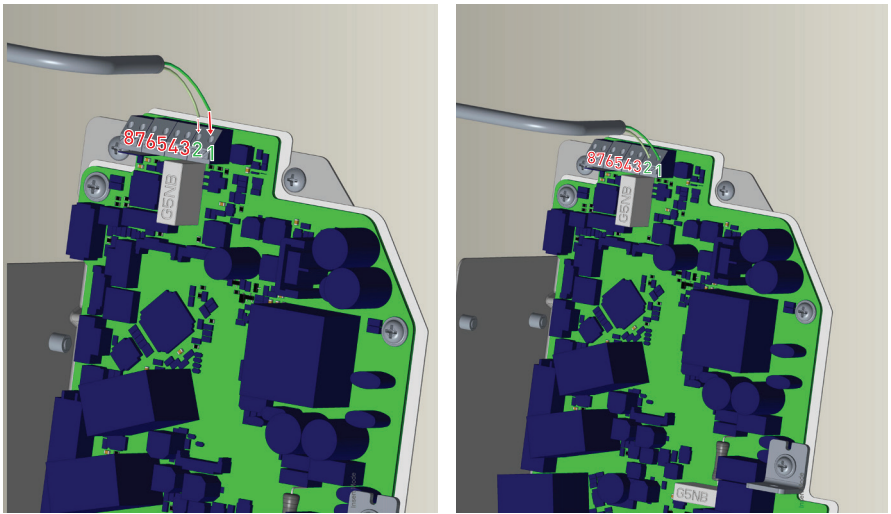


Kuva -14



Kuva -15

Voit liittää potentiaalivapaat tulosignaalit, kuten piirissä yllä on esitetty (katso kuva-15). Katso osa 2.6.2-Datakaapelin liitäntä.



Kuva -16

Kaapeliliitin	Kaapelin väri
1 (CN2-1)	Vihreä
2 (CN2-2)	Vihreä + valkovichreä

Taulukko -11

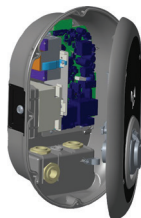
2.6.4 - LUKITUN KAAPELIN TOIMINTA (Mallit pistokkeella)

Kaapeli lukittuu ja pistokemallin latausasema alkaa toimia kaapelimallina.

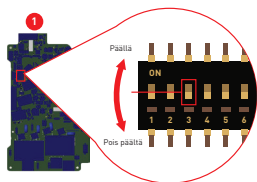
1- Kytke latausaseman virta pois päältä.



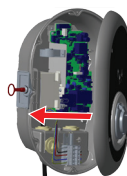
2- Avaa tuotteen kansi, kuten asennusohjeessa on kuvattu.



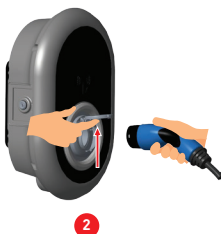
3- Lukittu kaapeli -toiminnon käyttämiseksi, siirrä DIP-kytkimen nasta 3 ON-asentoon terävällä metalli- tai muovityökälulla. DIP-kytkimen asento on esitetty kuvassa alla.



4- Sulje tuotteen kansi, kuten asennusohjeessa on kuvattu.



5- Avaa pistorasian etukansi ja liitä latauskaapeli pistorasiaan.

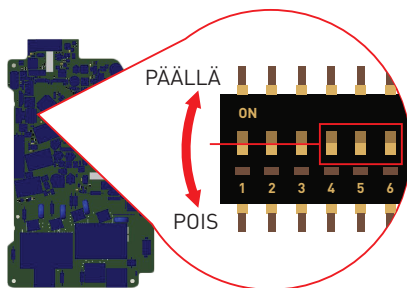


6- Kytke latausaseman virta päälle. Kaapeli lukittuu ja latausasema alkaa toimia kaapelimallina.

Huomautus: Kun tämä toiminto on aktivoitu (NASTA 3 on PÄÄLLÄ), latauskaapelia ei voida irrottaa. Kun tämä toiminto deaktivoidaan (NASTA 3 on POIS), pistoke vapautuu.



2.6.5 - POWER OPTIMIZER (VAATII LISÄVARUSTEITA)



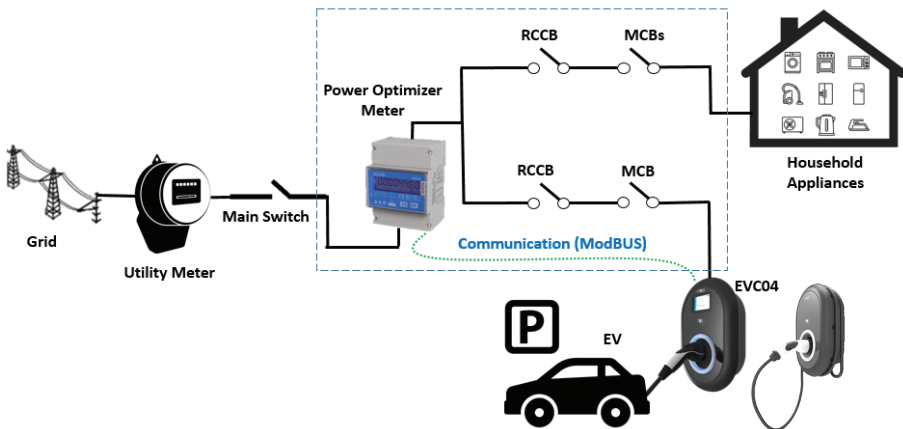
Kuva -17

Tämä toiminto toimitetaan lisämittausvarusteen kanssa, joka myydään erikseen. Power optimizer -tilassa, latausaseman ja muiden kotitalouslaitteiden vetämä kokonaisvirrankulutus rakennuksen pääkytkimestä mitataan päävirtalinjan integroidulla virta-anturilla. Järjestelmän päävirtalinjan virtarajoitus asetetaan latausasemassa olevien DIP-kytkimien kautta. Käyttäjän asettaman rajan mukaan, latausasema säätää lähtölatausvirran dynaamisesti päävirtalinjan mittauksen mukaan.

Viimeiset 3 DIP-kytkimen nastat {4,5,6} vastaavat maksimivirta-arvon binaarinumeroita, kuten esitetty taulukossa-13 alla. Kun nastat 4, 5, 6 ovat OFF-asennossa, power optimizer -toiminto ei ole käytössä.

DIP-kytkimen asennot			Virtarajoituksen arvo
4	5	6	
POIS	POIS	POIS	Power Optimizer pois käytöstä
POIS	POIS	PÄÄLLÄ	16
POIS	PÄÄLLÄ	POIS	20
POIS	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	25
PÄÄLLÄ	POIS	POIS	32
PÄÄLLÄ	POIS	PÄÄLLÄ	40
PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	POIS	63
PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	80

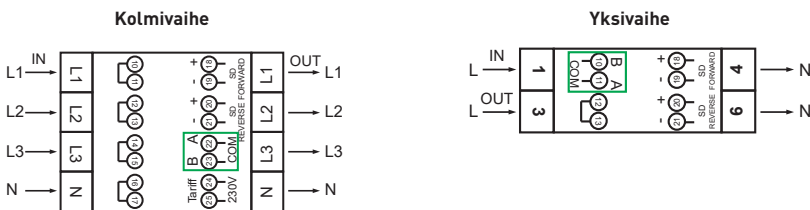
Taulukko -13



Kuva -18

Power Optimizer -mittari tulee asentaa rakennuksen pääkytkimen jälkeen, kuten esitetty kuvassa-18.

Power Optimizer -mittarin johtoliitännät voidaan suorittaa alla olevien ohjeiden mukaan. Katso osa 2.6.2-Datakaapelin liitäntä

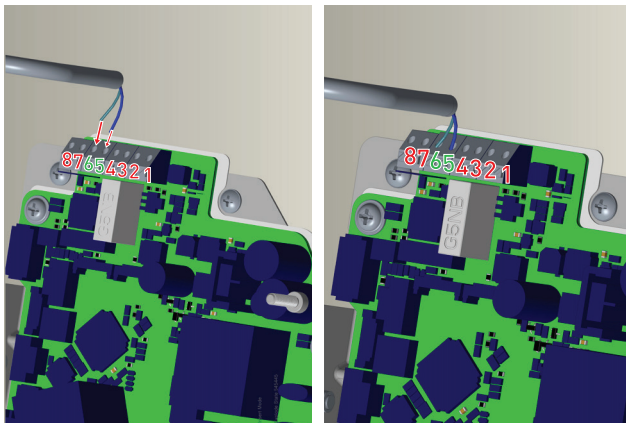


Kuva -19

■ 22-23: A-B (COM) Modbus-liitäntä RS485:n kautta 3-vaiheisille latausasemamalleille. (Katso osa 2.6.2 - STP-liitäntä)

■ 11-12: A-B (COM) Modbus-liitäntä RS485:n kautta 1-vaiheisille latausasemamalleille. (Katso osa 2.6.2 - STP-liitäntä)

Vastaavat power Optimizer piirilevyn johtoliitännät voidaan tehdä alla esitetyllä tavalla:



Kuva -20

Kaapeliliitin	Kaapelin väri	Kuvaus
6 (CN20-2)	Valkoinen sininen	A (COM)
5 (CN20-1)	Sininen	B (COM)

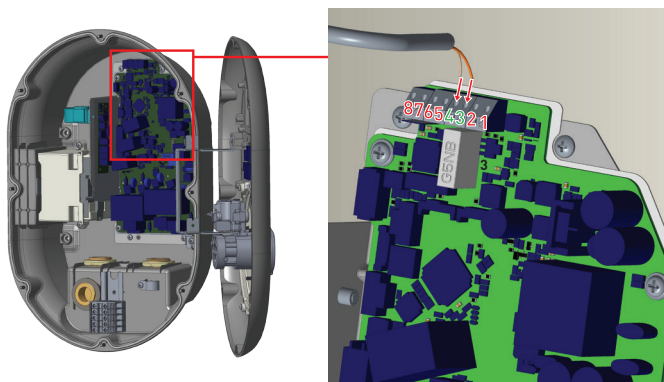
Taulukko -14

2.7 - KUORMANJAKO

Tämä latausasema tukee kuormanjakotoimintoa, joka tarjoaa välittömän latausvirran rajoituksen rajoitetun virransyötön yhteydessä. Kuormanjaon laukaisusignaali on kuiva kosketussignaali, joka on järjestettävä ulkoisesti.

Kun kuormanjako on aktivoitu, latausvirta laskee 8 A tasolle. Kun kuormajako ei ole päällä, lataus jatkuu suurimmalla, käytettävissä olevalla virralla.

Voit liittää potentiaalivapaan kuormanjakosignaalin, kuten esitetty kuvassa alla. Katso kuva-21, taulukko-15 ja taulukko-16.



Kuva -21

Kaapeliliitin	Sisääntulo
3	Kuormanjaon tulo +
4	Kuormanjaon tulo -

Taulukko -15

Kuormanjaon tulon tila	Käyttäytyminen
Avattu kosketin	Lataus maks. virralla
Suljettu kosketin	Lataus min. virralla (8 A)

Taulukko -16

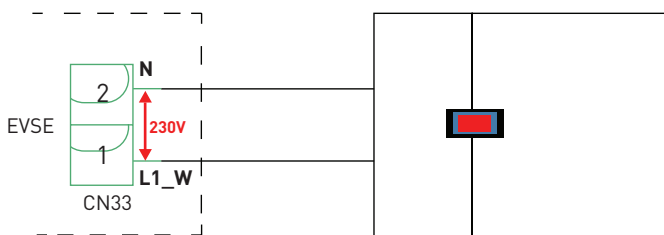
2.8 - HITSATTUJEN RELEKOSKETTIMIEN VIANVALVONTA

IEC 61851-1 ja EV/ZE Ready vaatimusten mukaan, EVC04 EV latausasemassa on hitsattu koskettimen tunnistustoiminto ja hitsatun koskettimen tiedot toimitetaan koskettimen hitsatun lähtösignaalina ohjauslevystä. Releiden hitsatun koskettimen vian tunnistamiseksi, CN33-koskettimen lähtöliittimiä on käytettävä.

Releiden CN33-liittimen hitsatun koskettimen lähtö on 230 V AC. Lähtö jossa on 230 V AC tulee liittää katkaisijaan RCCB-laukaisulle, kuten esitetty kuva-22. Kaapeli tulee asentaa kuva-23 esitetyllä tavalla.

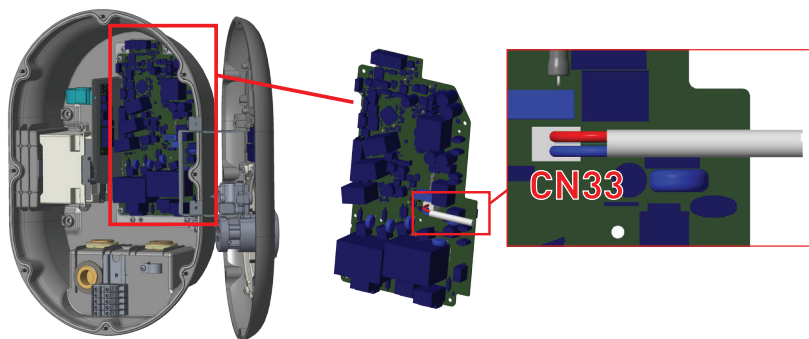
Liitännän (CN33) liittimet on liitettävä katkaisijamoduuliin. Shuntin laukaisumoduuli on liitetty mekaanisesti RCCB:hen (tai MCB:hen) latausaseman varokerasiassa.

Piirikaavio, jota on käytettävä latausaseman varokerasiassa, on esitetty alla.



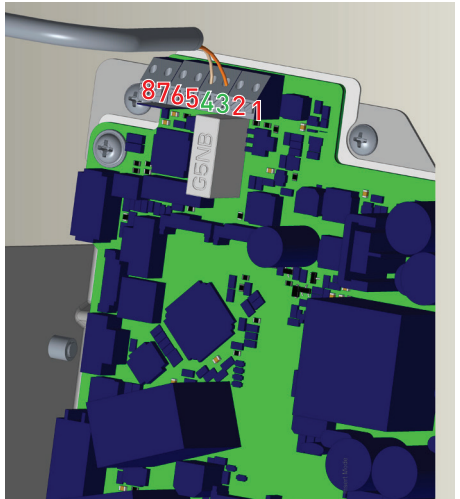
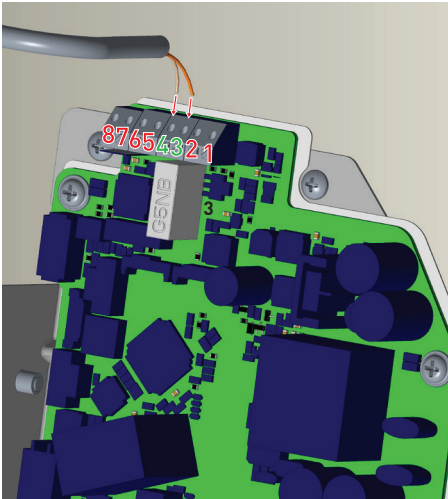
Kuva -22

Katso osa 2.6.1-Datakaapelin liitäntä



Kuva -23

Katso osa 2.6.2-Datakaapelin liitäntä

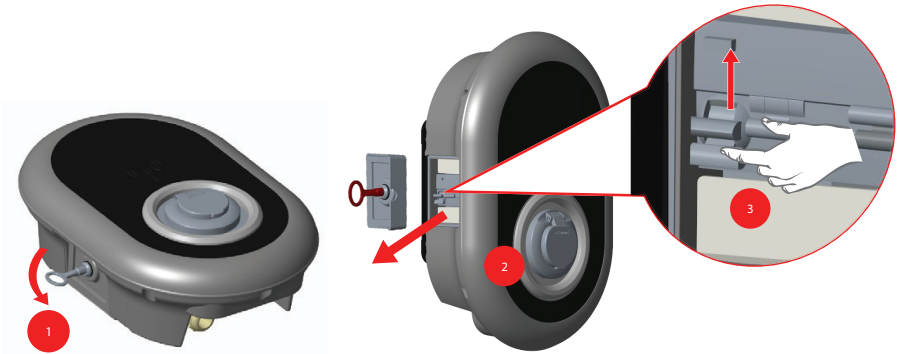


Kuva -24

Kaapeliliitin	Kaapelin väri
3 (CN1-1)	Oranssi
4 (CN1-2)	Oranssi + valkoinen oranssi

Taulukko -17

3 - AVAA RCD-KANSI



Kuva -25

Pääset vikavirtalaitteeseen käsiksi avaamalla sivukannessa olevan lukon kuvassa 25 esitetyllä tavalla. Paina kolmioavain sivukannen lukkoon ja kierrä sitä 90 astetta vastapäivään.

FINLUX_{PRO}

BAT. POWER OY
Huurretie 9, Door 1 33470 YLÖJÄRVI FINLAND



50560568