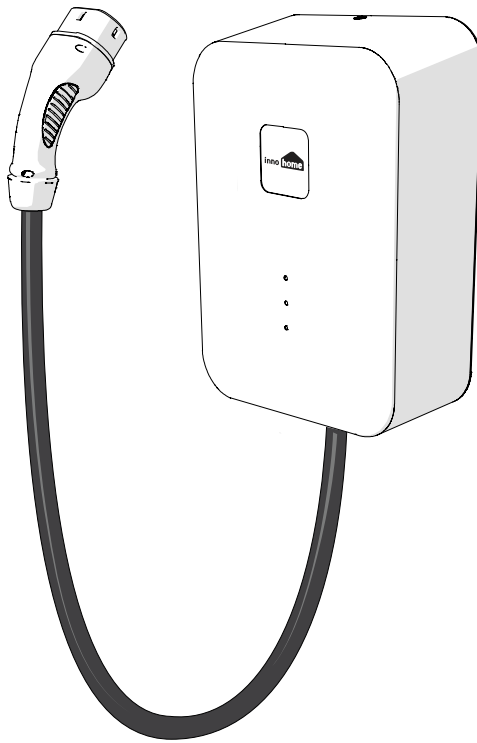




Charlie-C electric vehicle charging station
Sähköajoneuvojen latausasema Charlie-C
Charlie-C laddstation för elbilar



Installation and User Guide
Asennus- ja käyttöohje
Installations- och bruksanvisningar

Contents

Introduction.....	3
Safety.....	3
Installation competence requirements.....	3
Intended use.....	4
Product parts.....	4
Delivery contents.....	6
Warranty.....	6
Before installation.....	7
Needed tools.....	7
Disconnecting power supply.....	7
Installation.....	8
Installing the charging station - Wiring Option A.....	9
Installing the charging station - Wiring Option B.....	11
Wiring.....	13
DIP switch configuration.....	14
Load balancing.....	15
Setting up DIP switches for load balancing.....	16
External input connection.....	17
Closing the charging station cover.....	17
Taking the charging station into use.....	18
Connecting the power supply.....	18
Measurements after power supply connection.....	18
Testing the charging station in normal use.....	18
User Guide.....	19
Charging.....	19
Troubleshooting.....	20
Disposal and recycling (WEEE).....	20
EU Declaration of Conformity.....	21
Contact.....	21

Introduction

Safety and Product details






This manual provides installation, operating and maintenance instruction for the electric vehicle charging station Charlie-C with fixed charging cable.

Electric Vehicle Charging Station Charlie-C, Installation and Operation Manual v.1-2022

This user manual contains all the information necessary for safe installation and operation of the electric vehicle charging station. Electrical installations and connections must be carried out only by a qualified electrician and in compliance with local regulations. Read the instructions carefully before installation and use and keep the manual for future reference. You can find the latest versions of the installation, operation and maintenance instructions on our website: innohome.com

Safety

Safety signs used in the instructions

	Danger: Indicates a hazard that will result in death or serious injury if not avoided.
	Warning: Indicates a hazard that can result in death or serious injury if not avoided.
	Indicates a hazard that can result in damage to property or moderate injury.



DANGER: The electric vehicle charging station is not intended for use by children or by persons with reduced sensory, physical or mental capabilities, or whose lack of knowledge and experience do not ensure safe operation of the device.



DANGER: The electric vehicle charging station is meant only for charging electric vehicles.



DANGER: The electric vehicle charging station should only be used in a technically faultless condition and in compliance with the instructions in the installation and user guide.

Installation competence requirements



Note: Installation must be performed by a qualified electrician. Appropriate tools and testing equipment are required.

Communication with property owners and other relevant parties

Before the installation, communicate with the property owner or supervisor about the electrical systems of the site.

The following items must be clarified before starting the work:

- Electrical features of the site such as the load capacities of the power supplies
- Location of the electrical distribution board of the site
- If the site requires an access permit, arrange it with the property owner or manager before installation

Work and electrical related safety

Safe work practices are mandatory. Only proper and described tools are allowed to be used. Personal protective equipment (PPE) is mandatory. At minimum, appropriately protective shoes, gloves and eye protection must be worn.



Intended use

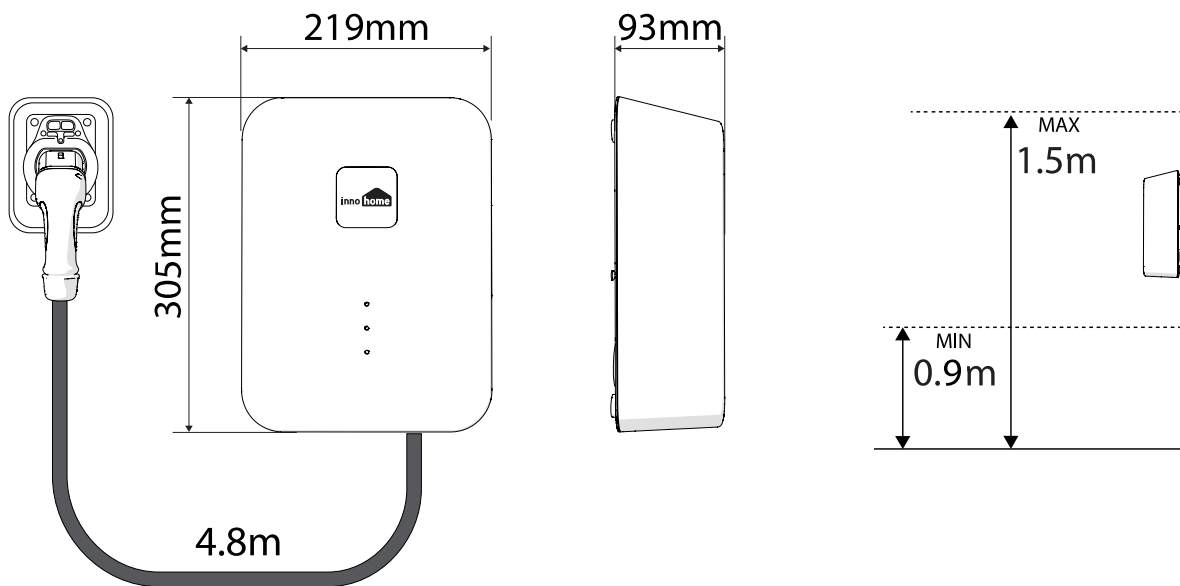
Innohome Charlie-C is a permanently connected, wall mounted mode-3 electric vehicle charging station designed for charging electrically powered vehicles.

Charging station classifications

Supply network	230/400VAC, 1–3 -phase
	Permanently connected
Charging output	230VAC, Maximum 3x32A
	Type-2 Charging cable
Installation	Outdoor use
	Stationary mounted
	Designed for restricted area use only
Charging mode	Mode-3
Protection Class	Class I
DC Current leakage protection	Integrated protection for 6mA DC leakage current (IEC 62955)

Product parts

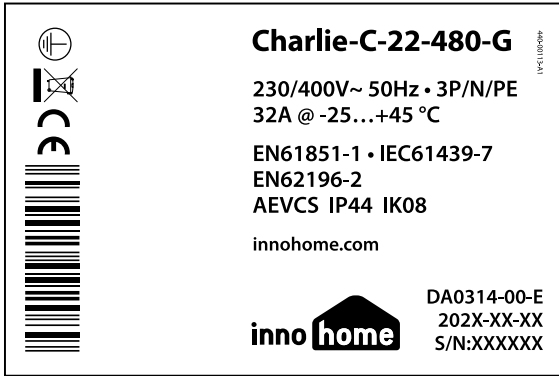
Charging station product details



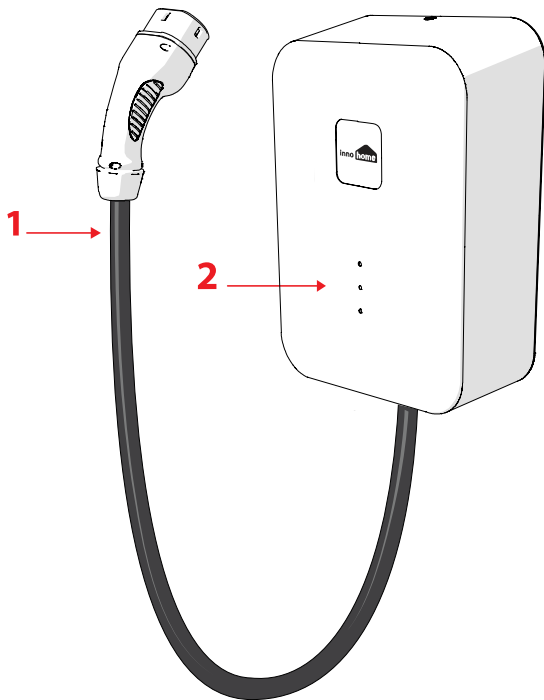
IK08



Charlie-C VIN Plate

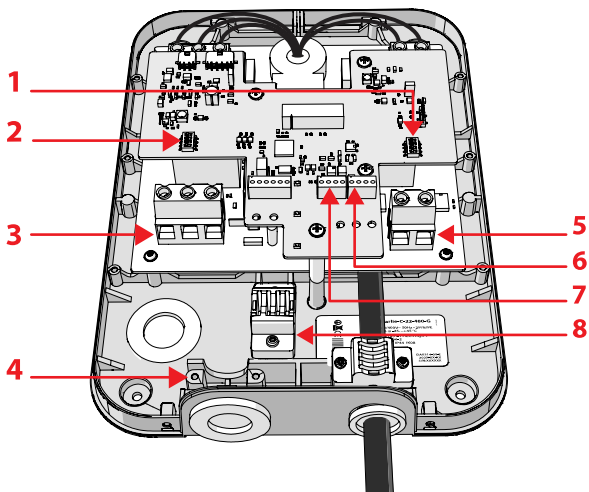


Charging station main parts



1. Type 2 charging cable
2. LED indicators

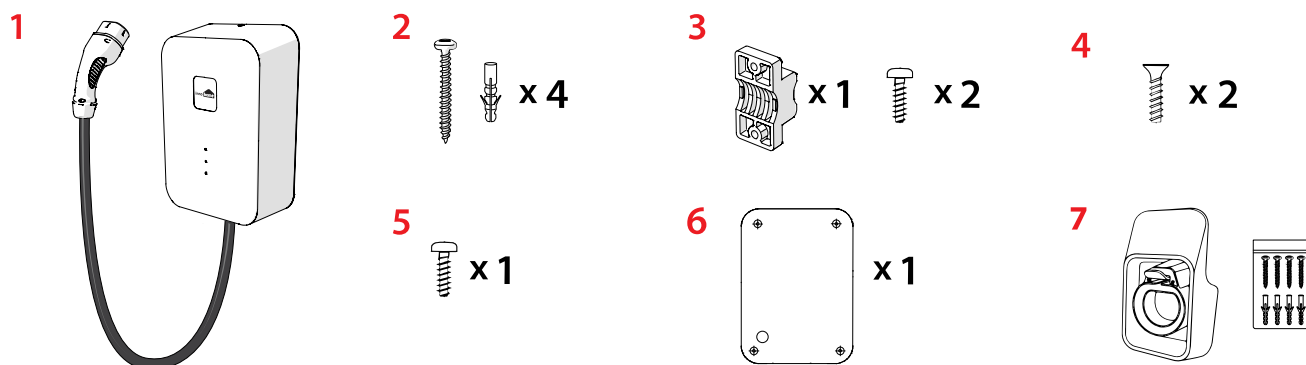
Charlie-C internal structure



1. DIP Switch S1
(see: Installation - Dip switch configuration)
2. DIP Switch S2
(see: Installation - Dip switch configuration)
3. Terminal block (L1, N, PE)
4. Strain relief for bottom-side cable inlet
5. Terminal block (L2, L3)
6. Load balancing connector
7. External input connector
8. Strain relief for back-side cable inlet

Delivery contents

Before installation, make sure you have all the needed parts and accessories of the product. If you notice missing items, contact the retailer or product importer immediately. In the case of missing or broken parts, only replacement parts provided by the product retailer, importer or vendor are allowed to be used.



1. Charlie-C electric vehicle charging station
2. Wall mounting screws (Steel zinc plated full thread pan head TX25 ZP 4.5x30) and wall plugs (6x30 WIP)
3. Strain relief and installation screws (Pan head BN 20138)
4. Screws for closing the charging station cover from bottom (Hexalobular socket flat BN 2041)
5. Screw for closing the charging station cover from top (Pan head TX20 MP 4x10)
6. Installation template
7. Cable holder and mounting accessories

Warranty

Charlie-C electric vehicle charging station is meant to be used as described in this installation and user guide.

The warranty and liability exclude damage resulting from:

- Incorrect or inappropriate installation, setup or use of the product
- Neglect of instructions concerning transportation, installation, use, or maintenance
- Structural or electronic modifications, or changes made to the charging station that are not in accordance with the guidance provided in this document

Before installation

Installation check list and disconnecting the power supply

Installation checks



Note: Before installation, make sure of the following:

- Location for the electric vehicle charging station is already agreed upon with the property owner or supervisor
- The power supply cabling is rated according to the planned installation and local regulations
- Needed parts and accessories of the product are available
- Appropriate tools and accessories needed for the installation are available
- Power supply is disconnected
- **For current leakage protection, a Type-A, # 30mA RCD (Residual Current Device) is required for vehicle charging supply. If not already available, it must be installed.**
- **For short circuit protection, a separate circuit breaker must be installed. Circuit breaker breaking current should be selected according to local regulations and configured maximum charging current at charging station (DIP switch configuration).**

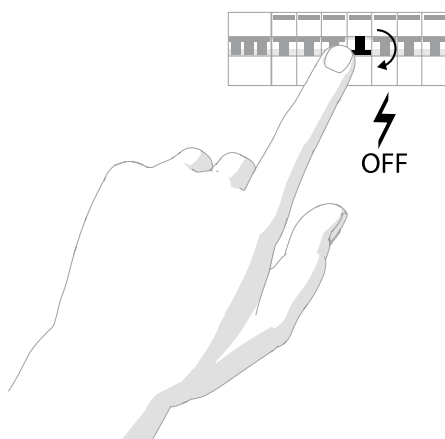
Needed tools

- Comprehensive hand tool set including insulated screwdrivers
- Informative warning tags during the separation of the power supply, and preventive lock or other preventive measure for circuit breakers
- Power tools: An electrical power drill with drill bits
- Electrical testing tools: Standard compliant multimeter (with accessories), standard compliant earth resistance meter (with accessories)
- Charging station installation template (included in the product sales package)

Disconnecting power supply

To avoid both personal and equipment hazards, follow these installation steps:

1. Turn the circuit breaker to the "OFF" position to disconnect the power supply.



- a) Lock the circuit breaker in the "OFF" position. Use a dedicated lock accessory or use other preventive means for reconnection prevention.
 - b) Place a prohibition sign stating "Do not connect" to the locked switch.
2. Make sure there is no power supply at the power supply cabling. Measure with a multimeter.

Installation

Wall mounting and electrical connections



DANGER: Make sure the power supply for the charging station is disconnected before starting the installation.

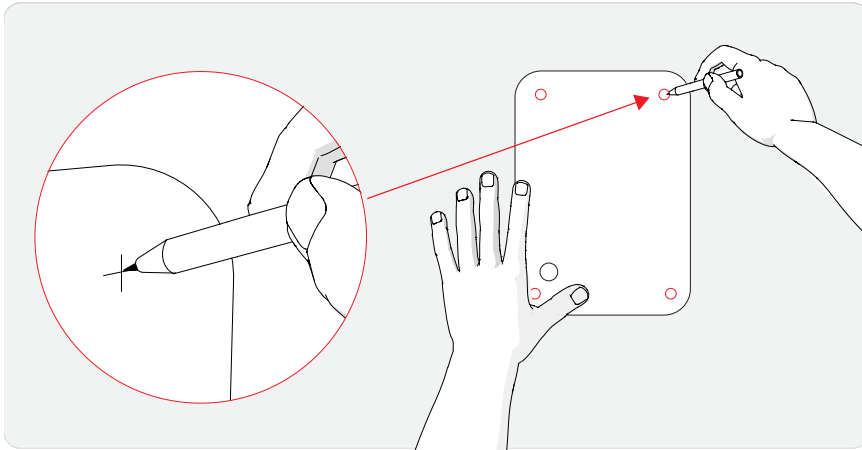


Note: Before the installation, the location for the charging station must have been agreed upon with the property owner or manager. The appropriate power supply cabling must also be available.

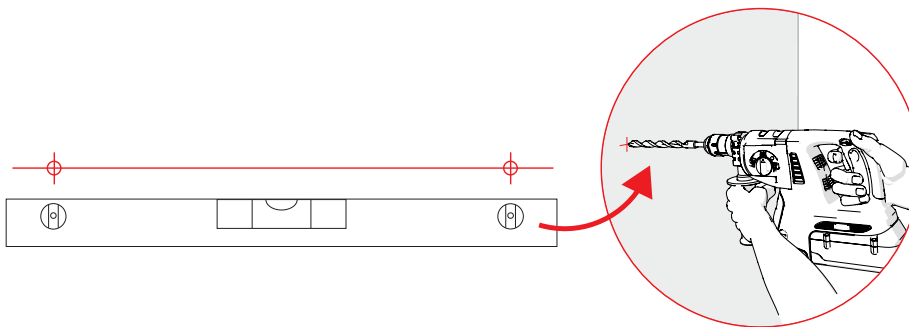


Note: Make sure that the wall material is capable of handling the weight of the charging station. In special materials, use the appropriate fastening measures.

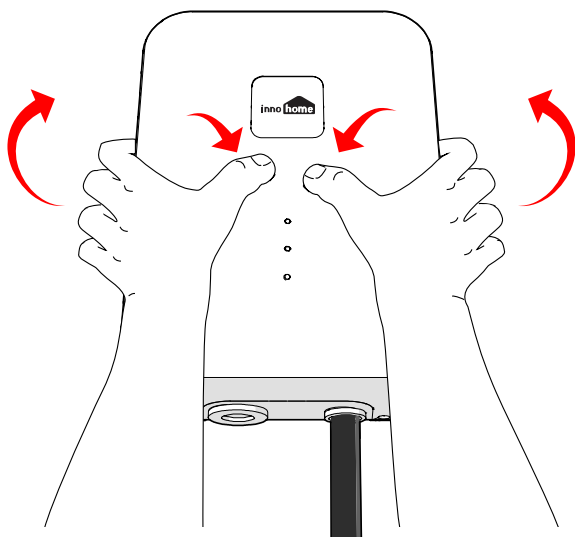
1. Select the correct installation height for the charging station. Use the installation template included in the package to mark the screw locations.



2. Make sure that the marked spots line up horizontally and drill the holes according to the hole markings.



3. Remove the charging station cover.



4. Install the charging station. Follow option A), or option B), depending on the cable inlet.

Installing the charging station - Wiring Option A

When the cabling is installed through the bottom cable inlet



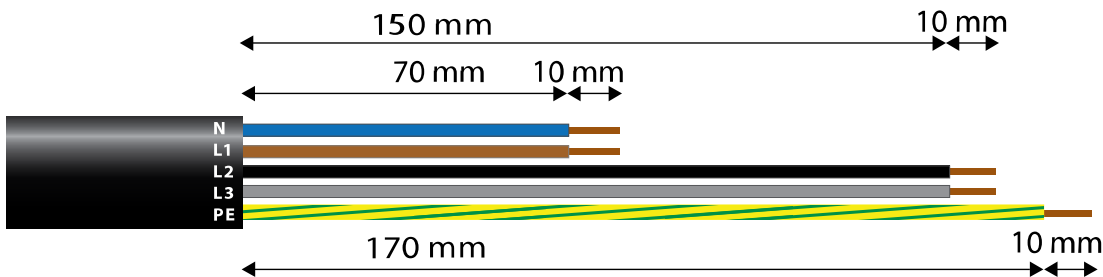
DANGER: Make sure the power supply for the charging station is disconnected before installation. Do not turn power on until electrical wiring is finished.

1. Before installation of the charging station, it is recommended that the power supply cabling is prepared first.

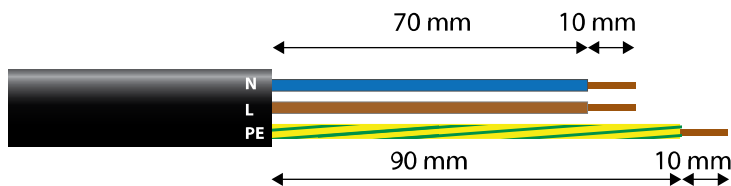


Note: Leave the PE wire 20 mm longer than the other wires. This will make sure that it is the last remaining connection if the cable is pulled by excessive force.

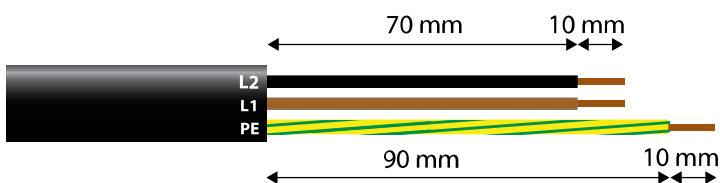
Recommended stripping length for wiring option A: 3-phase power supply



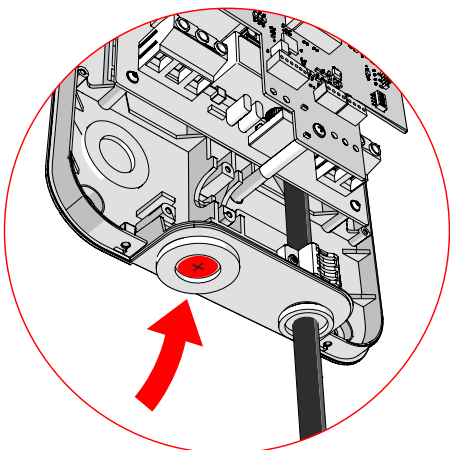
Recommended stripping length for wiring option A: 1-phase power supply



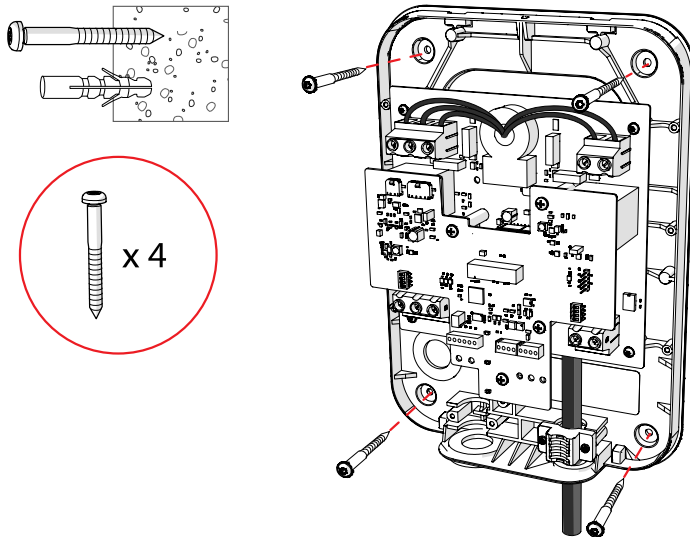
Recommended stripping length for wiring option A: 1-phase power supply for IT power grid



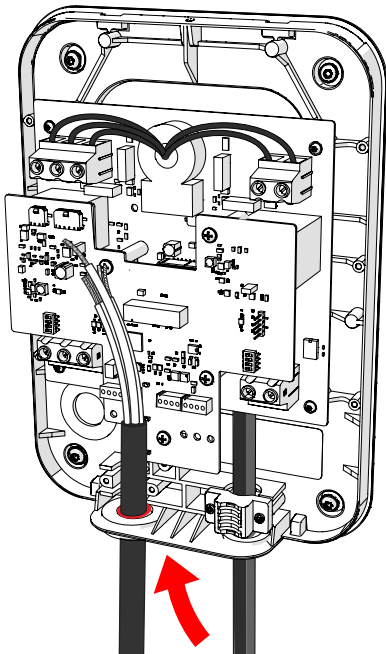
2. A rubber grommet is used to prevent dust and moisture entering the charging station. To prepare the grommet, make a small cross shaped cut where the power cable enters the grommet.



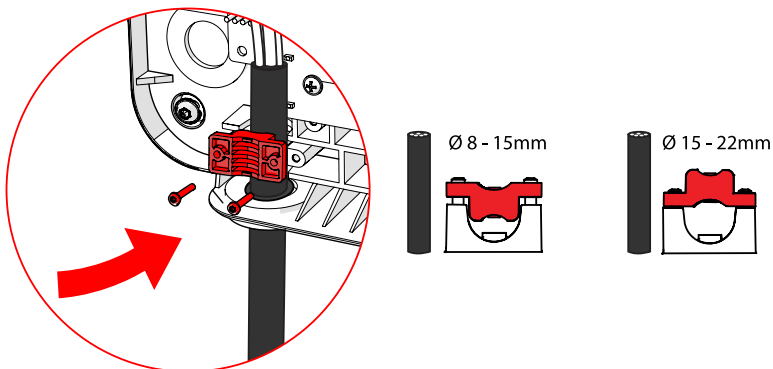
3. Place the charging station against the wall according to the screw location markings. Mount the charging station on the wall before routing the cable.



4. Pull the power supply cable through the cable inlet. Make sure the non-stripped part of the cable reaches past the strain relief. There must be enough cable for restraint fixing and the electrical connections.



5. Route the cabling so that you are able to place the cable to the strain relief.
6. Attach the strain relief.



Note: The strain relief can be used in two ways depending on the cable diameter.

7. Separate the power supply wires and mark them if necessary.
8. Make sure the wires cannot come into contact with each other.

Installing the charging station - Wiring Option B

When the cabling is installed through the backside cable inlet



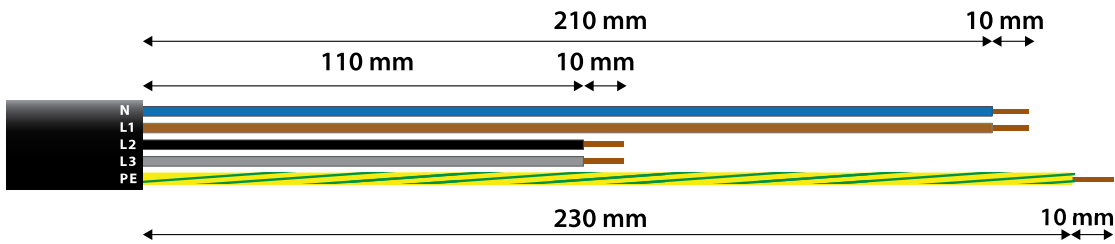
DANGER: Make sure the power supply for the charging station is disconnected before installation. Do not turn power on until electrical wiring is finished.

1. Before installation of the charging station, it is recommended that the power supply cabling is prepared first.

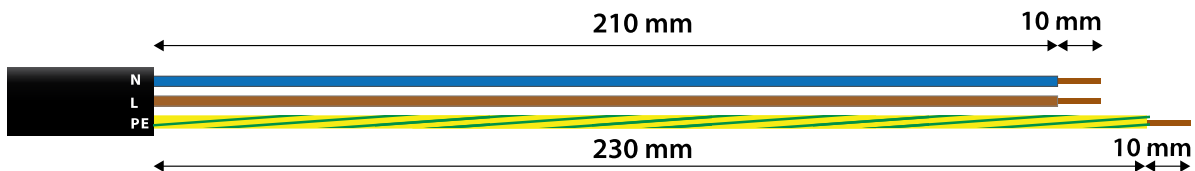


Note: Leave the PE wire 20 mm longer than the other wires. This will make sure that it is the last remaining connection if the cable is pulled by excessive force.

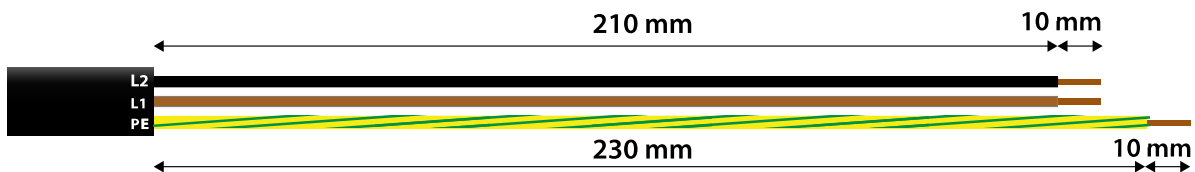
Recommended stripping length for wiring option B: 3-phase power supply



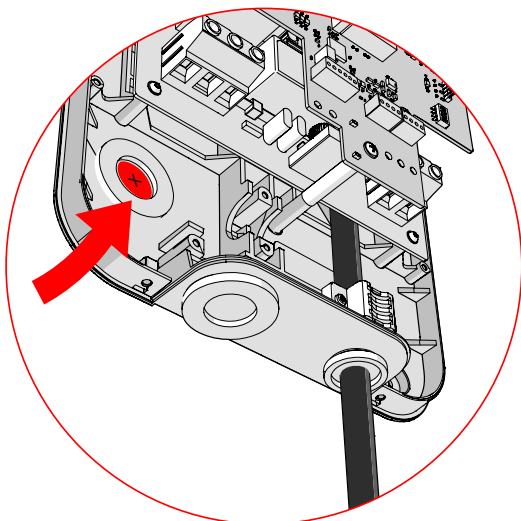
Recommended stripping length for wiring option B: 1-phase power supply



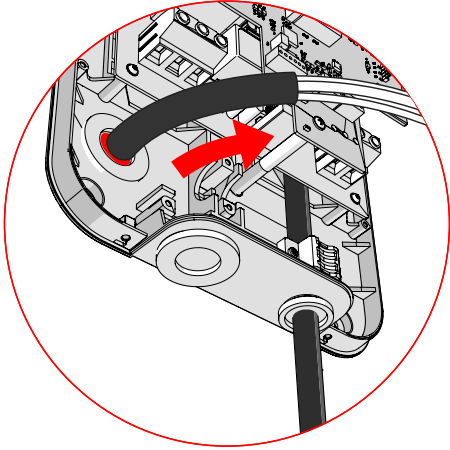
Recommended stripping length for wiring option B: 1-phase power supply for IT power grid



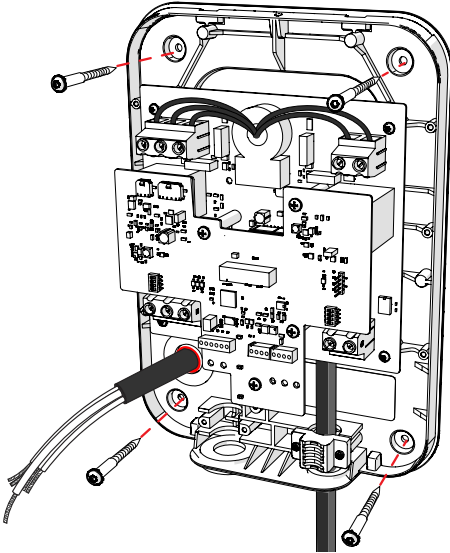
2. A rubber grommet is used to prevent dust and moisture entering the charging station. To prepare the grommet, make a small cross shaped cut where the power cable enters the grommet.



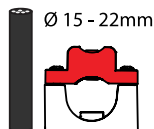
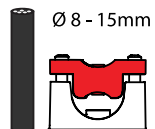
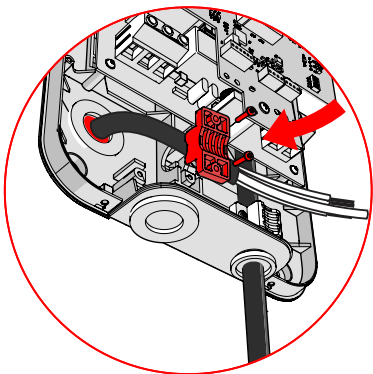
3. Pull the power supply cable through the right-hand side power inlet before fixing the charging station to the wall. Make sure the non-stripped part of the cable reaches past the strain relief. There must be enough cable for restrain fixing and the electrical connections. Do not tighten the fixings yet.



4. Make sure the device is in a correct position according to the screw location markings. Mount the charging station on the wall before routing the cable.



5. Route the cabling so that you are able to connect the cable to the strain relief.
6. Attach the strain relief.

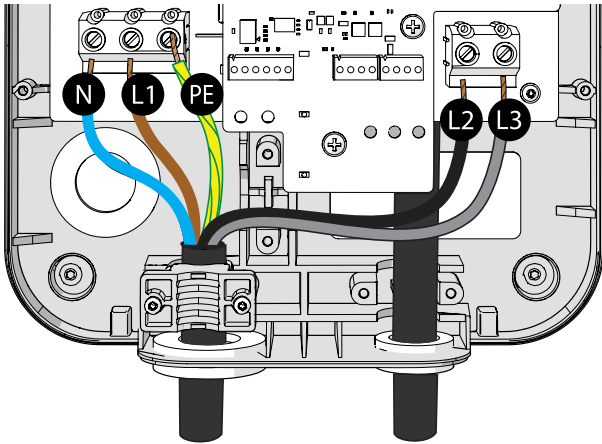


Note: The strain relief can be used in two ways depending on the cable diameter.

7. Separate the power supply wires and mark them if necessary.
8. Make sure the wires cannot come into contact with each other.

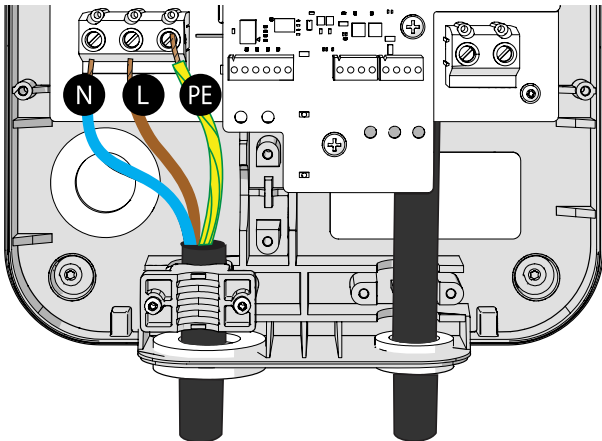
Wiring

Wiring for 3-phase power supply



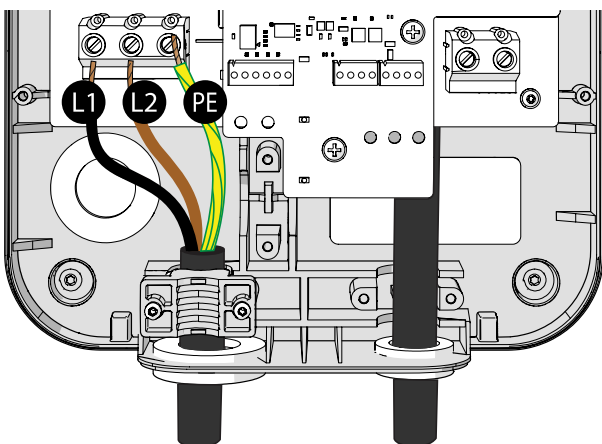
1. Protective earth wire (PE)
2. Neutral wire (N)
3. Phase wire (L1, L2, L3)

Wiring for 1-phase power supply



1. Protective earth wire (PE)
2. Neutral wire (N)
3. Phase wire (L)

Wiring for 1-phase power supply for IT power grid



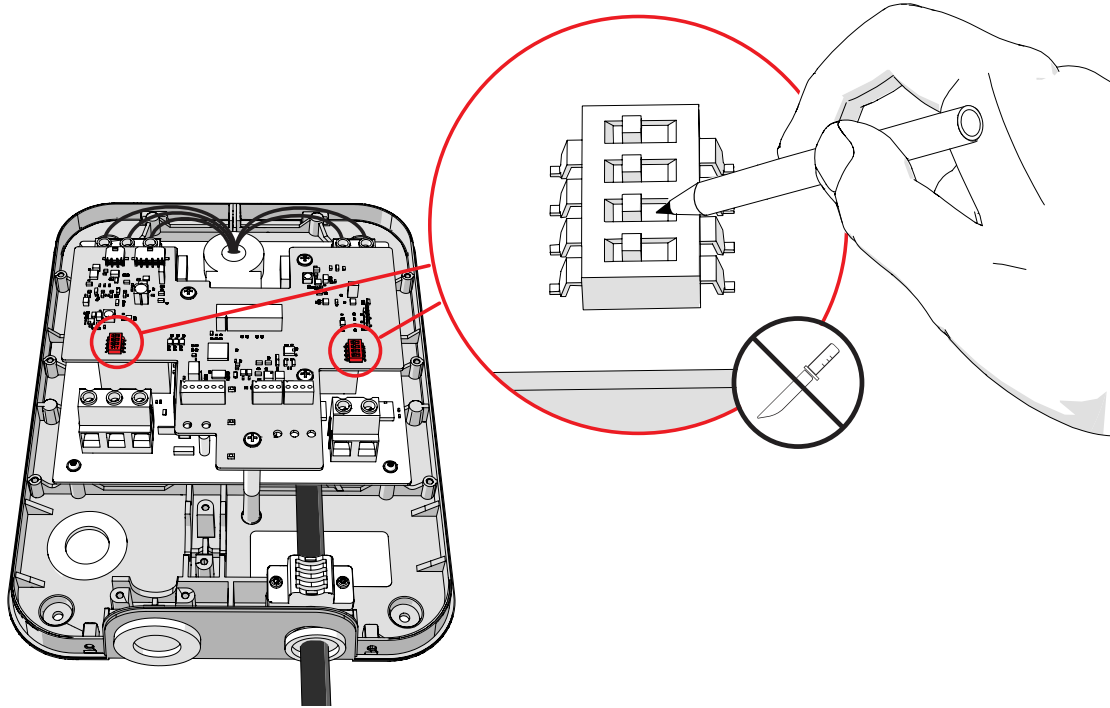
1. Protective earth wire (PE)
2. Phase wire (L2)
3. Phase wire (L1)

4. Make sure that the wires cannot come into contact with each other.
5. Make sure that all the wires are connected firmly to charging station's connectors.

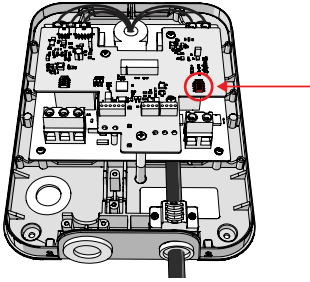
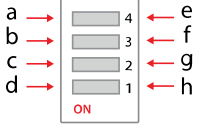
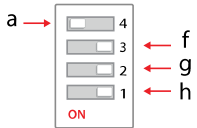
DIP switch configuration

⚠ DANGER: Make sure the power supply for the charging station is disconnected before installation. Do not turn power on until electrical wiring is finished.

1. Make sure all the wires are connected firmly to the connectors of the charging station.
2. Set the current setting according to the supply fuse and cabling capacity. Do not exceed the power supply connection capability. If the current settings are not done, the charging station will not operate.

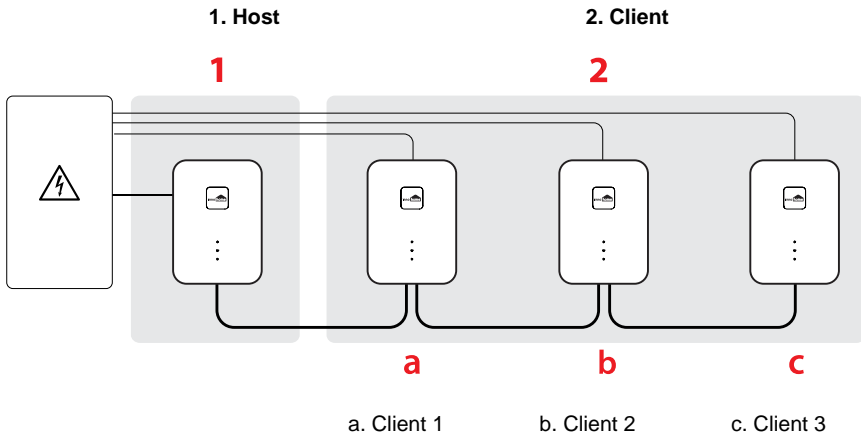


DIP S2	
Charging current settings	
<p>16A</p>	
<p>10A</p>	<p>13A</p>
<p>20A</p>	<p>25A</p>
<p>32A</p>	
<p>Restriction of the maximum charge current with external control is not in use</p>	

DIP S1		
Settings for use		
		
a. Operational mode		e. Maintenance mode
b. IT power grid		f. TN/TT power grid
c. Terminating resistor ON		g. Terminating resistor OFF
d. Client		h. Host
The typical installation of a standalone charging station (Finland).		
		

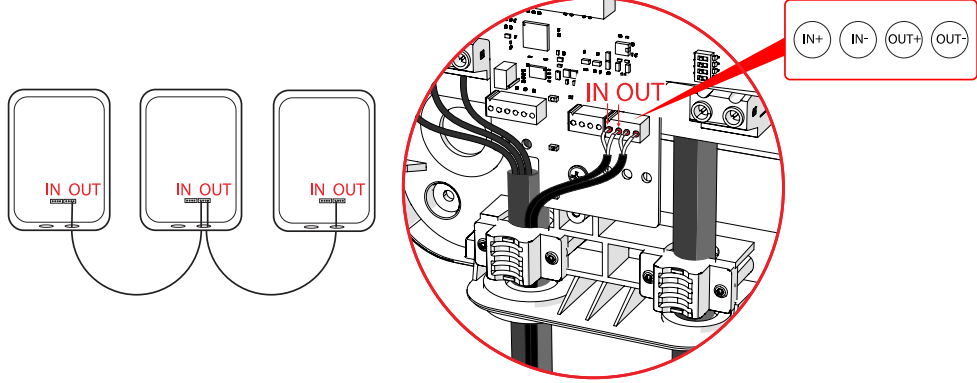
Load balancing

The load balancing set up consists of a host charging station unit and up to three client units.








Wiring for load balancing

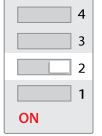

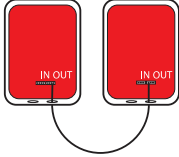

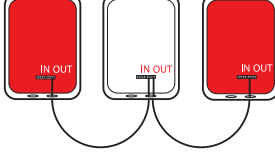
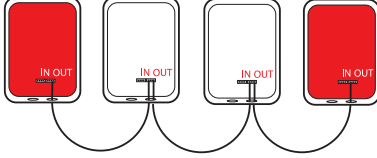
The client charger units are connected to the host charger using the right-hand side cable inlet. A rubber grommet is used to prevent dust and moisture entering the charging station. Before inserting the cables, make a small cut in the grommet for each cable entering the cable inlet. **Recommended cable type for RS-485: ELAQBY/ELAKY 2X2X0,6 or similar.**



Setting up DIP switches for load balancing

DIP switches for load balancing

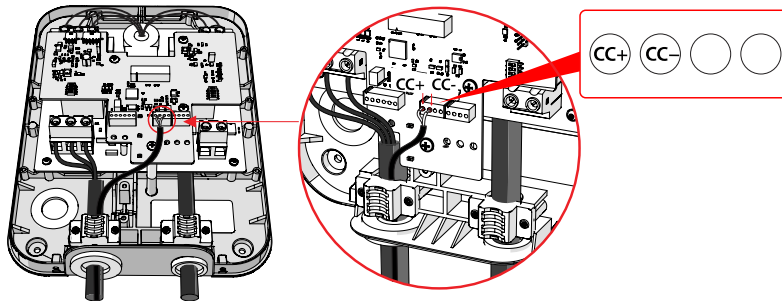
Set up different address for each client unit	Set up host and client units
<p>DIP S2</p>  <p>Client 1</p>	<p>DIP S1</p>  <p>Host</p>
 <p>Client 2</p>	 <p>Client</p>
 <p>Client 3</p>	

Bus terminal resistor DIP S1	
 <p>OFF, if the device is in the middle of the bus.</p>	
	
 <p>ON, if the device is at either end of the bus.</p>	
	

External input connection

Charlie-C has an input connector for a potential free control signal from a 3rd party unit. When signal occurs in the input, Charlie-C will limit the maximum charging current to 8A. When the signal returns to the normal state, the maximum charging current returns to the predefined value.

1. Connect the potential free output of the control unit to connector pins CC+ and CC- .

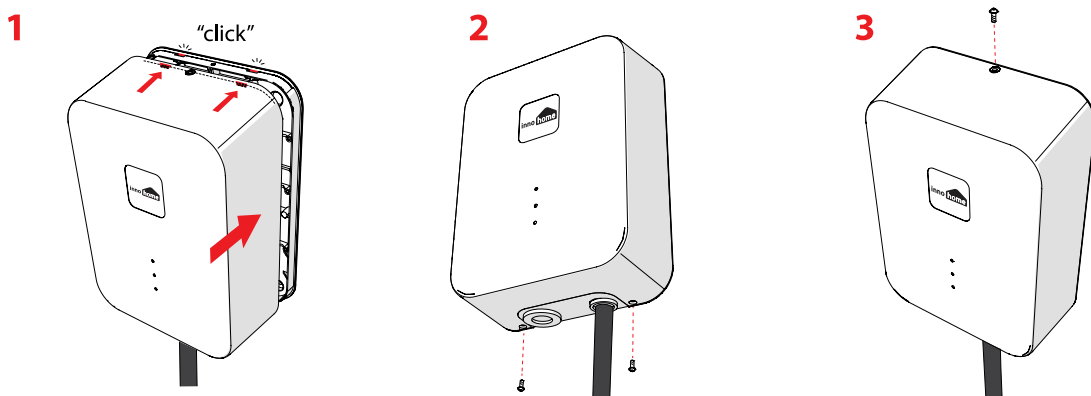


2. Set the DIP switch of the 3rd party control units to Normally Open or Normally Closed, according to the following table.

DIP S2	contact	max current	note
		According to the current setting of the DIP S2 switch (10-32A)	Use this setting if no external control is used
		8A	
		According to the current setting of the DIP S2 switch (10-32A)	Use this setting if external control is used
		8A	

Closing the charging station cover

After the wiring installation is done, install the charging station cover.



1. Push the cover onto the back part of the charging station. Make sure the clips on the inside of the top part of the cover are inserted properly into the holes on the back part of the unit.
2. Install the screws to the bottom of the charging station cover.
3. Install the screw to the top of the charging station cover

Taking the charging station into use

Test measurements must be performed before taking the charging station into use.

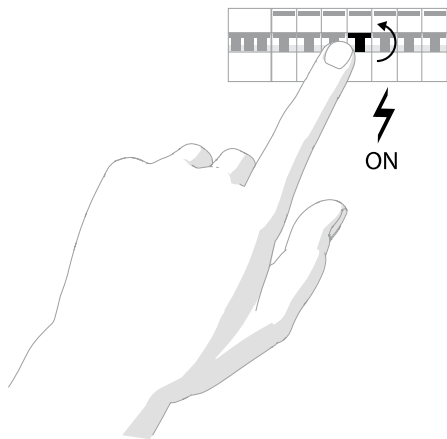


DANGER: The test measurements are carried out on live wires.

Connecting the power supply

Before connecting the power supply, make sure that all the needed cable installations are completed and that the earth resistance measurements have been done according to local regulations.

1. Remove the signaling warning tag from the circuit breaker or power supply switch of the charging station.
2. Remove the dedicated lock or other preventive measures from the circuit breaker or power supply switch.
3. Turn the circuit breaker to the "ON" position to connect the power supply to the charging station.



4. Press the RCD test button to test the functionality of the Type-A RCD.

Measurements after power supply connection

Verify the operation of the charging station after the power supply has been connected.



DANGER: The test measurements are carried out on live wires.

- Check the indicators of the charging station. See the descriptions of the LED signal lights for more details. It is recommended to use an EV charging station installation tester to verify functionality.

Testing the charging station in normal use



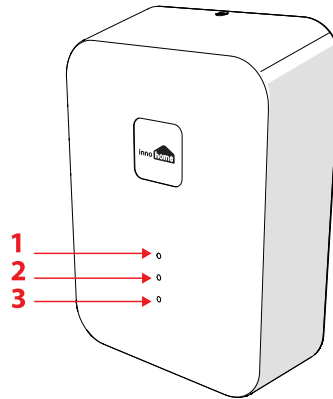
Warning: Before this test, make sure that the charging station has been tested by using testing equipment.

1. Make sure all the wires have been connected correctly and the charging station cover is attached properly.
2. Connect the charging cable to the vehicle
3. Make sure that the LED of the charging station switches to charging mode. See the descriptions of the LED signal lights for more details.
4. Check that the charging indicator of the vehicle is activated.

User Guide

Charging the vehicle

The Charlie-C electrical vehicle charging station is easy to use. It is ready to use straight after installation: Simply connect the charging cable to the vehicle. The LED indicators show the status of the charging station.

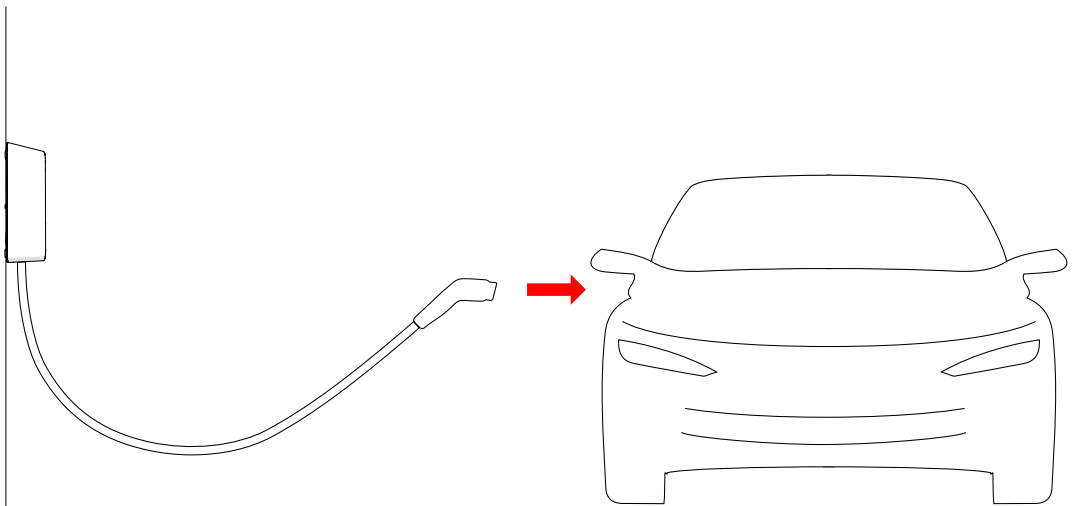


LED functions and their explanations

1. LED Green	2. LED Blue	3. LED Red	4. LED Functions
OFF ○	OFF ○	OFF ○	Device not operational
BLINKING ● ● ● ●	OFF ○	OFF ○	Initialization
ON ●	OFF ○	OFF ○	Standby/Ready to charge
ON ●	ON ●	OFF ○	EV connected, charging is ready or discontinued
ON ●	PULSING ● ● ● ● ●	OFF ○	EV connected, charging
		BLINKING ● ● ● ●	Error: See Troubleshooting

Charging

Connect the charging cable to the vehicle.





DANGER: Do not open the charging station cover!















DANGER: Do not use a damaged charging station or charging cable.



DANGER: Do not use adaptors, conversion adapters or cord extension sets.

Troubleshooting

LIGHTS			POSSIBLE CAUSES	DETAILS
GREEN	BLUE	RED		
ON 	PULSING 	BLINKING 	Charging current limited, high temperature.	Charging is active. The vehicle is being charged, but the charging has been limited 6A due to high internal temperature.
BLINKING 	BLINKING 	BLINKING 	Device configuration error	Charging station is not configured correctly. Please contact a qualified electrician to check the device configuration. The circuit breaker must be turned off before reconfiguring the DIP switches.
BLINKING 	OFF 	BLINKING 	Power relay is faulty RS-485 communication error Internal HW error No RS-485 connection to host device	Charging station not operational. Turn the circuit breaker off. Wait for 5s and turn it back on. If the same problem persists, please contact to a qualified electrician to check the device configuration.
ON 	OFF 	BLINKING 	6mA residual DC current has been detected Protective ground lost, 6V to 12V change detected	Charging process has failed. Check the charging cable for damage. If the charging cable or its plug is broken, contact a qualified electrician.

Disposal and recycling (WEEE)



The product packaging is made of recyclable cardboard.

In compliance with European Directive WEEE (2012/19/EU) on waste and reduction of hazardous substances of electrical and electronic equipment, it must not be disposed of as unsorted municipal waste. Instead this device must be collected separately in accordance with local recycling regulations.

EU Declaration of Conformity

Certificates and Declaration of Conformity

We, Innohome Oy, with registered office at Polaris Business Park, Itsehallintokuja 4, FI-02600 Espoo, Finland, as the product's manufacturer, hereby declare under our sole responsibility that

Product: **CHARLIE Electric Vehicle Charging Station**

Models: **Charlie-C-22-480-G, Charlie-C-22-480-B**

in accordance with the following Directives:

- Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU
- Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances (RoHS 3) Directive 2015/863/EU

is in conformity with the applicable requirements of the following harmonised standards and technical specifications:

- Electric vehicle conductive charging system - Part 1: General requirements EN IEC 61851-1:2019
- Electric vehicle conductive charging system - Part 21: Electric vehicle requirements for conductive connection to an a.c/d.c. supply EN IEC 61851-21:2002
- Electric vehicle conductive charging system - Part 21-2: Electric vehicle requirements for conductive connection to an AC/DC supply - EMC requirements for off board electric vehicle charging systems IEC 61851-21-2:2018
- Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) EN 60529:1991/A2:2013/AC:2019-02
- Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 7: Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites, market squares, electric vehicle charging stations EN 61439-7:2020
- Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances (RoHS) EN 50581:2012
- Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles - Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for a.c. pin and contact-tube accessories EN 62196-2:2017

Tested by an independent, accredited testing laboratory (DEKRA Testing and Certification, S.A.U., Notified Body Number 1909)

I hereby declare that the product named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced harmonised standards and technical specifications.

The product named above complies with all applicable essential requirements of the Directives.

Signed for and on behalf of Innohome Oy:



Name: Juha Mört

Function: CEO

Place of issue: Espoo, Finland

Date of issue: 15 February 2022

Contact



www.innohome.com

This document and its content is proprietary of Innohome Oy. Content copying, reproducing or printing in any forms or means is forbidden without a written consent of the company.

© Innohome Oy 2022 - All rights reserved.

Sisällys

Johdanto	23
Turvallisuus.....	23
Asennuksen pätevyysvaatimukset.....	23
Käyttötarkoitus.....	24
Tuotteen osat.....	24
Toimituksen sisältö.....	26
Takuu.....	26
Ennen asennusta	27
Tarvittavat työkalut.....	27
Virransyötön pois kytkentä.....	27
Asennus	28
Latausaseman asennus - johdotusvaihtoehto A.....	29
Latausaseman asennus - johdotusvaihtoehto B.....	31
Johdotus.....	33
Konfigurointi DIP-kytkimillä.....	34
Kuormituksen tasaus.....	35
DIP-kytkimien asetukset kuormituksen tasausta varten.....	36
Maksimilatausvirran rajoitus ulkoisella ohjauksella.....	37
Latausaseman kannen sulkeminen.....	37
Latausaseman käyttöönotto.....	38
Virransyötön kytkentä.....	38
Toimenpiteet virransyötön kytkennän jälkeen.....	38
Latausaseman testaus normaalikäytössä.....	38
Käyttöopas	39
Lataus.....	39
Vianetsintä.....	40
Hävittäminen ja kierrätys (WEEE).....	40
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	41
Ota yhteyttä	41

Johdanto

Turvallisuus- ja tuotetiedot



Tämä käsikirja sisältää asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet sähköajoneuvojen Charlie-C-latausasemalle, jossa on kiinteä latauskaapeli.

Sähköajoneuvojen Charlie-C-latausasema, Asennus- ja käyttöopas v.1-2022

Tämä käsikirja sisältää kaikki sähköajoneuvojen latausaseman turvalliseen asennukseen ja käyttöön tarvittavat tiedot. Sähköasennukset ja -kytkennät saa tehdä ainoastaan pätevä sähköasentaja paikallisten säädösten mukaisesti. Lue ohjeet huolellisesti ennen asennusta. Käytä käsikirjaa ja säilytä se tulevaa käyttöä varten. Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeiden uusimmat versiot ovat saatavilla verkkosivuiltamme osoitteesta innohome.com.

Turvallisuus

Ohjeissa käytetyt huomiomerkit

	Vaara: Tarkoittaa vaaraa, josta on seurauksena kuolema tai vakava henkilövahinko, ellei vaaraa vältetä.
	Varoitus: Tarkoittaa vaaraa, josta voi seurata kuolema tai vakava henkilövahinko, ellei vaaraa vältetä.
	Tarkoittaa vaaraa, josta voi seurata omaisuusvahinko tai keskivaikea henkilövahinko.



VAARA: Sähköajoneuvojen latausasemaa ei ole tarkoitettu seuraavien käyttöön: lapset ja henkilöt, joiden aistitoiminta tai fyysiset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneitä tai joiden tiedon ja kokemuksen puutteen takia laitteen turvallinen käyttö ei ole taattua.



VAARA: Sähköajoneuvojen latausasema on tarkoitettu ainoastaan sähköajoneuvojen lataukseen.



VAARA: Sähköajoneuvojen latausasemaa tulee käyttää ainoastaan sen ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa sekä asennus- ja käyttöoppaan ohjeiden mukaan.

Asennuksen pätevyysvaatimukset



Huomautus: Asennuksen saa suorittaa ainoastaan pätevä sähköasentaja. Asentamiseen tarvitaan asianmukaiset työkalut ja testausvälineet.

Yhteydenpito kiinteistön omistajien ja muiden asianosaisten kanssa

Keskustele käyttöpaikan sähköjärjestelmistä kiinteistön omistajan tai isännöitsijän kanssa ennen asennusta.

Seuraavat asiat on selvitettävä ennen työn aloittamista:

- Käyttöpaikan sähkötiedot, kuten virransyöttöjen kuormitettavuus
- Käyttöpaikan sähkönjakotaulun sijainti
- Jos käyttöpaikkaan tarvitaan kulkulupa, järjestä se ennen asennusta kiinteistön omistajan tai isännöitsijän kanssa.

Työ- ja sähköturvallisuus

Työskenneltäessä on noudatettava turvallisia työtapoja. Ainoastaan asiaankuuluvia ja kuvauksen mukaisia työkaluja saa käyttää. Henkilökohtaiset suojavarusteet ovat pakollisia. Käytössä on oltava vähintään asianmukaiset turvakengät, suojakäsineet ja silmäsuojain.



Käyttötarkoitus

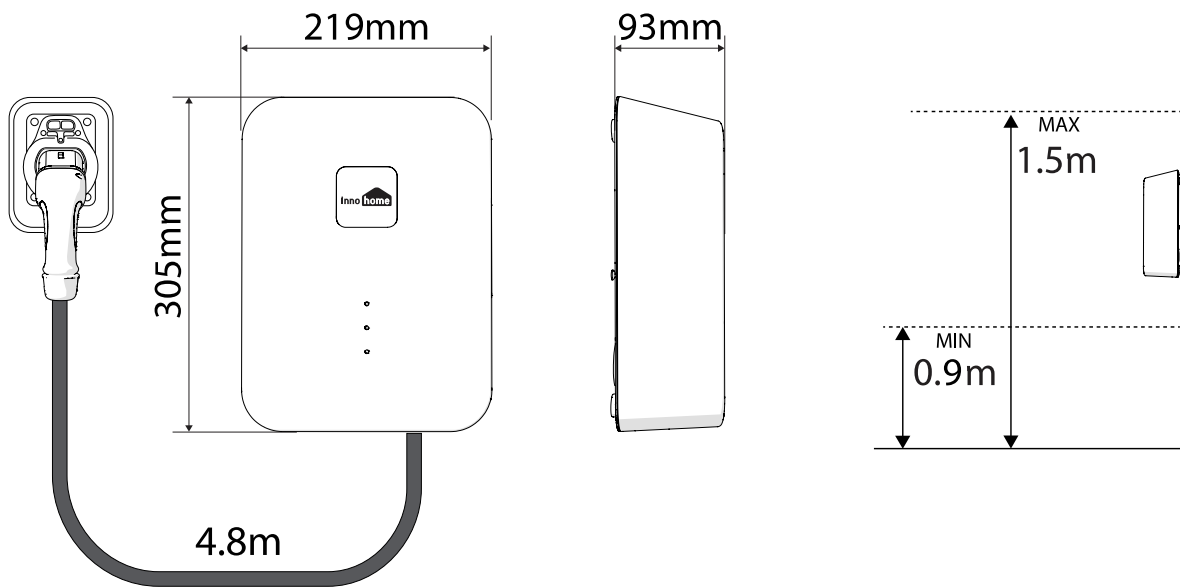
Innohome Charlie-C on pysyvästi kytketty seinäasenteinen lataustavan 3 mukainen sähköajoneuvojen latausasema, joka on suunniteltu sähkökäyttöisten ajoneuvojen lataukseen.

Latausaseman luokitukset

Syöttöverkko	230/400 VAC, 1–3-vaiheinen
	Pysyvä sähköliittymä
Latausteho	230 VAC, maksimi 3x32 A
	Tyypin 2 latauskaapeli
Asennus	Ulkokäyttö
	Kiinteästi asennettava
	Suunniteltu käytettäväksi ei-julkisella alueella
Lataustapa	Tapa 3
Suojausluokka	Luokka I
Vikavirtasuojaus	Integroitu suojaus 6mA DC-vikavirrälle (IEC 62955)

Tuotteen osat

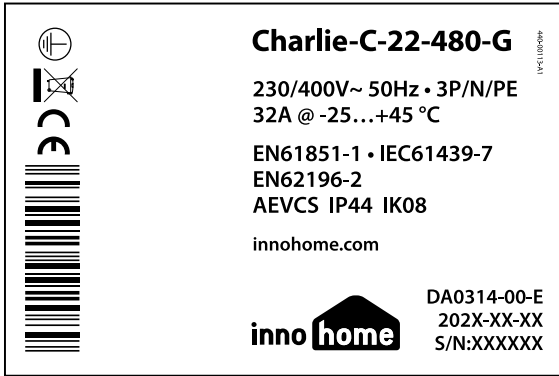
Latausaseman tuotetiedot



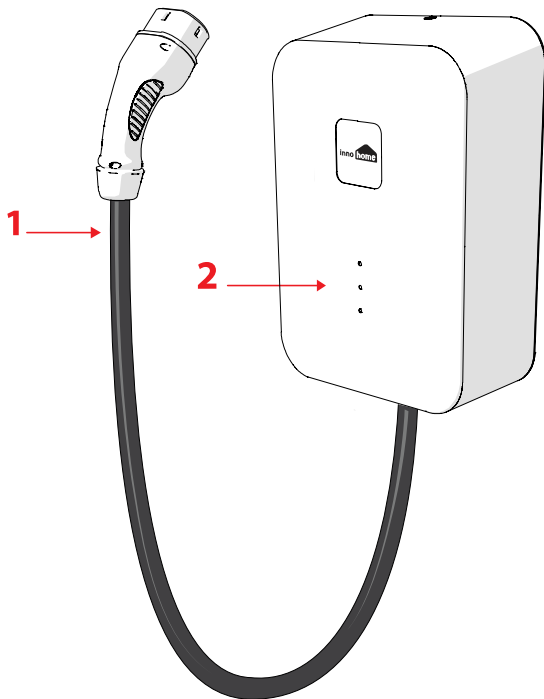
IK08



Charlie-C-tunnistekilpi

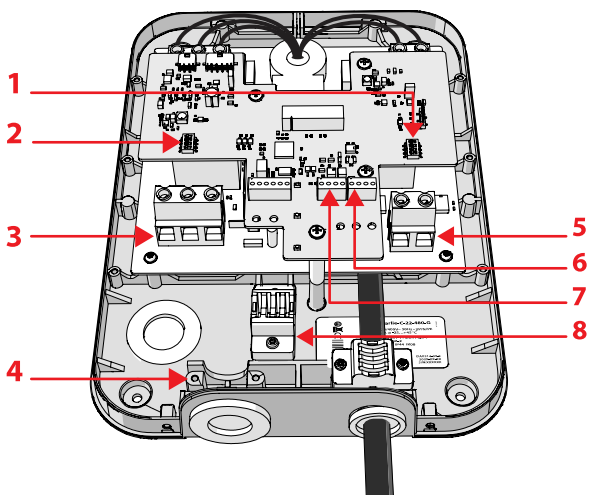


Latausaseman pääosat



1. Tyypin 2 latauskaapeli
2. LED-merkkivalot

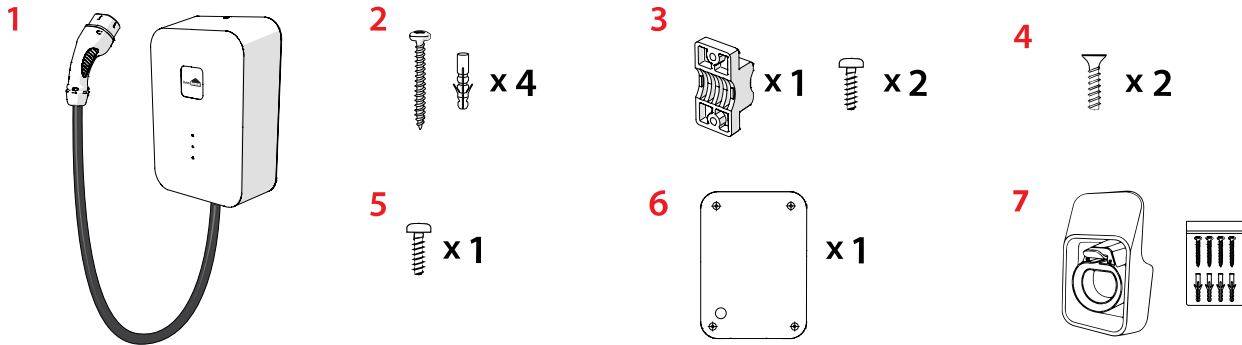
Charlie-C:n sisärakenne



1. DIP-kytkin S1
(katso: Asennus - Konfigurointi DIP-kytkimellä)
2. DIP-kytkin S2
(katso: Asennus - Konfigurointi DIP-kytkimellä)
3. Riviliitin (L1, N, PE)
4. Vedonpoistaja pohjapuolen kaapelituloa varten
5. Riviliitin (L2, L3)
6. Kuormituksen tasauksen liitin
7. Ulkoisen tulon liitin
8. Vedonpoistaja takasivun kaapelituloa varten

Toimituksen sisältö

Varmista ennen asennusta, että tuotteen kaikki tarvittavat osat ja tarvikkeet ovat käytettävissäsi. Jos havaitset puutteita, ota välittömästi yhteys tuotteen jälleenmyyjään tai maahantuojaan. Jos osia puuttuu tai ne ovat rikkoutuneita, on sallittua käyttää ainoastaan tuotteen jälleenmyyjän, maahantuojan tai myyjän toimittamia varaosia.



1. Sähköajoneuvojen latausasema Charlie-C
2. Seinäasennusruuvit (sinkitty teräs, täyskierre, kupukanta TX25 ZP 4,5x30) ja seinätulpat (6x30 WIP)
3. Vedonpoistaja ja asennusruuvit (kupukanta BN 20138)
4. Latausaseman kannen alaosan sulkuruuvit (uppokantainen torx-ruuvi BN 2041)
5. Latausaseman kannen yläosan sulkuruuvi (kupukanta TX20 MP 4x10)
6. Asennusmalline
7. Kaapelipidike ja asennustarvikkeet

Takuu

Sähköajoneuvojen latausasema Charlie-C on tarkoitettu käytettäväksi tämän asennus- ja käyttöoppaan ohjeiden mukaan.

Takuu ei kata vaurioita, jotka aiheutuvat seuraavista:

- Tuotteen virheellinen tai epäasianmukainen asennus, asettelu tai käyttö
- Kuljetusta, asennusta, käyttöä tai huoltoa koskevien ohjeiden laiminlyönti
- Rakenteelliset tai sähköiset muunnokset tai latausasemaan tehdyt muutokset, jotka eivät ole tämän asiakirjan ohjeiden mukaisia

Ennen asennusta

Asennuksen tarkistuslista ja virransyötön pois kytkentä

Asennuksen tarkistukset



Huomautus: Varmista ennen asennusta seuraavat asiat:

- Sähköajoneuvojen latausaseman sijainnista on jo sovittu kiinteistön omistajan tai isännöitsijän kanssa.
- Virransyöttökaapelit on mitoitettu suunnitellun laitteiston ja paikallisten säädösten mukaisesti.
- Tuotteen tarvittavat osat ja tarvikkeet ovat käytettävissä.
- Asennukseen tarvittavat työkalut ja tarvikkeet ovat käytettävissä.
- Virransyöttö on kytketty pois.
- **Ajoneuvon latausvirran syöttöä varten tarvitaan tyyppin A vikavirtasuojaja (RCD), ≤ 30 mA. Jos sellaista ei jo ole käytettävissä, se on asennettava.**
- **Oikosulkusuojausta varten on asennettava erillinen oikosulkusuoja. Oikosulkusuojan katkaisuvirta tulee valita paikallisten säädösten ja latausasemaan konfiguroidun maksimilatausvirran (konfigurointi DIP-kytkimillä) mukaan.**

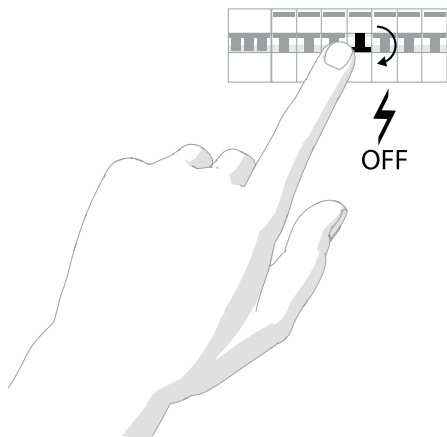
Tarvittavat työkalut

- Eristetyt ruuvitaltat sisältävä täydellinen käsityökalusarja
- Varoituskyllit virransyötön katkaisun ajaksi sekä lukko tai muu estolaite katkaisinta varten
- Koneet: Sähköporakone terineen
- Sähkötestaustyökalut: Vakiomallinen yleismittari (varusteineen), vakiomallinen asennustesteri (varusteineen)
- Latausaseman asennusmalline (sisältyy tuotteen myyntipakkaukseen)

Virransyötön pois kytkentä

Henkilö- ja laitteistovahinkojen välttämiseksi noudata asennuksessa näitä vaiheita:

1. Varmista sähkökaapista, että virransyöttö on kytketty pois (virransyöttö OFF).



- a) Lukitse katkaisin avoimeen asentoon (virransyöttö OFF) laitteistokohtaisella lukolla tai estä uudelleenkytkentä muulla tavalla.
- b) Aseta lukittuun katkaisimeen kieltokyltti "Ei saa kytkeä".

2. Varmista, etteivät virransyöttökaapelit ole jännitteellisiä. Mittaa yleismittarilla.

Asennus

Seinäasennus ja sähkökytkennät



VAARA: Varmista ennen asennuksen aloitusta, että latausaseman virransyöttö on kytketty pois.

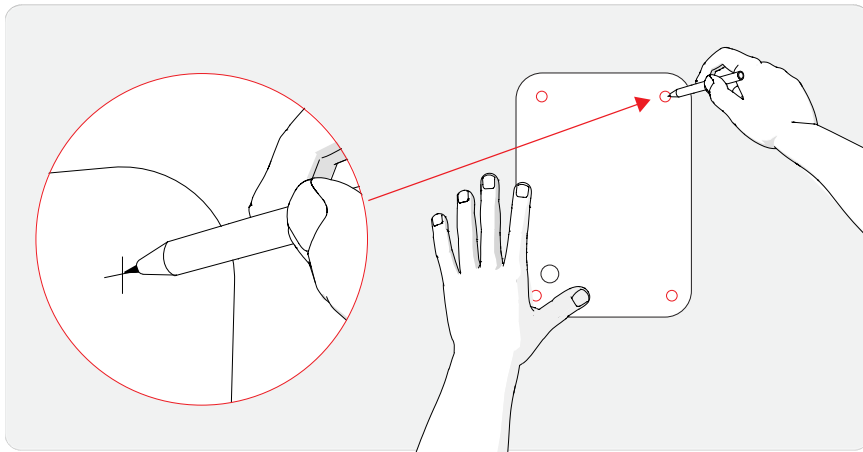


Huomautus: Latausaseman sijainnista täytyy sopia kiinteistön omistajan tai isännöitsijän kanssa ennen asennusta. Käytävissä on myös oltava asianmukaiset virransyöttökaapelit.

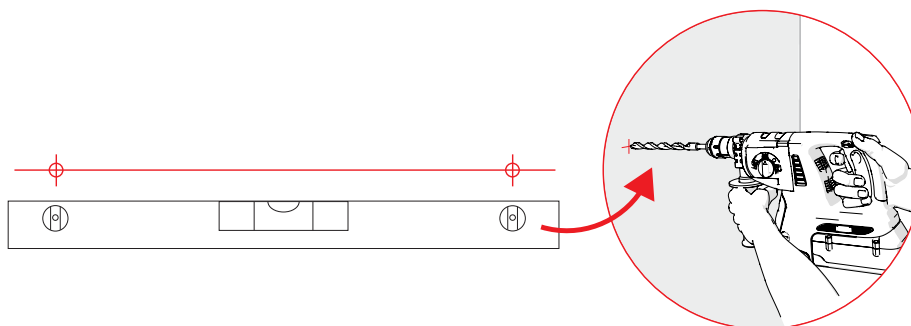


Huomautus: Varmista, että seinämateriaali kestää latausaseman painon. Käytä erikoismateriaaleissa niille sopivia kiinnitysmenetelmiä.

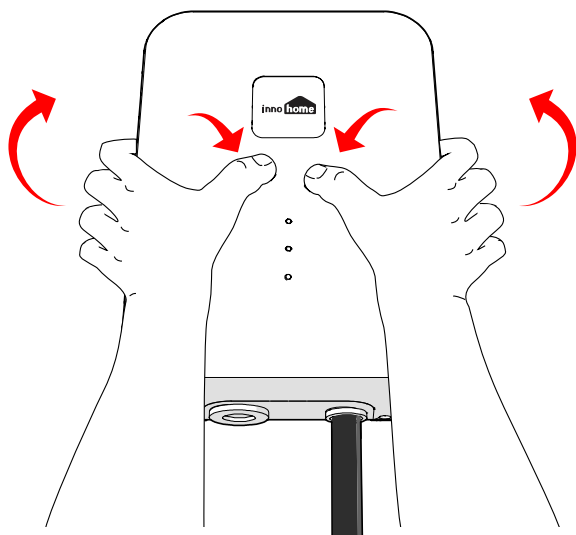
1. Valitse latausasemalle oikea asennuskorkeus. Merkitse ruuvien paikat seinään pakkauksen sisältämän asennusmallineen avulla.



2. Varmista, että merkityt pisteet ovat vaakasuunnassa kohdakkain, ja poraa reiät reikämerkintöjen mukaan.



3. Poista latausaseman kansi.



4. Asenna latausasema. Käytä kaapelitulosta riippuen joko vaihtoehtoa A) tai B).

Latausaseman asennus - johdotusvaihtoehto A

Kun kaapelit on asennettu pohjan kaapelitulon kautta



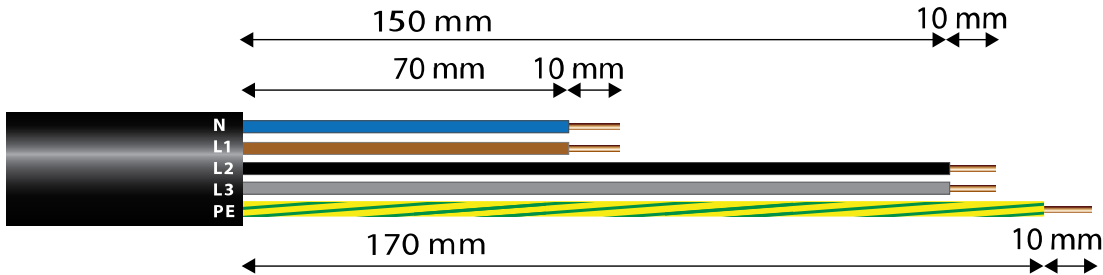
VAARA: Varmista ennen asennusta, että latausaseman virransyöttö on kytketty pois. Älä kytke virtaa, ennen kuin sähköjohdotus on valmis.

1. Ennen latausaseman asennusta on suositeltavaa, että virransyöttökaapelit valmistellaan ensin.

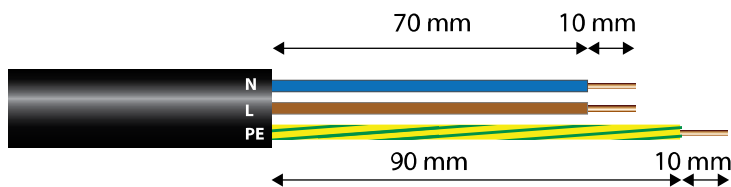


Huomautus: Jätä PE-johdin 20 mm muita johtoja pitemmäksi. Sillä varmistetaan, että se on viimeinen jäljelle jäävä kytkentä, jos kaapelia vedetään liiallisella voimalla.

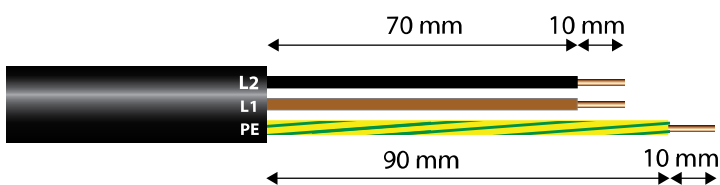
Suosittelut kuorintapitukset johdotusvaihtoehdolle A: 3-vaiheinen virransyöttö



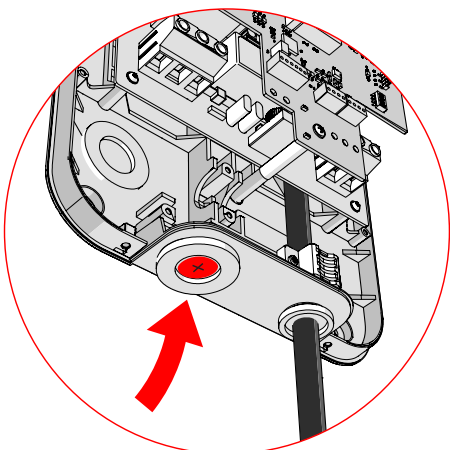
Suosittelut kuorintapitukset johdotusvaihtoehdolle A: 1-vaiheinen virransyöttö



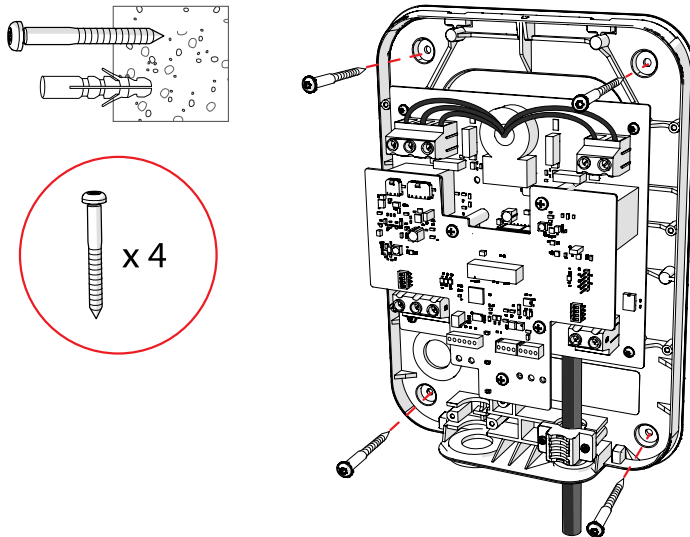
Suosittelut kuorintapitukset johdotusvaihtoehdolle A: 1-vaiheinen virransyöttö IT-sähköverkolle



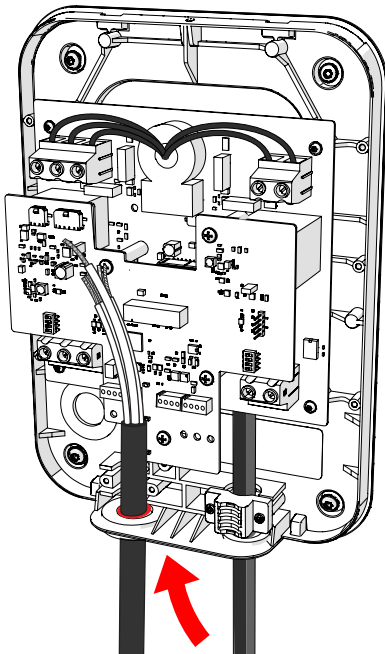
2. Pölyn ja kosteuden pääsy latausasemaan estetään kumisella läpivientisuojuksella. Tee läpivientisuojuksen valmistelua varten pieni ristinmuotoinen viilto kohtaan, josta virtakaapeli saapuu läpivientisuojukseen.



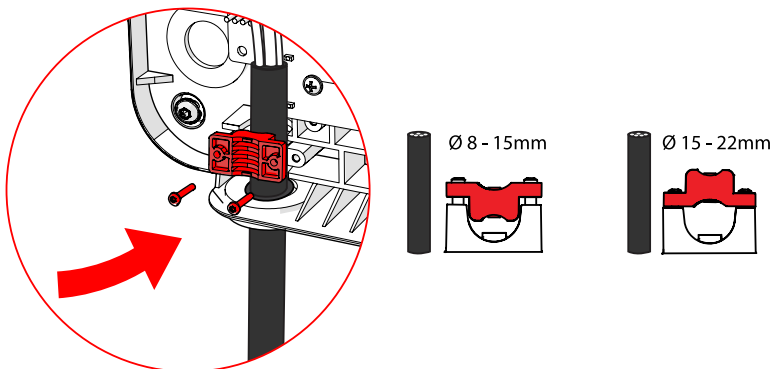
3. Aseta latausasema seinää vasten ruuvipaikkoja kuvaavien merkintöjen mukaan. Asenna latausasema seinään ennen kaapelin vetoa.



4. Vedä virransyöttökaapeli kaapelitulon läpi. Varmista, että kaapelin kuorimaton osa yltää vedonpoistajan ohi. Kaapelia on oltava riittävästi vedonpoistimen kiinnittämiseksi ja sähkökytkentöjä varten.



5. Johda kaapeli niin, että voit kiinnittää sen vedonpoistajaan.
6. Kiinnitä vedonpoistaja.



Huomautus: Vedonpoistajaa voidaan käyttää kahdella tavalla kaapelin halkaisijasta riippuen.

7. Erotta virransyöttöjohdot ja merkitse ne tarvittaessa.
8. Varmista, etteivät johdot pääse koskettamaan toisiaan.

Latausaseman asennus - johdotusvaihtoehto B

Kun kaapelit on asennettu takasivun kaapelitulon kautta



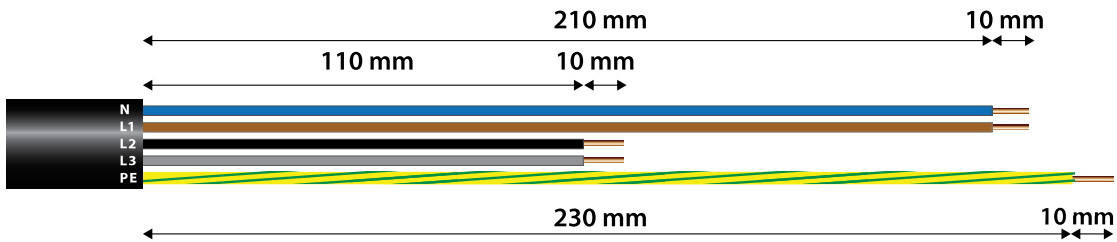
VAARA: Varmista ennen asennusta, että latausaseman virransyöttö on kytketty pois. Älä kytke virtaa, ennen kuin sähköjohdotus on valmis.

1. Ennen latausaseman asennusta on suositeltavaa, että virransyöttökaapelit valmistellaan ensin.

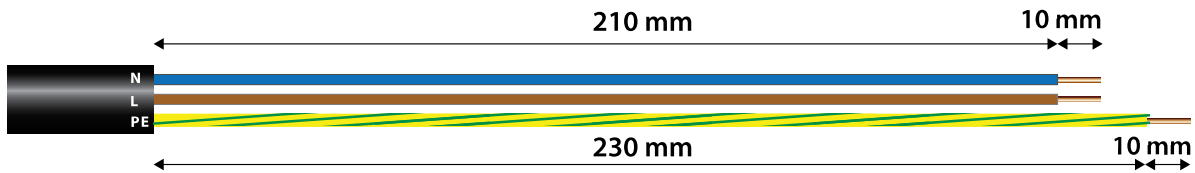


Huomautus: Jätä PE-johdin 20 mm muita johtoja pitemmäksi. Sillä varmistetaan, että se on viimeinen jäljelle jäävä kytkentä, jos kaapelia vedetään liiallisella voimalla.

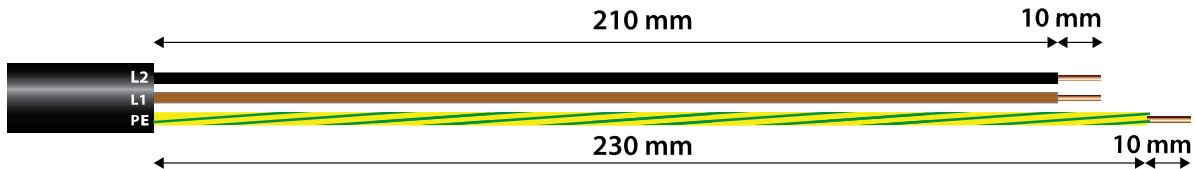
Suosittelut kuorintapituus johdotusvaihtoehdolle B: 3-vaiheinen virransyöttö



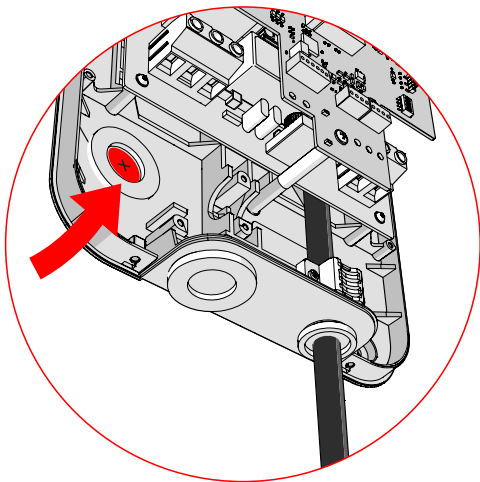
Suosittelut kuorintapituus johdotusvaihtoehdolle B: 1-vaiheinen virransyöttö



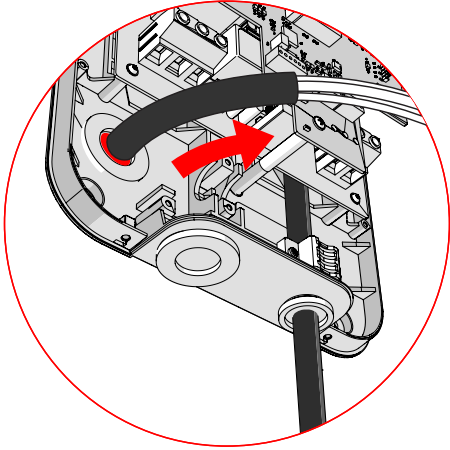
Suosittelut kuorintapituus johdotusvaihtoehdolle B: 1-vaiheinen virransyöttö IT-sähköverkolle



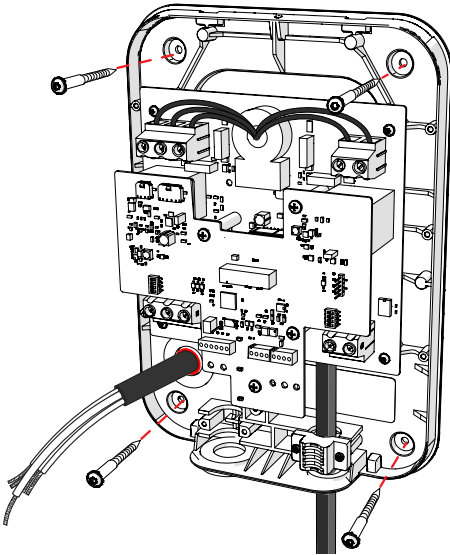
2. Pölyn ja kosteuden pääsy latausasemaan estetään kumisella läpivientisuojuksella. Tee läpivientisuojuksen valmistelua varten pieni ristinmuotoinen viilto kohtaan, josta virtakaapeli saapuu läpivientisuojukseen.



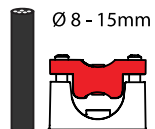
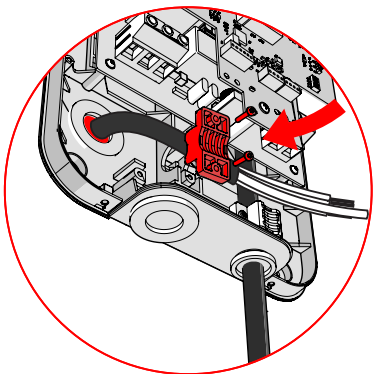
3. Vedä virransyöttökaapeli oikean puolen tuloaukon läpi, ennen kuin kiinnität latausaseman seinään. Varmista, että kaapelin kuorimaton osa ylittää vedonpoistajan ohi. Kaapelia on oltava riittävästi vedonpoistimen kiinnittämiseksi ja sähkökytkentöjä varten. Älä kiristä kiinnityksiä vielä.



4. Varmista, että laite on ruuvipaikkoja kuvaavien merkintöjen mukaisessa oikeassa asennossa. Asenna latausasema seinään ennen kaapelin vetoa.



5. Johda kaapeli niin, että voit kytkeä sen vedonpoistajaan.
6. Kiinnitä vedonpoistaja.

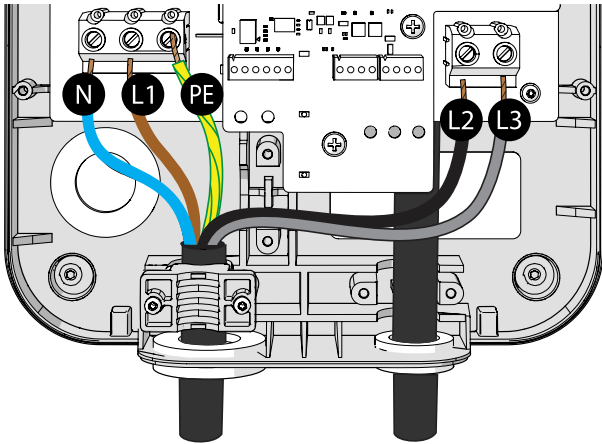


Huomautus: Vedonpoistajaa voidaan käyttää kahdella tavalla kaapelin halkaisijasta riippuen.

7. Erotta virransyöttöjohdot ja merkitse ne tarvittaessa.
8. Varmista, etteivät johdot pääse koskettamaan toisiaan.

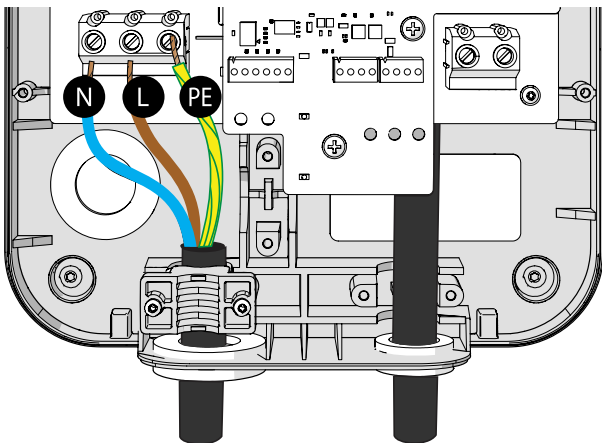
Johdotus

Johdotus 3-vaiheista virransyöttöä varten



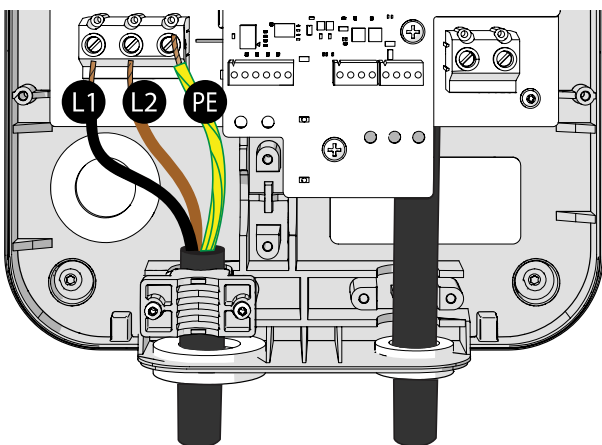
1. Suojamaadoitusjohto (PE)
2. Nollajohto (N)
3. Vaihejohto (L1, L2, L3)

Johdotus 1-vaiheista virransyöttöä varten:



1. Suojamaadoitusjohto (PE)
2. Nollajohto (N)
3. Vaihejohto (L)

Johdotus 1-vaiheista virransyöttöä varten IT-sähköverkolle



1. Suojamaadoitusjohto (PE)
2. Vaihejohto (L2)
3. Vaihejohto (L1)

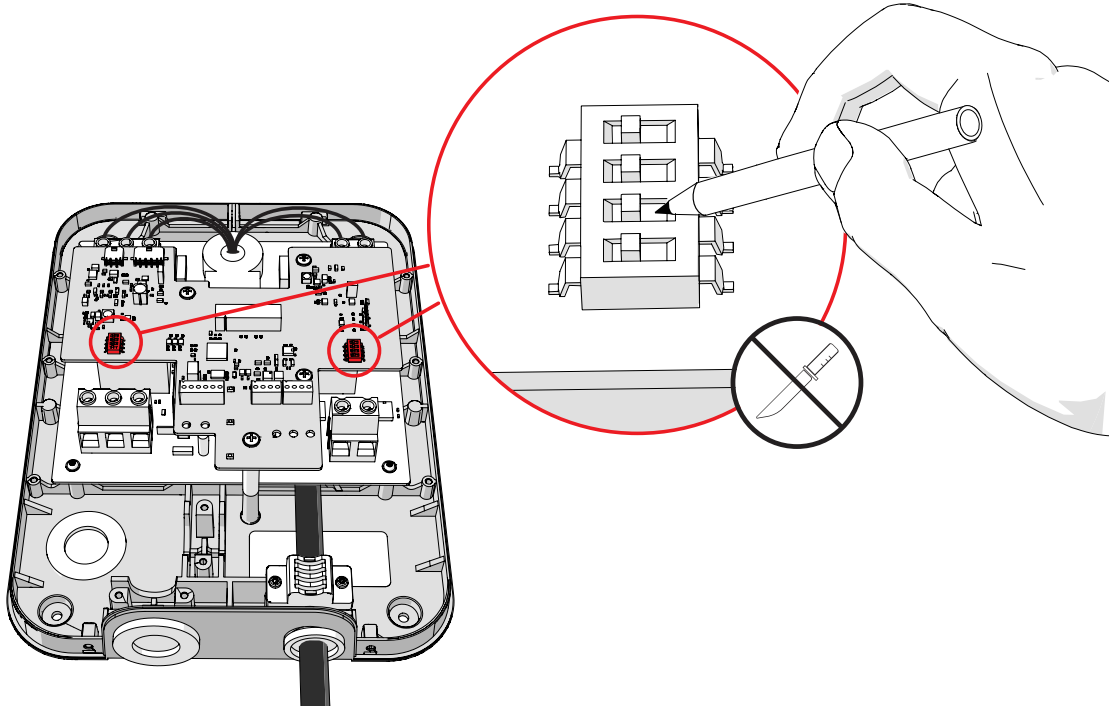
4. Varmista, etteivät johdot pääse koskettamaan toisiaan.
5. Varmista, että kaikki johdot on kytketty latausaseman liittimiin lujasti.

Konfigurointi DIP-kytkimillä



VAARA: Varmista ennen asennusta, että latausaseman virransyöttö on kytketty pois. Älä kytke virtaa, ennen kuin sähköjohdotus on valmis.

1. Varmista, että kaikki johdot on kytketty lujasti latausaseman liittimiin.
2. Aseta virta-asetus virransyötön varokkeen ja kaapeleiden kapasiteetin mukaan. Älä ylitä virransyöttökennän suorituskykyä. Jos virta-asetuksia ei tehdä, latausasema ei toimi.

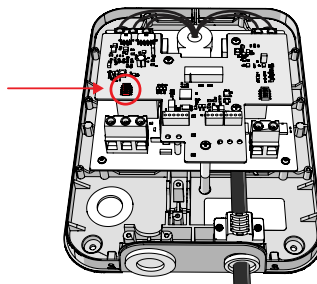


DIP S2

Virta-asetukset



16A



10A



13A



20A



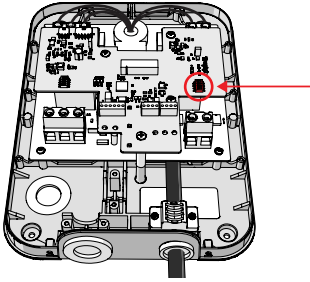
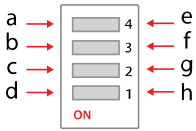
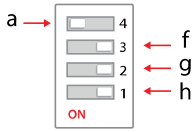
25A



32A

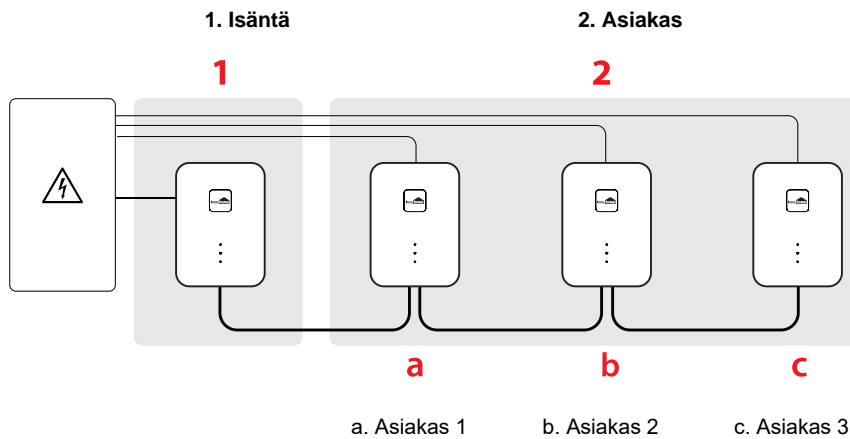


Maksimilatausvirran rajoitus ulkoisella ohjaimella ei ole käytössä

DIP S1		
Käyttöasetukset		
		
a. Käyttötila		e. Huoltotila
b. IT-sähköverkko		f. TN-/TT-sähköverkko
c. Päätevastus päällä		g. Päätevastus pois päältä
d. Asiakas		h. Isäntä
Tyypillinen yksittäisen latausaseman asennus Suomessa		
		

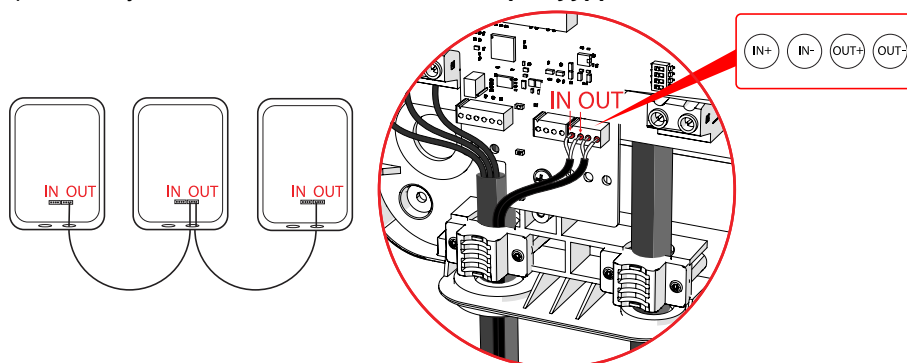
Kuormituksen tasaus

Kuormituksen tasauksen kokoonpano käsittää isäntälatausaseman ja enintään kolme asiakaslaitetta.







Kuormituksen tasauksen johdotus



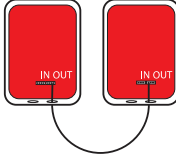

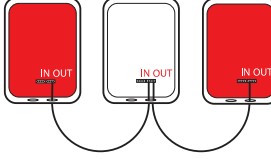
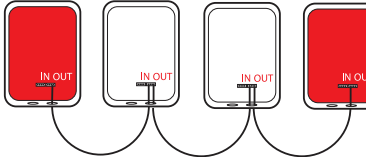
Asiakkaiden latausyksiköt kytketään isäntälaturiin oikean puolen kaapelitulon kautta. Pölyn ja kosteuden pääsy latausasemaan estetään kumisella läpivientisuojuksella. Tee ennen kaapelien paikoilleen asettamista pieni viilto kunkin kaapelitulon saapuvan kaapelin läpivientisuojukseen. **RS-485:lle suositeltu kaapelityyppi: ELAQBY/ELAKY 2X2X0,6 tai vastaava.**



DIP-kytkimien asetukset kuormituksen tasausta varten

DIP-kytkimet kuormituksen tasausta varten

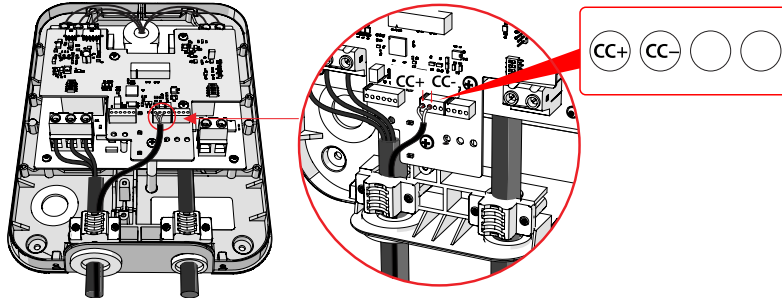
Kunakin asiakaslaitteen osoitteen asetellut	Isäntä- ja asiakaslaitteiden asetellut
DIP S2	DIP S1
 <p>Asiakas 1</p>	 <p>Isäntä</p>
 <p>Asiakas 2</p>	 <p>Asiakas</p>
 <p>Asiakas 3</p>	

Väylän pätevästus DIP S1	
 <p>OFF, jos laite on väylän keskellä.</p>	 
 <p>ON, jos laite on väylän jommassakummassa päässä.</p>	 

Maksimilatausvirran rajoitus ulkoisella ohjauksella

Charlie-C-laitteessa on tuloliitin kolmannen osapuolen laitteista tulevalle potentiaalittomalle ohjaussignaalille. Kun signaali saapuu tuloliitintään, Charlie-C rajoittaa maksimilatausvirran 8 ampeeriin. Kun signaali palaa normaaliin tilaan, maksimilatausvirta palaa ennalta määrättyyn arvoon.

1. Kytke ohjausyksikön potentiaaliton lähtö liittimen napoihin CC+ ja CC-.

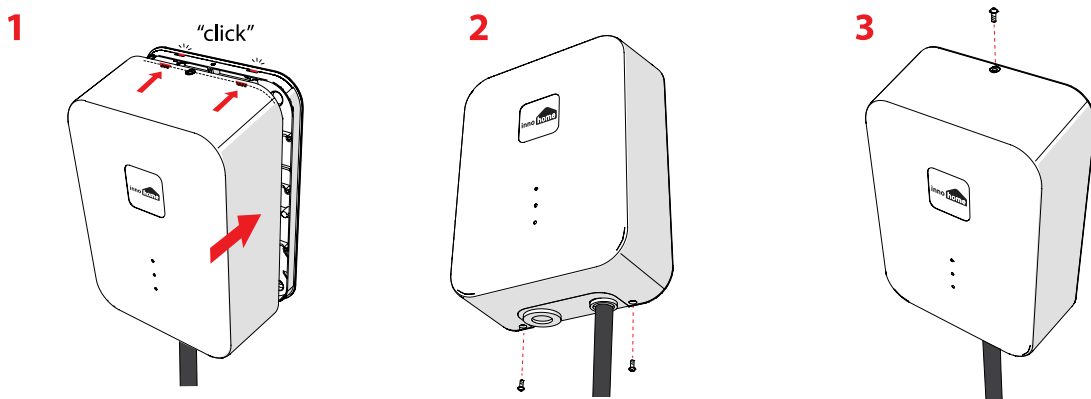


2. Aseta kolmannen osapuolen ohjausyksikön DIP-kytkimen asennoksi "normaalisti suljettu" tai "normaalisti avoin" seuraavan taulukon mukaisesti.

DIP S2	kontakti	maksimilatausvirta	huomaa
		DIP S2 -kytkimen virta-asetuksen mukaisesti (10-32A)	Käytä tätä asetusta, mikäli ulkoinen maksimilatausvirran rajoitus ei ole käytössä
		8A	
		DIP S2 -kytkimen virta-asetuksen mukaisesti (10-32A)	Käytä tätä asetusta, mikäli ulkoinen maksimilatausvirran rajoitus on käytössä
		8A	

Latausaseman kannen sulkeminen

Kun johdot on asennettu, sulje latausaseman kansi.



1. Paina kansi latausaseman takaosaa vasten. Varmista, että kannen yläosan sisäpuoliset pidikkeet työntyvät kunnolla laitteen takaosan koloihin.
2. Kiinnitä latausaseman kannen pohjassa olevat ruuvit paikoilleen.
3. Kiinnitä latausaseman kannen yläosassa oleva ruuvi paikalleen.

Latausaseman käyttöönotto

Ennen latausaseman käyttöönottoa on suoritettava testimittaukset.

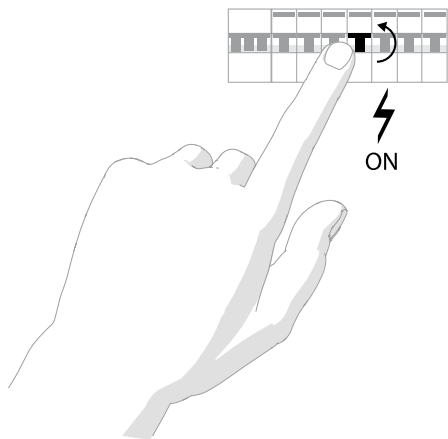


VAARA: Testausmittaukset suoritetaan jännitteisenä.

Virransyötön kytkentä

Varmista ennen virransyötön kytkentää, että kaikki tarvittavat kaapeli-asennukset on tehty ja että käyttöönottomittaukset on tehty paikallisten säädösten mukaisesti.

1. Poista varoituskyltti latausaseman katkaisimesta tai virransyöttökytkimestä.
2. Poista lukko tai muu estolaite katkaisimesta tai virransyöttökytkimestä.
3. Kytke latausaseman virransyöttö päälle.



4. Testaa tyyppi A vikavirtasuojan toiminta vikavirtasuojan testauspainiketta painamalla.

Toimenpiteet virransyötön kytkennän jälkeen

Tarkista latausaseman toiminta virransyötön kytkennän jälkeen.



VAARA: Testausmittaukset suoritetaan jännitteisenä.

- Tarkasta latausaseman merkkivalot. Lisätietoja on LED-merkkivalojen kuvauksissa. Toiminnan varmistamiseen on suositeltavaa käyttää sähköajoneuvojen latausaseman asennustesteriä.

Latausaseman testaus normaalikäytössä



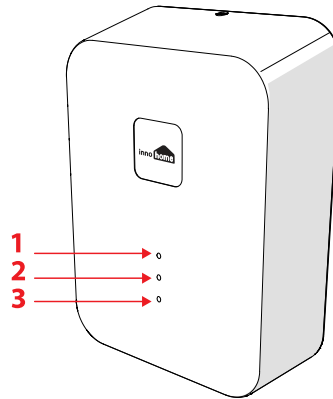
Varoitus: Varmista ennen tätä testiä, että latausasema on testattu testausvälineiden avulla.

1. Varmista, että kaikki johdot on kytketty oikein ja että latausaseman kansi on kunnolla paikallaan.
2. Kytke latauskaapeli ajoneuvoon.
3. Varmista, että latausaseman LED-merkkivalo kytketty lataustilaan. Lisätietoja on LED-merkkivalojen kuvauksissa.
4. Varmista, että ajoneuvon latausmerkkivalo on syttynyt.

Käyttöopas

Ajoneuvon lataus

Sähköajoneuvojen latausasema Charlie-C on helppokäyttöinen. Se on käyttövalmis heti asennuksen jälkeen: latauskaapeli vain kytetään ajoneuvoon. LED-merkkivalot osoittavat latausaseman tilan.

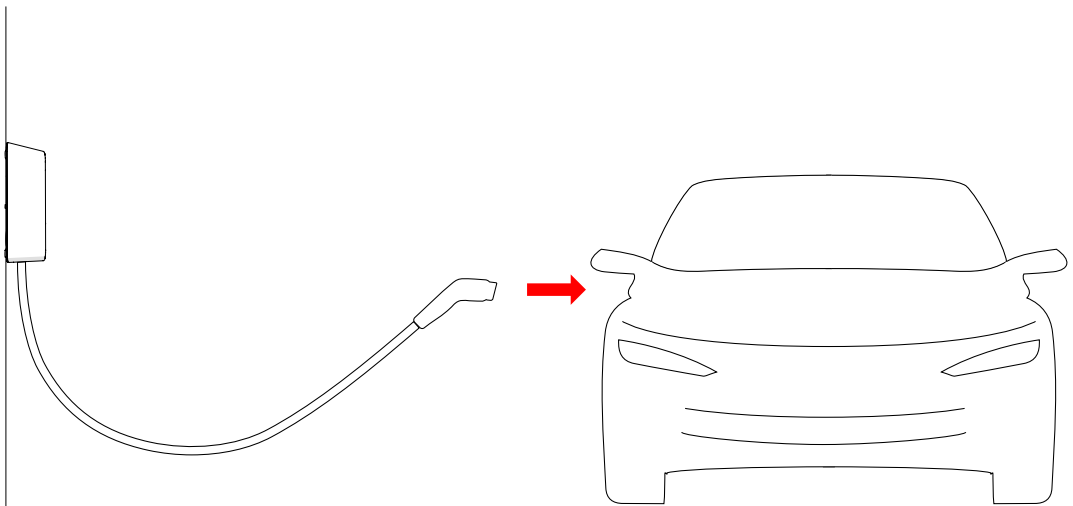


Latausaseman tila

1. LED vihreä	2. LED sininen	3. LED punainen	4. LED-toiminnot
POIS PÄÄLTÄ (OFF) ○	POIS PÄÄLTÄ (OFF) ○	POIS PÄÄLTÄ (OFF) ○	Laite ei ole toimintakunnossa
VILKKUU ● ● ● ●	POIS PÄÄLTÄ (OFF) ○	POIS PÄÄLTÄ (OFF) ○	Alustus
PALAA ●	POIS PÄÄLTÄ (OFF) ○	POIS PÄÄLTÄ (OFF) ○	Valmiustila/Valmis lataamaan
PALAA ●	PALAA ●	POIS PÄÄLTÄ (OFF) ○	Sähköajoneuvo kytketty, lataus on valmis tai keskeytetty
PALAA ●	VILKKUU SYKÄYKSIN ● ● ● ● ●	POIS PÄÄLTÄ (OFF) ○	Sähköajoneuvo kytketty, lataus käynnissä
		VILKKUU ● ● ● ●	Virhe: Katso Vianetsintä

Lataus

Kytke latauskaapeli ajoneuvoon.





VAARA: Älä avaa latausaseman kantta!



VAARA: Älä käytä vaurioitunutta latausasemaa äläkä latauskaapelia.



VAARA: Älä käytä adaptoreita, muuntosovittimia tai jatkokaapelisarjoja.

Vianetsintä

VALOT			MAHDOLLISET SYYT	TIEDOT
VIHREÄ	SININEN	PUNAINEN		
PALAA ●	VILKKUU SYKÄYKSIN ● ● ● ● ●	VILKKUU ● ● ● ● ●	Latausvirtaa rajoitettu, korkea lämpötila	Lataus on toiminnassa. Ajoneuvoa ladataan, mutta latausvirta on korkean sisäisen lämpötilan takia rajoitettu 6 ampeeriin.
VILKKUU ● ● ● ● ●	VILKKUU ● ● ● ● ●	VILKKUU ● ● ● ● ●	Laitteen konfigurointivirhe	Latausasemaa ei ole konfiguroitu oikein. Pyydä pätevää sähköasentajaa tarkistamaan laitteen konfigurointi. Virransyöttö on katkaistava ennen DIP-kytkinten uudelleen konfigurointia.
VILKKUU ● ● ● ● ●	POIS PÄÄLTÄ (OFF) ○	VILKKUU ● ● ● ● ●	Virtarele on vioittunut RS-485:n tiedonsiirtovirhe Sisäinen laitteistovirhe Ei RS-485-yhteyttä isäntälaitteeseen	Latausasema ei ole toimintakunnossa. Käännä katkaisin OFF-asentoon. Odota 5 s ja kytke se takaisin päälle. Jos ongelma jatkuu edelleen, pyydä pätevää sähköasentajaa tarkistamaan laitteen konfigurointi.
PALAA ●	POIS PÄÄLTÄ (OFF) ○	VILKKUU ● ● ● ● ●	On havaittu vähintään 6 mA DC-jäännösvirta Suojamaadoitus irronnut, havaittu muutos 6 voltista 12 volttiin.	Latausprosessi on epäonnistunut. Tarkista, ettei latauskaapeli ole vaurioitunut. Jos latauskaapeli tai sen pistoke on vaurioitunut, ole yhteydessä pätevään sähköasentajaan.

Hävittäminen ja kierrätys (WEEE)



Tuotepakkaus on valmistettu kierrätettävästä kartongista.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden romusta ja vaarallisten aineiden vähentämisestä annetun EU-direktiivin WEEE (2012/19/EU) mukaan sähkö- ja elektroniikkaromua ei saa hävittää lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä. Sen sijaan tämä laite on vietävä erilliseen keräykseen paikallisten kierrätystä koskevien määräysten mukaisesti.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Sertifikaatit ja vaatimustenmukaisuusvakuutus

Innhome Oy, jonka rekisteröity toimipaikka on Polaris Business Park, Itsehallintokuja 4, 02600 Espoo, vakuuttaa tuotteen valmistajana olevansa yksin vastuussa siitä, että

Tuote: **Sähköajoneuvojen latausasema Charlie**

Mallit: **Charlie-C-22-480-G, Charlie-C-22-480-B**

on seuraavien direktiivien mukainen:

- Pienjännitedirektiivi (LVD) 2014/35/EU
- EMC-direktiivi 2014/30/EU
- RoHS-direktiivi 2015/863/EU

on seuraavien yhdenmukaistettujen standardien ja teknisten eritelmien sovellettavien vaatimusten mukainen:

- Electric vehicle conductive charging system - Part 1: General requirements EN IEC 61851-1:2019
- Electric vehicle conductive charging system - Part 21: Electric vehicle requirements for conductive connection to an a.c/d.c. supply EN IEC 61851-21:2002
- Electric vehicle conductive charging system - Part 21-2: Electric vehicle requirements for conductive connection to an AC/DC supply - EMC requirements for off board electric vehicle charging systems IEC 61851-21-2:2018
- Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) EN 60529:1991/A2:2013/AC:2019-02
- Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 7: Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites, market squares, electric vehicle charging stations EN 61439-7:2020
- Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances (RoHS) EN 50581:2012
- Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles - Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for a.c. pin and contact-tube accessories EN 62196-2:2017

Tested by an independent, accredited testing laboratory (DEKRA Testing and Certification, S.A.U., Notified Body Number 1909)

Vakuutan täten, että edellä mainittu tuote on suunniteltu täyttämään edellä mainittujen yhdenmukaistettujen standardien ja teknisten eritelmien asiaankuuluvat kohdat.

Edellä mainittu tuote täyttää kaikki direktiivien sovellettavat, olennaiset vaatimukset.

Innhome Oy:n puolesta ja nimissä allekirjoittanut:



Nimi: Juha Mört

Asema: Toimitusjohtaja

Paikka: Espoo, Suomi

Päivämäärä: 15.2.2022

Ota yhteyttä



www.innhome.com

Tämä asiakirja ja sen sisältö on Innhome Oy:n omaisuutta. Sisällön kopiointi, jäljentäminen ja painaminen missä tahansa muodossa ja millä tahansa keinoilla on kiellettyä ilman yrityksen kirjallista lupaa.

© Innhome Oy 2022 - Kaikki oikeudet pidätetään.

Innehållsförteckning

Inledning.....	43
Säkerhet.....	43
Kompetenskrav vid installation.....	43
Avsedd användning.....	44
Produktdelar.....	44
Leveransens innehåll.....	46
Garanti.....	46
Före installation.....	47
Verktyg som behövs.....	47
Bryta strömförsörjningen.....	47
Installation.....	48
Installera laddstationen – kabeldragningsalternativ A.....	49
Installera laddstationen – kabeldragningsalternativ B.....	51
Kabeldragning.....	53
DIP-brytarkonfiguration.....	54
Laddningsbalansering.....	55
Inställning av DIP-brytare för laddningsbalansering.....	56
Anslutning av extern insignal.....	57
Stänga laddstationens kåpa.....	57
Ta laddstationen i bruk.....	58
Ansluta strömförsörjningen.....	58
Mätningar efter anslutning av strömförsörjningen.....	58
Testa laddstationen för normal användning.....	58
Användarguide.....	59
Laddning.....	59
Felsökning.....	60
Kassering och återvinning (WEEE).....	60
EU-försäkran om överensstämmelse.....	61
Kontakt.....	61

Inledning

Säkerhets- och produktinformation



I denna handbok ges installations-, bruks- och underhållsanvisningar för Charlie-C-laddstation med fast laddningskabel för elfordon.

Charlie-C laddstation för elfordon, användarhandbok för installation och användning v.1-2022

Denna användarhandbok innehåller all nödvändig information för säker installation och användning av denna laddstation för elfordon. Elektrisk installation och anslutning måste genomföras av en behörig elektriker och i enlighet med lokala bestämmelser. Läs anvisningarna noggrant före installation och behåll handboken för framtida referens. De senaste versionerna av instruktionerna för installation, drift och underhåll finns på vår webbplats: innohome.com

Säkerhet

Säkerhetsskyltar som används i anvisningarna

	Fara: Indikerar en fara som kommer att resultera i dödsfall eller allvarlig personskada om den inte undviks.
	Varning: Indikerar en fara som kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada om den inte undviks.
	Indikerar en fara som kan resultera i skador på egendom eller måttlig personskada.



Varning - livsfara: Laddstationen för elfordon är inte avsedd att användas av barn eller personer med nedsatt sensorisk, fysisk eller mental förmåga, eller personer vars bristande kunskap och erfarenhet kan göra användningen av enheten osäker.



Varning - livsfara: Laddstationen för elfordon är bara avsedd för laddning av elfordon.



Varning - livsfara: Laddstationen för elfordon får bara användas i tekniskt felfritt skick och i enlighet med anvisningarna i installations- och användarguiden.

Kompetenskrav vid installation



Observera: Installationen måste genomföras av en behörig elektriker. Lämpliga verktyg och testutrustning krävs.

Kommunikation med fastighetsägare och andra relevanta parter

Kommunicera före installation med fastighetsägaren eller ledningen om anläggningens elsystem.

Följande måste klargöras innan arbetet påbörjas:

- Anläggningens elektriska egenskaper, till exempel strömförsörjningens laddkapacitet
- Var anläggningens elcentral är placerad
- Om anläggningen kräver tillstånd för tillträde ska detta avtalas med fastighetsägaren eller ledningen före installationen

Arbets- och elrelaterad säkerhet

Säkra arbetsrutiner är obligatoriska. Endast korrekta och angivna verktyg får användas. Personlig skyddsutrustning (PPE) är obligatorisk. Minimikravet är att lämpliga skyddsskor, handskar och skyddsglasögon används.



Avsedd användning

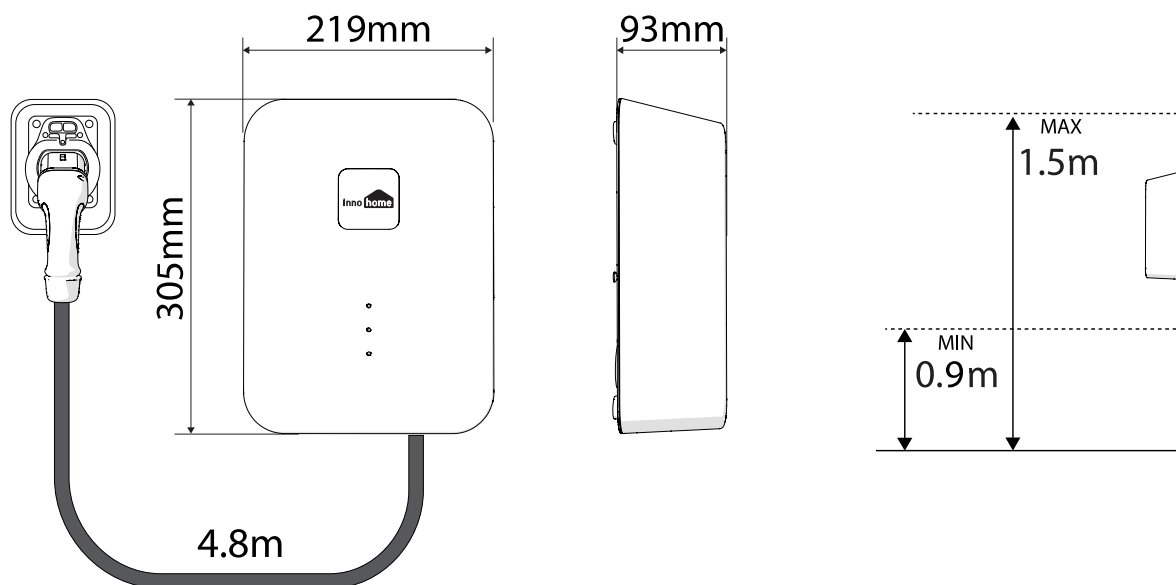
Innohome Charlie-C är en permanent ansluten, väggmonterad Mode 3-laddstation som har utformats för att ladda eldrivna fordon.

Laddstationens specifikation

Matningsnät	230/400 VAC, 1-3-fas
	Permanent ansluten
Utspänning laddning	230 VAC, max 3x32 A
	Typ 2-laddningskabel
Installation	Utomhusanvändning
	Stationärt monterad
	Användning endast inom begränsat område
Laddningsläge	Mode-3
Skyddsklass	Klass I
Strömläckageskydd	Integrerat skydd för 6mA DC jordfelsström (IEC 62955)

Produktdelar

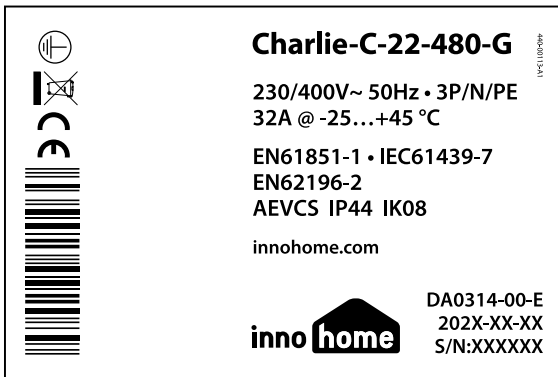
Produktdelar laddstation



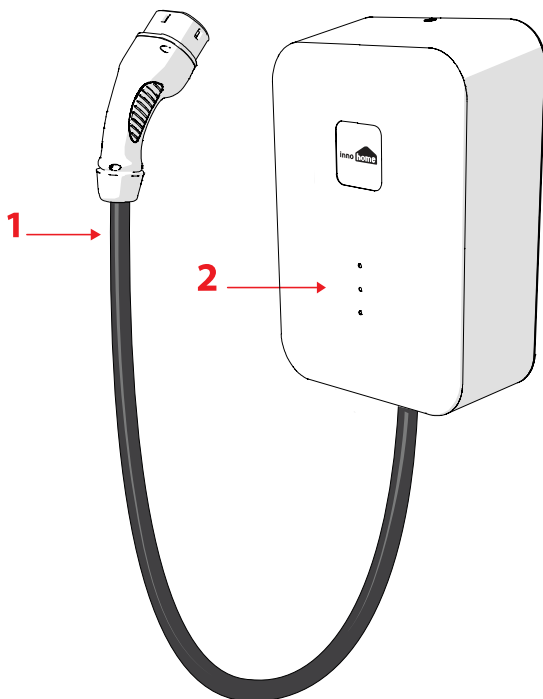
IK08



Charlie-C: VIN-skylt

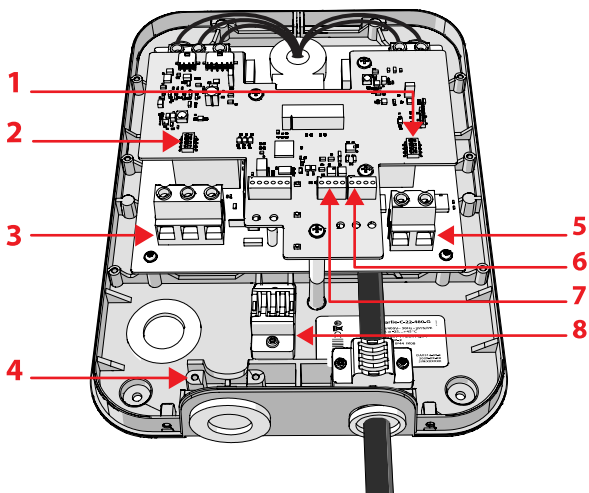


Laddstationens huvuddelar



1. Typ 2-laddningskabel
2. LED-indikatorer

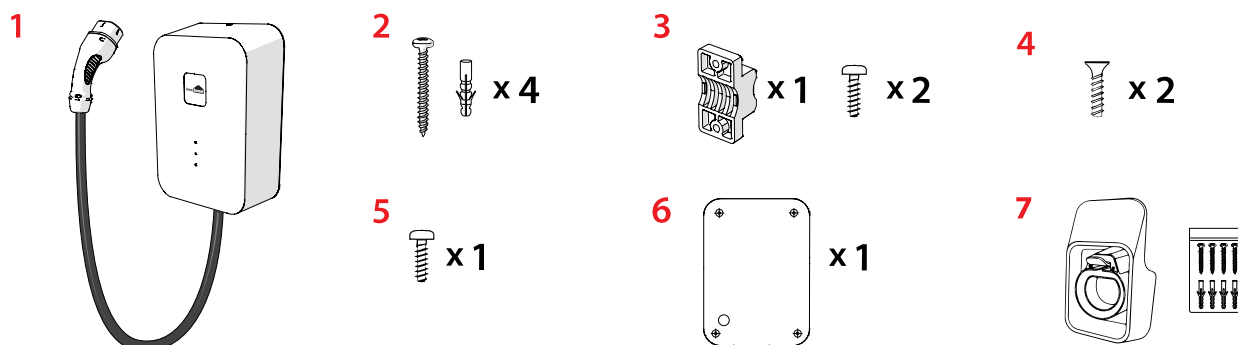
Charlie-C: inre konstruktion



1. DIP-brytare S1
(se: Installation – DIP-brytarkonfiguration)
2. DIP-brytare S2
(se: Installation – DIP-brytarkonfiguration)
3. Terminalblocket (L1, N, PE)
4. Dragavlastare för kabelgenomföring på undersidan
5. Terminalblocket (L2, L3)
6. Laddningsbalanseringskontakt
7. Extern ingångskontakt
8. Dragavlastare för kabelgenomföring på baksidan

Leveransens innehåll

Se före installationen till att du har alla produktens delar och tillbehör som behövs. Om du märker att föremål saknas ska du kontakta produktens återförsäljare eller importör omedelbart. Om delar saknas eller är trasiga får bara ersättningsdelar som tillhandahålls av produktens återförsäljare, importör eller leverantör användas.



1. Charlie-C laddstation för elfordon
2. Vägghållarskruvar (helgängad kullrig skruv i förzinkat stål TX25 ZP 4,5x30) och väggpluggar (6x30 WIP)
3. Dragavlastare och installationsskruvar (kullrig skalle BN 20138)
4. Skruvar för att stänga laddstationens kåpa från botten (hexalobulär plan skalle BN 2041)
5. Skruv för att stänga laddstationens kåpa från toppen (kullrig skruv TX20 MP 4x10)
6. Installationsmall
7. Kabelhållare och monteringsstillbehör

Garanti

Charlie-C laddstation för elfordon är avsedd att användas enligt beskrivningen i den här installations- och användarhandboken.

Garanti och ansvar omfattar inte skador som uppstår på grund av:

- Felaktig eller olämplig installation, konfiguration eller användning av produkten
- Underlåtenhet att iaktta anvisningar gällande transport, installation, användning eller underhåll
- Modifieringar av konstruktionen eller elektroniken, eller förändringar som gjorts på laddstationen som inte är i enlighet med vägledningen i detta dokument

Före installation

Checklista för installation och fränkoppling av strömförsörjning

Installationskontroller



Observera: Kontrollera följande före installation:

- Att laddstationens placering har avtalats med fastighetsägaren eller ledningen
- Att strömförsörjningskablar är rätt klassade i förhållande till den planerade installationen och lokala bestämmelser
- Att de produktdelar och tillbehör som krävs finns tillgängliga
- Att lämpliga verktyg och tillbehör som behövs under installationen finns tillgängliga
- Att strömförsörjningen har kopplats från
- **Som strömläckageskydd krävs en Typ A, ≤ 30 mA RCD (restströmsenhet) för fordonsladdning. Om den inte redan finns tillgänglig måste den installeras.**
- **Som kortslutningsskydd måste en separat kretsbrytare installeras. Kretsbrytarens brytström ska väljas i enlighet med lokala bestämmelser och konfigureras för maximal laddningsström vid laddstationen (DIP-omkopplarkonfiguration).**

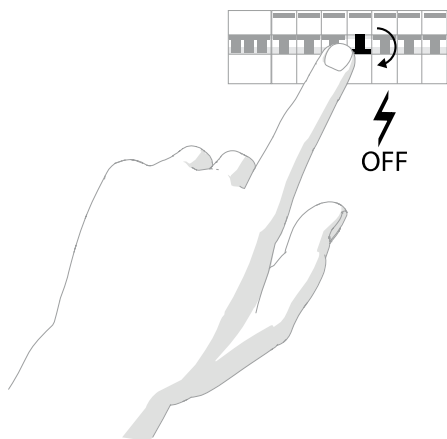
Verktyg som behövs

- Omfattande uppsättning handverktyg, inklusive isolerade skruvmejslar
- Informativa varningsskyltar som används när strömförsörjningen är bruten, och skyddslås eller andra skyddsanordningar för kretsbrytare
- Elverktyg: En elektrisk bormaskin med borr
- Elektriska testverktyg: Standardmultimeter (med tillbehör), standardmätare för jordmotstånd (med tillbehör)
- Installationsmall till laddstationen (ingår i produktpaketet)

Bryta strömförsörjningen

För att undvika risker för personskada och skada på utrustningen ska följande steg utföras:

1. Ställ kretsbrytaren på "OFF" för att bryta strömförsörjningen.



- a) Lås kretsbrytaren i läge "OFF". Använd ett särskilt låstillbehör eller annan skyddsanordning för att förhindra att strömförsörjningen återansluts.
 - b) Placera en förbudsskylt med texten "Koppla inte in" på den låsta brytaren.
2. Se till att det inte finns någon spänning i strömförsörjningskablar. Mät med multimeter.

Installation

Väggmontering och elektriska anslutningar



Varning - livsfara: Se till att laddstationens strömförsörjning är fränkopplad innan installationen påbörjas.

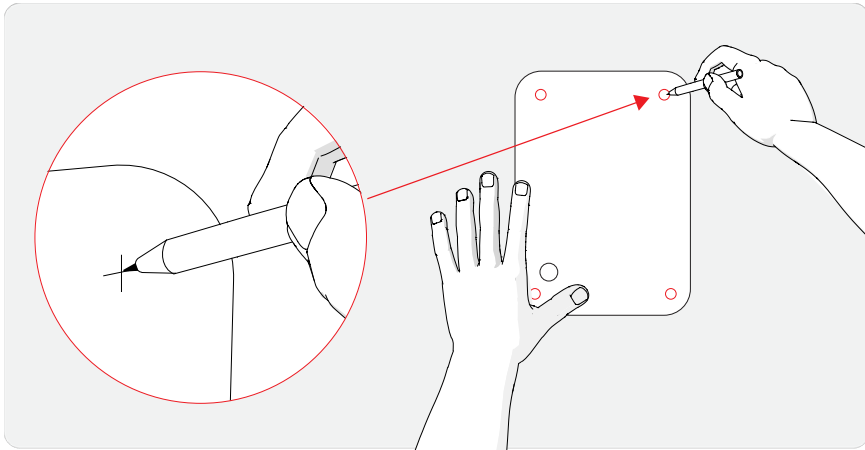


Observera: Före installation måste laddstationens placering avtalas med fastighetsägaren eller ledningen. Lämplig strömförsörjningskabel måste också finnas tillgänglig.

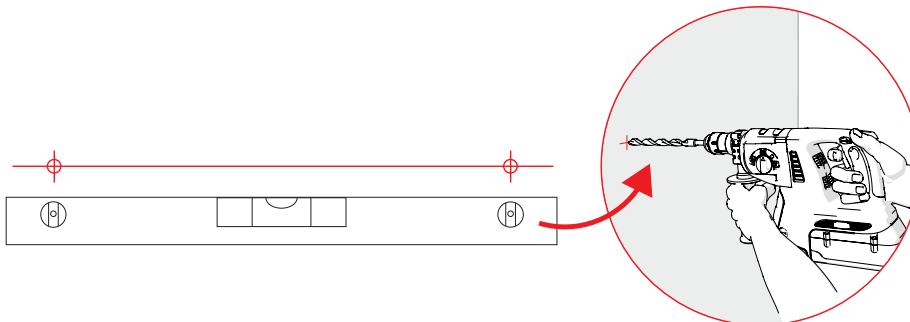


Observera: Se till att väggmaterialet har kapacitet för att bära upp laddstationens vikt. Använd korrekta infästningsanordningar för speciella material.

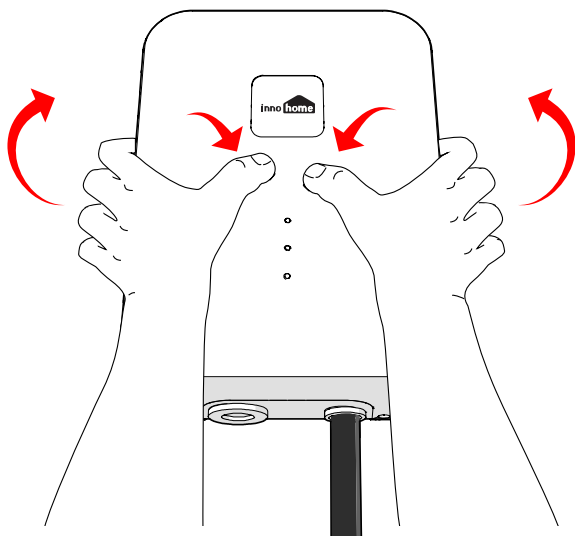
1. Välj rätt installationshöjd för laddstationen. Markera skruvarnas placering med installationsmallen som följer med i paketet.



2. Se till att de markerade prickarna är horisontella i förhållande till varandra, och borra hål efter markeringarna.



3. Avlägsna laddstationens kåpa.



4. Installera laddstationen. Följ alternativ A) eller alternativ B) beroende på kabelgenomföring.

Installera laddstationen – kabeldragningsalternativ A

När kablagen installeras genom kabelgenomföringen på undersidan



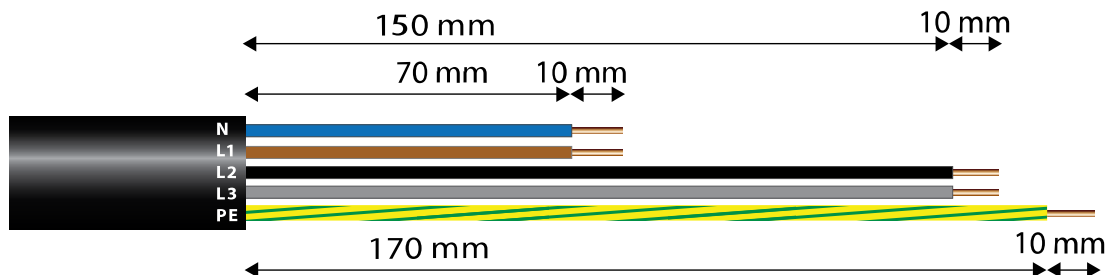
Varning - livsfara: Se till att laddstationens strömförsörjning är fränkopplad före installationen. Koppla inte in strömmen förrän kabeldragningen är slutförd.

1. Innan laddstationen installeras rekommenderas att kablarna för strömförsörjningen förbereds först.

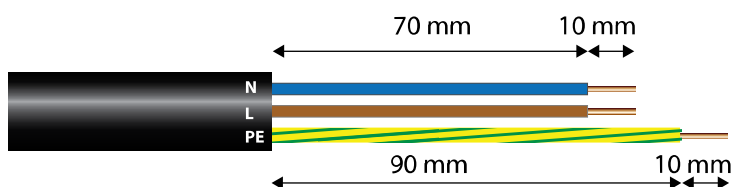


Observera: Låt PE-kabeln vara 20 mm längre än de andra kablarna. Detta säkerställer att detta är den sista kabeln som lossnar om installationen utsätts för mekanisk åverkan.

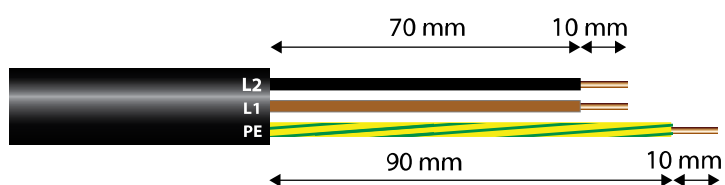
Rekommenderad skalningslängd för kabeldragningsalternativ A: 3-fas strömförsörjning



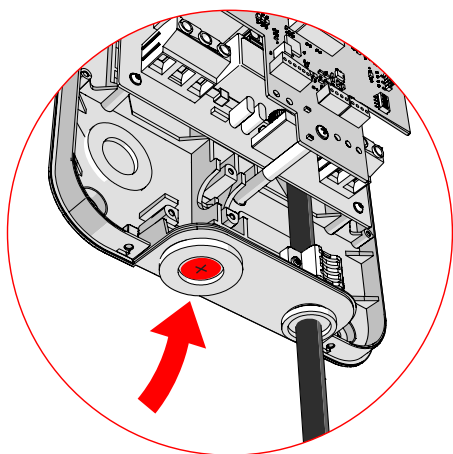
Rekommenderad skalningslängd för kabeldragningsalternativ A: 1-fas strömförsörjning



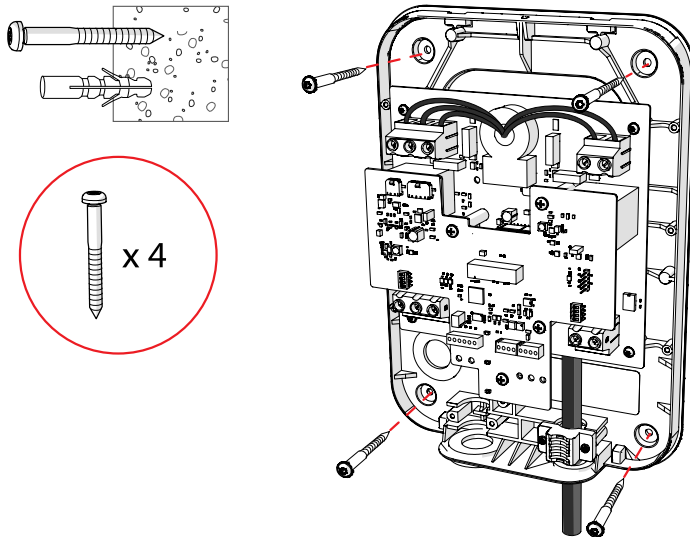
Rekommenderad skalningslängd för kabeldragningsalternativ A: 1-fas strömförsörjning för IT-el-nätet



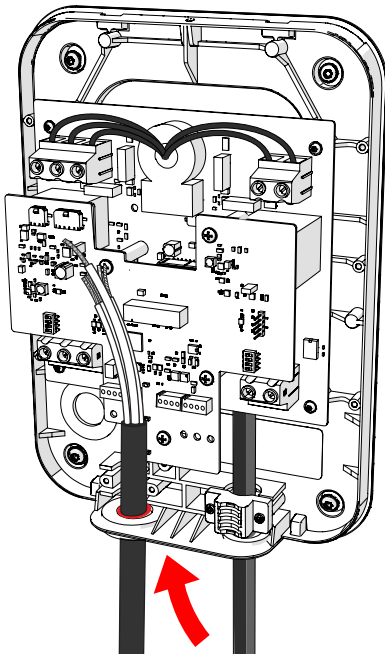
2. En gummigenomföring används för att förhindra att damm och fukt kommer in i laddstationen. Förbered genomföringen genom att göra ett litet korsformat snitt där strömkablarna ska gå in i genomföringen.



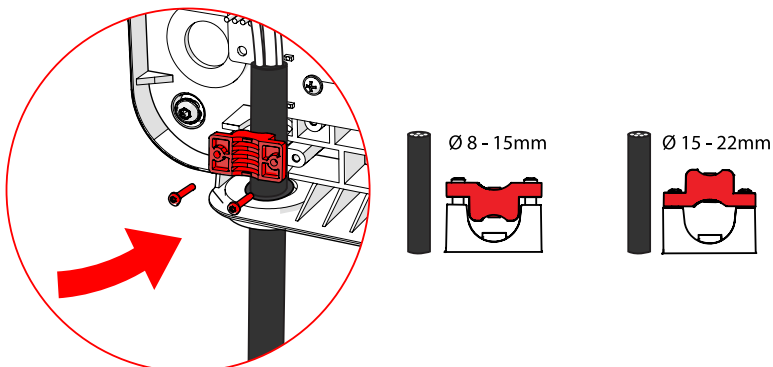
3. Placera laddstationen mot väggen i enlighet med markeringarna. Montera laddstationen på väggen innan kabeln leds igenom.



4. Dra matningskabeln in i kabelgenomföringen. Se till att kabelns ej skalade del når bortom dragavlastningen. Det måste finnas tillräckligt med lös kabel för att installera dragavlastningen och slutföra den elektriska installationen.



5. Led kablaget så att du kan placera kabeln i dragavlastningen.
6. Fäst dragavlastningen.



Observera: Dragavlastningen kan användas på två sätt beroende på kabeldiameter.

7. Separera strömförsörjningskablarna och märk dem vid behov.
8. Se till att kablarna inte kan komma i kontakt med varandra.

Installera laddstationen – kabeldragningsalternativ B

När kablaget installeras genom kabelgenomföringen på baksidan



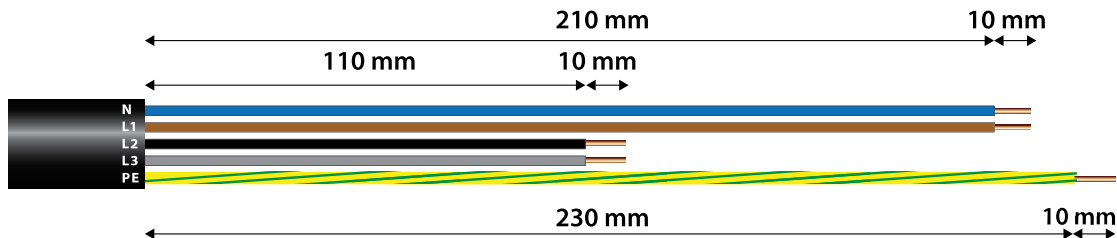
Varning - livsfara: Se till att laddstationens strömförsörjning är fränkopplad före installationen. Koppla inte in strömmen förrän kabeldragningen är slutförd.

1. Innan laddstationen installeras rekommenderas att kablarna för strömförsörjningen förbereds först.

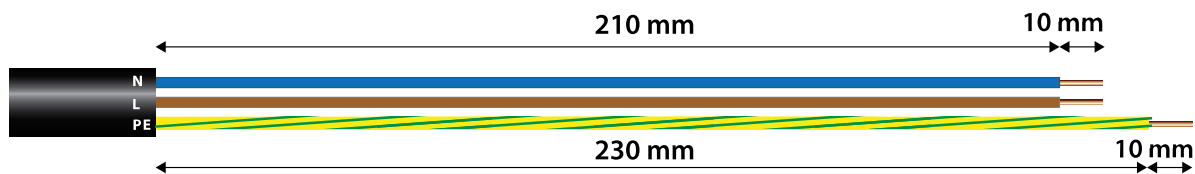


Observera: Låt PE-kabeln vara 20 mm längre än de andra kablarna. Detta säkerställer att detta är den sista kabeln som lossnar om installationen utsätts för mekanisk åverkan.

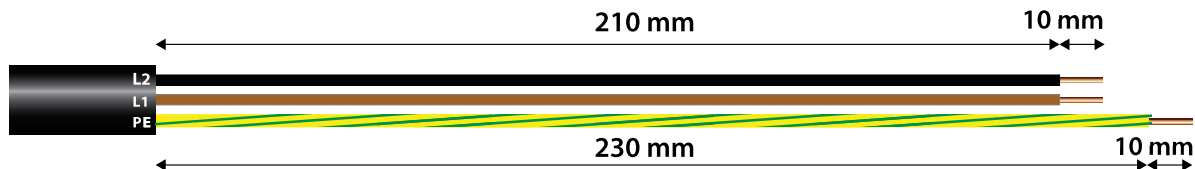
Rekommenderad skalningslängd för kabeldragningsalternativ B: 3-fas strömförsörjning



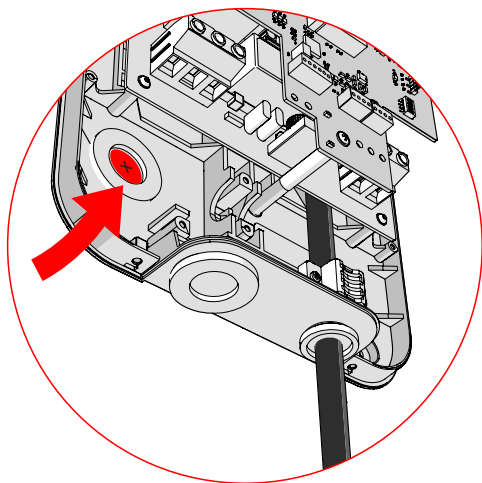
Rekommenderad skalningslängd för kabeldragningsalternativ B: 1-fas strömförsörjning



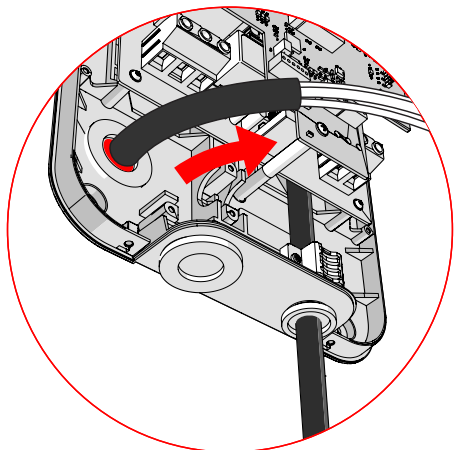
Rekommenderad skalningslängd för kabeldragningsalternativ B: 1-fas strömförsörjning för IT-elnätet



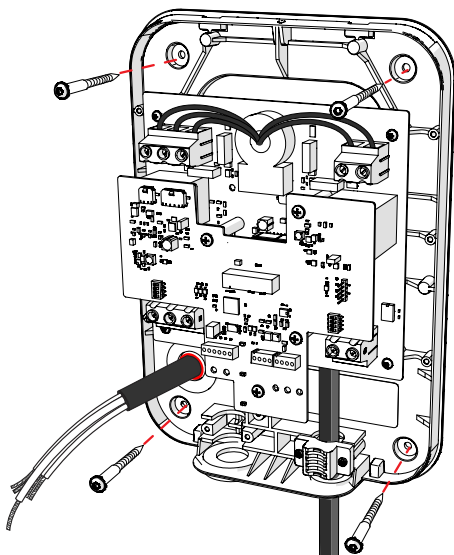
2. En gummigenomföring används för att förhindra att damm och fukt kommer in i laddstationen. Förbered genomföringen genom att göra ett litet korsformat snitt där strömkablarna ska gå in i genomföringen.



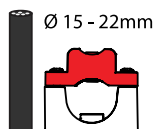
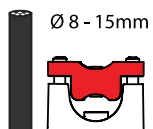
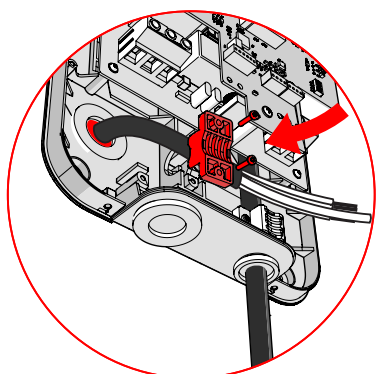
3. Dra strömförsörjningskablarna genom strömingången på höger sidan innan laddstationen fästs i väggen. Se till att kabelns ej skalade del når bortom dragavlastningen. Det måste finnas tillräckligt med lös kabel för att installera dragavlastningen och slutföra den elektriska installationen. Dra inte åt infästningen ännu.



4. Se till att enheten är i rätt position i enlighet med markeringarna för skruvplacering. Montera laddstationen på väggen innan kabeln leds igenom.



5. Led kablaget så att du kan ansluta kabeln till dragavlastningen.
6. Fäst dragavlastningen.

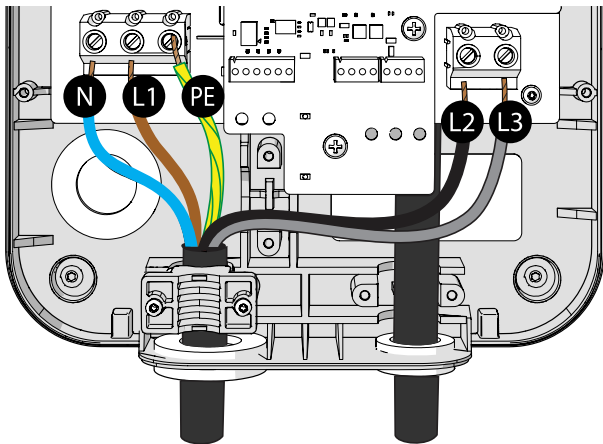


Observera: Dragavlastningen kan användas på två sätt beroende på kabeldiameter.

7. Separera strömförsörjningskablarna och märk dem vid behov.
8. Se till att kablarna inte kan komma i kontakt med varandra.

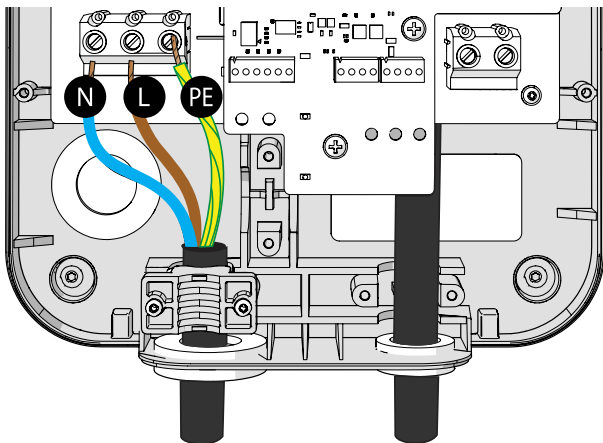
Kabeldragning

Kabeldragning för 3-fas strömförsörjning



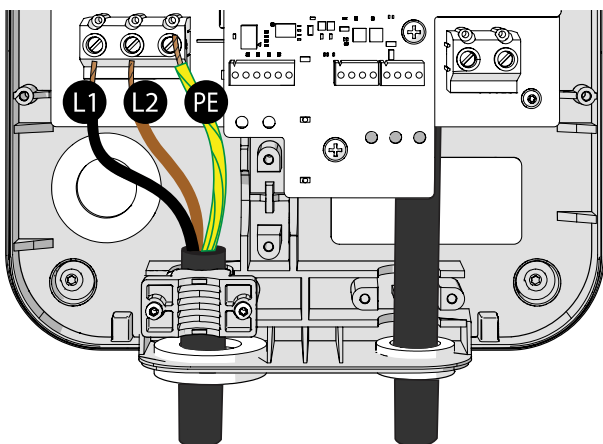
1. Skyddsjordskabel (PE)
2. Neutral (N)
3. Fas (L1, L2, L3)

Kabeldragning för 1-fas strömförsörjning



1. Skyddsjordskabel (PE)
2. Neutral (N)
3. Fas (L)

Kabeldragning för 1-fas strömförsörjning för IT-elnätet



1. Skyddsjordskabel (PE)
2. Fas (L2)
3. Fas (L1)

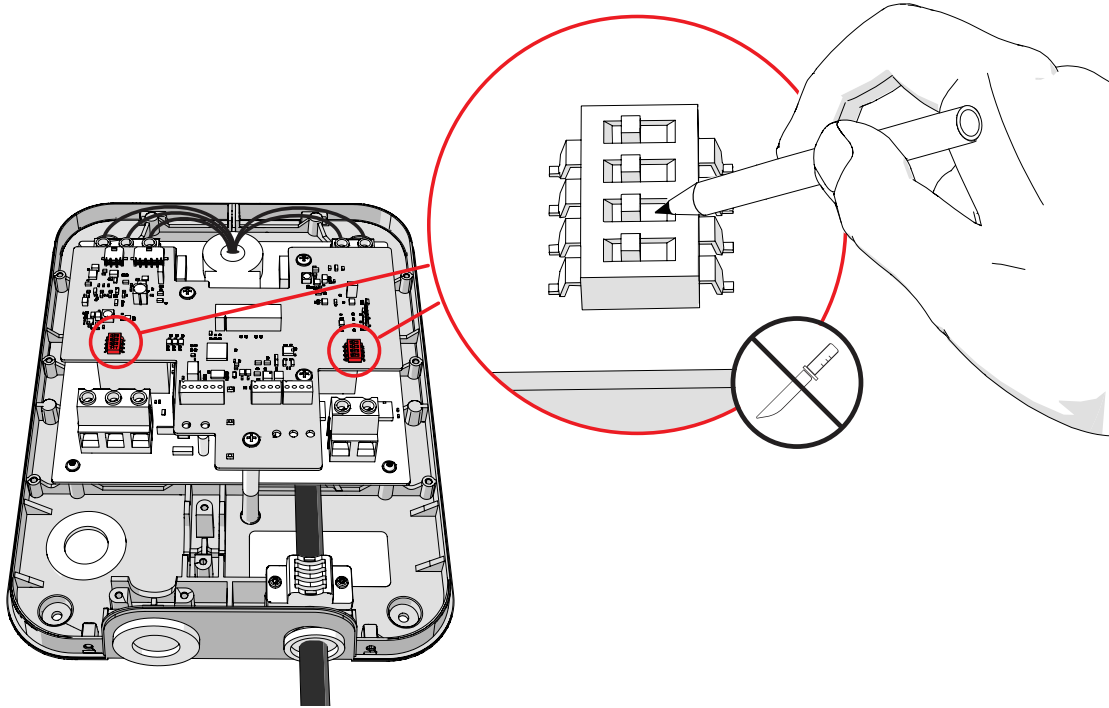
4. Se till att kablar inte kan komma i kontakt med varandra.
5. Se till att alla kablar sitter ordentligt fast i laddstationens uttag.

DIP-brytarkonfiguration



Varning - livsfara: Se till att laddstationens strömförsörjning är fränkopplad före installationen. Koppla inte in strömmen förrän kabeldragningen är slutförd.

1. Se till att alla kablar sitter ordentligt fast i laddstationens uttag.
2. Ställ in ströminställningen i enlighet med matningssäkringen och kablagekapaciteten. Överskrid inte strömförsörjningens kapacitet. Om ströminställningarna inte görs kommer laddstationen inte att fungera.

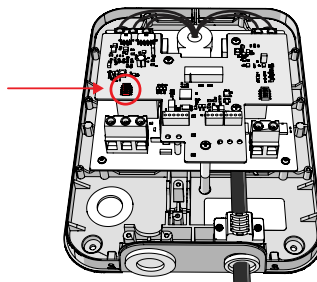


DIP S2

Inställningar för laddningsström



16A



10A



13A



20A



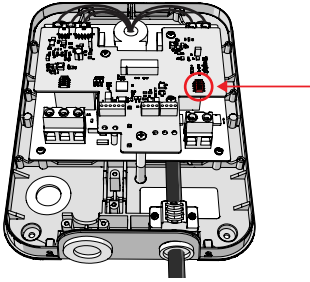
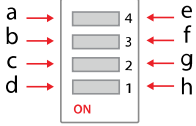
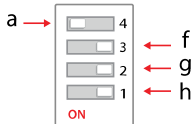
25A



32A

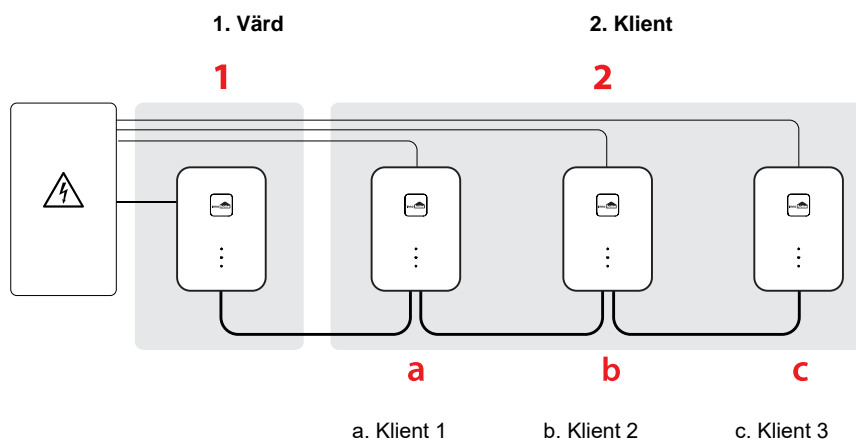


Begränsning av den maximala laddningsströmmen när extern styrenhet inte används.

DIP S1		
Användningsinställningar		
		
a. Driftsläge		e. Underhållsläge
b. IT-jordningssystem		f. TN/TT-jordningssystem
c. Avslutningsmotstånd PÅ		g. Avslutningsmotstånd AV
d. Klient		h. Värd
Typisk installation av en fristående laddstation (Finland).		
		

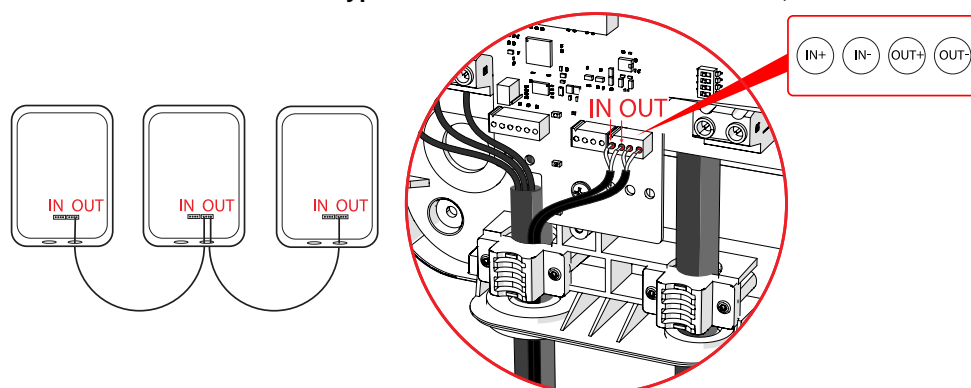
Laddningsbalansering

Laddningsbalanseringskonfigurationen består av en värdladdstation och upp till tre klientenheter.








Kabeldragning för laddningsbalansering



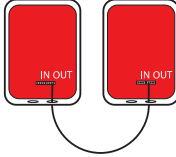
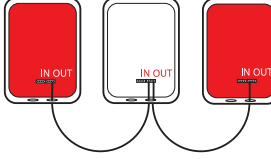

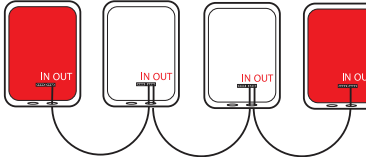
Klientladdarenheter ansluts till värdladdaren genom kabelgenomföringen på höger sida. En gummigenomföring används för att förhindra att damm och fukt kommer in i laddstationen. Innan kablarna förs in görs ett litet snitt i kabelgenomföringen för varje kabel som ska igenom. **Rekommenderad kabeltyp för RS-485: ELAQBY/ELAKY 2X2X0,6 eller liknande.**



Inställning av DIP-brytare för laddningsbalansering

DIP-brytare för laddningsbalansering

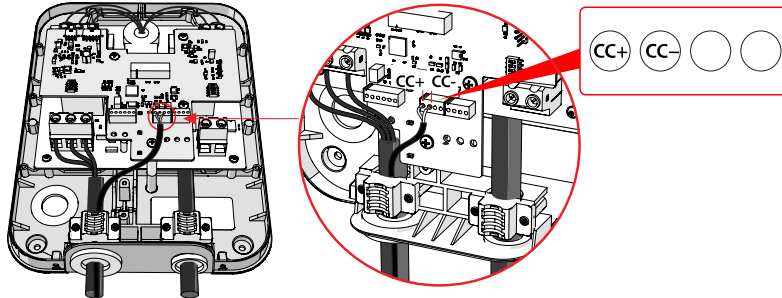
Konfigurera olika adresser för varje klientenhet	Konfigurera värd- och klientenheter
<p>DIP S2</p>  <p>Klient 1</p>	<p>DIP S1</p>  <p>Vård</p>
 <p>Klient 2</p>	 <p>Klient</p>
 <p>Klient 3</p>	

Bussterminering DIP S1	
 <p>OFF, om enheten är i mitten av bussen.</p>	
	
	
 <p>ON, om enheten är i endera ända av bussen.</p>	

Anslutning av extern insignal

Charlie-C har en ingångskontakt för potentialfri styrsignal från tredjepartsenheter. Om en signal förekommer i ingången kommer Charlie-C att begränsa den maximala laddningsströmmen till 8 A. När signalen återgår till normal status återgår maximal laddningsström till det fördefinierade värdet.

1. Anslut styrenhetens potentialfria utgång till kontaktstift CC+ och CC-.

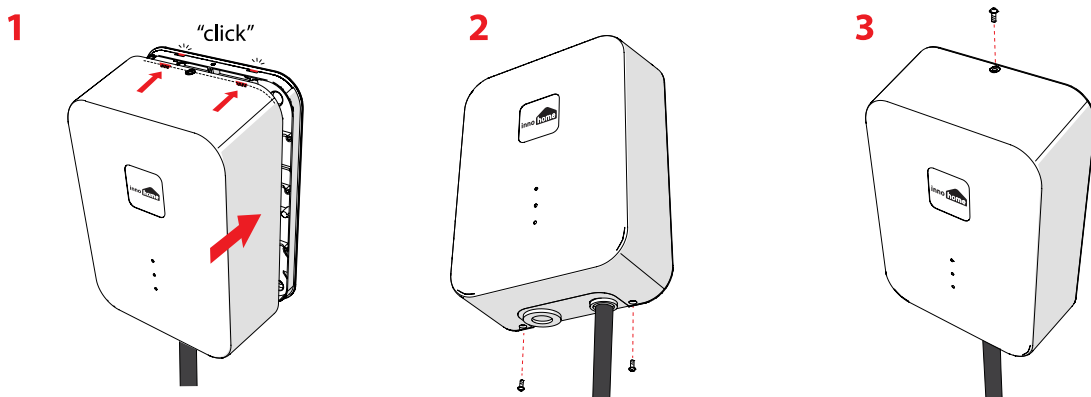


2. Ställ in DIP-brytarens position för Normally Open- eller Normally Closed-utsignal från tredje parts styrenhet, enligt följande tabell.

DIP S2	kontakt	max. ström	observera
		I enlighet med ströminställningarna för DIP-brytare S2 (10-32A)	Använd denna inställning om ingen extern styrenhet används
		8A	
		I enlighet med ströminställningarna för DIP-brytare S2 (10-32A)	Använd denna inställning om extern styrenhet används
		8A	

Stänga laddstationens kåpa

När kabeldragningen är klar ska laddstationens kåpa installeras.



1. Tryck kåpan mot laddstationens bakdel. Se till att klämmorna inuti kåpans överdel fäster ordentligt i hålen på enhetens baksida.
2. Fäst skruvarna nere på laddstationens kåpa.
3. Fäst skruven uppe på laddstationens kåpa.

Ta laddstationen i bruk

Testmätningar måste genomföras innan laddstationen tas i bruk.

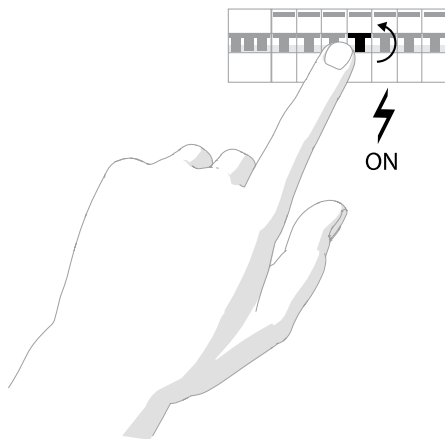


Varning - livsfara: Testmätningarna utförs på strömförande ledningar.

Ansluta strömförsörjningen

Säkerställ innan strömförsörjningen ansluts att alla fordrade kabelinstallationer har färdigställts och att jordmotståndsmätningar har genomförts i enlighet med lokala bestämmelser.

1. Avlägsna varningsskylten från laddstationens kretsbrytare eller huvudströmbrytare.
2. Avlägsna specifikt lås eller annan skyddsanordning från kretsbrytaren eller huvudströmbrytaren.
3. Ställ kretsbrytaren på "ON" för att ansluta strömförsörjningen till laddstationen.



4. Testa funktionen hos Type-A RCD genom att trycka på RCD-testknappen.

Mätningar efter anslutning av strömförsörjningen

Verifiera laddstationens funktion efter att strömförsörjningen har anslutits.



Varning - livsfara: Testmätningarna utförs på strömförande ledningar.

- Kontrollera laddstationens indikatorer. Se LED-beskrivningarna för mer information. Det rekommenderas att använda EV-laddstationens installationstestare för att säkerställa korrekt funktion.

Testa laddstationen för normal användning



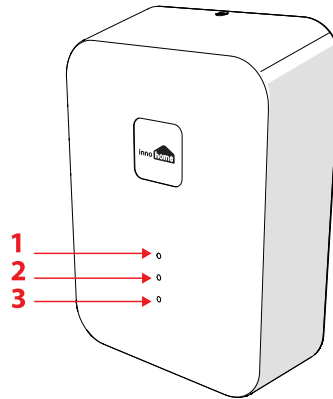
Varning - risk för maskinskada: Säkerställ före detta test att laddstationen har testats med testutrustning.

1. Se till att alla kablar är korrekt anslutna och att laddstationens kåpa sitter på plats.
2. Anslut laddningskabeln till fordonet
3. Se till att LED-indikatorn på laddstationen slår över till laddningsläge. Se LED-beskrivningarna för mer information.
4. Kontrollera att fordonets laddningsindikator har aktiverats.

Användarguide

Ladda fordonet

Laddstationen Charlie-C är enkel att använda. Den är klar för användning direkt efter installation: Koppla bara samman laddstationen och fordonet med laddningskabeln. LED-indikatorerna visar laddstationens status.

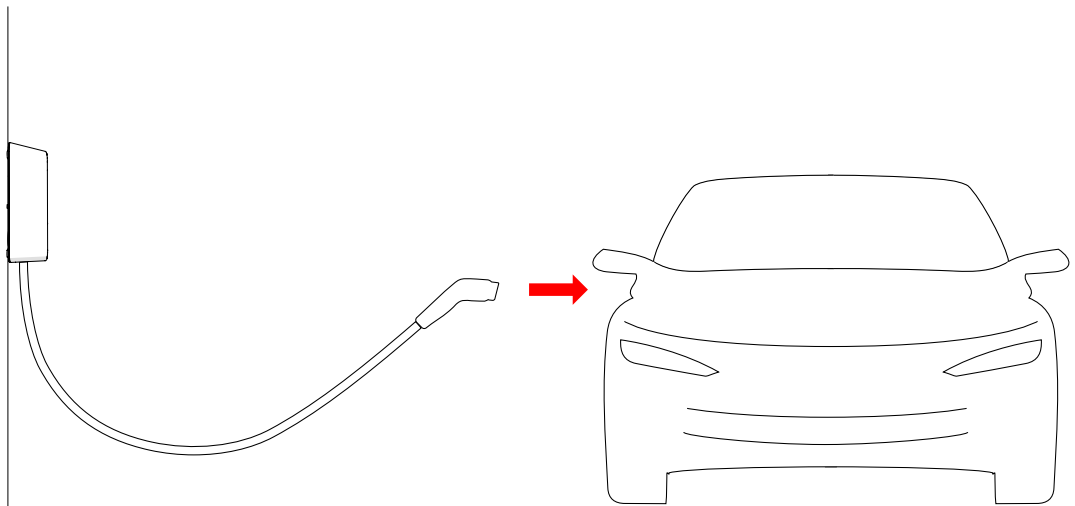


LED-funktioner och deras förklaringar

1. LED grön	2. LED blå	3. LED röd	4. LED-funktioner
AV ○	AV ○	AV ○	Enheten är inte i drift
BLINKAR ● ● ● ●	AV ○	AV ○	Initierar
FAST SKEN ●	AV ○	AV ○	Standby/redo
FAST SKEN ●	FAST SKEN ●	AV ○	Elektriskt fordon anslutet, laddning klar eller avbruten
FAST SKEN ●	PULSERAR ● ● ● ● ●	AV ○	Elektriskt fordon anslutet, laddning pågår
		BLINKAR ● ● ● ●	Fel: Se Felsökning

Laddning

Anslut laddningskabeln till fordonet.





Varning - livsfara: Öppna inte laddstationens kåpa!



Varning - livsfara: Använd inte en skadad laddstation eller laddningskabel.



Varning - livsfara: Använd inte adaptrar, omvandlingsadaptrar eller förlängningskablar.

Felsökning

LAMPOR			MÖJLIGA ORSAKER	INFORMATION
GRÖN	BLÅ	RÖD		
FAST SKEN 	PULSERAR 	BLINKAR 	Begränsad laddningsström, hög temperatur.	Laddning aktiv. Fordonet laddas, men laddningen har begränsats till 6 A på grund av hög intern temperatur.
BLINKAR 	BLINKAR 	BLINKAR 	Enhetskonfigurationsfel	Laddstationen är inte korrekt installerad. Kontakta en behörig elektriker för att kontrollera enhetskonfigurationen. Kretsbrytaren måste stängas av innan DIP-brytaren konfigureras om.
BLINKAR 	AV 	BLINKAR 	Fel på strömreläet RS-485-kommunikationsfel Internt HW-fel Ingen RS-485-anslutning till värdenhet	Laddstationen är inte i drift. Stäng av kretsbrytaren. Vänta i 5 sekunder och sätt på den igen. Kontakta en behörig elektriker för att kontrollera enhetskonfigurationen om problemet kvarstår.
FAST SKEN 	AV 	BLINKAR 	6mA restström har detekterats Skyddsjord förlorad, förändring från 6 V till 12 V detekterad	Laddningsprocessen har misslyckats. Kontrollera om laddningskabeln är skadad. Kontakta en behörig elektriker om laddningskabeln eller dess kontakt är skadad.

Kassering och återvinning (WEEE)



Produktens förpackning är tillverkad av återvinningsbar kartong.

I enlighet med EU-direktiv WEEE (2012/19/EU) om avfall och minskning av farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning får enheten inte kasseras som osorterat kommunalt avfall. Istället måste denna enhet samlas in separat i enlighet med lokala återvinningsbestämmelser.

EU-försäkran om överensstämmelse

Certifikat och försäkran om överensstämmelse

Vi, Innohome Oy, med huvudkontor i Polaris Business Park, Självstyrelsegränden 4, FI-02600 Esbo, Finland, förklarar som produktens tillverkare att vi ansvarar för att

Produkten: **CHARLIE Electric Vehicle Charging Station**

Modellerna: **Charlie-C-22-480-G, Charlie-C-22-480-B**

i enlighet med följande direktiv:

- Lågspänningsdirektivet (LVD) 2014/35/EU
- Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU
- RoHS-direktivet 2015/863/EU

uppfyller de tillämpliga kraven i följande harmoniserade standarder och tekniska specifikationer:

- Electric vehicle conductive charging system - Part 1: General requirements EN IEC 61851-1:2019
- Electric vehicle conductive charging system - Part 21: Electric vehicle requirements for conductive connection to an a.c/d.c. supply EN IEC 61851-21:2002
- Electric vehicle conductive charging system - Part 21-2: Electric vehicle requirements for conductive connection to an AC/DC supply - EMC requirements for off board electric vehicle charging systems IEC 61851-21-2:2018
- Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) EN 60529:1991/A2:2013/AC:2019-02
- Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 7: Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites, market squares, electric vehicle charging stations EN 61439-7:2020
- Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances (RoHS) EN 50581:2012
- Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles - Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for a.c. pin and contact-tube accessories EN 62196-2:2017

Tested by an independent, accredited testing laboratory (DEKRA Testing and Certification, S.A.U., Notified Body Number 1909)

Jag försäkrar att den ovan nämnda produkten har utformats i överensstämmelse med relevanta avsnitt i ovan nämnda harmoniserade standarder och tekniska specifikationer.

Den ovan nämnda produkten överensstämmer med alla tillämpliga centrala krav i direktiven.

Undertecknad på Innohome Oy:s vägnar:



Namn: Juha Mört

Titel: CEO

Plats för utfärdande: Esbo, Finland

Datum för utfärdande: 15 februari 2022

Kontakt



www.innohome.com

Detta dokument och dess innehåll tillhör Innohome Oy. Kopiering, reproduktion eller utskrift av innehållet i någon form är förbjuden utan skriftligt tillstånd från företaget.

© Innohome Oy 2022 – med ensamrätt.

