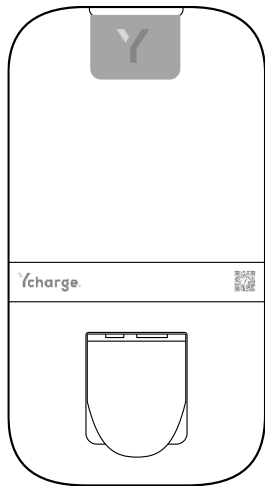


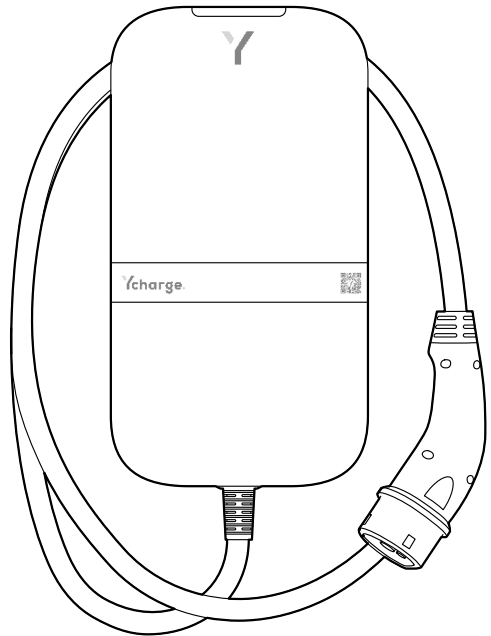
Y1 Home series.

Y2 Business series.

Y2 Business series.



Y1 Home series.



EN: User and Installation Manual

2

NL: Gebruikers- en Installatiehandleiding

39




Table of contents

1	User manual	3
1.1	Introduction.....	3
1.2	Safety and usage information	3
1.3	Product information	4
1.4	Charging your vehicle.....	6
1.5	Product configuration	7
2	Installation manual	8
2.1	Introduction.....	8
2.2	Product information	8
2.3	Safety instructions	10
2.4	Installation	11
2.5	Commissioning.....	27
2.6	Decommissioning.....	29
2.7	Transportation, storage.....	30
2.8	Disposal.....	30
	Appendix A: Model identification string	30
	Appendix B: Troubleshooting	32
	Appendix C: EU - Declaration of conformity	34
	Appendix D: Glossary	35

1 User manual

1.1 Introduction

This manual explains the use of the EV Ycharge for the user. It is important that you read the safety information before usage of the Ycharge.

Used symbol	Definition	Explanation
	Danger	Risk of serious injury
	Warning	Risk of failure of the Ycharge
	Caution	Risk of undesired behavior of the Ycharge

1.2 Safety and usage information

The Ycharge is intended exclusively for charging electric vehicles. Read and follow the safety precautions before you use the Ycharge. A qualified installer must ensure that the Ycharge is installed in accordance with the relevant country-specific standards and local regulations. Retain this manual for future reference.



The electrical supply must be switched off before any installation, maintenance or repair work is undertaken.



Using this product is prohibited near flammable substances.



Do not open the cover of the Ycharge while powered.



Do not use the Ycharge when it is damaged.



Only use the Ycharge at temperatures between -30 and +50 degrees Celsius.



Attach the protective cap of the charging cable when not using the Ycharge.



Do not apply excessive force on the charging cable.



Do not leave the plug of the charging cable on the floor.



Only clean the Ycharge with a dry cloth. Do not use aggressive cleaning agents. Do not use a pressure washer.



The Ycharge should only be installed or maintained by personnel trained and qualified to work on electrical systems.



Do not use plug adapters with the Ycharge.

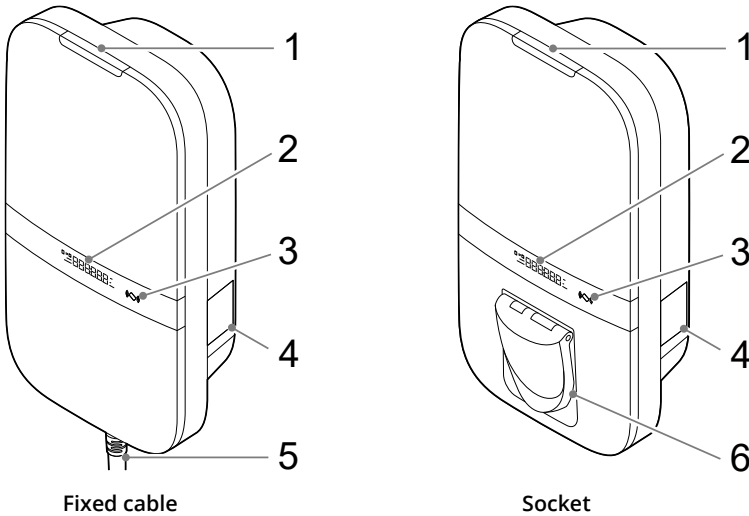


Do not use extension cords with the Ycharge.



Do not remove or adjust any markings, warning symbols or the label of the Ycharge.

1.3 Product information

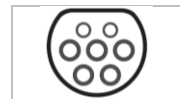


Parts overview

The table below explains the numbered items in the figure.

1. LED status indicator
2. Display (if applicable)
3. RFID scanner

4. Label
5. Type 2 charging cable*
6. Type 2 socket*



* either the socket or the charging cable is present

On the label (4), the model type is printed. This provides information about the applicable features of the Ycharge, which is further explained for all Ycharge variants in **Appendix A**.

Status indication

The table below shows the options of the top LED status indicator (1).

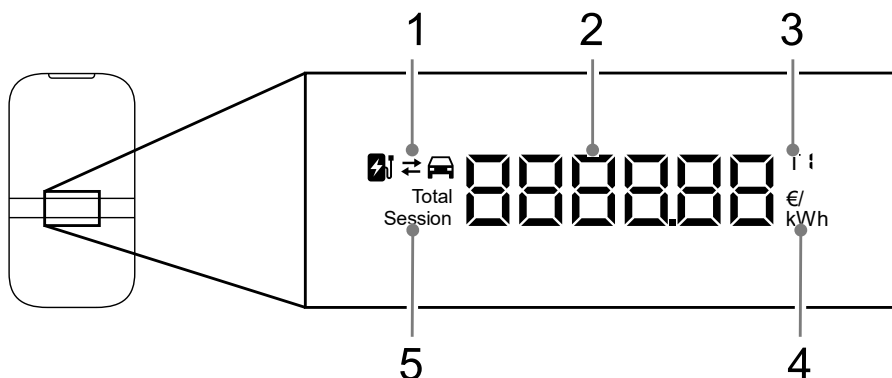
4

LED feedback		Ycharge status
Yellow	●	Start-up / not commissioned / unavailable
Green	●	Ready to use, no EV connected / EV connected, but not authorized
Blue	●	Authorized
Pulsating blue	⊙	Charging
Blinking red	●	Error detected. Read Appendix B for troubleshooting

Display

Dependent on variant

The Ycharge is equipped with a display (2) to present energy metering information about the current charging session with a resolution of 0.01 kWh. The figure below explains the segments.



1. Charging or discharging
2. Energy / costs of the charging session / total
3. Energy tariff
4. Unit of displayed number, kWh, €, or €/kWh
5. Indication whether displayed energy corresponds to current session or lifetime

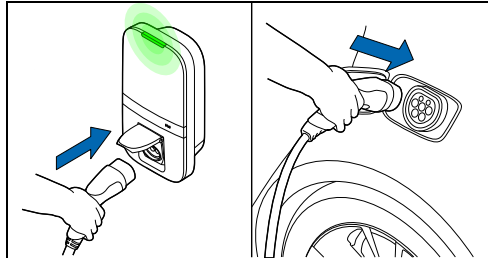
1.4 Charging your vehicle



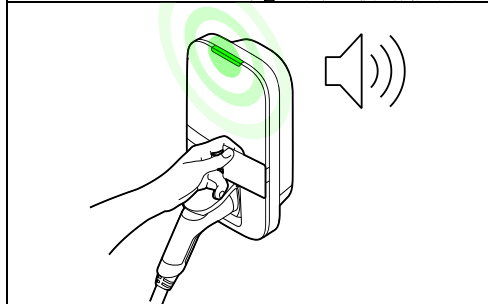
Unwind the charging cable completely when charging your vehicle.

Start charging your vehicle

The Ycharge is ready for charging when the LED status indicator is green. Plug the charging cable into your vehicle and the socket if you have a socket version of the Ycharge.

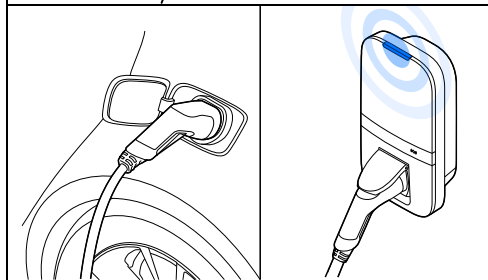


Hold your RFID card/tag in front of the reader to start charging. The LED status flashes green for a second and a beep is emitted when the RFID card/tag has been read. Now the cable is locked.



RFID authorization can be disabled (explained in section 1.5)

The vehicle is being charged; the LED status indicator is pulsating blue. This might take a couple of seconds.



Stop charging your vehicle

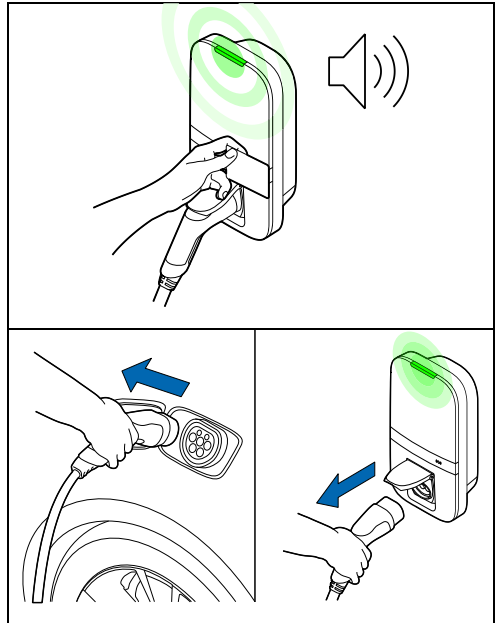


Do not pull the charging cable when unplugging; pull the plug of the charging cable instead.

Hold your RFID card in front of the reader to stop charging. The LED status flashes green for a second and the Ycharge emits a beep when the RFID card/tag has been read. The session is now finished.

RFID authorization can be disabled

Unplug the charging cable from your vehicle. Depending on the type of Ycharge, you can unplug your charging cable from the Ycharge socket.



1.5 Product configuration

Connect to the WLAN access point of your Ycharge using your phone or laptop. The network hostname SSID and password are printed on the label on the back of this manual. The QR code on this label can also be scanned with a mobile phone to connect to the Ycharge's access point.

Another way to reach the web interface is to plug in the ethernet cable in both your computer and the Ycharge.

Go to the hostname in your browser and log into the web interface using the password provided with the Ycharge, located at the back of this manual. In the dashboard, multiple settings can be adjusted or observed. The web interface will explain what the definition is of these settings.

2 Installation manual

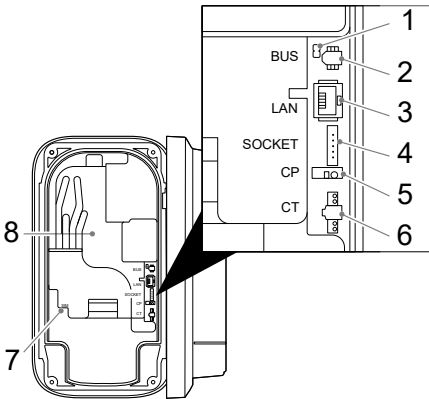
2.1 Introduction

This manual explains the installation procedure for the installer. It is important that you read the safety instructions before you start.

Intended audience

This chapter consists of information about the installation of this Ycharge for the installer. The installation manual is intended exclusively for qualified installers who can assess the work and identify potential danger.

2.2 Product information



Interface overview

The table below lists all possible connectors on the Ycharge. Consult the identification string in **Appendix A** to see what is present in the Ycharge.

1. BUS termination jumper*
2. BUS connector*
3. Ethernet connector*
4. Socket connector*
5. Control pilot connector*
6. CT coils connector
7. SIM card holder*
8. Energy meter accuracy LED*

* *Optional*

Specifications

The table below lists the detailed specifications of this product. Note that not all specifications may apply to the Ycharge. The model identification string in **Appendix A** determines the applicable specifications.

General	
Ycharge type	IEC 61851 AC mode 3
EV plug / socket connection	IEC 62196 Type 2
Rated current (depending on variant)	16 A or 32 A
Rated output current (depending on variant)	16 A or 32 A
Rated voltage	230 V AC (1-phase) or 400 V AC (3-phase)
Nominal power	Up to 22 kW





Rated frequency	50 Hz
Dimensions (H x W x D, ex. cable)	387 x 207 x 128 mm
Weight (excl. cable)	Approx. 2.9 kg
Charge cable length	4.5 m or 7.5 m
User interface	Multicolor LED, buzzer, display
Ventilation (IEC 61851 state D)	Not supported
Intended use	Residential, commercial, and industrial applications
Safety	
Current leakage protection	6 mA DC earth leakage protection 30 mA AC earth leakage protection
Safety class	Class I
Overvoltage category	Category III
Disconnection prevention socket	Locking mechanism
Authorization	
Authorization methods	RFID (Mifare classic & Mifare DESfire), Plug and Charge (ISO15118)*, None
Energy meter	
Energy meter class	Class B
Certification (depending on variant)	MID certified Eichrecht compliant
Environmental	
Operating temperature	-30 °C to +50 °C
Ambient storage temperature	-40 °C to +85 °C
Relative humidity range	5% to 95%
Maximum operating altitude	3000 m
IP rating	IP54
IK rating	IK10
Connectivity	
WLAN	2.4 GHz with WPA2
Fixed network	Ethernet 100 Mbit
Cellular	LTE Cat-M1, NB-IoT, GPRS
SIM size	Nano-SIM (4FF)
Supported protocols	
Vehicle communication	IEC 61851-1 ISO 15118-2* ISO 15118-20*
Back-end communication	Ocpp 1.6j (including security whitepaper) Ocpp 2.0.1*
Firmware update	Locally via web interface Over-the-air via OCPP

Blackout protection / load balancing	
Static	Web interface*
Dynamic	Hardwired via CT coils
Group load balancing	RS-485 (leader or follower)
Installation	
Installation location	Indoor and outdoor usage
Mains connection	Permanent mains connection only
Installation type	Stationary equipment. Wall or pole surface mounted

* will be available in a future over-the-air software update

2.3 Safety instructions

Read and follow the safety instructions below. Incorrect installation, repairs or modification can result in danger and may void the warranty.

Used symbol	Definition	Explanation
	Danger	Risk of serious injury
	Warning	Risk of failure of the Ycharge
	Caution	Risk of undesired behavior of the Ycharge
	ESD	Take the necessary ESD precautions



The installation must be carried out by a qualified installer who has read this manual. Failure to follow the instructions in this manual may result in serious injury or death.



Switch off the mains input power before installing the Ycharge.



Keep the power off until the Ycharge is installed, and you have reached step 11 in the instructions list.



Do not install a faulty Ycharge or a Ycharge with a noticeable issue.



Do not install the Ycharge in wet weather conditions or when the humidity exceeds 95%.



An upstream circuit breaker (MCB) and residual current device (RCD) must be installed. These shall have a current rating in accordance with the local mains supply and required charge current. Check local installation requirements if additional measures are required. Depending on the variant, which can be determined by the model identification string defined in **Appendix A**, the following MCB and RCD requirements are applicable:

- Variants **WLACx-x22xxxxxxxxxx** (22 kW): MCB, 32A, 3-phase, C-characteristic and RCD type A, 32A, 30 mA AC leakage triplen.
- Variants **WLACx-x11xxxxxxxxxx** (11 kW): MCB, 16A, 3-phase, C-characteristic and RCD type A, 16A, 30 mA AC leakage triplen.
- Variants **WLACx-x07xxxxxxxxxx** (7.4 kW): MCB, 32A, 1-phase, C-characteristic and RCD type A, 32A, 30 mA AC leakage triplen.



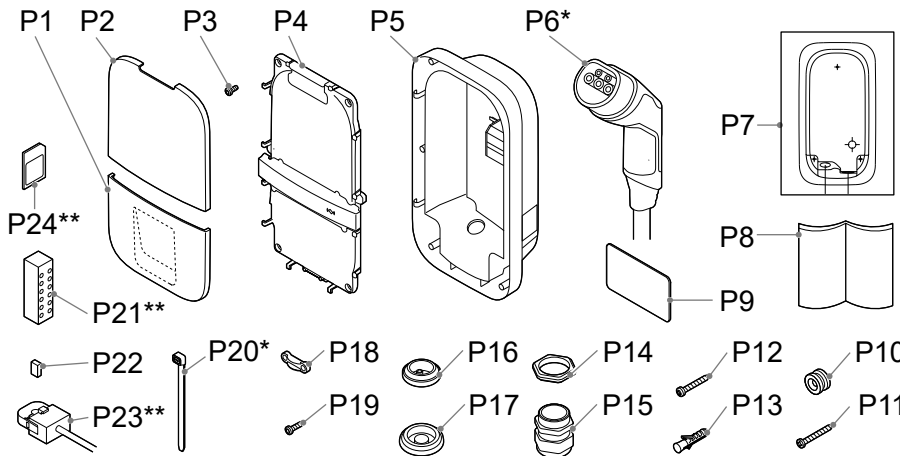
Avoid installation in direct sunlight for optimal performance of the Ycharge.



Take the necessary ESD precautions before touching electronic components.

2.4 Installation

Contents of the box

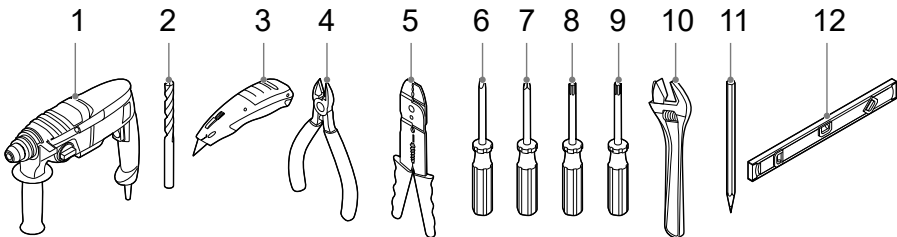


Number	Definition	Size	Quantity
P1	Bottom protective cover	-	1
P2	Top protective cover	-	1
P3	Screw for front assembly/charging cable*	M4x10 mm	6 (+5*)
P4	Front assembly	-	1
P5	Base assembly	-	1
P6	Charging cable*	4.5, 5 or 7.5 m	1
P7	Ycharge template	-	1
P8	User and installation manual	-	1
P9	RFID card	-	1
P10	Mounting ring	-	1
P11	Rear wall flat head screw	5x60 mm	1
P12	Rear wall pan head screw	5x60 mm	2
P13	Wall plugs	8 mm	3
P14	Cable gland nut	M32	1
P15	Cable gland	M32	1
P16	Grommet for peripherals	M25	1
P17	Grommet for mains cable	M32	2
P18	Strain relief for peripherals	-	3
P19	Screw for strain relief peripherals/charging cable*	3x10 mm	6 (+2*)
P20	Cable tie*	3.6x160 mm	2
P21	Distribution block for CT coils**	-	1
P22	BUS termination jumper	-	1
P23	CT coils**	-	1 (1-phase) 3 (3-phase)
P24	SIM card**	-	1

* Cable variants

** Optional

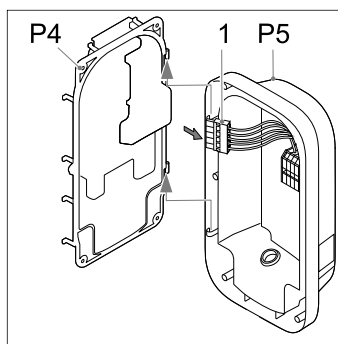
Required tools



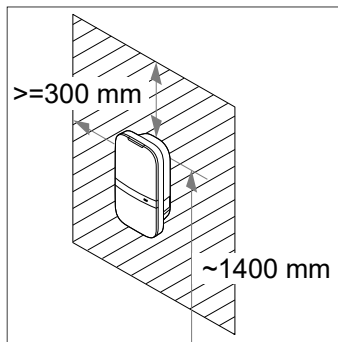
Number	Definition	Size
1	Power drill	-
2	Drill bit	8 mm
3	Utility knife	-
4	Cable cutter	-
5	Wire stripper	-
6	Flat screwdriver	2 mm
7	Crosshead screwdriver	PZ2
8	Torx screwdriver	T10
9	Torx screwdriver	T20
10	Adjustable wrench	-
11	Pencil	-
12	Spirit level	-

Step 1: Preparing the Ycharge

- The front assembly (**P4**) and the base assembly (**P5**) can be detached from each other.
- You can detach the two parts by disconnecting the connector (**1**) in the front assembly.



- Install the Ycharge in a location that allows the charge cable to reach the vehicle charge port without putting strain on the cable.
- The recommended free space around the Ycharge is ≥ 300 mm.
- The recommended height of the mounting ring is 1400 mm.
- Comply with the local accessibility regulations.

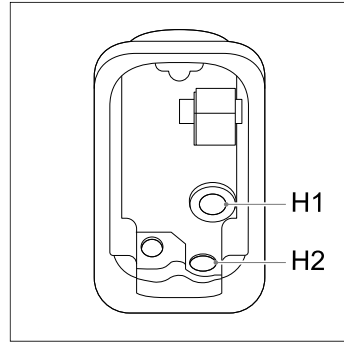


The wall must have a flat structure and must be able to hold a sufficient load. This installation procedure is meant for a concrete or brick wall. If another mounting surface is used, ensure that appropriate screws and plugs are used.

Step 2: Select the hole where the mains cable should enter the Ycharge

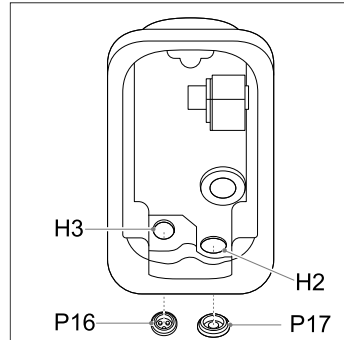
The two holes indicated with numbers **H1** and **H2** can be used for inserting the mains cable. Select the hole where the mains cable should enter the Ycharge.

When the back hole is selected (indicated with **H1** in the figure) follow **steps 3-4**.
When the lower hole is selected (indicated with **H2** in the figure) follow **steps 5-6** on page 18.



Step 3: Back hole – Mounting the base assembly

- Insert the grommet for the mains cable (**P17**) in the bottom-right hole (**H2**).
- Insert the grommet for peripherals (**P16**) in the bottom-left hole (**H3**).

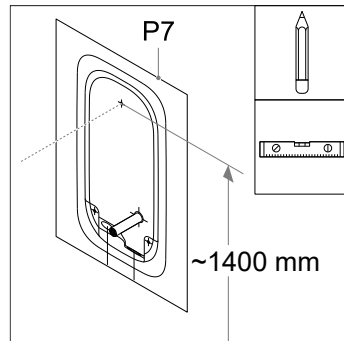


Ensure that grommets are inserted in the three holes in the figure, to guarantee resistance to ingress of water and dust.

- Use the cardboard template (**P7**) and a spirit level to determine where the holes for the mounting screws and mains cable should be placed.

The recommended height of the upper mounting screw is 1400 mm.

- Mark the upper drilling hole with a pencil.

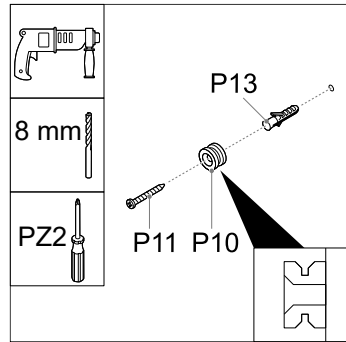


Make sure that the mains cable entry matches, and is centered, to the back hole in the template.

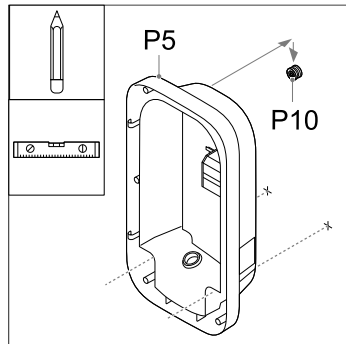
- Drill an 8 mm hole on the indicated location.
- insert a plug (**P13**) into the drilled hole.
- Assemble the mounting ring (**P10**) with flat head screw (**P11**) to the wall.



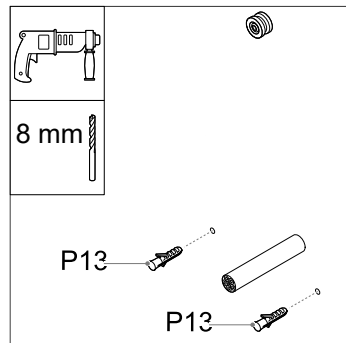
The mounting ring is asymmetric. The straight end must be placed against the wall



- Attach the base assembly to the mounting ring (**P10**) and press down firmly.
- Level the base assembly.
- Mark the lower two mounting holes with a pencil.
- Remove the base assembly.



- Drill two 8 mm holes at the marked locations.
- Insert two plugs (**P13**) into the drilled holes.

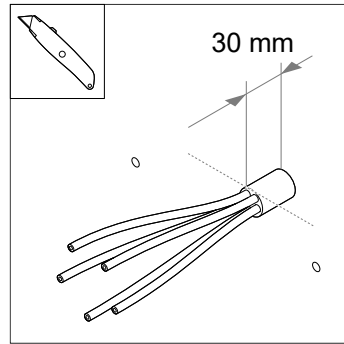


Step 4: Back hole – Mains connection

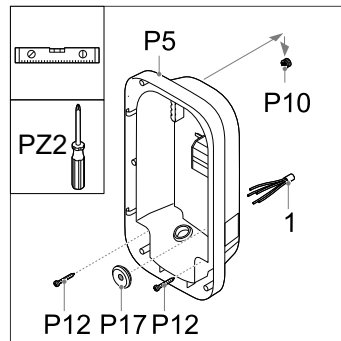
- Strip the mains cable at 30 mm from the wall.



Keep the cables at least 200 mm long so you can cut them to the desired length later.

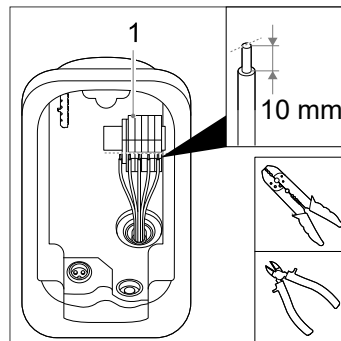


- Make a hole in the center of the grommet (P17) using a screwdriver and insert the grommet in the back hole.
- Push the mains cable through the grommet located in the back.
- Attach the base assembly to the mounting ring (P10) and press down firmly.
- Assemble the two screws (P12) into the bottom mounting holes.



Level the base assembly before tightening the two bottom screws.

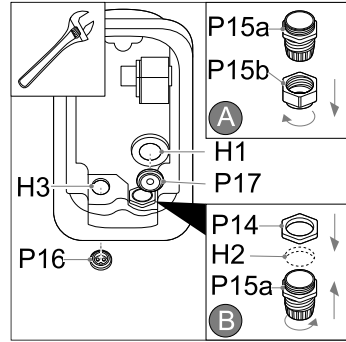
- Cut off the power cables at the right length to push them in the DIN rail terminal block (1). The route of the cables should be as short as possible.
- Strip the power cables at 10 mm.



Go to step 7 on page 20.

Step 5: Lower hole – Mounting the base assembly

- Insert the grommet for the mains cable (**P17**) in the back hole (**H1**).
- Insert the grommet for peripherals (**P16**) in the bottom-left hole (**H3**).
- Insert the cable gland nut (**P14**) above the bottom-right hole (**H2**) and fasten it with the cable gland (**P15a**) at 10 Nm using the adjustable wrench.

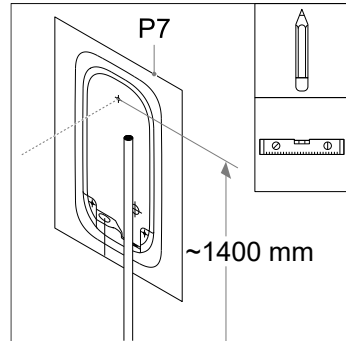


Ensure that grommets and the cable gland are inserted in the three holes in the figure, to guarantee resistance to ingress of water and dust.

- Use the Ycharge template (**P7**) to determine where the holes for the mounting screws and mains cable should be placed.

The recommended height of the upper mounting screw is 1400 mm.

- Mark the upper drilling hole with a pencil.

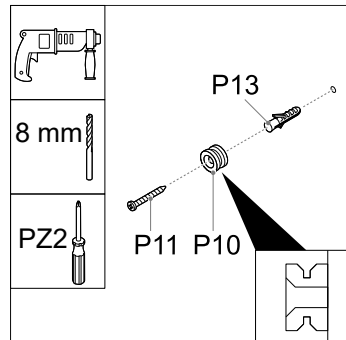


Make sure that the mains cable matches, and is centered, to the right dotted line on the template.

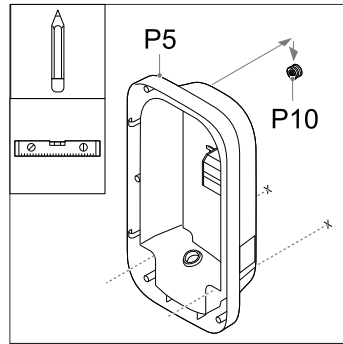
- Drill an 8 mm hole at the indicated location.
- Insert a plug (**P13**) into the drilled hole.
- Assemble the mounting ring (**P10**) and flat head screw (**P11**) to the wall.



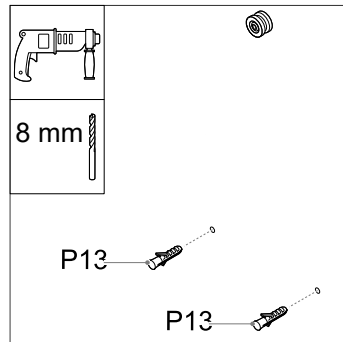
The mounting ring is asymmetric. The straight end must be placed against the wall.



- Attach the base assembly to the mounting ring (**P10**) and press down firmly.
- Level the base assembly.
- Mark the lower two mounting holes with a pencil.
- Remove the base assembly.



- Drill two 8 mm holes at the marked locations.
- Insert two plugs (**P13**) into the drilled holes.

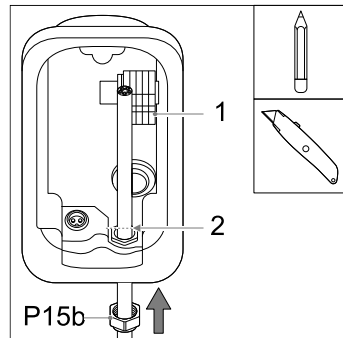


Step 6: Lower hole – Mains connection



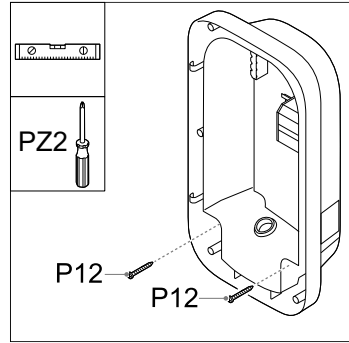
Use a round mains cable only.

- Insert the mains cable in the bottom-right hole of the base assembly.
- Attach the base assembly to the mounting ring and press down firmly.
- Right above the mains cable end-position, cut off the end of the mains cable with a cable cutter (1).
- Pull out the mains cable and strip it at the indicated position with a utility knife (2).

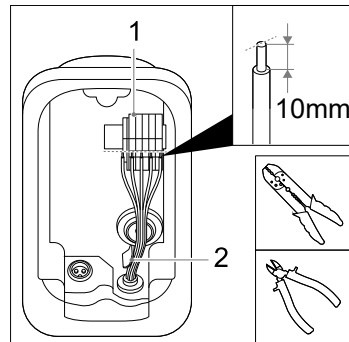


- Insert the mains cable in the cable gland sealing nut (**P15b**) and base assembly. Do not yet secure the sealing nut.
- Attach the base assembly to the mounting ring and press down firmly.
- Mount the two pan head screws (**P12**) into the plugs.

You can do final adjustments to level the base assembly.



- Fasten the cable gland sealing nut (**P15b**) with 10 Nm using a wrench with size 36.
- Cut off the power cables at the right length to push them in the DIN rail terminal block (**1**). The route of the cables should be as short as possible.
- Strip the power cables at 10 mm.



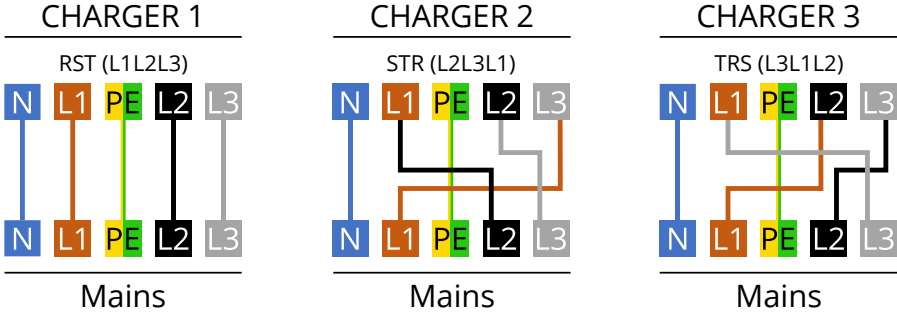
Ensure that the power cables are located right from the bracket (**2**).

Step 7: Phase rotation

It is essential to rotate the phases when connecting multiple Ycharges on one grid connection, to evenly distribute the load and prevent phase unbalance. The figure below shows the different names of the phase rotations. Phase 1 is indicated with an 'R' (rotary), phase 2 with an 'S' (secondary) and phase 3 with a 'T' (tertiary).



Write down the name of the phase rotation you apply, as you need it later during commissioning of the Ycharges.



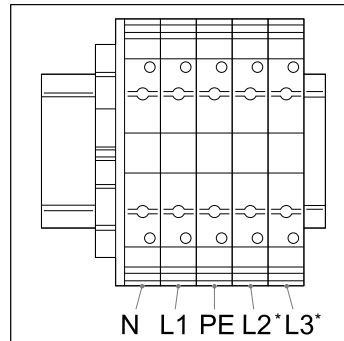
Recommended order for the connection:

Ycharge 1	Ycharge 2	Ycharge 3	Ycharge 4	Ycharge 5	Ycharge 6	Etc.
RST (=L1L2L3)	STR (=L2L3L1)	TRS (=L3L1L2)	RST (=L1L2L3)	STR (=L2L3L1)	TRS (=L3L1L2)	...

- Assemble the power cables for L1, L2*, L3*, PE and N in the correct DIN rail terminal block push-in connector in the base assembly (P5).

* only present in three-phase variant of the Ycharge

The figure indicates which push-in connector corresponds to the phase, neutral or ground.

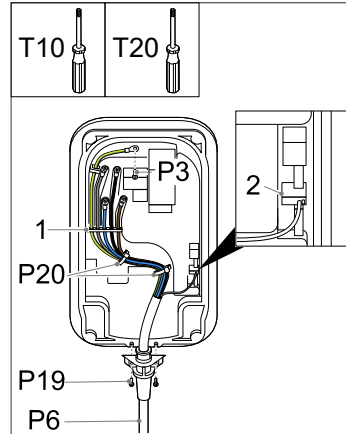


Do not connect the phase cables L1, L2 or L3 in the PE or N connectors.

Step 8: Install charging cable*

* Optional

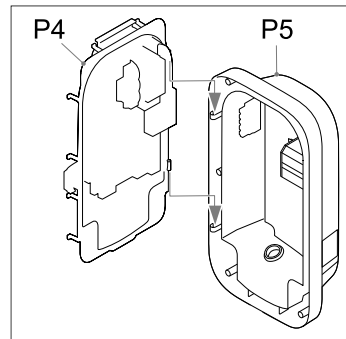
- Attach the strain relief of the charging cable (P6) to the front assembly using the two screws (P19) provided.
- Route the cables underneath the notch (1) and mount the power cables with the screws (P3) to the correct phases (L1, L2, L3), neutral (N) and ground (PE) with 2 Nm, as indicated in the figure.
- Insert the white CP cable in the CP pin in the board (2).
- Attach the power cables to cable ties (P20) provided with the Ycharge



Connect the phases, neutral and protective earth with the correct connector in the cover. The correct order is indicated on the cover: **PE - L3 - N - L2 - L1**

Step 9: Install peripherals

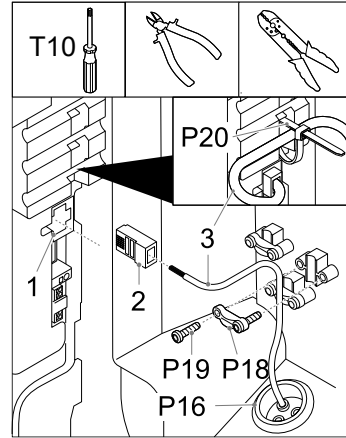
- Attach the front assembly (P4) first to the base assembly (P5).



It is recommended to use a shielded Cat-5 (or higher) cable for connecting the peripherals to the Ycharge.

Ethernet*

- Make a hole in the grommet for peripherals (**P16**) using a screwdriver.
- Push the Cat cable (**3**) through the grommet in the base assembly dedicated for peripherals (**P16**).
- Fixate the Cat cable to the strain relief for peripherals (**P18**)
- Strip the cable and attach an RJ-45 ethernet connector (**2**) afterwards.
- Plug the ethernet cable in its connector (**1**).
- Attach the cable using a cable tie (**P20**).



Install load balancing kit with CT coils*

The load balancing kit is mostly used in home applications, to prevent potential blackouts. When the power usage of the house is high, and the vehicle is charging at the same time, the load balancing feature will lower the charging current in these situations.

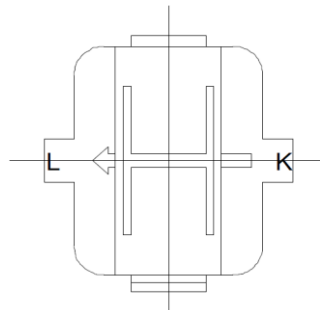


Connecting the signal wires of the CT coils incorrectly may cause the Ycharge to exceed the configured charging current.

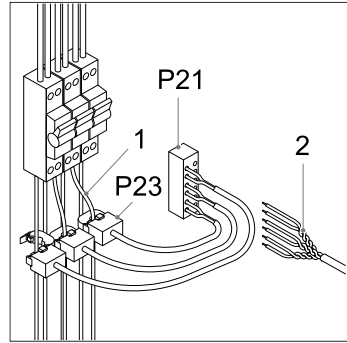


It is recommended to use a shielded Cat-5 (or higher) cable. The maximum length of this cable is 150 meters.

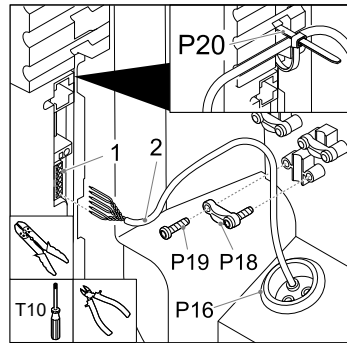
- Mount the CT coil(s) (**P23**) over the phase cable(s) (**1**) in the fuse box in the house right after the hood switch.
- When opening the CT coils, you can see an arrow. This arrow defines the direction of the current in the fuse box. Place the coil over the phases in the correct direction for correct measurements



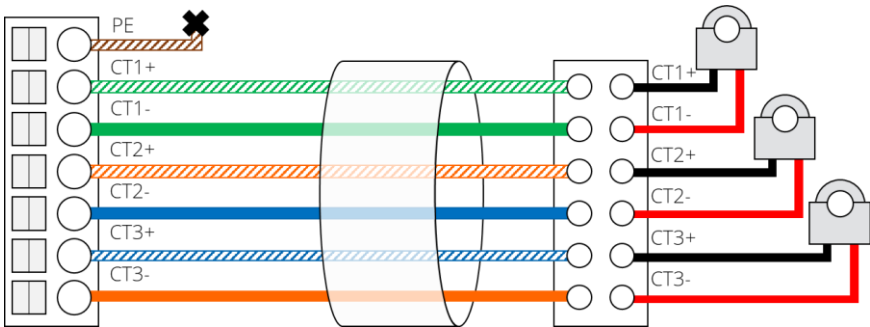
- Attach the wires of the CT coil(s) to the distribution block (P21).
- Connect the wires of a signal cable to the other pins in the distribution block (2). Label which cable belongs to which polarity of the CT coil.



- Cut a hole in the grommet placed for peripherals (P16) using a small screwdriver and push the signal cable through the hole in the grommet.
- Attach the signal cable to the strain relief (P18).
- Strip the signal cable and its wires (2).



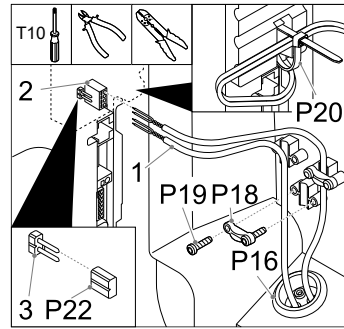
- Connect the signal wires to the push-in connector for dynamic load balancing (1), indicated with CT. The figure displays the connector definition per pin.



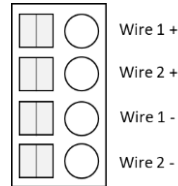
Group load balancing using RS-485*

The group load balancing feature is used when multiple Ycharges are sharing the same load, i.e., on a parking facility. This feature ensures that the maximum available charge current will not be exceeded, and thus blackouts are prevented. It is recommended to use a shielded Cat-5 (or higher) cable.

- Attach a signal cable to the strain relief (**P18**) on one of the three locations indicated in the figure.
- Strip the cable and insert the wires (**1**) of one connection in the two upper bus connectors (**2**), indicated with Wire 1 + and - respectively.
- Push another signal cable through the grommet for peripherals (**P16**) and insert the two connections in the two lower bus connectors, indicated with Wire 2 + and - respectively.



- Insert the other end of wire 2 in the connectors of wire 1 of another Ycharge

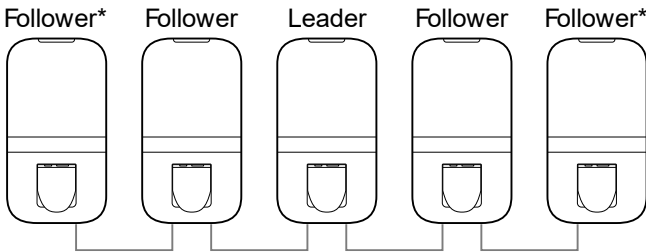


Insert the jumper (**P22**) in the first and last Ycharge in the chain of Ycharges for termination (**3**).

Topology: daisy chain. Only one Ycharge can be activated as leader.



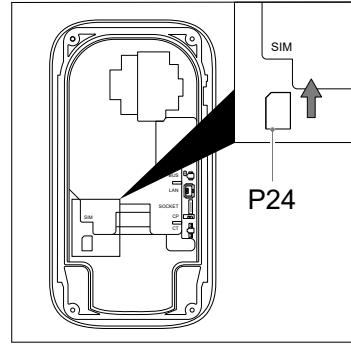
The maximum number of Ycharges in this topology is 32.



* Insert the jumper in this follower for termination

SIM card*

- If there is a SIM card (**P24**) provided by the integrator, it can be inserted here. Note that the SIM card might already be installed in its slot.



Step 10: Close the box



Perform a PE continuity check before closing the box.

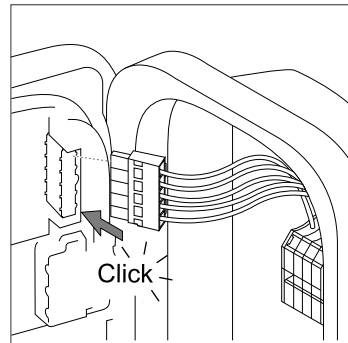


Make sure no water, dirt or foreign objects are present in the Ycharge when closing it.

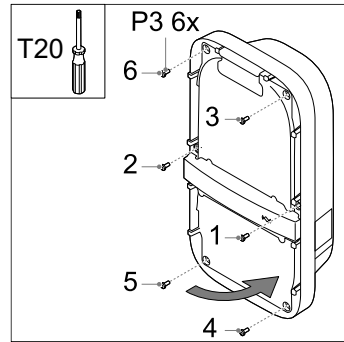


Make sure no cables are trapped between the base assembly and the front assembly.

- Connect the connector for the power cables. Press the connector until it clicks.



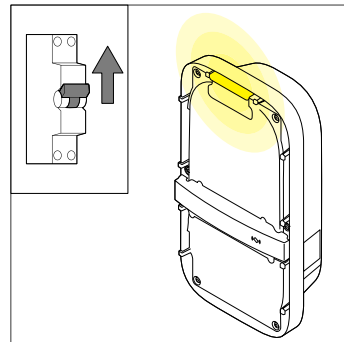
- Close the front assembly.
- Mount the six screws (**P3**) in the order indicated in the figure.



Step 11: Energize

- Turn on the mains connection.

The LED light on the Ycharge should turn yellow first. When it has started up correctly, the status indicator LED should stay yellow. When the status indicator LED turns red, read **Appendix B** for troubleshooting the error.

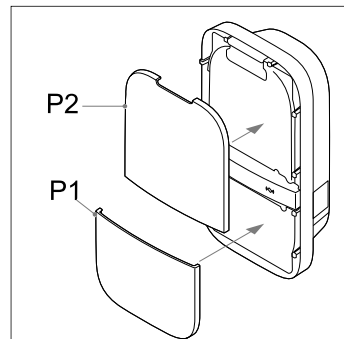


Step 12: Add front covers



Execute the commissioning in section 2.5 first before placement of the front covers.

- If the Ycharge does not indicate that an error is present after commissioning (red blinking LED), you can attach the front covers of the Ycharge.
- Attach the lower-front cover (**P1**) to the Ycharge.
- Attach the upper-front cover (**P2**) to the Ycharge.



2.5 Commissioning

This section describes the procedure to commission a new, or factory reset, system. It also presents the remaining configuration options available to adjust the system to the user needs. First, the access to the web interface is described, followed by the commissioning procedure, and setting of the configuration options.

Access codes

The unique access codes that are required to access and manage the Ycharge through the web interface are located on the label at the back of this manual. The access codes consist of:

WLAN password	The default password to access the WLAN network of the Ycharge in case it acts as an access point.
Default web interface password	The default password to login to the web interface for system configuration. No username is required, this password is only used by the user as the installation wizard does not require a password. This code can be changed from via the web interface.
PUK Code	The code that is required to recover the system in case the web interface password is lost. It must be kept secure by the owner of the system.

Connect with the Ycharge via WLAN

Connect to the WLAN network of the Ycharge. The SSID of the WLAN network hosted by the Ycharge is given on the label in the back of this manual. To gain access to the WLAN network, you can:

- Fill in the credentials manually, provided by the label on the back of this manual.
- Scan the QR code next to the access codes.

Connect with the Ycharge via ethernet*

Plug in the ethernet cable in your computer and in the Ycharge and follow the next steps to connect with the Ycharge and complete the commissioning procedure.

Access web interface

Once you connected to the WLAN network, you can access the web interface by opening a browser on your phone or computer. The web interface can also be accessed via the URL or the IP address at the back of this manual.

Commissioning via web interface

Follow the steps in the web interface to successfully complete the commissioning procedure.



Only qualified people must install the Ycharge via the installation wizard.

1. Getting started

If the system has not yet been commissioned, the web interface automatically redirects towards the installation wizard.

2. Installation

After selecting the “Get started” button, the electrical configuration wizard will be opened.

The table below shows the description of the parameters in the installation wizard.

Parameter	Description	Options
Installation current limit	The maximum current that the mains has available for the individual Ycharge.	Number between 6 and 32 A
Ground monitoring	Ground monitoring is not always possible, e.g. in an IT-earthing system. In such cases, this function must be disabled.	Yes; No
Connected phases	The number of phases connected by the installer must be known by the Ycharge.	1-phase; 3-phase
Phase rotation	It must be possible to rotate phases for a more distributed load on locations where several Ycharges are connected to a single three-phase electricity connection. Read step 7 in Section 2.4 for more information. R = L1, S = L2, T = L3.	RST (=L1L2L3); RTS (=L1L3L2); STR (=L2L3L1); SRT (=L2L1L3); TRS (=L3L1L2); TSR (=L3L2L1);
Current transformers	The connected current transformer type used for dynamic load balancing. This list contains all the current transformers that are supported by the Ycharge.	None; Nidec C-CT-10; Nidec C-CT-16; Nidec C-CT-24; LEM TT 50-SD; LEM TT 100-SD;
Facility/house maximum current	The maximum current value per phase of the fuse box in the facility/house must be set if the current transformers are installed.	Number between 6 and 200 A
Group load balancing configuration	When multiple Ycharges are connected with each other using RS-485, the installer can configure it here. Only one leader can be present.	Disabled; Follower; Leader;
Group maximum current	Maximum current value per phase for the mains connection.	Number between 6 and 8192 A

3. Authorization

In this window, an RFID tag can be added. Scan it on the Ycharge after pressing the + button to add an RFID tag. You can also connect a vehicle when it can perform Plug and Charge authorization.

5. Finish

You are all set up. You can now finish the commissioning wizard and reboot the Ycharge. This will take approximately one minute.

4. WLAN

Choose your local WLAN network and fill in the password. In this way the Ycharge will connect to an existing access point. This step can be skipped.

6. Status indicator becomes green

If commissioning has been successful, the status indicator turns green after rebooting.

2.6 Decommissioning

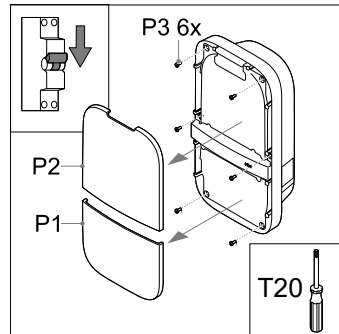


Switch off the mains connection to the Ycharge before starting with this procedure.



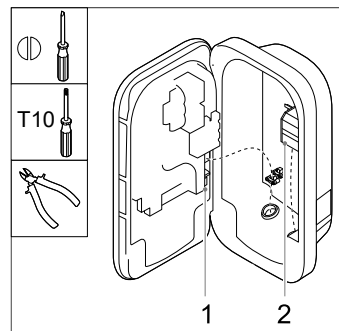
Only qualified people must decommission the Ycharge.

- Switch off the mains input power
- Dismount the protective covers (**P1**, **P2**) of the Ycharge using a disassembly tool.
- Unscrew the six screws (**P3**) in the cover.

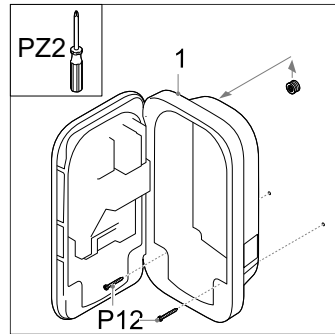


Disconnect the Ycharge from the mains cable:

- Disconnect the peripherals from the front assembly (1).
- Use the push-in connectors at the DIN rail with a flat screwdriver to disconnect the cable ends of the mains cable (2).



- Unscrew the two lower screws (**P12**) from the base assembly in the Ycharge. You can now safely remove the Ycharge from the wall (**1**).



2.7 Transportation, storage



Transport the Ycharge only when packaged in its original packing.



When moving, transporting, or storing the Ycharge, ensure this is done within the Ycharge's allowed temperature and humidity ranges.

2.8 Disposal

Do not dispose this Ycharge in household waste. Instead, dispose this Ycharge at a local collection point for electric/electronic devices to enable recycling and thus avoiding negative and hazardous impacts on the environment. Ask your city or local authorities for respective addresses.

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

Appendix A: Model identification string

To identify the product configurations, the model identification string is used. This string is located on the label on the side of the Ycharge. Use this identification string to determine which configuration options apply to the Ycharge.

WLAC1-S22RPWELMCR00

1-4: **Product family name**

5: **Generation**

6: **EV connection type**

S: type 2 socket
 F: type 2 fixed cable 4.5 m
 H: type 2 fixed cable 5 m
 G: type 2 fixed cable 7.5 m

7-8: **Power rating**

07: 7.4 kW (1-phase 32 A)
 11: 11 kW (3-phase 16 A)
 22: 22 kW (3-phase 32 A)

9: **RFID authorization**

0: no RFID
 R: RFID present

10: **Plug and charge ready**

0: no PLC
 P: PLC

11: **WLAN**

0: no WLAN
 W: WLAN present

12: **Ethernet**

0: no Ethernet
 E: Ethernet present

13: **LTE**

0: no LTE
 L: LTE modem present

14: **Energy metering**

0: no energy meter
 I: indicative energy meter
 M: MID certified meter
 E: Eichrecht compliant meter

15: **Dynamic load balancing**

0: no dynamic load balancing hardware
 C: external CT interface

16: **Group load balancing**

0: no group load balancing hardware
 R: RS-485 bus interface

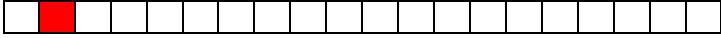
17-18: **Custom**

Appendix B: Troubleshooting

If an error is detected, the status indicator LED indicates this with a sequence of flashing red lights. This chapter explains how the user can resolve these errors. The time duration of the flashing lights is 0.5 seconds. Each error bar corresponds with 10 seconds.

Electrical fault

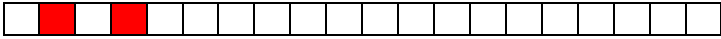
1 red blink



- This error indicates that the installation has been performed incorrectly or when there is a ground fault. Contact the installer to solve this issue.

Internal fault

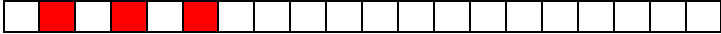
2 red blinks



- Perform a reboot using the web interface. Contact customer support if this issue persists.

EV connection fault

3 red blinks



- Unplug the charging cable from the vehicle (and Ycharge) and inspect the charging cable and the charging plug for dirt or damage. Contact your customer support or installer if you discover damage.
- If no dirt or damage is found on the charging plug, follow the charging procedure in section 1.4 of the user manual again.
- If the Ycharge still indicates that there is a vehicle connection fault, contact your customer support.

Communication to backoffice fault

4 red blinks



- Check whether your network connection is working properly. If not, reset your router or modem.
- If the Ycharge still indicates that there is communication failure, check whether there are interruptions on your service provider.
- Reboot the Ycharge via the web interface.
- If this issue persists, contact your customer support or installer.

Load balancing communication failure

5 red blinks



- This communication failure can be caused by loose cables. This can occur in both the situation where CT coils are used or in a situation where group load balancing is applied.

CT coils:

- Check whether the wires are all correctly attached in the pins for the CT connector.
- Check the wires that go into the distribution block connected with the CT coils in the power supply cabinet.
- Check whether the polarity of the CT coils is correct.
- If the distance from your power supply cabinet to the Ycharge is longer than 30 meters, make sure that a shielded signal cable is used.

RS-485:

- Check whether the wires are all correctly attached in the pins for the BUS connector.
- Check whether the jumpers are placed correctly in the first and last Ycharge in the chain.

Thermal limit reached

6 red blinks



- Disconnect the charging cable from the vehicle, if connected.
- Switch off the group in the fuse box that is connected to the Ycharge. Wait at least one hour before switching on the group again.
- Switch on the group in the power supply cabinet again and observe whether the Ycharge can be used again.
- If this error occurs frequently, make sure the Ycharge is protected from heat sources like direct sunlight.

Appendix C: EU - Declaration of conformity

Manufacturer's name Prodrive Technologies B.V.
Manufacturer's address Science Park Eindhoven 5501, 5692 EM Son, The Netherlands

Declares under its sole responsibility that the following products



Product name(s)	WL AC Ycharge Home / Home Plus / Business
Type	WLAC1-XXXXXXXXXXXX

conforms to the following (harmonized) requirements and standards:

EMC	EN 301 489-1 V2.2.3 EN 61851-21-2:2021
Safety	EN IEC 61851-1:2019 EN 62196-1:2014 EN 62196-2:2017
MID	EN 50470-1:2006* EN 50470-3:2006*
Radio	EN 300 328 V2.2.2 EN 301 908-1 V13.1.1 EN 301 511 V12.5.1 EN 300 330 V2.1.1
MessEV & MessEG	VDE-AR-E 2418-3-100:2020-11**

The products described above is in conformity with the relevant Union harmonized legislation:

2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
2014/53/EU	Radio Equipment Directive (RED)
2014/32/EU	Measuring Instruments Directive (MID)*
2015/863/EU	Restriction of use of certain Hazardous Substance Directive (RoHS3)
2012/19/EU	Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE2)
2006/1907/EC	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals Directive (REACH)
BGBl. I, page 2722, 2723 and Art. 1 from BGBl. I page 718	German Measurement and Calibration Act (MessEG)**
BGBl. I page 2010, 2011 and Art. 10 from BGBl. I page 2034	German Measurement and Calibration Ordinance (MessEV)**

* Only applicable for the following types: WLAC1-xxxxxxxMxxxx and WLAC1-xxxxxxxExxxx

** Only applicable for the following types: WLAC1-xxxxxxxExxxx

The listed product(s) carries the CE-marking accordingly.

Place of issue	Son, The Netherlands	Place of issue	Son, The Netherlands
Date of issue	TBD	Date of issue	TBD
Issuer	Nilles Vrijzen Product Architect	Issuer	Erik Zeegers Chief Commercial Officer
Signature Issuer	TBD	Signature Issuer	TBD

Appendix D: Glossary

Abbreviation	Description
AC	Alternating Current
CP	Control Pilot
CT	Current Transformer
ESD	Electrostatic Discharge
EV	Electric Vehicle
IK	Impact Protection
IP	Ingress Protection
LED	Light Emitting Diode
LTE	Long Term Evolution
NFC	Near-Field Communication
OCPP	Open Charge Point Protocol
PLC	Power Line Communication
PUK	Personal Unblocking Key
RCD	Residual Current Device
RFID	Radio-Frequency Identification
WLAC	White-Label AC Ycharge
WLAN	Wireless Local Area Network

Unit	Description
A	Ampere
Hz	Hertz
m	meter
mm	millimeter
kW	kiloWatt
kWh	kiloWatt-hour
V	Volt

YCharge & Prodrive Technologies N.E. hereby exclude all liabilities, warranties, terms and conditions, whether oral or written, express or implied by law, customer or otherwise, including, but not limited to, any warranties, terms and conditions, of fitness for purpose, description, and quality to the maximum extent permitted under applicable law. YCharge & Prodrive Technologies N.E. have compiled the contents of this document to the best of their knowledge. No express or implied warranty is given for the completeness, accuracy, reliability, or fitness for particular purpose of its content. Specifications and performance data contain average values within existing specification tolerances and are subject to change without prior notice.

Our Products are certified and compliant to the requirements and standards as described in this manual in **Appendix C**.



Design and engineered by Ycharge B.V.
Marconistraat 10,
2691 GM s-Gravenzande, The Netherlands

Prodrive produces EV Ychargers on order of Ycharge B.V.
© 2022 Ycharge. All rights reserved.

© 2022 Prodrive Technologies N.E. All rights reserved.

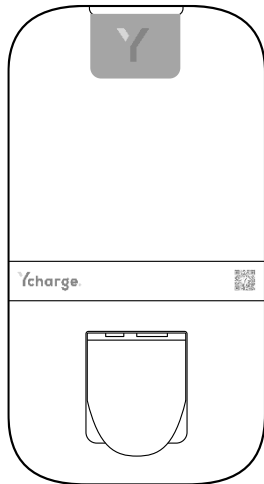
Manufactured by Prodrive Technologies
Science Park Eindhoven 5501,
5692 EM Son, The Netherlands



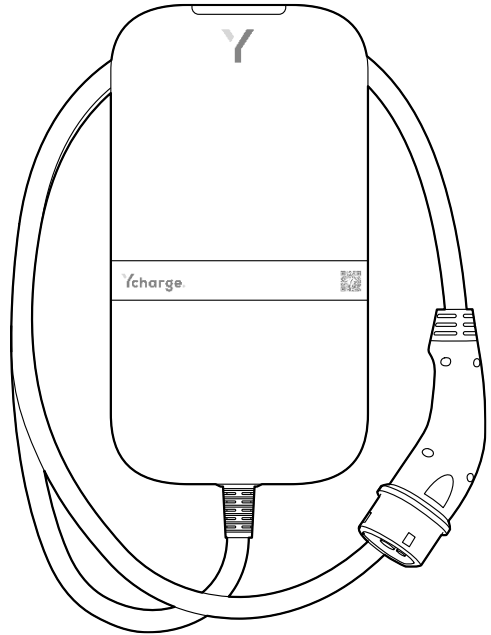
Y1 Home series.

Y2 Business series.

Y2 Business series.



Y1 Home series.



Inhoudsopgave

1	Gebruiksaanwijzing	39
1.1	Voorwoord.....	39
1.2	Veiligheids- en gebruiksinformatie.....	39
1.3	Productinformatie.....	40
1.4	Uw auto opladen.....	42
1.5	Productconfiguratie.....	43
2	Installatiehandleiding	44
2.1	Voorwoord.....	44
2.2	Productinformatie.....	44
2.3	Veiligheidsinstructies.....	46
2.4	Installatie.....	47
2.5	Ingebruikname.....	64
2.6	Buitenbedrijfstelling.....	66
2.7	Transport en opslag.....	67
2.8	Verwijdering.....	67
	Bijlage A: Tekenreeks voor modelidentificatie	67
	Bijlage B: Probleemoplossing	69
	Bijlage C: EU - Conformiteitsverklaring	71
	Bijlage D: Begrippenlijst	72

1 Gebruiksaanwijzing

1.1 Voorwoord

In deze handleiding wordt uitgelegd hoe u de EV-Ycharge kunt gebruiken. Het is belangrijk dat u de veiligheidsinformatie leest voordat u de Ycharge gaat installeren en gebruiken.

Symbol	Definitie	Uitleg
	Gevaar	Risico op ernstig letsel
	Waarschuwing	Risico op defecten aan de Ycharge
	Pas op	Risico op ongewenst gedrag van de Ycharge

1.2 Veiligheids- en gebruiksinformatie

De Ycharge is uitsluitend bedoeld voor het opladen van elektrische voertuigen. Lees de onderstaande veiligheidsvoorschriften voordat u de Ycharge gaat gebruiken en zorg dat u zich hieraan houdt. Een erkende installateur moet zorgen dat de Ycharge wordt geïnstalleerd conform de relevante standaarden in het betreffende land en conform de plaatselijke regelgeving. Bewaar deze handleiding voor later gebruik.



Haal de stroom van het apparaat voordat u er installatie-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan uitvoert.



Dit product mag niet worden gebruikt in de buurt van brandbare stoffen.



Open de beschermkap van het apparaat niet als er stroom op de Ycharge staat.



Gebruik de Ycharge niet als deze beschadigd is.



Gebruik de Ycharge alleen bij temperaturen tussen de -30 en +50 graden Celsius.



Doe de beschermkap op de laadkabelaansluiting als u de Ycharge niet gebruikt.



Oefen niet teveel kracht uit op de laadkabel.



Laat de stekker van de laadkabel niet op de grond liggen.



Maak de Ycharge alleen schoon met een droge doek. Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen of hogedrukreinigers.



De Ycharge mag alleen worden geïnstalleerd of onderhouden door installateurs die getraind en bevoegd zijn voor werkzaamheden aan elektrische systemen.



Gebruik de Ycharge niet in combinatie met laadkabeladapters.

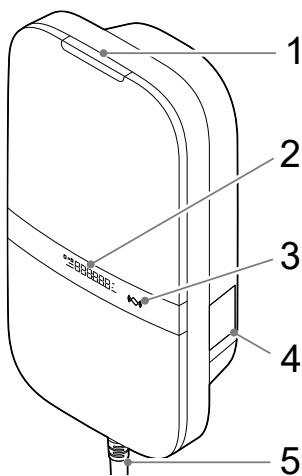


Gebruik de Ycharge niet in combinatie met verlengsnoeren.

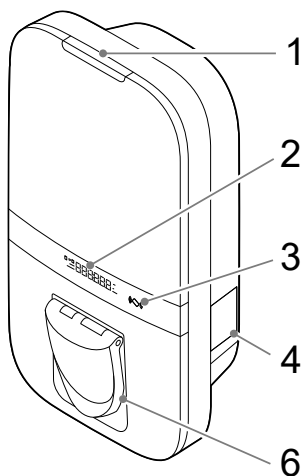


Zorg dat u markeringen, waarschuwingssymbolen of het typeplaatje op de Ycharge niet verwijdert of verandert.

1.3 Productinformatie



Versie met kabel



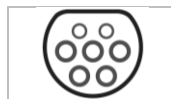
Versie met socket

Overzicht van onderdelen

In de onderstaande tabel worden de genummerde onderdelen in de bovenstaande afbeelding toegelicht.

1. LED-statusindicator
2. Display (indien aanwezig)
3. RFID-scanner

4. Label
5. Type 2-laadkabel*
6. Type 2-socket*



* de Ycharge heeft óf een socket, óf een kabel

Op het label (4) staat een tekenreeks die het model type aangeeft. Deze tekenreeks wordt toegelicht in **Bijlage A** en bevat informatie over de kenmerken van alle Ycharge varianten.

Statusindicatie

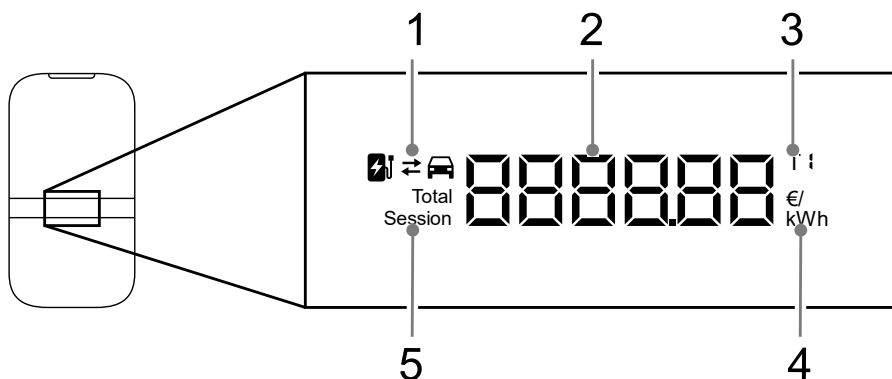
De onderstaande tabel bevat de mogelijkheden van de LED-statusindicator aan de bovenkant (1).

LED-feedback		Laadstatus
Geel	●	Aan het opstarten / niet in gebruik genomen / niet beschikbaar
Groen	●	Klaar voor gebruik, geen EV aangesloten / EV aangesloten, maar niet geautoriseerd
Blauw	●	Geautoriseerd
Blauw pulserend	⊙	Aan het opladen
Rood knipperend	●	Fout gedetecteerd. Lees Bijlage B om het probleem op te lossen

Display

Afhankelijk van het type/model

De Ycharge heeft een display (2) dat informatie van de energiemeter over de laadsessie kan laten zien, met een nauwkeurigheid van 0,01 kWh. Het display staat aan tijdens de laadsessie. In de onderstaande afbeelding worden de onderdelen toegelicht.



1. Opladen of ontladen
2. Energie / kosten van de laadsessie / totaal
3. Energietarief
4. Eenheid van het weergegeven getal: kWh, € of €/kWh
5. Indicatie of de geladen energie van de huidige sessie of van het totaal is

1.4 Uw auto opladen



Rol de laadkabel helemaal af als u uw auto gaat opladen.

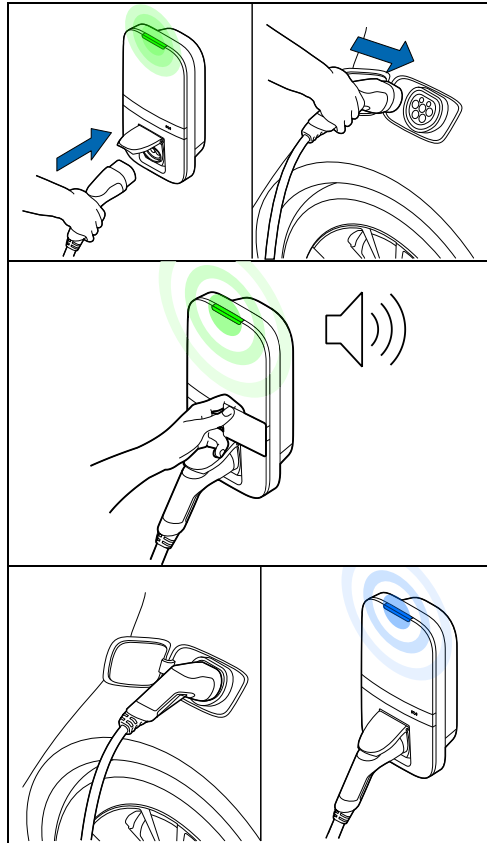
Beginnen met opladen

De Ycharge is klaar voor gebruik als de LED-statusindicator groen is. Steek de laadkabel in uw voertuig (en in het socket, wanneer u de versie met socket gebruikt).

Houd uw RFID-kaart/tag voor de lezer om te beginnen met opladen. Wanneer de RFID-kaart/tag is uitgelezen, knippert het LED-lampje een seconde lang groen en hoort u een geluid. De kabel is nu vergrendeld.

RFID-autorisatie kan worden uitgeschakeld (uitgelegd in sectie 1.5)

De auto wordt opgeladen; de LED-statusindicator is pulserend blauw. Dit kan een paar seconden duren.



Stoppen met opladen

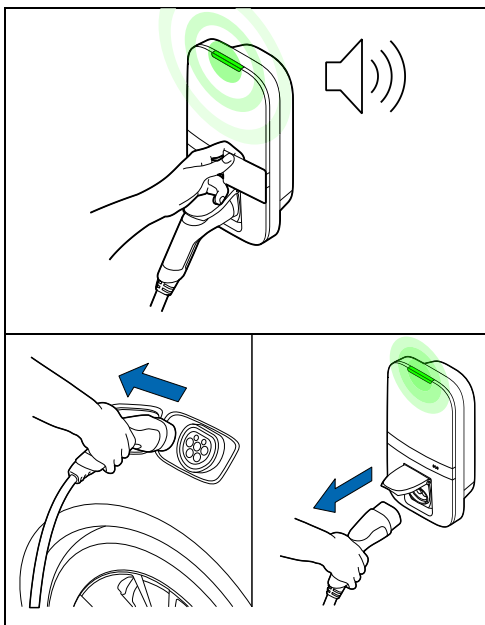


Trek niet aan de laadkabel zelf, maar aan de stekker om de laadkabel los te maken.

Houd uw RFID-kaart voor de lezer om te stoppen met opladen. Wanneer de RFID-kaart/tag is uitgelezen, knippert het LED-lampje een seconde lang groen en hoort u een geluid. De laadsessie is nu afgerond.

RFID-autorisatie kan worden uitgeschakeld

Haal de laadkabel uit uw auto. Afhankelijk van het type Ycharge kunt u nu ook de laadkabel uit de socket van de Ycharge halen.



1.5 Productconfiguratie

Maak op uw telefoon of laptop verbinding met het WLAN-toegangspunt van uw Ycharge. De hostnaam, het SSID en het wachtwoord voor het netwerk staan op het label op de achterkant van deze handleiding. U kunt ook de QR-code op dit label scannen met een telefoon om verbinding te maken met het toegangspunt van de Ycharge.

Een andere manier om de webinterface te bereiken is om een ethernetkabel aan te sluiten op zowel je Ycharge als de computer.

Ga naar de hostnaam in uw browser en log in bij de webinterface met de gebruikersnaam en het wachtwoord voor deze Ycharge. U vindt deze op de achterkant van deze handleiding. In het dashboard kunnen meerdere instellingen worden aangepast. In de webinterface wordt er uitleg gegeven over de definitie van verschillende instellingen.

2 Installatiehandleiding

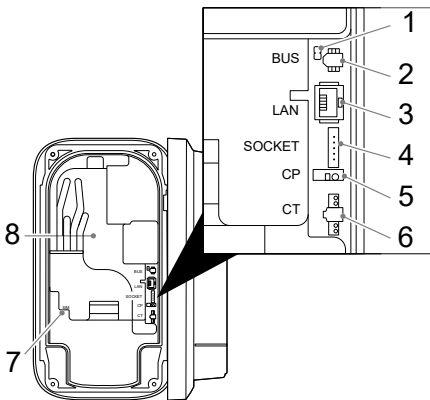
2.1 Voorwoord

Deze handleiding bevat de installatieprocedure voor installateurs. Het is belangrijk dat u de veiligheidsinstructies leest voordat u begint.

Doelgroep

Dit hoofdstuk bevat informatie voor de installateur over het installeren van deze Ycharge. De installatiehandleiding is uitsluitend bedoeld voor erkende monteurs die een goede inschatting kunnen maken van het werk en van de potentiële gevaren.

2.2 Productinformatie



Overzicht van onderdelen

De onderstaande tabel bevat alle mogelijke aansluitingen op de Ycharge. Zie de tekenreeks in **Bijlage A** om te zien wat er in de Ycharge aanwezig is.

1. BUS-terminatie jumper*
2. BUS-connector*
3. Ethernetconnector*
4. Socketconnector*
5. Control pilot*
6. CT-spoelconnector
7. SIM-kaarthouder*
8. Energimeter accuraatheidsindicator*

* *Optioneel*

Specificaties

De onderstaande tabel bevat de gedetailleerde specificaties van dit product. Houd er rekening mee dat mogelijk niet alle specificaties op uw Ycharge van toepassing zijn. De tekenreeks van het model in **Bijlage A** geeft aan welke specificaties uw Ycharge heeft.

Algemeen	
Type Ycharge	IEC 61851 AC modus 3
Kabel-/socketaansluiting EV	IEC 62196 type 2
Nominale stroomsterkte (afhankelijk van variant)	16 A of 32 A





Nominale uitgangsstroom (afhankelijk van variant)	16 A of 32 A
Nominale spanning	230 V AC (1-fasig) of 400 V AC (3-fasig)
Nominaal vermogen	Tot 22 kW
Nominale frequentie	50 Hz
Afmetingen (H x B x D, excl. kabel)	387 x 207 x 128 mm
Gewicht (excl. kabel)	Circa 2,9 kg
Lengte laadkabel	4,5 m of 7,5 m
Gebruikersinterface	Meerkleurige LED, buzzer, display
Ventilatie (IEC 61851 status D)	Niet ondersteund
Beoogd gebruik	Alleen voor particuliere, commerciële en lichte industriële toepassingen
Veiligheid	
Lekstroomprotectie	6 mA DC aardlekbeveiliging 30 mA AC aardlekbeveiliging
Veiligheidsklasse	Klasse I
Overspanningscategorie	Categorie III
Loskoppelbeveiliging socket	Vergrendelmechanisme
Autorisatie	
Autorisatiemethoden	RFID (Mifare classic & Mifare DESfire), Plug & Charge (ISO 15118)*, Geen
Energimeter	
Energimeterklasse	Klasse B
Certificering (afhankelijk van variant)	MID-gecertificeerd Eichrecht-conform
Omgeving	
Bedrijfstemperatuur	-30°C tot +50°C
Opslagtemperatuur omgeving	-40°C tot +85°C
Relatieve luchtvochtigheid	5% tot 95%
Maximale bedrijfshoogte	3000 m
IP-klasse	IP54
IK-klasse	IK10
Netwerken	
WLAN	2,4 GHz met WPA2
Vast netwerk	Ethernet 100 Mbit
Mobiel netwerk	LTE Cat-M1, NB-IoT, GPRS
SIM grootte	Nano-SIM (4FF)

Ondersteunde protocollen	
Voertuigcommunicatie	IEC 61851-1 ISO 15118-2* ISO 15118-20*
Back-end communicatie	OCPP 1.6J (inclusief beveiligingswhitepaper) OCPP 2.0.1*
Firmware-update	Lokaal via web interface Over-the-air via OCPP
Bescherming tegen stroomuitval / load balancing	
Statisch	Webinterface*
Dynamische load balancing	Bedraad via CT spoelen
Load balancing binnen groepen	RS-485 (leider of volger)
Installatie	
Installatielocatie	Binnen- en buitengebruik
Netaansluiting	Alleen permanente netaansluiting
Installatietype	Stationair apparaat. Gemonteerd aan een wand of paal

* komt in de toekomst beschikbaar via een over-the-air software update

2.3 Veiligheidsinstructies

Lees de onderstaande veiligheidsinstructies en volg deze op. Een onjuiste installatie, reparatie of aanpassing kan gevaar opleveren en kan ertoe leiden dat de garantie vervalt.

Symbol	Definitie	Uitleg
	Gevaar	Risico op ernstig letsel
	Waarschuwing	Risico op defecten aan de Ycharge
	Pas op	Risico op ongewenst gedrag van de Ycharge
	ESD	Neem de benodigde ESD-voorzorgsmaatregelen



De installatie moet worden uitgevoerd door een erkende installateur die deze handleiding heeft gelezen. Het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



Schakel de ingangsstroom uit voordat u de Ycharge installeert.



Houd de stroom uitgeschakeld totdat de Ycharge is geïnstalleerd en u bij stap 11 van de instructies bent.



Installeer geen defecte Ycharges of Ycharges met een zichtbaar probleem.



Installeer de Ycharge niet in natte weersomstandigheden of wanneer de luchtvochtigheid meer dan 95% is.



Er moeten een voorafgaande stroomonderbreker (MCB) en een aardlekschakelaar (RCD) worden geïnstalleerd. Deze moeten een stroombereik hebben dat geschikt is voor de lokale netstroom en de benodigde laadspanning. Controleer de plaatselijke installatievereisten om na te gaan of er aanvullende maatregelen nodig zijn. Afhankelijk van de variant – die u kunt bepalen via de tekenreeks voor het model in **Bijlage A** – zijn de volgende MCB- en RCD-eisen van toepassing:

- Varianten **WLACx-x22xxxxxxxxxx**: MCB, 32 A, 3-fasig, C-karakteristiek en RCD type A, 32 A, 30 mA AC lekkagedrempelwaarde.
- Varianten **WLACx-x11xxxxxxxxxx**: MCB, 16 A, 3-fasig, C-karakteristiek en RCD type A, 16 A, 30 mA AC lekkagedrempelwaarde.
- Varianten **WLACx-x07xxxxxxxxxx**: MCB, 32 A, 1-fasig, C-karakteristiek en RCD type A, 32 A, 30 mA AC lekkagedrempelwaarde.



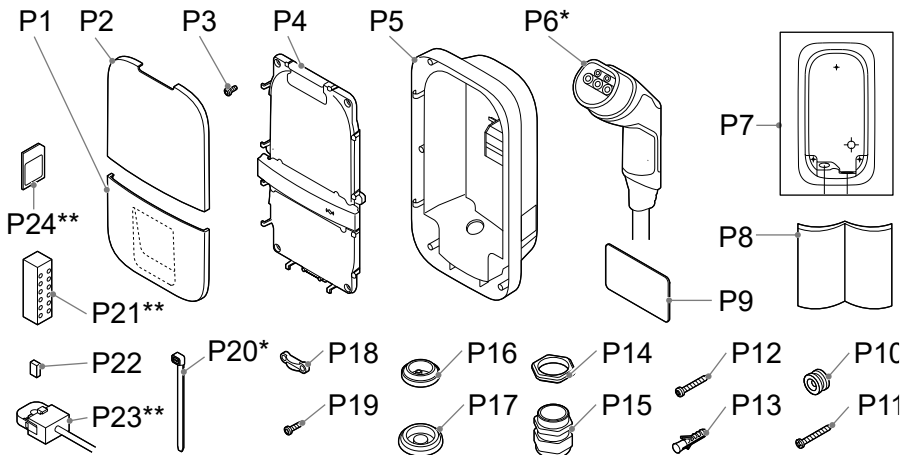
Zet de Ycharge niet in rechtstreeks zonlicht voor optimale prestaties van de Ycharge.



Neem de benodigde ESD-voorzorgsmaatregelen voordat u elektrische onderdelen aanraakt.

2.4 Installatie

Inhoud van de doos

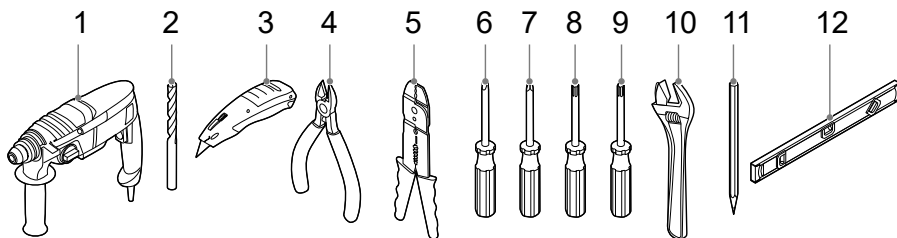


Nummer	Definitie	Formaat	Aantal
P1	Onderste beschermkap	-	1
P2	Bovenste beschermkap	-	1
P3	Schroef voor montage voorkant / laadkabel*	M4x10 mm	6 (+5*)
P4	Voorpaneel	-	1
P5	Backplate	-	1
P6	Laadkabel*	4,5 of 7,5 m	1
P7	Ycharge sjabloon	-	1
P8	Gebbruiks- en installatiehandleiding	-	1
P9	RFID-kaart	-	1
P10	Montagehaak	-	1
P11	Schroef achterwand platte kop	5x60 mm	1
P12	Schroef achterwand bolle kop	5x60 mm	2
P13	Wandpluggen	8 mm	3
P14	Kabelwartelmoer	M32	1
P15	Kabelwartel	M32	1
P16	Doorvoertule voor randapparatuur	M25	1
P17	Doorvoertule voor netstroomkabel	M32	2
P18	Trekontlasting voor randapparatuur	-	2
P19	Schroef voor trekontlasting randapparatuur / laadkabel*	3x10 mm	6 (+2*)
P20	Kabelbinder	3.6x160 mm	2
P21	Verdeelblok voor CT-spoelen**	-	1
P22	BUS-terminatiejumper	-	1
P23	CT-spoelen**	-	1 (eenfasig) 3 (driefasig)
P24	SIM-kaart**	-	1

* Varianten met kabel

** Optioneel

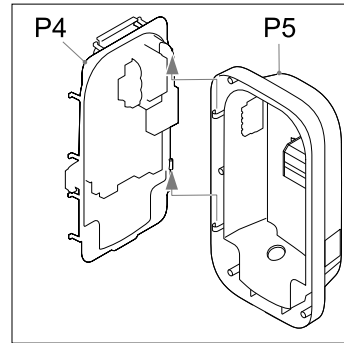
Benodigd gereedschap



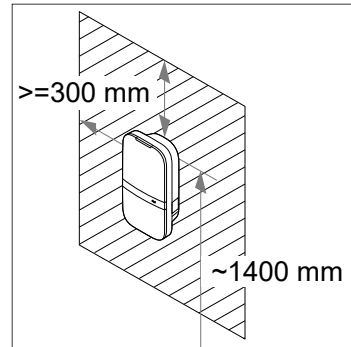
Nummer	Definitie	Formaat
1	Boormachine	-
2	Boor	8 mm
3	Stanleymes	-
4	Kabelsnijder	-
5	Draadstripper	-
6	Platte schroevendraaier	2 mm
7	Kruiskopschroevendraaier	PZ2
8	Torxschroevendraaier	T10
9	Torxschroevendraaier	T20
10	Verstelbare sleutel	-
11	Potlood	-
12	Waterpas	-

Stap 1: de Ycharge voorbereiden

- Het voorpaneel (P4) en backplate (P5) kunnen van elkaar losgemaakt worden.
- De twee onderdelen kunnen worden losgekoppeld door de connector die op het voorpaneel zit los te maken.



- Installeer de Ycharge op een plek waar de laadkabel de afstand tot de laadaansluiting op het voertuig kan overbruggen zonder dat de kabel strak komt te staan.
- De aanbevolen vrije ruimte rond de Ycharge is ≥ 300 mm.
- Houd u aan de plaatselijke regels met betrekking tot toegankelijkheid.

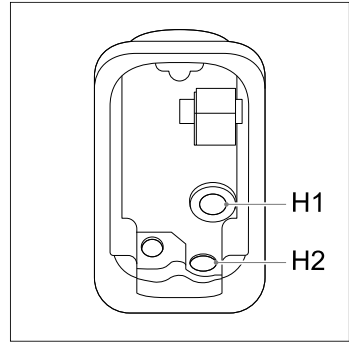


De wand moet een platte structuur hebben en moet de last kunnen dragen. Deze installatieprocedure is bedoeld voor een betonnen of gemetselde muur. Gebruikt u een ander oppervlak, zorg dan dat de juiste plugs en schroeven worden gebruikt.

Stap 2: het gat kiezen waar de netstroomkabel de Ycharge binnenkomt

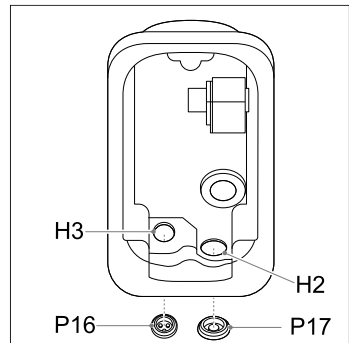
U kunt de netstroomkabel laten binnenkomen bij de gaten met nummer **1** en **2**. Kies het gat waar de netstroomkabel de Ycharge moet binnenkomen.

Als u het achterste gat kiest (op de afbeelding aangegeven met **H1**) volgt u **stap 3 t/m 4**. Als u het onderste gat kiest (op de afbeelding aangegeven met **H2**) volgt u **stap 5 t/m 6** op pagina 52.



Stap 3: achterste gat - de backplate ophangen

- Doe de doorvoertule voor de netstroomkabel (**P17**) in het gat rechtsonder (**H2**).
- Doe de doorvoertule voor de randapparatuur (**P16**) in het gat linksonder (**H3**).

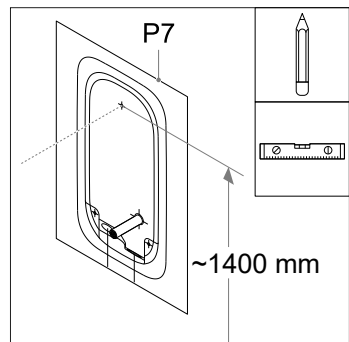


Plaats doorvoertules in de drie gaten, zodat er kan worden gegarandeerd dat er geen water en stof in de Ycharge komt.

- Gebruik de Ycharge sjabloon (**P7**) en een waterpas om te bepalen waar de gaten voor de montageschroeven en de netstroomkabel moeten komen.

De aanbevolen hoogte voor de bovenste montageschroef is 1400 mm.

- Geef het bovenste boorgat aan met een potlood.

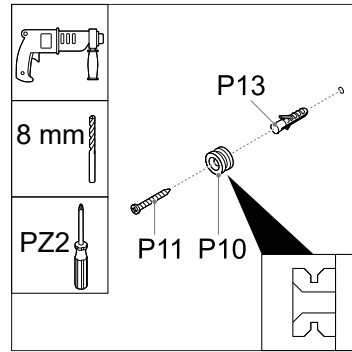


Zorg dat de netstroomkabel past, en is gecentreerd, in het betreffende gat op de sjabloon.

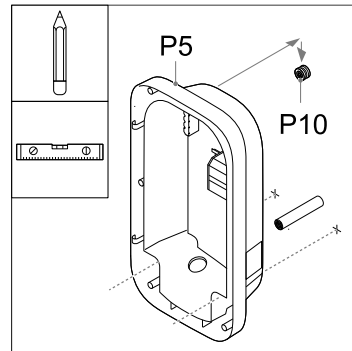
- Boor een gat van 8 mm op de aangegeven locatie.
- Steek een plug (**P13**) in het geboorde gat.
- Breng de montagehaak (**P10**) met een schroef (**P11**) aan in de muur.



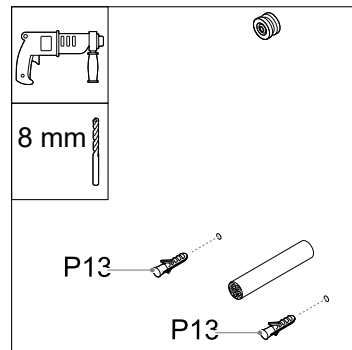
De montagehaak is assymetrisch. Het rechte stuk van de haak moet geplaatst worden tegen de muur.



- Bevestig de backplate aan de montagehaak (**P10**) en druk hem stevig naar beneden.
- Maak de backplate waterpas.
- Markeer de twee onderste montagegaten met een potlood.
- Haal de backplate weg.



- Boor twee gaten van 8 mm op de gemarkeerde locaties.
- Steek twee pluggen (**P13**) in de geboorde gaten.

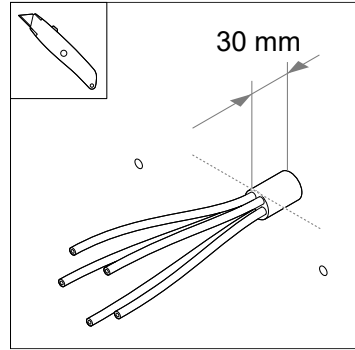


Stap 4: achterste gat - netaansluiting

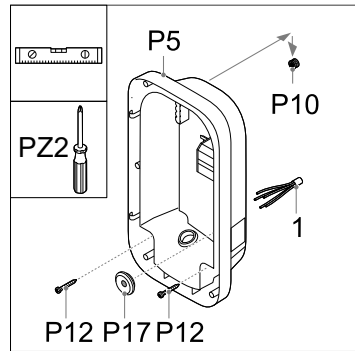
- Strip de netstroomkabel op 30 mm van de wand.



Zorg dat de kabels minstens 200 mm zijn om ze later op de gewenste lengte te kunnen snijden.

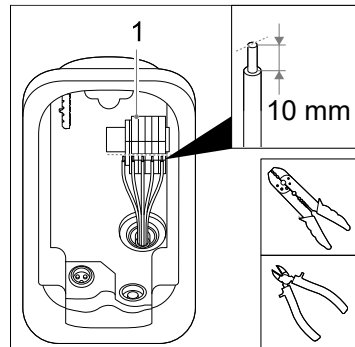


- Maak met een schroevendraaier een gat in het midden van de doorvoertule (P17) en steek de doorvoertule in het achterste gat.
- Druk de netstroomkabel door de doorvoertule aan de achterkant.
- Bevestig de backplate aan de montagehaak (P10) en druk hem stevig naar beneden.
- Draai de twee schroeven (P12) in de montagegaten aan de onderkant.



U kunt nog laatste aanpassingen doen om de backplate waterpas te maken voordat de schroeven worden vastgezet.

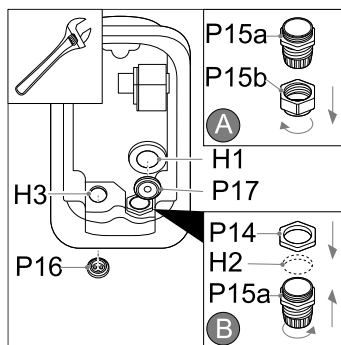
- Snij de stroomkabels op de juiste lengte om ze in het aansluitblok op de DIN-rail (1) te doen. De route van de kabels moet zo kort mogelijk zijn.
- Strip de stroomkabels op 10 mm.



Ga naar stap 7 op pagina 55.

Stap 5: onderste gat - de backplate ophangen

- Doe de doorvoertule voor de netstroomkabel (**P17**) in het achterste gat (**H1**).
- Doe de doorvoertule voor de randapparatuur (**P16**) in het gat linksonder (**H3**).
- Leg de kabelwartelmoer (**P14**) boven het gat rechtsonder (**H2**) en zet deze vast met de kabelwartel (**P15a**) op 10 Nm met gebruik van de verstelbare sleutel.

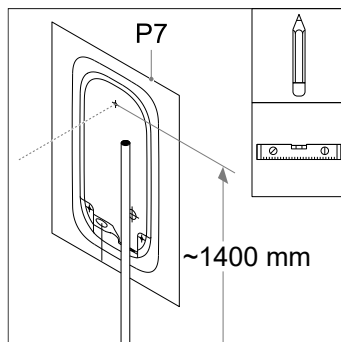


Plaats doorvoertules en de kabelwartel in de drie gaten, zodat er kan worden gegarandeerd dat er geen water en stof in de Ycharge komt.

- Gebruik de Ychargesjabloon (**P7**) om te bepalen waar de gaten voor de montageschroeven en de netstroomkabel moeten komen.

De aanbevolen hoogte voor de bovenste montageschroef is 1400 mm.

- Geef het bovenste boorgat aan met een potlood.

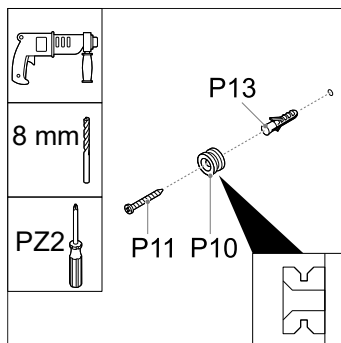


Zorg dat de netstroomkabel past, en is gecentreerd, op de rechter stippellijn op de sjabloon.

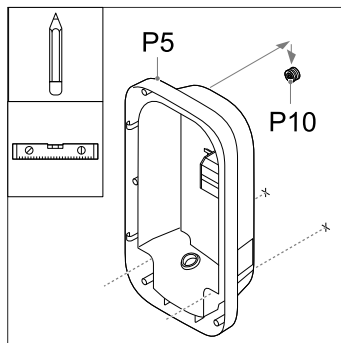
- Boor een gat van 8 mm op de aangegeven locatie.
- Steek een plug (**P13**) in het geboorde gat.
- Breng de montagehaak (**P10**) en een platte schroef (**P11**) aan in de muur.



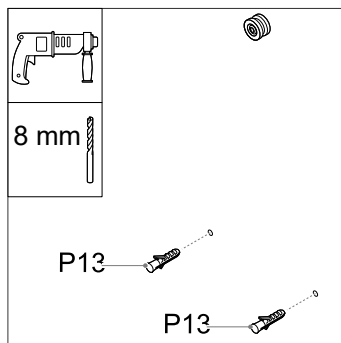
De montagehaak is assymetrisch. Het rechte stuk van de haak moet geplaatst worden tegen de muur.



- Bevestig de backplate aan de montagehaak (**P10**) en druk hem stevig naar beneden.
- Maak de backplate waterpas.
- Markeer twee onderste montagegaten met een potlood.
- Haal de backplate weg.



- Boor twee gaten van 8 mm op de aangegeven locaties.
- Steek twee pluggen (**P13**) in de geboorde gaten.



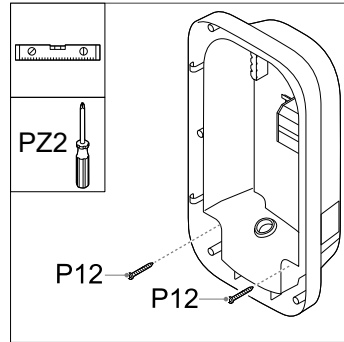
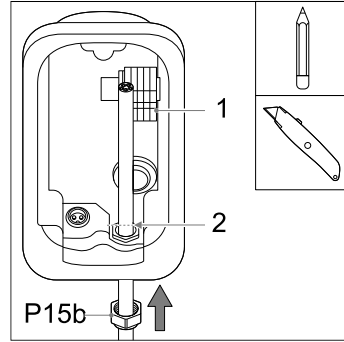
Stap 6: onderste gat - netaansluiting



Gebruik alleen een ronde netstroomkabel.

- Steek de netstroomkabel in het gat rechtsonder van de backplate.
- Bevestig de backplate aan de montagehaak en druk hem stevig naar beneden.
- Snij recht boven de eindpositie van de netstroomkabel de kabel af met een kabelsnijder (1).
- Trek de netstroomkabel eruit en strip deze op de aangegeven positie met een stanleymes (2).
- Steek de netstroomkabel in de backplate en zet de afdichtmoer van de kabelwartel vast.
- Bevestig de backplate aan de montagehaak en druk hem stevig naar beneden.
- Draai de twee bolle schroeven (P12) in de pluggen.

U kunt nog laatste aanpassingen doen om de backplate waterpas te maken.



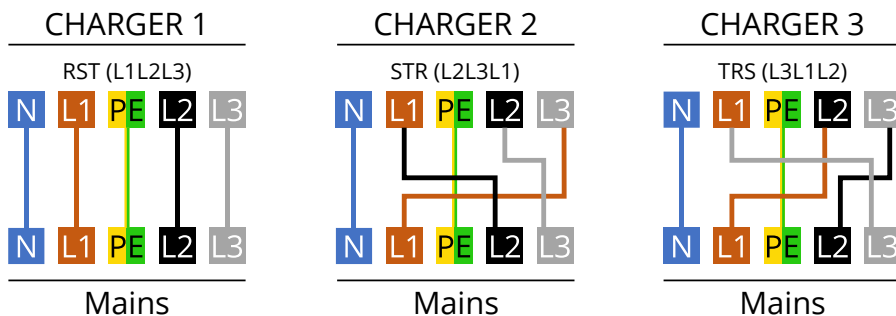
Zorg dat de stroomkabels rechts van de uitsparing (2) komen.

Stap 7: faserotatie

Als u meerdere Ycharges aansluit op één netaansluiting, is het cruciaal dat u met faserotatie werkt; dit om de stroom evenredig te verdelen en dus onevenwichtigheden tussen de fasen te voorkomen. In de onderstaande afbeelding ziet u de verschillende namen van de faserotaties. Fase 1 wordt aangegeven met een 'R' (roterend), fase 2 met een 'S' (secundair) en fase 3 met een 'T' (tertiair).



Noteer de naam van de faserotatie die u gebruikt. U heeft deze straks nodig bij de ingebruikname van de Ycharges.



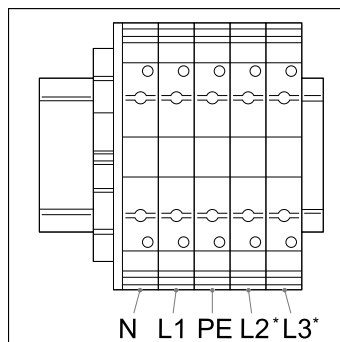
Aanbevolen volgorde voor de aansluiting:

Ycharge 1	Ycharge 2	Ycharge 3	Ycharge 4	Ycharge 5	Ycharge 6	Etc.
RST (=L1L2L3)	STR (=L2L3L1)	TRS (=L3L1L2)	RST (=L1L2L3)	STR (=L2L3L1)	TRS (=L3L1L2)	...

- Breng de stroomkabels voor L1, L2*, L3*, PE en N aan in de juiste drukconnector op het aansluitblok op de DIN-rail in de backplate (**P5**).

* bij de driefasenvariant van de Ycharge

De afbeelding laat zien welke drukconnectoren corresponderen met welke fase, neutraal en aarde.

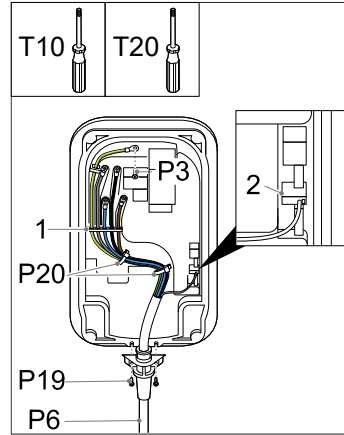


Steek de fasekabels L1, L2 of L3 niet in de drukconnectoren PE en N.

Stap 8: de laadkabel installeren*

* Optioneel

- Bevestig de trekontlasting van de laadkabel (**P6**) aan de Ycharge via de twee meegeleverde schroeven (**P19**).
- Haal de stroomkabels onder de uitsparing (**1**) en verbind met de juiste fasen (L1, L2, L3), neutraal (N) en aarde (PE) met 2 Nm met de meegeleverde schroeven (**P3**), zoals aangegeven op de afbeelding. Trek de kabels onder de uitsparingen.
- Steek de witte CP-kabel in de CP-pin op de backplate (**2**).
- Maak de stroomkabels vast aan de kabelbinders (**P20**) die zijn meegeleverd met de Ycharge.

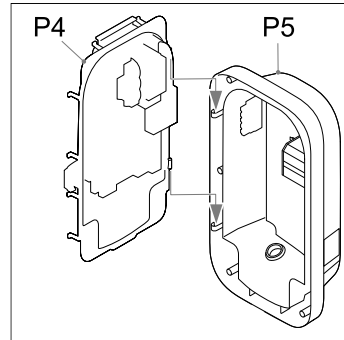


Sluit de fasen, nul en aarde aan op de juiste connector in het voorpaneel. De juiste volgorde staat aangegeven op de kap: **PE - L3 - N - L2 - L1**

Stap 9: randapparatuur installeren

-
- Maak het voorpaneel (**P4**) eerst vast aan de backplate (**P5**).

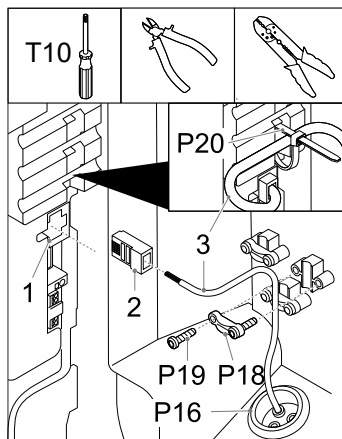
Afhankelijk van het modellabel op de Ycharge (**Bijlage A**) kunt u meer randapparatuur installeren. Alle randapparatuur met een * is optioneel.



Het is aangeraden om een afgeschermd Cat-5 (of hoger) om de randapparatuur aan te sluiten op de Ycharge.

Ethernet*

- Maak met een schroevendraaier een gat in de doorvoertule voor randapparatuur (**P16**).
- Druk de Cat-kabel (**3**) door de speciale doorvoertule voor randapparatuur (**P16**) in de backplate.
- Bevestig de Cat-kabel aan de trekontlasting voor randapparatuur (**P18**).
- Strip de kabel en breng er daarna een RJ-45-ethernetconnector (**2**) op aan.
- Steek de ethernetkabel in de betreffende aansluiting (**1**).
- Maak de kabel vast met een kabelbinder (**P20**) die is meegeleverd met de Ycharge.



Dynamic load balancing met CT-spoelen installeren*

Het load balancing pakket wordt voornamelijk gebruikt in thuisapplicaties om eventuele stroomuitval te voorkomen. Als het vermogensverbruik hoog is, en het voertuig is aan het laden, zorgt dynamic load balancing ervoor dat de laadstroom omlaag gaat.

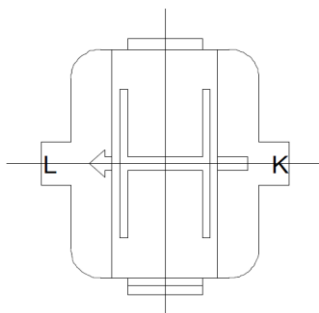


Als u de signaaldraden van de CT-spoelen verkeerd aansluit, kan de Ycharge boven de ingestelde laadstroom uitkomen.

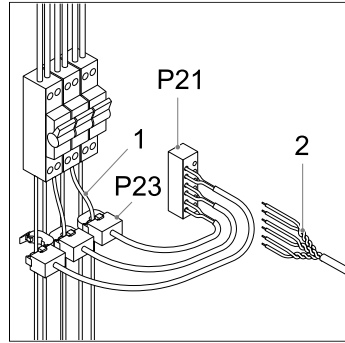


Het is aangeraden om een afgeschermd Cat-5 (of hoger) kabel te gebruiken. De maximale lengte van deze kabel is 150 meter.

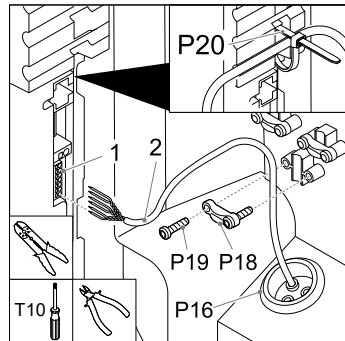
- Breng de CT-spoel(en) (**P23**) aan boven de fasekabel(s) (**1**) net na de hoofdschakelaar in de stoppenkast in huis.
- Als je de CT-spoelen opent, zie je een pijl. Deze pijl geeft de richting aan hoe de stroom moet lopen in de kabel van de stoppenkast. Plaats de spoelen in de juiste richting om de fasen heen voor accurate metingen van de stroom.



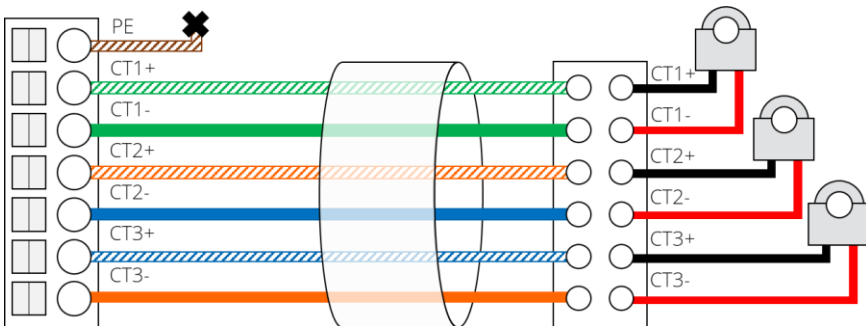
- Sluit de draden van de CT-spoel(en) aan op het verdeelblok (P21).
- Sluit de draden van een signaalkabel aan op de andere pinnen op het verdeelblok (2). Label welke kabel bij welke pool van de CT-spoel hoort.



- Maak een gat met een kleine schroevendraaier in de bestaande doorvoertule voor randapparatuur (P16) en druk de ethernetkabel door dit gat in de doorvoertule heen.
- Bevestig de ethernetkabel aan de trekontlasting (P18).
- Strip de signaalkabel en de draden ervan (2).



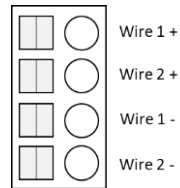
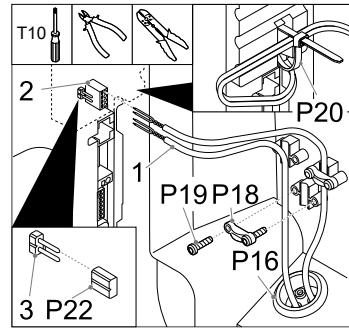
- Sluit de signaaldraden aan op de drukconnector voor dynamische load balancing (1), die is aangegeven met CT. In de afbeelding ziet u de connectordefinitie per pin.



Load balancing binnen groepen via RS-485*

Load balancing binnen groepen wordt gebruikt als meerdere Ycharges zijn aangesloten op hetzelfde netwerk, zoals bij bijvoorbeeld een parkeerplaats. Deze functie zorgt ervoor dat de maximale beschikbare stroom niet wordt overschreden, zodat stroomuitval voorkomen wordt. Het is aangeraden om een afgeschermd Cat-5 (of hoger) kabel te gebruiken

- Bevestig een signaalkabel aan de trekontlasting (**P18**) op een van de drie aangegeven locaties op de afbeelding.
- Strip de kabel en steek de draden (**1**) van één verbinding in de bovenste twee bus-connectoren (**2**), die zijn aangegeven met respectievelijk Wire 1 + en Wire 1 -.
- Druk een andere signaalkabel door de pakkingring voor randapparatuur (**P16**) heen en steek de beide verbindingen in de twee onderste busconnectoren, die zijn aangegeven met respectievelijk Wire 2 + en Wire 2 -.
- Steek het andere uiteinde van draad 2 in de connectoren van draad 1 van een andere Ycharge.

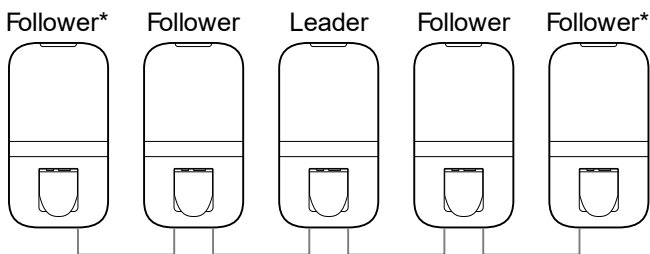


Doe de terminatie jumper (**P22**) in de eerste en de laatste Ycharge in de reeks om deze af te sluiten (**3**).

Topologie: daisychain. Er kan maar één Ycharge worden geactiveerd als leider. Het maximum aantal Ycharges in deze topologie is 32.



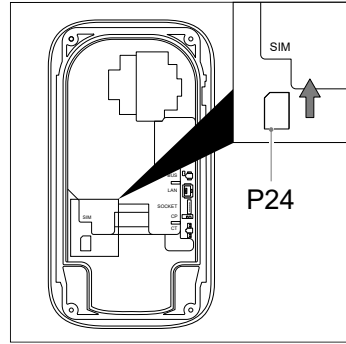
Het maximum aantal Ycharges in deze topologie is 32.



* Plaats de terminatie jumper in deze twee Ycharges

SIM-kaart*

- Als de beheerder een SIM-kaart (**P24**) heeft meegeleverd, kan deze hier worden geplaatst. Houd er rekening mee dat de SIM-kaart hier al geïnstalleerd kan zijn.



Stap 10: de behuizing dichtmaken



Controleer de aardingscontinuïteit voordat u de behuizing dichtmaakt.

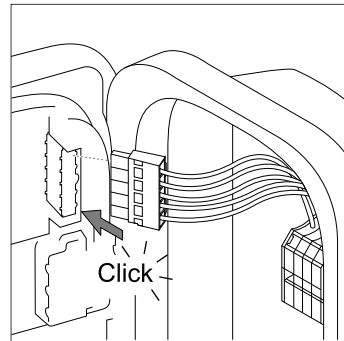


Zorg dat er geen water, vuil of externe voorwerpen in de Ycharge zitten als u hem dichtmaakt.

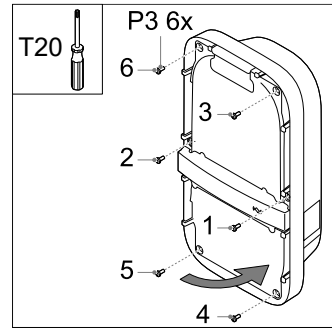


Zorg dat er geen kabels vastzitten tussen de backplate en voorpaneel.

- Sluit de connector voor de stroomkabels aan totdat u een harde klik hoort.



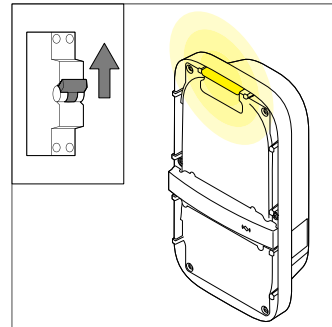
- Maak de voorkant dicht.
- Breng de zes schroeven (P3) aan in de volgorde die staat aangegeven op de afbeelding.



Stap 11: zet de Ycharge aan

- Zet de stroom op de Ycharge.

Het LED-lampje op de Ycharge moet eerst geel worden. Als de Ycharge goed is opgestart, blijft de status-LED geel. Wordt de status-LED rood, kijk dan in **Bijlage B** om de fout te verhelpen.

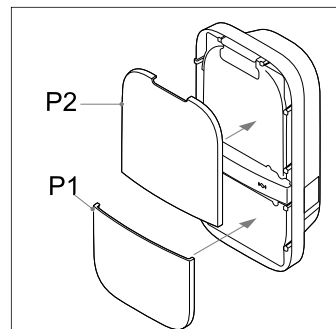


Stap 12: de beschermkappen aan het voorpaneel aanbrengen



Configureer de Ycharge eerst volgens sectie 0 voordat u de beschermkappen aan het voorpaneel aanbrengt.

- Als de Ycharge na de configuratie geen fouten aangeeft (rood knipperende LED), kunt u de beschermkappen aan het voorpaneel aanbrengen.
- Breng de bovenste beschermkap (P2) aan op de Ycharge.
- Breng de onderste beschermkap (P1) aan op de Ycharge.



2.5 Ingebruikname

In dit hoofdstuk leest u hoe u een nieuw systeem – of een systeem dat is teruggezet naar de fabrieksinstellingen – in gebruik neemt. Ook vindt u hier de overige configuratie-opties waarmee het systeem kan worden aangepast op de wensen van de gebruiker. Als eerste wordt beschreven hoe de installateur of gebruiker toegang heeft tot de webinterface. Daarna volgen de ingebruiknameprocedure en het instellen van de configuratie-opties.

Toegangscodes

De unieke toegangscodes die nodig zijn om toegang te krijgen tot de Ycharge en deze te beheren via de webinterface, bevinden zich op het label op de achterkant van deze handleiding. De toegangscodes bestaan uit:

WLAN wachtwoord	Het standaardwachtwoord om toegang te krijgen tot het WLAN netwerk van de Ycharge wanneer deze fungeert als toegangspunt.
Standaard wachtwoord webinterface	Het standaardwachtwoord om in te loggen bij de webinterface om het systeem te configureren. Er is geen gebruikersnaam nodig. Dit wachtwoord wordt alleen gebruikt door de gebruiker, omdat er voor de installatiewizard geen wachtwoord nodig is. Deze code is uniek voor elk systeem en kan in de webinterface worden gewijzigd.
PUK-code:	De code die nodig is om het systeem te herstellen wanneer het wachtwoord voor de webinterface kwijt is. Deze code is uniek voor elk systeem en kan niet worden gewijzigd. Daarom moet de eigenaar van het systeem deze veilig bewaren.

Via WLAN verbinding maken met de Ycharge

Maak verbinding met het WLAN netwerk van de Ycharge. Het SSID van het WLAN netwerk van deze Ycharge is gegeven op het label op de achterkant van deze handleiding. Om toegang te krijgen tot het WLAN netwerk, kunt u:

- de inloggegevens handmatig invullen. U vindt deze op het label op de achterkant van deze handleiding;
- de QR-code naast de toegangscodes scannen.

Via ethernet verbinding maken met de Ycharge*

Steek een ethernetkabel in je computer en in de Ycharge en voltooi de ingebruiknameprocedure hieronder.

De webinterface openen

Als u bent verbonden met het wifnetwerk, kunt u de webinterface openen in een browser op uw telefoon of pc. U kunt deze ook openen via de URL of het IP-adres op de achterkant van deze handleiding.

Ingebruikname via de webinterface

Volg de stappen in de webinterface op om de ingebruiknameprocedure af te ronden.



Alleen bevoegde personen mogen de Ycharge installeren via de installatiewizard.

1. Aan de slag

Als het systeem nog niet in gebruik is, stuurt de webinterface u automatisch door naar de installatiewizard op de afbeelding.

2. Installatie

Druk op de knop 'Get started' om de elektrische-configuratiewizard te openen.

In de tabel hieronder ziet u een beschrijving van de parameters in de installatiewizard.

Parameter	Beschrijving	Opties
Stroomlimiet installatie	De maximale stroom die vanuit het stroomnet beschikbaar is voor afzonderlijke Ycharges.	Waarde tussen de 6 en 32 A
Aardmonitoring	Aardingsmonitoring is niet altijd mogelijk, bijvoorbeeld bij een IT-aardingssysteem. In dergelijke gevallen moet deze functie worden uitgeschakeld.	Ja; Nee
Aangesloten fasen	De Ycharge moet weten hoeveel fasen er zijn aangesloten door de installateur.	1-fasig; 3-fasig
Faserotatie	Als er meerdere systemen zijn aangesloten op één driefasen-stroomaansluiting, moet het mogelijk zijn om tussen fasen te roteren om de belasting beter te verdelen. Lees stap 7 in sectie 2.4. R = L1, S = L2, T = L3.	RST (=L1L2L3); RTS (=L1L3L2); STR (=L2L3L1); SRT (=L2L1L3); TRS (=L3L1L2); TSR (=L3L2L1);
Stroomtransformator	Het aangesloten transformator type voor dynamische load balancing. De lijst bevat alle stroomtransformatoren die worden ondersteund door de Ycharge.	Geen; Nidec C-CT-10; Nidec C-CT-16; Nidec C-CT-24; LEM TT 50-SD; LEM TT 100-SD;
Maximaal toegestane stroom gebouw	De maximale fase stroom van de meterkast in het gebouw of huis wordt hier gezet als de CT spoelen zijn geïnstalleerd.	Waarde tussen de 6 en 200 A
Configuratie voor group load balancing	Als er meerdere Ycharges met elkaar zijn verbonden via RS-485, kan de installateur dit hier configureren. Er kan maar één leider zijn.	Uitgeschakeld; Volger; Leider;
Maximale stroom groep	De maximale stroomwaarde per fase voor de netaansluiting.	Waarde tussen de 6 en 8192 A

3. Autorisatie

Op dit scherm kunt u een RFID-tag toevoegen. Scan deze op de Ycharge nadat u op + heeft gedrukt om een RFID-tag toe te voegen. U kunt ook verbinding maken met een voertuig als dit voertuig Plug & Charge ondersteunt.

5. Afronden

U bent klaar. U kunt nu de ingebruiknamewizard afronden en de Ycharge opnieuw opstarten. Dit duurt ongeveer een minuut.

4. WLAN

Selecteer uw lokale WLAN-netwerk en voer het wachtwoord in. Op deze manier kan de Ycharge verbinden met een bestaand wifinetwerk. U kunt deze stap overslaan.

6. Het statuslampje wordt groen

Als de ingebruikname succesvol is verlopen, wordt het statuslampje na het opnieuw opstarten groen.

2.6 Buitenbedrijfstelling

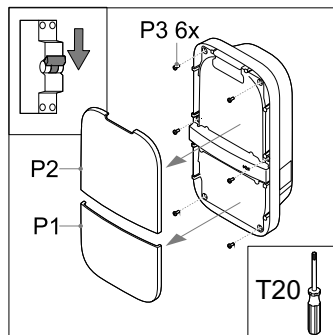


Haal de stroom van de Ycharge voordat u hiermee begint.



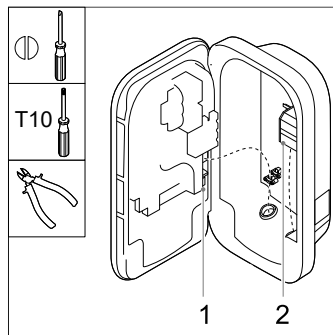
Alleen bevoegde personen moeten de Ycharge buiten bedrijf stellen.

- Haal de stroom van het apparaat.
- Maak de beschermkappen aan de voorkant (**P1**, **P2**) van de Ycharge los met demontagegereedschap.
- Draai de zes schroeven (**P3**) in het voorpaneel los.

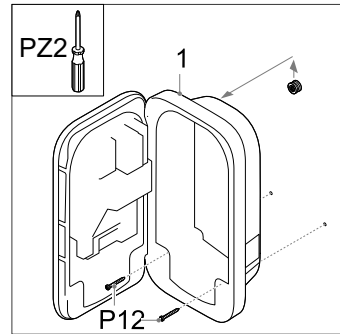


Maak de Ycharge los van de netstroomkabel:

- Koppel de randapparatuur los van het voorpaneel (**1**).
- Gebruik de drukconnectoren op de DIN-rail en een platte schroevendraaier om de kabeluiteinden van de netstroomkabel (**2**) los te maken.



- Schroef de twee onderste schroeven (P12) van de backplate los. U kunt de Ycharge nu veilig van de muur halen (1).



2.7 Transport en opslag



Transporteer de Ycharge alleen als deze op een correcte manier verpakt is in de originele verpakking.



Zorg dat de Ycharge alleen wordt verplaatst, getransporteerd en opgeslagen binnen het toegestane temperatuur- en luchtvochtigheidsbereik.

2.8 Verwijdering

Gooi de Ycharge niet bij het huishoudelijk afval. Lever hem in plaats daarvan in bij een plaatselijk inzamelpunt voor elektrische/elektronische apparatuur. Zo kan hij gerecycled worden en voorkomt u negatieve en gevaarlijke gevolgen voor het milieu. Informeer bij de gemeente of bij de plaatselijke autoriteiten naar de betreffende adressen.

Het recyclen van materialen bespaart grondstoffen en energie en levert een grote bijdrage aan de bescherming van het milieu.

Bijlage A: Tekenreeks voor modelidentificatie

De tekenreeks voor modelidentificatie wordt gebruikt om productconfiguraties te kunnen bepalen. Deze tekenreeks bevindt zich op het label op de zijkant van de Ycharge. Met deze tekenreeks kunt u bepalen welke configuratieopties de Ycharge heeft.

WLAC1-S22RPWELMCR00

1-4: Naam productfamilie

5: Generatie

6: Type EV-aansluiting

S: type 2 socket

F: type 2 vaste kabel 4.5 m

H: type 2 vaste kabel 5 m

G: type 2 vaste kabel 7.5 m

7-8: Vermogen

07: 7.4 kW (1-fase 32 A)

11: 11 kW (3-fasen 16 A)

22: 22 kW (3-fasen 32 A)

9: RFID-autorisatie

0: geen RFID

R: RFID aanwezig

10: Geschikt voor plug and charge

0: geen PLC

P: PLC

11: WLAN

0: geen WLAN

W: WLAN aanwezig

12: Ethernet

0: geen Ethernet

E: Ethernet aanwezig

13: LTE

0: geen LTE

L: LTE-modem aanwezig

14: Energiemeter

0: geen energiemeter

I: indicatieve energiemeter

M: MID-gecertificeerde meter

E: Eichrecht-conforme meter

15: Dynamische load balancing

0: geen dynamische load balancing hardware

C: externe CT-interface

16: Load balancing binnen groepen

0: geen hardware voor load balancing binnen groepen

R: RS-485-bus interface aanwezig

17-18: Klantspecifieke codes

Bijlage B: Probleemoplossing

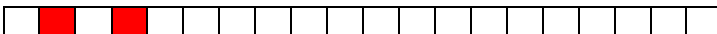
Als er een fout wordt gedetecteerd, geeft de LED-statusindicator dit aan door rood te knipperen in een bepaalde volgorde. In deze bijlage leest u hoe u deze fouten kunt verhelpen. De knipperduur is 0,5 seconde. Iedere foutbalk staat gelijk aan 10 seconden.

Elektrisch defect

1 keer rood 

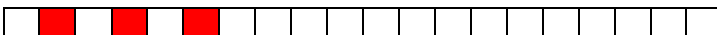
- Deze fout betekent dat de installatie onjuist is uitgevoerd of dat er een probleem is met de aarding. Neem contact op met de installateur om het probleem te verhelpen.

Interne fout

2 keer rood 

- Herstart de Ycharge via de webinterface op uw telefoon op laptop. Neem contact op met de klantenservice als het probleem zich blijft voordoen.

Fout in EV-aansluiting

3 keer rood 

- Haal de laadkabel uit het voertuig (en de Ycharge) en inspecteer de laadkabel en de laadconnector op vuil of schade. Neem contact op met de klantenservice of de installateur als u schade aantreft.
- Als u geen vuil of schade aantreft op de laadconnector, volg dan nog een keer de laadprocedure in hoofdstuk 1.4 van de gebruiksaanwijzing.
- Als de Ycharge nog steeds aangeeft dat er een fout in de voertuigaansluiting is, neem dan contact op met de klantenservice.

Fout in communicatie met backoffice

4 keer rood 

- Controleer of uw netwerkverbinding goed werkt. Zo niet, reset dan uw router of modem.
- Als de Ycharge nog steeds aangeeft dat er een communicatiefout is, controleer dan of er storingen zijn bij uw provider.
- Start de Ycharge opnieuw op via de webinterface.
- Als deze foutmelding aanhoudt, neem dan contact op met de klantenservice of de installateur.

Communicatiefout bij load balancing

5 keer rood



- Deze communicatiefout kan worden veroorzaakt door loszittende kabels. Dit kan zowel gebeuren wanneer er CT-spoelen worden gebruikt als wanneer er wordt gewerkt met load balancing binnen groepen.

CT-spoelen:

- controleer of de draden allemaal correct zijn bevestigd aan de pinnen voor de CT-connector.
- Controleer of de draden die in het verdeelblok zitten, verbonden zijn met de CT-spoelen in de voedingskast.
- Controleer of de polariteit van de CT spoelen correct is.
- Als de afstand van uw voedingskast tot de Ycharge groter is dan 30 meter, zorg dan dat u een afgeschermd signaalkabel gebruikt.

RS-485:

- Controleer of de draden allemaal correct zijn bevestigd aan de pinnen voor de BUS-connector.
- Controleer of de jumpers correct zijn aangebracht in de eerste en de laatste Ycharge in de reeks.

Warmtelimiet bereikt

6 keer rood



- Haal de laadkabel uit uw auto als deze is aangesloten.
- Schakel in de stoppenkast de groep uit die is verbonden met de Ycharge. Wacht minimaal een uur voordat u de groep weer inschakelt.
- Schakel de groep weer in in de voedingskast en kijk of de Ycharge weer gebruikt kan worden.
- Als deze fout vaker optreedt, zorg dan dat de Ycharge is beschermd tegen warmtebronnen zoals direct zonlicht.

Bijlage C: EU - Conformiteitsverklaring

Naam fabrikant Prodrive Technologies B.V.
Adres fabrikant Science Park Eindhoven 5501, 5692 EM Son, The Netherlands

verklaart als enige verantwoordelijke dat het/de volgende product(en)

Product name(s)	WL AC Ycharge Home / Home Plus / Business
Type	WLAC1-XXXXXXXXXXXX



voldoen aan de volgende (geharmoniseerde) vereisten in en standaarden:

EMC	EN 301 489-1 V2.2.3 EN 61851-21-2:2021
Safety	EN IEC 61851-1:2019 EN 62196-1:2014 EN 62196-2:2017
MID	EN 50470-1:2006 EN 50470-3:2006
Radio	EN 300 328 V2.2.2 EN 301 908-1 V13.1.1 EN 301 511 V12.5.1 EN 300 330 V2.1.1
MessEV & MessEG	VDE-AR-E 2418-3-100:2020-11**

De hierboven beschreven producten zijn in overeenstemming met de relevante geharmoniseerde wetgeving van de Unie:

2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
2014/53/EU	Radio Equipment Directive (RED)
2014/32/EU	Measuring Instruments Directive (MID)
2015/863/EU	Restriction of use of certain Hazardous Substance Directive (RoHS3)
2012/19/EU	Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE2)
2006/1907/EC	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals Directive (REACH)
BGBl. I, page 2722, 2723 and Art. 1 from BGBl. I page 718	German Measurement and Calibration Act (MessEG)**
BGBl. I page 2010, 2011 and Art. 10 from BGBl. I page 2034	German Measurement and Calibration Ordinance (MessEV)**

Het/de vermelde product(en) draagt dienovereenkomstig de CE-markering.

Plaats	Son, Nederland	Place of issue	Son, Nederland
Datum	TBD	Date of issue	TBD
Uitgever	Nilles Vrijzen Product Architect	Issuer	Erik Zeegers Chief Commercial Officer
Handtekening	TBD	Signature Issuer	TBD

Bijlage D: Begrippenlijst

Afkorting	Beschrijving
AC	Alternating Current (wisselstroom)
CP	Control Pilot
CT	Current Transformer (stroomtransformator)
ESD	Electrostatic Discharge (elektrostatische ontlading)
EV	Elektrisch voertuig
IK	Schokbestendigheid
IP	Ingress Protection (bescherming tegen binnendringing)
LED	Light Emitting Diode
LTE	Long Term Evolution
NFC	Near-Field Communication
OCPP	Open Charge Point Protocol
PLC	Power Line Communication
PUK	Personal Unblocking Key
RCD	Residual Current Device (aardlekschakelaar)
RFID	Radio-Frequency Identification
WLAC	White-Label AC Ycharge (whitelabel-AC-Ycharge)
WLAN	Wireless Local Area Network

Eenheid	Beschrijving
A	Ampère
Hz	Hertz
m	meter
mm	millimeter
kW	kiloWatt
kWh	kiloWattuur
V	Volt

Ycharge B.V. en Prodrive Technologies N.E. sluit hierbij alle aansprakelijkheden, garanties, voorwaarden en bepalingen uit, hetzij mondeling of schriftelijk, uitdrukkelijk of geïmpliceerd door de wet, de klant of anderszins, met inbegrip van, maar niet beperkt tot, garanties, voorwaarden en bepalingen, van gebruik van het product, beschrijving en kwaliteit onder de toepasselijke wetgeving. Ycharge & Prodrive Technologies N.E. heeft de inhoud van dit document naar hun beste weten samengesteld. Er wordt geen uitdrukkelijke of impliciete garantie gegeven voor de volledigheid, nauwkeurigheid, betrouwbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel van de inhoud. Specificaties en gegevens over de prestaties van het product bevatten gemiddelde waarden binnen bestaande specificatietoleranties en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Onze Producten zijn gecertificeerd en voldoen aan de eisen en normen zoals beschreven in deze handleiding in **Bijlage C**.



Design and engineered by Ycharge B.V.
Marconistraat 10,
2691 GM s-Gravenzande, The Netherlands

Prodrive produceert in opdracht van Ycharge B.V.

© 2022 Prodrive Technologies N.E. Alle rechten voorbehouden.

Geproduceerd door Prodrive Technologies B.V.
Science Park Eindhoven 5501,
5692 EM Son, Nederland



The label below contains the information needed for logging in to the web interface.

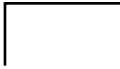
Het onderstaande label bevat de benodigde informatie om in te loggen bij de webinterface.



Ensure that this label is kept secure as it provides access to the charging system.



Zorg dat dit label veilig wordt bewaard; het geeft toegang tot het laadsysteem.



Label location

