

CP6000

Networked Charging Station

Operations and Maintenance Guide



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

SAVE THESE INSTRUCTIONS

WARNING:



1. **Read and follow all warnings and instructions before servicing, installing, and operating the ChargePoint® charging station.** Install and operate only as instructed. Refer to type labels (charging station and electricity meter) for details. Failure to do so may lead to death, injury, or property damage, and will void the Limited Warranty.
 2. **Only use licensed professionals certified by ChargePoint for installation and service, adhere to all national and local building codes and standards, and ensure compliance with local** building and electrical codes and standards, climate conditions, safety standards, and all applicable codes and ordinances. Inspect the charging station for proper installation before use.
 3. **Always ground the ChargePoint charging station.** Failure to ground the charging station can lead to risk of electrocution or fire. The charging station must be connected to a grounded, metal, permanent wiring system, or an equipment grounding conductor shall be run with circuit conductors and connected to the equipment grounding terminal or lead on the Electric Vehicle Supply Equipment (EVSE). Connections to the EVSE shall comply with all applicable codes and ordinances.
 4. **Install the ChargePoint charging station on a concrete pad using a ChargePoint-approved method.** Failure to install on a surface that can support the full weight of the charging station can result in death, personal injury, or property damage. Inspect the charging station for proper installation before use.
 5. **This charging station is not suitable for use in Class 1 hazardous locations, such as near flammable, explosive, or combustible vapors or gases.**
 6. **Supervise children near this device.**
 7. **Do not put fingers into the electric vehicle connector (plug).**
 8. **Do not use this product if any cable is frayed, has broken insulation, or shows any other signs of damage.**
 9. **Do not use this product if the enclosure or the electric vehicle connector is broken, cracked, or open, or shows any other signs of damage.**
 10. **Use only copper conductor wire rated for 90°C.**
-



IMPORTANT: Under no circumstances will compliance with the information in this manual relieve the user of the responsibility to comply with all applicable codes or safety standards. This document provides approved service procedures. If it is not possible to perform the procedures as indicated, contact ChargePoint. **ChargePoint is not responsible for any damages that may result from procedures that are not described in this document or fail to adhere to ChargePoint recommendations.**

Manufacturer: Chargepoint Network (NL) B.V.–Hoogoorddreef 56E–NL-1101BE Amsterdam–Netherlands

Product Disposal

To comply with Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE), devices marked with this symbol may not be disposed of as part of unsorted domestic waste inside the European Union. Enquire with local authorities regarding proper disposal. Product materials are recyclable as marked.



Document Accuracy

The specifications and other information in this document were verified to be accurate and complete at the time of its publication. However, due to ongoing product improvement, this information is subject to change at any time without prior notice. For the latest information, see our documentation online at chargepoint.com/guides.

Copyright and Trademarks

©2013-2024 ChargePoint, Inc. All rights reserved. This material is protected by the copyright laws of the United States and other countries. It may not be modified, reproduced, or distributed without the prior, express written consent of ChargePoint, Inc. ChargePoint and the ChargePoint logo are trademarks of ChargePoint, Inc., registered in the United States and other countries, and cannot be used without the prior written consent of ChargePoint.

Symbols

This guide and product use the following symbols:



DANGER: Risk of electric shock



WARNING: Risk of personal harm or death



CAUTION: Risk of equipment or property damage



IMPORTANT: Crucial step for installation success



Read the manual for instructions



Ground/protective earth

Illustrations Used in This Document

The illustrations used in this document are for demonstration purposes only and may not be an exact representation of the product. However, unless otherwise specified, the underlying instructions are accurate for the product.

Contents

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	ii
1 Introduction	1
CP6000 Guides	2
Eichrecht Compliance	2
Serial Number Location	3
Questions	4
2 Maintenance	5
Site Manager Responsibilities	5
Preventive Maintenance	6
Reset or Test Residual Current Device (RCD)	9
3 Cloud Dashboard and Reports	14
A Conformity - Metering and Calibration Law (Eichrecht)	17
Electric Metering Data	17
Notification and Proof Obligations	18
Logbook and Charging Data Record	18
Time and Clock	20
Installation	20
Station Logic	20
Fault Detection	20
Dimensions	21
Main Connectors	25
CP6000 Station Display	26
Verifying Signed Charge Data Records	35
Measurement Dataset	35
RFID	35
Identifiers	35
Eichrecht Type Label	36
CP6000 Protection Labels	42
CP6000 Voltage and Current Circuitry	44

CP6000 Interface Descriptions	53
Technical Specifications	61
Test Instructions for Eichrecht Tests in Field Devices	62
Messrichtigkeitshinweise gemäß CSA- Baumusterprüfbescheinigung	67

Introduction 1

The ChargePoint CP6000 is an all-purpose charging station for property owners, businesses, and municipalities. It can be mounted on a pedestal or a wall.

CP6000 charging stations are alternating current (AC) supply equipment. Once they are installed and activated, they are connected to the AC network.

Follow this guide to properly operate and maintain the ChargePoint® CP6000 charging station.

CAUTION: Warranty Limitation



- If the charging station is not installed, commissioned, or serviced by a ChargePoint certified installer or technician using a ChargePoint-approved method, it is *excluded* from all ChargePoint and other warranties and ChargePoint is not responsible.
 - You must be a licensed electrician and complete training at chargepoint.com/installers to become ChargePoint certified and to access ChargePoint's web-based installer tools or ChargePoint Installer app.
-

CP6000 Guides

Access ChargePoint documents at chargepoint.com/guides.

Document	Content	Primary Audiences
Datasheet	Full station specifications	Site designer, installer, and station owner
Site Design Guide	Civil, mechanical, and electrical guidelines to scope and construct the site	Site designer or engineer of record
Construction Signoff Form	Checklists used by contractors to ensure the site is correctly completed and ready for product installation	Site construction contractor
Installation Guide	Anchoring, wiring, and powering on	Installer
Operation and Maintenance Guide	Operation and preventive maintenance information	Station owner, facility manager, and technician
Service Guide	Component replacement procedures, including optional components	Service technician
Declaration of Conformity	Statement of conformity with directives	Purchasers and public

ChargePoint Documentation

Eichrecht Compliance

The CP6000 station is Eichrecht compliant. Therefore, it is allowed to invoice for the amount of energy measured in this station.

It is equipped with up to two ports and measures energy with the integrated ChargePoint CPIM1000 MID meter.

The maximum power is 22 kW per port and the ports can be equipped as a cabled version or as a socketed version.

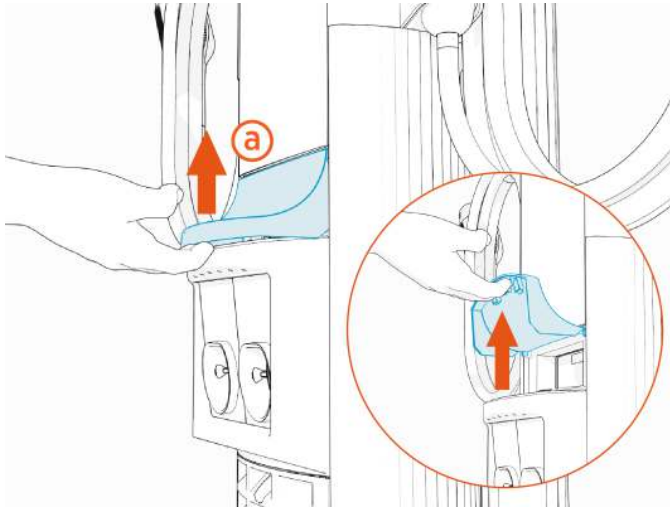
Station receipts appear on the display after charging sessions and can be retrieved from the ChargePoint driver portal.

The type label is located behind the flap with the label “Typenschild hinter der Klappe”.

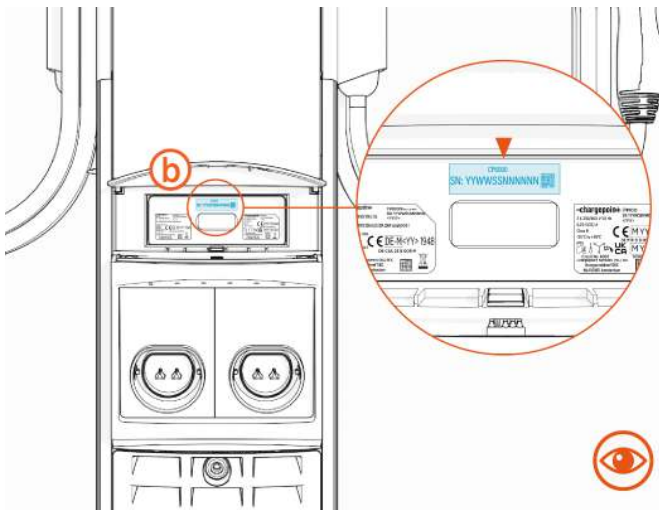
Serial Number Location

On the Station

Raise the flip door **(a)** on the front of the CP6000 charging station.



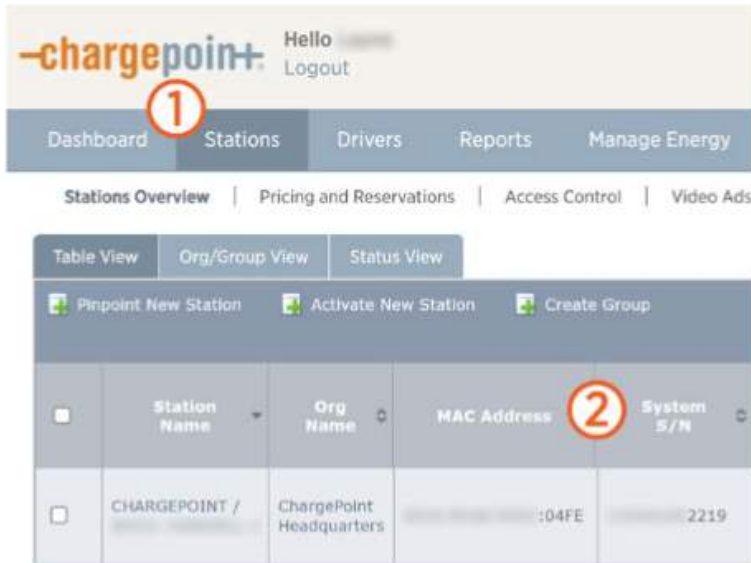
Locate the serial number label **(b)**.



To find the serial number of an Eichrecht-compliant CP6000 charging station, visit [Eichrecht Type Label](#).

From the ChargePoint Cloud Dashboard

1. Log in to ChargePoint and select **Stations**.
2. Find the MAC address and serial number (System S/N) next to the station name in the **Stations Overview** table.



Questions

For assistance, go to chargepoint.com/support and find your region's technical support number.

Maintenance 2

The station needs preventive maintenance over its lifetime.

ChargePoint's network connection monitors system health and alerts you when corrective maintenance might be required.

Customers who have purchased the ChargePoint Assure Pro maintenance service are entitled to one annual preventive maintenance service for their stations. An authorized ChargePoint Service Technician should perform this service. For more information on becoming a ChargePoint certified installer or service technician, visit chargepoint.com/installers.

Site Manager Responsibilities

The site or facility manager has a few duties for general site maintenance:

- Ensure stations are free of debris and nothing is blocking the front and rear vents.
- Clear away snow and other substances to maintain the clearances specified in the *CP6000 Site Design Guide*.
- Check each station monthly for vandalism or damage. If the station shows signs of having been vandalized, contact ChargePoint for replacement signs. If the station appears damaged, contact ChargePoint for a service visit.
- Check each charging cable monthly for any signs of wear or damage. If a cable appears damaged, contact ChargePoint for a service visit.



CAUTION: Do not pressure wash the charging station. Pressurized water can damage the system. To clean the charging station, use a damp cloth.

Preventive Maintenance

DANGER: RISK OF SHOCK



- Before any procedure, the technician must disconnect the power.
- Follow local code to de-energize the applicable circuit and lock out/tag out the disconnect before proceeding. Use a multimeter to test that power is off.
- Keep power off until top cap is correctly reinstalled and the work is complete.

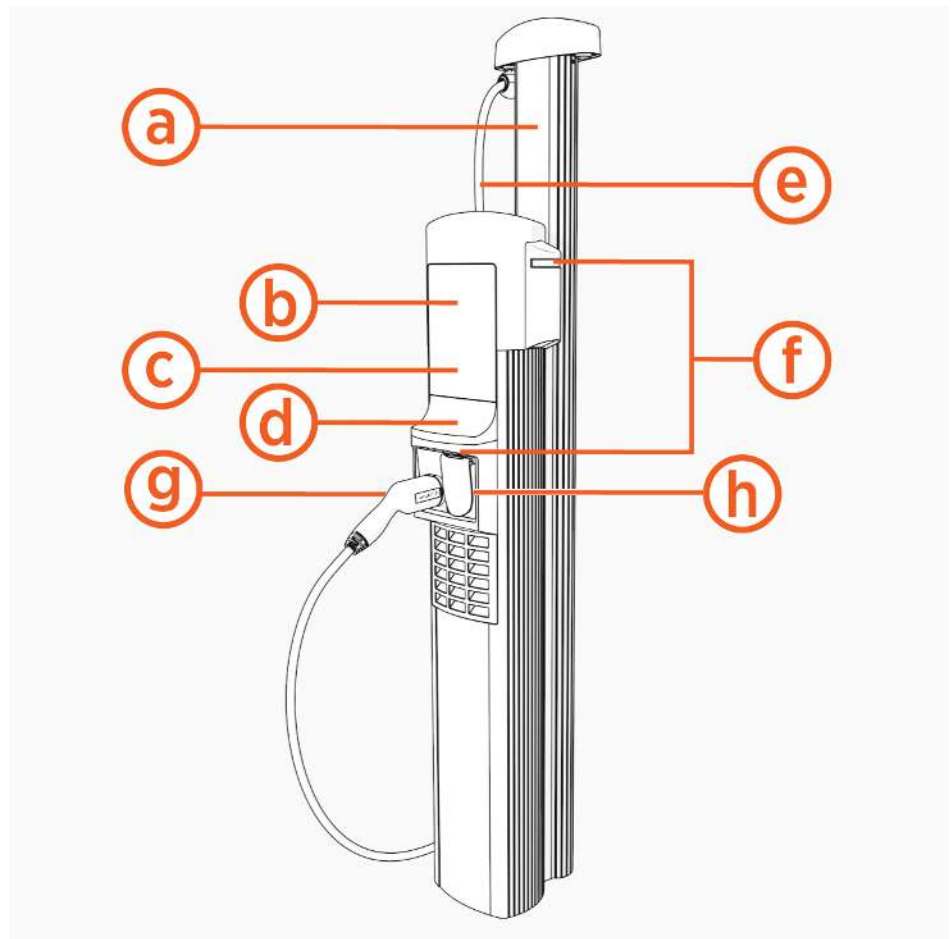
FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN RESULT IN SERIOUS INJURY, LOSS OF LIFE, OR PROPERTY DAMAGE.



WARNING: Follow Service Guide instructions *only*. Use only ChargePoint-authorized parts.

Station Components

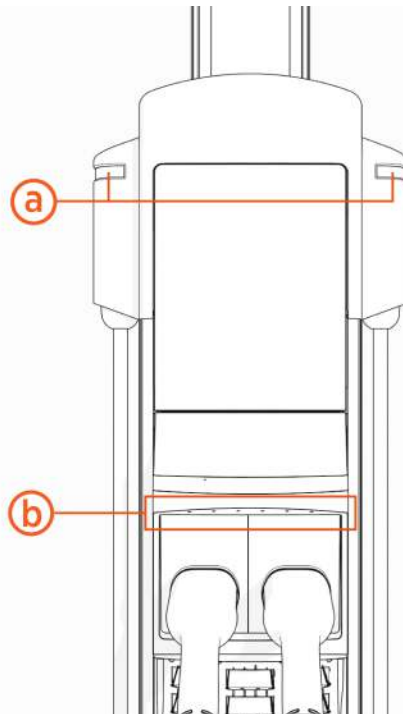
- a. Cable Management Kit (CMK)
- b. Station and Eichrecht display
- c. RFID reader
- d. Meter display and type labels
- e. Charging cables
- f. Status LEDs
- g. Type 2 holster
- h. Type 2 socket

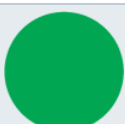


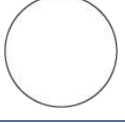
Annual Maintenance

Perform the following maintenance every year:

- Use a damp, lint-free cloth to wipe down the exterior surfaces, including the cables, outer surfaces of the connector (plug at end of cable), and display.
- Inspect the exterior for any signs of damage. If you find any, contact ChargePoint.
- Inspect exterior vinyl signs for marks or fading. Contact ChargePoint for replacement signs, if needed.
- Inspect charging cables:
 - Check the charging cables and connectors for any sign of damage. If you find any damage, *power the station off*, advise the site manager to keep it off and contact ChargePoint.
 - For stations with a cable management kit (CMK), check that the charging cables operate smoothly by fully extending and retracting. If you find limited motion or retraction, contact ChargePoint.
- Inspect sockets:
 - Check the sockets for any sign of damage. If you find any damage, *power the station off*, advise the site manager to keep it off and contact ChargePoint.
- Reset or test Residual Current Device (RCD):
 - Visit [Reset or Test Residual Current Device \(RCD\)](#) for instructions.
- Check the status lights (a) and the light bar (b). If any lights are not functioning, or you find other issues, contact ChargePoint.



Status Light Color		Operating Definitions
	Light blue	Plugged in and waiting for capacity due to power management and scheduled charging
	Blue, pulsing	Charging a vehicle
	Blue, solid	Charging complete or preparing for vehicle communication after plugging a vehicle in
	Green	Available and ready to charge
	Orange, pulsing	Installing software
	Orange, solid	Online, waiting for a reservation

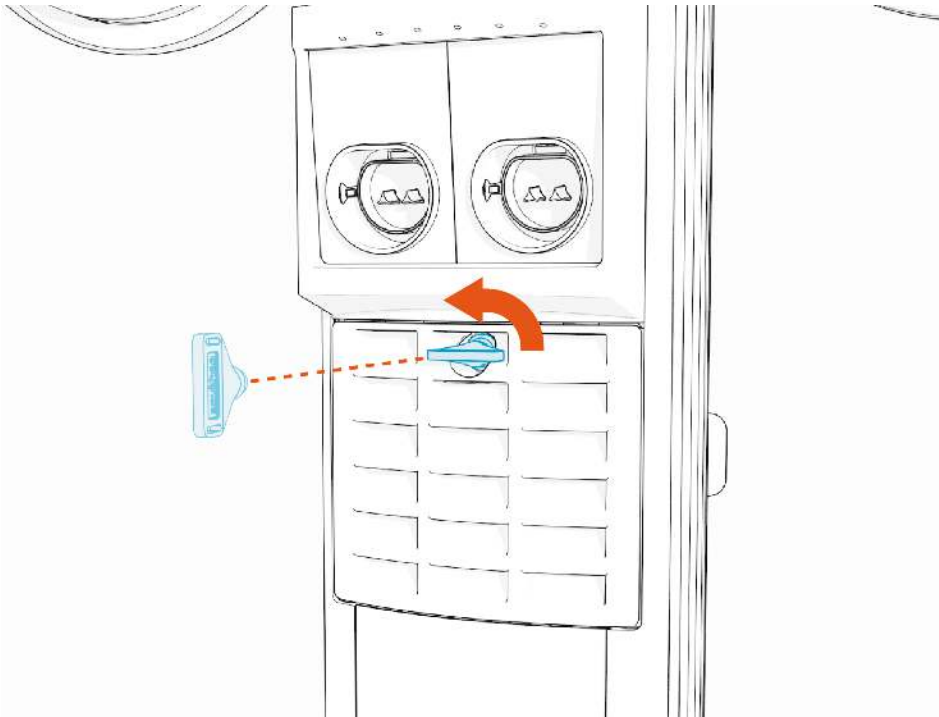
Status Light Color		Fault Definitions
	Red	Out-of-service or disabled
	Yellow, pulsing	Plugged in but not authorized, reported as blocked
	White	Offline

Status Light Color Definitions

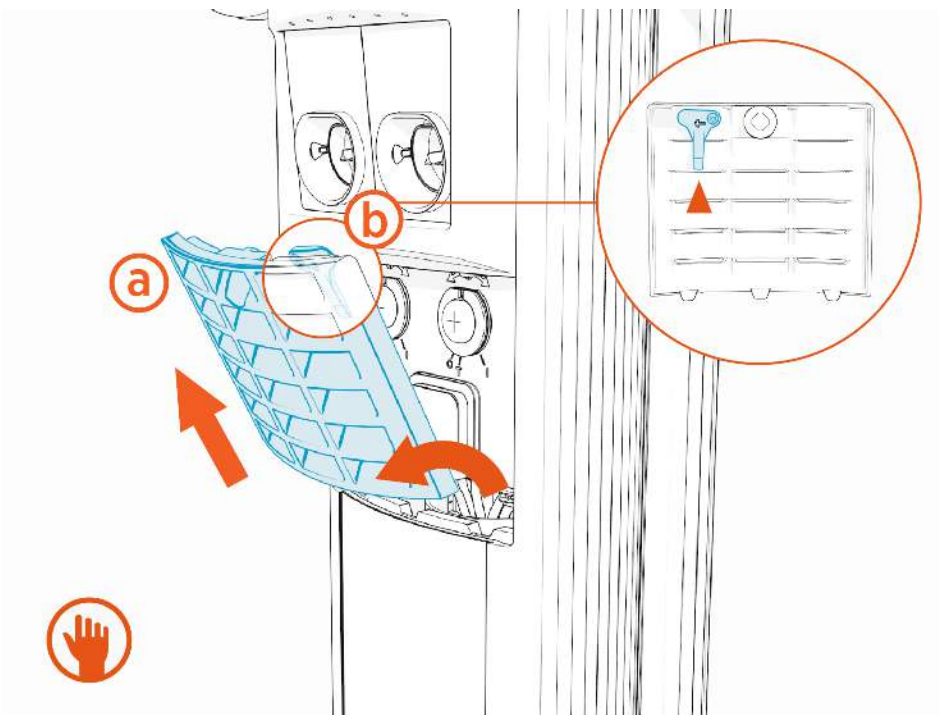
For assistance, go to chargepoint.com/support and find your region's technical support number.

Reset or Test Residual Current Device (RCD)

1. Use the provided key to unlock the panel.



2. Gently tilt the access panel (a) away and lift up to remove it from the station.
3. Remove the access tool from the panel (b).

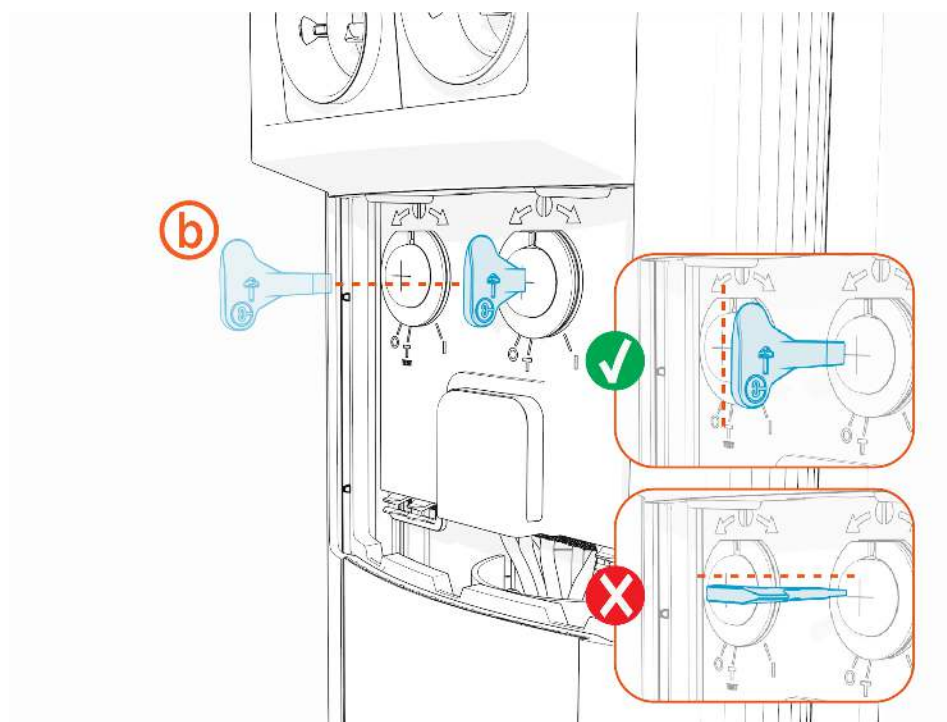


-
4. Insert the access tool (b) into the RCD reset activator.



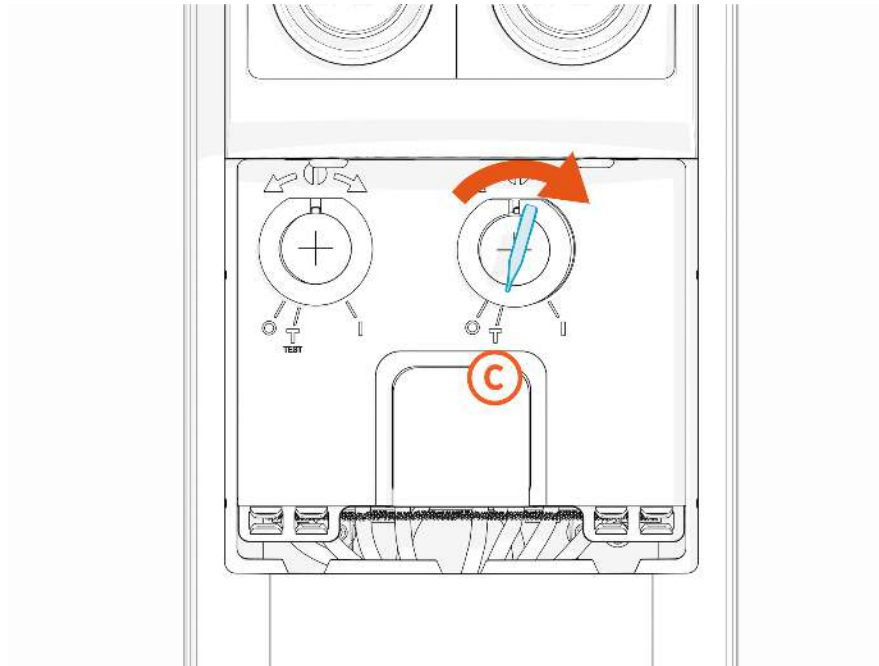
IMPORTANT: If the station is configured for a single port, insert the access tool into the RCD reset activator on the right side.

Note: If you do not have the access tool, use a 9 mm (or a 3/8 in) flat head screwdriver to adjust the reset activator.



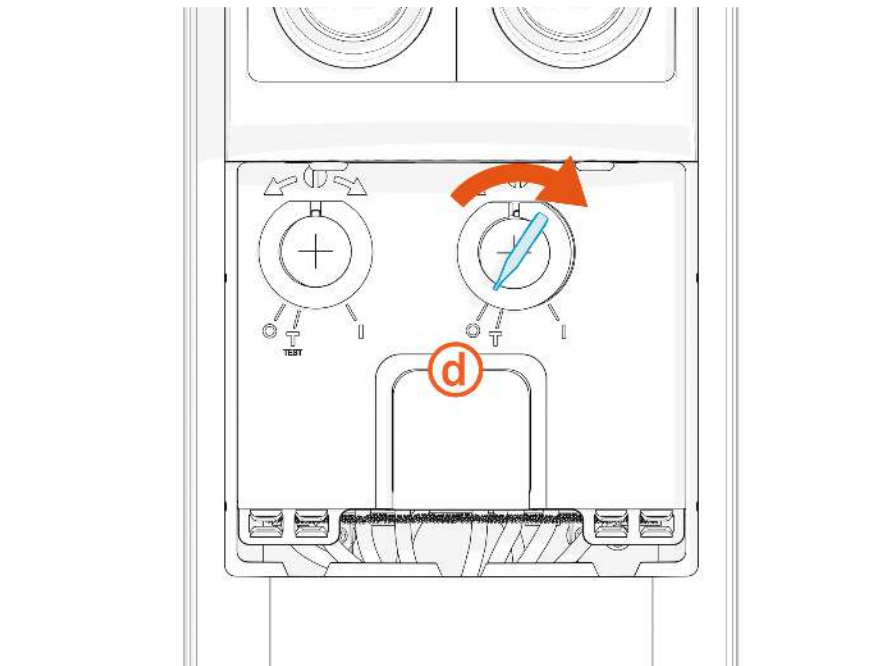
5. Use the access tool to turn the activator clockwise to the Test position **(c)** when testing the breaker.

RCD Test Position

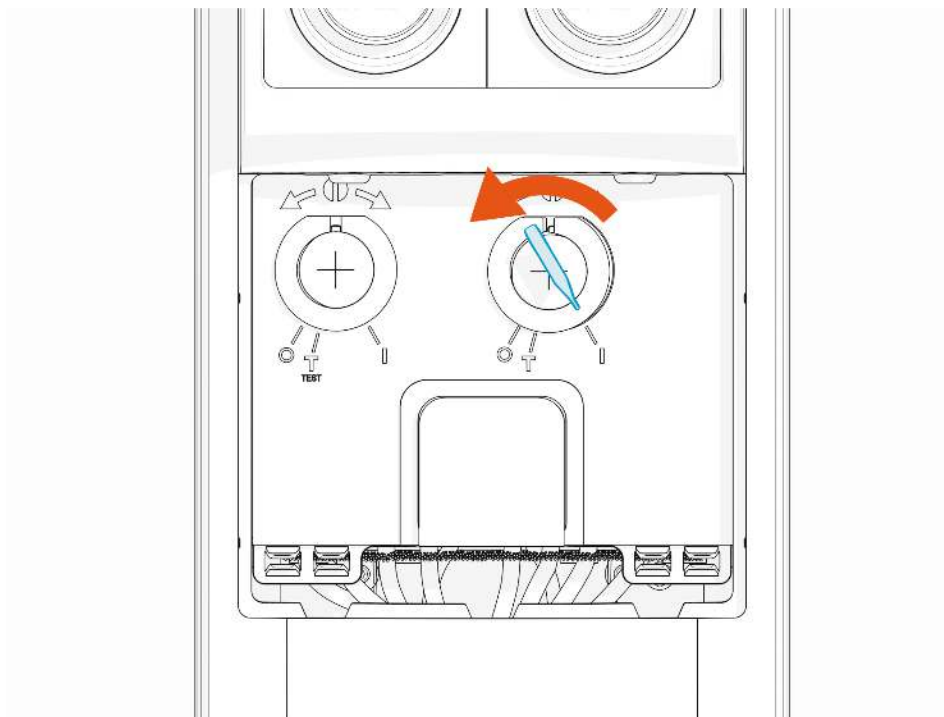


Turn the activator clockwise to turn the RCD to the off (O) position **(d)**.

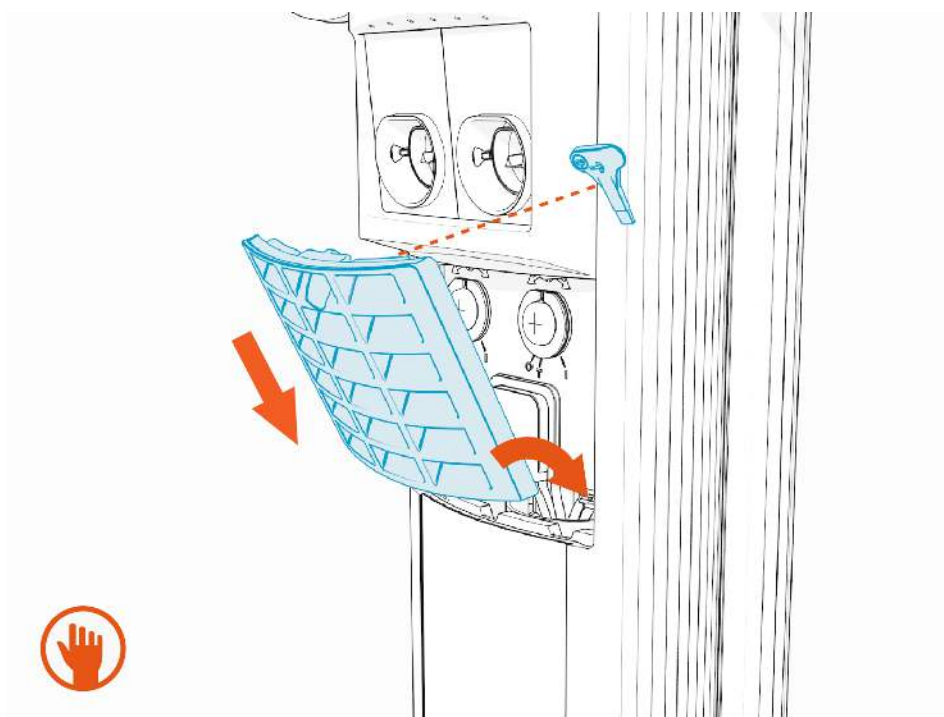
RCD Off Position



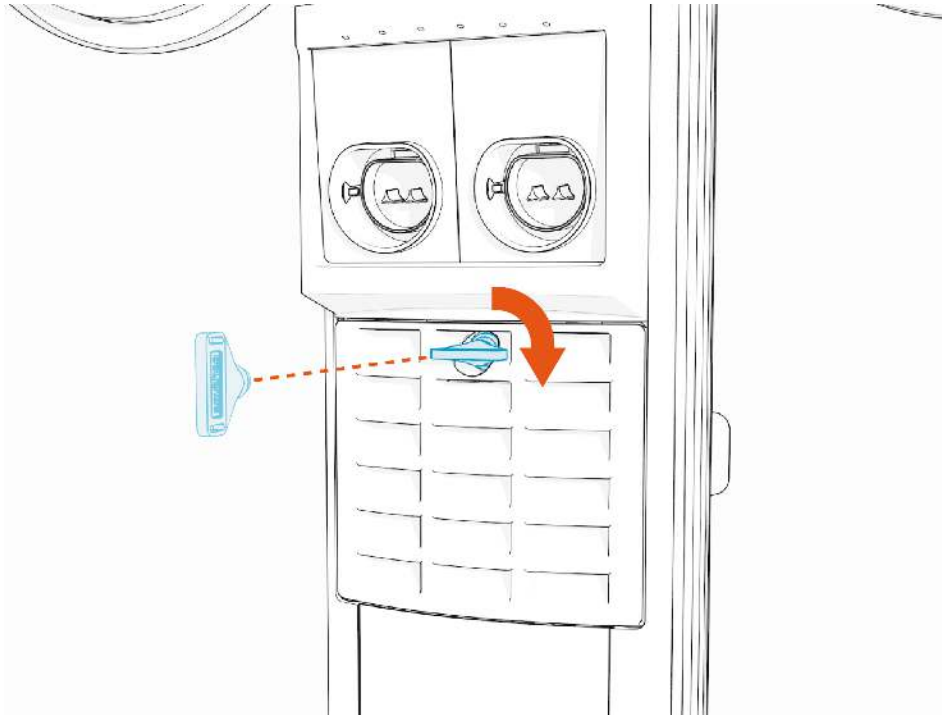
6. Use the access tool to turn the activator counter clockwise to turn the RCD on (I) again.



7. Place the access tool back in the access panel.
8. Align the tabs along the bottom edge of the panel with the slots on the station and tilt the access panel in place.



9. Use the provided key to lock the panel.



Cloud Dashboard and Reports 3

You can access data and diagnostics, create reports, and manage many features of charging stations in the ChargePoint Cloud Dashboard. This applies to all CP6000 stations (non-Eichrecht-compliant and Eichrecht-compliant). The ChargePoint Cloud Dashboard was not part of the conformity assessment procedure for Eichrecht.

To explore all the features, log in to the ChargePoint Cloud Dashboard at eu.chargepoint.com using the login credentials created when setting up the station network manager account.

Manage Station Configuration

Log in to the dashboard to manage the following:

- Pricing and billing for charging
- Access to stations
- Display messages
- Waitlists (when stations are full)

The layout and design of CP6000 screen displays cannot be customized. Contact ChargePoint to get help on setting up individual advertisements.

View Diagnostic Information

You can view diagnostic information on a charging station or component:

1. Go to **Stations** in the main menu.
2. Choose the **Station Name** in the Table View.
3. Choose the **Status/Actions** tab to view station-specific information.

CAUTION: If a *red* status alert appears, contact ChargePoint immediately.



A yellow status alert provides you with information. Unless functionality appears affected, typically no action is required.

Generate Reports



Access a variety of reporting features in the **Reports** tab:

- Reports by data type (such as Analytics, Financial, Logs)
- Duration slider (by day, week, month, year) below the chart
- Advanced filters (such as station name, organization) at the bottom tab
- Detailed data view when you hover over a report graph

Log in to the ChargePoint Cloud Dashboard. Go to **Help > Videos and Manuals > Advanced Topics > Reporting Features** to see video tutorials.

Reports on Alerts

You can also view station error codes and alerts from the ChargePoint Cloud Dashboard and export that information to a report.

1. Log in to the ChargePoint Cloud Dashboard.
2. Go to **Reports > Alarms**.
3. Choose **Most Recent Only**, **Current Alarms**, **Historical Alarms**, or **All Alarms** from the dropdown menu.
4. Apply filters from the bottom tab.
5. Use the checkboxes on the left to choose specific data.
6. Export as a CSV file by choosing either **Visible Columns** or **All Columns** from the dropdown menu.

Service Menu

The service menu is reserved for authorized installers or service personnel. It can be accessed after entering a 5-digit PIN on the display of a CP6000. The PIN is unique for each CP6000. The current PIN for a charging station can be found in the ChargePoint backend. After five incorrect attempts, the interface for entering the PIN will be locked out for 15 minutes (this cycle will repeat after cooldown and another five wrong attempts). The locked state does not affect any ongoing charging sessions. The following options are available (not relevant for Eichrecht):

- Show errors and/or lift station lockdown (top cap alarm)
- Restart
- Factory reset

For assistance, go to chargepoint.com/support and find your region's technical support number.

Conformity - Metering and Calibration Law (Eichrecht) A

Electric Metering Data

This device is in conformance with German regulations regarding metering and calibration (MessEG, MessEV).

Hardware and software are certified according to the type examination process (MessEV Modul B). The Legally Relevant Software (LRS) versions, along with their checksums, are found in the type examination certificate. The checksum of the software installed on a device can be retrieved from the 'Info' menu.

The LRS version of the charging station is also included in each digitally signed data set for a charging session (OCMF). See there "lrs_rel". The software version of the charging station can be found under "sw_rel".



Notification and Proof Obligations

Operators of charging stations must register new or decommissioned stations with German regulatory authorities BNetzA, in accordance with §5 Ladesäulenverordnung (LSV), and Eichamt, in accordance with §32 Mess- und Eichgesetz (MessEG).

BNetzA Requirements

- Notification up to two weeks after commissioning.
- Notification immediately after decommissioning.

Notification is done on the website of Bundesnetzagentur (www.bnetza.de).

Eichamt Requirements

- Notification up to six weeks after commissioning.

Notification is done on the website of Eichamt (www.eichamt.de).

Logbook and Charging Data Record

The station stores the signed charging data record (CDR), the public key, and its metrological logbook locally and uploads it to the charging point operator (CPO) backend.

1. When a charging session starts, the CDR is created and saved on the station by the legally relevant software. Upon completion of charging, this CDR for the session is digitally signed by the legally relevant software and the data is transmitted to the charging point operator (CPO) backend.
2. The CPO transmits the signed CDR to the e-mobility service provider (eMSP).
3. The eMSP makes the signed CDR available to the driver.
4. The driver downloads the signed CDR.
5. The driver can check the data by examining it using the industry standard transparency software from the SAFE Initiative (www.safe-ev.de). The driver can also ask the Market Supervision office (Eichbehörde) to investigate the invoice.
6. The Market Supervision office requests the logbook and CDR from the CPO.
7. The CPO downloads the logbook and CDR from the CPO backend.
8. The CPO provides the data to the Market Supervision office.
9. The Market Supervision office reviews the logbook and CDR.

Note: The metrological logbook has a dedicated storage capacity of 512 MB. Given typical legally relevant events, the metrological logbook will have enough space for more than 8 years. It is periodically uploaded to the cloud for secure and long-term storage. Copies of the legally relevant logbook can be provided by ChargePoint upon request.

The logbook can be accessed on the charging station display via settings (gear wheel symbol). Visit [Eichrecht Log Book](#) for an illustrated description. The following events are logged and displayed.

Event	Description	Metadata
EichrechtServiceStarted	Eichrecht Service Started	NIL
EichrechtServiceStopped	Eichrecht Service Stopped	NIL
MeterTestPassed	Meter is detected by Chassis-server and has reported signed energy values	Meter (CP1000) UDID
MeterTestFailed	Meter is not detected	NIL
MeterDataCorrupt	Signed Meter Data authentication fails when received by UCB	Meter (CP1000) UDID
ClockSync	NTP Time synched	NIL
ClockUnsync	NTP Time Sync lost after multiple retries. Based on deviation of RTC part used in UCB. This will occur after around 12hour of continuous NTP server communication miss.	NIL
ClockChanged	Time changed on running system	NIL
FirmwareUpdateRequested	OTA on station started	Current LRS version New LRS version
FirmwareDownloaded	The Firmware package is successfully downloaded	Current LRS version
FirmwareDownloadFailed	Happens in cases of network outage	Current LRS version
FirmwareInstalled	OTA Completed on station	Previous LRS Version
FirmwareInstallFailed	OTA Failed	Current LRS version
ChargingStarted	Charging Session Started	Outlet Number Session ID
ChargingSuspended	Session Suspended	Outlet Number Session ID
ChargingResumed	Session Resumed	Outlet Number Session ID
ChargingStopped	Session End	Outlet Number Session ID
SigningKeyInvalid	Private is lost or invalid when opened for signing logbook or OCMF Charge Record	NIL
MeterReplaced	Device Changed when checked with Dev-pair	Device UDID expected. Device UDID detected
StationActivated	Station has been activated	Eichrecht Activation State. True/False

Time and Clock

The station uses the standard time (legally relevant). The station clock is periodically synchronized with a trusted NTS endpoint. The endpoint is hosted by a cluster of chrony servers which upstream to PTB's public NTS endpoints. The standard time on the station clock is used for whenever legally relevant time is required (timestamps on signed CDRs, for example).

Installation

For details about installation, view the Installation Guide at chargepoint.com/guides.

Station Logic

After authorization via ChargePoint permitted authorization means, which will be processed on the CP6000 Control and Communication Module (CCOM), the session start is triggered and executed in the relays of the CPIM1000. The CPIM1000 MID meter measures energy and sends this data to the CCOM of the station periodically and at certain events, such as the end of the session. From there on, additional information, such as timestamps and user ID will be added to the dataset and sent to the ChargePoint backend. Cable losses are also designated in the CCOM. During and after the charging session, the Eichrecht relevant info appears both on the station display and in the driver portal.

Fault Detection

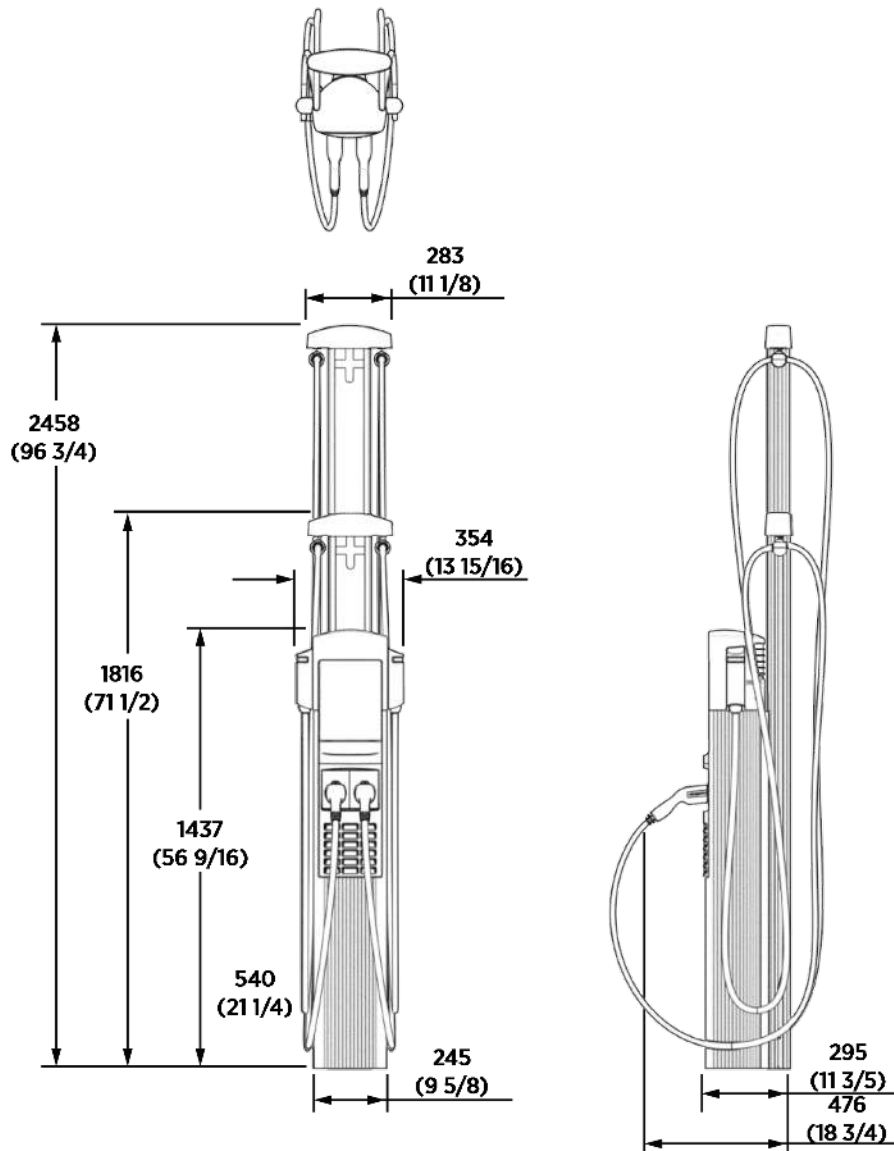
ID	Severity	Description	Message Shown on Device
urn:fault:system:eichrecht-meter-mismatch	critical	This fault is raised when the Eichrecht service discovers that the discovered CP1000 Integration Meter is not the same as the one which was paired in the factory.	Station is not available.

For assistance, go to chargepoint.com/support and find your region's technical support number.

Dimensions

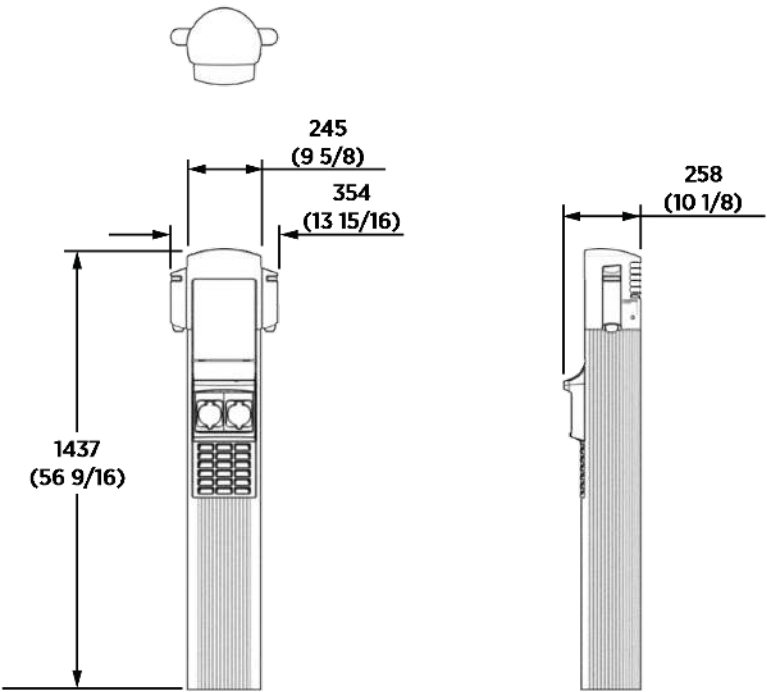
Pedestal Mount With CMK (Cabled)

Note: Images are not to scale. Measurements appear in metric units (mm), followed by imperial equivalents (inches).



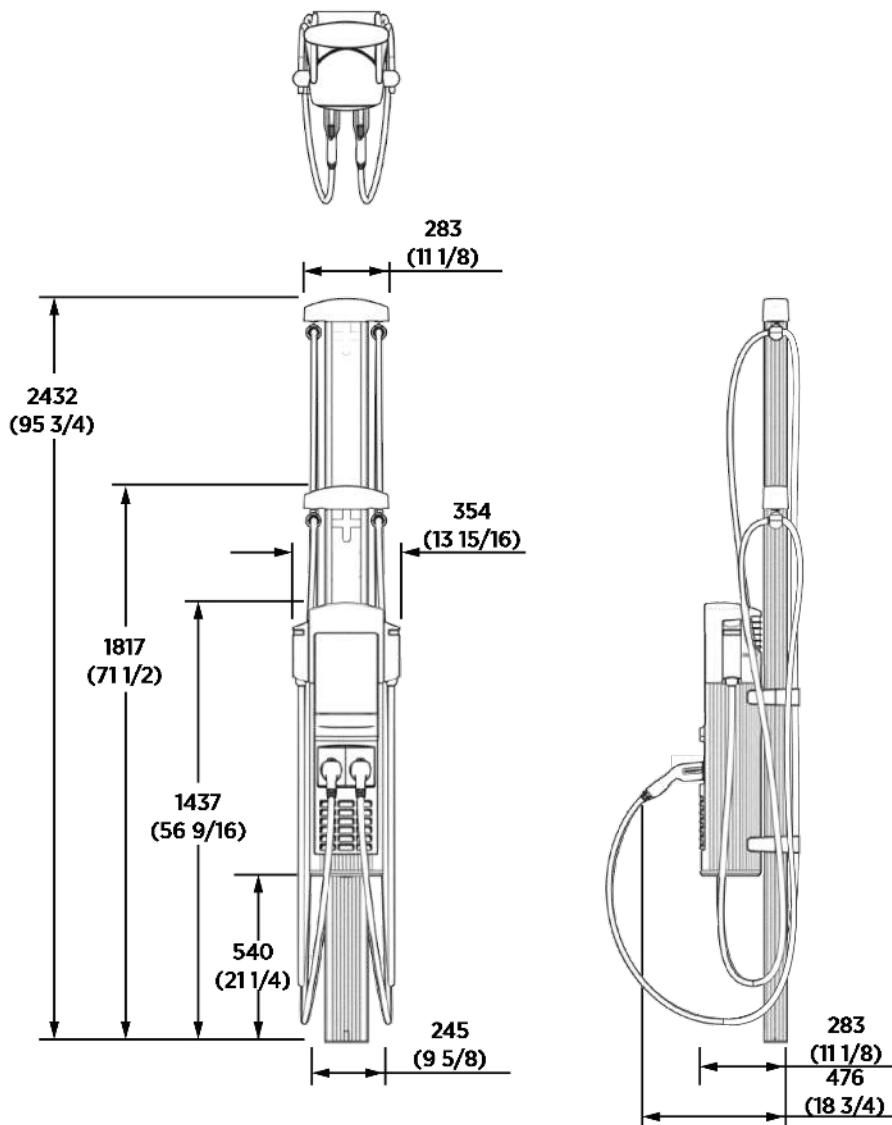
Pedestal Mount Without CMK (Socketed)

Note: Images are not to scale. Measurements appear in metric units (mm), followed by imperial equivalents (inches).



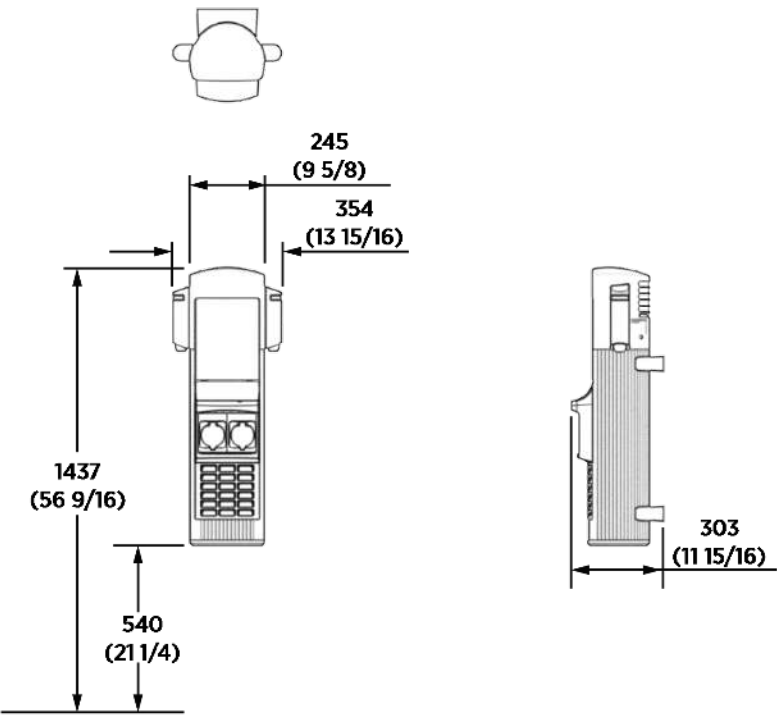
Wall Mount With CMK (Cabled)

Note: Images are not to scale. Measurements appear in metric units (mm), followed by imperial equivalents (inches).



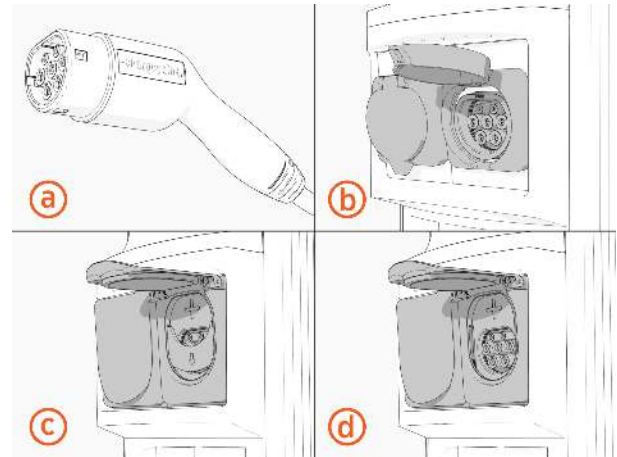
Wall Mount Without CMK (Socketed)

Note: Images are not to scale. Measurements appear in metric units (mm), followed by imperial equivalents (inches).

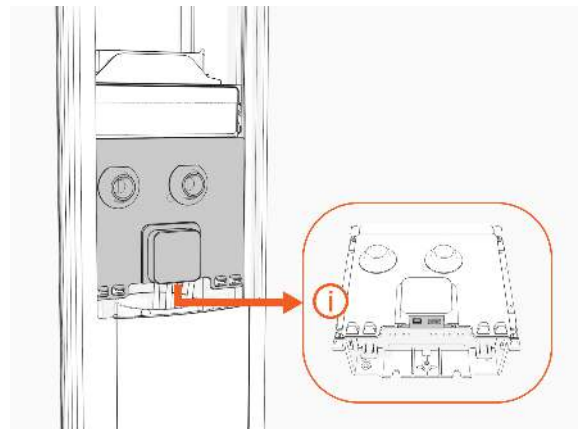
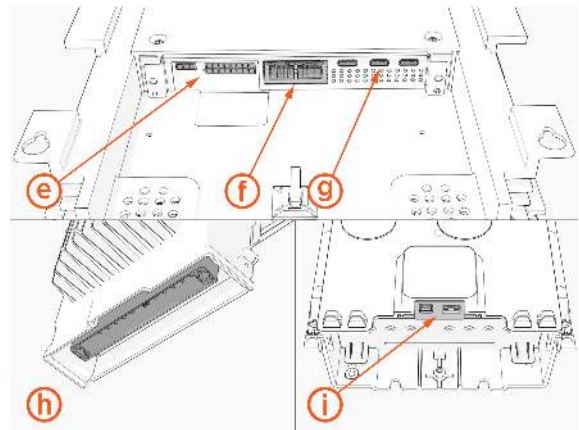


Main Connectors

- a. Type 2 Vehicle Connector
- b. Type 2 Socket
- c. Type 2 Shuttered Socket
- d. Type 2 Socket, non-shuttered



- e. CAN/48V on Control and Communication Module (CCOM)
- f. RJ45 ports on CCOM
- g. USB ports on CCOM
- h. Blindmate on CPIM1000
- i. USB2ETH module (optional) - For use case without mobile radio network connection. For assistance, go to chargepoint.com/support and find your region's technical support number.



Note: See [CP6000 Interface Descriptions](#) for more information.

CP6000 Station Display

This section lists the screens that contain legally relevant data. Legally relevant data is always rendered on a white paper-like background and is easily identifiable from other non-legally relevant data items. See user guide for more detailed information.

Note: These are reference screens that illustrate the concept of the display. QR codes and serial numbers shown may be invalid.

Due to software-based rounding errors for computing the energy difference value on the Eichrecht receipt on the display, the very last digit can differ by 1 from the real, accurate digit.

Software Digest

To access, click **Settings (gear wheel) > Energy Meter > Station** on the station display.



The legally relevant information is in the middle in the framed box. The time stamp appears first followed by the QR code for the LRS version of the charging station.

CDR Signing Public Key

To access, click **Settings** (gear wheel) > **Energy Meter**.

EFT/EICH-TEST-LUKAS
12 kW AC

Messgerät

2023-03-27 21:28:25

LADESTELLE1

ZÄHLERSTAND1,4505 kWh

IDCPIM1000

SERIENNR. QgAdAA1QR0E5NDEgAAAAAA==

ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL



ZurückAnschl. 2Station

EFT/EICH-TEST-LUKAS
12 kW AC

Messgerät

2023-03-27 21:33:10

LADESTELLE2

ZÄHLERSTAND0,1405 kWh

IDCPIM1000

SERIENNR. QgAdAA1QR0E5NDEgAAAAAA==

ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL



ZurückAnschl. 1Station

Each charging station has an unique public key. It is displayed as a QR code after pressing "Anschl. 1" or "Anschl. 2". It is used for all charging points of a charging station (up to two ports). To identify which charging point was used for a charging session on a charging station with two ports, see the generated OCMF and the field called "CI" (ChargePoint-Identification according to OCMF specification). The number "1" equals the right charging point, the number "2" the left one.

The legally relevant information is in the middle in the framed box. The time stamp appears first followed by the information on the selected charging point.

Live Charging Screen

The Live Charging Screen appears as soon as a charging session starts. If the home screen appears during a session, click **Details** to access the Live Charging Screen.

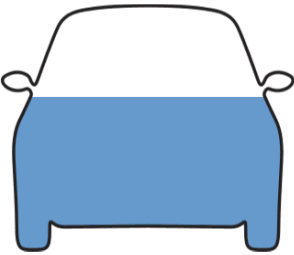
EFT/EICH-TEST-LUKAS
12 kW AC

Laden

0,04 €

2023-03-27 21:36:10
ENERGIE 0,0514 kWh

01:55
Laufzeit


Leistung: 2,0 kW



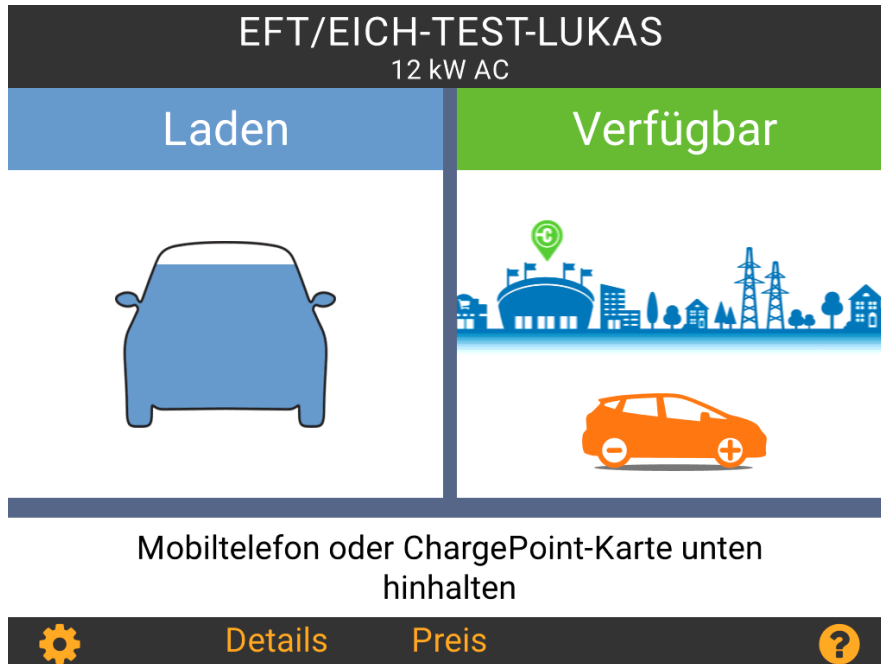
Schließen



The legally relevant information is in the framed box (refreshing every 5 seconds) on the side of the active and selected charging session (in this case left port). The time stamp appears first, followed by the charged electrical energy in kWh (uncompensated).

Eichrecht Log Book

1. To access, click **Settings** (gear wheel).



2. Click **Eichrecht Log Book**.



3. An Eichrecht log similar to the following displays.

EFT/EICH-TEST-LUKAS			
12 kW AC			
Eichrecht Log Book			1 / 40
SEQUENCE #	DATE TIME	EVENT	METADATA
1	2023-02-27T15:34:35	EichrechtServiceStarted	
2	2023-02-27T15:34:35	ClockUnsync	
3	2023-02-27T15:34:36	MeterTestPassed	{"udid":"QgAdAA1QR0"}
4	2023-02-27T15:34:36	MeterTestPassed	{"udid":"QgAdAA1QR0"}
5	2023-02-27T15:35:15	StationActivated	{"enabled":true}
6	2023-02-27T15:35:35	ClockSync	
7	2023-02-27T15:36:05	ClockUnsync	
8	2023-02-27T15:36:17	EichrechtServiceStopped	
9	2023-02-27T15:36:19	EichrechtServiceStarted	
10	2023-02-27T15:36:19	ClockUnsync	

The Eichrecht logbook displays entries with a timestamp in UTC format according to ISO 8601.

The Eichrecht logbook is displayed for 30 seconds when idle and no buttons are pressed. After 30 seconds it returns to the start screen.

Entries on UDID and LRS hash are truncated in the UI of the Eichrecht logbook. Only the first 10 characters are displayed. The full UDID or LRS hash can be identified via the truncated expression.

EFT/EICH-TEST-LUKAS			
12 kW AC			
Eichrecht Log Book			1 / 40
SEQUENCE #	DATE TIME	EVENT	METADATA
1268	2023-03-16T13:53:18	ChargingStopped	{"portID": 1, "sessionID": 8291074231283689121}
1269	2023-03-27T06:51:36	EichrechtServiceStarted	
1270	2023-03-27T06:51:36	ClockUnsync	
1271	2023-03-27T06:51:36	MeterTestPassed	{"udid": "JgBBAA1QVl"}
1272	2023-03-27T06:51:36	MeterTestPassed	{"udid": "JgBBAA1QVl"}
1273	2023-03-27T06:51:52	ClockChanged	
1274	2023-03-27T06:51:52	ClockSync	
1275	2023-03-28T16:25:03	FirmwareUpdateRequested	{"LRSHash": "7be2f6a043", "LRSVersion": "1.0.0", "updateLRSHash": "5fb568c927", "updateLRSVersion": "1.0.1"}
1276	2023-03-28T16:39:48	FirmwareDownloaded	{"LRSHash": "7be2f6a043", "LRSVersion": "1.0.0"}
1277	2023-03-28T16:40:02	FirmwareInstalled	{"LRSHash": "7be2f6a043", "LRSVersion": "1.0.0"}

A successful LRS update can be identified by the events "FirmwareUpdateRequested", "FirmwareDownloaded" and "FirmwareInstalled" (in that order).

Metadata for "FirmwareUpdateRequested" shows "LRSHash" (the truncated LRS hash of the current LRS version), "LRSVersion" (the current LRS version), "updateLRSHash" (the truncated LRS hash of the new LRS version) and "updateLRSVersion" (the new LRS version).

Metadata for "FirmwareDownloaded" shows "LRSHash" (the truncated LRS hash of the current LRS version) and "LRSVersion" (the current LRS version) as already described for "FirmwareUpdateRequested".

Metadata for "FirmwareInstalled" shows "LRSHash" (the truncated LRS hash of the previous and now overridden LRS version) and "LRSVersion" (the previous LRS version).

EFT/EICH-TEST-LUKAS			
12 kW AC			
Eichrecht Log Book			1 / 40
SEQUENCE #	DATE TIME	EVENT	METADATA
1379	2023-03-29T14:10:53	FirmwareInstalled	{ "LRSHash": "5fb568c927", "LRSVersion": "1.0.0" }
1380	2023-03-29T14:11:00	EichrechtServiceStopped	
1381	2023-03-29T14:12:23	EichrechtServiceStarted	
1382	2023-03-29T14:12:23	ClockUnsync	
1383	2023-03-29T14:12:25	MeterTestPassed	{ "udid": "JgBBAALQVl" }
1384	2023-03-29T14:12:26	MeterTestPassed	{ "udid": "JgBBAALQVl" }
1385	2023-03-29T14:14:36	ClockChanged	
1386	2023-03-29T14:14:36	ClockSync	
1387	2023-03-29T14:15:04	FirmwareUpdateRequested	{ "LRSHash": "5fb568c927", "LRSVersion": "1.0.0", "updateLRSHash": "5fb568c927", "updateLRSVersion": "1.0.0" }
1388	2023-03-29T14:16:45	EichrechtServiceStarted	

An LRS update attempt can be identified by a single event "FirmwareUpdateRequested". If none of the previous mentioned events, "FirmwareDownloaded" and "FirmwareInstalled" follow, the update was not installed.

Session Summary

This summary screen is shown at the end of a session and is displayed for 20 seconds.

EFT/EICH-TEST-LUKAS
 12 kW AC

Quittung

27 März 21:38

Gesamt		0,07 €	▲
Strompreis	0,1202 kWh	0,06 €	
21:34 - 21:38	0,1202 kWh @ 0,50 €/kWh	0,06 €	
	19% MwSt.	0,01 €	

Preis von Eichrecht Functional Testing festgelegt
 20 Speicherstraße, München, Bayern, 81671, Germany

2023-03-27 21:38:16
0,1202 kWh GELADENE ENERGIE
ZEITSTEMPEL ZÄHLERSTAND KABELVERLUST

▼

Fertig

EFT/EICH-TEST-LUKAS
 12 kW AC

Quittung

27 März 21:38

Strompreis		0,06 €	▲
21:34 - 21:38	0,1202 kWh @ 0,50 €/kWh	0,06 €	
	19% MwSt.	0,01 €	

Preis von Eichrecht Functional Testing festgelegt
 20 Speicherstraße, München, Bayern, 81671, Germany

2023-03-27 21:38:16		
0,1202 kWh GELADENE ENERGIE		
ZEITSTEMPEL ZÄHLERSTAND KABELVERLUST		
2023-03-27 21:34:36	1,4505 kWh	-0,0 Wh
2023-03-27 21:38:09	1,5676 kWh	-0,2 Wh
2023-03-27 21:38:16	1,5709 kWh	-0,2 Wh

▼

Fertig

Note: The minimum amount of energy that a charging station needs to transfer to an electric vehicle for a valid charging session is 0.0001 kWh.

Note: The invoice will be based on compensated electrical energy (kWh) shown on the receipt on the display (see energy value and unit before "GELADENE ENERGIE".) This will also be in the corresponding OCMF. Both have the same resolution. For more details on OCMF see the user guide.

The legally relevant information is in the middle in the framed box. The time stamp appears first, followed by the time stamps for metered energy values (uncompensated) during the charging session and the corresponding cable losses (from left to right). Use the up and down buttons (orange with black arrows) to scroll through all entries.

Time Sync Display

Each LRD (legally relevant display) Bitmap includes a timestamp at the top. On loss of time sync status, a new message “Time Out Of Sync” will be displayed in place of the ISO-formatted timestamp. Here is an example:



Verifying Signed Charge Data Records

CP6000 charging stations produce signed charge data records in the industry-standard OCMF format for permanent storage in the CPO backend. Users can verify a record's signature using any version of the transparency software by the SAFE Initiative. Drivers can obtain step-by-step instructions on how to obtain and verify records for their charging sessions, by following procedures in the user manual.

Measurement Dataset

The pagination is ensured via an increasing counter for each measurement. In the OCMF dataset, the counter is placed in the field labeled as "PG" (pagination), following the "T" and preceding the dash, such as "PG":T5-5333490790308772492. In this example, the number 5 represents the counting number, indicating that this is the fifth session on that station. The port used for that measurement can be identified via the "CI" field in the OCMF dataset. When it equals the integer 1, it signifies the right port (as seen from the front), and if it equals 2, it indicates the left port (as seen from the front).

RFID

The RFID interface is located on the front of the charging station below the display. See the wave icon and the hand with card. Place a RFID card in this field for the charging station to read the card.

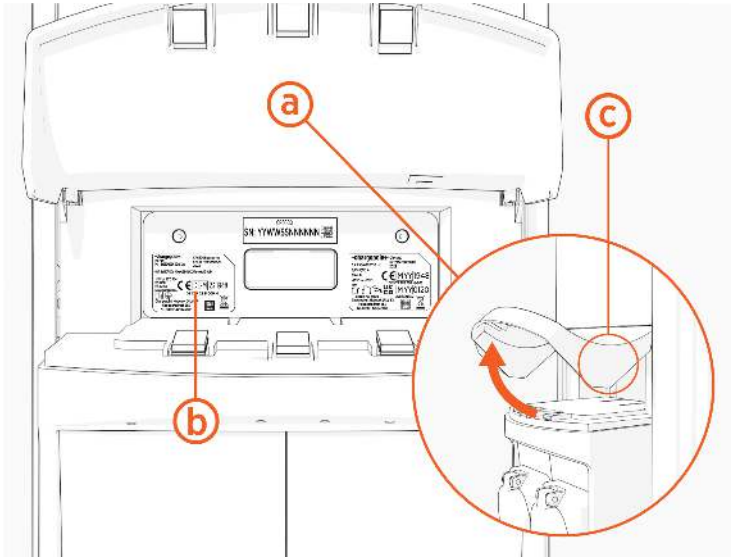
Identifiers

	Typenschild	Falcon-Display	OCMF-Datenpaket	Logbuch
Seriennummer der Ladeinrichtung (=Zähler)	vollständig und in Klartext	vollständig und codiert	vollständig und codiert	nur die ersten 10 Zeichen der codierten Form
Version des eichrechtlich relevante Softwareteils des Falcons (Messkapselkomponente)	---	---	vollständig und in Klartext	---
Hash-Code des eichrechtlich relevanten Softwareteils des Falcons (Messkapselkomponente)	---	vollständig via QR-Code	---	nur die ersten 10 Zeichen
Eichrechtlich relevante Software-Version des CPIM1000 (Messkapselkomponente)	---	(am Zählerdisplay)	Klartext	---
Version der Ladekontroller-Software (eichrechtlich nicht relevanter Softwareteil des Falcons)	---	---	vollständig und in Klartext	--

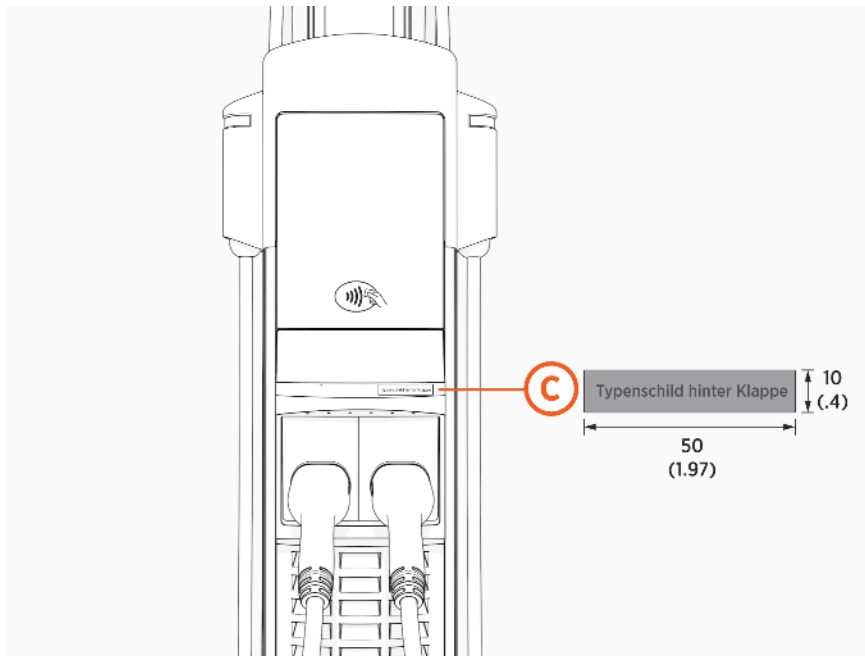
Eichrecht Type Label

The Eichrecht type label is behind a panel on the front of the station.

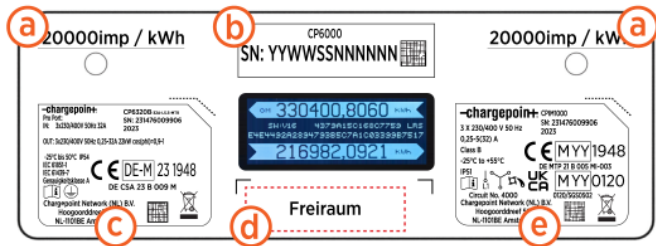
Flip the panel (a) up to see the Eichrecht label (b).



An Eichrecht markings label (c) appears inside the panel.



- a. Impulse LED of the AC meter CPIM1000
- b. Product model number and serial number (not relevant for Eichrecht)
- c. Eichrecht type label for the charging station
- d. Space for calibration mark
- e. MID/MIR label of the AC meter CPIM1000

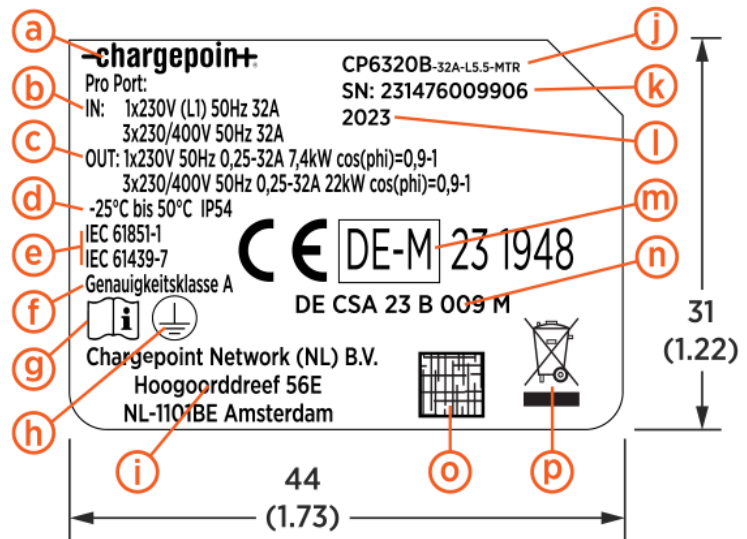


Eichrecht Type Label: Three Phase and One Phase Input

Note: Images are not to scale. Measurements appear in metric units (mm), followed by imperial equivalents (inches).

Three phase and one phase Eichrecht type labels include the following:

- a. Manufacturer logo
- b. Nominal electrical input parameters per port
- c. Nominal electrical output parameters per port
- d. Temperature rating / IP rating
- e. Applicable standards
- f. Accuracy class
- g. Icon, documentation
- h. Icon, class I equipment
- i. Company address
- j. Product type designation
- k. Serial number
- l. Year of manufacture
- m. CE marking, Eichrecht metrology marking, number of the notified body for Eichrecht (Module D)
- n. Certificate number
- o. QR code with serial number
- p. WEEE waste symbol



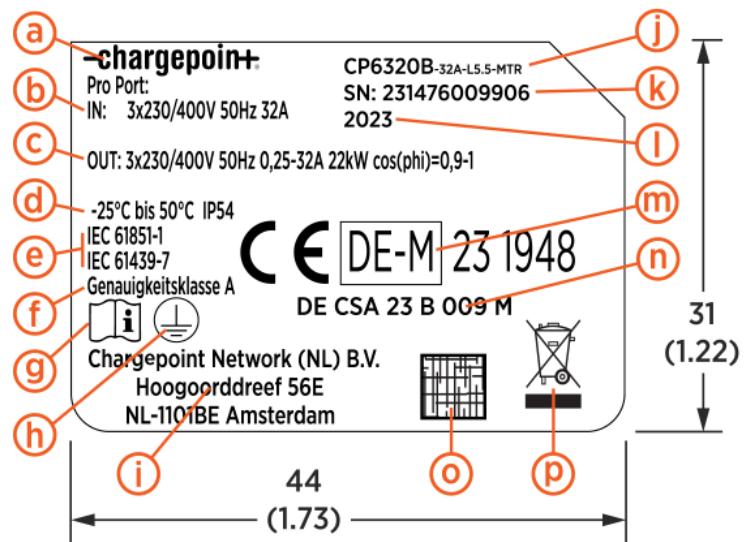
Note: A charging station with this Eichrecht type label can be operated with a three phase input or a single phase input. See [Voltage and Current Circuitry](#) for more information. See [Eichrecht-Compliant Type Designations](#) for more details.

Eichrecht Type Label: Three Phase Input

Note: Images are not to scale. Measurements appear in metric units (mm), followed by imperial equivalents (inches).

Three phase Eichrecht type labels include the following:

- a. Manufacturer logo
- b. Nominal electrical input parameters per port
- c. Nominal electrical output parameters per port
- d. Temperature rating / IP rating
- e. Applicable standards
- f. Accuracy class
- g. Icon, documentation
- h. Icon, class I equipment
- i. Company address
- j. Product type designation
- k. Serial number
- l. Year of manufacture
- m. CE marking, Eichrecht metrology marking, number of the notified body for Eichrecht (Module D)
- n. Certificate number
- o. QR code with serial number
- p. WEEE waste symbol



See [Eichrecht-Compliant Type Designations](#) for more details.

Eichrecht-Compliant Type Designations

Pos.	Type designation	Description
1	CP6110B-32A-MTR	CP6000, display, single port, type 2 standard socket, 32 A per port, Eichrecht-compliant
2	CP6120B-32A-MTR	CP6000, display, dual port, type 2 standard socket, 32 A per port, Eichrecht-compliant
3	CP6220B-32A-L5.5-MTR	CP6000, display, dual port, type 2 cable 5.5 m and type 2 standard socket, 32 A per port, Eichrecht-compliant
4	CP6220B-32A-L7-MTR	CP6000, display, dual port, type 2 cable 7 m and type 2 standard socket, 32 A per port, Eichrecht-compliant
5	CP6320B-32A-L5.5-MTR	CP6000, display, dual port, type 2 cable 5.5 m, 32 A per port, Eichrecht-compliant
6	CP6310B-32A-L5.5-MTR	CP6000, display, single port, type 2 cable 5.5 m, 32 A per port, Eichrecht-compliant
7	CP6420B-32A-MTR	CP6000, display, dual port, type 2 shutter socket, 32 A per port, Eichrecht-compliant
8	CP6410B-32A-MTR	CP6000, display, single port, type 2 shutter socket, 32 A per port, Eichrecht-compliant
9	CP6320B-32A-L7-MTR	CP6000, display, dual port, type 2 cable 7 m, 32 A per port, Eichrecht-compliant
10	CP6310B-32A-L7-MTR	CP6000, display, single port, type 2 cable 7 m, 32 A per port, Eichrecht-compliant
11	CP6520B-32A-L5.5-MTR	CP6000, display, dual port, type 2 cable 5.5 m and type 2 shutter socket, 32 A per port, Eichrecht-compliant
12	CP6520B-32A-L7-MTR	CP6000, display, dual port, type 2 cable 7 m and type 2 shutter socket, 32 A per port, Eichrecht-compliant

Universal Controller Board (UCB) & Display and CPIM1000 form the measuring capsule. These are the core components of an Eichrecht-compliant CP6000, which meet the essential legal requirements. Everything after CPIM1000, towards the output, with a physical influence on the transferred electrical energy (SEVC, plug and socket, for example), is considered part of the measuring circuit. Those parts are relevant for Eichrecht too.

Illustration for One Phase Configuration

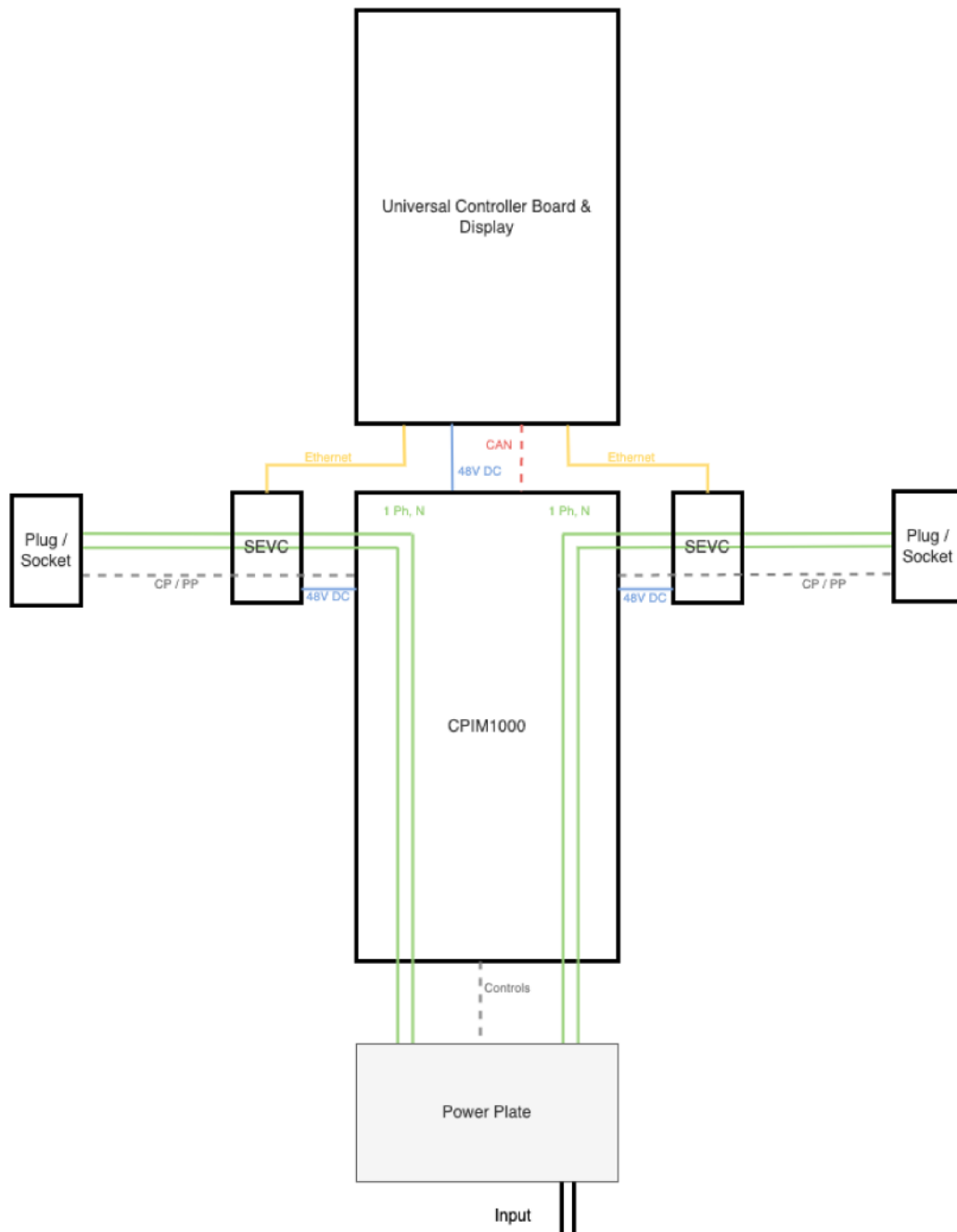
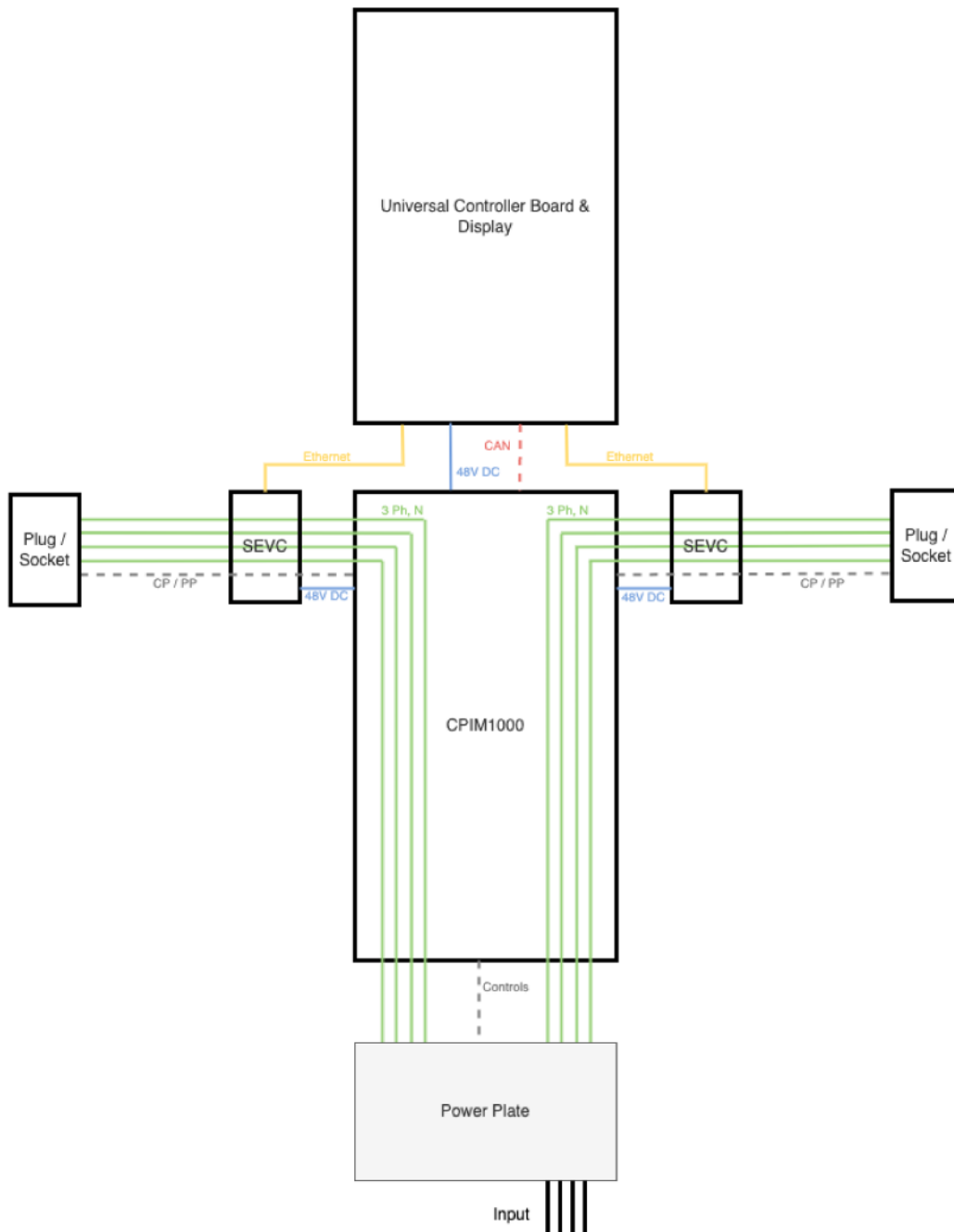


Illustration for Three Phase Configuration



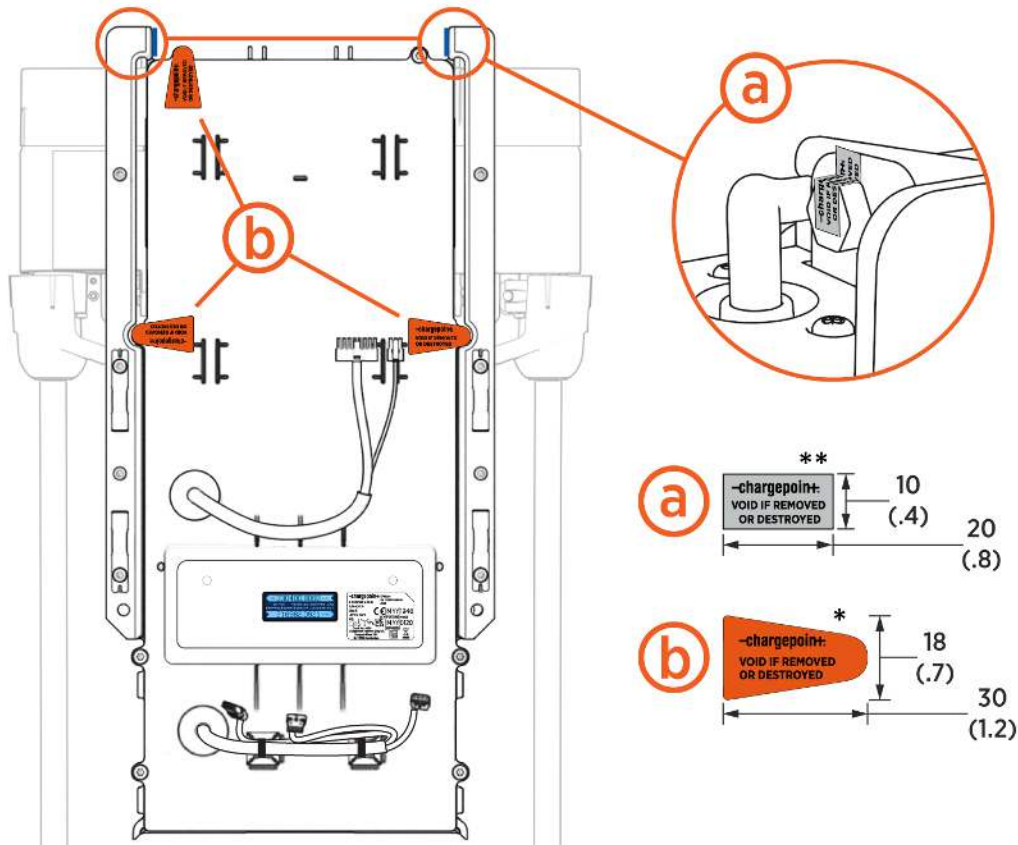
CP6000 Protection Labels

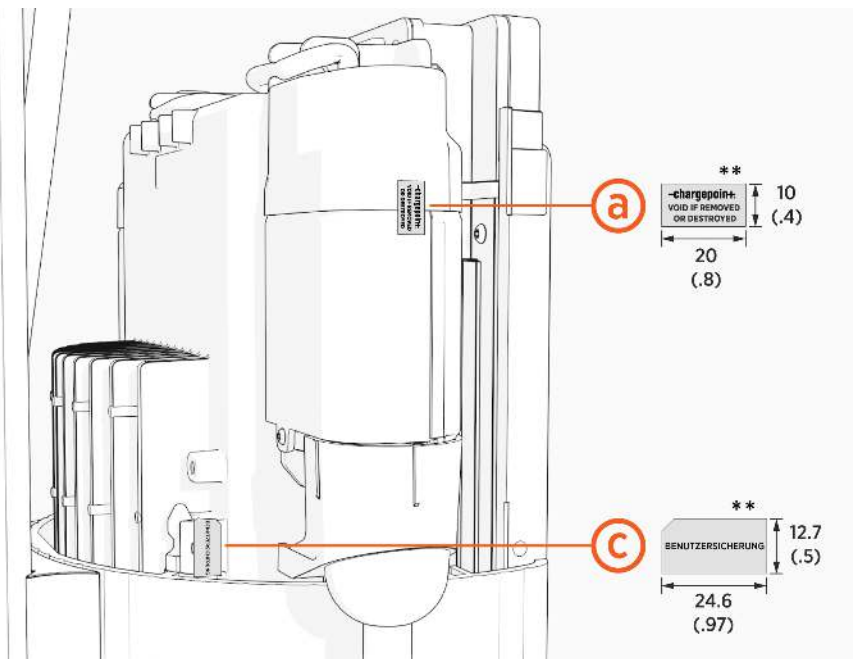
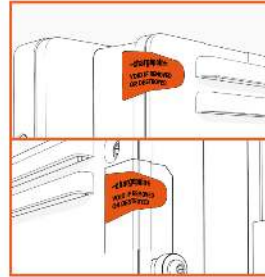
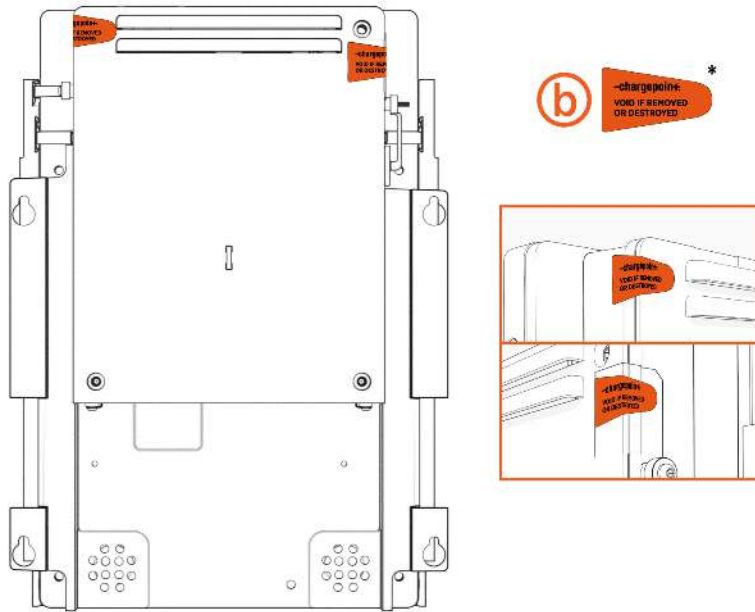
Components of the CP6000 have self destructive tamper proof labels applied by the manufacturer in several locations **(a)** and **(b)**. Components of the CP6000 also have self destructive tamper proof labels applied by users in some locations **(c)** (optional).

* VOID IF REMOVED OR DESTROYED

** VOID IF REMOVED OR DESTROYED

Note: Images are not to scale. Measurements appear in metric units (mm), followed by imperial equivalents (inches).





CP6000 Voltage and Current Circuitry

The CP6000 includes overcurrent protection which disconnects the outlet if the current is more than or equal to 1.25 times the maximum current set.

Note: The maximum wiring size permitted for single input is 25 mm². Check local regulations.

Depending on the configuration used (single or dual input), the connection point in the CP6000 charging station must be protected by a single or dual circuit-breaker for short-circuit protection upstream from the charging station.

ChargePoint recommends using Curve C Miniature Circuit Breakers (MCB) and must be rated as follows:

- 20 A for a 16 A single or three phase charging station
- 25 A for a 20 A single or three phase charging station
- 32 A for a 25 A single or three phase charging station
- 40 A for a 32 A single or three phase charging station
- 63 A or 80 A for a 63 A three phase charging station

Note: The MCB must open all live conductors (including the Neutral).

Note: Single phase installations must use PE, N and L1. L2 and L3 are not allowed.

Note: Be aware that the charging station is powered by the right side input. In case of a power outage on the right side input, the entire station will shut down.



IMPORTANT: Single phase station installations in Germany are limited to 20 A or 4.6 kVA due to VDE-AR-N 4100:2019-04 Kapitel 5.5.1.

Phases	Maximum current per output (A)	Number of outputs	Maximum current input (A)	Power input (kW)	Breakers required	Minimum panel size for single input (A)	Minimum panel size for dual input (A)
Single	16	1	16	3.7	1	20	n/a
Single	20	1	20	4.6	1	25	n/a
Single	25	1	25	5.8	1	32	n/a
Single	32	1	32	7.4	1	40	n/a
Single	16	2	32	7.4	1 or 2	40	20
Single	20	2	40	9.2	1 or 2	50	25
Single	25	2	50	11.5	1 or 2	63	32
Single	32	2	63	14.5	1 or 2	63	40
Three	16	1	16	11.0	1	20	n/a
Three	20	1	20	13.8	1	25	n/a
Three	25	1	25	17.3	1	32	n/a
Three	32	1	32	22.1	1	40	n/a
Three	16	2	32	22.1	1 or 2	40	20
Three	20	2	40	27.6	1 or 2	50	25
Three	25	2	50	34.5	1 or 2	63	32
Three	32	2	63	44.2	1 or 2	63	40
Three	32	2	80	44.2	1 or 2	80	40

Three Phase Wiring Diagrams

These diagrams show wiring for installing single and dual port CP6000 stations:

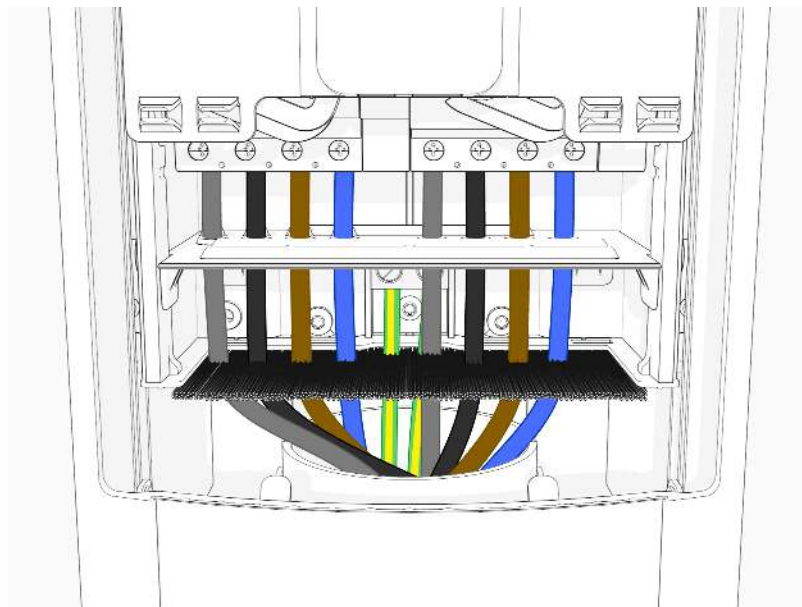
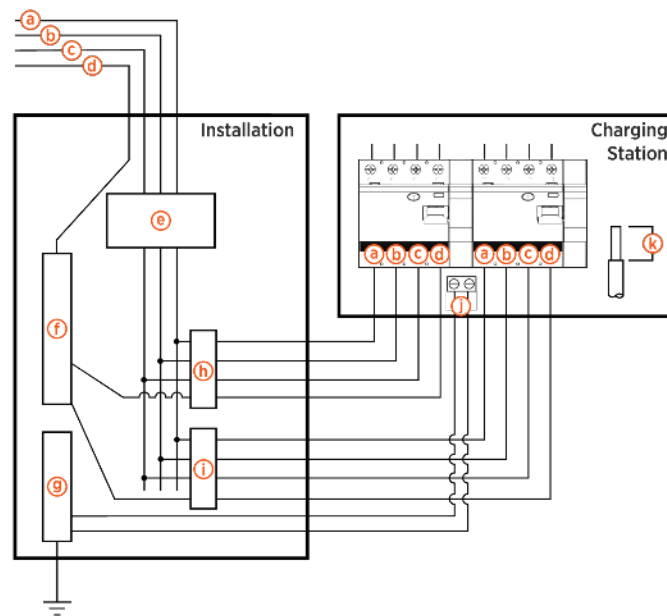
- Three phase - A dual circuit, dual port
- Three phase - A single circuit, dual port
- Three phase - A single circuit, single port

The number of dedicated circuits required depends on the type of installation and the power available at the site.

Refer to the CP6000 Datasheet on chargepoint.com/guides for electrical input and output specifications.

400/230 VAC Three Phase Dual Circuit, Dual Port

- a. L3
- b. L2
- c. L1
- d. Neutral
- e. Main breaker
- f. Neutral bus
- g. Ground bus
- h. Left breaker
- i. Right breaker
- j. Ground
- k. Wire strip
length 12 mm
(0.5 in)

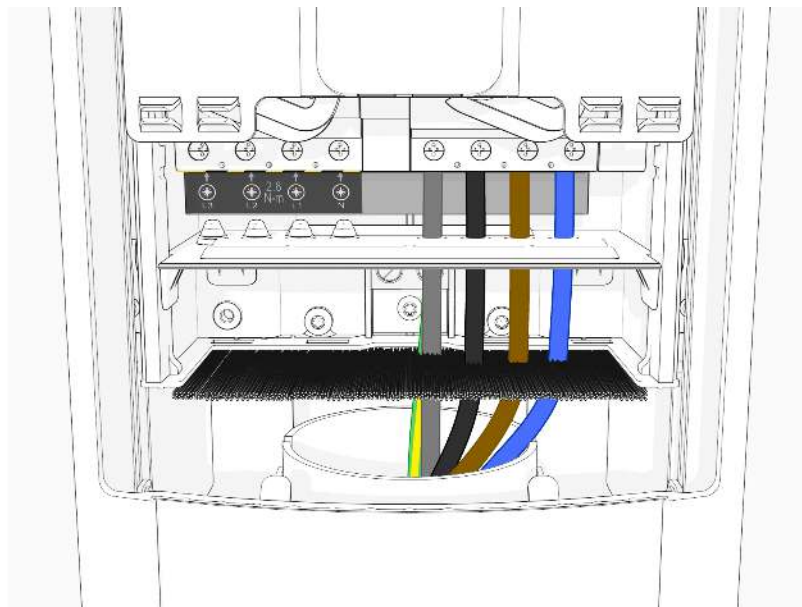
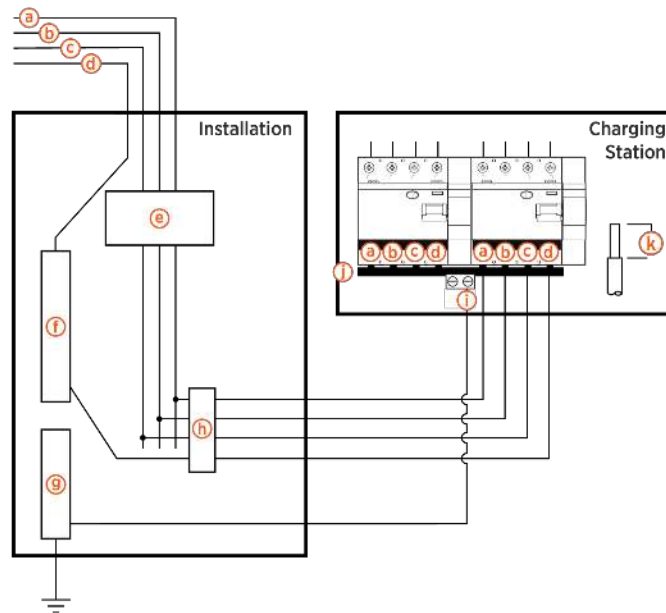


400/230 VAC Three Phase Single Circuit, Dual Port



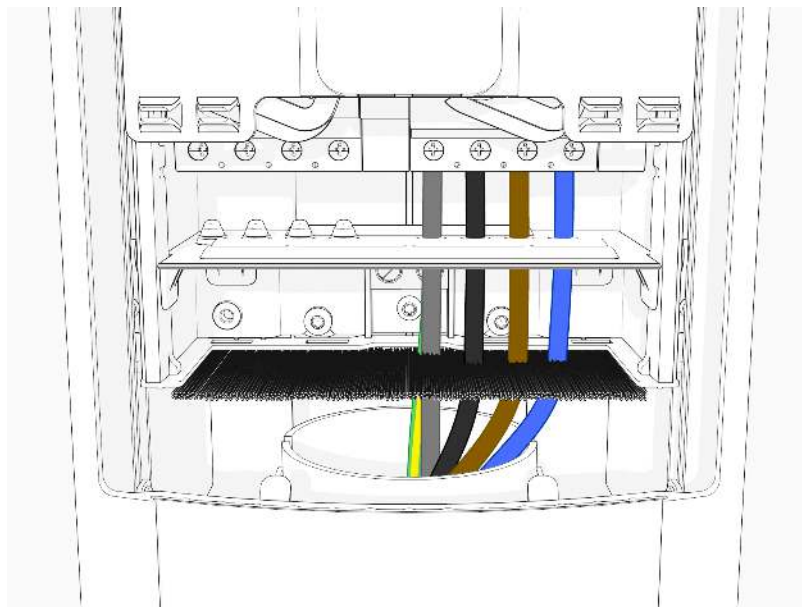
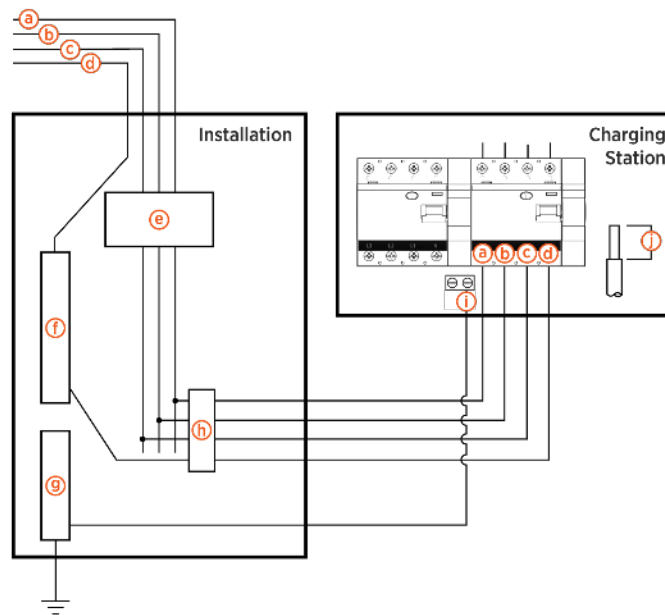
IMPORTANT: When using a single circuit to power dual ports, you must connect cables to RCCBs on the right side of the terminal block.

- a. L3
- b. L2
- c. L1
- d. Neutral
- e. Main breaker
- f. Neutral bus
- g. Ground bus
- h. Breaker
- i. Ground
- j. Jumper
- k. Wire strip
length 12 mm
(0.5 in)



400/230 VAC Three Phase Single Circuit, Single Port

- a. L3
- b. L2
- c. L1
- d. Neutral
- e. Main breaker
- f. Neutral bus
- g. Ground bus
- h. Breaker
- i. Ground
- j. Wire strip
length 12 mm
(0.5 in)



Single Phase Wiring Diagrams

These diagrams show wiring for installing single and dual port CP6000 stations:

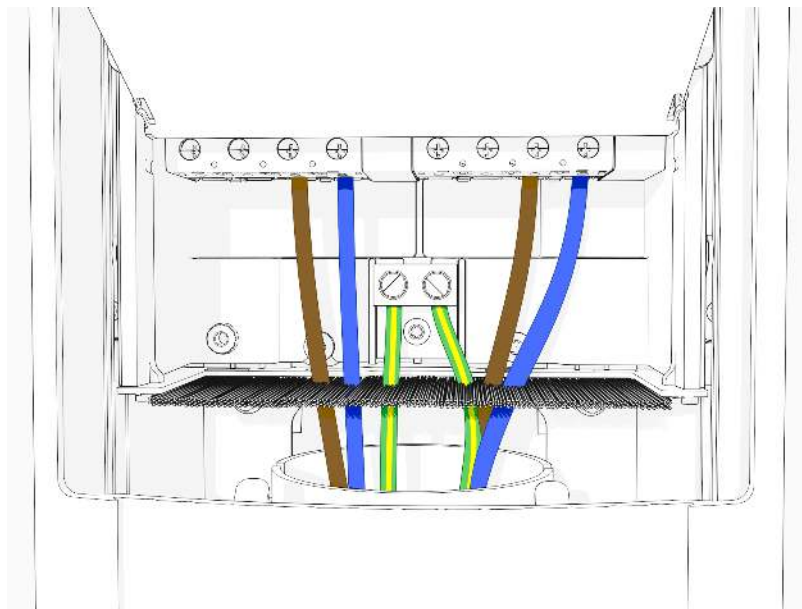
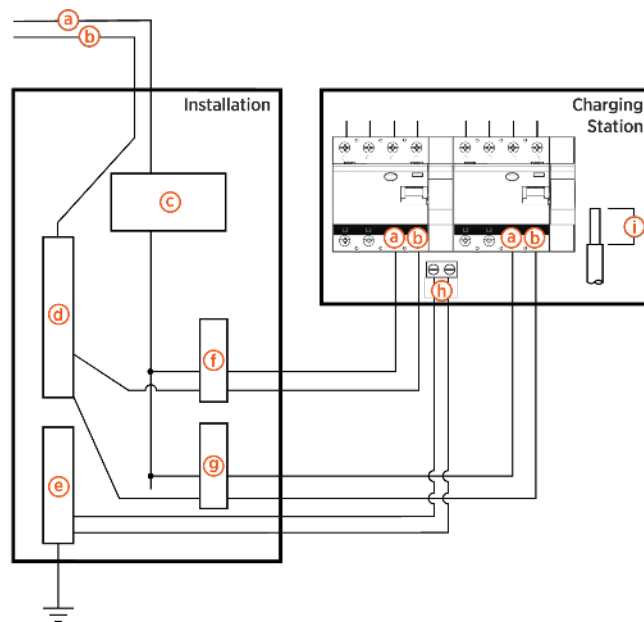
- Single phase - A dual circuit, dual port
- Single phase - A single circuit, dual port
- Single phase - A single circuit, single port

The number of dedicated circuits required depends on the type of installation and the power available at the site.

Refer to the CP6000 Datasheet on chargepoint.com/guides for electrical input and output specifications.

230 VAC Single Phase Dual Circuit, Dual Port

- a. L1
- b. Neutral
- c. Main breaker
- d. Neutral bus
- e. Ground bus
- f. Left breaker
- g. Right breaker
- h. Ground
- i. Wire strip length
12 mm (0.5 in)



230 VAC Single Phase Single Circuit, Dual Port

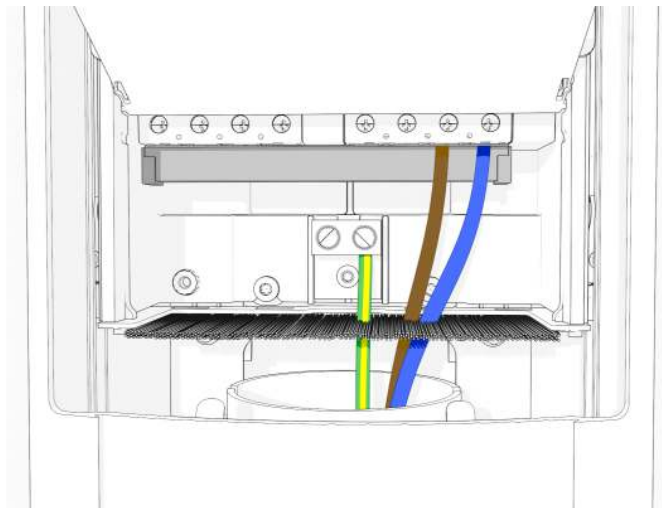
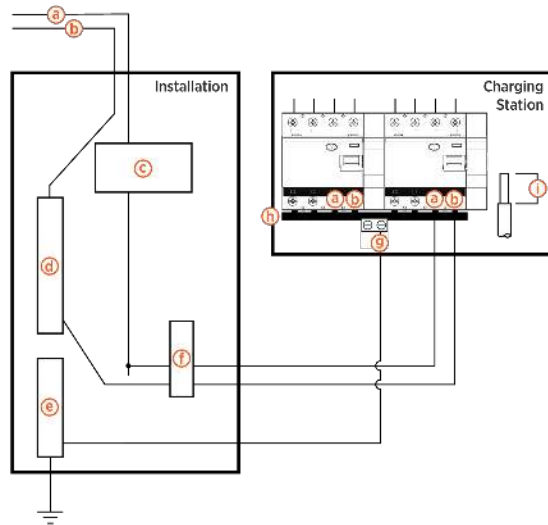


IMPORTANT: When using a single circuit to power dual ports, you must connect cables to RCCBs on the right side of the terminal block.



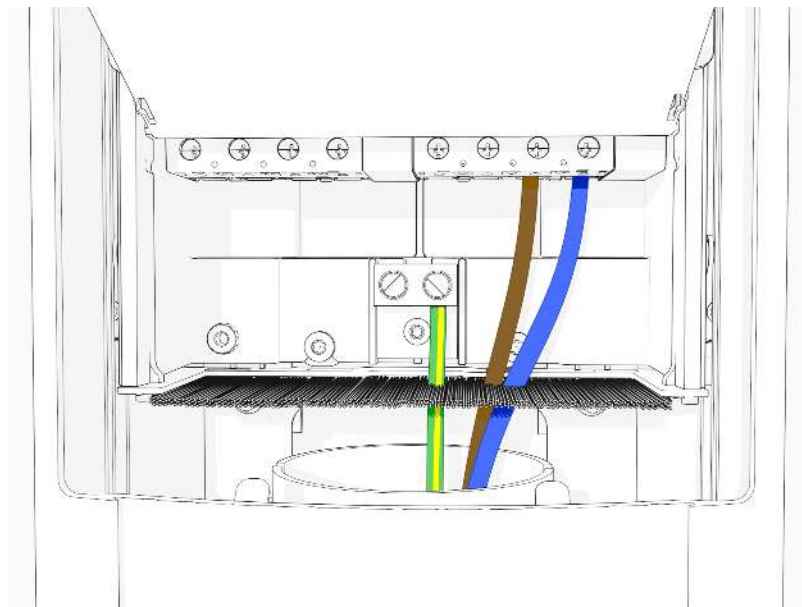
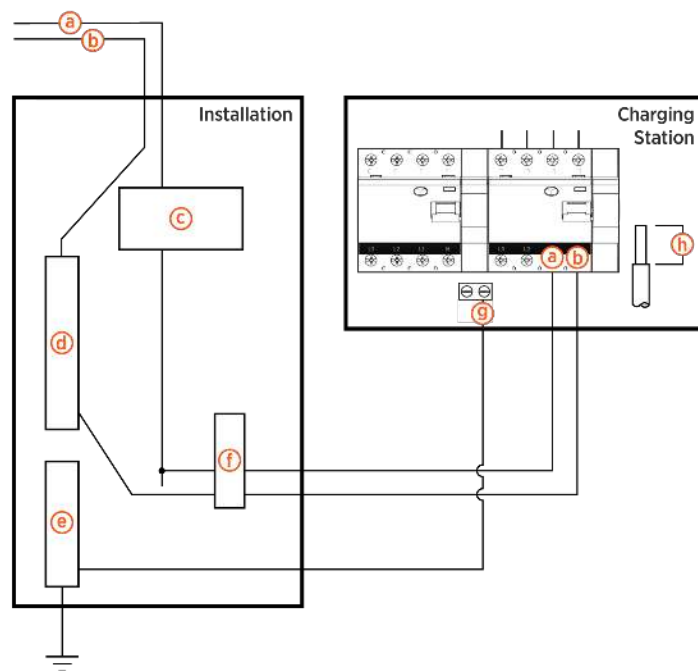
IMPORTANT: If one single-phase supply circuit is feeding a dual port station, you **MUST** install an L1 - L1 jumper for both ports to operate correctly. The L1 - L1 jumper does not rotate phases, allowing both ports to draw current from L1. Contact ChargePoint to order L1 - L1 power management jumpers as required.

- a. L1
- b. Neutral
- c. Main breaker
- d. Neutral bus
- e. Ground bus
- f. Breaker
- g. Ground
- h. Jumper
- i. Wire strip length 12 mm (0.5 in)



230 VAC Single Phase Single Circuit, Single Port

- a. L1
- b. Neutral
- c. Main breaker
- d. Neutral bus
- e. Ground bus
- f. Breaker
- g. Ground
- h. Wire strip
length 12 mm
(0.5 in)



Voltages

Measure Between	VAC (Plus or Minus 10%)
L - L	400
L - N	230

CP6000 Interface Descriptions

This section describes the PCBA connector interfaces including interface type (protocol), connector type, pin assignment, and whether or not the connector is accessible externally or for test only. For illustrations of the interfaces, see [Main Connectors](#).

No Eichrecht-relevant parameters can be set after production. All interfaces are only used by ChargePoint or its installation and service partners.

Only the energy values of the signed metering datasets must be used for commercial purposes and are covered by the Eichrecht certificate. Other measuring quantities do not meet Eichrecht requirements.

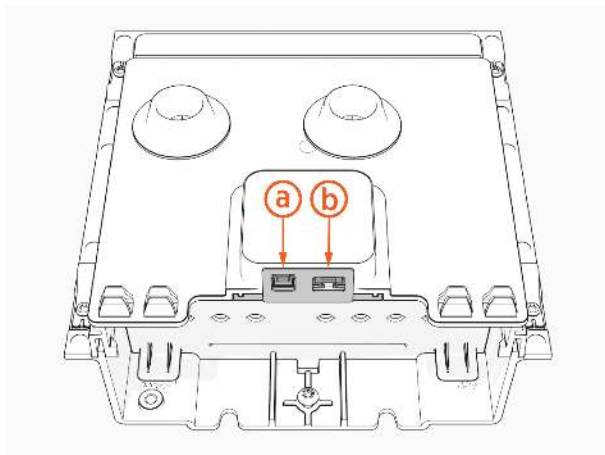
The following instructions can be found in the user manual:

- Running a charging session
- Retrieving the public key
- Retrieving an Eichrecht-relevant metering dataset
- Usage, download and installation of the transparency software

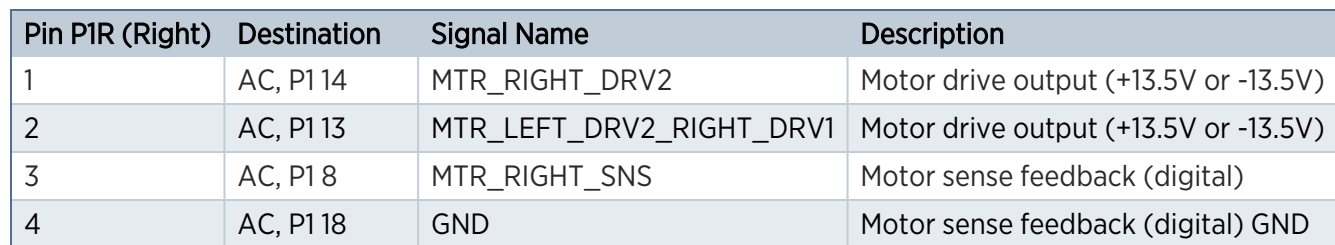
USB2ETH Module (Optional)

Used as alternative for mobile radio connection to internet via LAN.

- (a) USB-B (used internally, connects to a USB-C port at the bottom of the CCOM)
- (b) RJ45 port



Used for power supply of actuators of cable locking and front LEDs.

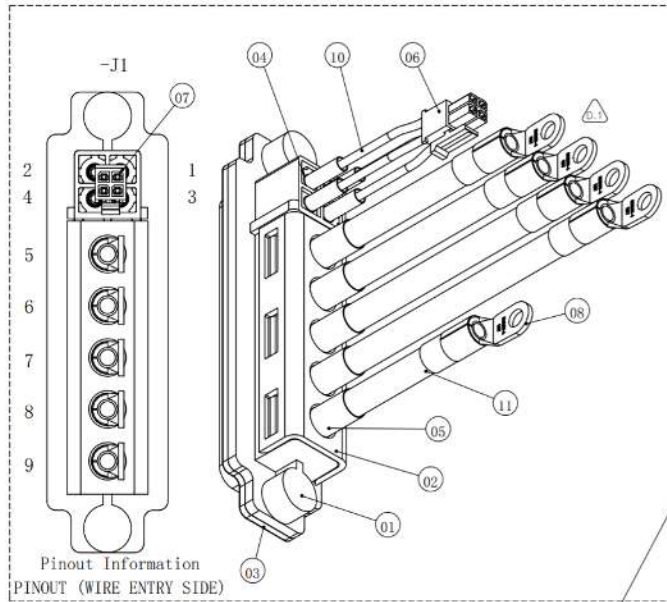


Pin P1L (Left)	Destination	Signal Name	Description
1	AC, P1 11	MTR_LEFT_DRV2	Motor drive output (+13.5V or -13.5V)
2	AC, P1 12	MTR_LEFT_DRV2_RIGHT_DRV1	Motor drive output (+13.5V or -13.5V)
3	AC, P1 7	MTR_LEFT_SNS	Motor sense feedback (digital)
4	AC, P1 6	GND	Motor sense feedback (digital) GND

Pin P2 (LED)	Destination	Signal Name	Description
1	AC, P1 15	LED_DOWNLIGHT_DRV	White LED drive output (13.5 V)
2	AC, P1 16	LED_LEFT_EVIDENT	Red LED drive output (3.3 V)
3	AC, P1 17	LED_RIGHT_EVIDENT	Red LED drive output (3.3 V)
4	AC, P1 19	GND	LED drive reference GND output

SEVB (Smart EV Board) Signal Cable Connector (used per port)

Interface for power circuit (inc. communication) towards EV.

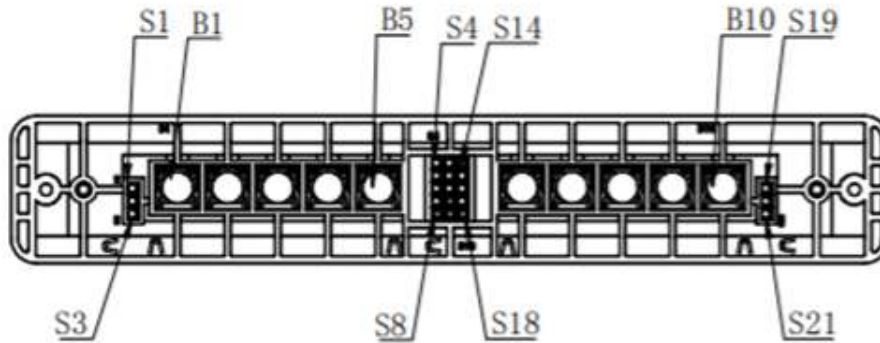


Pin	Signal	Description
1	No connect	
2	+48 return	Connected to Ground inside meter
3	Pilot	1kHz PWM input/output for EVSE function
4	+48 V	48 V power supply output
5	L3	Phase 3
6	L2	Phase 2
7	L1	Phase 1
8	Neutral	Neutral
9	Ground	

Power Plate - Blindmate (x1)

Interface on CPIM1000 for power circuit (including communication and sensing) after grid input.

Pinout Definition

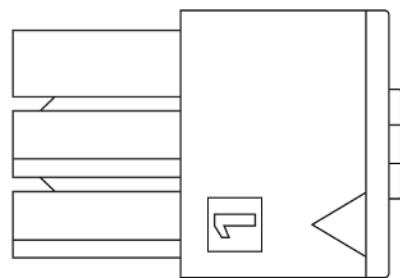
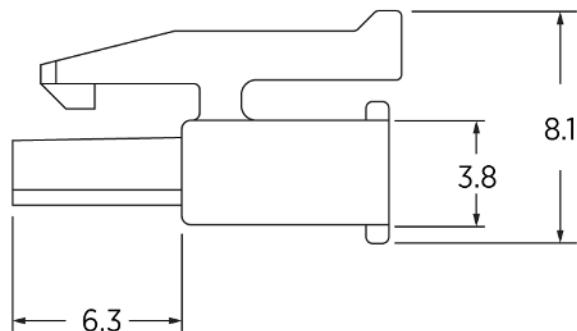
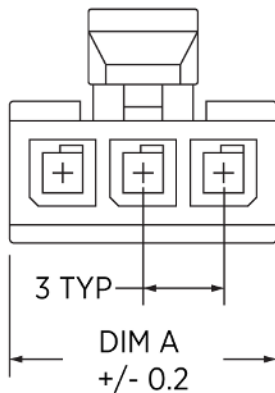


Pin	Signal	Description
S1, S2, S3	MOV GND	Left side SPD (Surge Protective Device) disconnect. Connect to GND to enable SPD, leave disconnected to disable SPD.
S4, S5	LEFT TEMP	Left power path external temperature sensor input. Connect thermistor between S4 and S5.
S6, S7	RIGHT TEMP	Right power path external temperature sensor input. Connect thermistor between S6 and S7.
S8	Spare	No connection
S9, S10	AMBIENT TEMP	Ambient external temperature sensor input. Connect thermistor between S9 and S10.
S11	ID 1	External strapping pin to select operating region. ID1 shorted to GND -> EU region selected.
S12	ID 2	External strapping pin to select operating region. ID2 shorted to GND -> NA region selected.
S13	GROUND	Ground internally shorted to B1, B10, and heatsink.
S14	SHUNT LEFT	External shunt trip connection for safety function. Connect left side RCD shunt trip device between S14 and S15.
S15	+48 V SHUNT LEFT	External shunt trip connection for safety function. Connect left side RCD shunt trip device between S14 and S15.
S16	SHUNT RIGHT	External shunt trip connection for safety function. Connect right side RCD shunt trip device between S16 and S17.
S17	+48 V SHUNT RIGHT	External shunt trip connection for safety function. Connect right side RCD shunt trip device between S16 and S17.
S18	Spare	No connection

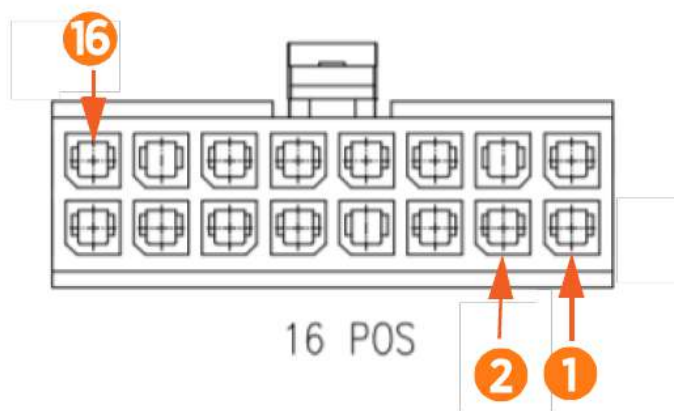
Pin	Signal	Description
S19, S20, S21	MOV GND	Right side SPD (Surge Protective Device) disconnect. Connect to GND to enable SPD, leave disconnected to disable SPD.
B1	GND	Mains earth/ground connection
B2	LEFT AC C	Left side line 3 input.
B3	LEFT AC D	Left side neutral input.
B4	LEFT AC A	Left side line 1 input.
B5	LEFT AC B	Left side line 2 input.
B6	RIGHT AC B	L2
B7	RIGHT AC A	L1
B8	RIGHT AC D	Neutral
B9	RIGHT AC C	L3
B10	GND	Mains earth/ground connection

CCOM Connectors (x1 small, x1 big)

Used as power supply (small) and for CAN communication between CPIM1000 and CCOM (big).



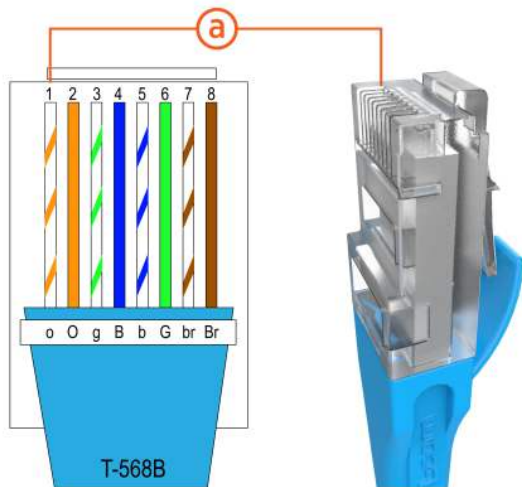
Pin197-08	Destination	Signal Name	Description
1	AC, J1 2	Ground	Ground output to auxiliary device.
2	NC		
3	AC, J1 1	CCOM +48 V	48 V power supply output to aux device



Pin197-02	Destination	Signal Name	Description
1	NC		
2	NC		
3	NC		
4	NC		
5	NC		
6	NC		
7	NC		
8	NC		
9	NC		
10	AC, P1 20	CAN High	CAN bus for inter-communication.
11	AC, P1 10	CAN Low	CAN bus for inter-communication.
12	NC		
13	NC		
14	NC		
15	NC		
16	NC		

RJ45 Connector (x2)

Used for communication with SEVB.

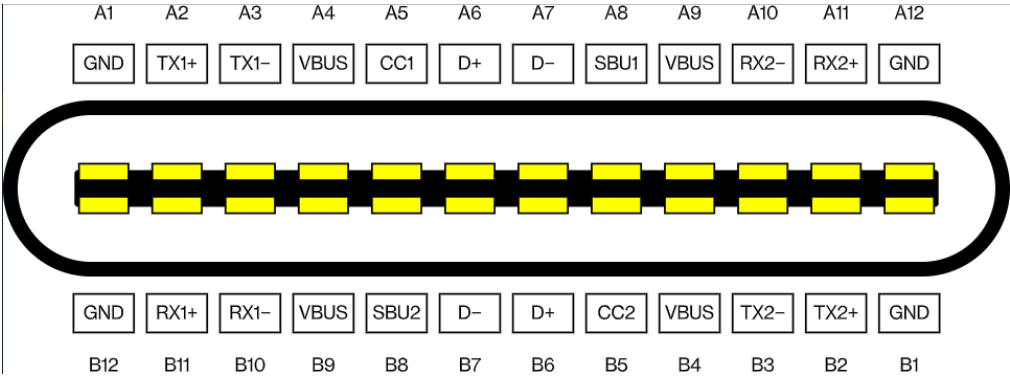


Note: The callout (a) indicates Pin 1.

Pin	T568B Description
1	White/Orange
2	Orange
3	White/Green
4	Blue
5	White/Blue
6	Green
7	White/Brown
8	Brown

USB-C Connector (x4)

x3 at bottom of CCOM without use. x1 at left side of CCOM for debugging.



Technical Specifications

CP6000 charging stations comply with the following standards:

EN 50470-1:2006
EN 50470-3:2006
REA-Dokument 6-A
PTB-A 50.7

CCOM

1	Hersteller	ChargePoint
2	Typbezeichnung	CCOM
3	Klasse der mechanischen Umgebungsbedingungen	M1
4	Klasse der elektromagnetischen Umgebungsbedingungen	E2
5	Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis 50 °C

The charging station meets the following rated operating conditions. An Eichrecht-compliant operation is only possible within the given characteristics of CP6000.

Input per port - three phase	3 x 230/400 V 50 Hz 32 A
Output per port - three phase	3 x 230/400 V 50 Hz 0.25-32 A 22 kW cos(phi)=0, 9-1
Input per port - single phase	1 x 230 V (L1) 50 Hz 32 A
Output per port - single phase	1 x 230 V 50 Hz 0.25-32 A 7.4 kW cos(phi)=0, 9-1
Wiring	1 phase or 3 phase
Insulation class	Class 1
Mechanical environment	M1
Electromagnetic environment	E2
Accuracy class of a charging point	A
IP rating	IP54
Working temperature	-25 °C to 50 °C
Storage temperature	-40 °C to 60 °C
Application field	Outdoor, Indoor
Storage and operating humidity	Up to 95%@ +50 °C, non-condensing for up to two years
Consumption	<3W, <10VA (per port, multifunctional meter) for metering functionality

Test Instructions for Eichrecht Tests in Field Devices

Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte

In diesem Abschnitt werden die im Rahmen der Kontrolle von im Betrieb befindlichen Geräten durchzuführenden Prüfungen beschrieben. Alle Prüfungen sind pro Ladepunkt durchzuführen.

Die beschriebenen Prüfungen beschreiben eine zulässige Vorgehensweise. Sinngemäße Alternativen sind nach Ermessen der die Kontrollen Vornehmenden statthaft. Die Prüfungen umfassen im Wesentlichen folgende Kategorien:

- A. Beschaffenheitsprüfungen
- B. Funktionale Prüfungen einschließlich Genauigkeitsprüfung
- C. Prüfung der Messschaltkoordination

A. Beschaffenheitsprüfung

Das Gerät muss auf Übereinstimmung mit der BMP geprüft werden:

- Physikalischer Aufbau der Ladeeinrichtung
- Verwendete Zähler/Messkapseln
- Typenschildaufschriften
- Stempelungen/ Plombierungen/ Versiegelungen
- Überprüfung gemäß den im Abschnitt 1.6 aufgeführten Unterlagen der BMP*, notwendigen Herstellerunterlagen und GMP-P-6-1 bzw. die PTB-Prüfregeln Band 6 (dritte Auflage, Teil B und D) sind zu verwenden. Dies gilt u.a. für:
 - Kompensationsfaktor (bei Verwendung der angeschlagenen Ladekabeln Typ 2)
 - Abgleich Public Key des Krypto-Moduls mit dem angezeigten Public Key am Falcon-Display
 - Abgleich der gesetzlichen Uhrzeit mit dem verwendeten NTS-Server
 - Überprüfung der Funktion des gesetzlichen Logbuchs
 - Überprüfung der Übereinstimmung der Seriennummer am Typenschild (Klartext) mit der Seriennummer im Logbuch/OCMF-Datenpaket (codiert)
 - Überprüfung der geladenen Energie am Falcon-Display mit dem signierten OCMF-Datensatz

** die Baumusterprüfbescheinigung sowie relevante Unterlagen werden staatlichen oder staatlich anerkannten Stellen auf Anfrage von ChargePoint zur Verfügung gestellt.*

B. Funktionale Prüfungen einschließlich Genauigkeitsprüfung

Im Rahmen der funktionalen Prüfungen ist mindestens ein vollständiger Ladeprozess pro Ladepunkt mit der Ladeeinrichtung durchzuführen. Dabei muss mind. ein Identifizierungsmittel im Rahmen des Dauerschuldverhältnisses zur Anwendung kommen.

Die Verbindung der Ladeeinrichtung an das Back-End-Portal zur Fernanzeige ist über Mobilfunk möglich. Die Art der Verbindung wird hardwareseitig festgelegt.

Schließlich ist der Anwendungsfall „Prüfung auf Unverfälschtheit“ durchzuführen. Somit gibt es folgende Hauptschritte bei der Prüfung:

- a. Durchführung eines Ladevorgangs mit Genauigkeitsprüfung elektrische Arbeit und funktionale Prüfung der Fernanzeige über Mobilfunk, Authentifizierung mit Identifizierungsmittel
- b. Prüfung auf Unverfälschtheit der Daten

Genauigkeitsprüfung und funktionale Prüfung werden wie folgt durchgeführt:

- a. Beginn des Ladevorganges durch Anschließen des Fahrzeugsimulators und Authentifizierung des Kunden (Prüfers) an der Ladesäule mit Identifizierungsmittel.
- b. Beobachten der Energieabgabe (unkompensiert) über die Live-Anzeige. Bei Stromfluss erhöht sich der Zählerstand.
- c. Beenden des Ladevorgangs durch Abziehen des Steckers.

Die Genauigkeitsprüfung für die elektrische Arbeit wird wie folgt beschrieben vorgenommen:

- Das unter Nr. 3 im Kapitel Spezielle Prüfeinrichtungen oder Prüfsoftware genannte Normalleistungsmessgerät wird an den Fahrzeugsimulator unmittelbar nach dem Abgabepunkt geschaltet.
- Es wird davon ausgegangen, dass die Genauigkeit der Messung der über den Ladepunkt abgegebenen Energie im Wesentlichen durch die eichrechtskonformen Elektrizitätszähler und die dazugehörige Konformitätserklärung des Zählerherstellers bestimmt wird.
- Die Bestimmung der Messabweichung der Ladeeinrichtung erfolgt mittels des so genannten „Dauereinschaltverfahrens“ durch den Vergleich der einerseits von der Ladeeinrichtung und andererseits von dem Normalleistungsmessgerät innerhalb derselben Zeitspanne gemessenen Energie. Die Länge der Zeitspanne muss so bemessen werden, dass die niederwertigste Stelle des per eichrechtskonformer Fernanzeige angezeigten kWh-Wertes zwischen Beginn und Ende der Messung abhängig von der Messunsicherheit des Prüfaufbaus mindestens 100 Ziffernsprünge durchführt.

Die eichrechtskonforme Fernanzeige ist wie folgt zu realisieren: Entnehmen von mit der Signatur der Ladeeinrichtung versehenen Messwert-Datenpaketen ein Portal des EMSP, der das Identifizierungsmittel zur Autorisierung des Ladevorgangs ausgegeben hat, und Prüfen der Signatur mittels der Transparenz- und Display- bzw. Signatur-Prüfsoftware.

- Während des Ladevorgangs wird auch die fortschreitende unkompensierte kWh-Anzeige auf dem Display des Falcons beobachtet. Die kompensierte bezogene Energie wird im Rahmen der Übersicht der Ladesitzung dargestellt.
- Die Messabweichung der Ladeeinrichtung darf den durch die MID, Anhang V (MI003), Tabelle 2, vorgegebenen Wert für Zähler der Klasse A nicht überschreiten.

Die Prüfung auf Unverfälschtheit der Daten wird wie folgt prüfend durchgeführt:

- Bezug eines Datensatzes (XML-Format), den der EMSP dem Kunden zusammen mit der Rechnung per Web-Portal des EMSP zur Verfügung stellt,
- Entnehmen von mit der Signatur der Ladeeinrichtung versehenen Datenpaketen aus der E-Mail oder dem Portal und
- Prüfen der Signatur mittels der Transparenz- und Displaysoftware gemäß Abschnitt 1.4.4 der BMP.

C. Prüfung der Messschaltkoordination

Zwischen den durchzuführenden Ladevorgängen muss die unter Punkt 1.5.6 der BMP beschriebene richtige Messschaltkoordination geprüft werden. Dazu müssen die Endzählerstände mit den darauffolgenden Startzählerständen zwischen den durchgeführten Ladeprozessen abgeglichen werden. Somit gibt es folgende Hauptschritte bei der Prüfung:

- Ladeprozess 1: Durchführung eines Ladevorgangs mit angeschlossener elektrischer Prüflast am Fahrzeugsimulator, Durchführung des Ladevorgangs unter Berücksichtigung der technischen Möglichkeit mit maximaler Ladeleistung, Authentifizierung mit Identifizierungsmittel.
- Ladeprozess 2: Durchführung eines Ladevorgangs mit angeschlossener elektrischer Prüflast am Fahrzeugsimulator, Durchführung des Ladevorgangs unter Berücksichtigung der technischen Möglichkeit mit maximaler Ladeleistung, Authentifizierung mit Identifizierungsmittel.
- Vergleich der Endzählerstände mit den darauffolgenden Startzählerständen zwischen den durchgeführten Ladeprozessen. Zwischen diesen Zählerständen darf keine Differenz auftreten.
- Die Paginierung in den signierten Datenpaketen dieser beiden Ladevorgänge muss den unter Punkt 1.5.6 der BMP beschriebenen nachvollziehbaren Sprung machen.

Bei diesem Vergleich der Zählerstände muss folgendes Verhalten berücksichtigt werden:

Werden die Werte des Elektrizitätszählers CPIM1000 durch die Kompensation des Falcon um die Kabelverluste reduziert, besteht am Ende eines Ladevorgangs eine Abweichung zwischen dem Stopp-Registerwert und dem darauffolgenden Start-Registerwert im OCMF-Datenpaket/Transparenzsoftware.

Ausgehend aus dem Herstellerkonzept für die Kompensation, wird im Gegensatz zum Start-Registerwert beim Stopp-Registerwert die ermittelte Verlustenergie auf Basis des Kompensationsfaktors (Widerstandswert) berücksichtigt.

Aus diesem Grund müssen im Falle einer Kompensation entweder die dargestellten Registerwerte vom Falcon (unter „Zählerstand“ bei der Übersicht unmittelbar nach Beenden des Ladevorgangs; siehe Kapitel 1.4.1 der BMP) oder die Registerwerte des CPIM1000 herangezogen werden. Hier befinden sich die unkompensierten Registerstände.

Die Vorgehensweise für die Prüfungen ist in weiteren Einzelheiten in der unter Punkt 1.6 der BMP beschriebenen Bedienungs- und Betriebsanleitung beschrieben.

Unterlagen für die Prüfung

Neben dieser Anlage zum Zertifikat sind für die Prüfungen die im Abschnitt 1.6 der BMP unter den Nummern 1 genannten Dokumente heranzuziehen.

Spezielle Prüfeinrichtungen oder Prüfsoftware

Zur Prüfung der von der BMP abgedeckten 6.8-Geräte im Rahmen der Produktion (Abschnitt 4.1 der BMP) und zur Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte sind erforderlich:

1. Eine ein Elektrofahrzeug simulierende elektrische Prüflast, mit der mit mindestens zwei unterschiedlichen Stromstärkestufen bei dreiphasiger, symmetrischer Belastung und bei einphasiger Belastung mit symmetrischer Mehrphasenspannung Energie aus der Ladeeinrichtung entnommen werden kann.
2. Ein ein Elektrofahrzeug simulierender Kabeladapter, der an den Abgabepunkt der Ladesäule gesteckt wird.
3. Ein Normalleistungsmessgerät, das zwischen den unter Nummer 2 genannten Adapter und die unter Nummer 1 genannte Prüflast geschaltet wird. Das Normalleistungsmessgerät muss im Sinne von § 47 MessEG metrologisch rückgeführt sein.
4. Ein in das Internet eingebundener Rechner, zum Aufruf des Portals, über das der EMSP die signierten Datenpakete zur Prüfung zur Verfügung stellt (Fernanzeige). Im Fall der Prüfung der Geräte vor dem Inverkehrbringen (Modul D oder F) muss ggf. ein Ladeeinrichtungsbetreiber und ein EMSP emuliert werden. Der Rechner muss über ein Windows-Betriebssystem verfügen, das die Nutzung der Transparenz- und Display-Software zur Prüfung der Signatur der Datenpakete ermöglicht. Bei dem Rechner muss sichergestellt sein, dass er schadsoftwarefrei und das Betriebssystem nicht kompromittiert ist. Dies kann z.B. dadurch erfolgen, dass der Rechner für die Prüfungen mit einem „Live-Betriebssystem“ von einem USB-Stick gebootet wird, bei dem wegen bekannten Ursprungs und Vorgeschichte mit Sicherheit von einem nicht-kompromittierten Speichereinhalt ausgegangen werden kann. Das Betriebssystem Microsoft-Windows wird wegen seiner starken Verbreitung als Leit-Betriebssystem verwendet.
5. Die Transparenz- und Display- bzw. Signaturprüf-Software zur visuellen Kontrolle der Unverfälschtheit übertragener Daten.
6. Identifizierungsmittel, um an der Ladeeinrichtung einen Ladevorgang initiieren zu können.
7. Das Logbuch ist vertrauenswürdig am Falcon-Display auszulesen. Zur einfacheren Auslesung der Logbucheinträge können vom Hersteller über die ChargePoint Cloud die signierten Logbucheinträge zusätzlich zur Verfügung gestellt werden.

Identifizierung

Hard- und Software der Messkapsel sind durch die Aufschrift auf dem Typenschild des Zählers und der Ladeeinrichtung bzw. durch die Displayanzeige/OCMF identifizierbar.

Anhand der nachfolgenden Tabelle wird dargestellt, wo und in welcher Form die Informationen entnommen werden können.

Durch ein softwarebasiertes Pairing bildet der AC-Zähler CPIM1000 und Falcon nach der End-Of-Line-Prüfung eine feste Einheit.

	Typenschild Type plate	Falcon Display	OCMF- Datenpaket OCMF data package	Logbuch Logbook
Seriennummer der Ladeeinrichtung (=Zähler) Serial number of the charging device (=meter)	vollständig und in Klartext complete and in plain text	vollständig und codiert complete and coded	vollständig und codiert complete and coded	Nur die ersten 10 von 24 Zeichen der codierten Form only the first 10 of 24 characters of the coded form
Version des eichrechtlich relevante Softwareteils des Falcons (Messkapselkomponente) Version of the legal relevant software part of the Falcon (measurement capsule component)	---	---	vollständig und in Klartext complete and in plain text	---
Hash-Code des eichrechtlich relevanten Softwareteils des Falcons (Messkapselkomponente) Hash code of the legal relevant software part of the Falcon (measurement capsule component)	---	vollständig via QR-Code complete via QR code	---	Nur die ersten 10 Zeichen von insg. 128 Zeichen only the first 10 characters of 128 in total
Eichrechtlich relevante Software- Version des CPIM1000 (Messkapselkomponente) Legal relevant software version of the CPIM1000 (measurement capsule component)	---	(am Zählerdisplay) (Meter display)	Klartext plain text	---
Version der Ladekontroller-Software (eichrechtlich nicht relevanter Softwareteil des Falcons) Version of the charging controller software (software part of the Falcon not relevant for custody transfer)	---	---	vollständig und in Klartext complete and in plain text	--

Tabelle 7

Die Entkodierung kann nur durch den Hersteller (ChargePoint) selbst vorgenommen werden. In diesem Fall ist ChargePoint zu kontaktieren. Die Überprüfung der Übereinstimmung erfolgt im Rahmen der End-Of-Line Prüfung.

In den nachfolgenden beiden Tabellen sind die eichrechtlich relevanten Software-Informationen dargestellt, die mit der Ausstellung der Zertifizierung abgedeckt sind.

Zusatzmodul-Spezifikationen “Falcon” / auxiliary device specifications “Falcon”	
Software-Version (eichrechtlich relevanter Teil) Software version (legal relevant)	1.0.0
Hash-Code (eichrechtlich relevanter Softwareteil) Hash code (legal relevant software part)	QR-Code-Anzeige / QR code display: 5fb568c9277dbbf0dab9fef33b59c0 b1421e06cea1b4414aa9da5f86b323 375375b11086ceec9942669ffec537 c7342991d6af6be7da1cff1cfa890d0b8e1b

Zählerspezifikationen CPIM 1000 / meter specifications CPIM 1000	
Hash-Code des eichrechtlich relevanten Softwareteils (LRS) Hash code of the legal relevant software part (LRS)	E4E4492A2894793B5C7A1C03399B7517

Kalibrier- und Justierv Verfahren

Kalibrierungen und Justierungen im Rahmen der Kontrolle im Betrieb befindlicher Geräte sind nicht vorgesehen.

Messrichtigkeitshinweise gemäß CSA-Baumusterprüfbescheinigung

- A. Auflagen für den Betreiber der Ladeeinrichtung, die dieser als notwendige Voraussetzung für einen bestimmungsgemäßen Betrieb der Ladeeinrichtung erfüllen muss.

Der Betreiber der Ladeeinrichtung ist im Sinne § 31 des Mess- und Eichgesetzes der Verwender des Messgerätes.

1. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtskonform verwendet, wenn die in ihr eingebauten Zähler nicht anderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind, als denen, für die ihre Baumusterprüfbescheinigung erteilt wurde. Zusätzlich müssen die angegebenen Umgebungsbedingungen der eichrechtlich relevanten Zusatzeinrichtung Falcon eingehalten werden.
2. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtskonform verwendet, wenn nur die unter Punkt 1.3.2.3.2 der aktuell gültigen BMP dieser 6.8-Geräte aufgelisteten Authentifizierungsmethoden verwendet werden.
3. Der Verwender dieses Produktes muss bei Anmeldung der Ladepunkte bei der Bundesnetzagentur in deren Anmeldeformular den an der Ladeeinrichtung zu den Ladepunkten angegebenen Public Key mit anmelden! Ohne diese Anmeldung ist ein eichrechtskonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink:
https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/E-Mobilitaet/start.html
4. Der Verwender dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauern für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.

-
5. Der Verwender dieses Produkts hat sicherzustellen, dass Ladeeinrichtungen zeitnah außer Betrieb genommen werden, wenn wegen Stör- oder Fehleranzeigen im Display der eichrechtlich relevanten Mensch-Maschine-Schnittstelle ein eichrechtskonformer Betrieb nicht mehr möglich ist. Es ist der Katalog der Stör- und Fehlermeldungen in dieser Betriebsanleitung zu beachten.
 6. Der Verwender muss die aus der Ladeeinrichtung ausgelesenen, signierten Datenpakete - entsprechend der Paginierung lückenlos dauerhaft (auch) auf diesem Zweck gewidmeter Hardware in seinem Besitz oder durch entsprechende Vereinbarungen im Besitz des EMSP oder Backend- System speichern („dedizierter Speicher“), - für berechnigte Dritte verfügbar halten (Betriebspflicht des Speichers.). Dauerhaft bedeutet, dass die Daten nicht nur bis zum Abschluss des Geschäftsvorganges gespeichert werden müssen, sondern mindestens bis zum Ablauf möglicher gesetzlicher Rechtsmittelfristen für den Geschäftsvorgang. Für nicht vorhandene Daten dürfen für Abrechnungszwecke keine Ersatzwerte gebildet werden.
 7. Der Verwender dieses Produktes hat Messwertverwendern, die Messwerte aus diesem Produkt von ihm erhalten und im geschäftlichen Verkehr verwenden, eine elektronische Form einer von der CSA genehmigten Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Dabei hat der Verwender dieses Produktes insbesondere auf die Nr. II „Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung“ hinzuweisen.
 8. Den Verwender dieses Produktes trifft die Anzeigepflicht gemäß § 32 MessEG (Auszug):
§ 32 Anzeigepflicht (1) Wer neue oder erneuerte Messgeräte verwendet, hat diese der nach Landesrecht zuständigen Behörde spätestens sechs Wochen nach Inbetriebnahme anzuzeigen...
 9. Soweit es von berechtigten Behörden als erforderlich angesehen wird, muss vom Messgeräteverwender der vollständige Inhalt des dedizierten lokalen oder des Speichers beim EMSP bzw. Backend-System mit allen Datenpaketen des Abrechnungszeitraumes zur Verfügung gestellt werden.

B. Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung (EMSP)

Der Verwender der Messwerte hat den § 33 des MessEG zu beachten:

§ 33 MessEG (Zitat)

§ 33 Anforderungen an das Verwenden von Messwerten

(1) Werte für Messgrößen dürfen im geschäftlichen oder amtlichen Verkehr oder bei Messungen im öffentlichen Interesse nur dann angegeben oder verwendet werden, wenn zu ihrer Bestimmung ein Messgerät bestimmungsgemäß verwendet wurde und die Werte auf das jeweilige Messergebnis zurückzuführen sind, soweit in der Rechtsverordnung nach § 41 Nummer 2 nichts anderes bestimmt ist. Andere bundesrechtliche Regelungen, die vergleichbaren Schutzzwecken dienen, sind weiterhin anzuwenden.

(2) Wer Messwerte verwendet, hat sich im Rahmen seiner Möglichkeiten zu vergewissern, dass das Messgerät die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und hat sich von der Person, die das Messgerät verwendet, bestätigen zu lassen, dass sie ihre Verpflichtungen erfüllt.

(3) Wer Messwerte verwendet, hat

- 1. dafür zu sorgen, dass Rechnungen, soweit sie auf Messwerten beruhen, von demjenigen, für den die Rechnungen bestimmt sind, in einfacher Weise zur Überprüfung angegebener Messwerte nachvollzogen werden können und*
- 2. für die in Nummer 1 genannten Zwecke erforderlichenfalls geeignete Hilfsmittel bereitzustellen*

Für den Verwender der Messwerte entstehen aus dieser Regelung konkret folgende Pflichten einer eichrechtkonformen Messwertverwendung:

- 1.** Der Vertrag zwischen EMSP und Kunden muss unmissverständlich regeln, dass ausschließlich die Lieferung elektrischer Energie und nicht die Ladeservice-Dauer Gegenstand des Vertrages ist.
- 2.** Die Zeitstempel an den Messwerten stammen von einer Uhr in der Ladeeinrichtung, die nicht nach dem Mess- und Eichrecht zertifiziert ist. Sie dürfen deshalb nicht für eine Tarifierung der Messwerte verwendet werden.
- 3.** Der EMSP muss sicherstellen, dass dem Kunden automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung ein Beleg der Messung und darin die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs zugestellt werden, solange dieser hierauf nicht ausdrücklich verzichtet. Die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs können folgende sein:
 - a.** Name des EMSP
 - b.** Start- und Endzeitpunkt des Ladevorgangs
 - c.** Geladene Energie in kWh
 - d.** Kreditkartennummer

-
4. Fordert der Kunde einen Beweis der richtigen Übernahme der Messergebnisse aus der Ladeeinrichtung in die Rechnung, ist der Messwertverwender entsprechend MessEG, § 33, Abs. (3) verpflichtet, diesen zu erbringen. Fordert der Kunde einen vertrauenswürdigen dauerhaften Nachweis gem. Anlage 2 10.2 MessEV, ist der Messwertverwender verpflichtet ihm diesen zu liefern. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflichten in angemessener Form zu informieren.

Dies kann z.B. auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:

- a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über den textlichen Vertrag
 - b. Beim punktuellen Laden (ad-hoc-Laden) über APP oder Mobile Webseite zusammen mit dem Beleg über eine E-Mail oder SMS
 - c. Beim punktuellen Laden (ad-hoc-Laden) mittels (kontaktloser) Geldkarte zusammen mit dem Beleg über den Kontoauszug
5. Der EMSP muss dem Kunden die abrechnungsrelevanten Datenpakete automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung einschließlich Signatur als Datenfile in einer Weise zur Verfügung stellen, dass sie mittels der Transparenz- und Displaysoftware auf Unverfälschtheit geprüft werden können. Die Zurverfügungstellung der Datenpakete kann über eichrechtlich nicht geprüfte Kanäle auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:
 - a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über eine E-Mail oder Zugang zu einem Backend-System
 - b. Beim punktuellen Laden über APP oder Mobile Webseite über eine E-Mail oder SMS
 - c. Beim punktuellen Laden mittels (kontaktloser) Geldkarte über den Kontoauszug und einem damit verbundenen Zugang zu einem Backend-SystemZusätzlich muss der EMSP dem Kunden die zur Ladeeinrichtung gehörige Transparenz- und Displaysoftware zur Prüfung der Datenpakete auf Unverfälschtheit verfügbar machen. Dies kann durch einen Verweis auf die Bezugsquelle in der Bedienungsanleitung für den Kunden oder durch die oben genannten Kanäle erfolgen.
 6. Der EMSP muss beweissicher prüfbar zeigen können, welches Identifizierungsmittel genutzt wurde, um den zu einem bestimmten Messwert gehörenden Ladevorgang zu initiieren. Das heißt, er muss für jeden Geschäftsvorgang und in Rechnung gestellten Messwert beweisen können, dass er diesen die Personenidentifizierungsdaten zutreffend zugeordnet hat. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflicht in angemessener Form zu informieren.
 7. Der EMSP darf nur Werte für Abrechnungszwecke verwenden, für die Datenpakete in einem ggf. vorhandenen dedizierten Speicher in der Ladeeinrichtung und oder dem Speicher beim EMSP bzw. Backend-System vorhanden sind. Ersatzwerte dürfen für Abrechnungszwecke nicht gebildet werden.
 8. Der EMSP muss durch entsprechende Vereinbarungen mit dem Betreiber der Ladeeinrichtung sicherstellen, dass bei diesem die für Abrechnungszwecke genutzten Datenpakete ausreichend lange gespeichert werden, um die zugehörigen Geschäftsvorgänge vollständig abschließen zu können.

9. Der EMSP hat bei begründeter Bedarfsmeldung zum Zwecke der Durchführung von Eichungen, Befundprüfungen und Verwendungsüberwachungsmaßnahmen durch Bereitstellung geeigneter Identifizierungsmittel die Authentifizierung an den von ihm genutzten Exemplaren des zu dieser Betriebsanleitung gehörenden Produktes zu ermöglichen.
10. Alle vorgenannten Pflichten gelten für den EMSP als Messwerteverwender im Sinne von § 33 MessEG auch dann, wenn er die Messwerte aus den Ladeeinrichtungen über einen Roaming-Dienstleister bezieht.

Limited Warranty Information and Disclaimer

The Limited Warranty you received with your charging station is subject to certain exceptions and exclusions. For example, your use of, installation of, or modification to, the ChargePoint® charging station in a manner in which the ChargePoint® charging station is not intended to be used or modified will void the limited warranty. You should review your limited warranty and become familiar with the terms thereof. Other than any such limited warranty, the ChargePoint products are provided "AS IS," and ChargePoint, Inc. and its distributors expressly disclaim all implied warranties, including any warranty of design, merchantability, fitness for a particular purposes and non-infringement, to the maximum extent permitted by law.

Limitation of Liability

CHARGEPOINT IS NOT LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION LOST PROFITS, LOST BUSINESS, LOST DATA, LOSS OF USE, OR COST OF COVER INCURRED BY YOU ARISING OUT OF OR RELATED TO YOUR PURCHASE OR USE OF, OR INABILITY TO USE, THE CHARGING STATION, UNDER ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE) OR OTHER LEGAL OR EQUITABLE THEORY, EVEN IF CHARGEPOINT KNEW OR SHOULD HAVE KNOWN OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. IN ANY EVENT, THE CUMULATIVE LIABILITY OF CHARGEPOINT FOR ALL CLAIMS WHATSOEVER RELATED TO THE CHARGING STATION WILL NOT EXCEED THE PRICE YOU PAID FOR THE CHARGING STATION. THE LIMITATIONS SET FORTH HEREIN ARE INTENDED TO LIMIT THE LIABILITY OF CHARGEPOINT AND SHALL APPLY NOTWITHSTANDING ANY FAILURE OF ESSENTIAL PURPOSE OF ANY LIMITED REMEDY.



chargepoint.com/support

75-001488-00 r6