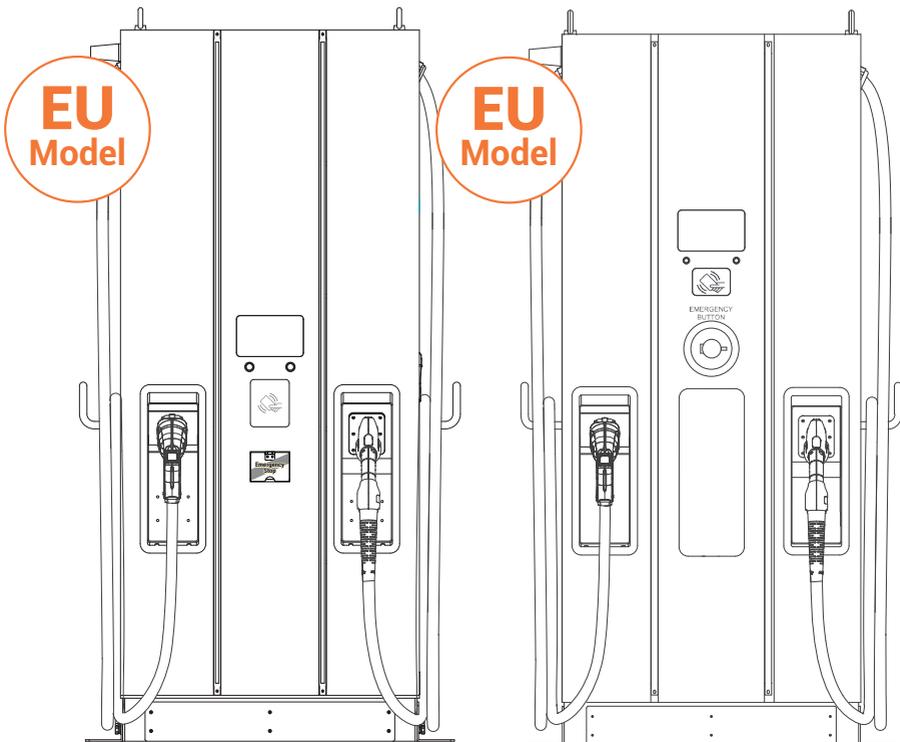


GWJ923xxx → GWJ926xxx Series

# 90 → 180kW I-FAST STATION DC Charging Solution

DE Installations- und Bedienungsanleitung



## INHALT

Einführung .....	1
Merkmale .....	1
Anwendungen .....	1
1. Basis-Benutzerschnittstelle .....	2
2. Technische Daten.....	4
2.1 Produktspezifikation .....	4
2.2 Beschreibung der Ausführungen GWJ923xxx→GWJ926xxx .....	8
2.3 LED-Anzeige und Betriebszustand .....	11
2.4 Abmessungen .....	12
2.5 Richtung des Kühlluftstroms .....	12
3. Lieferung und Lagerung des Geräts.....	13
3.1 Lieferung .....	13
3.2 Geräteerkennung .....	13
3.3 Transportschäden .....	13
3.4 Lagerung .....	13
4. Installationsanweisungen .....	15
4.1 Vor der Installation .....	15
4.2 Erdung und Sicherheitsanforderungen.....	21
4.3 Installation der Sensorplatine für sicheres Abschalten (optional).....	23
4.4 Entnahme des Ladegeräts aus der Verpackung.....	27
4.5 Für Installation und Inspektion empfohlene Werkzeuge .....	31
4.6 Installationsverfahren .....	33
4.7 Installation, Inspektion und Inbetriebnahme .....	43
5. Netzwerkeinstellung .....	46
5.1 WiFi-Netzwerkeinstellung .....	46
5.2 3G/4G-Einstellung.....	48
5.3 Zeiteinstellung .....	50
6. Betrieb.....	52
6.1 Betriebsablauf .....	52
6.2 Betriebsverfahren .....	52
6.3 Fehlersuche .....	58

6.4 Statuscodes .....	66
7. Wartung .....	87
7.1 Vor der Wartung .....	87
7.2 Allgemeine Wartung .....	87
Anhang 1 – Packstückliste .....	89
Anhang 2 – Installation des Schalters Block .....	89
Anhang 3 – Prüfliste vorbeugende Wartung.....	90
Anhang 4 - Zuständigkeiten CPO und eMsp.....	91



## **Einführung**

Die Gleichstrom-Ladelösung ist die erste Wahl für die Stromversorgung von batterieelektrischen Fahrzeugen (BEV) und Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen PHEV). Das Gerät ist für die Schnellladung sowohl an öffentlichen als auch an privaten Standorten konzipiert, beispielsweise Einzelhandel- und Gewerbeparkplätze, Ladestationen für Fahrzeugflotten, Autobahnraststätten, am Arbeitsplatz, in Wohnhäusern usw.

Die Gleichstrom-Ladelösung lässt sich problemlos installieren. Die steckbaren Netzmodule ermöglichen eine flexible und kosteneffiziente Installation für verschiedene Standorte. Darüber hinaus ist die Gleichstrom-Ladelösung netzwerkkommunikationsfähig. Sie ist in der Lage, sich mit externen Netzwerksystemen zu verbinden und Fahrern von Elektrofahrzeugen in Echtzeit Informationen, wie Ladefortschritt und Abrechnungsdetails, zu liefern. Die Gleichstrom-Ladelösung verfügt über eine übersichtliche Schnittstelle mit Funktionstasten, Sicherheitszertifizierungen und ein Design mit ausgezeichneter Wasser- und Staubdichtheit, wodurch sie sich hervorragend für Außenumgebungen eignet.

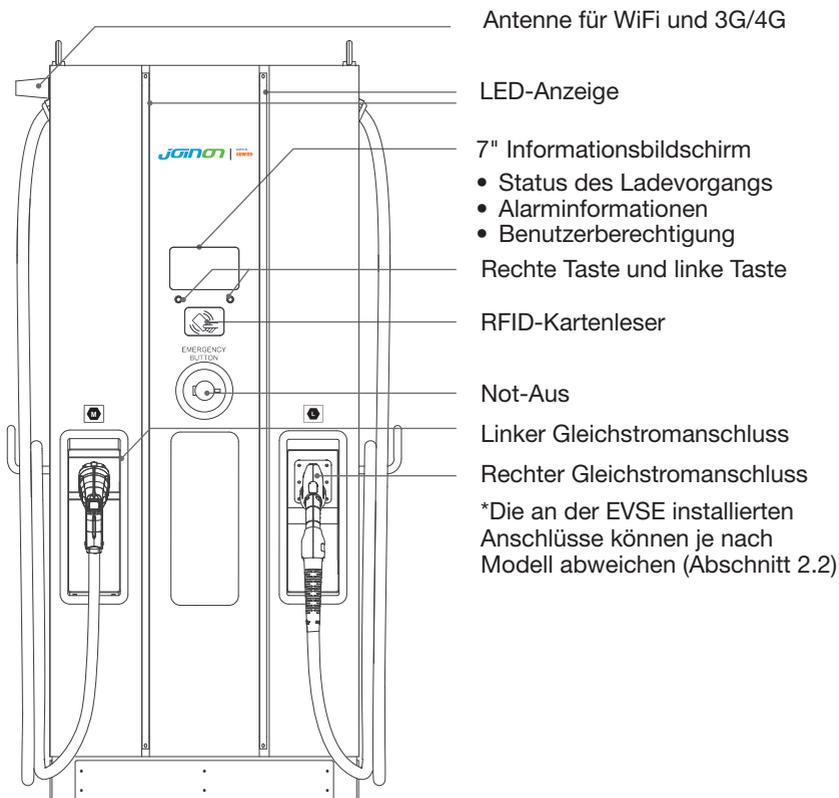
## **Merkmale**

- Dank der steckbaren Netzmodule erweist sich die Installation als einfach und flexibel.
- Das Gerät bietet Kunden den Komfort, den Ladevorgang über eine autorisierte RFID-Smartcard oder mobile APP (auf Anfrage erhältlich) ein- bzw. auszuschalten.
- Das Gerät wurde nach neuesten Industriestandards für Gleichstromladung hergestellt.
- Das Gerät ist für den Außenbereich ausgelegt und widerstandsfähig gegen ein Eindringen von festen und flüssigen Stoffen in Außenumgebungen, wodurch es sich als besonders stabil und ausgesprochen zuverlässig erweist.
- Es bietet eine kontrastreiche Bildschirmschnittstelle mit Multifunktionstasten.

## **Anwendungsbereiche**

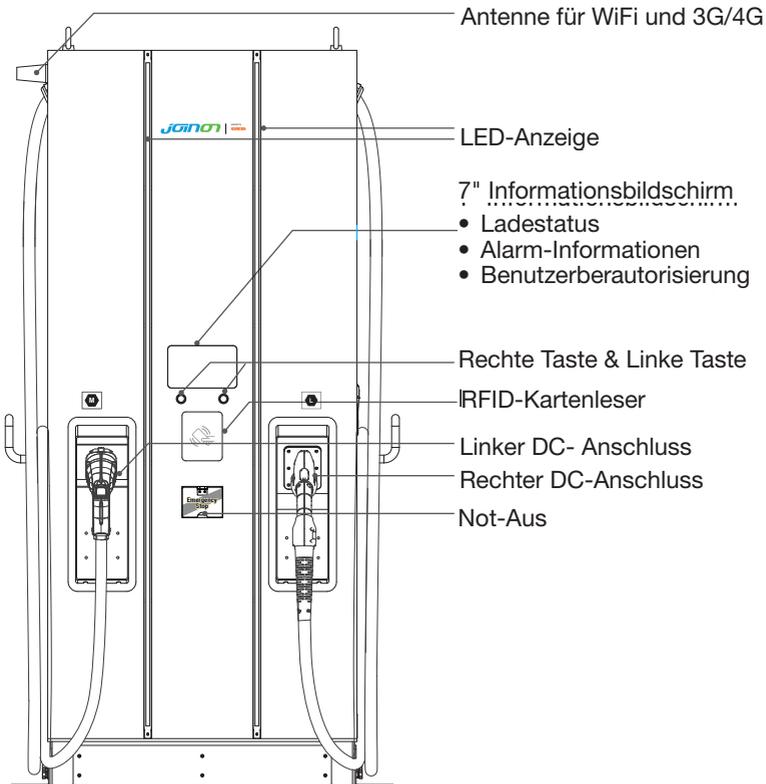
- Öffentliche und private Parkplätze
- Gemeinschaftsparkplätze
- Parkflächen von Hotels, Supermärkten und Einkaufszentren
- Parkplätze am Arbeitsplatz
- Ladestationen
- Autobahnrastplätze

## 1. Basis-Benutzerschnittstelle



Hinweis: Gemäß den Anforderungen der Norm EN 17186 legt dieses Dokument harmonisierte Kennzeichnungen für die Versorgung von elektrischen Straßenfahrzeugen fest. Die Anforderungen in dieser Norm sollen den Benutzer mit ergänzenden Informationen zur Kompatibilität zwischen den EV-Ladestationen, den Kabelsätzen und den auf dem Markt erhältlichen Fahrzeugen versorgen. Die Kennzeichnung ist wie beschrieben zur sichtbaren Anbringung an den EV-Ladestationen, Fahrzeugen, Kabelsätzen, bei den EV-Händlern und in den Anleitungen für die Benutzer bestimmt.





**L** Notiz : Gemäß den Anforderungen der EN-17186 legt dieses Dokument harmonisierte Kennzeichnungen für die Stromversorgung von elektrischen Straßenfahrzeugen fest. Die Anforderungen in dieser Norm sollen die Informationsbedürfnisse der Benutzer hinsichtlich der Kompatibilität zwischen den Ladestationen für Elektrofahrzeuge, den Kabelkonfektionen und den auf den Markt gebrachten Fahrzeugen ergänzen. Die Kennung soll an den Ladestationen, auf den Fahrzeugen, auf den Kabeln, in den EV-Händlern und in den Verbraucherhandbüchern wie beschrieben dargestellt werden (für CE-Modell).

**M**

## 2. Technische Daten

### 2.1 Produktspezifikation

Name des Modells		Baureihe GWJ923xxx→GWJ926xxx
AC EINGANG	Nennspannung	3Φ380 ~ 415 Vac (±15 %)
	Max. Eingangsstrom	170 A (GWJ923xxx→GWJ9243xx)
		220 A (GWJ9252xx→GWJ9253xx)
		330 A (GWJ9262xx→GWJ9263xx)
	Elektrische Verteilung	3P+ N +PE (Wye-Konfiguration (Sternschaltung))
	Stromnetz	TN/TT
	Frequenz	50/60 Hz
	Max. Eingangsleistung	163kVA
Leistungsfaktor	> 0,99	
Effizienz	> 94 %, bei optimiertem V/I-Punkt	

DC AUSGANG	Ausgangsspannungsbereich	DC 150 ~ 950 V (CCS) DC 150 ~ 500 V (CHAdEMO) DC 150 ~ 750 V (GB/T)
	Max. Ausgangsstrom	<b>**CCS2</b> bis 400 A (Spitze)@150 Vdc~750 Vdc bei Ausgangsspannung bis 950 Vdc beträgt der Ausgangsstrom 157 A <b>**CHAdEMO</b> 120 A@150 Vdc ~ 500 Vdc <b>**GB/T</b> 250 A@150 Vdc~600 Vdc bei Ausgangsspannung bis 750 Vdc beträgt der Ausgangsstrom 200 A
	Max. Ausgangsleistung	90 kW (GWJ923xxx→GWJ9233xx) 120 kW (GWJ9242xx→GWJ9243xx) 150 kW (GWJ9252xx→GWJ9253xx) 180 kW (GWJ9262xx→GWJ9263xx)
	Gleichzeitiger Ausgabemodus	Links/Rechts bis zu 90 kW* Wenn eines der beiden angeschlossenen Fahrzeuge vollständig aufgeladen ist, wird der gesamte Strom zur verbleibenden Ladepistole umgeleitet (die nicht weiter benötigte Ladepistole muss aus dem Fahrzeug entfernt werden). Wenn nur eine Ladepistole an ein Fahrzeug angeschlossen ist, hat sie in jedem Fall den Zugriff auf den gesamten Strom. *CHAdEMO max. 60 kW *Die maximale Ausgangsleistung der Anschlüsse entsprechend der Konfiguration des Netzmoduls ändern.

# I-FAST

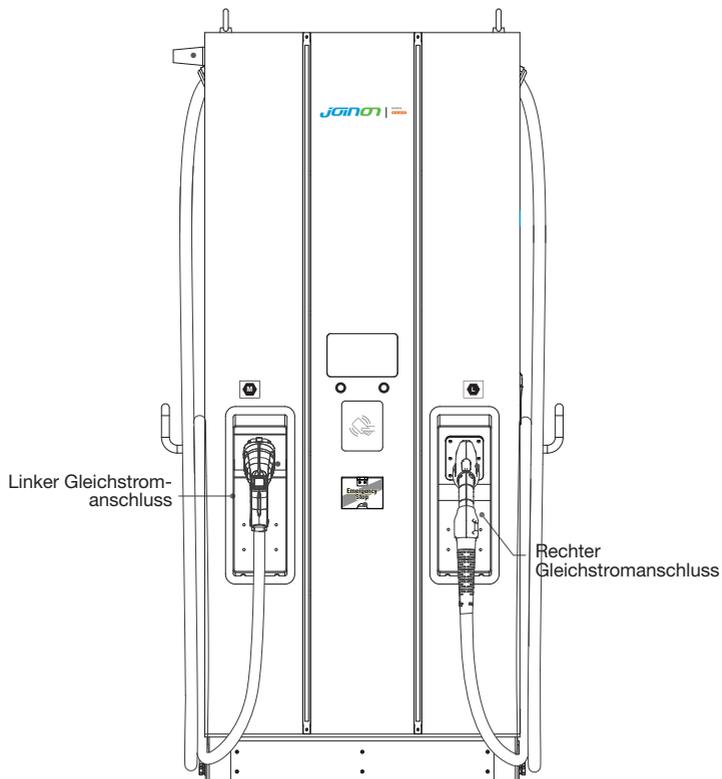
	Spannungsgenauigkeit	±2%
	Stromgenauigkeit	±2%
Elektrische Isolierung	Isolierung zwischen Eingang und Ausgang	
Standby-Stromverbrauch	< 100 W	
Kommunikation	Extern	Ethernet, Wi-Fi und 3G oder 4G
	Intern	CAN/RS485
Eingangsschutz	OVP, OCP, OPP, UVP, RCD, SPD	
Ausgangsschutz	SCP, OCP, OVP, LVP, OTP, IMD	
Interner Schutz	OTP, AC-Schützerkennung, DC-Schützerkennung, Sicherungserkennung	
Lademanagement	Per OCPP 1.6 JSON	
Benutzerschnittstelle und Steuerung	Display	7 Zoll LCD
	Taste	Rechte Taste: Auswahl Ladeanschluss. Linke Taste: Startseite/Ladestopp
	Benutzerberechtigung	<b>RFID:</b> Unterstützung ISO 14443A/B, ISO 15693, FeliCa Lite-S (RCS966) <b>Backend OCPP:</b> APP, Mobile Payment
	Backend-Unterstützung	OCPP 1.6 JSON
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	-30 °C bis 50 °C (-22 °F bis 122 °F), Lastminderung ab 50 °C (122 °F) und darüber
	Lagertemperatur	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)
	Relative Feuchte	5 %-95 % RH, nicht kondensierend
	Höhe	≤ 2000 m (6560 ft)

Verordnungen	Sicherheit	IEC 61851-1, IEC 61851-23 CE/CB
	EMI/EMC	IEC 61851-21-2
	Ladeschnittstelle	CHAdEMO Ver. 1.2 CCS DIN 70121 GB/T 27930 ISO 15118:2020/Q4
Mechanische Spezifikationen	Abmessungen (BxTxH mm)	800x650x1900 mm (32x26x75 Zoll)
	Gewicht (Typ.)	<500 kg (1102 lbs) mit zwei Ladepistolen
	Gleichstrom-Ladeanschluss	4,5 m Ladekabelänge Siehe Kapitel 2.2 Tabelle
	Kühlung	Lüfterkühlung
	Schutzart	IP55
	Vandalismusschutz	IK10, ausgenommen LCD- und RFID-Abdeckung

## 2.2 Beschreibung der Ausführung Baureihe

### GWJ923xxx → GWJ926xxx

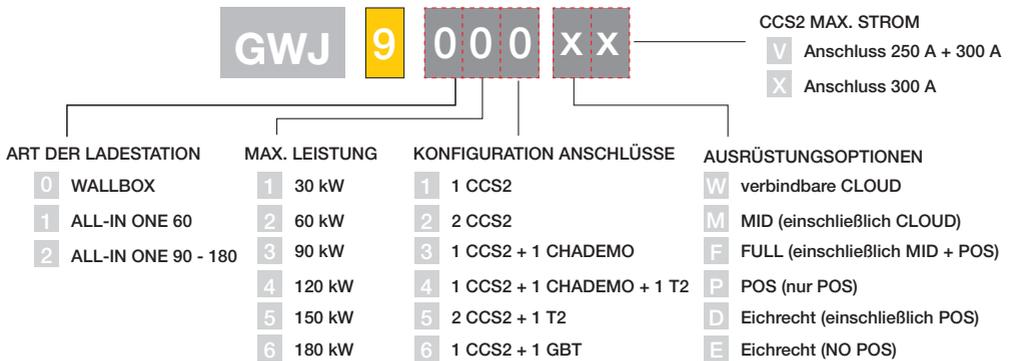
Die Baureihen GWJ923xxx → GWJ926xxx sind, abhängig vom Ladeanschluss, in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kombinationen. Die entsprechenden Positionen der Ladeanschlüsse sind von links nach rechts aus der Sicht des Ladegeräts auf der Frontseite angegeben.





**PROJEKTCODES**

Codedetails für „FAST DC STATIONS“



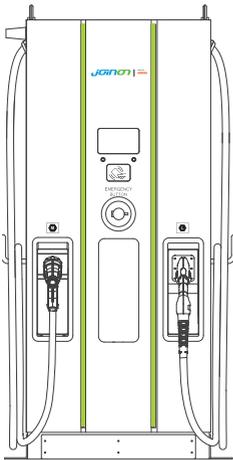
GEWISS part number	GEWISS description	Power (kW)	Cabinet	Gun 1	Gun 2
GWJ9232D	I-FAST STATION 90KW 2XCCS2 + E + P	90	ADA	CCS2 250A	CCS2 250A
GWJ9232E	I-FAST STATION 90KW 2XCCS2 + E	90	ADA	CCS2 250A	CCS2 250A
GWJ9233D	I-FAST STATION 90KW 1XCCS2 + 1XCHA + E+P	90	ADA	CCS2 250A	ChaDemo 120A
GWJ9233E	I-FAST STATION 90KW 1XCCS2 + 1XCHA + E	90	ADA	CCS2 250A	ChaDemo 120A
GWJ9232DV	I-FAST STATION 90KW 2XCCS2 + E + P	90	ADA	CCS2 250A	CCS2 300A
GWJ9232DX	I-FAST STATION 90KW 2XCCS2 + E + P	90	ADA	CCS2 300A	CCS2 300A
GWJ9233DX	I-FAST STATION 90KW 1XCCS2 + 1XCHA + E+P	90	ADA	CCS2 300A	ChaDemo 120A
GWJ9242D	I-FAST STATION 120KW 2XCCS2 + E+P	120	ADA	CCS2 250A	CCS2 250A
GWJ9242E	I-FAST STATION 120KW 2XCCS2 + E	120	ADA	CCS2 250A	CCS2 250A

# I-FAST

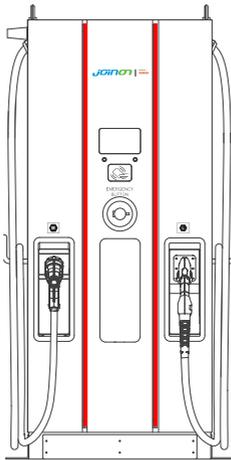
---

GWJ9243D	I-FAST STATION 120KW 1XCCS2 + 1XCHA +E+P	120	ADA	CCS2 250A	ChaDemo 120A
GWJ9243E	I-FAST STATION 120KW 1XCCS2 + 1XCHA + E	120	ADA	CCS2 250A	ChaDemo 120A
GWJ9242DV	I-FAST STATION 120KW 2XCCS2 + E+P	120	ADA	CCS2 250A	CCS2 300A
GWJ9242EV	I-FAST STATION 120KW 2XCCS2 + E	120	ADA	CCS2 250A	CCS2 300A
GWJ9242DX	I-FAST STATION 120KW 2XCCS2 + E+P	120	ADA	CCS2 300A	CCS2 300A
GWJ9242EX	I-FAST STATION 120KW 2XCCS2 + E	120	ADA	CCS2 300A	CCS2 300A
GWJ9243DX	I-FAST STATION 120KW 1XCCS2 + 1XCHA +E+P	120	ADA	CCS2 300A	ChaDemo 120A
GWJ9243EX	I-FAST STATION 120KW 1XCCS2 + 1XCHA +E	120	ADA	CCS2 300A	ChaDemo 120A
GWJ9252D	I-FAST STATION 150KW 2XCCS2 + E+P	150	ADA	CCS2 250A	CCS2 250A
GWJ9252E	I-FAST STATION 150KW 2XCCS2 + E	150	ADA	CCS2 250A	CCS2 250A
GWJ9253D	I-FAST STATION 150KW 1XCCS2 + 1XCHA +E+P	150	ADA	CCS2 250A	ChaDemo 120A
GWJ9253E	I-FAST STATION 150KW 1XCCS2 + 1XCHA + E	150	ADA	CCS2 250A	ChaDemo 120A
GWJ9252DV	I-FAST STATION 150KW 2XCCS2 + E+P	150	ADA	CCS2 250A	CCS2 300A
GWJ9252EV	I-FAST STATION 150KW 2XCCS2 + E	150	ADA	CCS2 250A	CCS2 300A
GWJ9252DX	I-FAST STATION 150KW 2XCCS2 + E+P	150	ADA	CCS2 300A	CCS2 300A
GWJ9252EX	I-FAST STATION 150KW 2XCCS2 + E	150	ADA	CCS2 300A	CCS2 300A
GWJ9253DX	I-FAST STATION 150KW 1XCCS2 + 1XCHA +E+P	150	ADA	CCS2 300A	ChaDemo 120A
GWJ9253EX	I-FAST STATION 150KW 1XCCS2 + 1XCHA +E	150	ADA	CCS2 300A	ChaDemo 120A
GWJ9262D	I-FAST STATION 180KW 2XCCS2 + E+P	180	ADA	CCS2 250A	CCS2 250A
GWJ9262E	I-FAST STATION 180KW 2XCCS2 + E	180	ADA	CCS2 250A	CCS2 250A
GWJ9263D	I-FAST STATION 180KW 1XCCS2 + 1XCHA +E+P	180	ADA	CCS2 250A	ChaDemo 120A
GWJ9263E	I-FAST STATION 180KW 1XCCS2 + 1XCHA + E	180	ADA	CCS2 250A	ChaDemo 120A
GWJ9262DV	I-FAST STATION 180KW 2XCCS2 +E + P	180	ADA	CCS2 250A	CCS2 300A
GWJ9262EV	I-FAST STATION 180KW 2XCCS2 + E	180	ADA	CCS2 250A	CCS2 300A
GWJ9262DX	I-FAST STATION 180KW 2XCCS2 + E+P	180	ADA	CCS2 300A	CCS2 300A
GWJ9262EX	I-FAST STATION 180KW 2XCCS2 + E	180	ADA	CCS2 300A	CCS2 300A
GWJ9263DX	I-FAST STATION 180KW 1XCCS2 + 1XCHA +E+P	180	ADA	CCS2 300A	ChaDemo 120A
GWJ9263EX	I-FAST STATION 180KW 1XCCS2 + 1XCHA + E	180	ADA	CCS2 300A	ChaDemo 120

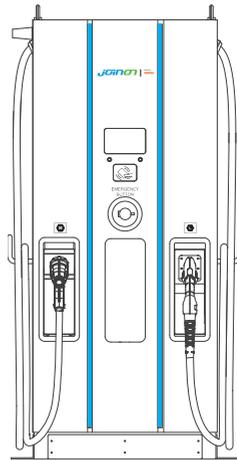
## 2.3 LED-Anzeige und Betriebszustand



Standby



Fehler

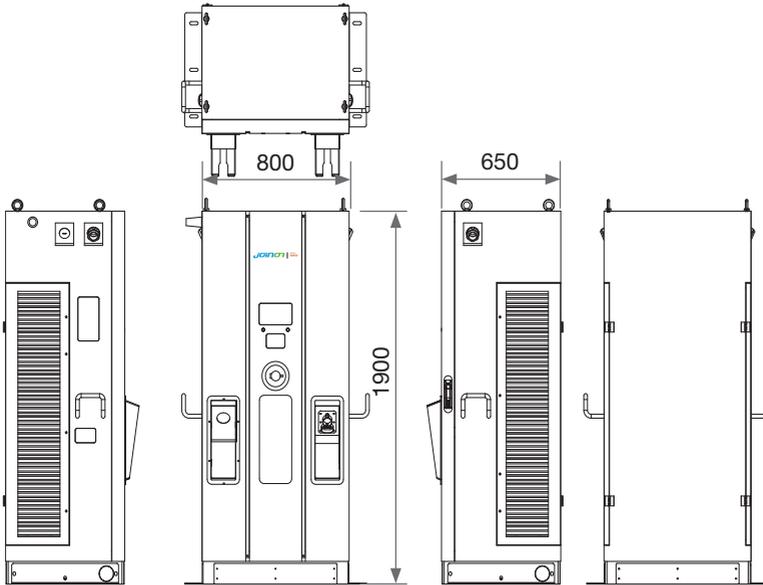


Aufladen

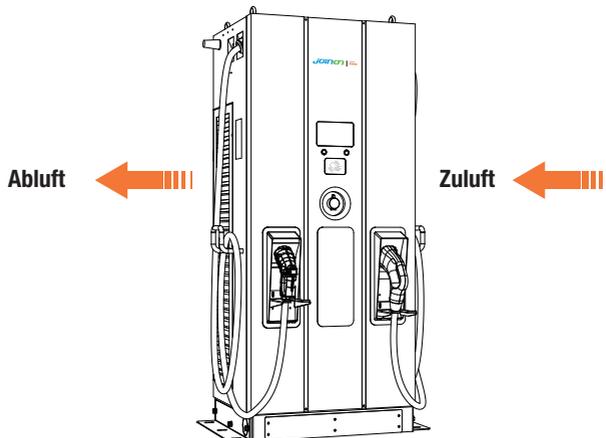
Status \ LED	Signalleuchte links	Signalleuchte rechts
Standby	Grün	Grün
Fehler	Rot	Rot
Aufladen	Blau	Blau

## 2.4 Abmessungen

**Außenabmessungen des Ladegeräts: (Einheit: mm)**



## 2.5 Richtung des Kühlluftstroms



## **3. Lieferung und Lagerung des Geräts**

### **3.1 Lieferung**

Das Gerät bis zur Installation in der Verpackung aufbewahren.

### **3.2 Geräteerkennung**

Die Seriennummer kennzeichnet das Gerät auf eindeutige Weise. Bei einer Kontaktaufnahme mit Gewiss ist auf diese Nummer Bezug zu nehmen.

Die Seriennummer des Geräts ist auf dem Typenschild mit den technischen Daten (an der Frontplatte) mit einer Datenmatrix angegeben.

### **3.3 Transportschäden**

Bei Transportschäden des Geräts:

1. Gerät nicht installieren.
  2. Sachverhalt unverzüglich melden (innerhalb von 5 Tagen nach der Lieferung).
- Für eine evtl. Rücksendung des Geräts an den Hersteller die Originalverpackung verwenden.

### **3.4 Lagerung**



Die Nichtbefolgung der in diesem Abschnitt erteilten Anweisungen kann zu Schäden am Gerät führen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die sich aus der Missachtung dieser Anweisungen ergeben.

Wenn das Gerät nicht sofort nach der Auslieferung installiert wird, wie folgt verfahren, um eine Verschlechterung des Zustands zu vermeiden:

- Für eine korrekte Aufbewahrung der Ladestation die Originalverpackung bis zu ihrer Installation nicht entfernen.
- Eine Beschädigung der Verpackung (Schnitte, Löcher usw.) verhindert eine korrekte Aufbewahrung der Ladestation vor der Installation. Der Hersteller haftet nicht für die Folgen, die sich aus einer Beschädigung der Verpackung ergeben.

- Das Gerät sauber halten (Staub, Späne, Fett usw. entfernen) und vor Nagetieren schützen.
- Das Gerät vor Spritzwasser, Schweißfunken usw. schützen.
- Das Gerät mit einem atmungsaktiven Schutzmaterial abdecken, um die Bildung von Kondensat durch Umgebungsfeuchtigkeit zu vermeiden.
- Für im Lager aufbewahrte Ladestationen dürfen keine anderen als die nachstehend angegebenen klimatischen Bedingungen vorliegen:

<b>Umgebungsbedingungen für die Lagerung</b>
Min. Temperatur
Min. Temperatur der Umgebungsluft
Max. Temperatur der Umgebungsluft
Max. relative Feuchte ohne Kondensation

- Die Anlage unbedingt vor korrosiven chemischen Produkten und salzhaltigen Umgebungen schützen.

## 4. Installationsanweisungen

### 4.1 Vor der Installation

- Vor der Verwendung und Installation dieses Produkts alle Anweisungen lesen.
- Das Gerät nicht verwenden, wenn das Netz- oder Ladekabel beschädigt ist.
- Das Gerät nicht verwenden, wenn das Gehäuse oder der Ladeanschluss defekt oder offen ist bzw. wenn es Schäden aufweist.
- Keine Werkzeuge, Material, die Finger oder andere Körperteile in den Ladeanschluss oder den EV-Anschluss einführen.
- Ladekabel nicht verdrehen, biegen, knicken, durchhängen lassen oder quetschen. Niemals mit einem Fahrzeug darüber fahren.



**WARNUNG:** Das Produkt darf nur von einem Vertragshändler und/oder Vertragstechniker in Übereinstimmung mit den Bauvorschriften, elektrischen Bestimmungen und Sicherheitsstandards installiert werden.



**WARNUNG:** Vor der ersten Verwendung sollte das Produkt von einem Fachinstallateur überprüft werden. Die Einhaltung der Informationen in diesem Handbuch entbindet den Benutzer in keinem Fall von seiner Verantwortung, alle geltenden Vorschriften und Sicherheitsstandards zu berücksichtigen.

- Es wird eine 3-Phasen-Versorgung in der Wye-Konfiguration (Sternschaltung) mit TN(-S)/TT-Erdungsanlagen benötigt.
- Bei der Installation von TN(-S)-Anlagen: Nullleiter (N) und PE der Stromverteilung werden direkt mit der Erde verbunden. Die PE der Ladeausrüstung wird direkt mit der PE der Stromverteilung und einem separaten Leiter für PE und Nullleiter (N) verbunden.
- Die Kapazität des Netzteils sollte für einen einwandfreien Betrieb höher als 163 kVA sein.
- Das Produkt in einem freien Bereich installieren, in dem die Luftauslässe mindestens 30 cm (12 Zoll) ungehinderte Luftzirkulation zulassen.
- Es empfiehlt sich ein Freiraum um das Produkt von mindestens 100 cm (3 ft. 6 in.) gemäß NEC-Tabelle 110.26, Bedingung 2, 151-600 V.



#### HINWEIS

Es empfiehlt sich, während der Installation des Ladegeräts die WiFi- und 3G/4G-Signalstärke zu prüfen. Der RSSI-Wert (Received Signal Strength Indication) gilt als gut, wenn er höher als -65 dBm ist. Eine schlechte Verbindungsqualität könnte den Ladevorgang oder die Datentransaktion unterbrechen.

## 4.1.1 Sicherheitsleitfaden für den Auftragnehmer

### Einführung

- Eine sichere Arbeitsumgebung für alle - Teilnehmer, Installations- und Abbruchteams, Auftragnehmer und Unterauftragnehmer.
- Es liegt letztendlich in der Verantwortung des Auftragnehmers, die Sicherheit sowie die sicheren Arbeitsverfahren der Mitarbeiter und Unterauftragnehmer zu gewährleisten, welche evtl. in seinem Auftrag am Standort arbeiten.
- Dieser Leitfaden bietet einfache Grundregeln für die Umsetzung. Dieser Leitfaden enthält nicht alle Sicherheitsstandards: Er ist als Ergänzung für Teilnehmer, Auftragnehmer und Unterauftragnehmer konzipiert.
- Auftragnehmer, Unterauftragnehmer und Mitarbeiter sollten mit ihren Arbeitgebern und anderen Personen bei der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften und -anweisungen zusammenarbeiten.

### Insbesondere sollten die Mitarbeiter:

1. Die anerkannten Genehmigungen der zuständigen Stelle im Baugebiet einholen.
2. Zu sicheren Bedingungen arbeiten.
3. Nichts unternehmen, was sie selbst oder andere Personen gefährden könnte.
4. Ihre persönliche Schutzausrüstung wie vorgeschrieben tragen und sie bei Nichtverwendung sorgfältig pflegen.
5. Unsichere Tätigkeiten sofort den Vorgesetzten oder der Aufsichtsperson am Arbeitsplatz mitteilen.
6. Alle Unfälle und gefährlichen Ereignisse sofort nach dem Auftreten dem Vorgesetzten melden.

### 1. Arbeitsplatzbedingungen

- Eine geeignete Umzäunung errichten, um den Baubereich vom Außenbereich abzuschirmen.
- Alle Eingänge schließen und sichern, wenn die Baustelle unbeaufsichtigt ist.
- Warnhinweise mit den folgenden Informationen in der Nähe aufhängen: Warnsymbol und Telefonnummer der zuständigen Person.
- Ausreichende Leuchtmittel installieren.



### 2. Reinigung

- Arbeitsbereiche (einschließlich Zugänge) frei von Schutt und Hindernissen halten.
- Den Fußboden sauber und eben halten, um ein Stolpern oder Verletzungen durch Werkzeuge oder sonstige Gegenstände zu vermeiden.
- Ausrüstungen und Materialien geordnet und stabil stapeln und lagern.
- Regelmäßig reinigen und Abfälle entsorgen.
- Alle überschüssigen Materialien und Ausrüstungen nach Abschluss der Arbeiten entfernen.



### 3. Brandgefahren

- Vorsicht vor brennbaren Materialien und Gütern. Diese von Arbeitsbereichen fernhalten.



## 4. Schutz vor hohen Temperaturen auf der Baustelle

- Einen Markise oder ein Schutzdach anbringen, um die Arbeiter vor Hitze und Sonne zu schützen.
- Kühlgeräte, wie z. B. Abluftventilatoren, aufstellen.
- Wasserspender bereitstellen.
- Geeignete Schutzkleidung wie Kopfbedeckungen, Sonnenbrillen und langärmelige Kleidung zum Schutz der Arbeiter vor einem Hitzschlag und UV-Strahlung zur Verfügung stellen.



## 5. Schlechtes Wetter

- Alle Gerüste, temporäre Konstruktionen, Ausrüstungen und lose Materialien sichern.
- Die Standardvorgehensweise (SOP) überprüfen und umsetzen, um die Abschaltung der Gaszufuhr, elektrischer Verbraucher und Ausrüstungen sicherzustellen.
- Baustellen überprüfen, um Schutz gegen Eindringen von Wasser oder Staub zu gewährleisten.
- Das Abflusssystem auf Verstopfungen prüfen und diese ggf. beseitigen.
- Alle Arbeiten im Freien unterbrechen (mit Ausnahme von Notfallarbeiten).



## 6. Leitern

- Nur Leitern verwenden, die den örtlichen Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Kein Holzleitern verwenden
- Bei Arbeiten in der Höhe sollten Arbeitsbühnen anstelle von Leitern verwendet werden.
- Wenn keine Arbeitsbühnen verwendet werden können, muss eine Aufsichtsperson das potenzielle Risiko bewerten und für Sicherheit sorgen.
- Schutzausrüstung für Arbeiter.
- Bei elektrischen Arbeiten Leitern aus nicht-leitendem Material wie Glasfaser oder verstärktem Kunststoff verwenden.

- Bei Arbeiten auf Leitern Personal zur Unterstützung zuweisen.
- Alle Leitern vor dem Gebrauch und regelmäßig auf gebrochene Sprossen oder andere Mängel überprüfen.
- Trittleitern bei Benutzung vollständig öffnen.
- Nicht auf den oberen beiden Sprossen einer Leiter stehen.
- Bei Arbeiten auf einer Leiter den Körper nicht zu weit über ihr Ende hinausragen lassen.
- Überlastbeschränkungen beachten.



Land	Normen
Vereinigtes Königreich	BS1129, BS2037, EN131, EATS13/1
USA	ANSI A 14.1, ANSI A 14.2, ANSI A 14.5
Australien Neuseeland	AS 1892.2-1922, AS/NZS1892.1, AS/NZS 1892.3
Kanada	CSA Z11 M81

**Gemeinsame Normen für Leitern**

**7. Arbeiten in der Höhe**

- Soweit möglich, Arbeiten in der Höhe durch alternative Werkzeuge und Methoden vermeiden.
- Es wird dringend empfohlen, geeignete Gerüste oder Arbeitsbühnen zu errichten.
- Absturzsicherungssysteme für Arbeiter bereitstellen, wenn die Verwendung von Arbeitsbühnen nicht umsetzbar ist.
- Alle Materialien und Werkzeuge gegen Absturz sichern.



## 8. Hebevorgänge

- Hebezeuge und -geräte regelmäßig von Fachpersonal begutachten und prüfen lassen.
- Hebebereiche isolieren und absperren, um Personal fernzuhalten, das nicht zum Baubetrieb gehört.
- Sicherstellen, dass Hubstrecken keine Gebäude oder den Weg von Personen kreuzen; Kollisionen mit Gegenständen vermeiden.
- Lastgrenzen für sicheres Arbeiten nicht überschreiten.



## 9. Für Arbeiter vor Ort

- Alle Arbeiten planen.
- Versorgungen ausschalten (soweit möglich mit stromlosen Teilen arbeiten).
- Wartungssicherung Lockout/Tagout (LOTO)
- Zulassung für elektrische Arbeiten unter Spannung (Eingangsklemmen mit HV nach Türöffnung).
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwenden.
- Arbeitsplatzbedingungen und Arbeitsraum sichern.
- Andere Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften einhalten, z. B. die von der OSHA veröffentlichten Bestimmungen.



## 10. Referenznormen

Folgende Normen einhalten:

- NFPA-70E (Elektrische Sicherheit am Arbeitsplatz, Bewertung des Stromschlagrisikos, Bewertung des Störlichtbogenrisikos)



## 4.2 Erdung und Sicherheitsanforderungen

- Das Produkt muss an ein geerdetes, fest verlegtes Verdrahtungssystem aus Metall angeschlossen werden. Die Anschlüsse müssen mit allen geltenden elektrischen Verordnungen übereinstimmen. Der empfohlene Erdungswiderstand beträgt weniger als 10  $\Omega$ .
- Sicherstellen, dass bei der Installation, Wartung oder Instandhaltung das Ladegerät niemals mit Strom versorgt wird.
- Beim Anschluss an das Hauptstromverteilungsnetz einen geeigneten Schutz verwenden.
- Für jede Aufgabe die geeigneten Werkzeuge verwenden.



**VORSICHT:** Der Netzabkoppler für jeden nicht geerdeten Leiter des Wechselstromeingangs muss vom Installateur oder Techniker bereitgestellt werden.



**VORSICHT:** Ein Verlängerungskabel oder ein zweites Kabel darf nicht zusätzlich zum Kabel für den Anschluss des EV an die EVSE verwendet werden.

## 4.2.1 Wartungsverdrahtung

- Erdungsanschluss

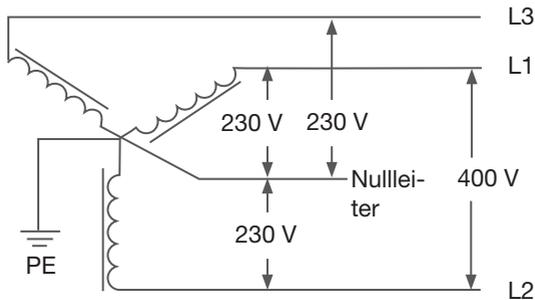
Die Nullleiter immer mit der Erdung verbinden. Wenn die Erdung nicht über das Stromnetz erfolgt, muss in der Nähe ein Erdungsstab angebracht werden. Die Erdungsstab muss im Hauptverteilerkasten an die Erdungsschiene angeschlossen werden, wobei der Nullleiter an diesem Punkt mit der Erde verbunden wird.

- 400 Vac dreiphasig (Leitung zu Leitung)

VORSICHT!



Die Versorgung erfolgt aus dem Wye-Stromnetz (Sternschaltung); die Gleichstrom-Ladelösung kann an L1, L2 oder L3 und den Nullleiter angeschlossen werden. Die Erdung darf nur an einem Punkt mit dem Nullleiter verbunden werden, in der Regel am Verteilerkasten.



400 V Dreiphasen-Verdrahtungsanschluss



**GEFAHR**

Vorsicht: Hochspannung!

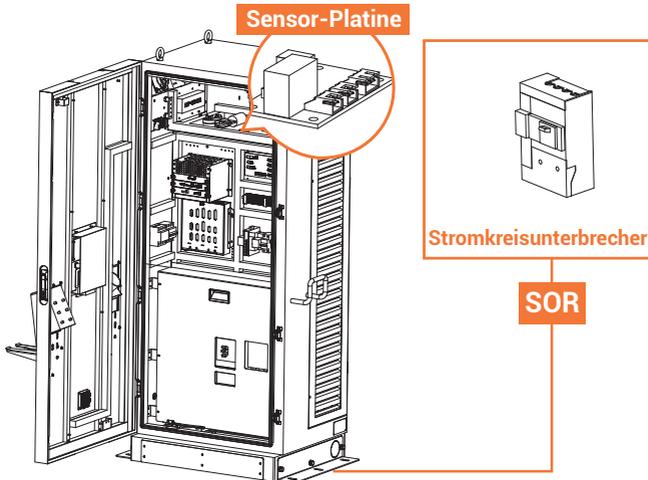


**WARNING!**

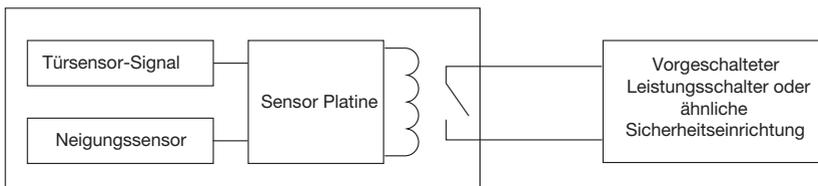
Erdung erforderlich!

## 4.3 Installation der Sensorplatine für sicheres Abschalten (optional)

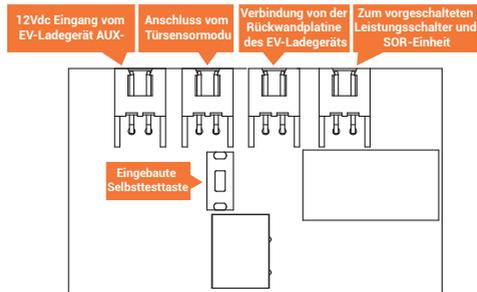
**1. Einführung:** Zur Vorbereitung einer Steuerplatine, die eine Türsensorfunktion und einen Neigungssensor enthält, sowie Trockenkontaktpunkte zur Verlängerung der Verdrahtung zum vorgelagerten Schutzschalter, um die Stromversorgung sofort zu unterbrechen, wenn die Sensoren ausgelöst werden. Diese Platine hat auch eine Selbsttesttaste, mit der überprüft werden kann, ob sie ordnungsgemäß funktioniert, egal ob in der Produktionslinie oder am Installationsort oder während der regelmäßigen Wartungsarbeiten.



### 2. Funktionsblockdiagramm:

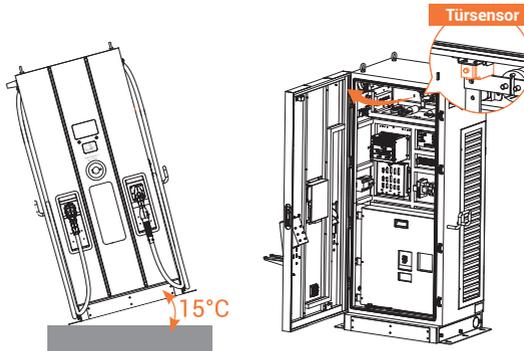


## 3. Anschließen der Sensorplatine



## 4. Funktionen der Sensorkarte:

a) Wenn entweder der Türsensor oder der Neigungssensor ausgelöst wird, sendet er eine Spannung, um den vorgelagerten Leistungsschalter auszulösen oder zu öffnen bzw. dessen Stromzufuhr zu unterbrechen; dies wird auch als "Arbeitsstromauslöser" bezeichnet, der im Internet näher beschrieben wird.



b) Wenn der vorgelagerte Leistungsschalter ausgeschaltet wird, wird das EV-Ladegerät vollständig abgeschaltet und geht sofort in den "off line"-Status über.

c) Diese Platine verfügt über eine Selbsttesttaste, mit der geprüft werden kann, ob sie ordnungsgemäß funktioniert, egal ob in der Produktionslinie, am Installationsort oder während der regelmäßigen Wartungsarbeiten.




**NOTICE**

Sobald der Strom vom vorgelagerten Schutzschalter abgestellt ist, schalten Sie bitte den Türendschalter aus, bevor Sie den Schutzschalter wieder einschalten, um die Hilfsstromversorgung des EV-Ladegeräts zu Wartungszwecken wieder zu aktivieren.

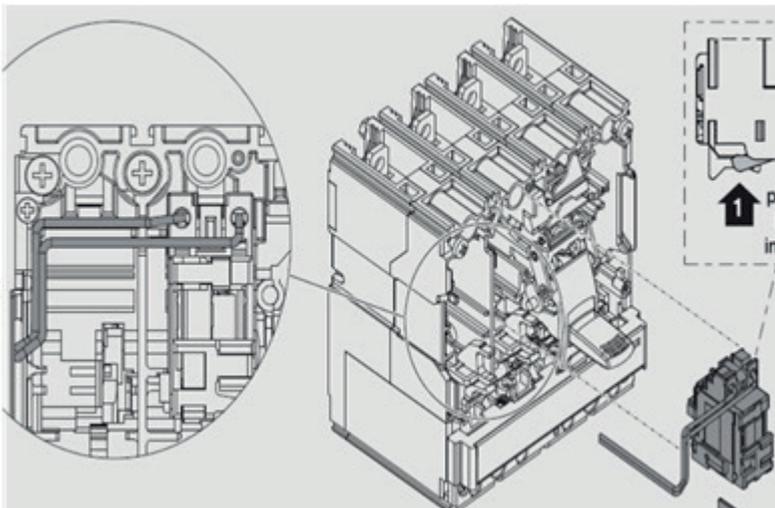
**5. Auswahl des vorgeschalteten Leistungsschalters und Vorbereitung der Hilfsstromversorgung:**

Der Konstrukteur oder CPO ist verpflichtet, einen Leistungsschalter mit "Arbeitsstromauslöser-Zubehör" oder entsprechenden Vorrichtungen zu wählen, damit die Sicherheitsfunktion aktiviert werden kann. Wenn Sie eine Empfehlung für ein Modell mit Arbeitsstromauslöser benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertreter. Nachstehend finden Sie Beispiele für SOR-

Referenzmodelle von ABB:

12V : SOR-C 12V DC (1SDA066321R1)

24V : SOR-C 24-30V AC/DC (1SDA066322R1)



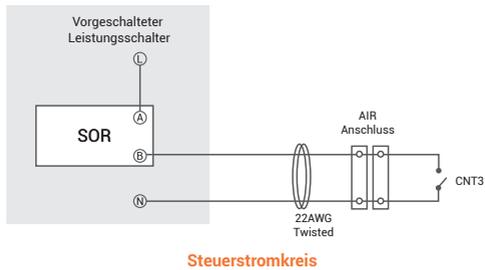


## NOTICE

Für die Teile von SOR ist eine maximale Spannungsfestigkeit von 277Vac erforderlich.

### 6. Drähte Spezifikation Auswahl:

Für die Kabel von der Sensorplatte zum vorgeschalteten Schutzschalter wird 22AWG VW-1 105°C 600V oder entsprechend empfohlen.



## 4.4 Entnahme des Ladegeräts aus der Verpackung

- Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gleichstrom-Ladegerät (DC). Das Verpackungsdesign hat den Simulationstest bestanden. Wenn die Verpackung während des Transports durch Umkippen, Stürze oder äußere Einwirkungen beschädigt wird, kann dies zu Schäden oder Defekten am Produkt führen. Sollte die Verpackung beim Empfang der Ware schwer beschädigt sein, den Lieferanten über den festgestellten Zustand informieren.
- Das Produkt wird von einem Transportunternehmen an ein Lager oder einen bestimmten Ort geliefert, an dem es übergeben wird. Der Transport des Ladegerätes bis zu seinem endgültigen Standort (Last-Mile-Service) ist nicht standardmäßig in der Bestellung vorgesehen.

### HINWEIS

Das Lieferfahrzeug entlädt die Palette mit dem Ladegerät. Der Transfer des Ladegeräts an seinen endgültigen Standort liegt in der Verantwortung des Kunden/Auftragnehmers.



Wenn die TiltWatch-Anzeige rot leuchtet (Neigung über 80°):

1. Die Sendung/den Empfang nicht verweigern.
2. Einen Vermerk auf dem Lieferschein anbringen und das Gehäuse auf Schäden prüfen.
3. Wenn Schäden festgestellt werden, das Gehäuse in der Originalverpackung lassen und eine sofortige Inspektion durch den Spediteur innerhalb von 3 Tagen nach der Lieferung verlangen.
4. Den Lieferanten per Mail oder Telefon kontaktieren, um die Ergebnisse zu erörtern.

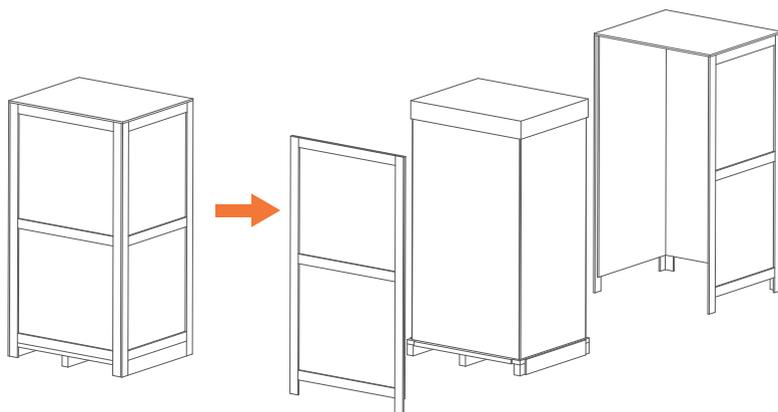
### WARNING!

Das Gewicht des Ladegeräts beträgt ung. 445 kg. Das Gewicht von Ladegerät mit Verpackung beträgt ung. 545 kg. Bei der Entnahme aus der Verpackung Vorsicht walten lassen.



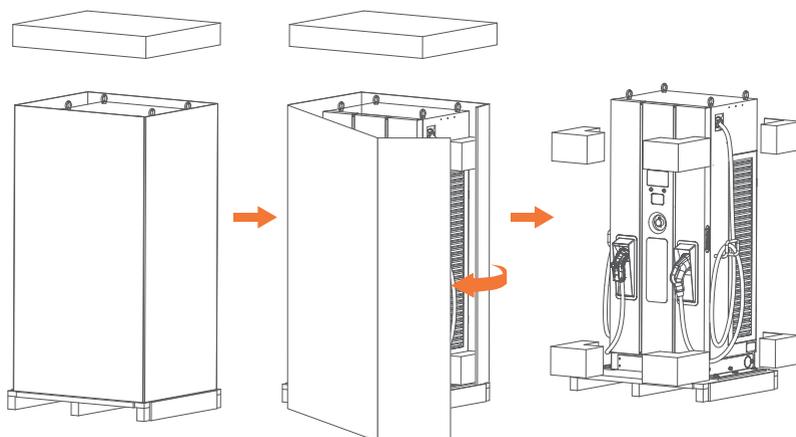
## SCHRITT 1.

Die Außenverkleidungen entfernen.



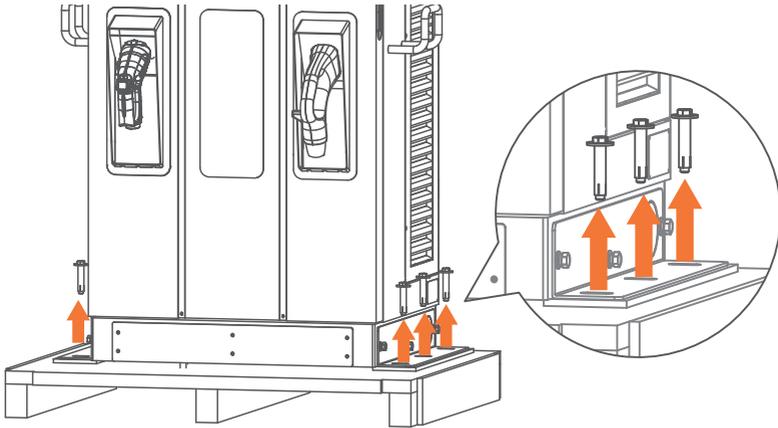
## SCHRITT 2.

Karton, Verpackungspolster und Folie entfernen.



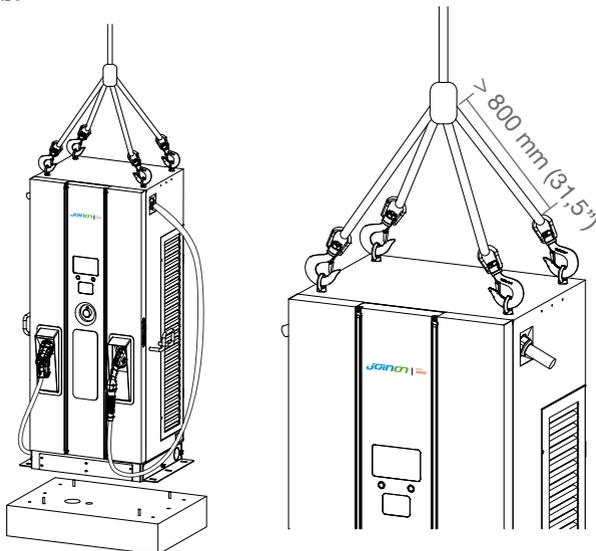
**SCHRITT 3.**

Diese 6 Befestigungsschrauben M12 entfernen.



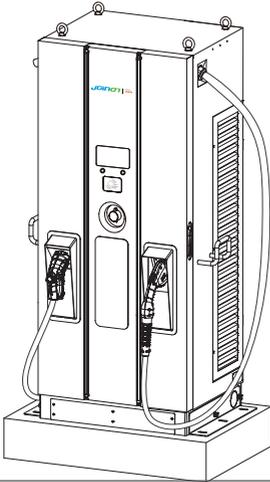
**SCHRITT 4.**

Um die EVSE mittels Ringschrauben zu bewegen, ein Stahldrahtseil mit einem Durchmesser von 6 mm (1/4 Zoll) an den vier Ringschrauben anschlagen; siehe folgende Abb.

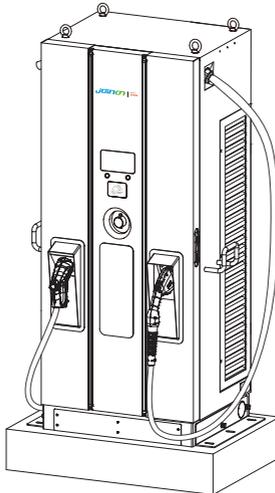
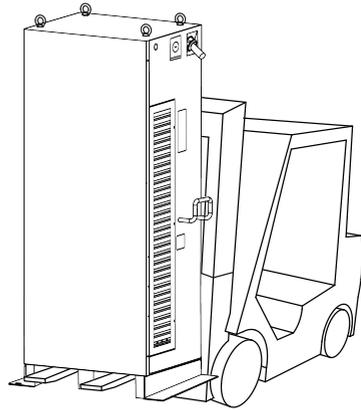


Wahlweise einen Gabelstapler verwenden, um die EVSE zu bewegen.  
Schritt 1. Zuerst die vorderen und hinteren Verkleidungen des Bodens entfernen.  
Schritt 2. Mit einem Gabelstapler die EVSE anheben.  
(die Gabeln müssen maximal geöffnet sein)

Schritt 1



Schritt 2



## 4.5 Für Installation und Inspektion empfohlene Werkzeuge

### 4.5.1 Für die Installation empfohlene Werkzeuge

Typ	Beschreibung
Kreuzschlitzschraubendreher	Nr. 2 und 3
Röllgabelschlüssel	
Sechskant-Schraubendreher mit Kugelkopf	2,5 mm und 5 mm
Schraubendreher mit Einsatz	Nr. 13 und 19
Elektro-Isolierband	Schwarz/Breite 15 mm
AC-Eingangskabel	400 kcmil (185 mm <sup>2</sup> ) für L1, L2, L3, N und 4/0 AWG (95 mm <sup>2</sup> ) für PE. Empfohlenes XLPE-Netzkabel 600 V, 75 °C
Ringöse	1. Ringöse für L1, L2, L3, N (ID: 10,5 mm) 2. Ringöse für PE (ID: 10,5 mm)
Crimpzange für Ringöse	Sechseckig
Abisolierzange	
Drahtschneider	
Kran/Gabelstapler	> 500 kg

## 4.5.2 Für die Inspektion und Inbetriebnahme empfohlene Werkzeuge

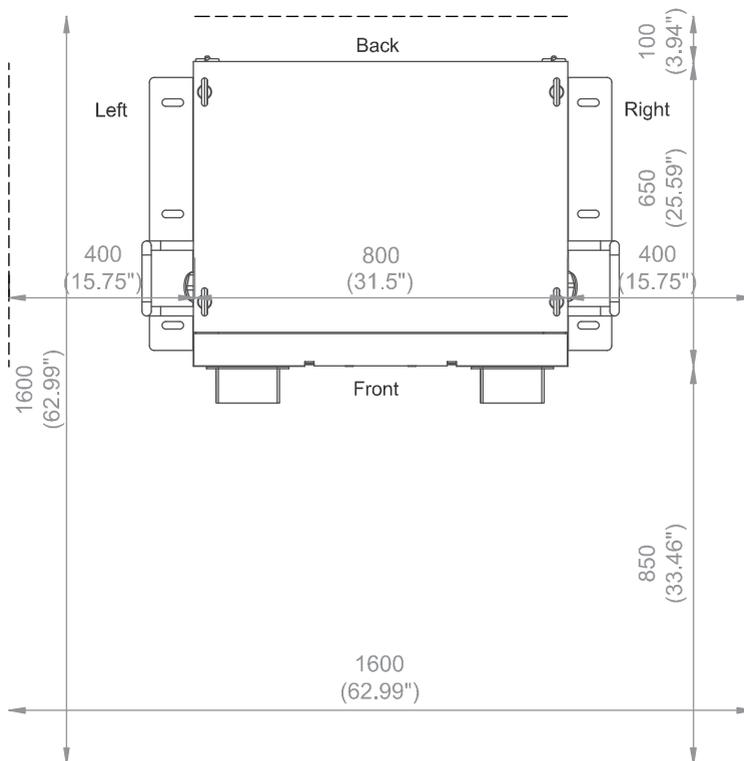
Typ	Beschreibung
EV oder EV-Simulator	Entspricht CHAdeMO/CCS2 Standard
Multimeter	1000 V
Stromfühler	400Amp
Autorisierte RFID-Karte	
Ungültige RFID-Karte	
Türschlüssel	
Spitzzange	
Drehmoment-Schraubendreher	
Laptop oder PC und CAT6-Kabel	Für Ladegerät-Konfiguration
WiFi 3G/4G Signalqualität-Prüfgerät	Wenn ein RF-Router verwendet wird, diesen nicht im Metallgehäuse unterbringen, um die Signalstärke zu verbessern.

## 4.6 Installationsverfahren

### 4.6.1 Erforderlicher Platz für die Aufstellung und Wartung

Platzbedarf 1600 (62,99") x 1600 (62,99") mm. Dieser wird wie folgt berechnet:

- Abmessungen Ladegerät B x TD x H: 650 (25,59") x 800 (31,5") x 1900 (74,8") mm.
- Frontseite 850 (33,46") mm zum Öffnen der Fronttür.
- Links und rechts 400 (15,75 Zoll) zum Öffnen der linken und rechten Tür.
- Rückseite 100 (3,94") mm, um einen ungehinderten Luftstrom zu gewährleisten.

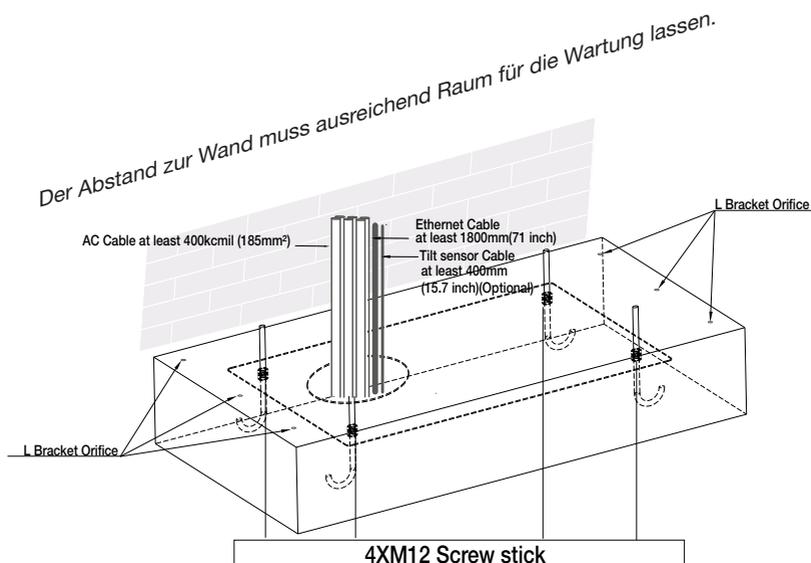


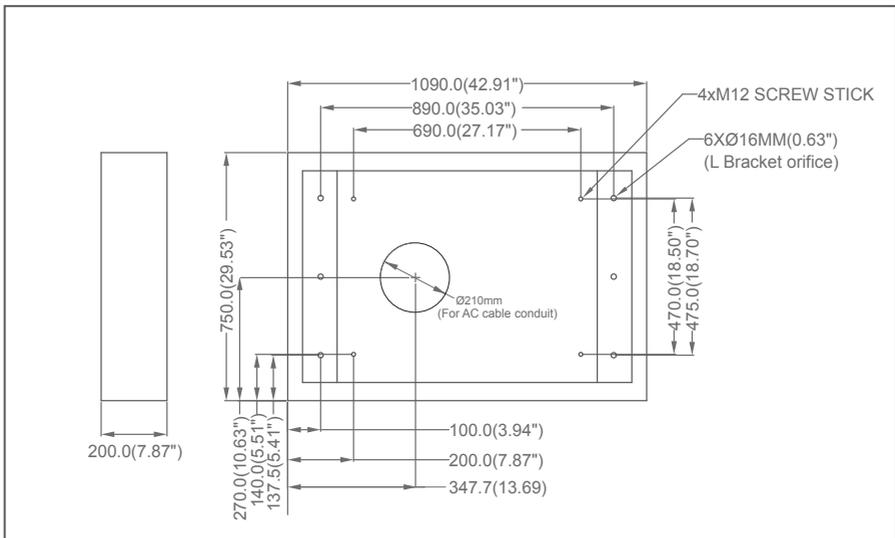
Einheit: mm (Zoll)

## 4.6.2 Fertigung des Betonsockels

### SCHRITT 1.

1. Zunächst einen Betonsockel von 1090 mm x 750 mm x 200 mm (42,91" x 29,53" x 7,87") zum Abstellen des Ladegeräts fertigen.
2. Den AC-Eingang und den SFTP-Ethernet-Kabelkanal mit einem Durchmesser unter  $\Phi 210$  mm (8,27") einsetzen.
3. 4 Gewindestifte M12 einsetzen, die 40 mm (1,57") aus dem Betonsockel herausragen, um das Ladegerät zu befestigen. Diese 4 Schrauben M12 sollten entsprechend den Bohrlöchern im Ladegerät innerhalb von  $\pm 2$  mm (0,08") in der kurzen Achse und  $\pm 8$  mm (0,32") in der langen Achse angebracht werden.
4. Für die korrekte Positionierung empfiehlt sich eine Befestigungsplatte aus Stahl. Die Befestigung entsprechend der folgenden Zeichnung erstellen oder beim Lieferanten anfordern.
5. Die andere Möglichkeit, das Ladegerät auf dem Betonsockel zu befestigen, besteht darin, 2 L-Bügel außerhalb des Ladegeräts zu montieren und für die Schrauben ( $\Phi 16$  mm (0,63")) Löcher in den Betonsockel zu bohren; siehe folgende Abb.





## SCHRITT 2.

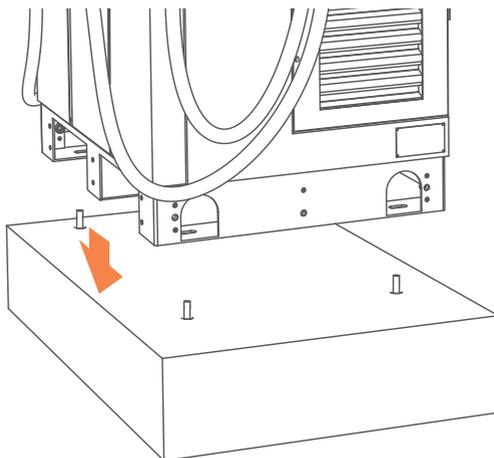
- Die 3-phasigen 5-drahtigen AC-Eingangskabel aus dem Isolierrohr des Betonsockels herausführen; Maße: AC-Kabel min. 400 kcmil (185 mm<sup>2</sup>) für L1, L2, L3, N und 4/0 AWG (95 mm<sup>2</sup>) für PE. Diese 5 Drähte sollten mit Ringösen L1, L2, L3 und N versehen sein: ID: 10,5 mm und PE: ID: 10,5 mm.
- Wenn das Internet über Ethernet angeschlossen ist, müssen mindestens 1800 mm (71“) des Ethernetkabels aus dem Kabelkanal freiliegen.

## 4.6.3 Zwei Methoden zur Befestigung von Ladegeräten der Baureihe GWJ923xxx→GWJ926xxx

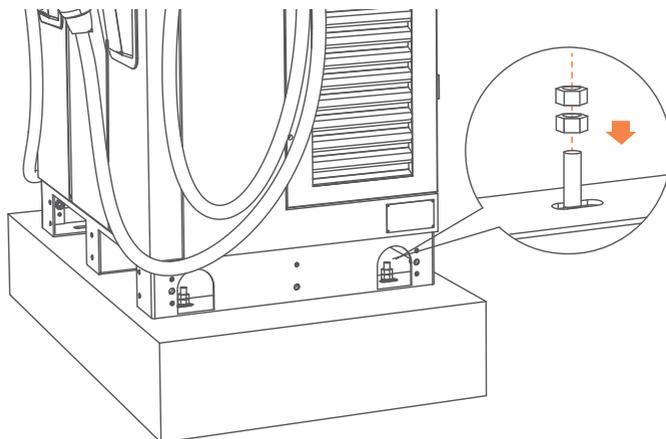
### METHODE 1.

Das Ladegerät auf den Betonsockel heben und das Eingangskabel durch die untere Öffnung des Ladegeräts führen. 8 Muttern M12 und 4 U-Scheiben M12 an den 4 Schrauben M12 des Betonsockels befestigen (2 Muttern pro Schraube), um die Ladegeräte zu verankern. Dann die untere Abdeckung (in der Zubehör-Box) unten am Ladegerät befestigen.

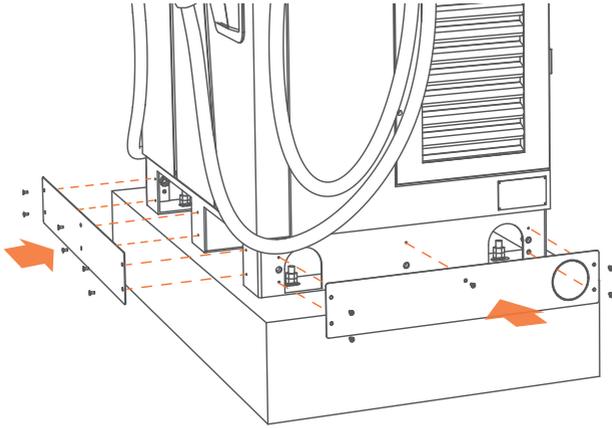
#### Schritt 1



#### Schritt 2

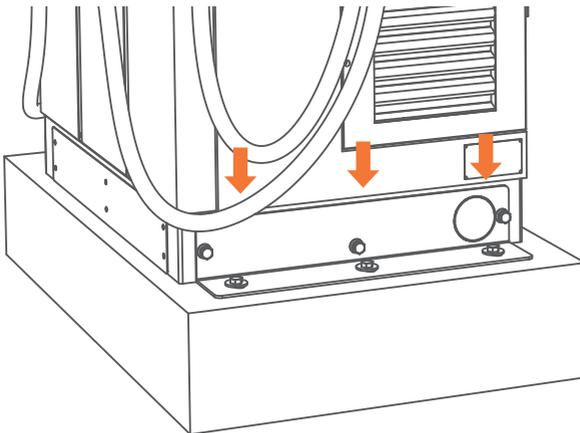
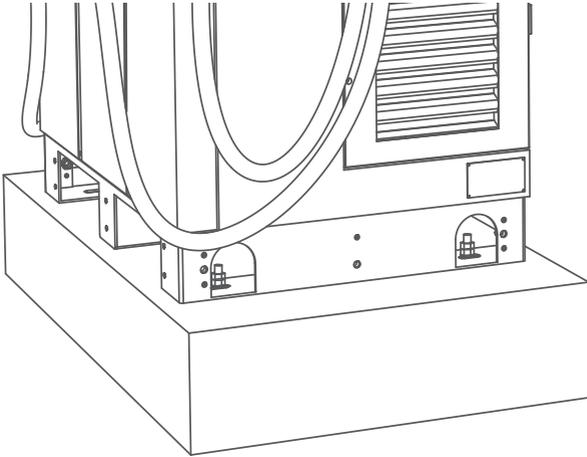


Schritt 3



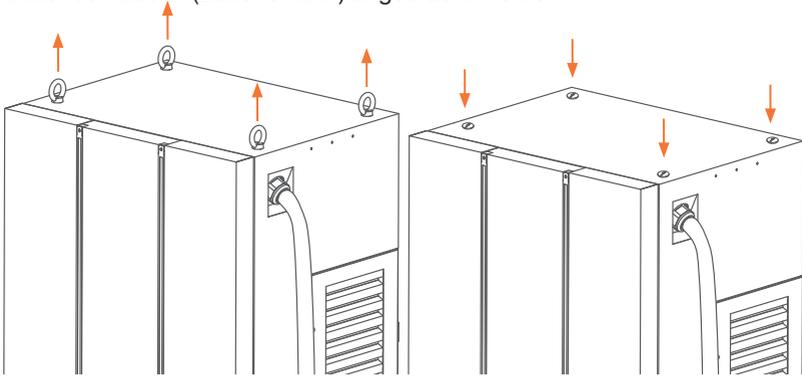
## METHODE 2.

Wenn zur Befestigung des Ladegeräts L- Bügel verwendet werden, diese mit 6 Dehnschrauben M12 am Betonsockel verankern.

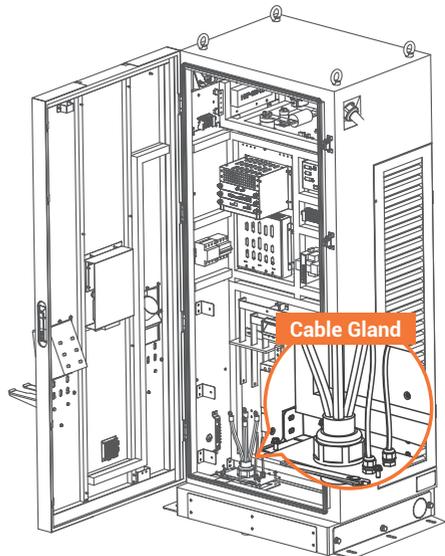
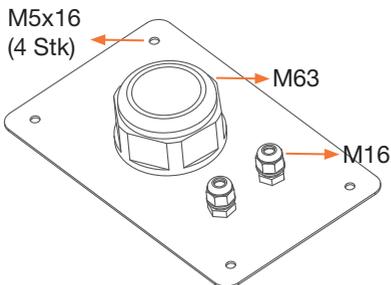


**HINWEIS**

Wenn die Ringschrauben oben am Gehäuse entfernt werden, müssen wasserfester Kleber um die Bohrungen aufgetragen und wasserfeste Kunststoffschrauben (Zubehör-Box) angebracht werden..



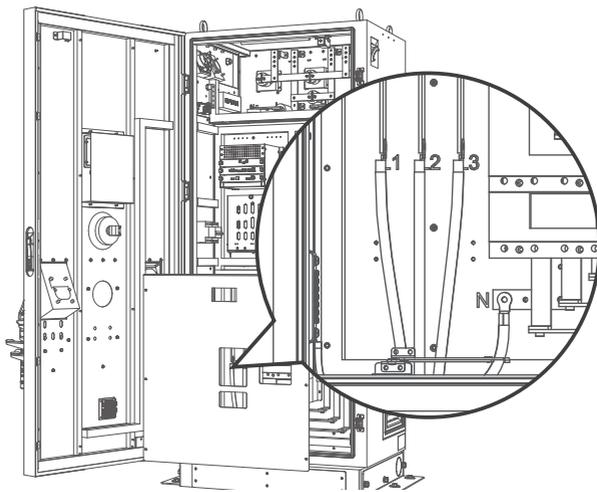
**4.6.4 Verdrahtung**



- \*Leitungseinführung abhängig von den gewählten Modulen
- \*Leitungseinführung für Kabel mit einem Ø von 42 mm geeignet und kann optional auch für die unterirdische Verlegung der Leitungen verwendet werden.

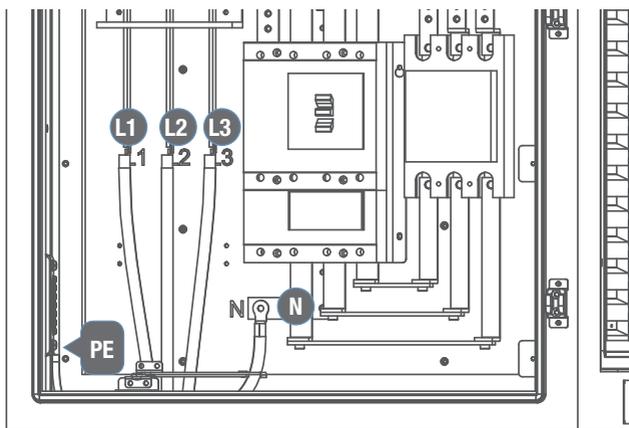
## SCHRITT 1.

Fronttür öffnen und Schutzabdeckung für die Verdrahtung ausbauen:



## SCHRITT 2.

L1, L2, L3 und N der AC-Versorgung an den 4P-Anschluss anschließen. Jedes Kabel mit der jeweiligen Schraube mit einem Drehmoment von 120 kgf.cm/5-15 sec. befestigen. Das PE-Kabel (grün-gelb) an die Erdung des Ladegeräts anschließen und mit einem Drehmoment von 220 kgf.cm anziehen. Auf die richtige Länge der einzelnen Drähte achten; dann die Kabelführung befestigen.



**SCHRITT 3.**

Die AC-Netzabel zum Verteilerkasten verlegen; die Schutzterde (grün/gelb) an den Erdungspunkt des Verteilerkastens anschließen. Der Nullleiter sollte mit der Erde verbunden werden, um dem TN(-S)-Erdungssystem zu entsprechen. Das Ethernet-Kabel wird an den RJ45-Anschluss des Ladegeräts angeschlossen (siehe Abbildung in Abs. 4.1)

**SCHRITT 4.**

Verdrahtung von L1, L2 und L3 von 3 Leitungsdrähten und Nullleiter mit dem externen Schutzschalter  
Empfohlene Schutzschalterspezifikation: Max. Eingangsstrom größer oder gleich 320 A, Typ B-Kurve; mit FI-Schutzschalter (RCD) max. 30 mA, Typ A.



Es empfiehlt sich ein Schutzschalter mit 30 mA RCD - Typ A.

**SCHRITT 5.**

Die Inspektion gemäß Abschnitt 3.7.1 bis 3.7.3 durchführen.  
Die Versorgung einschalten, sodass das Gerät für die Funktionsprüfung bereit ist. Die Versorgung der Gleichstrom-Ladelösung wird aktiviert und der Info-Bildschirm automatisch angesteuert. Der Info-Bildschirm wechselt innerhalb von 30 Sekunden zum Bildschirm der GEWISS-Ladelösung.



Die Missachtung der Installationsanweisungen verursacht Schäden am Ladegerät.

**SCHRITT 6.**

Anpassungsfähige Flammenschutzmittel und elektrisch isolierende Schaummittel in einem Abstand von mindestens 12 mm zu leitenden, stromführenden Teilen verwenden, oder eine andere Methode zur Abdichtung der Kabeleinführungsbohrung wählen, um die Schutzart IP55 des Ladegeräts zu gewährleisten und das Eindringen von Insekten in den Schrank zu verhindern.

## 4.6.5 Schrauben-Drehmomenttabelle

Metrische Schraube						
Schraubengröße	Schraubentyp	Stahl Inch-Lbs	Stahl kgf-cm	Stahl Nm	Aluminium kgf-cm	Aluminium Nm
M2*0,4	Maschine	3~4,77	3,5~5,5	0,34~0,54	3~4,5	0,34~0,44
M2.5*0,45	Maschine	3~4,77	3,5~5,5	0,34~0,54	3~4,5	0,34~0,44
M3*0,5	Maschine	5,5~9	6,5~10,5	0,64~1,04	5,2~8,4	0,51~0,82
M3.5*0,6	Maschine	8,5~13	10~15	0,98~1,47	8~12	0,78~1,18
M4*0,7	Maschine	13~18	15~21	1,47~2,06	12~17	1,18~1,66
M5*0,8	Maschine	25~34	29~39	2,84~3,82	23~32	2,26~3,14
M6*1,0	Maschine	45~55	52~63,5	5,1~6,22	42~51	4,11~5
M6*1,0	Sechskant	85~112	98~129	9,6~12,65	78~103	7,65~10,1
M8*1,25	Maschine	106~141	122~163	11,96~15,98	98~130	9,61~12,75
M8*1,25	Sechskant	205~274	237~316	23,24~30,98	190~253	18,63~24,8
M10*1,5	Sechskant	212~382	245~440	24,02~43,15	196~351	19,22~34,42
M12*1,75	Sechskant	372~668	430~770	42,17~75,49	343~615	33,63~60,3
Zollschaube						
2-56	Maschine	1,5~2	1,7~2,3	0,17~0,22	1,4~1,8	0,14~0,18
4-40	Maschine	3~4	3,5~4,5	0,34~0,44	2,8~3,6	0,27~0,35
6-32	Maschine	6~10	7~11,5	0,68~1,13	5,6~9,2	0,55~0,9
8-32	Maschine	10~15	11,5~17	1,13~1,66	9,2~14	0,9~1,37
10-32	Maschine	16~24	18,5~28	1,81~2,74	15~22	1,47~2,16
1/4-20	Maschine	35~46	40~53	3,92~5,2	32~42	3,14~4,11
1/4-20	Sechskant	57~77	66~89	6,47~8,73	53~71	5,2~6,96
5/16-18	Sechskant	119~158	137~182	13,43~17,85	110~145	10,77~14,21
3/8-16	Sechskant	205~274	237~316	23,24~30,99	190~253	18,63~24,82
7/16-14	Sechskant	338~451	390~521	38,24~51,09	312~416	30,59~40,79
1/2-13	Sechskant	515~686	595~792	58,35~77,66	476~634	46,68~62,17

## 4.7 Installation, Inspektion und Inbetriebnahme

### 4.7.1 Umgebungsprüfung

Punkt	Status	Anmerkung
Umgebungstemperatur		
Umgebungsfeuchte		
Markise		Empfohlen zum Schutz vor Sonnenlicht bei Umgebungstemperaturen über 40 °C
Regenschutzdach		Empfohlen für ein besseres Ladeergebnis und bessere Wartung an Regentagen.
Installationshöhe		< = 2000 m (6560 ft)
Luftzirkulation/Zugluft		
Staubgehalt		
Vandalismus-Schutzmaßnahmen		

### 4.7.2 Bereitschaft und Prüfung der externen Infrastruktur

Punkt	Status	Anmerkung
Eingangsverdrahtungen und Anschlüsse		Typ/Länge/Querschnitt
Schlüssel und Verriegelung der Gehäusetür		
Befestigungsschrauben		Typ/Nr.
MCCB (Leistungsschutzschalter)		Bemessungsstrom Leistungsschutzschalter (MCCB) muss höher oder gleich 320 A sein, 4 Ports (für Draht L1, L2, L3, N)
FI-Schutzschalter (RCD)		Der max. RCD Bemessungsfehlerstrom darf 30 mA nicht überschreiten
Stromkapazität Eingang		
Stromkonfiguration Eingang		Wye (Sternschaltung)
Erdungswiderstand		<10 Ω
Erdungsanlage		TN/TT
Netzspannung und -frequenz		

## 4.7.3 EVSE Prüfung – Statisch (ohne Strom)

Punkt	Status	Anmerkung
Erscheinungsbild		Frei von Dellen, Rost, Kratzern
Kennzeichnung und Warnschilder		
Verpackungsliste (Zubehör)		
Robustheit der Eingangsverdrahtungen und Verbindung		Siehe Abs. 3.6.5 Drehmomenttabelle Schrauben

## 4.7.4 EVSE Prüfung - Einschalten



### WARNUNG!

Ein unsachgemäßer Anschluss des EVSE-Erdungsleiters kann einen Stromschlag verursachen. Vor der Stromversorgung sicherstellen, dass die EVSE ordnungsgemäß geerdet ist.

Punkt	Status	Anmerkung
Einschalten		
Bildschirm Ein		
Geräusche		
Bildschirmdisplay und -funktion		
Korrekte Zeitanzeige		
Netzwerkverbindungsqualität		
Betrieb und Geräusche Kühlgebläse		
LED-Statusanzeige		
EVSE-Einstellung		
Version HW und FW		
Fernsteuerung und Überwachung		
Backend-Serververbindung		
Netzwerkverbindung und -qualität		WiFi, 3G/4G > -65 dBm

### 4.7.5 EVSE Prüfung - Ladevorgang

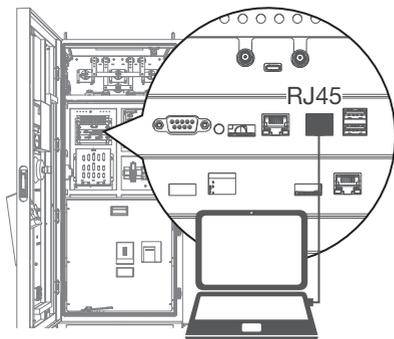
Punkt	Status	Anmerkung
Benutzerberechtigung – RFID		
Benutzerberechtigung – Sonstige		
Prüfung Wartezeit für Verbindungsaufbau		
Lesen jedes einzelnen Anzeigeelements		
Test vollständige Ladung		Temperaturmessung
Funktion Elektroschloss		
Luftstrom und Geräusche des Kühlgebläse		
Ladeprotokoll (Log) Upload		
Fernsteuerung und Überwachung		

### 4.7.6 EVSE Prüfung Anlage - Starttaste System

Punkt	Status	Anmerkung
Not-Aus-Taster und Wiederherstellung		<p>Den Nennlastzustand einstellen, den Not-Aus-Taster drücken, das Ladegerät sollte sich sofort abschalten.</p> <p>1. Das Ladegerät stoppt den Ladevorgang und der Alarm wird ausgelöst, wenn der Not-Aus-Taster gedrückt wird.</p> <p>2. Wenn die Taste losgelassen und die Ladepistole herausgenommen wird, kehrt die EVSE in den Standby-Status zurück.</p>

## 5. Netzwerkeinstellung

### 5.1 WiFi-Netzwerkeinstellung



- Laptop mit RJ45-Schnittstelle.
- Das RJ45-Kabel vom Laptop mit dem RJ45-Port des Ladegeräts verbinden.
- Die Parameter im Webservice einrichten.
- Eingang RJ45-Anschluss für Wartungszwecke.

Die folgende IP-Adresse verwenden:

IP-Adresse:

Subnet mask:

Default gateway:

#### Schritt 1.

Vor dem Öffnen des Webbrowsers die Netzwerkeinstellungen eingeben, um die statische IP IPV4 auf 192.168.1.1 im PC einzustellen

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing '192.168.1.10'. The page title is 'login https://192.168.1.10'. There are two input fields: 'Account' with the value 'admin' and 'Password' with the value '1231231238'.

#### Schritt 2.

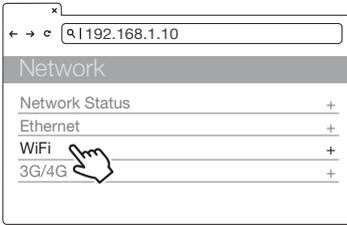
Den Browser des Webservice öffnen, die IP-Adresse des Ladegeräts „192.168.1.10“ in die URL-Leiste eingeben, um die Website des Ladegeräts aufzurufen.

- Account: admin
- Password: 1231231238

The screenshot shows the device's web interface. The address bar contains '192.168.1.10'. The main content area has a header with 'SET UPGRADE OTHER LANGUAGE'. Below this is a menu with the following items: 'System', 'Aufladen', 'Network', and 'Backend'. A mouse cursor is pointing at the 'Network' option.

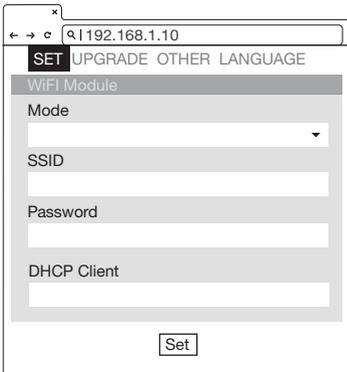
#### Schritt 3.

SET -> Network.



**Schritt 4.**

WiFi-Modul auswählen  
 WiFi-Modi auswählen und je nach Anwendung SSID und Passwort eingeben; falls nicht erforderlich, einfach die Standardeinstellung behalten.



WiFi-Einstellung	Beschreibung
Mode	Aktivieren (Station) oder Deaktivieren oder als AP-Modus einstellen
SSID	Service Set Identifier SSID
Password	Passwort für den WiFi-Zugang
DHCP Client	DHCP-Client für WiFi



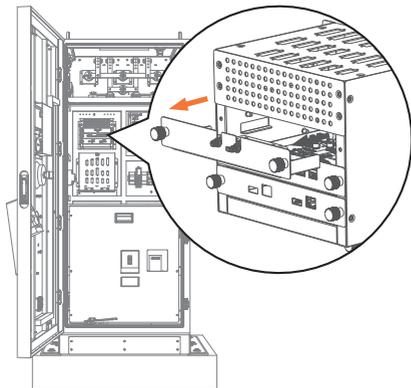
**WARNUNG:** Aufgrund der verschiedenen Umgebungsbedingungen empfiehlt es sich, vor der Installation die Netzsignaltests des WiFi- und 3G/4G-Moduls durchzuführen. Der RSSI-Wert (Received Signal Strength Indication) sollte höher als -65 dBm sein. Wenn der Wert darunter liegt, besteht das Risiko einer beeinträchtigten Qualität der WiFi- oder 4G-Verbindung oder einer Unterbrechung der Verbindung aufgrund externer Störungen in der Umgebung.

## 5.2 3G/4G-Einstellung

### 5.2.1 Installation der SIM-Karte

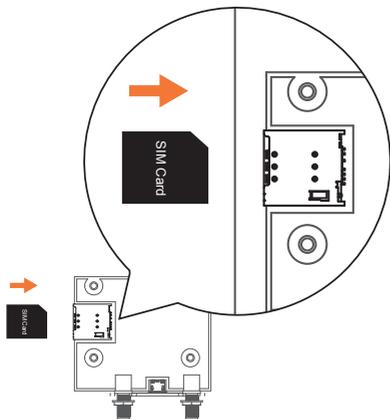
#### Schritt 1.

Das erste Fach aus der CSU-Box herausziehen. Das 4G/WiFi-Modul befindet sich im Schrank.

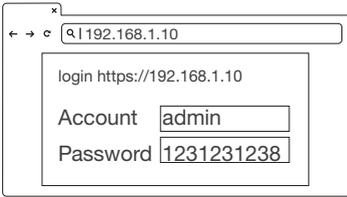


#### Schritt 2.

Bevor die 3G/4G-Micro-SIM-Karte in das Fach eingelegt wird, sollte der PIN der SIM-Karte deaktiviert werden. Sicherstellen, dass die goldenen Kontakte nach unten zeigen und sich die Kerbe in der oberen rechten Ecke befindet. Achtung: Das Fach könnte beschädigt werden, wenn die SIM-Karte falsch herum eingelegt wird.

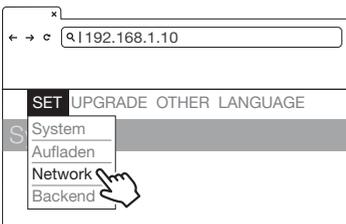


## 5.2.2 Einstellen und Aktivieren des 3G/4G-Moduls.



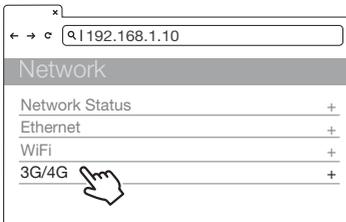
### Schritt 1.

- Für APN, PPP ID und Passwort bitte den SIM-Anbieter kontaktieren.  
\*Hinweis: PPP ID und Passwort hängen möglicherweise vom SIM-Anbieter ab.
- Die Website des Ladegeräts aufrufen und anmelden.



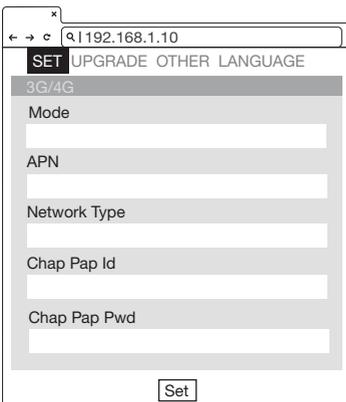
### Schritt 2.

SET -> Network.



### Schritt 3.

- Network -> 3G/4G-Modul, um die entsprechenden Informationen in TelcomApn, TelcomChapPapid und TelcomChapPapPwd einzugeben.
- Für APN, PPP ID und Passwort bitte ggf. den SIM-Anbieter kontaktieren.
- „Set“ anklicken, um den Einrichtungsvorgang abzuschließen. 3G/4G wird in Kürze aktiviert.



3G/4G-Einstellung	Beschreibung
Mode	Aktivierung oder Deaktivierung 3G/4G
APN	Lokale Telekommunikation
Network Type	2G/3G/4G oder Auto
Chap Pap Id	Authentifizierung der Anmelde-ID
Chap Pap Pwd	Authentifizierung des Anmelde-Passworts

## 5.3 Zeiteinstellung

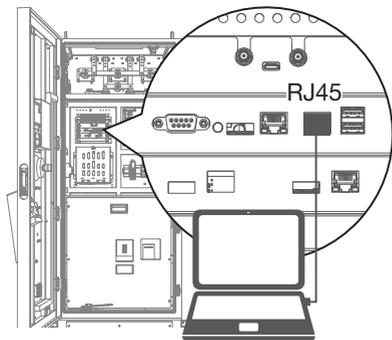
**Automatische Einstellung:** Die Zeit wird automatisch eingestellt, wenn das Ladegerät eine Verbindung zum Internet aufbaut.

Zeit-Server:

- time.windows.com
- cn.ntp.org.cn
- tock.stdtime.gov.tw

Hinweis: Firewall und Netzwerkkumgebung können die Verbindung zum Zeit-Server beeinflussen

### Manuelle Einstellung:



Die folgende IP-Adresse verwenden:

IP-Adresse:

Subnet mask:

Default gateway:

login https://192.168.1.10

Account

Password

### Schritt 1.

- Laptop mit RJ45-Schnittstelle.
- Das RJ45-Kabel vom Laptop mit dem RJ45-Port des Ladegeräts verbinden.
- Die Parameter im Webservice einrichten.
- Eingang RJ45-Anschluss für Wartungszwecke.

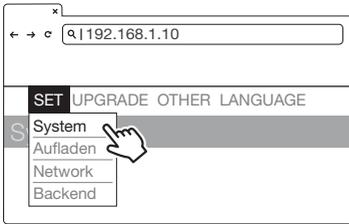
### Schritt 2.

Vor dem Öffnen des Webbrowsers die Netzwerkeinstellungen eingeben, um die statische IP IPV4 auf 192.168.1.1 im PC einzustellen

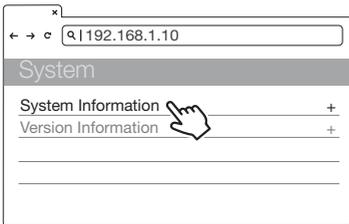
### Schritt 3.

Den Browser des Webservices öffnen, die IP-Adresse des Ladegeräts „192.168.1.10“ in die URL-Leiste eingeben, um die Website des Ladegeräts aufzurufen.

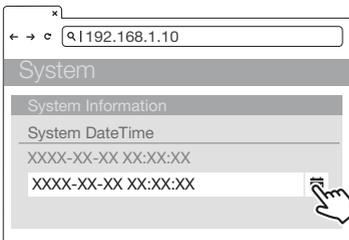
- Account: admin
- Password: 1231231238



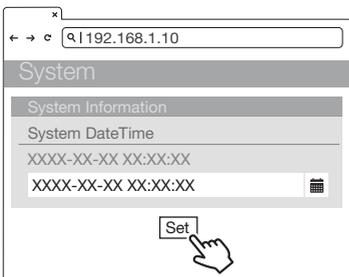
**Schritt 4.**  
SET -> Network.



**Schritt 5.**  
„System Information“ anklicken.



**Schritt 6.**  
System DateTime anklicken.  
Die Kalendertaste rechts anklicken, um die aktuelle Uhrzeit einzustellen.



**Schritt 7.**  
Nach Abschluss der Einstellungen SET anklicken und warten, bis das Fenster zur Fertigstellung der Einstellung erscheint.

## 6. Betriebsverfahren

### 6.1 Betriebsablauf

- Systeminitialisierung
- Benutzerberechtigung
- Verbinden des Gleichstrom-Ladeanschlusses
- Vorbereitung des Ladevorgangs
- Ladevorgang läuft
- Ende des Ladevorgangs
- Statusmeldungen

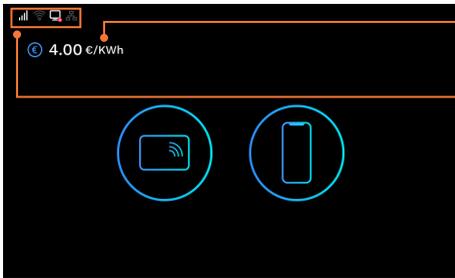
### 6.2 Betrieb

#### 6.2.1 Systeminitialisierung

- Beim Einschalten des Ladegeräts wird zunächst die Initialisierungsseite „Ladestation“ angezeigt.
- Die folgende Darstellung ist auf dem Bildschirm zu sehen, und das System wird initialisiert.
- Der Initialisierungsprozess dauert etwa 2 Minuten, dann wird die Startseite angezeigt.



Initialisierungsseite



Startseite

Einheit und Währung, wenn die lokale Rechnungsfunktion aktiviert ist

- Ethernet-Backend-Status



- WiFi-Status



- 3G/4G-Status

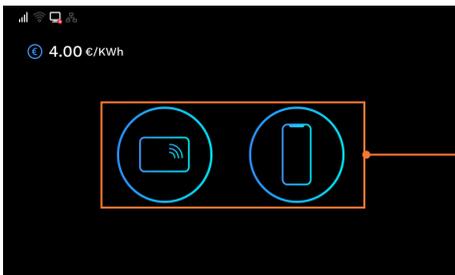


- OCPP-Backend-Status



## 6.2.2 Benutzerberechtigung

- Nachdem das System initialisiert ist, zeigt der Bildschirm weiterhin die Startseite an (wie nachfolgend dargestellt).
- Die persönliche RFID-Karte oder mobile App verwenden, um die Nutzung der EVSE zu autorisieren.



Startseite

Benutzerberechtigungsmethode: RFID und mobile APP.

- Unzulässige Methoden werden am Bildschirm dunkler dargestellt, wenn die Methode deaktiviert ist.



Erteilen der Benutzerberechtigung



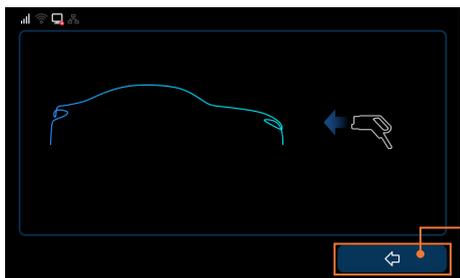
Benutzer autorisiert.



Autorisierung fehlgeschlagen.

## 6.2.3 Verbinden des Ladeanschlusses

- Nach der Autorisierung fordert der Bildschirm den Benutzer auf, den Ladestecker an die EV-Ladedose anzuschließen; siehe folgende Abb.
- Den Ladestecker aus dem Ladekabelhalter nehmen und den Stecker in die EV-Ladedose einführen. Das Ladegerät erkennt automatisch den Typ des Ladeanschlusses.
- In der Regel dauert es weniger als 10 Sekunden, bis der Vorgang nach der tatsächlichen Verbindung des Ladesteckers mit der Ladedose beginnt. Die rechte Taste drücken, um diese Sitzung zu beenden und die Startseite wieder aufzurufen.

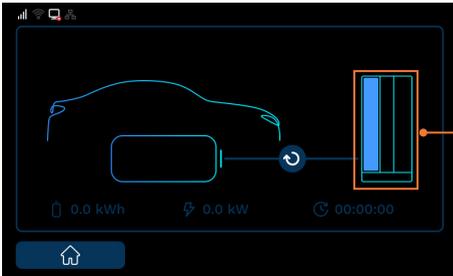


Die rechte Taste drücken, um diese Ladesitzung zu beenden und die Startseite wieder aufzurufen.

Stecker-Seite

## 6.2.4 Vorbereitung des Ladevorgangs

- Nach der Autorisierung und dem Einstecken beginnt das Ladegerät seine Kommunikation mit dem Fahrzeug, und der Bildschirm zeigt die Vorbereitungsseite an; siehe Abb. unten.

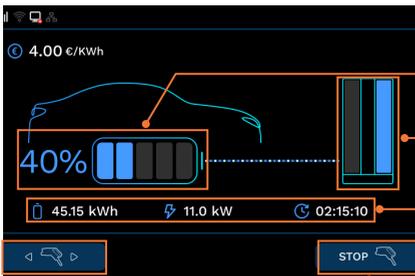


Informationen zum ausgewählten Ladestecker

Vorbereitungszeit

## 6.2.5 Laufender Ladevorgang

- Der Bildschirm zeigt die Ladeseite an (siehe folgende Abb.), sobald das Ladegerät die Ladebereitschaft erreicht.



EV-Batterie SOC

Anzeige des verwendeten ausgewählten Steckers

Lade-Informationsbereich

 Ladedauer

 Ladeleistung

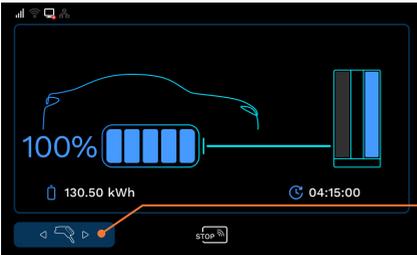
 Energie

Entladeseite

Um die Informationen zum Ladestecker auszuwählen, die linke Taste drücken. Wenn diese Option aktiviert ist, die rechte Taste drücken, um die Ladesitzung zu stoppen. Anderenfalls wird das Symbol der rechtenTaste nicht zu sehen sein, und ein RFID-Symbol wird stattdessen angezeigt.

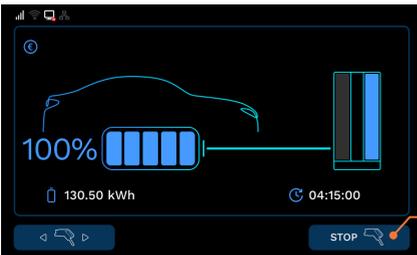
# I-FAST

- Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist oder den eingestellten Grenzwert erreicht hat, wird der Ladevorgang automatisch beendet und der nächste Vorgang eingeleitet.



Um den Anschluss des Ladegeräts auszuwählen, das der Benutzer deaktivieren möchte, die linke Taste drücken.

- Der Benutzer kann auch auf RFID tippen, um den Ladevorgang zu beenden.

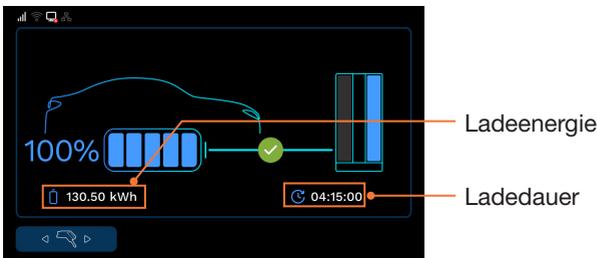


Wenn diese Option aktiviert ist, die rechte Taste drücken, um die Ladesitzung zu stoppen. Andernfalls ist das Symbol für die rechte Taste nicht zu sehen, und stattdessen wird ein RFID-Symbol angezeigt.

## 6.2.6 Ladevorgang beendet



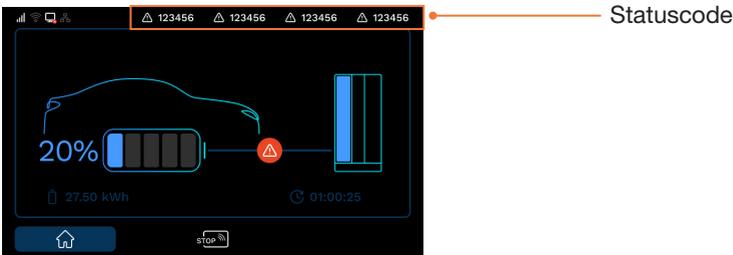
- Nachdem der Ladevorgang beendet ist, zeigt das Ladesystem die Übersichtsseite des Ladevorgangs (siehe folgende Abb.), und der Ladestecker wird automatisch entspert.
- Den Ladestecker aus der EV-Ladedose ziehen und wieder im Ladekabelhalter unterbringen.
- Der Bildschirm kehrt zur Startseite oder zur Seite des anderen Ladesteckers zurück, wenn das Gerät vom Ladeanschluss getrennt wird.
- Während des gleichzeitigen Ladens wechselt der Bildschirm zur Seite des anderen Ladesteckers, wenn einer der beiden Ladeanschlüsse getrennt wird.



Übersichtsseite Ladevorgang

## 6.2.7 Statusmeldungen

- Wenn Probleme mit diesem Ladegerät oder dem Ladevorgang auftreten, wird ein Statuscode am Bildschirm angezeigt; siehe folgende Abb. Für die Fehlersuche die entsprechende Tabelle konsultieren.



## 6.3 Fehlersuche

- Sollten beim Ladevorgang Fehler auftreten, die Anweisungen in der Tabelle befolgen.
- Anderenfalls die EVSE mit dem Internet verbinden und dann den EVSE-Anbieter für weitere Anweisungen kontaktieren.
- Die EVSE-Informationen einschließlich Seriennummer, Modellname, Statuscode, Fehlerverhalten und -zeitpunkt angeben, außerdem die EVSE für Ferndiagnose und Upgrade mit dem Internet verbinden.
- Bei Auftreten eines Notfalls den Not-Aus-Taster drücken, um den Ladevorgang sofort stillzusetzen.

### 6.3.1 Anleitung zur Fehlersuche für den Endbenutzer

Wenn während des Aufladens ein Fehler auftritt, kann der Benutzer den Fehlerstatus mit den folgenden Arbeitsschritten beheben.

Bedingungen	Anleitung zur Fehlersuche
Schwarzer Bildschirm	Händler kontaktieren.
Bildschirm auf Start- oder Wartungsseite aufgehängt	Händler kontaktieren.
Kartenabgriff fehlgeschlagen	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ungültige RFID-Karte oder unzureichendes Guthaben.</li><li>2. Ausfall Kartenleser oder sonstige Fehler. Händler kontaktieren.</li></ol>
Anzeigeseite kehrt vom Einstecken des Kabels zur Auswahl zurück	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sicherstellen, ob die Auswahl des Ladekabels korrekt ist.</li><li>2. Sicherstellen, dass das Ladekabel vollständig eingesteckt wurde (Klickgeräusch) und die Taste der Ladepistole nicht gedrückt werden kann.</li><li>3. An der Anzeige für den Ladeanschluss oder am Messgerät überprüfen, ob die Ladefunktion fehlgeschlagen ist.</li><li>4. Erneut mit anderen Ladegeräten versuchen. Sollte die Situation unverändert bleiben, kann das EV möglicherweise nicht geladen werden; EV warten lassen.</li><li>5. Ladekabel oder Führung defekt, Hersteller kontaktieren.</li></ol>

Bedingungen	Anleitung zur Fehlersuche
Anzeige wechselt direkt von der Ladevorbereitungs- zur Abrechnungsseite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladekabel abziehen und erneut versuchen.</li> <li>2. An der Anzeige des EV-Ladeanschlusses oder am Messgerät überprüfen, ob die Soll-Ladegrenze erreicht oder vor der Standardladezeit beendet wurde.</li> <li>3. EV einige Meter/Fuß wegfahren und zurückkehren, dann erneut versuchen.</li> <li>4. Händler kontaktieren.</li> </ol>
Anzeige wechselt direkt von der Ladevorbereitungs- zur Abrechnungsseite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladekabel abziehen und erneut versuchen.</li> <li>2. An der Anzeige des EV-Ladeanschlusses oder am Messgerät überprüfen, ob die Soll-Ladegrenze erreicht oder vor der Standardladezeit beendet wurde.</li> <li>3. EV einige Meter/Fuß wegfahren und zurückkehren, dann erneut versuchen.</li> <li>4. Händler kontaktieren.</li> </ol>
Abrechnungsseite auf SOC 100 % oder 0 % ohne Ladevorgang aufgehängt	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. An der Anzeige des EV-Ladeanschlusses oder am Messgerät überprüfen, ob die volle Ladung bzw. die Soll-Ladegrenze erreicht oder vor der Standardladezeit beendet wurde*.</li> <li>6. Ladekabel abziehen und erneut versuchen.</li> <li>7. Händler kontaktieren.</li> </ol>
Ladevorgang abgeschlossen, aber das Ladegerät hat EV nicht freigegeben	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EV entriegeln, die Taste an der HV-Ladeanschlussabdeckung drücken und erneut versuchen, den Stecker abzuziehen*.</li> <li>2. Einschalttaste ein- und ausschalten, dann erneut versuchen, den Stecker abzuziehen.</li> <li>3. EV-Türen ver- und entriegeln, dann erneut versuchen, den Stecker abzuziehen.</li> <li>4. EV-Klimaanlage ausschalten; dann erneut versuchen, den Stecker abzuziehen.</li> <li>5. Mit dem manuellen EV-Entriegelungsschalter entriegeln.</li> <li>6. Wenn keine manuelle Entriegelung möglich ist, Ladegerät ausschalten oder zurücksetzen.</li> <li>7. EV-Hersteller oder -Händler kontaktieren.</li> </ol>

## 6.3.2 Fehlersuche - Kein Statuscode

Bedingungen	Anleitung zur Fehlersuche
Schwarzer Bildschirm	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falsche Eingangsleistung oder Anschlussfehler; korrekte Stromversorgung herstellen und Strom wieder einschalten.</li> <li>2. Hilfsstromversorgung Ladegerät, Display oder sonstige Fehler. Händler kontaktieren.</li> </ol>
Bildschirm auf Start- oder Wartungsseite aufgehängt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System im Aktualisierungs- oder Selbsttestverfahren, warten.</li> <li>2. Sonstige Ladegerätfehler; Strom wieder einschalten oder Ladegerät erneut starten.</li> <li>3. Händler kontaktieren.</li> </ol>
Kartenabgriff fehlgeschlagen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ungültige RFID-Karte oder unzureichendes Guthaben.</li> <li>2. Management-Personal kontaktieren, um die Internetverbindung zwischen Ladegerät und Backend-Server zu prüfen.</li> <li>3. Code-Scanning oder Backend-Autorisierung fehlgeschlagen; Management-Personal kontaktieren.</li> <li>4. Ausfall Kartenleser oder sonstige Fehler. Händler kontaktieren.</li> </ol>
Anzeigeseite kehrt vom Einstecken des Kabels zur Auswahl zurück	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sicherstellen, ob die Auswahl des Ladekabels korrekt ist.</li> <li>2. Sicherstellen, dass das Ladekabel vollständig eingesteckt wurde (Klickgeräusch) und die Taste der Ladepistole nicht gedrückt werden kann.</li> <li>3. An der Anzeige für den Ladeanschluss oder am Messgerät überprüfen, ob die Ladefunktion fehlgeschlagen ist.</li> <li>4. Erneut mit anderen Ladegeräten versuchen. Sollte die Situation unverändert bleiben, kann das EV möglicherweise nicht geladen werden; EV warten lassen.</li> <li>5. Einschaltverfahren des Ladegeräts fehlgeschlagen. Ladegerät aus- und wieder einschalten.</li> <li>6. Ladekabel oder Führung defekt, Hersteller kontaktieren.</li> </ol>

Bedingun- gen	Anleitung zur Fehlersuche
Anzeige wechselt direkt von der Ladevorbereitungs- zur Abrechnungsseite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladekabel abziehen und erneut versuchen.</li> <li>2. An der Anzeige des EV-Ladeanschlusses oder am Messgerät überprüfen, ob die Soll-Ladegrenze erreicht oder vor der Standardladezeit beendet wurde. *</li> <li>3. EV einige Meter/Fuß wegfahren und zurückkehren, dann erneut versuchen.</li> <li>4. Ladegerät-Handshake fehlgeschlagen, Reset vornehmen, Ladegerät aus- und wieder einschalten.</li> <li>5. Händler kontaktieren.</li> </ol>
Abrechnungsseite auf SOC 100 % oder 0 % ohne Ladevorgang aufgehängt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. An der Anzeige des EV-Ladeanschlusses oder am Messgerät überprüfen, ob die volle Ladung bzw. die Soll-Ladegrenze erreicht oder vor der Standardladezeit beendet wurde. *</li> <li>2. Ladekabel abziehen und erneut versuchen.</li> <li>3. Laden der EV-Meldungen fehlgeschlagen. Ladegerät aus- und wieder einschalten.</li> <li>4. Händler kontaktieren.</li> </ol>
Ladevorgang abgeschlossen, aber das Ladegerät hat EV nicht freigegeben	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EV entriegeln, die Taste an der HV-Ladeanschlussabdeckung drücken und erneut versuchen, den Stecker abzuziehen. *</li> <li>2. Einschalttaste ein- und ausschalten, dann erneut versuchen, den Stecker abzuziehen.</li> <li>3. EV-Türen ver- und entriegeln, dann erneut versuchen, den Stecker abzuziehen.</li> <li>4. EV-Klimaanlage ausschalten; dann erneut versuchen, den Stecker abzuziehen.</li> <li>5. Mit dem manuellen EV-Entriegelungsschalter entriegeln.</li> <li>6. Wenn keine manuelle Entriegelung möglich ist, Ladegerät ausschalten oder zurücksetzen.</li> <li>7. EV-Hersteller oder -Händler kontaktieren.</li> </ol>

\*Jedes EV-Modell hat andere Ladebedingungen und Methoden für die Freigabe der Ladepistole; die jeweilige Betriebsanleitung berücksichtigen.

### 6.3.3 (011-XXX) Fehlersuche - Fehlercode

011-XXX enthält Meldungen über Teile des Ladegeräts oder Verbindungsfehler; Ladestecker abziehen, Versorgung abschalten, das Teil wieder anschließen und das Gerät einschalten. Bei Anzeige des gleichen Fehlercodes muss das Gerät von einem Fachtechniker gewartet werden. Händler kontaktieren.

## 6.3.4 Fehlersuche - Warncode-Formular

Status-code	Bedingungen	Fehlersuchmethoden
012200 ↓ 012214	Fehlerhafte Eingangsspannung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Ladevorgang kann nach ordnungsgemäßer Netzversorgung aktiviert werden.</li> <li>2. Eingangsleistung prüfen oder Ladegerät ausschalten und neu starten.</li> <li>3. Händler kontaktieren.</li> </ol>
012223 ↓ 012232	Fehlerhafte Umgebungs- oder Gerätetemperatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luftstromeinlass und -auslass freihalten oder Wärmequellen entfernen. Der Ladevorgang beginnt nach dem Abkühlen.</li> <li>2. Fehlfunktion Übertemperaturschutz oder zu hohe Gerätetemperatur. Händler kontaktieren.</li> </ol>
012241 ↓ 012244	Externes Netzwerk getrennt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. App-Autorisierung im Moment nicht verfügbar; zu RFID oder anderen Autorisierungen wechseln.</li> <li>2. Netzwerk-Management-Personal für Netzwerkinspektionen kontaktieren.</li> </ol>
012251	Not-Aus-Taster wurde gedrückt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Not-Aus-Taster durch Drehen lösen. Der Ladevorgang wird nach Entfernen des Warncodes gestartet. (Wenn in der Zwischenzeit die Wartungsseite angezeigt wird, den Taster zurückdrehen, das Ladegerät ausschalten und neu starten)</li> <li>2. Händler kontaktieren oder Ladegerät ausschalten und neu starten.</li> </ol>
012252	Schranktür wurde geöffnet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schranktür schließen, der Ladevorgang wird nach Entfernen des Warncodes gestartet.</li> <li>2. Türöffnungssensor verschoben; Sensor in der vorgegebenen Position befestigen.</li> <li>3. Fehlfunktion Türöffnungssensor; Händler für weitere Anweisungen kontaktieren.</li> </ol>
012304	Kommunikationsfehler zwischen Strom- und Ladepistolschrank	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sicherstellen, dass die Ethernet-Kabelverbindung zwischen den Schränken zuverlässig ist.</li> <li>2. Wenn das Licht am Schaltschrank nicht dauerhaft grün leuchtet, zurücksetzen.</li> <li>3. Für weitere Anweisungen den Händler kontaktieren.</li> </ol>

### **6.3.5 (013-XXX) Fehlersuche-Meldungscode vom Ladegerät**

Code 013-XXX enthält Setup, Wartungs- oder Referenzhinweismeldungen; in der Regel ohne Auswirkungen auf den Ladevorgang. Mit dem allgemeinen Verfahren laden und den Händler kontaktieren.

### **6.3.6 (023-XXX) Fehlersuche-Meldungscode vom EV**

023-XXX enthält Meldungen von EV; d. h. es liegt ein Fehler in der Kommunikation oder im Ladevorgang vor. Diese Fehler führen dazu, dass der Ladevorgang nicht abgeschlossen oder das Kabel nicht abgezogen werden kann. In der EV-Anleitung die Verfahren zum Lade-Setup oder -Backup nachschlagen; dann den Fehlerstatus mit den folgenden Schritten beheben oder das Management-Personal für das Ladegerät kontaktieren.

- 1) Ladekabel abziehen und weitere 5 Sekunden warten. Ladekabel vollständig einstecken (Klickgeräusch) und versuchen, den Ladevorgang erneut zu starten.
- 2) Ladekabel abziehen, mit dem anderen Kabel oder Ladegerät versuchen.
- 3) Ladekabel abziehen, EV einige Meter/Fuß wegfahren und zurückkehren, EV stoppen, Schlüssel abziehen, erneut versuchen.
- 4) Nach dem Abziehen des Ladekabels am EV prüfen, ob der Lademodus und das Zeitlimit aktiviert wurden.
- 5) Wenn der Ladevorgang nicht gestartet werden kann und das EV-Messgerät oder die Ladeanzeige einen fehlerhaften Status oder Fehlermeldungen anzeigt, zur Fehlersuche die Betriebsanleitung des jeweiligen EV konsultieren.
- 6) Nach dem Abziehen des Ladekabels das Management-Personal kontaktieren, um das Ladegerät auszuschalten und erneut zu starten.
- 7) Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, aber das Kabel nicht abgezogen werden kann, siehe Anweisungen in der Betriebsanleitung des EV, Entriegelungstaste drücken (an EV-Fernsteuerung) oder manuellen Entriegelungsschalter verwenden. Wenn all diese Methoden nicht umgesetzt werden können, das Management-Personal kontaktieren, um das Ladegerät auszuschalten und erneut zu starten.

Status-code	Bedingungen	Fehlersuchmethoden
23758	Prozessfehler EV-Seite Rückmeldungscode	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladekabel abziehen, Ladegrenze auf EV-Seite eingeben und erneut versuchen.</li> <li>2. Zur Fehlersuche Schritt 1-7 befolgen.</li> </ol>
23809	Ladegerät hat erste Nachricht vom EV verpasst	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladekabel nicht an EV verriegelt; Ladekabel abziehen und vollständig einstecken (Klickgeräusch).</li> <li>2. Zur Fehlersuche Schritt 1-7 befolgen</li> </ol>
23814	Handshake-Rückmeldung auf EV-Seite inkorrekt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladekabel abziehen, BMS auf EV-Seite neu starten und erneut versuchen.</li> <li>2. Zur Fehlersuche Schritt 1-7 befolgen.</li> </ol>
23844	Zeitüberschreitung V2G-Kommunikation EV-Seite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladekabel abziehen, BMS auf EV-Seite neu starten und erneut versuchen.</li> <li>2. Zur Fehlersuche Schritt 1-7 befolgen.</li> </ol>
23847	Zeitüberschreitung der Ladekabelisolierung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladekabel abziehen und erneut versuchen.</li> <li>2. Ladekabel abziehen, Ladegerät neu starten und erneut versuchen.</li> </ol>
23889	Störgeräusche oder Ladevorgang auf EV-Seite abgebrochen; verursacht Statusfehler beim Einschaltverfahren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladekabel abziehen, BMS auf EV-Seite neu starten und erneut versuchen.</li> <li>2. Zur Fehlersuche Schritt 1-7 befolgen.</li> </ol>
23891	Ladegerät nicht bereit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladekabel abziehen, weitere 5 Sekunden warten und erneut versuchen.</li> <li>2. Ladekabel abziehen, Ladegerät neu starten und erneut versuchen.</li> </ol>
23983	Ladevorgang beendet wegen unbekannter Anfrage von	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen, ob Ladesollwert oder -zeit begrenzt sind.</li> <li>2. Zur Fehlersuche die EV-Betriebsanzeige beachten.</li> <li>3. Ladekabel abziehen, BMS auf EV-Seite neu starten und erneut versuchen.</li> </ol>

### 6.3.7 (033-XXX) Fehlersuche-Meldungscode vom Ladegerät-Netzwerk

033-XXX enthält Meldungen vom Server der Ladesteuerung, auf dem die intelligente Fernsteuerung ausgeführt wird. Remote-Verfahren befolgen oder das Management-Personal kontaktieren, um den Ladevorgang zu veranlassen.

Status-code	Bedingungen	Fehlersuchmethoden
033900 033901 033902	Backend derzeit getrennt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. App-Autorisierung im Moment nicht verfügbar; zu RFID oder anderen Autorisierungen wechseln.</li> <li>2. Management-Personal kontaktieren, um die Backend-Server-Konnektivität zu überprüfen.</li> <li>3. Wenn die Verbindung nach dem Neustart des Routers oder AP nicht wiederhergestellt werden kann, Haupt-/Nebenschrank neu starten.</li> <li>4. Wenn die Verbindung nach dem Neustart des Haupt-/Nebenschanks nicht wiederhergestellt werden kann, gesamtes Ladegerät ausschalten und neu starten.</li> <li>5. Händler kontaktieren.</li> </ol>
033903	Aufladen per Fernsteuerung gestartet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remote-Autorisierung erfolgreich, Ladekabel zum Aufladen einstecken.</li> <li>2. Management-Personal für weitere Anweisungen kontaktieren.</li> </ol>
033904	Aufladen per Fernsteuerung gestoppt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladevorgang entspricht eingestellter Zeit, Watt-Stunde oder Menge; Ladevorgang wird durch Fernsteuerung beendet.</li> <li>2. Management-Personal für weitere Anweisungen kontaktieren.</li> </ol>
033905	Neustart per Fernsteuerung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ladegerät-Reset- und Wartungsverfahren per Fernsteuerung; Ladevorgang beendet.</li> <li>2. Management-Personal für weitere Anweisungen kontaktieren.</li> </ol>

## 6.4 Statuscodes

(V0.48)

Für den neuesten Statuscode siehe Website.

Statuscode	Beschreibung
011002	CCS Ausgangssicherung defekt
011003	GB Ausgangssicherung defekt
011004	RCD/CCID Selbsttest fehlgeschlagen
011005	AC-Eingang Schütz 1 Schweißen
011006	AC-Eingang Schütz 1 Antriebsfehler
011007	AC-Eingang Schütz 2 Schweißen
011008	AC-Eingang Schütz 2 Antriebsfehler
011009	AC-Ausgang Relais Schweißen
011010	AC-Ausgang Relais Antriebsfehler
011011	CHAdEMO-Ausgang Relais Schweißen
011012	CHAdEMO-Ausgang Relais Antriebsfehler
011013	CCS-Ausgang Relais Schweißen
011014	CCS-Ausgang Relais Antriebsfehler
011015	GB-Ausgang Relais Schweißen
011016	GB-Ausgang Relais Antriebsfehler
011017	AC-Anschluss Temperaturfühler defekt
011018	CHAdEMO-Anschluss Temperaturfühler defekt
011019	CCS-Anschluss Temperaturfühler defekt
011020	GB-Anschluss Temperaturfühler defekt
011021	WiFi-Modul defekt
011022	3G/4G-Modul defekt
011023	Hilfsstromversorgung defekt
011024	Relais Steuermodul/Smart Box defekt
011025	CHAdEMO Anschlussverriegelung defekt
011026	GB Anschlussverriegelung defekt
011027	AC Anschlussverriegelung defekt
011028	CHAdEMO-Modul defekt
011029	CCS-Modul defekt
011030	GBT-Modul defekt
011031	PSU-Modul defekt
011032	RCD/CCID-Modul defekt

Statuscode	Beschreibung
011033	Einstellungsfehler max. Ausgangsstrom
011034	Shutter-Fehler
011035	BLE-Modul defekt
011036	Steuerdreheschalter-Fehler
011037	CCS Wasserstandfehler Flüssigkeitskühler
011038	Temperaturfühler Kühler defekt
011039	Parallel Relais Schweißen
011040	Parallel Ausgangsrelais Antriebsfehler
012200	System L1 Eingang OVP
012201	System L2 Eingang OVP
012202	System L3 Eingang OVP
012203	System L1 Eingang UVP
012204	System L2 Eingang UVP
012205	System L3 Eingang UVP
012206	PSU L1 Eingang OVP
012207	PSU L2 Eingang OVP
012208	PSU L3 Eingang OVP
012209	PSU L1 Eingang UVP
012210	PSU L2 Eingang UVP
012211	PSU L3 Eingang UVP
012212	System L1 Eingang Ausfall
012213	System L2 Eingang Ausfall
012214	System L3 Eingang Ausfall
012215	System AC Ausgang OVP
012216	System AC L1 Ausgang OCP
012217	System CHAdeMO Ausgang OVP
012218	System CHAdeMO Ausgang OCP
012219	System CCS Ausgang OVP
012220	System CCS Ausgang OCP
012221	System GB Ausgang OVP
012222	System GB Ausgang OCP
012223	System Umgebung/Einlass OTP
012224	System kritischer Punkt OTP

Statuscode	Beschreibung
012225	PSU Umgebung/Einlass OTP
012226	PSU kritischer Punkt OTP
012227	Hilfsstromversorgung OTP
012228	Relais-Platine/Smart Box OTP
012229	CHAdEMO Anschluss OTP
012230	CCS Anschluss OTP
012231	GB Anschluss OTP
012232	AC Anschluss OTP
012233	RCD/CCID ausgelöst
012234	CHAdEMO GFD ausgelöst
012235	CCS GFD ausgelöst
012236	GB GFD ausgelöst
012237	SPD ausgelöst
012238	Hauptschutzschalter ausgelöst
012239	Hilfsschutzschalter ausgelöst
012240	PSU Kommunikation fehlgeschlagen
012241	WiFi-Modul Kommunikation fehlgeschlagen
012242	3G/4G-Modul Kommunikation fehlgeschlagen
012243	RFID-Modul Kommunikation fehlgeschlagen
012244	Bluetooth-Modul Kommunikation fehlgeschlagen
012245	LCM-Modul Kommunikation fehlgeschlagen
012246	Hilfsstromversorgung Kommunikation fehlgeschlagen
012247	Relais-Steuerkarte/Smart Box Kommunikation fehlgeschlagen
012248	CCS-Modul Kommunikation fehlgeschlagen
012249	CHAdEMO-Modul Kommunikation fehlgeschlagen
012250	GBT-Modul Kommunikation fehlgeschlagen
012251	Not-Aus
012252	Tür offen
012253	System-Lüfter defekt
012254	Gemeinsamer Speicher kann nicht erstellt werden
012255	CSU-Initialisierung fehlgeschlagen
012256	AC Erdungsfehler
012257	MCU Selbsttest Fehler

Statuscode	Beschreibung
012258	Relais Selbsttest Fehler
012259	CHAdEMO Erdschluss Melder Timeout (GFD)
012260	CCS Erdschluss Melder Timeout (GFD)
012261	GB Erdschluss Melder Timeout (GFD)
012262	System AC L1 Ausgang Kurzschluss
012263	PSU duplizierte ID
012264	PSU Ausgang Kurzschluss
012265	PSU Fehlfunktion Entladung
012266	PSU DC Seite ShutDown
012267	PSU Fehleralarm
012268	PSU Schutzalarm
012269	PSU Lüfter-Fehleralarm
012270	PSU Eingang UVP
012271	PSU Eingang OVP
012272	PSU WalkIn Status
012273	PSU Leistungsrosselung Status
012274	PSU ID Verstärkung
012275	PSU starke Stromschwankung
012276	PSU Dreiphasen-Eingang unzureichend
012277	PSU Dreiphasen-Eingang ungleichmäßig
012278	PSU FFC Seite ShutDown
012279	KEINE PSU-Ressource
012280	Selbsttest fehlgeschlagen wegen Relaiskarte-Kommunikationsfehler
012281	Selbsttest fehlgeschlagen wegen Lüfterkarte-Kommunikationsfehler
012282	Selbsttest fehlgeschlagen wegen Primär-Kommunikationsfehler
012283	Selbsttest fehlgeschlagen wegen Chademo-Karte-Kommunikationsfehler
012284	Selbsttest fehlgeschlagen wegen CCS-Karte-Kommunikationsfehler
012285	Selbsttest fehlgeschlagen wegen AC-Kontaktfehler
012286	Selbsttest fehlgeschlagen wegen PSU-Kommunikationsfehler
012287	Selbsttest fehlgeschlagen wegen nicht übereinstimmendem Modellnamen
012288	CCS-Ausgang UVP
012289	CHAdEMO-Ausgang UVP
012290	GBT-Ausgang UVP

Statuscode	Beschreibung
012291	Selbsttest fehlgeschlagen wegen GBT-Karte-Kommunikationsfehler
012292	Selbsttest fehlgeschlagen wegen AC-Kommunikationsfehler
012293	Selbsttest fehlgeschlagen wegen LED-Karte-Kommunikationsfehler
012294	AC-Eingang OVP
012295	AC Eingang UVP
012296	CHAdEMO Erdschluss Melder - Warnung
012297	CCS Erdschluss Melder - Warnung
012298	GB Erdschluss Melder - Warnung
012299	System AC L2 Ausgang OCP
012300	System AC L3 Ausgang OCP
012301	System AC L2 Ausgang Kurzschluss
012302	System AC L3 Ausgang Kurzschluss
012303	CCS Warnung Wasserstand Flüssigkeitskühler
012304	vom Schaltschrank getrennt
012305	Timeout Messgerät-Kommunikation
012306	DIP-Schalter von PSU möglicherweise nicht korrekt
012307	PSU-Fehler: Infy => Sicherung defekt, UU =>PFC interner OVP
012308	PSU-Fehler: Infy => PFC und DCDC Kommunikationsfehler,UU => PFC und DCDC Kommunikationsfehler
012309	PSU-Fehler: Infy => Bus-Spannungsunsymmetrie,UU => DC-Ausgang Spannungsunsymmetrie
012310	PSU-Fehler: Infy => Bus-Überspannung, UU => AC Seite OVP
012311	PSU-Fehler: Infy => Falsche Busspannung, UU => AC Seite UVP
012312	PSU-Fehler: Infy => Bus-Unterspannung, UU => PFC interne UVP
012313	PSU-Fehler: Infy => Eingangsphasenverlust, UU => DC zu DC funktioniert nicht
012314	PSU-Fehler: Infy => Volle Lüfterdrehzahl, UU => Lüfter funktioniert nicht
012315	PSU-Fehler: Infy => Temperatur-Leistungsgrenze, UU => env OTP,PFC OTP,Ausgangsrelais defekt,DC OTP
012316	PSU-Fehler: Infy => AC-Leistungsgrenze, UU => AC OVP und Abschaltung
012317	PSU-Fehler: Infy => DCDC EEPROM-Fehler, UU => DC zu DC defekt
012318	PSU-Fehler: Infy => PFC EEPROM-Fehler, UU => DC zu DC defekt
012319	PSU DCDC Überspannung
012320	System CHAdEMO Ausgang UCP
012321	System CCS Ausgang UCP

Statuscode	Beschreibung
012322	System GBT Ausgang UCP
012323	System Kühler Ausgang OTP
012324	Anschluss 1 erkennt falsche Spannung an Ausgangsleitung
012325	Anschluss 2 erkennt falsche Spannung an Ausgangsleitung
012326	System Aufgabe verloren
012327	System DC-Eingang OVP
012328	System DC-Eingang UVP
012329	PSU-Fehler: Infy => PSU CAN Kommunikationsfehler,UU =>
012330	PSU-Fehler: Infy => PSU DC zu DC OTP, UU => env UTP
012331	PSU-Fehler: Infy => PSU DC zu DC OVP, UU = DC Ausgang OVP
012332	Kühler Rohr OTP
012333	PSU-Fehler: Infy => DC-Eingang OVP (Phase OVP), UU => D-Ausgang UVP
012343	Selbsttest Neigungssensor fehlgeschlagen
012344	Timeout Messgerät IC-Kommunikation
012345	Negativer Fehler Pilot
012346	PSU-Kommunikationsfehler mit CSU
012347	AC: Lokaler Kommunikationsfehler bei Stromverteilung (Slave vom Master getrennt)
012348	Kühleralarm Fehler
012349	
012350	
012351	
012352	Timeout Kommunikation Bezahlsystem
012353	Messgerät Slave Verbindung verloren
012354	Messgerät Fehler Synch.zeit
012355	Messgerät Fehler Start Transaktion
012356	Messgerät Fehler Stopp Transaktion
012357	Messgerät Fehler Transaktion OCMF erhalten
013600	Normalstopp Ladevorgang durch Benutzer
013601	Ladezeit abgelaufen
013602	System-Luftfilter austauschen
013603	CHAdEMO max. Einsteckzeiten erreicht.

Statuscode	Beschreibung
013604	CCS max. Einsteckzeiten erreicht.
013605	GB max. Einsteckzeiten erreicht.
013606	AC max. Einsteckzeiten erreicht.
013607	CSU Firmware-Update fehlgeschlagen
013608	CHAdEMO-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
013609	CCS-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
013610	GB-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
013611	Hilfsstromversorgung Firmware-Update fehlgeschlagen
013612	Relaissteuerung Firmware-Update fehlgeschlagen
013613	LCM-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
013614	Bluetooth-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
013615	WiFi-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
013616	3G/4G-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
013617	SMR Firmware-Update fehlgeschlagen
013618	RFID-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
013619	konfiguriert durch USB-Stick
013620	konfiguriert durch Backend
013621	konfiguriert durch Website
013622	vom Internet über Ethernet getrennt
013623	vom Internet über WiFi getrennt
013624	vom Internet über 3G/4G getrennt
013625	vom AP über WiFi getrennt
013626	vom APN über 3G/4G getrennt
013627	WiFi deaktiviert (nur separates Ladegerät)
013628	4G deaktiviert (nur separates Ladegerät)
013629	PSU Menge stimmt nicht überein
013630	Reserviert
013631	Reserviert
023700	CHAdEMO EV Kommunikation fehlgeschlagen
023701	CCS EV Kommunikation fehlgeschlagen
023702	GB EV Kommunikation fehlgeschlagen
023703	AC: Pilotfehler
023704	CHAdEMO: Batteriestörung

Statuscode	Beschreibung
023705	CHAdEMO: keine Ladeerlaubnis
023706	CHAdEMO: Batterie-Inkompatibilität
023707	CHAdEMO: Batterie OVP
023708	CHAdEMO: Batterie UVP
023709	CHAdEMO: Batterie OTP
023710	CHAdEMO: Batterie-Stromdifferenz
023711	CHAdEMO: Batterie-Spannungsdifferenz
023712	CHAdEMO: Schaltposition
023713	CHAdEMO: Batterie sonstiger Fehler
023714	CHAdEMO: Ladesystemfehler
023715	CHAdEMO: EV Normalstopp
023716	CHAdEMO: Anschluss Temperaturfühler defekt
023717	CHAdEMO: Anschluss Verriegelung defekt
023718	CHAdEMO: D1 Ein kein Empfang
023719	CHAdEMO: Timeout BMS K zu J Ein
023720	CHAdEMO: Timeout BMS Ladeerlaubnis
023721	CHAdEMO: Wartezeit Timeout Erdschluss (Kurzschluss Ausgang)
023722	CHAdEMO: Timeout BMS EV Relais Ein
023723	CHAdEMO: Timeout BMS Anf. Strom
023724	CHAdEMO: Timeout BMS K zu J Aus
023725	CHAdEMO: Timeout BMS EV Relais Aus
023726	CHAdEMO: ADC über 10 V
023727	CHAdEMO: ADC über 20 V
023728	CHAdEMO: BMS Laden vor Stopp
023729	CHAdEMO: Ladegerät Normalstopp CMD erhalten
023730	CHAdEMO: Ladegerät Not-Aus CMD erhalten
023731	CHAdEMO: Isolierungsergebnis fehlgeschlagen
023732	CHAdEMO: Verbindung Hauptplatine fehlgeschlagen
023733	CHAdEMO: Ausgangsspannung über Grenzwert
023734	CHAdEMO: Anf. Strom über Grenzwert
023735	CHAdEMO: RE Kapazität BMS EQR Strom überschritten
023736	CHAdEMO: Restzeit Ladevorgang erfolgt
023737	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_RESSTemperatureInhibit

Statuscode	Beschreibung
023738	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_EVShiftPosition
023739	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_ChargerConnectorLockFault
023740	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_EVRESSMalfunction
023741	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_ChargingCurrentdifferential
023742	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_ChargingVoltageOutOfRange
023743	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_ChargingSystemIncompatibility
023744	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_EmergencyEvent
023745	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_Breaker
023746	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_NoData
023747	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_reserved_by_DIN_A
023748	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_reserved_by_DIN_B
023749	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_reserved_by_DIN_C
023750	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_reserved_by_ISO_1
023751	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_reserved_by_ISO_2
023752	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_reserved_by_ISO_3
023753	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_reserved_by_OEM_1
023754	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_reserved_by_OEM_2
023755	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_reserved_by_OEM_3
023756	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_reserved_by_OEM_4
023757	CCS_EVCC_EVErrorCode_FAILED_reserved_by_OEM_5
023758	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_SequenceError
023759	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_SignatureError
023760	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_UnknownSession
023761	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_ServiceIDInvalid
023762	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_Payment SelectionInvalid
023763	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_IdentificationSelectionInvalid
023764	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_ServiceSelectionInvalid
023765	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_CertificateExpired
023766	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_CertificateNotYetValid
023767	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_CertificateRevoked
023768	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_NoCertificateAvailable

Statuscode	Beschreibung
023769	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_CertChainError
023770	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_CertValidationError
023771	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_CertVerificationError
023772	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_ContractCanceled
023773	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_ChallengeInvalid
023774	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_WrongEnergyTransferMode
023775	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_WrongChargeParameter
023776	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_ChargingProfileInvalid
023777	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_TariffSelectionInvalid
023778	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_EVSEPresentVoltageTooLow
023779	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_PowerDeliveryNotApplied
023780	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_MeteringSignatureNotValid
023781	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_NoChargeServiceSelected
023782	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_ContactorError
023783	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_CertificateNotAllowedAtThisEVSE
023784	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_GAChargeStop
023785	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_AlignmentError
023786	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_ACDError
023787	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_AssociationError
023788	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_EVSEChargeAbort
023789	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_NoSupportedApp-Protocol
023790	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_ContractNotAccepted
023791	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_MOUnknown
023792	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_OEM_Prov_CertificateRevoke
023793	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_OEM_SubCA1_CertificateRevoked
023794	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_OEM_SubCA2_CertificateRevoked
023795	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_OEM_RootCA_CertificateRevoked

Statuscode	Beschreibung
023796	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_MO_Prov_CertificateRevoked
023797	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_MO_SubCA1_CertificateRevoked
023798	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_MO_SubCA2_CertificateRevoked
023799	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_MO_RootCA_CertificateRevoked
023800	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_CPS_Prov_CertificateRevoked
023801	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_CPS_SubCA1_CertificateRevoked
023802	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_CPS_SubCA2_CertificateRevoked
023803	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_CPS_RootCA_CertificateRevoked
023804	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_reserved_1
023805	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_reserved_2
023806	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_reserved_3
023807	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_reserved_4
023808	CCS_SECC_ResponseCode_FAILED_reserved_5
023809	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_TT_EVSE_SLAC_init
023810	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_TP_match_response
023811	CCS_SECC_TIMEOUT_CM_START_ATTEN_CHAR_IND
023812	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_TT_EVSE_match_MNBC
023813	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_TP_EVSE_avg_atten_calc
023814	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_CM_ATTEN_CHAR_RSP
023815	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_CM_VALIDATE_REQ_1ST_CM_SLAC_MATCH_REQ
023816	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_TT_EVSE_assoc_session
023817	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_TT_EVSE_vald_toggle
023818	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_CM_MNBC_SOUND_IND

Statuscode	Beschreibung
023819	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_CM_VALIDATE_REQ_2ND_CM_SLAC_MATCH_REQ
023820	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_reserved_3
023821	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_reserved_4
023822	CCS_SECC_TIMEOUT_SLAC_reserved_5
023823	CCS_SECC_TIMEOUT_SLACC_SDP_UDP_TT_match_join
023824	CCS_SECC_TIMEOUT_SLACC_SDP_TCP_TT_match_join
023825	CCS_SECC_TIMEOUT_SLACC_SDP_TP_amp_map_exchange
023826	CCS_SECC_TIMEOUT_SLACC_SDP_TP_link_ready_notification
023827	CCS_SECC_TIMEOUT_SLACC_SDP_reserved_1
023828	CCS_SECC_TIMEOUT_SLACC_SDP_reserved_2
023829	CCS_SECC_TIMEOUT_SLACC_SDP_reserved_3
023830	CCS_SECC_TIMEOUT_SLACC_SDP_reserved_4
023831	CCS_SECC_TIMEOUT_SLACC_SDP_reserved_5
023832	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_Supporte-dAppProtocolRes
023833	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_SessionS-etupRes
023834	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_ServiceDi-scoveryRes
023835	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_ServicePay-mentSelectionRes
023836	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_ContractAuthenticationRes
023837	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_ChargePa-rameterDiscoveryRes
023838	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_PowerDel-iveryRes
023839	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_CableChe-ckRes
023840	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_PreCharge-Res

Statuscode	Beschreibung
023841	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_CurrentDemandRes
023842	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_WeldingDetectionRes
023843	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Msg_Performance_Time_SessionStopRes
023844	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_Sequence_Time
023845	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_ReadyToCharge_Performance_Time
023846	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_CommunicationSetup_Performance_Time
023847	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_CableCheck_Performance_Time (Kurzschluss Ausgang)
023848	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_CPState_Detection_Time
023849	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_CP_Oscillator_Retain_Time
023850	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_PreCharge_Performance_Time
023851	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_reserved_2
023852	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_reserved_3
023853	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_reserved_4
023854	CCS_SECC_TIMEOUT_V2G_reserved_5
023855	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_GET_EV_TARGET_INFO
023856	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_GET_EV_TARGET_INFO
023857	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_GET_EV_BATTERY_INFO
023858	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_GET_EV_BATTERY_INFO
023859	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_EV_STOP_EVENT
023860	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_EV_STOP_EVENT
023861	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_EVSE_STOP_EVENT
023862	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_EVSE_STOP_EVENT
023863	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_GET_MISC_INFO
023864	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_GET_MISC_INFO
023865	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_DOWNLOAD_REQUEST
023866	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_DOWNLOAD_REQUEST
023867	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_START_BLOCK_TRANSFER
023868	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_START_BLOCK_TRANSFER

Statuscode	Beschreibung
023869	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_DATA_TRANSFER
023870	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_DATA_TRANSFER
023871	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_DOWNLOAD_FINISH
023872	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_DOWNLOAD_FINISH
023873	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_ISOLATION_STATUS
023874	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_ISOLATION_STATUS
023875	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_CONNECTOR_INFO
023876	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_CONNECTOR_INFO
023877	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_RTC_INFO
023878	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_RTC_INFO
023879	CCS_CAN_TIMEOUT_TP_EVSE_PRECHARGE_INFO
023880	CCS_CAN_TIMEOUT_TT_EVSE_PRECHARGE_INFO
023881	CCS_CAN_TIMEOUT_MSG_Sequence
023882	CCS_CAN_MSG_Unrecognized_CMD_ID
023883	CCS_SECC_DIN_Msg_Decode_Error
023884	CCS_SECC_DIN_Msg_Encode_Error
023885	CCS_SECC_ISO1_Msg_Decode_Error
023886	CCS_SECC_ISO1_Msg_Encode_Error
023887	CCS_SECC_ISO2_Msg_Decode_Error
023888	CCS_SECC_ISO2_Msg_Encode_Error
023889	CCS_SECC_CP_State_Error
023890	CCS_SECC_Unexpected_60V_Before_Charging_Error
023891	CCS_SECC_Not_Ready_For_Charging
023892	CCS_SECC_TIMEOUT_QCA7000_COMM (Firmware-Code von QCA7000 evtl. noch nicht installiert)
023893	CCS_SECC_FAIL_QCA7000_SETKEY
023894	Reserviert
023895	Reserviert
023896	Reserviert
023897	Reserviert
023898	Reserviert
023899	Reserviert
023900	GBT_LOS_CC1

Statuscode	Beschreibung
023901	GBT_CONNECTOR_LOCK_FAIL
023902	GBT_BATTERY_INCOMPATIBLE
023903	GBT_BMS_BROAA_TIMEOUT
023904	GBT_CSU_PRECHARGE_TIMEOUT
023905	GBT_BMS_PRESENT_VOLTAGE_FAULT
023906	GBT_BMS_VOLTAGE_OVER_RANGE
023907	GBT_BSM_CHARGE_ALLOW_00_10MIN_COUUNTDONE
023908	GBT_WAIT_GROUNDFFAULT_TIMEOUT
023909	GBT_ADC_MORE_THAN_10V
023910	GBT_ADC_MORE_THAN_60V
023911	GBT_CHARGER_GET_NORMAL_STOP_CMD
023912	GBT_CHARGER_GET_EMERGENCY_STOP_CMD
023913	GBT_ISOLATION_RESULT_FAIL
023914	GBT_MOTHER_BOARD_MISS_LINK
023915	GBT_OUTPUT_VOLTAGE_MORE_THAN_LIMIT
023916	GBT_REQ_CURRENT_MORE_THAN_LIMIT
023917	GBT_OUTPUT_VOLTAGE_MORE_THAN_10_PERCENT
023918	GBT_OUTPUT_VOLTAGE_DIFF_BCS_5_PERCENT
023919	GBT_STOP_ADC_MORE_THAN_10V
023920	ERROR_CODE_GBT_BMS_BROAA_NO_VOLTAGE_TIMEOUT
023921	ERROR_CODE_GBT_BMS_BROAA_TO_BRO00_ERROR
023922	Reserviert
023923	Reserviert
023924	Reserviert
023925	Reserviert
023926	Reserviert
023927	Reserviert
023928	Reserviert
023929	Reserviert
023930	GBT_CEM_BHM_TIMEOUT
023931	GBT_CEM_BRM_TIMEOUT
023932	GBT_CEM_BCP_TIMEOUT
023933	GBT_CEM_BRO_TIMEOUT

Statuscode	Beschreibung
023934	GBT_CEM_BCL_TIMEOUT
023935	GBT_CEM_BCS_TIMEOUT
023936	GBT_CEM_BSM_TIMEOUT
023937	GBT_CEM_BST_TIMEOUT
023938	GBT_CEM_BSD_TIMEOUT
023939	GBT_CEM_BEM_OTHER_TIMEOUT
023940	GBT_BEM_CRM_TIMEOUT
023941	GBT_BEM_CRMAA_TIMEOUT
023942	GBT_BEM_CTS_CML_TIMEOUT
023943	GBT_BEM_CRO_TIMEOUT
023944	GBT_BEM_CCS_TIMEOUT
023945	GBT_BEM_CST_TIMEOUT
023946	GBT_BEM_CSD_TIMEOUT
023947	GBT_BEM_BEM_OTHER_TIMEOUT
023948	Reserviert
023949	Reserviert
023950	GBT_BST_SOC_GOAL
023951	GBT_BST_TOTAL_VOLTAGE_GOAL
023952	GBT_BST_CELL_VOLTAGE_GOAL
023953	GBT_BST_GET_CST
023954	GBT_BST_ISOLATION
023955	GBT_BST_OUTPUT_CONNECTOR_OTP
023956	GBT_BST_COMPONEN
023957	GBT_BST_CHARGE_CONNECTOR
023958	GBT_BST_OTP
023959	GBT_BST_OTHER
023960	GBT_BST_HIGH_V
023961	GBT_BST_CC2
023962	GBT_BST_CURRENT
023963	GBT_BST_VOLTAGE
023964	GBT_GET_BST_NO_REASON
023965	Reserviert
023966	Reserviert

Statuscode	Beschreibung
023967	Reserviert
023968	Reserviert
023969	Reserviert
023970	GBT_BSM_CELL_OVER_VOLTAGE
023971	GBT_BSM_CELL_UNDER_VOLTAGE
023972	GBT_BSM_OVER_SOC
023973	GBT_BSM_UNDER_SOC
023974	GBT_BSM_CURRENT
023975	GBT_BSM_TEMPERATURE
023976	GBT_BSM_ISOLATE
023977	GBT_BSM_OUTPUT_CONNECTOR
023978	
023979	CCS_EV Vollladung
023980	ERROR_CODE_CHADEMO_BMS_CHARGE_ALLOW_ERROR
023981	ERROR_CODE_CHADEMO_OUTPUT_VOLTAGE_MORE_THAN_10_PERCENT
023982	ERROR_CODE_CHADEMO_ADC_LESS_THAN_10V
023983	CCS_STOP durch EV mit unbekanntem Grund
023984	STOP durch EVSE Bedingung (Config oder OCPP)
033900	vom Backend über Ethernet getrennt
033901	vom Backend über WiFi getrennt
033902	vom Backend über 3G/4G getrennt
033903	Remote-Start Ladevorgang durch Backend
033904	Remote-Stopp Ladevorgang durch Backend
033905	Fern-Reset durch Backend
033906	Reserviert
033907	Reserviert
041004	RCD/CCID Selbsttest fehlgeschlagen
041005	AC-Eingang Schütz 1 Schweißen
041006	AC-Eingang Schütz 1 Antriebsfehler
041007	AC-Eingang Schütz 2 Schweißen
041008	AC-Eingang Schütz 2 Antriebsfehler
041009	AC-Ausgang Relais Schweißen

Statuscode	Beschreibung
041010	AC-Ausgang Relais Antriebsfehler
041017	AC-Anschluss Temperaturfühler defekt
041021	WiFi-Modul defekt
041022	3G/4G-Modul defekt
041023	Hilfsstromversorgung defekt
041024	Relais Steuermodul/Smart Box defekt
041031	PSU-Modul defekt
041032	RCD/CCID-Modul defekt
041033	Einstellungsfehler max. Ausgangsstrom
041034	Shutter-Fehler
041035	BLE-Modul defekt
041036	Steuerdreheschalter-Fehler
042200	System L1 Eingang OVP
042201	System L2 Eingang OVP
042202	System L3 Eingang OVP
042203	System L1 Eingang UVP
042204	System L2 Eingang UVP
042205	System L3 Eingang UVP
042206	PSU L1 Eingang OVP
042207	PSU L2 Eingang OVP
042208	PSU L3 Eingang OVP
042209	PSU L1 Eingang UVP
042210	PSU L2 Eingang UVP
042211	PSU L3 Eingang UVP
042212	System L1 Eingang Ausfall
042213	System L2 Eingang Ausfall
042214	System L3 Eingang Ausfall
042223	System Umgebung/Einlass OTP
042224	System kritischer Punkt OTP
042225	PSU Umgebung/Einlass OTP
042226	PSU kritischer Punkt OTP
042227	Hilfsstromversorgung OTP
042228	Relais-Platine/Smart Box OTP

Statuscode	Beschreibung
042232	AC Anschluss OTP
042233	RCD/CCID ausgelöst
042237	SPD ausgelöst
042238	Hauptschutzschalter ausgelöst
042239	Hilfsschutzschalter ausgelöst
042240	PSU Kommunikation fehlgeschlagen
042241	WiFi-Modul Kommunikation fehlgeschlagen
042242	3G/4G-Modul Kommunikation fehlgeschlagen
042244	Bluetooth-Modul Kommunikation fehlgeschlagen
042246	Hilfsstromversorgung Kommunikation fehlgeschlagen
042247	Relais-Steuerkarte/Smart Box Kommunikation fehlgeschlagen
042251	Not-Aus
042252	Tür offen
042253	System-Lüfter defekt
042254	Gemeinsamer Speicher kann nicht erstellt werden
042255	CSU-Initialisierung fehlgeschlagen
042257	MCU Selbsttest Fehler
042258	Relais Selbsttest Fehler
042262	System AC L1 Ausgang Kurzschluss
042263	PSU duplizierte ID
042264	PSU-Fehler: Infy => Ausgang Kurzschluss, UU => Falscher Entladestromkreis
042265	PSU Fehlfunktion Entladung
042266	PSU DC Seite ShutDown
042267	PSU Fehleralarm
042268	PSU Schutzalarm
042269	PSU-Fehler: Infy => Lüfterfehler, UU => Lüfterfehler
042270	PSU Eingang UVP
042271	PSU Eingang OVP
042272	PSU WalkIn Status
042273	PSU-Fehler: Infy => Leistungsrosselung Status, UU => DC OVP und Abschaltung
042274	PSU-Fehler: Infy => ID-Wiederholung, UU => ID-Wiederholung

Statuscode	Beschreibung
042275	PSU-Fehler: Infy => Starke Stromschwankung, UU => PFC interne Unsymmetrie
042276	PSU Dreiphasen-Eingang unzureichend
042277	PSU Dreiphasen-Eingang ungleichmäßig
042278	PSU FFC Seite ShutDown
042279	KEINE PSU-Ressource
042280	Selbsttest fehlgeschlagen wegen Relaiskarte-Kommunikationsfehler
042281	Selbsttest fehlgeschlagen wegen Lüfterkarte-Kommunikationsfehler
042282	Selbsttest fehlgeschlagen wegen Primär-Kommunikationsfehler
042283	Selbsttest fehlgeschlagen wegen Chademo-Karte-Kommunikationsfehler
042284	Selbsttest fehlgeschlagen wegen CCS-Karte-Kommunikationsfehler
042285	Selbsttest fehlgeschlagen wegen AC-Kontaktfehler
042286	Selbsttest fehlgeschlagen wegen PSU-Kommunikationsfehler
042287	Selbsttest fehlgeschlagen wegen nicht übereinstimmendem Modellnamen
042291	Selbsttest fehlgeschlagen wegen GBT-Karte-Kommunikationsfehler
042292	Selbsttest fehlgeschlagen wegen AC-Kommunikationsfehler
042293	Selbsttest fehlgeschlagen wegen LED-Karte-Kommunikationsfehler
042294	AC-Eingang OVP
042295	AC Eingang UVP
042299	System AC L2 Ausgang OCP
042300	System AC L3 Ausgang OCP
042301	System AC L2 Ausgang Kurzschluss
042302	System AC L3 Ausgang Kurzschluss
042304	vom Verteiler getrennt
042305	Timeout Messgerät-Kommunikation
042306	DIP-Schalter von PSU möglicherweise nicht korrekt
042307	PSU Sicherung defekt
042308	PSU PFC und DCDC Kommunikationsfehler
042309	PSU Bus-Spannungsunsymmetrie
042310	PSU Bus-Überspannung
042311	PSU fehlerhafte Bus-Spannung
042312	PSU Bus-Unterspannung
042313	PSU Eingangsphasenverlust

Statuscode	Beschreibung
042314	PSU Volle Drehzahl Lüfter
042315	PSU Temperatur Leistungsgrenze
042316	PSU AC Leistungsgrenze
042317	PSU DCDC EEPROM Fehler
042318	PSU PFC EEPROM Fehler
042319	PSU DCDC Überspannung
042326	System Aufgabe verloren
042327	DC-Eingang OVP
042328	DC Eingang UVP
043600	Normalstopp Ladevorgang durch Benutzer
043601	Ladezeit abgelaufen
043602	System-Luftfilter austauschen
043607	CSU Firmware-Update fehlgeschlagen
043611	Hilfsstromversorgung Firmware-Update fehlgeschlagen
043612	Relaissteuerung Firmware-Update fehlgeschlagen
043614	Bluetooth-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
043615	WiFi-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
043616	3G/4G-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
043617	SMR Firmware-Update fehlgeschlagen
043618	RFID-Modul Firmware-Update fehlgeschlagen
043619	konfiguriert durch USB-Stick
043620	konfiguriert durch Backend
043621	konfiguriert durch Website
043622	vom Internet über Ethernet getrennt
043623	vom Internet über WiFi getrennt
043624	vom Internet über 3G/4G getrennt
043625	vom AP über WiFi getrennt
043626	vom APN über 3G/4G getrennt
043627	WiFi deaktiviert (nur separates Ladegerät)
043628	4G deaktiviert (nur separates Ladegerät)
043629	PSU Menge stimmt nicht überein

## 7. Wartung

### 7.1 Vor der Wartung

Zur Erfüllung der NFPA-70E, OSHA 1910.333 und anderer Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften die entsprechenden Angaben beachten und im Vorfeld die erforderlichen Genehmigungen einholen (siehe unten):

- 1) Versorgungen ausschalten (soweit möglich mit stromlosen Teilen arbeiten).
- 2) Wartungssicherung Lockout/Tagout (LOTO)
- 3) Zulassung für Arbeiten unter Spannung (Eingangsklemmen mit HV nach Türöffnung).
- 4) Arbeitsplanung/Arbeitsurlaubnis
- 5) Persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwenden.
- 6) Sichere Arbeitsplatzbedingungen und Arbeitsraum.

#### 7.1.1 Prüfliste – Wartung

Für weitere Einzelheiten siehe Anhang.

### 7.2 Allgemeine Wartung

- Die Gleichstrom-Ladelösung wird mit Zwangsluft gekühlt. Das Ladegerät an einem gut belüfteten Ort aufbewahren; die Lüftungsschlitze der Gleichstrom-Ladelösung nicht versperren.
- Luftfilter regelmäßig reinigen und austauschen, um den einwandfreien Betrieb der Gleichstrom-Ladelösung sicherzustellen.
- Das Gehäuse wurde im Schweißverfahren mit Oberflächenlackierung hergestellt. Den Außenbereich des Gerätes stets sauber halten. Eine unsaubere Außenfläche kann leicht rosten, insbesondere in korrosionsempfindlicher Umgebung. Leichter Rost beeinträchtigt nicht die Leistung des Ladegeräts; sollte es jedoch während oder nach der Garantiezeit stark rosten, den örtlichen Händler zwecks Anweisungen kontaktieren.
- Die Gleichstrom-Ladelösung mindestens dreimal pro Jahr reinigen und den Außenbereich stets sauber halten.
- Die Außenseite des Gehäuses mit einem feuchten Tuch bzw. Lappen reinigen; dazu nur Leitungswasser mit niedrigem Druck und Reinigungsmittel mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8 verwenden.
- Keinen Hochdruckwasserstrahl verwenden.
- Keine Scheuermittel und keine abrasiven Werkzeuge verwenden. Ungeeignete Reinigungsmittel können die Beschichtung, Lackierung, Oberfläche, den Glanz und die Lebensdauer der äußeren Teile beeinträchtigen.
- Wenn Wasser in die Gleichstrom-Ladelösung eindringt, die Stromzufuhr sofort unterbrechen und einen Gerätehändler für die Reparatur kontaktieren.
- Zur Vermeidung von Schäden nach dem Ladevorgang sicherstellen, dass der Ladestecker wieder in die entsprechende Halterung gesetzt wurde.
- Bei Beschädigungen des Ladesteckers, Ladekabels oder der Halterung den Anbieter der Gleichstrom-Ladelösung kontaktieren.

- Die Gleichstrom-Ladelösung korrekt handhaben. Gehäuse oder Bildschirm nicht anschlagen oder zerkratzen.
- Wenn das Gehäuse oder der Bildschirm zerbrochen, gesprungen oder offen ist bzw. sonstige Anzeichen von Schäden aufweist, den Händler der Gleichstrom-Ladelösung kontaktieren.



**WARNUNG:** Gefahr von Stromschlägen oder Verletzungen. Vor Arbeiten an der Ausrüstung oder dem Entfernen von Bauteilen die Stromversorgung an der Schalttafel oder am Ladezentrum ausschalten. Keine Stromkreis-Schutzvorrichtungen oder andere Komponenten entfernen, bevor die Stromversorgung AUSGESCHALTET ist.

- Die Gleichstrom-Ladelösung vor Wartungsarbeiten vom Stromnetz trennen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit Wechselstrom versorgt wird. Anderenfalls besteht die Gefahr von Verletzungen oder Schäden am Ladegerät oder der Elektroanlage.

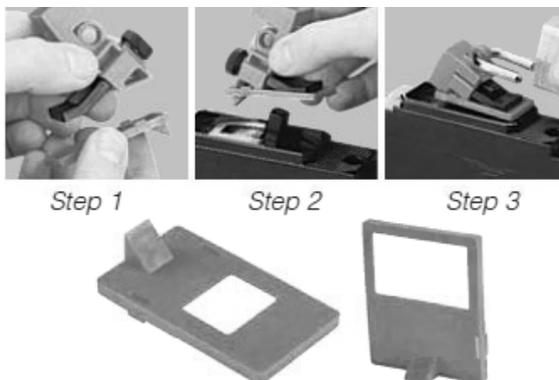
Hinweis:

- Vor dem Ausschalten des Hauptschalters für den Beginn der Wartungseingriffe die Nummer des Statuscodes am LCD-Monitor notieren.
- Nach dem Öffnen der Wartungstür oder dem Ausschalten des Leistungsschutzschalters (MCCB) des Ladegeräts gehen vom Ladegerät weiterhin Gefahren aus. Es ist nur eine Sichtprüfung möglich.
- Die Gleichstrom-Ladelösung darf nur von Fachtechnikern gewartet werden.
- Nach dem Öffnen der Fronttür der Gleichstrom-Ladelösung vor den Wartungseingriffen den Hauptschalter und den Hilfsschalter auf Aus stellen.
- Die EntlüftungsfILTER alle 6-12 Monate auswechseln.
- Sicherstellen, dass die Hauptnetzanschlüsse jeden Monat angezogen werden; die Kabel zur Kontrolle drehen, wenn die Stromversorgung unterbrochen ist. Wenn eine Schraube an der Netzversorgung gelockert ist, führt dies zu Schäden am Ladegerät, oder es kann auch an den Anschlüssen auftreten. Das Drehmoment der Schrauben anhand der Tabelle kontrollieren.
- Wartung der Ladekabel: Ladekabel nicht verdrehen oder knicken. Der Metallkontakt darf nicht verblassen oder rostig sein.
- Die EVSE-Informationen einschließlich Seriennummer, Modellname, Statuscode, Fehlerverhalten und -zeitpunkt angeben, außerdem die EVSE vor der Ferndiagnose und dem Upgrade mit dem Internet verbinden.

## Anhang 1 – Packstückliste

Punkt	Beschreibung	Nr.	Anmerkung
1	EVSE	1	
2	Mehrsprachiges Warnblatt	1	
3	Verdrahtungsplan	1	
4	Konformitätserklärung	1	
5	RFID-Karte	2	
6	Türschlüssel	1	
7	Sockelabdeckung	4	
8	Schraube M4x8.	23	
9	Wasserfeste Kunststoffschrauben	4	
A	Etiketten Ladepistolen	4	

## Anhang 2 – Installation des Schalters Block



## Anhang 3 – Prüfliste vorbeugende Wartung

Nr.	Punkt	Beschreibung	0,5 Jahre	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr
1	Vorbeugende Wartung		I	I	I	I	I	I
2	Inspektion des Erscheinungsbilds	Sichtprüfung des Erscheinungsbilds	I	I	I	I	I	I
3	Systemlüfter	Reinigung und Kontrolle gleichmäßige Lüfterdrehung	I	I	I	R	I	I
4	Luftfilter	Sauberkeit Luftfilter, Lufteinlass und -auslass	I	I	R	I	R	I
5	Ladekabel	Sauberes Erscheinungsbild	I	I	I	R	I	I
6	PCBA	Sauberkeit sichtbarer Bereich	--	I	I	I	I	R
7	SPD	Kontrolle SPD-Statusanzeige	I	I	I	I	I	R
8	Drehmoment Schrauben DC-Ausgang	Kontrolle Schraubendrehmoment	--	I	I	I	I	I
9	Drehmoment Schrauben AC-Eingang	Kontrolle Schraubendrehmoment	--	I	I	I	I	I
10	LCD-Display	Kontrolle Displayschärfe und Hintergrundbeleuchtung	--	I	I	I	I	R
11	Wahltaster	Signalleuchte- und Funktionskontrolle	--	I	I	I	I	R
12	RFID-Lesegerät	Funktionskontrolle	--	I	I	I	I	R
13	Not-Aus-Taster	Funktionskontrolle	--	I	I	I	I	R
14	Schutzschalter und RCD	Funktionskontrolle	--	I	I	I	I	R
15	Hilfsversorgung	Keine Wartung erforderlich	--	--	--	--	--	R
16	PSU-Modul	Keine Wartung erforderlich	--	--	--	--	--	R

### Hinweis:

Abhängig von der Umgebung kann der Benutzer den Zeitpunkt des Filterwechsels bestimmen.

I: Empfohlene Inspektion

R: Empfohlener Austausch

--: Keine Wartung erforderlich oder situationsabhängig

## Anhang 4 - Zuständigkeiten CPO und eMsp

1 Zu übernehmende Auflagen für Nutzer der Ladeeinrichtungen und Nutzer der Messwerte

2.1 Auflagen für Nutzer der Ladeeinrichtungen

Der Nutzer der Ladeeinrichtung ist gemäß § 31 MessEG deren Betreiber im Sinne der Ladesäulenverordnung. Der Nutzer verwendet die Ladeeinrichtung ausschließlich dann eichrechtkonform und bestimmungsgemäß, wenn er die an ihn gerichteten Auflagen und Bedingungen in dieser Betriebsanleitung einhält.

Aus diesem Grund wird der Hersteller die folgenden Informationen zusammen mit der Betriebsanleitung bereitstellen:

Messrichtigkeitshinweise gemäß Baumusterprüfbescheinigung I 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 Nutzer des Messgerätes.

1. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtkonform verwendet, wenn diese nicht anderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt ist, als denen, für die ihre Baumusterprüfbescheinigung erteilt wurde.

2. Der Nutzer dieses Produktes muss bei Anmeldung der Ladepunkte bei der Bundesnetzagentur in deren Anmeldeformular den an der Ladesäule zu den Ladepunkten angegebenen PK mit anmelden! Ohne diese Anmeldung ist ein eichrechtkonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink: [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulen/Anzeige\\_Ladepunkte\\_node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulen/Anzeige_Ladepunkte_node.html)

3. Der Nutzer dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauer für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.

4. Der Nutzer muss die aus der Ladeeinrichtung ausgelesenen, signierten Datenpakete - entsprechend der Paginierung lückenlos dauerhaft (auch) auf diesem Zweck gewidmeter Hardware in seinem Besitz speichern („dedizierter Speicher“), - für berechnete 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.

5. Der Nutzer dieses Produktes hat Messwertnutzern, die Messwerte aus diesem Produkt von ihm erhalten und im geschäftlichen Verkehr nutzen, eine elektronische Form einer

Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Dabei hat der Nutzer dieses Produktes insbesondere auf Nr. II „Auflagen für den Nutzer der Messwerte aus der Ladeeinrichtung“ hinzuweisen.

6. Den Nutzer 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.

7. Soweit es von berechtigten Behörden als erforderlich angesehen wird, muss vom Messgerätenutzer der vollständige Inhalt des dedizierten lokalen oder des Speichers beim Charge Point Operator mit allen Datenpaketen des Abrechnungszeitraumes zur Verfügung gestellt werden.

## 2.2 Auflagen für Nutzer der Messwerte

Nutzer der Messwerte aus der Ladeeinrichtung ist gemäß § 33 MessEG derjenige, an den der Kunde die Bezahlung der an der Ladeeinrichtung erhaltenen Lieferung elektrischer Energie schuldet, also dem Electro-Mobility Service Provider (EMSP). Der EMSP verwendet die Messwerte nur eichrechtkonform, wenn er die an ihn gerichteten Auflagen und Bedingungen in dieser Betriebsanleitung einhält.

Aus diesem Grund wird der Hersteller die folgenden Informationen an die Betriebsanleitung beifügen:

II Auflagen für Nutzer der Messwerte aus der Ladeeinrichtung (EMSP)

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

§ 33 MessEG (Zitat)

§ 33 Anforderungen an die Nutzung 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 muss sich von der Person, die das Messgerät verwendet, bestätigen lassen, dass diese ihren Verpflichtungen nachkommt.

(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 gegebenenfalls geeignete Hilfsmittel bereitzustellen.

Für den Nutzer 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 Ladesäule, die nicht nach dem Mess- und Eichrecht zertifiziert ist. Sie dürfen deshalb nicht für eine Tarifierung der Messwerte verwendet werden.
3. EMSP muss sicherstellen, dass der Vertrieb der Elektromobilitätsdienstleistung mittels Ladeeinrichtungen erfolgt, die eine Beobachtung des laufenden Ladevorganges ermöglichen, sofern es keine entsprechende lokale Anzeige an der Ladeeinrichtung gibt. Zumindest zu Beginn und am Ende einer Ladessionion müssen die Messwerte dem Kunden eichrechtlich vertrauenswürdig zur Verfügung stehen.
4. Der EMSP muss dem Kunden die abrechnungsrelevanten Datenpakete zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung einschließlich der Signatur als Datenfile in einer Weise zur Verfügung stellen, dass diese mittels der Transparenz- und Display-Software auf Unverfälschtheit überprüft werden können. Die Bereitstellung kann über eichrechtlich nicht geprüfte Kanäle erfolgen.
5. Der EMSP muss dem Kunden die zur Ladeeinrichtung gehörige Transparenz- und Display-Software zur Prüfung der Datenpakete auf Unverfälschtheit verfügbar machen.
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, die in einem gegebenenfalls vorhandenen dedizierten Speicher in der Ladeeinrichtung und oder dem Speicher beim Betreiber der Ladeeinrichtung vorhanden sind. Ersatzwerte dürfen für Abrechnungszwecke nicht gebildet werden.
8. Die Messkapsel ist in der Lage einen Fehler in Form einer Differenz der Zählerregisterstände zwischen Ladevorgängen zu erkennen. Dieser Fehler wird als Statuswort „Zählerstandsdifferenz“ in der Transparenz-Software angezeigt. Der EMSP muss dieses Statuswort überwachen und auswerten und darf Werte, bei welchen

eine „Zählerstandsdifferenz“ auftritt, nicht zu Abrechnungszwecken verwenden. Dies schließt auch den Ladevorgang mit ein, der dem Vorgang vorhergeht, bei dem diese „Zählerstandsdifferenz“ erkannt wurde.

9. 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.

10. 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.

11. Alle vorgenannten Pflichten gelten für den EMSP als MesswerteNutzer im Sinne von § 33 MessEG auch dann, wenn er die Messwerte aus den Ladeeinrichtungen über einen Roaming-Dienstleister bezieht.



Punto di contatto indicato in adempimento ai fini delle direttive e regolamenti UE applicabili:

Contact details according to the relevant European Directives and Regulations:

GEWISS S.p.A. Via D.Bosatelli, 1 IT-24069 Cenate Sotto (BG) Italy tel: +39 035 946 111 E-mail: [qualitymarks@gewiss.com](mailto:qualitymarks@gewiss.com)

According to applicable UK regulations, the company responsible for placing the goods in UK market is:

GEWISS UK LTD - Unity House, Compass Point Business Park, 9 Stocks Bridge Way, ST IVES  
Cambridgeshire, PE27 5JL, United Kingdom tel: +44 1954 712757 E-mail: [gewiss-uk@gewiss.com](mailto:gewiss-uk@gewiss.com)



**+39 035 946 111**

8:30 - 12:30 / 14:00 - 18:00

lunedì - venerdì / monday - friday



[www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)

