



ELECTRIC VEHICLE CHARGER EVC08 LIVEO SERIES

Installationsanleitung



INHALT

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN.....	3
1.1 - SICHERHEITSWARNUNGEN	3
1.2 - WARNUNGEN VOR BODENVERBINDUNGEN	4
1.3 - WARNUNGEN VOR STROMKABELN, STECKERN UND LADEKABELN.....	4
1.4 - WARNUNGEN ZUR WANDMONTAGE	5
2 - BESCHREIBUNG	6
3 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN	7
3.1 - EINFÜHRUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN.....	7
3.2 - MASSZEICHNUNGEN	8
4 - ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG, WERKZEUGE UND ZUBEHÖR	9
5 - TECHNISCHE SPEZIFIKATION	10
6 - LADESTATION INSTALLIEREN	12
6.1 - MITGELIEFERTER INSTALLATIONSGERÄTE UND ZUBEHÖR	12
6.2 - SCHRITTE ZUR PRODUKTINSTALLATION	13
6.2.1 - INSTALLATION DER WANDHALTERUNG	13
6.2.2 - EINPHASIGE LADESTATION, AC-NETZANSCHLUSS	15
6.2.3 - DREIPHASIGE LADESTATION AC-NETZANSCHLUSS.....	16
7 - TABELLE DER DATENKABELANSCHLÜSSE.....	17
8 - ANSCHLÜSSE UND EINSTELLUNGEN DER KLEMMLEISTE	18
8.1 - EXTERNE FREIGABEFUNKTION	19
8.2 - LEISTUNGSOPTIMIERER (OPTIONALES ZUBEHÖR ERFORDERLICH)	19
8.2.1 - LEISTUNGSOPTIMIERER MIT EXTERNEM MID-MESSGERÄT	20
8.2.2 - LEISTUNGSOPTIMIERER MIT EXTERNEM STROMWANDLER (CT) (OPTIONAL). ..	21
8.3 - LASTABWURF	22
9 - ZURÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELLUNGEN	22
10 - INBETRIEBNAHME & OCPP-VERBINDUNG	23
10.1 - VERBINDEN SIE OCPP ÜBER DAS MOBILFUNKNETZ (FAKULTATIV)	23
10.2 - INBETRIEBNAHME	23
10.2.2 – ÖFFNEN DER WEB-KONFIGURATIONSOBERFLÄCHE ÜBER DEN BROWSER... ..	25
11 - WEB-KONFIGURATIONSOBERFLÄCHE.....	27
11.1 - ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN	28
11.2 - INSTALLATIONSEINSTELLUNGEN	30
11.2.1 - FOLLOW THE SUN	32
11.2.1.1 - KONFIGURATIONEN VON WECHSELRICHTERTYPEN UND -MODI MIT UNTERSCHIEDLICHEN	32
MESSMETHODEN	32
11.2.1.1.1 - EXPORTMODUS MIT VERWENDUNG VON STROMWANDLERN	32
11.2.1.1.2 - EXPORTMODUS MIT VERWENDUNG DES UTILITY METER	32
11.2.1.2 - BETRIEBSARTEN	34

- 11.2.1.2.1 - SUN ONLY 34
 - 11.2.1.2.2 - SUN HYBRID 34
 - 11.2.1.2.3 - MAX HYBRID 34
 - 11.2.1.3 - AUTOMATISCHE PHASENUMSCHALTUNG 34
- 11.3 - OCPP-EINSTELLUNGEN 35
- 11.4 - EINSTELLUNGEN FÜR NETZWERKSCHNITTSTELLEN 36
- 11.5 - EINSTELLUNGEN FÜR DEN STANDALONE-MODUS..... 37
- 11.6 - DURCHFÜHRUNG DER SYSTEMWARTUNG DES GERÄTS..... 38
- 11.7 - LOKALES LASTMANAGEMENT DES GERÄTS 39
 - 11.7.1 - PARAMETER DES MODBUS TCP/IP-PROTOKOLLS..... 39
 - 11.7.2 - STATISCHES MANAGEMENT 39
 - 11.7.3 - DYNAMISCHES MANAGEMENT 40
 - 11.7.4 - STERN-TOPOLOGIE 41
 - 11.7.4.1 - STERN-TOPOLOGIE FÜR STATISCHE VERSORGUNG:..... 42
 - 11.7.4.2 - DYNAMISCHE VERSORGUNGSSTERN-TOPOLOGIE: 43
 - 11.7.5 - KONFIGURATION DER LADEPUNKTROLLEN 43
 - 11.7.5.1 - KONFIGURATION DER SLAVE-LADESTATIONEN 43
 - 11.7.5.2 - KONFIGURATION DER MASTER-LADESTATION..... 44
 - 11.7.5.3 - GLEICHMÄSSIG GETEILT 46
 - 11.7.5.4 - FIFO (FIRST IN - FIRST OUT) 46
 - 11.7.5.5 - KOMBINIERTES LASTMANAGEMENT..... 46

- 12 – ÄNDERUNGEN DER BRITISCHEN VORSCHRIFTEN FÜR INTELLIGENTES LADEN (OPTIONAL) .. 49

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN



VORSICHT
(GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES)



VORSICHT: DAS LADEGERÄT FÜR ELEKTROFAHRZEUGE MUSS VON EINEM LIZENZIERTEN ODER ERFAHRENEN ELEKTRIKER GEMÄSS DEN GELTENDEN REGIONALEN ODER NATIONALEN ELEKTRO-VORSCHRIFTEN UND -STANDARDS MONTIERT WERDEN.



VORSICHT



Der Wechselstromnetzanschluss und die Lastplanung des Ladegeräts für Elektrofahrzeuge müssen von den Behörden gemäß den geltenden regionalen oder nationalen Elektrovorschriften und -normen geprüft und genehmigt werden. Bei Installationen mit mehreren Ladegeräten für Elektrofahrzeuge muss der Ladeplan entsprechend erstellt werden. Für Schäden und Risiken, die aus Fehlern beim AC-Netzanschluss oder der Lastplanung resultieren, haftet der Hersteller aus keinem Grund direkt oder indirekt.

WICHTIG - Bitte lesen Sie diese Anweisungen vollständig durch, bevor Sie das Gerät installieren oder in Betrieb nehmen.

1.1 - SICHERHEITSWARNUNGEN

- Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf. Diese Sicherheits- und Bedienungshinweise müssen für spätere Bezugnahme an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.
- Überprüfen Sie die auf dem Typenschild angegebene Spannung und verwenden Sie die Ladestation nicht ohne entsprechende Netzspannung.
- Betreiben Sie das Gerät nicht weiter, wenn Sie Zweifel daran haben, dass es normal funktioniert, oder wenn es in irgendeiner Weise beschädigt ist - schalten Sie die Netzschalter (MCB und RCCB) aus. Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.
- Der Umgebungstemperaturbereich sollte zwischen -25°C und $+50^{\circ}\text{C}$ ohne direkte Sonneneinstrahlung und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 5 % und 95 % liegen. Verwenden Sie die Ladestation nur innerhalb der angegebenen Betriebsbedingungen.
- Der Gerätestandort sollte so gewählt werden, dass eine übermäßige Erwärmung der Ladestation vermieden wird. Hohe Betriebstemperaturen durch direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmequellen können zu einer Verringerung des Ladestroms oder einer vorübergehenden Unterbrechung des Ladevorgangs führen.
- Die Ladestation ist für den Einsatz im Außen- und Innenbereich vorgesehen. Es kann auch an öffentlichen Orten verwendet werden.
- Um das Risiko von Feuer, Stromschlag oder Produktschäden zu verringern, setzen Sie dieses Gerät nicht starkem Regen, Schnee, Gewittern oder anderen Unwettern aus. Darüber hinaus darf die Ladestation keinen verschütteten oder verspritzten Flüssigkeiten ausgesetzt werden.
- Berühren Sie die Endklemmen, den Elektrofahrzeugstecker und andere gefährliche stromführende Teile der Ladestation nicht mit scharfen Metallgegenständen.

- Vermeiden Sie die Einwirkung von Wärmequellen und stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von entflammaren, explosiven, aggressiven oder brennbaren Materialien, Chemikalien oder Dämpfen auf.
- Explosionsgefahr. Dieses Gerät verfügt über interne Lichtbogen- oder Funkenbildung verursachende Teile, die keinen entzündlichen Dämpfen ausgesetzt werden dürfen. Es sollte nicht in einer Nische oder unterhalb des Bodenniveaus angebracht werden.
- Dieses Gerät ist nur zum Laden von Fahrzeugen vorgesehen, die während des Ladevorgangs keine Belüftung benötigen.
- Um Explosions- und Stromschlaggefahr zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der angegebene Leistungsschalter und RCD an das Gebäudenetz angeschlossen sind.
- Der unterste Teil der Steckdose muss sich in einer Höhe zwischen 0,5 m und 1,5 m über dem Boden befinden.
- Die Verwendung von Adaptern oder Umrüstadaptern ist nicht zulässig. Die Verwendung von Kabelverlängerungssets ist nicht zulässig.



WARNUNG: Lassen Sie Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und/oder Kenntnissen niemals unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen.



VORSICHT: Dieses Fahrzeugladegerät ist ausschließlich zum Laden von Elektrofahrzeugen vorgesehen, die während des Ladevorgangs keine Belüftung benötigen.

1.2 - WARNUNGEN VOR BODENVERBINDUNGEN

- Die Ladestation muss an ein zentral geerdetes System angeschlossen werden. Der in die Ladestation eintretende Erdungsleiter muss mit der Geräteerdungsöse im Inneren des Ladegeräts verbunden werden. Dies sollte mit Stromkreisleitern ausgeführt und mit der Geräteerdungsschiene oder dem Erdungskabel an der Ladestation verbunden werden. Der Anschluss an die Ladestation liegt in der Verantwortung des Installateurs und Käufers.
- Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, schließen Sie das Gerät nur an ordnungsgemäß geerdete Steckdosen an.
- **WARNUNG** Stellen Sie sicher, dass die Ladestation während der Installation und Verwendung ständig und ordnungsgemäß geerdet ist.

1.3 - WARNUNGEN VOR STROMKABELN, STECKERN UND LADEKABELN

- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel auf der Seite der Ladestation mit der Typ-2-Buchse kompatibel ist.
- Ein beschädigtes Ladekabel kann einen Brand verursachen oder einen Stromschlag verursachen. Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn das flexible Ladekabel oder Fahrzeugkabel ausgefranst ist, eine beschädigte Isolierung aufweist oder andere Anzeichen einer Beschädigung aufweist.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel gut positioniert ist, sodass niemand darauf tritt, darüber stolpert oder es beschädigt oder belastet wird.
- Ziehen Sie nicht mit Gewalt am Ladekabel und beschädigen Sie es nicht mit scharfen Gegenständen.
- Berühren Sie das Netzkabel/den Netzstecker oder das Fahrzeugkabel niemals mit nassen Händen, da dies zu einem Kurzschluss oder Stromschlag führen kann.

- Um Brand- oder Stromschlaggefahr zu vermeiden, verwenden Sie dieses Gerät nicht mit einem Verlängerungskabel. Wenn das Netzkabel oder das Fahrzeugkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Servicepartner oder ähnlich qualifizierten Personen ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

1.4 - WARNUNGEN ZUR WANDMONTAGE

- Lesen Sie die Anweisungen, bevor Sie Ihre Ladestation an der Wand montieren.
- Installieren Sie die Ladestation nicht an einer Decke oder einer geneigten Wand.
- Verwenden Sie die angegebenen Wandbefestigungsschrauben und anderes Zubehör.
- Dieses Gerät ist für die Installation im Innen-oder Außenbereich ausgelegt. Wenn dieses Gerät im Freien montiert wird, muss die Hardware zum Anschließen der Leitungen an das Gerät für die Installation im Freien ausgelegt sein und ordnungsgemäß installiert werden, um die richtige IP-Schutzart des Geräts zu gewährleisten.

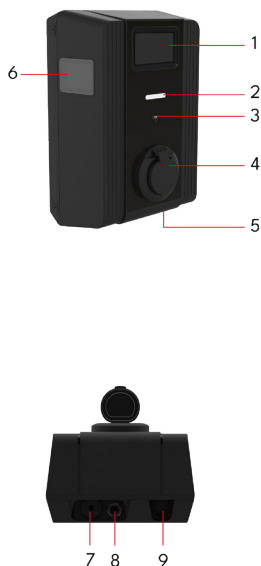
2 - BESCHREIBUNG

Name des Modells	<u>MODELLBESCHREIBUNG: EVC08*-AC***-*</u> EVC08 : AC-Ladegerät für Elektrofahrzeuge 1. Sternchen (*): Gehäusotyp 01 : Liveo 02 : Newnow 2. Sternchen (*): Nennleistung 7 : 7,4 kW (1-Phasen-Versorgungsgerät) 11 : 11 kW (3-Phasen-Versorgungsausrüstung) 22 : 22 kW (3-Phasen-Versorgungsausrüstung) Das 3. Sternchen (*) kann Kombinationen der folgenden Optionen für das Kommunikationsmodul enthalten. High Secure Smart Board mit Ethernet-Anschluss, WLAN, RFID und NFC-Reader gehören zur Serienausstattung aller Modellvarianten. L- und 5G-Optionen können nicht gleichzeitig ausgewählt werden. L : LTE / 3G / 2G module 5G : 5G / LTE / 3G module P : ISO 15118 SPS-Modul Das 4. Sternchen (*) kann eines der folgenden Symbole sein: Leer : Kein Display D : 4,3" TFT-Farbdisplay Das 5. Sternchen (*) kann eines der folgenden Symbole sein: Leer : Kein MID MID : Ladeeinheit mit MID-Messgerät -EICH : Ladeeinheit mit Eichrecht-Konformität Das 6. Sternchen (*) kann eines der folgenden Symbole sein: Leer : Case-B-Anschluss mit normaler Steckdose T2S : Case-B-Anschluss mit Steckdose mit Klappverschluss T2P : Case-C-Anschluss mit Typ-2-Stecker T1P : Case-C-Anschluss mit Typ-1-Stecker
Gehäuse	EVC08

3 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

3.1 - EINFÜHRUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN

Modelle mit Steckfassung



Modelle mit angebundenen Kabeln



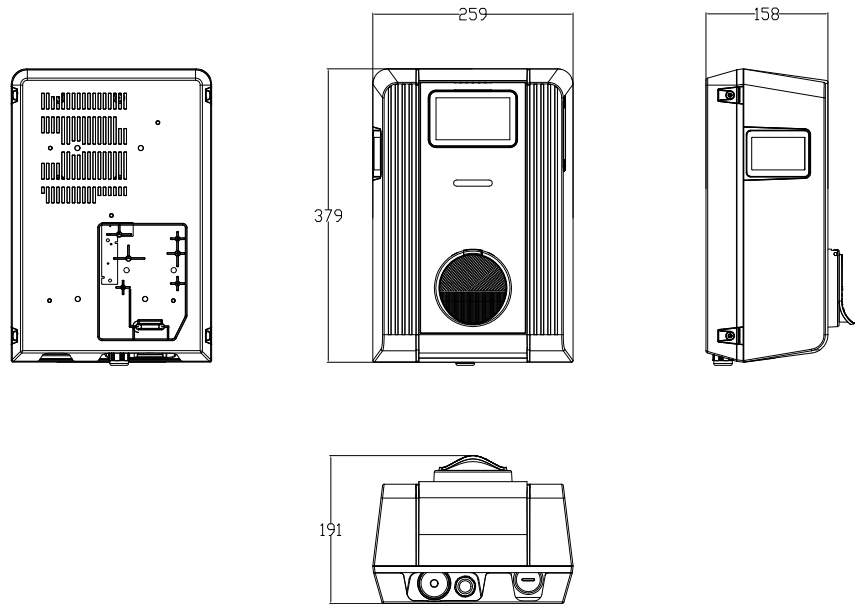
DE Socket-Modelle

- 1- Informationsanzeige (optional)
- 2- Statusanzeige-LED
- 3- RFID-Kartenleser
- 4- Steckdose
- 5- Produktetikett
- 6- MID-Messgerät
- 7- Ladestation Anschluss Kabel Überwurfmutter
- 8- Ladestation Ethernet-Anschlusskabel Verschraubungsmutter
- 9- Außer Gebrauch

DE Modelle mit angebundenen Kabeln

- 1- Informationsanzeige (optional)
- 2- Statusanzeige-LED
- 3- RFID-Kartenleser
- 4- Produktetikett
- 5- AC-Steckerhalter (optional)
- 6- Ladestecker
- 7- MID-Messgerät
- 8- Ladestation Anschluss Kabel Überwurfmutter
- 9- Ladestation Ethernet-Anschlusskabel Verschraubungsmutter
- 10- Ladekabel

3.2 - MASSZEICHNUNGEN



4 - ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG, WERKZEUGE und ZUBEHÖR

		
Bohrer 8mm	Schlagbohrmaschine	PC oder Mobiltelefon
		
Volt-Anzeige	Torx T25 Sicherheitsschraubendreher	Schlitzschraubendreher (Spitzenbreite 2,00-2,5 mm)
		
Rechtwinkliger Schraubendreher- Adapter / Torx T20 Sicherheitsschraub-Bit	Spitzer Spudger	RJ45-Crimpzange
		
Cat5e- oder Cat6-Ethernet-Kabel		

5 - TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Dieses Produkt entspricht den Standards IEC61851-1 (Ed3.0) und IEC61851-21-2 für den Einsatz im Modus 3.

Modell		EVC08-AC22 Serie	EVC08-AC11 Serie	EVC08-AC7 Serie
IEC-Schutzklasse		Klasse - I		
Fahrzeug-Schnittstelle	Steckel-Modell	Steckdose TYP 2 (IEC 62196)		
	Kabel-Modell	Kabel mit Typ-2-Kupplung (IEC 62196)		
Spannungs- und Stromraten		230/400V ~ 50 Hz - 3-phasisig 32A	230/400V ~ 50 Hz - 3-phasisig 16A	230 V ~ 50 Hz - 1-phasisig 32A
Spannungsbereich bei defekter PEN-Erkennung (optional)		<208V , >254V Nur ein-/dreiphasige TN-C-S-Versorgungen		
Maximale AC-Ladeabgabe		22kW	11kW	7,4 kW
Eingebautes Differenzstrommessmodul		6mA DC 4P- 40mA AC FI-Schutzschalter Typ-A		
Erforderlicher Leistungsschalter am Wechselstromnetz		4P-40A Leitungsschutzschalter Typ-C	4P-20A Leitungsschutzschalter Typ C	2P-40A Leitungsschutzschalter Typ-C
Erforderliches AC-Netzkabel		5 x 6 mm² (< 50 m) Außenmaße: Ø 18–25 Mm	5 x 4 mm² (< 50 m) Außenmaße: Ø 18–25 Mm	3 x 6 mm² (< 50 m) Außenmaße: Ø 13-18mm
Erforderliches AC-Netzkabel (optional nur für Frankreich)		5 x 10 mm² (< 50 m) Außenmaße: Ø 18–25 Mm	5 x 6 mm² (< 50 m) Außenmaße: Ø 18–25 Mm	3 x 10 mm² (< 50 m) Außenmaße: Ø 13-18mm

KONNEKTIVITÄT

Ethernet	10/100 Mbps Ethernet
Wi-Fi	WLAN 802.11 a/b/g/n/ac 2,4 GHz und 5 GHz
Bluetooth (Optional)	5.1 und 4.2 (niedrige Energie)
Mobilfunk (optional)	LTE / 3G / 2G LTE: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz), B28A (700 MHz) WCDMA: B1 (2100 MHz), B8 (900 MHz) GSM 900/1800 B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)

WEITERE FUNKTIONEN (VERBUNDENE MODELLE)

Diagnostik	Diagnose über OCPP WebconfigUI
Software-Aktualisierung	Remote-Software-Update über OCPP Aktualisierung der WebconfigUI Remote-Software-Update mit Server

AUTORISIERUNG

RFID	ISO-14443A/B und ISO-15693
PLUG & CHARGE (OPTIONAL)	ISO-15118-2

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Material	Plastik
Produktgröße	260 mm (Breite) x 350 mm (Höhe) x 158 mm (Tiefe) - (Kabelmodell) 191 mm (Modell mit tiefer Steckfassung)
Abmessungen (mit Verpackung)	365 mm (Breite) x 495 mm (Höhe) x 320 mm (Tiefe) - (Kabelmodell) 365 mm x 495 mm x 295 mm - (Modell mit Steckdose)
Produktgewicht	5,5 kg für Modell mit Steckdose 9 kg für angebundenes Kabelmodell (3-phasig) 7,5 kg für angebundenes Kabelmodell (1 Phase)
Gewicht mit Verpackung	7,6 kg für Modell mit Steckdose 12 kg für angebundenes Kabelmodell (3 Phasen) 10,5 kg für angebundenes Kabelmodell (1 Phase)
Abmessungen des AC-Netzkabels	Für dreiphasige Modelle Ø 18-25 mm Für einphasige Modelle Ø 13-18 mm
Kabeleinführungen	AC-Netz / Ethernet / Modbus

TECHNISCHE UMWELTDATEN

Schutzart	Schutzart (IP-Schutz) Aufprallschutz	IP54 IK10
Nutzungsbedingungen	Temperatur Luftfeuchtigkeit Höhe	-25 °C bis 50 °C 5% - 95% (relative Luftfeuchtigkeit, ohne Kondensation) 0 - 3.000m

6 - LADESTATION INSTALLIEREN

6.1 - MITGELIEFERTE INSTALLATIONSGERÄTE UND ZUBEHÖR

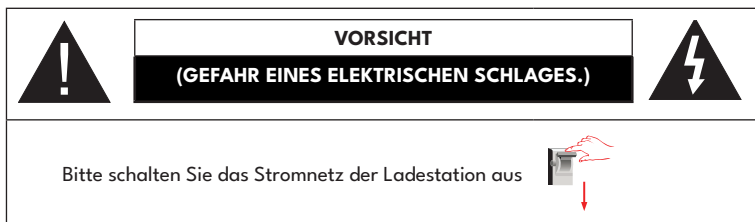
Name des Zubehörs/Materials	Verwenden für	Menge	Bild
Montageplatte	Montage des Geräts an der Wand oder an einem Metallmast	1	
Montageabdeckung	Schützt Befestigungspunkte und Verbindungen nach der Montage.	1	
Dübel (M8x50 Kunststoffdübel)	Ladestation an der Wand montieren	7	
Torx T25-Sicherheitsschraube (6x50)	Ladestation an der Wand montieren	7	
Torx T20 Security L-Inbus	Festziehen der Schrauben, die das vordere und hintere Gehäuse miteinander verbinden, um die Abdichtung zu gewährleisten.	1	
RJ45-Stecker – optional	LAN Kabelanschluss	1	
Ferrit	Eingesteckt in das Ethernet-Kabel	2	
Ferrit	Eingesteckt in das Netzkabel	1	
AC-Kabelhalter	Hält das AC-Netzkabel an seinem Platz.	1	
Kabelverschraubung	Kabelverschraubung für AC-Netzkabel	1	
Kunststoffschraube (5x20)	Befestigung interner Komponenten	2	
AC-Steckerhalter (optional)	Dieses Teil wird an der Wand- oder Standfuß montiert, so dass das Kabel darüber aufgewickelt wird.	1	
SIM-Karte (optional)	Produktsteuerung mit Internetverbindung	1	
RFID-Karte für Benutzer (Fakultativ)	Start&Stop-Laden	2	
Master RFID-Karte (Fakultativ)	Hinzufügen und Entfernen der Benutzer-RFID-Karten zur lokalen RFID-Liste	1	
QSG	Kurzanleitung	1	

6.2 - SCHRITTE ZUR PRODUKTINSTALLATION

VORSICHT

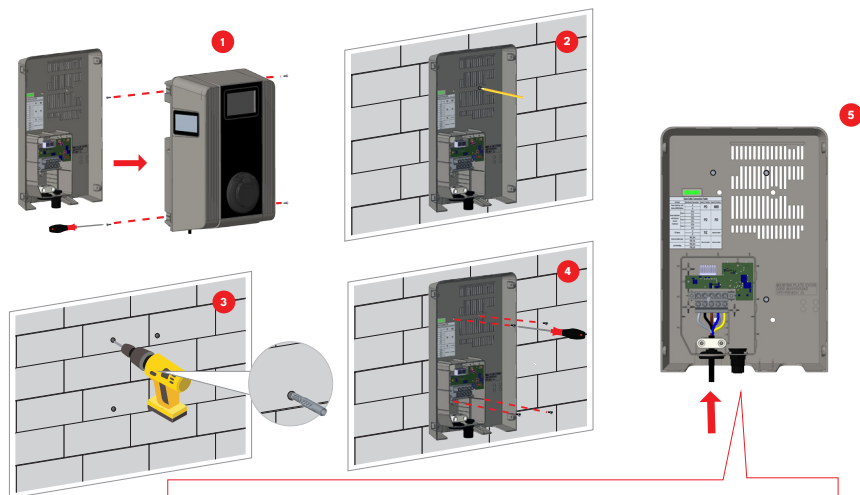
- Stellen Sie sicher, dass der Erdungswiderstand der Installation weniger als 60 Ohm beträgt.
- Bevor Sie Ihre Ladestation an der Wand montieren, lesen Sie diese Anweisungen.
- Montieren Sie Ihre Ladestation nicht an der Decke oder einer geeigneten Wand.
- Verwenden Sie die angegebenen Wandbefestigungsschrauben und anderes Zubehör.
- Diese Ladestation ist als für die Installation im Innen- und Außenbereich geeignet eingestuft. Wenn das Gerät außerhalb des Gebäudes installiert wird, muss die Hardware, die zum Anschließen der Kabel an das Ladegerät verwendet wird, für den Einsatz im Freien geeignet sein, und die Ladestation muss unter Beibehaltung der IP-Rate des Ladegeräts montiert werden.

6.2.1 - INSTALLATION DER WANDHALTERUNG



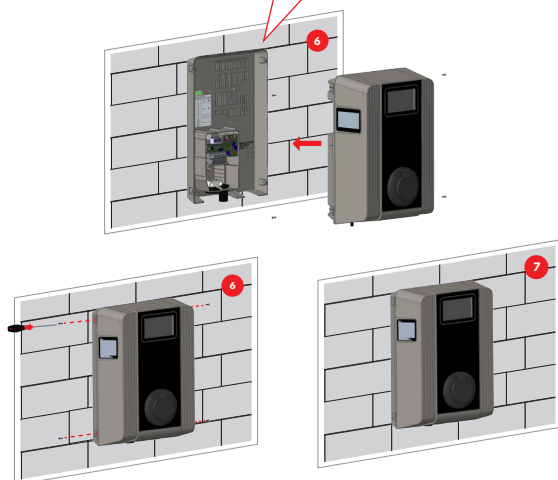
Die Installation an der Wand ist bei allen Ladestationsmodellen üblich.

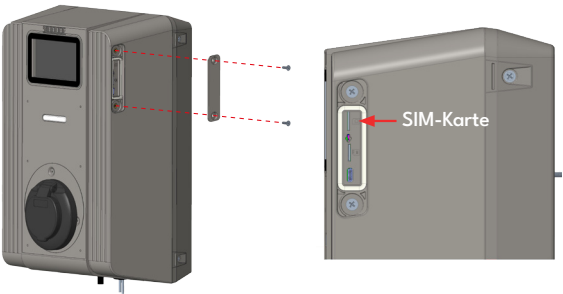
- 1- Entfernen Sie zunächst die vier Schrauben an der Montageplatte des Ladegeräts (je zwei auf der rechten und linken Seite) mithilfe eines Torx-T20-Sicherheits-Winkelschlüssels oder eines Schraubendreher-Adapters mit Torx-T20-Sicherheitsbit.
- 2- Platzieren Sie die Montageplatte der Ladestation an der Wand und markieren Sie die Bohrerlöcher mit einem Bleistift.
- 3- Bohren Sie die Wand an den markierten Stellen mit der Schlagbohrmaschine (8mm Bohrer). Setze die Dübel in die Löcher ein.
- 4- Ziehen Sie die Sicherheitsschrauben (6x50) der Montageplatte mit einem Torx-T25-Schraubendreher fest.
- 5- Führen Sie das AC-Netzkabel durch die linke Kabelverschraubung unterhalb der Montageplatte ein. Befolgen Sie je nach Modell des Ladegeräts die Anweisungen zum Netzanschluss auf den folgenden Seiten. (ein-/dreiphasig)
- 6- Setzen Sie die Ladestation in die Montageplatte ein und ziehen Sie die 4 Schrauben (2 rechts, 2 links am Ladegerät) mit dem Torx T20 Sicherheits-L-Inbus oder dem Schraubendreheradapter mit dem Torx T20 Sicherheitsbit fest. (min:1,2Nm; Max:1,8 Nm)
- 7- Die Montage der Ladestation an der Wand ist abgeschlossen.



Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen für Details zu einphasigen oder dreiphasigen Kabelverbindungen.

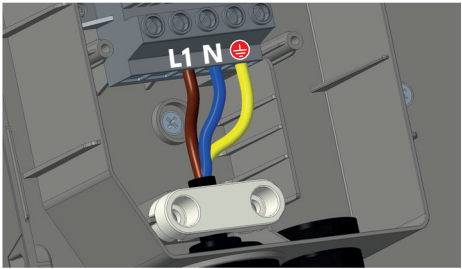
Bevor Sie die Abdeckung der Ladestation schließen, überprüfen Sie die nächsten Anweisungen, ob eine Funktion im Zusammenhang mit diesen Abschnitten verwendet wird.





Die Steckplätze für SIM-Karten, USB- und SD-Karten vom Typ C befinden sich unter der Serviceabdeckung des Ladegeräts. Die Befestigung des Servicedeckels erfolgt mit sicheren Schrauben, die nur entfernt werden können: Torx T20 Security L-Induction oder Schraubendreheradapter mit Torx T20 Sicherheitsbit.

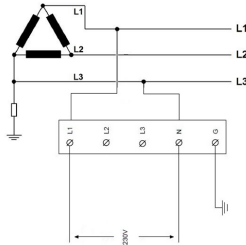
6.2.2 - EINPHASIGE LADESTATION, AC-NETZANSCHLUSS



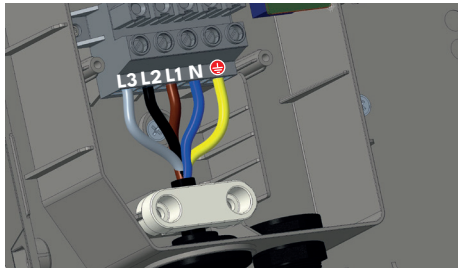
- 1- Stecken Sie die Kabel in den Klemmenblock, wie in der Abbildung gezeigt. Überprüfen Sie die untenstehende Tabelle, um die Nummer der elektrischen Klemme mit der Farbe des AC-Kabels abzugleichen.
- 2- Ziehen Sie die Schrauben an der Klemme, wie im Bild gezeigt, mit der Anzugsdrehmoment von 2 Nm an.

Elektrische Klemme	Farbe des AC-Kabels
L1	AC L1 (Braun)
N	AC-Neutralleiter (blau)
	Erde (grün-gelb)

Für einphasige IT-Netz-Installation sollte die unten dargestellte Verdrahtung verwendet werden. Außerdem sollte der Erdungstyp im Menü „Installationseinstellungen“ der Web-Benutzeroberfläche auf „IT-Netz“ eingestellt werden.



6.2.3 - DREIPHASIGE LADESTATION AC-NETZANSCHLUSS



- 1-** Stecken Sie die Kabel in den Klemmenblock, wie in der Abbildung gezeigt. Überprüfen Sie die untenstehende Tabelle, um die Nummer der elektrischen Klemme mit der Farbe des AC-Kabels abzugleichen.
- 2-** Ziehen Sie die Schrauben an der Klemme, wie im Bild gezeigt, mit der Anzugsdrehmoment von 2Nm.

Elektrische Klemme	Farbe des AC-Kabels
L3	AC L3 (Grey)
L2	AC L2 (Schwarz)
L1	AC L1 (Braun)
N	AC-Neutralleiter (blau)
	Erde (grün-gelb)

Wenn Sie die dreiphasige Ladestation einphasig installieren möchten, muss der Phasenkabelanschluss an der Klemme L1 erfolgen, wie in der Abbildung im Abschnitt EINPHASIGE LADESTATION AC-NETZANSCHLUSS gezeigt.

7 - TABELLE DER DATENKABELANSCHLÜSSE

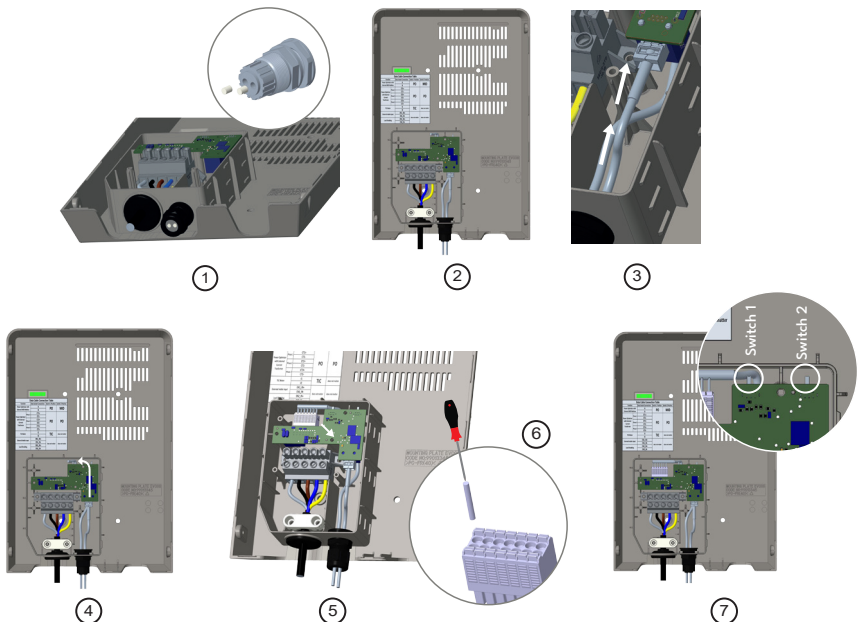
Funktion		Data-Socket-Verbindungen	Schalter 1 Position	Schalter 2 Position
Leistungsoptimierer mit externem MID-Modbus		A	PO	MID
		B		
Leistungsoptimierer mit externem Stromwandler	Phase 1	CT1+	PO	PO
		CT1-		
	Phase 2	CT2+		
		CT2-		
	Phase 3	CT3+		
		CT3-		
TIC-Messgerät		I1	TIC	PO
		I2		
Externer Freigabeeingang		EN1_IN+	spielt keine Rolle	spielt keine Rolle
		EN1_IN-		
Lastabwurf		EN2_IN+		
		EN2_IN-		

8 - ANSCHLÜSSE UND EINSTELLUNGEN DER KLEMMLEISTE

- 1- Entfernen Sie den Gummikorken von der Kabelverschraubung.
- 2- Führen Sie das Kabel durch die Kabellöcher ein. Ein Loch ist für Ethernet-Kabel und das zweite Loch für andere Datenverbindungskabel
- 3- Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den RJ45-Anschluss an, der sich an der Unterseite der Anschlussplatine befindet.
- 4- Verlegen Sie das Datenkabel unter der Klemmleiste.
- 5- Entfernen Sie die Datenverbindungsbuchse auf der Klemmplatine. Schließen Sie die Datenkabel an die Datenanschlussbuchse an, indem Sie mit einem kleinen flachen Schraubendreher auf die Oberseite der einzelnen Verbindungspunkte der Datenbuchse drücken. Folgen Sie der "Datenverbindungstabelle" für die richtige Reihenfolge.
- 6- Schließen Sie die Datenverbindungsbuchse wieder an die Klemmleiste an.
- 7- Stellen Sie die Positionen "Schalter 1" und "Schalter 2" auf der Klemmleiste in Bezug auf die "Datenverbindungstabelle" ein.

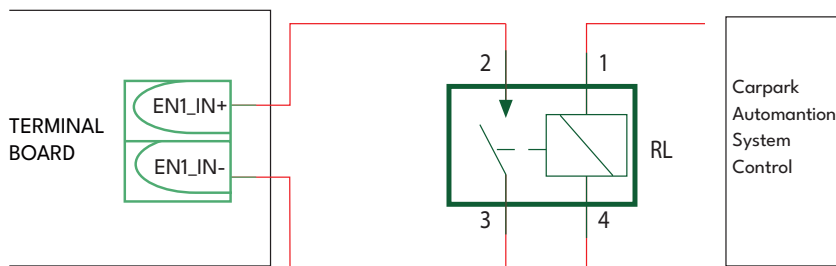
HINWEIS: Unten können Datenverbindungskabel durch die Kabellöcher eingeführt werden;

- a. Externes Freigabe-Eingangskabel
- b. Externe MID- oder TIC-Meterkabel
- c. Kabel für externe Stromwandler
- d. Ethernet-Kabel
- e. Signalkabel für die Auslösung von Lastabwürfen
- f. Steuersignalkabel des Shunt-Auslösemoduls für Ausfall des geschweißten Relaiskontakts



8.1 - EXTERNE FREIGABEFUNKTION

Ihre Ladestation verfügt über eine externe, potentialfreie Aktivierungs- / Deaktivierungsfunktion, die für die Integration Ihrer Ladestation in ein Parkhaus, Automatisierungssysteme, Rundsteuerungsgeräte für Energieversorger, Zeitschaltuhren, Photovoltaik-Wechselrichter, Lastzusatzschalter, externe Schlüsselschalter usw. verwendet werden kann. In der "Verbindungstabelle für Datenkabel" finden Sie Informationen zum Anschluss an die Klemmleiste und zu den Einstelldetails der externen Eingabefunktion. Die externe Freigabefunktion kann über die Web-Konfigurationsschnittstelle aktiviert oder deaktiviert werden. Um die Funktionalität zu aktivieren, überprüfen Sie bitte die Webkonfigurationsoberfläche.



Wenn sich das externe Relais (RL) in einem nichtleitenden Zustand (offen) befindet, kann die Ladestation das Elektrofahrzeug nicht aufladen.

Sie können potentialfreie Eingangssignale anschließen, wie in der obigen Schaltung gezeigt (siehe Abbildung).

8.2 - LEISTUNGSOPTIMIERER (OPTIONALES ZUBEHÖR ERFORDERLICH)

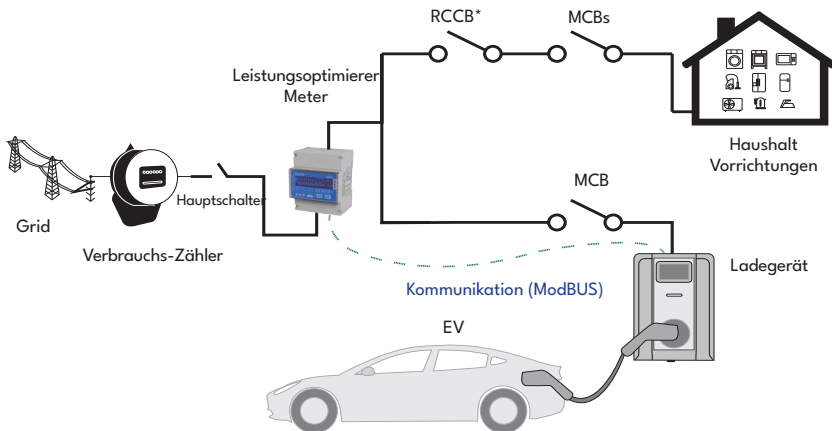
Das EV-Ladegerät bietet die Möglichkeit, einen Einzellastausgleich mit unterschiedlichem Zubehör durchzuführen.

1. Leistungsoptimierer mit externem MID-Meter
2. Leistungsoptimierer mit externem Stromwandler (CT)

Informationen zum Einstellen des Leistungsoptimierers finden Sie in der "Datenkabelverbindungstabelle" für den Anschluss an die Klemmleiste und die Einstellungsdetails des Leistungsoptimierers mit Stromwandler oder des Leistungsoptimierers mit externem MID. Die Leistungsoptimiererfunktion kann über die Webkonfigurationsschnittstelle aktiviert oder deaktiviert werden. Um die Funktionalität zu aktivieren, überprüfen Sie bitte die Webkonfigurationsoberfläche.

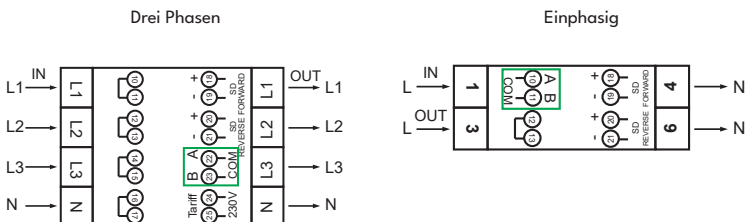
Diese Funktion wird mit optionalem Messezubehör geliefert, das separat erhältlich ist. Im Leistungs-optimierermodus wird der Gesamtstrom, der von der Ladestation und anderen Haushaltsgeräten vom Hauptschalter des Hauses entnommen wird, mit einem Stromsensor gemessen, der in die Hauptstromleitung integriert ist. Die Strombegrenzung der Hauptstromleitung des Systems wird über die Web-Konfigurationsschnittstelle eingestellt. Entsprechend dem vom Benutzer festgelegten Grenzwert passt die Ladestation ihren Ausgangsstrom dynamisch an die Messung der Hauptstromleitung an.

8.2.1 - LEISTUNGSOPTIMIERER MIT EXTERNEM MID-MESSGERÄT



Das Power Optimizer Meter sollte direkt nach dem Hauptschalter des Hauses platziert werden, wie in der Abbildung gezeigt.

Die Verdrahtungsverbindungen des Leistungsoptimierer-Messgeräts können gemäß den folgenden Informationen hergestellt werden.



■ > % 22-23 A-B (COM) Modbus-Verbindung über RS485 für dreiphasige Ladestationsmodelle.

> % 10-11 A-B (COM) Modbus-Verbindung über RS485 für einphasige Ladestationsmodelle.

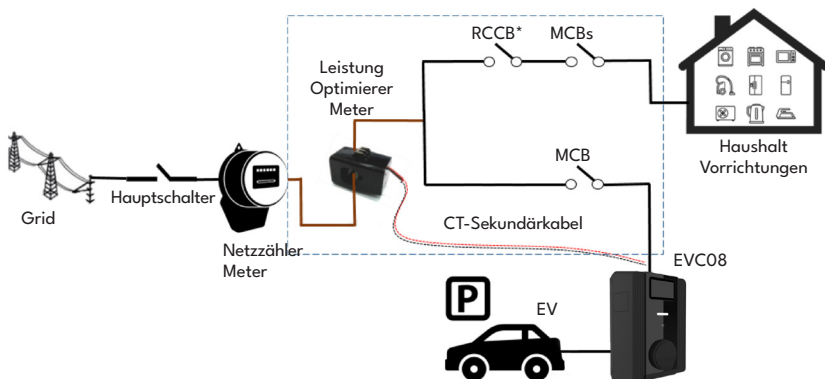
■ Informationen zum Anschluss des Modbus-Kabels und zu den Einstellungsdetails auf der Klemmleiste finden Sie in der "Verbindungstabelle für Datenkabel"

8.2.2 - LEISTUNGSOPTIMIERER MIT EXTERNEM STROMWANDLER (CT) (optional)

Bei der Verwendung von externen CT-Transformatoren; Für die Leistungsoptimierung (dynamisches Lastmanagement), die mit Haushaltsgeräten und EV-Ladegerät zusammen verwendet werden kann, wird 1 Stück externer Stromwandler (FATS16L-100) für die einphasige EV-Ladeinstallation und 3 Stück externe Stromwandler für die dreiphasige Installation verwendet. Im Leistungsoptimierermodus wird die Gesamtenergie, die von der Ladestation und anderen Haushaltsgeräten aus dem Hauptschalter des Hauses entnommen wird, mit Hilfe dieses Stromwandlers gemessen, der an der Hauptstromleitung installiert ist. Die Ladestation regelt die Ladeleistung des Elektrofahrzeugs entsprechend der Last am Hauptschalter des Hauses.

Informationen zum Einstellen des Leistungsoptimierers mit Stromwandler finden Sie in der "Datenkabelverbindungstabelle" für den Anschluss an die Klemmleiste und die Einstelldetails des Leistungsoptimierers mit Stromwandler. Siehe auch Web-Konfigurationsschnittstelle für die Einrichtung des Leistungsoptimierers mit aktuellem Wandler.

Der Leistungsoptimierer mit externem Stromwandler sollte wie in der Abbildung unten gezeigt platziert werden.



8.3 - LASTABWURF

Diese Ladestation unterstützt die Lastabwurffunktion, die eine sofortige Reduzierung des Ladestroms bei begrenzter Versorgung ermöglicht. Die Lastabwurffunktion kann in jedem Modus verwendet werden, einschließlich Standalone- und OCPP-verbundenem Modus. Das Auslösesignal für den Lastabwurf ist ein potentialfreies Kontaktsignal, das extern bereitgestellt und an der Klemmleiste angeschlossen werden muss (siehe „Anschlussabelle für Datenkabel“). Der Lastabwurf kann über die Webkonfigurationsschnittstelle aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn der Lastabwurf durch Schließen der Kontakte mit einem externen Gerät (z. B. Rundsteuerempfänger usw.) aktiviert wird, reduziert sich der Ladestrom auf 8 A. Der begrenzte Ladestromwert kann über die Web-Konfigurationsoberfläche zurückgesetzt werden. Wenn der Lastabwurf durch Öffnen der Kontakte deaktiviert wird, wird der Ladevorgang mit dem maximal verfügbaren Strom fortgesetzt. Im normalen Anwendungsfall, wenn kein Signal an den Lastabwurfeingang angeschlossen ist (Kontakte zwischen Klemme 3 und 4 offen), liefert die Ladestation den maximal verfügbaren Strom.

9 - ZURÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELLUNGEN

Wenn die Serviceabdeckung durch Entfernen der Sicherheitsschrauben mit Torx T20 Sicherheits-L-Inbus oder Schraubendreheradapter mit Torx T20 Sicherheitsbit demontiert wird, wird das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen aktiviert, indem der Sabotageschalter innerhalb eines Gesamtzeitraums von 20 Sekunden 5 Mal gedrückt und wieder losgelassen wird, vorausgesetzt, der Vorgang beginnt an der Position, an der der Sabotageschalter losgelassen wird. Zum Drücken und Loslassen des Sabotageschalters kann eine Serviceklappe verwendet werden.



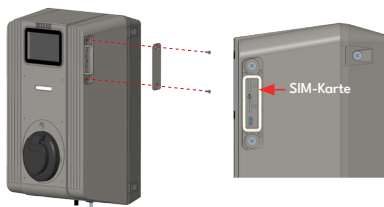
10 - INBETRIEBNAHME & OCPP-VERBINDUNG

Die OCPP-Verbindung kann über WIFI, Ethernet oder Mobilfunknetz erfolgen. WLAN und Ethernet gehören beim EVC08 zur Standardausstattung, während Mobilfunk als Option verfügbar ist.

10.1 - VERBINDEN SIE OCPP ÜBER DAS MOBILFUNKNETZ (FAKULTATIV)

Demontieren Sie die Serviceabdeckung, indem Sie die Sicherungsschrauben mit Torx T20 Sicherheits-L-Inbus oder Schraubendreheradapter mit Torx T20 Sicherheitsbit entfernen, um Zugang zum Micro-SIM-Kartensteckplatz zu erhalten. Legen Sie die SIM-Karte ein.

in Bezug auf die nachstehende Abbildung. Bringen Sie dann die Serviceabdeckung wieder an und ziehen Sie die Sicherheitsschrauben fest.



10.2 - INBETRIEBNAHME

Wenn Sie die Webkonfigurationsoberfläche der Ladestation anschließen möchten, haben Sie zwei Möglichkeiten;

Sie können einen Router mit DHCP-Server verwenden. Bei dieser Option sollten sowohl die Ladestation als auch der PC mit dem Router verbunden werden. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die IP-Adresse des Routers überprüfen müssen, um die Verbindung herstellen zu können.

10.2.1 - ÖFFNEN DER WEBKONFIGURATIONSOBERFLÄCHE ÜBER DEN WLAN-HOTSPOT

Die Ladestation für Elektrofahrzeuge unterstützt den Zugriff auf die Web-Konfigurationsschnittstelle über die integrierte WLAN-Hotspot-Funktion.

Die Einstellungen für den WLAN-Hotspot können über die Registerkarte „Netzwerkeinstellungen“ in der Web-Benutzeroberfläche konfiguriert werden.

Die folgenden Einstellungen sind verfügbar:

Die WLAN-Hotspot-Funktion aktivieren oder deaktivieren

Timeout-Dauer für den Hotspot konfigurieren:

5 Minuten

10 Minuten

30 Minuten

Dauerbetrieb

Solange der WLAN-Hotspot aktiv ist, können Benutzer ein Smartgerät wie ein Mobiltelefon, Tablet oder einen Laptop mit der Ladestation verbinden.

Jedes Produkt wird werkseitig mit folgenden eindeutigen Daten konfiguriert:

Wi-Fi Hotspot SSID

WLAN-Hotspot-Passwort

Diese Informationen finden Sie auf dem Produktaufkleber, der an der Kurzanleitung oder der Installationsanleitung angebracht ist.

Dokumentation der Richtlinien.

Um auf die Web-Konfigurationsoberfläche über den WLAN-Hotspot zuzugreifen:

Aktivieren Sie die WLAN-Hotspot-Funktion an der Ladestation.

Verbinden Sie das Smartgerät mithilfe der auf dem Produktetikett angegebenen SSID und des Passworts mit dem WLAN-Hotspot der Ladestation.

.

Öffnen Sie einen Webbrowser auf dem verbundenen Gerät.

Geben Sie die IP-Adresse des Ladegerät-Hotspots in die Adresszeile des Browsers ein.

Die Standard-IP-Adresse des WLAN-Hotspots lautet: 192.168.35.1

Nach Eingabe der IP-Adresse wird die Web-Konfigurationsoberfläche angezeigt.

Anforderungen an mobile Browser

Für die ordnungsgemäße Anzeige und Bedienung der Web-Konfigurationsoberfläche auf Mobilgeräten ist Folgendes

Folgende Browsereinstellungen werden empfohlen:

Für Android-Geräte, die den Chrome-Browser verwenden:

Öffnen Sie das Browsermenü in der oberen rechten Ecke.

Aktivieren Sie die Option „Desktop-Website“

iOS-Geräte

Für iOS-Geräte, die den Safari-Browser verwenden:

Aktivieren Sie die Option „Desktop-Website anfordern“ im Browsermenü.

Stellen Sie die Textgröße im Browser über die AA-Einstellung in der oberen linken Ecke auf 50 % ein.

HINWEIS: Maximal 3 Benutzer können sich gleichzeitig über den WLAN-Hotspot mit der Web-Konfigurationsoberfläche verbinden.

Der WLAN-Hotspot arbeitet ausschließlich im 2,4-GHz-Frequenzband.

10.2.2 – ÖFFNEN DER WEB-KONFIGURATIONSOBERFLÄCHE ÜBER DEN BROWSER

Um auf die Web-Konfigurationsoberfläche zuzugreifen, öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie die entsprechende IP-Adresse der Ladestation in die Adresszeile des Browsers ein.

Ethernet-/LAN-Verbindung: 192.168.0.10

WLAN-Hotspot-Verbindung: 192.168.35.1

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, wird die WebUI-Anmeldeseite angezeigt.

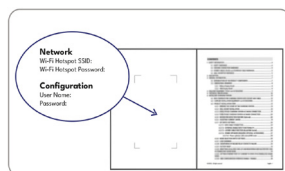
Jede Ladestation ist ab Werk mit einer Standardeinstellung konfiguriert:

Benutzername:

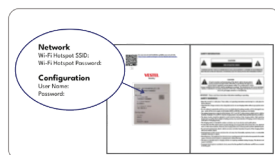
Passwort

Die Standard-Anmeldedaten sind auf dem Produktaufkleber, der an der Kurzanleitung angebracht ist, oder auf der ersten Seite der Installationsanleitung aufgedruckt.

Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, um sich an der Web-Konfigurationsoberfläche anzumelden.



Visuelle Darstellung ist vorhanden



Visuelle Darstellung ist vorhanden

Verfahren für die erste Anmeldung

Bei der ersten Anmeldung mit den werkseitigen Zugangsdaten muss der Benutzer die Standardeinstellung ändern.

Passwort. Das Passwort kann später geändert werden von:

Die Schaltfläche "Passwort ändern" auf der WebUI-Anmeldeseite oder

Der Bereich "Administrationskennwort" im Menü "Systemwartung".

Hinweise zur Barrierefreiheit im Browser

Sollten beim Öffnen der Web-Konfigurationsoberfläche Probleme beim Zugriff oder bei der Darstellung auftreten, kann dies am Cache des Webbrowsers oder an gespeicherten Cookies liegen.

In solchen Fällen wird empfohlen:

Führen Sie eine erzwungene Aktualisierung der Webseite durch oder löschen Sie den Browser-Cache und die Cookies.

Diese Maßnahmen können häufige Probleme beim Laden oder bei der Formatierung von Webseiten beheben.

Warnung vor SSL-Zertifikat

In einigen Fällen kann der Webbrowser aufgrund eines abgelaufenen SSL-Zertifikats eine Sicherheitswarnung anzeigen.

Wenn diese Warnung erscheint, fahren Sie mit der Verbindung zur Webseite fort, um weiterhin auf die Web-Konfigurationsoberfläche zugreifen zu können.

Bestätigung der Datenschutzerklärung

Nach der ersten Anmeldung mit den werkseitigen Zugangsdaten wird der Benutzer aufgefordert, die Datenschutzerklärung zu prüfen und zu bestätigen.

Um weiterhin auf die Web-Konfigurationsoberfläche zuzugreifen:

Lesen Sie die Datenschutzerklärung

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen:

"Ich habe es gelesen und verstanden."

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bestätigen".

Die Benutzeroberfläche ist erst zugänglich, nachdem die Bestätigung der Datenschutzerklärung erfolgt ist.

11 - WEB-KONFIGURATIONSOBERFLÄCHE

HAUPTSEITE

Die Hauptseite bietet einen Überblick über die wichtigsten Systeminformationen und den Verbindungsstatus des EVC-Geräts. Im Folgenden finden Sie die Beschreibungen der einzelnen angezeigten Parameter:

Benutzername: Benutzername des angemeldeten Benutzers.

CP-Seriennummer: Eindeutige Seriennummer des Geräts. Es wird für die Geräteauthentifizierung und Fernverwaltung verwendet.

HMI-Softwareversion: Die Softwareversion von Smart Board (HMI), auf der die Touchscreen-Oberfläche des Geräts ausgeführt wird.

OCPP-Softwareversion: Die Version der Open Charge Point Protocol (OCPP)-Software, die die Kommunikation mit dem Ladenetzmanagementsystem ermöglicht.

Softwareversion der Stromversorgungsplatine: Die Version der Software, die die Energieverwaltung und den Ladevorgang des Geräts steuert.

Dauer nach dem Einschalten: Gesamtzeit (in Stunden, Minuten und Sekunden) seit dem letzten Einschalten des Geräts. Nützlich für Verfügbarkeits- und Leistungsüberwachung.

Verbindungsschnittstelle: Die aktuelle Kommunikationsmethode, die vom Gerät verwendet wird. Es kann Ethernet, WLAN (Wi-Fi) oder Cellular sein.

Ethernet-Schnittstelle IP: Die IP-Adresse, die einem Gerät zugewiesen wird, wenn eine Verbindung über eine kabelgebundene Ethernet-Verbindung hergestellt wird.

WLAN-Schnittstelle IP: Die IP-Adresse, die zugewiesen wird, wenn das Gerät über WLAN verbunden ist. (Wenn keine Verbindung besteht, ist dieses Feld leer.)

IP der Mobilfunkschnittstelle: Die IP-Adresse, die zugewiesen wird, wenn das Gerät über ein Mobilfunknetz verbunden ist. (Wenn keine Verbindung besteht, ist dieses Feld leer.)

OCPP-Geräte-ID: Eindeutige Identifikationsnummer, die vom Gerät bei der Kommunikation mit dem OCPP-Server verwendet wird.

OCPP-Hash: Der OCPP-Hash ist der kryptografische Hash-Wert der auf dem Gerät ausgeführten OCPP-Softwarekomponente. Dieser Wert repräsentiert den aktuellen Binärinhalt der OCPP-Software und dient der Überprüfung der Softwareintegrität.

Der Hash-Wert ändert sich, sobald eine Änderung an der OCPP-Software vorgenommen wird (wie etwa ein Software-Update, eine Neukompilierung oder eine sonstige Änderung).

Da sich die OCPP-Softwareimplementierung bei Geräten mit einer Ladesteckdose und solchen mit zwei Ladesteckdosen unterscheidet, können auch die OCPP-Hash-Werte zwischen diesen Gerätetypen variieren.

	Dies ist ein erwartetes Verhalten und ergibt sich aus Unterschieden in der Softwareimplementierung. Status des Steckverbinders: Zeigt den aktuellen Status des Ladeanschlusses des Geräts an. Diese Informationen helfen Benutzern, die auf der Hauptseite der Webkonfigurationsoberfläche angezeigten Details besser zu verstehen. Sie können auch die Sprache der Webkonfigurationsoberfläche ändern und sich mit den Schaltflächen in der oberen rechten Ecke der Seite von der Webkonfigurationsoberfläche abmelden. Folgende Sprachen stehen zur Verfügung: Türkisch, Englisch, Deutsch, Französisch, Rumänisch, Spanisch, Italienisch, Finnisch, Norwegisch, Schwedisch, Hebräisch, Dänisch, Tschechisch, Polnisch, Ungarisch, Slowakisch, Niederländisch, Griechisch, Bulgarisch, Montenegrinisch, Bosnisch, Serbisch, Kroatisch.
--	---

11.1 - ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

Sprache der Anzeige	Verfügbare Sprachen werden aufgelistet, wenn die Anzeige verfügbar ist. Die Anzeigesprache des EV-Ladegeräts kann nach Belieben angepasst werden.
Einstellungen für die Hintergrundbeleuchtung des Displays	Um die Sichtbarkeit des Displays entsprechend den Tageslichtverhältnissen zu optimieren, können die Sonnenaufgangszeit und die Sonnenuntergangszeit ausgewählt werden, wenn die Hintergrundbeleuchtungsstufe zeitbasiert ist.
Service-Kontaktinformationen anzeigen	Die Nummer des Kundendienstes wird auf dem Bildschirm "Außer Betrieb" angezeigt. Wenn das Gerät einen Fehler erhält, werden die in dieses Feld eingegebenen Kontaktinformationen für den Anzeigeservice auf dem Bildschirm angezeigt, um die Lösung des Problems zu erleichtern. Wenn Sie die Service-Kontaktinformationen auf anderen Bildschirmen anzeigen möchten, z. B. auf den Bildschirmen "Ladekabel anschließen", "Vorbereiten des Ladevorgangs", "Initialisieren", "Warten auf Verbindung", können Sie die Konfiguration in der Einstellung "Zusätzliche Service-Kontaktinformationen anzeigen" aktivieren. (Wenn die Ladestation über ein Display verfügt.)
QR Code anzeigen	Der QR-Code kann auf dem Bildschirm angezeigt oder deaktiviert werden. QR-Code-Trennzeichen, zwischen CPID und ConnectorID des Textes innerhalb des QR-Codes.
Einstellungen für das LED-Dimmen	Um die Sichtbarkeit der Statusanzeige-LED bei Tageslicht zu optimieren, Die Sonnenaufgangszeit und die Sonnenuntergangszeit können ausgewählt werden, wenn die LED-Dimmstufe zeitbasiert ist.
Verhalten der Standby-LED	Das LED-Verhalten der Standby-Statusanzeige kann auf Ein oder Aus eingestellt werden.
Display-Design	Die Farbe des Anzeigedesigns des EV-Ladegeräts kann auf dieser Registerkarte eingestellt werden.
Logo-Einstellungen	Logo oben rechts im Display. Ändern Sie das Anzeigelogo über „Hochladen“. Es werden nur PNG-Dateien im Format 80 × 80 Pixel unterstützt. Mit „Entfernen“ können Sie das Logo löschen.

Geplantes Aufladen

Wenn sich das Gerät im Standalone-Modus befindet, können Sie nur die Einstellungen für die maximale Dauer der zufälligen Verzögerung und den Ladevorgang nach Stromausfall fortsetzen festlegen.

Die zufällige Verzögerung für die maximale Dauer ist die Einstellung, die es dem Gerät ermöglicht, eine zufällige Verzögerungszeit anzuwenden, bevor der Ladevorgang beginnt, und Werte zwischen 0 und 1800 annehmen kann. Das Gerät wartet eine zufällige Zeit, bevor es den Ladevorgang startet. Wenn z. B. die maximale Dauer der zufälligen Verzögerung = 60 Sekunden ist, wendet das Gerät eine zufällige Verzögerung zwischen 0 und 60 Sekunden an.

Laden außerhalb der Spitzenzeiten: Wenn sich das Gerät im OCPP-Modus befindet, sollten Sie für diesen Modus die OCPP-Verbindung in den OCPP-Einstellungen aktivieren.

Im OCPP-Modus können Sie alle Einstellungen für das Laden außerhalb der Spitzenzeiten vornehmen. Off-Peak Charging ist eine Funktion, die es ermöglicht, ein Elektrofahrzeug außerhalb der Spitzenzeiten aufzuladen, wenn das Netz weniger ausgelastet ist.

Laden außerhalb der Spitzenzeiten am Wochenende: Zeitraum des Ladevorgangs am Wochenende, wenn der Strombedarf gering ist (Schwachlastzeiten).

Zweiter Zeitraum des Aufladens außerhalb der Spitzenzeiten: Bezieht sich auf das Laden in der zweiten Zeitspanne mit geringem Strombedarf. Einige Stromtarife bieten mehr als ein günstiges Zeitfenster am Tag an.

Zum Beispiel:

Erste Zeit außerhalb der Stoßzeiten: 00:00 - 06:00 Uhr nachts

2. Außerhalb der Stoßzeiten: 13:00 - 16:00 Uhr nachmittags

Dieser Ausdruck bedeutet, dass der Ladevorgang in der zweiten Stunde außerhalb der Spitzenzeiten erfolgt. Sie laden also während des zweiten Zeitfensters außerhalb der Spitzenzeiten und nicht während des ersten Zeitfensters außerhalb der Spitzenzeiten.

Ladezeiten außerhalb der Spitzenzeiten: Der Benutzer kann festgelegte Zeiten außerhalb der Spitzenzeiten festlegen.

Zufällige Verzögerung am Ende der Spitzenzeiten: Wenn die niedrigen Tarifstunden enden, wird der Ladevorgang für einen zufälligen Zeitraum verzögert.

Außerhalb der Spitzenzeiten → Ende der Niedrigtarifzeiten (außerhalb der Spitzenzeiten)

Zufällige Verzögerung → Zufällige Verzögerung

Zeitzone: Bezieht sich auf die lokale Zeitzone in einer bestimmten Region.

Fortsetzen des Ladevorgangs Endspitzenintervall: Fahren Sie den Ladevorgang am Ende des Spitzenintervalls fort.

Setzen Sie den Ladevorgang nach einem Stromausfall ohne erneute Authentifizierung fort: Der Ladevorgang wird fortgesetzt, ohne dass nach einem Stromausfall eine erneute Autorisierung erforderlich ist.

11.2 - INSTALLATIONSEINSTELLUNGEN

Erdung	In der Webkonfigurationsschnittstelle ist der Erdungstyp standardmäßig "TN/TT". Wenn die Erdungsart auf IT ausgewählt ist, ist die Schutzerdungsfehlerprüfung deaktiviert.
Einstellungen für den Strombegrenzer	In diesem Menü können die Informationen zur aktuellen Limiter-Phase angepasst werden. Auch der Strombegrenzerwert kann manuell zwischen 6-32A geschrieben werden. Wenn ein Wert unter 6A geschrieben wird, wird eine Warnung angezeigt, um mindestens 6A zu schreiben. HINWEIS: Der Strombegrenzer der Ladestation kann in der Hardware über den Drehschalter oder manuell in der Webkonfigurationsoberfläche eingestellt werden. Es gibt keine Priorität für die Hardware- oder Softwarekonfigurationsschnittstelle. Die Ladestation verwendet den aktuellen Wert, den der Installateur zuletzt über eine der beiden Schnittstellen eingestellt hat.
Erkennung unsymmetrischer Lasten	Sie können die Erkennung der unsymmetrischen Last aktivieren oder deaktivieren. Wenn die Option "Aktivieren" ausgewählt ist, kann die Option "Maximaler Strom für unsymmetrische Lasterkennung" ausgewählt werden. Der Mindestwert für die Erkennung unsymmetrischer Lasten beträgt 6, der Höchstwert ist der Strombegrenzerwert. Der Wert des Strombegrenzers kann in den Einstellungen für den Strombegrenzer eingestellt werden.
Extern aktivierter Eingang	Sie können den externen Aktivierungseingang aktivieren oder deaktivieren.
Abschließbares Kabel	Sie können das abschließbare Kabel aktivieren oder deaktivieren.
Auswahl des Lademodus und Konfiguration des Leistungsoptimierers	In diesem Teil können Sie Follow The Sun, Follow The Sun-Modus, Automatische Phasenumschaltung, Betriebsmodus, Power Optimizer Total Current Limit und Power Optimizer External Meter auswählen. Eine detaillierte Erläuterung von Follow The Sun finden Sie in Abschnitt 16.2.1. Der Betriebsmodus kann Normal, Peak / Off-Peak, TIC ohne Peak / Off Peak sein. Die Gesamtstrombegrenzung des TIC Power Optimizer kann deaktiviert werden oder Werte zwischen 10 und 100 annehmen. Wenn TIC im Betriebsmodus ausgewählt ist, können Power Optimizer Total Current Limit und Power Optimizer External Meter nicht ausgewählt werden. Wenn die Gesamtstrombegrenzung des Leistungsoptimierers deaktiviert ist, kann das externe Messgerät des Leistungsoptimierers nicht ausgewählt werden. Leistungsoptimierer Externes Messgerät. wählbar Auto Selected, Klefr 6924 / 6934, Garo GNM3T / GNM3D, Embedded Power Optimizer mit CT, P1 Slimmeter. Wenn das externe Messgerät für den Leistungsoptimierer automatisch ausgewählt ist, wird der Wert des Leistungsoptimierers von der Hauptplatine gelesen.

Minimaler Strom für Lastabwurf	Der Lastabwurfstatus wird von der Hauptplatine gelesen, Sie können den minimalen Strom für den Lastabwurf in der Webkonfiguration auswählen. Dieser Parameter kann Werte zwischen 0 und dem aktuellen Limiterwert annehmen. Der Wert des Strombegrenzers kann in den Einstellungen für den Strombegrenzer eingestellt werden.
G100-Einstellungen	Mit den G100-Einstellungen können Sie aktivieren oder deaktivieren G100-Modus und wählen Sie als Installationstyp entweder Domestic oder Commercial aus. Wenn die Option Installationsart auf ‚Domestic‘ eingestellt ist, wechselt der G100 OP-Zustand automatisch in Status - 3, was bedeutet, dass das Gerät in den Sicherheitsmodus versetzt wurde, weil die Netzspannung oder -frequenz ihre Grenzwerte überschritten hat. In diesem Fall können Sie das Gerät neu starten, indem Sie die Taste G100 STATE-3 ZURÜCKSETZEN Knopf. Diese Aktion kann jedoch nur eine begrenzte Anzahl von Malen ausgeführt werden. Wenn das Reset-Limit des G100-Status 3 erreicht ist, kann der Administrator die Taste G100 LOCKOUT RESET drücken und die Aktion bestätigen, um die Ausflugsbedingung zu verlassen. Um in diesem Teil den Installationstyp in Inland zu ändern, stellen Sie Folgendes sicher: 1. Wenn Sie die lokale Lastverwaltung verwenden, muss der maximale Netzstrom 100 oder weniger betragen. 2. Wenn Sie den Leistungsoptimierer verwenden, muss der Gesamtstromgrenzwert des Leistungsoptimierers 100 oder weniger betragen.

11.2.1 - FOLLOW THE SUN

11.2.1.1 - Konfigurationen von Wechselrichtertypen und -modi mit unterschiedlichen Messmethoden

11.2.1.1.1 - Exportmodus mit Verwendung von Stromwandlern

Exportmodus mit der Verwendung von Stromwandlern am Wechselrichteranschluss und am Eingang der elektrischen Verbraucher des Hauses. Der Wechselrichter darf nur einphasig für den CT-Einsatz sein und unterstützt auch den Energieexport ins Netz.

Für die „Follow The Sun“-Funktion werden bei einphasigen Installationen ausschließlich Konfigurationen mit Stromwandlern (CT) unterstützt.

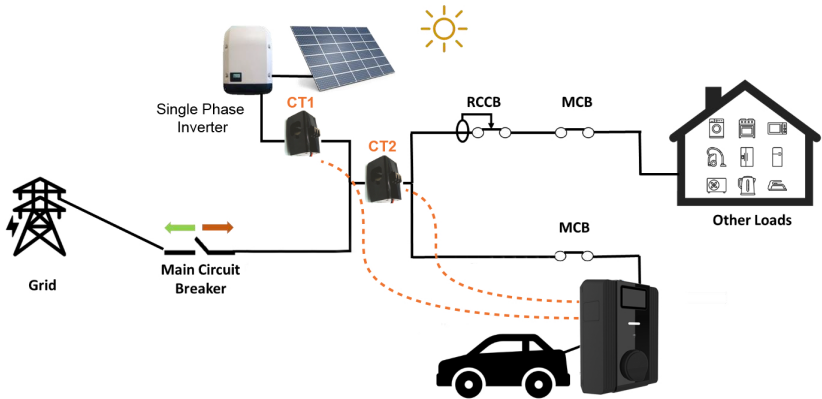


Abbildung 1

Platzieren Sie CT1 und CT2 in Bezug auf Abbildung 1 an den Netzleitungen. Verbinden Sie CT1 und CT2 mit der Klemmleiste in Bezug auf die Datenkabelanschlussstabelle. Stellen Sie den Schalter 1 und den Schalter 2 auf der Klemmleiste so, dass der Leistungsoptimierer mit externem Stromwandler in Bezug auf die Verbindungstabelle des Datenkabels aktiviert wird.

HINWEIS: Die zu verwendende CAT5-Kabellänge sollte weniger als 100 Meter betragen.

11.2.1.1.2 - Exportmodus mit Verwendung des Utility Meter

Exportmodus mit der Verwendung des Energiezählers am Netzausgang.

Der Energiezähler kann einphasig oder dreiphasig sein, um den Energieexport ins Netz zu unterstützen.

Für „Follow The Sun“-Installationen in dreiphasigen Systemkonfigurationen werden ausschließlich externe dreiphasige MID-Energiezähler unterstützt.

Der externe Energiezähler wird am Netzanschlusspunkt installiert und misst den gesamten Energieverbrauch des Haushalts, einschließlich der Ladestation für Elektrofahrzeuge und aller anderen angeschlossenen Haushaltsverbraucher.

Die über den Hauptschalter des Hauses bezogene Gesamtenergie wird kontinuierlich von dem externen Energiezähler überwacht, der in die Hauptstromleitung integriert ist. Basierend auf der gemessenen Haushaltslast und der verfügbaren Einspeiseleistung regelt die Ladestation die Ladeleistung für das Elektrofahrzeug dynamisch.

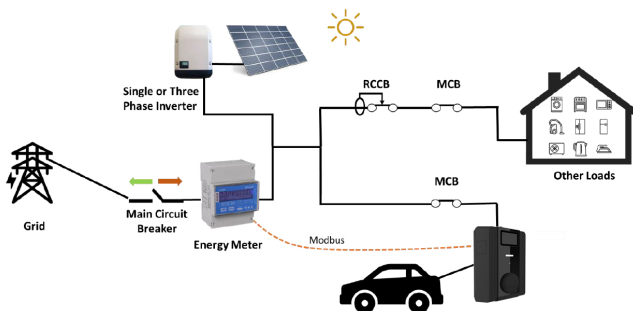


Abbildung 2

Der Energiezähler ist, wie in Abbildung 5 dargestellt, mit dem CN20-Anschluss der Power Board (ACPW) im Inneren der Ladestation verbunden.

Die in diesem Dokument dargestellten Abbildungen sind allgemeine Beispiele für die Installation des Power Optimizer-Zählers in einem Hausverteiler und können von der tatsächlichen Installationsanordnung vor Ort abweichen.

Der Anschluss der Verkabelung des Energiezählers kann gemäß den nachstehenden Installationshinweisen erfolgen.

Die folgenden externen 3-Phasen-MID-Energiezähler werden unterstützt:

Klefr-Modelle: Klefr 6934, Klefr 6944 CT

Garo-Modelle: GNM3D-LP RS485, GNM3T-LP RS485 N

P1-Smart-Meter-Modelle:

Landis Gyr-E360 (in Verbindung mit dem Vestel 21PO02 RS485-Konverter verwendet)

Single Phase

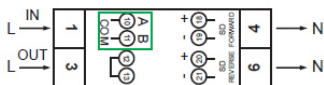


Abbildung 3

> % 22-23 A-B (COM) Modbus-Verbindung über RS485 für dreiphasige Ladestationsmodelle. (Siehe im folgenden Abschnitt "Tabelle der Datenkabelverbindungen")

> % 10-11 A-B (COM) Modbus-Verbindung über RS485 für einphasige Ladestationsmodelle. (Siehe im folgenden Abschnitt "Tabelle der Datenkabelverbindungen")

11.2.1.2 - Betriebsarten

Die Funktion des Sun-Modus kann aktiviert und deaktiviert werden. Wenn der Modus "Follow The Sun" aktiviert ist; Es gibt 3 Optionen für Follow The Sun;

11.2.1.2.1 - Sun Only

Dieser Modus wird für das rein solare Laden des Elektrofahrzeugs verwendet, um den CO₂-Fußabdruck zu minimieren. Wenn der Benutzer diesen Modus aktiviert, wird nur mit Energie aus der Solarstromerzeugung geladen. Das Fahrzeug kann mit der jeweils verfügbaren Solarerzeugung geladen werden, ohne dass eine Netzunterstützung in Anspruch genommen werden muss. Das Laden ist nur mit Solarüberschuss möglich. Wenn die Solarerzeugung gering ist, ist das Laden nicht möglich.

11.2.1.2.2 - Sun Hybrid

Dieser Modus wird für das Laden von Solarenergie mit begrenzter Unterstützung aus dem Netz verwendet, wenn keine Solarerzeugung vorhanden ist. Wenn die Solarerzeugung hoch genug ist, wird die Netzförderung nicht in Anspruch genommen. Wenn die Solarerzeugung gering ist, wird die Ladestation die Netzunterstützung nutzen, um mit dem Laden beginnen zu können. Zb. Die Solarerzeugung beträgt 3 A und der minimale Ladestrom der Ladestation beträgt 6 A, 5 A werden aus dem Netz verwendet (der minimale Ladestrom wird mit 8 A berechnet, da $6\text{ A} + 2\text{ A}$ Hysterese beträgt). (Der CP-Min-Ladestrom beträgt 6 A für IEC 61851, 8 A für einphasiges Laden ZE Ready und 13 A für 3-phasiges Laden ZE Ready.)

Die Modi "Nur Sonne" und "Sun Hybrid" können über die Drive Green App überschrieben werden (erzwungenes Laden), und die Ladestation wechselt für diesen einzelnen Ladevorgang in den Modus mit dem maximal verfügbaren Ladestrom und kehrt nach Beendigung des aktiven Ladevorgangs in den Modus "Nur Sonne" zurück.

11.2.1.2.3 - Max. Hybrid

Wenn der Benutzer diesen Modus aktiviert, sollte der Ladevorgang ein normaler Ladevorgang sein, der unabhängig von der Solarerzeugung oder der Netzunterstützungsoption mit maximaler Leistung geladen werden kann.

11.2.1.3 - Automatische Phasenumschaltung

Wenn der Benutzer Follow the Sun aktiviert, kann die Ladestation je nach Menge der Solarproduktion und des Solarverbrauchs automatisch 1 Phase/3 Phase umschalten.

11.3 - OCPP-EINSTELLUNGEN

OCPP-Verbindung

Wenn Sie den Modus „Aktiviert“ auswählen, müssen Sie alle Felder in den Abschnitten Verbindungseinstellungen und Konfigurationsparameter ausfüllen und aktivieren.

Im Moment ist die einzige verfügbare OCPP-Version OCPP 1.6, daher wird sie als Standard ausgewählt.

Die Adresse des zentralen Systems und die Ladepunkt-ID sind Pflichtfelder zum Speichern dieser Seite.

Sie können die OCPP-Konfigurationsparameter auf ihre Standardwerte setzen, indem Sie auf die Schaltfläche "Auf Standardwerte setzen" klicken.

Unterstützung von OCPP-Chiffren: Eine Cipher Suite ist eine Reihe von Algorithmen, die helfen, eine Netzwerkverbindung zu sichern.

Wenn "Ocpp Security Profile" als 2 oder 3 ausgewählt ist, erzwingt die OCPP-Spezifikation die Verwendung einer von zwei Cipher Suites. Wenn Ihr Backend eine andere Cipher Suite verwendet, können Sie diese Einstellung als "Alle Chiffren" ändern, aber sie ist nicht mit dem OCPP-Standard kompatibel.

Sie können den gewünschten OCPP-Einstellungstyp aus dem Menü auswählen, das sich links auf der Seite befindet.

Zum Beispiel OCPP-Verbindung, OCPP-Version, OCPP-Chiffrenunterstützung, Verbindungseinstellungen und OCPP-Konfigurationsparameter. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche "Speichern".

HINWEIS: Seien Sie vorsichtig mit Ihren eingegebenen Werten, da das System die ungeeigneten Werte nicht akzeptiert und eine Warnung ausgibt. In diesem Fall werden die Werte nicht gespeichert. Dann werden Sie nicht auf die Hauptseite weitergeleitet, daher sollten Sie Ihre Werte überprüfen.

PLUG & CHARGE (optional):

Die ISO15118-2 PLUG&CHARGE-Funktion kann auf der Seite "OCPP-Einstellungen" durch den Punkt "ISO15118PnCEnabled" aktiviert/deaktiviert werden. Um mit der PLUG&CHARGE-Funktion laden zu können, muss EV auch die PLUG&CHARGE-Funktion unterstützen.

11.4 - EINSTELLUNGEN FÜR NETZWERKSCHNITTSTELLEN

Auf dieser Seite gibt es vier Arten von Netzwerkschnittstellen. Mobilfunk, Ethernet, Wi-Fi und Wi-Fi-Hotspot.

Wählen Sie die Schnittstellenmodi als „Aktiviert“, wenn Sie sie aktivieren möchten.

Sie sollten alle Leerzeichen in geeigneten Formaten ausfüllen.

CELLULAR	Wenn "Statisch" ausgewählt ist; Die Felder "IMEI", "IMSI" und "ICCID" sind Pflichtfelder. Wenn Cellular Getaway aktiviert ist, wird der IP-Einstellungsmodus der LAN-Schnittstelle auf statisch gesetzt und der DHCP-Server aktiviert.
LAN	Wenn Sie die Ethernet- oder Wi-Fi-IP-Einstellungen als "Statisch" auswählen; Die Leerzeichen "IP-Adresse", "Netzwerkmaske", "Standard-Gateway" und "Primäres DNS" sind obligatorisch.
WLAN	Wenn Sie WLAN aktiviert haben, sind "SSID", "Passwort" und "Sicherheit" obligatorisch. Eine Liste der verfügbaren drahtlosen Netzwerke wird im WLAN-Bereich angezeigt.
WIFI-HOTSPOT	Details sind im abschnitt "Öffnen der webkonfigurationsschnittstelle über den wlan-hotspot" beschrieben.
FIREWALL	Eingabe- und Ausgaberichtlinien bestimmen, wie das Netzwerk betrieben wird. Die Standardrichtlinien in diesem Bereich sollten von autorisierten Personen nach Bedarf angepasst werden. Der Zugriff auf das Gerät kann nach falschen Einstellungen vollständig gesperrt werden. Dabei handelt es sich nicht um ein Softwareproblem, sondern um einen Konfigurationsfehler. Diese Richtlinien sollten entsprechend der Whitelist- oder Blacklist-Logik angepasst und die erforderliche Regelkonfiguration für die gewünschten Szenarien vorgenommen werden. Status Diese Einstellung steuert den Firewall-Status: "Aktivieren" aktiviert es, während "Deaktivieren" es deaktiviert. Die Option "Deaktivieren" schaltet die Firewall aus und behält den Status aller Einstellungen bei. Eingehender Verkehr Diese Richtlinie bestimmt das Standardverhalten für eingehenden Datenverkehr. Die Option "Zulassen" akzeptiert den gesamten eingehenden Datenverkehr, während die Option "Verweigern" den gesamten eingehenden Datenverkehr ablehnt. Ausgehender Verkehr Diese Richtlinie bestimmt das Standardverhalten für ausgehenden Datenverkehr. Die Option „Zulassen“ akzeptiert ...den gesamten ausgehenden Datenverkehr, während die Option „Deny“ den gesamten ausgehenden Datenverkehr ablehnt. Hinzufügen von benutzerdefinierten Regeln: Benutzer können benutzerdefinierte Firewall-Regeln hinzufügen, diese auswählen und löschen. Um eine Regel zu löschen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Spalte "Auswählen" und klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen". Regeln werden von oben nach unten priorisiert.

	Über die Schaltfläche "Hinzufügen" öffnet sich ein Pop-up und die Regeln werden der Liste hinzugefügt, indem Sie die erforderlichen Einstellungen vornehmen und auf "Hinzufügen" klicken. Politik: Diese Einstellung bestimmt, ob ein bestimmter Datenverkehrstyp akzeptiert oder abgelehnt wird. Die Option "Zulassen" lässt den Datenverkehr zu, während die Option "Verweigern" den Datenverkehr blockiert. Richtung: Diese Einstellung bestimmt, für welche Verkehrsrichtung die Regel gilt. Die Option Input zielt auf eingehenden Datenverkehr ab, während die Option Output auf ausgehenden Datenverkehr abzielt. Schnittstelle: Diese Einstellung bestimmt, auf welche Netzwerkschnittstelle die Regel angewendet wird. Zu den Optionen gehören "LAN", "WLAN", "Cellular" und "lo". Protokoll: Diese Einstellung bestimmt, auf welches Kommunikationsprotokoll die Regel angewendet wird. Zu den Optionen gehören "tcp", "udp" und "None". Port: Diese Einstellung bestimmt, auf welche Portnummer die Regel angewendet wird. Benutzer können so viele Regeln hinzufügen, wie sie möchten, und sie nach Bedarf bearbeiten oder löschen. Dies erhöht die Flexibilität und den Komfort Ihrer Firewall-Anwendung.
WEBCONFIG-ZUGRIFFSPROTOKOLL	HTTP bietet keine verschlüsselte Kommunikation. Sensorische Daten wie Passwörter können Angreifern ausgesetzt sein. HTTPS wird für eine sichere Kommunikation empfohlen.

11.5 - EINSTELLUNGEN FÜR DEN STANDALONE-MODUS

Wenn Sie OCPP zuvor in den OCPP-Einstellungen als aktiviert eingestellt haben, kann der Standalone-Modus nicht ausgewählt werden. Andernfalls können Sie den Standalone-Modus auswählen. Es gibt drei Modi in der Liste;

Wählen Sie den Modus "RFID Local List", um eine RFID Local List zu authentifizieren, die von Ihnen eingegeben wird. Sie können später eine Hinzufügung oder Löschung aus der lokalen RFID-Liste vornehmen.

Wählen Sie den Modus "Alle RFIDs akzeptieren", um alle RFIDs zu authentifizieren.

Wählen Sie den Modus "Autostart", um das Aufladen ohne Autorisierung zu ermöglichen. Es reicht aus, den Stecker zu stecken, um den Ladevorgang zu starten.

Wenn Sie mit der Auswahl des Modus fertig sind, klicken Sie auf die Schaltfläche "Speichern" und starten Sie das Gerät neu.

Für einen detaillierten Überblick über die LOKALES LASTMANAGEMENT Konfigurationseinstellungen, siehe Abschnitt 11.7.

11.6 - DURCHFÜHRUNG DER SYSTEMWARTUNG DES GERÄTS

Log-Dateien	Auf der Seite "Protokolldateien" können Sie Geräteereignisprotokolle für ein ausgewähltes Datum herunterladen (maximal 5 Tage) mit den Feldern Startdatum und Enddatum. Geräteprotokolle werden automatisch alle 30 Tage gelöscht. Sie können auch auf LÖSCHEN klicken, um alle auf dem Gerät gespeicherten Ereignisprotokolle dauerhaft zu löschen. Änderungsprotokolle herunterladen: Im Rahmen des Schutzes personenbezogener Daten werden alle Änderungen, die an den Geräteeinstellungen vorgenommen werden, beibehalten. Gespeicherte Protokolle darüber, welche Benutzer und welche Aktionen ausgeführt wurden können über den Button "Change Logs herunterladen" heruntergeladen werden.
Firmware-Aktualisierungen	Sie können die Firmware-Update-Datei von Ihrem PC hochladen, nachdem die Datei hochgeladen wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche "Update", um das Firmware-Update zu starten. Wenn das Update gestartet wird, wird die LED-Anzeige Ihres Ladegeräts konstant rot angezeigt. Bei Display-Modellen wird der Firmware-Update-Vorgang wie folgt auf dem Bildschirm angezeigt: 1-Die Firmware wird gesendet, und das Gerät beginnt mit dem Hochladen. 2- Während des Updates wird die folgende Warnung auf dem Bildschirm angezeigt: "Die Firmware wird aktualisiert! Bitte starten Sie den Ladevorgang nicht während des Updates." 3- Nach 5 Sekunden kehrt das Display automatisch zum Startbildschirm zurück und die Anzeige "Ladekabel verbinden" erscheint auf dem Bildschirm. Nachdem das Firmware-Update abgeschlossen ist, wird Ihr Ladegerät automatisch neu gestartet. Sie können die neueste Firmware-Version Ihres Ladegeräts über die Webconfig-Benutzeroberfläche auf der Hauptseite sehen.
Konfiguration und Backup	Sie können ein Backup des Systems erstellen. Wenn Sie wiederherstellen möchten, können Sie auf die Schaltfläche Konfigurationsdatei wiederherstellen klicken und die Sicherungsdatei hochladen. Das System akzeptiert nur .bak-Dateien.
Systemzurücksetzung	Sie können mit diesem Abschnitt fortfahren, um einen Hard-Reset und einen Soft-Reset durchzuführen.
Administratorkennwort	Für den administrativen Zugriff ist ein Passwort erforderlich.
Werkseitige Standardkonfiguration	Sie können Ihr Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.
Lokale Ladevorgänge	Auf dieser Seite können Sie das vollständige Sitzungsprotokoll und die Ladezusammenfassung, einschließlich der Ladedauer und der verwendeten RFID-Karte, im Excel-Format herunterladen und anzeigen.
Master-RFID festlegen	Verwenden Sie diese Option, um die Master-RFID-Karte neu zu definieren. Das System startet automatisch neu und wechselt in den Master-RFID-Einstellungsmodus.

11.7 - LOKALES LASTMANAGEMENT DES GERÄTS

Die Registerkarte Lokale Lastverwaltung besteht aus zwei Teilen: **Allgemeine Einstellungen** und **Gruppe für die Lastverwaltung**.

ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

Wenn das Gerät dynamisches lokales Lastmanagement unterstützt, kann die Option für das lokale Management auf „Deaktiviert“, „Modbus TCP“ oder „Master/Slave-Modus“ konfiguriert werden.

11.7.1 - Parameter des Modbus TCP/IP-Protokolls

Die Ladestation EVC08 fungiert als Slave-Gerät in der Modbus TCP/IP-Kommunikation. Die Ladestation sollte sich im selben Netzwerk wie das Master-Gerät befinden (per Ethernet oder WLAN), oder es muss ein geeignetes Routing eingerichtet werden, um die Kommunikation zwischen Slave- und Master-Geräten in unterschiedlichen Teilnetzen zu ermöglichen. Jede Ladestation sollte eine andere IP-Adresse haben. Die Portnummer der Modbus-TCP-Kommunikation lautet 502 und die Modbus-Einheiten-ID 255 für EVC08-Ladestationen. Es kann immer nur eine aktive Modbus-Master-Verbindung vorhanden sein. Wenn eine neue Modbus-Verbindung hergestellt wird, wird vom Master erwartet, dass er sofort die Register Failsafe Current, Failsafe Timeout und Charging Current einstellt. Der Master legt außerdem regelmäßig das Alive-Register fest, um anzuzeigen, dass die Verbindung noch aktiv ist. Wenn der Master den Wert des aktiven Registers bis zum Failsafe-Timeout nicht aktualisiert, wechselt das Gerät in den Failsafe-Zustand. Der TCP-Socket wird beendet und der ausfallsichere Strom wird aktiv. Als Aktualisierungszeitraum des Alive-Registers wird die Hälfte des ausfallsicheren Timeouts empfohlen.

11.7.2 - Statisches Management

Für die statische Verwaltung kann ein Leistungslimit für die Lastmanagementgruppe festgelegt werden, und das Ladegerät überschreitet das Leistungslimit nicht.

Damit die Lastmanagement-Funktion im statischen Modus arbeitet, muss der Parameter „Supply Type“ im Menü des als Master definierten Geräts auf „Static“ eingestellt sein.

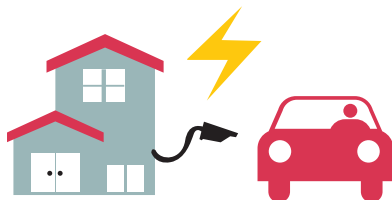
Bei einer Konfiguration für statisches Lastmanagement wird einer Lastmanagementgruppe ein vordefinierter Gesamtstromgrenzwert zugewiesen. Dieser Grenzwert definiert den maximalen Gesamtstrom, den alle Ladestationen für Elektrofahrzeuge (EVCs) innerhalb derselben Gruppe gleichzeitig beziehen dürfen.

Das Master-Gerät ist für die Verteilung des Ladestroms auf jede EVC innerhalb des Clusters verantwortlich. Dabei stellt es sicher, dass die Summe der von allen Geräten aufgenommenen Ströme den konfigurierten Gruppen-Grenzwert nicht überschreitet.

Im Gegensatz zu Systemen für dynamisches Lastmanagement (DLM) ändert sich der verfügbare Strom im statischen Modus nicht dynamisch in Abhängigkeit von der Netzlast oder dem Verbrauch des Gebäudes. Stattdessen arbeitet das System mit einem festen und vordefinierten Stromschwellenwert, unabhängig von Netzschwankungen in Echtzeit.

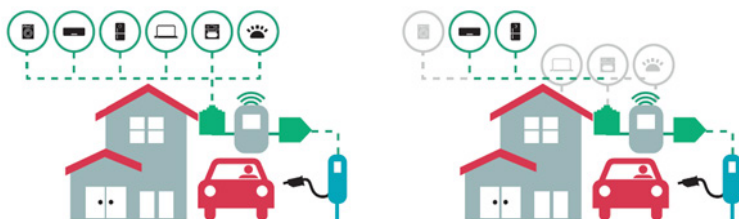
Dieser Ansatz vereinfacht die Systemkonfiguration und sorgt für ein vorhersehbares und stabiles Lastverhalten.

Daher eignet sich das statische Lastmanagement besonders für Installationen mit fester Versorgungskapazität oder für Infrastrukturen ohne Lastrückmeldung in Echtzeit, wie etwa Systeme, bei denen kein Energiezähler vorhanden ist.



11.7.3 - Dynamisches Management

Mit Hilfe einer dedizierten Leistungsoptimierungsoption kann die EV-Ladestation das Leistungslimit basierend auf der verfügbaren Leistung verwalten. Wenn die Haushaltsgeräte mehr verbrauchen, verbraucht das Ladegerät weniger und überlastet den Hauptschalter nicht.



Das lokale Lastmanagement (dynamisches Lastmanagement – DLM) ist eine Lastmanagementfunktion, die im Master-Slave-Modus arbeitet und eine effiziente sowie sichere Verteilung der verfügbaren elektrischen Leistung in Systemen mit mehreren Ladestationen (EVSEs) ermöglicht.

Die DLM-Funktion überwacht in Echtzeit den Gesamtenergieverbrauch des Stromnetzes oder der Anlage, an die das EVSE-System angeschlossen ist, mithilfe eines externen Energiezählers. Basierend auf dem aktuellen Lastzustand des Systems wird die an Elektrofahrzeuge abgegebene Ladeleistung dynamisch angepasst. Auf diese Weise wird selbst bei Betrieb aller Ladestationen eine Überlastung des Hauptanschlusses verhindert und die vorhandene elektrische Infrastruktur optimal genutzt.

Bei Verwendung von DLM:

- Mehrere Elektrofahrzeuge können gleichzeitig sicher geladen werden.
- Die verfügbare Energiekapazität wird effizient verteilt.
- Die Energiekosten werden optimiert.

Systemanforderungen und Konfiguration

Damit die DLM-Funktion im dynamischen Modus arbeiten kann, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Das System muss im Master/Slave-Modus konfiguriert werden.
- Zusammen mit der EVSE muss ein kompatibler externer Energiezähler verwendet werden.
- Zwischen dem Zähler und dem Master-Gerät muss eine ordnungsgemäße Kommunikation (z. B. RS485) hergestellt werden.
- Der Parameter "Supply Type" auf dem Master-Gerät muss entsprechend dem verwendeten Zählertyp konfiguriert werden.

Wichtiger Hinweis:

Wenn der Parameter „Supply Type“ auf „Static“ eingestellt ist, führt das System kein dynamisches Lastmanagement durch.

In diesem Fall kommt lediglich eine auf fester Kapazität basierende Lastverteilung zwischen den EVSEs zur Anwendung (statische Lastverteilung Management).

Daher gilt für Installationen, bei denen ein dynamisches Lastmanagement erforderlich ist:

- Es muss ein geeigneter Zähler ausgewählt werden, bei dem es sich nicht um die Option "Versorgungstyp = Statisch" handelt.
- Der Zähleranschluss und die Kommunikation müssen während der Inbetriebnahme überprüft werden.
- Die Konfigurationsparameter des externen Zählers, wie Modbus-ID, Baudrate und Paritätseinstellungen, müssen mit den Kommunikationseinstellungen der EVSE kompatibel sein.

Bei falscher Messgerätewahl:

- DLM wird nicht verkehren.
- Das System berechnet die Last möglicherweise falsch.
- Bei Verbindungsabbruch schaltet das System in den Sicherheitsmodus. In diesem Zustand zeigen die Geräte den Fehlerzustand durch eine blinkende violette Status-LED an.

Die DLM-Funktion wird nur von externen Zählern unterstützt, die mit dem EVSE-System kompatibel sind.

Für den Parameter „Versorgungsart“ kann eine der folgenden Optionen ausgewählt werden: KLEFR 6924/6934, GARO GNM3T/GNM3D, TIC oder P1.

Für die Verbindung mehrerer EVC01-Ladestationen in Master/Slave-Clustern stehen zwei verschiedene Netzwerktopologien zur Verfügung.

Je nach Kundenanforderungen kann eine dieser Alternativen ausgewählt werden.

11.7.4 - Stern-Topologie

Bei der Stern-Netzwerktopologie werden alle Ladestationen über einen zentralen Netzwerk-Switch oder Router direkt mit der Master-Ladestation verbunden.

Für diese Topologie ist eine separate Ethernet-Verkabelung zwischen jeder Ladestation und dem zentralen Netzwerkgerät erforderlich.

Da jede Ladestation über eine unabhängige Netzwerkverbindung verfügt, bietet die Stern-Netzwerktopologie im Vergleich zur Daisy-Chain-Topologie eine höhere Kommunikationszuverlässigkeit.

Für die Ethernet-Kommunikation:

Es können Cat5e- oder Cat6-Ethernet-Kabel verwendet werden.

Die maximale Kabellänge für jede Verbindung beträgt 100 Meter.

Netzwerk-IP-Konfiguration

Das Netzwerk kann mithilfe einer der folgenden Methoden konfiguriert werden:

Router mit DHCP-Server

Wenn der Router über einen aktiven DHCP-Server verfügt:

Alle Ladestationen, einschließlich der Master-Ladestation, müssen als DHCP-Client konfiguriert werden das Menü „Netzwerkschnittstellen“.

In dieser Konfiguration erhalten alle Ladestationen ihre IP-Adressen automatisch von der Zentrale DHCP-Server.

Router oder L2-Switch ohne DHCP-Server

Wenn die Netzwerkinfrastruktur keinen DHCP-Server enthält:

Die Master-Ladestation muss als DHCP-Server konfiguriert werden.

Slave-Ladestationen müssen im Menü „Netzwerkschnittstellen“ als DHCP-Client konfiguriert werden.

In dieser Konfiguration erhalten Slave-Ladestationen ihre IP-Adressen direkt vom Master Ladestation.

Konfiguration statischer IP-Adressen für lokale Netzwerke

Bei geschlossenen lokalen Netzwerkinstallation, die ausschließlich einen L2-Switch verwenden, sind sowohl Master- als auch Slave-Ladestationen kann auch mittels statischer IP-Adressierung konfiguriert werden.

Bei der Konfiguration einer statischen IP-Adresse:

Jedes Gerät muss eine eindeutige IP-Adresse haben.

Alle Geräte müssen sich im selben Subnetz befinden.

Für alle Geräte muss derselbe Wert für die Netzwerkmaske verwendet werden.

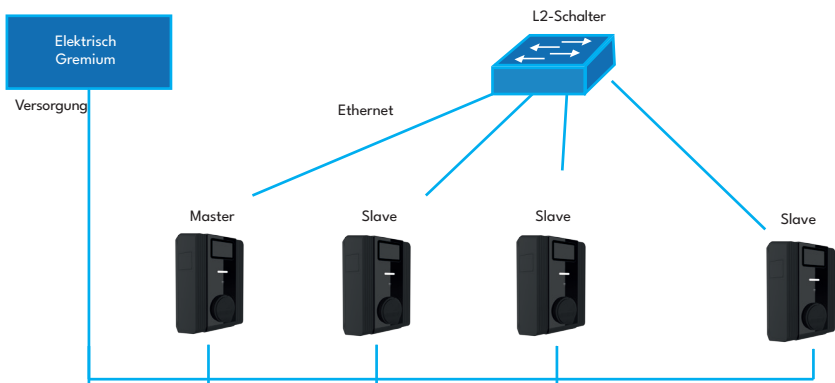
IP-Adresskonflikte müssen vermieden werden.

Wenn das System keinen Internetzugang oder keine Verbindung zu externen Netzwerken benötigt, kann das Feld „Default Gateway“ leer gelassen werden.

Ist im Netzwerk ein Router oder Gateway vorhanden, sollte die entsprechende Gateway-Adresse manuell konfiguriert werden.

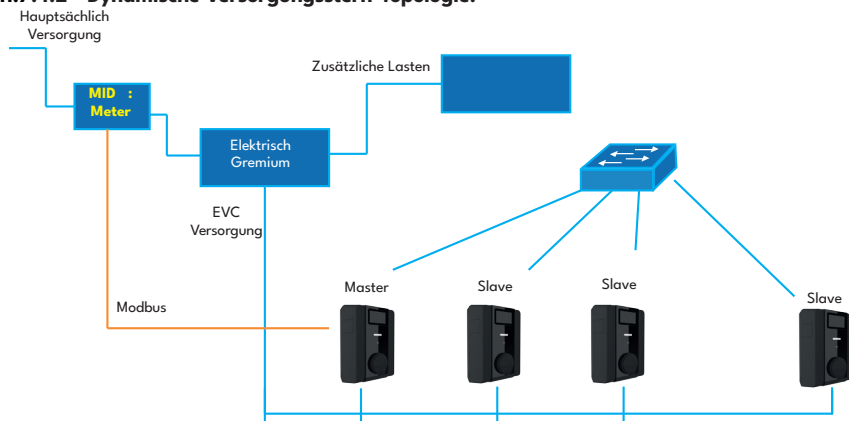
Blockdiagramme für die statische und dynamische Versorgung in der Sternnetzwerk-Topologie sind wie folgt dargestellt.

11.7.4.1 - Stern-Topologie für statische Versorgung:



Lokale Lastmanagementkonfiguration der statischen Versorgung.

11.7.4.2 - Dynamische Versorgungsstern-Topologie:



11.7.5 - Konfiguration der Ladepunktrollen

Wenn die Option "Lastmanagement" als Master/Slave ausgewählt ist, besteht diese Seite aus zwei Teilen. Allgemeine Einstellungen und Lastverwaltungsgruppe.

Vorgangsauswahl auf der Web-UI Benutzer können eine der folgenden Optionen auswählen:

- a. Slave
- b. Master
- c. Backup-Master

11.7.5.1- Konfiguration der Slave-Ladestationen

Die Ladestation ist werkseitig auf den DHCP-Modus vorkonfiguriert.

Öffnen Sie Ihren Webbrowser und geben Sie 192.168.0.10 ein – die IP-Adresse des Smartboards.

Sie werden die Anmeldeseite in Ihrem Browser sehen;

Wenn Sie die Web-Konfigurationsoberfläche zum ersten Mal aufrufen, erscheint der Warnhinweis: „Wir empfehlen Ihnen, Ihr Standardpasswort im Menü zur Systemwartung zu ändern.“

Sie können sich mit Folgendem beim System anmelden:

Standard-Benutzername = xxxxx

Standardpasswort = xxxxx

Sie können das Passwort über die Schaltfläche „Passwort ändern“ auf der Anmeldeseite oder im Bereich „Administrationspasswort“ auf der Registerkarte „Systemwartung“ ändern.

Achtung: Bei Problemen mit der Barrierefreiheit der Webkonfigurationsschnittstelle; Webbrowser speichern normalerweise einige Informationen von Websites in ihrem Cache und in Cookies. Durch erzwungenes Aktualisieren oder Löschen (abhängig von Ihrem Betriebssystem und Browser) werden bestimmte Probleme behoben, z. B. Probleme beim Laden oder Formatieren der Webseite.

Die Option "Lastmanagement" ist **"Deaktiviert"** standardmäßig. Nach dem Zugriff auf die Konfigurations-Weboberfläche müssen Sie auf das Menü "Lokale Lastverwaltung" klicken und auswählen **"Master/Slave"** in **"Option für das Lastmanagement"**. Als **„Charge Point Role“** sollte **„Slave“** ausgewählt werden.

Rolle der Ladestation: Sollte ausgewählt werden als **"Slave"**. Mit dieser Einstellung kann das Gerät als **"Slave"**(verbundenes Gerät).

Auswahl des DLM-Netzwerks: Sie können den DLM-Kommunikationstyp über das Dropdown-Menü „DLM-Netzwerkauswahl“ auswählen. Zur Auswahl stehen Ethernet und WLAN, je nachdem, wie der Slave mit dem Master kommuniziert. Dies muss sowohl für Slave als auch für Master gleich sein.

Sie können die Slave-Ladestationen auch als DHCP-Client konfigurieren.

Beachten Sie, dass diese Einstellung die Verbindung zur Web-Konfigurationsoberfläche der Ladestation unterbricht; daher sollte sie als letzte Einstellung in der Slave-Konfiguration der Ladestation vorgenommen werden.

11.7.5.2- Konfiguration der Master-Ladestation

Die Ladestation ist werkseitig auf den DHCP-Modus vorkonfiguriert.

Öffnen Sie Ihren Webbrowser und geben Sie 192.168.0.10 ein – die IP-Adresse des Smartboards.

Sie werden die Anmeldeseite in Ihrem Browser sehen;

Wenn Sie die Web-Konfigurationsoberfläche zum ersten Mal aufrufen, erscheint der Warnhinweis: „Wir empfehlen Ihnen, Ihr Standardpasswort im Menü zur Systemwartung zu ändern.“

Sie können sich mit Folgendem beim System anmelden:

Standard-Benutzername = xxxxx

Standardpasswort = xxxxx

Sie können das Passwort über die Schaltfläche „Passwort ändern“ auf der Anmeldeseite oder im Bereich „Administrationspasswort“ auf der Registerkarte „Systemwartung“ ändern.

Achtung: Bei Problemen mit der Barrierefreiheit der Webkonfigurationsschnittstelle; Webbrowser speichern normalerweise einige Informationen von Websites in ihrem Cache und in Cookies. Durch erzwungenes Aktualisieren oder Löschen (abhängig von Ihrem Betriebssystem und Browser) werden bestimmte Probleme behoben, z. B. Probleme beim Laden oder Formatieren der Webseite.

Die Master-Ladestation sollte als DHCP-Server mit einer gültigen statischen IP-Adresse eingestellt sein, z. 192.168.0.10 mit den DHCP-Start- und -End-IP-Adressen 192.168.0.50 bzw. 192.168.0.100.

Beachten Sie, dass Sie die Master-Ladestation ebenfalls als DHCP-Client konfigurieren müssen, wenn im lokalen Netzwerk ein externer DHCP-Server vorhanden ist.

Sie können den DLM-Kommunikationstyp auch aus dem Feld **DLM-Netzwerkauswahl** Dropdown-Liste. Zur Auswahl stehen Ethernet und WLAN, je nachdem, wie der Slave mit dem Master kommuniziert.

Die Master-Ladestation verfügt über zusätzliche Konfigurationseinstellungen für die dynamische Lastmanagementgruppe.

Die Option "Lastmanagement" ist **"Deaktiviert"** standardmäßig. Nach dem Zugriff auf die Konfigurations-Weboberfläche müssen Sie auf das Menü "Lokale Lastverwaltung" klicken und auswählen **"Master/Slave"** in **"Option für das Lastmanagement"**. **"Rolle der Ladestation"** sollte als **"Master"**.

Multi-Master Diese Funktion ermöglicht den gleichzeitigen Betrieb mehrerer DLMs im selben Netzwerk und unterstützt bis zu 10 separate Cluster. Jeder Cluster ist einem Master-Node zugeordnet, und jeder Master-Node verwaltet sein eigenes dediziertes Grid zur Bewältigung der aktuellen Arbeitslast.

Standardmäßig ist die MultiMaster-Option deaktiviert. Wenn der Benutzer diese Option aktivieren möchte, kann er dies über die Web-Benutzeroberfläche tun, indem er die MultiMaster-Funktion aktiviert und den gewünschten Cluster-Wert auswählt.

HINWEIS: Es ist wichtig zu beachten, dass zwei Multimaster-Konfigurationen mit denselben Cluster-Werten nicht in einem einzigen Netzwerk koexistieren können.

Die Multimaster- und Cluster-Einstellungen können über die Seiten „Master-Konfigurationseinstellungen“ und „Slave-Konfigurationseinstellungen“ in der Web-Benutzeroberfläche konfiguriert werden.

Raster-Einstellungen:

"Maximaler Netzstrom" Der Wert sollte auf den maximal zulässigen Strom eingestellt werden, der aus dem vorgeschalteten Stromkreis entnommen werden kann.

"Prozentsatz des Netzschutzmarge" Für den Schutz des Netzes (Stromnetzes) wird eine Sicherheitsmarge festgelegt. Es wird in der Regel verwendet, um Überlastungen oder Ungleichgewichte zu verhindern. Das Gerät beschränkt sich auf einen bestimmten Prozentsatz (%), um eine Beschädigung des Netzwerks zu vermeiden.

Sie müssen die **Maximaler Netzstrom** oder verringern Sie die **Prozentsatz des Rasterschutzmarges** bevor Sie die Einstellungen speichern. Der maximale Netzstromgrenzwert darf nicht niedriger als 10 A sein, wenn der Prozentsatz der Netzschutzmarge verwendet wird.

Der maximale Cluster-Strom definiert den maximalen Strom, der auf die angeschlossenen Knoten innerhalb des DLM-Systems verteilt werden kann, mit Ausnahme der Eigenlast in dynamischer Versorgung.

Cluster FailSafe Strom Stellt den gesamten verfügbaren Strom dar, wenn das externe Messgerät nicht mehr angeschlossen ist oder die Verbindung unterbrochen wurde.

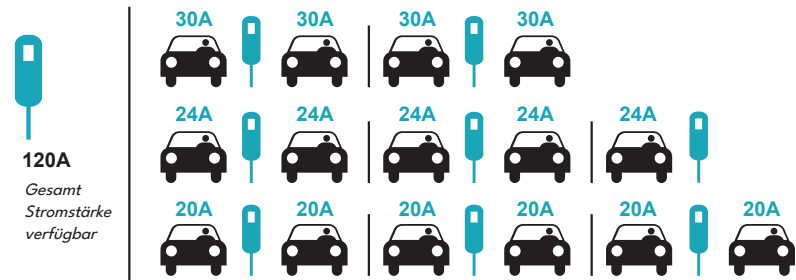
"Art der Versorgung" sollte entsprechend der Art der Lastverwaltung eingestellt werden, z. B. "statisch" Strombegrenzung oder "dynamisch" Strombegrenzung. Für die Begrenzung des statischen Stroms sollte die Option "Statisch" ausgewählt werden. Für die dynamische Strommessung, "MITTE" sollte in "Art der Versorgung". Beachten Sie, dass für die Einstellung der dynamischen Strombegrenzung optionales Zubehör zur Strommessung erforderlich ist. Der Versorgungstyp kann „Static“ oder „Klefr“ sein, „TIC“, „GARO“, „P1“.

Lastverwaltungsmodus, kann aus drei Optionen ausgewählt werden: **"Gleichmäßig geteilt"**, **"First in First out"** und **"Kombiniert"** Modi. Der kombinierte Modus erfordert eine zusätzliche Konfiguration, da **"FIFO-Gebührenprozentsatz"** Dies wirkt sich auf den Anteil zwischen gleichmäßig geteilten und First-in-First-out-Berechnungen des Lastmanagement-Algorithmus aus.

Es gibt 3 verschiedene Szenarien für die Verwendung der Lastverwaltung:

11.7.5.3- Gleichmäßig geteilt

Die gesamte verfügbare Leistung wird gleichmäßig auf alle angeschlossenen Elektrofahrzeuge verteilt. Dies eignet sich eher für das Laden am Arbeitsplatz oder bei Wohnanlagen, wo die Fahrzeuge über einen längeren Zeitraum geparkt sind.



11.7.5.4- FIFO (First In - First Out)

Diese Art des Lastmanagements ist eher auf Flotten ausgerichtet, um ihnen bei Bedarf mehr voll aufgeladene Elektrofahrzeuge zur Verfügung zu stellen. Die verfügbare Leistung wird neu verteilt, und wenn ein neues Elektrofahrzeug ankommt, wartet es, bis ein Elektrofahrzeug seinen Ladevorgang beendet hat oder die Ladestation verlässt.

EVSE/Tp	Gm = 120A					Gm = 80A	
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	
1	32A	32A	32A	32A	16A	6A	6A
2	32A	32A	32A	32A	32A	32A	32A
3	32A	32A	32A	32A	32A	32A	32A
4	32A	24A	24A	18A	32A	32A	6A
5	32A	24A	6A	6A	8A	24A	6A

*Tp : Zeitraum, Gm = Maximale für die Ladegeräte zugewiesene Netzleistung. Der verfügbare maximale Strom für jede EVSE in einem bestimmten Tp wird in schwarzer Farbe angezeigt. Der vom Elektrofahrzeug aufgenommene Ladestrom wird in **Blau** angezeigt. Ein Elektrofahrzeug mit geringerer Stromaufnahme wird durch das Symbol „↓“ angezeigt.

11.7.5.5- Kombiniertes Lastmanagement

Das kombinierte Lastmanagement ist eine Kombination aus FIFO- und Equal-Shared-Methoden. Es kann ein prozentualer Anteil der Gesamtleistung für den Ladeverbund festgelegt werden; dieser Anteil wird nach dem FIFO-Prinzip auf alle Elektrofahrzeuge verteilt, während die verbleibende Leistung zu gleichen Teilen an alle Elektrofahrzeuge abgegeben wird.

F% =50	Gm = 120A					Gm = 80A		Gm=29A	Gm = 30A	
EVSE/Tp	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
1	32A	32A🚗	32A🚗	32A🚗	20A🚗	6A🚗	6A🚗	8A	🚗	6A🚗
2	32A	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	6A🚗
3	32A	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	32A🚗	26A🚗	28A🚗	32A🚗	6A🚗
4	32A	24A	24A🚗	12A🚗	24A🚗	32A🚗	8A🚗	10A🚗	32A🚗	6A🚗
5	32A	24A	24A	12A🚗	12A🚗	18A🚗	8A🚗	10A🚗	32A🚗	6A🚗

*Tp : Zeitraum, Gm = Maximale für die Ladegeräte zugewiesene Netzleistung. Der verfügbare maximale Strom für jede EVSE in einem bestimmten Tp wird in schwarzer Farbe angezeigt. Der vom Elektrofahrzeug aufgenommene Ladestrom wird in Blau angezeigt. Ein Elektrofahrzeug mit geringerer Stromaufnahme wird durch das Symbol „↓“ angezeigt.

11.7.5.6 - Konfiguration des Backup-Masters

Die Rolle des „Backup Master“ sorgt für Redundanz in einem Netzwerk für dynamisches Lastmanagement (DLM). Sollte die primäre „Master“-CP ausfallen, übernimmt die „Backup-Master“-CP automatisch die Master-Funktionen und gewährleistet so den fortlaufenden Betrieb sowie den Lastausgleich für die angeschlossenen Slave-CPs.

Um einen CP als „Backup-Master“ zu konfigurieren:

Stellen Sie sicher, dass die „Lastmanagement-Option“ auf „Master/Slave“ eingestellt ist. (Dies ist die Standardeinstellung und sowohl für die Master- als auch für die Backup-Master-Rolle erforderlich). Wählen Sie im Dropdown-Menü „Charge Point Role“ die Option „Backup Master“ aus.

Schreibgeschützte Einstellungen (Wichtig):

Sobald „Backup Master“ ausgewählt ist, werden alle anderen Konfigurationseinstellungen auf der Seite „Lokales Lastmanagement“ auf schreibgeschützt gesetzt. Dies ist ein entscheidendes Konstruktionsmerkmal, um ein konsistentes und vorhersehbares Verhalten des Backup-Masters zu gewährleisten, da dessen Hauptaufgabe darin besteht, die Konfiguration des Masters zu replizieren und bei Bedarf dessen Rolle zu übernehmen.

Umschaltung zwischen DLM-Master und Backup-Master

Wenn der Haupt-Master ausfällt, übernimmt der Backup-Master automatisch die Steuerung, um einen kontinuierlichen Systembetrieb zu gewährleisten.

- Sobald der Haupt-Master wieder aktiv ist, überprüft er den Status des Backup-Masters, um dessen Bereitschaft zu bestätigen.
- Wenn der Backup-Master noch aktiv ist, nimmt der Haupt-Master die Kommunikation direkt mit ihm wieder auf, um das Netzwerk zu synchronisieren.
- Der Backup-Master kehrt daraufhin in den Standby-Modus zurück, sodass der Haupt-Master wieder die volle Kontrolle übernehmen kann.
- Alle verbundenen Knoten verbinden sich automatisch wieder mit dem Haupt-Master, ohne dass ein Eingreifen des Benutzers erforderlich ist.

Synchronisierung von DLM-Stammdaten und -Backup-Stammdaten

„Master“ und „Backup Master“ sind darauf ausgelegt, DLM-Einstellungen und Slave-Daten kontinuierlich zu synchronisieren, um einen nahtlosen Failover zu gewährleisten. Diese Synchronisierung findet statt:

- **Während des Einschaltvorgangs:** Der „Backup-Master“ fordert die aktuellen Einstellungen und Slave-Daten vom „Master“ an und empfängt sie.
- **Während der Laufzeit:** Der „Master“ überträgt aktualisierte DLM-Einstellungen und Slave-Daten an den „Backup-Master“, sobald Änderungen auftreten.

Betriebsverhalten des Backup-Masters:

Im Standby-Modus (Haupt-Master aktiv): Wenn der Haupt-Master betriebsbereit ist und vom Backup-Master erkannt wird, verbleibt der Backup-Master im Standby-Modus und synchronisiert kontinuierlich Daten vom Haupt-Master. Die Web-Benutzeroberfläche zeigt „Backup Master“ als CP-Rolle an, und alle anderen Einstellungen für das lokale Lastmanagement sind schreibgeschützt.

Bei Betrieb als aktiver Master (nach einem Failover):

Sollte der primäre Master ausfallen (z. B. aufgrund eines Stromausfalls oder einer Netzwerkunterbrechung), erkennt der konfigurierte Backup-Master dies automatisch und übernimmt nach Ablauf eines festgelegten Timeouts die Rolle des aktiven Masters. Während es als aktiver Master fungiert, steuert es das DLM-Netzwerk und ermöglicht getrennten Slave-CPs die Wiederverbindung. Die WebUI-Konfiguration für diesen CP zeigt weiterhin „Backup Master“ als ausgewählte Rolle an, und alle anderen Einstellungen bleiben schreibgeschützt.

LOKALES LASTMANAGEMENT - LASTMANAGEMENT-GRUPPE

Nachdem die grundlegenden Konfigurationen für das Lastmanagement abgeschlossen sind, stellen Sie sicher, dass alle Slave-Ladestationen über die Daisy-Chain- oder Star-Network-Topologie mit der Master-Ladestation verbunden sind.

Wenn alle Ladestationen bereit sind, mit der Master-Ladestation zu kommunizieren, klicken Sie auf die Schaltfläche "UPDATE DLM GROUP" im Menü "Load Management Group". Wenn auf die Schaltfläche "UPDATE DLM GROUP" geklickt wird, startet die Master-Ladestation den Slave-Erkennungsmodus und findet und listet automatisch Slave-Ladestationen in der Liste auf, einschließlich der Master-Ladestation selbst als Stecker.

Nachdem die Master-Ladestation alle Slave-Ladestationen erkannt hat, können Sie andere Erforderliche Einstellungen jedes Steckverbinders nacheinander. Nach Auswahl der Slave-Seriennummer werden die entsprechenden Slave-Informationen angezeigt.

Wenn der ausgewählte Stecker gegenüber den anderen Ladestationen priorisiert werden soll, können Sie "VIP Charging" aktivieren.

Um die tatsächliche Phasenschaltsequenz jeder Ladestation einzustellen, müssen Sie die richtige Sequenz aus dem Dropdown-Menü.

Beachten Sie, dass, wenn die Ladestation nur über eine Phasenversorgung verfügt, Sie nur die richtige Phase auswählen müssen Nummer aus dem Dropdown-Menü.

Bis die Verbindung mit verfügbarem Strom aktiv ist, wenn die Verbindung mit dem Netzwerk unterbrochen wird, dann Der Betrieb mit Fallback-Strom ist bis zum Klicken in den Block nicht zwingend erforderlich.

Andere Parameter des Slaves sind nur schreibgeschützte Informationen von den Konnektoren, die aktualisiert werden können auf die neuesten Werte, indem Sie die Konfigurations-Weboberfläche aktualisieren.

Ähnlich wie bei der Slave-Liste für jeden Slave haben wir eine Steckerliste und können eine bestimmte Steckernummer aus der Liste der Anschlüsse auswählen und es werden aktualisierte Informationen des jeweiligen Steckers als Steckerstatus, Sofortstrom und Verfügbar angezeigt.

Dieser Abschnitt gilt nur für das Vereinigte Königreich.

12 – ÄNDERUNGEN DER BRITISCHEN VORSCHRIFTEN FÜR INTELLIGENTES LADEN (OPTIONAL)

EINSTELLUNGEN DER WEB-KONFIGURATIONSOBERFLÄCHE

Zufallsbedingte Verzögerung und Ladeverhalten außerhalb der Spitzenlastzeiten

a. Eine zufällige Verzögerung wird nicht erneut angewendet, wenn sie bereits während eines Ladevorgangs zum Einsatz kam (Ausnahme: nach einer Abschaltung und einem erneuten Übergang in die Nebentarifzeit; Beispiel: Der Ladevorgang beginnt um 15:00 Uhr, wird um 16:00 Uhr unterbrochen und um 22:00 Uhr wieder aufgenommen – in diesem Fall wird die zufällige Verzögerung erneut angewendet).

b. Eine zufallsbedingte Verzögerung sowie das Warten auf das Laden zu Schwachlastzeiten werden aufgehoben, wenn der Nutzer seine RFID-Karte für einen Ladevorgang mit sofortigem Start vorhält (beim ersten Vorhalten, wenn sich die Ladestation im Autostart-Modus befindet; beim zweiten Vorhalten, wenn sie sich im Autorisierungsmodus befindet). Befindet sich das Gerät im Autostart-Modus, löst jede beliebige RFID-Karte einen Ladevorgang aus; befindet es sich im Autorisierungsmodus, startet die für den jeweiligen Ladevorgang autorisierende Karte den Ladevorgang. Die erzwungene Ladung hebt sowohl die Wartezeit für Nebenzeiten als auch die zufällige Verzögerung für den jeweiligen Ladevorgang auf.

c. Wenn ein Ladevorgang während einer Spitzenlastzeit gestartet wird, wird der Ladebeginn auf den Startzeitpunkt der nächsten Schwachlastzeit verschoben. Beim eigentlichen Start des Ladevorgangs (der tatsächlichen Energieübertragung) erfolgt eine zufallsbedingte Verzögerung.

d. Liegt der Zeitpunkt in der Schwachlastzeit, wird die zufällige Verzögerung angewendet (sofern aktiviert), und der Ladevorgang beginnt nach Ablauf dieser Verzögerung. (Es handelt sich lediglich um einen numerischen Wert, der standardmäßig 600 betragen sollte.) Wenn während des Ladevorgangs der Wechsel von der Nebenzeiten- in die Hauptzeitenphase erfolgt, wird der Ladevorgang je nach Einstellung „ContinueAfterOffPeakHour“ fortgesetzt oder pausiert.

e. Verfügt das Gerät über ein Display, so wird bei aktivem OCPP-Modus die Meldung „Warten auf Nebenzeit, Ladevorgang beginnt um hh:mm“ angezeigt.

f. Verfügt das Gerät über einen Bildschirm, so wird bei aktiven OCPP- und Zufallsverzögerungsmodi die Meldung „Warten auf Zufallsverzögerung, Ladevorgang startet um hh:mm“ angezeigt (nach Synchronisierung der Zeitinformationen vom Server).

g. Wenn sich ein Gerät mit einem zentralen System verbinden kann, zeigt es den genauen Startzeitpunkt des Ladevorgangs auf dem Bildschirm an. Wenn ein Gerät die lokale Zeit aufgrund eines Verbindungsproblems nicht mit dem Server synchronisieren kann oder lokal ohne Verbindung betrieben wird, zeigt es lediglich die verbleibende Zeit bis zum Start des Ladevorgangs an.

h. Verfügt das Gerät über keinen Bildschirm, wird das Warten auf die Nebenzeiten durch eine blaurote LED-Anzeige signalisiert blinkt. (schaltet sich nach 5 Minuten ab)

i. Verfügt das Gerät über keinen Bildschirm, wird die zufällige Verzögerung durch eine grün blinkende LED angezeigt.

Konfigurationsparameter für den OCPP-Moduswechsel:

i. RandomisedDelayMaxSeconds: [0, 1800] (Standard: 600; kann zur Deaktivierung auf „0“ gesetzt werden)

ii. CurrentSessionRandomDelay: Zufälliger Verzögerungswert, der für den aktiven Ladevorgang berechnet wurde.

Der Wert wird im Laufe der Zeit in Ein-Minuten-Schritten verringert. (Änderungen vorbehalten)

iii. OffPeakCharging: TRUE / FALSE (Standard: TRUE)

iv. OffPeakChargingWeekend: TRUE / FALSE (Standard: FALSE)

v. OffPeakChargingTimeSlots: 11:00–16:00, 22:00–08:00 (Standard: > % 11:00-16:00, 22:00-08:00)

vi. ContinueAfterOffPeakHour: TRUE / FALSE (Standard: FALSE)

vii. ContinueChargingAfterPowerLoss: TRUE / FALSE (Standard: TRUE)

viii. ForcedCharging: TRUE / FALSE (Standard: False (die OCPP-Zentrale kann diesen Wert auf TRUE setzen, um eine zufällige Verzögerung sowie Schwachlastzeiten zu umgehen; nach Abschluss des Ladevorgangs setzt die Ladestation den Wert wieder auf FALSE).

Eigenständige / lokale RFID-Liste:

Menü „Allgemeine Einstellungen“ in der Webkonfiguration, Reiter „Smart Charging“:

Die Funktion zum Laden außerhalb der Spitzenlastzeiten ist nur dann aktiv, wenn das Gerät mit dem zentralen System verbunden ist.

Für das Gerät im Standalone-Modus gelten die oben genannten Einstellungen. Für Standalone-Modi und Laden außerhalb der Spitzenlastzeiten wird aufgrund des Problems mit der Zeitsynchronisierung ausgeblendet.

Maximale Dauer der zufälligen Verzögerung; kann Werte zwischen 0 und 1800 annehmen.

VESTEL

MOBILITY

VESTEL MOBİLİTE SANAYİ VE TİCARET A.Ş. EGE SERBEST BÖLGE ŞUBESİ



Zafer SB Mah. Ayfer Sok. No:22 İç Kapı No:1 Gaziemir, İzmir/ TÜRKİYE

Telefon (pbx) : 90 (232) 251 72 90 Fax : 90 (232) 251 73 13

Gaziemir V.D. : 837 001 0241