



ELECTRIC VEHICLE CHARGER

EVC04 Series

Installationsanleitung



INHALT

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN	4
1.1 - SICHERHEITSHINWEISE	4
1.2 - WARNUNGEN ZUM ERDUNGSANSCHLUSS	5
1.3 - WARNUNGEN ZU NETZKABEL, NETZSTECKER UND LADEKABEL	6
1.4 - WANDMONTAGEHINWEISE	6
2 - MODELLBESCHREIBUNG	7
3 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN	8
3.1 - VORSTELLUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN	8
3.1.1 - STECKDOSENMODELLE	8
3.1.2 - MODELLE MIT ANSCHLUSSKABEL	9
3.2 - MASSZEICHNUNGEN	10
3.2.1 - OHNE DISPLAYMODELL	10
3.2.2 - MIT DISPLAYMODELL	10
3.3 - ÜBERSICHTSDARSTELLUNGEN DER KONSTRUKTION	11
3.4 - LCD-ANZEIGE	11
3.5 - TYPENSCHILD	13
3.6 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL	13
4 - ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG, WERKZEUGE und ZUBEHÖR	14
5 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	15
6 - LADESTATION INSTALLIEREN	18
6.1 - BOXINHALT FÜR LADESTATION MIT STECKDOSE UND KABEL	18
6.2 - MITGELIEFERT E INSTALLATIONS AUSRÜSTUNG und ZUBEHÖR	18
6.3 - PRODUKTINSTALLATIONSSCHRITTE	20
6.3.1 - ÖFFNEN DER ABDECKUNG DER LADESTATION	20
6.3.2 - WANDMONTAGE	21
6.3.3 - DREIPHASENLADESTATION AC NETZANSCHLUSS	24
6.3.4 - EINSTELLUNG DES STROMBEGRENZERS	25
6.3.5 - DIP-SCHALTER EINSTELLUNGEN	26
6.3.5.1 - DATENKABELANSCHLUSS	27
6.3.5.2 - EXTERNE EINGABEFUNKTION AKTIVIEREN	28
6.3.5.3 - VERRIEGELTE KABELFUNKTION (Modell mit Steckdose)	30
6.3.5.4 - LEISTUNGSOPTIMIERER (ERFORDERT OPTIONALES ZUBEHÖR)	31
6.3.5.4.1 - Leistungsoptimierer mit externem MID-Messgerät	33
6.3.6 - EINSTELLUNGEN FÜR DEN MODUSWAHLSCHALTER	34
6.3.7 - LASTABWURF	35
6.3.8 - ÜBERWACHUNG DES AUSFALLS DER SCHWEISSRELAISKONTAKTE	36

6.3.9 - ZURÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELLUNGEN	37
6.3.10 - ZURÜCKSETZEN DER LOKALEN RFID KARTENLISTE UND REGISTRIEREN EINER NEUEN MASTER RFID KARTEN IM STANDALONE VERWENDUNGSMODUS	37
6.3.11 - EINSTELLUNG DES ETHERNET ANSCHLUSSES DES LADEGERÄTS AUF STATISCHE IP IM STANDALONE NUTZUNGSMODUS	38
6.3.12 - WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE AKTIVIEREN / DEAKTIVIEREN	38
6.4 - OCCP-VERBINDUNG	39
6.4.1 - OCCP ÜBER ZELLULARES NETZWERK ANSCHLIESSEN (Optional)	39
6.4.2 - OCCP ÜBER ETHERNET VERBINDEN	39
6.5 - INBETRIEBNAHME	40
6.5.1 - PC MIT SMARTKARTE AN DASSELBE NETZWERK ANSCHLIESSEN	41
6.5.2 - ÖFFNEN DER WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE MIT BROWSER.....	41
6.5.3 - ÖFFNEN DER WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE MIT WLAN-HOTSPOT	42
6.6 - WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE	44
6.6.1 - ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN DES GERÄTS ÄNDERN	45
6.6.2 - INSTALLATIONSEINSTELLUNGEN	47
6.6.3 - ÄNDERN SIE DIE OCCP-EINSTELLUNGEN DES GERÄTS	49
6.6.4 - ÄNDERN DER EINSTELLUNGEN FÜR DIE NETZWERKSCHNITTSTELLEN DES GERÄTS	50
6.6.5 - ÄNDERN DER STANDALONE-MODUS-EINSTELLUNGEN DES GERÄTS.....	51
6.6.6 - DURCHFÜHRUNG DER SYSTEMWARTUNG DES GERÄTS	52
6.6.7 - LOKALES LASTMANAGEMENT DES GERÄTS	53
6.6.7.1 - Modbus TCP/IP-Protokollparameter.....	53
6.6.7.2 - Elektrostatikmanagement.....	53
6.6.7.3 - Dynamikmanagement	54
6.6.7.4 - Sterntopologie	54
6.6.7.4.1 - Statische Versorgungs-Sterntopologie:	55
6.6.7.4.2 - Dynamische Versorgungs-Sterntopologie:	55
6.6.7.5 - Daisy Chain (Seriell)	56
6.6.7.5.1 - Statische Versorgungs-Daisy-Chain-Topologie:	56
6.6.7.5.2 - Dynamische Versorgungs-Daisy-Chain-Topologie:.....	56
6.6.7.6 - Konfiguration der Ladestationsrollen.....	57
6.6.7.6.1 - Konfiguration der Sekundärladestation	57
6.6.7.6.2 - Konfiguration der Hauptladestation	58
6.6.7.6.2.1 - Gleichmäßig verteilt.....	61
6.6.7.6.2.2 - FiFo (First-In – First-Out).....	61
6.6.7.6.2.3 - Kombiniertes Lademanagement.....	62
6.6.7.6.3 - Konfiguration des Backup-Masters.....	62

7 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT VON MESSDATEN MITTELS TRANSPARENZSOFTWARE 65

8 - ÜBERSICHTEN ÜBER DEN AUFBAU DER LADESTATIONEN MIT BESCHREIBUNG DER HERSTELLER-/
BETREIBERSIEGEL 70

 8.1 - SIEGEL DES HERSTELLERS 70

 8.2 - SIEGEL DES BETREIBERS 72

9 - RECHTLICHE INFORMATIONEN..... 73

 9.1 - HINWEISE ZUR KORREKTHEIT DER MESSUNG GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG.....73

10 - WARTUNG..... 76

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN



VORSICHT **STROMSCHLAGGEFAHR**



VORSICHT: DAS LADEGERÄT FÜR ELEKTROFAHRZEUGE MUSS VON EINEM ZUGELASSENEN ODER ERFAHRENEN ELEKTRIKER GEMÄSS DEN GELTENDE REGIONALEN ODER NATIONALEN VORSCHRIFTEN UND NORMEN FÜR ELEKTROFAHRZEUGE MONTIERT WERDEN.



VORSICHT



Der Wechselstromnetzanschluss und die Ladeplanung für das Ladegerät für Elektrofahrzeuge müssen von den Behörden gemäß den geltenden regionalen oder nationalen Vorschriften und Normen für Elektrofahrzeuge überprüft und genehmigt werden. Für Installationen mit mehreren Ladegeräten für Elektrofahrzeuge muss der Ladeplan entsprechend erstellt werden. Der Hersteller haftet weder direkt noch indirekt aus irgendeinem Grund für Schäden und Risiken, die sich aus Fehlern aufgrund des Netzanschlusses oder der Lastplanung ergeben.

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

1.1 - SICHERHEITSHINWEISE

- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf. Diese Sicherheits- und Bedienungsanleitung muss für ein späteres Nachschlagen aufbewahrt werden.
- Kontrollieren Sie die auf dem Geräteschild angegebene Spannung und verwenden Sie die Ladestation nur mit einer geeigneten Versorgungsspannung.
- Verwenden Sie das Gerät nicht weiter, wenn Sie nicht sicher sind, dass es korrekt funktioniert oder wenn es beschädigt sein könnte – schalten Sie es ab, schalten Sie den Hauptstromkreisunterbrecher und Erdschlussschutzschalter auf AUS. Wenden Sie sich an Ihren zuständigen Händler vor Ort.
- Der Umgebungstemperaturbereich sollte zwischen -25 °C und +55 °C ohne direkte Sonneneinstrahlung und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 5 % und 95 % liegen. Verwenden Sie die Ladestation nur innerhalb dieser spezifizierten Betriebsbedingungen.
- Der Gerätestandort sollte so gewählt werden, dass eine übermäßige Erwärmung der Ladestation vermieden wird. Hohe Betriebstemperaturen, die durch direktes Sonnenlicht oder Heizquellen verursacht werden, können den Ladestrom verringern oder den Ladevorgang vorübergehend unterbrechen.
- Die Ladestation ist für den Außen- und Innenbereich vorgesehen. Sie kann auch an öffentlichen Orten verwendet werden.
- Um Feuergefahr und die Gefahr von Stromschlägen oder Produktschäden zu verringern, setzen Sie das Gerät weder Regen, Schnee, Gewittern noch sonstigen heftigen Wettererscheinungen aus. Weiterhin darf die Ladestation nicht verschütteten oder spritzenden Flüssigkeiten ausgesetzt werden.

- Berühren Sie die Endklemmen, den elektrischen Fahrzeugstecker und alle sonstigen stromführenden Teile der Ladestation nicht mit scharfen Metallgegenständen.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Hitzequellen und stellen Sie das Gerät in sicherer Entfernung von entflammaren, explosionsgefährlichen, reaktionsaktiven und brennbaren Materialien, Chemikalien und Dämpfen auf.
- Explosionsgefahr. Dieses Gerät besitzt innere Teile, die elektrische Funkschläge und Entladungen verursachen, die keinesfalls in Kontakt mit entzündlichen Dämpfen kommen dürfen. Es sollte nicht in Nischen oder Kellerräumen aufgestellt werden.
- Das Gerät ist nur zum Laden von Geräten geeignet, deren Laden ohne Belüftung durchgeführt werden kann.
- Um die Gefahr von Explosionen und Stromschlägen zu verhindern, achten Sie darauf, dass der vorgegebene Schutzschalter und die FI-Schaltung mit dem Elektrizitätsnetz des Gebäudes verbunden sind.
- Die Unterseite der Steckdose sollte sich auf einer Höhe zwischen 0,5 m und 1,5 m über dem Fußboden befinden.
- Adapter oder Konvertierungsadapter dürfen nicht verwendet werden. Kabelverlängerungssets dürfen nicht verwendet werden.



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



VORSICHT: Dieses Fahrzeugladegerät ist nur zum Laden von Elektrofahrzeugen geeignet, deren Laden ohne Belüftung durchgeführt werden kann.

1.2 - WARNUNGEN ZUM ERDUNGSANSCHLUSS

- Die Ladestation muss an ein zentral geerdetes System angeschlossen sein. Der Schutzleiter, der in die Ladestation eindringt, muss an die Erdungsöse des Geräts im Ladegerät angeschlossen werden. Dies sollte mit Stromkreisleitern durchgeführt werden und an der Erdungsschiene des Geräts oder an der Ladestation angeschlossen werden. Der Anschluss an die Ladestation liegt in der Verantwortung des Installateurs und des Käufers.
- Um die Gefährdung durch einen Stromschlag zu reduzieren, verbinden Sie das Gerät nur mit einwandfrei geerdeten Steckdosen.
- **WARNUNG :** Stellen Sie sicher, dass die Ladestation während der Installation und Verwendung ständig und ordnungsgemäß geerdet ist.

1.3 - WARNUNGEN ZU NETZKABEL, NETZSTECKER UND LADEKABEL

- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel auf der Seite der Ladestation mit einer 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 das Fahrzeugkabel ausgefranst ist, eine beschädigte Isolierung aufweist oder andere Anzeichen von Beschädigungen aufweist.
- Achten Sie darauf, dass das Ladekabel so positioniert, dass niemand darauf treten bzw. darüber stolpern kann und es weder beschädigt oder überdehnt ist.
- Ziehen Sie niemals gewaltsam am Ladekabel und beschädigen Sie es nicht mit scharfen Objekten.
- Berühren Sie niemals das Netzkabel/den Stecker mit nassen Händen, da dies einen Kurzschluss oder elektrischen Schlag verursachen kann.
- Um die Gefahr von Bränden oder Stromschlägen zu vermeiden, darf das Gerät nicht mit Verlängerungskabeln verwendet werden. Wenn das Netzkabel oder das Fahrzeugladekabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

1.4 - WANDMONTAGEHINWEISE

- Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung durch, bevor Sie die Ladestation an der Wand befestigen.
- Installieren Sie die Ladestation nicht an der Decke oder einer geeigneten Wand.
- Verwenden Sie für die Wandmontage nur die dazu vorgesehenen Schrauben und Zubehörteile.
- Das Gerät ist auf die Nutzung in Innerräumen und im Freien ausgelegt. Sollte das Gerät im Freien aufgestellt werden, müssen alle Anschlussvorrichtungen für den Außenbetrieb ausgelegt sein und sachgemäß installiert werden, sodass die vorgeschriebene IP-Schutzart eingehalten wird.

2 - MODELLBESCHREIBUNG

Dieses Produkt ist für das Laden von Elektrofahrzeugen mit entsprechendem Ladesystem nach der Pilotsignalnorm IEC 61851-1 bestimmt. Dieses Dokument beschreibt die spezifischen Funktionen und Merkmale der relevanten Varianten von Ladestationen und Messgeräten für elektrische Energie gemäß § 46 der Mess- und Eichverordnung (MessEV) einschließlich PTB-A 50.7 und PTB REA Dokument 6-A.

Nur die folgenden Modelle sind nach MessEG und MessEV zertifiziert:

*04-AC***-EICH*

Die Ladestation kann für die Abrechnung nach kWh gemäß dem deutschen Eichrecht verwendet werden. Das deutsche Eichrecht können Sie in **Kapitel 9** einsehen.

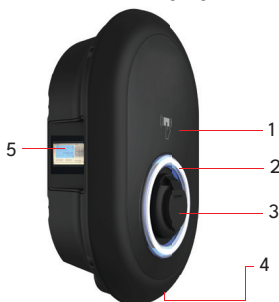
Modell-Name	<u>MODELLBESCHREIBUNG : *04-AC***-EICH*</u> -EICH : Ladegerät mit Eichrecht-Konformität Das erste Sternchen (*) definiert die kosmetische Ausführung des Gehäuses und kann eine der folgenden sein: EVC : Standard-Gehäusedesign EL : Waage-Gehäusedesign EZ : Zenith-Gehäusedesign 2. Sternchen (*) : Nennleistung 11 : 11 kW (3Phasen-Versorgungsgeräte) 22 : 22 kW (3Phasen-Versorgungsgeräte) 3. Sternchen (*) kann Kombinationen der folgenden Kommunikationsmoduloptionen beinhalten. Das RFID-Lesegerät gehört bei allen Modellvarianten zur Standardausstattung. S : Smart Board mit Ethernet-Anschluss HS : Hochsicheres Smart Board mit Ethernet-Anschluss W : Wi-Fi-Modul oder WiFi & Bluetooth-Modul L : LTE / 3G / 2G Modul P : ISO 15118 PLC-Modul Das 4. Sternchen (*) kann eine der folgenden Angaben sein: Blank : Keine Anzeige D : 4,3" TFT-Farbdisplay 5. Sternchen (*) kann eine der folgenden Angaben sein: Blank : Case-B Anschluss mit normaler Steckdose -T2S : Case-B Anschluss mit verschlossener Steckdose -T2P : Case-C 5 m Anschlusskabel mit Typ-2 Fahrzeugstecker -T2P7 : Case-C 7 m angeschlossenes Kabel mit Typ-2-Fahrzeugstecker
--------------------	---

3 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

3.1 - VORSTELLUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN

3.1.1 - STECKDOSENMODELLE

Modelle ohne Display



DE Modelle ohne Display

- 1-** RFID-Kartenleser
- 2-** Statusanzeige-LED
- 3-** Steckdose
- 4-** Produktetikett
- 5-** Eichrechtskonformer MID
- 6-** Überwurfmutter für das Verbindungskabel der Ladestation
- 7 -** Stopfbuchsenmutter für das Ethernet-Verbindungskabel der Ladestation
- 8-** Ladekabel (optional)

Displaymodelle

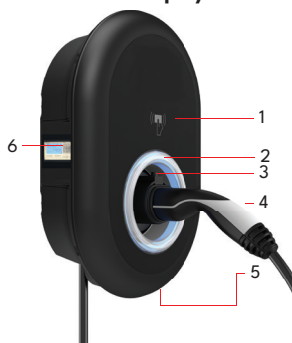


DE Displaymodelle

- 1-** Informationsanzeige (Optional)
- 2-** RFID-Kartenleser
- 3-** Statusanzeige-LED
- 4-** Steckdose
- 5-** Produktetikett
- 6-** Eichrechtskonformer MID
- 7-** Überwurfmutter für das Verbindungskabel der Ladestation
- 8 -** Stopfbuchsenmutter für das Ethernet-Verbindungskabel der Ladestation
- 9-** Ladekabel (optional)

3.1.2 - MODELLE MIT ANSCHLUSSKABEL

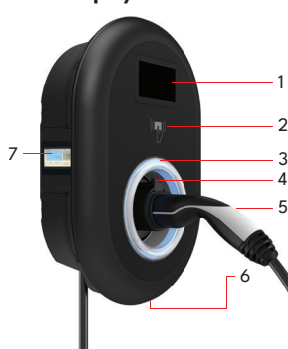
Modelle ohne Display



DE Modelle ohne Display

- 1-** RFID-Kartenleser
- 2-** Statusanzeige-LED
- 3-** Blindbuchse
- 4-** Ladestecker
- 5-** Produktetikett
- 6-** Eichrechtskonformer MID
- 7-** Überwurfmutter für das Verbindungskabel der Ladestation
- 8 -** Stopfbuchsenmutter für das Ethernet-Verbindungskabel der Ladestation
- 9-** Ladekabel (optional)

Displaymodelle

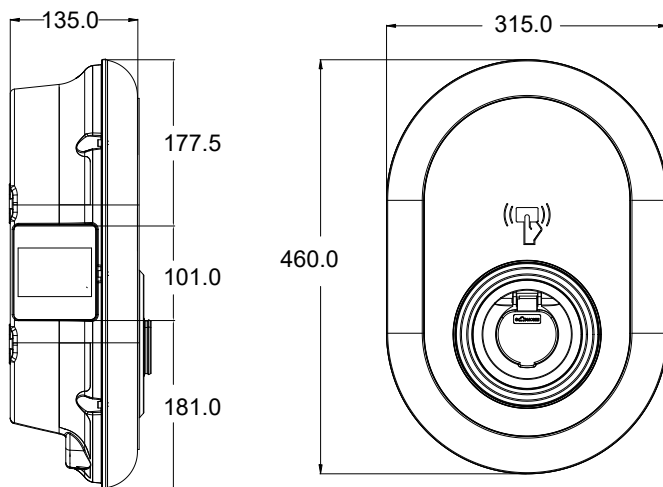


DE Displaymodelle

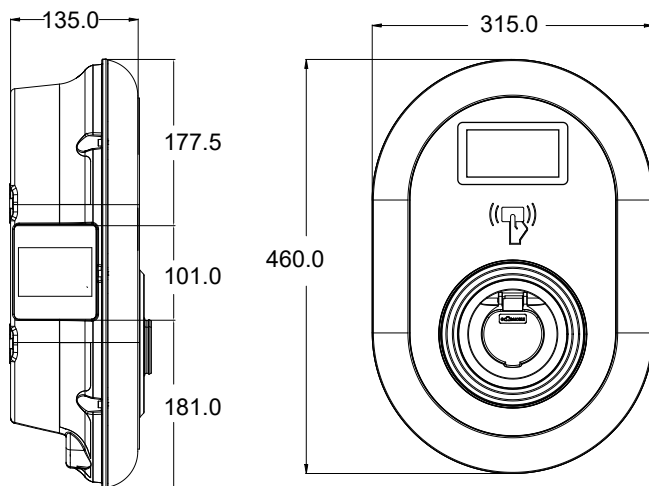
- 1-** Informationsanzeige (Optional)
- 2-** RFID-Kartenleser
- 3-** Statusanzeige-LED
- 4-** Blindbuchse
- 5-** Ladestecker
- 6-** Produktetikett
- 7-** Eichrechtskonformer MID
- 8-** Überwurfmutter für das Verbindungskabel der Ladestation
- 9 -** Stopfbuchsenmutter für das Ethernet-Verbindungskabel der Ladestation
- 10-** Ladekabel (optional)

3.2 - MASSZEICHNUNGEN

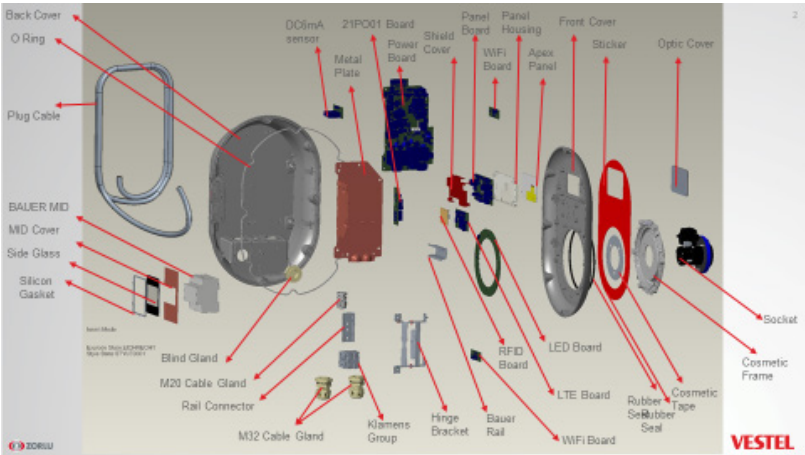
3.2.1 - Ohne Displaymodell



3.2.2 - Mit Displaymodell



3.3 - ÜBERSICHTSDARSTELLUNGEN DER KONSTRUKTION



3.4 - LCD-ANZEIGE

Auf diesem Display können die verschiedenen Messwerte und die zugehörigen Einheiten und Register in Klartext angezeigt werden.

HINWEIS: Der auf dem Bildschirm des Messgeräts angezeigte Energiewert kann von dem in der trasparenz Software angezeigten Wert abweichen. Das Messgerät zeigt 2 Ziffern nach dem Punkt auf dem Display an, aber die 4 Ziffern nach dem Punkt werden für interne Berechnungen verwendet.

The LCD display shows the following information:

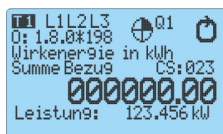
- 1: T1 L1L2L3
- 2: 0: 1.8.2
- 3: Wirkenergie in kWh
- 4: Tarif 2
- 5: CS:023
- 6: 001230.00
- 7: Leistung: 123.456 kW

1	Zeigt den derzeit aktiven Tarif an
2	Anzeige für angeschlossene Phasen und Phasenfolge
3	Anzeige der Energierichtung (im Uhrzeigersinn bei Überschreiten der Anlaufschwelle)
4	Anzeige der gewählten Messeinheit
5	Anzeige des entsprechenden Tarifs
6	Achtstellige Anzeige des Messwerts
7	Anzeige des aktuellen Leistungswertes

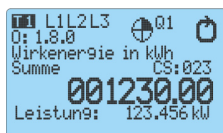
Die Texte auf dem Display blättern zyklisch durch. Die nächste Anzeige erscheint alle 8 Sekunden. Während das Messgerät einen Verbraucher misst, ist die Anzeige ständig hinterleuchtet und das Blättern der Anzeige wird fortgesetzt.

Start:

Anzeige der Reihenfolge auf dem Display:



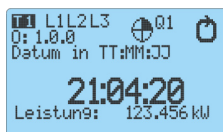
Rücksetzbares
Energieregister



Energieregister
nicht rücksetzbar



Zeit



Datum



Modbus-Adresse
Version Firmware-
Hash Signaturmodul



Version Prüfsumme
Messmodul

Auswahl der Sprache

3.5 - TYPENSCHILD

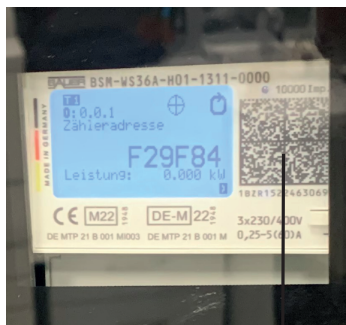
Das Typenschild befindet sich in der rechten mittleren Ecke des EV-Ladegeräts. Es enthält die CE-Kennzeichnung, die Seriennummer und die elektrischen Eigenschaften des Ladegeräts. Lesen Sie vor dem ersten Gebrauch die Anleitungen.



Beispiel eines Typenschilds für EVC04

3.6 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL

Auf der Vorderseite des Zählers ist ein QR-Code aufgedruckt, der den öffentlichen Schlüssel im vollständigen Format enthält. Die Signatur kann mit Hilfe eines öffentlichen Schlüssels überprüft werden.



Public Key Information

Öffentlicher Schlüssel (für die Messkapsel, abgebildet auf dem Typenschild des Zählers der Ladestation in Form eines QR-Codes)

4 - ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG, WERKZEUGE und ZUBEHÖR

		
Bohrer 8mm	Schlagbohrmaschine	PC
		
Volt-Anzeige	Torx T25 Sicherheitsschraubendreher	Wasserwaage
		
Flachkopfschraubendreher (Spitzenbreite 2,00-2,5 mm)	Spitzer Spreizer	Winkelschraubendreheradapter / Torx T20 Sicherheitsbit
		
RJ45 Crimpwerkzeug	Cat5e- oder Cat6-Ethernet- Kabel	

5 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Dieses Produkt ist konform mit den Normen IEC 61851-1 (Ed. 3.0) und IEC 61851-21-2 für den Einsatz im Modus 3.

Modell		EVC04-AC22-Serien	EVC04-AC11-Serien
IEC-Schutzklasse		Klasse I	
Fahrzeug	Steckdosenmodell	Steckdosentyp 2 (IEC 62196)	
Schnittstelle	Kabelmodell	Kabel mit TYP 2 (IEC 62196) weiblicher Stecker	
Spannung		400 V AC 50 Hz	
Stromstärken Steckdosenmodell		3-phasig I _{max} : 32A I _{min} : 0.25A 1-phasig I _{max} : 32A I _{min} : 0.25A	3-phasig I _{max} : 16A I _{min} : 0.25A 1-phasig I _{max} 16A I _{min} : 0.25A
Stromstärken Kabelmodell		3-phasig I _{max} : 32A I _{min} : 0.25A 1-phasig I _{max} : 18A I _{min} : 0.25A	3-phasig I _{max} : 16A I _{min} : 0.25A 1-phasig I _{max} : 16A I _{min} : 0.25A
AC Maximalladestromabgabe		22 kW	11 kW
Messgenauigkeit der Wirkenergie		Genauigkeitsklasse nach EN 50470-1, -3. (Klasse A)	
Eingebautes Fehlerstrom- Erkennungsmodul		6 mA	
Vorgeschriebener Leitungsschutzschalter an der AC-Stromzufuhr		4P-40A MCB Typ-C	4P-20A MCB Typ-C
Erforderliches Ableitstromrelais am Wechselstromnetz		4P -40A - 30mA RCCB Typ-A	4P -20A - 30mA RCCB Typ-A
Erforderlicher Überspannungsableiter am AC-Netz (für Installationen außerhalb von Wohngebieten)		4P-12,5 kA-SPD Typ 2	4P-12,5 kA-SPD Typ 2
Vorgeschriebenes AC-Netzkabel		5x 6 mm ² (< 50 m) Äußere Dimensionen: Ø 18-25 mm	5x4 mm ² (< 50 m) Äußere Dimensionen: Ø 18-25 mm
Vorgeschriebenes AC-Netzkabel (Optional nur für Frankreich)		5 x 10 mm ² (< 50 m) External Dimensions: Ø 18-25 mm	5 x 6 mm ² (< 50 m) External Dimensions: Ø 18-25 mm
Mindestabgabemenge		1,00 kWh	

KONNEKTIVITÄT

Ethernet	10/100 Mbps Ethernet (Standard mit intelligenten Optionen)
WLAN-Einstellungen (Optional)	WLAN 802.11 a/b/g/n/ac
Bluetooth (Optional)	BT 4.2 / BT 5.0
Mobiltelefon (optional)	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: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)

SONSTIGE EIGENSCHAFTEN (Verbundene Modelle)

Diagnostik	Diagnostik über OCPP WebconfigUI
Softwareaktualisierung	Remote Softwareaktualisierung über OCPP WebconfigUI Aktualisierung Software Fernaktualisierung mit Server

AUTORISIERUNG

RFID	ISO-14443A/B und ISO-15693
-------------	----------------------------

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Material	Kunststoff (Polycarbonat 5VA-F1)
Gerätegröße	315 mm (Breite) x 460 mm (Höhe) x 135 mm (Tiefe)
Abmessungen (mit Verpackung)	405 mm (Breite) x 530 mm (Höhe) x 325 mm (Tiefe)
Produktgewicht	5 kg für Modell mit Steckdose, 6,8kg für kabelgebundenes Modell (3 Phasen)
Gewicht mit Verpackung	7,1 kg für Modell mit Steckdose, 8,9kg für kabelgebundenes Modell (3 Phasen)
Abmessung des Wechselstromnetzkabels	Für Drehstrommodelle Ø 18-25 mm
Kabeleinführungen	Wechselstrom / Ethernet / Modbus

UMWELTECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

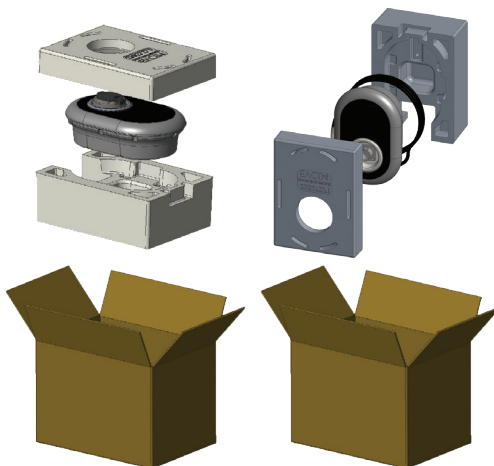
Schutzklasse	Schutz gegen Eindringen Aufprallschutz	IP54 IK10 (Optional mit Display IK08 Schutz)
Nutzungsbedingungen	Temperatur	-25 °C bis +55 °C (ohne direkte Sonneneinstrahlung)
	Luftfeuchtigkeit	5 % - 95 % (relative Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend)
	Höhe	0 - 4,000 m
Klasse der mechanischen Umgebungsbedingungen		M1,M2 gemäß 2014/32/EU
Klasse der elektromagnetischen Umgebungsbedingungen		E1,E2 gemäß 2014/32/EU

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MESSKAPSEL

Modell	BSM-WS36A-H01-1311-0000
Hersteller	BAUER Electronic
Zeichen der Baumusterprüfbescheinigung	DE MTP 21 B 001 M
Iref [A]	5
I_{max} [A]	60
Zählerkonstante [imp./kwh]	10000
Un [V]	3x 230/400V
Frequenz [Hz]	50Hz
Temperaturbereich	-25...+70° C
Genauigkeitsklasse	A
Firmware Version	1.9:32CA:AFF4
Prüfsumme der Firmware	01d484f

6 - LADESTATION INSTALLIEREN

6.1 - BOXINHALT FÜR LADESTATION MIT STECKDOSE UND KABEL



6.2 - MITGELIEFERTE INSTALLATIONS- AUSRÜSTUNG und ZUBEHÖR

Zubehör-/ Materialbezeichnung	Verwendung	Menge	Bild
Dübel (M8x50 Kunststoffdübel)	Ladestation an der Wand montieren	4	
Torx T25 Sicherheitsschraube (M6x75)	Ladestation an der Wand montieren	4	
Dichtung für Schraube 6x75	IP für Schrauben, die zur Montage der Ladestation an der Wand verwendet werden.	4	
Torx T20 Sicherheits- Winkelschlüssel	Für Gehäuseschrauben	1	
Schlüssel	Kabelverschraubungen demontieren und befestigen	1	
RJ45 männlicher Stecker - Optional	LAN-Kabelanschluss	1	

Montageschablone	Montage der Ladestation an der Wand	1	
O-Ring	Montage der Ladestation an der Stange	3	
Schraube M6X20	Montage der Ladestation an der Stange	3	
Schraube M6X30	Montage und Erdungsdurchgang für das Ladegerät, das an einer Metalloberfläche befestigt wird. Diese Schraube sollte am rechten unteren Loch der Ladestation an der Wand befestigt werden. Unter dieser Schraube sollte sich Gummi darunter befinden, um das Massekabel zu fixieren.	1	
IP-Gummi	Erdungskabel mit Schraube M6x30 befestigen. Dieser Gummi sollte rechts unten an der Wandhalterung der Ladestation unter dem Erdungskabel und der Schraube M6x30 platziert werden	1	
Benutzer-RFID-Karte (optional)	Ladevorgang starten und stoppen	2	
Master-RFID-Karte (optional)	Hinzufügen und Entfernen der Benutzer-RFID-Karten zur lokalen RFID-Liste	1	
Installationsanleitung	Installationsanleitung	1 Set	
Handbuch	Bedienungsanleitung	1 Set	

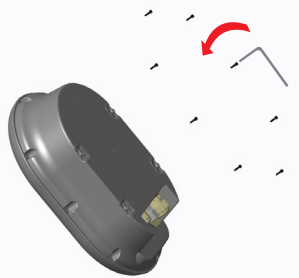
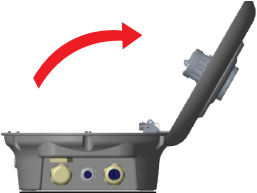
6.3 - PRODUKTINSTALLATIONSSCHRITTE

VORSICHT!

- Stellen Sie sicher, dass der Erdungswiderstand der Installation weniger als 100 Ohm beträgt.
- Lesen Sie diese Anweisungen, bevor Sie Ihre Ladestation an der Wand montieren.
- Installieren Sie die Ladestation nicht an der Decke oder einer geneigten Wand.
- Verwenden Sie für die Wandmontage nur die dazu vorgesehenen Schrauben und Zubehörteile.
- Diese Ladestation ist für Innen- und Außeninstallationen geeignet. Wenn das Gerät außerhalb des Gebäudes installiert wird, muss die Hardware, die zum Anschließen der Kabel an das Ladegerät verwendet wird, mit der Verwendung im Freien kompatibel sein, und die Ladestation muss so montiert sein, dass die IP-Rate des Ladegeräts erhalten bleibt.

6.3.1 - ÖFFNEN DER ABDECKUNG DER LADESTATION

	VORSICHT STROMSCHLAGGEFAHR	
Bitte schalten Sie die Ladestation aus 		

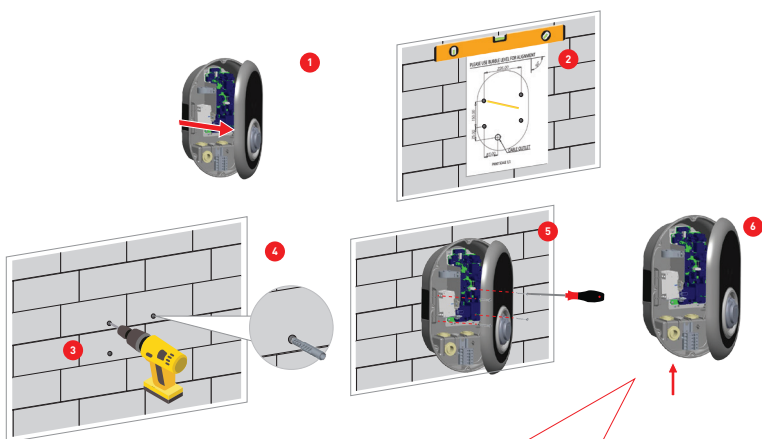
	
1	2
1- Entfernen Sie die Deckelschrauben mit dem Torx T20-Sicherheits-Winkelschlüssel oder dem rechtwinkligen Schraubendreheradapter mit dem Torx T20-Sicherheitsbit. 2- Öffnen Sie die Abdeckung.	

6.3.2 - WANDMONTAGE

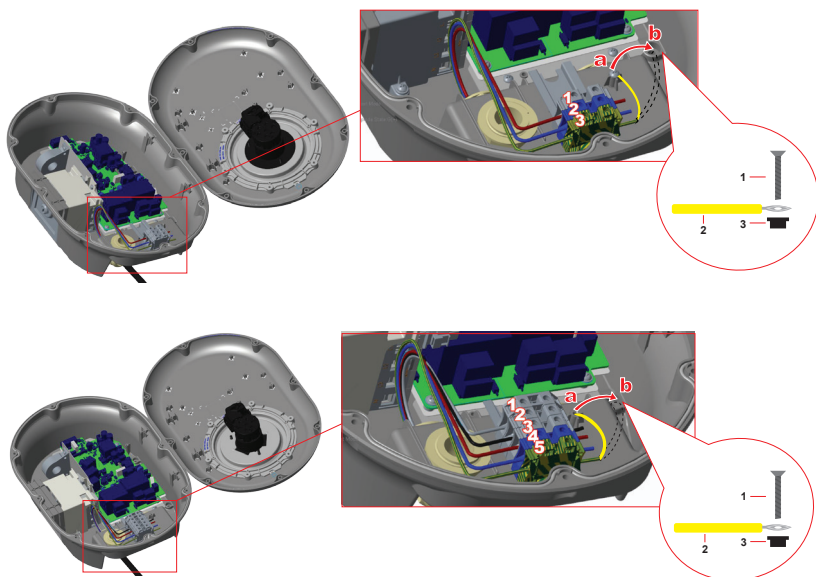
Die Installation an der Wand ist für alle Ladestationsmodelle gleich.

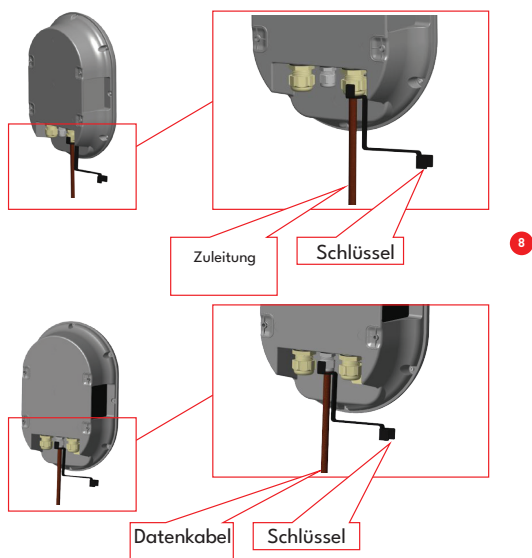
- 1- Öffnen Sie die Frontabdeckung des Produkts, indem Sie die Anweisungen befolgen.
- 2- Platzieren Sie die Ladestation mithilfe der in der Zubehörtaſche mitgelieferten Montageschablone an der Wand und markieren Sie die Bohrlöcher mit einem Bleistift.
- 3- Bohren Sie die Wand an den markierten Stellen mit dem Schlagbohrer (8mm-Bohrer).
- 4- Setzen Sie die Dübel in die Löcher.
- 5- Ziehen Sie die Sicherheitsschrauben (6x75) des Produkts mit dem Torx T25-Sicherheitsschraubendreher fest.
- 6- Stecken Sie das Netzkabel von der linken Kabelverschraubung aus, die sich unterhalb der Station befindet, in die Ladestation. Befolgen Sie die Anweisungen zum Anschluss an das Wechselstromnetz auf den nächsten Seiten, je nach Modell der Ladestation. (Einphasig/dreiphasig)
- 7- Bei der Montage der Ladestation auf leitenden Metalloberflächen, wie z. B. Metallmasten usw., können Sie die Masseverbindung über die Schraube "unten rechts" mit Hilfe des Masseverlängerungskabels herstellen, wie in der Abbildung unten dargestellt. Um die Erdung sicherzustellen, müssen Sie die Position des Erdungsdrahtes von "a" auf "b" ändern, wie in der Abbildung unten gezeigt. Die Abbildung unten zeigt die Erdungsanschlüsse für einphasige und dreiphasige Geräte. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen.
 - i. Stecken Sie die Kunststoffhalterung (IP-Gummi im Lieferumfang des Geräts) in das Befestigungsloch (Position "b").
 - ii. Befestigen Sie das Erdungskabel mit der im Lieferumfang enthaltenen Schraube M6x30, die auch zur Befestigung des Geräts an der leitenden Metalloberfläche dient.

Hinweis: Sowohl die Erdung als auch die Versiegelung werden erreicht, indem zunächst eine Gummidichtung unter das Erdungskabel gelegt und dann die Schraube angezogen wird, wie in der Abbildung gezeigt.
- 8- Die Kabelverschraubungen wie in der Abbildung gezeigt festziehen. Befolgen Sie vor dem Schließen der Abdeckung der Ladestation, die Anweisungen in den nächsten Abschnitten, wenn Funktionen in Bezug auf diese Abschnitte verwendet werden.
- 9- Um den Deckel der Ladestation zu schließen, ziehen Sie die Deckelschrauben, die Sie mit Torx T20 Security L-Wrench oder Winkelschraubendreher-Adapter mit Torx T20 Security Bit entfernt haben, fest. (Min:1.2Nm; Max:1.8Nm)
- 10- Die Montage der Ladestation an der Wand ist abgeschlossen.

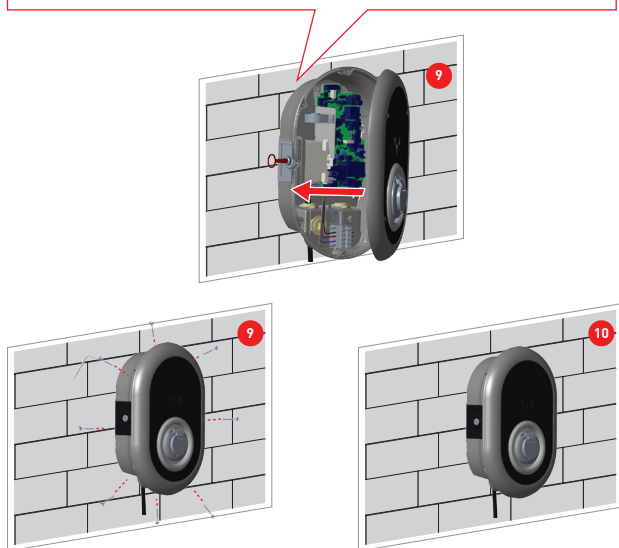


Lesen Sie vor dem nächsten Schritt (7) die Anweisungen für einphasige oder dreiphasige Kabelverbindungen.

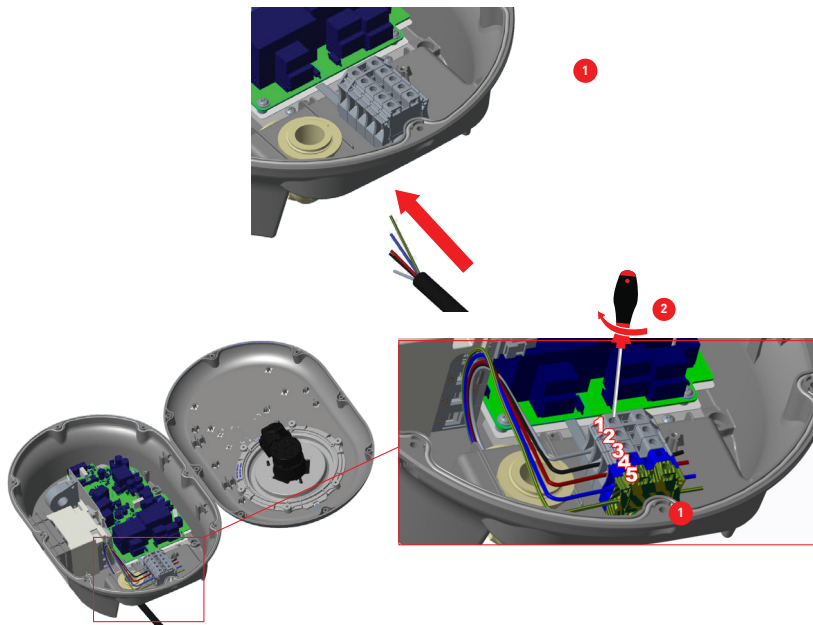




Bevor Sie die Abdeckung der Ladestation schließen, überprüfen Sie die nächsten Anweisungen, wenn eine Funktion verwendet wird, die sich auf diese Abschnitte bezieht.



6.3.3 - DREIPHASENLADESTATION AC NETZANSCHLUSS



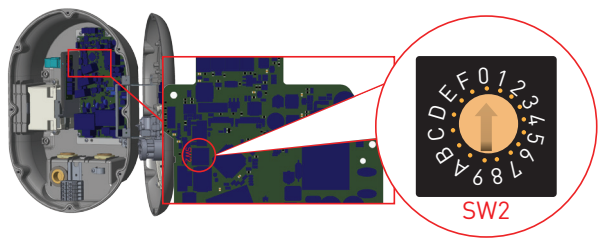
1- Führen Sie die Kabel wie in der Abbildung gezeigt in die Klemmenleiste ein. Überprüfen Sie die Tabelle unten, um die Nummer der elektrischen Klemme mit der Farbe des Netzkabels abzugleichen.

2- Ziehen Sie die Schrauben an der Klemmenleiste wie in der Abbildung gezeigt mit einem Anzugsdrehmoment von 2,5 Nm an.

Elektrische Anschlussklemme	AC-Kabelfarbe
1	AC L3 (Grau)
2	AC L2 (Schwarz)
3	AC L1 (Braun)
4	AC Nullleiter (Blau)
5	Erde (Grün-Gelb)

6.3.4 - EINSTELLUNG DES STROMBEGRENZERS

Die Ladestation verfügt auf der Hauptplatine über einen Strombegrenzer (Drehschalter), der in der nachstehenden Abbildung dargestellt ist. Dieser Schalter dient zum Einstellen von Strom und Leistung der Ladestation. Der Pfeil in der Mitte des Drehschalters muss durch Drehen mit einem Schlitzschraubendreher leicht auf die Position der gewünschten Stromstärke eingestellt werden. Die Einzelheiten zu den aktuellen Tarifen sind in der nachstehenden Tabelle beschrieben.



Alternative Position

Strombegrenzerposition	Stromgrenzwert			
	Phase	22 kW	11kW	7.4kW
0	1-Phase	10 A	10 A	10 A
1		13 A	13 A	13 A
2		16 A	16 A	16 A
3		20 A		20 A
4		25 A		25 A
5		30 A		30 A
6		32 A		32 A
7				
8	3-Phase	10 A	10 A	
9		13 A	13 A	
A		16 A	16 A	
B		20 A		
C		25 A		
D		30 A		
E		32 A		
F				

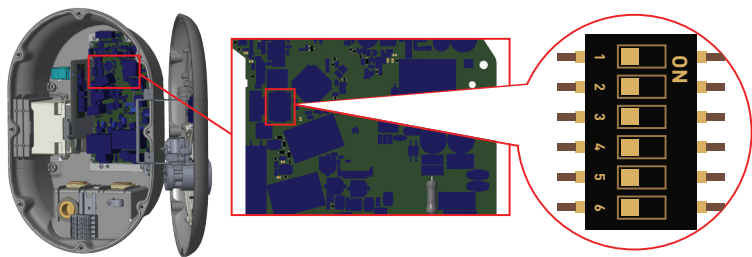
Vorgeschriebener Leitungsschutzschalter an der AC Stromzufuhr	
Strombegrenzer der EV-Ladestation einstellen	C-Kurve MCB
10 A	13 A
13 A	16 A
16 A	20 A
20 A	25 A
25 A	32 A
30 A	40 A
32 A	40 A

Optional nur für Deutschland

Strombegrenzerposition	Stromgrenzwert			
	Phase	22 kW	11kW	7.4kW
0	1-Phase	10 A	10 A	10 A
1		13 A	13 A	13 A
2		16 A	16 A	16 A
3		20 A		20 A
4		25 A		25 A
5		26 A		26 A
6		32 A		32 A
7				
8	3-Phase	10 A	10 A	
9		13 A	13 A	
A		16 A	16 A	
B		20 A		
C		25 A		
D		26 A		
E		32 A		
F				

Vorgeschriebener Leitungsschutzschalter an der AC Stromzufuhr	
Strombegrenzer der EV-Ladestation einstellen	C-Kurve MCB
10 A	13 A
13 A	16 A
16 A	20 A
20 A	25 A
25 A	32 A
26 A	32 A
32 A	40 A

6.3.5 - DIP-SCHALTER EINSTELLUNGEN



Kurze Beschreibungen der DIP-Schalter-Pin-Einstellungen finden Sie in der folgenden Tabelle.

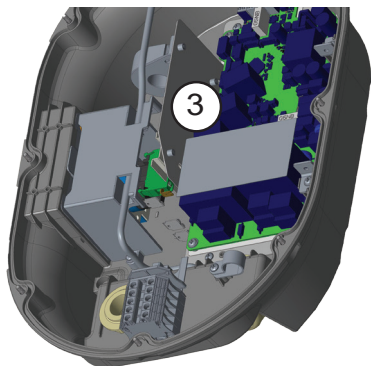
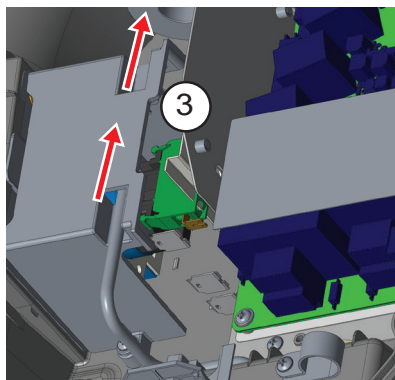
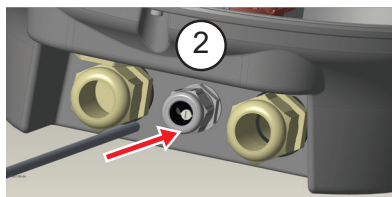
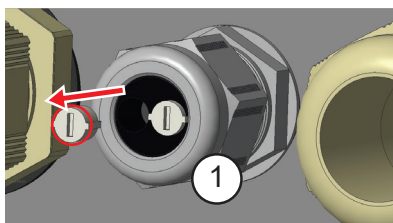
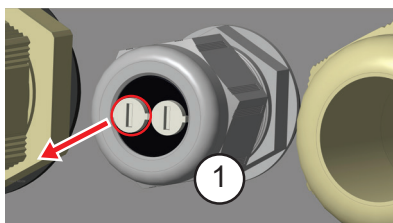
PIN Nummer	Beschreibung
Pin -1	Reserviert
Pin -2	Externe Eingabefunktion aktivieren
Pin -3	Kabelverriegelungsfunktion (nur für Steckdosenmodelle)
Pin-4-5-6	Leistungsoptimierung (erfordert optionales Zubehör)

6.3.5.1 - DATENKABELANSCHLUSS

- 1- Entfernen Sie den Gummikork von der Kabelverschraubung.
- 2- Führen Sie das Kabel durch die Kabelöffnungen.
- 3- Führen Sie das Kabel durch die Öffnungen der RCCB-Gehäuselöcher.
- 4- Um schließlich die Drähte auf dem Mainboard anzuschließen, überprüfen Sie die nächsten Abschnitte, abhängig von der/den zu verwendenden Funktionen.

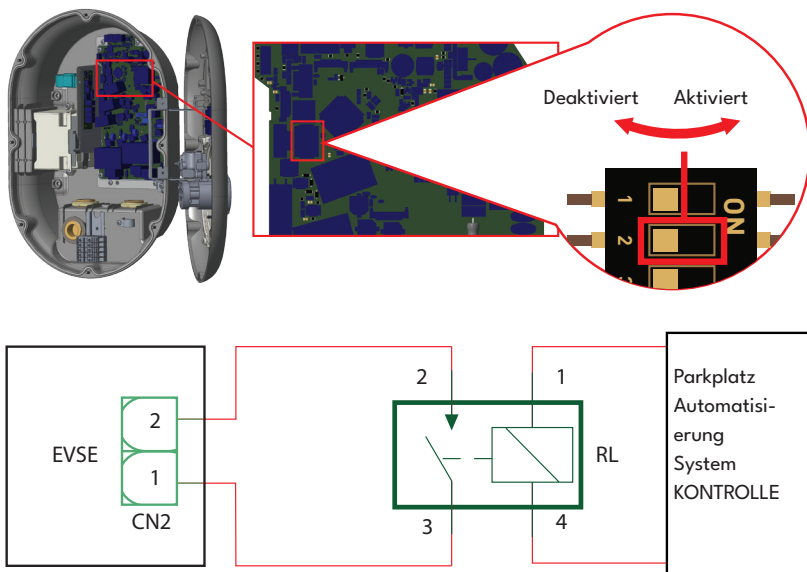
HINWEIS: Unterhalb der Datenverbindungskabel können durch die Kabellöcher eingeführt werden;

- a. Externes Freigabekabel
- b. Leistungsoptimierungs-Messkabel
- c. Ethernet-Daisy-Chain-Verbindungskabel (optional)
- d. Auslösesignalkabel für Lastabwurf
- e. Steuersignalkabel des Shunt-Auslösemoduls bei Ausfall des geschweißten Relaiskontakts



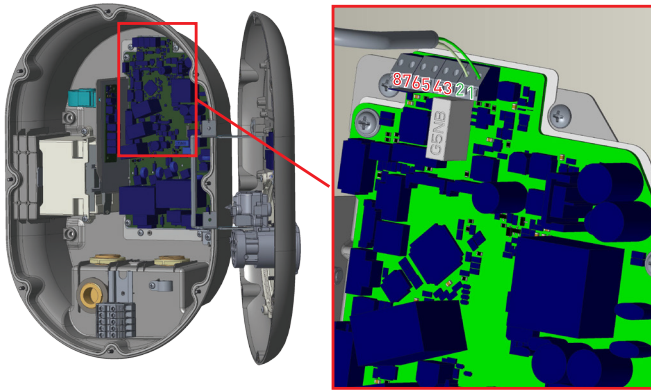
6.3.5.2 - EXTERNE EINGABEFUNKTION AKTIVIEREN

Ihre Ladestation verfügt über eine externe potentialfreie Aktivierungs-/Deaktivierungsfunktion, die zur Integration Ihrer Ladestation in ein Parkhaus-Automatisierungssystem, Rundsteuergeräte für Energieversorger, Zeitschaltuhren, Photovoltaik-Wechselrichter, Hilfslastkontrollschalter, externe Schüsselschalter usw. verwendet werden kann. Die DIP-Schalterstellung 2 dient zum Aktivieren und Deaktivieren dieser Funktion.



Befindet sich das externe Relais (RL) im nicht-leitenden Zustand (offen), kann die Ladestation das Elektrofahrzeug nicht laden.

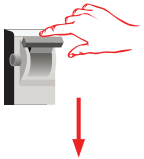
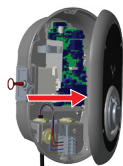
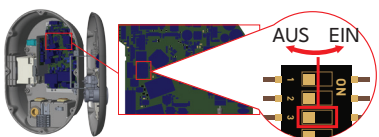
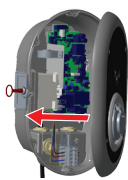
Sie können potentialfreie Eingangssignale wie oben gezeigt anschließen (siehe Abbildung).



Kabelanschluss	Kabelfarbe
1 (CN2-1)	Grün
2 (CN2-2)	Grün + Weiß grün

6.3.5.3 - VERRIEGELTE KABELFUNKTION (Modell mit Steckdose)

Diese Ladestation verfügt über eine Funktion zum Befestigen des Ladekabels des Benutzers an der Ladebuchse des Geräts. Das Kabel wird verriegelt und die Ladestation des Steckdosenmodells verhält sich wie ein kabelgebundenes Modell. Für diese Funktionalität können die Schritte in der Tabelle befolgt werden.

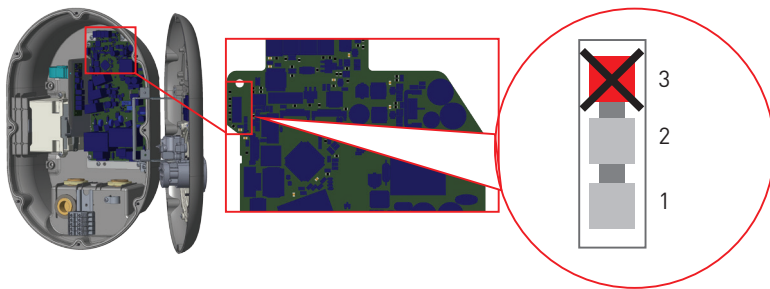
1- Schalten Sie die Ladestation aus. 	2- Öffnen Sie die Produktabdeckung wie im Installationshandbuch beschrieben. 
3- Um die Kabelverriegelungsfunktion zu aktivieren, stellen Sie den DIP-Schalter Pin 3 mit einem spitzen Spreitzer oder einem spitzen Kunststoffwerkzeug auf ON. Die Position der DIP-Schalter ist in der folgenden Abbildung dargestellt. 	4- Schließen Sie die Produktabdeckung wie im Installationshandbuch beschrieben. 
5- Öffnen Sie die vordere Abdeckung der Steckdose und stecken Sie das Ladekabel in die Steckdose. 	6- Schalten Sie die Ladestation ein. Das Kabel wird gesperrt und die Ladestation verhält sich wie ein Kabelmodell. 

6.3.5.4 - LEISTUNGSOPTIMIERER (ERFORDERT OPTIONALES ZUBEHÖR)

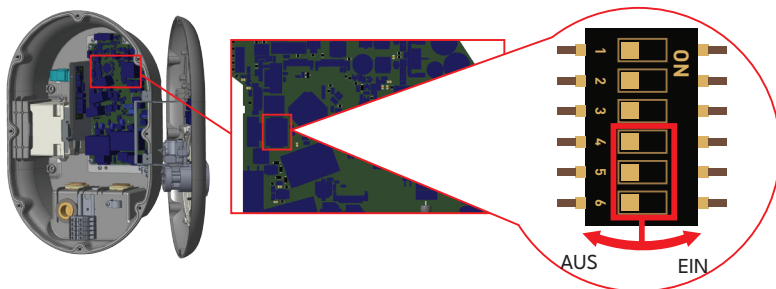
Das EV-Ladegerät bietet die Möglichkeit, einen einzelnen Lastausgleich mit verschiedenen Zubehörteilen durchzuführen.

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

Um den Leistungsoptimierer einzustellen, sollte sich der Schiebeschalter (Moduswahlschalter - SW3) auf der Steuerplatine auf Position 1 oder 2 befinden (siehe Abbildung). Wenn der Schalter auf Position 3 steht, funktioniert der Leistungsoptimierer nicht.



Diese Funktion ist mit optionalem Messzubehör ausgestattet, das separat erhältlich ist. Im Leistungsoptimierermodus wird der vom Hauptschalter des Hauses von der Ladestation und anderen Haushaltsgeräten entnommene Gesamtstrom mit einem in die Hauptstromleitung integrierten Stromsensor gemessen. Die Strombegrenzung der Hauptstromleitung des Systems wird über die DIP-Schalter in der Ladestation eingestellt. Entsprechend dem vom Benutzer festgelegten Grenzwert passt die Ladestation ihren Ausgangsladestrom dynamisch an die Messung der Hauptstromleitung an.



Die letzten 3 DIP-Schalterstifte (4,5,6), die in der Abbildung unten gezeigt werden, entsprechen den Binärziffern des maximalen Stromwertes, wie in der Tabelle gezeigt. Wenn sich 4, 5, 6 Pins in der AUS-Position befinden, ist die Leistungsoptimiererefunktion deaktiviert.

DIP-Schalterpositionen			Stromgrenzwert
4	5	6	
AUS	AUS	AUS	Leistungsoptimierer deaktiviert
AUS	AUS	EIN	16
AUS	EIN	AUS	20
AUS	EIN	EIN	25
EIN	AUS	AUS	32
EIN	AUS	EIN	40
EIN	EIN	AUS	63
EIN	EIN	EIN	80

Tabelle 1

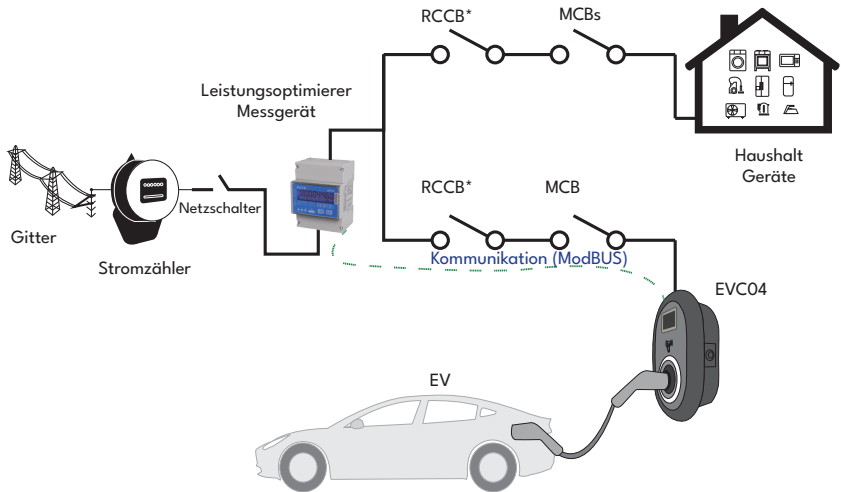
DIP-Schalterpositionen			Stromgrenzwert
4	5	6	
AUS	AUS	AUS	Leistungsoptimierer deaktiviert
AUS	AUS	EIN	25
AUS	EIN	AUS	30
AUS	EIN	EIN	40
EIN	AUS	AUS	45
EIN	AUS	EIN	50
EIN	EIN	AUS	60
EIN	EIN	EIN	90

Tabelle 2 (gültig für Frankreich)

DIP-Schalterpositionen			Stromgrenzwert
4	5	6	
AUS	AUS	AUS	Leistungsoptimierer deaktiviert
AUS	AUS	EIN	14
AUS	EIN	AUS	21
AUS	EIN	EIN	28
EIN	AUS	AUS	32
EIN	AUS	EIN	40
EIN	EIN	AUS	63
EIN	EIN	EIN	80

Tabelle 3 (gültig für Italien)

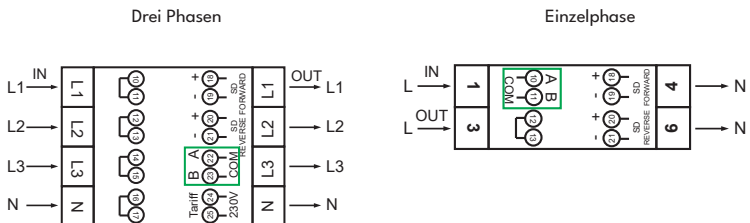
6.3.5.4.1 - Leistungsoptimierer mit externem MID-Messgerät



*Diese Abbildung gilt für Varianten ohne integrierten RCCB. Wenn die Ladestation über einen integrierten RCCB verfügt, muss kein zusätzlicher RCCB in der Stromleitung hinzugefügt werden.

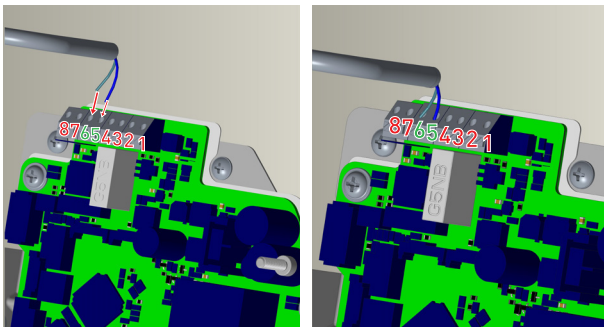
Das Leistungsoptimierer-Messgerät sollte direkt nach dem Hauptschalter des Hauses platziert werden (siehe Abbildung).

Die Verkabelung des Leistungsoptimierer-Messgeräts kann 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.

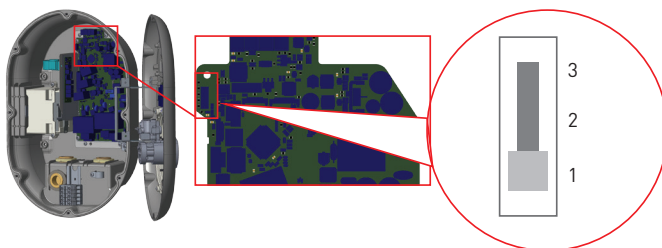
Die entsprechende Platinenverdrahtung der Leistungsoptimierer-Verbindungen kann wie folgt vorgenommen werden:



Kabelanschluss	Kabelfarbe	Beschreibung
6 (CN20-2)	Weiß Blau	A (COM)
5 (CN20-1)	Blau	B (COM)

6.3.6 - EINSTELLUNGEN FÜR DEN MODUSWAHLSCHALTER

Diese Ladestation verfügt über 3 Betriebsmodi. Für die Standardladung sollte die Modusauswahl auf Position 1 stehen.



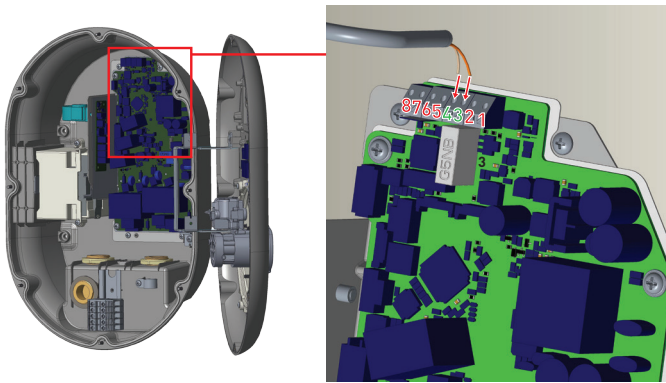
- Betriebsmodus 1 (Standardladung):** Dieser Modus ist die werkseitige Standardkonfiguration. Wenn dieser Modus ausgewählt ist, unterstützt die Ladestation keine Peak/Off-Peak-Zeit oder dynamische TIC-Ladeszenarien.
- Betriebsmodus 2 (Verschiebung des Ladevorgangs):** In diesem Modus sollte der Schiebeschalter als 2 positioniert sein. Wenn dieser Modus ausgewählt ist, unterstützt die Ladestation den Signaleingang "C1-C2 Peak/Off Peak Zeit" und reagiert entsprechend auf das Laden von Peak/Off Peak Zeit.
- Betriebsmodus 3 (TIC dynamisches Laden):** Wenn dieser Modus ausgewählt ist, unterstützt die Ladestation den Empfang des I1-I2-Signals des TIC (Tele-Information-Client) und reagiert entsprechend auf das Laden in der Peak/Off Peak Zeit und reguliert seine Ladeleistung für das dynamische Lastmanagement gemäß den vom Messgerät über das TIC-Signal gesendeten Informationen.

6.3.7 - LASTABWURF

Diese Ladestation unterstützt die Lastabwurffunktion, die bei begrenzter Versorgung eine sofortige Reduzierung des Ladestroms ermöglicht. Die Lastabwurffunktion kann in jedem Modus verwendet werden, einschließlich Standalone- und OCPP-verbundenen Modi. Das Auslösesignal für den Lastabwurf ist ein potentialfreies Kontaktsignal, das extern bereitgestellt und an die Klemmen 3 und 4 der Leistungsplatine angeschlossen werden muss, wie in der Abbildung gezeigt.

Bei aktiviertem Lastabwurf durch Schließen der Kontakte mit einem externen Gerät (zB Rundsteuerempfänger etc.) reduziert sich der Ladestrom auf 8A. Wird der Lastabwurf durch Öffnen der Kontakte deaktiviert, 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 geöffnet), liefert die Ladestation den maximal verfügbaren Strom.

Sie können das Lastabwurfsignal mit potentialfreiem Kontakt (potentialfrei) wie unten gezeigt anschließen. Siehe Abbildung unten, Tabelle unten.



Kabelanschluss	Eingang
3	Lastabwurfeingang +
4	Lastabwurfeingang -

Lastabwurfeingangsstatus	Verhalten
Geöffneter Kontakt	Ladung mit max. verfügbarer Strom
Geschlossener Kontakt	Laden mit 8A

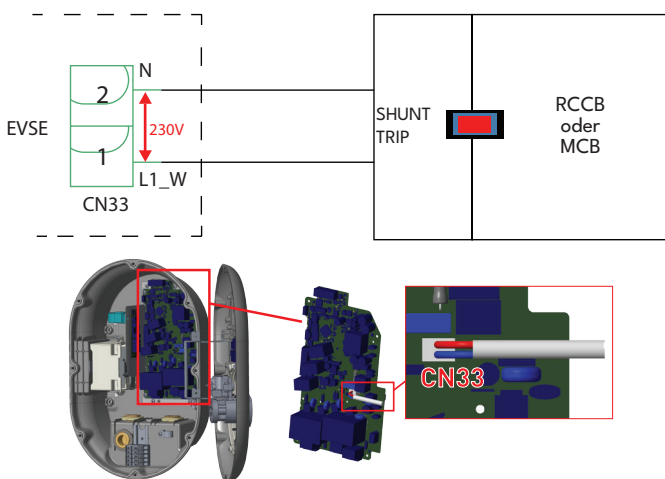
6.3.8 - ÜBERWACHUNG DES AUSFALLS DER SCHWEISSRELAISKONTAKTE

Gemäß IEC 61851-1 und EV/ZE Bereitstellung-Anforderungen verfügt die EVC04 EV-Ladestation über eine Sensorfunktion für verschweißte Schütze und im Falle eines verschweißten Kontakts wird ein 230-V-Spannungsstromsignal von der Hauptplatine bereitgestellt. Um Schweißkontaktfehler für die Relais zu erkennen, müssen die Ausgangsklemmen des CN33-Steckers verwendet werden.

Im Falle eines Schweißkontakts für die Relais beträgt der Ausgang des CN33-Steckers 230 V AC. Der Ausgang mit 230 V AC sollte an eine Shunt-Auslösung für die RCCB-Auslösung angeschlossen werden (siehe Abbildung). Die Verkabelung sollte wie in der Abbildung gezeigt erfolgen.

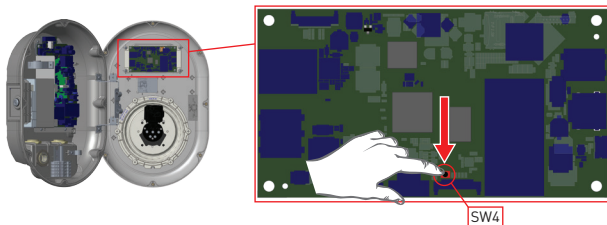
Die Anschlussklemmen (CN33) müssen an ein Shunt-Auslösemodul angeschlossen werden. Das Shunt-Auslösemodul ist am Sicherungskasten der Ladestation mechanisch mit dem FI-Schutzschalter (oder MCB) verbunden.

Das Blockschaltbild, das am Sicherungskasten der Ladestation verwendet werden muss, ist unten dargestellt.



6.3.9 - ZURÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELLUNGEN

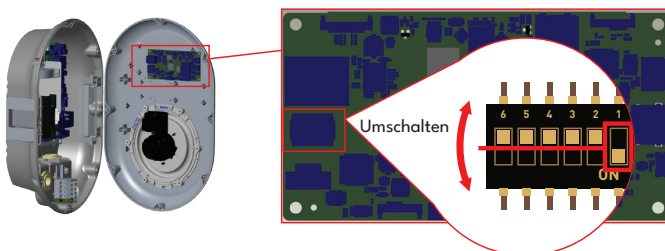
Zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen müssen Sie die in der Abbildung unten dargestellte Taste auf der HMI-Platine drücken. Wenn Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, wird die Benutzerkonfiguration auf die werkseitige Konfiguration zurückgesetzt. (z. B. OCPP-Konfiguration, Netzwerkkonfiguration wird auf die werkseitige Konfiguration zurückgesetzt.)



6.3.10 - ZURÜCKSETZEN DER LOKALEN RFID KARTENLISTE UND REGISTRIEREN EINER NEUEN MASTER RFID KARTE IM STANDALONE VERWENDUNGSMODUS

Wenn Sie Ihre Master RFID Karte verlieren und eine neue Master RFID Karte erstellen müssen, sollten die folgenden Schritte von Ihrem autorisierten Servicetechniker befolgt werden.

- Achten Sie darauf, dass die Ladestation ausgeschaltet ist, und öffnen Sie die Frontabdeckung Ihres Ladegeräts, die in der Installationsanleitung beschrieben ist.
- Schalten Sie die erste Position des DIP Schalters, der sich auf der Smartboard des Ladegeräts befindet, wie in Abbildung unten dargestellt, um.. Danach schalten Sie das Ladegerät bitte wieder ein.



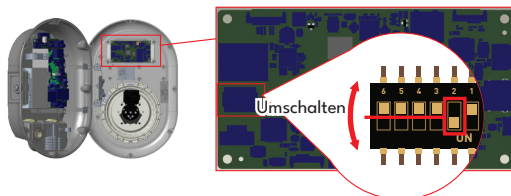
Wenn das Ladegerät wieder eingeschaltet wird, beachten Sie bitte Folgendes;

- Zuvor gespeicherte Master Karte und Benutzerkartenliste, falls vorhanden, beim Eintritt in den Konfigurationsmodus aus der Ladestation gelöscht werden. Im Konfigurationsmodus blinkt die Ladeanzeige-LED rot.
- Wenn die Master Karte 60 Sekunden lang nicht registriert wurde, läuft der Konfigurationsmodus ab und die Ladestation verhält sich wie ein Autostart Produkt.
- Die erste RFID Karte, die innerhalb dieser 60 Sekunden registriert wird, ist die neue Master RFID Karte. Bitte folgen Sie den Anweisungen zur Registrierung der RFID Benutzerkarte, die während des Ladevorgangs verwendet wird.

6.3.11 - EINSTELLUNG DES ETHERNET ANSCHLUSSES DES LADEGERÄTS AUF STATISCHE IP IM STANDALONE NUTZUNGSMODUS

Die Ladestation ist werkseitig auf den DHCP-Modus vorkonfiguriert. Wenn Sie sich direkt über einen Computer mit der Web-Konfigurationsoberfläche der Ladestation verbinden müssen, anstatt einen Router mit DHCP-Server zu verwenden, sollten Sie die folgenden Schritte befolgen:

- Achten Sie darauf, dass die Ladestation ausgeschaltet ist, und öffnen Sie die Frontabdeckung Ihres Ladegeräts, die in der Installationsanleitung beschrieben ist.
- Schalten Sie die zweite Position des DIP Schalters, der sich auf der Smartboard des Ladegeräts befindet, wie in Abbildung unten dargestellt, um.. Danach schalten Sie das Ladegerät bitte wieder ein.
- Die Ladestation setzt den Ethernet Port statisch auf die Adresse 192.168.0.10 und die Subnetzmaske wird auf 255.255.255.0 gesetzt.



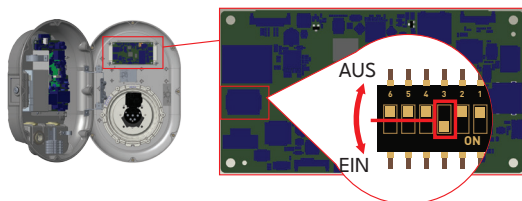
Wenn die LAN-Schnittstelle des Ladegeräts wieder in den DHCP-Modus versetzt werden muss, kann dies über die Web-Konfigurationsoberfläche erfolgen.

Hinweis: Sie können die LAN-Schnittstelle auch mit der Funktion zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen wieder in den DHCP-Modus zurücksetzen. Beachten Sie jedoch, dass alle anderen Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

6.3.12 - WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE AKTIVIEREN / DEAKTIVIEREN

Wenn Sie die Webkonfigurationsschnittstelle aktivieren/deaktivieren müssen, sollten Sie die folgenden Schritte befolgen:

- Achten Sie darauf, dass die Ladestation ausgeschaltet ist, und öffnen Sie die Frontabdeckung Ihres Ladegeräts, die in der Installationsanleitung beschrieben ist.
- Wenn Sie die Web-Konfigurationsoberfläche aktivieren möchten, sollte sich die dritte Position des DIP-Schalters in der Position "OFF" befinden, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt.
- Wenn Sie die Web-Konfigurationsoberfläche deaktivieren möchten, sollte die dritte Position des DIP-Schalters auf "ON" stehen, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

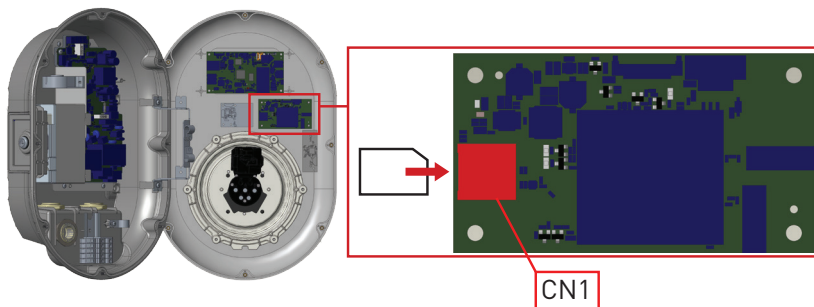


6.4 - OSCP-VERBINDUNG

Stellen Sie sicher, dass die Ladestation ausgeschaltet ist.

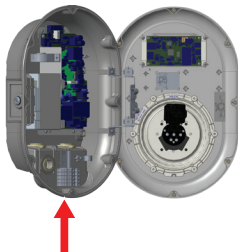
6.4.1 - OSCP ÜBER ZELLULARES NETZWERK ANSCHLIESSEN (Optional)

Legen Sie die Micro-SIM-Karte in den SIM-Kartensteckplatz des Mobilfunkmoduls ein, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.

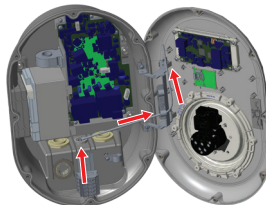


6.4.2 - OCPP ÜBER ETHERNET VERBINDEN

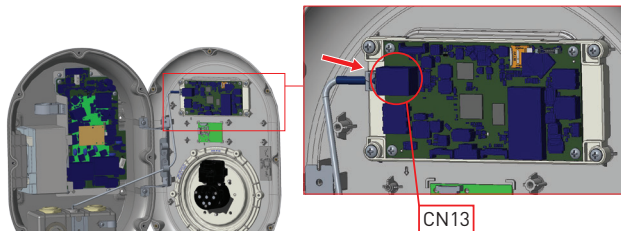
1- Führen Sie das Kabel durch die Kabelöffnung.



2- Ziehen Sie das Kabel durch die Kabelklemmen, wie in der Abbildung unten durch die Pfeile angegeben.



12- Stecken Sie den RJ45-Stecker wie in der folgenden Abbildung gezeigt in die Buchse.



6.5 - INBETRIEBNAHME

Wenn Sie die Web-Konfigurationsoberfläche der Ladestation verbinden möchten, haben Sie zwei Möglichkeiten;

a. Über ein Patch-Ethernet-Kabel können Sie Ihren PC direkt mit der Ladestation verbinden. Wenn Sie dieser Option folgen, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die LAN-Schnittstelle Ihrer Ladestation ordnungsgemäß auf statische IP konfiguriert haben, indem Sie die Schritte in Abschnitt EINSTELLEN DES ETHERNET-PORTS DES LADEGERÄTS AUF STATISCHE IP IM STANDALONE -NUTZUNGSMODUS ausführen und die Web-Konfigurationsschnittstelle Ihrer Ladestation aktiviert ist über DIP-Schalter, der in Abschnitt WEB Schnittstelle ENABLE / DISABLE erwähnt wird. Standardmäßig ist die Webkonfigurationsschnittstelle aktiviert.

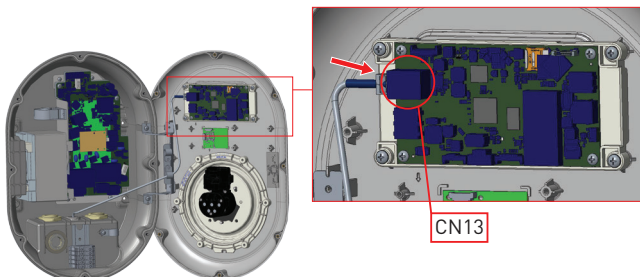
b. Sie können einen Router mit DHCP-Server verwenden. Bei dieser Option sollten sowohl die Ladestation als auch der PC mit dem Router verbunden sein. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die IP-Adresse des Routers überprüfen müssen, um die Verbindung herstellen zu können.

Für die direkte PC-Verbindungsoption müssen Sie Ihren PC mit der Ladestation verbinden, um die folgenden Funktionen zu nutzen und Konfigurationen vorzunehmen:

- Anmeldung
- PASSWORT ÄNDERN
- Hauptseite
- Allgemeine Einstellungen : Display-Sprache, Display-Hintergrundbeleuchtung, Led-Dimm-Einstellungen, Standby-Led-Verhalten, Display-Thema, Display-Service-Kontaktinformationen, Logo-Einstellungen, QR-Code anzeigen, Zeitgesteuerte Aufladung.
- Installationseinstellungen : Erdungssystem, Strombegrenzereinstellungen, Erkennung unsymmetrischer Lasten, externer Aktivierungseingang, abschließbares Kabel, Auswahl des Lademodus und Konfiguration des Leistungsoptimierers - Standort - Lastabwurf - Mindeststrom.
- OCPP-Einstellungen: OCPP-Verbindung, OCPP-Version, Verbindungseinstellungen, OCPP-Konfigurationsparameter
- Netzwerk-Schnittstelleneinstellungen: Mobilfunk, Ethernet, WLAN, WLAN-Hotspot
- Standalone Modus Einstellungen
- Lokales Lastmanagement: Allgemeine Einstellungen
- System Wartung: Protokolldateien, Firmware Aktualisierungen, Konfigurations BackUp&Restore, Systemrücksetzung, Verwaltungskennwort, Werkseinstellung

6.5.1 - PC MIT SMARTKARTE AN DASSELBE NETZWERK ANSCHLIESSEN

Um auf die Web-Konfigurationsschnittstelle zuzugreifen, müssen Sie zuerst Ihren PC und das EV-Ladegerät an denselben Ethernet-Switch oder das EV-Ladegerät direkt an Ihren PC anschließen.



Die Standard IP Adresse der HMI Karte lautet 192.168.0.10. Aus diesem Grund müssen Sie Ihrem PC im selben Netzwerk wie der HMI Karte eine statische IP Adresse zuweisen.

Sie sollten Ihrem PC im 192.168.0.254 Netzwerk eine statische IP Adresse zuweisen, was bedeutet, dass die IP Adresse in einem Bereich zwischen 192.168.0.1 und 192.168.0.254 liegen sollte.

6.5.2 - ÖFFNEN DER WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE MIT WLAN-HOTSPOT

Für dieses Gerät ist in Hinblick auf die Eingabe der WLAN-Hotspot-Einstellungen in die WEB-Konfigurationsschnittstelle im Tab Netzwerkeinstellungen ist der WLAN-Hotspot standardmäßig deaktiviert, er kann aktiviert werden. Die Timeout-Zeit beträgt standardmäßig 5 Minuten für "Strom fließt" während jedes Ladezyklus der Ladestation. Die Konfiguration für den WLAN-Hotspot kann für 3 bis 30 Minuten aktiviert, um die Ladestation zu konfigurieren oder wenn die Timeout-Zeit auf deaktiviert eingestellt ist. Der WLAN-Hotspot kann auf Wunsch der Nutzer aktiviert werden, sodass er dauerhaft eingeschaltet ist. In diese Zeit ist es möglich, ein Gerät (Handy, Tablet oder Laptop) mit der Ladestation zu verbinden. Die WLAN-Hotspot SSID und das Passwort sind eindeutig und werden durch den Benutzer eingestellt. Nach Herstellung der Verbindung mit dem "WLAN Hotspot"-Netzwerk kann der Benutzer den WEB-Browser vom Computer oder Mobilgerät öffnen und 192.168.1.1 eingeben, die IP-Adresse der Ladestation. Für Android-Mobilgeräte muss der Browser so konfiguriert werden, dass die Desktop-Site über das Menü in der oberen rechten Ecke des Chrome-Browsers heruntergeladen und angezeigt wird.

Für iOS-Mobilgeräte muss der Browser so konfiguriert werden, dass die Desktop-Site über das Menü in der oberen rechten Ecke des Safari-Browsers heruntergeladen und angezeigt sowie die Textgröße auf 50 % in der AA-Einstellung in linken oberen Ecke des Safari-Browsers eingestellt wird.

English ▾

LOG IN

User Name:

Password:

We recommend you to change your default password from system maintenance menu

LOG IN

[Change Password](#)

Benutzername und Passwort zur Eingabe in die Web-Konfigurationsschnittstelle sind wie folgt.

- Benutzername: admin
- Passwort: admin

Hinweis: Maximal 3 Benutzer können sich über einen Wi-Fi-Hotspot mit der WEB-Konfigurationsschnittstelle verbinden. Es unterstützt 2,4 GHz.

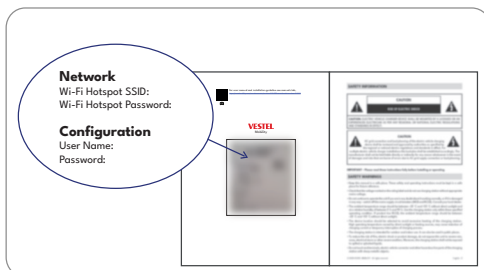
6.5.3 - ÖFFNEN DER WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE MIT BROWSER

Öffnen Sie Ihren Webbrowser und geben Sie 192.168.0.10 ein, die IP-Adresse der Smartkarte.

Sie sehen die Anmeldeseite in Ihrem Browser;

Wenn Sie zum ersten Mal auf die Schnittstelle für die Web-Konfiguration zugreifen möchten, wird die Warnung “Wir empfehlen Ihnen, Ihr Standardpasswort im Systemwartungsmenü zu ändern” angezeigt.

Jedes Produkt verfügt über einen Benutzernamen und ein Passwort, die in der Werkskonfiguration festgelegt wurden. Sie können sich bei der Schnittstelle für die Web-Konfiguration anmelden, indem Sie die auf dem Produktetikett aufgedruckten Informationen in diesem Abschnitt eingeben. Die Informationen zu Benutzername und Passwort befinden sich auf dem Etikett, das auf die Schnellstartanleitung aufgeklebt wurde, wie unten gezeigt.



Sie können das Passwort mit Change Password Button auf der Anmeldeseite oder im Abschnitt Administration Password auf der Registerkarte System Maintenance ändern.

Achtung: Bei Problemen mit der Zugänglichkeit der Webkonfigurationsoberfläche speichern Webbrowser normalerweise einige Informationen von Websites in ihrem Cache und in Cookies. Das Erzwingen der Aktualisierung oder des Löschens (je nach Betriebssystem und Browser) behebt bestimmte Probleme, z.B. Probleme beim Laden oder Formatieren von Webseiten.

English ▾

LOG IN

User Name: *

Password: *

We recommend you to change your default password from system maintenance menu

[LOG IN](#)

[Change Password](#)

Wenn Sie auf die Schaltfläche " Change Password " klicken, werden Sie auf die Seite "Change Password" weitergeleitet.

Das neue Passwort muss mindestens 1 Kleinbuchstaben, 1 Großbuchstaben, 1 numerisches Zeichen und mindestens 6 Zeichen enthalten.

Nachdem Sie Ihr aktuelles Passwort und das neue Passwort zweimal eingegeben haben, werden Sie wieder auf die Anmeldeseite weitergeleitet, um sich mit Ihrem neuen Passwort anzumelden. Alle Felder, die Sie sehen, müssen auf dieser Seite ausgefüllt werden.

Nach dem Absenden dieser Seite werden Sie zur Anmeldeseite umgeleitet. Auch wenn Sie das Passwort nicht ändern möchten, können Sie die Login Seite mit "Back To Login" (Zurück zur Anmeldung) zurückblättern. Das Ändern des Passworts ist wichtig für Ihre Sicherheit.

Turkish ▾

CHANGE PASSWORD

Your password must be 6 characters and it contain at least one uppercase letter, one lower case letter, one number digit.

Current password: *

New password: *

Confirm new password: *

[SUBMIT](#)

[Back to Login](#)

6.6 - WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE

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. 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, Montenegroisch, Bosnisch, Serbisch, Kroatisch.
-------------------	--

6.6.1 - ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN DES GERÄTS ÄNDERN

Sprache der Anzeige	Verfügbare Sprachen werden aufgelistet, wenn die Anzeige verfügbar ist. Die Anzeigesprache des EV-Ladegeräts kann nach Belieben angepasst werden.
Display-Beleuchtung	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.
Bildschirmschoner-Einstellungen anzeigen	Bildschirmschoner im Status "Verfügbar" Im Abschnitt Bildschirmschoner im verfügbaren Zustand gibt es die Optionen "Aktiviert" und "Deaktiviert". Im Status "Aktiviert" wird das Bildschirmschonerbild auf dem Bildschirm der EVC10 aktiviert, wenn das Gerät für einen bestimmten Zeitraum nicht verwendet wird. Wenn es auf "Deaktiviert" steht, ist der Bildschirm immer eingeschaltet. Automatischer Bildschirmschoner Im Abschnitt Automatischer Bildschirmschoner kann ein Wert zwischen 1 und 30 ausgewählt werden, um die Anzahl der Minuten festzulegen. Legt fest, wie lange das Gerät wartet, bevor es den Bildschirmschoner aktiviert, wenn es inaktiv ist. BildschirmschonerBild Im Abschnitt Bildschirmschonerbild kann der Bildschirmschoner hochgeladen oder entfernt werden. Das hinzugefügte Bild muss im Format ".png" vorliegen und die Bildgröße muss "1024x600" betragen. Ist dies nicht der Fall, kann das Bild nicht hochgeladen werden. Die Prozesse in allen Abschnitten werden aktiv, wenn die Schaltfläche Speichern gedrückt wird.
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.

Logo-Einstellungen	Logo in der oberen rechten Ecke des Displays. Sie können das Anzeigelogo mit der Schaltfläche "Hochladen" ändern, Sie können nur im PNG-Format hochladen und die Größe des von Ihnen gewählten Logos muss 80x80 betragen. Sie können das Logo auch mit der Schaltfläche "Entfernen" entfernen.
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.

6.6.2 - 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.
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 den Betriebsmodus, die Gesamtstrombegrenzung des Leistungsoptimierers und das externe Messgerät des Leistungsoptimierers auswählen. 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 Slinmmeter. 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.

6.6.3 - ÄNDERN SIE DIE OCPP-EINSTELLUNGEN DES GERÄTS

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.

6.6.4 - ÄNDERN DER EINSTELLUNGEN FÜR DIE NETZWERKSCHNITTSTELLEN DES GERÄTS

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 WEBKONFIGURATIONS-SCHNITTSTELLE ÜBER DEN WLAN-HOTSPOT" BESCHRIEBEN.
FIREWALL	Eingabe- und Ausgaberrichtlinien 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 und der erforderlichen Regeln angepasst werden. Die Konfiguration sollte für die gewünschten Situationen 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 Datenverkehr Diese Richtlinie bestimmt das Standardverhalten für eingehenden Datenverkehr. Die Option „Allow“ akzeptiert den gesamten eingehenden Datenverkehr, während die Option „Deny“ den gesamten eingehenden Datenverkehr blockiert. Ausgehender Datenverkehr Diese Richtlinie bestimmt das Standardverhalten für ausgehenden Datenverkehr. Die Option „Allow“ akzeptiert den gesamten ausgehenden Datenverkehr, während die Option „Deny“ den gesamten ausgehenden Datenverkehr blockiert.

	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.
ZUGRIFFS-PROTOKOLL	HTTP bietet keine verschlüsselte Kommunikation. Sensorische Daten wie Passwörter können Angreifern ausgesetzt sein. HTTPS wird für eine sichere Kommunikation empfohlen.

6.6.5 - ÄNDERN DER STANDALONE-MODUS-EINSTELLUNGEN DES GERÄTS

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 6.6.7.

6.6.6 - 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.

6.6.7 - LOKALES LASTMANAGEMENT DES GERÄTS

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

ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

Wenn das Gerät mit dynamischem lokalem Lastmanagement; Die lokale Verwaltungsoption kann deaktiviert werden, Modbus TCP oder Master/Slave.

6.6.7.1 - Parameter des Modbus TCP/IP-Protokolls

Die Ladestation EVC10 fungiert als Slave-Gerät in der Modbus TCP/IP-Kommunikation. Die Ladestation sollte sich im selben Netzwerk wie das Master-Gerät befinden oder es sollte ein ordnungsgemäßes Routing angewendet werden, um die Kommunikation zwischen dem Slave und den Master-Geräten in verschiedenen Subnetzwerken zu ermöglichen. Jede Ladestation sollte eine andere IP-Adresse haben. Die Portnummer der Modbus-TCP-Kommunikation ist 502 und die Modbus-Einheiten-ID ist 255 für EVC10-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.

6.6.7.2 - Statisches Management

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

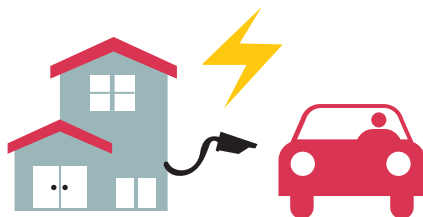
Damit die Load-Management-Funktion im statischen Modus betrieben werden kann, muss der Parameter „Supply Type“ im Menü des als Master definierten Geräts auf „Static“ eingestellt werden.

Bei der Konfiguration des statischen Lastmanagements wird einer Lastmanagement-Gruppe ein vordefinierter Gesamtstromgrenzwert zugewiesen. Dieser Grenzwert legt den maximal zulässigen Gesamtlastestrom fest, den alle Elektrofahrzeug-Ladegeräte (EVC) innerhalb derselben Gruppe gleichzeitig aufnehmen dürfen.

Das Master-Gerät übernimmt die Verteilung des Ladestroms auf die einzelnen EVCs innerhalb des Clusters und stellt sicher, dass der von allen Geräten aufgenommene Gesamtstrom den definierten Gruppen-Grenzwert nicht überschreitet.

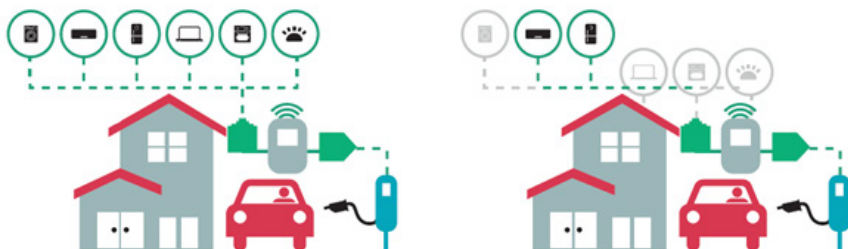
Im Gegensatz zu dynamischen Lastmanagement-Systemen (DLM) passt sich der verfügbare Strom im statischen Modus nicht an die aktuelle Netzlast oder den Gebäudeenergieverbrauch an. Stattdessen arbeitet das System mit einem festen, vorab definierten Stromwert, der unabhängig von Echtzeit-Netzschwankungen ist.

Dieser Ansatz vereinfacht die Systemkonfiguration und gewährleistet ein vorhersehbares und stabiles Lastverhalten. Daher eignet sich das statische Lastmanagement besonders für Installationen mit konstanter Versorgungsleistung oder für Infrastrukturen ohne Echtzeit-Lastmessung (z. B. ohne externen Energiezähler).



6.6.7.3 - Dynamisches Management

Mit Hilfe einer dedizierten Leistungsoptimiereroption 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.



Es stehen 2 verschiedene Arten von Netzwerktopologien zur Verfügung, um mehrere EVC10-Ladestationen in Master/Slave-Clustern zu verbinden. Je nach Kundenwunsch kann eine dieser Alternativen gewählt werden.

6.6.7.4 - Stern-Topologie

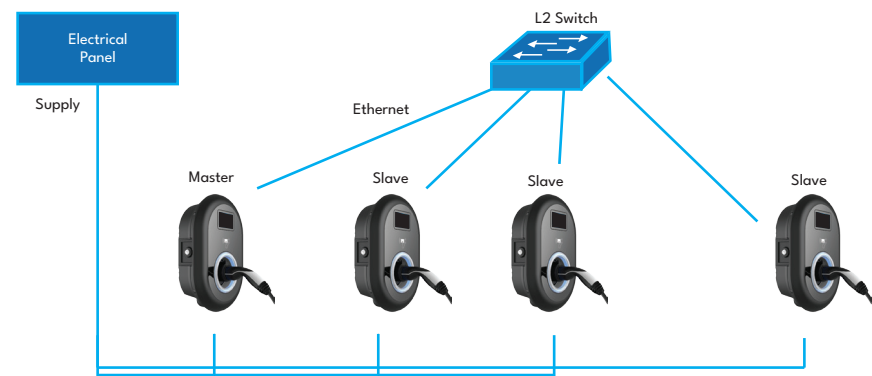
In der star-Netzwerktopologie werden alle Ladegeräte über einen Netzwerk-Switch oder Router mit der Master-Station verbunden. Diese Topologie benötigt eine Verkabelung zwischen jeder Ladestation und dem zentralen Switch. Diese Topologie ist zuverlässiger als die Daisy-Chain-Topologie, da jede Ladestation über eine eigene Konnektivität zum Netzwerk-Switch verfügt. Für den Anschluss jeder Station an den zentralen Switch können Cat5e- oder Cat6-Ethernet-Kabel mit einer Länge von jeweils bis zu 100 Metern verwendet werden.

Für die IP-Konfiguration des Netzwerks kann entweder der Router über einen DHCP-Server verfügen oder die Master-Ladestation kann als DHCP-Server konfiguriert werden. Wenn Sie einen Router mit einem DHCP-Server verwenden, müssen Sie alle Ladestationen einschließlich der Einstellung der LAN-IP-Adresse der Master-Station im Menü „Netzwerkschnittstellen“ als „Dynamisch“ konfigurieren. In diesem Szenario erhalten alle Ladestationen ihre IP-Adressen vom zentralen DHCP-Server.

Wenn Sie einen Router oder einen L2-Switch ohne DHCP-Server verwenden, müssen Sie die LAN-IP-Einstellungen der Master-Ladestation auf den DHCP-Server und die LAN-IP-Einstellung

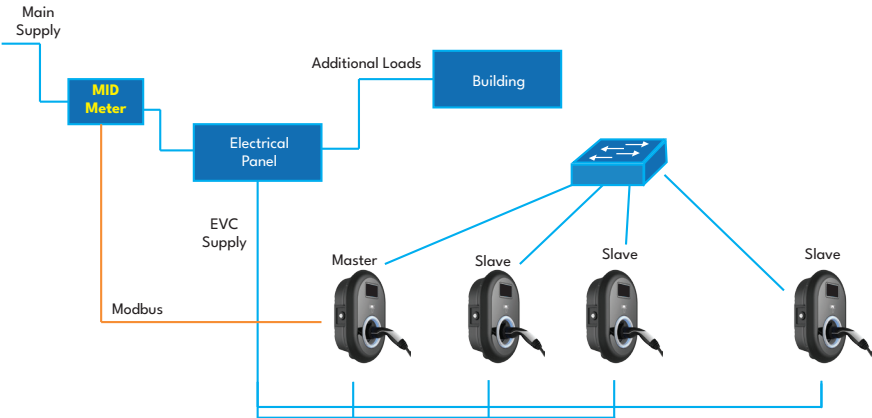
der Slave-Ladestation auf „Dynamisch“ aus dem Menü „Netzwerkschnittstellen“ konfigurieren. In diesem Szenario erhalten Slave-Ladestationen ihre IP-Adressen von der Master-Ladestation. Blockdiagramme für die statische und dynamische Versorgung in der Sternnetzwerk-Topologie sind wie folgt dargestellt.

6.6.7.4.1 - Stern-Topologie für statische Versorgung:



Lokale Lastmanagementkonfiguration der statischen Versorgung.

6.6.7.4.2 - Dynamische Versorgungsstern-Topologie:



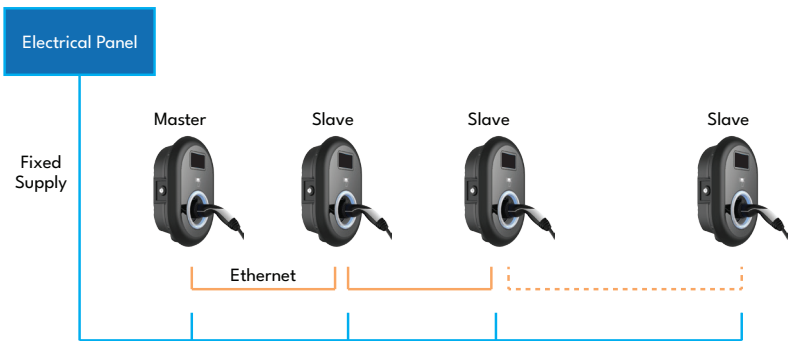
6.6.7.5 -Daisy Chain (Serie)

Die Daisy-Chain-Topologie erfordert eine Verkabelung zwischen den einzelnen Ladestationen als Ein- und Ausgangsverbindung. Um die Daisy-Chain-Topologie verwenden zu können, benötigt die Ladestation eine optionale Daisy-Chain-Schaltplatine mit zwei Anschlüssen im Inneren. Für den Anschluss jeder Ladestation in Reihentopologie können Cat5e- oder Cat6-Ethernet-Kabel mit einer Länge von jeweils bis zu 100 Metern verwendet werden.

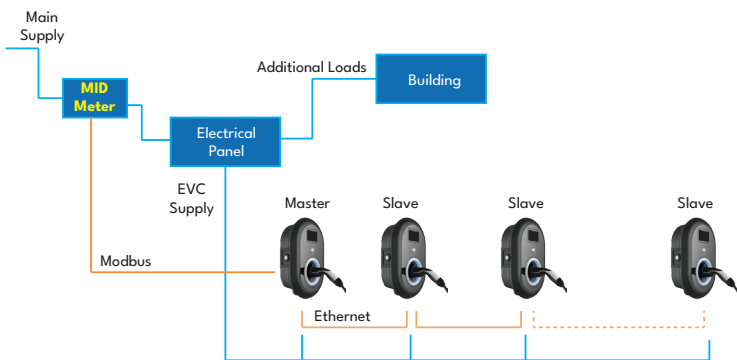
Für die IP-Konfiguration des Netzwerks sollte die Master-Ladestation als DHCP-Server konfiguriert werden. Sie müssen die LAN-IP-Adresseinstellung der Slave-Ladestation im Menü „Netzwerk-schnittstellen“ als „Dynamisch“ konfigurieren. In diesem Szenario erhalten alle Ladestationen ihre IP-Adressen vom DHCP-Server in der Master-Ladestation.

Blockdiagramme für die statische und dynamische Versorgung in der Daisy-Chain-Netzwerkto-pologie sind wie folgt aufgeführt.

6.6.7.5.1- Statische Daisy-Chain-Topologie der Versorgung:



6.6.7.5.2 - Dynamische Supply Daisy Chain Topologie:



6.6.7.6 - Konfiguration der Ladestationsrollen

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. Master
- b. Slave
- c. Backup Master

6.6.7.6.1- Konfiguration der Sekundärladestation

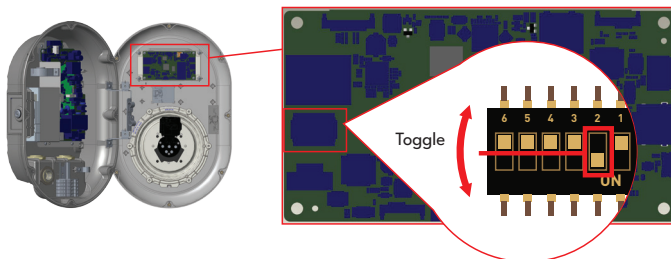
Die Ladestation ist werkseitig auf den DHCP-Modus vorkonfiguriert. Wenn Sie eine direkte Verbindung zur Webkonfigurationsoberfläche der Ladestation über einen Computer herstellen müssen, anstatt einen Router mit DHCP-Server zu verwenden, sollten Sie die folgenden Schritte ausführen:

- Vergewissern Sie sich, dass die Ladestation ausgeschaltet ist, und öffnen Sie die vordere Abdeckung Ihres Ladegeräts, die

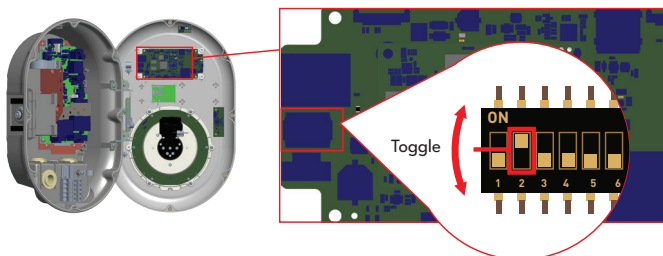
in der Installationsanleitung erwähnt.

- Schalten Sie die zweite Position des DIP-Schalters um, der sich auf der ACPW-Platine des Ladegeräts befindet (siehe - unten). Schalten Sie danach das Ladegerät wieder ein.

- Die Ladestation setzt den Ethernet-Port statisch auf die Adresse 192.168.0.10 und die Subnetzmaske auf 255.255.255.0



NON-HS EVC04



HS EVC04

Um sich bei der WEB-Konfigurationsbenutzeroberfläche anzumelden, lesen Sie bitte Abschnitt 13.3.

Die Option „Lokale Lastverwaltung“ in den allgemeinen Einstellungen ist **„Deaktiviert“** standardmäßig. Nach dem Zugriff auf die Konfigurations-Weboberfläche müssen Sie die Registerkarte **„Lokales Lastmanagement“** und wählen Sie **„Master/Slave“** in **„Option für das Lastmanagement“**.

Master/Slave: In Systemen, in denen mehrere Ladestationen an eine einzige gemeinsame Stromversorgung angeschlossen sind wird die Master/Slave-Architektur zum Laden verwendet, ohne die Netzleistung zu überschreiten. Er stellt die Master-Slave-Beziehung im Lastmanagement her. Ein Gerät wird zum „Master“ und verwaltet die anderen, die anderen werden „Slave“ und führen Sie nur die angegebenen Befehle aus. Dadurch wird festgelegt, wer der Administrator im System ist.

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 auch aus der DLM-Netzwerkerauswahl auswählen Dropdown-Liste. 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.

HINWEIS:

Um WLAN/WiFi für das Netzwerk anzuwenden, müssen Sie die WLAN-Option auf der Registerkarte „Netzwerkschnittstellen“ aktivieren und die SSID, das Kennwort, die Sicherheit und die IP-Einstellung als DHCP des Routers angeben.

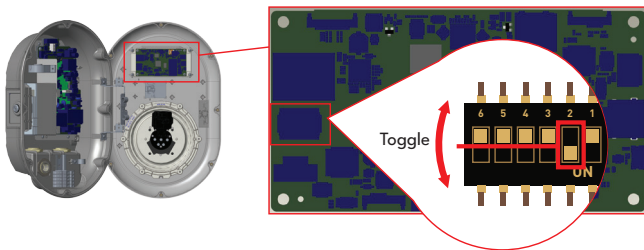
Für die Option Ethernet(LAN) müssen die Einstellungen auf der Registerkarte Netzwerkschnittstellen vorgenommen werden.

Die Slave-Ladestationen sollten als DHCP-Client eingestellt werden. Diese Einstellung bewirkt eine Trennung von der Konfigurations-Weboberfläche der Ladestation, daher sollte diese Einstellung die neueste Einstellung in der Slave-Konfiguration der Ladestation sein.

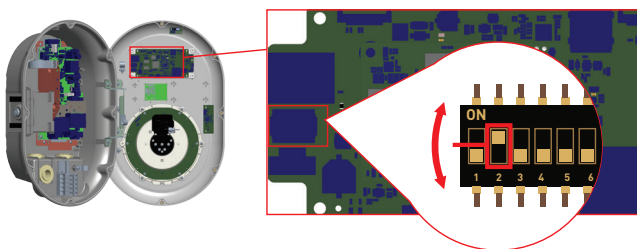
6.6.7.6.2- Konfiguration der Hauptladestation

Die Ladestation ist werkseitig auf den DHCP-Modus vorkonfiguriert. Wenn Sie eine direkte Verbindung zur Webkonfigurationsoberfläche der Ladestation über einen Computer herstellen müssen, anstatt einen Router mit DHCP-Server zu verwenden, sollten Sie die folgenden Schritte ausführen:

- Vergewissern Sie sich, dass die Ladestation ausgeschaltet ist, und öffnen Sie die vordere Abdeckung Ihres Ladegeräts, die in der Installationsanleitung erwähnt.
- Schalten Sie die zweite Position des DIP-Schalters um, die sich auf der ACPW-Platine des Ladegeräts befindet, wie in der Abbildung unten gezeigt. Schalten Sie danach das Ladegerät wieder ein.
- Die Ladestation setzt den Ethernet-Port statisch auf die Adresse 192.168.0.10 und die Subnetzmaske wird auf 255.255.255.0



NON-HS EVC04



HS EVC04

Um sich bei der WEB-Konfigurationsbenutzeroberfläche anzumelden, lesen Sie bitte Abschnitt 13.3.

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, wenn es einen externen DHCP-Server im lokalen Netzwerk gibt, Sie auch master setzen müssen Ladestation an DHCP-Client anschließen.

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“**.

Sie können den DLM-Kommunikationstyp auch aus dem Feld **DLM-Netzwerk Auswahl** 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 **Multi-Master-Funktion** ermöglicht es mehreren DLMs, gleichzeitig im selben Netzwerk zu arbeiten und unterstützt bis zu 10 separate Cluster.

Jedes Cluster entspricht einem Master-Knoten, und jeder Master-Knoten verwaltet ein eigenes dediziertes Netzwerksegment, um die aktuelle Lastverteilung zu steuern.

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

Hinweis: Es ist wichtig zu beachten, dass zwei MultiMaster-Konfigurationen mit denselben Cluster-Werten nicht im selben Netzwerk koexistieren können.

Die MultiMaster- und Clustereinstellungen können über die Seite Master Configuration Settings und Slave Configuration Settings in der Web-UI 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, **„MID“** sollte in **„Art der Versorgung“**. Beachten Sie, dass für die Einstellung der dynamischen Strombegrenzung optionales Zubehör zur Strommessung erforderlich ist.

In der Option Versorgungstyp;

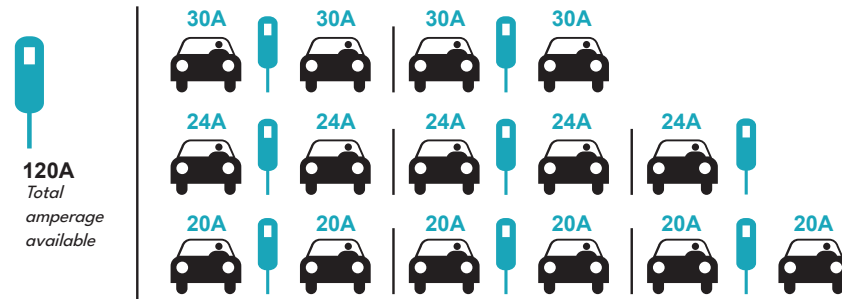
Statisch, Klefer 6924/6934 (Der Energiezähler KLEFR 6934 wird für eine 3-phasige Installation oder das Modell KLEFR 6924 für eine 1-phasige Installation verwendet.) **TIC** (TIC ist eine Kommunikationsschnittstelle, die in den Smart-Meter-Linky-Systemen verwendet wird, die von Verteilungsunternehmen in Frankreich bereitgestellt werden.) **GARO GNM3T/GNM3D** (Digitale Energiezähler für 3-phasiges System, unterstützt das Modbus-Protokoll.) und **P1** (Leistungsoptimierer) ausgewählt werden.

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:

6.6.7.6.2.1 - Gleichmäßig verteilt

Die gesamte verfügbare Leistung wird gleichmäßig auf alle angeschlossenen EVs verteilt. Diese Option eignet eher für Ladevorgänge am Arbeitsplatz oder in Wohngebäuden, wenn die Autos für einen relativ langen Zeitraum geparkt werden.



6.6.7.6.2.2 - FiFo (First-In – First-Out)

Dieser Lademanagementtyp ist eher für Fuhrparks gedacht und soll dafür sorgen, dass jene bei Bedarf mehr vollständig geladene EVs haben. Die verfügbare Leistung wird umverteilt, und wenn ein neues EV ankommt, wartet es, bis ein EV seinen Ladevorgang abschließt oder den Ladepunkt verlässt.

Gm = 120A							Gm = 80A
EVSE/TP	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 = Maximales Stromnetz, das den Ladegeräten zugewiesen ist. Die verfügbare maximale Stromstärke für jede EVSE in einem bestimmten TP wird in schwarzer Schrift angezeigt. Ladestrom, der durch das Elektrofahrzeug gezogen wird, wird in blauer Farbe angezeigt. Ein Elektrofahrzeug, das weniger Strom zieht wird mit dem Symbol „↓“ gekennzeichnet.

6.6.7.6.2.3 - Kombiniertes Lademanagement

Das kombinierte Lademanagement ist eine Kombination aus den Methoden Fifo und Gleichmäßig verteilt. Ein Prozentwert der Gesamtleistung, die dem EV-Lademuster zugeteilt wird, kann eingestellt werden, und dieser Prozentwert der an alle EV gemäß Fifo verteilten Gesamtleistung und die restliche Leistung werden als gleichmäßig verteilte Leistung zu allen EV geleitet.

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 = Maximales Stromnetz, das den Ladegeräten zugewiesen ist. Die verfügbare maximale Stromstärke für jede EVSE in einem bestimmten TP wird in schwarzer Schrift angezeigt. Ladestrom, der durch das Elektrofahrzeug gezogen wird, wird in blauer Farbe angezeigt, Ein Elektrofahrzeug, das weniger Strom zieht wird mit dem Symbol „↓“ gekennzeichnet.

6.6.7.6.3- Konfiguration des Backup-Masters

Die Rolle „Backup Master“ bietet Redundanz in einem Dynamic Load Management (DLM)-Netzwerk. Falls der primäre „Master“-Ladepunkt (CP) ausfällt oder nicht mehr verfügbar ist, übernimmt der „Backup Master“ automatisch die Master-Funktionen und stellt den fortlaufenden Betrieb sowie das Lastmanagement für die verbundenen Slave-Ladepunkte sicher.

Konfiguration eines CP als „Backup Master“

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

Schreibgeschützte Einstellungen (Wichtig)

Sobald „Backup Master“ ausgewählt wurde, werden alle anderen Konfigurationseinstellungen auf der Seite „Local Load Management“ schreibgeschützt. Dies ist ein wichtiges Designmerkmal, das sicherstellt, dass der Backup Master ein konsistentes und vorhersehbares Verhalten beibehält, da seine Hauptfunktion darin besteht, die Konfiguration des Masters zu replizieren und dessen Aufgaben bei Bedarf zu übernehmen.

Umschaltung zwischen DLM Master und Backup Master

Wenn der Haupt-Master nicht mehr verfügbar ist, übernimmt der Backup Master automatisch die Kontrolle, um den kontinuierlichen Betrieb sicherzustellen.

- Sobald der Haupt-Master wieder aktiv ist, überprüft er den Status des Backup Masters, um dessen Bereitschaft zu bestätigen.

- Ist der Backup Master weiterhin aktiv, nimmt der Haupt-Master wieder direkt die Kommunikation mit ihm auf, um das Netzwerk zu synchronisieren.
- Anschließend kehrt der Backup Master in den Standby-Modus zurück, sodass der Haupt-Master erneut vollständig die Kontrolle übernimmt.
- Alle verbundenen Knoten stellen automatisch die Verbindung zum Haupt-Master wieder her, ohne dass ein Benutzereingriff erforderlich ist.

DLM-Datensynchronisation zwischen Master und Backup Master

Der „Master“ und der „Backup Master“ sind so konzipiert, dass sie ihre DLM-Einstellungen sowie die Slave-Daten kontinuierlich synchronisieren, um einen nahtlosen Failover-Prozess zu gewährleisten. Synchronisationszeitpunkte:

- **Beim Einschalten:** Der Backup Master fordert die neuesten Einstellungen und Slave-Daten vom Master an und erhält diese.
- **Während des Betriebs (Runtime):** Der Master überträgt aktualisierte DLM-Einstellungen und Slave-Daten automatisch 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, bleibt der Backup Master im Standby-Modus und synchronisiert kontinuierlich die Daten vom Haupt-Master. In der WebUI wird „Backup Master“ als CP-Rolle angezeigt, und alle anderen Einstellungen im Bereich Local Load Management sind schreibgeschützt.

Im Betrieb als aktiver Master (nach einem Failover): Wenn der primäre Master nicht mehr verfügbar ist (z. B. aufgrund eines Stromausfalls oder einer Netzwerkunterbrechung), erkennt der konfigurierte Backup Master dies automatisch und übernimmt nach einer festgelegten Timeout-Zeit die aktive Master-Rolle. Während seiner Funktion als aktiver Master steuert er das DLM-Netzwerk und ermöglicht getrennten Slave-Ladepunkten die erneute Verbindung. In der WebUI wird für diesen Ladepunkt weiterhin „Backup Master“ als ausgewählte Rolle angezeigt, und alle anderen Einstellungen bleiben schreibgeschützt.

GRUPPE „LASTMANAGEMENT“

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 nacheinander weitere erforderliche Einstellungen für jeden Slave vornehmen. Nach Auswahl der Slave-Seriennummer werden die entsprechenden Slave-Informationen angezeigt.

Wenn der ausgewählte Slave gegenüber den anderen Ladestationen priorisiert werden soll, können Sie „VIP Charging“ als aktiviert einstellen.

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.

7 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT VON MESSDATEN MITTELS TRANSPARENZSOFTWARE

Dieser Abschnitt beschreibt den Ladevorgang, die Übertragung der rechtlich relevanten Daten und die Abrechnung des Ladevorgangs nach der Mess- und Eichverordnung (MessEV).

Bei dieser Ladestation wird die fortschreitende kWh-Anzeige auf dem Display angezeigt.

Was ist eine Transparenzsoftware?

Transparenzsoftware 1.2.0

Die Transparenzsoftware ermöglicht die Prüfung von digitalen Signaturen. Eine Ladestation erzeugt je nach technischer Ausführung digital signierte Zählerstände im Zusammenhang mit dem Ladevorgang, den Sie an der Ladestation durchführen. Diese digitalen Signaturen ermöglichen es Ihnen, die Ablesungen zeitverzögert zu überprüfen, so dass Sie sicherstellen können, dass die Ablesungen zu keinem Zeitpunkt während der Übertragung in Ihre Rechnung manipuliert wurden.

Um die Transparenzsoftware nutzen zu können, müssen Sie diese zunächst herunterladen und dann auf Ihrem Desktop-PC-System öffnen.

Sie können die Transparenzsoftware über den unten stehenden Link herunterladen. Die Installation wird auf dieser Seite erklärt.

https://www.safe-ev.de/en/transparency_software.php

Wie funktioniert die Transparenzsoftware?

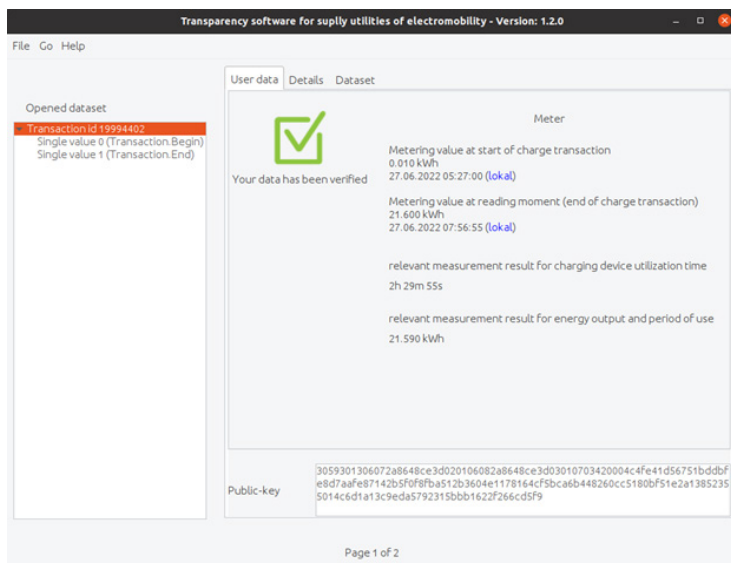
Mit Hilfe dieser Software ist es möglich, eine digitale Signatur zu überprüfen. Je nach technischer Ausstattung erzeugt eine Ladestation einen digital signierten Zählerstand, der mit der Ladestation, an der ein E-Fahrzeug geladen wird, verknüpft ist. Mit dieser digitalen Signatur können Sie die gemessenen Werte mit einer Verzögerung überprüfen. So haben Sie als Verbraucher immer die Gewissheit, dass die geladenen Kilowattstunden korrekt sind und dass die Messwerte bei der Abrechnung der geladenen Kilowattstunden nicht mehr angepasst werden können.

LADEN VON DIGITALEN SIGNATURDATEN

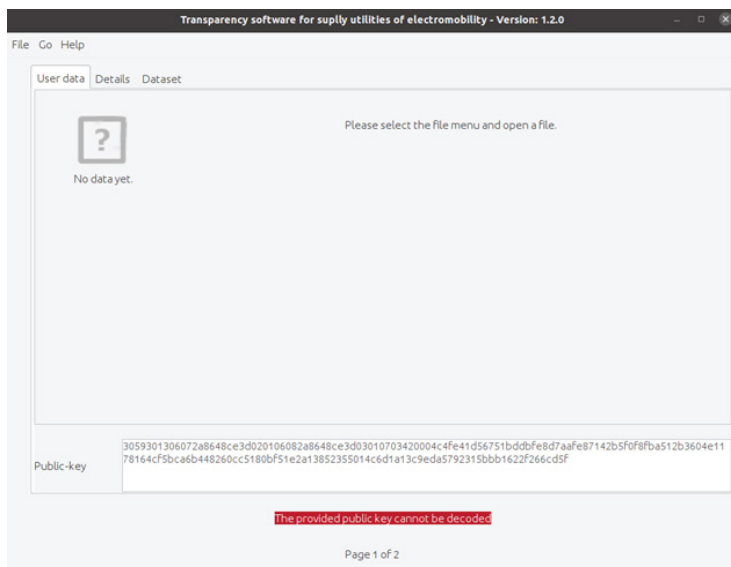
Wählen Sie die Ihnen zur Verfügung stehenden Zählerstände über die Funktion "Datei" / "Öffnen" aus und geben Sie den öffentlichen Schlüssel der Ladestation ein.

KONTROLLE DES ERGEBNISSES

Überprüfen Sie die Ausgabe, ob die Ergebnisse der digitalen Signaturprüfung mit den Angaben auf Ihrer Rechnung oder dem Ladebeleg übereinstimmen.



Wenn Sie den falschen öffentlichen Schlüssel eingeben, wird eine Fehlermeldung wie unten angegeben ausgegeben.



Fernübertragung von Messdaten an ein OCPP-Backend

Ladestation, die sich mit einem OCPP-Backend verbindet, wird der entsprechende signierte Mess- und Protokolldatensatz am Ende einer Ladesitzung automatisch an das OCPP-Backend übermittelt.

Weiterleitung von Datensätzen an Kunden

Die Weiterleitung der Datensätze an die Kunden ist Aufgabe des Ladepunktbetreibers und liegt nicht im Einflussbereich des Ladestationsherstellers. Nach dem Ladevorgang werden signierte Messdatensätze an ein OCPP-Zentralsystem übermittelt und diese Daten stehen einem Endkunden über ein Webinterface, E-Mail, Smartphone-Applikation o.ä. zur Verfügung.) Die Datensätze liegen vorzugsweise im .xml-Format vor. Wenn Sie die Daten der Ladevorgänge mit Hilfe der Transparenzsoftware verifizieren möchten, fordern Sie bitte signierte Messdaten von Ihrem Ladepunktbetreiber oder E-Mobilitätsanbieter an.

Verifizierung von Messdaten mit Hilfe der Transparenz- und Anzeigesoftware

Mit der Transparenz- und Anzeigesoftware kann der Nutzer überprüfen, ob die Messdaten von einer bestimmten Ladestation stammen und ob ihre Authentizität gewahrt wurde.

Die Ladestation hat einen öffentlichen Schlüssel. Der öffentliche Schlüssel ist offen zugänglich und auf dem Typenschild der Messeinheit der Ladestation in Form eines QR-Codes angegeben. Die Ladestation erstellt einen Messdatensatz in der Messkapsel. Mit dem signierten Messdatensatz erstellt der Ladestellenbetreiber dann die Rechnung. Sowohl die signierten Messdaten als auch der öffentliche Schlüssel, in einem mit der Transparenz- und Anzeigesoftware kompatiblen Format, müssen auf der Rechnung oder in einem Kundenportal bereitgestellt werden.

Nach Erhalt der Rechnung kann der Verbraucher die digital signierten Messwerte zusammen mit dem öffentlichen Schlüssel in die Transparenz- und Anzeigesoftware eingeben. Die Signaturprüfung ermöglicht es dem Verbraucher, die Gültigkeit der Messwerte zu überprüfen. Dazu vergleicht der Verbraucher die in der Transparenz- und Anzeigesoftware angezeigten Werte mit dem Inhalt der Rechnung. Wird der Messdatensatz durch die Transparenzsoftware validiert, bestätigt dies, dass der Datensatz nicht verändert wurde und für die Abrechnung gültig ist.

Die Transparenz- und Anzeigesoftware prüft folgende Daten:

Öffentlicher Schlüssel, als Kennung der Ladestation. Der öffentliche Schlüssel kann auch auf dem Typenschild der Messeinheit der Ladestation abgelesen werden.

Korrekt gemessener Energiewert

Korrekte Benutzer-/Transaktions-ID

Prüfen des signierten Messdatensatzes

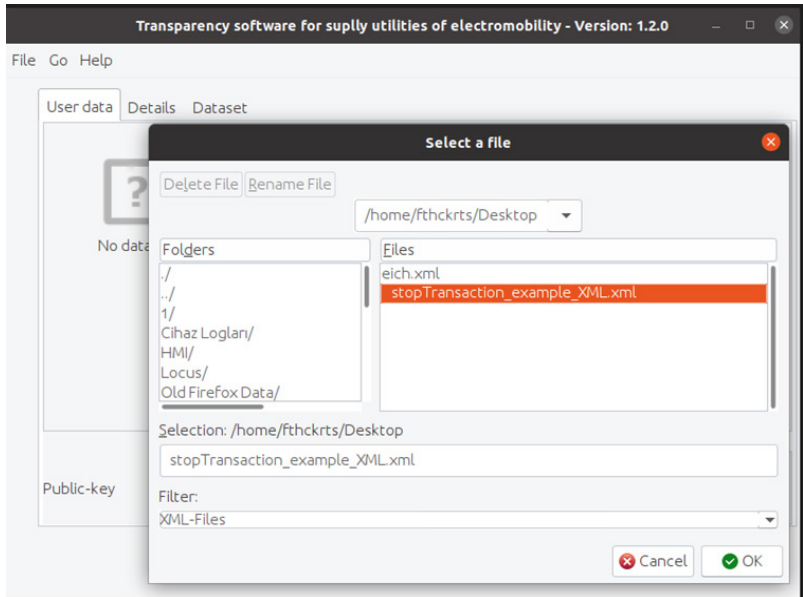
Um den Messdatensatz zu prüfen, gehen Sie wie folgt vor:

1) Laden Sie eine Java-Laufzeitumgebung herunter und installieren Sie diese (für alle Betriebssysteme verfügbar, meist bereits vorhanden, z.B. Oracle).

2) Laden Sie die Transparenz- und Anzeigesoftware von https://www.safe-ev.de/en/transparency_software.php

3) Geben Sie die folgenden Daten in die Transparenz- und Anzeigesoftware ein:

- Signierter Messdatensatz
- Auswahl des "OCMF"-Formats
- Öffentlicher Schlüssel der entsprechenden Ladestation



Data Input

Raw data

```
OCMF["FV":1.0,"GI":"BAUER Electronic BSM-W536A-H01-1311-0000","GS":"001BZR1521470547","GV":1.932CA:AFF4,6d1dd3c,"PG":"T227","MV":"BAUER Electronic","MM":"BSM-W536A-H01-1311-0000","MS":"001BZR1521470547","IS":false,"IT":"UNDEFINED","ID":"","RD":{"TM":"2022-06-27T05:27:00.000+0000 S","TX":"B","RV":10,"RI":"1-0-1.8.0*198","RU":"Wh","XV":95880,"X":"1-0-1.8.0*255","XU":"Wh","XT":3,"RT":"AC","EF":"","ST":"G"}]},{"SA":"ECDSA-secp256r1-SHA256","SD":"304402200a4b332ffff970017370f612f117f271fd380bcd0df8catad599e39e05a975202006e8d885053be89d0e72c0fa299d0d45a62c4387b420948e110cbdec4a4af"}]FV":1.0,"GI":"BAUER Electronic BSM-W536A-H01-1311-0000","GS":"001BZR1521470547","GV":1.932CA:AFF4,6d1dd3c,"PG":"T227","MV":"BAUER Electronic","MM":"BSM-W536A-H01-1311-0000","MS":"001BZR1521470547","IS":false,"IT":"UNDEFINED","ID":"","RD":{"TM":"2022-06-27T07:56:55.000+0000 S","TX":"E","RV":21600,"RI":"1-0-1.8.0*198","RU":"Wh","XV":117480,"X":"1-0-1.8.0*255","XU":"Wh","XT":4,"RT":"AC","EF":"","ST":"G"}]},{"SA":"ECDSA-secp256r1-SHA256","SD":"3045022100bb9f14028969509ea5c5ccc188984ebe080877dc680ba28da6d2a19218d7d4b022043496ac476c40a709e5306b10fc4730dd9e88d3f31c8e67bd49200c58a46e921"}]
```

Public key

```
3059301306072a8648ce3d020106082a8648ce3d03010703420004c4fe41d56751b0dbfe8d7aaf87142b5f0f8ba512b3604e1178164cf5bca6b448260cc5180bf51e2a13852355014c6d1a13c9eda5792315bbb1622f266cd5f9
```

Cancel Verify

4) Nach Eingabe der erforderlichen Daten kann die Prüfung gestartet werden.

5) Nach Abschluss der Prüfung muss überprüft werden, ob die Ergebnisse der Unterschriftenprüfung mit den Angaben auf der Rechnung übereinstimmen.

Transparency software for supply utilities of electromobility - Version: 1.2.0

File Go Help

Opened dataset

- Transaction id 19994402
- Single value 0 (Transaction.Begin)
- Single value 1 (Transaction.End)

User data
Details
Dataset

Your data has been verified

Meter

Metering value at start of charge transaction
0.010 kWh
27.06.2022 05:27:00 (lokal)

Metering value at reading moment (end of charge transaction)
21.600 kWh
27.06.2022 07:56:55 (lokal)

relevant measurement result for charging device utilization time
2h 29m 55s

relevant measurement result for energy output and period of use
21.590 kWh

Public-key

```
3059301306072a8648ce3d020106082a8648ce3d03010703420004c4fe41d56751b0dbfe8d7aaf87142b5f0f8ba512b3604e1178164cf5bca6b448260cc5180bf51e2a13852355014c6d1a13c9eda5792315bbb1622f266cd5f9
```

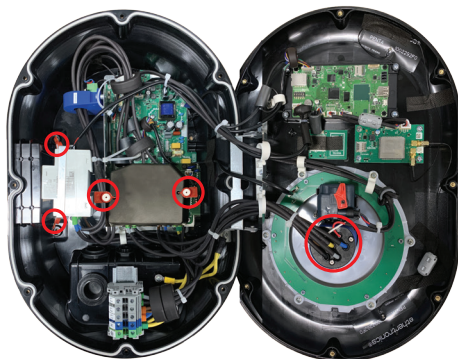
Page 1 of 2

8 - ÜBERSICHTEN ÜBER DEN AUFBAU DER LADESTATIONEN MIT BESCHREIBUNG DER HERSTELLER-/BETREIBERSIEGEL

8.1 - SIEGEL DES HERSTELLERS

Die Siegel des Herstellers werden während der Produktion auf den Messeinheiten des Ladegeräts angebracht. In der nachstehenden Abbildung sind die Vorder- und Rückseite des Eichrecht EVC04 abgebildet. Die rot eingekreisten Teile zeigen das Herstellersiegel an.

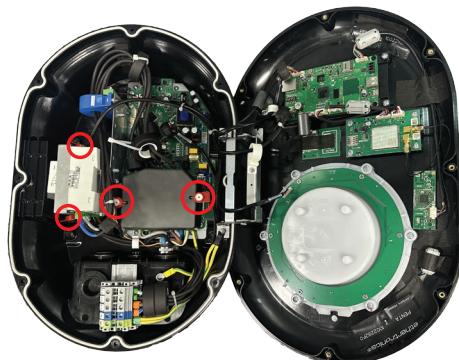
Sockelmodell



**EVC04 im Inneren
Rückseite**

**EVC04 im Inneren
Vorderseite**

Kabelmodell



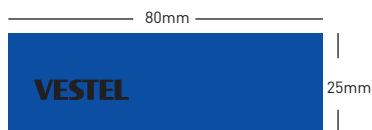
**EVC04 im Inneren
Rückseite**

**EVC04 im Inneren
Vorderseite**

1. Die Kabel werden wie unten rechts gezeigt in die Steckdose eingeführt. Um die Produktsicherheit zu gewährleisten, sind die Kabel versiegelt, so dass sie nicht aus der Steckdose entfernt werden können. Die beiden Siegelschilder sind unten links abgebildet. Die beiden Siegelschilder werden an der linken und rechten Seite der Steckdose angebracht, um die Steckdose zu umschließen.



Siegelaufkleber Sockelgröße : 110*52 mm



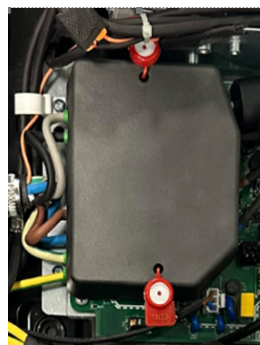
Siegelaufkleber Sockelgröße : 80*25 mm



2. Die Stellen, an denen der Zähler die Datenübertragung vornimmt, sind versiegelt. Für die Sicherheit des MID-Zählers sind zwei Plomben angebracht, wie in der Abbildung unten gezeigt. Auch an der ACPW-Platine gibt es Ein- und Ausgänge. An der Stromversorgungsplatine sind zwei Plomben angebracht, wie in der Abbildung unten dargestellt, um die Sicherheit der Platine zu gewährleisten.

Vorderansicht
der Siegel

Rückseite
der Siegel



8.2 - SIEGEL DES BETREIBERS

Die empfohlene Stelle für die Versiegelung durch den Bediener ist in den nachstehenden Abbildungen dargestellt. Die rot eingekreisten Teile zeigen das Siegel des Betreibers an. Es wird empfohlen, den Eingangsanschluss zu versiegeln, nachdem das Kabel während der Installation des Ladegeräts für Elektrofahrzeuge an das Produkt angeschlossen wurde.



EVC04 Linke Seitenansicht



EVC04 Rechte Seitenansicht

9 - RECHTLICHE HINWEISE

9.1 - MESSRICHTIGKEITSHINWEISE GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

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

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

1. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtkonform verwendet, wenn die in ihr eingebauten Zähler nicht anderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind, als denen, für die ihre Baumusterprüfbescheinigung erteilt wurde.
2. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtkonform verwendet, wenn nur die unter Punkt 1.3.2.3.2 der aktuell gültigen BMP dieser 6.8-Geräte aufgelisteten Authentifizierungsmethoden verwendet werden.
3. Der Verwender dieses Produktes muss bei Anmeldung der Ladepunkte bei der Bundesnetzagentur in deren Anmeldeformular den an der Ladeeinrichtung zu den Ladepunkten angegebenen Public Key mit anmelden! Ohne diese Anmeldung ist ein eichrechtkonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/E-Mobilitaet/start.html
4. Der Verwender dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauern für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.
5. Der Verwender dieses Produkts hat sicherzustellen, dass Ladeeinrichtungen zeitnah außer Betrieb genommen werden, wenn wegen Stör- oder Fehleranzeigen im Display der eichrechtlich relevanten Mensch-Maschine-Schnittstelle ein eichrechtkonformer Betrieb nicht mehr möglich ist. Es ist der Katalog der Stör- und Fehlermeldungen in dieser Betriebsanleitung zu beachten.
6. Der Verwender muss die aus der Ladeeinrichtung ausgelesenen, signierten Datenpakete - entsprechend der Paginierung lückenlos dauerhaft (auch) auf diesem Zweck gewidmeter Hardware in seinem Besitz oder durch entsprechende Vereinbarungen im Besitz des EMSP oder Backend-System speichern („dedizierter Speicher“), - für berechtigte Dritte verfügbar halten (Betriebspflicht des Speichers.). Dauerhaft bedeutet, dass die Daten nicht nur bis zum Abschluss des Geschäftsvorganges gespeichert werden müssen, sondern mindestens bis zum Ablauf möglicher gesetzlicher Rechtsmittelfristen für den Geschäftsvorgang. Für nicht vorhandene Daten dürfen für Abrechnungszwecke keine Ersatzwerte gebildet werden.
7. Der Verwender dieses Produktes hat Messwertverwendern, die Messwerte aus diesem Produkt von ihm erhalten und im geschäftlichen Verkehr verwenden, eine elektronische Form einer von der CSA genehmigten Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Dabei hat der Verwender dieses Produktes insbesondere auf die Nr. II „Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung“ hinzuweisen.
8. Soweit es von berechtigten Behörden als erforderlich angesehen wird, muss vom Messgeräteverwender der vollständige Inhalt des dedizierten lokalen oder des Speichers beim EMSP bzw. Backend-System mit allen Datenpaketen des Abrechnungszeitraumes zur Verfügung gestellt werden.

II Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung (EMSP)

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

§ 33 MessEG (Zitat)

§ 33 Anforderungen an das Verwenden von Messwerten

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

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

(3) Wer Messwerte verwendet, hat

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

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

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

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

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

a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über den textlichen Vertrag

5. Der EMSP muss dem Kunden die abrechnungsrelevanten Datenpakete automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung einschließlich Signatur als Datenfile in einer Weise zur Verfügung stellen, dass sie mittels der Transparenz- und Displaysoftware auf Unverfälschtheit geprüft werden können. Die Zurverfügungstellung der Datenpakete kann über eichrechtlich nicht geprüfte Kanäle auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:

a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über eine E-Mail oder Zugang zu einem Backend-System
Zusätzlich muss der EMSP dem Kunden die zur Ladeeinrichtung gehörige Transparenz- und Displaysoftware zur Prüfung der Datenpakete auf Unverfälschtheit verfügbar machen. Dies kann durch einen Verweis auf die Bezugsquelle in der Bedienungsanleitung für den Kunden oder durch die oben genannten Kanäle erfolgen.

6. Der EMSP muss beweissicher prüfbar zeigen können, welches Identifizierungsmittel genutzt wurde, um den zu einem bestimmten Messwert gehörenden Ladevorgang zu initiieren. Das heißt, er muss für jeden Geschäftsvorgang und in Rechnung gestellten Messwert beweisen können, dass er diesen die Personenidentifizierungsdaten zutreffend zugeordnet hat. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflicht in angemessener Form zu informieren.

7. Der EMSP darf nur Werte für Abrechnungszwecke verwenden, für die Datenpakete in einem ggf. vorhandenen dedizierten Speicher in der Ladeeinrichtung und oder dem Speicher beim EMSP bzw. Backend-System vorhanden sind. Ersatzwerte dürfen für Abrechnungszwecke nicht gebildet werden.

8. Der EMSP muss durch entsprechende Vereinbarungen mit dem Betreiber der Ladeeinrichtung sicherstellen, dass bei diesem die für Abrechnungszwecke genutzten Datenpakete ausreichend lange gespeichert werden, um die zugehörigen Geschäftsvorgänge vollständig abschließen zu können.

9. Der EMSP hat bei begründeter Bedarfsmeldung zum Zwecke der Durchführung von Eichungen, Befundprüfungen und Verwendungsüberwachungsmaßnahmen durch Bereitstellung geeigneter Identifizierungsmittel die Authentifizierung an den von ihm genutzten Exemplaren des zu dieser Betriebsanleitung gehörenden Produktes zu ermöglichen.

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

10 - WARTUNG

Das Gerät ist wartungsfrei. Für den Stromzähler und die Ladestation sind die geltenden Fristen für die Gültigkeit der Eichung zu beachten. Die Einhaltung der in den Kapiteln Modellbeschreibung, Technische Spezifikation und Rechtliche Hinweise aufgeführten Punkte muss über die gesamte Lebensdauer des Produktes gewährleistet sein. Der Benutzer darf die Gültigkeitsdauer für die Eichung sowohl des Zählers als auch der Ladestationen nicht überschreiten. Bei Überschreitung der Eichfrist wenden Sie sich bitte an den Hersteller, um den Zähler in der Ladestation durch ein autorisiertes technisches Dienstleistungsunternehmen austauschen zu lassen.

Konformitätserklärung:

Die Vestel Wallbox EVC04 wurde unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Normen für Sicherheit, EMV und Umweltverträglichkeit entwickelt, gefertigt, geprüft und ausgeliefert. Hiermit erklärt die Vestel Holland B. V. German Branch Office, 85748 Garching, dass die Funkanlage vom Typ "Ladestation Vestel EVC04 Serie" der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse zu finden: <https://www.vestel-echarger.com/downloads.html>

VESTEL

MOBILITY



Hersteller: VESTEL MOBİLİTE SANAYİ VE TİCARET A.Ş. EGE SERBEST BÖLGE ŞUBESİ
Zafer SB Mah. Ayfer sok. No:22 İç Kapı No:1 Gaziemir, İZMİR/TÜRKİYE

Distributor: VESTEL HOLLAND B.V. GERMANY BRANCH OFFICE
Parking 6, 85748 Garching b. München/Germany

Telefon: +49 89 55295-0

Fax: +49 89 55295-5086

Mail: EVC@Vestel-Germany.de

Web: www.Vestel-echarger.com

Im Service-oder Garantiefall kontaktieren Sie uns bitte über:

Telefon: 089 211 29 999 (Deutschland)

0800 29 78 52 (Österreich)

E-Mail: service.evc@vestel-germany.de (alle Länder)

Unsere Garantiebedingungen für EV-Charger finden Sie unter:

<http://vestel-germany.de/de/page/service>