



ELECTRIC VEHICLE CHARGER

EVC10 Series

Installationsanleitung



INHALT

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN.....	3
1.1 - SICHERHEITSHINWEISE.....	3
1.2 - WARNUNGEN ZUM ERDUNGSANSCHLUSS.....	4
1.3 - WARNUNGEN ZU NETZKABEL, NETZSTECKER UND LADEKABEL.....	4
1.4 - WANDMONTAGEHINWEISE.....	5
2 - MODELLBESCHREIBUNG.....	6
3 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	7
3.1 - EINFÜHRUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN.....	7
3.2 - MASSZEICHNUNGEN.....	8
3.3 - ÜBERSICHTSDARSTELLUNGEN DER KONSTRUKTION.....	9
3.4 - LCD-ANZEIGE.....	10
3.4.1 - ANZEIGE DER GERÄTEINFORMATIONEN.....	10
3.4.2 - STARTBILDSCHIRME.....	10
3.4.3 - LCD-ANZEIGEEINFORMATIONEN.....	11
3.5 - TYPENSCHILD.....	12
3.6 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL.....	12
4 - ERFORDERLICHE AUSTRÜSTUNG, WERKZEUGE und ZUBEHÖR.....	13
5 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN.....	14
6 - INSTALLIEREN DER LADESTATION.....	18
6.1 - MITGELIEFERTER INSTALLATIONS- AUSTRÜSTUNG und ZUBEHÖR.....	18
6.2 - PRODUKTINSTALLATIONSSCHRITTE.....	19
6.2.1 - ÖFFNEN DER ABDECKUNG DER LADESTATION.....	19
6.2.2 - WANDMONTAGE.....	21
6.2.3 - DREIPHASENLADESTATION AC NETZANSCHLUSS.....	23
6.2.4 - DATENKABELANSCHLUSS.....	24
6.2.5 - EINSTELLUNG DES STROMBEGRENZERS.....	26
6.2.6 - EXTERNE EINGABEFUNKTION AKTIVIEREN.....	26
6.2.7 - GESPERRTE KABELFUNKTION.....	27
6.2.8 - LEISTUNGSOPTIMIERER.....	28
6.2.8.1 - AUSWAHL DES LADEMODUS und KONFIGURATION DES LEISTUNGSOPTIMIERERS.....	28
6.2.8.2 - LEISTUNGSOPTIMIERER MIT EXTERNEM MID-MESSGERÄT.....	28
6.2.8.3 - LEISTUNGSOPTIMIERER MIT EXTERNEM STROMWANDLER (CT).....	29
6.2.8.4 - EINSTELLUNGEN FÜR DEN MODUSWAHLSCHALTER.....	31
6.2.8.5 - EINGEBAUTER TIC-EMPFÄNGER / LEISTUNGSOPTIMIERER-MODUL (OPTIONAL).....	32
7 - LASTABWURF.....	33
8 - ÜBERWACHUNG DES AUSFALLS DER SCHWEISSRELAISKONTAKTE.....	34
9 - ZURÜCK AUF WERKSEINSTELLUNGEN.....	35
10 - EINSTELLUNG DES ETHERNET ANSCHLUSSES DES LADEGERÄTS AUF STATISCHE IP IM STANDALONE	

NUTZUNGSMODUS.....	36
11 - SCHNITTSTELLE FÜR DIE WEB-KONFIGURATION AKTIVIEREN / DEAKTIVIEREN.....	37
12 - OCCP-VERBINDUNG.....	38
12.1 - OCCP ÜBER ZELLULARES NETZWERK ANSCHLIESSEN (Optional).....	38
13 - INBETRIEBNAHME.....	39
13.1 - PC MIT SMARTKARTE AN DASSELBE NETZWERK ANSCHLIESSEN.....	40
13.2 - ÖFFNEN DER SCHNITTSTELLE FÜR DIE WEB-KONFIGURATION MIT WLAN-HOTSPOT.....	40
13.3 - ÖFFNEN DER WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE MIT BROWSER.....	41
14 - WEB-KONFIGURATIONSOBERFLÄCHE.....	43
14.1 - ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN DES GERÄTS ÄNDERN.....	44
14.2 - INSTALLATIONSEINSTELLUNGEN.....	46
14.3 - ÄNDERN SIE DIE OCCP-EINSTELLUNGEN DES GERÄTS.....	47
14.4 - ÄNDERN DER EINSTELLUNGEN FÜR DIE NETZWERKSCHNITTSTELLEN DES GERÄTS.....	48
14.5 - ÄNDERN DER STANDALONE-MODUS-EINSTELLUNGEN DES GERÄTS.....	49
14.6 - DURCHFÜHRUNG DER SYSTEMWARTUNG DES GERÄTS.....	50
14.7 - LOKALES LASTMANAGEMENT DES GERÄTS.....	51
14.7.1 - PARAMETER DES MODBUS TCP/IP-PROTOKOLLS.....	51
14.7.2 - STATISCHES MANAGEMENT.....	51
14.7.3 - DYNAMISCHES MANAGEMENT.....	51
14.7.4 - STERN-TOPOLOGIE.....	52
14.7.4.1 - STERN-TOPOLOGIE FÜR STATISCHE VERSORGUNG.....	52
14.7.4.2 - DYNAMISCHE VERSORGUNGSSTERN-TOPOLOGIE.....	53
14.7.5 - DAISY CHAIN (SERIE).....	53
14.7.5.1- STATISCHE DAISY-CHAIN-TOPOLOGIE DER VERSORGUNG.....	53
14.7.5.2- DYNAMISCHE SUPPLY DAISY CHAIN TOPOLOGIE.....	54
14.7.6 - KONFIGURATION DER LADESTATIONSROLLEN.....	54
14.7.6.1- KONFIGURATION DER SEKUNDÄRLADESTATION.....	54
14.7.6.2- KONFIGURATION DER HAUPTLADESTATION.....	56
14.7.6.2.1- GLEICHMÄSSIG GETEILT.....	58
14.7.6.2.2- FIFO (First In - First Out).....	58
14.7.6.2.3- KOMBINIERTES LASTMANAGEMENT.....	59
14.7.6.3- KONFIGURATION DES BACKUP-MASTERS.....	61
15 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT VON MESSDATEN MITTELS TRANSPARENZSOFTWARE	63
16 - ÜBERSICHTEN ÜBER DEN AUFBAU DER LADESTATIONEN MIT BESCHREIBUNG DER HERSTELLER-/ BETREIBERSIEGEL.....	69
16.1 - SIEGEL DES HERSTELLERS.....	69
16.2 - SIEGEL DES BETREIBERS	72
17 - RECHTLICHE INFORMATIONEN.....	73
17.1 - MESSRICHTIGKEITSHINWEISE GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG	73
18 - WARTUNG.....	76

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN



Vorsicht
STROMSCHLAGGEFAHR



VORSICHT: DAS LADEGERÄT FÜR ELEKTROFAHRZEUGE MUSS VON EINEM ZUGELASSENEN ODER ERFAHRENEN ELEKTRIKER GEMÄSS DEN GELTENDEN 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 Erdschlusschutzschalter auf AUS. Wenden Sie sich an Ihren den 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. Es 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. Dies 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: Diese 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.
- 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 geneigten Wand.
- Verwenden Sie für die Wandmontage nur die dazu vorgesehenen Schrauben und Zubehörteile.
- Das Gerät ist auf die Nutzung in Innenräumen 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:

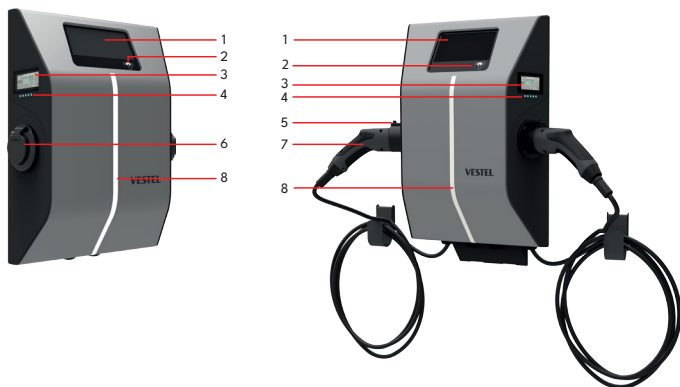
EVC10-AC****-EICH-*

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	MODELLBEZEICHNUNG : EVC10-AC****-EICH-* EVC10 : AC Ladegerät für Elektrofahrzeuge (Mechanischer Schrank 10) Das 1. Stern (*) : Nennleistung 22 : 22 kW (jeder Ausgang hat eine maximale Ausgangsleistung von 22 kW, aber während des gleichzeitigen Ladevorgangs wird die Gesamtleistung von 22 kW dynamisch zwischen den Ausgängen aufgeteilt) (3-Phasen-Versorgungseinrichtung) 44 : 2x22kW(3-Phasen-Versorgungsanlage) Das 2. Sternchen (*) kann Kombinationen aus den folgenden Mitteilungen enthalten: Der RFID-Reader gehört bei allen Modellvarianten zur Serienausstattung. Die Option "S" muss enthalten sein, um Kombinationen von W, L und P auszuwählen: S : Smart Board mit Ethernet-Anschluss W : WLAN-Antenne L : LTE / 3G / 2G-Modul P : ISO 15118 PLC-Modul (Plug & Charge ist nicht in der Eichrecht - Zertifizierung enthalten) Das 3. Sternchen (*) kann ein Typencode oder ein Leerzeichen sein, wie folgt: Leer : Kein Bildschirm D : 7" TFT Farbbildschirm Das 4. Sternchen (*) kann Kombinationen der folgenden Elemente enthalten: A : Ladeeinheit mit Typ-A RCCB PEN : Erkennungsfunktion für beschädigten PEN Das 5. Sternchen (*) kann ein Typencode oder ein Leerzeichen sein, wie folgt: Leer : Case-B Anschluss mit Typ-2 normaler Steckdose T2 : Case-B Anschluss mit Typ-2 verschlossener Steckdose T2P : Case-C 5 m angeschlossenes Kabel mit Typ-2-Fahrzeugstecker T2P7 : Case-C 7 m angeschlossenes Kabel mit Typ-2-Fahrzeugstecker
Gehäuse	EVC10

3 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

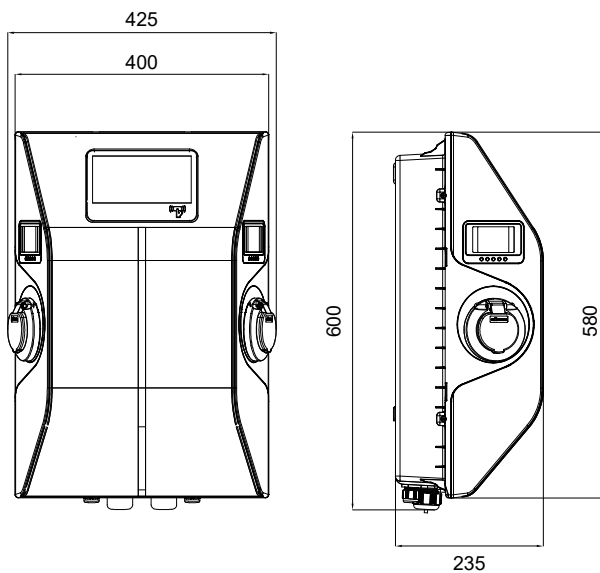
3.1 - EINFÜHRUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN



EVC10-Modelle

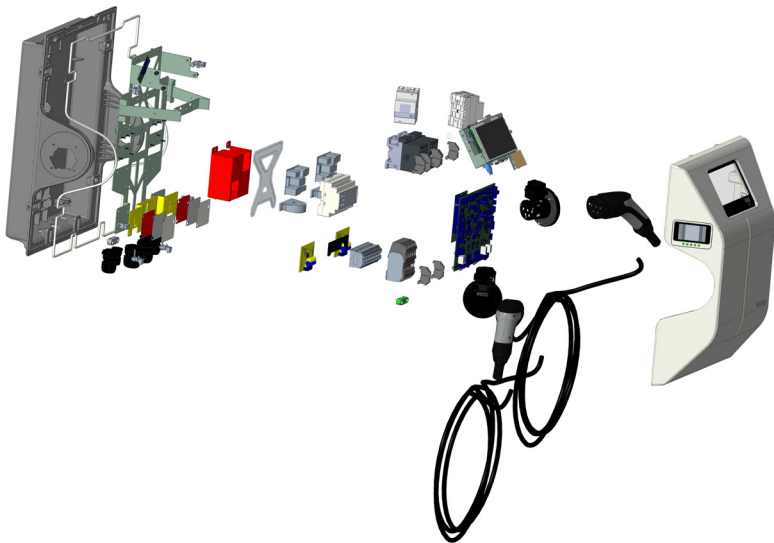
- 1.** Anzeige von Informationen
- 2.** RFID-Kartenleser
- 3.** MID Meter
- 4.** Anzeige LED
- 5.** Dummy-Steckdose
- 6.** Steckdosen
- 7.** Ladestecker
- 8.** Beleuchtungs-LED

3.2 - MASSZEICHNUNGEN

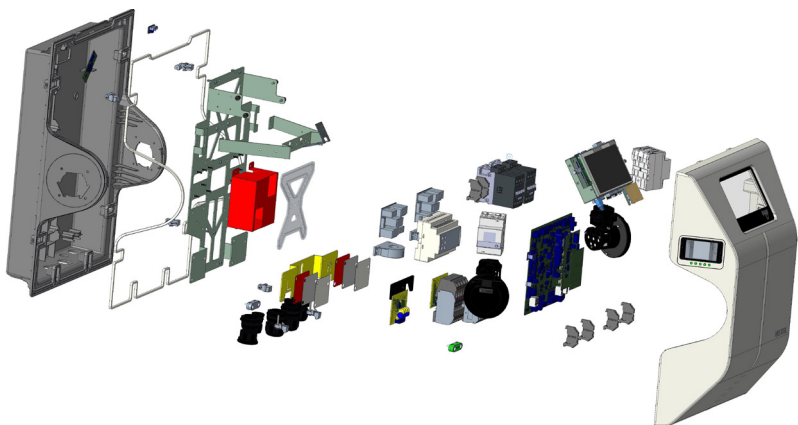


3.3 - ÜBERSICHTSDARSTELLUNGEN DER KONSTRUKTION

Kabelmodell:



Steckdosenmodell:

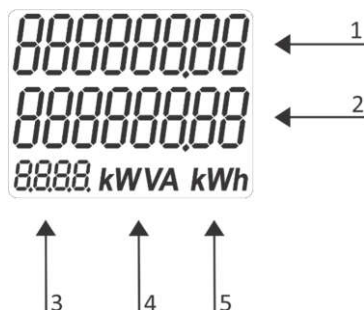


3.4 - LCD-ANZEIGE

3.4.1 - Anzeige der Geräteinformationen

Die Energiezähler verfügen über ein LCD mit folgendem Layout.

- 1 Gesamt-kWh
- 2 Benutzerdefinierte Zeile
- 3 4-stellige Bezeichnung
- 4 kWVA Anzeige
- 5 kWh Anzeige

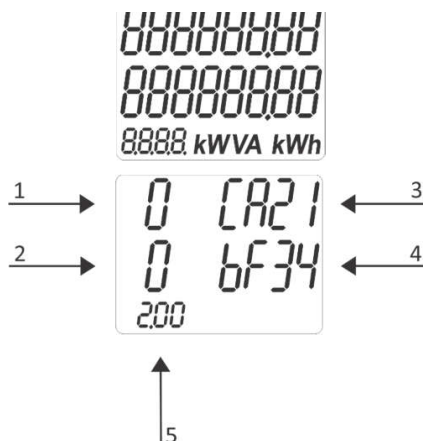


3.4.2 - Startbildschirme

LCD-Segmenttest

FW-Identifikationsfenster
und MID-relevante Zähler:

- 1 MID-Entsperrzähler
- 2 FW-Upgrade-Zähler
- 3 CRC der Haupt-FW
- 4 CRC der Firmware
der Messmodule
- 5 FW-Version



3.4.3 - LCD-Anzeigeinformationen

Im End-, Standby- und Lademodus zeigt das Zählerdisplay die vordefinierten Parameter automatisch im 6-Sekunden-Intervall rollierend an; beispielhafte Displayanzeigen sind unten dargestellt, und die tatsächlich am Gerät angezeigten Parameter sind in diesem Dokument entsprechend beschrieben.

Nr.	End- und Standby-Modus wechselt alle 6 Sekunden	Lademodus wechselt alle 6 Sekunden
1		
2		
3		
4		
5		

3.5 - TYPENSCHILD

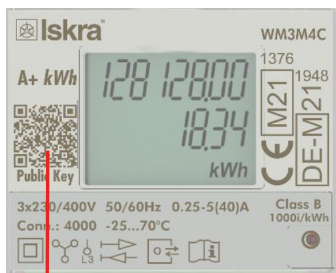
Das Typenschild befindet sich in der rechten mittleren Ecke des EV-Ladegeräts. Es enthält die CE-Kennzeichnung, die Seriennummer und die elektrischen Eigenschaften des Ladegeräts. Lesen Sie vor dem ersten Gebrauch die Anleitungen.

VESTEL MOBILITY Modell: EVC10-AC225WLDA-EICH-T2P Ladeleistung: 22kW (Ladepunkt 1/2) Nennspannung/Ladespannung: 3x 230/400V~50Hz Ausgangsstrom (Imin/Imax): 0.25 / 32A Eingangsstrom: 32 A Verwendungszweck: Innen- und Außenbereich Bet.Temp.: -25°C/50°C, Leistungsfaktor: 0,9-1 Meßgenauigkeit: A IP54 - IK10 DE CSA 24 B 009 M DE-M 25 1948	 Sn: 7000545242000014	01.10.2025 WARNUNG: Keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren, Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Personal. Hersteller: VESTEL MOBİLİTE SANAYİ VE TİCARET A.Ş. EGE SERBEST BÖLGE ŞUBESİ Zafer 58 Mah. Ayteker Sok. No:22 İ. Kapı No:1 Gazimir, İzmir/Türkiye Importeur: Vestel Holland B.V. Germany Branch Office Parking 6 85748 Garching b. München Germany   Made in Türkiye
VESTEL MOBILITY Modell: EVC10-AC225WLDA-EICH Ladeleistung: 22kW (Ladepunkt 1/2) Nennspannung/Ladespannung: 3x 230/400V~50Hz Ausgangsstrom (Imin/Imax): 0.25 / 32A Eingangsstrom: 32 A Verwendungszweck: Innen- und Außenbereich Bet.Temp.: -25°C/50°C, Leistungsfaktor: 0,9-1 Meßgenauigkeit: A IP54 - IK10 DE CSA 24 B 009 M DE-M 25 1948	 Sn: 7000545242000014	01.10.2025 WARNUNG: Keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren, Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Personal. Hersteller: VESTEL MOBİLİTE SANAYİ VE TİCARET A.Ş. EGE SERBEST BÖLGE ŞUBESİ Zafer 58 Mah. Ayteker Sok. No:22 İ. Kapı No:1 Gazimir, İzmir/Türkiye Importeur: Vestel Holland B.V. Germany Branch Office Parking 6 85748 Garching b. München Germany   Made in Türkiye

Beispiel eines Typenschilds für EVC10

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
		
Spannungsprüfer	Torx T25 Sicherheitsschraubendreher	Wasserwaage
		
Schlitzschraubendreher (Spitzenbreite 2,00-2,5 mm)	Spitzer Körner	Adapter für Winkelschraubendreher / Torx T20 Sicherheitsbit
		
RJ45 Crimpzange	Cat5e- oder Cat6-Ethernet-Kabel	

5 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Dieses Produkt entspricht dem Standard IEC61851-1 (Ed3.0) für die Verwendung in Modus 3.

Modell	EVC10-AC****-EICH-*
IEC-Schutzklasse	Klasse I
Steckdosenmodell	2x Steckdose TYP 2 (IEC/EN 62196-1 – IEC/EN 62196-2) 2x verdeckte Steckdose (IEC/EN 62196-1 – IEC/EN 62196-2 Typ 2) (Optional)
Kabelmodell	2 x Kabel mit TYP 2 (IEC 62196) weiblicher Stecker
Spannung	3x230/400VAC 50Hz
Stromstärken	32A für Steckdosen 32A für angeschlossene Kabelabgänge
Maximale AC Ladeleistung	22 kW pro Steckdose - 44 kW insgesamt für 2 Steckdosen
Eingangsspannung - Eingangsstrom	3x230/400VAC 50Hz - 64 A insgesamt
Imin/Imax	0,25/32 A für jede Steckdose
Eingebautes Fehlerstrom-Erkennungsmodul	6mA
Vorgeschriebener Leitungsschutzschalter an der AC-Stromzufuhr (Verteilerkasten)	4P-40A MCB Typ-C für jede Steckdose
Erdschlussschutzschalter (RCCB) an Wechselstromnetz	4P - 40A - 30mA RCCB Typ-A (EVC hat RCCB im Inneren) für jede Steckdose
Vorgeschriebenes AC-Netzkabel	Min 5x6 mm ² (< 50 m) für jede Steckdose
Genauigkeitsklasse	A

KONNEKTIVITÄT

Ethernet	10/100 Mbps Ethernet-Schnittstelle
WLAN	WLAN 802.11 a/b/g/n/ac
Mobilfunk (optional)	LTE: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz) WCDMA: B1 (2100 MHz), B8 (900 MHz) GSM: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)
Bluetooth	BT 5.1 ; BT 4.2 low energy (Optional)

SONSTIGE EIGENSCHAFTEN (Verbundene Modelle)

Fernsteuerung/Monitoring	Android / IOS Remote-Monitoring & Fernsteuerung
Ferndiagnose	Ferndiagnose über OCPP
Lastmanagement	Ethernet / WLAN / RS485 / OCPP 1.6 Smart Ladevorgang
Softwareaktualisierung	Über OCPP, Direkt-Flashing

AUTORISIERUNG

RFID	ISO-14443A/B und ISO-15693
ISO-15118/2 PLC	Optional

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Material	PC 5VA fl Flammhemmend
Produktmaße	425 mm (Breite) x 600 mm (Höhe) x 235 mm (Tiefe)
Produktabmessungen (Abgepackt)	540 mm (Breite) x 640 mm (Höhe) x 315 mm (Tiefe)
Produktgewicht	14 kg
Gewicht mit Verpackung	17 kg
Kabeleinführungen	Wechselstrom / Ethernet / Modbus

UMWELTECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Schutzklasse	Schutz gegen Eindringen Aufprallschutz	IP54 IK10 (Anzeige hat IK08 Schutz)
Betriebsbedingungen	Temperatur Luftfeuchtigkeit Höhe	-25 °C bis +50 °C (ohne direkte Sonneneinstrahlung) 5%–95% (relative Luftfeuchtigkeit, ohne Kondensation) 0 - 4.000m

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MESSKAPSEL

Dieses Produkt entspricht dem Standard IEC61851-1 (Ed3.0) für die Verwendung in Modus 3.

Modell	WM3M4C
Hersteller	ISKRA d.o.o.
Unterschrift des Typenprüfzeugnisses	DE MTP 20 B 011 M
Iref [A]	5
Imin [A]	0,25
Imax [A]	60
Zählerkonstante [imp./kwh]	1000
Un [V]	3x 230/400V
Frequenz [Hz]	50Hz
Betriebstemperatur	-25...+70°C
Genauigkeitsklasse	B
Haupt-Firmware-Version	V2.05
Prüfsumme der Haupt-Firmware	EEC6 6478 (hex)
Prüfsumme der Firmware des Messmoduls	B5E6 (hex)

TECHNISCHE DATEN DES WLAN-TRANSMITTERS

Frequenzbereiche	Max. Ausgangsleistung
2400 - 2483,5 MHz (CH1 - CH13)	<100 mW
5150 - 5250 MHz (CH36 - CH48)	<200 mW (*)
5250 - 5350 MHz (CH52 - CH64)	<200 mW (*)
5470 - 5725 MHz (CH100 - CH140)	<200 mW (*)

(*) '<100 mW' für die Ukraine

Länderbeschränkungen

Dieses WLAN-Gerät ist für den Gebrauch in Haushalten und Büros in allen EU-Staaten, Großbritannien und Nordirland (sowie allen Ländern, die den relevanten EU- und/oder UK-Verordnungen folgen) vorgesehen. Für das 5,15–5,35 GHz Frequenzband gilt die Beschränkung auf den ausschließlichen Betrieb in Innenräumen in allen EU-Staaten, Großbritannien und Nordirland (sowie allen Ländern, die den relevanten EU- und/oder UK-Verordnungen folgen). Die öffentliche Nutzung unterliegt einer allgemeinen Genehmigung durch den jeweiligen Dienstanbieter

Land	Beschränkung
Russische Föderation	Nur für den Innengebrauch
Israel	5-GHz-Band nur für den Bereich von 5180 MHz bis 5320 MHz

Die Vorschriften der einzelnen Länder können sich jederzeit ändern. Es wird empfohlen, dass Benutzer sich bei den zuständigen Behörden über den aktuellen Status der im Lande in Hinblick auf 2,4 GHz und 5 GHz LANS geltenden Vorschriften erkundigen.

Vestel Mobilite SAN. VE TİC. A.Ş., erklärt hiermit, dass das der Funkausrüstungstyp des EVC der EU-Richtlinie 2014/53/EU und den britischen Radio Equipment Regulations 2017 entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann unter folgender Internetadresse eingesehen werden: doc.vosshub.com.

6 - INSTALLIEREN DER LADESTATION

6.1 - MITGELIEFERTE INSTALLATIONS-AUSRÜSTUNG UND ZUBEHÖR

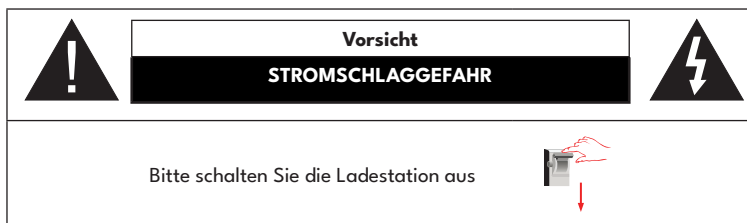
Zubehör-/ Materialbezeichnung	Verwendung	Menge	Bild
Dübel (M8x50 Kunststoffdübel)	Ladestation an der Wand montieren	4	
Torx T25 Sicherheitsschraube (M6x75)	Ladestation an der Wand montieren	4	
Torx T20 Sicherheits- Winkelschlüssel	IP für Schrauben, die zur Montage der Ladestation an der Wand verwendet werden.	1	
Schlüssel	Kabelverschraubungen demontieren und befestigen	1	
RJ45 männlicher Stecker - Optional	LAN-Kabelanschluss	1	
O-Ring	Montage der Ladestation an der Stange	2	
Schraube M6X20	Montage der Ladestation an der Stange	4	
Bracket befestigen	Ladestation an der Wand und der Stange montieren.	1	
Benutzer-RFID-Karte (optional)	Ladevorgang starten und stoppen	2	
Installationsanleitung	Installationsanleitung	1 Set	
Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung	1 Set	

6.2 - PRODUKTINSTALLATIONSSCHRITTE

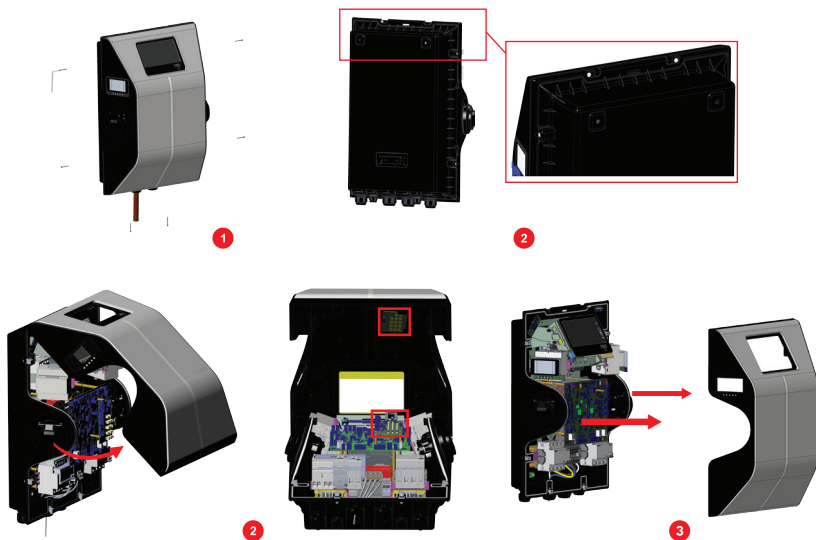
VORSICHT!

- Stellen Sie sicher, dass der Erdungswiderstand der Installation weniger als 60 Ohm beträgt.
- * Bitte lesen Sie sich den Abschnitt „ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DER VORDEREN ABDECKUNG DER LADESTATION“ aufmerksam durch, bevor Sie die Geräteabdeckung öffnen.
- 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.

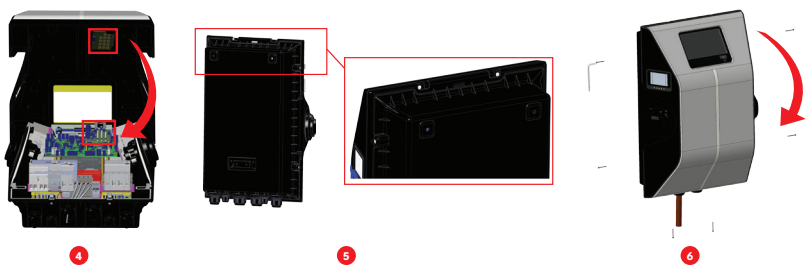
6.2.1 - ÖFFNEN DER ABDECKUNG DER LADESTATION



1. Entfernen Sie die Deckelschrauben mit dem Torx T20-Sicherheits-Winkelschlüssel oder dem rechtwinkligen Schraubendreheradapter mit dem Torx T20-Sicherheitsbit.
2. Nach dem Entfernen der Schrauben an der Abdeckung lösen Sie bitte die Schrauben an den oberen Haken, um die Abdeckung herausnehmen zu können.
3. Nach dem Entfernen der Schrauben können Sie die vordere Abdeckung öffnen.



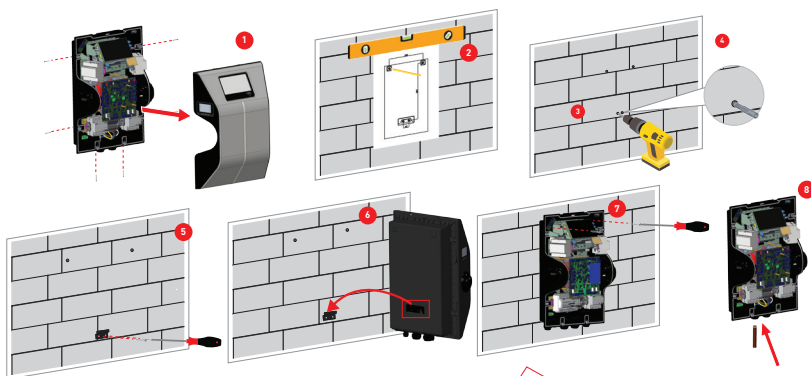
4. Bitte achten Sie darauf, dass die vorderen und rückseitigen Abdeckungen richtig eingesetzt werden.
5. Ziehen Sie die Schrauben an der Stelle fest, an der die Haken der Vorderabdecken durchlaufen.
6. Setzen Sie alle Schrauben mit einem Drehmomentwert von $1,2 \text{ nm} \pm 0,1$ wieder ein, um die Montage der vorderen/rückseitigen Abdeckung abzuschließen.



6.2.2 - WANDMONTAGE

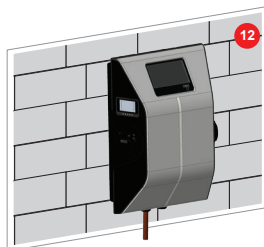
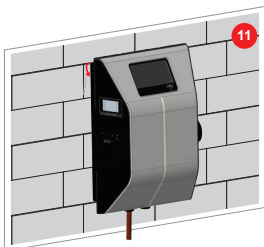
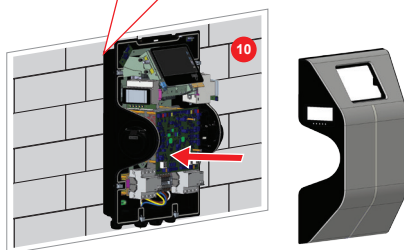
Die Installation an der Wand ist für alle Ladestationsmodelle gleich.

1. Öffnen Sie die Frontabdeckung des Produkts, indem Sie die Anweisungen im Abschnitt **„ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DER VORDEREN ABDECKUNG DER LADESTATION“** befolgen.
2. Platzieren Sie die 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 (8-mm-Bohrer).
4. Setzen Sie die Dübel in die Löcher.
5. Montieren Sie den mitgelieferten Befestigungsbügel an der Wand.
6. Hängen Sie das Gerät mit der unteren Rückseite an den Befestigungsbügel.
7. Schrauben Sie das Ladegerät von der Gehäuseinnenseite aus rechts und links oben an der Wand fest.
8. Führen Sie das Wechselstromnetz Kabel von der linken Kabelverschraubung unten im Gehäuse die Ladestation ein. Befolgen Sie die Anweisungen zum Netzanschluss auf den nächsten Seiten, je nach Modell des Ladegeräts. (einphasig / dreiphasig)
9. Wenn der Einsatz des Ethernetkabels notwendig ist, folgen Sie bitte den Anweisungen im Abschnitt **„ANSCHLUSS DES DATENKABELS“**
10. Vor dem Schließen der vorderen Abdeckung, muss diese ordnungsgemäß eingesetzt werden. Hängen Sie dazu die Haken der vorderen Abdeckung an der Oberseite des rückseitigen Abdeckung des Geräts ein. Kontrollieren Sie zudem sorgfältig die Dichtung des Geräts, die dessen rückseitige Abdeckung umschließt.
11. Ziehen Sie die Kabelverschraubungen fest. Vor dem Schließen der Abdeckung an der Ladestation folgen Sie den Anweisungen aus dem Abschnitt **„ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DER VORDEREN ABDECKUNG DER LADESTATION“**.
12. Um den Deckel der Ladestation zu schließen, ziehen Sie die Deckelschrauben, die Sie mit Torx T20 Sicherheits-L-Schlüssel oder Winkelschraubendreher-Adapter mit Torx T20 Security Bit entfernt haben, mit einem Drehmomentwert von 1,2 Nm fest.

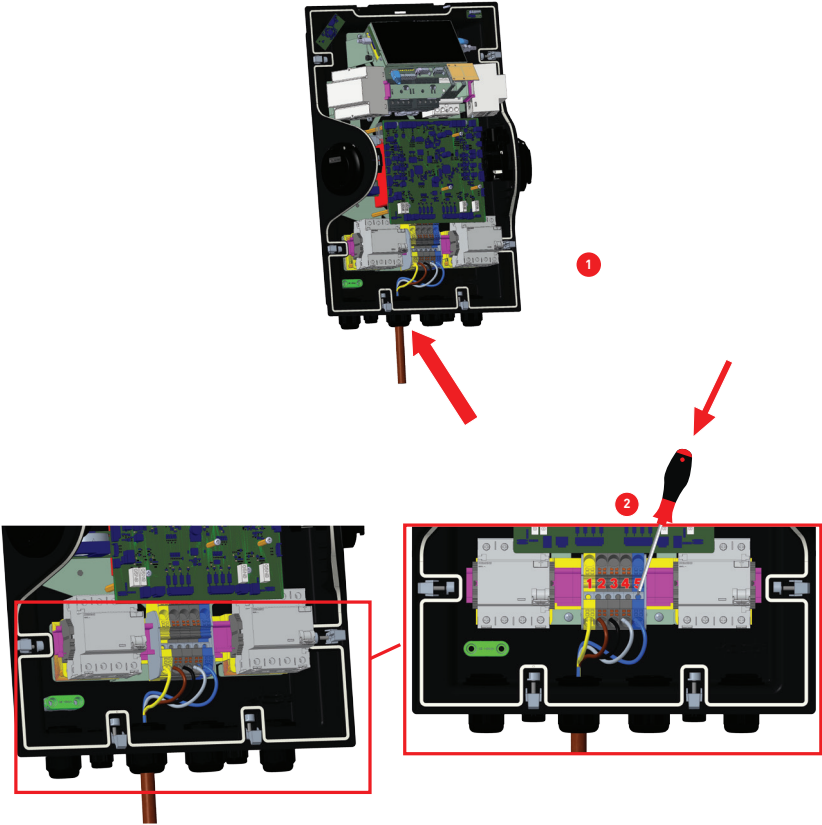


Bitte gehen Sie zum nächsten Tab, um die Einzelphasen- und dreiphasigen Kabelanschlüsse

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



6.2.3 - DREIPHASENLADESTATION AC NETZANSCHLUSS



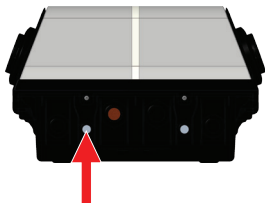
- 1-** Führen Sie die Kabel wie in der Abbildung gezeigt in die Klemmenleiste ein. Überprüfen Sie die Tabelle unten, um die Nummer der elektrischen Klemme mit der Farbe des Netzkabels abzugleichen..
- 2-** Drücken Sie mit einem Schraubendreher oder vergleichbaren Werkzeug auf die Taste an den Klemmen, um die Kabel einsetzen bzw. entfernen zu können.

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

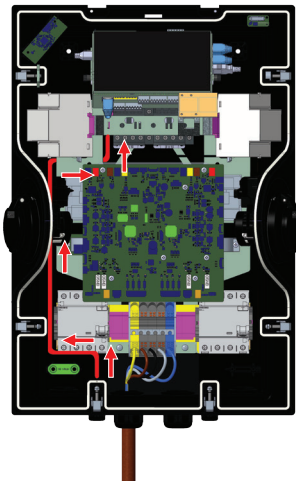
6.2.4 - DATENKABELANSCHLUSS

1. Entfernen Sie den Gummistopfen von der Kabelverschraubung.
2. Folgen Sie den Anweisungen unten.

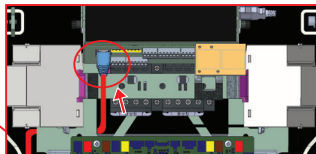
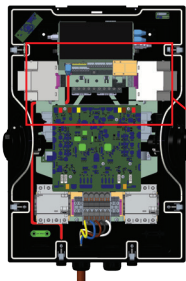
1- Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung.



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



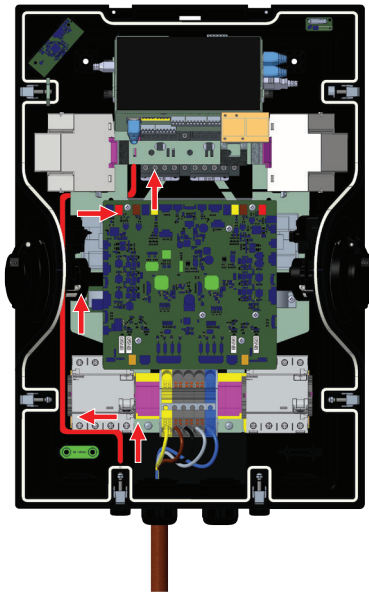
12- Stecken Sie den RJ45-Stecker wie in der folgenden Abbildung gezeigt in die Buchse.



3. Um schließlich die Drähte auf dem Mainboard anzuschließen, überprüfen Sie die nächsten Abschnitte, abhängig von der/den zu verwendenden Funktion(en).

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

- a. Externes Eingangskabel zur Freigabe
- b. Messkabel für Leistungsoptimierer
- c. Auslösesignalkabel für Lastabwurf
- d. Steuersignalkabel des Shunt-Auslösemoduls bei Ausfall des geschweißten Relaiskontakts



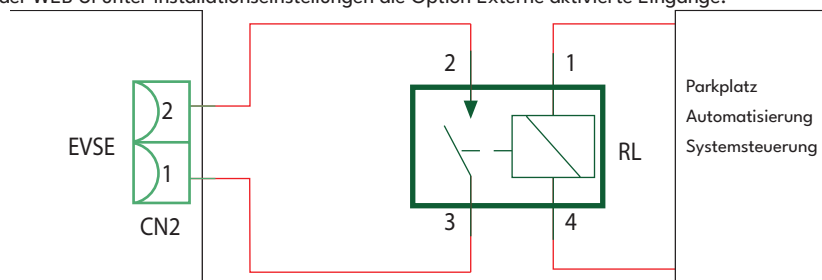
6.2.5 - EINSTELLUNG DES STROMBEGRENZERS

Die Ladestation kann die Stromleistung des Geräte mit den Begrenzereinstellungen auf der WEB-Konfigurationsschnittstelle anpassen. Dieses Menü dient zum Einstellen von Strom und Leistung der Ladestation.

Vorgeschriebener Leitungsschutzschalter an der AC Stromzufuhr	
<u>Strombegrenzer der Ladestation einstellen</u>	<u>C-Kurve MCB</u>
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
64 A	Available RCBO

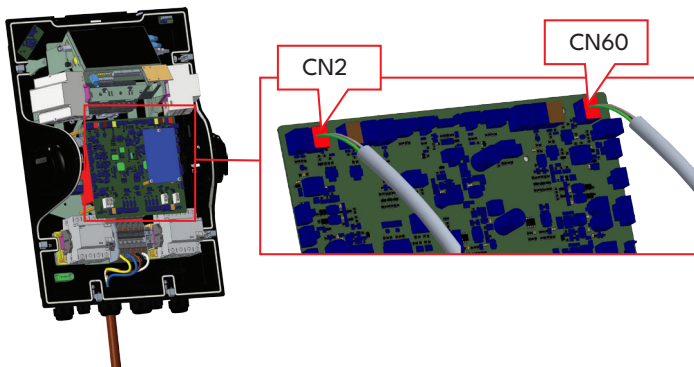
6.2.6 - EXTERNE EINGABEFUNKTION AKTIVIEREN

Ihre Ladestation verfügt über eine externe potentialfreie Aktivierungs-/Deaktivierungsfunktion, die zur Integration Ihrer Ladestation in ein Parkhaus-Automatisierungssystem, Rundsteuergeräte für Energieversorger, Zeitschaltuhren, Photovoltaik-Wechselrichter, zusätzliche Laststeuerungsschalter, externe Schlüsselschalter usw. Um diese Funktion zu aktivieren und zu deaktivieren, wählen Sie auf der WEB UI unter Installationseinstellungen die Option Externe aktivierte Eingänge.



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.



Cable Terminal	Cable Color
1 (CN2-1)	Green
2 (CN2-2)	Green + White Green

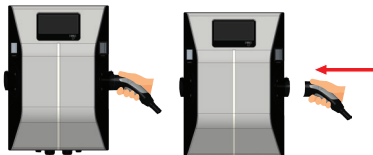
Cable Terminal	Cable Color
1 (CN60-1)	Green
2 (CN60-2)	Green + White Green

6.2.7 - GESPERRTE KABELFUNKTION

Das Kabel wird verriegelt und Ihre Steckdosenmodell Ladestation beginnt, sich wie ein angeschlossenes Kabelmodell zu verhalten.

1- Für die Aktivierung der Kabelverriegelungsfunktion benötigen Sie Zugriff auf die WEB-Konfigurationsschnittstelle. Dort müssen Sie die Option „Lockable Cable“ (Verriegelungsfähige Kabel) unter „Installation Settings“ (Installationseinstellungen) aktivieren.

2- Stecken Sie das Ladekabel in die Steckdose des Ladegeräts.

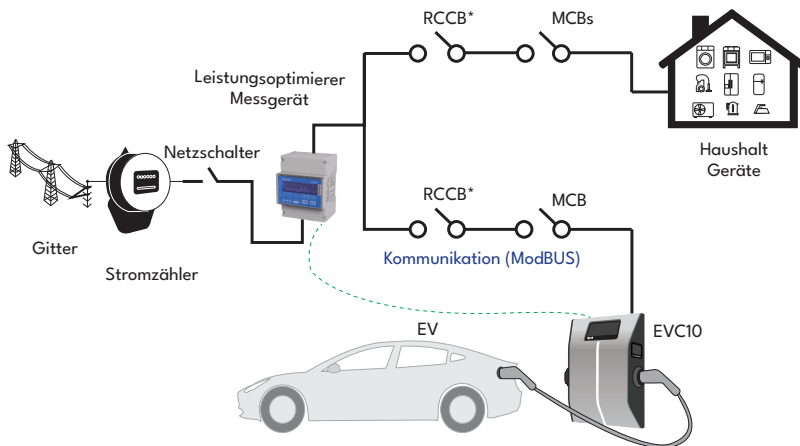


6.2.8 - LEISTUNGSOPTIMIERER

6.2.8.1- AUSWAHL DES LADEMODUS UND KONFIGURATION DES LEISTUNGSOPTIMIERERS

Die Einstellungen zur Auswahl des Lademodus und zur Konfiguration des Leistungsoptimierers werden im Abschnitt **14.2 – INSTALLATIONSEINSTELLUNGEN** der **WEB-BENUTZEROBERFLÄCHE** ausführlich beschrieben.

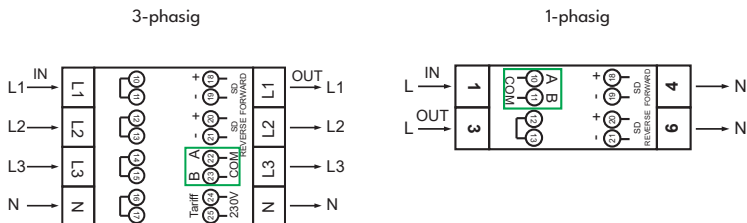
6.2.8.2 - LEISTUNGSOPTIMIERER MIT EXTERNEM MID-MESSGERÄT



***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).

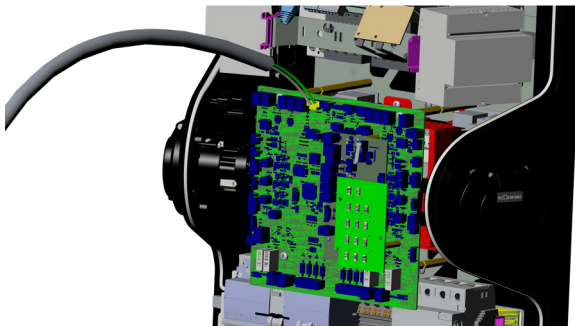
Die Verkabelung des Leistungsoptimierer-Messgeräts kann gemäß den folgenden Informationen hergestellt werden.



■ 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	Beschreibung
(CN69-2)	A (COM)
(CN69-1)	B (COM)

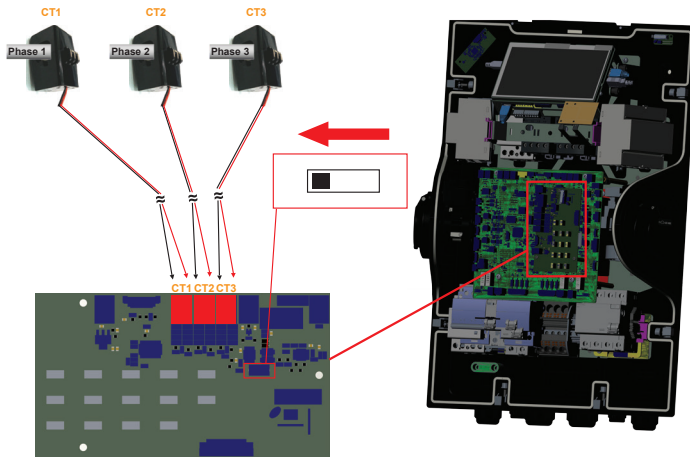
6.2.8.3 - LEISTUNGSOPTIMIERER MIT EXTERNEM STROMWANDLER (CT)

Diese Funktion ist mit optionalem externen Strommesszubehör ausgestattet, das separat erhältlich ist. Im Leistungsoptimierermodus wird der vom Hauptschalter von der Ladestation und anderen Haushaltsgeräten entnommene Gesamtstrom mit einem in die Hauptstromleitung integrierten Stromsensor gemessen. Die Strombegrenzung für die Hauptstromleitung des Systems wird über die DIP-Schalter in der Ladestation eingestellt. Basierend auf dem durch den Benutzer festgelegten Grenzwert passt die Ladestation ihren Ausgangsladestrom dynamisch an die für die Hauptstromleitung ermittelten Messwerte an.

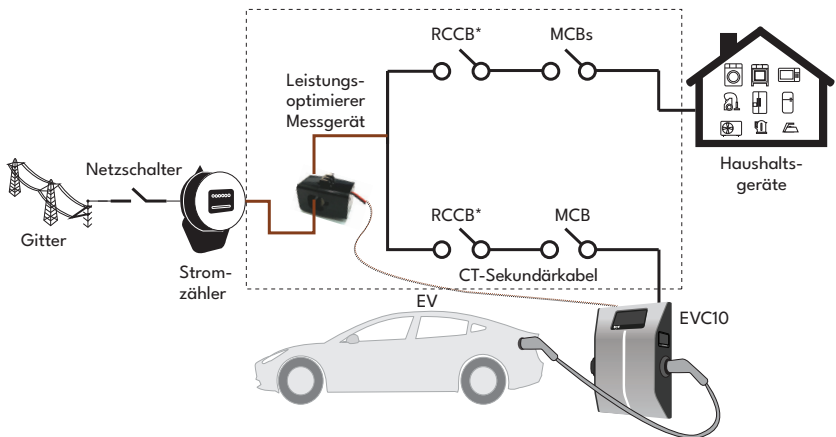
Für die Durchführung der entsprechenden Installation müssen Sie die im Folgenden unten beschriebenen Schritte ausführen.

- Der in Abbildung „Ausführen des Leistungsoptimierers“ gezeigte Schiebeschalter (SW3) auf der Steuerplatine sollte auf 1 oder 2 gestellt sein.
- Die Verkabelung der externen Stromkreise und des „eingebetteten TIC-Empfänger/Leistungsoptimierungsmoduls“ im EV-Ladegerät sollte wie in der Abbildung unten dargestellt erfolgen.
- Der Schiebeschalter auf dem „eingebetteten TIC-Empfänger/Leistungsoptimierungsmodul“ sollte wie in der Abbildung unten gezeigt eingestellt sein. (Linke Seite)

HINWEIS: Die Länge des CAT5-Kabels sollte weniger als 100 Meter betragen.



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



6.2.8.4 - EINSTELLUNGEN FÜR DEN MODUSWAHLSCHALTER

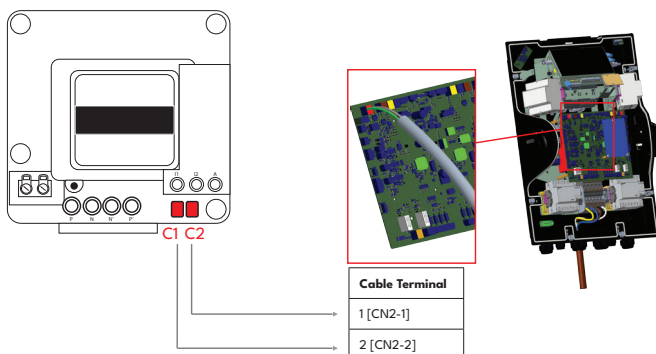
Sie können den Betriebsmodus über die Web-Konfigurationsoberfläche auswählen. Siehe Abschnitt **14.2 – INSTALLATIONSEINSTELLUNGEN**. Diese Ladestation verfügt über 3 Betriebsmodi.

• Betriebsmodus 1 (Standardlast)

Dieser Modus ist die werkseitig voreingestellte Konfiguration. Wenn dieser Modus ausgewählt ist, kann die Ladestation kontinuierlich und mit voller Leistung laden (kein dynamisches Lademanagement). In diesem Modus kann „Conditional Input 1“ als potenzialfreier Ein/Aus-Schaltkontakt verwendet werden.

• Betriebsmodus 2 (Verzögert)

Wenn dieser Modus ausgewählt ist, unterstützt die Ladestation das Signaleingang „C1-C2 Peak/Off-Peak“ und reagiert entsprechend auf Spitzen-/Nebenlastzeiten. Der „Dry Contact Input 1“ wird als potenzialfreier C1-C2-Kontakt des Linky-Zählers verwendet. Die Verdrahtung des Linky-Zählers und der Steuerplatine im Inneren des EV-Ladegeräts ist unten dargestellt.

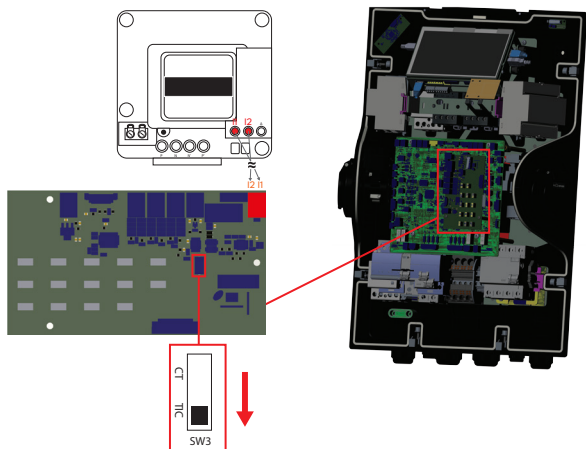


• Betriebsmodus 3 (dynamische Last über TIC) (Optional)

In diesem Betriebsmodus ist die Ladestation mit dem TIC-Ausgang (Téléinformation Client – Kundenfernaukunft) des Linky-Zählers verbunden. Dies ermöglicht ein dynamisches Laden Ihres Fahrzeugs, indem die vom Ladegerät gelieferte Leistung entsprechend dem Stromverbrauch in Ihrem Haushalt angepasst wird.

Je nach Ihrem Stromtarif werden die Informationen zu Spitzen- und Nebenzeiten (HP/HC) über die TIC-Schnittstelle übertragen.

Sie müssen außerdem die Klemmen I1 und I2 Ihres Linky-Zählers mit den Klemmen I1 und I2 der Kommunikationskarte der Ladestation verbinden.



6.2.8.5- EINGEBAUTER TIC-EMPFÄNGER / LEISTUNGSOPTIMIERER-MODUL (OPTIONAL)

Bei Produktvarianten mit einem TIC-Signalempfänger (SR) / Leistungsoptimierer (PO) Modul ist die Ladestation in der Lage, das TIC-Signal von Linky-Zählern zu empfangen. Er kann auch mit optionalen Zangen-Stromwandlern verwendet werden, die separat als Zubehör erhältlich sind.

Um die Ladestation im TIC- und PO-Modus zu verwenden, muss der DIP-Schalter am TIC SR / PO-Modul wie in der folgenden Tabelle gezeigt eingestellt werden.

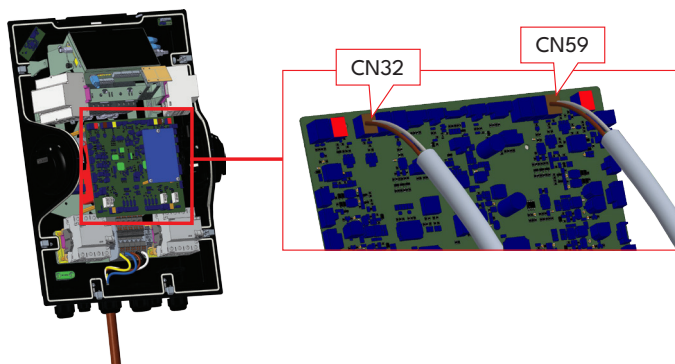
MODUS	3 - BESCHREIBUNG	Abbildung 3
TIC	Schiebeschalter rechte Position	
Leistungsoptimierung durch externen Stromwandler	Schiebeschalter Linke Position	

7 - LASTABWURF

Diese Ladestation unterstützt die Lastabwurf Funktion, die bei begrenzter Versorgung eine sofortige Reduzierung des Ladestroms ermöglicht. Die Lastabwurf Funktion 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 CN32 der Leistungsplatine angeschlossen werden muss, wie in der Abbildung unten gezeigt.

Bei aktiviertem Lastabwurf durch Schließen der Kontakte mit einem externen Gerät (z.B. 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 CN32-1 und CN32-2 geöffnet), liefert die Ladestation den maximal verfügbaren Strom.

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



Kabelanschluss	Eingang
CN32-1	Lastabwurfseingang +
CN32-2	Lastabwurfseingang -

Cable Terminal	Input
CN59-1	Load Shedding Input +
CN59-2	Load shedding Input -

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

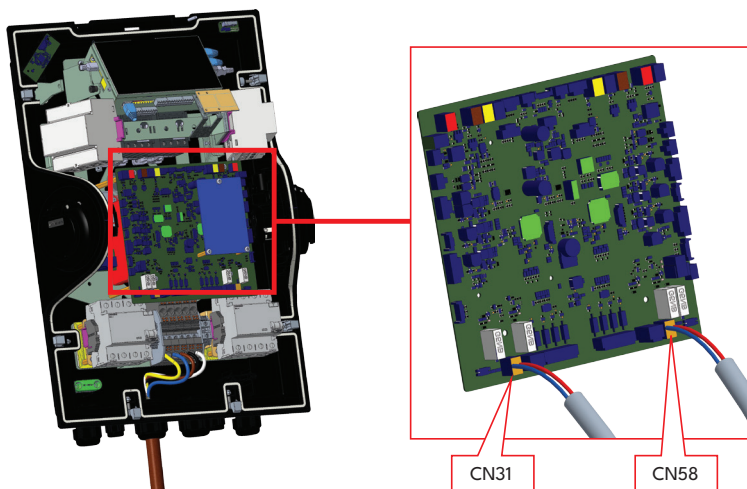
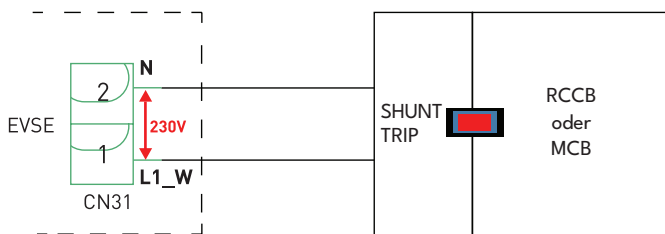
8 - ÜBERWACHUNG DES AUSFALLS DER SCHWEISSRELAISKONTAKTE

Gemäß IEC 61851-1 verfügt die EVC10 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 CN31-Steckers verwendet werden.

Im Falle eines Schweißkontakts für die Relais beträgt der Ausgang des CN31-Steckers 230 V AC. Der Ausgang mit 230 V AC sollte an eine Shunt-Auslösung für die RCCB-Auslösung angeschlossen werden, so wie in der Abbildung unten gezeigt. Die Verkabelung sollte wie in der zweiten Abbildung unten gezeigt erfolgen.

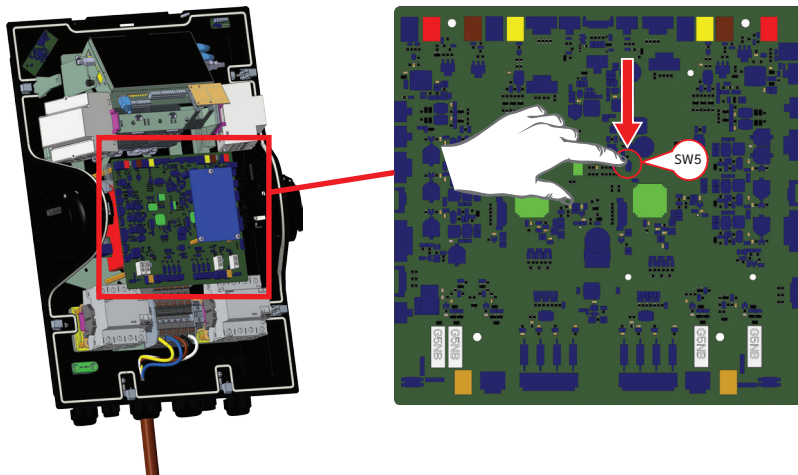
Die Anschlussklemmen (CN31) müssen an ein Shunt-Auslösemodul angeschlossen werden. Das Shunt-Auslösemodul ist am Sicherungskasten der Ladestation mechanisch mit dem FI-Schutzschalter (oder MCB) verbunden.

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



9 - ZURÜCK AUF WERKSEINSTELLUNGEN

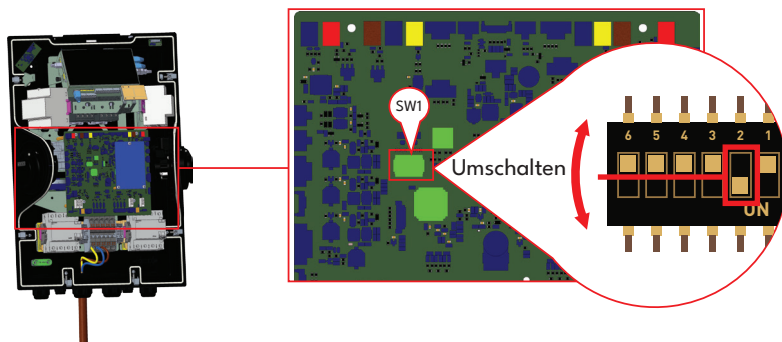
Zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen müssen Sie die in der Abbildung unten dargestellte Taste auf der ACPW-Platine drücken. Wenn Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, wird die Benutzerkonfiguration auf die werkseitige Konfiguration zurückgesetzt. (z. B. OCPP-Konfiguration, Netzwerkkonfiguration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



10 - 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 Schnittstelle für die WEB-Konfiguration der Ladestation verbinden müssen, anstatt einen Router mit DHCP-Server zu verwenden, sollten Sie die folgenden Schritte befolgen:

- Vergewissern Sie sich, dass die Ladestation ausgeschaltet wurde und öffnen Sie die vordere Abdeckung Ihres Ladegeräts wie in der Installationsanleitung unter „**ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DER VORDEREN ABDECKUNG DER LADESTATION**“.
- 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 Schnittstelle für die WEB-Konfiguration erfolgen.

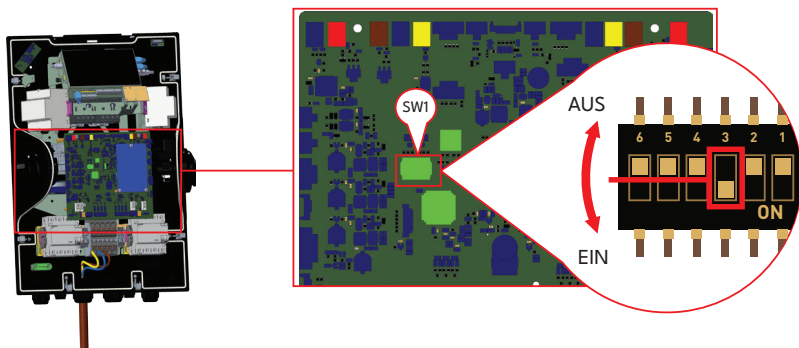
Hinweis: Sie können die LAN-Schnittstelle auch mit der Funktion zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen wieder in den DHCP-Modus zurücksetzen. Beachten Sie jedoch, dass alle anderen Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

11 - SCHNITTSTELLE FÜR DIE WEB-KONFIGURATION AKTIVIEREN / DEAKTIVIEREN

Die Schnittstelle für die Web-Konfiguration ist standardmäßig „Enabled“ (aktiviert) gesetzt.

Wenn Sie die Schnittstelle für die WEB-Konfiguration 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 unter „**ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DER VORDEREN ABDECKUNG DER LADESTATION**“ beschrieben ist.
- Wenn Sie die Schnittstelle für die WEB-Konfiguration aktivieren möchten, sollte sich die dritte Position des DIP-Schalters in der Position „OFF“ befinden, wie in der Abbildung unten gezeigt.
- Wenn Sie die Schnittstelle für die WEB-Konfiguration deaktivieren möchten, sollte die dritte Position des DIP-Schalters auf „ON“ stehen, wie in der Abbildung unten gezeigt.

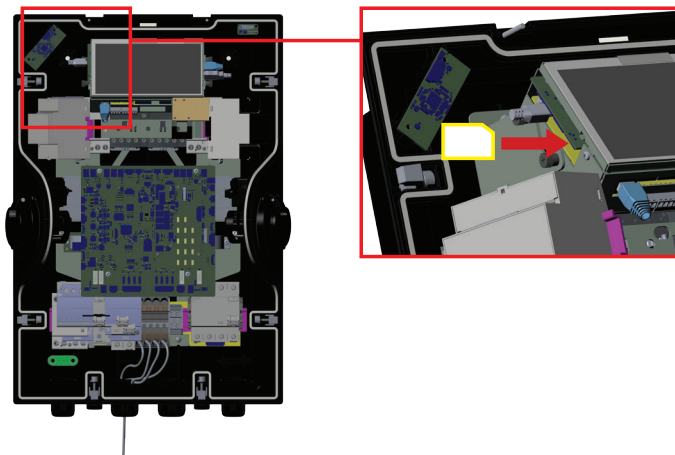


12 - OSCP-VERBINDUNG

Stellen Sie sicher, dass die Ladestation ausgeschaltet ist.

12.1 - 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.



13 - INBETRIEBNAHME

Wenn Sie die Schnittstelle für die WEB-Konfiguration 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 Schnittstelle für die Web-Konfiguration Ihrer Ladestation aktiviert ist über DIP-Schalter, der in Abschnitt WEB Schnittstelle ENABLE / DISABLE erwähnt wird. Standardmäßig ist die Schnittstelle für die Web-Konfiguration aktiviert.

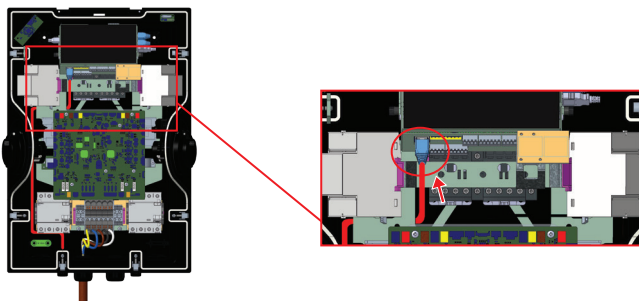
b. Sie können einen Router mit DHCP-Server verwenden. Bei dieser Option sollten sowohl die Ladestation als auch der PC mit dem Router verbunden sein. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die IP-Adresse des Routers überprüfen müssen, um die Verbindung herstellen zu können.

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, Hintergrundbeleuchtungseinstellungen, LED-Dimmeinstellungen, Service-Kontaktinformationen für Display, Logo-Einstellungen, Display-QR-Code und Geplanter Ladevorgang
- Installationseinstellungen : Erdungssystem, Strombegrenzereinstellungen, Erkennung unsymmetrischer Lasten, externer Aktivierungseingang, abschließbares Kabel, Auswahl des Lademodus und Konfiguration des Leistungsoptimierers, Standort und Lastabwurf - Mindeststrom.
- Ocpp Einstellungen: Ocpp Verbindung, OCPP Version, Verbindungseinstellungen, Ocpp Konfigurationsparameter
- Netzwerkschnittstelleneinstellungen: Mobiltelefon, Ethernet, WLAN, WLAN-Hotspot
- Standalone Modus Einstellungen
- Lokales Lastmanagement: Lastmanagementoption
- System Wartung: Protokolldateien, Firmwareaktualisierungen, Konfiguration Sichern & Wiederherstellen, Systemrücksetzung, Verwaltungskennwort, werkseitige Standardkonfiguration, lokale Ladesitzungen.

13.1 - PC MIT SMARTKARTE AN DASSELBE NETZWERK ANSCHLIESSEN

Um auf die Schnittstelle für die Web-Konfiguration 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 192.168.0.0/24 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.

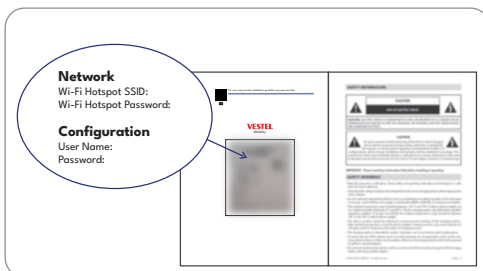
13.2 - ÖFFNEN DER SCHNITTSTELLE FÜR DIE WEB-KONFIGURATION MIT WLAN-HOTSPOT

Bei diesem Gerät kann der WLAN-Hotspot beim Zugriff auf die WLAN-Hotspot-Einstellungen in der WEB-Benutzerschnittstelle auf der Registerkarte Netzwerkeinstellungen aktiviert oder deaktiviert werden. Außerdem kann optional die aktivierte Zeitüberschreitung auf 5-30 Minuten oder kontinuierlich geändert werden.

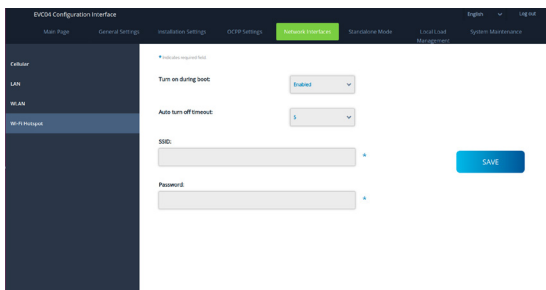
Während des Zeitlimits für den WLAN-Hotspot ist es möglich, ein Smart-Gerät (Mobiltelefon, Tablet oder Laptop) an die Ladestation anzuschließen.

Jedes Produkt verfügt über eine WLAN-Hotspot-SSID und ein WLAN-Hotspot-Passwort, die in der Werkskonfiguration festgelegt sind.

WLAN-Hotspot-SSID und WLAN-Hotspot-Passwort sind auf einem Etikett auf der Innenseite der vorderen Umschlagseite der Schnellstartanleitung aufgedruckt (siehe unten). Sie können sich über den WLAN-Hotspot bei der Schnittstelle für die Web-Konfiguration anmelden, indem Sie die auf dem Etikett angegebenen Informationen eingeben.



Nach der Verbindung mit dem "WLAN-Hotspot"-Netzwerk kann der Benutzer den WEB-Browser auf dem Computer oder Mobilgerät öffnen und 192.168.35.1, die IP-Adresse der Ladestation, eingeben. WLAN-Hotspot-SSID und WLAN-Hotspot-Passwort können vom Kunden über WEBUI auf der Registerkarte Netzwerkschnittstellen geändert werden.



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

Hinweis: Maximal 3 Benutzer können sich über einen WLAN-Hotspot mit der Schnittstelle für die WEB-Konfiguration verbinden. Es unterstützt 2,4 GHz.

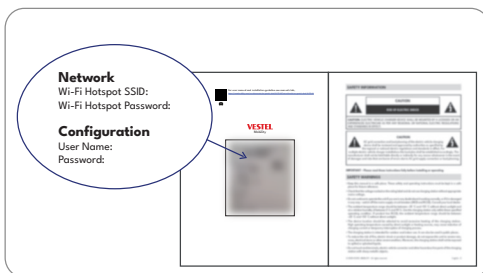
13.3 - ÖFFNEN DER WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE MIT BROWSER

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

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 Kennwort über die Schaltfläche Kennwort ändern auf der Anmeldeseite oder im Abschnitt Administrationskennwort auf der Registerkarte Systemwartung ändern.

Achtung: Bei Problemen mit der Zugänglichkeit der Schnittstelle für die Web-Konfiguration: Webbrowser speichern in der Regel einige Informationen von Websites in ihrem Cache und in Cookies. Das Erzwingen von Aktualisieren oder Löschen (je nach Betriebssystem und Browser) behebt bestimmte Probleme, wie Lade- oder Formatierungsprobleme auf 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 "Passwort ändern" klicken, werden Sie auf die Seite "Passwort ändern" weitergeleitet.

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

Nachdem Sie Ihr aktuelles Passwort und Ihr neues Passwort zweimal eingegeben haben, werden Sie erneut 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 Anmeldeseite mit "Zurück zum Login" zurückschalten. Die Änderung des Passwortes ist wichtig für Ihre Sicherheit.

EVC04 Configuration Interface

English

CHANGE PASSWORD

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

User Name:

Current password:

New password:

Confirm new password:

SUBMIT

[Back to Login](#)

14 - WEB-KONFIGURATIONSOBERFLÄCHE

HAUPTSEITE

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

Benutzername: Benutzername des angemeldeten Benutzers.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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, Montenegro-nisch, Bosnisch, Serbisch, Kroatisch.

14.1 - 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 des 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 Anzeigelogos 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.

14.2 - 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 Slinmemeter. 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.
---------------------------	--

14.3 - 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.
------------------------	--

14.4 - 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.

14.5 - 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 14.7.

14.6 - 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.

14.7 - LOKALES LASTMANAGEMENT DES GERÄTS

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

ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

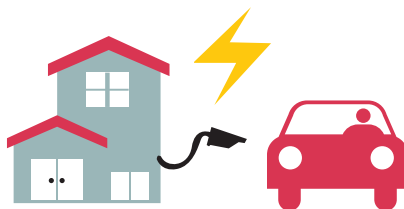
Wenn das Gerät mit dynamischem lokalem Lastmanagement; Die lokale Verwaltungsoption kann deaktiviert werden, Modbus TCP oder Master/Slave.

14.7.1 - 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.

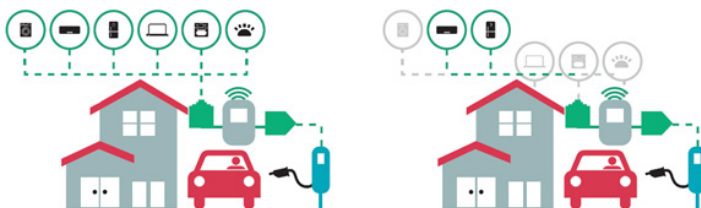
14.7.2 - Statisches Management

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



14.7.3 - Dynamisches Management

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



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.

14.7.4 - Stern-Topologie

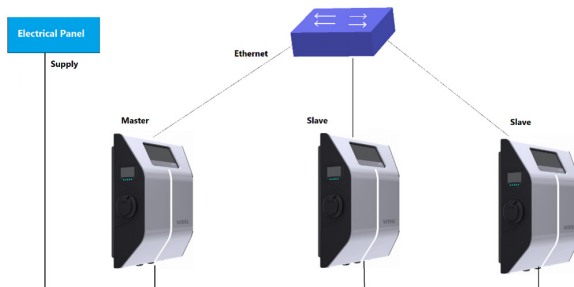
In der star-Netzwerktopologie werden alle Ladegeräte über einen Netzwerk-Switch oder Router mit der Master-Station verbunden. Diese Topologie benötigt eine Verkabelung zwischen jeder Ladestation und dem zentralen Switch. Diese Topologie ist zuverlässiger als die Daisy-Chain-Topologie, da jede Ladestation 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.

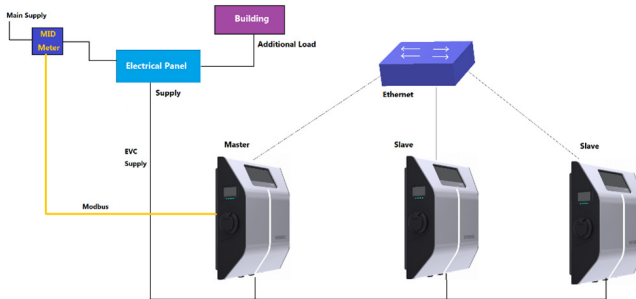
Blockdiagramme für die statische und dynamische Versorgung in der Sternnetzwerk-Topologie sind wie folgt dargestellt.

14.7.4.1 - Stern-Topologie für statische Versorgung:



Lokale Lastmanagementkonfiguration der statischen Versorgung.

14.7.4.2 - Dynamische Versorgungsstern-Topologie:



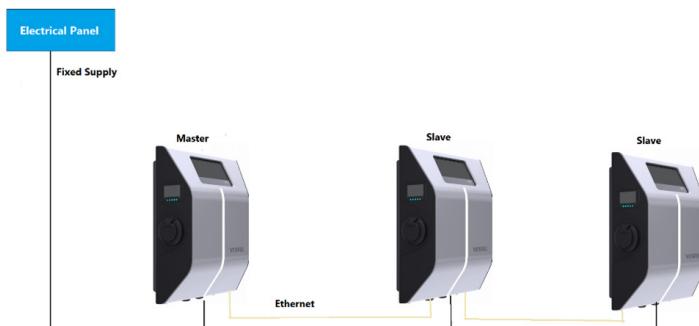
14.7.5- Daisy Chain (Serie)

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.

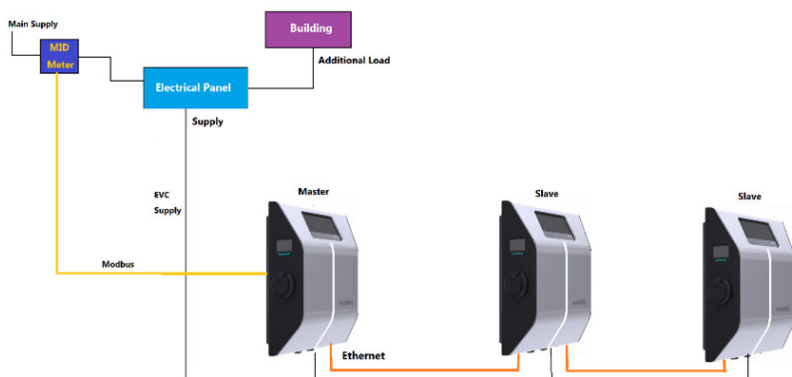
Für die IP-Konfiguration des Netzwerks sollte die Master-Ladestation als DHCP-Server konfiguriert werden. Sie müssen die LAN-IP-Adresseinstellung der Slave-Ladestation im Menü „Netzwerkschnittstellen“ als „Dynamisch“ konfigurieren. In diesem Szenario erhalten alle Ladestationen ihre IP-Adressen vom DHCP-Server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

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

14.7.5.1- Statische Daisy-Chain-Topologie der Versorgung:



14.7.5.2- Dynamische Supply Daisy Chain Topologie:



14.7.6- 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:

- Master
- Slave
- Backup Master

14.7.6.1- Konfiguration der Sekundärladestation

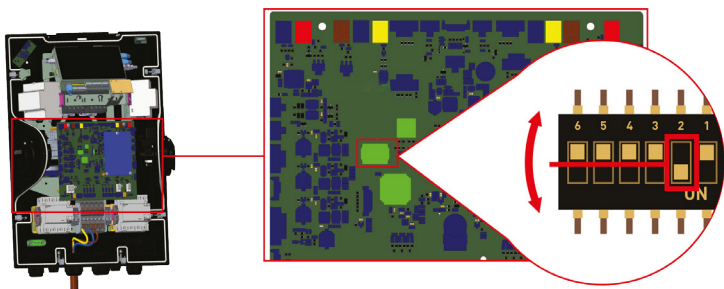
Die Ladestation ist werkseitig auf den DHCP-Modus vorkonfiguriert. Wenn Sie eine direkte Verbindung zur Webkonfigurationsoberfläche der Ladestation über einen Computer herstellen müssen, anstatt einen Router mit DHCP-Server zu verwenden, sollten Sie die folgenden Schritte ausführen:

- 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



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.

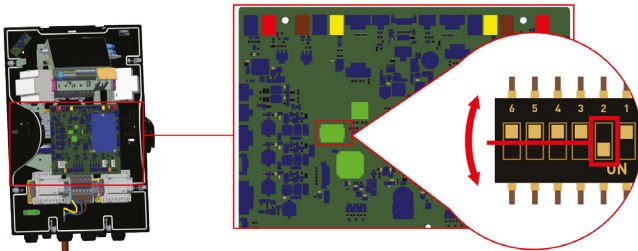
Für die Option Ethernet(LAN) müssen die Einstellungen auf der Registerkarte Netzwerkschnittstellen vorgenommen werden.

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.

14.7.6.2- 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



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-NetzwerkAuswahl** Dropdown-Liste. Zur Auswahl stehen Ethernet und WLAN, je nachdem, wie der Slave mit dem Master kommuniziert.

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

Die **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**

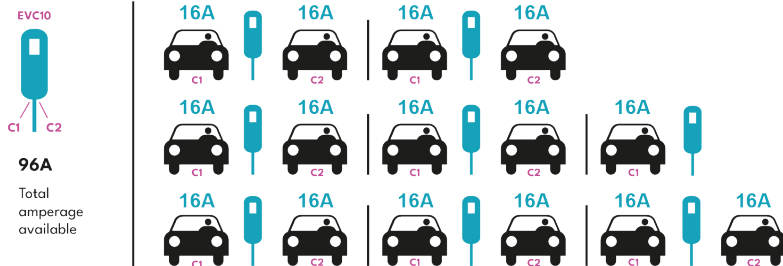
in First out“ und **„Kombiniert“** Modi. Der kombinierte Modus erfordert eine zusätzliche Konfiguration, da **„FIFO-Gebührenprozentsatz“** Dies wirkt sich auf den Anteil zwischen gleichmäßig geteilten und First-in-First-out-Berechnungen des Lastmanagement-Algorithmus aus.

Es gibt 3 verschiedene Szenarien für die Verwendung der Lastverwaltung:

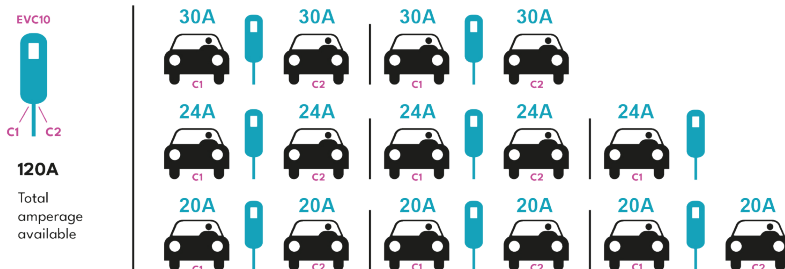
14.7.6.2.1- Gleichmäßig geteilt

Die gesamte verfügbare Leistung wird gleichmäßig auf alle angeschlossenen Elektrofahrzeuge verteilt. Dies eignet sich besser für Ladestationen am Arbeitsplatz oder in Eigentumswohnungen, bei denen die Autos über einen längeren Zeitraum geparkt werden.

EV15-2x11kwh:



EV15-2x22kwh:



14.7.6.2.2- FIFO (First In - First Out)

Diese Art des Lastmanagements ist eher auf Flotten ausgerichtet, um ihnen bei Bedarf mehr voll aufgeladene Elektrofahrzeuge zur Verfügung zu stellen. Die verfügbare Leistung wird neu verteilt, und wenn ein neues Elektrofahrzeug ankommt, wartet es, bis ein Elektrofahrzeug seinen Ladevorgang beendet hat oder die Ladestation verlässt. Wenn nur ein Stecker an EV angeschlossen ist, kann er maximal 32 A verbrauchen, aber wenn beide Stecker mit EV verbunden sind, verbraucht jeder Stecker maximal 16 A.

EV10-2x11kwh:

EVSE/Tp	conn	Gm = 60A					Gm = 56A	
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
1	C1	32A	16A	16A	16A	8A ↓	6A	6A
	C2	32A	16A	16A	16A	16A	8A ↓	6A
2	C1	32A	28A	16A	16A	16A	16A	8A ↓
	C2	32A	12A	12A	6A	14A	16A	16A
3	C1	32A	12A	6A	6A	6A	20A	32A

*Tp : Zeitraum, Gm = Maximales Netz, das den Ladegeräten zugewiesen wurde. Der verfügbare maximale Strom für jede EVSE in einem bestimmten Tp wird in schwarzer Farbe angezeigt. Der Ladestrom, der vom Elektrofahrzeug entnommen wird, wird in **Blau** Farbe. Ein EV, das weniger Strom verbraucht, wird durch „↓“-Symbol.

EV10-2x22kwh:

EVSE/Tp	conn	Gm = 120A				Gm = 80A		
		T1	T2	T3		T4	T5	T6
1	C1	32A	32A	32A	32A	16A ↓	6A	6A
	C2	32A	32A	32A	32A	32A	32A	32A
2	C1	32A	32A	32A	32A	32A	32A	32A
	C2	32A	24A	24A	18A	32A	32A	6A
3	C1	32A	24A	6A	6A	8A	24A	6A

*Tp : Zeitraum, Gm = Maximales Netz, das den Ladegeräten zugewiesen wurde. Der verfügbare maximale Strom für jede EVSE in einem bestimmten Tp wird in schwarzer Farbe angezeigt. Der Ladestrom, der vom Elektrofahrzeug entnommen wird, wird in **Blau** Farbe. Ein EV, das weniger Strom verbraucht, wird durch „↓“-Symbol.

14.7.6.2.3- Kombiniertes Lastmanagement

Das kombinierte Lastmanagement ist eine Kombination aus FIFO- und Equal-Shared-Methoden. Es kann ein Prozentsatz der Gesamtleistung festgelegt werden, der dem Ladecenter für Elektrofahrzeuge zugewiesen wird, und dieser Prozentsatz der Gesamtleistung, der gemäß FIFO an alle Elektrofahrzeuge verteilt wird, und die verbleibende Leistung wird als gleichmäßig verteiltes Kapital an alle Elektrofahrzeuge geliefert.

EV10-2x11kwh:

F% =50	Gm = 60A						Gm = 80A		Gm=29A	Gm = 30A	
EVSE/ Tp	conn	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
1	C1	32A	16A🚗	16A🚗	16A🚗	8A🚗	6A🚗	6A	🚗	🚗	6A🚗
	C2	32A	16A🚗	16A🚗	16A🚗	16A🚗	8A🚗	7A🚗	6A🚗	6A🚗	6A🚗
2	C1	32A	28A	28A🚗	16A🚗	16A🚗	16A🚗	11A🚗	8A🚗	6A🚗	6A🚗
	C2	32A	28A	6A	12A🚗	14A🚗	16A🚗	16A🚗	15A🚗	15A🚗	8A🚗
3	C1	32A	28A	6A	6A	6A🚗	14A🚗	16A🚗	32A🚗	10A🚗	6A🚗

*Tp : Zeitraum, Gm = Maximales Netz, das den Ladegeräten zugewiesen wurde. Der verfügbare maximale Strom für jede EVSE in einem bestimmten Tp wird in schwarzer Farbe angezeigt. Der Ladestrom, der vom Elektrofahrzeug entnommen wird, wird in **Blau** Farbe. Ein EV, das weniger Strom verbraucht, wird durch „↓“-Symbol.

Sie können die „**FIFO-Aktie**“ und „**Gleichmäßige Berechnung des Anteils**“-Verteilung der einzelnen CP unten:

F% =50	Gm = 120A						Gm = 80A		GM =29A	Gm = 30A	
EVSE/ Tp	conn	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
1	C1	32A	1+15A 	6+ 10A 	8.5+7.5A 	2+6A 	6A 	6A			6A
	C2	32A	1+15A 	6+ 10A 	8.5+7.5A 	10+6A 	2+6A 	7A 	6A 	6A 	6A
2	C1	32A	28A	18+ 10A 	8.5+7.5A 	10+6A 	10+6A 	4+7A 	1+7A 	6A 	6A
	C2	32A	28A	6A	4.5+7.5A 	8+6A 	10+6A 	9+ 7A 	8+7A 	8+7A 	2+6A
3	C1	32A	28A	6A	6A	6A 	8+ 6A 	9+ 7A 	25+7A 	3+7A 	6A

*Tp : Zeitraum, Gm = Maximales Netz, das den Ladegeräten zugewiesen wurde. Der verfügbare maximale Strom für jede EVSE in einem bestimmten Tp wird in schwarzer Farbe angezeigt. Der Ladestrom, der vom Elektrofahrzeug entnommen wird, wird in **Blau** Farbe. Ein EV, das weniger Strom verbraucht, wird durch „↓“-Symbol.

EV10-2x22kwh:

F% =50	Gm = 120A					Gm = 80A			GM =29A	Gm = 30A	
EVSE/ Tp	conn	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
1	C1	32A	32A	32A	32A	20A	6A	6A	8A		6A
	C2	32A	32A	32A	32A	32A	32A	32A	32A	11A	6A
2	C1	32A	32A	32A	32A	32A	32A	26A	32A	6A	6A
	C2	32A	24A	24A	12A	24A	32A	8A	10A	6A	6A
3	C1	32A	24A	12A	12A	12A	18A	8A	10A	6A	6A

*Tp : Zeitraum, Gm = Maximales Netz, das den Ladegeräten zugewiesen wurde. Der verfügbare maximale Strom für jede EVSE in einem bestimmten Tp wird in schwarzer Farbe angezeigt. Der Ladestrom, der vom Elektrofahrzeug entnommen wird, wird in Blau Farbe. Ein EV, das weniger Strom verbraucht, wird durch „↓“-Symbol.

14.7.6.3- 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.

15 - 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?

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?

Transparenzsoftware 1.4.1

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.

Transparency software for supply utilities of electromobility - Version: 1.4.1
File Go Help

Opened dataset
transaction id 23234
- Single value 0 (Transaction.Begn)
- Single value 1 (Transaction.End)

User dataDetailsDataset

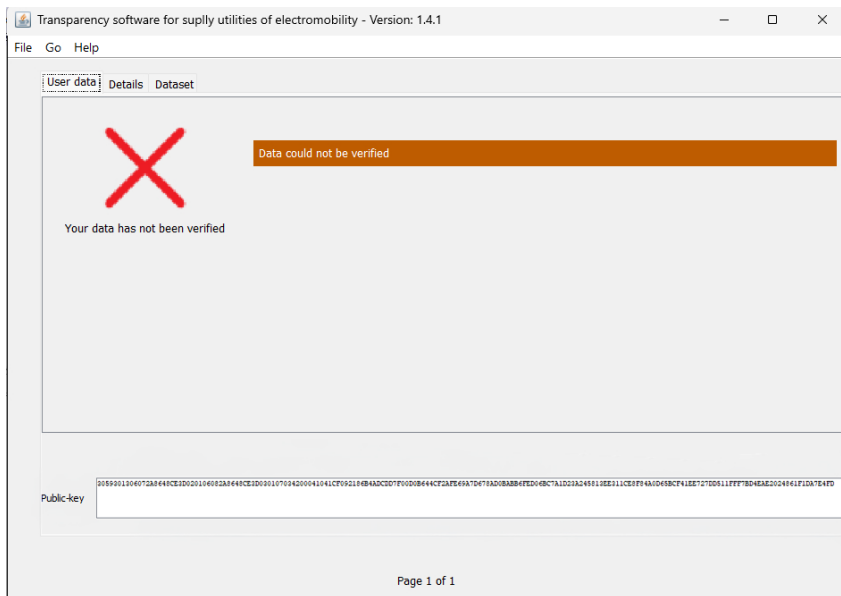

Your data has been verified

Meter
Metering value at start of charge transaction
147,34 kWh
27.01.2020 10:39:10 (valid)
Metering value at reading moment (end of charge transaction)
148,40 kWh
27.01.2020 10:44:54 (valid)
relevant measurement result for charging device utilization time
0h 05m 44s
relevant measurement result for energy output and period of use
1,06 kWh

Public key
00800100070A444E3E321040208440C3D11F7042D04A42F9211846C20FF0C0B44073A04A7047A03A0BFE04B7A332A4013B311C0FF46C00B2F4B87270B1FFFB4042D21441E1F10A7409

Page 1 of 2

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

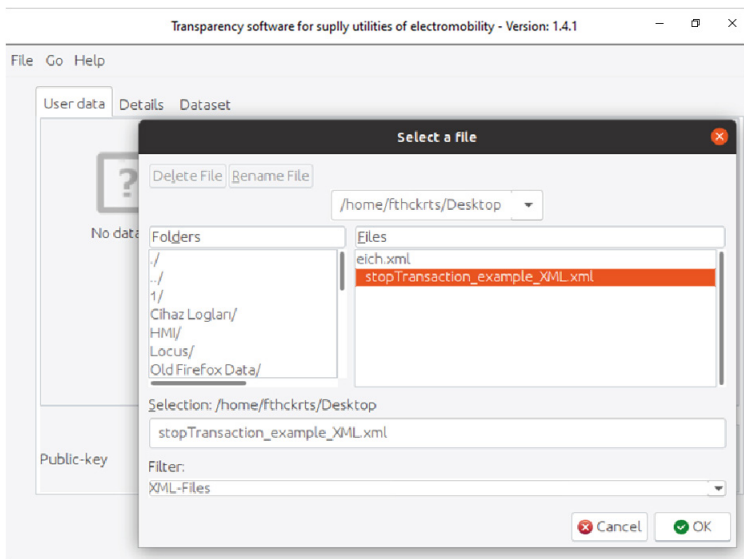
Um den Messdatensatz zu prüfen, gehen Sie wie folgt vor:

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

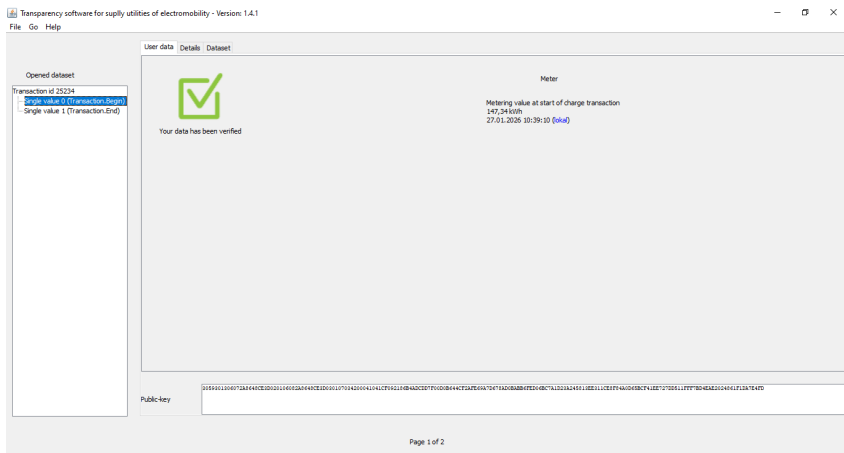
3) Geben Sie die folgenden Daten in die Transparenz- und Anzeigesoftware ein:

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



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.



Opened dataset

Transaction id 25234

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



Your data has been verified

Meter

Metering value at reading moment (end of charge transaction)
148,40 kWh
27.01.2026 10:44:54 (Jokal)

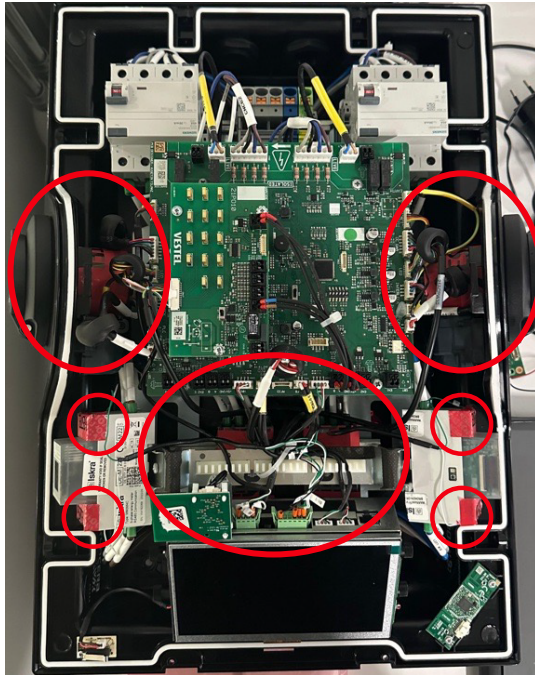
Public-key

3d55301304072a1644ce1d0201164082a0443ce1d03010703200041041cf152116b5ad3c8f7f0cd0b4449cf2a7e49a7d478ad08a8b4f7d46bc7a1223a246f13ee311ce1f946d048bcf41ee7270611f7f7bd4eae2024641f12a7e47d

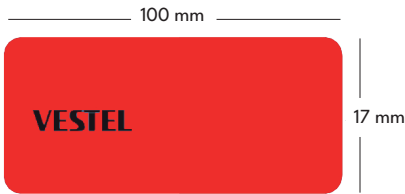
16 - ÜBERSICHTEN ÜBER DEN AUFBAU DER LADESTATIONEN MIT BESCHREIBUNG DER HERSTELLER-/BETREIBERSIEGEL

16.1 - SIEGEL DES HERSTELLERS

Die Siegel des Herstellers werden während der Produktion auf den Messeinheiten des Ladegeräts angebracht. Das EVC10 Eichrecht Produkt Vorder- und Rückseite der inneren Bilder sind in der Abbildung unten gezeigt. Die rot eingekreisten Teile zeigen das Herstellersiegel an.



1. Um die Sicherheit des Produkts zu gewährleisten, sind die Kabel so versiegelt, dass sie nicht aus der Steckdose entfernt werden können (siehe unten). (nur Modell EVC10 EICH-Buchse)



Sealing sticker socket dimension : 100*17 mm



Ansicht links



Ansicht rechts

HINWEIS: Bei der Version mit Ladekabel gibt es diese Dichtungen nicht, da die Kabel direkt mit den Relais verbunden sind.

2. Vier Aufkleber sollten auf den Schutzflächen angebracht werden, wie in der Abbildung unten gezeigt. (beide EVC10 EICH Buchse und Kabel Modell)

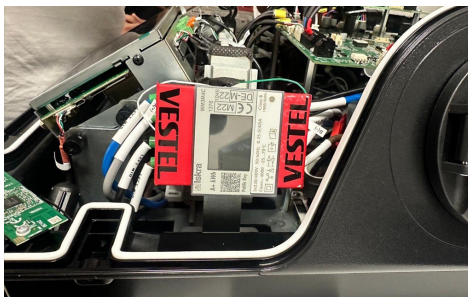


3. Die Stellen, an denen der MID-Zähler Kommunikationsdaten überträgt, sind versiegelt.
(beide EVC10 EICH Buchse und Kabel Modell)

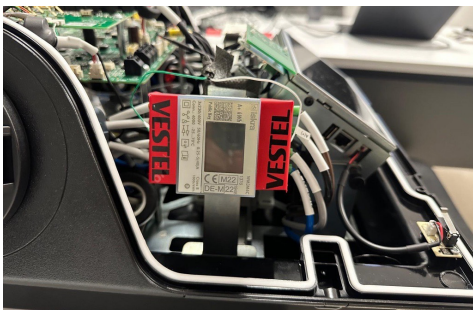


Sealing sticker dimension : 110*52 mm

Vier Etikettenplomben werden verwendet, um die beiden MID-Zähler im Produkt zu sichern.
Die Plomben müssen an den ISKRA MID-Zählern auf der linken und rechten Seite des Produkts angebracht werden, wie in den Abbildungen unten gezeigt.



Ansicht links



Ansicht rechts

16.2 - SIEGEL DES BETREIBERS

Es wird empfohlen, die Plombe an der Eingangsklemme anzubringen, nachdem das Kabel an das Produkt angeschlossen wurde und während der Installation des Ladegeräts für Elektrofahrzeuge.



Ansicht des EVC10-Kabels



Ansicht der EVC10-Steckdose

17 - RECHTLICHE INFORMATIONEN

17.1 - MESSRICHTIGKEITSHINWEISE GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

1. 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 Messgerätewerwender 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.

18 - 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 EVC10 für EICHRECHT wurde unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Normen für Sicherheit, EMV und Umweltverträglichkeit entwickelt, gefertigt, geprüft und ausgeliefert. Vestel Holland B.V. erklärt hiermit, Deutsche Niederlassung 85748 Garching, dass das Funksystem des Typs „Vestel Ladestation EVC10 Serie“ der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender 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
Parkring 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>