



**ELECTRIC VEHICLE CHARGER
EVC06 DC PLUTO SERIES**

Benutzerhandbuch



INHALT

| | |
|--|----|
| 1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN..... | 2 |
| 1.1 - SICHERHEITSWARNUNGEN | 2 |
| 1.2 - ANWEISUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG FÜR LADESTATIONEN FÜR ELEKTROFAHRZEUGE .. | 4 |
| 1.3 - WARNUNGEN VOR BODENVERBINDUNGEN | 4 |
| 1.4 - WARNUNGEN VOR STROMKABELN, STECKERN UND LADEKABELN..... | 4 |
| 1.5 - VOR DEM SYSTEM SIND SCHUTZMASSNAHMEN ERFORDERLICH | 5 |
| 2 - MODELLBESCHREIBUNG | 6 |
| 3 - TECHNISCHE SPEZIFIKATION..... | 7 |
| 4 - BENUTZEROBERFLÄCHE UND AUTHENTIFIZIERUNG | 8 |
| 5 - VERBINDUNG | 8 |
| 6 - MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN | 8 |
| 7 - UMWELTSPEZIFIKATIONEN | 9 |
| 8 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MESSKAPSEL | 9 |
| 9 - VERHALTEN DER STATUSINFORMATIONEN-LED | 10 |
| 10 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN | 11 |
| 10.1 - VORSTELLUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN | 11 |
| 10.2 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL | 11 |
| 10.3 - ANSCHLUSS DES LADEGERÄTS | 12 |
| 10.3.1 - CCS-STECKER | 12 |
| 11 - LADESZENARIEN (EINSCHLIESSLICH ALLER SZENARIEN) | 12 |
| 11.1 - DC-CCS-STECKER | 13 |
| 11.1.1 - VERBINDUNG ZUM FAHRZEUG UND AUFLADEN | 14 |
| 11.1.2 - LADEVORGANG BEENDEN | 12 |
| 12 - LCD-ANZEIGE | 13 |
| 13 - PRODUKTE MIT ZERTIFIZIERTEM ENERGIEZÄHLER..... | 17 |
| 14 - TÜRSCHALTER | 18 |
| 15 - NEIGUNGSSENSOR | 18 |
| 16 - SCHUTZSCHALTER-POSITIONEN FÜR LADEAUSGÄNGE | 19 |
| 17 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT DER MESSUNG..... | 20 |
| 18 - ÜBERBLICK ÜBER DIE LADESTATION MIT BESCHREIBUNG DER PLOMBEN DES HERSTELLERS/BETREIBERS .. | 27 |
| 18.1 - PLOMBEN DES HERSTELLERS | 27 |
| 18.2 - BETREIBERPLOMBE | 28 |
| 19 - RECHTLICHE INFORMATIONEN..... | 29 |
| 19.1 - MESSRICHTIGKEITSHINWEISE GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG..... | 29 |
| 20 - FEHLER- UND STÖRUNGSBEDINGUNGEN | 32 |
| 20.1 - FEHLERBEDINGUNGEN..... | 32 |
| 21 - REINIGUNG UND WARTUNG | 33 |
| 22 - LISTE PERIODISCHER WARTUNGSAUFGABEN | 33 |
| 23 - TECHNISCHE DATEN DES WLAN-TRANSMITTERS | 35 |

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN



VORSICHT

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES



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



VORSICHT

Der Wechselstromnetzanschluss und der Ladeplan des Ladegeräts für Elektrofahrzeuge werden gemäß den geltenden elektrischen Vorschriften und Normen der jeweiligen Region oder des Landes geprüft und genehmigt von den Behörden. Bei der Installation mehrerer Ladegeräte für Elektrofahrzeuge wird der Ladeplan entsprechend festgelegt. Der Hersteller haftet in keiner Weise, weder direkt noch indirekt, für Schäden oder Risiken, die durch Fehler verursacht werden, die aufgrund des Wechselstromnetzanschlusses oder der Lastplanung auftreten können.



VORSICHT: FÜR GERÄTE OHNE NOTRUFTASTE;

Wenn an der Ladestation außerhalb des normalen Betriebs eine verdächtige Situation oder ein Notfall auftritt, unterbrechen Sie zunächst den Ladevorgang am Fahrzeug (mit dem entsprechenden Schalter oder der Taste, die je nach Modell variieren können) und ziehen Sie dann den Stecker ab. Als alternative Option sollten Sie in Betracht ziehen, den MCB oder den RCCB in der Schalttafel auszuschalten, an der das Produkt vom Installateur mit Strom versorgt wird.

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

1.1 - SICHERHEITSWARNUNGEN

- Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf. Diese Sicherheits- und Betriebsanweisungen sollten zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.
- Überprüfen Sie die auf dem Typenschild angegebene Spannung und verwenden Sie die Ladestation nicht ohne die richtige Netzspannung.
- Verwenden Sie das Gerät nicht weiter, wenn Sie Zweifel haben, ob es normal funktioniert. Wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, schalten Sie die Hauptversorgungsschalter (MCBB und RCCB) in der vorgeschalteten Verteilerplatine aus. Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.
- Während des Ladevorgangs sollte der Umgebungstemperaturbereich (ohne direkte Sonneneinstrahlung) zwischen -35°C und $+50^{\circ}\text{C}$ liegen und die relative Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 5% und 95% liegen. Verwenden Sie die Ladestation nur innerhalb der angegebenen Betriebsparameter.
- Der Standort des Geräts sollte bewusst gewählt werden, um eine Überhitzung der Ladestation zu verhindern. Hohe Temperaturen, die während des Gebrauchs durch direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmequellen verursacht werden, können dazu führen, dass der Ladestrom abnimmt oder der Ladevorgang vorübergehend unterbrochen wird.

- Die Ladestation ist für drinnen und draußen gemacht. Es kann auch in öffentlichen Freiflächen verwendet werden.
- Um das Risiko von Bränden, Stromschlägen oder Produktschäden zu verringern, setzen Sie das Gerät keinem starken Regen, Schnee, Gewitter oder anderen rauen Wetterbedingungen aus. Außerdem sollten keine Flüssigkeiten auf die Ladestation verschüttet oder gespritzt werden.
- Berühren Sie die Endklemmen der Ladestation, den Stecker des Elektrofahrzeugs und andere gefährliche Stromteile nicht mit scharfen Metallgegenständen.
- Setzen Sie das Gerät keinen Hitzequellen aus und halten Sie es fern von brennbaren, explosiven, harten oder ätzenden Materialien, Chemikalien oder Dampf.
- Explosionsgefahr. Dieses Gerät enthält interne Funken oder funkenerzeugende Teile und darf keinen brennbaren Dämpfen ausgesetzt werden. Es sollte nicht an abgesenkten oder unterirdischen Orten aufgestellt werden.
- Dieses Gerät unterstützt die vom Fahrzeug angeforderte Lüftungsanforderung nicht.
- Stellen Sie sicher, dass der angegebene Stromschalter und der RCD an das Hausnetz angeschlossen sind, um Explosions- und Stromschlaggefahr zu vermeiden.
- Der Basisteil der Ladestation sollte sich auf (oder über) Bodenniveau befinden.
- Adapter oder Konverteradapter können nicht verwendet werden. Kabelverlängerungssets können nicht verwendet werden.
- Verwenden Sie dieses Produkt auf einer Höhe von nicht mehr als 2000 Metern über dem Meeresspiegel.
- Stellen Sie keine Gegenstände, die Flüssigkeiten enthalten, wie Gläser und Flaschen, auf das Produkt.
- Bewahren Sie die Kunststoffverpackungsmaterialien außerhalb der Reichweite von Babys, Kleinkindern und Haustieren auf, um Erstickungsgefahr zu vermeiden.
- Waschen Sie das Gerät nicht mit Wasser.
- Verwenden Sie keine scheuernden Stoffe, nassen Tücher, Alkohol oder Reinigungsmittel. Mikrofasergewebe wird empfohlen.
- Bewahren Sie den Türschlossschlüssel, der das Öffnen der Produktblende ermöglicht und den Zugang zu elektrischen Teilen verhindert, außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern auf.
- Es sollte in der Originalverpackung aufbewahrt werden, um Schäden an den Gerätekomponenten während des Transports zu vermeiden.
- Mängel und Schäden, die während des Transports nach dem Versand des Geräts an den Kunden auftreten, fallen nicht unter die Garantie.
- Der zulässige Stromwert des Service-Sockets beträgt maximal 10 A.
- Bitte beachten Sie die im Abschnitt „Grundausrichtung und Anordnung“ aufgeführten Seilwarnungen, insbesondere beim Transport des Produkts.



WARNUNG: Personen (einschließlich Kinder), die körperlich, wahrnehmungsbedingt oder geistig inkompetent oder unerfahren sind, sollten elektrische Geräte nicht ohne Aufsicht einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person benutzen.



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

1.2 - ANWEISUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG FÜR LADESTATIONEN FÜR ELEKTROFAHRZEUGE

- **Persönliche Sicherheit:** Wenn Sie ein Feuer beobachten oder Gefahrenzeichen bemerken, sollten Sie Ihrer Sicherheit Vorrang einräumen. Gehen Sie keine unnötigen Risiken ein.
- **Notdienste sofort benachrichtigen:** Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Rettungsdienst. Wählen Sie die Notrufnummer 998 oder 112.
- **Stoppen des Ladevorgangs:** Wenn es sicher ist, ziehen Sie das Ladekabel vom Fahrzeug und der Ladestation ab.
- **Verwendung von Feuerlöschmitteln:** Wenn sich ein Feuerlöscher oder eine andere Feuerlöschschrüstung in der Nähe befindet und Sie im Umgang damit geschult sind, versuchen Sie, das Feuer zu löschen. Riskieren Sie jedoch niemals Ihre eigene Sicherheit.
- **Direkten Kontakt mit Feuer vermeiden:** Versuchen Sie nicht, ein Feuer zu löschen, es sei denn, Sie verfügen über die entsprechende Ausrüstung, Ausbildung oder Kenntnisse oder wenn das Feuer außergewöhnlich groß oder gefährlich ist.
- **Gehen Sie von der Station weg:** Wenn das Feuer nicht kontrolliert werden kann oder sich verstärkt, evakuieren Sie die Ladestation und halten Sie dabei einen Sicherheitsabstand ein.
- **Vermeiden Sie das Einatmen von Rauch:** Vermeiden Sie das Einatmen von Rauch. Wenn möglich, decken Sie Nase und Mund mit einem feuchten Tuch oder Kleidung ab.
- **Warnen Sie andere Personen in der Umgebung.** Warnen Sie andere in der Nähe über die Brandgefahr und fordern Sie sie auf, das Gebiet zu evakuieren.
- **Warten Sie auf den Notdienst.** Nachdem Sie das Gebiet sicher evakuiert haben, warten Sie, bis die Rettungsdienste an einem sicheren Ort eintreffen.
- **Kehren Sie nicht zur Ladestation zurück.** Betreten Sie das Gebäude der Ladestation erst wieder, wenn die Rettungsdienste ihren Betrieb abgeschlossen haben.
- **Meldung des Vorfalls:** Wenden Sie sich an den Kundensupport, um den Vorfall zu melden.

Denken Sie daran, dass Sicherheit immer oberste Priorität hat. Lassen Sie sich im Brandfall immer von den örtlichen Rettungsdiensten beraten und halten Sie sich an deren Anweisungen.

1.3 - WARNUNGEN VOR BODENVERBINDUNGEN

- Die Ladestation sollte an ein zentrales Erdungssystem angeschlossen werden. Der in die Ladestation eintretende Erdungsleiter sollte an die Erdungsfahne des Geräts in der Ladestation angeschlossen werden. Dies sollte über die Stromkreisleiter mit Strom versorgt und an die Erdungstange des Geräts oder an das Führungselement an der Ladestation angeschlossen werden. Die Anschlüsse an die Ladestation liegen in der Verantwortung der Installateure und Käufer.
- Schließen Sie es nur an korrekt geerdete Stecker an, um das Risiko eines Stromschlags zu verringern.
- **WARNUNG** Vergewissern Sie sich, dass die Ladestation während der Installation und Verwendung dauerhaft und ordnungsgemäß geerdet ist.

1.4 - WARNUNGEN VOR STROMKABELN, STECKERN UND LADEKABELN

- Beachten Sie, dass die Stecker und Buchsen in der Ladestation kompatibel sind.
- Ein beschädigtes Ladekabel kann zu einem Brand oder einem Stromschlag führen. Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn das flexible Ladekabel oder das Fahrzeugkabel abgenutzt ist, die Isolierung ausgefranst ist oder andere Anzeichen von Beschädigungen aufweist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Ladekabel richtig platziert ist, damit Sie nicht darauf treten und über das Kabel stolpern, da das Kabel sonst nicht beschädigt oder beansprucht wird.

- Ziehen Sie nicht gewaltsam am Ladekabel und beschädigen Sie das Kabel nicht mit scharfen Gegenständen.
- Berühren Sie niemals das Stromkabel/den Stecker oder das Fahrzeugkabel mit nassen Händen, da dies zu einem Kurzschluss oder Stromschlag führen kann.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht mit einem Verlängerungskabel, um die Gefahr eines Brandes oder eines Stromschlags zu vermeiden. Im Falle einer Beschädigung des Netzkabels oder des Fahrzeugkabels sollten die Kabel vom Hersteller, der Serviceagentur oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Verwenden Sie beim Anschließen des Geräts an das Hauptstromverteilungskabel einen geeigneten Schutz.

1.5 - VOR DEM SYSTEM SIND SCHUTZMASSNAHMEN ERFORDERLICH

- Der Blitzschutz der Klasse I/B sollte an den vorgeschalteten Verteiler angeschlossen werden. Es wird empfohlen, dass die Kabellänge zwischen dem Ladegerät und dem Schutzgerät mindestens 10 m beträgt. *Das Ladegerät ist mit einem Überspannungsschutzgerät (SPD) der Klasse II/Typ C ausgestattet.
- Um den Fehlerstrom zu vermeiden, sollte auf der Schalttafel vor dem Gerät ein Fehlerstromrelais vom Typ A mit Ringkernsensor verwendet werden. Die minimale Stromempfindlichkeit sollte auf 300 mA eingestellt werden.

MCCB (Thermal Magnetic Adjustable) sollte an den vorgeschalteten Verteilerkasten angeschlossen werden.

| Modell | CCS-Ausgang-1 | CCS-Ausgang-2 | Ausgangsleistung | Anschlussspannung | Eingangswechselstrom | Empfohlener Querschnittswert L1-L2-L3 (mm ²) (Kupferleiterkabel) | Empfohlener Querschnittswert für Nullleiter (Kupferleiterkabel) | Empfohlener Querschnittswert für PE (mm ²) (Kupferleiterkabel) |
|-------------------|---------------|---------------|------------------|-------------------|----------------------|--|---|--|
| EVC06DC HC60C | 60 | - | 60 kW | 400 V (nom.) | 95 A | 35 | 16 | 35 |
| | | | | 360 V (-%10) | 105 A | | | |
| EVC06DC HC60CC | 30 | 30 | 60 kW | 400 V (nom.) | 95 A | 35 | 16 | 35 |
| | | | | 360 V (-%10) | 105 A | | | |

Minimale Kabelquerschnitte sind für maximalen AC-Eingangsstrom vorgesehen. Die endgültigen Querschnitte der Installationsleiter sollten vom Installateur unter Berücksichtigung der Abstände und der Bedingungen des Montageorts berechnet werden.

2 - MODELLBESCHREIBUNG

Dieses Produkt wurde für einen Ladevorgang von Elektrofahrzeugen mit einem geeigneten Ladesystem gemäß der Norm IEC 61851-1 für das Pilotstandardsignal entwickelt. Dieses Dokument beschreibt die spezifischen Funktionen und Eigenschaften der entsprechenden Varianten von Ladestationen und Messgeräten in Bezug auf elektrische Energie in Übereinstimmung mit § 46 der deutschen Mess- und Eichverordnung (MessEV) unter Berücksichtigung von PTB-A 50.7 und dem PTB-REA-Dokument 6-A.

Zertifiziert nach MessEG und MessEV sind nur die folgenden Modelle:

EVC06-DHC*-EICH**

Gemäß dem deutschen Mess- und Eichgesetz kann die Ladestation nach kWh abgerechnet werden. Sie können das deutsche Mess- und Eichgesetz einsehen, das in **Kapitel 19** beschrieben wird.

| | |
|-------------------|--|
| Modellname | Serie EVC06-DC (Namenskodierung: EVC06-DHC***-EICH) 1. Sternchen (*) : Bemessungsleistung 60 : 60 kW DC-Ausgangsleistung 2. Sternchen (*) : Gleichstrom-Ausgangskombination 1 C : CCS-Ausgang 1 3. Sternchen (*) : Gleichstrom-Ausgangskombination 2 C : CCS-Ausgang 2 Leer : Kein Ausgang |
| Gehäuse | EVC06HC |

3 - TECHNISCHE SPEZIFIKATION

| | | |
|---|---|---|
| Modell | | EVC06-DCHC60C-EICH |
| IEC-Schutzklasse | | Klasse – I |
| Klasse IEC EMC | | IEC 61000-6-3 Klasse B-Domestic (Emission) IEC 61000-6-2 Industrial (Immunity) |
| Genauigkeitsklasse | | Klasse A |
| Eingang – Bemessungsspannung und Stromwert | Eingangsrate | 230/400 Vac $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 95 A |
| | Anschluss | 3P+N+PE (TN,TT) |
| | Leistungsfaktor: | > 0,98 |
| | Wirkungsgrad | > %95 |
| | Hochstrom-Schutz | 400 Vac 160 A Leistungsschalter (MCCB) |
| | Fehlerstrom-Schutz | 230 Vac RCBO 1P+N, Tip A, 30 mA (System) |
| | Stand-by-Stromverbrauch | < 50 W |
| CCS Ausgang - 1 | Max. Leistung | 60 kW |
| | Spannungsbereich | 200 – 920 V DC |
| | Höchststrom | 200 A |
| | Mindeststrom | 4 A |
| | Min. Energie für garantierte Genauigkeit | 1 kWh |
| | Interface-Kompatibilität | IEC62196-1 / 3 IEC 61851-1 / 23 / 24 ISO 15118-1 / 2 / 3 DIN 70121 REA-Dokument 6-A PTB-A 50.7 PTB A 50.8 |
| CCS Ausgang - 2 | Max. Leistung | 60 kW |
| | Spannungsbereich | 200 – 920 V DC |
| | Höchststrom | 200 A |
| | Mindeststrom | 4 A |
| | Min. Energie für garantierte Genauigkeit | 1 kWh |
| | Interface-Kompatibilität | IEC62196-1 / 3 IEC 61851-1 / 23 / 24 ISO 15118-1 / 2 / 3 DIN 70121 REA-Dokument 6-A PTB-A 50.7 PTB A 50.8 |
| Interne Vorsichtsmaßnahmen | | Fehlerstromerkennung, Isolationsüberwachung, Überstrom / Überspannung / Unterspannung / Kurzschluss / Überhitzung / Überspannungsschutz |

4 - BENUTZEROBERFLÄCHE UND AUTHENTIFIZIERUNG

| | |
|---------------------------------------|--|
| Bildschirm | Farb-TFT-LCD (10.4") |
| Nutzer-Interface | Hochhelligkeitsresistenter Touchscreen |
| RFID-Lesemodul | ISO/IEC14443A/B und ISO/IEC-15693 |
| Zahlungsmodul (Optional) | Optionen für kontaktlose Kreditkarten-Ausrüstung Bitte kontaktieren Sie bezüglich der Installation die folgenden Dienstleister. https://www.payter.com/contact https://www.nayax.com/contact/ |
| AC+DC-MID-Messgerät (Optional) | MID-Messgerät genehmigt |
| AC+DC-MID-Messgerät (Optional) | Eichrecht-Deutschland-Kompatibilität |

5 - VERBINDUNG

| | |
|---------------------------|--|
| LAN-Verbindung | Ethernet |
| WLAN-Verbindung | 2.4GHz/5GHz: 802.11 a/b/g/n/ac |
| Mobile Verbindung | GSM 900/1800 UMTS 900/2100 LTE-Band 1/3/7/8/20/28A |
| OCPP-Spezifikation | OCPP 1.6 J |

6 - MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | | |
|--|---|--------------|
| Material | Metallplatte | |
| Schutzgrad | Wasser- und Staubschutz Prallschutz | IP54 IK10 |
| Kühlung | Kühlluftgebläse | |
| Kabellänge | CCS: 3,50 m / 5 m (mit Kabelträger-System) | |
| Kabelträger-System | Optional | |
| Abmessungen (Produkt) | 1.754 mm (Länge), 684 mm (Breite), 421 mm (Tiefe) | |
| Abmessungen (verpackte Version) | 2.000 mm (Länge), 950 mm (Breite), 590 mm (Tiefe) | |
| Gewicht (Produkt) | 263 kg. | |
| Verpacktes Gewicht | 363 kg mit Verpackung | |

7 - UMWELTSPEZIFIKATIONEN







| | | |
|----------------------------|--------------|---|
| Nutzungsbedingungen | Temperatur | -35°C bis +55°C (+40°C bis +50°C mit Derating) Für Produkte mit Kreditkartenoption: -20 °C bis +50 °C. |
| | Feuchtigkeit | 5 % bis 95 % (relative Luftfeuchtigkeit, ohne Kondensation) |
| | Höhe | 0 bis 2.000 m |

Nachdem das Produkt bei niedrigen Temperaturen mit Energie versorgt wurde, sollte es auf die Aktivierung des Heizelements im Ladegerät warten, und der Ladevorgang sollte erst danach durchgeführt werden.

8 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MESSKAPSEL

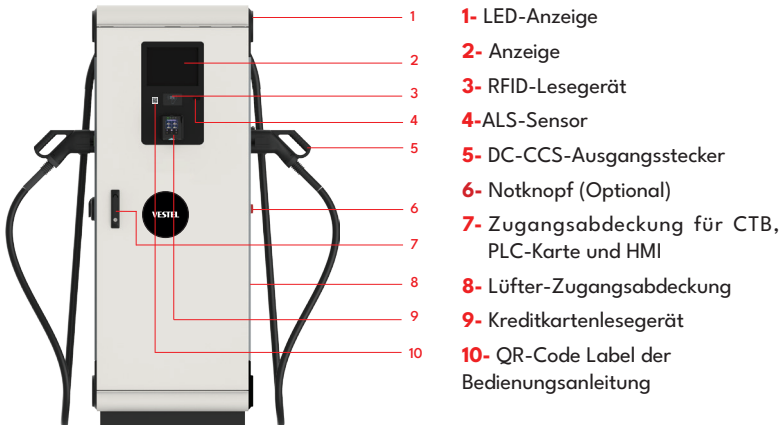
| | |
|---|----------------------------|
| Modell | DCBM_N2D_4000C15_0000C00 |
| Hersteller | LEM INTERNATIONAL SA |
| Zeichen des Typ-Prüfungszeugnisses | DE-20-M-PTB-0075 |
| Iref [A] | 80 |
| I_{max} [A] | 400 |
| I_{min} [A] | 4 |
| Messgerätkonstante [imp./kWh] | 1000 |
| U_n [V] | 150/1.000 V |
| Frequenz [Hz] | 50 Hz |
| Betriebstemperatur | -25...+70 °C |
| Genauigkeitsklasse | B |
| Firmware-Version (Messgeräteeinheit) | 2.3.0.1 |
| Firmware-Version (Sensoreinheit) | 0.0.8.0 |
| Prüfsumme der Firmware (Messgeräteeinheit) | 0x7BE605E0439539EECE15E856 |
| Prüfsumme der Firmware (Sensoreinheit) | 0x3CBB |

9 - VERHALTEN DER STATUSINFORMATIONEN-LED

| STATUS DER LED | | MODUS |
|---|----------------------------------|--|
|  | Blaue und grüne Leuchtzeichen | EVSE wird initialisiert. |
|  | Keine LED-Anzeige | Aufladen möglich. |
|  | Blau leuchtet auf | Lädt auf. |
|  | Blau leuchtet dauerhaft | Ladevorgang ist unterbrochen oder abgeschlossen. |
|  | Rot leuchtet dauerhaft | Fehler. |
|  | Grün leuchtet | Ladevorgang wird verifiziert. |

10 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

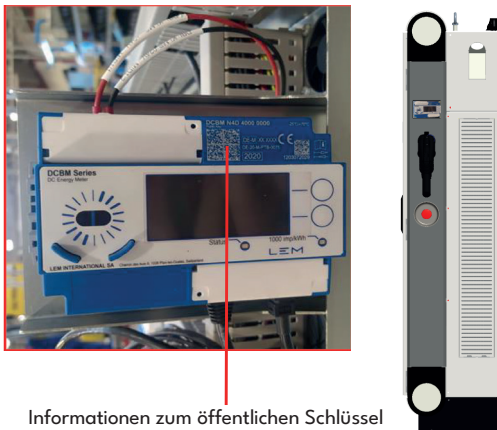
10.1 - VORSTELLUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN



Alle Produktbilder dienen nur zur Illustration.

10.2 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL

Auf der Vorderseite des Messgeräts ist ein QR-Code mit dem öffentlichen Schlüssel im Vollformat aufgedruckt. Die Signatur lässt sich über einen öffentlichen Schlüssel verifizieren.



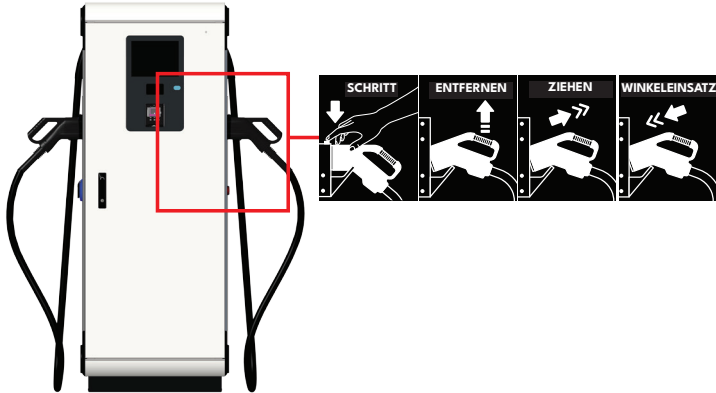
Öffentlicher Schlüssel (für die Messkapsel, abgebildet auf dem Typenschild des Messgeräts der Ladestation in Form eines QR-Codes)

10.3 - ANSCHLUSS DES LADEGERÄTS

Verbinden Sie das Ladekabel mit der Steckdose/ziehen Sie den Ladestecker aus der Steckdose.

10.3.1 - CCS-Stecker

Um die Ladebuchse aus dem Ladegerät zu nehmen, drücken Sie zuerst den Knopf an der Ladebuchse, heben anschließend die Pistole an, wie es in der Abbildung unten dargestellt ist, und ziehen sie zu sich heran, und während Sie die Pistole in die Buchse einführen, wobei Sie sie in einem Winkel einführen, wie es in der Abbildung dargestellt ist.



Alle Produktbilder dienen nur zur Illustration

11 - LADESZENARIEN (EINSCHLIESSLICH ALLER SZENARIEN)

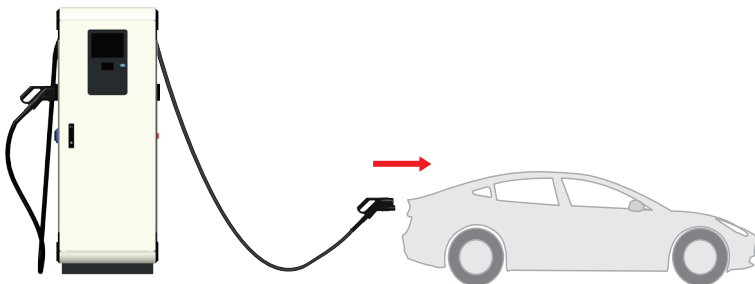
Auf dem Hauptbildschirm der Ladestation können Sie den Stecker berühren, den Sie verwenden möchten, oder nur diesen Stecker an Ihr Fahrzeug anschließen.

| CCS + CCS | CCS |
|-----------|-----|
| | |

11.1 - DC-CCS-Stecker

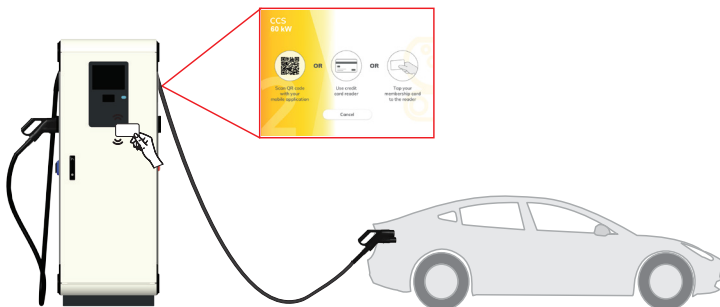
11.1.1 - VERBINDUNG ZUM FAHRZEUG UND AUFLADEN

1 - Verbinden Sie das Ladekabel mit dem Fahrzeug, um den Ladevorgang zu starten.



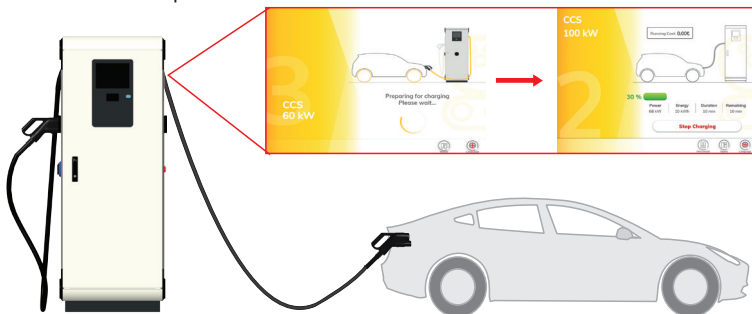
Alle Produktbilder dienen nur zur Illustration.

2 - Halten Sie Ihre RFID-Karte oder Kreditkarte an das Lesegerät oder scannen Sie den QR-Code, um den Ladevorgang zu starten.



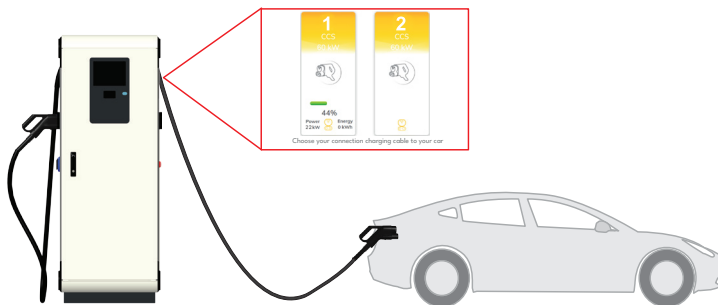
Alle Produktbilder dienen nur zur Illustration.

3 - Es kann einige Sekunden dauern, bis der Ladevorgang beginnt. Sie können den Ladestatus auf der Ladeseite überprüfen.



Alle Produktbilder dienen nur zur Illustration.

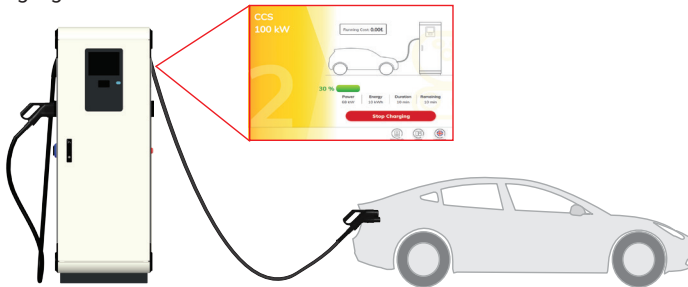
Während des Ladevorgangs kann der Ladestatus im Hauptmenü angezeigt werden. (Das Bild dient der Veranschaulichung.)



Alle Produktbilder dienen nur zur Illustration.

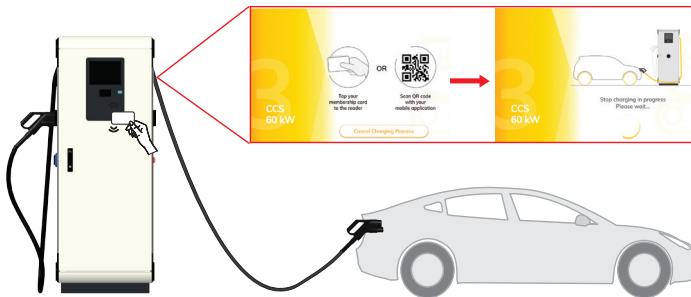
11.1.2 - LADEVORGANG BEENDEN

- 1** - Berühren Sie auf dem Bildschirm die Schaltfläche „Ladevorgang beenden“, um den Ladevorgang zu beenden.



Alle Produktbilder dienen nur zur Illustration.

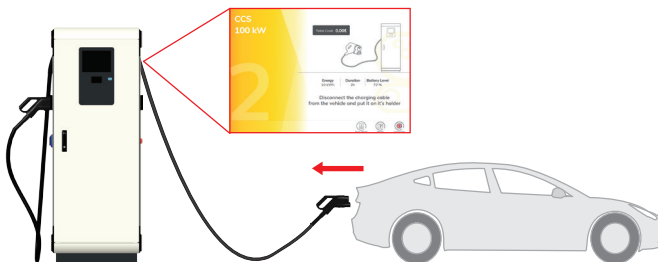
- 2** - Scannen Sie Ihre RFID-Karte oder den QR-Code, um den Ladevorgang zu beenden.



Alle Produktbilder dienen nur zur Illustration.

- 3** - Ziehen Sie das Ladekabel ab.

Nach dem Trennen der Verbindung wird automatisch der Hauptbildschirm aufgerufen.




Alle Produktbilder dienen nur zur Illustration.

12 - LCD-ANZEIGE

Mit dieser Anzeige lassen sich die verschiedenen Messwerte und die zugehörigen Einheiten und Register im Klartext anzeigen.

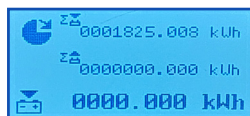
PRODUKTSTART-ANZEIGE

| Bildschirm | Beschreibung |
|---|--|
|  S/N: 912004900155545 | Firmenlogo Seriennummer des Geräts |
| Firmware versions: Meter Unit LR 2.3.0.1 Sensor Unit LR 0.0.8.0 Meter Unit LNR 2.3.0.1 | Kennungen der DCBM-Firmware-Versionen |
| Firmware checksums: Meter Unit LR 7B695E04395 33EECE15E856 Sensor Unit LR 540F | Integritätsprüfungen für rechtlich relevante Firmware- Bestandteile |
| Public key: ED7454E21FE389928C23 C8037E3CF8755318008 16A44D4470CHEB8C8A34 4CHE410D567013EE35F7 9FD59A1483F634E1205 B0F6A558D82CE4D2E127 B46835B8 | Öffentlicher Schlüssel des Geräts, für die Authentifizierung im LEM-Format (d. h. ohne OCMF-RFC5480-Header), öffentlicher Schlüssel mit OCMF-Format ist in der Datenmatrix auf der Vorderseite des Geräts codiert. |
| Screen Test | Testbildschirm |

13 - PRODUKTE MIT ZERTIFIZIERTEM ENERGIEZÄHLER

Die optionalen Authentifizierungsmethoden RFID/Autocharge und Kreditkarte zeigen zu Beginn der Transaktion unterschiedliche Daten im Energiezähler-Register auf dem Display an.

RFID/Autocharge

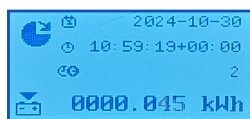


Kreditkarte

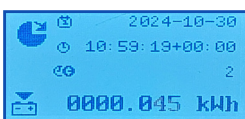


Datum und Uhrzeit vor Ort zu Beginn der Transaktion Gesamtdauer der Transaktion

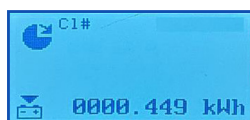
RFID/Autocharge



Kreditkarte

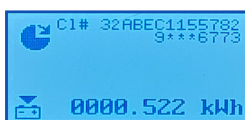


Kunden RFID/Autocharge ID



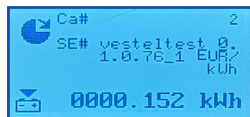
Kunden Kreditkarte ID

Präfix des Ladestellenbetreibers, gefolgt von den ersten 6 Ziffern und den letzten 4 Ziffern der Kreditkarten-ID



EVSE-Kennungseingabe und Ladepunkt-ID_Sw-Version_Tarif (chargepointid_Sw version_tariff) mit Währung

RFID/Autocharge

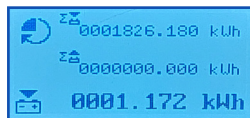


Kreditkarte

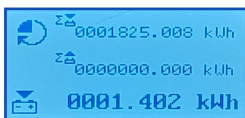


Energierregister zum Ende der Transaktion.

RFID/Autocharge

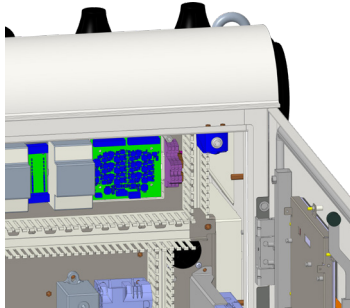


Kreditkarte



14 - TÜRSCHALTER

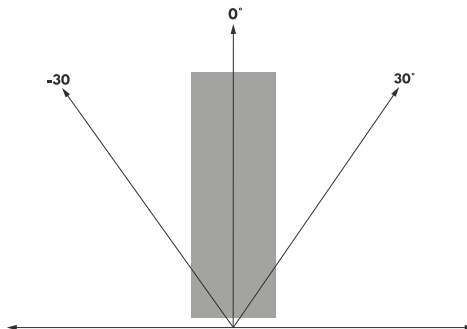
Das Verhalten der Türposition kann mit zwei verschiedenen Einstellungen überwacht werden, die normalerweise über das Terminal als offen oder geschlossen eingestellt sind. Wenn die Türen geöffnet sind, kann der Unterbrecher von der Hauptschalttafel außerhalb der Station aus über ein Steuerkabel gesteuert werden, das über den potenzialfreien Kontakt angeschlossen wird. Diese Daten werden auch über OCPP an den Dienst übermittelt.



15 - NEIGUNGSSENSOR

Wird der festgelegte Neigungswinkel des Produkts in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung erreicht, erfasst der Neigungssensor die entsprechenden Informationen über den Neigungswinkel auf dem OCPP – die Anschlüsse werden deaktiviert und auf dem Bildschirm erscheint die Meldung „Außer Betrieb“ („Out of Order“). Das Produkt wird jedoch nicht stromlos. Wenn ein solcher Fall eintritt, muss das Produkt vom Betreiber der Ladestation von der Energieverteilerschalttafel, an die es angeschlossen ist, getrennt werden.

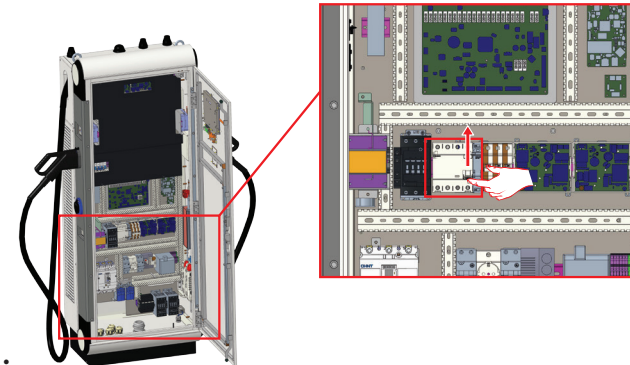
Hinweis: Der Neigungswinkel ist standardmäßig auf 30 Grad eingestellt, lässt sich aber über die WEB-UI-Verbindung ändern.



16 - SCHUTZSCHALTER-POSITIONEN FÜR LADEAUSGÄNGE

⚠ VORSICHT

- Weitere Informationen zum Öffnen der Frontabdeckung erhalten Sie im Abschnitt „Öffnen der Frontabdeckungen“ im Installationshandbuch des Produkts.
- Wenn der Leitungsschutzschalter (MCB) nur in den Versionen mit CCS-Ausgang aktiviert wurde, überprüfen Sie die Isolierung des entsprechenden Ausgangskabels. Aktivieren Sie anschließend den Leitungsschutzschalter, (MCB) wie es in der Abbildung unten dargestellt ist.



17 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT DER MESSUNG

Daten mit Transparenzsoftware

Dieser Abschnitt befasst sich mit der Abrechnung, der Übermittlung rechtlich relevanter Daten und dem Abrechnungsverfahren gemäß der deutschen Mess- und Eichverordnung (MessEV).

Bei dieser Ladestation werden die Informationen zur fortschreitenden kWh-Anzeige auf der nach Eichrecht zugelassenen MID-Anzeige des Zählers angezeigt.

Wenn Sie Ihre RFID-Karte zur Autorisierung des Ladevorgangs verwendet haben, können Sie die signierten Messdaten beim Betreiber Ihrer Ladestation oder Ihrem Anbieter für Elektromobilität anfordern.

Wenn Sie den Ladevorgang über Ihre Kreditkarte abwickeln, finden Sie nach dem Abschluss des Ladevorgangs den Rechnungsbetrag für den Ladevorgang und den Link zum Quittungsserver (www.evc.cash) auf Ihrem Kreditkartenausgang. Sie können die Website www.evc.cash über einen Webbrowser auf Ihrem Smartphone oder Computer aufrufen, um die signierten Daten der Transaktion des Ladevorgangs herunterzuladen, indem Sie die letzten vier Kreditkartenziffern und das Datum in die Pflichtfelder eintragen.

Um die Transaktionen des Ladevorgangs besser filtern zu können, können Sie auch optionale Felder wie Stadt, Land oder die ID der Ladestation eingeben.

The image shows a 'Search Receipt' form with the following fields:

- Search Receipt (title)
- Location:
 - Select Country (dropdown)
 - Select City (dropdown)
- Chargepoint ID: (text input)
- Date: (text input with calendar icon, highlighted with a red box)
- Last Four Digit of the Credit Card (four digit input boxes, highlighted with a red box)
- SEARCH (button)

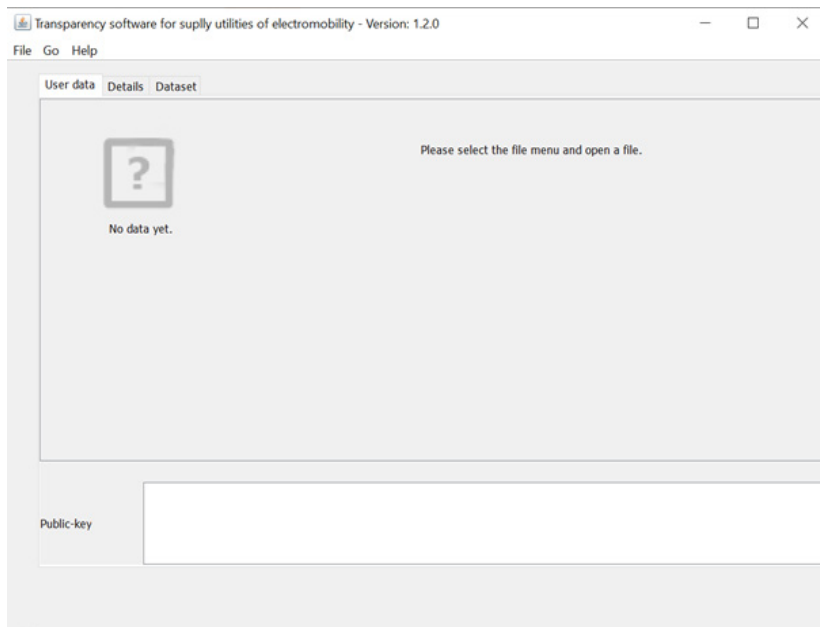
Was ist Transparenzsoftware?

Mit Transparenzsoftware können Sie digitale Signaturen verifizieren. Entsprechend ihrer technischen Ausführung erstellt eine Ladestation digital signierte Zählerstände für jeden Ladevorgang, der an dieser Ladestation durchgeführt wird. Anhand dieser digitalen Signaturen können Sie die Messwerte zeitversetzt prüfen und so sicherstellen, dass während der Übertragung in Ihre Rechnung niemand ihre Messwerte manipuliert hat.

Wenn Sie die Transparenzsoftware verwenden möchten, müssen Sie sie zunächst herunterladen und dann auf Ihrem Desktop-PC öffnen.

Sie können die Transparenzsoftware über den folgenden Link herunterladen. Die Installation wird auf dieser Website erklärt.

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



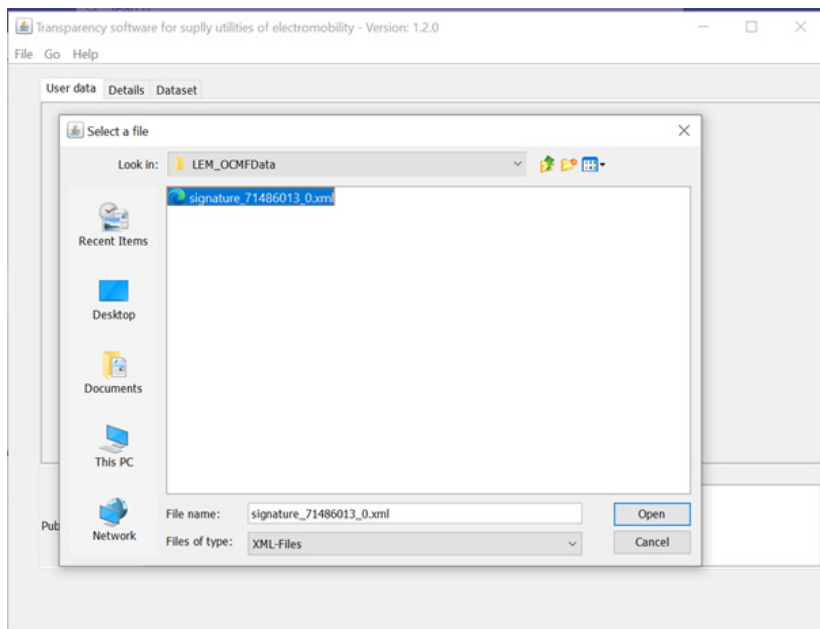
Wie funktioniert die Transparenzsoftware?

Transparenzsoftware v1.2.0

Mit dieser Software lässt sich eine digitale Signatur überprüfen. Entsprechend ihrer technischen Ausstattung erstellt eine Ladestation einen digital signierten Zählerstand, der mit der Ladestation verknüpft ist, an der ein Elektrofahrzeug aufgeladen wird. Mit dieser digitalen Signatur lassen sich die Messwerte zeitversetzt überprüfen. Als Verbraucher können Sie somit immer sicher sein, dass die geladenen kWh tatsächlich korrekt sind und dass die gemessenen Werte bei der Abrechnung der in Rechnung gestellten kWh nicht mehr geändert werden können.

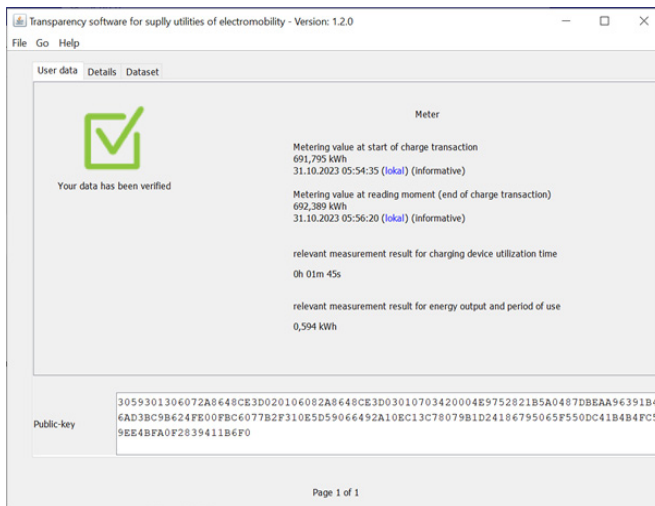
LADEN DIGITALER SIGNATURDATEN

Wählen Sie die Zählerstände, die Ihnen zur Verfügung stehen, über die Funktion „Datei“ / „Öffnen“ („File“ / „Open“) aus und geben Sie den öffentlichen Schlüssel der Ladestation ein.



DAS ERGEBNIS PRÜFEN


Überprüfen Sie das Ergebnis, um sicherzugehen, dass die Ergebnisse der Überprüfung der digitalen Signatur mit den Informationen auf Ihrer Rechnung oder Ihrem Abrechnungsbeleg übereinstimmen.



Transparency software for supply utilities of electromobility - Version: 1.2.0

File Go Help

User data Details Dataset

 Your data has been verified

Meter

Metering value at start of charge transaction
691,795 kWh
31.10.2023 05:54:35 (lokal) (informative)

Metering value at reading moment (end of charge transaction)
692,389 kWh
31.10.2023 05:56:20 (lokal) (informative)

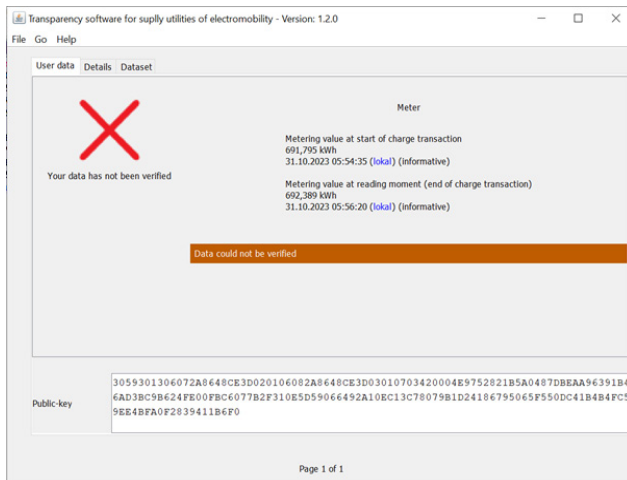
relevant measurement result for charging device utilization time
0h 01m 45s

relevant measurement result for energy output and period of use
0,594 kWh

Public-key
3059301306072A8648CE3D020106082A8648CE3D03010703420004E9752821B5A0487DBEAA96391B4
6AD3BC9B624FE00FBC6077B2F310E5D59066492A10EC13C78079B1D24186795065F550DC41B4B4FC5
9EE4BFA0F2839411B6F0

Page 1 of 1


Bei Eingabe eines falschen öffentlichen Schlüssels wird folgende Fehlermeldung angezeigt.



Transparency software for supply utilities of electromobility - Version: 1.2.0

File Go Help

User data Details Dataset

 Your data has not been verified

Meter

Metering value at start of charge transaction
691,795 kWh
31.10.2023 05:54:35 (lokal) (informative)

Metering value at reading moment (end of charge transaction)
692,389 kWh
31.10.2023 05:56:20 (lokal) (informative)

Data could not be verified

Public-key
3059301306072A8648CE3D020106082A8648CE3D03010703420004E9752821B5A0487DBEAA96391B4
6AD3BC9B624FE00FBC6077B2F310E5D59066492A10EC13C78079B1D24186795065F550DC41B4B4FC5
9EE4BFA0F2839411B6F0

Page 1 of 1

Fernübertragung von Messdaten an ein OCPP-Backend

Die Ladestation ist mit einem OCPP-Backend verbunden und der entsprechende signierte Mess- und Protokoll Datensatz wird dem OCPP-Backend automatisch am Ende eines Ladevorgangs zur Verfügung gestellt.

Übermittlung von Datensätzen an Kunden

Die Übermittlung von Datensätzen an Kunden obliegt dem Betreiber der Ladestation und fällt nicht in den Zuständigkeitsbereich des Herstellers der Ladestation. Nach dem Ladevorgang werden die signierten Messdatensätze an ein zentrales OCPP-System übertragen und der Endbenutzer kann über eine Webschnittstelle, per E-Mail, über eine Smartphone-App oder auf ähnliche Weise auf diese Daten zugreifen. Die Datensätze liegen vorzugsweise im .xml-Format vor. Für den Fall, dass Sie die Daten der Ladevorgänge unter Zuhilfenahme einer Transparenzsoftware verifizieren müssen, wenden Sie sich bitte an den Betreiber Ihrer Ladestation oder an Ihren E-Mobilitätsanbieter, um die signierten Messdaten anzufordern.

Verifizierung der Messdaten mit der Transparenz- und Anzeigesoftware

Mit der Transparenz- und Anzeigesoftware können Benutzer prüfen, ob die Messdaten von einer bestimmten Ladestation stammen und ob ihre Authentizität gewahrt wurde.

Die Ladestation verfügt über einen öffentlichen Schlüssel. Der öffentliche Schlüssel ist allgemein zugänglich und als QR-Code auf dem Typenschild der Messeinheit der Ladestation angegeben. Die Ladestation erstellt einen Datensatz mit Messdaten, die in der Messkapsel gespeichert werden. Anhand des signierten Messdatensatzes erstellt der Betreiber der Ladestation abschließend die Rechnung. Auf der Rechnung oder in einem Kundenportal müssen neben den signierten Messdaten auch der öffentliche Schlüssel in einem Format bereitgestellt werden, das mit der Transparenz- und Anzeigesoftware kompatibel ist.

Nach dem Erhalt der Rechnung kann der Verbraucher die digital signierten Messwerte zusammen mit dem öffentlichen Schlüssel in die Transparenz- und Anzeigesoftware eingeben. Die Verifizierung der Signatur gibt dem Verbraucher die Möglichkeit, die Validität der Messwerte zu überprüfen. Zu diesem Zweck gleicht der Verbraucher die in der Transparenz- und Anzeigesoftware ausgewiesenen Werte mit den Rechnungsinhalten ab. Bei einer Validierung des Messdatensatzes durch eine Transparenzsoftware ist sichergestellt, dass der Datensatz unverfälscht und für die Rechnungsstellung zulässig ist.

Die Transparenz- und Anzeigesoftware überprüft dabei folgende Daten:

Den öffentlichen Schlüssel als Identifikator der Ladestation. Der öffentliche Schlüssel kann zudem auf dem Typenschild der Messeinheit der Ladestation abgelesen werden.

Richtiger gemessener Energiewert

Richtige Benutzer-/Transaktions-ID

Überprüfung des signierten Messdatensatzes

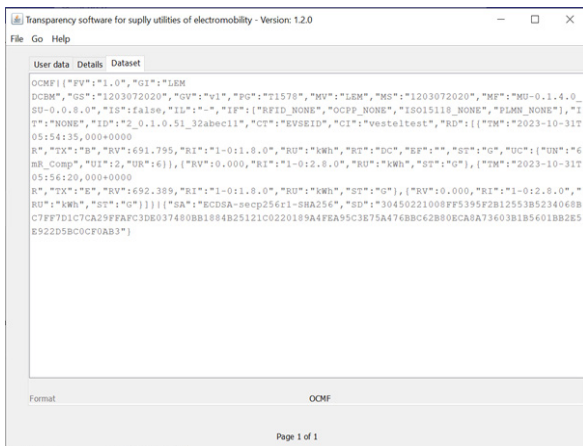
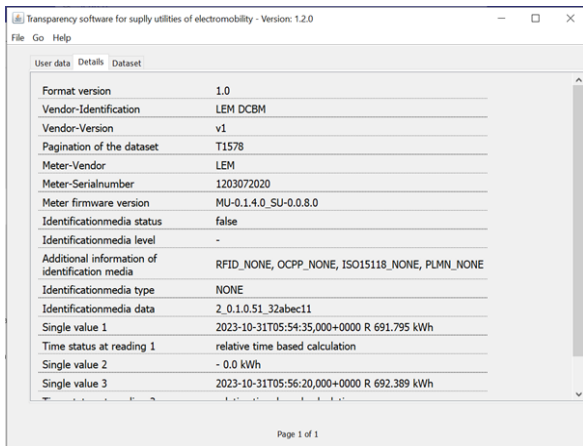
So überprüfen Sie den Messdatensatz:

1) Laden Sie eine Java-Laufzeitumgebung herunter und installieren Sie sie (diese steht für alle Betriebssysteme zur Verfügung und ist in der Regel bereits vorinstalliert, z. B. Oracle).

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

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

- den signierten Messdatensatz
- die Auswahl des „OCMF“-Formats
- den öffentlichen Schlüssel der entsprechenden Ladestation




4) Nachdem Sie die erforderlichen Daten eingegeben haben, kann mit der Überprüfung begonnen werden.

5) Nachdem diese Prüfung abgeschlossen ist, muss überprüft werden, ob die Ergebnisse der Signaturprüfung mit den Informationen auf der Rechnung übereinstimmen.

Opened dataset

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

User data Details Dataset

 Meter

Your data has been verified

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

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

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

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

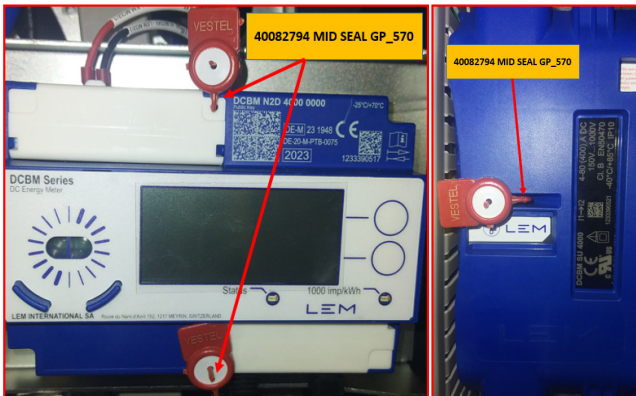
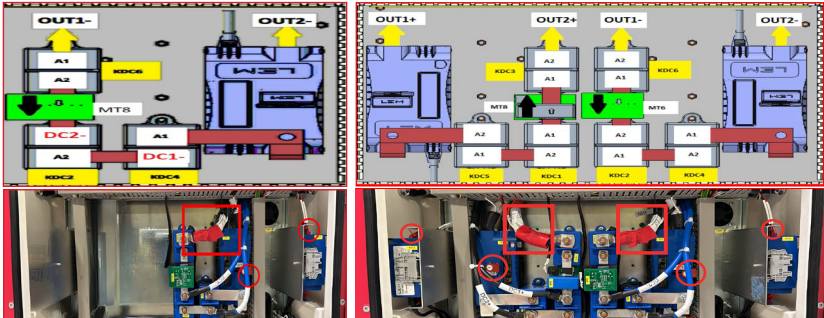
Public-key
3059301306072a8648ce3d020106082a8648ce3d03010703420004c4fe41d56751bddf
e8d7aafe87142b5f0f8ba512b3604e1178164cf5bc8b448260cc5180bf51e2a1385235
5014c6d1a13c9eda5792315bbb1622f266cd5f9

Page 1 of 2

18 - ÜBERBLICK ÜBER DIE LADESTATION MIT BESCHREIBUNG DER PLOMBEN DES HERSTELLERS/BETREIBERS

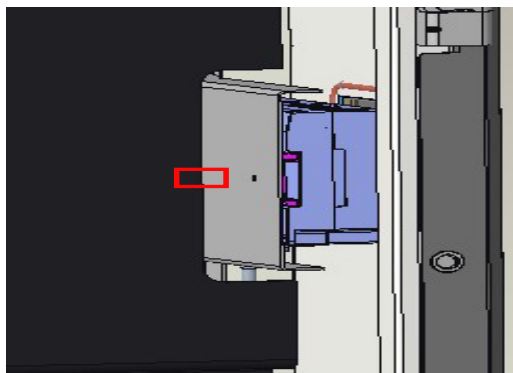
18.1 - PLOMBEN DES HERSTELLERS

Während der Produktion werden die Messeinheiten des Ladegeräts mit Herstellerplomben versehen. In der folgenden Abbildung sehen Sie die Bilder der Eichrecht-Produktplomben EVC06. Die in Rot eingekreisten Abschnitte kennzeichnen die Herstellerplombe und die technischen Daten des CCS-Ladekabels (Teilenummer, Kabelwiderstand, Gesamtlänge, Querschnitt).



18.2 - BETREIBERPLOMBE

In den folgenden Abbildungen wird die empfohlene Position für die Versiegelung durch den Betreiber dargestellt. Die in Rot eingekreisten Teile zeigen die Betreiberplombe an. Bei der Installation des Ladegeräts für Elektrofahrzeuge wird empfohlen, das Eingangsterminal nach dem Anschluss des Kabels an das Produkt zu verplomben.



19 - RECHTLICHE INFORMATIONEN

19.1 - 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 angebenen Public Key mit anmelden! Ohne diese Anmeldung ist ein eichrechtkonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink:
https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/E-Mobilitaet/start.html
4. Der Verwender dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauern für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.
5. Der Verwender dieses Produkts hat sicherzustellen, dass Ladeeinrichtungen zeitnah außer Betrieb genommen werden, wenn wegen Stör- oder Fehleranzeigen im Display der eichrechtlich relevanten Mensch-Maschine-Schnittstelle ein eichrechtkonformer Betrieb nicht mehr möglich ist. Es ist der Katalog der Stör- und Fehlermeldungen in dieser Betriebsanleitung zu beachten.
6. Der Verwender muss die aus der Ladeeinrichtung ausgelesenen, signierten Datenpakete - entsprechend der Paginierung lückenlos dauerhaft (auch) auf diesem Zweck gewidmeter Hardware in seinem Besitz oder durch entsprechende Vereinbarungen im Besitz des EMSP oder Backend-System speichern („dedizierter Speicher“), - für berechtigte Dritte verfügbar halten (Betriebspflicht des Speichers.). Dauerhaft bedeutet, dass die Daten nicht nur bis zum Abschluss des Geschäftsvorganges gespeichert werden müssen, sondern mindestens bis zum Ablauf möglicher gesetzlicher Rechtsmittelfristen für den Geschäftsvorgang. Für nicht vorhandene Daten dürfen für Abrechnungszwecke keine Ersatzwerte gebildet werden.
7. Der Verwender dieses Produktes hat Messwertverwendern, die Messwerte aus diesem Produkt von ihm erhalten und im geschäftlichen Verkehr verwenden, eine elektronische Form einer von der CSA genehmigten Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Dabei hat der Verwender dieses Produktes insbesondere auf die Nr. II „Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung“ hinzuweisen.
8. Soweit es von berechtigten Behörden als erforderlich angesehen wird, muss vom Messgeräteverwender der vollständige Inhalt des dedizierten lokalen oder des Speichers beim EMSP bzw. Backend-System mit allen Datenpaketen des Abrechnungszeitraumes zur Verfügung gestellt werden.
9. Der Verwender dieses Produkts muss sicherstellen, dass Tarifinformationen, die im Falle von punktuellen Laden am Info-Display der Ladeeinrichtung oder einem informativen Display

eines Bezahl-Terminals angezeigt werden, mit den Tarifinformationen in der eichrechtlich vertrauenswürdigen Anzeige und dem signierten Datenpaket übereinstimmen.

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 eichrechtskonformen Messwertverwendung:

1. Der Vertrag zwischen EMSP und Kunden muss unmissverständlich regeln, dass ausschließlich die Lieferung elektrischer Energie und nicht die Ladeservice-Dauer Gegenstand des Vertrages ist.
2. Die Zeitstempel an den Messwerten stammen von einer Uhr in der Ladeeinrichtung, die nicht nach dem Mess- und Eichrecht zertifiziert ist. Sie dürfen deshalb nicht für eine Tarifierung der Messwerte verwendet werden.
3. Der EMSP muss sicherstellen, dass dem Kunden automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung ein Beleg der Messung und darin die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs zugestellt werden, solange dieser hierauf nicht ausdrücklich verzichtet. Die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs können folgende sein:
 - a. Name des EMSP
 - b. Start- und Endzeitpunkt des Ladevorgangs
 - c. Geladene Energie in kWh
 - d. Kreditkartennummer
4. Fordert der Kunde einen Beweis der richtigen Übernahme der Messergebnisse aus der Ladeeinrichtung in die Rechnung, ist der Messwertverwender entsprechend MessEG, § 33, Abs. (3) verpflichtet, diesen zu erbringen. Fordert der Kunde einen vertrauenswürdigen dauerhaften

Nachweis gem. Anlage 2 10.2 MessEV, ist der Messwertverwender verpflichtet ihm diesen zu liefern. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflichten in angemessener Form zu informieren. Dies kann z.B. auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:

- a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über den textlichen Vertrag
- b. Beim punktuellen Laden (ad-hoc-Laden) mittels (kontaktloser) Geldkarte zusammen mit dem Beleg über einen Short-Link im Verwendungszweck im Kontoauszug

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

- a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über eine E-Mail oder Zugang zu einem Backend-System
- b. Beim punktuellen Laden (ad-hoc-Laden) mittels (kontaktloser) Geldkarte über einen Short-Link im Verwendungszweck im Kontoauszug und einem damit verbundenen Zugang zu einer Abruf-Plattform, auf der die unter Punkt 3 genannten Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs abgefragt werden, sodass der Kunde an den dauerhaften Nachweis gelangt. Es dürfen nur Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs abgefragt werden, welche auch im Kontoauszug des Kunden zu finden sind.

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.

20 - FEHLER- UND STÖRUNGSBEDINGUNGEN

Es gibt zwei Arten von Fehlern oder Störungen:

- **Allgemeine Fehler:** Diese Fehlfunktion oder dieser Fehler wirkt sich auf alle vier Ausgänge aus.
- **Fehler bei der Ladungsabgabe:** Von dieser Fehlfunktion oder diesem Fehler ist nur eine Buchse oder ein Stecker betroffen.

20.1 - FEHLERBEDINGUNGEN

| Problem | Mögliche Ursachen | Empfohlene Lösungen |
|--|---|--|
| Stromunterbrechung | Es ist ein Stromausfall aufgetreten oder die Netzspannung liegt nicht im angegebenen Bereich. | Vergewissern Sie sich, dass die Eingangsstromschalter aktiviert sind und dass der Eingangsspannungsbereich und die Drehrichtung den Angaben im Installationshandbuch entsprechen. |
| Lüfterausfall | Der Lüfter funktioniert nicht richtig. | Überprüfen Sie die Lüfter. Entfernen oder reinigen Sie alle Elemente, die die Rotation der Lüfterflügel behindern könnten. |
| Die CCS-Ausgangsleistung ist nicht verfügbar | Fehlerstromschutzschalter (RCCB) aktiviert | Überprüfen Sie zuerst die Kabelisolierung. Schalten Sie den Fehlerstromschutzschalter (RCCB) ein. (Lesen Sie dazu den Abschnitt „SCHUTZSCHALTER-POSITIONEN FÜR LADEAUSGÄNGE“). Überprüfen Sie, ob die Station funktioniert. |
| Es ist kein Ausgang verfügbar | Allgemeiner Fehler | Bitte überprüfen Sie, ob ein Stromausfall vorliegt. Anschließend überprüfen Sie den Stromschalter des vorgeschalteten Verteilerkastens. Sollten die Ausgänge danach immer noch nicht funktionieren, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kundendienst. |

21 - REINIGUNG UND WARTUNG

GEFAHR

- Reinigen Sie Ihre Elektrofahrzeug-Ladestation nicht während des Ladevorgangs Ihres Fahrzeugs. Reinigen Sie das Gerät nicht mit Wasser.
- Verwenden Sie keine scheuernden Tücher und Reinigungsmittel. Es wird ein Mikrofasertuch empfohlen.

22 - LISTE PERIODISCHER WARTUNGSAUFGABEN

| | Wartungszeitraum (Jahr) | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Luftfilter | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| Stecker | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| Bildschirm | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| Verteilerelemente (Leistungsschalter (MCCB), Leitungsschutzschalter (MCB) – Fehlerstromschutzschalter (RCCB)) | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Wechselstrom-Eingangsklemmen | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Ventilator | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| Gleichstrom-Relaisklemmen | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Gleichstrom-Ausgangskabel und -klemmen | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Hauptteil | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| Erdungswiderstand | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |

C: Säubern

I: Inspizieren (kontrollieren, genehmigen, reinigen, festziehen oder ggf. austauschen)

M: Maßnahme

F: Festziehen

Ü: Überprüfen

Luftfilter

Die Luftfilter sollten bei der jährlichen Wartung ausgetauscht werden.

Ladesteckverbinder

Alle Ladesteckverbinder sollten bei der Wartung überprüft werden. Wenn ein Ladesteckverbinder beschädigt oder rissig ist, sollte er ausgetauscht werden. Außerdem sollte mit allen Steckern ein Ladetest durchgeführt werden.

Bildschirm

Überprüfen Sie den Bildschirm, indem Sie bei der Wartung auf den Touchscreen drücken. Die Steuerung erfolgt durch Drücken aller Funktionen auf dem Bildschirm. Wenn die Touchscreen-Funktion keine Störungen aufweist, sollte der Bildschirm gereinigt werden.

Verteilerelemente (Leistungsschalter (MCCB), Leitungsschutzschalter (MCB) – Fehlerstromschutzschalter (RCCB)).

Die Verteilerelemente (Leistungsschalter (MCCB), Leitungsschutzschalter (MCB) – Fehlerstromschutzschalter (RCCB)) sollten bei der Wartung überprüft und festgezogen werden. Diese Elemente können mit einem Schraubendreher mit einem Drehmoment von 2 Nm festgezogen werden.

Wechselstrom-Eingangsklemmen

Die Wechselstrom-Eingangsklemmen sollten bei der Wartung überprüft und festgezogen werden. Diese Klemmen sollten mit einem Drehmoment von 8 Nm für metrische Schrauben (8) und 10 Nm für metrische Schrauben (10) festgezogen werden.

Lüfter

Die Lüfter sollten während der Wartung überprüft werden. Wenn bei einem Lüfter ein Bruch oder eine Beschädigung festgestellt wird, sollte er ausgetauscht werden. Wenn die Lüfter fehlerfrei funktionieren, sollte ein Ladetest durchgeführt werden. Überprüfen Sie, ob sich die Lüfter während des Ladevorgangs drehen

Gleichstrom-Relaisklemmen

Die Enden der Gleichstromrelais sollten bei der Wartung überprüft werden. Beim Festziehen sollte auf ein Drehmoment von 6,5 Nm geachtet werden.

Gleichstrom-Ausgangskabel und -klemmen

Gleichstrom-Ausgangskabel und -klemmen sollten bei der Durchführung von Wartungsarbeiten überprüft werden. Sie sollten auf Beschädigungen überprüft werden.

Gehäuse

Das Außengehäuse sollte bei der Wartung gereinigt werden.

Erdungswiderstand

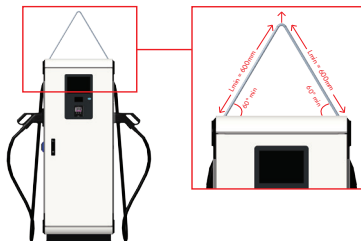
Während der Wartungsarbeiten sollte ein Messgerät mit einem Isolationsmessgerät installiert werden. Die Spannung zwischen den beiden Erdungspfählen weniger als 1 V betragen.

EMI-Netzfilter

Überprüfen Sie die Verbindungsmuttern L1, L2, L3 und N des AC-EMI-Netzfilters. Das Anzugsdrehmoment mit einem Drehmomentmesser muss mindestens 7,5 Nm betragen.

Falls ein Produkttransport erforderlich ist

Beim Anheben müssen 2 Seile mit einer Mindestlänge von 600 mm verwendet werden (wird nur ein Seil mit $L_{min} = 1.200$ mm verwendet, muss das Seil am mittleren Hebelteil befestigt werden). Beim Anheben sollte, wie in der Abbildung dargestellt, an beiden Seilenden ein Winkel von mindestens 60 Grad eingehalten werden. Die Verwendung kürzerer Schlinge führt zu Schäden am Produkt.



23 - TECHNISCHE DATEN DES WLAN-TRANSMITTERS

| Frequenzbereiche | Max. Ausgangsleistung |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 2.400 bis 2.483,5 MHz (CH1 bis CH13) | < 100 mW |
| 5150 bis 5250 MHz (CH36 bis CH48) | < 200 mW (*) |
| 5250 bis 5350 MHz (CH52 bis CH64) | < 200 mW (*) |
| 5470 bis 5725 MHz (CH100 bis CH140) | < 200 mW (*) |

(*) ,< 100 mW' für die Ukraine

Länderrestriktionen

Diese WLAN-Geräte wurden für den Heim- und Bürogebrauch in allen Ländern der EU, im Vereinigten Königreich und in Nordirland (sowie in anderen Ländern, die der entsprechenden EU- und/oder UK-Richtlinie unterliegen) entwickelt. Der Betrieb im Frequenzband 5,15–5,35 GHz unterliegt in allen EU-Ländern, im Vereinigten Königreich und in Nordirland (sowie in anderen Ländern, die der entsprechenden EU- und/oder UK-Richtlinie unterliegen) Beschränkungen und ist nur in Innenräumen erlaubt. Die öffentliche Nutzung unterliegt der allgemeinen Genehmigung durch den jeweiligen Dienstanbieter.

| Land | Einschränkung |
|----------------------|--|
| Russische Föderation | Nur für den Gebrauch in geschlossenen Räumen |
| Israel | 5-GHz-Band nur für den Bereich 5.180–5.320 MHz |

Die Bestimmungen für jedes Land können jederzeit geändert werden. Es ist ratsam, dass sich die Benutzer bei den örtlichen Behörden über den aktuellen Rechtsstatus ihrer nationalen Vorschriften bezüglich 2,4-GHz- und 5-GHz-WLANs informieren.

Hiermit erklärt Vestel Mobilite SAN. VE TİC. A.Ş., dass die Funkeinrichtung des Typs EVC der Richtlinie 2014/53/EU und den Funkgeräterichtlinien 2017 entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Adresse verfügbar: doc.vosshub.com.

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 Gazimir, 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>