



**ELECTRIC VEHICLE CHARGER
EVC16 SPICA L SERIES**

Installationsanleitung



INHALT

| | |
|--|----|
| 1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN..... | 3 |
| 1.1 - SICHERHEITSWARNUNGEN | 3 |
| 1.2 - ANWEISUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG FÜR LADESTATIONEN FÜR ELEKTROFAHRZEUGE | 5 |
| 1.3 - WARNUNGEN VOR BODENVERBINDUNGEN | 5 |
| 1.4 - WARNUNGEN VOR STROMKABELN, STECKERN UND LADEKABELN..... | 5 |
| 1.5 - VOR DEM SYSTEM SIND SCHUTZMASSNAHMEN ERFORDERLICH | 6 |
| 2 - MODELLBESCHREIBUNG | 8 |
| 3 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN | 9 |
| 3.1 - VORSTELLUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN..... | 9 |
| 3.2 - MASSBLÄTTER | 10 |
| 3.3 - LCD-ANZEIGE | 11 |
| 3.4 - PRODUKTE MIT ZERTIFIZIERTEM ENERGIEZÄHLER | 12 |
| 3.5 - TYPENSCHILD | 13 |
| 3.6 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL | 13 |
| 4 - TECHNISCHE SPEZIFIKATION | 14 |
| 5 - BENUTZEROBERFLÄCHE UND AUTHENTIFIZIERUNG | 15 |
| 6 - VERBINDUNG | 15 |
| 7 - MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN | 16 |
| 8 - UMWELTSPEZIFIKATIONEN | 16 |
| 9 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MESSKAPSEL | 17 |
| 10 - ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG, INSTRUMENTE UND ZUBEHÖR | 18 |
| 10.1 - INSTALLATIONS-AUSRÜSTUNG, WERKZEUGE UND ZUBEHÖR IM LIEFERUMFANG | 18 |
| 10.1.1 - VOM INSTALLATEUR BEREITZUSTELLEN..... | 18 |
| 10.2 - EMPFOHLENE AUSRÜSTUNG UND WERKZEUGE | 19 |
| 11 - INSTALLATION DER LADESTATION..... | 20 |
| 11.1 - AUSPACKEN DER LADESTATION | 20 |
| 11.2 - FUNDAMENT, AUSRICHTUNG, LAYOUT | 21 |
| 11.3 - EINRICHTUNG DER STATION DURCH VORBEREITUNG DES BETONS UND DER ANKERPLATTE | 24 |
| 11.4 - ÖFFNEN DER FRONTABDECKUNGEN | 26 |
| 11.5 - KABELKONFEKTIONIERUNG | 26 |
| 11.5.1 - ÖFFNEN DER FRONTABDECKUNG UND KABELVERBINDUNG | 26 |
| 11.5.2 - SIM-KARTENVERBINDUNG (OPTIONAL) | 28 |
| 11.6 - INBETRIEBNAHME..... | 14 |
| 11.6.1 - OCPP ÜBER EIN ETHERNET-NETZWERK VERBINDEN | 29 |
| 11.6.2 - VERBINDUNG ZUM GLEICHEN NETZWERK ÜBER DEN ETHERNET-PORT HERSTELLEN | 29 |
| 11.6.3 - WEBKONFIGURATIONSOBERFLÄCHE MIT DEM BROWSER ÖFFNEN | 30 |
| 11.6.4 - WEB-KONFIGURATIONSOBERFLÄCHE | 31 |
| 11.6.4.1 - ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN | 32 |
| 11.6.4.2 - OCPP-EINSTELLUNGEN | 33 |
| 11.6.4.3 - NETZWERKSCHNITTSTELLEN | 34 |

| | |
|---|----|
| 11.6.4.4 - ENERGIEMANAGEMENT | 35 |
| 11.6.4.5 - SYSTEMWARTUNG | 35 |
| 11.7 - SCHLIESSEN DES DECKELS | 36 |
| 12 - HNUNGSVERFAHREN GEMÄSS DER DEUTSCHEN MESS- UND EICHVERORDNUNG (MESSEV) | 37 |
| 13 - ÜBERBLICK ÜBER DIE LADESTATION MIT BESCHREIBUNG DER PLOMBEN DES HERSTELLERS/BETREIBERS | 45 |
| 13.1 - PLOMBEN DES HERSTELLERS | 45 |
| 13.2 - EMPFOHLENE POSITIONEN DER BEDIENERSIEGEL | 46 |
| 14 - RECHTLICHE INFORMATIONEN | 47 |
| 14.1 - MESSRICHTIGKEITSHINWEISE GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG | 47 |
| 15 - WARTUNG..... | 51 |
| 16 - LISTE PERIODISCHER WARTUNGSAUFGABEN | 51 |
| 17 - TECHNISCHE DATEN DES WLAN-TRANSMITTERS | 53 |

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 (MCCB 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 $+55\text{ °C}$ 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. Mikrofaserewebe 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 Erdungsstange 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.

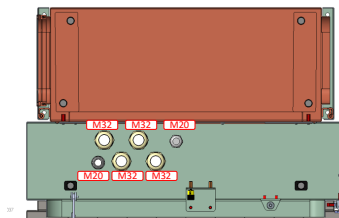
- Berühren Sie niemals das Stromkabel/den Stecker oder das Fahrzeugkabel mit nassen Händen, da dies zu einem Kurzschluss oder Stromschlag führen kann.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht mit einem Verlängerungskabel, um die Gefahr eines Brandes oder eines Stromschlags zu vermeiden. Im Falle einer Beschädigung 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

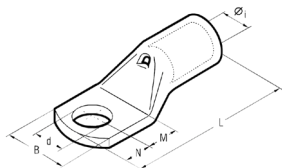
- Der Blitzschutz der Klasse I/B muss an den vorgeschalteten Verteiler angeschlossen werden. Es wird empfohlen, dass die Kabellänge zwischen dem Ladegerät und dem Schutzgerät mindestens 10 m beträgt. *Das Ladegerät ist mit einem Überspannungsschutzgerät (SPD) der Klasse II/C ausgestattet.
- Ein MCCB (thermisch-magnetischer Leitungsschutzschalter) muss am vorgeschalteten Verteiler angeschlossen werden.
- Ein Fehlerstromschutzschalter (Ringkern-Toroid) muss im vorgeschalteten Schaltschrank installiert werden.
- Ein einpoliger 20-A-Leitungsschutzschalter (MCB) muss auf der Neutralleiterseite im vorgeschalteten Versorgungsschrank installiert werden.

| Modell | Ausgangsleistung | Eingangsspannung | Maximaler AC-Eingangsstrom | Empfohlener Minimaler Querschnitt des Neutralleiters (Cu) |
|---------------|------------------|------------------|----------------------------|---|
| EVC16-DC160CC | 160 kW | 400V (nom.) | 247A | 16mm ² |
| | | 360V (-%10) | 274A | |

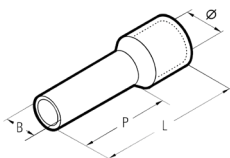
- Kabelquerschnitte müssen vom Installateur gemäß den lokalen und internationalen Normen ausgewählt werden, unter Berücksichtigung der angegebenen minimalen und maximalen AC-Eingangsstromwerte, der Installationsentfernungen sowie der Bedingungen am Montageort.
- Der PE-Kabelquerschnitt sollte mindestens halb so groß sein wie der Querschnitt der Außenleiter (Phase).
- Es wird empfohlen, ein CAT6 SFTP Ethernet-Kabel zu verwenden.
- Kabel müssen für den Außeneinsatz geeignet sein.
- Kabel müssen UV-geschützt sein und für die Verlegung in unterirdischen Schutzrohren gemäß den örtlichen Vorschriften geeignet sein.
- Die mit dem Produkt gelieferten Kabelverschraubungen für den AC-Eingang sind für Kabel mit einem Durchmesser im Bereich von 22–32 mm geeignet.



- Die SKP-Abmessungen für AC-Leitungsanschlüsse sind nachfolgend angegeben.



| | Kabelschuh | Øi (min) | B | M | N | L | d | Anzugsdrehmoment |
|------------------|------------|----------|---------|--------|--------|---------|--------|------------------|
| AC-Phasen | M8 | 15,2 mm | 28,5 mm | 9,0 mm | 8,0 mm | 54,0 mm | 8,4 mm | 20 Nm |
| PE | M8 | 11,3 mm | 21,0 mm | 9,0 mm | 8,0 mm | 46,0 mm | 8,4 mm | 20 Nm |



| | Aderendhülsen | Øi (min) | B | P | L | Anzugsdrehmoment |
|----------------------|--------------------|----------|--------|---------|---------|------------------|
| Neutralleiter | 16 mm ² | 9,3 mm | 5,9 mm | 12,0 mm | 22,7 mm | 7,5 Nm |

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:

EVC16-DC*-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 14** beschrieben wird.

| | |
|-------------------|--|
| Modellname | <p><u>EVC16-DC-Serie (Namenscodierung: EVC16-DC***-EICH)</u></p> <p>1. Sternchen (*): Nennleistung 160 : 160 kW DC-Ausgangsleistung</p> <p>2. Sternchen (*): DC-Ausgangskombination 1 C : CCS-Ausgang</p> <p>3. Sternchen (*): DC-Ausgangskombination 2 C : CCS-Ausgang</p> |
| Gehäuse | EVC16-DC160 |

3 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

3.1 - VORSTELLUNG DER PRODUKTKOMponentEN

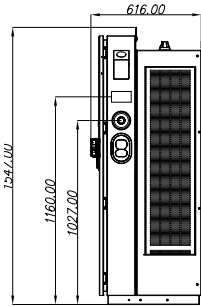


Alle Produktabbildungen dienen allein der Veranschaulichung

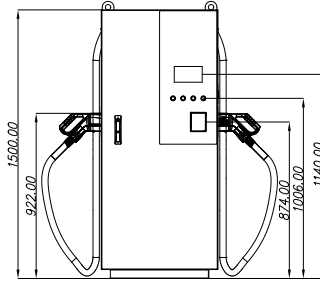
3.2 - MASSBLÄTTER

Vorder, Seiten- und Draufsicht

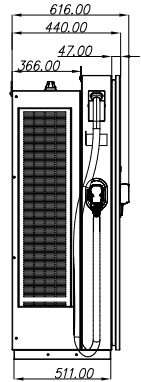
RIGHT SIDE VIEW



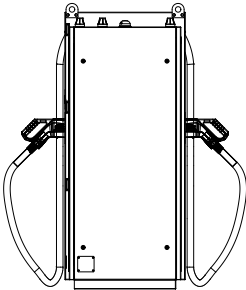
FRONT SIDE VIEW



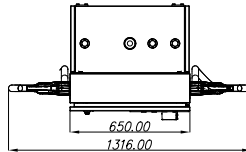
LEFT SIDE VIEW



BACK SIDE VIEW



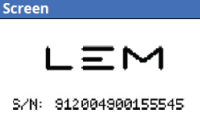
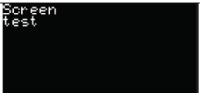
TOP SIDE VIEW



3.3 - LCD-ANZEIGE

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

PRODUKTSTART-ANZEIGE

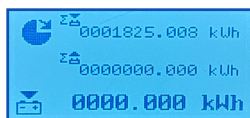
| Screen | Description |
|---|--|
|  <p>S/N: 012004900155545</p> | Firmenlogo Seriennummer des Geräts |
| <p>Firmware versions:</p> <p>Meter Unit LR 2.3.0.1 Sensor Unit LR 0.0.0.0 Meter Unit LNR 2.3.0.1</p> | Kennungen der DCBM-Firmware-Versionen |
| <p>Firmware checksums:</p> <p>Meter Unit LR 7B595E04395 39EECE15E856</p> <p>Sensor Unit LR 540F</p> | Integritätsprüfungen für rechtlich relevante Firmware-Bestandteile |
| <p>Public key:</p> <pre>ED7454F2FF33992A823 33C037E3CF875531B008 16A4404470C8E58C8A34 4C8E4100567013E595F7 9FD391463A53E4E12A5 80F5856862CE4D2E127 B46835B8</pre> | 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. |
|  <p>Screen test</p> | Testbildschirm |

Die Texte auf der Anzeige werden in einer Schleife zyklisch angezeigt. Alle 8 Sekunden erscheint die nächste Anzeige. Solange das Messgerät einen Verbraucher misst, wird die Anzeige dauerhaft beleuchtet und der Bildlauf der Anzeige läuft weiter.

3.4 - 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

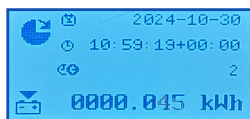


Kreditkarte

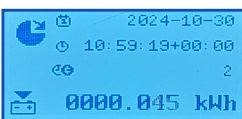


Datum und Uhrzeit vor Ort zu Beginn der Transaktion Gesamtdauer der Transaktion

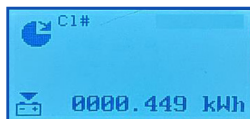
RFID/Autocharge



Kreditkarte

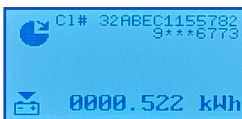


Kunden RFID/Autocharge ID



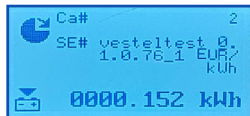
Kunden Kreditkarte ID

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



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

RFID/Autocharge

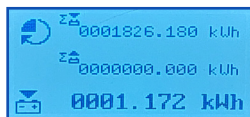


Kreditkarte



Energierregister zum Ende der Transaktion.

RFID/Autocharge



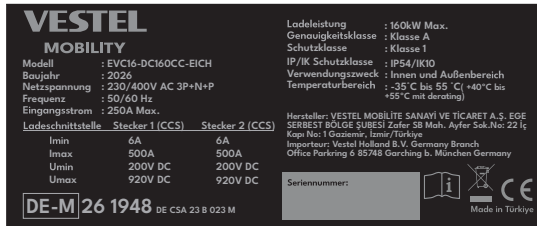
Kreditkarte



Alle Produktabbildungen dienen allein der Veranschaulichung

3.5 - TYPENSCHILD

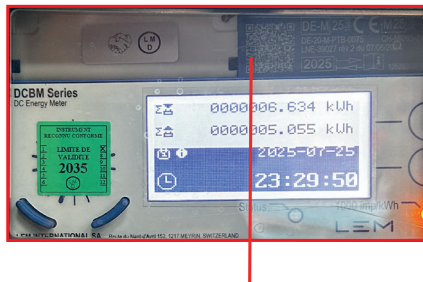
Das Typenschild befindet sich mittig rechts am EV-Ladegerät. Darauf sind die CE-Kennzeichnung, die Seriennummer und die elektrischen Eigenschaften des Ladegeräts angegeben. Lesen Sie vor dem ersten Gebrauch die Anleitung.



Beispiel für ein Typenschild für EVC16

3.6 - 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.



Informationen zum öffentlichen Schlüssel

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

4 - TECHNISCHE SPEZIFIKATION

| | | |
|---|--|---|
| Modell | EVC16-DC160CC-EICH | |
| IEC-Schutzklasse | Klasse - I | |
| IEC EMC-Klasse | IEC 61000-6-3 Klasse B für Wohngebäude (Emission) IEC 61000-6-2 Industriell (Immunität) | |
| Eingangsnennspannung und Stromwert | Eingangsdaten | 230/400 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 250 A |
| | Verbindung | 3 L+N+PE (TN-S, TN-C-S or TT) |
| | Leistungsfaktor | > 0.98 |
| | Effizienz | > %95 |
| | Fehlerstromschutz | 230 V AC RCBO 1P+N, Type A, 30 mA (System) |
| | Stromverbrauch im Standby-Modus | < 80 W |
| CCS Ausgang - 1 | Max. Leistung | 160 kW • 1 x 160 kW • 2 x 80 kW |
| | Spannungsbereich | 200 – 920V DC |
| | Maximaler Strom | 500 A • 1 x 160 kW 250 A • 2 x 80 kW |
| | Mindeststrom | 6 A |
| | Min. Energie für garantierte Genauigkeit | 1 kWh |
| | Schnittstellen-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 | 160 kW • 1 x 160 kW • 2 x 80 kW |
| | Spannungsbereich | 200 – 920V DC |
| | Maximaler Strom | 500 A • 1 x 160 kW 250 A • 2 x 80 kW |
| | Mindeststrom | 6 A |
| | Min. Energie für garantierte Genauigkeit | 1 kWh |
| | Schnittstellen-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 |

5 - BENUTZEROBERFLÄCHE UND AUTHENTIFIZIERUNG

| | |
|--|--|
| Anzeige | 7-Zoll-Farb-TFT-LCD ohne Touchscreen (16:9) |
| Benutzerschnittstelle | Beleuchtete Tasten |
| RFID-Lesemodul | ISO/IEC 14443A/B und ISO/IEC15693 |
| 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/ |
| Eichrechtskonformer DC-MID-Zähler | Das Ladegerät entspricht dem Eichrecht. |

6 - VERBINDUNG

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

7 - MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | | |
|--|---|--------------|
| Material | Gehäuse aus Metall | |
| Schutzart | Schutz vor eindringendem Eindringen Aufprallschutz | IP54 IK10 |
| Kühlen | Zwangsbelüftung mit Lüfter | |
| Kabellänge | CCS: 3,5 m CCS: 5,0 m | |
| Abmessungen (Produkt) | 1500 mm (Höhe) x 650 mm (Breite) x 560 mm (Tiefe) | |
| Abmessungen (verpackte Version) | 1750 mm (Höhe) 970 mm (Breite) 600 mm (Tiefe) | |
| Gewicht (Produkt) | Netto: 220 kg | |
| Gewicht (verpackt) | Mit Verpackung: 253 kg | |

8 - UMWELTSPEZIFIKATIONEN

| | | |
|------------------------|------------------|--|
| Betriebszustand | Temperatur | -35°C bis 55°C (+40°C bis +55°C mit Derating) |
| | Luftfeuchtigkeit | 5 bis 95% (Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend) |
| | Höhe | 0 - 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.

9 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MESSKAPSEL




| | |
|--|--|
| Modell | DCBM NIM 6000 0000 |
| Hersteller | LEM |
| Zeichen des Typ-Prüfungszeugnisses | DE-20-M-PTB-0075, Revision 5 |
| Iref [A] | 120 |
| I_{max} [A] | 600 |
| I_{min} [A] | 6 |
| Messgerätkonstante [imp./kWh] | 1000 |
| Un [V] | 150/1000 V |
| Betriebstemperatur | -40°C...+85 °C (Sensoreinheit) -25°C...+70 °C (Zähleinheit) -40°C...+85°C (Datalink Kabel) |
| Genauigkeitsklasse | B |
| Firmware-Version (Messgeräteinheit) | 2.3.0.1 |
| Firmware-Version (Sensoreinheit) | 0.1.3.0 |
| Prüfsumme der Firmware (Messgeräteinheit) | 0x7BE605E0439539EECE15E856 |
| Prüfsumme der Firmware (Sensoreinheit) | 0x3CBB |

10 - ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG, INSTRUMENTE UND ZUBEHÖR


10.1 - INSTALLATIONS-AUSRÜSTUNG, WERKZEUGE UND ZUBEHÖR IM LIEFERUMFANG

| | |
|--|---|
| Spezialschalter M50 x M40 |  |
| Produktsteuerung mit Internetverbindung (optional) |  |
| 1 Satz (x2) Sperrschlüssel |  |

10.1.1 - VOM INSTALLATEUR BEREITZUSTELLEN

| | |
|--|--|
| M16 Flanschschraube x4 |  |
| M20 Spezialankerbolzenset (4 Stück) Festigkeitsklasse 8.8 (optional) |  |
| Ankerplatte (1 Stck) S235JR Stahl + Feuerverzinkung ($\geq 70 \mu\text{m}$) (optional) |  |

10.2 - EMPFOHLENE AUSRÜSTUNG UND WERKZEUGE

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Ø16 Bohrspitze | Bohrhammer | PC | Phillips-Schraubenzieher |
|  |  |  |  |
| 13 (M8), 17 (M10), 19 (M12) Schraubenschlüssel | RJ45-Crimpzange | Cat5e- oder Cat6-Ethernet-Kabel | Hammer |
|  |  |  |  |
| M16 Stahldübel x4 | RJ45-Stecker | T25 Schraubenzieher | 20-200 Nm D: 40 mm H: 43 mm |

11 - INSTALLATION DER LADESTATION

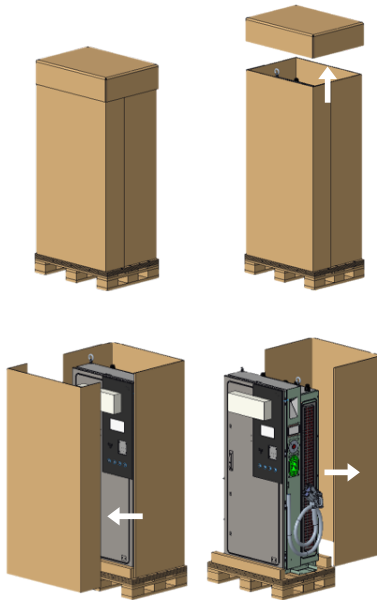
Es wird empfohlen, dass die Schrauben im Inneren des Produkts 240 Stunden im Salzsprühtest gemäß der Methode ASTM B117 überstehen. Es wird empfohlen, dass die Schrauben außerhalb des Produkts mehr als 720 Stunden überstehen.

⚠️ WARNUNG: GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER VON VERLETZUNGEN. TRENNEN SIE DIE LADESTATION VON DER STROMVERSORGUNG, BEVOR SIE IRGEND EINEN INSTALLATIONSSCHRITT AUSFÜHREN.

⚠️ ACHTUNG: UM VERLETZUNGEN ODER BESCHÄDIGUNGEN DER LADESTATION ZU VERMEIDEN, VERGEWISSEN SIE SICH, DASS SICH DER INSTALLATIONSBEREICH FÜR DIESEN ZWECK EIGNET UND DER BODEN DEM GEWICHT DER LADESTATION STANDHÄLT.

11.1 - AUSPACKEN DER LADESTATION

Packen Sie die Ladestation wie in der Abbildung unten dargestellt aus. Beachten Sie, dass die vordere und obere Abdeckung wie in den Abbildungen gezeigt gekennzeichnet sind.

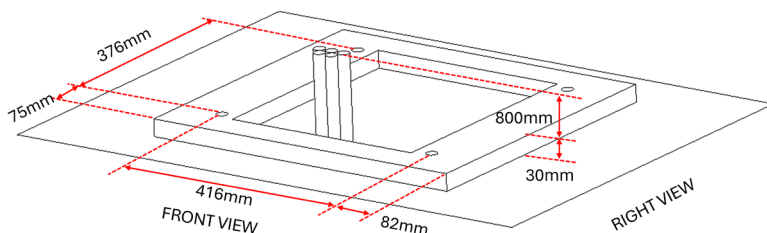


Alle Produktbilder dienen nur zu repräsentativen Zwecken.

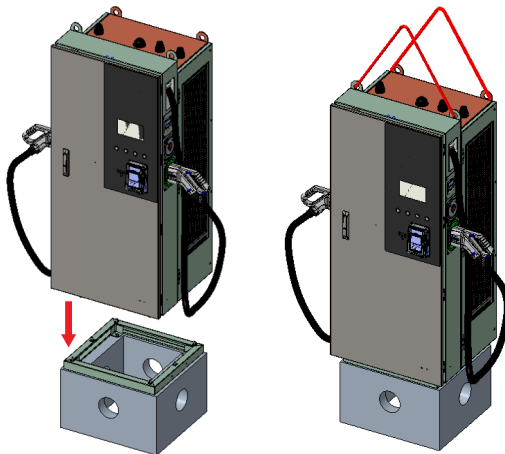
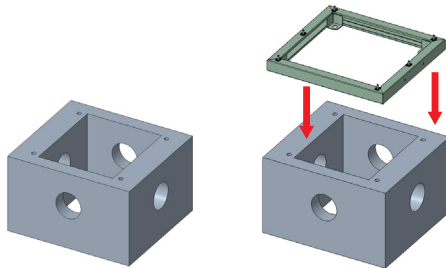
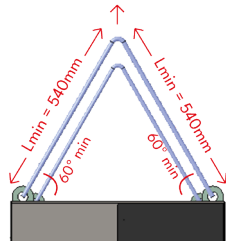
11.2 - FUNDAMENT, AUSRICHTUNG, LAYOUT

Die Abmessungen des Betonfundaments sind wie folgt:

HINWEIS: Die Verankerung im Boden mit Stahldübeln ist die Standardmethode.



1. Für die Installation muss ein Mindestabstand von 1 Meter von der rechten und linken Seite des Geräts eingehalten werden.
2. Graben Sie eine Fundamentgrube gemäß den Abmessungen des in der Abbildung gezeigten Betonfundaments in den Boden.
3. Bohren Sie von oben nach unten ein rechteckiges Loch in das Betonfundament für die Kabel (3P+N+PE und Kommunikation) vom Stromnetz. Die Abmessungen und die Lage des Betonfundaments sind in der Abbildung dargestellt.
4. Die Oberseite des Fundaments sollte mindestens 30 mm über dem Boden liegen.
5. Öffnen Sie die vordere Abdeckung mit den mitgelieferten Schalter, indem Sie den Griff weit gegen den Uhrzeigersinn drehen.
6. Für die Kabelgruppe im Schrank sollte eine Kabellänge von 80 cm über dem Fundament vorgesehen werden.
7. Bohren Sie 4 Löcher in das Betonfundament mit den in der Abbildung gezeigten Abmessungen und stecken Sie die Dehnschraube M16x145 in diese Löcher, wie in der Abbildung gezeigt.
8. Entfernen Sie die Bodenplatten (links und rechts), indem Sie die Platten abschrauben.
9. In Fällen, in denen das Produkt transportiert werden muss; beim Heben müssen 2 Seile mit einer Länge von mindestens 540 mm verwendet werden (wenn ein einzelnes Seil von min. Wird L=1080 mm verwendet, sollte das Seil am mittleren Hubteil befestigt werden).
Beim Heben sollte an beiden Seilenden ein Mindestwinkel von 60 Grad eingehalten werden, wie in der Abbildung gezeigt. Die Verwendung einer kürzeren Schlinge kann das Produkt beschädigen.



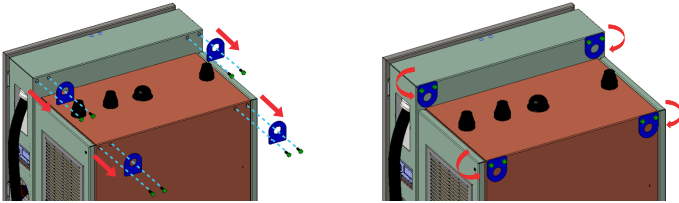
Alle Produktbilder dienen nur zu repräsentativen Zwecken.

Lochbohrdurchmesser: $\varnothing 16$ mm, Bohrtiefe: 155 mm (Drehmoment: 200 Nm)



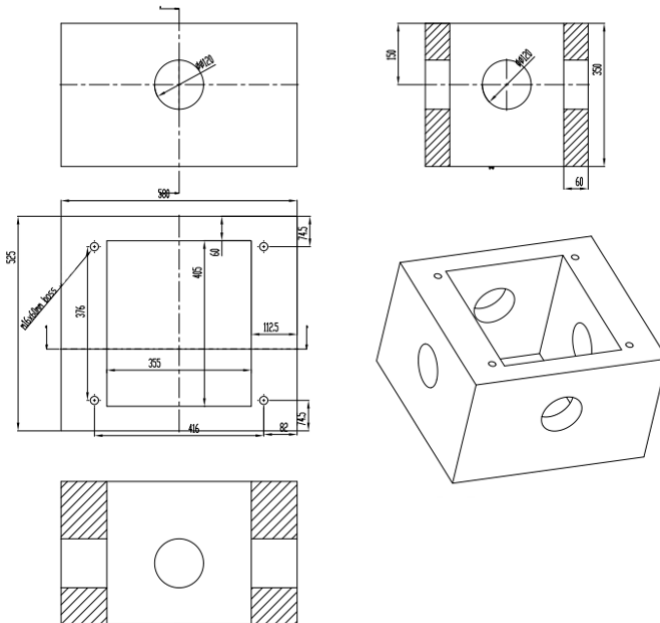
M16

10. Entfernen Sie die Ringschrauben, nachdem Sie die Ladestation platziert haben. Ziehen Sie die Schrauben wie in der Abbildung gezeigt mit den Stellschrauben fest.



Alle Produktbilder dienen nur zu repräsentativen Zwecken

Betonabmessung:



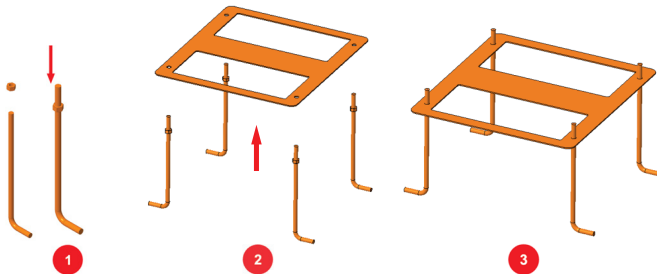
11.3 - EINRICHTUNG DER STATION DURCH VORBEREITUNG DES BETONS UND DER ANKERPLATTE

Stellen Sie sicher, dass die für das Betonfundament verwendeten Materialien und Installationsverfahren den örtlichen Bauvorschriften und Sicherheitsstandards entsprechen.

HINWEIS: Der Monteur wird diese eingegossene Metallplatte und das Verankerungssystem liefern, und wir stellen diese Installationsmethode als Alternative vor, um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen.

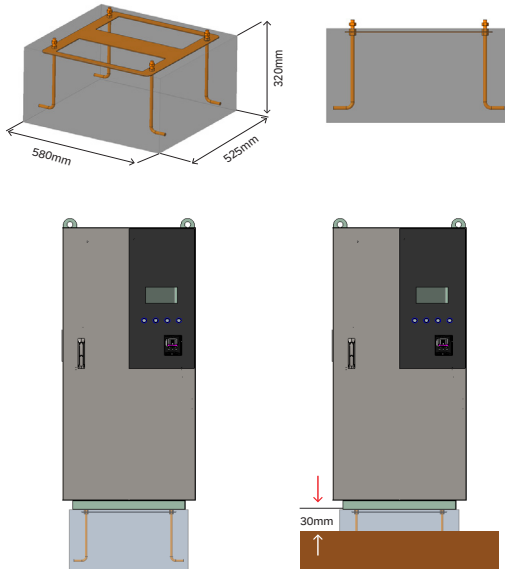
Für die Vorbereitung und Montage der Ankerplatte sollten die folgenden drei Schritte befolgt werden, wie auch in den Abbildungen dargestellt:

1. Befestigen Sie jede Mutter einzeln wie abgebildet an jeder Schraube.
2. Befestigen Sie die Ankerplatte wie in der Abbildung gezeigt an den Schrauben.
3. Montieren Sie die Muttern am Ankerbolzen, um sie mit den Schrauben zu sichern.

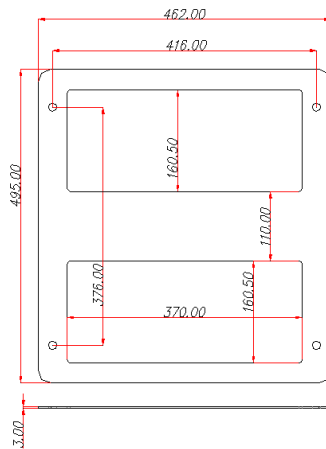


Für die Vorbereitung des Installationsortes und der Verkabelung sollten die folgenden Schritte befolgt werden, wie auch in den Abbildungen dargestellt:

1. Graben Sie eine Grube für die Montage der Ankerbolzen und der Ankerplatte aus (Abmessungen: 525x580x320 – TxBxH mm). Der Boden der Grube sollte geschliffen und eben sein.
2. Platzieren Sie die Ankeranordnung in der Grube.
3. Bevor der Beton gegossen wird, sollten die Kabel in den mittleren Teil gelegt und durch das Blechloch gezogen werden. Ziehen Sie das Versorgungskabel und eventuell das Datenkabel durch die Kabelverschraubungen der Bodenmontagebox und auch durch die Kabelöffnung der Montagebox. Ein Mindestabstand von 500 mm für das AC-Netzkabel und 0,5 Meter für das Ethernet-Kabel sollte von der Bodenoberfläche der Montagebox eingehalten werden.
4. Füllen Sie die Grube mit Beton. Stellen Sie dann die Montageeinheit wie in der Abbildung gezeigt ein. Die Oberseite des 2. Bolzens sollte sich auf der Betonebene befinden. Beim Einstellen kann eine Libelle verwendet werden.
5. Lassen Sie den Beton erstarren. Beachten Sie, dass die Oberfläche während des Vorgangs fest und flach bleibt.
6. Platzieren Sie die Ladestation wie in der Abbildung gezeigt auf der Ankerplatte. Führen Sie die Kabel durch die Kabelverschraubungen.
7. Befestigen Sie die Ladestation gemäß Abbildung, indem Sie die unteren Metalllöcher mit Muttern verbinden.
8. Ziehen Sie die Kabelverschraubungen fest.
9. Der Basisteil der Ladestation sollte sich mindestens 30 mm über dem Boden befinden.



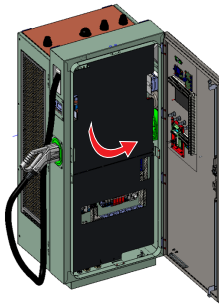
Ankerplattenabmessung:



11.4 - ÖFFNEN DER FRONTABDECKUNGEN

Verwenden Sie den mitgelieferten Schlüssel, um die vordere Abdeckung zu öffnen.

Ziehen Sie den Griff leicht nach oben. Drehen Sie den Griff in einem weiten Winkel rechts neben der Ladestation.



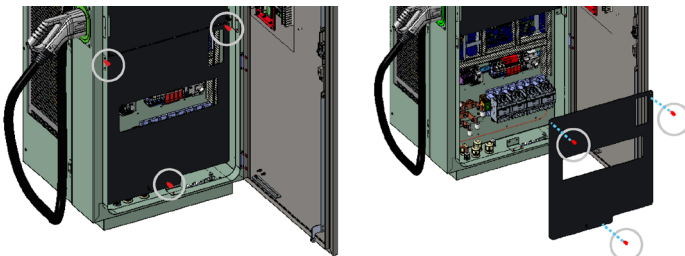
Alle Produktbilder dienen nur zu repräsentativen Zwecken.

1. Stecken Sie den Deckelöffnungsschlüssel in das Deckelschloss.
2. Dreh den Schlüssel nach rechts.
3. Nachdem Sie den Schlüssel gedreht haben, ziehen Sie die Abdeckverriegelung zu sich hin.
4. Drehen Sie die Abdeckverriegelung gegen den Uhrzeigersinn.
5. Auf diese Weise öffnet sich die Abdeckung.

11.5 - KABELKONFEKTIONIERUNG

11.5.1 - ÖFFNEN DER FRONTABDECKUNG UND KABELVERBINDUNG

1. Öffnen Sie die vordere Abdeckung mit den mitgelieferten Schalter, indem Sie den Griff weit gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Entfernen Sie die Schrauben und auch die Isolationsplatte, die das AC-Netz Kabel in der unteren rechten Ecke bedeckt.



Alle Produktbilder dienen nur zu repräsentativen Zwecken.

Positionen der Spannschuhe:

Alle Spannschuhe (L1, L2, L3, PE und N) müssen entsprechend den unter Punkt 1.5 angegebenen Drahtquerschnitten ausgewählt werden (Schutzmaßnahmen vor dem Systemstart).

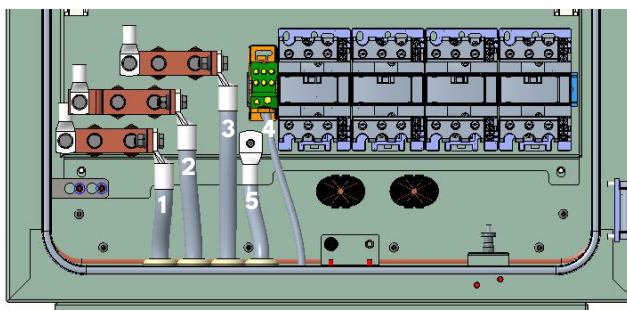
Diese Struktur ist für die Montage von Kabeln mit geringer Flexibilität mit Crimpschuhen an der Stromschiene konzipiert, wie in der Abbildung dargestellt. Somit sind die Mittelpunkte der Kabelverschraubungen und Crimpschuhe auf dieselbe Achse (Z-Achse) ausgerichtet, wie in der Abbildung dargestellt. Die Installation sollte wie in der Abbildung gezeigt durchgeführt werden.

Kontaktfläche von Kabelverschraubungsmuttern und Spannschuh:

Der Oberflächenkontakt der Klemmschuhe und Kabelverschraubungen ist in der Abbildung braun dargestellt. Die Montagefläche der Spannschuhe entspricht 92% der im Spannschuh-Datenblatt angegebenen Oberflächendaten, die mit einem Kabelquerschnitt kompatibel sind.

3. Führen Sie die Kabel durch die Kabelverschraubungen an der Unterseite der Ladestation.
4. Schließen Sie die AC-Netzkabel an. Verbinden Sie zuerst das Kabel „PE Line“, dann das Kabel „Line N“ und schließlich das dreiphasige Kabel („Line 1“, „Line 2“, „Line 3“) wie in der Abbildung gezeigt:

Die Phasenfolge ist im Uhrzeigersinn.



| | |
|---|---------|
| 1 | Zeile 1 |
| 2 | Zeile 2 |
| 3 | Zeile 3 |
| 4 | N |
| 5 | PE |

5. Ziehen Sie die Kabelverschraubungen mit einem verstellbaren Schraubenschlüssel fest. (25 Nm)

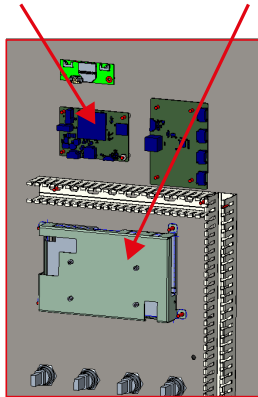
11.5.2 - SIM-KARTENVERBINDUNG (OPTIONAL)

Lesen Sie den Abschnitt „Öffnen der Frontabdeckungen“ und stecken Sie die Micro-SIM-Karte in den SIM-Kartensteckplatz des Mobilfunkmoduls ein, wie in der Abbildung unten dargestellt.

Ghost OCPP sorgt für die Kommunikation zwischen der Ladestation und dem Zentralsystem über ein dediziertes APN-Mobilfunknetz. Mit diesem System kann der Hersteller jedes Gerät, das vor Ort installiert wurde und von Ghost OCPP unterstützt wird, jederzeit fernsteuern. So können Sie den aktuellen Status der Produkte kontrollieren, Fernbefehle an das Produkt senden (Neustart des Produkts, Diagnosemeldung), Nutzungsdaten und Protokolle zum Produkt rund um die Uhr abrufen. Mit diesem Verfahren können Geräteeingriffe und Kontrollen vor Ort schnell/effektiv durchgeführt werden. Im Rahmen von Ghost OCPP legt der Hersteller die SIM-Karte in die Ghost OCPP-Karte ein und schickt sie nach der Aktivierung ins Feld. Die Verwaltung der Ghost OCPP-Karte liegt in der Verantwortung des Herstellers.

OCPP-Verbindungs-GSM-Modul

Fernüberwachungs-GSM-Modul

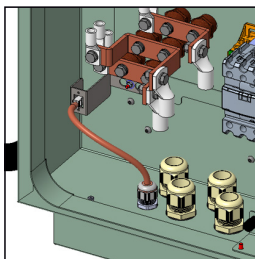


11.6 - INBETRIEBNAHME

11.6.1 - OCPP ÜBER EIN ETHERNET-NETZWERK VERBINDEN

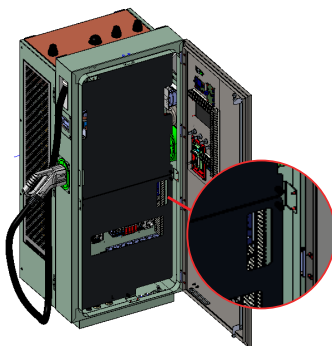
Um Ihr Gerät über das Kabel mit dem Internet zu verbinden und die erforderlichen Anpassungen vorzunehmen, müssen Sie zuerst das Ethernet-Kabel vorbereiten und es an die dafür vorgesehenen Anschlüsse am Gerät anschließen.

Stecken Sie das Ethernet-Kabel durch die Kabelverschraubung. Schließen Sie das Ethernet-Kabel mit dem RJ45-Anschluss ab und schließen Sie das Kabel wie unten gezeigt an den Ethernet-Anschluss an.



11.6.2 - VERBINDUNG ZUM GLEICHEN NETZWERK ÜBER DEN ETHERNET-PORT HERSTELLEN

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



Öffnen Sie die Ladestation. Die Standard-IP-Adresse der HMI-Karte ist 192.168.0.10. Daher müssen Sie Ihrem PC, der sich im selben Netzwerk wie die HMI-Karte befindet, eine statische IP-Adresse zuweisen.

Sie sollten Ihrem PC im Netzwerk 192.168.0.0/254 eine statische IP-Adresse zuweisen. Die IP-Adresse sollte zwischen 192.168.0.1 und 192.168.0.254 liegen.

Beispielsweise kann 192.168.0.11 Ihrem PC als statische IP zugewiesen werden.

Drücken Sie die nächste Taste, um fortzufahren.

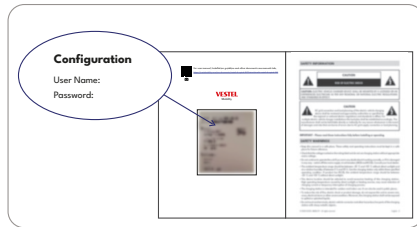
11.6.3 - WEBKONFIGURATIONSOBERFLÄCHE MIT DEM BROWSER ÖFFNEN

Öffnen Sie Ihren Webbrowser und geben Sie 192.168.0.10 ein, was die IP-Adresse der HMI-Karte ist. Sie werden die Anmeldeseite in Ihrem Browser sehen; Jedes Produkt hat einen Benutzernamen und ein Passwort, die als Werkskonfiguration festgelegt sind.

In diesem Abschnitt können Sie sich bei der Webkonfigurationsoberfläche anmelden, indem Sie die auf dem Etikett abgedruckten Konfigurationsinformationen eingeben. Die Informationen zu Benutzernamen und Passwort befinden sich auf dem Etikett, das in die Schnellstartanleitung eingefügt wurde, wie unten gezeigt.

Nur bei der ersten Anmeldung werden Sie gezwungen, Ihr Passwort zu ändern.

Sie können das Passwort mit der Schaltfläche Passwort ändern auf der WEBUI-Anmeldeseite oder im Abschnitt Administrationspasswort auf der Registerkarte Systemwartung ändern.



Visuelle Darstellung ist vorhanden

Passwort ändern:

Wenn Sie auf die Schaltfläche „Passwort ändern“ klicken, werden Sie auf die Seite „Passwort ändern“ weitergeleitet.

Ihr Passwort muss mindestens 12, maximal 32 Zeichen lang sein und mindestens zwei Großbuchstaben, zwei Kleinbuchstaben, zwei Ziffern und zwei Sonderzeichen enthalten.

Nachdem Sie Ihr aktuelles Passwort und das neue Passwort zweimal eingegeben haben, werden Sie erneut zur Anmeldeseite weitergeleitet, um sich mit Ihrem neuen Passwort anzumelden.

CHANGE PASSWORD

Your password must be minimum 12, maximum 32 characters and it contains at least two uppercase letters, two lower case letters, two number digits and two special characters.

User Name:

Current password:

New password:

Confirm new password:

[Back to Login](#)

11.6.4 - WEB-KONFIGURATIONSOBERFLÄCHE

Sie können die Sprache der Webkonfigurationsoberfläche ändern und sich mit den Schaltflächen in der oberen rechten Ecke der Seite von der Webkonfigurationsoberfläche abmelden.

| | |
|-------------------|---|
| HAUPTSEITE | <p>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:</p> <p>CP-Seriennummer: Eindeutige Seriennummer des Geräts. Es wird für die Geräteauthentifizierung und Fernverwaltung verwendet.</p> <p>HMI-Softwareversion: Die Softwareversion von Smart Board (HMI), auf der die Touchscreen-Oberfläche des Geräts ausgeführt wird.</p> <p>Softwareversion der Stromversorgungsplatine: Die Version der Software, die die Energieverwaltung und den Ladevorgang des Geräts steuert.</p> <p>PLC-Softwareversion: Die Softwareversion der Powerline-Kommunikationskarte.</p> <p>Videorecorder-Softwareversion: Die Softwareversion der VCR-Karte (Voltage Current Resistance).</p> <p>OCPP-Softwareversion: Die Version der Open Charge Point Protocol (OCPP) -Software, die die Kommunikation mit dem Ladenetz-Managementssystem ermöglicht.</p> <p>Dauer nach dem Einschalten: Die Gesamtzeit (in Stunden, Minuten und Sekunden), die seit dem letzten Einschalten des Geräts vergangen ist. Nützlich für Verfügbarkeits- und Leistungsüberwachung.</p> <p>Verbindungsschnittstelle: Die aktuelle Kommunikationsmethode, die vom Gerät verwendet wird. Es kann Ethernet, WLAN (Wi-Fi) oder Cellular sein.</p> <p>OCPP-Geräte-ID: Eindeutige Identifikationsnummer, die vom Gerät bei der Kommunikation mit dem OCPP-Server verwendet wird.</p> <p>Status der Connector-ID 1: Der aktuelle Status von Ladeanschluss 1 (z. B. Verfügbar, Steckt, Wird geladen, Fehlerhaft).</p> <p>Status der Connector-ID 2: Der aktuelle Status von Ladeanschluss 2 (z. B. Verfügbar, Stecker, Ladevorgang, Fehlerhaft).</p> |
|-------------------|---|

11.6.4.1 - ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

| | |
|---|--|
| Standard-Benutzer- oberflächensprachen | Die HMI-Anzeigesprache und die Sprache der Weboberfläche können auf der Seite mit den allgemeinen Einstellungen ausgewählt werden. |
| Einstellungen anzeigen | <ul style="list-style-type: none"> • Statisch - Stellen Sie die Helligkeit/Außenbeleuchtung auf eine feste Stufe ein. Zu den Optionen gehören Niedrig/Mittel/Hoch • Reduzierte Helligkeit im inaktiven Modus - Stellt das automatische Dimmen der Helligkeit ein, wenn der Bildschirm nicht verwendet wird. Diese Option kann aktiviert oder deaktiviert werden. • Minimaler Helligkeitswert - Definiert die Mindesthelligkeit für den inaktiven Modus. • Ladepunkt-ID anzeigen - Zeigt die Ladepunkt-ID auf dem Bildschirm an (kann aktiviert/deaktiviert werden). |
| Logo anzeigen (Fakultativ) | Der Benutzer kann Logos für links und rechts hochladen, um sie in der App-Benutzeroberfläche anzuzeigen, und ihre Sichtbarkeit mithilfe einer Umschalttaste umschalten. |
| Neigungsschwelle | Der Benutzer kann den Neigungsschwellenwert im Winkel ändern. Der Neigungsschwellenwert als Winkel ist standardmäßig für alle Winkel auf 30 festgelegt. Neigungsschwellenbereich: 12 - 90 |
| Prepaid-Einstellungen | <p>Prepaid-Einstellungen sind die Einstellungen, die den Betrieb mit Vorautorisierung (Prepaid) per Kreditkarte für den Ladeservice von Elektrofahrzeugen ermöglichen, wenn die Funktion Credit Card Enable aktiviert ist.</p> <p>In diesem Rahmen setzt das System vor dem Start des Ladevorgangs eine Vorautorisierung über einen festgelegten Betrag auf der Kreditkarte. Die Kosten der während des Ladevorgangs verbrauchten Energie werden auf Grundlage dieses Betrags berechnet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn Credit Card Enable aktiviert ist, wird der Ladevorgang über eine Kreditkarte gestartet. 2. Vor Beginn des Ladevorgangs wird der im Feld Provision definierte Betrag als Vorautorisierung auf der Kreditkarte reserviert. 3. Während des Ladevorgangs wird die verbrauchte elektrische Energie auf Grundlage des definierten Preises pro kWh berechnet. 4. Am Ende des Ladevorgangs wird der Gesamtbetrag aus dem vorautorisierten Betrag eingezogen; nicht genutzte Beträge werden der Kreditkarte zurückerstattet. 5. Ist der Vorautorisierungsbetrag nicht ausreichend, kann der Ladevorgang automatisch beendet werden. 6. Der Ladevorgang ist ausschließlich für den konfigurierten Steckertyp gültig. 7. Preisinformationen können vom Betreiber geändert werden. <ul style="list-style-type: none"> • Kreditkarte aktivieren Aktiviert die Kreditkartenzahlung und die Vorautorisierungsfunktion. • Vorautorisierungsbetrag: Betrag, der als Vorautorisierung auf der Kreditkarte reserviert wird. • Energiepreis pro kWh: Energiepreis pro kWh. • Prepaid-ID: Benutzerkennung, die der Kreditkarte zugeordnet ist. |

| | |
|----------------------------------|--|
| QR Code anzeigen | Der Benutzer kann die QR-Code-Einstellungen für jeden Connector auf dem Gerät aktualisieren. Der QR-Code kann aktiviert/deaktiviert werden und wenn er aktiviert ist, kann ein Grenzwert für den QR-Code-String festgelegt werden. |
| Nummer des Kundendienstes | Sie können die Kundendienstnummer über den Bildschirm der WEB-Benutzeroberfläche erreichen. Sie können es für die Anzeige auf dem Bildschirm aktivieren oder deaktivieren. |
| Zeitzone | Der Benutzer kann die Zeitzone einstellen. |

11.6.4.2 - OCPP-EINSTELLUNGEN

Die erforderlichen Einstellungen für die OCPP-Verbindung (Aktivierung und Deaktivierung der OCPP-Verbindung, Eingabe der Verbindungsadresse, Eingabe der Ladestations-ID usw.) werden auf dieser Seite vorgenommen.

Hinzufügen einer neuen RFID-Karte:

Wählen Sie im Dropdown-Menü **Authorization Mode** im Reiter **OCPP Settings** die Option **Authorize with Whitelist** aus. Geben Sie im Abschnitt **Manage RFID Local List** die eindeutige ID der RFID-Karte, die Sie autorisieren möchten, in das Textfeld ein. Nachdem Sie die ID eingegeben haben, klicken Sie auf **Add**, um die Karte zur Liste hinzuzufügen. Drücken Sie anschließend auf **Save**, um die Änderungen zu übernehmen. Um das Update anzuwenden, muss ein **Hard Reset** durchgeführt werden. Während dieses Vorgangs erscheint eine Bestätigungsaufforderung – bestätigen Sie den Vorgang, indem Sie **Confirm** auswählen. Nachdem das Produkt neu gestartet wurde, kehren Sie zur gleichen Konfigurationsseite zurück und vergewissern Sie sich, dass die neu hinzugefügte Karte in der RFID-Liste angezeigt wird.

11.6.4.3 - NETZWERKSCHNITTSTELLEN

Auf dieser Seite gibt es drei Arten von Netzwerkschnittstellen: Mobilfunk, Ethernet, Wi-Fi. Wählen Sie die Schnittstellenmodi als „Aktiviert“, wenn Sie sie aktivieren möchten. Sie sollten alle Leerzeichen in geeigneten Formaten ausfüllen.

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.

Richtlinie: Diese Einstellung bestimmt, ob ein bestimmter Datenverkehrstyp akzeptiert oder abgelehnt wird. Die Option „Erlauben“ lässt den Datenverkehr zu, während die Option „Verweigern“ den Datenverkehr blockiert.

Richtung: Diese Einstellung bestimmt, für welche Verkehrsrichtung die Regel gilt. Die Option „Eingehend“ zielt auf eingehenden Datenverkehr ab, während die Option „Ausgehend“ auf ausgehenden Datenverkehr abzielt.

Schnittstelle: Diese Einstellung bestimmt, auf welche Netzwerkschnittstelle die Regel angewendet wird. Zu den Optionen gehören „LAN“, „WLAN“, „Mobilfunk“ und „lo“.

Protokoll: Diese Einstellung bestimmt, auf welches Kommunikationsprotokoll die Regel angewendet wird. Zu den Optionen gehören „TCP“, „UDP“ und „Keines“.

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.

11.6.4.4 - ENERGIEMANAGEMENT

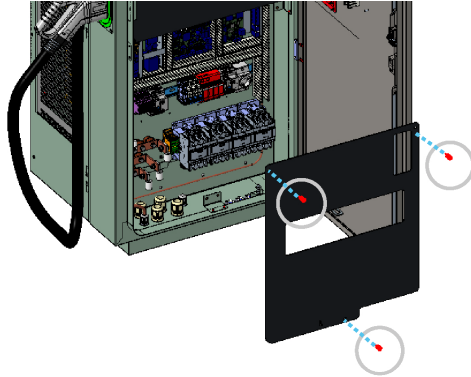
| | |
|---|--|
| Konfiguration des DC-Ausgangs | DC-Ausgangskonfiguration (veraltet - wird in Model Code umbenannt). |
| Maximale Leistung der Ladestation | Der Wert für maximale Leistung wird verwendet, um die maximale Ausgangsleistung einzustellen, die von der Ladestation geliefert wird. |
| Ausfallsichere Stromversorgung | Die Funktion Fail Safe Power Limiting wird verwendet, um die Ausgangsleistung der Station zu begrenzen, wenn die OCPP-Serververbindung unterbrochen wird. Wenn die Funktion aktiviert ist, kann der Benutzer den Wert der Ausgangsleistung festlegen. Der Standardwert ist 10 kW. |
| Konfigurationen von Leistungsmodulen | Die Option DC-Powersharing aktiviert wird verwendet, damit der CPO entscheiden kann, ob die Stromteilung für Leistungsmodule aktiv sein soll. Beispiel: Wenn für ein 60-kW-Produkt mit 230-kW-Leistungsmodulen die Option „DC Power Sharing Enabled“ auf True gesetzt ist, stehen 2 Anschlüsse zum Laden mit einer maximalen Ausgangsleistung von 30 kW zur Verfügung. Wenn es auf False gesetzt ist, ist nur ein Anschluss zum Laden verfügbar. Während sich einer der Anschlüsse im Ladezustand befindet, wird der Status anderer Anschlüsse auf Nicht verfügbar gesetzt. |
| Connector-Einstellungen | Der Steckertyp und die entsprechende maximale Ausgangsleistung werden im Menü Connector-Einstellungen angezeigt. |

11.6.4.5 - SYSTEMWARTUNG

| | |
|---|---|
| Log-Dateien | Die sich auf das Gerät beziehenden Protokolle können in diesem Abschnitt heruntergeladen werden. |
| Firmware-Aktualisierungen | Die Firmware-Datei des Geräts kann hochgeladen und aktualisiert werden. |
| Konfigurationssicherung und -wiederherstellung | Die gerätebezogenen Konfigurationen können auf dieser Registerkarte gesichert und wiederhergestellt werden. |
| Systemzurücksetzung | Sie können mit diesem Abschnitt fortfahren, um Hard Reset und Soft Reset durchzuführen. |
| Administrator Kennwort | Das Administrator Kennwort kann auf dieser Registerkarte geändert werden. |
| Werkseitige Standardkonfiguration | Sie können Ihr Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. |

11.7 - SCHLIESSEN DES DECKELS

1. Platzieren Sie die (linken und rechten) Bodenplatten und ziehen Sie die Schrauben fest. (Der Drehmomentwert sollte 3 Nm betragen.)
2. Vergewissern Sie sich, dass die Kabel und Stecker nicht beschädigt sind.
3. Stecken Sie die Schrauben der Isolierplatte, die das AC-Netz Kabel bedeckt, ein und ziehen Sie sie fest.



12 - HNUNGSVERFAHREN 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 Kreditkartenauszug. 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.

Search Receipt

Location:

Select Country ▾

Select City ▾

Chargepoint ID:

Date:

mm/dd/yyyy
📅

Last Four Digit of the Credit Card

1

2

3

4

SEARCH

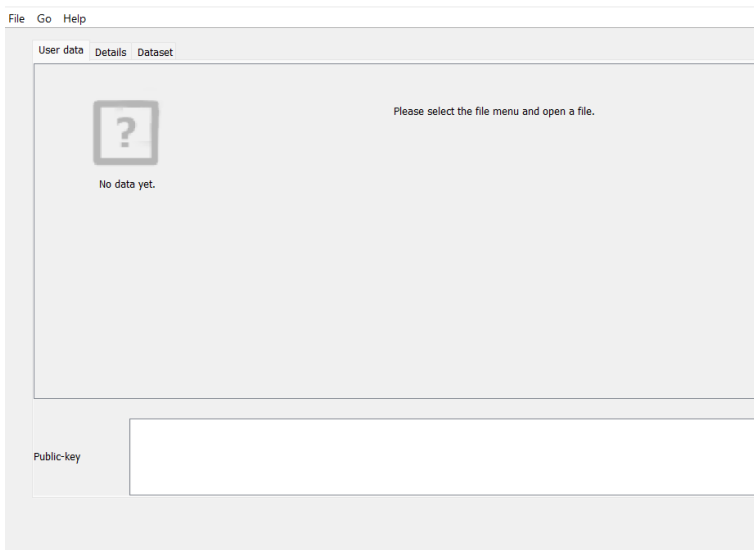
Was ist Transparenzsoftware?

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



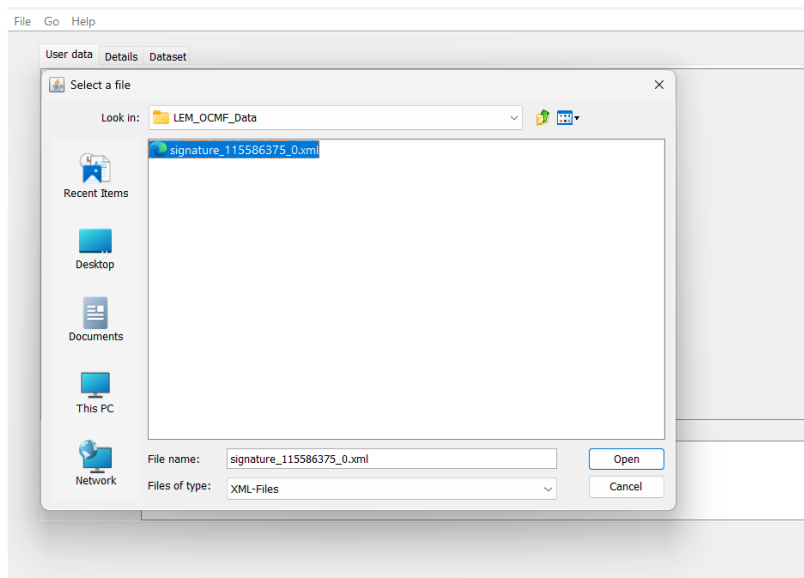
Wie funktioniert die Transparenzsoftware?

Transparenzsoftware v1.4.1

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.

File Go Help

User data Details Dataset



Your data has been verified

Meter

Metering value at start of charge transaction
85.027 kWh
24.03.2025 07:07:19 (lokal) (informative)

Metering value at reading moment (end of charge transaction)
113.233 kWh
24.03.2025 07:18:20 (lokal) (informative)

relevant measurement result for charging device utilization time
0h 11m 01s

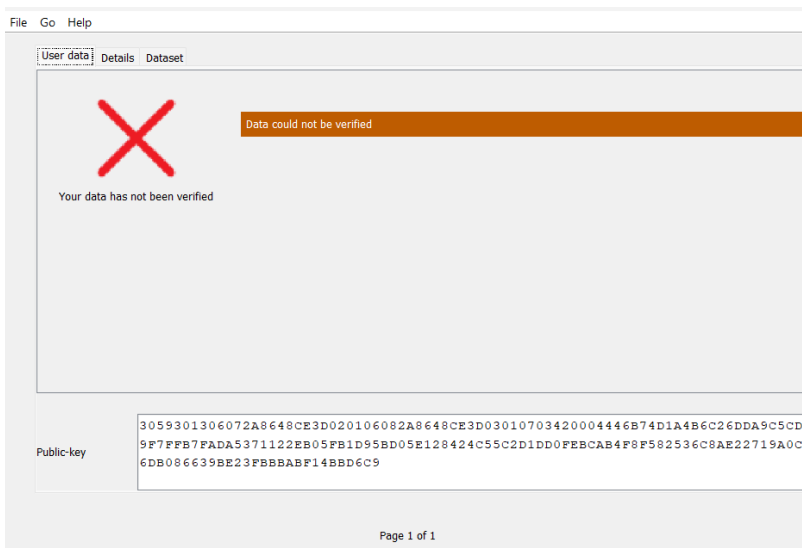
relevant measurement result for energy output and period of use
28.206 kWh

Public-key

```
3059301306072A8648CE3D020106082A8648CE3D0301070342000446B74D1A4B6C26DDA9C5CD
9F7FFB7FADA5371122EB05FB1D95BD05E128424C55C2D1DD0FEBFCAB4F8F582536C8AE22719A0C
6DB086639BE23FBBBABF14BBD6C9
```

Page 1 of 1

Bei Eingabe eines falschen öffentlichen Schlüssels wird folgende Fehlermeldung angezeigt.



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

File Go Help

User data Details Dataset

| | |
|--|--|
| Vendor-Identification | LEM DCBM |
| Vendor-Version | v1 |
| Pagination of the dataset | T12 |
| Meter-Vendor | LEM |
| Meter-Serialnumber | 1233421204 |
| Meter firmware version | MU-2.3.0.1_SU-0.1.3.0 |
| Identificationmedia status | false |
| Identificationmedia level | - |
| Additional Information of identification media | RFID_NONE, OCPP_NONE, ISO15118_NONE, PLMN_NONE |
| Identificationmedia type | NONE |
| Identificationmedia data | 8C18100C |
| Single value 1 | 2025-03-24T07:07:19,000+0000 R 85.027 kWh |
| Time status at reading 1 | relative time based calculation |
| Single value 2 | - 7.591 kWh |
| Single value 3 | 2025-03-24T07:18:20,000+0000 R 113.233 kWh |
| Time status at reading 3 | relative time based calculation |
| Single value 4 | - 7.591 kWh |

Page 1 of 1

Kreditkarte:

File Go Help

User data Details Dataset

| | |
|--|--|
| Vendor-Identification | LEM DCBM |
| Vendor-Version | v1 |
| Pagination of the dataset | T12 |
| Meter-Vendor | LEM |
| Meter-Serialnumber | 1233421204 |
| Meter firmware version | MU-2.3.0.1_SU-0.1.3.0 |
| Identificationmedia status | false |
| Identificationmedia level | - |
| Additional Information of identification media | RFID_NONE, OCPP_NONE, ISO15118_NONE, PLMN_NONE |
| Identificationmedia type | NONE |
| Identificationmedia data | 1BABD370454617***2025 |
| Single value 1 | 2025-03-24T07:07:19,000+0000 R 85.027 kWh |
| Time status at reading 1 | relative time based calculation |
| Single value 2 | - 7.591 kWh |
| Single value 3 | 2025-03-24T07:18:20,000+0000 R 113.233 kWh |
| Time status at reading 3 | relative time based calculation |
| Single value 4 | - 7.591 kWh |

Page 1 of 1

File Go Help

User data Details Dataset

```
OCMF{"FV": "1.0", "GI": "LEM",
DCBM", "GS": "1233421204", "GV": "v1", "PG": "T12", "MV": "LEM", "MS": "1233421204", "MF": "MU-2.3.0
.1_SU-0.1.3.0", "IS": false, "IL": "-", "IF": ["RFID_NONE", "OCPP_NONE", "ISO15118_NONE", "PLMN_N
ONE"], "IT": "NONE", "ID": "8C18100C", "CT": "EVSEID", "CI": "murat_test_0.3.0.28_0.0
€/kWh", "RD": [{"TM": "2025-03-24T07:07:19,000+0000
R", "ZX": "B", "RV": 85.027, "RI": "1-0:1.8.0", "RU": "kWh", "RT": "DC", "EP": "", "ST": "G", "UC": {"UN
": "No_Comp", "UI": 2, "UR": 0}}, {"RV": 7.591, "RI": "1-0:2.8.0", "RU": "kWh", "ST": "G"}, {"TM": "202
5-03-24T07:18:20,000+0000
R", "ZX": "E", "RV": 113.233, "RI": "1-0:1.8.0", "RU": "kWh", "ST": "G"}, {"RV": 7.591, "RI": "1-0:2.8
.0", "RU": "kWh", "ST": "G"}]} {"SA": "ECDSA-secp256r1-SHA256", "SD": "3045022100B2A426DDEE987D6
99CB115B0DC89875125B0C58F3C93A8E39864795B2674FEE02207F2C00E60DC1C866E303CA92C72125762F
3CF19C218E9A5255C156C19D37884"}
```

Format OCMF

Page 1 of 1

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.

File Go Help

User data Details Dataset


Opened dataset

Transaction id 35135

Single value 1 (Transaction.Begin)

Single value 1 (Transaction.End)

Meter



Your data has been verified

Metering value at start of charge transaction

29.198 kWh

10.09.2025 07:21:59 (lokal) (informative)

29.198 kWh

10.09.2025 07:21:59 (lokal) (informative)

Public-key

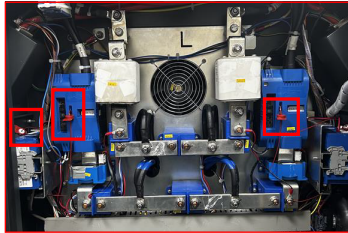
```
3059301306072A8648CE3D020106082A8648CE3D03010703420004B
BB64FBA73C724BE2125D311F9AF02267DB85C565F9B33E0401DB01
8689275C1FA3C934085CE57D098454F4965FFB3EB96092A5ECC2F96
FD0C95D04DED5780F2
```

Page 1 of 2

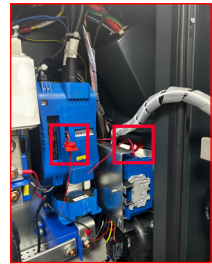
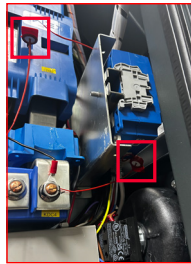
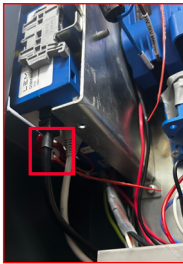
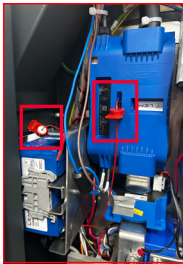
13 - ÜBERBLICK ÜBER DIE LADESTATION MIT BESCHREIBUNG DER PLOMBEN DES HERSTELLERS/BETREIBERS

13.1 - PLOMBEN DES HERSTELLERS

Während der Produktion werden die Messeinheiten des Ladegeräts mit Herstellersiegeln versehen. Die folgende Abbildung zeigt Bilder der Herstellersiegel im Inneren der EVC16-Ladestation. Die rot rechteckigen Bereiche zeigen die einzelnen Herstellersiegel.



PLOMBE FÜR MID-ZÄHLER



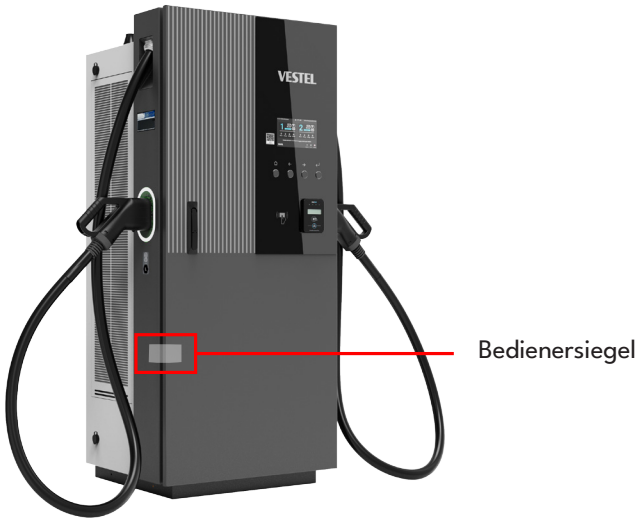
Vorderansicht
der Siegel

Rückseite
der Siegel



13.2 - EMPFOHLENE POSITIONEN DER BEDIENERSIEGEL

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.



14 - RECHTLICHE INFORMATIONEN

14.1 - 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 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 punktuellm 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 eichrechtkonformen Messwertverwendung:

1. Der Vertrag zwischen EMSP und Kunden muss unmissverständlich regeln, dass ausschließlich die Lieferung elektrischer Energie und nicht die Ladeservice-Dauer Gegenstand des Vertrages ist.
2. Die Zeitstempel an den Messwerten stammen von einer Uhr in der 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 Messwerteverwender im Sinne von § 33 MessEG auch dann, wenn er die Messwerte aus den Ladeeinrichtungen über einen Roaming-Dienstleister bezieht.

15 - WARTUNG

Das Gerät ist wartungsfrei. Die für die Gültigkeit der Kalibrierung geltenden Fristen müssen für den Stromzähler und die Ladestation eingehalten werden. Die Konformität mit den Punkten, die in den Kapiteln „Modellbeschreibung“, „Technische Spezifikationen“ und „Rechtliche Informationen“ aufgeführt sind, muss über die gesamte Produktlebensdauer gewährleistet sein. Der Benutzer darf den Gültigkeitszeitraum für die Kalibrierung des Messgeräts und der Ladestationen nicht überschreiten. Wird der Kalibrierungszeitraum überschritten, kontaktieren Sie bitte den Hersteller, damit ein autorisiertes technisches Dienstleistungsunternehmen das Messgerät in der Ladestation austauscht.

16 - LISTE PERIODISCHER WARTUNGSAUFGABEN

| | Wartungszeitraum (Jahr) | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Luftfilter | Ü | Ü | Ü | Ü | Ü | Ü | Ü | Ü | Ü | Ü |
| Plugs | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Bildschirm | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| Elemente der Verteilung (RCBO) | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| AC-Eingangsklemmen | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| DC-Relaisklemmen | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| DC-Ausgangskabel und Klemmen | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| Gebläse | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| Body | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| Erdungswiderstand | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |

S : Sauber

P : Prüfen (prüfen, genehmigen, reinigen, festziehen oder bei Bedarf austauschen)

M: Messung

F : Festziehen

Ü: Überprüfen

Luftfilter

Luftfilter sollten jedes Jahr bei Wartungsarbeiten ausgetauscht werden.

Plugs

Bei Wartungsarbeiten sollten alle Zündkerzen überprüft werden. Wenn der Stecker kaputt oder rissig ist, sollte er ausgetauscht werden. Außerdem sollte mit allen Steckern ein Ladetest durchgeführt werden.

Bildschirm

Während der Wartung sollte der Bildschirm über die physischen Tasten überprüft werden, da der Bildschirm nicht berührungsempfindlich ist. Alle Funktionen können über diese Tasten gesteuert werden. Wenn es keine Probleme mit der Tastenbedienung gibt, sollte der Bildschirm gereinigt werden.

Verteilungselemente (RCBO)

Die Verteilerelemente (RCBO) sollten bei Wartungsarbeiten überprüft und festgezogen werden. Diese Elemente können mit einem Schraubenzieher mit einem Drehmoment von 2 Nm angezogen werden.

AC-Eingangsklemmen

Die AC-Eingangsklemmen sollten bei Wartungsarbeiten überprüft und festgezogen werden. Diese Klemmen sollten mit einem Drehmoment von 8 Nm für metrische 8 Schrauben und 10 Nm für metrische 10 Schrauben angezogen werden.

Gebläse

Die Gebläse sollten regelmäßig im Rahmen der turnusmäßigen Wartung kontrolliert werden. Bei Bruchstellen oder Beschädigung muss das beschädigte Gebläse ausgetauscht werden. Sofern die Gebläse ordnungsgemäß funktionieren, sollte eine probemäßiger Ladeversuch durchgeführt werden. Dabei muss kontrolliert werden, ob sich die Gebläse während des Ladevorgangs drehen.

DC-Relaisklemmen

Die Enden der DC-Relais sollten bei Wartungsarbeiten überprüft werden. Der Anziehvorgang sollte mit 6,5 Nm durchgeführt werden.

DC-Ausgangskabel und Klemmen

Das DC-Ausgangskabel und die Anschlüsse sollten bei Wartungsarbeiten überprüft werden. Sie sollten auf Beschädigungen überprüft werden.

Außengehäuse

Das Außengehäuse sollte bei Wartungsarbeiten gereinigt werden.

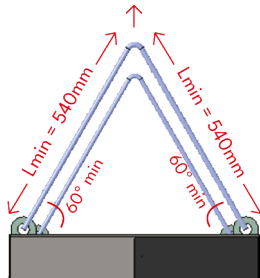
Erdungswiderstand

Bei Wartungsarbeiten sollte ein Messmechanismus mit einem Megger installiert werden. Nach dem Eintreiben der Pfähle sollte die Spannung zwischen den beiden Pfählen weniger als 1 V betragen.

Bei erforderlichlichem Transport des Produkts

Beim Heben müssen 2 Seile mit einer Länge von mindestens 540 mm verwendet werden (bei Verwendung eines einzelnen L-Seils min=1080mm, das Seil muss vom mittleren Hubteil aus befestigt werden).

Beim Anheben sollte an beiden Seilenden ein Mindestwinkel von 60 Grad eingehalten werden, wie in der Abbildung gezeigt. Die Verwendung einer kürzeren Schlinge kann das Produkt beschädigen.



17 - 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.

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
Parking 6, 85748 Garching b. München/Germany

Telefon: +49 89 55295-0

Fax: +49 89 55295-5086

Mail: EVC@Vestel-Germany.de

Web: www.Vestel-echarger.com

Im Service-oder Garantiefall kontaktieren Sie uns bitte über:

Telefon: 089 211 29 999 (Deutschland)

0800 29 78 52 (Österreich)

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

Unsere Garantiebedingungen für EV-Charger finden Sie unter:

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