



**ELECTRIC VEHICLE CHARGER
EVC12 VESPER SERIES**

Bedienungsanleitung



INHALT

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN.....	2
1.1 - SICHERHEITSWARNUNGEN	2
1.2 - ANWEISUNGEN ZUM UMGANG MIT EINEM BRAND AN EINER LADESTATION	3
1.3 - WARNUNGEN VOR BODENVERBINDUNGEN	4
1.4 - WARNUNGEN VOR STROMKABELN, STECKERN UND LADEKABELN.....	4
2 - BESCHREIBUNG	5
3 - TECHNISCHE SPEZIFIKATION	6
4 - BENUTZEROBERFLÄCHE UND AUTHENTIFIZIERUNG	6
5 - KONNEKTIVITÄT	7
6 - MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN.....	7
7 - TECHNISCHE UMWELTDATEN	7
8 - TECHNISCHE DATEN DER MESSKAPSEL.....	8
9 - VERHALTEN DER STATUS-LED	9
10 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN	10
10.1 - EINFÜHRUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN.....	10
10.2 - CCS-Steckdose.....	11
10.3 - Öffentlicher Schlüssel.....	11
11 - LADESZENARIEN (EINSCHLIESSLICH ALLER SZENARIEN)	12
11.1 - DC-CCS-Steckdose	12
11.1.1 - FAHRZEUGANBINDUNG & -AUFLADUNG	12
11.1.2 - LADEN STOPPEN	14
11.1.3 - LADEVORGANG ABGESCHLOSSEN	16
11.1.4 - NOTAUS (Optional)	17
12 - LCD-ANZEIGE	18
13 - PRODUkte MIT ZERTIFIZIERTEM ENERGIEZÄHLER	19
14 - TÜRSCHALTER	20
15 - KIPP-SENSOR	20
16 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT DER MESSUNG	21
17 - ÜBERSICHT DER LADESTATION MIT BESCHREIBUNG DER SIEGEL DES HERSTELLERS/ BETREIBERS	28
17.1 - SIEGEL DES HERSTELLERS	28
17.2 - EMPFOHLENE POSITION DER BEDIENERSIEGEL	29
18 - RECHTLICHE HINWEISE	30
18.1 - HINWEISE ZUR MESSGENAUIGKEIT GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG ..	30
19 - FEHLER UND STÖRUNGSBEDINGUNGEN.....	33
19.1 - FEHLERBEDINGUNGEN	33
20 - REINIGUNG UND WARTUNG	34
21 - LISTE DER REGELMÄSSIGEN WARTUNGSARBEITEN	34
22 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DES WLAN-SENDERS.....	36

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



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 – Lesen Sie diese Anweisungen vollständig durch, bevor Sie das Gerät installieren oder in Betrieb nehmen.

1.1 - SICHERHEITSWARNUNGEN

- Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf. Diese Sicherheits- und Bedienungshinweise müssen für spätere Bezugnahme an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.
- Überprüfen Sie die auf dem Typenschild angegebene Spannung und verwenden Sie die Ladestation nicht ohne entsprechende Netzspannung.
- Setzen Sie den Betrieb des Geräts nicht fort, wenn Sie Zweifel an seiner ordnungsgemäßen Funktion haben oder wenn es in irgendeiner Weise beschädigt ist – schalten Sie die Hauptstromversorgungs-Leistungsschalter (MCB und RCD) im vorgelagerten Verteilerkasten aus. Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.
- Die Umgebungstemperatur beim Laden sollte zwischen -35 °C und +50 °C (ohne direkte Sonneneinstrahlung) und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 5 % und 95 % liegen. Verwenden Sie die Ladestation nur innerhalb dieser angegebenen Betriebsparameter.
- Der Gerätestandort sollte optimal gewählt werden, um eine übermäßige Erwärmung der Ladestation zu vermeiden. Hohe Betriebstemperaturen durch direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmequellen können zu einer Verringerung des Ladestroms oder einer vorübergehenden Unterbrechung des Ladevorgangs führen.

- Die Ladestation ist für den Einsatz im Außen- und Innenbereich vorgesehen. Es kann auch an öffentlichen Orten verwendet werden.
- Um das Risiko von Feuer, Stromschlag oder Produktschäden zu verringern, setzen Sie dieses Gerät nicht starkem Regen, Schnee, Gewittern oder anderen Unwettern aus. Darüber hinaus darf die Ladestation keinen verschütteten oder verspritzten Flüssigkeiten ausgesetzt werden.
- Berühren Sie die Endklemmen, den Elektrofahrzeugstecker und andere gefährliche stromführende Teile der Ladestation nicht mit scharfen Metallgegenständen.
- Vermeiden Sie die Einwirkung von Wärmequellen und stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von entflammbaren, explosiven, aggressiven oder brennbaren Materialien, Chemikalien oder Dämpfen auf.
- Explosionsgefahr. Dieses Gerät verfügt über interne Lichtbogen- oder Funkenbildung verursachende Teile, die keinen entzündlichen Dämpfen ausgesetzt werden dürfen. Es sollte nicht in einer Nische oder unterhalb des Bodenniveaus angebracht werden.
- Um Explosions- und Stromschlaggefahr zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der angegebene Leistungsschalter und RCD an das Gebäudeernetz angeschlossen sind.
- Die Unterseite der Ladestation muss sich auf Bodenniveau (oder darüber) befinden.
- Die Verwendung von Adapters oder Umrüstadapters ist nicht zulässig. Die Verwendung von Kabelverlängerungsets ist nicht zulässig.



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



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

1.2 - ANWEISUNGEN ZUM UMGANG MIT EINEM BRAND AN EINER LADESTATION

- Persönliche Sicherheit: Wenn Sie einen Brand oder Anzeichen einer Gefahr bemerken, ist Ihre eigene Sicherheit das Wichtigste. Gehen Sie kein Risiko ein.
- Sofortige Benachrichtigung der Rettungsdienste: Kontaktieren Sie die entsprechenden Notdienste in Ihrer Region. Wählen Sie die Notrufnummer 998 oder 112.
- Ladevorgang abbrechen: Wenn dies gefahrlos möglich ist, trennen Sie das Ladekabel vom Fahrzeug und der Ladestation.
- Verwendung von Feuerlöschmitteln: Wenn ein Feuerlöscher oder andere Feuerlöschgeräte in der Nähe sind und Sie in deren Verwendung geschult sind, versuchen Sie, das Feuer zu löschen. Riskieren Sie jedoch niemals Ihre eigene Sicherheit.
- Vermeiden Sie direkten Kontakt mit dem Feuer: Versuchen Sie nicht, das Feuer zu löschen, wenn Sie nicht über die entsprechende Ausrüstung oder Kenntnisse verfügen oder wenn das Feuer zu groß oder gefährlich ist.
- Gehen Sie von der Station weg: Wenn das Feuer außer Kontrolle gerät oder an Stärke zunimmt, entfernen Sie sich von der Ladestation, halten Sie jedoch einen Sicherheitsabstand ein.
- Vermeiden Sie das Einatmen von Rauch: Versuchen Sie, das Einatmen von Rauch zu vermeiden. Wenn möglich, decken Sie Nase und Mund mit einem feuchten Tuch oder Kleidung ab.

- Warnen Sie andere Personen in der Umgebung. Informieren Sie andere Personen in der Nähe über die Brandgefahr und fordern Sie sie auf, den Bereich zu verlassen.
 - Warten Sie auf den Notdienst. Nachdem Sie den Bereich sicher verlassen haben, warten Sie an einem für Sie sicheren Ort auf das Eintreffen der Rettungskräfte.
 - Keine Rückkehr zum Bahnhofsgelände: Kehren Sie erst zum Gelände der Ladestation zurück, wenn die Rettungskräfte ihren Einsatz abgeschlossen haben.
 - Meldung des Vorfalls: Wenden Sie sich an den Kundensupport, um den Vorfall zu melden.
- Denken Sie daran: Sicherheit steht an erster Stelle. Im Brandfall wenden Sie sich immer an die örtlichen Rettungsdienste und befolgen Sie deren Anweisungen.

1.3 - WARNUNGEN VOR BODENVERBINDUNGEN

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

1.4 - WARNUNGEN VOR STROMKABELN, STECKERN UND LADEKABELN

- Stellen Sie sicher, dass Stecker und Steckdosen auf der Ladestationsseite kompatibel sind.
- Ein beschädigtes Ladekabel kann einen Brand verursachen oder einen Stromschlag verursachen. Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn das flexible Ladekabel oder Fahrzeugkabel ausgefranst ist, eine beschädigte Isolierung aufweist oder andere Anzeichen einer Beschädigung aufweist.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel gut positioniert ist, sodass niemand darauf tritt, darüber stolpert oder es beschädigt oder belastet wird.
- Ziehen Sie nicht mit Gewalt am Ladekabel und beschädigen Sie es nicht mit scharfen Gegenständen.
- Berühren Sie das Netzkabel/den Netzstecker oder das Fahrzeugkabel niemals mit nassen Händen, da dies zu einem Kurzschluss oder Stromschlag führen kann.
- Um Brand- oder Stromschlaggefahr zu vermeiden, verwenden Sie dieses Gerät nicht mit einem Verlängerungskabel. Wenn das Netzkabel oder das Fahrzeugkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Servicepartner oder ähnlich qualifizierten Personen ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Verwenden Sie beim Anschluss an das Hauptstromverteilungskabel einen entsprechenden Schutz.

2 - BESCHREIBUNG

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:

EVC12-DC40C-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 18** beschrieben wird.

Name des Modells	EVC12-DC-Serie (Namenscodierung: EVC12-DC40C-EICH) 1. Sternchen (*) : Nennleistung 40 : 40 kW DC-Ausgangsleistung 2. Sternchen (*): DC-Ausgangskombination 1 C : CCS-Ausgang 3. Sternchen (*): Zähleroption Leer : Kein MID-Zähler -MID : MID Zähler -EICH : Eichrechtszähler
Kabinett	EVC12-DC40C

3 - TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Modell	EVC12-40C-EICH	
IEC-Schutzklasse	Klasse - I	
Leistungsaufnahme	Eingangsleistung	230/400 V AC ±10 %, 50/60 Hz, 61A / 3 Phase
	Verbindung	3L – N – PE
	Differenzstromüberwachung	230 V AC RCBO 1P+N, Typ A, 30 mA
	Leistungsfaktor	> 0.98
	Effizienz	> % 95
CCS-Ausgang	Maximale Leistung	40 kW
	Spannungsbereich	200 – 920 V
	Maximaler Strom	133A
	Mindeststrom	4A
	Min. Energie für garantierte Genauigkeit	1 kWh
	Schnittstellenkonformität	IEC 62196-1 / 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

4 - BENUTZEROBERFLÄCHE UND AUTHENTIFIZIERUNG

Anzeige	7-Zoll-Farb-TFT-LCD ohne Touchscreen (16:9)
RFID-Lesemodul	ISO/IEC 14443A/B und ISO/IEC15693
Benutzerschnittstelle	Beleuchtete Tasten
Zahlungsmodul	Optionales kontaktloses Modul
Plug&Charge	ISO15118
DC MID Zähler	Eichrecht-Konformität

5 - KONNEKTIVITÄT

LAN-Konnektivität	10/100 Mbps Ethernet
WLAN-Konnektivität	2,4 GHz/5 GHz: 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

6 - MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Material	Blechmetall	
Schutzart	Schutz vor eindringendem Eindringen Aufprallschutz	IP54 IK10
Kühlen	Zwangsbelüftung mit Lüfter	
Kabellänge	CCS: 3,5 m (Standard) oder 5 m (optional)	
Abmessungen (Produkt)	Höhe: 635 mm Breite: 630 mm Tiefe: 250 mm	
Abmessungen (Mit Verpackung)	1000 x 850 x 560 mm (H x B x T)	
Gewicht (Produkt)	80 kg	
Gewicht mit Verpackung	135 kg	

7 - TECHNISCHE UMWELTDATEN

Betriebszustand	Temperatur	-35 °C bis +50 °C (Leistungsreduzierung im Bereich von +40 °C bis +50 °C) Für Produkte mit Kreditkartenoption
	Luftfeuchtigkeit	5 % – 95 % (relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)
	Höhe	0 - 2000 m

Nachdem das Produkt bei niedrigen Temperaturen eingeschaltet wurde, sollte man die Aktivierung des Heizelements im Ladegerät abwarten; der Ladevorgang sollte erst danach durchgeführt werden.

8 - TECHNISCHE DATEN DER MESSKAPSEL

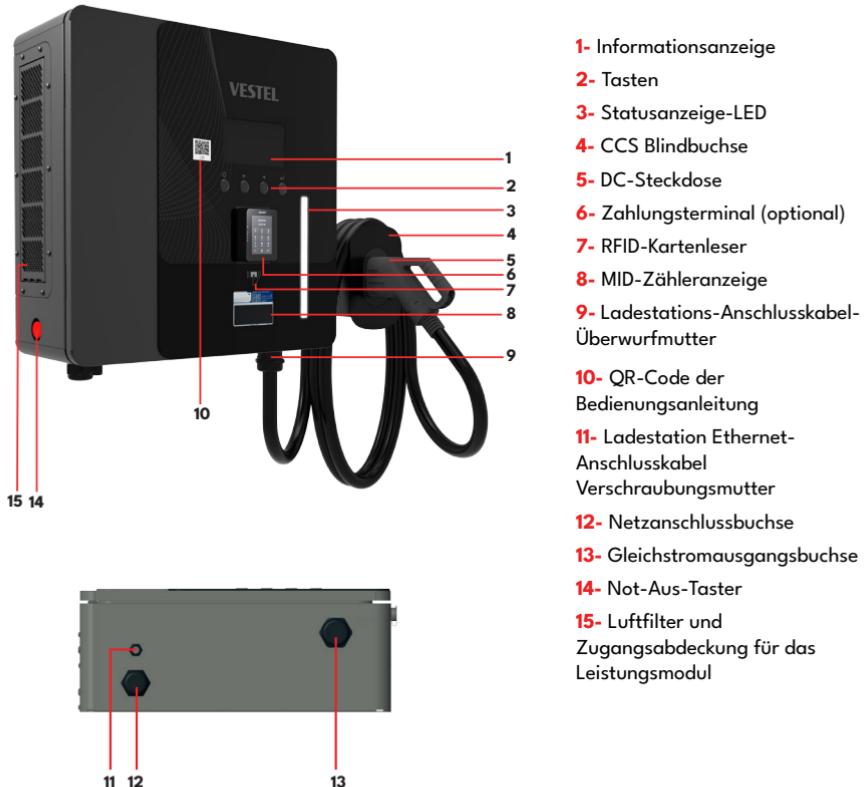
Modell	DCBM400N1M
HERSTELLER:	LEM
Unterschrift des Typenprüfzeugnisses	DE-20-M-PTB-0075, Revision 4
Iref [A]	80
I_{max} [A]	400
I_{min} [A]	4
Zählerkonstante [imp./kWh]	1000
U_n [V]	150/1000 V
Frequenz [Hz]	50/60 Hz
Betriebstemperatur	-25...+70°C
Genauigkeitsklasse	B
Firmware-Version (Messgerät)	2.3.0.1
Firmware-Version (Sensoreinheit)	0.0.8.0
Prüfsumme der Firmware (Messgeräteeinheit)	0x7BE605E0439539EECE15E856
Prüfsumme der Firmware (Sensoreinheit)	0x3CBB

9 - VERHALTEN DER STATUS-LED

STATUS DER LED	MODUS
	Weiß leuchtend Wenn das Produkt initialisiert wird.
	Grün leuchtet dauerhaft Während das Produkt im Standby ist. (Keine Ladung).
	Blau leuchtet dauerhaft Wenn das Kabel in das Elektrofahrzeug eingesteckt wird.
	Der Ladezustand wird anhand der Anzahl der LEDs angezeigt; eine LED blinkt. Während des Ladevorgangs.
	Blau leuchtet dauerhaft Die Ladung ist ausgesetzt oder beendet.
	Rot leuchtet stetig FEHLER
	Blau, bis der Stecker entfernt wird. Laden ist abgeschlossen.

10 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

10.1 - EINFÜHRUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN

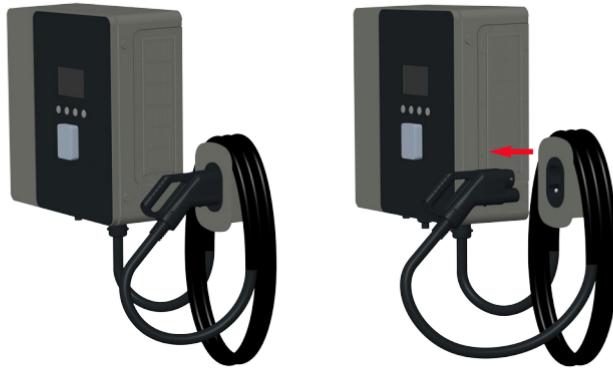


Alle Produktbilder dienen nur zu repräsentativen Zwecken

10.2 - CCS-Steckdose

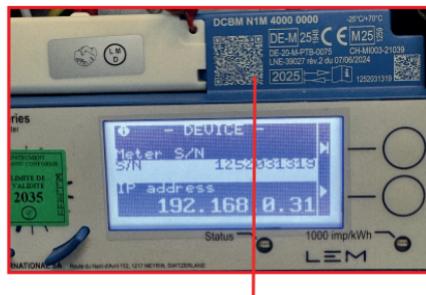
Ziehen Sie den Ladeanschluss ab, um ihn vom Gerät zu entfernen. Stecken Sie ihn dann in das Fahrzeug, um den Ladevorgang zu starten.

Aufladen



10.3 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL

Auf der Vorderseite des Zählers ist ein QR-Code mit dem öffentlichen Schlüssel im Vollformat aufgedruckt. Die Signatur kann mithilfe eines öffentlichen Schlüssels verifiziert werden.



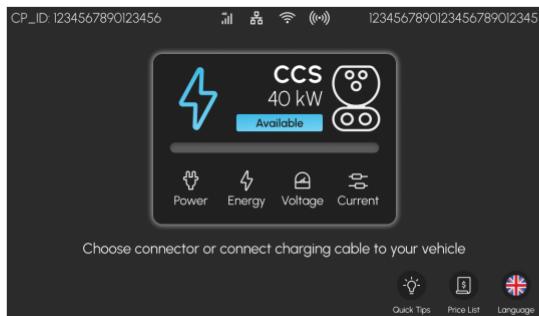
Information on the public key

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

11 - LADESZENARIEN (EINSCHLIESSLICH ALLER SZENARIEN)

Schließen Sie das Ladekabel an die Buchse an bzw. ziehen Sie den Stecker aus der Buchse.

Auf dem Hauptbildschirm der Ladestation können Sie entweder den gewünschten Stecker antippen oder den Stecker einfach mit dem Fahrzeug verbinden.



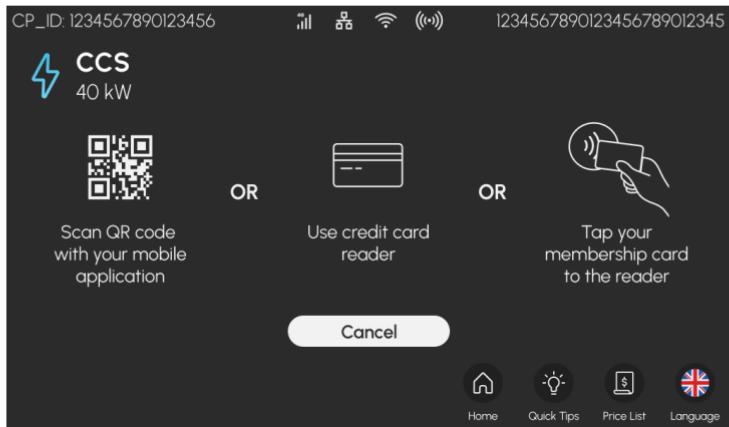
11.1 - DC-CCS-Steckdose

11.1.1 - FAHRZEUGANBINDUNG & -AUFLADUNG

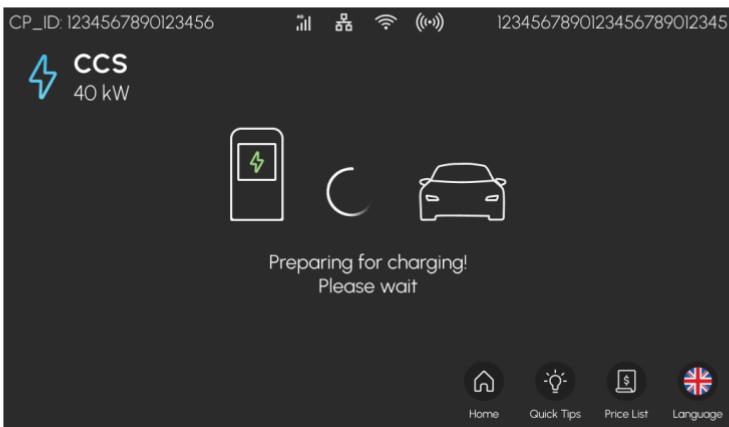
- 1- Schließen Sie das Ladekabel an, um zum Zahlungsbildschirm zu gelangen.



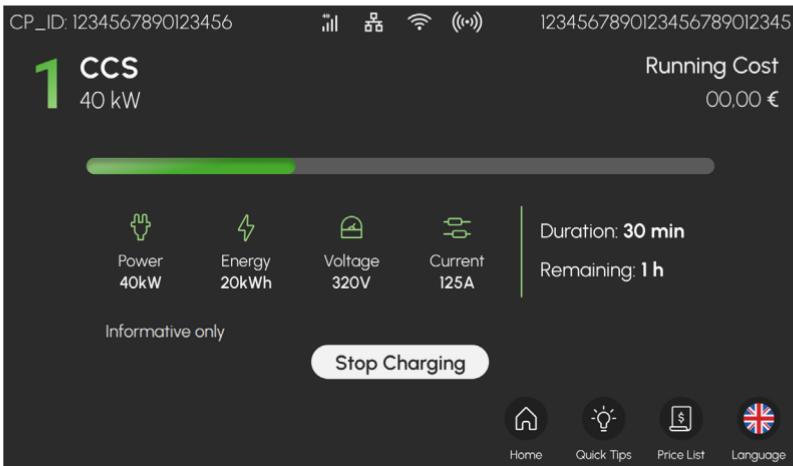
2- Tippen Sie auf Ihre RFID-Karte oder scannen Sie den QR-Code, um das Aufladen zu starten.
(Wenn AutoCharge in Webconfig aktiviert ist und die Fahrzeugregistrierung im System verfügbar ist, startet der Ladevorgang ohne das Einlesen der RFID-Karte.)



3- Es kann einige Sekunden dauern, bis die Ladesitzung beginnt. Der Ladezustand kann auf der Lade-Seite gesehen werden.



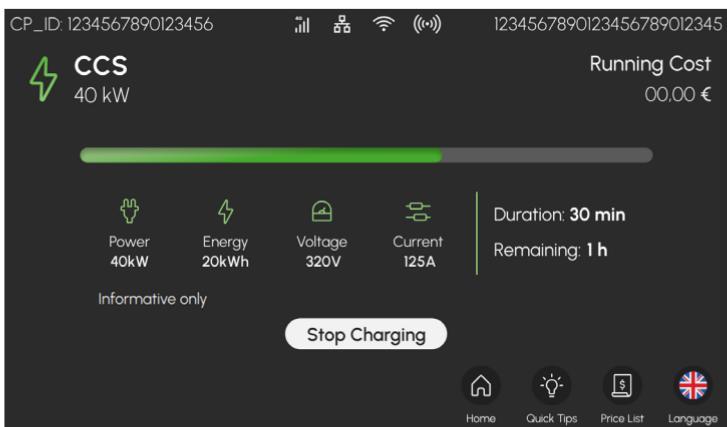
4- Während des Ladevorgangs kann der Ladezustand im Hauptmenü angezeigt werden.



Alle Produktbilder dienen nur zu repräsentativen Zwecken

11.1.2 - LADEN STOPPEN

1- Klicken Sie auf „Ladevorgang beenden“, um die Ladesitzung zu beenden.

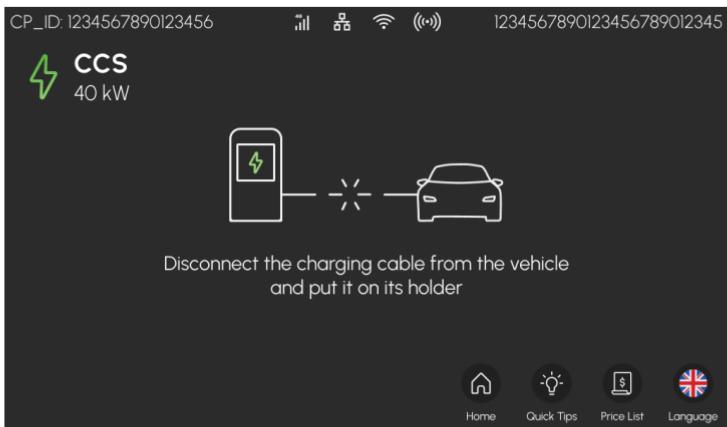


Scannen Sie Ihre RFID-Karte oder den QR-Code, um das Laden zu stoppen.



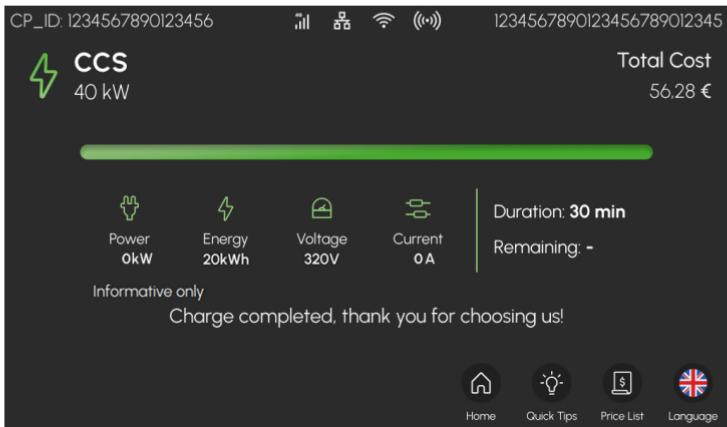
3- Trennen Sie das Ladekabel.

Nach der Trennung gelangen Sie automatisch zum Hauptbildschirm.



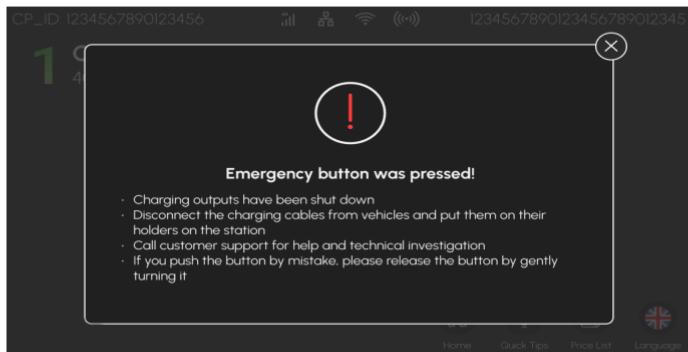
11.1.3 - LADEVORGANG ABGESCHLOSSEN

Der Ladevorgang wurde erfolgreich abgeschlossen.



11.1.4 - NOTAUS (Optional)

Bitte folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, wenn der Notausschalter gedrückt wird.



12 - LCD-ANZEIGE

Dieses Display kann verwendet werden, um die verschiedenen Messwerte sowie die zugehörigen Einheiten und Register im Klartext anzuzeigen.

PRODUKTSTART-ANZEIGE

Screen	Description
 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-Firmwareversionen
Firmware checksums: Meter Unit LR 7B5B05E04395 39ECC15E8956 Sensor Unit LR 540F	Integritätsprüfungen für rechtlich relevante Firmware-Komponenten
Public key: ED7AE45A1FE3B9982AB23 C8C87E32CF8755318008 16A44D4470CA5B0C9A34 4C9E410D557013E595F7 9FD99A14639A53E4E1295 B0F605BB062CE4D2E127 B46835B8	Öffentlicher Schlüssel des Geräts zur Authentifizierung im LEM-Format (d. h. ohne OCMF-RFC5480-Header), öffentlicher Schlüssel im OCMF-Format ist in der Datenmatrix auf der Vorderseite des Geräts kodiert.
Screen test	Testbildschirm

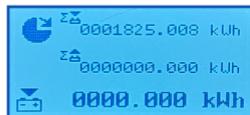
Die Texte auf dem Display werden fortlaufend in einer Schleife angezeigt. Die nächste Anzeige erscheint alle 8 Sekunden.

Solange das Messgerät einen Verbraucher misst, bleibt das Display dauerhaft beleuchtet und der Bildlauf wird fortgesetzt.

13 - PRODUKTE MIT ZERTIFIZIERTEM ENERGIEZÄHLER

RFID/Autocharge und Kreditkartenauthentifizierungsverfahren (optional) weisen zu Beginn der Transaktion unterschiedliche Informationen über das Energieresistor der Zähleranzeige auf.

RFID/Autocharge

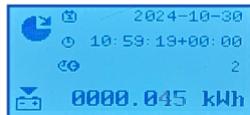


Kreditkarte

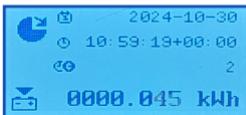


Datum und Uhrzeit vor Ort zu Beginn der Transaktion Gesamtdauer der Transaktion

RFID/Autocharge



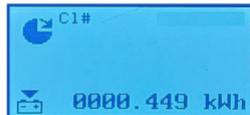
Kreditkarte



RFID/Autocharge

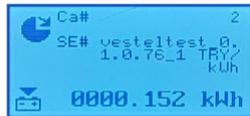
ID Kunden-Kreditkarten-ID

Vorwahl des Betreibers der Ladestation, gefolgt von den ersten 6 Ziffern und den letzten 4 Ziffern des Kreditkartenausweises



Kabelkompensation, EVSE-Identifikationseingang und Ladepunkt ID_Sw-Version_Tarif (chargepointid_Sw version_tariff) mit Währung

RFID/Autocharge



Kreditkarte



Energiezähler am Ende der Transaktion.

RFID/Autocharge

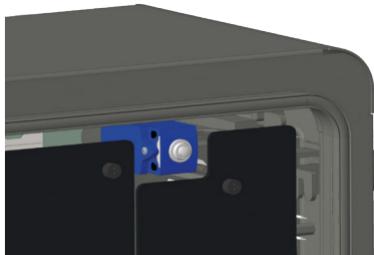


Kreditkarte



14 - TÜRSCHALTER

Das Verhalten der Türposition kann mit 2 verschiedenen Bedingungen überwacht werden, die als normalerweise offen oder normalerweise geschlossen über das Terminal festgelegt sind. Beim Öffnen der Türen kann der Schalter von der Haupttafel außerhalb der Station mit einer Steuerleitung gesteuert werden, die den Trockenkontakt übernimmt. Diese Informationen werden ebenfalls über OCPP an den Dienst übermittelt.

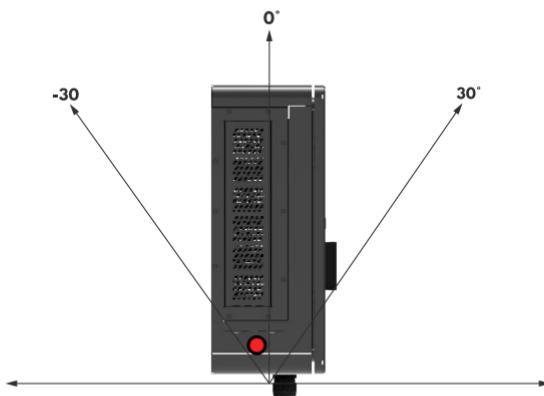


15 - KIPP-SENSOR

Wenn das Produkt den vordefinierten Neigungswinkel in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung erreicht, erkennt der Neigungssensor diesen Zustand und übermittelt die Neigungswinkelinformation über OCPP. Infolgedessen werden die Steckdosen deaktiviert und die Meldung „Außer Betrieb“ wird auf dem Bildschirm angezeigt. Das Produkt bleibt jedoch unter Spannung.

In solchen Fällen muss der Betreiber der Ladestation die Stromzufuhr zum Energieverteiler, an den das Produkt angeschlossen ist, manuell unterbrechen.

HINWEIS: Der Standard-Neigungswinkel ist auf 30 Grad eingestellt. Dieser Wert kann über die Web-Benutzeroberfläche geändert werden.



16 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT DER MESSUNG

Daten mit Transparenz-Software

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

Bei dieser Ladestation werden die Informationen der progressiven kWh-Anzeige auf dem MID-Display des Zählers angezeigt, was gemäß dem Kalibrierungsgesetz zugelassen ist.

Wenn Sie Ihre RFID-Karte zur Autorisierung des Ladevorgangs verwendet haben, können Sie die signierten Messdaten vom Betreiber Ihrer Ladestation oder von Ihrem Elektromobilitätsanbieter anfordern.

Wenn Sie den Ladevorgang mit Ihrer Kreditkarte abschließen, finden Sie nach Abschluss der Zahlung den Rechnungsbetrag und den Link zum Belegserver (www.evc.cash) auf Ihrem Kreditkartenkontoauszug. Sie können die Website www.evc.cash über einen Webbrowser auf Ihrem Smartphone oder Computer aufrufen, um die signierten Daten der Ladetransaktion herunterzuladen, indem Sie die letzten vier Ziffern Ihrer Kreditkarte und das Datum in die Pflichtfelder eingeben.

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

Search Receipt

Location:

Select Country Select City

Chargepoint ID:

Date:

Last Four Digit of the Credit Card

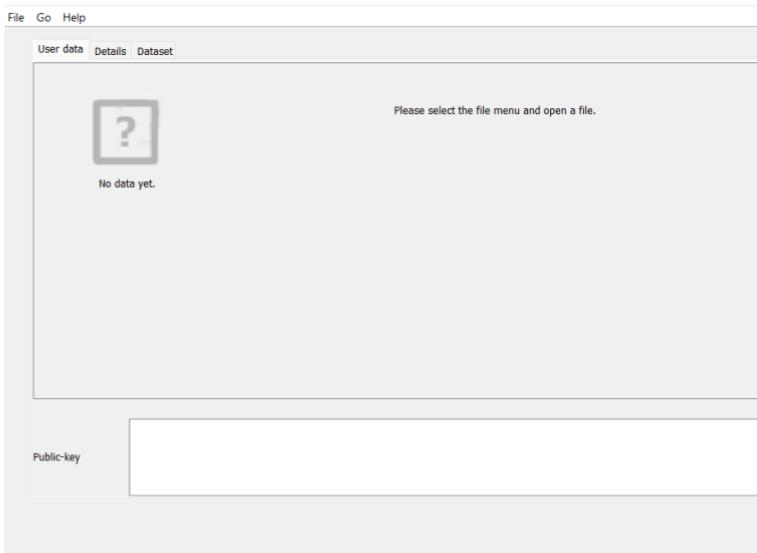
Was ist Transparenzsoftware?

Mit der Transparenzsoftware können Sie digitale Signaturen überprüfen. Je nach technischer Ausführung erzeugt eine Ladestation für jeden an dieser Ladestation durchgeföhrten Ladevorgang digital signierte Zählerstände. Mithilfe dieser digitalen Signaturen können Sie die Messwerte mit einer Zeitverzögerung überprüfen und sicherstellen, dass niemand Ihre Messwerte während der Übertragung zu Ihrer Rechnung manipuliert hat.

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

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

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



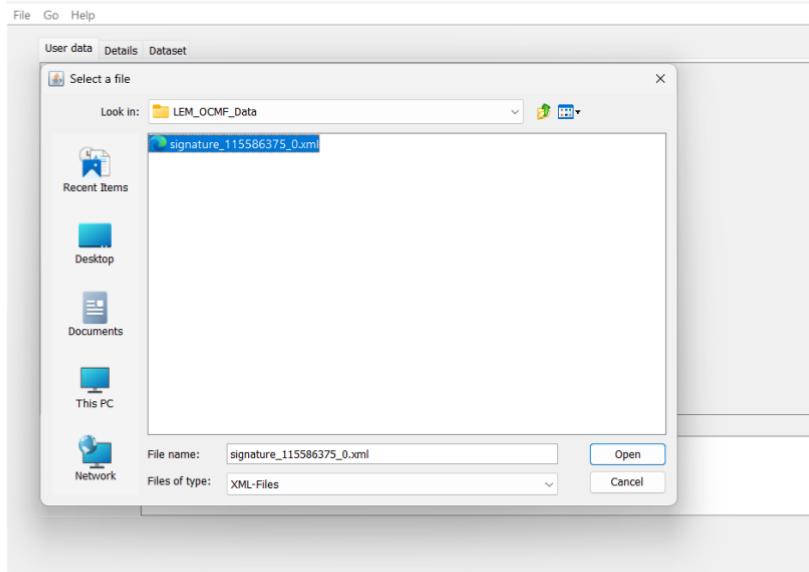
Wie funktioniert die Transparenzsoftware?

Transparenzsoftware Version 1.4.1

Diese Software kann zur Überprüfung einer digitalen Signatur verwendet werden. Je nach technischer Ausstattung erzeugt eine Ladestation einen digital signierten Zählerstand, der mit der Ladestation verknüpft ist, an der ein Elektrofahrzeug geladen wird. Mithilfe dieser digitalen Signatur können die Messwerte mit einer Zeitverzögerung überprüft werden. Als Verbraucher können Sie sich daher stets darauf verlassen, dass die abgerechneten kWh-Werte korrekt sind und die Messwerte bei der Abrechnung nicht mehr verändert werden können.

LADEN VON SIGNATURDATEN

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



ERGEBNIS ÜBERPRÜFEN

Stellen Sie sicher, dass die Ergebnisse der digitalen Signaturprüfung mit den Angaben auf Ihrer Rechnung oder Ihrem Abrechnungsdokument 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
9F7FFB7FADA5371122EB05FB1D95BD05E128424C55C2D1DD0FEB CAB4F8F582536C8AE22719A0C
6DB086639BE23FBBBBABF14BBB6C9
```

Page 1 of 1

Wird ein falscher öffentlicher Schlüssel eingegeben, wird die folgende Fehlermeldung angezeigt.

User data Details Dataset



Data could not be verified

Your data has not been verified

Public-key

```
3059301306072A8648CE3D020106082A8648CE3D03010703420004446B74D1A4B6C26DDA9C5CD9F7FFB7FADA5371122EB05FB1D95BD05E128424C55C2D1DD0FEBCAB4F8F582536C8AE22719A0C6DB086639BE23FBBA8F14BB06C9
```

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 Protokolldatensatz wird dem OCPP-Backend am Ende eines Ladevorgangs automatisch zur Verfügung gestellt.

Übermittlung von Datensätzen an Kunden

Die Übermittlung der Datensätze an die Kunden obliegt dem Betreiber der Ladestation und nicht dem Hersteller der Ladestation. Nach dem Ladevorgang werden die signierten Messdatensätze an ein zentrales OCPP-System übertragen, und der Endnutzer kann über eine Webschnittstelle, E-Mail, Smartphone-App oder ähnliche Mittel auf diese Daten zugreifen. Die Datensätze sollten vorzugsweise im .xml-Format vorliegen. Falls Sie die Daten des Ladevorgangs mithilfe von Transparenzsoftware überprüfen müssen, wenden Sie sich bitte an den Betreiber Ihrer Ladestation oder Ihren E-Mobilitätsanbieter, um die signierten Messdaten anzufordern.

Überprüfung der Messdaten mit der Transparenz- und Anzeigesoftware

Mithilfe der Transparenz- und Anzeigesoftware können die Benutzer überprüfen, ob die Messdaten von einer bestimmten Ladestation stammen und ob deren Authentizität gewahrt wurde.

Die Ladestation verfügt über einen öffentlichen Schlüssel. Der öffentliche Schlüssel ist allgemein zugänglich und als QR-Code auf dem Typenschild der Messgeräteeinheit der Ladestation angegeben. Die Ladestation erzeugt einen Datensatz mit Messdaten, der in der Messkapsel gespeichert wird. Der Betreiber der Ladestation erstellt dann die Rechnung auf Grundlage des unterzeichneten Messdatensatzes. Zusätzlich zu den signierten Messdaten muss auch der öffentliche Schlüssel auf der Rechnung oder in einem Kundenportal in einem Format bereitgestellt werden, das mit der Transparenz- und Anzeigesoftware kompatibel ist.

Nach Erhalt der Rechnung kann der Verbraucher die digital signierten Messwerte zusammen mit dem öffentlichen Schlüssel in die Transparenz- und Anzeigesoftware eingeben. Die Überprüfung der Unterschrift gibt dem Verbraucher die Möglichkeit, die Gültigkeit der Messwerte zu überprüfen. Zu diesem Zweck vergleicht der Verbraucher die in der Transparenz- und Anzeigesoftware angezeigten Werte mit dem Rechnungsinhalt. Die Validierung des Messdatensatzes mithilfe von Transparenzsoftware gewährleistet, dass der Datensatz unverändert und für die Rechnungsstellung zulässig ist.

Die Transparenz- und Darstellungssoftware prüft folgende Daten:

Der öffentliche Schlüssel als Kennung der Ladestation. Der öffentliche Schlüssel befindet sich auch auf dem Typenschild der Messgeräteeinheit der Ladestation.

Korrekt gemessener Energiewert

Korrekte Benutzer-/Transaktions-ID

Überprüfung des signierten Messdatensatzes

Zur Überprüfung des Messdatensatzes:

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

2) Laden Sie die Transparenz- und Anzeigesoftware von herunter

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

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

- der signierte Messdatensatz
- die Auswahl des „OCMF“-Formats
- der öffentliche 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	

```
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", "OCPN_NONE", "ISO15118_NONE", "PLMN_N
ONE"], "IN": "NONE", "ID": "8C18100C", "CT": "EVSEID", "CI": "murat_test_0.3.0.28_0.0
TL/kWh", "RD": [{"TM": "2025-03-24T07:07:19,000+0000
R", "TX": "B", "RV": 85.027, "RI": "1-0:1.8.0", "RU": "kWh", "RT": "DC", "EF": "", "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", "TX": "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": "3045022100B2A426DE987D6
99CB115B0DC89875125B0C58F3C93AE8E39864795B2674FEE002207F2C00E60DC1C866E303CA92C72125762F
3CF19C210E9A5255C1561C19D37884"}
```

Format

OCMF

Page 1 of 1

4) Sobald Sie die erforderlichen Daten eingegeben haben, können Sie die Überprüfung starten.

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

Meter

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)

Opened dataset

Transaction id 35135

- [Single value 0 \(Transaction.Begin\)](#)
- [Single value 1 \(Transaction.End\)](#)



Your data has been verified

Public-key

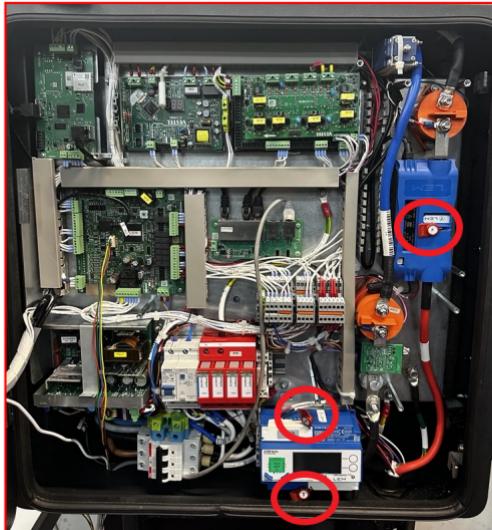
```
3059301306072A8648CE3D020106082A8648CE3D03010703420004B
BB64FBAT73C724BE2125D311F59AF02267DB85C565F9B33E0401DB01
86892751C1FA3C934085CE57D098454F4965FFB3EB96092A5ECC2F96
FDC095D4DED5780F2
```

Page 1 of 2

17 - ÜBERSICHT DER LADESTATION MIT BESCHREIBUNG DER SIEGEL DES HERSTELLERS/BETREIBERS

17.1 - SIEGEL DES HERSTELLERS

Während der Produktion werden die Messeinheiten des Ladegeräts mit Herstellersiegeln versehen. Die folgende Abbildung zeigt die Bilder der Siegel des EVC12-Kalibrierungsgesetzes. Die rot eingekreisten Abschnitte kennzeichnen das Herstellersiegel.



Vorderansicht
der Siegel



Rückseite
der Siegel



17.2 - EMPFOHLENE POSITION DER BEDIENERSIEGEL

Die empfohlene Stelle für die Versiegelung durch den Bediener ist wie in der Abbildung unten dargestellt.
Die rot eingekreisten Teile kennzeichnen das Siegel des Bedieners. Es wird empfohlen, den Eingangsanschluss nach der Installation zu versiegeln.

Das Kabel wird während der Installation des Ladegeräts für Elektrofahrzeuge mit dem Produkt verbunden.



18 - RECHTLICHE HINWEISE

18.1 - HINWEISE ZUR MESSGENAUIGKEIT GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

I Anforderungen an den Betreiber des Ladesystems, die er als notwendige Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Betrieb des Ladesystems erfüllen muss.

Der Bediener des Ladegeräts ist der Benutzer des Messgeräts im Sinne von Abschnitt 31 des Mess- und Verifikationsgesetzes.

1. Das Ladegerät gilt nur dann als bestimmungsgemäß und gemäß dem Kalibrierungsgesetz korrekt verwendet, wenn die darin installierten Messgeräte keinen anderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind als denen, für die ihre Baumusterprüfbescheinigung ausgestellt wurde.
2. Das Ladegerät gilt nur dann als bestimmungsgemäß und gemäß dem Kalibrierungsgesetz korrekt verwendet, wenn ausschließlich die unter Punkt 1.3.2.3.2 des aktuell gültigen BMP für diese 6.8-Geräte aufgeführten Authentifizierungsmethoden verwendet werden.
3. Bei der Registrierung der Ladepunkte bei der Bundesnetzagentur muss der Benutzer dieses Produkts auch den auf dem Ladegerät angegebenen öffentlichen Schlüssel für die Ladepunkte in seinem Registrierungsformular angeben! Ohne diese Registrierung ist ein gesetzeskonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink:

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/E-Mobilitaet/start.html

Der Benutzer dieses Produkts muss sicherstellen, dass die Gültigkeitsdauer der Kalibrierung für die Komponenten im Ladegerät und für die Ladegeräte selbst nicht überschritten wird.

5. Der Benutzer dieses Produkts muss sicherstellen, dass Ladegeräte unverzüglich außer Betrieb genommen werden, wenn ein Betrieb in Übereinstimmung mit dem Kalibrierungsgesetz aufgrund von Fehler- oder Störungsanzeigen auf dem Display der Mensch-Maschine-Schnittstelle, die für das Kalibrierungsgesetz relevant sind, nicht mehr möglich ist. Der in dieser Betriebsanleitung enthaltene Katalog von Fehler- und Fehlermeldungen muss beachtet werden.
6. Der Benutzer muss die von Ladegerät gelesenen signierten Datenpakete - entsprechend der Paginierung - dauerhaft und lückenlos (auch) auf zu diesem Zweck in seinem Besitz befindlicher Hardware oder, nach entsprechender Vereinbarung, im Besitz des EMSP oder des Backend-Systems („dedizierter Speicher“) speichern und sie autorisierten Dritten zur Verfügung stellen (Pflicht zur Aufrechterhaltung des Speichers). Permanent bedeutet, dass die Daten nicht nur bis zum Abschluss des Geschäftsvorgangs, sondern mindestens bis zum Ablauf etwaiger gesetzlicher Rechtsbehelfsfristen für den Geschäftsvorgang gespeichert werden müssen. Für nicht vorhandene Daten dürfen keine Ersatzwerte für die Abrechnung verwendet werden.

7. Der Benutzer dieses Produkts ist verpflichtet, den Anwendern der Messgeräte, die im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeit die dieses Produkt verwenden und verwenden, eine elektronische, von der CSA genehmigte Bedienungsanleitung zur Verfügung zu stellen. Der Benutzer dieses Produkts muss insbesondere Punkt II „Anforderungen an den Benutzer der Messwerte der Ladevorrichtung“ beachten.

8. Der Benutzer dieses Produkts unterliegt der Meldepflicht gemäß § 32 MessEG (Auszug):

§ Abschnitt 32 Meldepflicht (1) Jeder, der neue oder erneuerte Messgeräte verwendet, muss die zuständige Behörde gemäß Bundes- oder Landesrecht spätestens sechs Wochen nach der Inbetriebnahme benachrichtigen...

9. Sofern die zuständigen Behörden dies für erforderlich halten, muss der Zählerbenutzer den gesamten Inhalt des dedizierten lokalen Speichers oder des Backend-Speichers beim EMSP oder Backend-System zusammen mit allen Datenpaketen des Abrechnungszeitraums zur Verfügung stellen.

10. Der Benutzer dieses Produkts muss sicherstellen, dass die auf dem Informationsdisplay des Ladegeräts oder im Falle des Ladens auf einem Informationsdisplay eines Zahlungsterminals angezeigten Tarifinformationen mit den Tarifinformationen im kalibrierten Display und dem unterzeichneten Datenpaket übereinstimmen.

II Anforderungen an den Benutzer der Messwerte der Ladevorrichtung (EMSP)

Der Nutzer der Messwerte muss § 33 MessEG einhalten:

§ 33 MessEG (quote)

§ 33 Anforderungen an die Verwendung von Messwerten

(1) Die Werte für gemessene Größen dürfen nicht im Geschäftsverkehr oder in amtlichen Angelegenheiten oder für Messungen in der

dürfen nur dann im öffentlichen Interesse angegeben oder verwendet werden, wenn ein Messgerät bestimmungsgemäß für deren Bestimmung verwendet wurde und die Werte dem jeweiligen Messergebnis zuzuordnen sind, es sei denn, in der Verordnung ist gemäß Abschnitt 41 Nummer 2 etwas anderes bestimmt. Andere Bundesvorschriften, die vergleichbaren Schutzzwecken dienen, bleiben weiterhin gültig.

(2) Wer Messwerte verwendet, muss sich nach Möglichkeit vergewissern, dass das Messgerät den gesetzlichen Anforderungen entspricht, und muss sich von der Person, die das Messgerät verwendet, bestätigen lassen, dass sie ihren Verpflichtungen nachkommt.

(3) Wer Messwerte verwendet, muss

1. sicherzustellen, dass Rechnungen, soweit sie auf Messwerten beruhen, von der Person ausgestellt werden, für die die Berechnungen leicht nachvollziehbar sind, um die angegebenen Messwerte zu überprüfen.

2. gegebenenfalls geeignete Hilfsmittel für die unter Ziffer 1 genannten Zwecke bereitzustellen.

Für den Nutzer der Messwerte ergeben sich aus dieser Regelung folgende spezifische Verpflichtungen für die Verwendung der Messwerte in Übereinstimmung mit dem Kalibrierungsrecht:

1. Im Vertrag zwischen EMSP und dem Kunden muss klar festgelegt werden, dass nur die Lieferung elektrischer Energie und nicht die Dauer des Ladevorgangs Gegenstand des Vertrags ist.

2. Die Zeitstempel der Messwerte stammen von einer Uhr im Ladegerät, die nicht nach dem Mess- und Kalibrierrecht zertifiziert ist. Sie können daher nicht zur Berechnung eines Tarifs für die gemessenen Werte herangezogen werden.

3. Der EMSP muss sicherstellen, dass dem Kunden nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung automatisch eine Messbestätigung und die Details zur Ermittlung der Transaktion zugesendet werden, es sei denn, der Kunde verzichtet ausdrücklich darauf. Die Details zur Ermittlung der Transaktion können wie folgt aussehen:

- a. Name des EMSP
- b. Start- und Endzeitpunkt des Ladevorgangs
- c. Geladene Energie in kWh
- d. Kreditkartennummer

4. Verlangt der Kunde einen Nachweis über die korrekte Übertragung der Messergebnisse vom Ladegerät auf die Rechnung, so ist der Nutzer der Messwerte verpflichtet, einen solchen Nachweis gemäß § 33 Abs. 1 MessEG zu erbringen. (3) ist verpflichtet, dies bereitzustellen. Wenn der Kunde einen verlässlichen, dauerhaften Nachweis gemäß den geltenden Bestimmungen verlangt. Anhang 2 10.2 MessEV ist der Nutzer der Messwerte verpflichtet, diese ihm zur Verfügung zu stellen. Der EMSP hat seine Kunden in geeigneter Form über diese Verpflichtungen zu informieren.

Dies kann beispielsweise auf folgende Weise erfolgen, abhängig von der Authentifizierungsmethode:

- a. Bei der Belastung mit einer fortlaufenden Verpflichtung durch den Textvertrag
- b. Bei einmaliger Belastung mit einer (kontaktlosen) Debitkarte zusammen mit dem Beleg über einen Kurzlink im Verwendungszweck des Kontoauszugs

5. Der EMSP muss dem Kunden die abrechnungsrelevanten Datenpakete nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung, einschließlich der Unterschrift, automatisch als Datendatei zur Verfügung stellen, sodass diese mithilfe der Transparenz- und Anzeigesoftware auf Fälschung überprüft werden können. Die Datenpakete können über Kanäle, die nicht dem Kalibrierungsgesetz unterliegen, auf folgende Weise und je nach Authentifizierungsmethode bereitgestellt werden:

- a. Beim Laden mit einer fortlaufenden Verpflichtung per E-Mail oder Zugriff auf ein Backend-System
- b. Im Falle einer Ad-hoc-Belastung mittels einer (kontaktlosen) Debitkarte über einen Kurzlink zum Zweck der Verwendung im Kontoauszug und des damit verbundenen Zugriffs auf eine Abrufplattform, auf der die unter Punkt 3 genannten Informationen zur Ermittlung der Transaktion angefordert werden, so dass der Kunde den dauerhaften Nachweis erhält. Zur Ermittlung der Transaktion dürfen nur Informationen angefordert werden, die auch auf dem Kontoauszug des Kunden zu finden sind.

Darüber hinaus muss der EMSP dem Kunden die zum Ladegerät gehörende Transparenz- und Anzeigesoftware zur Verfügung stellen, mit der die Datenpakete auf Verfälschung überprüft werden können. Dies kann durch Bezugnahme auf die Bezugsquelle in der Betriebsanleitung für den Kunden oder über die oben genannten Kanäle erfolgen.

6. Das EMSP muss in der Lage sein, nachprüfbar nachzuweisen, mit welchem Identifikationsmittel der mit einem bestimmten Messwert verbundene Ladevorgang eingeleitet wurde. Dies bedeutet, dass er nachweisen können muss, dass er die personenbezogenen Identifikationsdaten jeder Geschäftstransaktion und jedem in Rechnung gestellten Messwert korrekt zugeordnet hat. Der EMSP hat seine Kunden in geeigneter Form über diese Verpflichtung zu informieren.

7. Der EMSP darf für Abrechnungszwecke nur Werte verwenden, für die Datenpakete in einem vorhandenen dedizierten Speicher im Ladegerät und/oder im Speicher des EMSP oder des Backend-Systems verfügbar sind. Für Buchhaltungszwecke dürfen keine Ersatzwerte erstellt werden.

8. Der EMSP muss mit dem Betreiber der Ladestation entsprechende Vereinbarungen treffen, um sicherzustellen, dass die für Abrechnungszwecke verwendeten Datenpakete für einen ausreichend langen Zeitraum gespeichert werden, um die damit verbundenen Geschäftsvorgänge abzuschließen.

9. Der EMSP muss die Authentifizierung der von ihm verwendeten Kopien des Produkts, die zu dieser Betriebsanleitung gehören, durch Bereitstellung geeigneter Identifikationsmittel im Falle einer berechtigten Anfrage zum Zwecke der Durchführung von Kalibrierungen, Diagnosetests und Nutzungsüberwachungsmaßnahmen ermöglichen.

10. Alle vorgenannten Verpflichtungen gelten für den EMSP als Nutzer von Messwerten im Sinne von § 33 MessEG auch dann, wenn sie die Messwerte von den Ladeeinrichtungen über einen Roaming-Dienstleister erhält.

19 - FEHLER UND STÖRUNGSBEDINGUNGEN

- Es gibt zwei Arten von Fehlern oder Störungen:
- **Allgemeine Fehler:** Dieser Fehler oder Störung betrifft beide Ausgänge.
- **Fehler bei den Ladeausgängen:** Nur eine Steckdose oder ein Stecker ist von diesem Fehler oder Störungszustand betroffen.

19.1 - FEHLERBEDINGUNGEN

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	Empfohlene Lösungen
Stromausfall	Stromausfall oder die Netzspannung liegt nicht im angegebenen Bereich.	Überprüfen Sie, ob die Eingangsschutzschalter nicht ausgelöst sind und ob der Eingangsspannungsbereich und die Drehung den Vorgaben in den Installationsrichtlinien entsprechen.
CCS-Ausgang nicht verfügbar	RCCB ist ausgelöst	Überprüfen Sie zuerst die Kabelisolierung. Schalten Sie den RCCB ein. (Siehe Abschnitt „STROMSCHALTER-STANDORTE FÜR LADENAUSGÄNGE“) Überprüfen Sie die Funktionalität des Stationenausgangs.
Alle Ausgänge nicht verfügbar	Allgemeiner Fehler	Bitte überprüfen Sie, ob ein Stromausfall vorliegt. Überprüfen Sie dann den Leistungsschalter im vorgeschalteten Verteilerkasten. Sollten die Ausgänge immer noch nicht verfügbar sein, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Service.

20 - REINIGUNG UND WARTUNG

⚠️ ⚠️ GEFAHR

- Reinigen Sie Ihr Elektrofahrzeugladegerät nicht, während Sie Ihr Fahrzeug aufladen.
- Waschen Sie das Gerät nicht mit Wasser.
- Verwenden Sie keine Schleiftücher und Reinigungsmittel. Ein Mikrofasertuch wird empfohlen.

21 - LISTE DER REGELMÄSSIGEN WARTUNGSARBEITEN

	Wartungszeitraum (Jahre)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftfilter	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Plugs	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Bildschirm	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Verteilungselemente (RCBO, MCB)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
AC-Eingangsklemmen	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
DC-Relaisklemmen	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
DC-Ausgangskabel und Klemmen	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
Body	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Erdungswiderstand	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

C : Sauber

I Inspizieren (kontrollieren, bestätigen, reinigen, festziehen oder ggf. ersetzen)

M : Messen

T : Anziehen

R : Überarbeiten

Luftfilter

Luftfilter sollten jedes Jahr im Rahmen der Wartung gewechselt werden.

Plugs

Bei der Wartung sollten alle Stecker überprüft werden. Wenn der Stecker kaputt oder rissig ist, sollte er ausgetauscht werden. Zusätzlich sollte mit allen Steckern ein Ladeversuch unternommen werden.

Bildschirm

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

Verteilerelemente (MCB, RCBO)

Bei Wartungsarbeiten sollten die Verteilerelemente (MCB, RCBO) überprüft und gegebenenfalls festgezogen werden. Das Festziehen kann mit einem Schraubendreher mit einem Drehmoment von 2 Nm erfolgen.

AC-Eingangsklemmen

Bei Wartungsarbeiten sollten die AC-Eingangsklemmen überprüft und festgezogen werden. Bei metrischen 8er-Schrauben sollte das Anzugsmoment 8 Nm und bei metrischen 10er-Schrauben 10 Nm betragen.

DC-Relaisklemmen

Bei Wartungsarbeiten sollten die DC-Relaisklemmen überprüft und festgezogen werden. Der Anziehvorgang sollte mit 6,5 Nm erfolgen.

DC-Ausgangskabel und Klemmen

Bei Wartungsarbeiten sollten das DC-Ausgangskabel und die Anschlussklemme überprüft werden. Es sollte auf eventuelle Schäden überprüft werden.

Body

Bei der Wartung sollte das Außengehäuse gereinigt werden.

Erdungswiderstand

Bei Wartungsarbeiten sollte ein Mechanismus wie die Messung mit einem Messgerät eingerichtet werden. Nach dem Eintreiben der Pfähle sollte die Spannung zwischen den beiden Pfählen weniger als 1 V betragen.

22 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DES WLAN-SENDERS

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

Ländereinschränkungen

Dieses WLAN-Gerät ist für den Heim- und Bürogebrauch in allen EU-Ländern, Großbritannien und Nordirland (und anderen Ländern, die den entsprechenden EU- und/oder britischen Richtlinien folgen) vorgesehen. Das 5,15 — 5,35 GHz-Band beschränkt den Betrieb in Innenräumen in allen EU-Ländern, im Vereinigten Königreich und in Nordirland (und anderen Ländern, die den entsprechenden Richtlinien der EU und/oder des Vereinigten Königreichs folgen). Die öffentliche Nutzung bedarf der allgemeinen Genehmigung des jeweiligen Diensteanbieters.

Land	Beschränkung
Russische Föderation	Nur für den Gebrauch in Innenräumen
Israel	5-GHz-Band nur für den Bereich 5180 MHz-5320 MHz

Die Anforderungen für jedes Land können sich jederzeit ändern. Es wird empfohlen, dass Benutzer sich bei den örtlichen Behörden nach dem aktuellen Stand ihrer nationalen Vorschriften für 2,4-GHz- und 5-GHz-WLANs erkundigen.

Hiermit erklärt Vestel Mobilite SAN. VE TİC. A.Ş., dass der Funkanlagentyp EVC der Richtlinie 2014/53/EU und den Funkanlagenvorschriften 2017 entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden 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 Gaziemir, İZMİR/TÜRKİYE

Distributor: VESTEL HOLLAND B.V. GERMANY BRANCH OFFICE

Parkring 6, 85748 Garching b. München/Germany

Telefon: +49 89 55295-0

Fax: +49 89 55295-5086

Mail: EVC@Vestel-Germany.de

Web: www.Vestel-echarger.com

Im Service-oder Garantiefall kontaktieren Sie uns bitte über:

Telefon: 089 211 29 999 (Deutschland)

0800 29 78 52 (Österreich)

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

Unsere Garantiebedingungen für EV-Charger finden Sie unter:

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