



**ELECTRIC VEHICLE CHARGER**  
**EVC16 SPICA L SERIES**

Benutzerhandbuch



# INHALT

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN.....	2
1.1 - SICHERHEITSWARNUNGEN .....	2
1.2 - ANWEISUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG FÜR LADESTATIONEN FÜR ELEKTROFAHRZEUGE ..	4
1.3 - WARNUNGEN VOR BODENVERBINDUNGEN .....	4
1.4 - WARNUNGEN VOR STROMKABELN, STECKERN UND LADEKABELN.....	4
1.5 - VOR DEM SYSTEM SIND SCHUTZMASSNAHMEN ERFORDERLICH .....	5
2 - MODELLBESCHREIBUNG .....	6
3 - TECHNISCHE SPEZIFIKATION .....	7
4 - BENUTZEROBERFLÄCHE UND AUTHENTIFIZIERUNG .....	8
5 - VERBINDUNG .....	8
6 - MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN .....	9
7 - UMWELTSPEZIFIKATIONEN .....	9
8 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MESSKAPSEL .....	10
9 - VERHALTEN DER STATUS-LED .....	10
10 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....	11
10.1 - VORSTELLUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN .....	11
10.2 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL .....	11
11 - LADESZENARIEN (EINSCHLIESSLICH ALLER SZENARIEN) .....	12
11.1 -DC-CCS-STECKER .....	12
11.1.1 - VERBINDUNG ZUM FAHRZEUG UND AUFLADEN.....	12
11.1.2 - LADEN STOPPEN .....	14
11.1.3 - LADEVORGANG ABGESCHLOSSEN .....	15
11.2 - NOTAUS (OPTIONAL) .....	16
12 - LCD-ANZEIGE .....	17
13 - PRODUKTE MIT ZERTIFIZIERTEM ENERGIEZÄHLER .....	18
14 - TÜRSCHALTER .....	19
15 - KIPP-SENSOR.....	19
16 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT DER MESSUNG .....	20
17 - ÜBERBLICK ÜBER DIE LADESTATION MIT BESCHREIBUNG DER PLOMBEN DES HERSTELLERS/BETREIBERS ..	28
17.1 - PLOMBEN DES HERSTELLERS .....	28
17.2 - EMPFOHLENE POSITIONEN DER BEDIENERSIEGEL .....	29
18 - RECHTLICHE INFORMATIONEN.....	30
18.1 - MESSRICHTIGKEITSHINWEISE GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG.....	30
19 - FEHLER UND STÖRUNGSBEDINGUNGEN.....	34
19.1 - FEHLERBEDINGUNGEN.....	34
20 - REINIGUNG UND WARTUNG .....	35
21 - LISTE PERIODISCHER WARTUNGSAUFGABEN.....	35
22 - TECHNISCHE DATEN DES WLAN-TRANSMITTERS.....	37

## 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 (MCB 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 °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 <sup>2</sup>
		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.

## 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 18** beschrieben wird.

<b>Modellname</b>	<p><b><u>EVC16-DC-Serie (Namenscodierung: EVC16-DC***-EICH)</u></b></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>
<b>Gehäuse</b>	EVC16-DC160

### 3 - TECHNISCHE SPEZIFIKATION

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

<b>CCS Ausgang - 2</b>	<b>Max. Leistung</b>	160 kW • 1 x 160kW • 2 x 80kW
	<b>Spannungsbereich</b>	200 – 920V DC
	<b>Maximaler Strom</b>	500 A • 1 x 160 kW 250 A • 2 x 80 kW
	<b>Mindeststrom</b>	6 A
	<b>Min. Energie für garantierte Genauigkeit</b>	1 kWh
	<b>Schnittstellen-Kompatibilität</b>	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

## 4 - BENUTZEROBERFLÄCHE UND AUTHENTIFIZIERUNG

<b>Anzeige</b>	7-Zoll-Farb-TFT-LCD ohne Touchscreen (16:9)
<b>Benutzerschnittstelle</b>	Beleuchtete Tasten
<b>RFID-Lesemodul</b>	ISO/IEC 14443A/B und ISO/IEC15693
<b>Zahlungsmodul (optional)</b>	Optionen für kontaktlose Kreditkarten-Ausrüstung Bitte kontaktieren Sie bezüglich der Installation die folgenden Dienstleister. <a href="https://www.payter.com/contact">https://www.payter.com/contact</a> <a href="https://www.nayax.com/contact/">https://www.nayax.com/contact/</a>
<b>Eichrechtskonformer DC-MID-Zähler</b>	Das Ladegerät entspricht dem Eichrecht.

## 5 - VERBINDUNG

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

## 6 - MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

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

## 7 - UMWELTSPEZIFIKATIONEN







<b>Betriebszustand</b>	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.

## 8 - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MESSKAPSEL

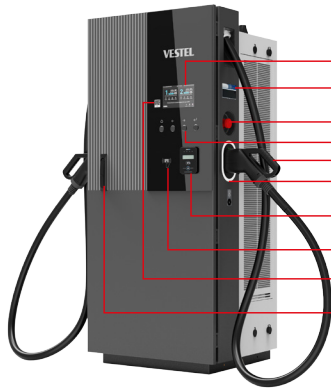
<b>Modell</b>	DCBM NIM 6000 0000
<b>Hersteller</b>	LEM
<b>Zeichen des Typ-Prüfungszeugnisses</b>	DE-20-M-PTB-0075, Revision 5
<b>Iref [A]</b>	120
<b>Imax [A]</b>	600
<b>Imin [A]</b>	6
<b>Messgerätkonstante [imp./kwh]</b>	1000
<b>Un [V]</b>	150/1000 V
<b>Betriebstemperatur</b>	-40°C...+85 °C (Sensoreinheit)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

## 9 - VERHALTEN DER STATUS-LED

STATUS DER LED		MODUS
	Blaue und grüne Blitze	Initialisieren Sie EVSE.
	Keine LED-Anzeige	Wiederaufladbar.
	Blau leuchtet	Aufladen
	Blau leuchtet stetig	Die Ladung ist ausgesetzt oder beendet.
	Rot leuchtet stetig	FEHLER
	Grün leuchtet	Ladevorgang wird überprüft.

## 10 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### 10.1 - VORSTELLUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN

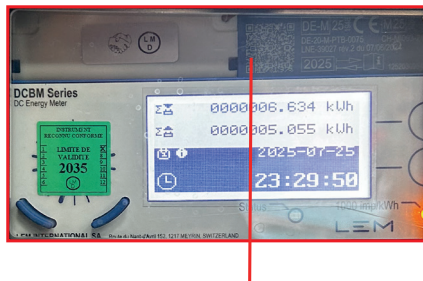


- 1- Anzeige
- 2- MID-Zähler Eichrechtskonform
- 3- Not-Aus-Taster (optional)
- 4- Tasten
- 5- CCS-Ausgangsstecker
- 6- LED-Anzeige
- 7- Zahlungsterminal (optional)
- 8- RFID-Kartenleser
- 9- QR-Code Label der Bedienungsanleitung
- 10- Zugangsabdeckung für CTB, PLC-Karte und HMI

*Alle Produktabbildungen dienen allein der Veranschaulichung*

### 10.2 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL

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



Informationen zum öffentlichen Schlüssel

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

## 11 - LADESZENARIEN (EINSCHLIESSLICH ALLER SZENARIEN)

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

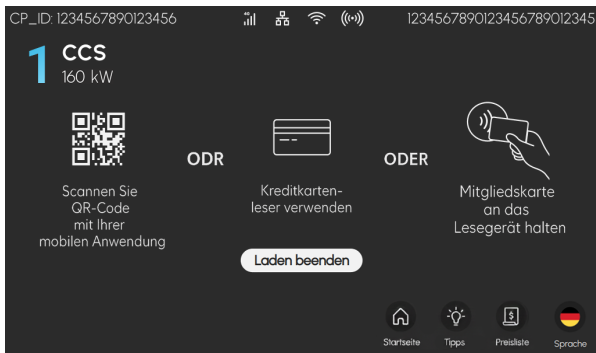


### 11.1 -DC-CCS-STECKER

#### 11.1.1 - VERBINDUNG ZUM FAHRZEUG UND AUFLADEN

**1-** Scannen Sie Ihre RFID-Karte oder den QR-Code, um das Laden zu starten, oder verwenden Sie das Kreditkartenlesegerät. Das Kreditkartenlesegerät (optional) erscheint auf dem Bildschirm, wenn ein Zahlungsmodul vorhanden ist.

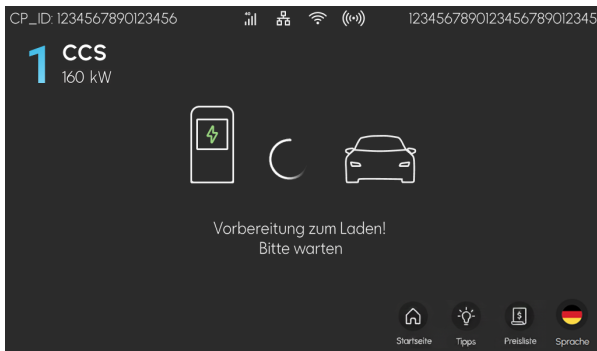
(AutoCharge: Wenn dies in der Webkonfiguration aktiviert ist und die Fahrzeugregistrierung im System vorhanden ist, startet das Laden ohne das Auslesen der RFID-Karte.)



**2-** Schließen Sie das Ladekabel an das Fahrzeug an, um mit dem Laden zu beginnen.



**3-** Es kann einige Sekunden dauern, bis die Ladesitzung beginnt. Der Ladestatus kann auf der Ladeseite eingesehen werden.

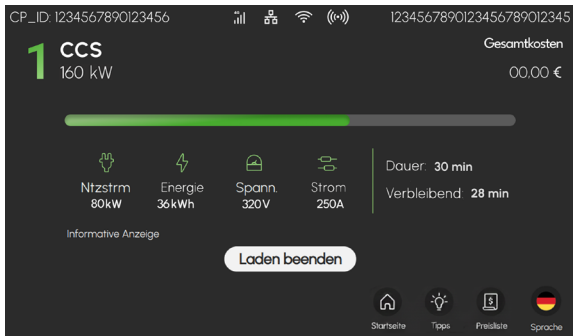


#### 4- Während des Ladens kann der Ladestatus im Hauptmenü angezeigt werden.

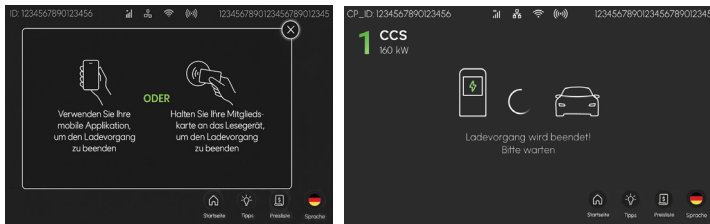


### 11.1.2 - LADEN STOPPEN

#### 1- Drücken Sie die Taste „Ladestopp“ auf dem Bildschirm, um das Laden zu stoppen.



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



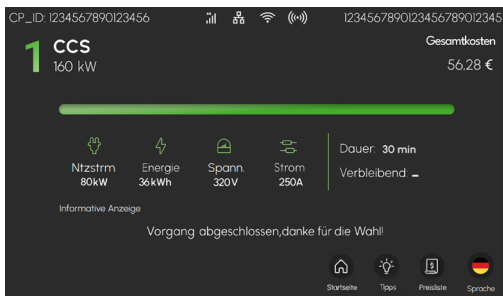
## 3- Trennen Sie das Ladekabel.

Nach dem Trennen werden Sie automatisch auf den Hauptbildschirm umgeschaltet.



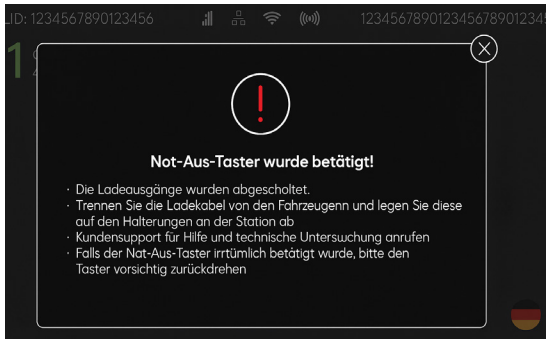
### 11.1.3 - LADEVORGANG ABGESCHLOSSEN

Der Ladevorgang wurde erfolgreich abgeschlossen.



## 11.2 - NOTAUS (OPTIONAL)

Bitte folgen Sie dem Bildschirm, wenn der Nothalt gedrückt wird.




***Alle Produktabbildungen dienen allein der Veranschaulichung***

## 12 - LCD-ANZEIGE

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

### PRODUKTSTART-ANZEIGE

Screen	Description
 S/N: 812004900155545	Firmenlogo Seriennummer des Geräts
Firmware versions: Meter Unit LR 2.3.0.1 Sensor Unit LR 0.0.8.0 Meter Unit LNR 2.3.0.1	Kennungen der DCBM-Firmware-Versionen
Firmware checksums: Meter Unit LR 7B895E04395 39EECE15E856 Sensor Unit LR 540F	Integritätsprüfungen für rechtlich relevante Firmware-Bestandteile
Public key: ED7454E22FE39982A823 C8C87E3CF8755318008 16A44D4470CA5680C8A34 4C8E4100567813E25F7 3FD93A1483953E4E1285 B0F8055B862CE4D2E127 B46835B8	Öffentlicher Schlüssel des Geräts, für die Authentifizierung im LEM-Format (d. h. ohne OCMF-RFC5480-Header), öffentlicher Schlüssel mit OCMF-Format ist in der Datenmatrix auf der Vorderseite des Geräts codiert.
Screen Test	Testbildschirm

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.

## 13 - PRODUKTE MIT ZERTIFIZIERTEM ENERGIEZÄHLER

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

RFID/Autocharge

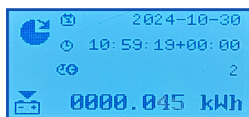


Kreditkarte

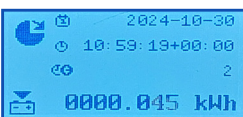


Datum und Uhrzeit vor Ort zu Beginn der Transaktion Gesamtdauer der Transaktion

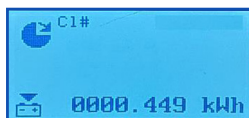
RFID/Autocharge



Kreditkarte

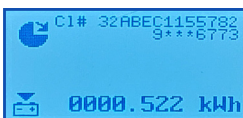


Kunden RFID/Autocharge ID



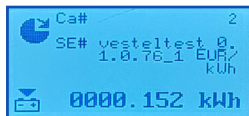
Kunden Kreditkarte ID

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

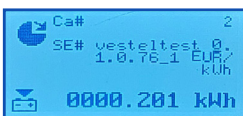


EVSE-Kennungseingabe und Ladepunkt-ID\_Sw-Version\_Tarif (chargepointid\_Sw version\_tariff) mit Währung

RFID/Autocharge

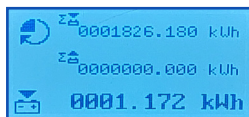


Kreditkarte

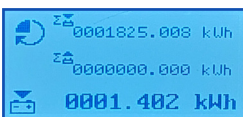


Energierregister zum Ende der Transaktion.

RFID/Autocharge



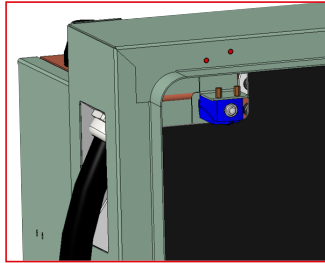
Kreditkarte



**Alle Produktabbildungen dienen allein der Veranschaulichung**

## 14 - TÜRSCHALTER

Das Verhalten der Türposition kann mit zwei verschiedenen Bedingungen überwacht werden, die am Terminal als „normalerweise offen“ oder „normalerweise geschlossen“ eingestellt werden. Beim Öffnen der Türen kann der Schalter von der Haupttafel außerhalb der Station über eine Steuerleitung gesteuert werden, die den Trockenkontakt übernimmt, und das Gerät wechselt in den Zustand „Außer Betrieb“. Diese Informationen werden ebenfalls über OCPP an den Dienst übermittelt.



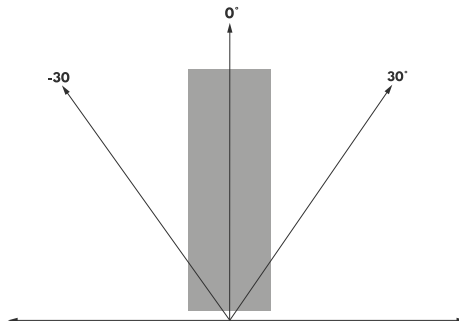
## 15 - KIPP-SENSOR

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

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](http://www.evc.cash)) auf Ihrem Kreditkartenausgang. Sie können die Website [www.evc.cash](http://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

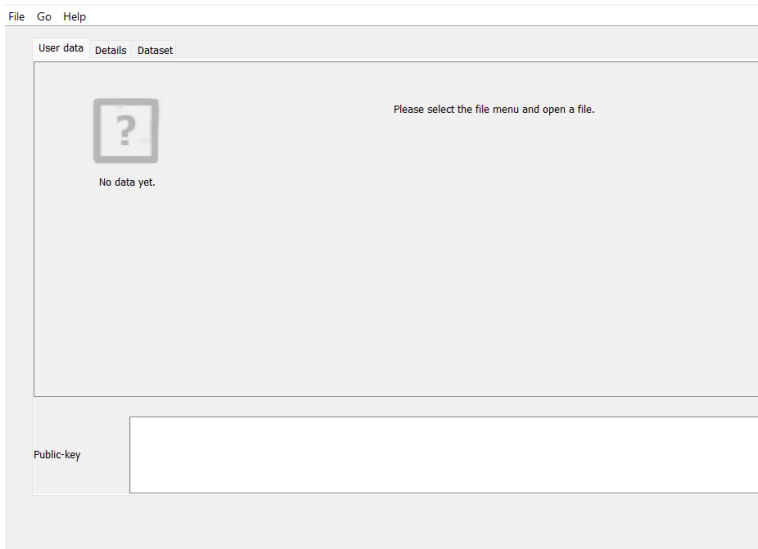
### Was ist Transparenzsoftware?

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



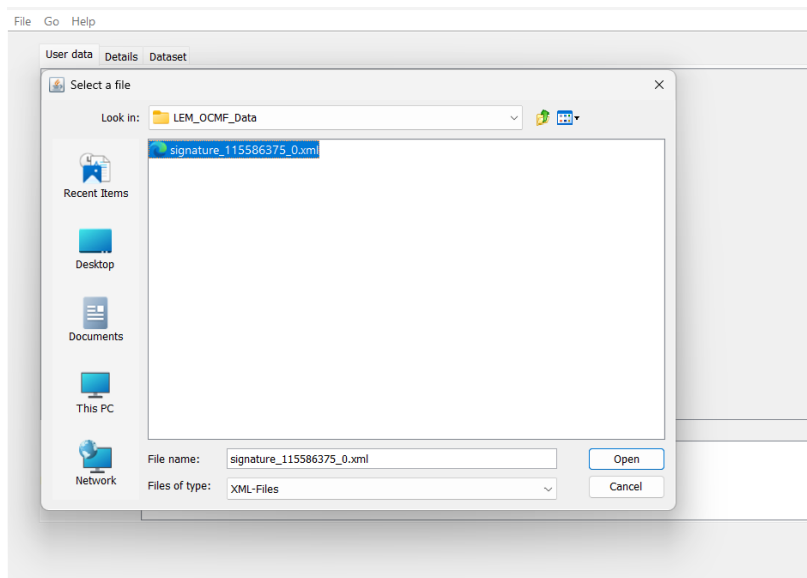
## Wie funktioniert die Transparenzsoftware?

### 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

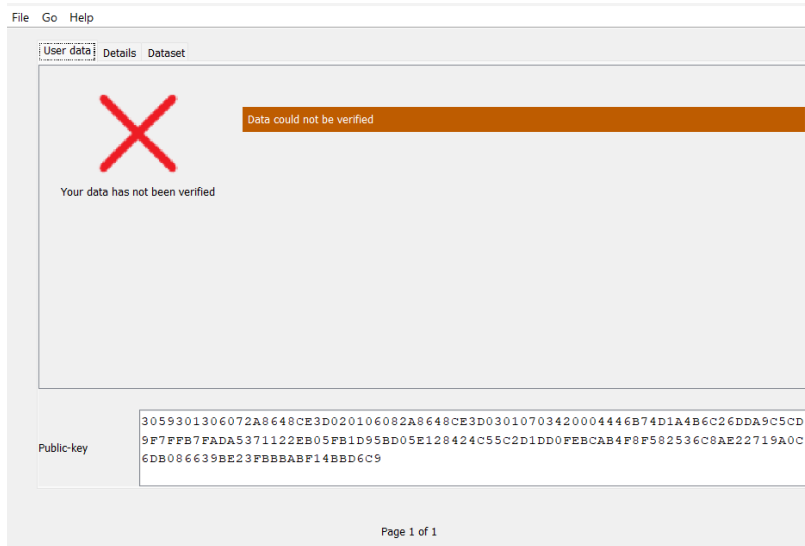
relevant measurement result for energy output and period of use  
28.206 kWh

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. In 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](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

Transparency software for supply utilities of electromobility - Version: 1.4.1

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	1BBD370454617***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","ISO15110_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","SX":"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","SX":"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":{"3045022100b2a426dee987d6
99cb115b0dc89875125b0c58f3c93ae8e39864795b2674fee02207f2c00e60dc1c866e303ca92c72125762f
3cf19c218e9a5255c156c1c19d37884"}}
```

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

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)

Your data has been verified

Public-key

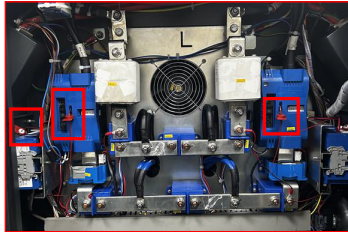
```
3059301306072A8648CE3D020106082A8648CE3D03010703420004B
BB64FBA73c724EBE2125D311F5AF02267DB85c565F9B33E0401DB01
8689275c1FA3C934085CE57D098454F4965FFB3EB96092A5ECC2F96
FDc05D4DED5780F2
```

Page 1 of 2

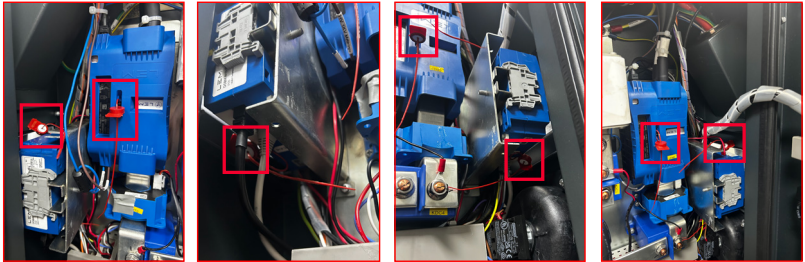
## 17 - ÜBERBLICK ÜBER DIE LADESTATION MIT BESCHREIBUNG DER PLOMBEN DES HERSTELLERS/BETREIBERS

### 17.1 - 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



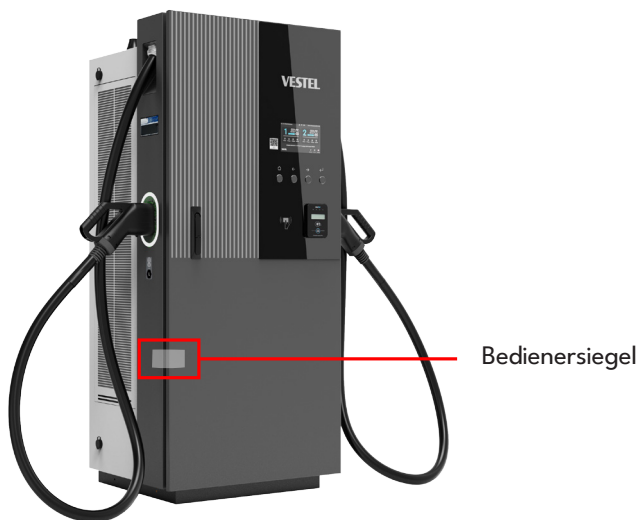
Vorderansicht  
der Siegel

Rückseite  
der Siegel



## 17.2 - 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.



## 18 - RECHTLICHE INFORMATIONEN

### 18.1 - 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](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 Produktes 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 berechnete Dritte verfügbar halten (Betriebspflicht des Speichers.). Dauerhaft bedeutet, dass die Daten nicht nur bis zum Abschluss des Geschäftsvorganges gespeichert werden müssen, sondern mindestens bis zum Ablauf möglicher gesetzlicher Rechtsmittelfristen für den Geschäftsvorgang. Für nicht vorhandene Daten dürfen für Abrechnungszwecke keine Ersatzwerte gebildet werden.
7. Der Verwender dieses Produktes hat Messwertverwendern, die Messwerte aus diesem Produkt von ihm erhalten und im geschäftlichen Verkehr verwenden, eine elektronische Form einer von der CSA genehmigten Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Dabei hat der Verwender dieses Produktes insbesondere auf die Nr. II „Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung“ hinzuweisen.
8. Soweit es von berechtigten Behörden als erforderlich angesehen wird, muss vom Messgeräteverwender der vollständige Inhalt des dedizierten lokalen oder des Speichers beim

EMSP bzw. Backend-System mit allen Datenpaketen des Abrechnungszeitraumes zur Verfügung gestellt werden.

9. Der Verwender dieses Produkts muss sicherstellen, dass Tarifinformationen, die im Falle von punktuellen Laden am Info-Display der Ladeeinrichtung oder einem informativen Display eines Bezahl-Terminals angezeigt werden, mit den Tarifinformationen in der eichrechtlich vertrauenswürdigen Anzeige und dem signierten Datenpaket übereinstimmen.

## II. Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung (EMSP) Der Verwender der Messwerte hat den § 33 des MessEG zu beachten:

### § 33 MessEG (Zitat)

#### § 33 Anforderungen an das Verwenden von Messwerten

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

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

(3) Wer Messwerte verwendet, hat

1. dafür zu sorgen, dass Rechnungen, soweit sie auf Messwerten beruhen, von demjenigen, für den die

Rechnungen bestimmt sind, in einfacher Weise zur Überprüfung angegebener Messwerte nachvollzogen

werden können und

2. für die in Nummer 1 genannten Zwecke erforderlichenfalls geeignete Hilfsmittel bereitzustellen.

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

1. Der Vertrag zwischen EMSP und Kunden muss unmissverständlich regeln, dass ausschließlich die Lieferung elektrischer Energie und nicht die Ladeservice-Dauer Gegenstand des Vertrages ist.

2. Die Zeitstempel an den Messwerten stammen von einer Uhr in der Ladeeinrichtung, die nicht nach dem Mess- und Eichrecht zertifiziert ist. Sie dürfen deshalb nicht für eine Tarifierung der Messwerte verwendet werden.

3. Der EMSP muss sicherstellen, dass dem Kunden automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung ein Beleg der Messung und darin die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs zugestellt werden, solange dieser hierauf

nicht ausdrücklich verzichtet. Die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs können folgende sein:

- a. Name des EMSP
  - b. Start- und Endzeitpunkt des Ladevorgangs
  - c. Geladene Energie in kWh
  - d. Kreditkartennummer
4. Fordert der Kunde einen Beweis der richtigen Übernahme der Messergebnisse aus der Ladeeinrichtung in die Rechnung, ist der Messwertverwender entsprechend MessEG, § 33, Abs. (3) verpflichtet, diesen zu erbringen. Fordert der Kunde einen vertrauenswürdigen dauerhaften Nachweis gem. Anlage 2 10.2 MessEV, ist der Messwertverwender verpflichtet ihm diesen zu liefern. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflichten in angemessener Form zu informieren. Dies kann z.B. auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:
- a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über den textlichen Vertrag
  - b. Beim punktuellen Laden (ad-hoc-Laden) mittels (kontaktloser) Geldkarte zusammen mit dem Beleg über einen Short-Link im Verwendungszweck im Kontoauszug
5. Der EMSP muss dem Kunden die abrechnungsrelevanten Datenpakete automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung einschließlich Signatur als Datenfile in einer Weise zur Verfügung stellen, dass sie mittels der Transparenz- und Displaysoftware auf Unverfälschtheit geprüft werden können. Die Zurverfügungstellung der Datenpakete kann über eichrechtlich nicht geprüfte Kanäle auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:

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

Zusätzlich muss der EMSP dem Kunden die zur Ladeeinrichtung gehörige Transparenz- und Displaysoftware zur Prüfung der Datenpakete auf Unverfälschtheit verfügbar machen. Dies kann durch einen Verweis auf die Bezugsquelle in der Bedienungsanleitung für den Kunden oder durch die oben genannten Kanäle erfolgen.

6. Der EMSP muss beweissicher prüfbar zeigen können, welches Identifizierungsmittel genutzt wurde, um den zu einem bestimmten Messwert gehörenden Ladevorgang zu initiieren. Das heißt, er muss für jeden Geschäftsvorgang und in Rechnung gestellten Messwert beweisen können, dass er diesen die Personenidentifizierungsdaten zutreffend zugeordnet hat. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflicht in angemessener Form zu informieren.
7. Der EMSP darf nur Werte für Abrechnungszwecke verwenden, für die Datenpakete in einem ggf. vorhandenen dedizierten Speicher in der Ladeeinrichtung und oder dem Speicher beim EMSP bzw. Backend-System vorhanden sind. Ersatzwerte dürfen für Abrechnungszwecke nicht gebildet werden.
8. Der EMSP muss durch entsprechende Vereinbarungen mit dem Betreiber der Ladeeinrichtung sicherstellen, dass bei diesem die für Abrechnungszwecke genutzten Datenpakete ausreichend

lange gespeichert werden, um die zugehörigen Geschäftsvorgänge vollständig abschließen zu können.

9. Der EMSP hat bei begründeter Bedarfsmeldung zum Zwecke der Durchführung von Eichungen, Befundprüfungen und Verwendungsüberwachungsmaßnahmen durch Bereitstellung geeigneter

Identifizierungsmittel die Authentifizierung an den von ihm genutzten Exemplaren des zu dieser Betriebsanleitung gehörenden Produktes zu ermöglichen.

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

## 19 - FEHLER UND STÖRUNGSBEDINGUNGEN

Es gibt zwei Arten von Fehlern oder Fehlfunktionen:

- **Häufige Fehler:** Diese Fehlfunktion betrifft alle vier Ausgänge.
- **Fehler bei der Ladeausgabe:** Von dieser Fehlfunktion oder Fehlerbedingung ist nur eine Buchse oder ein Stecker betroffen.

### 19.1 - FEHLERBEDINGUNGEN

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	EMPFOHLENE LÖSUNGEN
Stromausfall	Es liegt ein Stromausfall vor oder die Netzspannung liegt nicht innerhalb des angegebenen Bereichs.	Überprüfen Sie, ob die Eingangsschalter aktiviert sind und ob der Eingangsspannungsbereich und die Drehung wie in der Installationsanleitung angegeben sind.
Der CCS-Ausgang ist nicht verfügbar	RCBO aktiviert	Überprüfen Sie zuerst die Kabelisolierung. Schalten Sie die RCBO ein. (Siehe Abschnitt „Leistungsschalterstellen für Ladeausgänge“). Überprüfen Sie, ob die Station funktionsfähig ist.
Alle Ausgänge sind nicht verfügbar	Allgemeiner Fehler	Bitte überprüfen Sie, ob ein Stromausfall vorliegt. Überprüfen Sie dann den vorgeschalteten Verteilerkastenstromschalter. Sollten die Ausgänge immer noch nicht verfügbar sein, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Service.
Lüfterfehler	Der Lüfter funktioniert nicht richtig.	Überprüfen Sie die Lüfter. Entfernen oder reinigen Sie alle Elemente, die das Drehen der Lüfterblätter behindern könnten.

## 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 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.

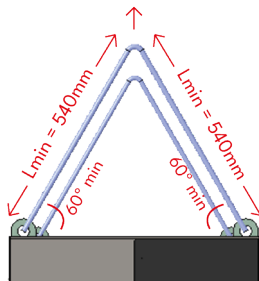
### Erdungswiderstand

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 erforderlichem 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.



## 22 - 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 Mobilité 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](http://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](mailto:EVC@Vestel-Germany.de)

Web: [www.Vestel-echarger.com](http://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](mailto:service.evc@vestel-germany.de) (alle Länder)

Unsere Garantiebedingungen für EV-Charger finden Sie unter:

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