



**ELECTRIC VEHICLE CHARGER
EVC15 VEGA DUAL SERIES**

Benutzerhandbuch



INHALT

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN	2
1.1 - SICHERHEITSWARNUNGEN	2
1.2 - WARNUNGEN VOR BODENVERBINDUNGEN	3
1.3 - WARNUNGEN VOR STROMKABELN, STECKERN UND LADEKABELN	4
1.4 - ERFORDERLICHE VORSCHALT-SCHUTZMASSNAHMEN	4
2 - BESCHREIBUNG	5
3 - TECHNISCHE DATEN	6
4 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN	10
4.1 - EINFÜHRUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN	10
4.2 - EXPLOSIONSZEICHNUNG DER LADESTATION FÜR ELEKTROFAHRZEUGE	11
4.3 - LCD-ANZEIGE	13
4.4 - PUBLIC KEY	15
4.5 - ANSCHLIESSEN DES LADEKABELS	15
4.6 - VERHALTEN DER STATUSINFORMATIONS-LED	16
5 - LADESZENARIEN	18
5.1 - EINZELFAHRZEUGANSCHLUSS	18
5.2 - AUFLADEN STOPPEN	19
5.3 - ANBINDUNG EINES ZWEITEN FAHRZEUGS MIT INDIVIDUELLEN RFID-KARTEN	20
5.4 - AUFLADEN STOPPEN	22
6 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT VON MESSDATEN MITTELS TRANSPARENZSOFTWARE	23
7 - RECHTLICHE INFORMATIONEN	28
7.1 - MESSRICHTIGKEITSHINWEISE GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG	28
8 - FEHLER- UND STÖRUNGSSITUATIONEN	31
8.1 - ALLGEMEINER FEHLERZUSTAND	31
8.2 - ANDERE FEHLERBEDINGUNGEN	32
8.3 - AUSLÖSERELAIS BEI PRODUKTEN MIT RCD UND MCB	33
8.3.1 - AUSLÖSEN DES FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTERS	33
8.3.2 - DC 6mA LECKSTROMSENSORVERHALTEN	33
8.3.3 - AUSLÖSEN DES SICHERUNGSAUTOMATEN	33
9 - REINIGUNG UND WARTUNG	34
9.1 - WARTUNG	34

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, haf tet der Hersteller aus keinem Grund direkt oder indirekt.



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 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.
- Betreiben Sie das Gerät nicht weiter, wenn Sie Zweifel daran haben, dass es normal funktioniert, oder wenn es in irgendeiner Weise beschädigt ist - schalten Sie die Netzschalter (MCB und RCCB) aus. Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.
- Der Umgebungstemperaturbereich sollte zwischen -25 °C und +50 °C ohne direkte Sonneneinstrahlung und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 5 % und 95 % liegen. Verwenden Sie die Ladestation nur innerhalb der angegebenen Betriebsbedingungen.
- Der Geräteteststandort sollte so gewählt werden, dass eine übermäßige Erwärmung der Ladestation vermieden wird. 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.
- Dieses Gerät ist nur zum Laden von Fahrzeugen vorgesehen, die während des Ladevorgangs keine Belüftung benötigen. Dieses Gerät dient nicht der Beatmungsunterstützung.
- Um Explosions- und Stromschlaggefahr zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der angegebene Leistungsschalter und RCD an das Gebäudeernetz angeschlossen sind.
- Der niedrigste Teil der Steckdose muss sich in einer Höhe von 30 mm über dem Boden befinden.
- Die Verwendung von Adaptern oder Umrüstadaptern ist nicht zulässig. Die Verwendung von Kabelverlängerungssets ist nicht zulässig.
- Verwenden Sie dieses Produkt in einer Höhe von weniger als 3000 Metern über dem Meeresspiegel.
- Diese Ladestation ist bodenmontiert.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände wie Tassen, Flaschen usw. 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 oder nassen Tücher, Alkohol oder Reinigungsmittel. Ein Mikrofasertuch wird empfohlen.
- Um die Gerätekomponenten beim Transport nicht zu beschädigen, sollte es in der Originalverpackung aufbewahrt werden.
- Mängel und Schäden, die während des Transports nach der Lieferung des Produkts an den Kunden auftreten, fallen nicht unter die Garantie.
- Das Produkt sollte unter der Veranda verwendet werden.

„DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE GEWÄHR DAFÜR, DASS DER BETRIEB DES PRODUKTS UNUNTERBROCHEN ODER FEHLERFREI ERFOLGT.“



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 - WARNUNGEN VOR BODENVERBINDUNGEN

- Dieses Produkt muss an ein geerdetes, metallisches, permanentes Verkabelungssystem angeschlossen werden. Alternativ muss ein Geräteerdungsleiter mit den Stromkreisleitern verlegt und mit der Geräteerdungsklemme oder -leitung am Produkt verbunden werden.
- Die Ladestation muss an ein zentral geerdetes System angeschlossen werden. Der in die Ladestation eintretende Erdungsleiter muss mit der Geräteerdungssöse 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.

1.3 - WARNUNGEN VOR STROMKABELN, STECKERN UND LADEKABELN

- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel auf der Seite der Ladestation mit der Typ-2-Buchse kompatibel ist.
- Ein beschädigtes Ladekabel kann einen Brand verursachen oder einen Stromschlag verursachen. Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn das flexible Ladekabel oder 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.

1.4 - ERFORDERLICHE VORSCHALT-SCHUTZMASSNAHMEN

- MCCB (Thermic Magnetic Adjustable) muss an den vorgeschalteten Verteilerkästen angeschlossen werden.

Modell	AC Socket1	AC Socket2	Ausgangsleistung	Max. Eingangswechselstrom	Empfohlener Querschnitt für Wechselstromnetze	Erforderlich Leistungsschalter
EVC15-AC44	22	22	44 kW	64A	25-35 mm ²	80A Curve-C

Für Kabellängen bis zu 50 Metern kann der empfohlene Querschnitt für Wechselstromnetze verwendet werden. Bei Entfernungen über 50 Metern sollte die Berechnung des Kabelquerschnitts vom Elektroinstallateur durchgeführt werden.

Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Aufstellungsortes den Mindestplatzbedarf für Betrieb und Wartung. Beachten Sie, dass der EVC keine Scharniere an der Wartungstür besitzt!

Beachten Sie bei der Installation des Geräts aus Wartungs- und Sicherheitsgründen die Mindestabstände. Bitte beachten Sie die entsprechenden Ländervorschriften.

Das nächste Bild zeigt, wie es installiert werden soll.

- Nicht in der Nähe von Bereichen installieren, in denen Wasser oder Flüssigkeiten in das Gerät eindringen können.
- Installieren Sie das Gerät nicht auf instabilem Gelände.

2 - BESCHREIBUNG

This product was developed for charging electric vehicles with a suitable charging system in accordance with the IEC 61851-1 standard for the pilot standard signal. This document describes the specific functions and characteristics of the corresponding variants of charging stations and measuring devices in relation to electrical energy in accordance with § 46 of the German Measurement and Verification Ordinance (MesseEV), taking into account PTB-A 50.7 and PTB-REA document 6-A.

Only the following models are certified in accordance with MessEG and MessEV:

EVC15-AC-EICH**

In accordance with the German Measurement and Calibration Act, the charging station can be billed according to kWh. You can consult the German Measurement and Verification Act, which is described in chapter 13.

Name des Modells	<p>MODELLBESCHREIBUNG: EVC15-AC**-EICH</p> <p>EVC15 : AC-Ladegerät für Elektrofahrzeuge (mechanischer Schrank 15)</p> <p>1. Sternchen (*): Nennleistung</p> <p>22 : 2x11 kW (3-Phasen-Versorgungsgerät)</p> <p>44 : 2x22 kW (3-Phasen-Versorgungsgerät)</p> <p>Das 2. Sternchen (*) kann Kombinationen der folgenden Kommunikationsmoduloptionen enthalten. Ein RFID-Lesegerät gehört bei allen Modellvarianten zur Serienausstattung. Zur Auswahl von Kombinationen aus W, L und P muss die Option „S“ enthalten sein:</p> <p>Leer: Kein Konnektivitätsmodul außer dem RFID-Lesegerät</p> <p>S: Smart Board mit Ethernet-Anschluss</p> <p>W: Wi-Fi module</p> <p>L : LTE / 3G / 2G module</p> <p>P : ISO 15118 PLC-Modul</p>
Gehäuse	EVC15

3 - TECHNISCHE DATEN

Dieses Produkt entspricht den Standards IEC61851-1 (Ed3.0) und IEC61851-21-2 für den Einsatz im Modus 3.

Modell	Serie EVC15-AC22	Serie EVC15-AC44
IEC-Schutzklasse	Klasse - I	
Sockel-Modell	2 x Steckdose TYP 2 (IEC/EN 62196-1 - IEC/EN 62196-2) 2 x Shutter-Steckdose IEC/EN 62196-1 - IEC/EN 62196-2 Typ 2 (optional)	
Kabel-Modell	2 x Kabel mit TYP 2 (IEC 62196) Buchsenstecker	
Nennspannung und Nennstrom	230/400 VAC 50/60 Hz – dreiphasig, 16 A für 2 Steckdosen, 32 A für eine Steckdose	230/400VAC 50/60Hz – 3-phasic 32A für 2 Steckdosen
Maximale AC-Ladeleistung	22kW	44 kW
Serial Schnittstelle	Modbus / M-Bus über RS485	
Leistungsstufenregelung	WebConfig-Benutzeroberfläche	
Anzeige	7" TFT-Farbdisplay	
MID-Messgerät	Eichrechtskonformität	
Eingebautes Differenzstrommessmodul	6mA DC	
Eingebauter FI-Schutzschalter	4P - 20A - 30mA RCCB Typ-A	4P-40A - 30mA RCCB Typ-A
Eingebauter MCB	4P-20A Leitungsschutzschalter Typ-C	4P-40A Leitungsschutzschalter Typ-C
Erforderliches AC-Netzkabel	Min. 5x6 mm ² (< 50 m)	Min. 5x16 mm ² (< 50 m)

KONNEKTIVITÄT

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

TECHNISCHE DATEN DES WLAN-SENDERS

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 Mobility 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.

AUTORISIERUNG

RFID-Lesemodul	ISO/IEC 14443A/B und ISO/IEC15693
----------------	-----------------------------------

WEITERE FUNKTIONEN (verbundene Modelle)

Ferndiagnose	Ferndiagnose über OCPP
OCPP	OCPP 1.6 JSON
Lastmanagement	Ethernet / Wi-Fi / RS485 OCPP Smart Charging Lokaler MultiCP-Lastausgleich
Software-Aktualisierung	Remote-Software-Update über OCPP Aktualisierung der WebconfigUI Remote-Software-Update mit Server

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Material	Gehäuse aus Metall		
Schutzart	Schutz vor eindringendem Eindringen Aufprallschutz	IP54 IK10	
Maße	1363 mm (Höhe) x 380 mm (Breite) x 210 mm (Tiefe)		
Abmessungen (mit Verpackung)	1515 mm (Höhe) x 850 mm (Breite) x 630 mm (Tiefe)		
Abmessungen des AC-Netzkabels und Durchmesser der Kabelverschraubung	Für 16 mm ² - 35 mm ² AC-Netze beträgt der geeignete Durchmesserbereich der Kabelverschraubung 22 mm ² - 35 mm ²		
Gewicht	41 kg		
Gewicht (mit Verpackung)	62 kg		

7 - UMWELTSPEZIFIKATIONEN

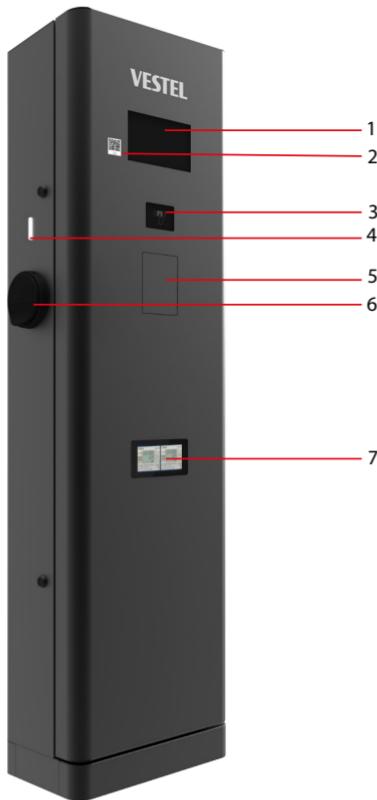
Betriebsbedingungen	Temperatur Luftfeuchtigkeit Höhe	-25 °C bis 50 °C 5 % – 95 % (relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend) 0 - 3.000 m
----------------------------	--	--

TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE MEASURING CAPSULE

Model	WM3M4C
Manufacturer	ISKRA Electronic
Mark of type-examination certificate	DE MTP 20 B 011 M
Iref [A]	5
Imin [A]	0,25
Imax [A]	60
Meter constant [imp./kwh]	1000
Un [V]	3x 230/400V
Frequency [Hz]	50Hz
Temperature range	-25...+70°C
Accuracy class	B
Firmware version	V2.05
Checksum of the firmware	EEC6 6478(Hex)

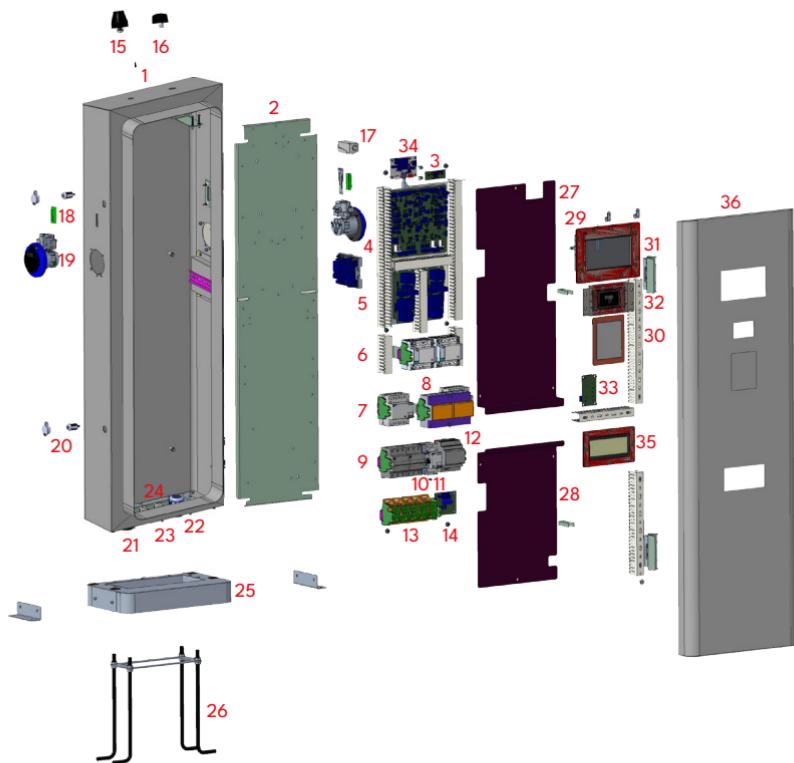
4 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

4.1 - EINFÜHRUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN



- 1- Anzeige**
- 2- QR-Code Label der Bedienungsanleitung**
- 3- RFID-Kartenleser**
- 4- Status-LED**
- 5- Zahlungsterminal**
- 6- AC-Steckdose Typ 2**
- 7- MID-Messgerät**

4.2 - EXPLOSIONSZEICHNUNG DER LADESTATION FÜR ELEKTROFAHRZEUGE

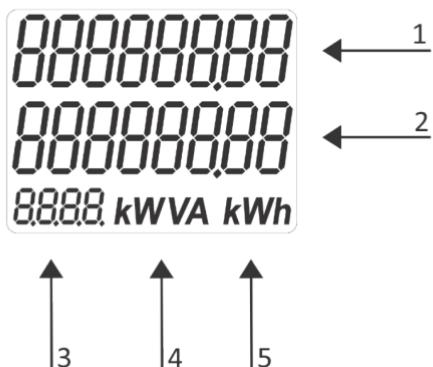


NO	TEILEBESCHREIBUNG	NUMBER
1	Hintere Abdeckung	1
2	Montageplatte	1
3	Wifi-Karte	1
4	AC-Steuerplatine	1
5	MCT- und DC6-Platine	2
6	Schütz	2
7	RCCB (3P)	2
8	MID	2
9	MCB (3P)	2
10	PSU MCB (1P)	1
11	PSU RCCB (2P)	1
12	PSU	1
13	AC-Schiene / Steckverbinder	5
14	SPD-Platine	1
15	LTE Antenna	1
16	Wi-Fi Antenna	1
17	Türschalter	1
18	Status-LED	2
19	Typ-2 AC-Steckdose	2
20	Türschloss	2

NO	TEILEBESCHREIBUNG
21	M40 Kabelverschraubung
22	M32 Kabelverschraubung
23	M20 Kabelverschraubung
24	Kabelverschraubungsplatte
25	Basisabdeckung
26	Anker
27	Oberes Acrylteil
28	Unteres Acrylteil
29	HMI
30	Nachrüstsatz
31	Bildschirmglas
32	RFID-Glas
33	Ethernet-Karte
34	LTE-Karte
35	MID-Glas
36	Vordere Abdeckung

4.3 - LCD-ANZEIGE

Auf diesem Display können die verschiedenen Messwerte und die zugehörigen Einheiten und Register in Klartext angezeigt werden.



1	kWh-Einfuhr insgesamt
2	Vom Benutzer einstellbare Zeile
3	4-stellige Bezeichnung
4	kWVA-Anzeige
5	kWh-Anzeige

Die Texte auf dem Display blättern zyklisch durch. Die nächste Anzeige erscheint alle 8 Sekunden. Während das Messgerät einen Verbraucher misst, ist die Anzeige ständig hinterleuchtet und das Blättern der Anzeige wird fortgesetzt.

Start:

000000097
00000 128
R-
kWh

Anzeige der Reihenfolge auf dem Display:**Wirkenergiezähler exportieren**

000000000
021
SoF

SW-Version

000000000
04 33 22
uloc

Zeit

000000000
01-01-19
00.11

Datum

000000000
3h 13 42
0 w

Dauer

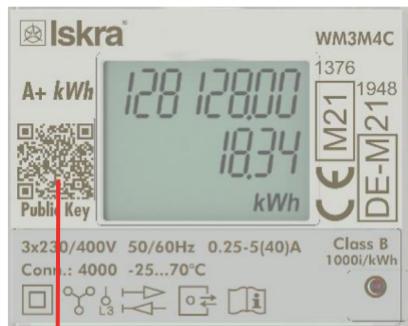
000000000
Run 000
ulP
kWh

Energieverbrauch beim Laden

Keine LED-Anzeige

4.4 - PUBLIC KEY

A QR code is printed on the front of the meter, which contains the public key in full format. The signature can be verified by means of a public key.

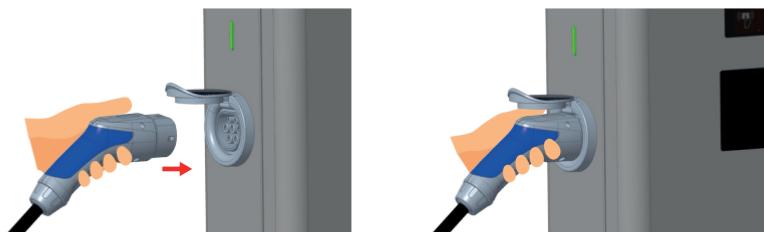


Public Key Information

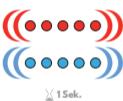
Public key (for the measurement capsule, pictured on the type plate of the meter of the charging station in the form of a QR code).

4.5 - ANSCHLIESSEN DES LADEKABELS

Öffnen Sie die Frontabdeckung der vorhandenen Steckdose und stecken Sie das Ladekabel in die Steckdose.



4.6 - VERHALTEN DER STATUSINFORMATIONS-LED

Status der LED	Status der Ladestation
	Blinkt blau und grün Ladestation wird gestartet/gebootet.
	Keine LED-Anzeige Das Ladegerät ist zum Laden bereit. Aufladen mit RFID-Karte abgeschlossen
	Blinkt blau 2,4 s AUS 1,2 s EIN Elektrofahrzeug ist angeschlossen. Die Ladestation wartet auf die Autorisierung der RFID-Karte.
	Grün leuchtend Das Laden ist authentifiziert.
	Blau leuchtend Der Ladevorgang läuft
	Konstantes Blau Ladevorgang unterbrochen oder beendet
	Konstantes Rot Fehlerzustand
	Blinkt rot Belüftungsmodus erforderlich
	Blinkt violett Laden mit Strombegrenzung auf 16 A aufgrund von Übertemperatur
	Blinkt violett: 2,4 s AUS, 1,2 s EIN TIC-Kommunikationsfehler
	Konstantes Lila Laden wegen Übertemperatur nicht möglich Park-Automationssystem deaktiviert das Laden Ladevorgang aufgrund niedriger Strombegrenzung des Leistungsoptimierers oder niedriger Strombegrenzung des EVC unterbrochen
	Überspannung, Unterspannung, Schutzleiter- oder Phasenumkehrfehler, Installationsfehler
	Ladestation ist reserviert. Die Ladestation wartet auf das Eco-Zeitintervall und wartet im Spitzentundenmodus.

Status der LED		Status der Ladestation
	Konstantes Rot	Firmware-Update
	Grün leuchtend	Autorisierte RFID-Karte wird bei angeschlossenem Ladekabel antippen
	Leuchtet 30 Sekunden lang grün	Autorisierte RFID-Karte wird angezapft, während das Ladekabel nicht angeschlossen ist
	Blinkt 3 Mal rot Dreimal	Ladeversuch mit nicht autorisierter RFID-Karte starten/stoppen
	Konstantes Gelb	Geänderte Firmware
	Gelb blinkend Ü3 Sek.	Sabotageschalter ist aktiviert

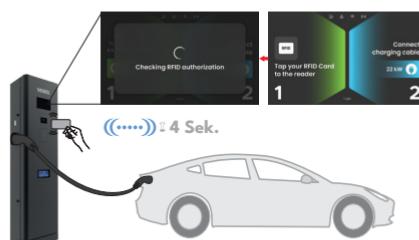
5 - LADESZENARIEN

5.1 - EINZELFAHRZEUGANSCHLUSS

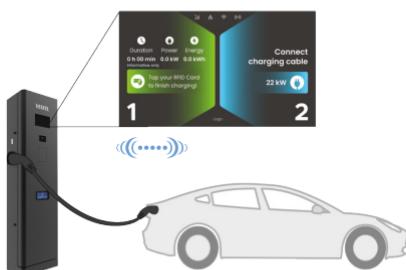
1 - Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind.



3.A - Halten Sie die RFID-Karte an das RFID-Lesegerät. Sie können den Ladevorgang mit einer Karte starten, die Sie von Ihrem Ladebetreiber erhalten.



4 - Der Ladevorgang beginnt und die Statusanzeige-LED leuchtet blau.

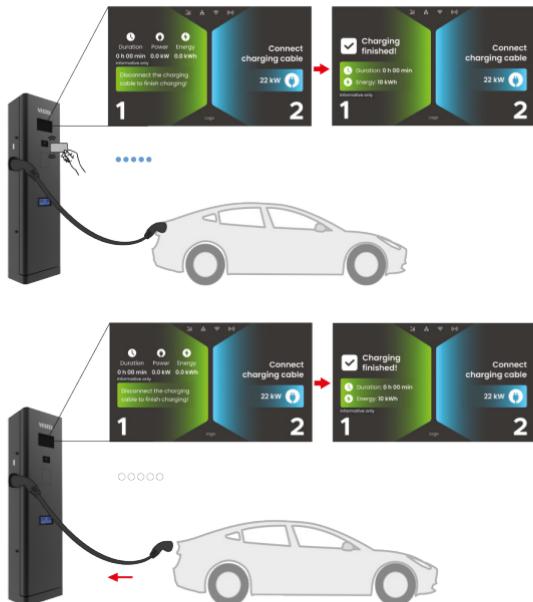


HINWEIS: Der Ladevorgang wird von der Ladestation abgelehnt, wenn Sie mit einer nicht autorisierten Karte den Ladevorgang starten möchten.

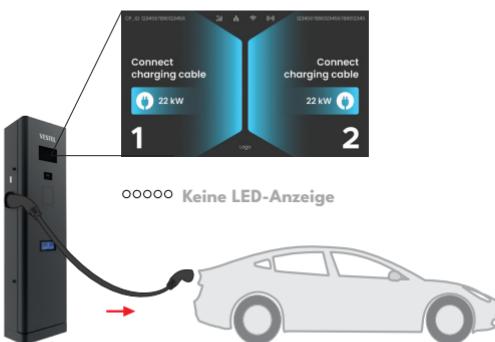
5.2 - AUFLADEN STOPPEN

Sie können den Ladevorgang mit den unten angegebenen alternativen Methoden beenden. VERSUCHEN SIE NICHT, DAS LADEKABEL VON DER STATION ZU TRENNEN, BEVOR SIE DEN LADEVORGANG BEENDEN. ANDERNFALLS KANN DER VERRIEGELUNGSMECHANISMUS BESCHÄDIGT WERDEN.

- 1 -** Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie die RFID-Karte antippen, mit der Sie den Ladevorgang zuvor gestartet haben. Wenn Ihr Elektrofahrzeug das Beenden des Ladevorgangs vom Auto aus unterstützt, können Sie den Ladevorgang zunächst beenden und Ihr Kabel vom Auto abziehen.



- 2 -** Ziehen Sie das Ladekabel von der Station ab.



5.3 - ANBINDUNG EINES ZWEITEN FAHRZEUGS MIT INDIVIDUELLEN RFID-KARTEN

In diesem Teil wird die Verwendung der zweiten Ladesteckdose der Station erläutert, während an der ersten Steckdose ein laufender Ladevorgang stattfindet, der durch Antippen einer anderen RFID-Karte gestartet wird.

1 - Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind.



2 - Stecken Sie den Ladestecker in den Fahrzeugeingang und die Steckdose der Ladestation.



3- Halten Sie die RFID-Karte an das RFID-Lesegerät. Sie können den Ladevorgang mit einer Karte starten, die Sie von Ihrem Ladebetreiber erhalten.



4- Sie können den Ladevorgang mit einer zuvor autorisierten Karte starten. Wenn die RFID-Karte vom OCPP-Zentralsystem autorisiert wird, beginnt der Ladevorgang.



5 - Der Ladevorgang beginnt und die Statusanzeige-LED leuchtet blau.



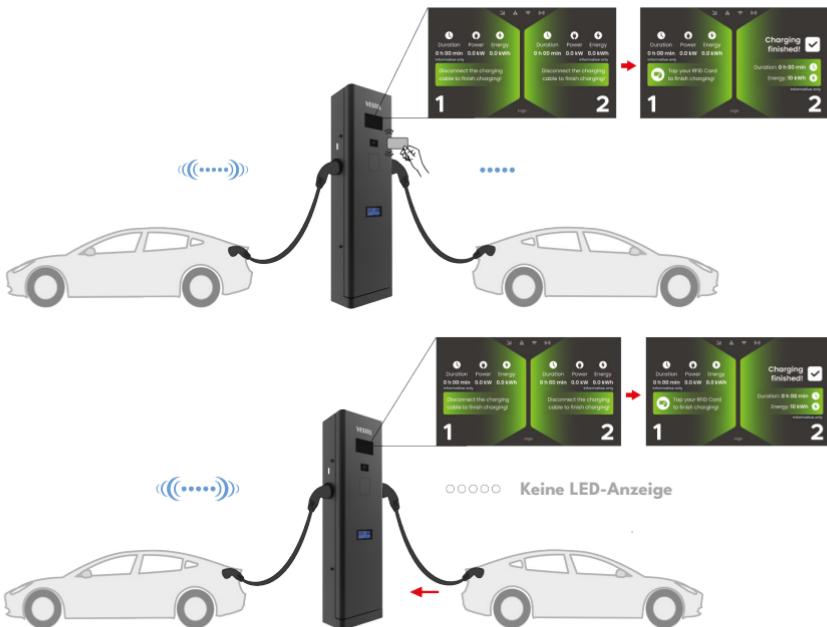
HINWEIS: Der Ladevorgang wird von der Ladestation abgelehnt, wenn Sie mit einer nicht autorisierten Karte den Ladevorgang starten möchten.

HINWEIS: Wenn beide Ausgänge der Ladestation angeschlossen sind und für keinen Stecker eine Autorisierung vorliegt, zeigt die Station, wenn Sie den Ladevorgang durch Antippen einer autorisierten RFID-Karte starten möchten, eine Warnung auf dem Bildschirm an und fordert Sie auf, eines der Ladekabel zu entfernen. Der Ladevorgang wird nicht gestartet. Um den Ladevorgang an separaten Steckdosen zu starten, schließen Sie daher zunächst ein beliebiges Ladekabel an und autorisieren Sie diese Steckdose, bevor Sie das andere Ladekabel anschließen.

5.4 - AUFLADEN STOPPEN

Sie können den Ladevorgang mit den unten angegebenen alternativen Methoden beenden. VERSUCHEN SIE NICHT, DAS LADEKABEL VON DER STATION ZU TRENNEN, BEVOR SIE DEN LADEVORGANG BEENDEN. ANDERNFALLS KANN DER VERRIEGELUNGSMECHANISMUS BESCHÄDIGT WERDEN.

- 1 -** Unabhängig davon, welche RFID-Karte beim Starten des Ladevorgangs in der ausgewählten Buchse verwendet wird, kann der Ladevorgang in dieser Buchse mit derselben RFID-Karte gestoppt werden. Wenn Ihr Elektrofahrzeug das Stoppen des Ladevorgangs vom Auto aus unterstützt, können Sie den Ladevorgang zunächst stoppen und Ihr Kabel vom Auto abziehen.



- 2 -** Ziehen Sie das Ladekabel von der Station ab.



6 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT VON MESSDATEN MITTELS TRANSPARENZSOFTWARE

Dieser Abschnitt beschreibt den Ladevorgang, die Übertragung der rechtlich relevanten Daten und die Abrechnung des Ladevorgangs nach der Mess- und Eichverordnung (MessEV).

Bei dieser Ladestation wird die fortschreitende kWh-Anzeige auf dem Display angezeigt.

Was ist eine Transparenzsoftware?

Die Transparenzsoftware ermöglicht die Prüfung von digitalen Signaturen. Eine Ladestation erzeugt je nach technischer Ausführung digital signierte Zählerstände im Zusammenhang mit dem Ladevorgang, den Sie an der Ladestation durchführen. Diese digitalen Signaturen ermöglichen es Ihnen, die Ablesungen zeitverzögert zu überprüfen, so dass Sie sicherstellen können, dass die Ablesungen zu keinem Zeitpunkt während der Übertragung in Ihre Rechnung manipuliert wurden.

Um die Transparenzsoftware nutzen zu können, müssen Sie diese zunächst herunterladen und dann auf Ihrem Desktop-PC-System öffnen.

Sie können die Transparenzsoftware über den unten stehenden Link herunterladen. Die Installation wird auf dieser Seite erklärt.

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

Wie funktioniert die Transparenzsoftware?

Transparenzsoftware 1.2.0

Mit Hilfe dieser Software ist es möglich, eine digitale Signatur zu überprüfen. Je nach technischer Ausstattung erzeugt eine Ladestation einen digital signierten Zählerstand, der mit der Ladestation, an der ein E-Fahrzeug geladen wird, verknüpft ist. Mit dieser digitalen Signatur können Sie die gemessenen Werte mit einer Verzögerung überprüfen. So haben Sie als Verbraucher immer die Gewissheit, dass die geladenen Kilowattstunden korrekt sind und dass die Messwerte bei der Abrechnung der geladenen Kilowattstunden nicht mehr angepasst werden können.

LADEN VON DIGITALEN SIGNATURDATEN

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

KONTROLLE DES ERGEBNISSES

Überprüfen Sie die Ausgabe, ob die Ergebnisse der digitalen Signaturprüfung mit den Angaben auf Ihrer Rechnung oder dem Ladebeleg übereinstimmen.

Transparency software for supply utilities of electromobility - Version: 1.2.0

File Go Help

User data Details Dataset

Opened dataset

Transaction id 19994402

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

Your data has been verified

Meter

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

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

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

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

Public-key

3059301306072a8648ce3d020106082a8648ce3d03010703420004c4fe41d56751bddbf
e8d7afe87142b5f0f8fb512b3604e178164cf5bca6b448260cc5180bf51e2a1385235
5014c6dta13c9eda5792315bbb1622f266cd5f

Page 1 of 2

Wenn Sie den falschen öffentlichen Schlüssel eingeben, wird eine Fehlermeldung wie unten angegeben ausgegeben.

Transparency software for supply utilities of electromobility - Version: 1.2.0

File Go Help

User data Details Dataset

?

Please select the file menu and open a file.

No data yet.

Public-key

3059301306072a8648ce3d020106082a8648ce3d03010703420004c4fe41d56751bddbf
e8d7afe87142b5f0f8fb512b3604e178164cf5bca6b448260cc5180bf51e2a13852355014c6d1a13c9eda5792315bbb1622f266cd5f

The provided public key cannot be decoded.

Page 1 of 2

Fernübertragung von Messdaten an ein OCPP-Backend

Ladestation, die sich mit einem OCPP-Backend verbindet, wird der entsprechende signierte Mess- und Protokolldatensatz am Ende einer Ladesitzung automatisch an das OCPP-Backend übermittelt.

Weiterleitung von Datensätzen an Kunden

Die Weiterleitung der Datensätze an die Kunden ist Aufgabe des Ladepunktbetreibers und liegt nicht im Einflussbereich des Ladestationsherstellers. Nach dem Ladevorgang werden signierte Messdatensätze an ein OCPP-Zentralsystem übermittelt und diese Daten stehen einem Endkunden über ein Webinterface, E-Mail, Smartphone-Applikation o.ä. zur Verfügung.) Die Datensätze liegen vorzugsweise im .xml-Format vor. Wenn Sie die Daten der Ladevorgänge mit Hilfe der Transparenzsoftware verifizieren möchten, fordern Sie bitte signierte Messdaten von Ihrem Ladepunktbetreiber oder E-Mobilitätsanbieter an.

Verifizierung von Messdaten mit Hilfe der Transparenz- und Anzeigesoftware

Mit der Transparenz- und Anzeigesoftware kann der Nutzer überprüfen, ob die Messdaten von einer bestimmten Ladestation stammen und ob ihre Authentizität gewahrt wurde.

Die Ladestation hat einen öffentlichen Schlüssel. Der öffentliche Schlüssel ist offen zugänglich und auf dem Typenschild der Messeinheit der Ladestation in Form eines QR-Codes angegeben. Die Ladestation erstellt einen Messdatensatz in der Messkapsel. Mit dem signierten Messdatensatz erstellt der Ladestationsbetreiber dann die Rechnung. Sowohl die signierten Messdaten als auch der öffentliche Schlüssel, in einem mit der Transparenz- und Anzeigesoftware kompatiblen Format, müssen auf der Rechnung oder in einem Kundenportal bereitgestellt werden.

Nach Erhalt der Rechnung kann der Verbraucher die digital signierten Messwerte zusammen mit dem öffentlichen Schlüssel in die Transparenz- und Anzeigesoftware eingeben. Die Signaturprüfung ermöglicht es dem Verbraucher, die Gültigkeit der Messwerte zu überprüfen. Dazu vergleicht der Verbraucher die in der Transparenz- und Anzeigesoftware angezeigten Werte mit dem Inhalt der Rechnung. Wird der Messdatensatz durch die Transparenzsoftware validiert, bestätigt dies, dass der Datensatz nicht verändert wurde und für die Abrechnung gültig ist.

Die Transparenz- und Anzeigesoftware prüft folgende Daten:

Öffentlicher Schlüssel, als Kennung der Ladestation. Der öffentliche Schlüssel kann auch auf dem Typenschild der Messeinheit der Ladestation abgelesen werden.

Korrekt gemessener Energiewert

Korrekte Benutzer-/Transaktions-ID

Prüfen des signierten Messdatensatzes

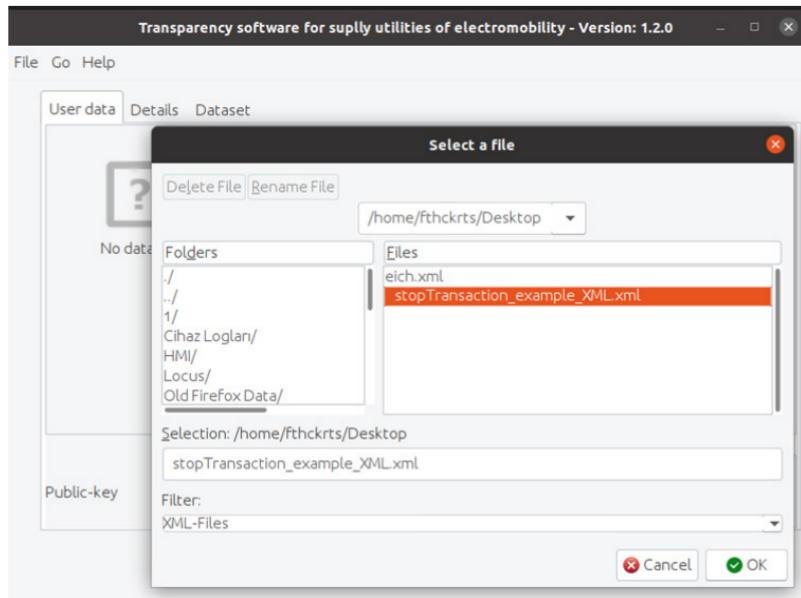
Um den Messdatensatz zu prüfen, gehen Sie wie folgt vor:

1) Laden Sie eine Java-Laufzeitumgebung herunter und installieren Sie diese (für alle Betriebssysteme verfügbar, meist bereits vorhanden, z.B. Oracle).

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

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

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



Data Input

Raw data

```
OCMF("FV","1.0","G","BAUER Electronic BSM-W536A-H01-1311-0000","GS","001BZR1521470547","GV","1.9-32CA:AFF4,6d1dd3c","PG","T227","MV","0  
BAUER Electronic","MM","BSM-W536A-H01-1311-0000","MS","001BZR1521470547","IS",false,"IT","UNDEFINED","ID","","RD",["TM","2022-06-27T06:2  
7:00,000+0000 S","TX","B","RV","10","RI","1-0:1.8*0*98","RU","Wh","XV","95880","X","1-0:1.8*0*255","XU","Wh","X","3","RT","AC","EF","","ST","G"])],"SA","E  
CD5A-secp256r1-SHA256","SD","3044202204a332ff970017370f612f1727fd38b0cd0f8ca1ad599e3e05975202006ae8d8505b8e89d0e7f0  
f43290dd45a62c4387b420948c10ccbcbde4fa5","GS","001BZR1521470547","GV","1.9-32CA:AFF4,6d1dd3c","PG","T228","MV","0  
BAUER Electronic","MM","BSM-W536A-H01-1311-0000","MS","001BZR1521470547","IS",false,"IT","UNDEF  
INED","ID","","RD",["TM","2022-06-27T07:56:55,000+0000 S","TX","E","RV","21600","RI","1-0:1.8*0*98","RU","Wh","XV","117480","X","1-0:1.8*0*255","XU","  
Wh","X","4","RT","AC","EF","","ST","G"])],"SA","ECD3A-secp256r1-SHA256","SD","3045022100bb9ff4a02869509ea8eccccc188984ebe080877dc680ba  
28d46d2a19218d7d4b022043496ac476c40a709e530b10fc4730dd9e88d3f31cbe67bd49200c58a46e921"]
```

- 4) Nach Eingabe der erforderlichen Daten kann die Prüfung gestartet werden.
 - 5) Nach Abschluss der Prüfung muss überprüft werden, ob die Ergebnisse der Unterschriftenprüfung mit den Angaben auf der Rechnung übereinstimmen.

Transparency software for supply utilities of electromobility - Version: 1.2.0	
File	Go Help
Opened dataset	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> User data Details Dataset </div>
Transaction id 19994402	<div style="display: flex; align-items: center;"> Single value 0 (Transaction.Begin) Single value 1 (Transaction.End) </div>
public-key	<div style="display: flex; align-items: center;"> 3059301306072a8648ce3d030106082a8648ce3d03010703420004cf4e1d56751bdddfe8d7aafe87142b5f0fbab512b1604e1179164cf5bca6b448260cc5180bf51e2a13852355014c6d1a13c9eda5792315bbb1622f266cd5f9 </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> Your data has been verified Meter </div> </div> <div style="flex: 1;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> Metering value at start of charge transaction 0.010 kWh </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> 27.06.2022 05:27:00 (lokal) </div> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> Metering value at reading moment (end of charge transaction) 21.600 kWh </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> 27.06.2022 07:56:55 (lokal) </div> </div> <div style="flex: 1;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> relevant measurement result for charging device utilization time 2h 29m 55s </div> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> relevant measurement result for energy output and period of use 21.590 kWh </div> </div> </div>

7 - RECHTLICHE INFORMATIONEN

7.1 - MESSRICHTIGKEITSHINWEISE GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

I. 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 Anmeldeformularn den an der Ladeeinrichtung zu den Ladepunkten angegebenen Public Key mit anmelden! Ohne diese Anmeldung ist ein eichrechtkonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/E-Mobilitaet/start.html
4. Der Verwender dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauern für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.
5. Der Verwender dieses Produkts hat sicherzustellen, dass Ladeeinrichtungen zeitnah außer Betrieb genommen werden, wenn wegen Stör- oder Fehleranzeigen im Display der eichrechtlich relevanten Mensch-Maschine-Schnittstelle ein eichrechtkonformer Betrieb nicht mehr möglich ist. Es ist der Katalog der Stör- und Fehlermeldungen in dieser Betriebsanleitung zu beachten.
6. Der Verwender muss die aus der Ladeeinrichtung ausgelesenen, signierten Datenpakete - entsprechend der Paginierung lückenlos dauerhaft (auch) auf diesem Zweck gewidmeter Hardware in seinem Besitz oder durch entsprechende Vereinbarungen im Besitz des EMSP oder Backend-System speichern („dedizierter Speicher“), - für berechtigte Dritte verfügbar halten (Betriebspflicht des Speichers.). Dauerhaft bedeutet, dass die Daten nicht nur bis zum Abschluss des Geschäftsvorganges gespeichert werden müssen, sondern mindestens bis zum Ablauf möglicher gesetzlicher Rechtsmittelfristen für den Geschäftsvorgang. Für nicht vorhandene Daten dürfen für Abrechnungszwecke keine Ersatzwerte gebildet werden.
7. Der Verwender dieses Produktes hat Messwertverwendern, die Messwerte aus diesem Produkt von ihm erhalten und im geschäftlichen Verkehr verwenden, eine elektronische Form einer von der CSA genehmigten Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Dabei hat der Verwender dieses Produktes insbesondere auf die Nr. II „Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung“ hinzuweisen.
8. Den Verwender dieses Produktes trifft die Anzeigepflicht gemäß § 32 MessEG (Auszug):
§ 32 Anzeigepflicht (1) Wer neue oder erneuerte Messgeräte verwendet, hat diese der nach Landesrecht zuständigen Behörde spätestens sechs Wochen nach Inbetriebnahme anzugeben...
9. 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.

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

II Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung (EMSP)

Der Verwender der Messwerte hat den § 33 des MessEG zu beachten:

§ 33 MessEG (Zitat)

§ 33 Anforderungen an das Verwenden von Messwerten

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

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

(3) Wer Messwerte verwendet, hat

1. dafür zu sorgen, dass Rechnungen, soweit sie auf Messwerten beruhen, von demjenigen, für den die Rechnungen bestimmt sind, in einfacher Weise zur Überprüfung angegebener Messwerte nachvollzogen werden können und
2. für die in Nummer 1 genannten Zwecke erforderlichenfalls geeignete Hilfsmittel bereitzustellen.

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

1. Der Vertrag zwischen EMSP und Kunden muss unmissverständlich regeln, dass ausschließlich die Lieferung elektrischer Energie und nicht die Ladeservice-Dauer Gegenstand des Vertrages ist.
2. Die Zeitstempel an den Messwerten stammen von einer Uhr in der Ladeeinrichtung, die nicht nach dem Mess- und Eichrecht zertifiziert ist. Sie dürfen deshalb nicht für eine Tarifierung der Messwerte verwendet werden.
3. Der EMSP muss sicherstellen, dass dem Kunden automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung ein Beleg der Messung und darin die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs zugestellt werden, solange dieser hierauf nicht ausdrücklich verzichtet. Die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs können folgende sein:
 - a. Name des EMSP

- b. Start- und Endzeitpunkt des Ladevorgangs
 - c. Geladene Energie in kWh
 - d. Kreditkartennummer
4. Fordert der Kunde einen Beweis der richtigen Übernahme der Messergebnisse aus der Ladeeinrichtung in die Rechnung, ist der Messwertverwender entsprechend MessEG, § 33, Abs. (3) verpflichtet, diesen zu erbringen. Fordert der Kunde einen vertrauenswürdigen dauerhaften Nachweis gem. Anlage 2 10.2 MessEV, ist der Messwertverwender verpflichtet ihm diesen zu liefern. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflichten in angemessener Form zu informieren.
- Dies kann z.B. auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:
- a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über den textlichen Vertrag
 - b. Beim punktuellen Laden (ad-hoc-Laden) mittels (kontaktloser) Geldkarte zusammen mit dem Beleg über einen Short-Link im Verwendungszweck im Kontoauszug
5. Der EMSP muss dem Kunden die abrechnungsrelevanten Datenpakete automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung einschließlich Signatur als Datenfile in einer Weise zur Verfügung stellen, dass sie mittels der Transparenz- und Displaysoftware auf Unverfälschtheit geprüft werden können. Die Zurverfügungstellung der Datenpakete kann über eichrechtlich nicht geprüfte Kanäle auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:
- a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über eine E-Mail oder Zugang zu einem Backend-System
 - b. Beim punktuellen Laden (ad-hoc-Laden) mittels (kontaktloser) Geldkarte über einen Short-Link im Verwendungszweck im Kontoauszug und einem damit verbundenen Zugang zu einer Abruf-Plattform, auf der die unter Punkt 3 genannten Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs abgefragt werden, sodass der Kunde an den dauerhaften Nachweis gelangt. Es dürfen nur Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs abgefragt werden, welche auch im Kontoauszug des Kunden zu finden sind.
- Zusätzlich muss der EMSP dem Kunden die zur Ladeeinrichtung gehörige Transparenz- und Displaysoftware zur Prüfung der Datenpakete auf Unverfälschtheit verfügbar machen. Dies kann durch einen Verweis auf die Bezugsquelle in der Bedienungsanleitung für den Kunden oder durch die oben genannten Kanäle erfolgen.
6. Der EMSP muss beweissicher prüfbar zeigen können, welches Identifizierungsmittel genutzt wurde, um den zu einem bestimmten Messwert gehörenden Ladevorgang zu initiieren. Das heißt, er muss für jeden Geschäftsvorgang und in Rechnung gestellten Messwert beweisen können, dass er diesen die Personenidentifizierungsdaten zutreffend zugeordnet hat. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflicht in angemessener Form zu informieren.
7. Der EMSP darf nur Werte für Abrechnungszwecke verwenden, für die Datenpakete in einem ggf. vorhandenen dedizierten Speicher in der Ladeeinrichtung und oder dem Speicher beim EMSP bzw. Backend-System vorhanden sind. Ersatzwerte dürfen für Abrechnungszwecke nicht gebildet werden.
8. Der EMSP muss durch entsprechende Vereinbarungen mit dem Betreiber der Ladeeinrichtung sicherstellen, dass bei diesem die für Abrechnungszwecke genutzten Datenpakete ausreichend lange gespeichert werden, um die zugehörigen Geschäftsvorgänge vollständig abschließen zu können.
9. Der EMSP hat bei begründeter Bedarfsmeldung zum Zwecke der Durchführung von Eichungen, Befundprüfungen und Verwendungsüberwachungsmaßnahmen durch Bereitstellung geeigneter Identifizierungsmittel die Authentifizierung an den von ihm genutzten Exemplaren des zu dieser Betriebsanleitung gehörenden Produktes zu ermöglichen.
10. Alle vorgenannten Pflichten gelten für den EMSP als Messwerteverwender im Sinne von § 33 MessEG auch dann, wenn er die Messwerte aus den Ladeeinrichtungen über einen Roaming-Dienstleister bezieht.

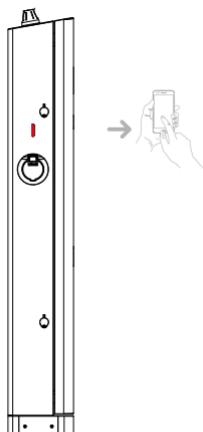
8 - FEHLER- UND STÖRUNGSITUATIONEN

Im Fehlerfall wird auf dem Display die Warnung „Außer Betrieb“ mit Fehlercodes angezeigt.



8.1 - ALLGEMEINER FEHLERZUSTAND

Wenn die Statusinformations-LED konstant rot leuchtet, schalten Sie die Ladestation an Ihrer Hauptbox aus und wieder ein. Wenn die LED immer noch konstant rot leuchtet, wenden Sie sich an einen autorisierten Kundendienst.



8.2 - ANDERE FEHLERBEDINGUNGEN

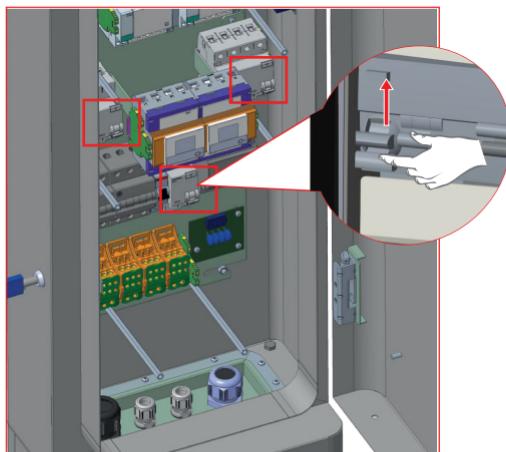
Statusanzeige	Problem	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
	<p>Die Statusinformations-LED blinkt rot. 10 Sekunden EIN 2 Sekunden AUS</p>	<p>Die AC-Versorgungsspannung liegt möglicherweise nicht im in der Bedienungsanleitung angegebenen Bereich, der Erdungsanschluss ist möglicherweise nicht hergestellt und/ oder die Phasen-/ Neutralleiteranschlüsse sind möglicherweise vertauscht oder die Ladestation weist möglicherweise einen Fehler auf.</p>	<p>Bitte achten Sie darauf, dass die Spannung im angegebenen Bereich liegt und dass die Erdungsverbindung hergestellt wurde. Wenn die Taste weiterhin durchgehend rot leuchtet, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kundendienst.</p>
 <small>■ 4 Sek.</small>	<p>Auch wenn die Statusinformations-LED alle vier Sekunden blau blinkt, ist es nicht möglich, den Ladevorgang des Elektrofahrzeugs zu starten oder den Stecker in der Ladestation zu verriegeln.</p>	<p>Möglicherweise ist der Ladestecker nicht richtig mit dem Ladegerät oder dem Elektrofahrzeug verbunden.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass der Ladestecker an beiden Seiten. Bitte prüfen Sie, ob Ihr Elektrofahrzeug im Lademodus ist. MODUS</p>
	<p>Die Statusinformations-LED blinkt rot</p>	<p>Diese Fehlermeldung wird Ihnen angezeigt, wenn Ihr Fahrzeug mit einem Batterietyp ausgestattet ist, der eine Belüftung erfordert.</p>	<p>Zum Laden solcher Fahrzeuge ist diese Ladestation nicht geeignet.</p>

8.3 - AUSLÖSERELAIS BEI PRODUKTEN MIT RCD und MCB

⚠ VORSICHT

8.3.1 - AUSLÖSEN DES FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTERS

- Um auf den FI-Schutzschalter zugreifen zu können, müssen die Frontabdeckung und die Trennplatte geöffnet werden. **Einzelheiten finden Sie unter Installationsrichtlinie Abschnitt 6.2.**
- Stellen Sie sicher, dass an Ihrem Fahrzeug oder am Ladestecker kein Fehler vorliegt, der einen Fehlerstrom verursachen könnte, bevor Sie den ausgelösten Fehlerstrom-Schutzschalter zurücksetzen.
- Nachdem Sie sichergestellt haben, dass an Ihrem Fahrzeug oder am Ladestecker kein Problem vorliegt, ziehen Sie das Ladekabel von der Ladestation ab. Aktivieren Sie anschließend Ihre Ladestation erneut, indem Sie den Schalter wie im dritten Teil der Abbildung unten gezeigt zurücksetzen.
- Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an einen autorisierten Service. Wenn das Problem behoben ist, liegt möglicherweise ein Problem mit Ihrem Fahrzeug oder Ladekabel vor. Bitte wenden Sie sich an Ihren Fahrzeugservice.



8.3.2 - DC 6mA LECKSTROMSENSORVERHALTEN

Die Ladestation ist mit einem DC-Leckstromsensor ausgestattet, der auf einen DC-Leckstrom reagiert höher als 6 mA.

Wenn die Ladestation aufgrund eines Gleichstrom-Leckstroms in den Fehlerzustand wechselt, muss das Ladekabel vom Fahrzeug und dann von der Ladestation abgezogen werden, um diesen Fehler zurückzusetzen.

8.3.3 - AUSLÖSEN DES SICHERUNGSAUTOMATEN

Wie in 6.3.1 erläutert und nachdem sichergestellt wurde, dass kein Fehler vorliegt, hat der MCB oder die Sicherung im auf die gleiche Weise.

9 - 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.

Die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen. Außerdem kann es zu Schäden an Ihrem Gerät kommen.

9.1 - WARTUNG

Das Gerät ist wartungsfrei. Für den Stromzähler und die Ladestation sind die geltenden Fristen für die Gültigkeit der Eichung zu beachten. Die Einhaltung der in den Kapiteln Modellbeschreibung, Technische Spezifikation und Rechtliche Hinweise aufgeführten Punkte muss über die gesamte Lebensdauer des Produktes gewährleistet sein. Der Benutzer darf die Gültigkeitsdauer für die Eichung sowohl des Zählers als auch der Ladestationen nicht überschreiten. Bei Überschreitung der Eichfrist wenden Sie sich bitte an den Hersteller, um den Zähler in der Ladestation durch ein autorisiertes technisches Dienstleistungsunternehmen austauschen zu lassen.

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>