



ELECTRIC VEHICLE CHARGER

EVC04 Series

Benutzerhandbuch



INHALT

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN.....	3
1.1 - SICHERHEITSHINWEISE.....	3
1.2 - WARNUNGEN ZUM ERDUNGSANSCHLUSS.....	4
1.3 - WARNUNGEN ZU NETZKABEL, NETZSTECKER UND LADEKABEL	4
1.4 - WANDMONTAGEHINWEISE	5
2 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN	6
2.1 - EINFÜHRUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN.....	6
2.1.1 - Steckdosenmodelle	6
2.1.2 - MODELLE MIT ANSCHLUSSKABEL.....	7
2.2 - Übersichtsdarstellungen der Konstruktion	8
2.3 - Öffentlicher Schlüssel.....	8
2.4 - MODELL MIT STECKDOSE.....	9
2.5 - VERHALTEN DER STATUSINFORMATIONEN-LED	10
3 - MODELLBESCHREIBUNG	12
4 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	13
5 - AUFLADUNG.....	16
5.1 - STANDALONE-NUTZUNGSMODI	16
5.1.1 - AUTOSTART LADEMODUS.....	16
5.1.1.1 - MODELL MIT STECKDOSE	17
5.1.1.1.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS & LADEVORGANG	17
5.1.1.1.2 - LADEVORGANG STOPPEN	18
5.1.1.2 - MODELL MIT ANSCHLUSSKABEL	19
5.1.1.2.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS & AUFLADUNG.....	19
5.1.1.2.2 - LADEVORGANG STOPPEN	20
5.2 - LOKALE RFID-LISTE AUTORISierter MODUS & ALLE RFIDs MODUS AKZEPTIEREN.....	21
5.2.1 - MODELL MIT STECKDOSE	21
5.2.1.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS & AUFLADUNG.....	21
5.2.1.2 - AUFLADUNG STOPPEN.....	23
5.2.2 - ANGSCLOSSENES KABELMODELL	24
5.2.2.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS & AUFLADUNG.....	24
5.2.2.2 - AUFLADUNG STOPPEN.....	26
5.3 - OCPP-ZENTRALSISTEM VERBINDUNGSMODUS (Optional)	27
5.3.1 - MODELL MIT STECKDOSE	27
5.3.1.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS & AUFLADUNG.....	27
5.3.1.2 - AUFLADUNG STOPPEN.....	29
5.3.2 - MODELL MIT ANSCHLUSSKABEL.....	30
5.3.2.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS UND AUFLADUNG	30

5.3.2.2 - AUFLADUNG STOPPEN.....	32
5.3.3 - OCPP 1.6 JSON WEITERE FUNKTIONEN.....	33
5.3.3.1 - RESERVIERUNGSFUNKTION.....	33
5.3.3.2 - FERNLADUNG STARTEN / BEENDEN.....	33
5.3.3.3 - HARD RESET/ SOFT RESET.....	33
5.3.3.4 - ENTRIEGELN DER STECKDOSE.....	33
6 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT VON MESSDATEN MITTELS TRANSPARENZSOFTWARE...	34
7 - RECHTLICHE INFORMATIONEN.....	40
7.1 - MESSRICHTIGKEITSHINWEISE GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG.....	40
8 - MODELLE mit MID ZÄHLER.....	43
8.1 - LCD-ANZEIGE.....	43
9 - FEHLER- UND FEHLERBEDINGUNGEN.....	45
9.1 - ALLGEMEINE FEHLERBEDINGUNG.....	45
9.2 - ANDERE FEHLERBEDINGUNGEN.....	46
9.3 - VERHALTEN DES DC 6mA GLEICHSTROM-ABLEITSTROMSENSORS.....	46
10 - REINIGUNG UND WARTUNG.....	47
10.1 - WARTUNG.....	47

1 - SICHERHEITSINFORMATIONEN



VORSICHT **STROMSCHLAGGEFAHR**



VORSICHT: DAS LADEGERÄT FÜR ELEKTROFAHRZEUGE MUSS VON EINEM ZUGELASSENEN ODER ERFAHRENEN ELEKTRIKER GEMÄSS DEN GELTENDEN REGIONALEN ODER NATIONALEN VORSCHRIFTEN UND NORMEN FÜR ELEKTROFAHRZEUGE MONTIERT WERDEN.



VORSICHT



Der Wechselstromnetzanschluss und die Ladeplanung für das Ladegerät für Elektrofahrzeuge müssen von den Behörden gemäß den geltenden regionalen oder nationalen Vorschriften und Normen für Elektrofahrzeuge überprüft und genehmigt werden. Für Installationen mit mehreren Ladegeräten für Elektrofahrzeuge muss der Ladeplan entsprechend erstellt werden. Der Hersteller haftet weder direkt noch indirekt aus irgendeinem Grund für Schäden und Risiken, die sich aus Fehlern aufgrund des Netzanschlusses oder der Lastplanung ergeben.

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

1.1 - SICHERHEITSHINWEISE

- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf. Diese Sicherheits- und Bedienungsanleitung muss für ein späteres Nachschlagen aufbewahrt werden.
- Kontrollieren Sie die auf dem Geräteschild angegebene Spannung und verwenden Sie die Ladestation nur mit einer geeigneten Versorgungsspannung.
- Verwenden Sie das Gerät nicht weiter, wenn Sie nicht sicher sind, dass es korrekt funktioniert oder wenn es beschädigt sein könnte – schalten Sie es ab, schalten Sie den Hauptstromkreisunterbrecher und Erdschlussschutzschalter auf AUS. Wenden Sie sich an Ihren zuständigen Händler vor Ort.
- Der Umgebungstemperaturbereich sollte zwischen -25 °C und +55 °C ohne direkte Sonneneinstrahlung und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 5 % und 95 % liegen. Verwenden Sie die Ladestation nur innerhalb dieser spezifizierten Betriebsbedingungen.
- Der Gerätestandort sollte so gewählt werden, dass eine übermäßige Erwärmung der Ladestation vermieden wird. Hohe Betriebstemperaturen, die durch direktes Sonnenlicht oder Heizquellen verursacht werden, können den Ladestrom verringern oder den Ladevorgang vorübergehend unterbrechen.
- Die Ladestation ist für den Außen- und Innenbereich vorgesehen. Sie kann auch an öffentlichen Orten verwendet werden.
- Um Feuergefahr und die Gefahr von Stromschlägen oder Produktschäden zu verringern, setzen Sie das Gerät weder Regen, Schnee, Gewittern noch sonstigen heftigen Wettererscheinungen aus.

- aus. Weiterhin darf die Ladestation nicht verschütteten oder spritzenden Flüssigkeiten ausgesetzt werden.
- Berühren Sie die Endklemmen, den elektrischen Fahrzeugstecker und alle sonstigen stromführenden Teile der Ladestation nicht mit scharfen Metallgegenständen.
 - Vermeiden Sie den Kontakt mit Hitzequellen und stellen Sie das Gerät in sicherer Entfernung von entflammaren, explosionsgefährlichen, reaktionsaktiven und brennbaren Materialien, Chemikalien und Dämpfen auf.
 - Explosionsgefahr. Dieses Gerät besitzt innere Teile, die elektrische Funkenschläge und Entladungen verursachen, die keinesfalls in Kontakt mit entzündlichen Dämpfen kommen dürfen. Es sollte nicht in Nischen oder Kellerräumen aufgestellt werden.
 - Das Gerät ist nur zum Laden von Geräten geeignet, deren Laden ohne Belüftung durchgeführt werden kann.
 - Um die Gefahr von Explosionen und Stromschlägen zu verhindern, achten Sie darauf, dass der vorgegebene Schutzschalter und die FI-Schaltung mit dem Elektrizitätsnetz des Gebäudes verbunden sind.
 - Die Unterseite der Steckdose sollte sich auf einer Höhe zwischen 0,5 m und 1,5 m über dem Fußboden befinden.
 - Adapter oder Konvertierungsadapter dürfen nicht verwendet werden. Kabelverlängerungssets dürfen nicht verwendet werden.



WARNING: Lassen Sie niemals Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. mit mangelnder Erfahrung und/oder fehlenden Kenntnissen unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen



VORSICHT: Dieses Fahrzeugladegerät ist nur zum Laden von Elektrofahrzeugen geeignet, deren Laden ohne Belüftung durchgeführt werden kann.

1.2 - WARNUNGEN ZUM ERDUNGSANSCHLUSS

- Die Ladestation muss an ein zentral geerdetes System angeschlossen sein. Der Schutzleiter, der in die Ladestation eindringt, muss an die Erdungsöse des Geräts im Ladegerät angeschlossen werden. Dies sollte mit Stromkreisleitern durchgeführt werden und an der Erdungsschiene des Geräts oder an der Ladestation angeschlossen werden. Der Anschluss an die Ladestation liegt in der Verantwortung des Installateurs und des Käufers.
- Um die Gefährdung durch einen Stromschlag zu reduzieren, verbinden Sie das Gerät nur mit einwandfrei geerdeten Steckdosen.
- **WARNUNG :** Stellen Sie sicher, dass die Ladestation während der Installation und Verwendung ständig und ordnungsgemäß geerdet ist.

1.3 - WARNUNGEN ZU NETZKABEL, NETZSTECKER UND LADEKABEL

- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel auf der Seite der Ladestation mit einer 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 das Fahrzeugkabel ausgefranst ist, eine beschädigte Isolierung aufweist oder andere Anzeichen von Beschädigungen aufweist.
- Achten Sie darauf, dass das Ladekabel so positioniert, dass niemand darauf treten bzw. darüber stolpern kann und es weder beschädigt oder überdehnt ist.
- Ziehen Sie niemals gewaltsam am Ladekabel und beschädigen Sie es nicht mit scharfen Objekten.
- Berühren Sie niemals das Netzkabel/den Stecker mit nassen Händen, da dies einen Kurzschluss oder elektrischen Schlag verursachen kann.
- Um die Gefahr von Bränden oder Stromschlägen zu vermeiden, darf das Gerät nicht mit Verlängerungskabeln verwendet werden. Wenn das Netzkabel oder das Fahrzeugladekabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

1.4 - WANDMONTAGEHINWEISE

- Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung durch, bevor Sie die Ladestation an der Wand befestigen.
- Installieren Sie die Ladestation nicht an der Decke oder einer geeigneten Wand.
- Verwenden Sie für die Wandmontage nur die dazu vorgesehenen Schrauben und Zubehörteile.
- Das Gerät ist auf die Nutzung in Innerräumen und im Freien ausgelegt. Sollte das Gerät im Freien aufgestellt werden, müssen alle Anschlussvorrichtungen für den Außenbetrieb ausgelegt sein und sachgemäß installiert werden, sodass die vorgeschriebene IP-Schutzart eingehalten wird.

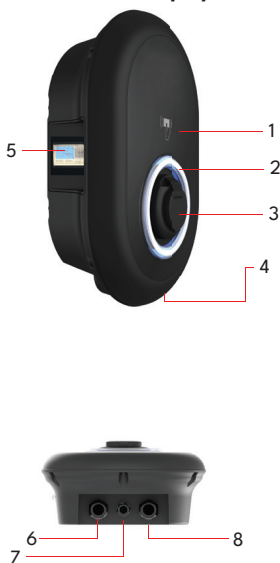
2 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieses Produkt ist für das Laden von Elektrofahrzeugen mit entsprechendem Ladesystem nach der Pilotsignalnorm IEC 61851-1 bestimmt. Das Handbuch muss vor dem ersten Gebrauch gelesen werden. Dieses Dokument beschreibt die spezifischen Funktionen und Merkmale der relevanten Varianten von Ladestationen und Messgeräten für elektrische Energie gemäß § 46 der Mess- und Eichverordnung (MessEV) einschließlich PTB-A 50.7 und PTB REA Dokument 6-A.

2.1 - EINFÜHRUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN

2.1.1 - Steckdosenmodelle

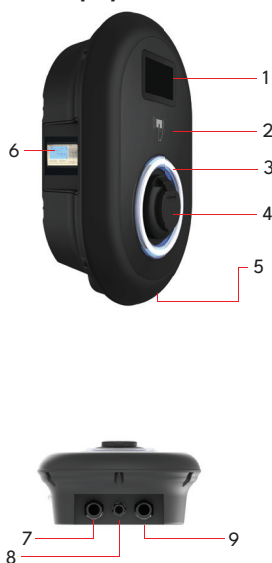
Modelle ohne Display



DE Modelle ohne Display

- 1- RFID-Kartenleser
- 2- Statusanzeige-LED
- 3- Steckdose
- 4- Produktetikett
- 5- Eichrechtskonformer MID
- 6- Überwurfmutter für das Verbindungskabel der Ladestation
- 7 - Stopfbuchsenmutter für das Ethernet-Verbindungskabel der Ladestation
- 8- Ladekabel (optional)

Displaymodelle

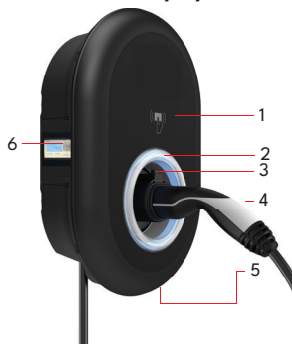


DE Displaymodelle

- 1- Informationsanzeige (Optional)
- 2- RFID-Kartenleser
- 3- Statusanzeige-LED
- 4- Steckdose
- 5- Produktetikett
- 6- Eichrechtskonformer MID
- 7- Überwurfmutter für das Verbindungskabel der Ladestation
- 8 - Stopfbuchsenmutter für das Ethernet-Verbindungskabel der Ladestation
- 9- Ladekabel (optional)

2.1.2 - MODELLE MIT ANSCHLUSSKABEL

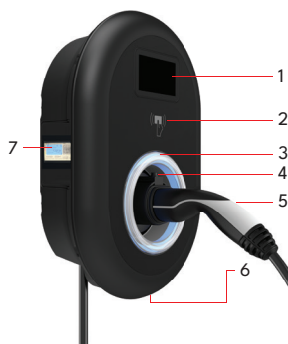
Modelle ohne Display



DE Modelle ohne Display

- 1-** RFID-Kartenleser
- 2-** Statusanzeige-LED
- 3-** Blindbuchse
- 4-** Ladestecker
- 5-** Produktetikett
- 6-** Eichrechtskonformer MID
- 7-** Überwurfmutter für das Verbindungskabel der Ladestation
- 8 -** Stopfbuchsenmutter für das Ethernet-Verbindungskabel der Ladestation
- 9-** Ladekabel (optional)

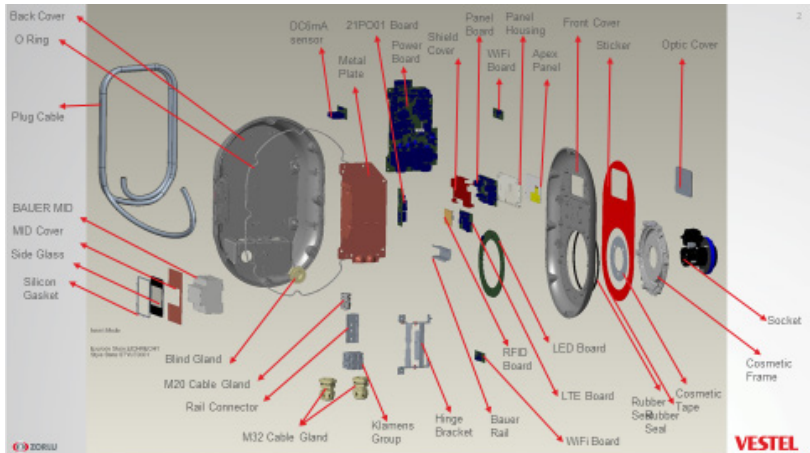
Displaymodelle



DE Displaymodelle

- 1-** Informationsanzeige (Optional)
- 2-** RFID-Kartenleser
- 3-** Statusanzeige-LED
- 4-** Blindbuchse
- 5-** Ladestecker
- 6-** Produktetikett
- 7-** Eichrechtskonformer MID
- 8 -** Überwurfmutter für das Verbindungskabel der Ladestation
- 9 -** Stopfbuchsenmutter für das Ethernet-Verbindungskabel der Ladestation
- 10-** Ladekabel (optional)

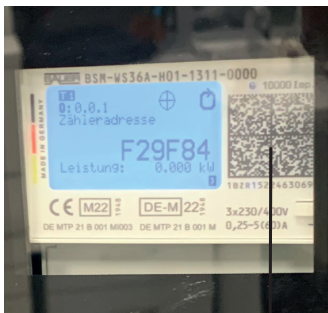
2.2 - ÜBERSICHTSDARSTELLUNGEN DER KONSTRUKTION



2.3 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL

Auf der Vorderseite des Zählers ist ein QR-Code aufgedruckt, der den öffentlichen Schlüssel im vollständigen Format enthält.

Die Signatur kann mit Hilfe eines öffentlichen Schlüssels überprüft werden.



Public Key Information



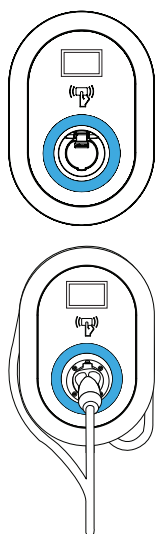
Öffentlicher Schlüssel (für die Messkapsel, abgebildet auf dem Typenschild des Zählers der Ladestation in Form eines QR-Codes)

2.4 - MODELL MIT STECKDOSE

Öffnen Sie die vordere Abdeckung der Steckdose und stecken Sie das Ladekabel in die Steckdose.



2.5 - VERHALTEN DER STATUSINFORMATIONEN-LED



Status der LED		Status der Ladestation
	Blinkt blau und grün	Ladestation wird gestartet.
	Keine LED-Anzeige	Ladegerät ist zum Laden bereit. Aufladen mit RFID Karte abgeschlossen
 4 Sek	Blinkt blau	Elektrofahrzeug ist angeschlossen. Die Ladestation wartet auf die Autorisierung der RFID-Karte.
	Grün leuchtend	Der Ladevorgang wird authentifiziert.
	Blau leuchtend	Ladevorgang läuft
	Konstantes Blau	Aufladung eingestellt oder beendet
	Konstantes Rot	Fehlerbedingung
 4 Sek	Blinkt rot	Lüftung erforderlich Modus
 4 Sek	Blinkt violett	Laden mit Strombegrenzung auf 16A wegen Übertemperatur
	Blinkt violett 2,4 Sekunden AUS, 1,2 Sekunden EIN	TIC-Kommunikationsfehler
	Konstantes Violett	Der Ladevorgang ist aufgrund einer zu hohen Temperatur nicht möglich oder die Strombegrenzung des Leistungsoptimierers ist erreicht oder das Ladegerät ist deaktiviert
	Blinkt rot 10 Sekunden EIN 2 Sekunden AUS	Überspannung, Unterspannung, Schutzleiter- oder Phasendrehfehler, Installationsfehler
 1 Sek	Blinkt rot und blau	Die Ladestation ist reserviert. Die Ladestation wartet auf das Intervall Eco Time. Die Ladestation befindet sich im Verzögerungslademodus.
	Konstantes Grün	Firmwareaktualisierung
	Konstantes Rot	

Status der LED		Status der Ladestation
	Blinkt 60 Sekunden lang rot pro Sekunde	Master Card Konfigurationsmodus / Zurücksetzen der lokalen Kartenliste
	Blinkt alle 2 Sekunden blau	Warten auf das Abgreifen der Benutzer-RFID-Karte
	Blinkt 2 Mal grün	Hinzufügung der Benutzer RFID Karte zur lokalen RFID Liste
	Blinkt 2 Mal rot	Benutzer RFID Karte wird von lokaler RFID Liste entfernt
	Grün leuchtend	Autorisierte RFID Karte wird angetippt, während das Ladekabel angeschlossen ist
	Leuchtet 30 Sekunden lang grün	Autorisierte RFID Karte wird angetippt, während das Ladekabel nicht angeschlossen ist
	Blinkt 3 Mal rot	Starten/Stoppen des Aufladeversuchs mit nicht autorisierter RFID Karte
	Konstant Gelb	Geänderte Firmware
	Konstant Gelb	Kommunikationsfehler zwischen Smart Board und Power Board
	Blinkend Gelb	Manipulationsschalter ist aktiviert
	Blinkt Grün 500 ms EIN / 500 ms AUS	Zufällige Verzögerung (nur UK)
	Blinkt Violett 3 Sekunden AUS / 1,2 Sekunden EIN	Master-Slave-Kommunikationsfehler Externer Zähler-Kommunikationsfehler
	Konstant Violett	DLM-Gesamtstromgrenze erreicht
	Blau leuchtend	G100 Zustand 1 und Zustand 2
	Konstant Violett	G100 Zustand 3

3 - MODELLBESCHREIBUNG

Dieses Produkt ist für das Laden von Elektrofahrzeugen mit entsprechendem Ladesystem nach der Pilotsignalnorm IEC 61851-1 bestimmt. Dieses Dokument beschreibt die spezifischen Funktionen und Merkmale der relevanten Varianten von Ladestationen und Messgeräten für elektrische Energie gemäß § 46 der Mess- und Eichverordnung (MessEV) einschließlich PTB-A 50.7 und PTB REA Dokument 6-A.

Nur die folgenden Modelle sind nach MessEG und MessEV zertifiziert:

*04-AC***-EICH*

Die Ladestation kann für die Abrechnung nach kWh gemäß dem deutschen Eichrecht verwendet werden. Das deutsche Eichrecht können Sie in **Kapitel 7** einsehen.

Modell-Name	<u>MODELLBESCHREIBUNG : *04-AC***-EICH*</u> -EICH : Ladegerät mit Eichrecht-Konformität Das erste Sternchen (*) definiert die kosmetische Ausführung des Gehäuses und kann eine der folgenden sein: EVC : Standard-Gehäusedesign EL : Waage-Gehäusedesign EZ : Zenith-Gehäusedesign 2. Sternchen (*) : Nennleistung 11 : 11 kW (3Phasen-Versorgungsgeräte) 22 : 22 kW (3Phasen-Versorgungsgeräte) 3. Sternchen (*) kann Kombinationen der folgenden Kommunikationsmoduloptionen beinhalten. Das RFID-Lesegerät gehört bei allen Modellvarianten zur Standardausstattung. S : Smart Board mit Ethernet-Anschluss HS : Hochsicheres Smart Board mit Ethernet-Anschluss W : Wi-Fi-Modul oder WiFi & Bluetooth-Modul L : LTE / 3G / 2G Modul P : ISO 15118 PLC-Modul Das 4. Sternchen (*) kann eine der folgenden Angaben sein: Blank : Keine Anzeige D : 4,3" TFT-Farbdisplay 5. Sternchen (*) kann eine der folgenden Angaben sein: Blank : Case-B Anschluss mit normaler Steckdose -T2S : Case-B Anschluss mit verschlossener Steckdose -T2P : Case-C 5 m Anschlusskabel mit Typ-2 Fahrzeugstecker -T2P7 : Case-C 7 m angeschlossenes Kabel mit Typ-2-Fahrzeugstecker
--------------------	---

4 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Dieses Produkt ist konform mit den Normen IEC 61851-1 (Ed. 3.0) und IEC 61851-21-2 für den Einsatz im Modus 3.

Modell		EVC04-AC22-Serien	EVC04-AC11-Serien
IEC-Schutzklasse		Klasse I	
Fahrzeug	Steckdosenmodell	Steckdosentyp 2 (IEC 62196)	
Schnittstelle	Kabelmodell	Kabel mit TYP 2 (IEC 62196) weiblicher Stecker	
Spannung		400 V AC 50 Hz	
Stromstärken Steckdosenmodell		3-phasig I _{max} : 32A I _{min} : 0.25A 1-phasig I _{max} : 32A I _{min} : 0.25A	3-phasig I _{max} : 16A I _{min} : 0.25A 1-phasig I _{max} : 16A I _{min} : 0.25A
Stromstärken Kabelmodell		3-phasig I _{max} : 32A I _{min} : 0.25A 1-phasig I _{max} : 18A I _{min} : 0.25A	3-phasig I _{max} : 16A I _{min} : 0.25A 1-phasig I _{max} : 16A I _{min} : 0.25A
AC Maximalladestromabgabe		22 kW	11 kW
Messgenauigkeit der Wirkenergie		Genauigkeitsklasse nach EN 50470-1, -3. (Klasse A)	
Eingebautes Fehlerstrom- Erkennungsmodul		6 mA	
Vorgeschriebener Leitungsschutzschalter an der AC-Stromzufuhr		4P-40A MCB Typ-C	4P-20A MCB Typ-C
Erforderliches Ableitstromrelais am Wechselstromnetz		4P -40A - 30mA RCCB Typ-A	4P -20A - 30mA RCCB Typ-A
Erforderlicher Überspannungsableiter am AC-Netz (für Installationen außerhalb von Wohngebieten)		4P-12,5 kA-SPD Typ 2	4P-12,5 kA-SPD Typ 2
Vorgeschriebenes AC-Netzkabel		5x 6 mm ² (< 50 m) Äußere Dimensionen: Ø 18-25 mm	5x4 mm ² (< 50 m) Äußere Dimensionen: Ø 18-25 mm
Vorgeschriebenes AC-Netzkabel (Optional nur für Frankreich)		5 x 10 mm ² (< 50 m) External Dimensions: Ø 18-25 mm	5 x 6 mm ² (< 50 m) External Dimensions: Ø 18-25 mm
Mindestabgabemenge		1,00 kWh	

KONNEKTIVITÄT

Ethernet	10/100 Mbps Ethernet (Standard mit intelligenten Optionen)
WLAN-Einstellungen (Optional)	WLAN 802.11 a/b/g/n/ac
Bluetooth (Optional)	BT 4.2 / BT 5.0
Mobiltelefon (Optional)	LTE: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz), B28A (700 MHz) WCDMA: B1 (2100 MHz), B8 (900 MHz) GSM: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)

SONSTIGE EIGENSCHAFTEN (Verbundene Modelle)

Diagnostik	Diagnostik über OCPP WebconfigUI
Softwareaktualisierung	Remote Softwareaktualisierung über OCPP WebconfigUI Aktualisierung Software Fernaktualisierung mit Server

AUTORISIERUNG

RFID	ISO-14443A/B und ISO-15693
-------------	----------------------------

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Material	Kunststoff (Polycarbonat 5VA-F1)
Gerätegröße	315 mm (Breite) x 460 mm (Höhe) x 135 mm (Tiefe)
Abmessungen (mit Verpackung)	405 mm (Breite) x 530 mm (Höhe) x 325 mm (Tiefe)
Produktgewicht	5 kg für Modell mit Steckdose, 6,8kg für kabelgebundenes Modell (3 Phasen)
Gewicht mit Verpackung	7,1 kg für Modell mit Steckdose, 8,9kg für kabelgebundenes Modell (3 Phasen)
Abmessung des Wechselstromnetzkabels	Für Drehstrommodelle Ø 18-25 mm
Kabeleinführungen	Wechselstrom / Ethernet / Modbus

UMWELTECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Schutzklasse	Schutz gegen Eindringen Aufprallschutz	IP54 IK10 (Optional mit Display IK08 Schutz)
Nutzungsbedingungen	Temperatur	-25 °C bis +55 °C (ohne direkte Sonneneinstrahlung)
	Luftfeuchtigkeit	5 % - 95 % (relative Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend)
	Höhe	0 - 4.000 m
Klasse der mechanischen Umgebungsbedingungen		M1,M2 gemäß 2014/32/EU
Klasse der elektromagnetischen Umgebungsbedingungen		E1,E2 gemäß 2014/32/EU

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MESSKAPSEL

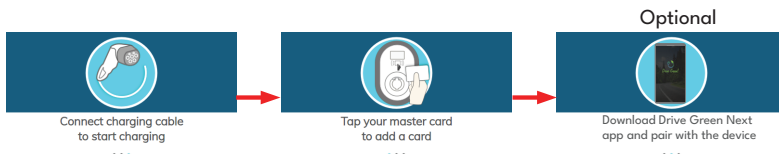
Modell	BSM-WS36A-H01-1311-0000
Hersteller	BAUER Electronic
Zeichen der Baumusterprüfbescheinigung	DE MTP 21 B 001 M
Iref [A]	5
Imax [A]	60
Zählerkonstante [imp./kwh]	10000
Un [V]	3x 230/400V
Frequenz [Hz]	50Hz
Temperaturbereich	-25...+70°C
Genauigkeitsklasse	A
Firmware Version	1.9:32CA:AFF4
Prüfsumme der Firmware	01d484f

5 - AUFLADUNG

Ihre Ladestation ist standardmäßig für den autorisierten Lademodus konfiguriert. Überprüfen Sie das Verhalten des autorisierten Lademodus im folgenden Abschnitt.

5.1 - STANDALONE-NUTZUNGSMODI

Erste Verwendung des Ladegeräts im Standalone-Modus: Die Master-RFID-Karte Ihres Ladegeräts ist bereits in Ihrem Ladegerät registriert. Die Master-RFID-Karte finden Sie im Zubehör. Wenn Ihr Ladegerät zum ersten Mal mit Strom versorgt wird, öffnet es sich in "Onboarding" Bildschirmen, mit Strom versorgt wird, erscheint wie in der Abbildung dargestellt die Aufforderung zur Registrierung der RFID-Karte. Wenn Sie 60 Sekunden lang keine Konfiguration in Onboarding Bildschirmen vornehmen und Ihr Ladekabel anschließen, startet Ihre Ladestation automatisch im Autostart Modus.



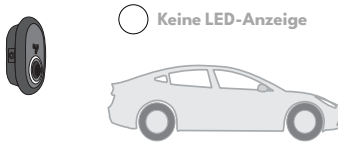
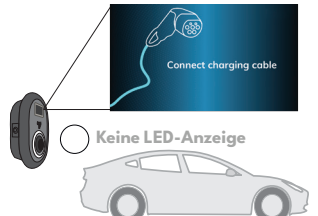
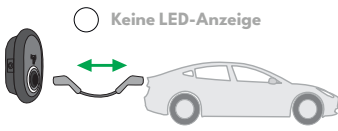
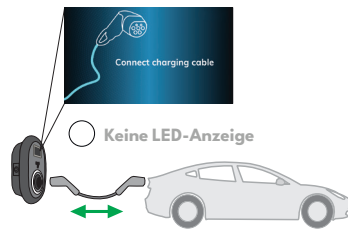
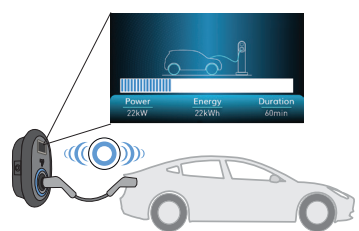
5.1.1 - AUTOSTART LADEMODUS

Ihre Ladestation verhält sich im Autostart Lademodus wie folgt:

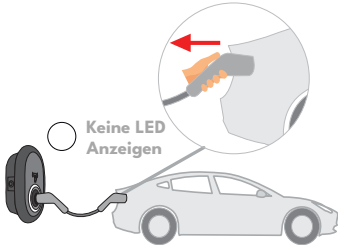
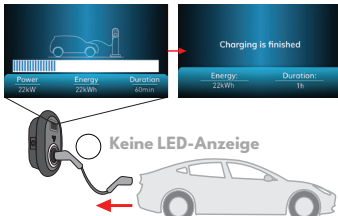
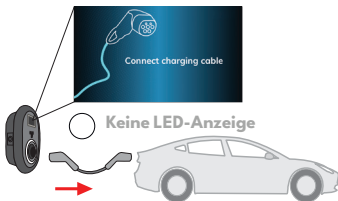
- a) Wenn Sie 60 Sekunden lang keine Konfiguration im Konfigurationsmodus vornehmen und Ihr Ladekabel anschließen, startet Ihre Ladestation automatisch im Autostart Modus.
- b) Wenn Sie die letzte RFID Karte aus der lokalen RFID Kartenliste löschen, verhält sich Ihr Ladegerät wie ein Autostart Modus.

5.1.1.1 - MODELL MIT STECKDOSE

5.1.1.1.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS & LADEVORGANG

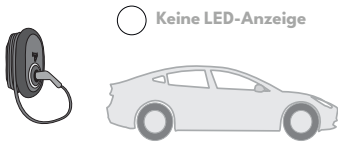
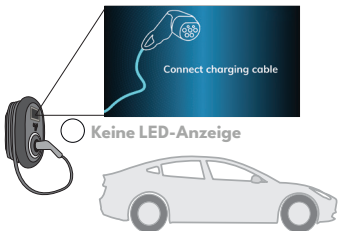
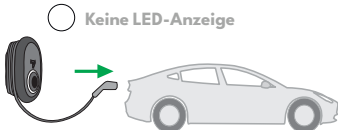
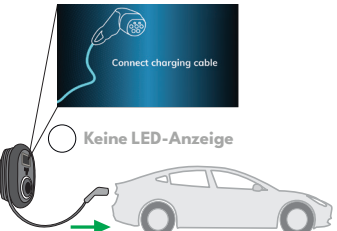
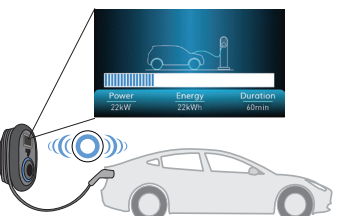
Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind. 	1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind. 
2- Stecken Sie den Ladestecker in die Steckdose des Fahrzeugs und der Ladestation. 	2- Stecken Sie den Ladestecker in die Steckdose des Fahrzeugs und der Ladestation. 
3- Der Ladevorgang startet automatisch und die Statusanzeige LED leuchtet blau. 	3- Der Ladevorgang startet automatisch und die Statusanzeige-LED leuchtet blau. 

5.1.1.1.2 - LADEVORGANG STOPPEN

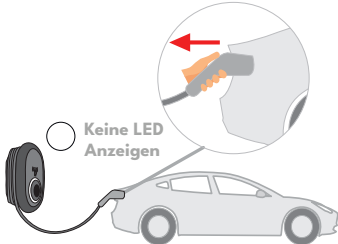
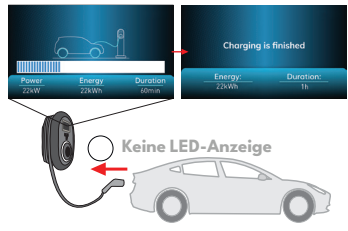
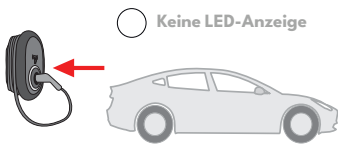
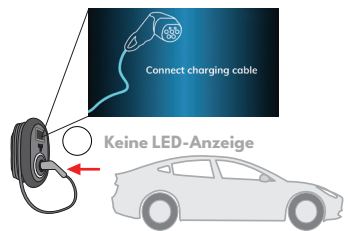
Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Trennen Sie zuerst das Ladekabel vom Fahrzeug, um den Ladevorgang abubrechen. Versuchen Sie nicht, den Stecker aus der Station zu ziehen, bevor Sie ihn aus vom Fahrzeug trennen. Andernfalls kann der Verriegelungsmechanismus beschädigt werden. 	1- Trennen Sie zuerst das Ladekabel vom Fahrzeug, um den Ladevorgang abubrechen. Versuchen Sie nicht, den Stecker aus der Station zu ziehen, bevor Sie ihn aus vom Fahrzeug trennen. Andernfalls kann der Verriegelungsmechanismus beschädigt werden. 
2- Trennen Sie das Ladekabel von der Station. 	2- Trennen Sie das Ladekabel von der Station. 

5.1.1.2 - MODELL MIT ANSCHLUSSKABEL

5.1.1.2.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS & AUFLADUNG

Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind.  Keine LED-Anzeige	1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind.  Keine LED-Anzeige
2- Stecken Sie den Ladestecker in die Steckdose des Fahrzeugs und der Ladestation.  Keine LED-Anzeige	2- Stecken Sie den Ladestecker in die Steckdose des Fahrzeugs und der Ladestation.  Keine LED-Anzeige
3- Der Ladevorgang startet automatisch und die Statusanzeige-LED leuchtet blau.  Keine LED-Anzeige	3- Der Ladevorgang startet automatisch und die Statusanzeige-LED leuchtet blau.  Keine LED-Anzeige

5.1.1.2.2 - LADEVORGANG STOPPEN

Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Trennen Sie zuerst das Ladekabel vom Fahrzeug, um den Ladevorgang abubrechen. 	1- Trennen Sie zuerst das Ladekabel vom Fahrzeug, um den Ladevorgang abubrechen. 
2- Stecken Sie den Ladestecker in die Ladesteckerhalter der Station. 	2- Stecken Sie den Ladestecker in die Ladesteckerhalter der Station. 

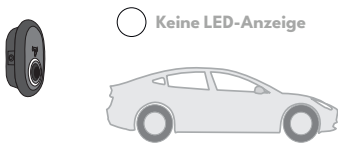
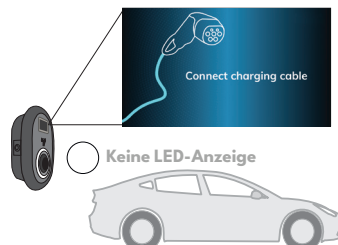
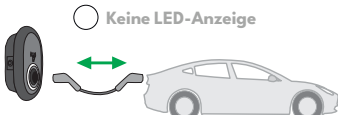
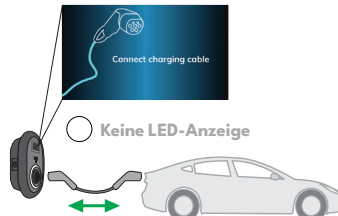
HINWEIS: Wenn Sie die letzte RFID Karte aus der lokalen RFID Kartenliste löschen, verhält sich Ihr Ladegerät wie ein Autostart-Modus.

5.2 - LOKALE RFID-LISTE AUTORISierter MODUS & ALLE RFIDs MODUS AKZEPTIEREN

Bitte überprüfen Sie in der Installationsanleitung “STANDALONE MODE SETTINGS”.

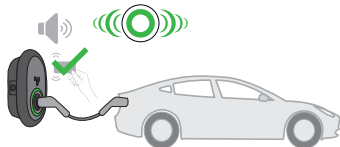
5.2.1 - MODELL MIT STECKDOSE

5.2.1.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS & AUFLADUNG

Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind. 	1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind. 
2- Stecken Sie den Ladestecker in die Steckdose des Fahrzeugs und der Ladestation. 	2- Stecken Sie den Ladestecker in die Steckdose des Fahrzeugs und der Ladestation. 
3- Tippen Sie mit der Benutzer-RFID-Karte auf den Leser. 	3- Legen Sie die Master RFID Karte auf den RFID-Leser. 

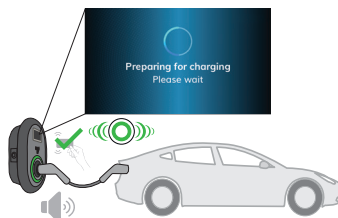
4- Sie können das Aufladen mit einer zuvor autorisierten Karte starten, wenn sich die Ladestation im autorisierten Modus für lokale RFID-Liste befindet.

Befindet sich die Ladestation im Modus ALLE RFIDs akzeptieren, können Sie mit jeder unterstützten RFID-Karte mit dem Laden beginnen.



4- Sie können das Aufladen mit einer zuvor autorisierten Karte starten, wenn sich die Ladestation im autorisierten Modus für lokale RFID-Liste befindet.

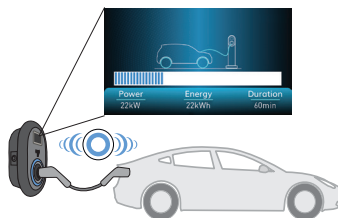
Befindet sich die Ladestation im Modus ALLE RFIDs akzeptieren, können Sie mit jeder unterstützten RFID-Karte mit dem Laden beginnen.



5- Der Ladevorgang startet automatisch und die LED-Statusanzeige leuchtet blau.

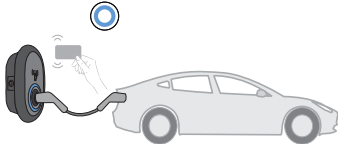
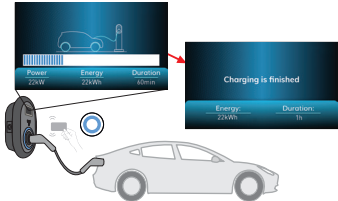
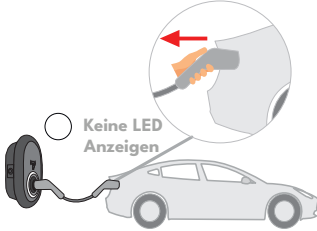
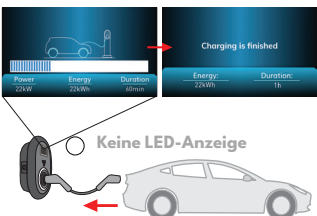
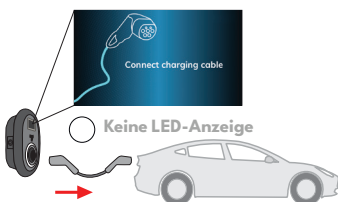


5- Der Ladevorgang startet automatisch und die Statusanzeige LED leuchtet blau.



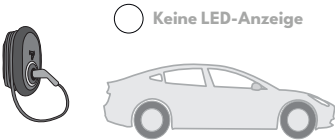
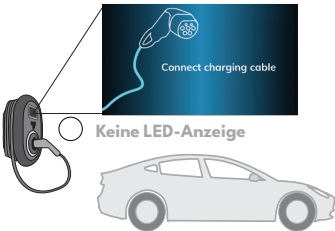
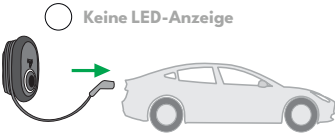
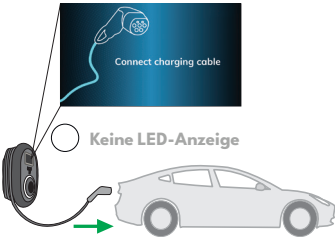
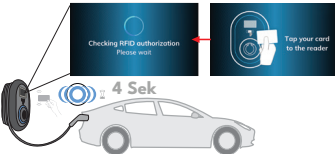
HINWEIS: Der Ladevorgang wird von der Ladestation abgelehnt, wenn Sie mit einer nicht autorisierten Karte aufladen möchten. Es dauert ungefähr eine Minute, um Ihre Ladestation nach dem Zurücksetzen neu zu starten.

5.2.1.2 - AUFLADUNG STOPPEN

Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Sie können den unten angegebenen alternativen Methoden folgen, um den Ladevorgang abubrechen. Versuchen Sie nicht, das Ladekabel von der Station zu trennen, bevor Sie den Ladevorgang beendet haben. Andernfalls kann der Verriegelungsmechanismus beschädigt werden.	1- Sie können den unten angegebenen alternativen Methoden folgen, um den Ladevorgang abubrechen. Versuchen Sie nicht, das Ladekabel von der Station zu trennen, bevor Sie den Ladevorgang beendet haben. Andernfalls kann der Verriegelungsmechanismus beschädigt werden.
Methode 1. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie Ihre RFID-Karte erneut auf den RFID-Kartenleser legen. 	Methode 1. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie Ihre RFID-Karte erneut auf den RFID-Kartenleser legen. 
Methode 2. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie zuerst LED-Statusanzeige vom Fahrzeug trennen. 	Methode 2. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie zuerst LED-Statusanzeige vom Fahrzeug trennen. 
2- Trennen Sie das Ladekabel von der Station. 	2- Trennen Sie das Ladekabel von der Station. 

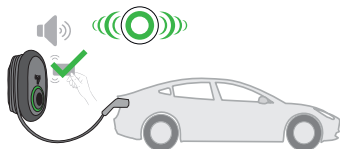
5.2.2 - ANGSCLOSSENES KABELMODELL

5.2.2.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS & AUFLADUNG

Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind. 	1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind. 
2- Stecken Sie den Ladestecker in die Fahrzeugsteckdose. 	2- Stecken Sie den Ladestecker in die Fahrzeugsteckdose. 
3- Legen Sie die Master RFID Karte auf den RFID-Leser. 	3- Tippen Sie mit der Master RFID Karte auf den RFID Leser. 

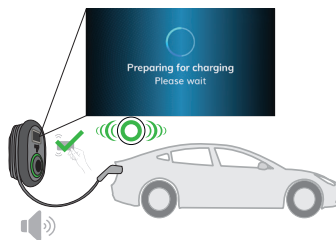
4- Sie können das Aufladen mit einer zuvor autorisierten Karte starten, wenn sich die Ladestation im autorisierten Modus für lokale RFID-Liste befindet.

Befindet sich die Ladestation im Modus ALLE RFIDs akzeptieren, können Sie mit jeder unterstützten RFID-Karte mit dem Laden beginnen.



4- Sie können das Aufladen mit einer zuvor autorisierten Karte starten, wenn sich die Ladestation im autorisierten Modus für lokale RFID-Liste befindet.

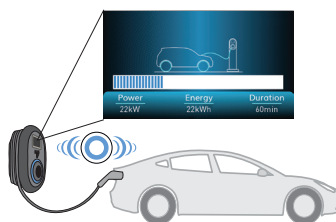
Befindet sich die Ladestation im Modus ALLE RFIDs akzeptieren, können Sie mit jeder unterstützten RFID-Karte mit dem Laden beginnen.



5- Der Ladevorgang startet automatisch und die LED-Statusanzeige leuchtet blau.

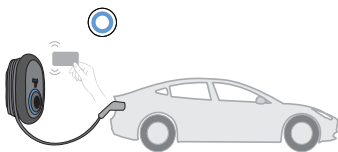
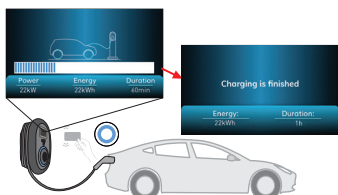
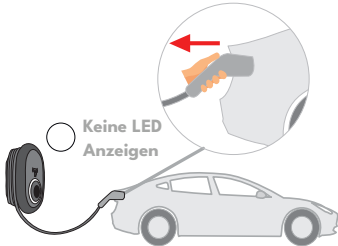
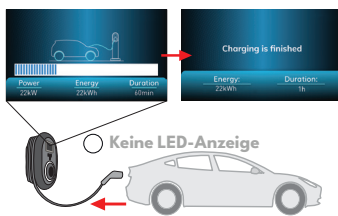
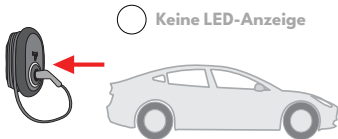
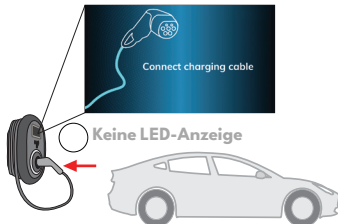


5- Der Ladevorgang startet automatisch und die Statusanzeige LED leuchtet blau.



HINWEIS: Der Ladevorgang wird von der Ladestation abgelehnt, wenn Sie mit einer nicht autorisierten Karte aufladen möchten. Es dauert ungefähr eine Minute, um Ihre Ladestation nach dem Zurücksetzen neu zu starten.

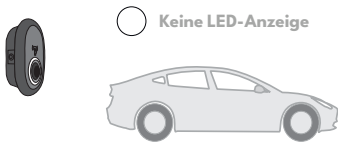
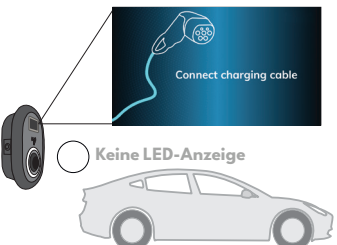
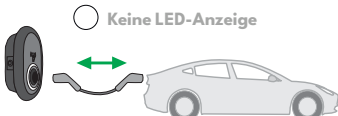
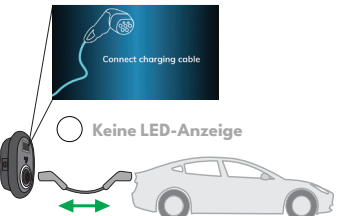
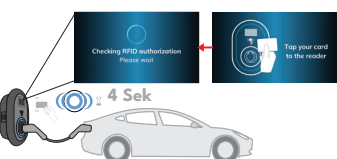
5.2.2.2 - AUFLADUNG STOPPEN

Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Sie können den unten angegebenen alternativen Methoden folgen, um den Ladevorgang abzubrechen. Methode 1. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie Ihre RFID-Karte erneut auf den RFID-Kartenleser legen. 	1- Sie können den unten angegebenen alternativen Methoden folgen, um den Ladevorgang abzubrechen. Methode 1. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie Ihre RFID-Karte erneut auf den RFID-Kartenleser legen. 
Methode 2. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie zuerst das Ladekabel vom Fahrzeug trennen. 	Methode 2. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie zuerst das Ladekabel vom Fahrzeug trennen. 
2- Stecken Sie den Ladestecker in die Ladesteckerhalterung der Station. 	2- Stecken Sie den Ladestecker in die Ladesteckerhalterung der Station. 

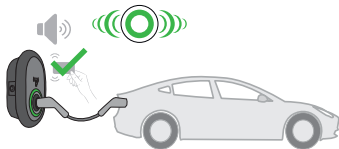
5.3 - OCPP-ZENTRALSYSTEM VERBINDUNGSMODUS (Optional)

5.3.1 - MODELL MIT STECKDOSE

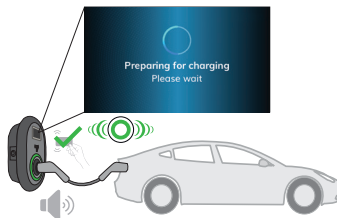
5.3.1.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS & AUFLADUNG

Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind. 	1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind. 
2- Stecken Sie den Ladestecker in die Steckdose des Fahrzeugs und der Ladestation. 	2- Stecken Sie den Ladestecker in die Steckdose des Fahrzeugs und der Ladestation. 
3- Tippen Sie mit der RFID-Karte auf den RFID-Leser, den Sie möglicherweise mit einer Karte aufladen, die Sie von Ihrem Ladebetreiber erhalten haben. 	3- Tippen Sie mit der RFID-Karte auf den RFID-Leser, den Sie möglicherweise mit einer Karte aufladen, die Sie von Ihrem Ladebetreiber erhalten haben. 

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



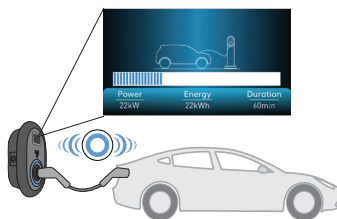
4- Sie können den Ladevorgang mit einer zuvor autorisierten Karte starten. Wenn die RFID-Karte vom OCPP-Zentralsystem autorisiert wurde, wird der Ladevorgang gestartet.



5- Der Ladevorgang startet automatisch und die LED-Statusanzeige leuchtet blau.

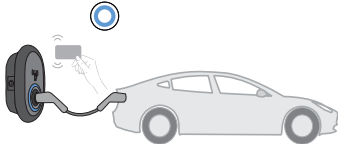
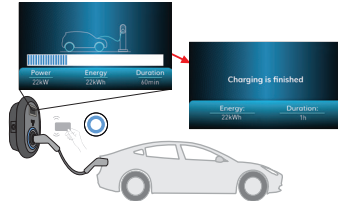
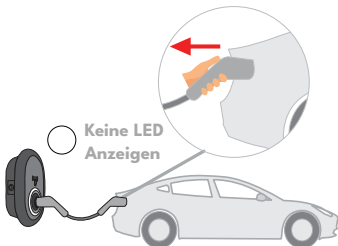
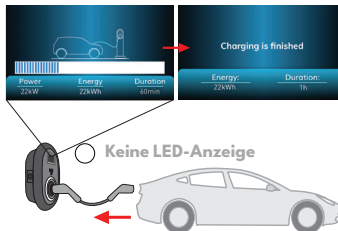
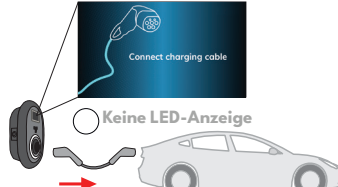


5- Der Ladevorgang startet automatisch und die Statusanzeige LED leuchtet blau.



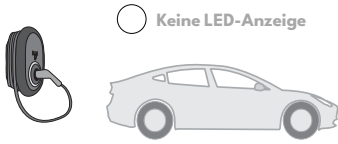
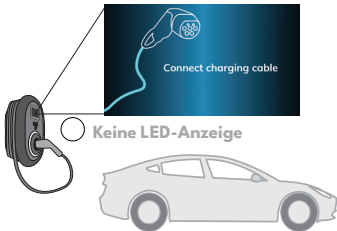
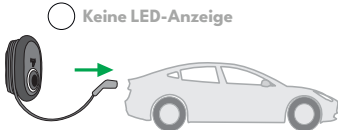
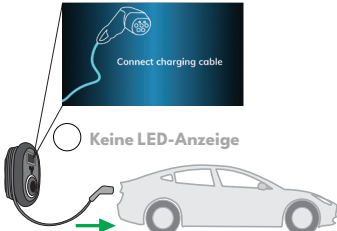
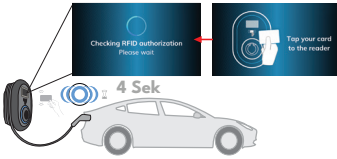
HINWEIS: Der Ladevorgang wird von der Ladestation abgelehnt, wenn Sie mit einer nicht autorisierten Karte aufladen möchten. Es dauert ungefähr eine Minute, um Ihre Ladestation nach dem Zurücksetzen neu zu starten.

5.3.1.2 - AUFLADUNG STOPPEN

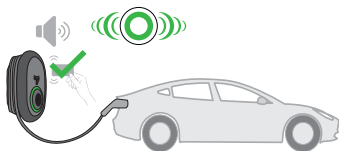
Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Sie können den unten angegebenen alternativen Methoden folgen, um den Ladevorgang abzubrechen. Versuchen Sie nicht, das Ladekabel von der Station zu trennen, bevor Sie den Ladevorgang beendet haben. Andernfalls kann der Verriegelungsmechanismus beschädigt werden.	1- Sie können den unten angegebenen alternativen Methoden folgen, um den Ladevorgang abzubrechen. Versuchen Sie nicht, das Ladekabel von der Station zu trennen, bevor Sie den Ladevorgang beendet haben. Andernfalls kann der Verriegelungsmechanismus beschädigt werden.
Methode 1. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie Ihre RFID-Karte erneut auf den RFID-Kartenleser legen. 	Methode 1. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie Ihre RFID-Karte erneut auf den RFID-Kartenleser legen. 
Methode 2. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie zuerst den Ladevorgang vom Fahrzeug trennen. 	Methode 2. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie zuerst das Ladekabel vom Fahrzeug trennen. 
2- Trennen Sie das Ladekabel von der Station. 	2- Trennen Sie das Ladekabel von der Station. 

5.3.2 - MODELL MIT ANSCHLUSSKABEL

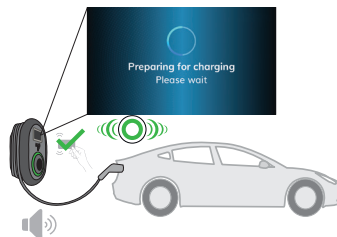
5.3.2.1 - FAHRZEUGANSCHLUSS UND AUFLADUNG

Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind. 	1- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug und die Station zum Laden bereit sind. 
2- Stecken Sie den Ladestecker in die Fahrzeugsteckdose. 	2- Stecken Sie den Ladestecker in die Fahrzeugsteckdose. 
3- Tippen Sie mit der Master RFID Karte auf den RFID Leser. Sie können mit einer Karte aufladen, die Sie von Ihrem Ladebetreiber erhalten haben. 	3- Tippen Sie mit der Master RFID Karte auf den RFID Leser. Sie können mit einer Karte aufladen, die Sie von Ihrem Ladebetreiber erhalten haben. 

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



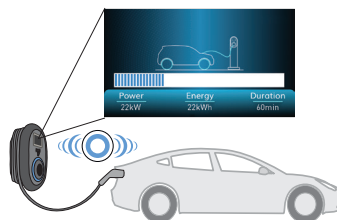
4- Sie können den Ladevorgang mit einer zuvor autorisierten Karte starten. Wenn die RFID-Karte vom OCPP-Zentralsystem autorisiert wurde, wird der Ladevorgang gestartet.



5- Der Ladevorgang startet automatisch und die LED-Statusanzeige leuchtet blau.

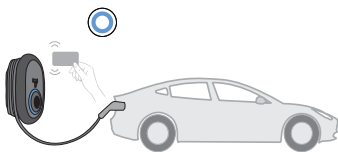
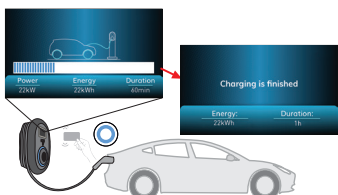
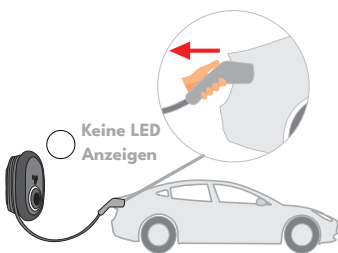
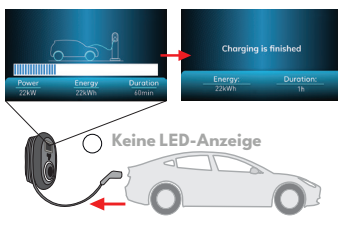
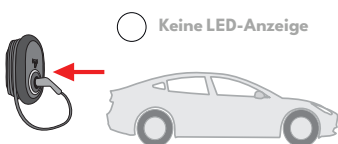
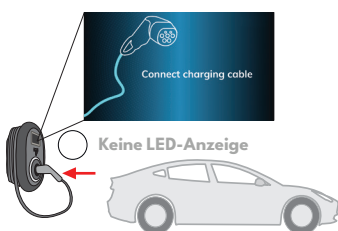


5- Der Ladevorgang startet automatisch und die Statusanzeige LED leuchtet blau.



HINWEIS: Der Ladevorgang wird von der Ladestation abgelehnt, wenn Sie mit einer nicht autorisierten Karte aufladen möchten. Es dauert ungefähr eine Minute, um Ihre Ladestation nach dem Zurücksetzen neu zu starten.

5.3.2.2 - AUFLADUNG STOPPEN

Modell ohne Display	Modell mit Display
1- Sie können den unten angegebenen alternativen Methoden folgen, um den Ladevorgang abzubrechen. Methode 1. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie Ihre RFID-Karte erneut auf den RFID-Kartenleser legen. 	1- Sie können den unten angegebenen alternativen Methoden folgen, um den Ladevorgang abzubrechen. Methode 1. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie Ihre RFID-Karte erneut auf den RFID-Kartenleser legen. 
Methode 2. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie zuerst den Ladevorgang vom Fahrzeug trennen. 	Methode 2. Sie können den Ladevorgang beenden, indem Sie zuerst das Ladekabel vom Fahrzeug trennen. 
2- Stecken Sie den Ladestecker in die Blindbuchse der Station. 	2- Stecken Sie den Ladestecker in die Ladesteckerhalterung der Station. 

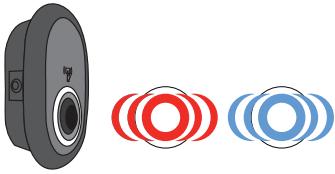
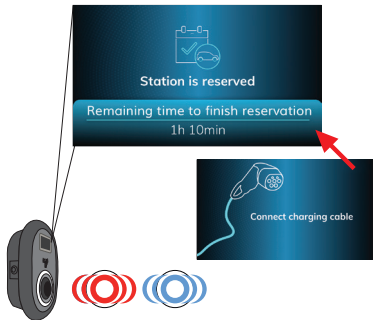
5.3.3 - OCPP 1.6 JSON WEITERE FUNKTIONEN

5.3.3.1 - RESERVIERUNGSFUNKTION

Mit der Reservierungsfunktion kann der Benutzer die Ladestation für einen bestimmten Zeitraum reservieren. Während dieser Zeit:

- Die LED blinkt rot und blau.
- Nur die für die Reservierung verwendete RFID-Karte darf den Ladevorgang einleiten. Andere Karten werden abgelehnt.

Wird der Ladevorgang erst nach Ablauf des Reservierungszeitraums gestartet, wechselt die LED in den Modus „Keine Leuchtanzeige“.

Modell ohne Display	Modell mit Display
	

5.3.3.2 - FERNLADUNG STARTEN / BEENDEN

Diese Funktion wird von der Ladestation unterstützt. Wenn es auch vom verbundenen Server unterstützt wird, kann der Ladevorgang fern gestartet / beendet werden.

5.3.3.3 - HARD RESET/ SOFT RESET

Wenn die Ladestation für Elektrofahrzeuge nicht ordnungsgemäß funktioniert, kann der Dienstanbieter das Gerät mit dieser Funktion neu starten. Es gibt zwei Arten von Neustarts. Software- oder Hardware-Reset kann ausgewählt werden.

5.3.3.4 - ENTRIEGELN DER STECKDOSE

Wenn das Ladekabel an der Station gesperrt ist, kann der Dienstanbieter das Kabel über diese Funktion entsperren.

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?

Transparenzsoftware 1.2.0

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?

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

Opened dataset

Transaction id 19994402

Single value 0 (Transaction.Begin)

Single value 1 (Transaction.End)

User data Details Dataset

 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

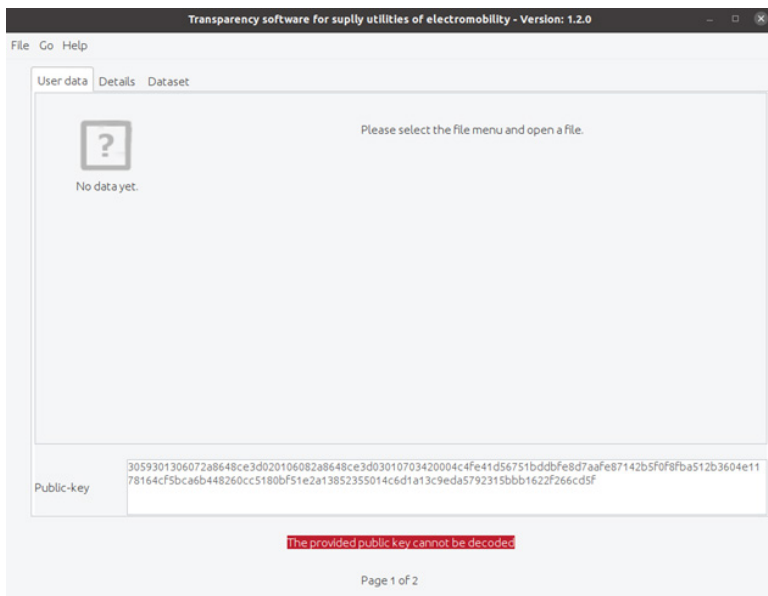
relevant measurement result for energy output and period of use
21.590 kWh

Public-key

3059301306072a8648ce3d020106082a8648ce3d03010703420004c4fe41d56751bddbf
e8d7aaf87142b5f0f8fba512b3604e1178164cf5bca6b448260cc5180bf51e2a1385235
5014c6d1a13c9eda5792315bbb1622f266cd5f9

Page 1 of 2

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



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 Ladestellenbetreiber 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

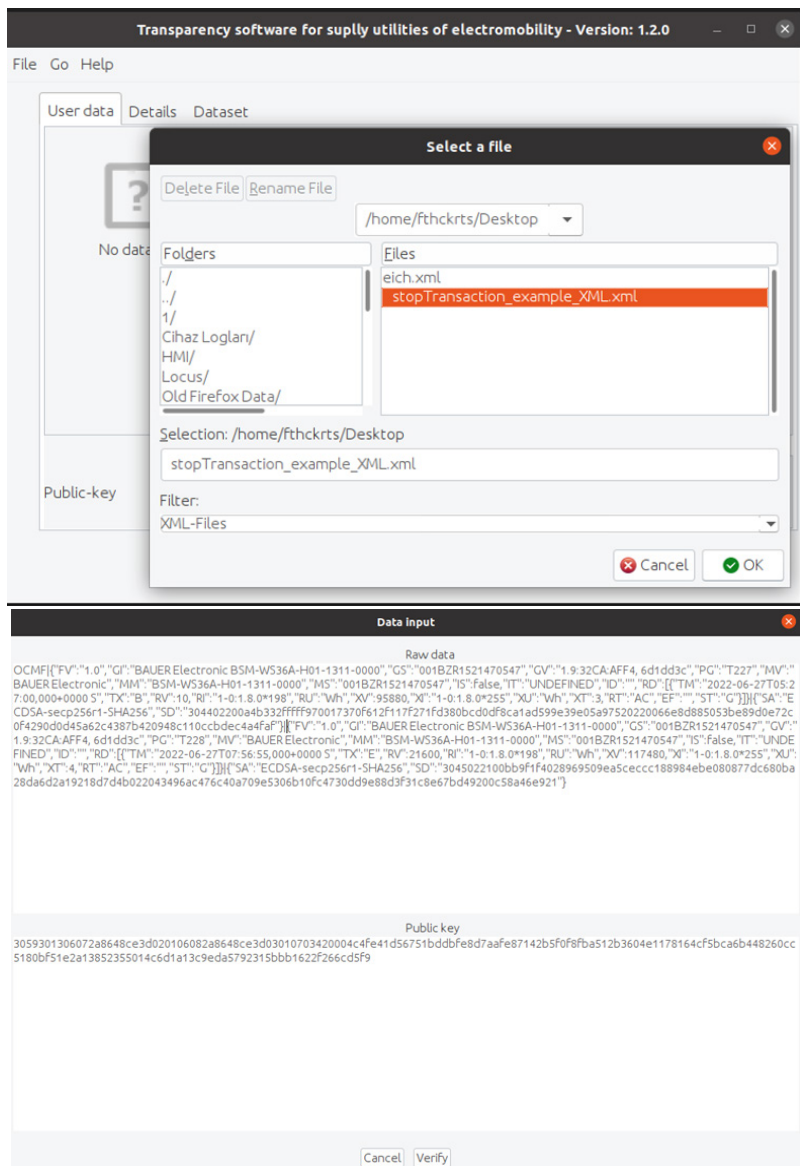
Um den Messdatensatz zu prüfen, gehen Sie wie folgt vor:

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



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

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

User data Details Dataset

 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

3059301306072a8648cc3d020106082a8648ce3d03010703420004c4fe41d56751bddbf
e8d7aaf897142b5f0f9fb512b3604e1178164cf5bca6b448260cc5180bf51e2a1385235
5014c6d1a13c9eda5792315bbb1622f266cd5f9

Page 1 of 2

7 - RECHTLICHE INFORMATIONEN

7.1 - MESSRICHTIGKEITSHINWEISE GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

1. Auflagen für den Betreiber der Ladeeinrichtung, die dieser als notwendige Voraussetzung für einen bestimmungsgemäßen Betrieb der Ladeeinrichtung erfüllen muss.

Der Betreiber der Ladeeinrichtung ist im Sinne § 31 des Mess- und Eichgesetzes der Verwender des Messgerätes.

1. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtkonform verwendet, wenn die in ihr eingebauten Zähler nicht anderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind, als denen, für die ihre Baumusterprüfbescheinigung erteilt wurde.
2. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtkonform verwendet, wenn nur die unter Punkt 1.3.2.3.2 der aktuell gültigen BMP dieser 6.8-Geräte aufgelisteten Authentifizierungsmethoden verwendet werden.
3. Der Verwender dieses Produktes muss bei Anmeldung der Ladepunkte bei der Bundesnetzagentur in deren Anmeldeformular den an der Ladeeinrichtung zu den Ladepunkten angegebenen Public Key mit anmelden! Ohne diese Anmeldung ist ein eichrechtkonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/E-Mobilitaet/start.html
4. Der Verwender dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauern für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.
5. Der Verwender dieses Produkts hat sicherzustellen, dass Ladeeinrichtungen zeitnah außer Betrieb genommen werden, wenn wegen Stör- oder Fehleranzeigen im Display der eichrechtlich relevanten Mensch-Maschine-Schnittstelle ein eichrechtkonformer Betrieb nicht mehr möglich ist. Es ist der Katalog der Stör- und Fehlermeldungen in dieser Betriebsanleitung zu beachten.
6. Der Verwender muss die aus der Ladeeinrichtung ausgelesenen, signierten Datenpakete - entsprechend der Paginierung lückenlos dauerhaft (auch) auf diesem Zweck gewidmeter Hardware in seinem Besitz oder durch entsprechende Vereinbarungen im Besitz des EMSP oder Backend-System speichern („dedizierter Speicher“), - für 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.

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 Ladeeinrichtungsnutzungsdauer 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. Standort der Ladeeinrichtung
 - c. Start- und Endzeitpunkt des Ladevorgangs
 - d. Geladene Energie in kWh
 - e. Abzurechnender Betrag

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

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

6. Der EMSP muss beweissicher prüfbar zeigen können, welches Identifizierungsmittel genutzt wurde, um den zu einem bestimmten Messwert gehörenden Ladevorgang zu initiieren. Das heißt, er muss für jeden Geschäftsvorgang und in Rechnung gestellten Messwert beweisen können, dass er diesen die Personenidentifizierungsdaten zutreffend zugeordnet hat. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflicht in angemessener Form zu informieren.

7. Der EMSP darf nur Werte für Abrechnungszwecke verwenden, für die Datenpakete in einem ggf. vorhandenen dedizierten Speicher in der Ladeeinrichtung und oder dem Speicher beim EMSP bzw. Backend-System vorhanden sind. Ersatzwerte dürfen für Abrechnungszwecke nicht gebildet werden.

8. Der EMSP muss durch entsprechende Vereinbarungen mit dem Betreiber der Ladeeinrichtung sicherstellen, dass bei diesem die für Abrechnungszwecke genutzten Datenpakete ausreichend lange gespeichert werden, um die zugehörigen Geschäftsvorgänge vollständig abschließen zu können.

9. Der EMSP hat bei begründeter Bedarfsmeldung zum Zwecke der Durchführung von Eichungen, Befundprüfungen und Verwendungsüberwachungsmaßnahmen durch Bereitstellung geeigneter Identifizierungsmittel die Authentifizierung an den von ihm genutzten Exemplaren des zu dieser Betriebsanleitung gehörenden Produktes zu ermöglichen.

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

8 - MODELLE mit MID Zähler

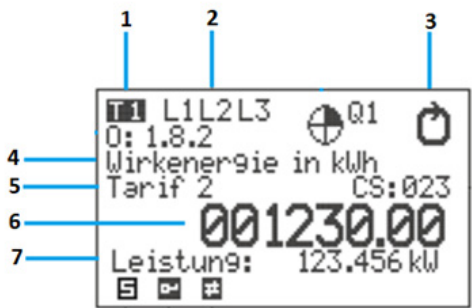


Es ist möglich, die gesamte Wirkenergie auf dem Display des MID-Zählers abzulesen. Die Position des MID-Zählers im Produkt ist in der folgenden Abbildung rot eingekreist.

8.1 - LCD-ANZEIGE

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

HINWEIS: Der auf dem Bildschirm des Messgeräts angezeigte Energiewert kann von dem in der transparenten Software angezeigten Wert abweichen. Das Messgerät zeigt 2 Ziffern nach dem Punkt auf dem Display an, aber die 4 Ziffern nach dem Punkt werden für interne Berechnungen verwendet.

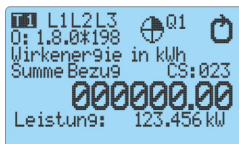


1	Zeigt den derzeit aktiven Tarif an
2	Anzeige für angeschlossene Phasen und Phasenfolge
3	Anzeige der Energierichtung (im Uhrzeigersinn bei Überschreiten der Anlaufschwelle)
4	Anzeige der gewählten Messeinheit
5	Anzeige des entsprechenden Tarifs
6	Achtstellige Anzeige des Messwerts
7	Anzeige des aktuellen Leistungswertes

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:

Anzeige der Reihenfolge auf dem Display:



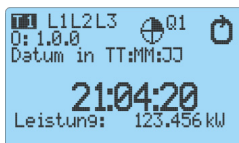
Rücksetzbares
Energieregister



Energieregister
nicht rücksetzbar



Zeit



Datum



Modbus-Adresse
Version Firmware-
Hash Signaturmodul

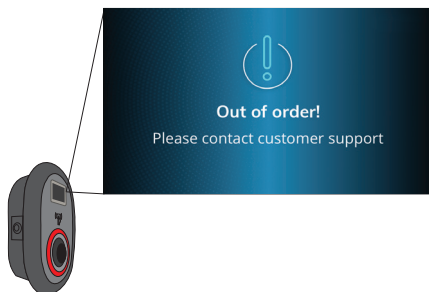


Version Prüfsumme
Messmodul

Auswahl der Sprache

9 - FEHLER- UND FEHLERBEDINGUNGEN

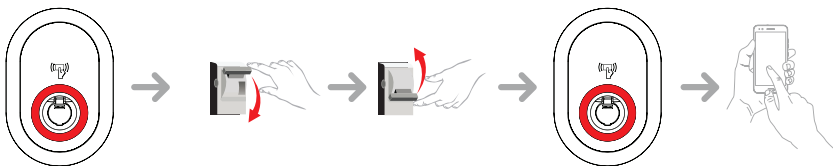
Im Falle eines Fehlers wird bei Displaymodellen im Display „Außer Betrieb!“ angezeigt.



9.1 - ALLGEMEINE FEHLERBEDINGUNG

Wenn die Statusinformations-LED konstant rot leuchtet, schalten Sie die Ladestation aus und wieder ein.

Wenn die LED immer noch rot leuchtet, wenden Sie sich an einen autorisierten Kundendienst.



9.2 - ANDERE FEHLERBEDINGUNGEN

Statusanzeige	Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösungen
	Die Status- Informations-LED blinkt rot. 10 Sekunden EIN / 2 Sekunden AUS	Die AC- Versorgungsspannung liegt möglicherweise nicht im im Betriebshandbuch angegebenen Bereich, die Erdungsverbindung wurde möglicherweise nicht korrekt durchgeführt und/oder die Phasen-/ Neutralleiteranschlüsse sind vertauscht oder die Ladestation weist einen Fehler auf.	Bitte stellen Sie sicher, dass die Spannung im angegebenen Bereich liegt und dass die Erdungsverbindung korrekt hergestellt wurde. Wenn die LED weiterhin dauerhaft rot leuchtet, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Service.
	Selbst wenn die Statusinformation-LED alle vier Sekunden blau blinkt, ist es nicht möglich, das Elektrofahrzeug aufzuladen oder den Stecker in der Ladestation zu verriegeln	Der Ladestecker ist möglicherweise nicht richtig mit dem Ladegerät oder dem Elektrofahrzeug verbunden.	Stellen Sie sicher, dass der Ladestecker auf beiden Seiten richtig angeschlossen ist. Bitte überprüfen Sie, ob sich Ihr Elektrofahrzeug im Lademodus befindet.
	Die Statusinformation- LED blinkt rot	Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Ihr Fahrzeug mit einem Batterietyp ausgestattet ist, der belüftet werden muss.	Diese Ladestation ist nicht zum Laden solcher Fahrzeuge geeignet.

HINWEIS: Wenn Sie bei der Konfiguration Ihres Ladegeräts und Smartphones auf ein Konfigurationsproblem stoßen, stellen Sie bitte sicher, dass die Bluetooth Reichweite weniger als 10 Meter beträgt – bleiben Sie innerhalb der Reichweite.

HINWEIS: Wenn bei der Steuerung des Ladegeräts ein Problem mit der Wi-Fi-Verbindung auftritt, starten Sie Ihren Router neu und überprüfen Sie die Verbindungen.

9.3 - VERHALTEN DES DC 6mA GLEICHSTROM-ABLEITSTROMSENSORS

Die Ladestation ist mit einem DC Ableitstromsensor ausgestattet, der auf einen DC-Ableitstrom von mehr als 6 mA reagiert.

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

10 - REINIGUNG UND WARTUNG

GEFAHR

- Reinigen Sie Ihr Elektrofahrzeug Ladegerät nicht, während Sie Ihr Fahrzeug aufladen.
- Waschen Sie das Gerät nicht mit Wasser.
- Verwenden Sie keine scheuernden Tücher und Reinigungsmittel. Mikrofasertuch wird empfohlen.

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

10.1 - 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.

Konformitätserklärung:

Die Vestel Wallbox EVC04 wurde unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Normen für Sicherheit, EMV und Umweltverträglichkeit entwickelt, gefertigt, geprüft und ausgeliefert. Hiermit erklärt die Vestel Holland B. V. German Branch Office, 85748 Garching, dass die Funkanlage vom Typ „Ladestation Vestel EVC04 Serie“ der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse zu finden:

<https://www.vestel-echarger.com/downloads.html>

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>