

Installations- und Bedienungsanleitung

AC MAX

EU-Smart version



Version: 1.0.2

Ausgabedatum: 2022-02



Inhalt

1	Informationen	3
1.1	Urheberrecht.....	3
1.2	Verwendungszweck.....	3
1.3	Sicherheitshinweise	3
1.4	Aufsichtspflicht des Betreibers	4
1.5	Modelle	5
1.6	Produktübersicht.....	6
2	Installation	9
2.1	Vorbereitung vor dem Arbeitsbeginn	9
2.2	Installationsschritte.....	11
3	Inbetriebnahme	22
3.1	Verbindungseinstellung	23
3.2	Anmelden.....	24
3.3	Konfiguration.....	25
3.4	Bearbeiten des Kennworts.....	28
3.5	Wartung	28
3.6	Kennwort vergessen.....	32
4	Inbetriebsetzung.....	33
4.1	Ladevorgang starten.....	33
4.2	Ladevorgang stoppen.....	33
5	LED-Anzeige	33
5.1	Störfälle	34
5.2	Symbolbeschreibung.....	34
6	Fehlerbehebung.....	35
7	Technische Daten	36
8	Reinigung	37
9	Garantie	37
10	Entsorgung.....	37

1 Informationen

1.1 Urheberrecht

Der Besitz und sämtliche geistigen Eigentumsrechte dieser Installations- und Bedienungsanleitung (dieses „Benutzerhandbuch“), unter anderem einschließlich des Inhalts, der hier aufgeführten Daten und Abbildungen, obliegen der Delta Electronics, Inc. („DELTA“). Das Benutzerhandbuch dient ausschließlich der Bedienung oder Nutzung des Geräts. Jegliche Übertragung, Erstellung von Kopien, Weitergabe, Vervielfältigung, Abänderung, Übersetzung, Erstellung von Auszügen oder anderweitige Nutzung des Benutzerhandbuchs ist ohne eine zuvor von DELTA erteilte schriftliche Erlaubnis verboten. Im Zuge einer ständigen Weiterentwicklung und Verbesserung des Produkts wird DELTA das Benutzerhandbuch von Zeit zu Zeit ohne Ankündigung modifizieren oder aktualisieren. DELTA lehnt jegliche Arten oder Form von Gewährleistung, Garantie oder Zusicherung unter anderem in Bezug auf Vollständigkeit, Genauigkeit, Nichtverletzung, Marktgängigkeit oder Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck oder eine besondere Nutzungsweise, ab, ob explizit oder implizit.

Copyright © 2021 Delta Electronics, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

1.2 Verwendungszweck

Dieses Gerät wurde den Sicherheitsstandards entsprechend entwickelt, hergestellt, geprüft und dokumentiert. Bei Beachtung der Anweisungen und Sicherheitshinweise entsprechend dem Verwendungszweck geht von diesem Produkt normalerweise keine Gefahr in Form von Sachschäden oder Gesundheitsschäden aus. Die in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Anweisungen müssen präzise befolgt werden. Anderenfalls können Gefahrenquellen entstehen oder die Sicherheitsvorrichtungen können funktionsunfähig werden.

Dieses Gerät ist ausschließlich für das Aufladen der Traktionsbatterien von Elektrofahrzeugen oder Plug-in-Hybrid-Elektrofahrzeugen gemäß den nachstehenden Vorschriften vorgesehen:

- Lademodus Mode 3 gemäß IEC 61851-1 für Elektrofahrzeuge mit Traktionsbatterien, die während der Entladung keine Gase abgeben.
- Verwendung mit Steckern und Steckdosen gemäß IEC 62196.

Zudem unterliegt der Verwendungszweck den folgenden Bedingungen:

- Das Gerät ist ausschließlich für eine stationäre Installation vorgesehen.
- Das Gerät ist für die Installation an einer Wand oder einem Sockel vorgesehen.
- Das Gerät kann in Innen- und Außenbereichen verwendet werden.

Folgende Nutzungsweisen entsprechen nicht dem Verwendungszweck:

- Das Aufladen von Elektrofahrzeugen ist verboten, wenn sie mit gaserzeugenden Akkus ausgestattet sind.

1.3 Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung der Ladestation für Elektrofahrzeuge dieses Benutzerhandbuch gründlich durch und konsultieren Sie gegebenenfalls zugelassene Händler, Elektriker oder Installationsfachleute, um die Einhaltung der örtlichen Baubestimmungen, Umweltbestimmungen, Sicherheitsstandards sowie staatlichen und lokalen Vorschriften zu gewährleisten. DELTA haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der in diesem Benutzerhandbuch aufgeführten Sicherheitshinweise und Arbeitsanweisungen verursacht werden.



GEFAHR



Stromschlaggefahr

Während des Betriebs einer Ladestation für Elektrofahrzeuge können gefährliche elektrische Spannungen und Ströme auftreten. Ergreifen Sie daher vor der Verrichtung von irgendwelchen Arbeiten an der Ladestation die folgenden Schutzmaßnahmen:

- Unterbrechen Sie vor der Installation der Ladestation die gesamte Stromzufuhr. Anderenfalls könnten Sie einen elektrischen Schlag erhalten, sich verletzen oder das elektrische System und die Ladeinheit beschädigen.
- Erst nach vollständiger Unterbrechung der Stromzufuhr dürfen Sie den Stromkreis schützende Vorrichtungen oder andere Komponenten entfernen.
- Sichern Sie den Arbeitsbereich vor dem Betreten von unbefugten Personen.

- Die Ladestation muss an ein geerdetes, metallisches, fest verlegtes Verkabelungssystem angeschlossen werden oder es muss ein Erdungsleiter mit den Stromkreisleitern verlegt an die Erdungsklemme oder -leitung der Ladestation angeschlossen werden.
- Vergewissern Sie sich mit einem Messinstrument, dass keine Stromspannung anliegt.
- Sorgen Sie für geeignete Schutzmaßnahmen, wenn Sie den Anschluss an die Hauptstromleitung herstellen.



GEFAHR



Stromschlaggefahr

Während des Betriebs einer Ladestation für Elektrofahrzeuge können gefährliche elektrische Spannungen und Ströme auftreten.

- Sie dürfen mit diesem Gerät keine anderen Geräte aufladen oder mit Strom versorgen.
- Kommen Sie während der Bedienung nicht mit den Kontaktstiften des Ladesteckers in Berührung.
- Verwenden Sie für diese Ladestation keine Adapter, Übergangsadapter oder Verlängerungsleitungen.
- Verwenden Sie diese Ladestation nicht, wenn ihre flexible Netzleitung oder das Ladekabel abgenutzt oder die Isolierung beschädigt ist oder das Gerät Anzeichen einer Beschädigung aufweist.



WARNUNG

- Setzen Sie eine Schutzkappe auf den Ladestecker, wenn er nicht benutzt wird.
- Beschädigte Kabel dürfen nur von einem Elektriker ausgetauscht werden.
- Verwenden Sie diese Ladestation für Elektrofahrzeuge nicht, wenn ihr Gehäuse oder der Fahrzeugstecker Bruchstellen, Risse, Öffnungen oder sonstige Anzeichen einer Beschädigung aufweist.
- Trennen Sie das Ladekabel von der Ladesteckdose nur durch Ziehen am Ladestecker.



VORSICHT



Stolpergefahr

Personen können über herumliegende Kabel stolpern.

- ▶ Hängen Sie das Ladekabel nach Gebrauch immer in den der Ladestation mitgelieferten Halter.

- Bei Geräten, die über Druckanschlüsse für Feldverdrahungsverbindungen verfügen, ist den mitgelieferten Anweisungen der Bereich oder der Nennwert des Anziehdrehmoments zu entnehmen, das auf die Klemmschrauben der Anschlüsse anzuwenden ist.
- Alle Reparaturen und Austauscharbeiten von Komponenten an der Ladestation dürfen nur von DELTA durchgeführt werden. Anderenfalls erlischt der Garantieanspruch.
- Beschädigte oder unleserliche Sicherheitsetiketten müssen ausgetauscht werden.
- Die Ladestation darf nur von zugelassenen Fremdfirmen oder Elektrikern gemäß sämtlicher staatlicher, lokalen und nationalen elektrischen Vorschriften und Standards, die dafür in Frage kommen, an einer unbeschränkt zugänglichen Stelle installiert werden.
- Um die Schutzart IP55 zu gewährleisten, müssen alle externen Anschlüsse ordnungsgemäß abgedichtet werden. Versehen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit den mitgelieferten Schutzkappen.
- Warnhinweise, Warnsymbole sowie sonstige Markierungen, die von DELTA an der Ladestation angebracht worden sind, dürfen nicht entfernt werden.

1.4 Aufsichtspflicht des Betreibers

- Als Betreiber einer Ladestation für Elektrofahrzeuge sind Sie für die Sicherheit ihrer Nutzer und ihrer sachgemäßen Nutzung verantwortlich.
- Als Betreiber einer Ladestation für Elektrofahrzeuge sind Sie für die Sicherheit von besonders schutzbedürftigen Personen, insbesondere von Kindern, verantwortlich. Stellen Sie sicher, dass derartige Personen einen ausreichenden Abstand zur Ladestation und zum Ladekabel einhalten.
- Planen Sie Rettungswege an der Installationsstelle ein.
- Installieren Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Bereiche).

1.5 Modelle

Aufbau und Bedeutung der Teilenummer:

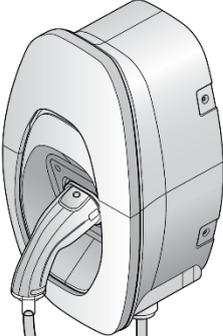
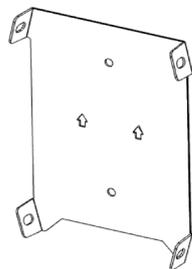
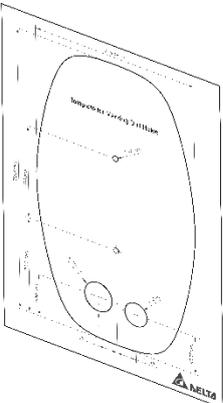
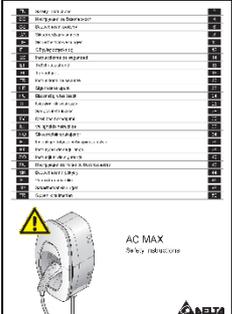
EIAW - X XXK X X X X X XX

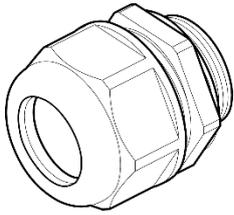
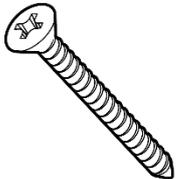
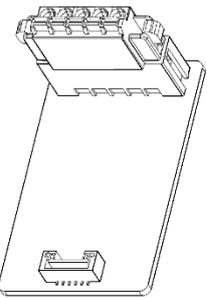
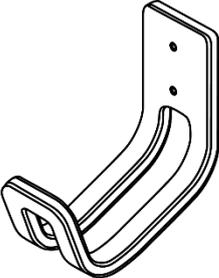
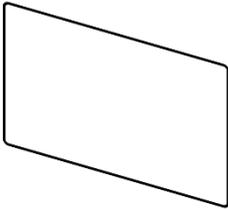
1 2 3 4 5 6 7 8

Unterteilung	Element	Beschreibung
1	E: AU/NZ, EMEA, SAE, G: China	Kennzeichnet die verfügbare Region
	J: Japan	
	T: Taiwan	
	U: Kanada, USA	
2	Von 1 bis 99:	Kennzeichnet die maximale Ausgangsnennleistung
	7: 7 kW	
	11: 11 kW	
	22: 22 kW	
3	S: Einphasig	Kennzeichnet die Phase der Eingangsnennleistung
	T: Dreiphasig	
4	B: Basis	Kennzeichnet die Version der Ladestation
	S: Smart	
	P: Premium	
5	U: SAE-J1772-Stecker	Kennzeichnet die Ladeschnittstelle
	E: IEC-62196-2-Stecker	
	S: IEC-62196-2-Steckdose	
	H: IEC-62196-2-Einsteckschutz G: GB/T-20234.2-Stecker	
6	Von 1 bis 9:	Kennzeichnet die Kabellänge (0 steht für Steckdose oder Einsteckschutz)
	5: 5 m	
	7: 7 m	
7	Von A bis Z:	Kennzeichnet die Produktgeneration
	A: Generation A B: Generation B	
8	Von 01 bis 99:	Kennzeichnet den Seriencode der Ladestation

1.6 Produktübersicht

1.6.1 Lieferumfang

Teil	Beschreibung	Teil	Beschreibung
Ladestation*	 1 x	Halterung	 1 x
Bohrschablone	 1 x	Torx-T30-Montageschrauben	 4 x
Holzschrauben Nr. 8	 2 x	1/4-Zoll-Dehnbolzen	 2 x
Montage-Kurzanleitung	 1 x	Sicherheitshinweise	 1 x

Teil	Beschreibung	Teil	Beschreibung
Kabelverschraubung	 1 x	Holzschrauben	 2 x
Steuerplatine für Rundsteuerempfänger	 1 x	Kabelhalter* (Nur für Steckerversion)	 1 x
RFID Karte	 2 x		

*Abhängig von Modellkonfiguration

1.6.2 Empfohlene Werkzeuge

Folgende Werkzeuge werden für die Installation des Produkts empfohlen:

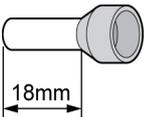
Teil	Beschreibung
Schlagbohrmaschine	Für Mauerwände verwendet
Stift	
Wasserwaage	
Crimpzange für Aderendhülsen	Zum Crimpen von Eingangsdrähten
Drehmomentschlüssel	
Drehmomentschraubendreher (kreuzschlitz)	Zur Befestigung der Halterung an einer Mauerwand oder Standsäule
Drehmomentschraubendreher (schlitz)	Zur Befestigung der Halterung an einer Mauerwand oder Standsäule
Torx T20-Schraubendreher	Zur Befestigung der vorderen und mittleren Abdeckung
Torx T30-Schraubendreher	Zur Befestigung der Halterung

1.6.3 Vom Installateur mitzubringende Komponenten

Installateure sollten folgende Teile mitbringen:

1. Kabelkanal in geeigneter Größe oder Kabeleinführung (M32) für eingehende Stromleitungen zur Gewährleistung der Wasserfestigkeit.
2. DIN-46228-4-Aderendhülsen

Zur Installation mehrdrähtiger Leitungen Aderendhülsen anbringen.

Stromstärke	16 A	32 A	
Stiftlänge	18 mm	18 mm	
Drahtgröße	4 mm ²	10 mm ²	

3. Vorgelagerter Trennschalter:

Zur Minderung der Brandgefahr nur an einen Stromkreis mit Trennschalter entsprechend IEC 60898-1 anschließen.

Modell	Technische Daten des Trennschalters
EIAW-E7K	Min. 40 A, min. 230 V, 2-polig, Typ B
EIAW-E11K	Min. 20 A, min. 400 V, 4-polig, Typ B
EIAW-E22K	Min. 40 A, min. 400 V, 4-polig, Typ B

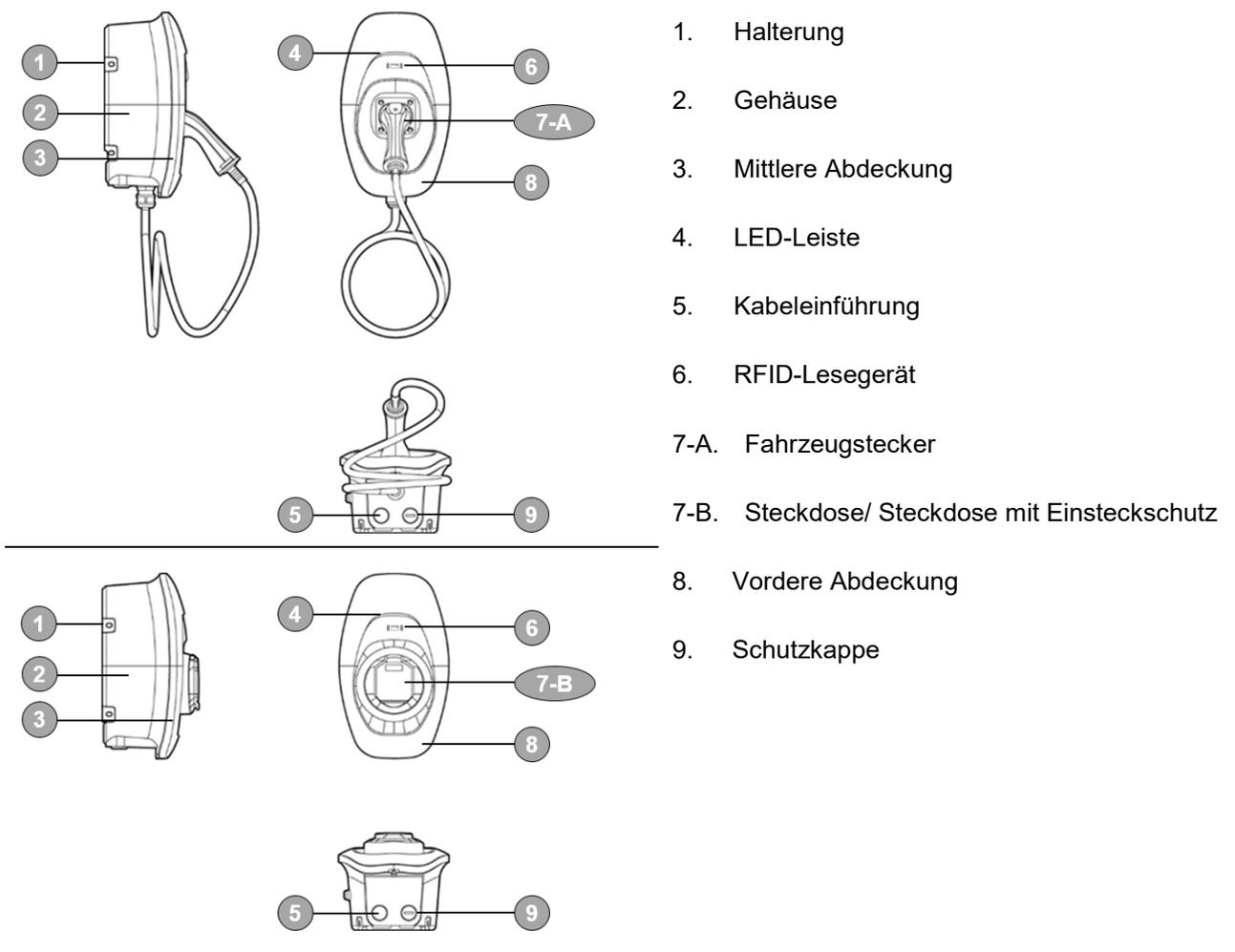
4. SIM-Karte:

SIM-Karte	Breite	Höhe	Tiefe	4G-Band-Unterstützung
Micro SIM	15 mm	12 mm	0,76 mm	Band 1, Band 3, Band 7, Band 8, Band 20

5. Ethernet-Kabel:

Teil	Technische Daten
Steckverbinder	RJ-45
Kabel	Kat. 5, 10/100 Mbit/s

1.6.4 Übersicht über die Komponenten



2 Installation

Lesen Sie bitte die folgenden Hinweise, bevor Sie mit der Arbeit beginnen:

2.1 Vorbereitung vor dem Arbeitsbeginn

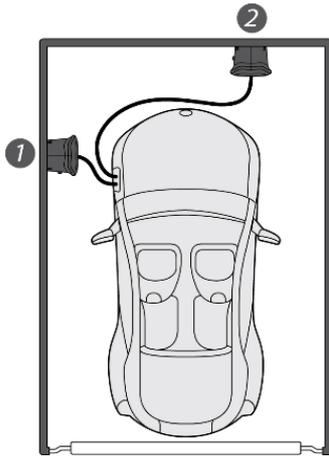
2.1.1 Wahl des Montageorts

AC MAX kann sowohl in Innen- als auch in Außenbereichen installiert werden. Es müssen die lokalen Installationsrichtlinien und Bedingungen berücksichtigt werden:

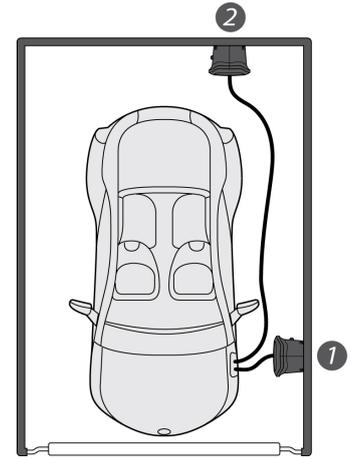
- Halten Sie sich an lokale elektrische Vorschriften und Installationsstandards.
- Planen Sie Rettungswege an der Installationsstelle ein.
- Installieren Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Bereiche).

2.1.2 Empfohlene Installationspositionen

Bei der Planung der Installation sollten Sie berücksichtigen, dass sich das Elektrofahrzeug einfach und bequem an die Ladestation anschließen lässt und ausreichend Platz für Wartungsarbeiten vorhanden ist.

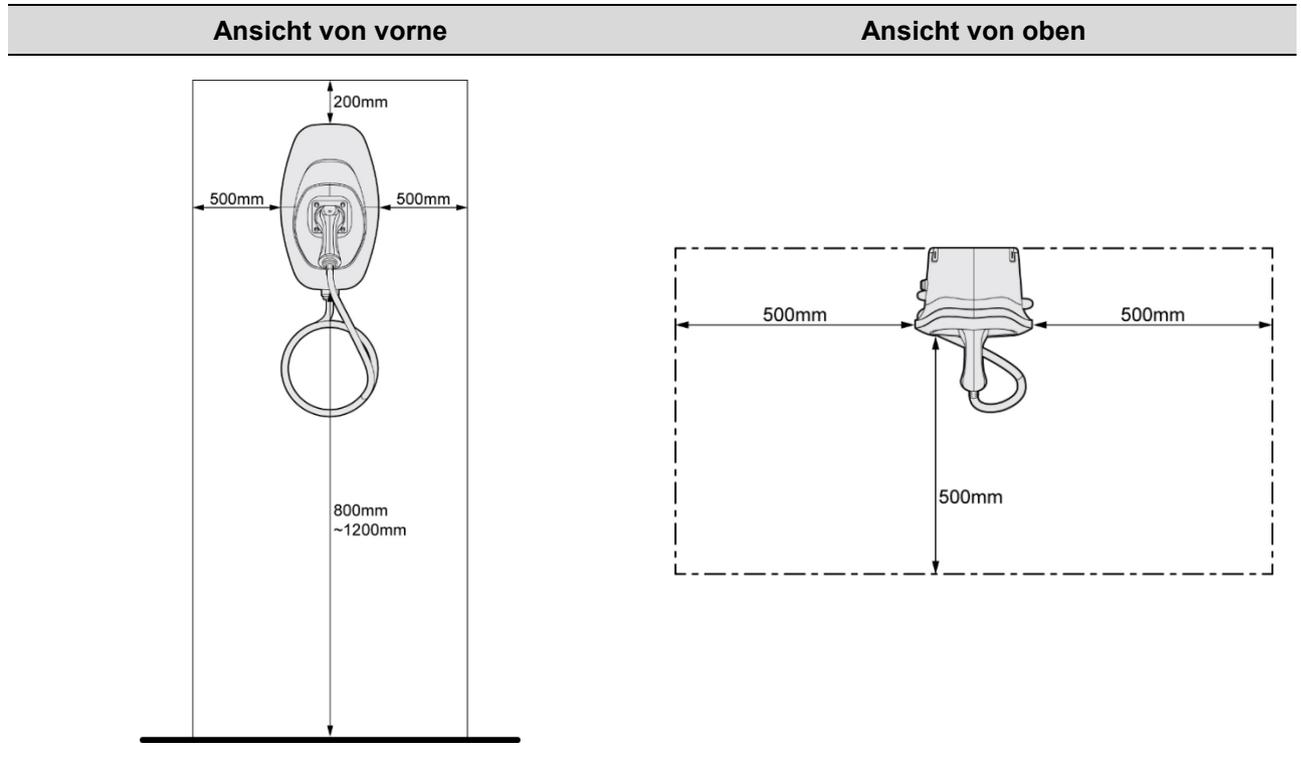


- 1. Empfohlene Position
- 2. Alternative Position



2.1.3 Empfohlener Installationsplatz

Installateure müssen für die Montageposition die folgenden Anforderungen an die Zugänglichkeit berücksichtigen. Die Ladestation sollte in einer Höhe zwischen 800 mm (31,5 Zoll) und 1200 mm (47,2 Zoll) über dem Boden montiert werden.

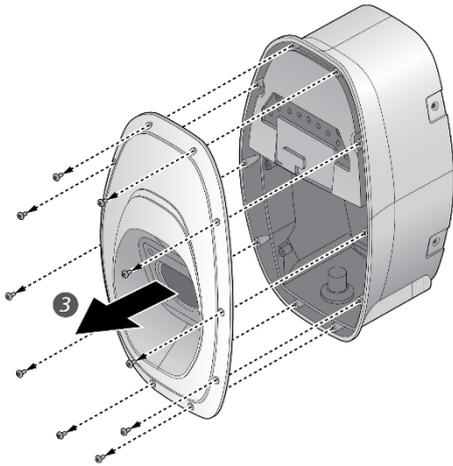


2.2 Installationsschritte

2.2.1 Abnahme der vorderen und mittleren Abdeckung

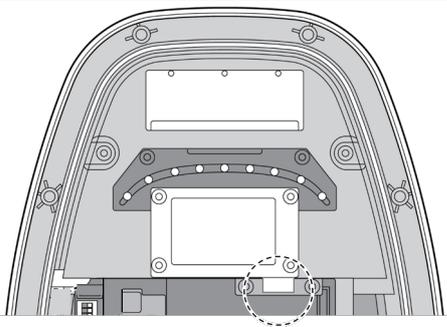


1. Entfernen Sie die Schraube an der Unterseite der vorderen Abdeckung mit einem Torx-T20-Schraubendreher.
2. Ziehen Sie die vordere Abdeckung nach oben, um sie von der Ladestation zu trennen.



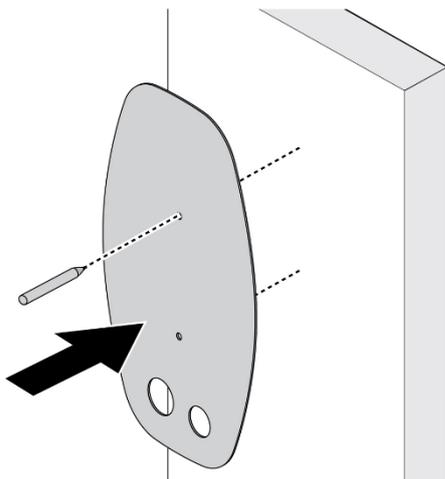
3. Entfernen Sie die Schraube an der mittleren Abdeckung mit einem Torx-T20-Schraubendreher.
4. Nehmen Sie die mittlere Abdeckung ab.

2.2.2 Einfügen einer (optionalen) SIM-Karte für Mobilfunkfunktion



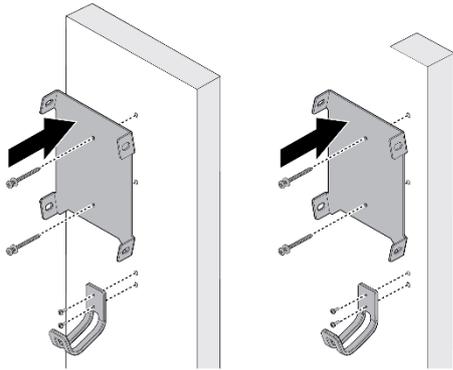
Stecken Sie die SIM-Karte in den Steckplatz der Steckdose hinein und achten Sie darauf, dass sie gut verbunden ist.

2.2.3 Markierung von Bohrlöchern



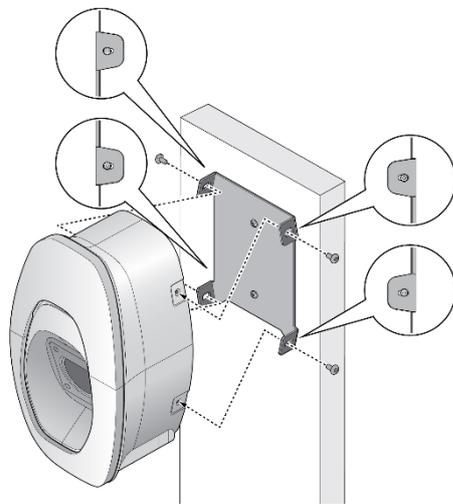
Die Ladestation für Elektrofahrzeuge ist eine stationäre Anlage, die an der Wand befestigt wird. Markieren Sie mit der Schablone die Positionen der Schraubenlöcher für die Halterung und den (optionalen) Kabelhalter.

2.2.4 Befestigung der Halterung



1. Der Kabelhalter ist ein optionales Zubehörteil und in der Abbildung für Demozwecke dargestellt. Es werden die folgenden Schraubentypen empfohlen:

- Mauerwände: 1/4-Zoll-Dehnbolzen.
Drehmoment: 8,8 N·m (78 lb·in)
- Mit Holzpfeilen abgestützte Fertigwände:
Holzschrauben Nr. 8 mit einer Schraubenlänge von 2 Zoll oder länger.
Drehmoment: 3 N·m (26 lb·in)

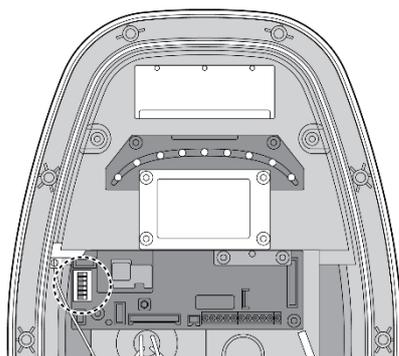


2. Richten Sie die Ladestation an den Schraubenlöchern der Halterung aus.

3. Befestigen Sie die Ladestation mit den beigefügten Torx-T30-Schrauben an der Halterung.

Drehmoment: 1,5 N·m (13 lb·in)

2.2.5 Konfiguration der DIP-Schalter



Konfigurieren Sie die DIP-Schalter auf folgende Weise

2.2.5.1 Schutz der Phasungleichheit

Mit Schalter 1 aktivieren oder deaktivieren Sie die Sicherstellung der Phasen-Symmetrie. Bei aktivierter Funktion ist der Schutz auf eine Phasungleichheit von 15 A begrenzt.

Konfiguration	Funktion	Konfiguration	Funktion
	Deaktiviert (Standard)		Aktiviert

2.2.5.2 Freischaltungsmodus

Mit Schalter 2 konfigurieren Sie den Freischaltungsmodus. Sie können diesen entweder auf Schlüsselschalter oder auf Bluetooth stellen.

Konfiguration	Funktion	Konfiguration	Funktion
	Nicht verfügbar		Bluetooth* (Standard)

*Bluetooth-Verbindungen sind für Inbetriebnahmезwecke reserviert.

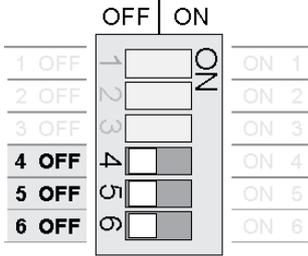
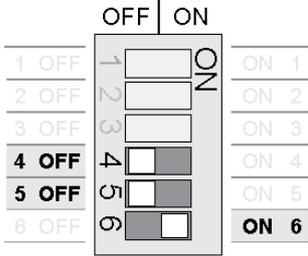
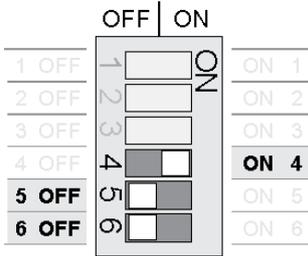
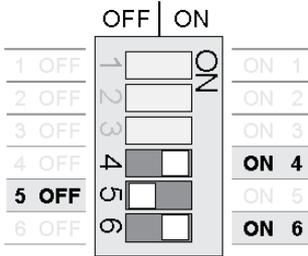
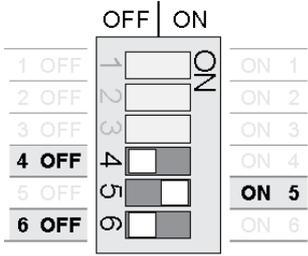
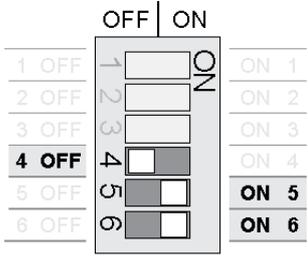
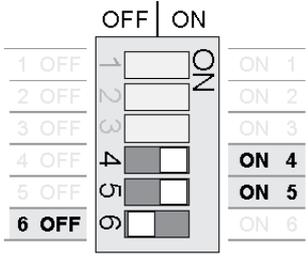
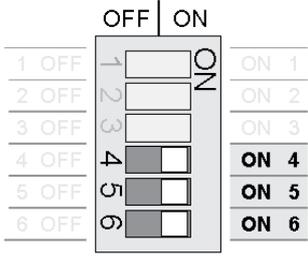
2.2.5.3 Erdungssystem

Mit Schalter 3 stellen Sie ein an welche Netzform AC MAX angeschlossen ist.

Konfiguration	Funktion	Konfiguration	Funktion
	TT/TN (Standard)		IT

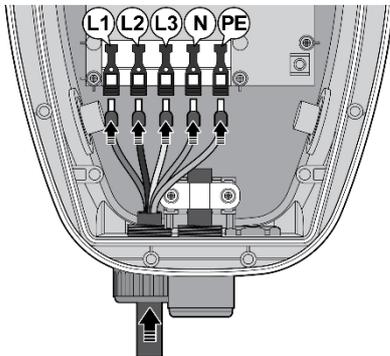
2.2.5.4 Maximale Stromeinstellung

Mit den Schaltern 4 bis 6 konfigurieren Sie den maximalen Ladestrom.

Konfiguration	Max. Nennstrom	Konfiguration	Max. Nennstrom
	6 A (Standard)		16 A
	8 A		20 A*
	10 A		24 A*
	12 A		32 A*

*Abhängig von Modellkonfiguration

2.2.6 Anschluss des Eingangsdrahts

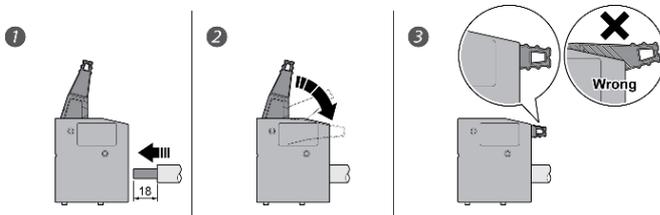


1. Installieren Sie den Kupferdraht gemäß der Beschreibung. Der mit den Anschlussklemmen verbundene Kupferdraht muss genügend Reserve aufweisen, dass ihn eine äußere Krafteinwirkung nicht unter Zugspannung setzen bzw. ihn nicht belasten kann.

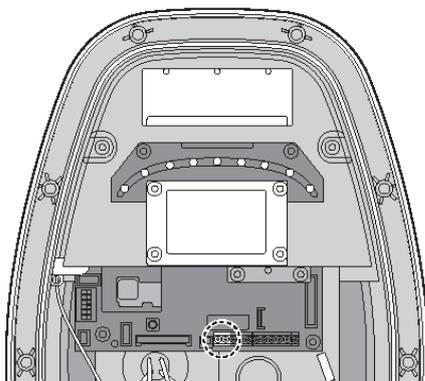
Hinweis: Kupferdrahttyp: 10 mm², 70 °C.

2. Verbinden Sie die einzelnen Leitungen mit den entsprechenden Anschlussklemmen. Die Leitungsenden müssen gerade in die Anschlussklemmen hineingesteckt werden.

Hinweis: Eine Kabeleinführung von unten/hinten ist für die Installation mit Kabelverschraubungen in Innen-/Außenbereichen verfügbar.



3. Achten Sie darauf, dass die Anschlussklemmen richtig geschlossen sind.



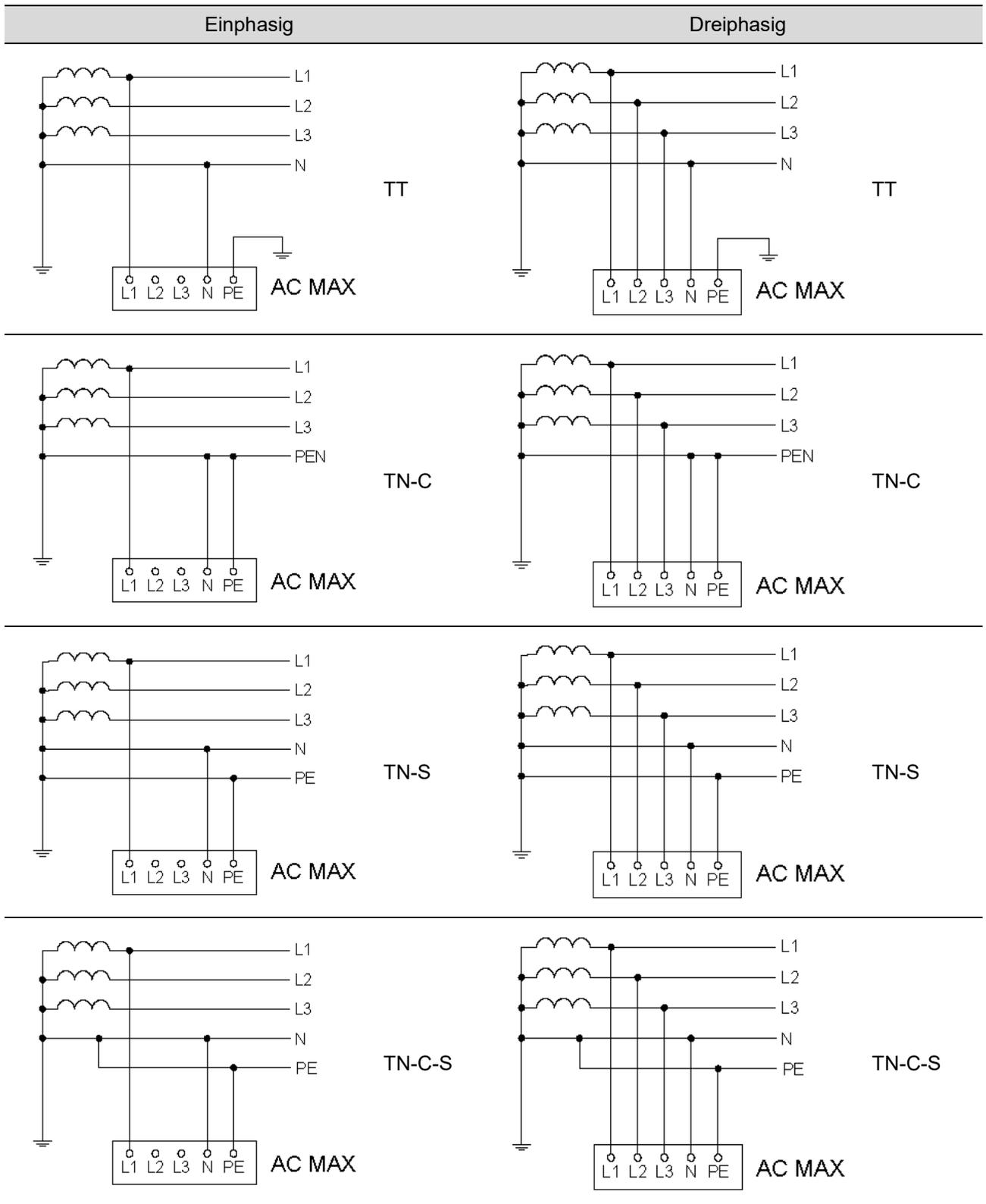
Potenzialfreier Kontakt

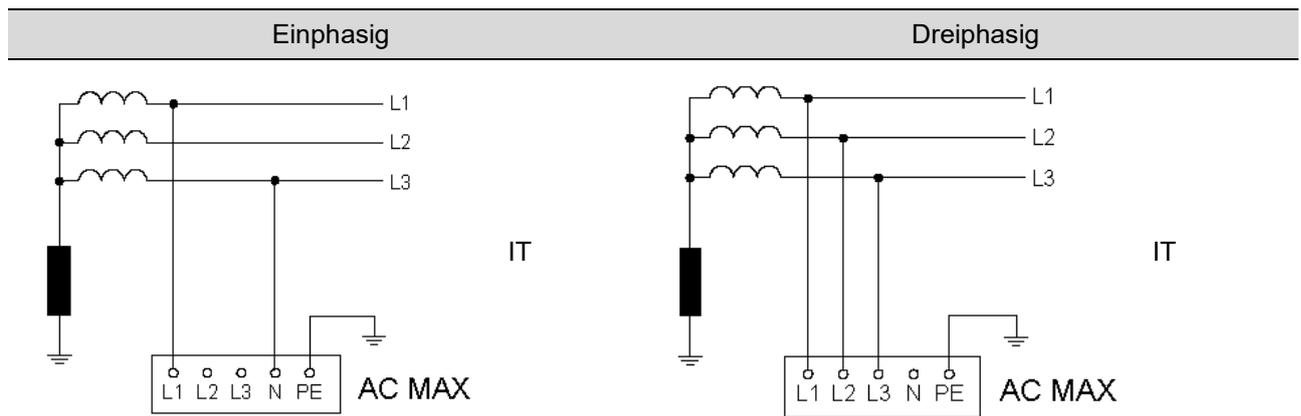
Für einen potenzialfreien Kontakt müssen Sie geeignete Leitungen (0,75 mm²) verwenden und jede einzelne von ihnen mit dem korrekten Anschluss teil verbinden, wie in den Schaltplänen dargestellt ist (links 1: NO, links 2: COM).

Hinweis:

AC MAX erzeugt ein Signal, wenn sich der Ausgang nicht einschalten lässt. Es gibt Trennschaltertypen, die bei Empfang eines solchen Signals trennen. Dies ist eine obligatorische Anforderung für die Niederlande und Italien.

2.2.6.1 Schaltplan





Hinweis: Zur Erfüllung der Anforderungen an elektrische Installationen in Großbritannien müssen folgende Maßnahmen beachtet werden.

1. Bei Installation in einem TN-System darf der Stromversorgungskreis keinen PEN-Leiter (kombinierter Schutz- und Neutraleiter) enthalten.
2. Ist die elektrische Stromversorgung ein TN-C-S-System, muss das Ladegerät getrennt geerdet werden (TT System). Eine Erdungsanlage mit mehrfacher Schutzerdung (Nullung) darf nicht als Mittel für den Schutzleiterkontakt eines im Außenbereich befindlichen Ladepunkts verwendet werden.

Hinweis: Zur Erfüllung der Anforderungen an elektrische Installationen in Singapur müssen folgende Maßnahmen beachtet werden.

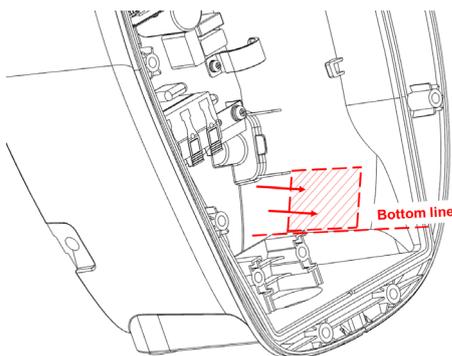
1. Es muss eine Notfallschaltung (z. B. Not-Aus-Schalter) installiert werden, um bei Gefahr von elektrischem Schlag, Brand oder Explosion die Stromversorgung mit Netzstrom von der Ladestation für Elektrofahrzeuge zu abzutrennen.

2.2.7 Steuerung der Wirkleistung (optional)

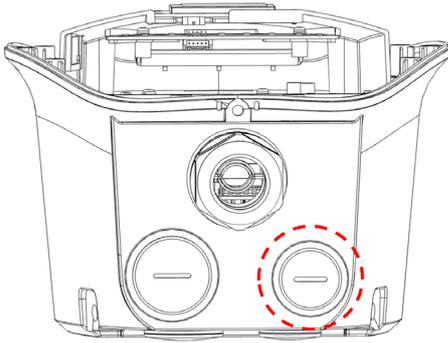
Nutzer können die Ladestation mit externen Komponenten steuern (z. B. Rundsteuerempfänger vom Energieversorger, Energiemanagementsystem, zeitgesteuerter Schalter, Kombinationsschloss, Photovoltaikanlage usw.).

Hinweis:

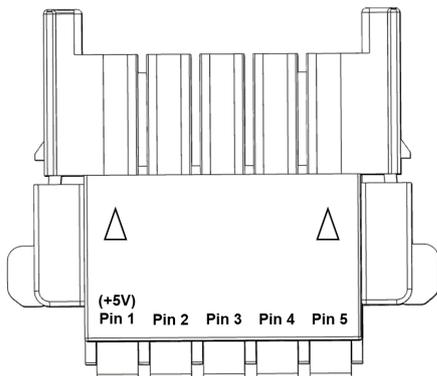
1. Stellen Sie sicher, dass gefährliche Spannungen auf sichere Weise isoliert werden.
2. Die Vorrichtung erfüllt die Anforderungen der VDE AR-N 4100 zum Lastmanagement von Ladestationen für Elektroautos mit einer Nennleistung > 12 kVA.



1. Befestigen Sie die Steuerplatine auf Höhe der Grundlinie im Inneren der Ladestation für Elektrofahrzeuge.

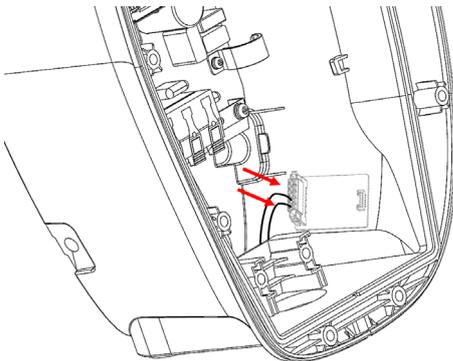


2. Nehmen Sie die Schutzkappe ab und führen Sie das Signalkabel durch die Kabeleinführung. Verwenden Sie eine passende Kabelverschraubung um die Dichtigkeit der Ladesäule sicherzustellen und ein Hineingreifen zu verhindern.

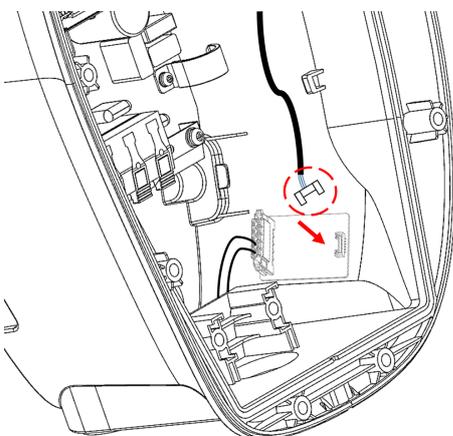


3. Verbinden Sie das Signalkabel gemäß der Pin-Definition aus Kapitel 2.2.7.1.

Hinweis: Empfohlene Drahtgröße des Signalkabels: 1.5 mm².



4. Steckverbinder montieren



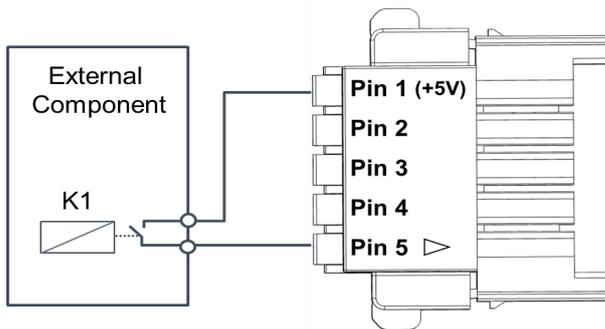
5. Steuerplatine anschließen

2.2.7.1 Pin-Definition

Nutzer können die externe Steuerung anhand folgender Konfigurationen mit der Steuerplatine verbinden. Die Ausgangsleistung wird anhand der nachstehenden Pin-Definition geregelt, sobald der Ladestrom von der Steuerung begrenzt wird. Die Strombegrenzung basiert auf der Ausgangsnennleistung, die mittels DIP-Schaltern konfiguriert wurde (2.2.5.4).

2.2.7.1.1 Konfiguration A

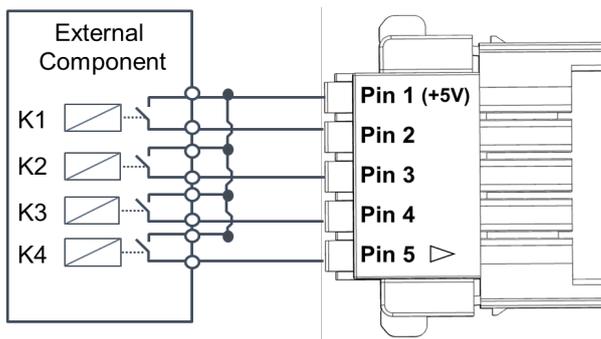
Verbinden Sie das Signalkabel wie folgt mit Pin 1 und Pin 5:



Stift 2	Stift 3	Stift 4	Stift 5	Strombegrenzung
N/A	N/A	N/A	N/A	100 % Ausgangsleistung
N/A	N/A	N/A	geschlossen	Ladevorgang stoppen

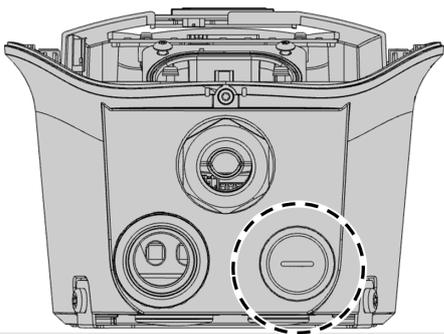
2.2.7.1.2 Konfiguration B

Verbinden Sie das Signalkabel wie folgt mit Pin 1 bis Pin 5:

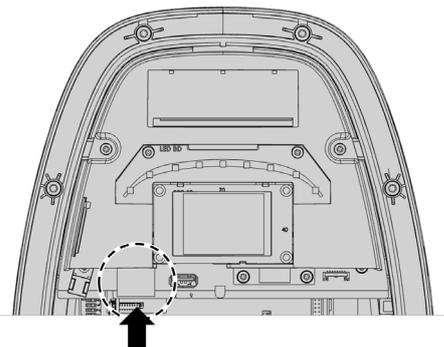


Stift 2	Stift 3	Stift 4	Stift 5	Strombegrenzung
offen	offen	offen	offen	100 % Ausgangsleistung
geschlossen	offen	offen	offen	87,5% Ausgangsleistung
offen	geschlossen	offen	offen	75% Ausgangsleistung
geschlossen	geschlossen	offen	offen	62,5% Ausgangsleistung
offen	offen	geschlossen	offen	50% Ausgangsleistung
geschlossen	offen	geschlossen	offen	37,5% Ausgangsleistung
offen	geschlossen	geschlossen	offen	25% Ausgangsleistung
geschlossen	geschlossen	geschlossen	offen	12,5% Ausgangsleistung
offen	offen	offen	geschlossen	Ladevorgang stoppen

2.2.8 (Optionale) Verbindung des RJ-45-Anschlusses für Ethernet-Funktion

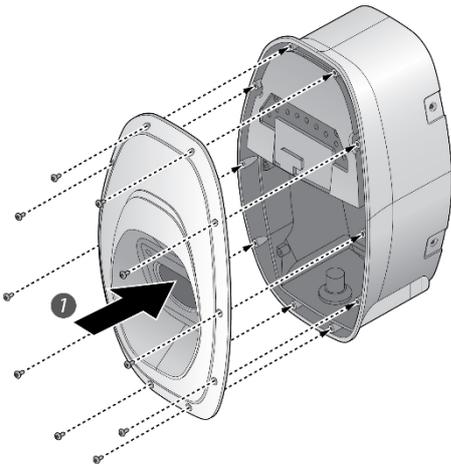


1. Nehmen Sie die Schutzkappe ab und führen Sie das Ethernet-Kabel durch die Kabeleinführung. Verwenden Sie eine passende Kabelverschraubung um die Dichtigkeit der Ladesäule sicherzustellen und ein Hineingreifen zu verhindern.



2. Verbinden Sie das Ethernet-Kabel mit dem RJ-45-Anschluss.

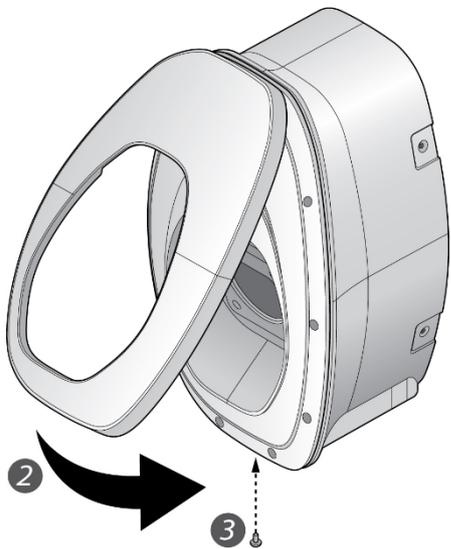
2.2.9 Befestigen der mittleren und vorderen Abdeckung



1. Bringen Sie die mittlere Abdeckung an der Ladestation an und befestigen Sie sie mit dem Torx-T20-Schraubendreher.

Drehmoment: 1,2 N·m (10,5 lb·in)

Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass die O-Ring-Dichtung richtig eingelegt ist.



2. Bringen Sie die vordere Abdeckung an der Ladestation an.
3. Ziehen Sie die Schraube an der Unterseite der vorderen Abdeckung mit einem Torx-T20-Schraubendreher fest.

Drehmoment: 0,5 N·m (4,4 lb·in)

3 Inbetriebnahme

Über das **Web Configuration Tool** (Tool für Webkonfiguration) kann AC MAX konfiguriert, die Firmware des Geräts aktualisiert sowie auch Logdateien heruntergeladen werden.

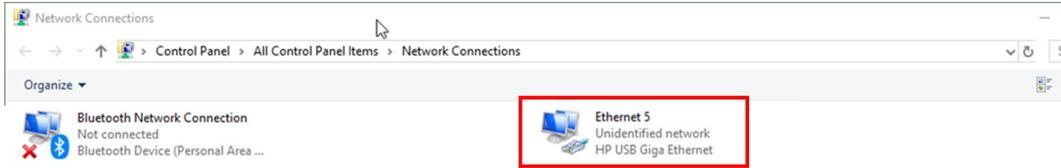
Allgemeiner Ablauf:

1. Schalten Sie die Wallbox nach der Installation ein.
2. Verbinden Sie die Ladestation mit Ihrem Laptop oder Smartphone. Bei einer Ethernet-Verbindung sollten die entsprechenden Kabel bereits während der Installation angeschlossen worden sein.
3. Konfigurieren Sie die Ladestation gemäß nachstehender Anleitung und klicken Sie auf „Save and Restart Charger“ (Speichern und Ladegerät neu starten), sobald Sie dazu aufgefordert werden.
4. Beginnen Sie mit dem Aufladen Ihres Elektrofahrzeugs gemäß der Bedienungsanleitung.

3.1 Verbindungseinstellung

3.1.1 Bei „Ethernet“-Verbindung

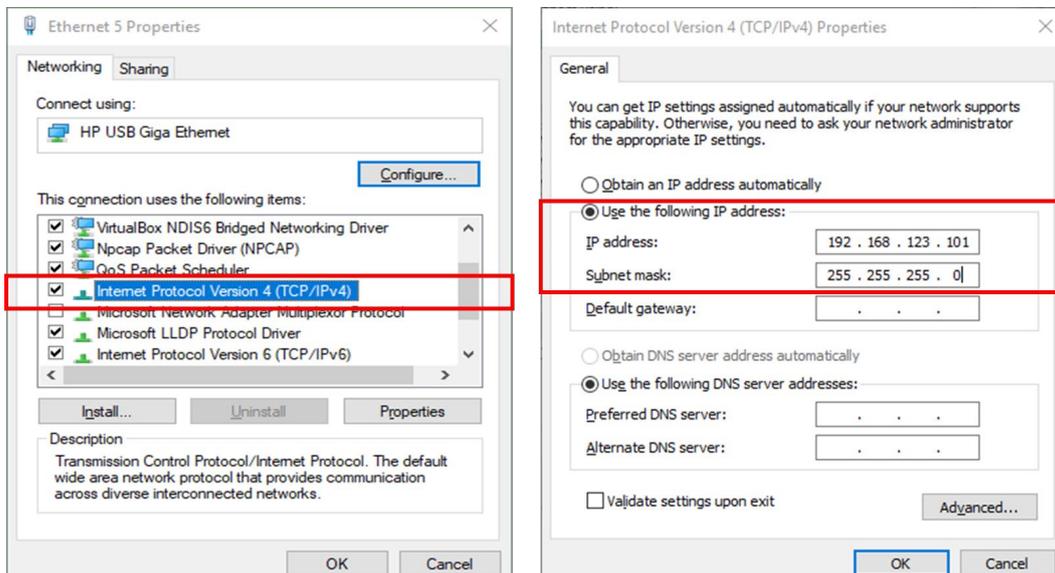
1. Klicken Sie in der Taskleiste auf das Netzwerksymbol . Öffnen Sie „Network and internet setting“ (Netzwerk- und Internet-Einstellung) und wählen Sie das verbundene Netzwerk aus.



2. Wählen Sie „TCP/IPv4“ und geben Sie die IP-Adresse ein.

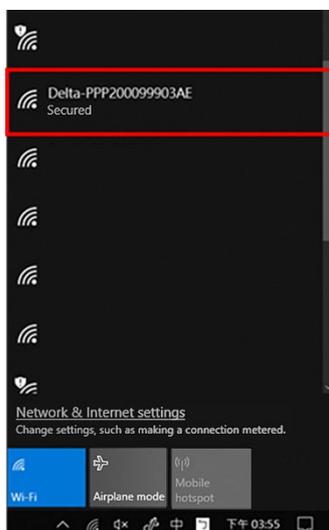
IP-Adresse: 192.168.123.101

Subnetzmaske: 255.255.255.0



3.1.2 Bei „WLAN“-Verbindung

1. Klicken Sie in der Taskleiste auf das Netzwerksymbol . Öffnen Sie „Network and internet setting“ (Netzwerk- und Internet-Einstellung) und wählen Sie das verbundene Netzwerk aus (SSID: Delta-Seriennummer/ Kennwort: siehe letzte Seite der „Montage-Kurzanleitung“).



Hinweis: Die Seriennummer bezieht sich auf das Etikett mit den technischen Daten an der Ladestation.

3.2 Anmelden

1. Öffnen Sie den Webbrowser.

Hinweis: Es werden die Webbrowser Chrome 67 und aktueller, Safari 11 und aktueller, IE 10 und aktueller sowie Firefox 61 und aktueller empfohlen.

2. Geben Sie die Webadresse ein und melden Sie sich an.

Standard-Webadresse: 192.168.123.123 (Ethernet)/ 192.168.5.1(WLAN)

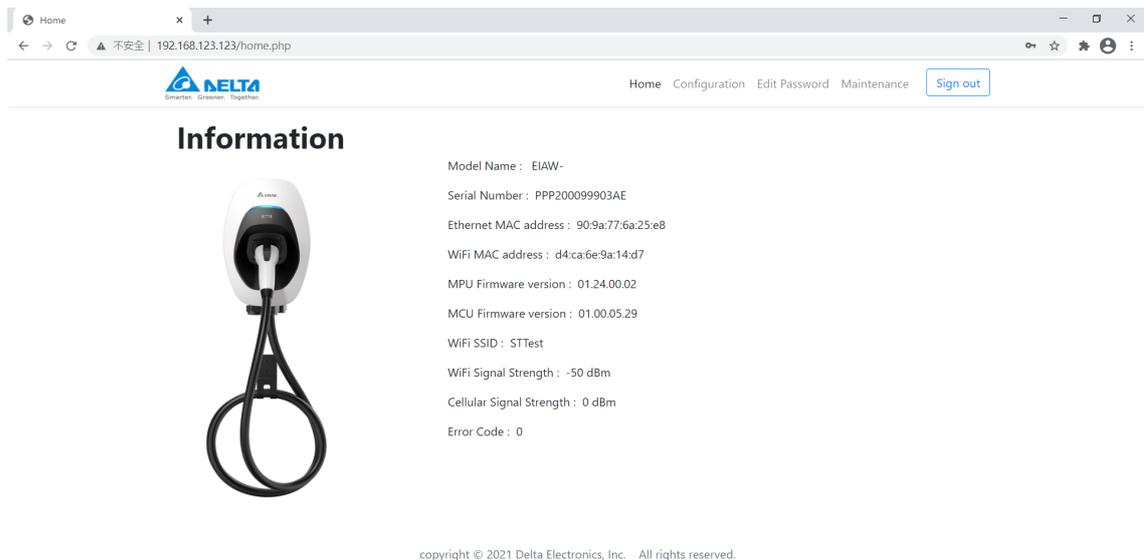
Nutzerkonto: admin

Kennwort: siehe letzte Seite der „Montage-Kurzanleitung“



Hinweis: Nach 5-maligen „fehlerhaften Anmeldeversuchen“ wird das Konto gesperrt. Der Nutzer kann nach 5 Minuten einen neuen Versuch starten.

3. Nach der Anmeldung sieht der Nutzer die „Startseite“ und die Daten der Ladestation.



Information

Model Name : EIAW-

Serial Number : PPP200099903AE

Ethernet MAC address : 90:9a:77:6a:25:e8

WiFi MAC address : d4:ca:6e:9a:14:d7

MPU Firmware version : 01.24.00.02

MCU Firmware version : 01.00.05.29

WiFi SSID : STTest

WiFi Signal Strength : -50 dBm

Cellular Signal Strength : 0 dBm

Error Code : 0

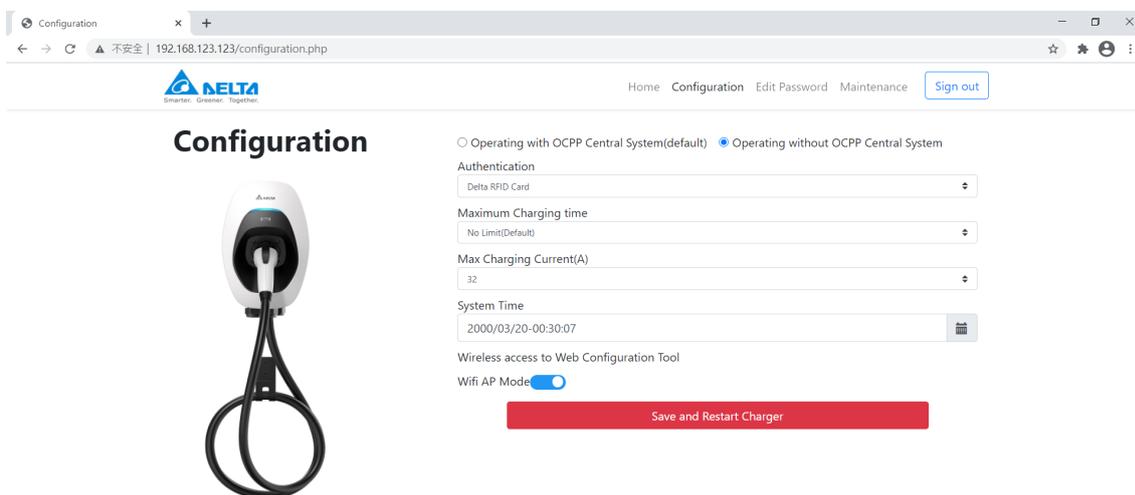
copyright © 2021 Delta Electronics, Inc. All rights reserved.

3.3 Konfiguration

3.3.1 Bedienung ohne OCPP-System

Nutzer können die nachstehenden Daten für die Ladestation konfigurieren:

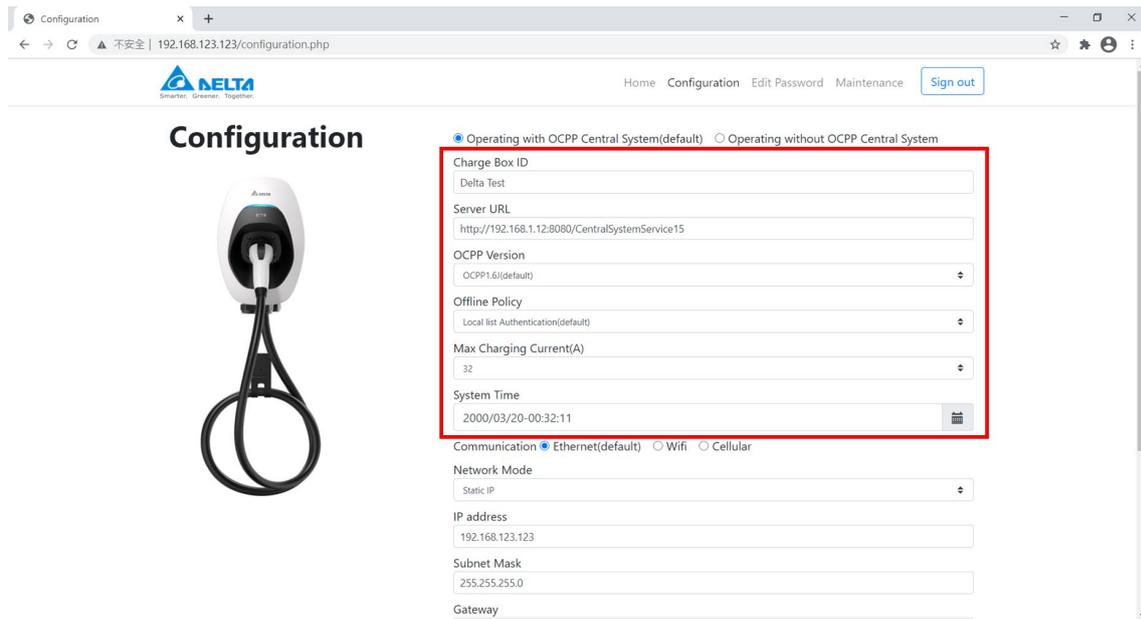
Element	Beschreibung
Authentication (Authentifizierung)	Wählen Sie den Autorisierungsmodus für die Nutzerauthentifizierung. Die Standardeinstellung ist „RFID mode“ (RFID-Modus).
Maximum charging time (Maximale Ladezeit)	Legen Sie die maximale Ladezeit für jeden einzelnen Ladevorgang fest. Die Standardeinstellung ist „No limit“ (Unbegrenzt).
Maximum charging current (Maximaler Ladestrom)	Legen Sie den maximalen Ladestrom pro Phase fest. Er wird von der Einstellung des Kodierungsschalters beschränkt.
System time (Systemzeit)	Stellen Sie die Systemzeit im Format „JJJJ/MM/TT- HH:MM:SS“ ein.
Wifi AP mode (WLAN-AP-Modus)	Ist dieser Modus aktiviert, kann die Ladestation direkt über eine WLAN-Verbindung in Betrieb genommen werden.



3.3.2 Bedienung mit OCPP-System

Nutzer können die nachstehenden Daten für die Ladestation konfigurieren:

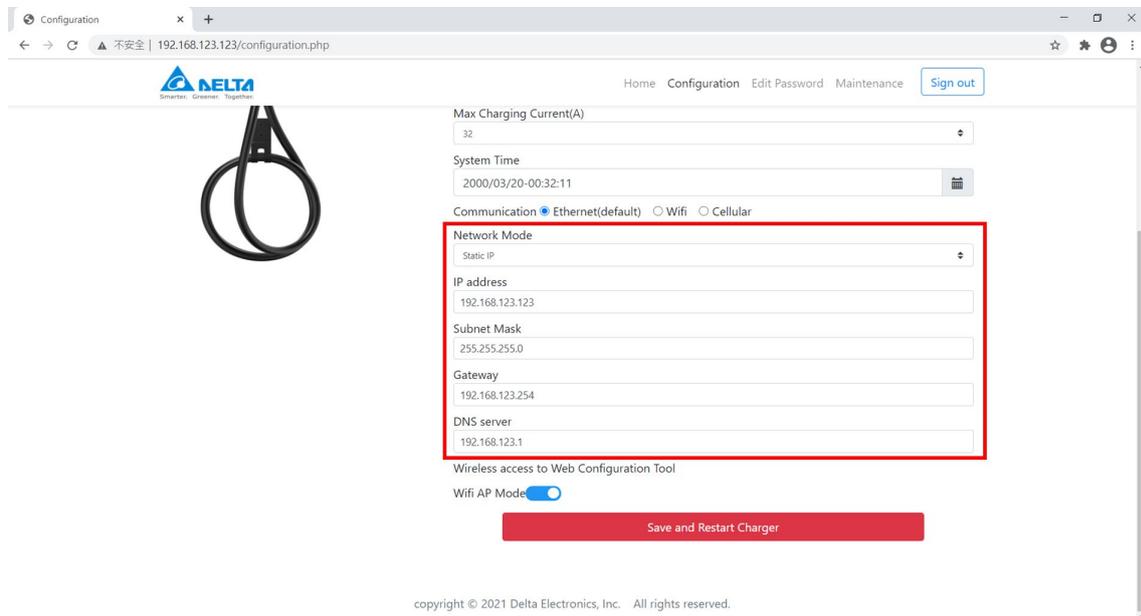
Element	Beschreibung
Charge Box ID (Ladebox-ID)	Die Box-ID sollte mit der ID übereinstimmen, die in Ihrem OCPP-System angegeben ist.
Server URL (URL des Servers)	Geben Sie die URL ein, um sich mit Ihrem OCPP-System zu verbinden.
OCPP version (OCPP-Version)	Wählen Sie die OCPP-Version aus. Die Standardeinstellung ist „OCPP 1.6J“.
Offline policy (Offline-Richtlinie)	Legen Sie das Verhalten fest, das bei Trennung vom OCPP-System in Kraft tritt. Die Standardeinstellung ist „Local authentication“ (Lokale Authentifizierung).
Maximum charging current (Maximaler Ladestrom)	Legen Sie den maximalen Ladestrom pro Phase fest. Er wird von der Einstellung des DIP-Schalters beschränkt.
System time (Systemzeit)	Stellen Sie die Systemzeit im Format „JJJJ/MM/TT- HH:MM:SS“ ein.
Wifi AP mode (WLAN-AP-Modus)	Ist dieser Modus aktiviert, kann die Ladestation direkt über eine WLAN-Verbindung in Betrieb genommen werden.



Die Kommunikationseinstellungen sind in den nachstehenden Abschnitten aufgeführt. Nutzer können sich über eine „Ethernet“- , „WLAN“- oder „Mobilfunk“-Verbindung mit dem OCPP-System verbinden.

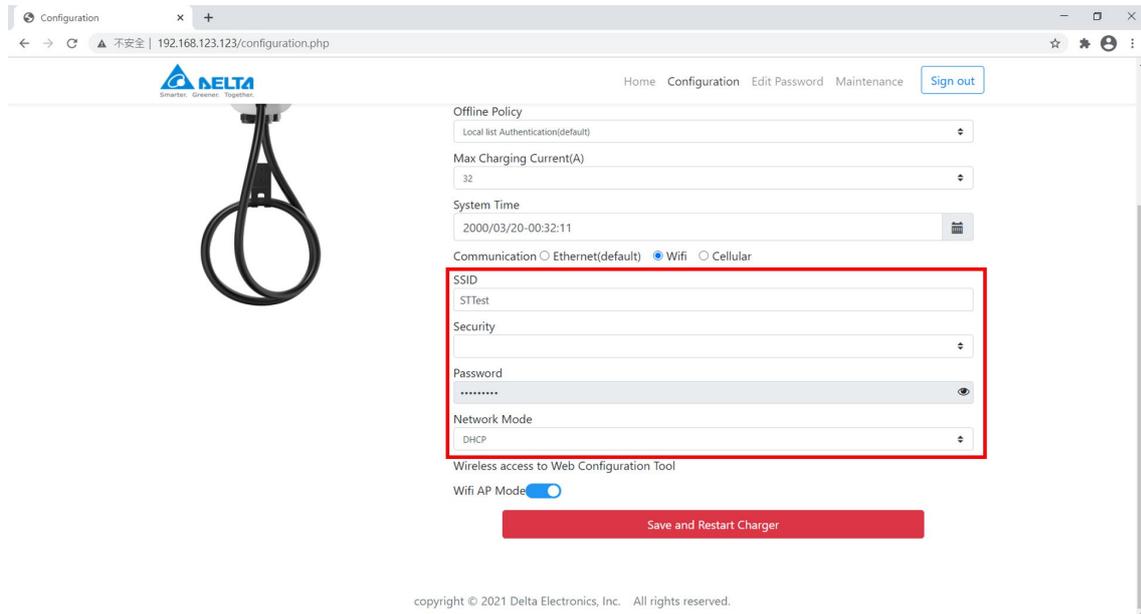
3.3.2.1 Verbindung über „Ethernet“

Wählen Sie „Network mode“ (Netzwerkmodus) und geben Sie die entsprechenden Daten ein.



3.3.2.2 Verbindung über „WLAN“

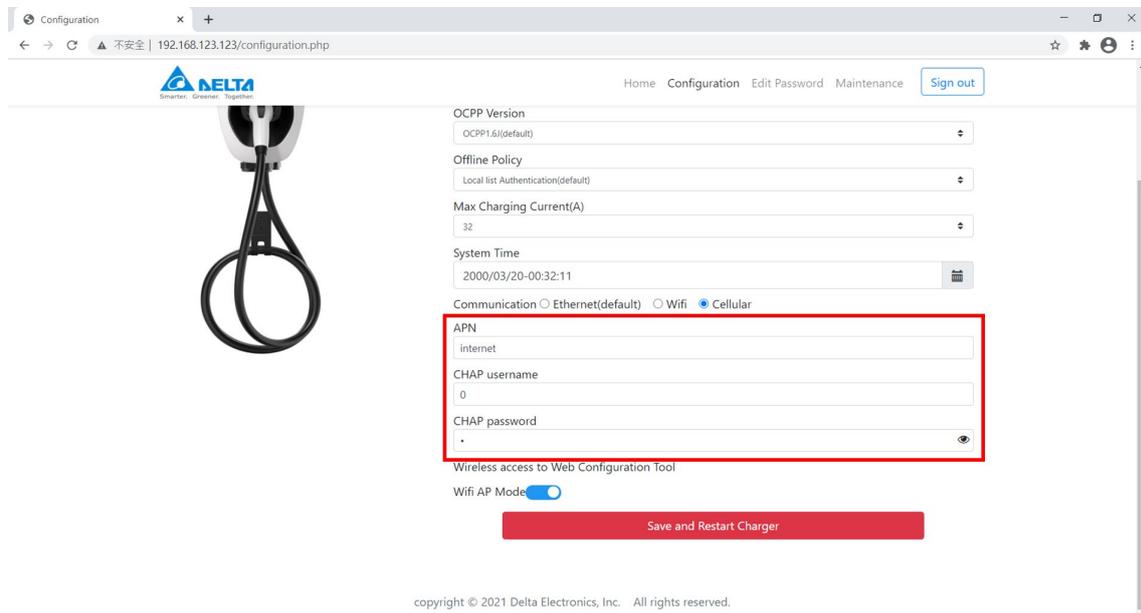
Geben Sie die Daten ein, die auf Ihrer drahtlose AP-Einstellung beruhen.



The screenshot shows the configuration page for a Delta device. The browser address bar shows '192.168.123.123/configuration.php'. The page has a navigation menu with 'Home', 'Configuration', 'Edit Password', 'Maintenance', and 'Sign out'. On the left, there is a product image of a charging cable. The main content area includes several settings: 'Offline Policy' (Local list Authentication), 'Max Charging Current(A)' (32), and 'System Time' (2000/03/20-00:32:11). Under 'Communication', 'Wifi' is selected. A red box highlights the 'Wifi' configuration fields: 'SSID' (STTest), 'Security' (dropdown), 'Password' (masked with dots), and 'Network Mode' (DHCP). Below these are 'Wireless access to Web Configuration Tool' and a 'Wifi AP Mode' toggle switch. A red 'Save and Restart Charger' button is at the bottom. The footer contains 'copyright © 2021 Delta Electronics, Inc. All rights reserved.'

3.3.2.3 Verbindung über „Mobilfunk“

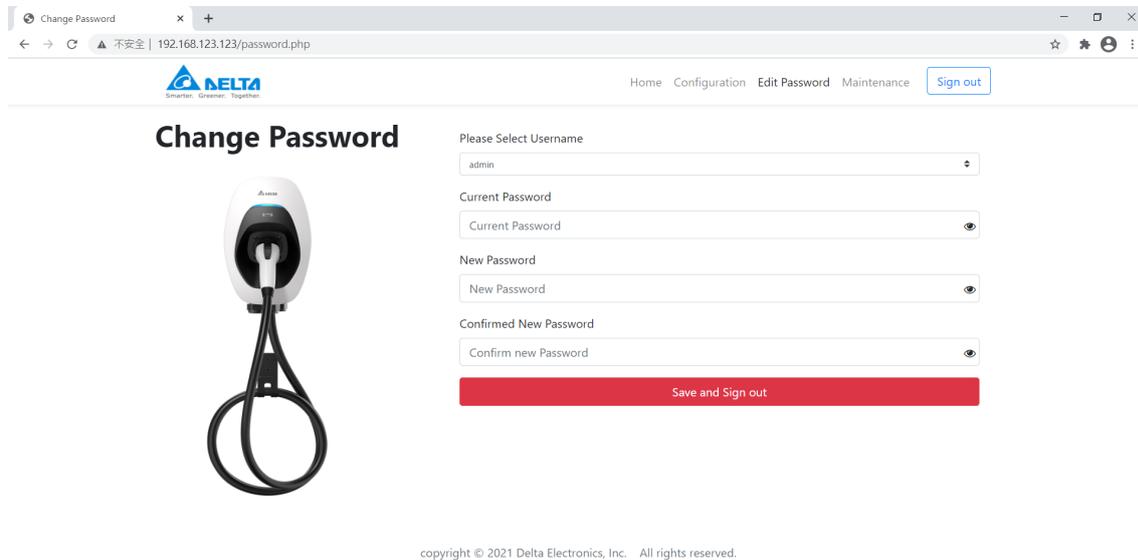
Entnehmen Sie die Daten zur Verbindung über Mobilfunk Ihren Vertragsunterlagen.



The screenshot shows the configuration page for a Delta device. The browser address bar shows '192.168.123.123/configuration.php'. The page has a navigation menu with 'Home', 'Configuration', 'Edit Password', 'Maintenance', and 'Sign out'. On the left, there is a product image of a charging cable. The main content area includes several settings: 'OCPP Version' (OCPP1.6j), 'Offline Policy' (Local list Authentication), 'Max Charging Current(A)' (32), and 'System Time' (2000/03/20-00:32:11). Under 'Communication', 'Cellular' is selected. A red box highlights the 'Cellular' configuration fields: 'APN' (internet), 'CHAP username' (0), and 'CHAP password' (masked with dots). Below these are 'Wireless access to Web Configuration Tool' and a 'Wifi AP Mode' toggle switch. A red 'Save and Restart Charger' button is at the bottom. The footer contains 'copyright © 2021 Delta Electronics, Inc. All rights reserved.'

3.4 Bearbeiten des Kennworts

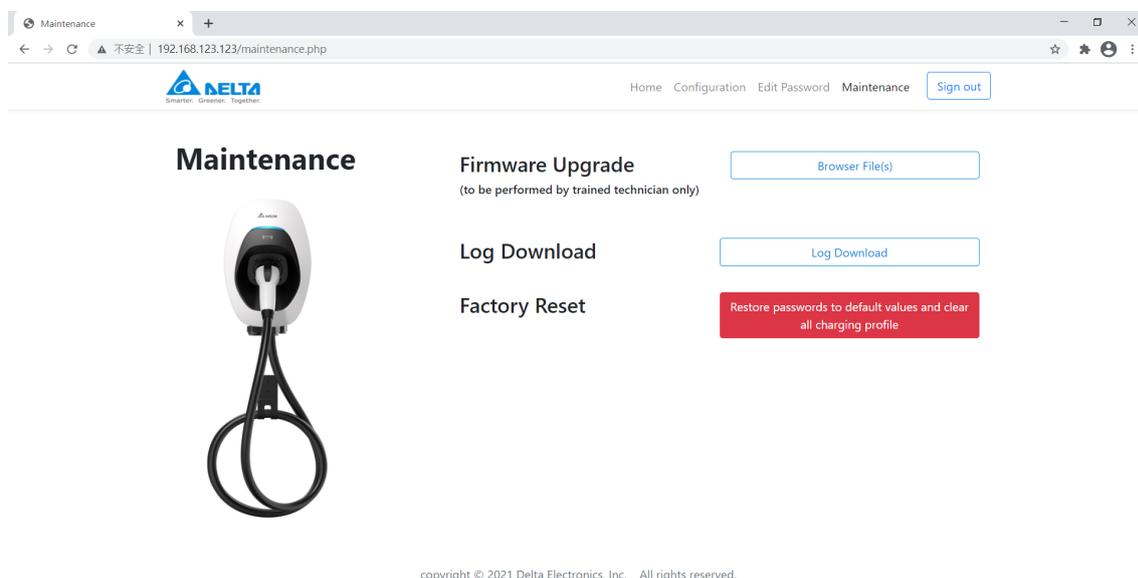
Um das Kennwort zu ändern benötigen Sie das aktuelle Kennwort. Dieses finden Sie bei Neuinstallationen in der Kurzanleitung.



3.5 Wartung

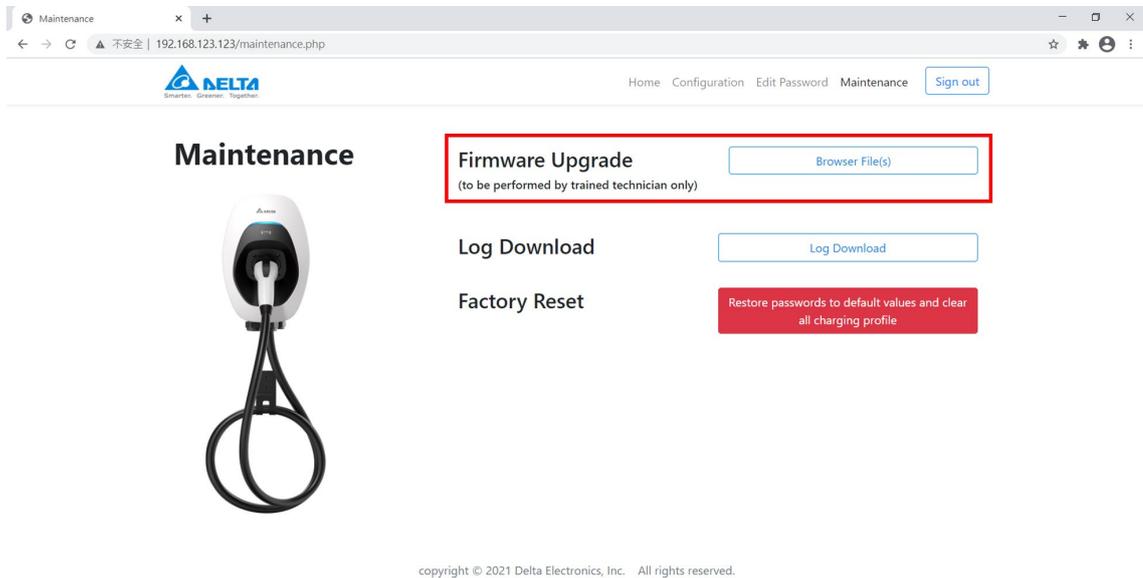
Für optimale Ladevorgänge wird Nutzern empfohlen, die Wartung entsprechend der nachstehenden Anleitung durchzuführen:

Element	Beschreibung
Firmware update (Firmwareaktualisierung)	Bei einer Firmwareaktualisierung erhalten Nutzer die neuesten oder verbesserten Funktionen, wobei Sie sich zur Unterstützung an den Händler vor Ort oder den DELTA-Kundendienstpartner wenden können.
Log download (Protokoll-Download)	Nutzer können die Protokolldatei herunterladen, um damit den Status der Ladestation zu analysieren.
Factory reset (auf Werkseinstellungen zurücksetzen)	Nutzer können die Ladestation auf ihre Standardeinstellungen zurücksetzen.

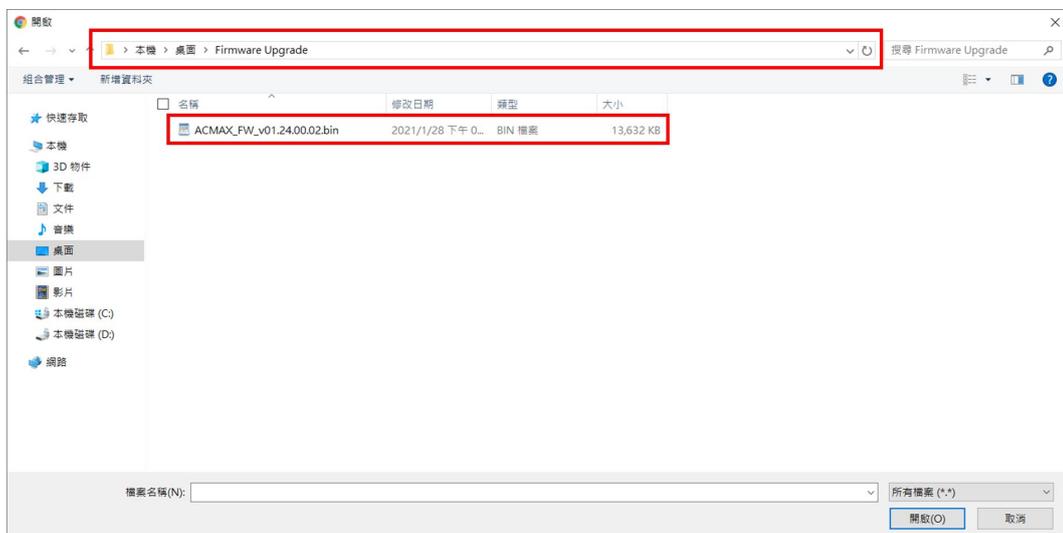


3.5.1 Firmware update (Firmwareaktualisierung)

1. Klicken Sie auf „Browser Files(s)“ (Durchsuchen).

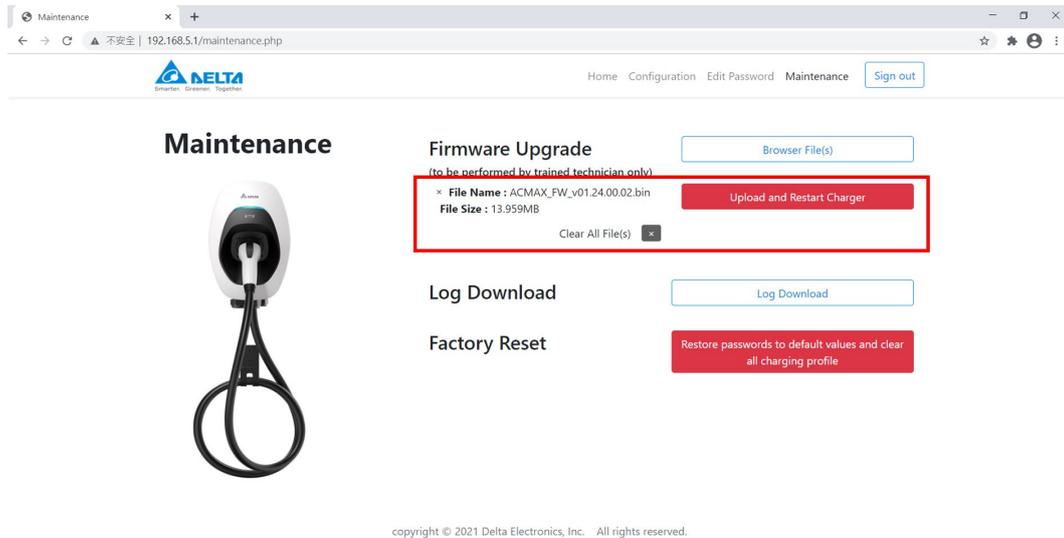


2. Wählen Sie den korrekten Pfad und die korrekte Datei für den Upload aus.

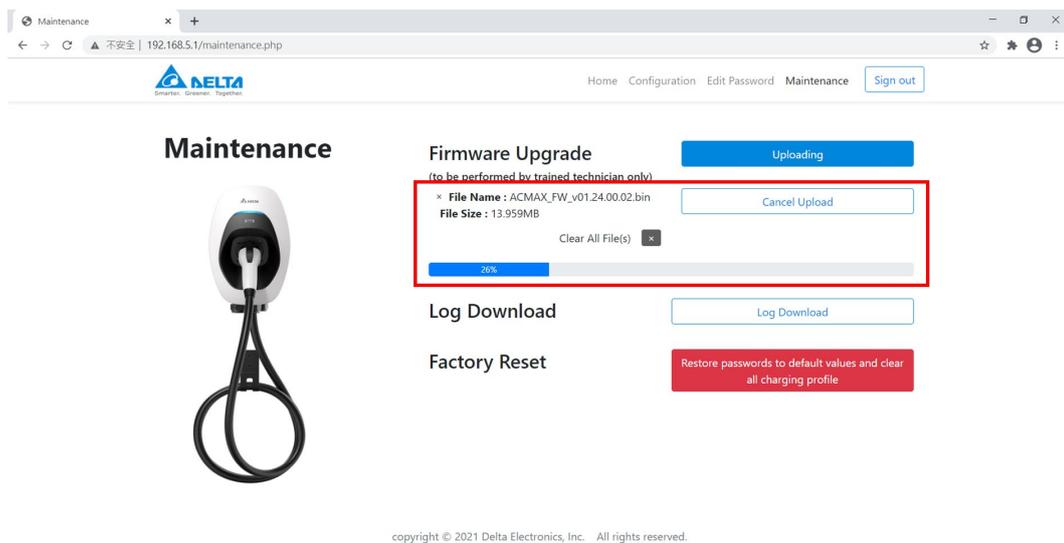


Hinweis: Kontaktieren Sie bitte den Händler vor Ort oder den DELTA-Kundendienstpartner, um sich nach der neuesten Firmwaredatei zu erkundigen.

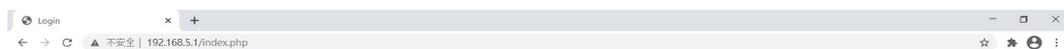
3. Klicken Sie auf „Upload and restart charger“ (Hochladen und Ladegerät neu starten), um mit dem Upload zu beginnen.



4. Laden Sie die Datei hoch.



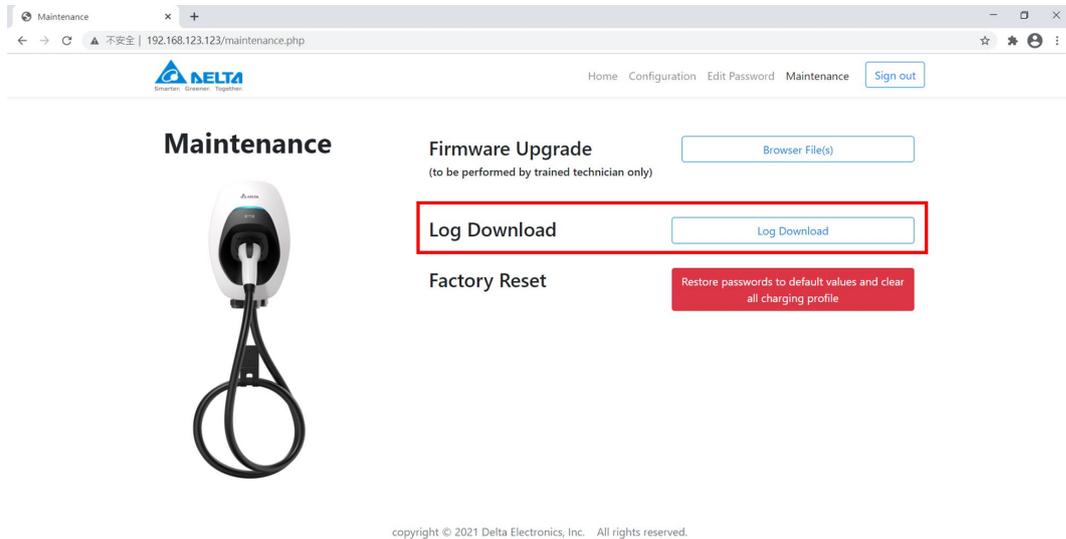
5. Nach dem Upload startet die Ladestation automatisch neu.



3.5.2 Log download (Protokoll-Download)

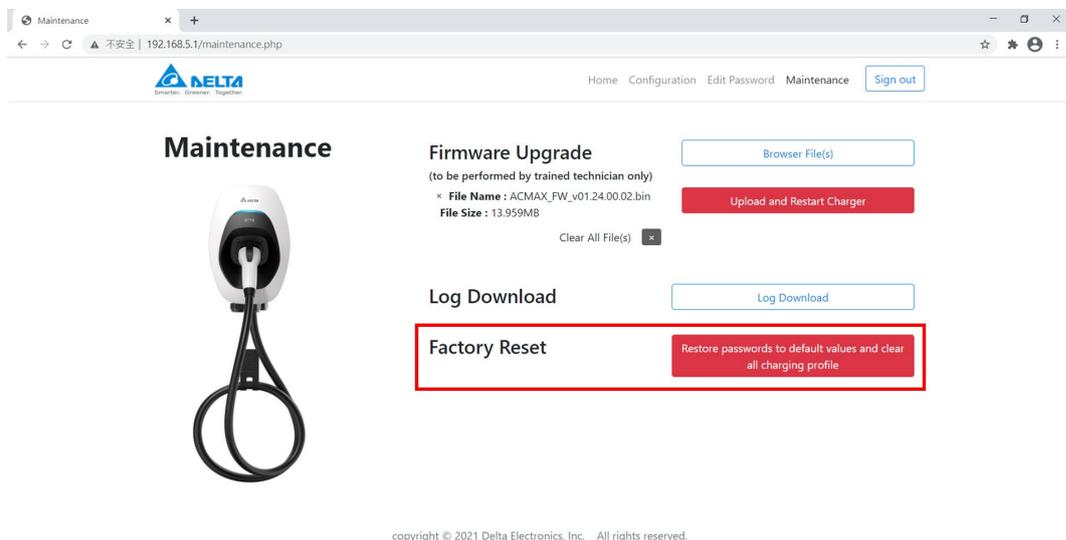
Laden Sie die Protokolldatei durch Klicken auf „Log download“ (Protokoll-Download) herunter.

Hinweis: Für die Kontaktaufnahme mit dem Händler vor Ort oder dem DELTA-Kundendienstpartner können Nutzer ihre Fragen formulieren und eine Kopie von dieser Datei erstellen.



3.5.3 Factory reset (Auf Werkseinstellungen zurücksetzen)

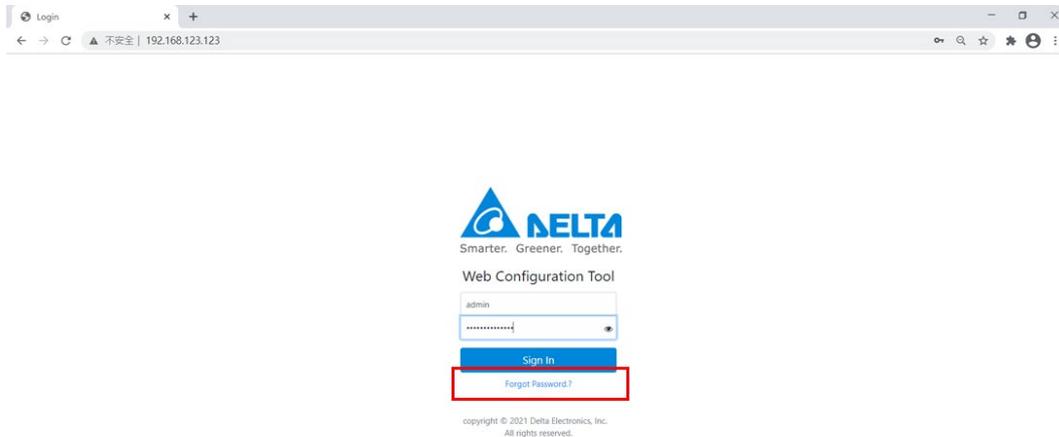
Nutzer können die Ladestation durch Klicken auf „Restore passwords to default values and clear all charging profile“ (Kennwörter auf Standardeinstellungen zurücksetzen und gesamtes Ladeprofil löschen) auf ihre Werkseinstellungen zurücksetzen.



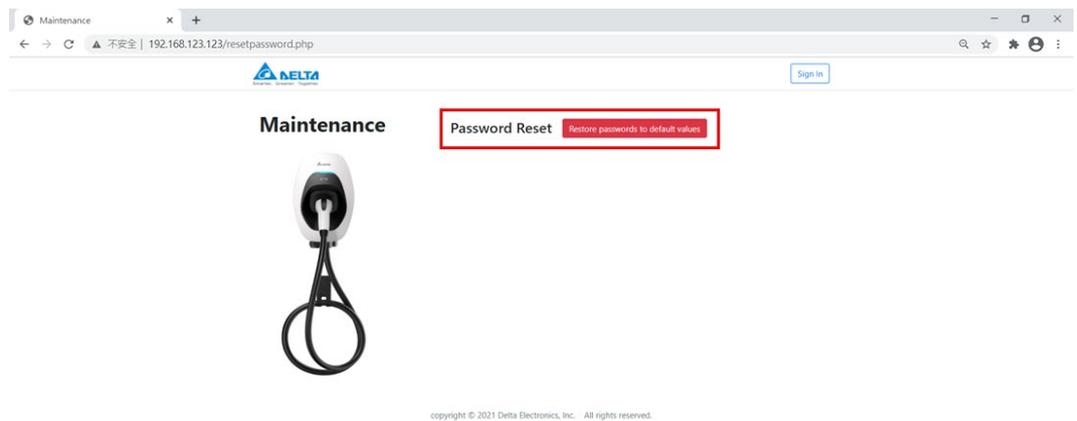
3.6 Kennwort vergessen

Haben Sie das Kennwort vergessen, können Sie es anhand der folgenden Schritte wiederherstellen.

1. Klicken Sie auf „Forgot Password?“ (Kennwort vergessen?).

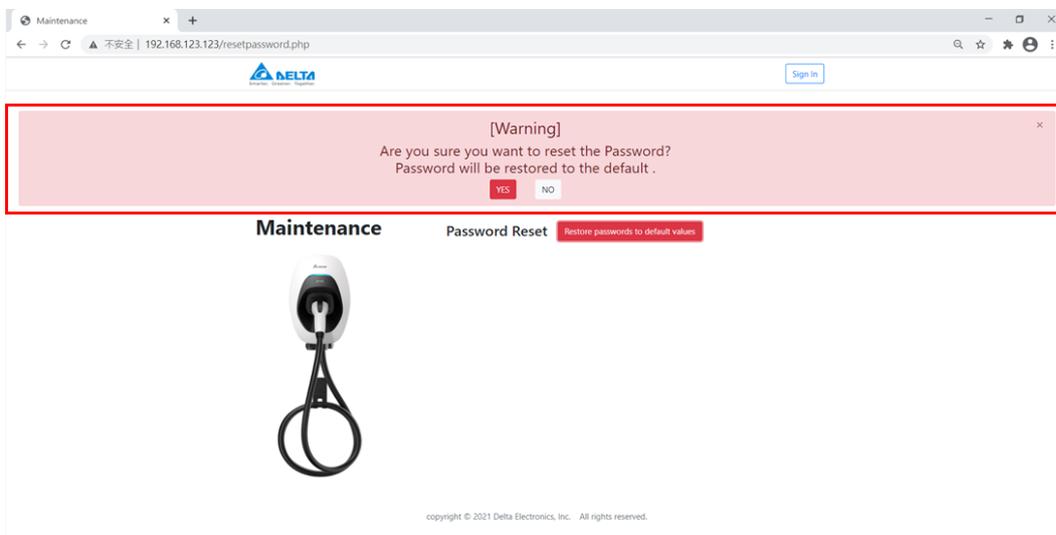


2. Klicken Sie auf „Restore passwords to default values“ (Kennwörter auf Standardeinstellungen



zurücksetzen)

3. Bestätigen Sie, ob Sie das Kennwort zurücksetzen möchten. Sobald Sie „Yes“ (Ja) anklicken, startet die Ladestation automatisch neu.



4 Inbetriebsetzung

Schalten Sie den vorgelagerten Leitungsschutzschalter ein. Während des Selbsttests blinkt die Anzeige gelb. Nach dem Durchlauf des Selbsttests leuchtet die Anzeige blau und die Ladestation steht für Ladevorgänge zur Verfügung.

4.1 Ladevorgang starten

1. Verbinden Sie den Fahrzeugstecker mit dem Fahrzeugeingang.
Hinweis: Bei einem Modell mit Steckdose oder Steckdose mit Einsteckschutz müssen Sie den Stecker erst an die Ladestation anschließen.
2. Halten Sie die RFID-Karte über das Sensorfeld, um den Ladevorgang einzuleiten.
Hinweis:
 - a. Zwei kurze Signaltöne zeigen an, dass die Karte erfolgreich erkannt wurde. Ein langer Signalton weist auf einen Authentifizierungsfehler hin. Überprüfen Sie dann bitte Ihre Karte und wiederholen Sie den Vorgang.
 - b. Die Ladestation schaltet zurück in den Bereitschaftsmodus, wenn der Fahrzeugstecker nicht innerhalb von 60 Sekunden nach der Kartenauthentifizierung an das Elektrofahrzeug angeschlossen wird.
3. Blinkt die Anzeige blau, ist der Ladevorgang eingeleitet.

4.2 Ladevorgang stoppen

1. Stoppen Sie den Ladevorgang am Fahrzeug oder halten Sie erneut die RFID-Karte vor den Sensor, um das Aufladen anzuhalten.
2. Trennen Sie den Fahrzeugstecker vom Fahrzeugeingang.
Hinweis: Möglicherweise wurde der Stecker vom Elektrofahrzeug verriegelt und muss dann erst entriegelt werden. Öffnen Sie dafür das Fahrzeug.
3. Entfernen Sie den Fahrzeugstecker vom Fahrzeugeingang.

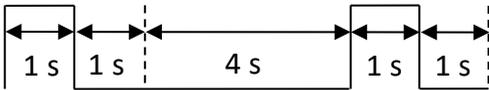
5 LED-Anzeige

Status	Beschreibung
Schwarz	Ausgeschaltet.
Gelb, blinkt schnell	Initialisierung der Konfiguration und Selbsttest.
Blau	Bereitschaftsmodus (nicht mit einem Elektrofahrzeug verbunden).
Gelb	Bereit zum Laden (mit einem Elektrofahrzeug verbunden).
Blau, blinkt langsam	Ladevorgang läuft.
Grün	Ladevorgang abgeschlossen oder erfolgreiche Netzwerkverbindung.
Gelb, blinkt 1-mal	Netzwerkverbindung fehlgeschlagen.
Gelb, blinkt langsam	Begrenzte Ausgangsleistung aufgrund aktiver Leistungssteuerung oder eines OCPP-Befehls, Firmware-Upgrade oder Log-Download.
Rot, blinkt langsam	Siehe Störfälle.
Rot	Fehlgeschlagener Selbsttest oder allgemeine Betriebsstörung.

5.1 Störfälle

Status	Beschreibung	Maßnahme
Rot, blinkt 1-mal	Über-/Unterspannungsschutz	Die Ladestation kehrt automatisch zum originalen Betriebsstatus zurück, sobald sich die Spannung normalisiert hat. Anderenfalls starten Sie die Ladestation bitte erneut oder kontaktieren Sie den Kundendienst.
Rot, blinkt 2 Mal	Erdkurzschlusschutz.	Prüfen Sie das Erdungssystem und warten Sie, bis es sich wieder normalisiert hat.
Rot, blinkt 3 Mal	Die Erdung ist nicht sachgemäß mit der Ladestation verbunden.	Prüfen Sie, ob die Erdung (Schutzleiter) sachgemäß angeschlossen ist.
Rot, blinkt 4 Mal	Überstromschutz.	Ziehen Sie den Fahrzeugstecker ab und schließen Sie ihn wieder an.
Rot, blinkt 5 Mal	Übertemperaturschutz.	Warten Sie, bis sich die Temperatur wieder normalisiert hat, und prüfen Sie, ob Wärmequellen rings um die Ladestation vorhanden sind. Falls ja, versuchen Sie bitte, die Wärmequelle zu entfernen.
Rot, blinkt 6 Mal	Eingang falsch verkabelt.	Kontrollieren Sie und tauschen Sie gegebenenfalls die stromführenden (L) und neutralen (N) Leitungen.
Rot, blinkt 7 Mal	CP Signalfehler, Sperre des Ladesteckers fehlerhaft/ausgefallen	Ziehen Sie den Fahrzeugstecker ab und schließen Sie ihn wieder an. Lässt sich das Problem dadurch nicht beheben, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.

5.2 Symbolbeschreibung

Status	Beschreibung
Blinkt langsam	Blinkt langsam (Dauer = 2 s, Einschaltdauer = 50 %)
Blinkt schnell	Blinkt schnell (Dauer = 0,8 s, Einschaltdauer = 50 %)
Blinkt 1-mal	
Blinkt 2-mal	
Bei 3- oder mehrmaligem Blinken berechnen Sie die Dauer bitte anhand der vorherigen Zahlenwerte.	

6 Fehlerbehebung

Kontaktieren Sie den Kundendienst, sollte die Ladestation für Elektrofahrzeuge jemals Betriebsstörungen aufweisen oder die LED-Anzeigen auf einen Fehler hinweisen. Öffnen Sie NICHT die Ladestation und berühren oder entfernen Sie NICHT den Stromkreis schützende Vorrichtungen oder andere Komponenten.

Situation	Maßnahme
Anzeige leuchtet nicht	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass der Stromeingang korrekt angeschlossen ist und die Stromzufuhr innerhalb des Betriebsbereichs des Geräts liegt. 2. Schalten Sie die Ladestation aus und wieder ein. 3. Bleibt das Problem bestehen, kontaktieren Sie den Kundendienst.
Anzeige blinkt nicht nach Anschluss des Fahrzeugsteckers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob der Fahrzeugstecker ganz in das Elektrofahrzeug hineingesteckt ist 2. Prüfen Sie am Elektrofahrzeug, ob der Akku voll aufgeladen ist 3. Bleibt das Problem bestehen, kontaktieren Sie den Kundendienst.
Anzeige fängt während des Ladevorgangs an, rot zu blinken	<ol style="list-style-type: none"> 1. Warten Sie, bis sich der vorübergehende Fehler behoben hat und die Ladestation wieder in den normalen Betriebszustand schaltet, was typischerweise weniger als 10 Sekunden dauern sollte. 2. Ziehen Sie den Fahrzeugstecker ab. 3. Schalten Sie die Ladestation aus und wieder ein. 4. Lässt sich das Problem nicht beheben, kontaktieren Sie den Kundendienst.
Anzeige leuchtet rot	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es könnte ein kritischer Fehler vorliegen (z. B. Hardwarefehler). 2. Ziehen Sie den Fahrzeugstecker ab. 3. Schalten Sie die Ladestation aus und wieder ein. 4. Lässt sich das Problem nicht beheben, kontaktieren Sie den Kundendienst.

7 Technische Daten

Version	Smart
Lademodus	Mode 3
Ladeschnittstelle	IEC 62196-2: Typ 2 Stecker, Typ 2 Dose oder Typ 2 Dose mit Einsteckschutz
Eingangs-/Ausgangsleistung	220 bis 240 V Wechselspannung, einphasig, 16 A oder max. 32 A, 50 bis 60 Hz
	380 bis 415 V Wechselspannung, dreiphasig, 16 A oder max. 32 A, 50 bis 60 Hz
Eingangsverkabelung	Einphasig: L1, N, Schutzleiter
	Dreiphasig: L1, L2, L3, N, Schutzleiter/ L1, L2, L3, Schutzleiter (IT)
Erdungssystem	TT/TN/IT
Standby-Verbrauch	< 5 W*
Höhe	Bis 2000 m
Interne Fehlerstromschutzschalter	FI Typ A (AC: 30 mA), RDC-DD (DC: 6 mA)
Schutzklasse	Klasse II
Elektroschutzeinrichtungen	Überstromschutz, Kurzschlusschutz, Überspannungsschutz, Unterspannungsschutz, Erdkurzschlusschutz, Schutz vor Spannungsstößen, Übertemperaturschutz
Neustart nach Stromausfall	Verzögerung zwischen 5 und 100 Sekunden, bevor sich der Ladevorgang nach einem Stromausfall fortsetzt.
Statusanzeigen	Blau, grün, rot, gelb
Netzwerkschnittstelle	Bluetooth, Ethernet, WLAN oder Mobilfunk
Ladeprotokoll	OCPP 1.6J
Kartenleser	RFID-Kartenleser gemäß ISO/IEC 14443 A/B
Betriebstemperatur	-30 bis +50 °C (-22 bis +122 °F)
Lagertemperatur	-40 bis +80 °C (-40 bis +176 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %, nicht kondensierend
Länge des Ladekabels	5 m, gerades Kabel
Schutz gegen Eindringen	IP55
Schlagfestigkeit	IK09
Kühlung	Natürliche Kühlung
Abmessungen (H x B x T)	371 x 218 x 167 mm (14,6 x 8,6 x 6,6 Zoll), Ladekabel, Halterung und Kabelhalter nicht mit inbegriffen
Nettogewicht	3,9 kg*
Übereinstimmung/ Zertifikat	CE, UKCA

*Abhängig von Modellkonfiguration

8 Reinigung

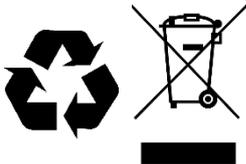
Die Ladestation muss im Bereitschaftsmodus regelmäßig gereinigt werden. Verwenden Sie dafür ein weiches, mit klarem Wasser befeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in den Fahrzeugstecker eindringt.

9 Garantie

Der Kundendienst kann Ihnen weitere Informationen über die Garantiebedingungen erteilen. Allerdings sind die folgenden Fälle von der Garantie nicht abgedeckt.

- Fehler oder Beschädigungen, die aufgrund einer Verwendungsweise des Produkts entstehen, die nicht in der Installations- und Bedienungsanleitung beschrieben ist.
- Kosten und Beschädigungen aufgrund von Reparaturarbeiten, die nicht von einem von DELTA genehmigten zugelassenen Fachmann oder Elektriker durchgeführt wurden.

10 Entsorgung



Die Ladestation ist ein elektronisches Gerät und muss getrennt vom normalen Hausabfall entsorgt werden. Entsorgen und recyceln Sie sie bitte gemäß den lokalen Vorschriften für die Müllentsorgung.