



a-TroniX

# WALLBOX

Bedienungsanleitung

## Wallbox Home Plus mit Ladesteckdose



## Wallbox Home, Home Plus und Business

Modell	Artikelnummer
a-TroniX Wallbox Home	9885132
a-TroniX Wallbox Home Plus	9885176
a-TroniX Wallbox Home Plus mit Ladesteckdose	9885739
a-TroniX Wallbox Business	9885123

## EINLEITUNG

Die Herausgabe und das Urheberrecht dieser Dokumentation verbleiben bei der Firma:

AKKU SYS Akkumulator- und Batterietechnik Nord GmbH  
Verbindungsweg 23 · 25469 Halstenbek / Hamburg · GERMANY  
Telefon +49 4101 | 3 76 76-0 / Fax +49 4101 | 3 76 76-66  
info@akkusys.de / www.akkusys.de

### **Vielen Dank,**

dass Sie sich für den Kauf unserer Wallbox der a-TroniX Serie entschieden haben. Sie ist eine dreiphasen-Ladestation zum Laden von Elektroautos mit einer integrierten Ladesteuerung, passend für alle E-Fahrzeuge Typ 2. Die Wallboxen Home, Home Plus und Business sind mit einem 5-Meter-Ladekabel (Typ 2 Stecker) ausgestattet, womit Sie Ihr Fahrzeug jederzeit bequem und sicher laden können.

### **Vor Gebrauch sorgfältig durchlesen!**

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Installation sorgfältig durch. Sie enthält wichtige Vorschriften und Hinweise für die Nutzung dieses Produkts und bietet technische Unterstützung für den Betreiber des Geräts.

### **Alle Rechte vorbehalten.**

Für etwaige Ungenauigkeiten oder unpassende Angaben in dieser Bedienungsanleitung kann AKKU SYS Akkumulator- und Batterietechnik Nord GmbH nicht verantwortlich gemacht werden.

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, es besteht jedoch keine Verpflichtung zu einer laufenden Aktualisierung. Design- und Geräte-Änderungen, die der Verbesserung des Produktionsprozesses oder des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.

# Inhaltsübersicht

	Seite
<b>1. ABKÜRZUNGEN</b>	5
<b>2. SICHERHEITSHINWEISE</b>	6
2.1. Sicherheitssymbole und Hinweise	7
2.2. Umgebung	8
2.3. Installation	8
2.4. Betrieb	9
2.5. Instandhaltung	9
<b>3. STANDARDS</b>	10
3.1. Lademodus	10
3.2. Ladesteckverbinder	11
3.3. Ladeanschluss	11
3.3.1. Anschluss Fall B	11
3.3.2. Anschluss Fall C	11
3.4. EU-Konformitätserklärung	11
<b>4. PRODUKTINFORMATION</b>	12
4.1. Allgemeines	12
4.2. Blockschaltbild	13
4.3. Produktreihe	13
4.4. Technische Spezifikation	13
4.4.1. Technische Daten	13
4.4.2. Funktionsbeschreibung	14
4.4.3. Mechanische Parameter	14
4.4.4. Umgebungsbedingungen	14
4.5. Typenschild	15
<b>5. INSTALLATIONSANLEITUNG</b>	15
5.1. Transport	15
5.2. Auspacken	16
5.2.1. Packliste	16
5.2.2. Auspacken und Kontrolle	16
5.3. Installationsvorbereitungen	16
5.3.1. Sicherheitshinweise zur Installation	16
5.3.2. Werkzeuge	17
5.3.3. Umgebung	17

	Seite
5.4. Installationsschritte	19
5.4.1. Schritt 1: Installieren Sie das Zubehör	19
5.4.2. Schritt 2: Anschluss	19
5.4.3. Schritt 3: Aufhängen	20
5.4.4. Schritt 4: Befestigung	20
<b>6. BETRIEB</b>	21
6.1. Einschalten	21
6.2. Schnittstelle	21
6.2.1. Information	21
6.2.2. LED Anzeigen	22
6.2.3. LCD Display	22
6.2.4. RFID Lesegerät	23
6.2.5. Not-Aus Schalter	24
6.2.6. Ladeanschluss & Typ2 Steckerhalter	24
6.3. Starten des Ladevorgangs	24
6.3.1. Anschluss Fall C	24
6.3.2. Anschluss Fall B	24
6.4. Ladevorgang beenden	25
6.5. Ladevorgang mit NOT-AUS beenden	25
6.6. Konfigurieren Sie das WiFi-Netzwerk (bei OCCP-Funktion)	25
<b>7. FEHLERBEHEBUNG UND WARTUNG</b>	28
7.1. Fehlerbehebung (Troubleshooting)	28
7.2. Instandhaltung	30

# 1. ABKÜRZUNGEN

Nr.	Abkürzung	Beschreibung
1	<b>IEC</b>	Internationale Elektrotechnische Kommission
2	<b>EV</b>	Elektro Fahrzeug, dieses kann EV (Batterie EV) oder PHEV (plug-in hybrid EV)
3	<b>EVSE</b>	Ausrüstung für die Versorgung von E-Fahrzeugen [IEC61851-1]
4	<b>kW</b>	Kilo Watt
5	<b>A</b>	Ampere
6	<b>V</b>	Volt
7	<b>Hz</b>	Hertz
8	<b>LCD</b>	Liquid Crystal Display
9	<b>LED</b>	Light-emitting Diode
10	<b>RFID</b>	Radio Frequency Identification
11	<b>CMS</b>	Central Management System
12	<b>OCPP</b>	Open Charge Point Protocol Ein Standard Open Protokoll für die Kommunikation EVSE und einem Zentralen System das für jede Art von Ladetechnik ausgelegt ist. ( <a href="http://www.openchargealliance.org">www.openchargealliance.org</a> )
13	<b>IP</b>	IP-Schutzklasse
14	<b>PE</b>	Erdung
15	<b>HMI</b>	Human-Machine Interface
16	<b>RCCB</b>	Fehlerstromschutzschalter (Residual Current Circuit Breaker)
17	<b>MCB</b>	Leitungsschutzschalter (Miniature Circuit Breaker)
19	<b>MCCB</b>	Kompaktleistungsschalter (Moulded Case Circuit Breaker)

## 2. SICHERHEITSHINWEISE

- Personen, die Ladegeräte installieren und benutzen, müssen die Grundsätze und Vorschriften beachten, um die persönliche Sicherheit, die Sicherheit des bedienenden Personals sowie die Gerätesicherheit zu gewährleisten.
- Bevor Sie das Gerät einschalten, vergewissern Sie sich, dass das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist, um unnötige Unfälle zu vermeiden.
- Vor einem Ladevorgang sollte immer eine Sichtprüfung auf Beschädigungen durchgeführt werden. Dabei sollte besonders der Kontaktbereich des Ladesteckers auf Schmutz und Feuchtigkeit, das Ladekabel auf Schnitte oder Abschürfung der Isolation sowie der Kabelausgang des Ladegerätes auf festen Sitz kontrolliert werden.
- Unautorisierte Modifikationen oder Veränderungen des Ladegerätes führen zum sofortigen Ausschluss der Gewährleistung.
- Das Ladegerät darf nicht im Umfeld von flüchtigen Gasen oder brennbaren Gegenständen verwendet werden.
- Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Gerätes, dass die anzuschließenden Kabel der Spezifikation des Ladegerätes entsprechen.
- Ziehen Sie das Ladekabel nur am Stecker und nicht am Kabel aus der Steckdose.

### **ACHTUNG!**

- Setzen Sie die Wallbox nur im geschützten Außenbereich ein.
- Vor Feuchtigkeit, Regen und Sonneneinstrahlung schützen.

## 2.1. Sicherheitssymbole und Hinweise

Die folgenden Warnschilder, Pflichtschilder und Hinweisschilder werden in der Bedienungsanleitung Ladestation verwendet:

### ACHTUNG!



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.

Dieses Zeichen soll den Benutzer darauf hinweisen, dass schwere Personen- oder Sachschäden auftreten können, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß betrieben wird.



Warnung vor einer Gefahrenstelle oder einer gefährlichen Situation.

Dieses Zeichen soll den Benutzer darauf hinweisen, dass leichte Personen- oder Sachschäden auftreten können, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß betrieben wird.



Warnung vor elektromagnetischem Feld



Warnung vor Verbrennungen



### VERBOT:

Zutritt für Unbefugte verboten



Kein Zugang für Personen mit Herzschrittmachern oder implantierten Defibrillatoren.



### HINWEIS:

Fußschutz benutzen



Kopfschutz benutzen



Dieses Symbol weist auf Texte, Hinweise oder Tipps hin.



### UMWELT:

Kennzeichnet Hinweise zum Recycling.



Kennzeichnet Baugruppen oder Teile, die fachgerecht entsorgt werden müssen. Werfen Sie diese **nicht** in den Hausmüll.

## 2.2 Umgebung



- Die EV-Ladestation sollte auf nicht brennbaren Material wie z.B. einem Betonsockel installiert werden. Andernfalls kann ein gefährlicher Brand entstehen.



- Die EV-Ladestation sollte nicht in Bereichen installiert werden die explosive Gase enthalten. Andernfalls kann eine gefährliche Explosion auftreten.



- Es dürfen sich keine brennbaren oder explosiven Substanzen in der Nähe der EV-Ladestation befinden. Andernfalls kann eine gefährliche Explosion auftreten.



- Die EV-Ladestation sollte an einem Ort ohne Staub und isolationszerstörendem Gas oder Dampf installiert werden.



- Die EV-Ladestation sollte an einem Ort ohne Vibrationen und Stöße installiert werden. Montieren Sie die Ladestation vertikal für eine gute Belüftung.



- Der Installationsort muss höher als das Bodenniveau und die Entwässerung sein, da sonst das Gerät beschädigt werden kann.

## 2.3 Installation



- Bei der Installation der EV-Ladestation muss ein persönlicher Sicherheitsschutz getragen werden.



- Da es bei der Installation und Verkabelung zu einem gefährlichen Stromschlag kommen könnte, muss diese von einem Fachbetrieb durchgeführt werden.



- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung vollständig getrennt ist, bevor Sie die Verkabelung durchführen. Andernfalls kann ein gefährlicher elektrischer Schlag auftreten.



- Der Potentialausgleich der EV-Ladestation muss sicher geerdet sein. Andernfalls kann ein gefährlicher elektrischer Schlag auftreten.



- Die Führungsnut der Ladestation muss fest angebracht sein, da sonst die Gefahr besteht, dass das Gerät beschädigt wird.



- Lassen Sie keine Teile wie Metalle, Schrauben oder Dichtungen im inneren der EV-Ladestation. Andernfalls können gefährliche Explosionen und Brände auftreten.



- Die Hauptanschlussklemme der EV-Ladestation sollte fest mit den Kabelenden verbunden sein. Andernfalls kann es zu Sachschäden kommen.



- Blanke Kabelenden von Elektrokabeln müssen isoliert werden. Andernfalls kann es zu gefährlichen Bränden und Sachschäden kommen.

## 2.4 Betrieb



- Es ist Minderjährigen oder Personen ohne Befugnis strengstens untersagt, sich der Ladestation zu nähern, um Verletzungen zu vermeiden.



- Das erzwungene Laden ist strengstens untersagt, wenn das Elektrofahrzeug oder die Ladestation ausfällt.



- Elektrofahrzeuge können nur bei ausgeschaltetem und stehendem Motor aufgeladen werden.



- Drücken Sie im Notfall (z. B. Feuer, Rauch, ungewöhnliche Geräusche, Wasserzufluss usw.) die rote Taste „Not-Aus“ der Ladestation und halten Sie sich von der Ladestation fern. Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten. Nutzen Sie hierzu unseren QR-Code.



- Es ist strengstens untersagt, die Ladestation zu verwenden, wenn der Ladeadapter oder die Ladekabel defekt, gerissen, abgenutzt, gebrochen oder die Kabel freigelegt sind. Bei entsprechenden Defekten wenden Sie sich bitte rechtzeitig an Ihren Lieferanten.



- Laden Sie nicht bei Unwetter und Gewitter.

## 2.5 Instandhaltung



- Das Personal muss bei Wartungsarbeiten immer persönliche Schutzausrüstung tragen.



- Der Austausch des Zubehörs muss durch qualifiziertes Personal erfolgen. Ein nicht fachgerechter Einbau kann zu gefährlichen Explosionen und Bränden führen.



- Nach dem Austausch der Hauptplatine müssen die Parameter vor dem Betrieb angepasst und eingestellt werden.



- Es wird empfohlen, mindestens einmal pro Woche routinemäßige Sicherheitsinspektionen an der Ladestation durchzuführen.



- Halten Sie den Ladeanschluss sauber und trocken und wischen Sie ihn bei Verschmutzung mit einem sauberen, trockenen Tuch ab.

## 3. STANDARDS

### 3.1. Lademodus

- Gemäß IEC 61851-1 (3.1.9; 6.2.3)
- Das Produkt der a-TroniX-Serie ist ein EVSE, das dem Modus 3 entspricht (Schnellladung bis 250A).



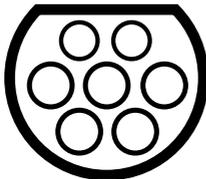
Modus 3 ist ein Verfahren zum Anschließen eines Elektrofahrzeugs an ein Wechselstrom-Elektrofahrzeugversorgungsgerät, welches permanent mit einem Wechselstromversorgungsnetz verbunden ist.

Die Ladestation, das Ladekabel und das Fahrzeug können mittels PWM-Signal (Pulsweitenmodulation) gegenseitig die jeweils maximal mögliche Ladeleistung und die Bereitschaft zum Laden bekanntgeben, so dass das E-Fahrzeug zum steuerbaren Verbraucher wird.

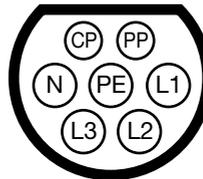
### 3.2. Ladesteckverbinder

Der Ladestecker der a-TroniX-Serie entspricht der IEC 62196-2, Typ 2.

Abb. 3-2 – Schematische Darstellung der Ladebuchse und des Steckers Typ 2:



(a) Type 2 Stecker

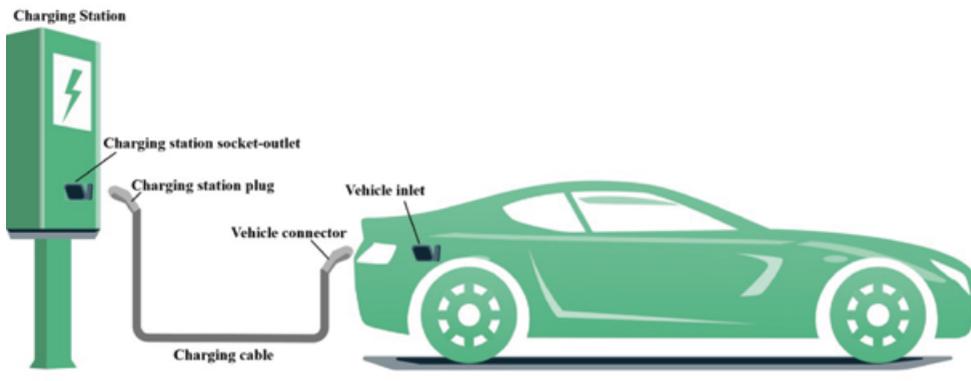


(b) 3-phasen Type 2 Buchse

## 3.3. Ladeanschluss

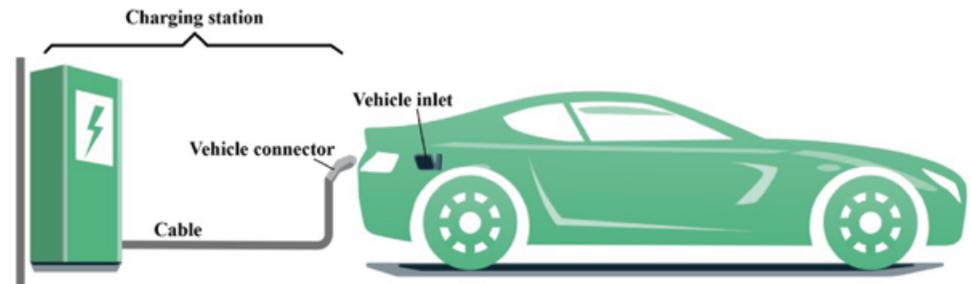
### 3.3.1. Anschluss Fall B

Fall B Anschluss für die a-TroniX Wallbox Home Plus mit Ladesteckdose:



### 3.3.2. Anschluss Fall C

Fall C Anschluss für die a-TroniX Wallbox Home, Home Plus und Business:



## 3.4. EU-Konformitätserklärung

Unsere EU-Konformitätserklärung finden Sie unter folgendem Link:

[https://www.akkusys.de/wp-content/uploads/2021/06/Wallbox\\_EU-Konformitaetserklaerung.pdf](https://www.akkusys.de/wp-content/uploads/2021/06/Wallbox_EU-Konformitaetserklaerung.pdf)

## 4. PRODUKTINFORMATION

### 4.1. Allgemeines

Informieren Sie sich über Ihre Wallbox bevor Sie diese installieren und in Betrieb nehmen.  
Form und Abmessungen der AC EV-Ladestation der a-TroniX-Serie (siehe Abb. 4-1):

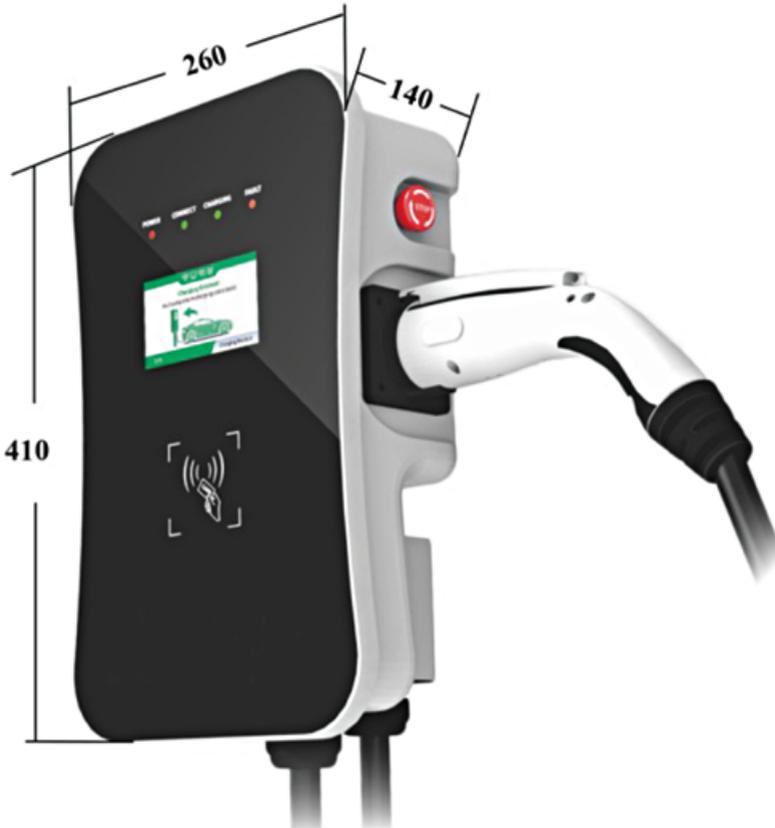


Abb. 4-1 Form und Abmessungen

- Die AC EV-Ladestation der a-TroniX-Serie bietet eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche mit den entsprechenden Steuerungs-, Mess- und Kommunikationsfunktionen.
- Sie wird für alle Arten des Ladens von Elektrofahrzeugen im Privathaushalt, für verschiedene Ladestationen auf Parkplätzen, in Gemeinschaftsgaragen oder für öffentliche Ladestationen verwendet.

## 4.2. Blockschaltbild

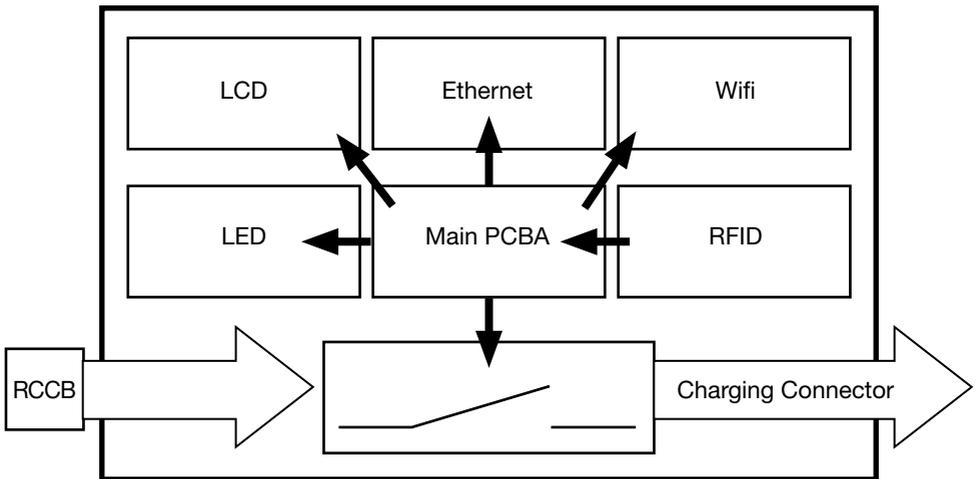


Abb. 4-2: Blockschaltbild der a-TroniX AC EV-Ladestation

## 4.3. Produktreihe

3-Phasen-Modelle (mit 3-Phasen-Stecker Typ 2, siehe Abb. 3-2)

Modell	Home, Home Plus	Home Plus mit Ladesteckdose	Business
Nennleistung	11kW (@400V, 3-phasig)	11kW (@400V, 3-phasig)	22kW (@400V, 3-phasig)
Maximaler Nennstrom	16A	16A	32A
Empfohlener Leitungsquerschnitt	5×4mm <sup>2</sup> , Kupfer	5×4mm <sup>2</sup> , Kupfer	5×6mm <sup>2</sup> , Kupfer

## 4.4. Technische Spezifikationen

### 4.4.1. Technische Daten

1	Eingangsspannung	3-phasig AC, 400V±10%
2	Frequenz	50/60Hz
3	Abzweigbrecher	Unabhängiger Stromversorgungskreis
4	Eingangsklemmen	L1 / L2 / L3 / N / PE

## 4.4.2. Funktionsbeschreibung

1 Lademodus	Modus 3
2 Zugangskontrolle	Lokal: „Plug-and-charge“ oder „kartengesteuert“ Ferngesteuert: Smartphone APP-Steuerung
3 Anzeigebildschirm	Optional, 4,3-Zoll-LCD-Bildschirm (Ladestrom, Spannung, Energie, Ladezeit, Status- und Fehlerinformationen usw.)
4 Status LED	4 LED-Leuchten zeigen den Status an, Stromversorgung, Ladebereit, Laden und Fehler
5 Kommunikations-Schnittstelle	Ethernet (RJ-45 interface), WiFi (2.4GHz), RS-485 (Internal debug interface)
6 Schnittstelle	OCPP 1.6
7 Sicherheitseinrichtung	Not-Aus-Schalter, Überspannungsschutz, Unter- spannungsschutz Übertemperatur, Überstromschutz
8 Fehlerstromschutzschalter RCCB	Ja, (Typ B)

## 4.4.3. Mechanische Parameter

1 Montage	Wandmontage (optional: Montage auf passender Standsäule)
2 Ladestecker	IEC 62196-2, Typ 2, Fall C (Home, Home Plus, Business) IEC 62196-2, Typ 2, Fall B (Home Plus mit Ladesteckdose)
3 Länge Ladekabel	5m
4 Maße (H×W×T)	410mm × 260mm × 140mm
5 Gewicht	≤ 10kg
6 Farbe & Material	Frontplatte: schwarzes, gehärtetes Glas Rückseite: Grau, Metallplatte
7 Schutzklasse	IP54

## 4.4.4. Umgebungs-Konditionen

1 Max. Höhe	≤ 2000m
2 Lagertemperatur	-40 ~ 75°C
3 Betriebstemperatur	-30 ~ 55°C
4 Relative Luftfeuchtigkeit	≤ 95%RH, keine Kondensation
5 Vibration	< 0.5G, Keine Vibrationen und Stöße
6 Installationsort	Innen oder außen, gute Belüftung, keine brennbaren, explosiven Gase

## 4.5. Typenschild

Auf der Rückseite Ihrer Wallbox finden sie das Typenschild zur Identifizierung (Abb. 4-3).



Abb. 4-3 Typenschild der Ladestation

## 5. INSTALLATIONSANLEITUNG

### 5.1. Transport

Beachten Sie beim Transportieren die folgenden Punkte, um die Produktsicherheit zu gewährleisten:

- a) Bei diesem Produkt handelt es sich um ein elektrisches Gerät. Es sollte mit Vorsicht behandelt werden, um heftige Vibrationen und Stöße zu vermeiden.
- b) Die Frontplatte des Produkts ist eine Glasscheibe, die nicht als beanspruchtes Teil für die Handhabung verwendet werden kann.
- c) Die Ladestation darf nicht durch Ziehen des Ladesteckers und seines Ladekabels transportiert werden.
- d) Die hintere Abdeckung des Produkts ist ein Blechteil. Vermeiden Sie Stöße, um es gut zu schützen.

## 5.2. Auspacken

### 5.2.1. Packliste

In der Packung befindet sich eine Packliste, die Folgendes enthält:

- 1 EV-Ladestation (a-TroniX Wallbox)
- 1 RFID Karte
- 1 Set zur Wandbefestigung inkl. Schrauben
- 1 Bedienungsanleitung

### 5.2.2. Auspacken und Kontrolle

Bitte überprüfen Sie beim Auspacken die folgenden Punkte sorgfältig:

- Ob das Zubehör mit der Packliste übereinstimmt.
- Ob das Modell und die Spezifikation des Typenschildes der Wallbox mit den Bestellanforderungen übereinstimmt.



#### **HINWEIS:**

- Wenn Fehler oder Defekte festgestellt werden, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.



#### **UMWELT:**

- Die Verpackung ist wiederverwertbar. Bitte bewahren Sie sie nach dem Auspacken zur Wiederverwendung auf oder entsorgen Sie diese fachgerecht.

## 5.3. Installationsvorbereitungen

### 5.3.1. Sicherheitshinweise zur Installation

**Weitere Sicherheitshinweise finden Sie in Abschnitt 2.**



- Da es bei der Installation und Verkabelung zu einem gefährlichen Stromschlag kommen könnte, muss diese von einem Fachbetrieb durchgeführt werden.



- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung vollständig getrennt ist, bevor Sie die Verkabelung durchführen. Andernfalls kann ein gefährlicher elektrischer Schlag auftreten.



- Bei der Installation der EV-Ladestation muss ein persönlicher Sicherheitsschutz wie Sicherheitsschuhe und Schutzbrille getragen werden.

## 5.3.2. Werkzeuge

Bereiten Sie mindestens die folgenden Werkzeuge vor, bevor Sie die a-TroniX Wallbox AC EV-Ladestation installieren:

Nr.	Werkzeug	Schema Zeichnung	Anwendung
1	Multimeter		Überprüfen Sie den elektrischen Anschluss und messen Sie die Spannung
2	Schlagbohrmaschine		Bohren sie Befestigungslöcher in die Wand
3	Schraubenschlüssel		Schraubendreher
4	Seitenschneider		Kabel abschneiden
5	Abisolierzange		Kabel abisolieren
6	Crimpzange		Aderendhülsen pressen
7	Schraubendreher		Schrauben festdrehen

## 5.3.3. Umgebung

**Weitere Sicherheitshinweise finden Sie in Abschnitt 2.**

**Weitere Umgebungsbedingungen finden Sie in Abschnitt 4.4.4.**

- Es wird empfohlen, die Ladestation an einem Ort mit guter Belüftung, ohne direkte Sonneneinstrahlung und Schutz vor Wind und Regen zu installieren.
- Um eine gute Belüftung zu gewährleisten, sollten Sie die Ladestation senkrecht montieren und ausreichend Platz lassen.
- Die Montage des Produkts a-TroniX Wallbox an der Wand ist in Abb. 5-1 dargestellt.
- Wenn Sie Produkte mit bodenmontiertem Zubehör kaufen, ähnelt der Installationsvorgang dem von wandmontierten Produkten.

Abb. 5-1  
Montieren Sie das Produkt  
der a-TroniX-Serie an der Wand  
  
(Home, Home Plus, Business)

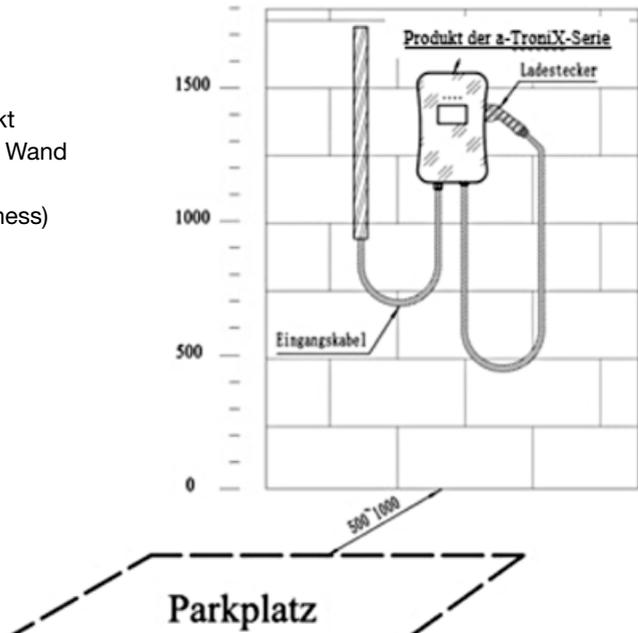
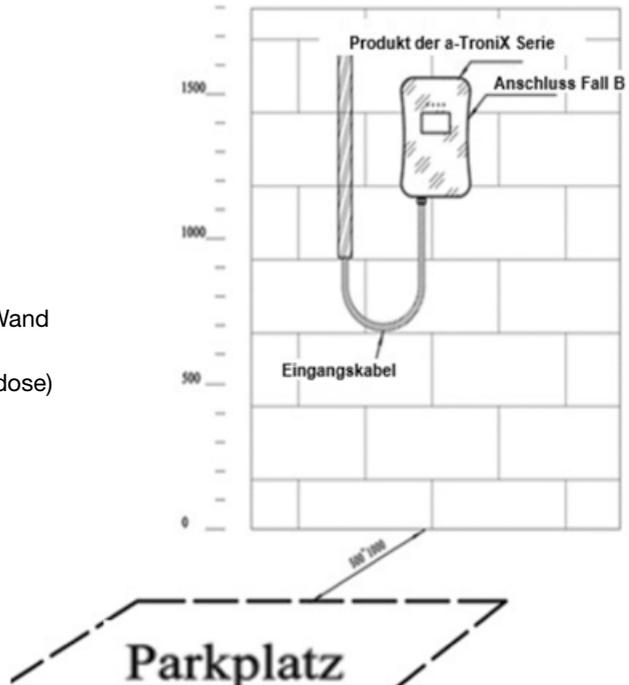


Abb. 5-1-1  
Montieren Sie das Produkt  
der a-TroniX-Serie an der Wand  
  
(Home Plus mit Ladesteckdose)



## 5.4. Installationsschritte

### 5.4.1. Schritt 1: Installieren Sie das Zubehör

Bohren Sie wie in der folgenden Abbildung 5-2 gezeigt Befestigungslöcher mit einem Durchmesser von 10 mm und einer Tiefe von 50 mm in der entsprechenden Höhe im Abstand von 130 mm × 70 mm und befestigen Sie das Montagezubehör mit der im Lieferumfang enthaltenen Expansionschraube an der Wand.

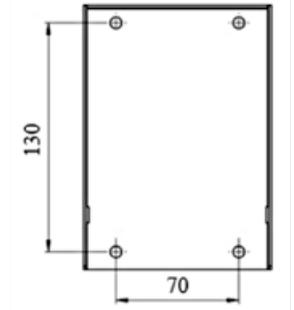


Abb. 5-2 Installieren Sie den Aufsatz

### 5.4.2. Schritt 2: Anschluss

- e. Befestigen Sie das Montagezubehör **4** an der Ladestation.
- f. Entfernen Sie die Abdeckung des Eingangsklemmenkastens **1**.
- g. Führen Sie das Eingangskabel durch die Eingangskabelschnittstelle **5** und schließen Sie das Netzkabel an den Eingangsanschluss **2** an.
- h. Setzen Sie die Abdeckung des Eingangsklemmenkastens **1** zurück.

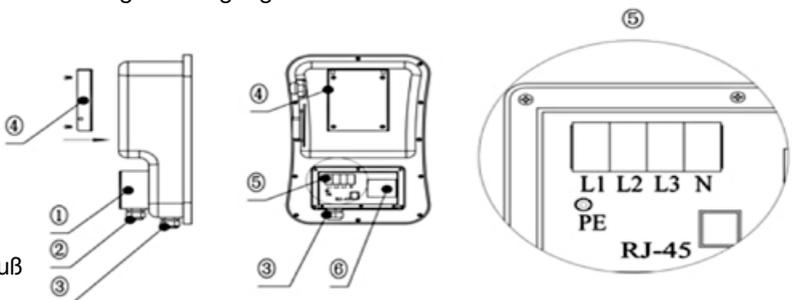


Abb. 5-3 Anschluß

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>1</b> Eingangsklemmenkasten      | <b>4</b> Zubehör                                  |
| <b>2</b> Eingangskabelschnittstelle | <b>5</b> Eingangsanschluss (L1/ L2/L3/N/PE/RJ-45) |
| <b>3</b> Ladeadapterschnittstelle   | <b>6</b> MCB (falls vorhanden)                    |

Es wird empfohlen, ein temperaturbeständiges Kupferkabel als Eingangskabel zu verwenden, das Kabel durch die Eingangsschnittstelle der Ladestation zu führen und dann das Neutraleiterkabel, die stromführenden Kabel (L1/L2/L3) und das PE-Kabel an den entsprechenden Klemmen zu befestigen.

Wenn das CMS über das Netzkabel angeschlossen werden soll, führen Sie das Netzkabel über die Ladeadapterschnittstelle **3**, crimpen Sie den RJ-45-Kopf und stecken Sie ihn in die Netzkabelschnittstelle.

### 5.4.3. Schritt 3: Aufhängen

Folgen Sie dem Pfeil und halten Sie dabei das Wallbox-Zubehör **4** an den Aufsatz.

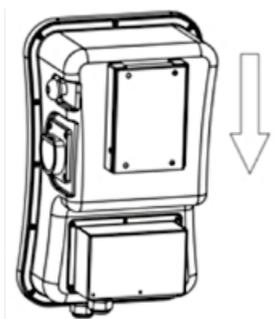


Abb. 5-4 Hängen Sie die Wallbox an den Aufsatz

### 5.4.4. Schritt 4: Befestigung

Ziehen Sie die Schrauben am linken und rechten Ende an, um die Wallbox zu befestigen.

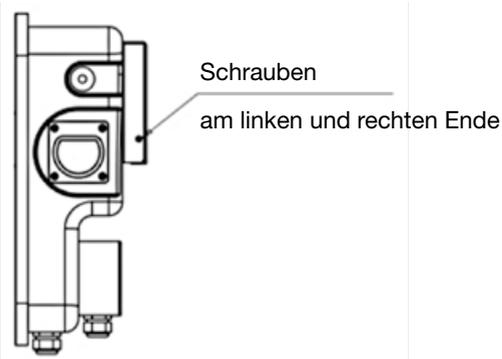


Abb. 5-5 Die Wallbox wurde fixiert

## 6. BETRIEB

### 6.1. Einschalten

Nachdem die Ladestation installiert und geprüft wurde schalten Sie die Stromzufuhr ein. Die Kontrollleuchte „POWER“ leuchtet auf und die Ladestation wechselt in den Standby-Zustand.

### 6.2. Schnittstelle

#### 6.2.1. Information

Wie in Abb. 6-1 dargestellt, ist das Produkt der a-TroniX-Serie mit mehreren Schnittstellen ausgestattet.

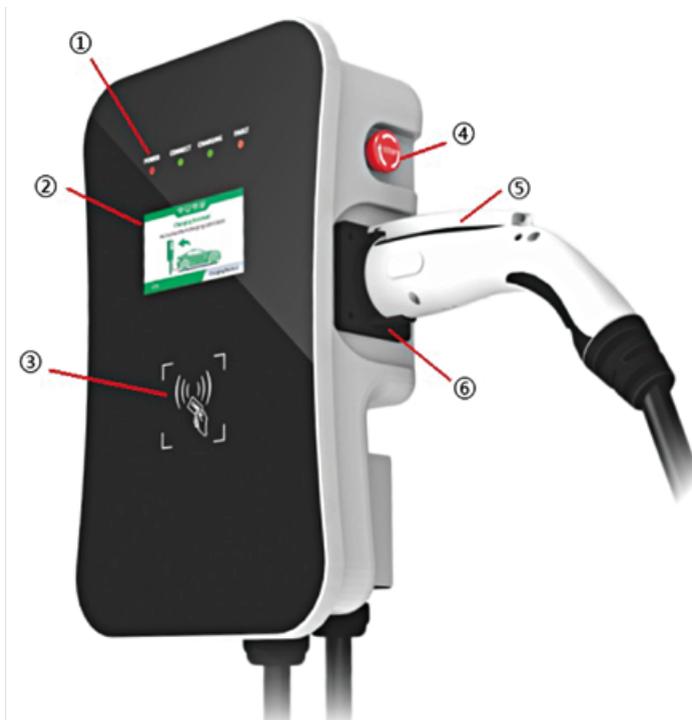


Abb. 6-1 HMI des Produkts der a-TroniX Wallbox

**1** LED Anzeigen

**2** LCD

**3** RFID Leser

**4** Not Aus

**5** Ladestecker

**6** Ladestecker Halter (Home, Home Plus, Business)

## 6.2.2. LED Anzeigen

Die LED-Anzeigen auf dem Bedienfeld zeigen den Status der Ladestation an. Die verschiedenen Kombinationen von Anzeigen werden nachfolgend beschrieben.

No.	Power	Verbunden	Laden	Fehler	Konnotation
	GRÜN	GRÜN	ROT	GELB	
1	<b>AN</b>	AUS	AUS	AUS	Standby-Status
2	AUS	<b>AN</b>	AUS	AUS	Der Ladeadapter ist ordnungsgemäß an das Fahrzeug angeschlossen
3	AUS	<b>BLINKT</b>	AUS	AUS	Prüft Ladevorgang
4	AUS	AUS	<b>BLINKT</b>	AUS	Ladevorgang
5	AUS	AUS	AUS	<b>Blinkt im Wechsel</b>	Fehler. Holen Sie sich den Fehlercode von dem Zyklusblinken der Fehleranzeige

In jedem Zustand blinkt die Betriebsanzeige und zeigt an, dass die Ladestation über das Netzwerk mit dem CMS verbunden ist.

## 6.2.3. LCD Display

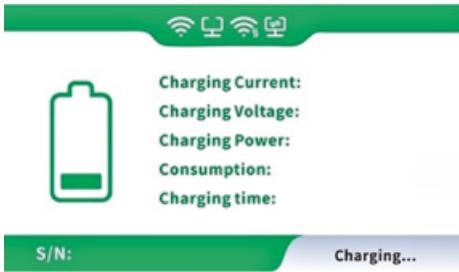
Das LCD der a-TroniX-Serie ist ein 4,3-Zoll-Bildschirm, auf dem hauptsächlich verschiedene Statusinformationen der Ladestation angezeigt werden (siehe Abb. 6-2).



a) Standby



b) Fahrzeug verbunden



c) Ladevorgang



d) Ladevorgang beendet



e) Not-Aus Stop

Abb. 6-2 LCD display

## 6.2.4. RFID Lesegerät

Im Allgemeinen ist die a-TroniX Wallbox standardmäßig mit einem RFID-Kartenleser ausgestattet, und der Ladevorgang kann mithilfe der mit dem Host konfigurierten RFID-Karte (siehe Abb. 6-3) gestartet und gestoppt werden.

Die spezielle benutzerdefinierte Kartenwischfunktion wird hier nicht separat beschrieben.



Abb. 6-3 RFID-Karte

## 6.2.5. Not-Aus Schalter

Mit dieser Taste wird der Ladevorgang im Notfall abgebrochen. Drücken Sie im Notfall (z. B. Feuer, Rauch, ungewöhnliche Geräusche, Wasserzufluss usw.) jederzeit diese Taste, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten, und entfernen Sie sich sofort von der Ladestation.

## 6.2.6. Ladeanschluss & Typ2 Steckerhalter

Die AC EV-Ladestation der a-Tronix-Serie hat einen Ladeanschluss vom Typ 2. Wenn sich die Ladestation im Standby-Zustand befindet, stecken Sie den Ladestecker in den Typ 2-Halter, um den Ladestecker zu schützen.

## 6.3. Starten des Ladevorgangs

### 6.3.1. Anschluss Fall C

- Parken Sie das Elektroauto, schalten den Motor aus und ziehen die Handbremse an.
- Nehmen Sie den Ladeadapter aus dem Halter wie in Abb. 6-7.
- Stecken Sie den Ladeadapter in die Netzsteckdose des Elektrofahrzeugs und die „Connect“-LED der Ladestation leuchtet auf.
- Wenn die Ladeanzeige zu blinken beginnt, wechselt das Gerät in den Ladezustand.

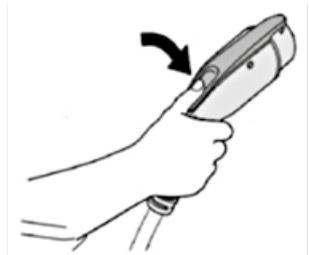


Abb. 6-7 Ladestecker entnehmen  
(Anschluss Fall C)

### 6.3.2. Anschluss Fall B

- Parken Sie das Elektroauto, schalten den Motor aus und ziehen die Handbremse an. Die Benutzer bringen normalerweise ihr eigenes Ladekabel mit zwei Steckern mit (wie in Abb. 6-7-1 dargestellt, ein Stecker ist ein Typ-2-Stecker nach IEC 62196-2).



- Stecken Sie den Stecker in die Steckdose der Ladestation. Stecken Sie dann einen weiteren Ladestecker in die AC-Ladebuchse des Elektrofahrzeugs und die „Connect“-Leuchte der Ladestation leuchtet.
- Bei der „Plug-and-Charge“-Ladestation wird der Ladevorgang automatisch eingeleitet; bei der „kartengesteuerten“ Ladestation muss die Karte zum Starten durchgezogen werden; bei der APP-gesteuerten Ladestation muss das Mobiltelefon zum Starten bedient werden.
- Wenn die Ladeanzeige zu blinken beginnt, wechselt das Gerät in den Ladezustand.

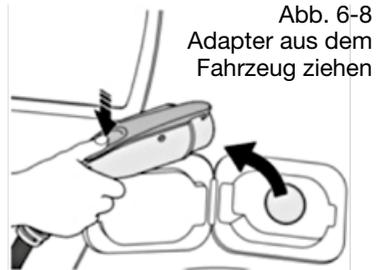
## 6.4. Ladevorgang beenden

a) Es gibt zwei normale Varianten für die Plug-and-Charge-Ladestation: erstens die automatische Unterbrechung bei voller Ladung und zweitens die manuelle Unterbrechung.

b) Bedienung der manuellen Unterbrechung:  
Drücken Sie die Entriegelungstaste der Fernbedienung des Elektrofahrzeugs.

Das Fahrzeug stoppt den Ladevorgang (erfordert die Unterstützung des Elektroautos), wenn der Ladevorgang nicht gestoppt wird, drücken Sie die Taste des Adapters (siehe Abb.6-8).

Die Anzeige „Laden“ erlischt und der Ladevorgang wird automatisch beendet.



c) Ziehen Sie den Adapter aus dem Fahrzeug, um den Ladevorgang abzuschließen. Wenn Sie den Adapter nicht herausziehen können, weil das Fahrzeug verriegelt ist, drücken Sie die Entriegelungstaste des Fahrzeugschlüssels, und der Adapter kann herausgezogen werden.



### HINWEIS:

- Starten und beenden Sie den Ladevorgang für eine kartengesteuerte Ladestation, indem Sie Ihre Karte an den RFID-Leser halten.
- Für eine APP-gesteuerte Ladestation starten und beenden Sie den Ladevorgang über Ihre APP.

## 6.5. Ladevorgang mit NOT-AUS beenden

a) Not-Aus:

Drücken Sie im Notfall (z. B. bei Feuer, Rauch, ungewöhnliche Geräusche, Wasserzufluss usw.) jederzeit die rote Taste „Not-Aus“ an der Ladestation, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten und den Ladevorgang zu stoppen.

b) Erzwungener Not-Aus:

Ein Not-Aus, der vom Bordladegerät des Fahrzeugs ausgelöst wird.

c) Automatischer Not-Aus:

Ein von der Ladestation eingeleiteter Not-Aus.

## 6.6. Konfigurieren Sie das WiFi-Netzwerk (bei OCCP-Funktion)

Wenn Ihre Wallbox mit der OCCP-Funktion ausgestattet ist gehen Sie folgendermaßen vor:  
Bereiten Sie einen WLAN-Router mit 2,4 GHz und ein Android- oder iPhone-Smartphone vor.  
Stellen Sie sicher, dass sich Ladestation und Smartphone im selben WiFi-Bereich befinden.

- a) Schalten Sie den WLAN-Router ein, um sicherzustellen, dass der Router eine normale Verbindung zum Internet herstellen kann.
- b) Schalten Sie das WLAN des Smartphones ein, verbinden Sie das Smartphone über WLAN mit dem Router und stellen Sie sicher, dass das Telefon über den Router auf das Internet zugreifen kann.
- c) Installieren Sie die „esptouch“ APP auf Ihrem Smartphone.



**HINWEIS:**

esptouch for iOS download link:

**[https://apps.apple.com/cn/app/espressif-esptouch/id1071176700;](https://apps.apple.com/cn/app/espressif-esptouch/id1071176700)**

esptouch for Android download link:

**<https://github.com/EspressifApp/EsptouchForAndroid/releases/download/v1.1.1/esptouch.apk>**



(for iOS)



(for Android)

- d) Öffnen Sie die esptouch-App, geben Sie das Kennwort für den Namen des WLAN-Netzwerks ein (siehe Abb. 6-4) und lassen Sie das Telefon in der esptouch-App.

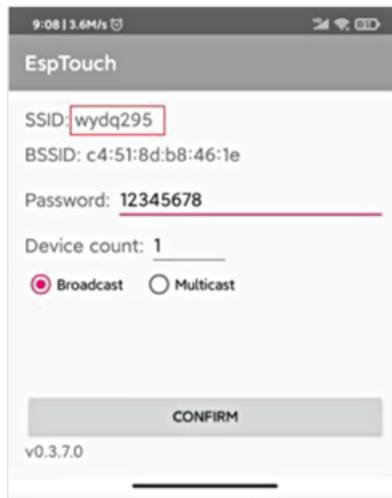


Abb. 6-4 APP interface

e) Drücken und drehen Sie, um die Not-Aus-Taste dreimal hintereinander zurückzusetzen, bis die vier Kontrollleuchten in einem Zyklus entsprechend dem Laufampenmodus aufleuchten.

Gleichzeitig wechselt der LCD-Bildschirm (falls vorhanden) zur WiFi-Konfigurationsseite (siehe Abb. 6-5).

Klicken Sie auf die Schaltfläche „BESTÄTIGEN“ der APP auf dem Smartphone.

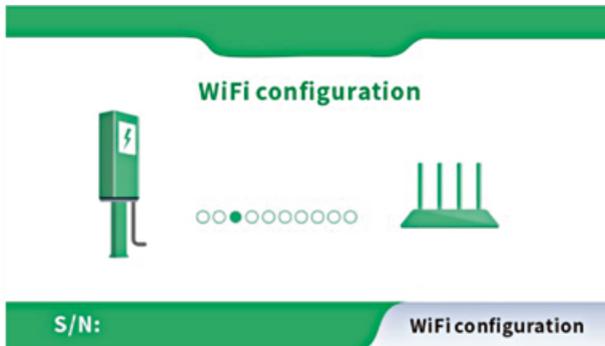


Abb. 6-5 WiFi Konfiguration

f) Wenn alle Anzeigelampen mit einer Frequenz von 1 Hz zu blinken beginnen, zeigt dies an, dass die W-LAN Konfiguration der Ladestation abgeschlossen ist. Gleichzeitig werden auf dem LCD-Bildschirm „Erfolgreich“ sowie der Name und das Kennwort der WLAN-SSID angezeigt.

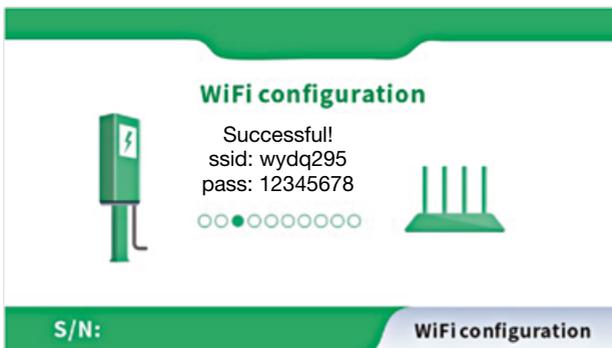


Abb. 6-6 WiFi Konfiguration erfolgreich

g) Setzen Sie den Not-Aus-Schalter zurück.

## 7. FEHLERBEHEBUNG UND WARTUNG

### 7.1. Fehlerbehebung (Troubleshooting)

Die Ladestation wird im Fehlerfall automatisch geschützt. Die Fehlerinformationen und Behandlungsmethoden sind wie folgt:

Fehler Anzeige	Fehler	Prüfen
Sowohl die LED-Anzeigelampen als auch der Bildschirm leuchten nicht	–	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie, ob der Schutzschalter ausgelöst hat, und schalten Sie den Leistungsschalter nach der Fehlerbehebung wieder ein.</li><li>• Überprüfen Sie, ob die Verbindung korrekt ist und ob das Kabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Kabel festziehen.</li><li>• Überprüfen Sie, ob die Leitungssicherung ausgelöst wurde und schalten Sie sie nach der Fehlerbehebung wieder ein.</li></ul>
Fehler LED blinkt einmal langsam und einmal schnell	CP PWM Spannung abnormal	Fehlercode 11: Überprüfen Sie, ob der Adapter ordnungsgemäß an das Elektrofahrzeug angeschlossen ist. Ziehen Sie den Adapter, stecken Sie ihn ein und versuchen Sie, erneut zu laden.
Die Fehleranzeige blinkt 1x langsam und 2x schnell	Not-Aus	Fehlercode 12: Die Not-Aus-Taste wird gedrückt. Nach der Fehlerbehebung wird die Taste gedreht und zurückgesetzt. Der Fehlerzustand wird beendet.
Die Fehleranzeige blinkt 1x langsam und 3x schnell	Eingangsspannung zu niedrig	Fehlercode 13: Überprüfen Sie, ob das Eingangskabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Überprüfen sie die Netzspannung.
Die Fehleranzeige blinkt 1x langsam und 4x schnell	Überspannung	Fehlercode 14: Überprüfen Sie, ob das Eingangskabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Überprüfen Sie die Netzspannung.
Die Fehleranzeige blinkt 1x langsam und 5x schnell	Überhitzungsschutz	Fehlercode 15: Überprüfen Sie, ob die Ladestation abgedeckt oder die Umgebungstemperatur am Installationsort zu hoch ist.

Fehler Anzeige	Fehler	Prüfen
Die Fehleranzeige blinkt 1x langsam und 6x schnell	Messfehler	Fehlercode 16: Schalten Sie das Gerät aus und starten Sie es neu.
Die Fehleranzeige blinkt 1x langsam und 7x schnell	Isolationsschutz	Fehlercode 17: Überprüfen Sie, ob der Ladeadapter oder das Kabel beschädigt oder nass ist.
Die Fehleranzeige blinkt 1x langsam und 8x schnell	Leistungsabfall	Fehlercode 18: Überprüfen Sie, ob der Ladeadapter oder das Kabel beschädigt oder nass sind.
Die Fehleranzeige blinkt 1x langsam und 9x schnell	Überstrom	Fehlercode 19: Überprüfen Sie, ob der Ladeadapter korrekt an das Fahrzeug angeschlossen ist und ob das Bordladegerät normal arbeitet.
Die Fehleranzeige blinkt 2x langsam und 1x schnell	Fahrzeug antwortet nicht	Fehlercode 21: Stellen Sie sicher, dass der Ladeadapter ordnungsgemäß an das Fahrzeug angeschlossen ist, ziehen Sie ihn heraus und versuchen Sie es erneut, oder das Fahrzeug ist voll aufgeladen.
Die Fehleranzeige blinkt 2x langsam und 2x schnell	Keine Diode am EV-Ende	Fehlercode 22: Diese EV entspricht nicht den IEC-Standards und kann nicht aufgeladen werden.
Die Fehleranzeige blinkt 2x langsam und 3x schnell	Relais klebt	Fehlercode 23: Das Gerät ist beschädigt und muss zur Reparatur eingeschickt werden.
Die Fehleranzeige blinkt 2x langsam und 4x schnell	Fehlerstrom	Fehlercode 24: Das Gerät ist beschädigt und muss zur Reparatur eingeschickt werden.
Die Fehleranzeige blinkt 2x langsam und 5x schnell	Erdungsfehler	Fehlercode 25: Die Ladestation ist nicht geerdet. Das Eingangsstromkabel muss überprüft werden.

## 7.2. Instandhaltung

Um einen langfristig stabilen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, warten Sie das Gerät regelmäßig (normalerweise jeden Monat) entsprechend der Betriebsumgebung.

- a) Die elektrischen Bauteile werden von Fachleuten gewartet.
- b) Überprüfen Sie, ob das Gerät geerdet und betriebssicher installiert ist.
- c) Überprüfen Sie, ob am Installationsort der Wallbox potenzielle Sicherheitsrisiken bestehen, wie z. B. hohe Temperaturen, oder brennbare und explosive Gegenstände.
- d) Überprüfen Sie, ob die Eingangseinspeisung fest angeschlossen ist. Überprüfen Sie auch, ob alle anderen Anschlusspunkte fest verschraubt sind.

## Andere Hersteller und Produktbereiche finden Sie in unseren **AKKU SYS Gesamtkatlog:**



Zu unserem Katalog:



**AKKU SYS Akkumulator- und Batterietechnik Nord GmbH**

Verbindungsweg 23 · 25469 Halstenbek / Hamburg · GERMANY

Tel. +49 4101 | 3 76 76-0 / Fax +49 4101 | 3 76 76-66 / info@akkusys.de / www.akkusys.de