



Eve Double Plus DE



Ladestationen für Elektrofahrzeuge

Benutzerhandbuch





<b>1.</b>	<b>Über dieses Handbuch</b>	<b>3</b>
1.1	Haftungsausschluss	3
1.2	Urheberrechte	3
1.3	Handelsmarken	3
1.4	Sprachen	3
1.5	Ziel und Zielgruppe des Handbuchs	3
1.5.1	Artikelnummern	3
1.6	Erläuterung der verwendeten Textanweisungen	3
1.7	Ergänzende Dokumentation	4
1.8	Service und Gewährleistung	4
<b>2.</b>	<b>Sicherheits- und Betriebshinweise</b>	<b>5</b>
2.1	Verantwortlichkeiten des Eigentümers und/oder Anwenders	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2.1	Umgebungsbedingungen	5
2.3	Informationen zur Funkfrequenzen	6
<b>3.</b>	<b>Produktübersicht</b>	<b>7</b>
3.1	Außenansicht	7
3.2	Typenschild	8
3.3	Anwenderoberfläche	9
3.3.1	Ladestation-Display während des Ladens	9
3.3.2	Statusanzeigesymbole	10
<b>4.</b>	<b>Betrieb</b>	<b>11</b>
4.1	Steckdosenmodell: Ladevorgang starten mit RFID-Karte	11
4.2	Steckdosenmodell: Ladevorgang stoppen mit RFID-Karte	11
4.3	Modell mit fest installiertem Ladekabel: Ladevorgang starten mit RFID-Karte	12
4.4	Modell mit fest installiertem Ladekabel: Ladevorgang stoppen mit RFID-Karte	12
4.5	Direct Payment Solutions (Direktzahlungslösungen)	13
4.5.1	Ladevorgang starten mit dynamischem QR-Code auf dem Display	13
4.5.2	Stoppen des Ladevorgangs mit dynamischem QR-Code auf dem Display	14
4.5.3	Starten und Stoppen des Ladevorgangs mit der (mobilen) Bankkarte am Payment Terminal	15
<b>5.</b>	<b>Wartung</b>	<b>16</b>
5.1	Gehäusereinigungsverfahren	16
5.2	Reinigungsverfahren für Displayfenster	16
<b>6.</b>	<b>Fehlercodes und Fehlersuche</b>	<b>17</b>
<b>7.</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>21</b>
7.1	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)	21



1.1 Haftungsausschluss

Dieses Dokument wurde vor seiner Veröffentlichung einer technischen Überprüfung unterzogen. Es wird in regelmäßigen Abständen überarbeitet, und alle Änderungen und Ergänzungen sind in den nachfolgenden Ausgaben enthalten. Obwohl Alfen alle Anstrengungen unternommen hat, um das Dokument so genau und aktuell wie möglich zu halten, übernimmt Alfen keine Haftung für Mängel und Schäden, die sich aus der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen ergeben.

HINWEIS

Dieses Handbuch unterliegt Aktualisierungen und Änderungen. Irrtümer und Auslassungen sind vorbehalten.

Jegliche Abweichung von den von Alfen montierten Produkten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf

- kundenspezifische Änderungen,
- Komponenten zum Produkt, die von Dritten vorgegeben oder gegebenenfalls angewiesen wurden, wie etwa die Anbringung von Aufklebern, SIM-Karten, von Netzbetreibern geforderten Stromversorgungskomponenten oder die Verwendung unterschiedlicher Farben (alles als „Anpassung“ bezeichnet)

kann das Endprodukt, dessen Benutzerfreundlichkeit, Aussehen, Qualität und/oder Lebensdauer (das kundenspezifisch angepasste Produkt) beeinträchtigen. Alfen haftet nicht für irgendwelche am Produkt auftretenden oder vom Produkt (einschließlich der vorgenommenen kundenspezifischen Änderungen) verursachten Schäden, falls diese Schäden durch vorgenommene kundenspezifische Änderungen verursacht wurden.

Darüber hinaus haftet Alfen in keiner Weise für Schäden jeglicher Art, und die (B2B)-Gewährleistung für das Produkt und das Zubehör gilt nicht in den folgenden Fällen:

- Bei Nichteinhaltung der Anweisungen in diesem Handbuch im Allgemeinen und der Betriebsbedingungen im Besonderen.
- Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung.
- Bei externen Schäden.
- Installation, Inbetriebnahme oder fehlerhafte Reparatur oder Wartung durch unqualifizierte Personen.
- Ausfälle des Stromnetzes oder Anbieters für mobile Konnektivität.
- Änderung oder Erweiterung des Produkts oder des Zubehörs ohne das Wissen von Alfen.
- Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von Alfen hergestellt wurden.

- Die Ladestation wird außerhalb der in diesem Handbuch angegebenen Umgebungsbedingungen verwendet.
- Es sind Situationen eingetreten, die sich der Kontrolle von Alfen (force majeure) entziehen.
- Fehlfunktion eines (Open Charge Point Protocol) Backoffice.
- Beschädigung des Elektrofahrzeugs.

1.2 Urheberrechte

Die Vervielfältigung, Verbreitung und Nutzung dieses Dokuments sowie die Mitteilung seines Inhalts an Dritte ohne ausdrückliche Genehmigung von Alfen B.V. oder eines seiner angeschlossenen Unternehmen ist strengstens untersagt. © Alfen B.V.

1.3 Handelsmarken

Eve®, ICU®, Alfen® sind Handelsmarken von Alfen B.V. Jede unbefugte Nutzung der Marken ist dementsprechend rechtswidrig.

1.4 Sprachen

Quelldokument dieses Handbuchs ist die englische Version. Handbücher in anderen Sprachen sind Übersetzungen dieses Quelldokuments.

1.5 Ziel und Zielgruppe des Handbuchs

Dieses Handbuch gilt für die Eve Double Plus DE (in diesem Dokument auch als „Ladestation“ bezeichnet), hergestellt von Alfen ICU B.V., Hefbrugweg 79, 1332 AM Almere, the Netherlands, Reg.-Nr. 64998363 („Alfen“).

Dieses Handbuch richtet sich an den Betreiber und Eigentümer (elektrotechnischer Laie) der Ladestation(en). Es enthält Anweisungen für den sicheren Betrieb und nützliche Informationen.

1.5.1 Artikelnummern

Dieses Handbuch ist für Ladestationen mit den folgenden Artikelnummern vorgesehen:

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
904463121	904463142	904463145
904463122	904463125	904463146
904463141	904463126	

1.6 Erläuterung der verwendeten Textanweisungen

Sicherheitswarnungen und Vorsichtsmaßnahmen sind in diesem Dokument wie folgt angegeben:

# 1. ÜBER DIESES HANDBUCH

## **⚠ GEFAHR**

Signalwort, das auf eine unmittelbare Gefahrensituation hinweist, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird.

## **⚠ WARNUNG**

Signalwort, das auf eine potenziell gefährliche Situation hinweist, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

## **⚠ VORSICHT**

Signalwort, das auf eine potenziell gefährliche Situation hinweist, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

## **💡 HINWEIS**

Signalwort, das verwendet wird, um zusätzliche Informationen oder Hinweise auf eventuelle Produktschäden zu geben.

### 1.7 Ergänzende Dokumentation

## **💡 HINWEIS**

Sie können jederzeit ein gedrucktes Exemplar dieses Handbuchs in Ihrer Sprache bei Alfen anfordern. Siehe Kontaktinformationen auf der Rückseite.

Ausführliche Informationen über die Eve Double Plus DE Ladestationen erhalten Sie über die unten stehenden QR-Codes und Links.



[Verwendungsanlange für EICHTRECHTKONFORME EV Ladestationen](#)

Informationen für Betreiber (CPO - Charge Point Operator) und Mobilitätsdienstleister (MSP).



[Konformitätserklärung Eve Double-Plus DE](#)



[Konformitätserklärung für Messgeräte](#)



[S.A.F.E. Transparenz-Software](#)

Software zur Überprüfung der Signatur von Zählerwerten.

### 1.8 Service und Gewährleistung

Wenden Sie sich an Ihren Ladepunktanbieter oder -betreiber, um Unterstützung zu erhalten.

## **💡 HINWEIS**

Halten Sie bei der Kontaktaufnahme mit Ihrem Ladepunktanbieter/-betreiber immer Ihre Typen-/ Artikelnummer und Objekt Nummer bereit, um eine schnelle Hilfe zu ermöglichen.

2.1 Verantwortlichkeiten des Eigentümers und/oder Anwenders

Als Anwender ohne elektrotechnische Ausbildung dürfen Sie an der Ladestation nur Tätigkeiten ausführen, die keine eingewiesene, fachkundige Person erfordern. Der Anwender ist für die ordnungsgemäße und sichere Verwendung der Ladestation verantwortlich.

⚠️ GEFAHR

Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Öffnen Sie niemals die Ladestation. Nur eine eingewiesene, fachkundige Person darf die Ladestation öffnen.

⚠️ GEFAHR

Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Verwenden Sie die Ladestation nicht, wenn sie beschädigt ist oder Stecker und Kabel defekt sind.

- Der Anwender ist für den korrekten Umgang mit dem Ladekabel verantwortlich.
- Schützen Sie das Ladekabel vor mechanischer Beschädigung und behandeln Sie es stets mit Sorgfalt.
- Überprüfen Sie das Ladekabel vor jeder Benutzung auf sichtbare Schäden.
- Platzieren Sie das Ladekabel nach dem Gebrauch in die entsprechende Halterung oder in Ihr Auto.

Vor der Installation muss die Umgebung der Ladestation vom Installateur nach bestimmten Kriterien genehmigt werden. Da sich die Umgebung der Ladestation jedoch ändern kann, gelten zu jeder Zeit die folgenden Sicherheitshinweise:

⚠️ GEFAHR

Verletzungs-, Explosions- oder Brandgefahr. Verwenden Sie die Ladestation nicht in der Nähe von explosiven oder leicht entzündlichen Stoffen.

⚠️ VORSICHT

Verletzungsgefahr. Verhindern Sie, dass Fußgänger über Kabel stolpern.

⚠️ VORSICHT

Verletzungsgefahr. Verhindern Sie, dass Fahrzeuge über das Ladekabel fahren.

💡 HINWEIS

Beschädigungsgefahr. Die Verwendung von (Umwandlungs-)Adaptern ist nicht erlaubt.

💡 HINWEIS

Beschädigungsgefahr. Die Verwendung von Kabelverlängerungen ist nicht gestattet.

Schlagen Sie an der Ladestation angezeigte Fehlermeldungen in der Liste der Fehlercodes in diesem Dokument nach, um die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ladestation ist ausschließlich für das Aufladen von Elektrofahrzeugen bestimmt. Die Ladestation ist sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich an Orten mit eingeschränktem oder öffentlichem Zugang geeignet. Die Ladestation kann an einer Wand oder an einer Montagesäule montiert werden. Bei korrekter Installation kann die Ladestation sicher verwendet werden.

Die Ladestation kann als einzelne Ladestation für den privaten Gebrauch oder im Verbund mehrerer Ladestationen genutzt werden. Die Ladestation kann über die ACE Service Installer konfiguriert werden.

⚠️ GEFAHR

Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Installation, In- und Außerbetriebnahme und Wartung der Ladestation dürfen nur von einer eingewiesenen, fachkundigen Person durchgeführt werden.

2.2.1 Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-25 °C bis +40 °C
Umgebungsbedingungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Benutzung in Innenräumen</li><li>• Benutzung im Freien</li></ul>
Schutzklasse	Class I
Eindringungsschutz	IP54
Ausgangsspannung	230/400 V AC
Einschlag- bzw. Stoßschutz	IK10
Maximalstrom per Steckdose	32 A pro Phase (22 kW, 3 Phasen)

## 2. SICHERHEITS- UND BETRIEBSHINWEISE

Mindestladestrom	4,35 A
Zulässiger cos phi	0,9-1
Mindestliefermenge	1 kWh
Elektromagnetische Umweltklasse	E2 gemäß der Messgeräterichtlinie (2014/32/EG)
Mechanische Umweltklasse	M1 gemäß der Messgeräterichtlinie (2014/32/EG)
Verschmutzungsgrad	PD2

### 2.3 Informationen zur Funkfrequenzen

Die Ladestation ist gemäß der Funkanlagen-Richtlinie (2014/53/EU) zugelassen. Die Frequenzbereiche und die maximale Leistung dieses Geräts sind hier aufgeführt. Alle Funkgeräte werden in dieser Tabelle erwähnt, das Vorhandensein oder die Aktivierung für jedes Funkgerät hängt von der spezifischen Konfiguration ab. Dies sind Maximalwerte für alle Modelle und Komponenten von Zulieferern.

Die maximale Leistung ist die Nennleistung plus maximale Toleranz.

Funkgeräte	Frequenz (Bänder)	Max. Nennleistung
DCS1800/PCS1900	1800/ 1900 MHz	30 dBm
GSM850/EGSM900	850/ 900 MHz	33 dBm
LTE-FDD	B1/B2/B3/B4/ B5/B8/B12/B13/ B17/B18/B19/ B20/ B25/B26/ B27/B28/B66/ B85	21 dBm
RFID-Kartenleser	13.56 MHz	7 dBuA/m at 10 m
Wi-Fi 802.11 b/g/n	2.4 GHz to 2.4835 GHz	19 dBm



## 3.1 Außenansicht

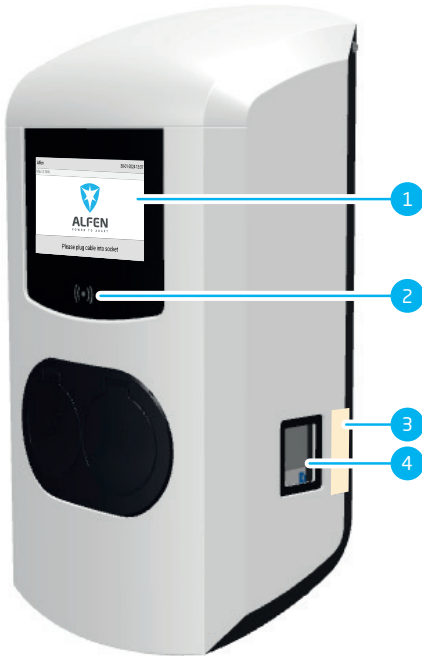


Abbildung 3.1: Modell mit Typ-2-Steckdosen

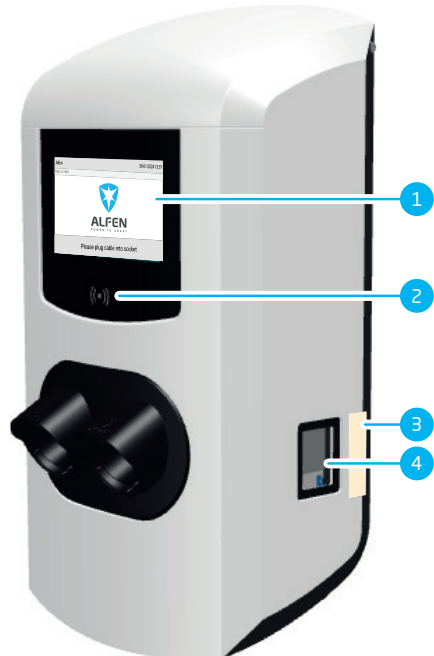


Abbildung 3.2: Modell mit fest installierten Ladekabeln (Kabel nicht abgebildet)



### Nr. Beschreibung

- 1 Display
- 2 RFID-Lesegerät
- 3 Herstellersiegel (Endanwendersiegel)

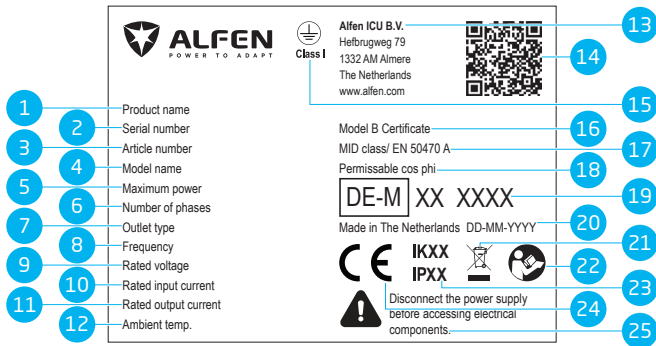
### 3. PRODUKTÜBERSICHT

Nr. Beschreibung

- 4
- MID- und Eichrecht-zertifizierter Zähler
- 5
- Typenschild

3.2 Typenschild

Das Typenschild enthält unter anderem folgende Angaben:



Nr. Beschreibung

- 1
- Produktname: Markenname der Ladestation
- 2
- Seriennummer: eindeutige Identifikation der Ladestation
- 3
- Artikelnummer: weist auf die Produktvariante hin
- 4
- Modellbezeichnung: Modellbezeichnung der OCPP-Ladepunkt (bestehend aus dem Namen der Plattform und den letzten fünf Ziffern der Artikelnummer)
- 5
- Maximale Leistung: maximale Ladeleistung der Ladestation
- 6
- Anzahl der Phasen: die Weise, auf welche der Strom in der Ladestation verteilt wird
- 7
- Steckdosenart: Steckdosenart der Ladestation
- 8
- Frequenz: die Betriebsfrequenz
- 9
- Nennspannung: Die nominale konstant angelegte Netzspannung
- 10
- Nenneingangsstrom: der Maximalstrom aus der Stromversorgung, für den die Ladestation ausgelegt ist

Nr. Beschreibung

- 11
- Nennausgangsstrom: der minimale und maximale Ladestrom, den die Ladestation liefern kann
- 12
- Umgebungstemperaturbereich, in dem die Ladestation mit Nennleistung betrieben werden kann
- 13
- Kontaktinformationen des Herstellers
- 14
- QR-Code-Link zur Seriennummer der Ladestation
- 15
- Elektrische Schutzklasse: zeigt an, wie der Erdungsschutz der Ladestation erfolgt
- 16
- Modell B-Zertifikat: Nummer der Eichrecht-Zertifizierung (Modell B)
- 17
- MID-Klasse/EN 50470 A: Elektrische Messgeräte entsprechen Klasse A der Norm EN 50470
- 18
- Zulässiger cos phi: Misst den Stromverlust während der Übertragung
- 19
- Metrologische Markierung: Die Ladestation enthält Messgeräte, die der MessEV entsprechen
- 20
- Herstellungsort und -datum: der Ort und das Datum, an welchem die Ladestation hergestellt wurde
- 21
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)

Nr. Beschreibung

- 22 Warnung: Lesen Sie zunächst das Handbuch, bevor Sie Installations- oder Wartungsarbeiten durchführen
- 23 Grad des Einschlag- bzw. Stoßschutzes und Eindringungsschutzes
- 24 CE-Kennzeichnung: Die Ladestation entspricht den relevanten EU-Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutznormen
- 25 Elektrische Sicherheitswarnung: Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie elektrische Komponenten öffnen

**HINWEIS**

Halten Sie bei der Kontaktaufnahme mit dem Lieferanten/ Betreiber der Ladepunkt stets Ihre Artikelnummer und Seriennummer bereit, um eine schnelle Unterstützung zu ermöglichen.

3.3 Anwenderoberfläche

3.3.1 Ladestation-Display während des Ladens

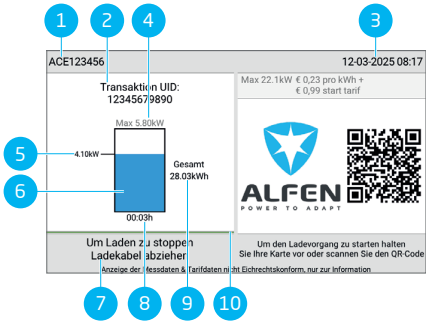


Abbildung 3.3: Anzeige während des Ladens an einer Steckdose

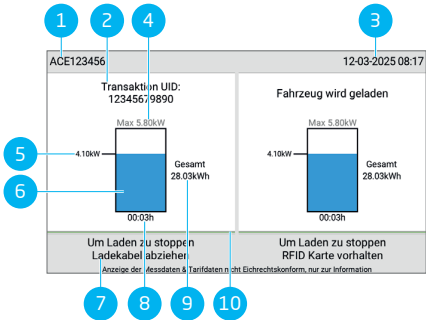


Abbildung 3.4: Anzeige während des Ladens an zwei Steckdosen

Nr. Beschreibung

- 1 Ladepunkt-Identifikationsnummer: Die Identifikationsnummer wird vom Wiederverkäufer oder Betreiber des Backoffice-Management-Systems festgelegt. Diese ID kann weitergegeben werden, wenn z. B. Unterstützung benötigt wird.
- 2 Statusinformationen
- 3 Datum und Uhrzeit: Diese werden automatisch von einem Backoffice-Verwaltungssystem oder während der Installation eingestellt. Wenn die Ladestation nicht über eine aktuelle Uhrzeit verfügt, ist dieses Feld nicht sichtbar.
- 4 Maximale Ladeleistung der Ladepunkt
- 5 Aktuelle Ladeleistung für das angeschlossene Fahrzeug

## 3. PRODUKTÜBERSICHT

### Nr. Beschreibung

- |    |  |
|----|--|
| 6  | Statusanzeige (Symbole)  |
| 7  | Gebrauchsanweisung: in diesem Feld werden auch Fehlercodes angezeigt.  |
| 8  | Dauer der aktuellen Ladesession  |
| 9  | Während der aktuellen Ladesession geladene Energie   |
| 10 | Fortschrittsbalken: zeigt den Fortschritt des Autorisierungsvorgangs an. Ein vollständiger Fortschrittsbalken zeigt an, dass die Hintergrundschritte abgeschlossen sind und die Ladesession beginnt. |

#### 3.3.2 Statusanzeigesymbole



RFID-Karte akzeptiert oder Kabel angeschlossen



Warnung, Meldung mit Fehlercode



Kommunikation mit dem Fahrzeug oder Aufladen abgeschlossen



Fehler, Meldung mit Fehlercode



Ladesession aktiv, mit Anzeige der Ladegeschwindigkeit



Fortschrittsbalken

## 4.1 Steckdosenmodell: Ladevorgang starten mit RFID-Karte



Abbildung 4.1: Starten des Ladevorgangs mit Anwenderberechtigung/RFID-Karte. Auf der Anwenderoberfläche angezeigte Symbole

### Nr. Beschreibung

- 1 Scannen Sie die RFID-Karte am RFID-Leser der Ladestation
- 2 Stecken Sie das Ladekabel in die Steckdose
- 3 Schließen Sie das Ladekabel an das Fahrzeug an
- 4 Fahrzeug wird geladen

## 4.2 Steckdosenmodell: Ladevorgang stoppen mit RFID-Karte



Abbildung 4.2: Stoppen des Ladevorgangs mit Anwenderberechtigung/RFID-Karte. Auf der Anwenderoberfläche angezeigte Symbole

### Nr. Beschreibung

- 1 Scannen Sie die RFID-Karte am RFID-Leser der Ladestation
- 2 Entfernen Sie das Ladekabel von der Steckdose
- 3 Entfernen Sie das Ladekabel vom Fahrzeug und verstauen Sie das Ladekabel im Fahrzeug
- 4 Verlassen Sie den Ladeplatz

## 4. BETRIEB

### 4.3 Modell mit fest installiertem Ladekabel: Ladevorgang starten mit RFID-Karte



Abbildung 4.3: Starten des Ladevorgangs mit Anwenderberechtigung/RFID-Karte. Auf der Anwenderoberfläche angezeigte Symbole

#### Nr. Beschreibung

- 1 Scannen Sie die RFID-Karte am RFID-Leser der Ladestation
- 2 Entfernen Sie das fest installierte Ladekabel aus der Halterung der Ladestation
- 3 Schließen Sie das Ladekabel an das Fahrzeug an
- 4 Fahrzeug wird geladen

### 4.4 Modell mit fest installiertem Ladekabel: Ladevorgang stoppen mit RFID-Karte



Abbildung 4.4: Stoppen des Ladevorgangs mit Anwenderberechtigung/RFID-Karte. Auf der Anwenderoberfläche angezeigte Symbole











#### Nr. Beschreibung

- 1 Scannen Sie die RFID-Karte am RFID-Leser der Ladestation
- 2 Entfernen Sie das Ladekabel vom Fahrzeug
- 3 Stecken Sie das fest installierte Ladekabel in die Halterung der Ladestation
- 4 Verlassen Sie den Ladeplatz

4.5 Direct Payment Solutions (Direktzahlungslösungen)

4.5.1 Ladevorgang starten mit dynamischem QR-Code auf dem Display

Sie benötigen ein Smartphone oder Tablet mit Internetverbindung und der Fähigkeit, QR-Codes zu scannen. Führen Sie die in der nachstehenden Tabelle beschriebenen Schritte aus.

Wo	Schritte
Auf der Ladestation	<div></div> <div>Die Ladestation zeigt einen QR-Code an.</div>
	<div></div> <div>Scannen Sie den QR-Code mit einem Mobilgerät.</div>
	<div></div> <div>Das mobile Gerät entschlüsselt den QR-Code und öffnet eine Webseite des Ladepunktbetreibers.</div>
	<div></div> <div>Die Webseite zeigt ein Formular an, in dem Sie nach Ihrer E-Mail-Adresse gefragt werden. Wenn Sie eine E-Mail-Adresse angeben, erhalten Sie eine Rechnung über die Kosten der Ladesession.</div>
Auf der Website des Ladepunktbetreibers	<div></div> <div>Nachdem die E-Mail-Adresse akzeptiert wurde, zeigt die Webseite die verfügbaren Zahlungsanbieter an, die die Zahlung abwickeln können. Wählen Sie den bevorzugten Zahlungsanbieter.</div>
	<div></div> <div>Das mobile Gerät öffnet die Webseite des ausgewählten Zahlungsanbieters, in der Regel eine Bank oder ein Internet-Zahlungsdienst.</div>
	<div></div> <div><div> <b>HINWEIS</b></div><div>Die genauen Inhalte dieser Seite hängen davon ab, welcher Zahlungsdienstleister ausgewählt wurde.</div></div>
	<div></div> <div>Autorisieren Sie die Zahlung. Je nach gewähltem Zahlungsanbieter kann ein Passwort oder ein anderes Mittel zur Bestätigung Ihrer Identität erforderlich sein. Diese Informationen werden erst mit der Zahlung mitgeteilt.</div>
	<div></div> <div>Die Autorisierung wird geprüft und auf der Webseite des Ladepunktbetreibers wird angezeigt, dass sie akzeptiert wird. Eine Startaktivierungsnachricht wird an die Ladestation gesendet.</div>

## 4. BETRIEB

Wo

Schritte

Auf der Ladestation



Die Ladestation startet den Ladevorgang. Sie zeigt ein grünes Häkchen und die Aufforderung, das Ladekabel in die Steckdose einzustecken.



Stecken Sie das Ladekabel in die Ladestation und in das Fahrzeug.



Der Ladevorgang wird gestartet. Der Display der Ladestation zeigt die Details an.

### 4.5.2 Stoppen des Ladevorgangs mit dynamischem QR-Code auf dem Display

Wo

Schritte

Auf der Ladestation



Entfernen Sie das Ladekabel vom Fahrzeug. Dies beendet den Ladevorgang.



Die Ladestation entsperrt das Ladekabel.



Die Ladestation zeigt eine Zusammenfassung der Ladesession an und fordert dazu auf, das Ladekabel aus der Ladestation zu entfernen.



Entfernen Sie das Ladekabel von der Ladestation.



Der Kontoauszug der Transaktion enthält einen Link zu den detaillierten Informationen über die Ladesession. Wenn Sie eine E-Mail-Adresse angegeben haben, schickt der Ladepunktbetreiber eine Rechnung (mit einem Link) an diese E-Mail-Adresse.

#### HINWEIS

Der Zahlungsdienstleister rechnet die Kosten der Transaktion ab.



#### 4.5.3 Starten und Stoppen des Ladevorgangs mit der (mobilen) Bankkarte am Payment Terminal

1. Um die Zahlung zu autorisieren, halten Sie Ihre (mobile) Bankkarte an den Kartenleser des Payment Terminals.
2. Schließen Sie das Ladekabel an das Fahrzeug und an die Steckdose an, falls zutreffend.
3. Der Ladevorgang läuft. Während des Ladevorgangs zeigt die Statusanzeige an der Ladestation den Fortschritt an. Der Ladevorgang wird automatisch beendet, wenn der Akku vollständig aufgeladen ist.
4. Wenn Sie die Transaktion abrechnen möchten, legen Sie Ihre (mobile) Bankkarte an den Kartenleser des Payment Terminals.
5. Entfernen Sie das Ladekabel vom Fahrzeug und von der Steckdose, falls zutreffend. Platzieren Sie das Ladekabel nach dem Gebrauch in die entsprechende Halterung oder in Ihr Auto.
6. Verlassen Sie die Ladestation. Der Kontoauszug der Transaktion enthält einen Link zu den detaillierten Informationen über die Ladesession. Wenn Sie eine E-Mail-Adresse angegeben haben, schickt der Ladepunktbetreiber eine Rechnung (mit einem Link) an diese E-Mail-Adresse.

#### HINWEIS

Der Zahlungsdienstleister rechnet die Kosten der Transaktion ab.

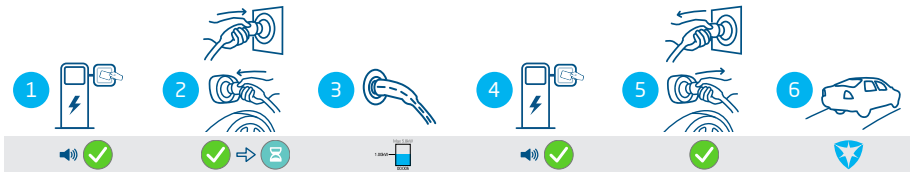


Abbildung 4.5: Customer Journey: Bezahlen am Payment Terminal

## 5. WARTUNG

### 5.1 Gehäusereinigungsverfahren

#### HINWEIS

Das Gehäuse der Ladestation kann leicht beschädigt werden. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Hochdruckreiniger, Scheuerschwämme oder andere aggressive Reinigungsmittel.

1. Stellen Sie sicher, dass die Ladestation vollständig geschlossen ist, bevor Sie Reinigungsarbeiten durchführen.
2. Jährliche Reinigung:
  - Verwenden Sie Wasser und milde Seife, um das Gehäuse der Ladestation zu reinigen.

### 5.2 Reinigungsverfahren für Displayfenster

#### HINWEIS


Behandeln Sie das Displayfenster vorsichtig, um eine ordnungsgemäße Trocknung zu gewährleisten und Beschädigungen und Farbveränderungen zu vermeiden. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Hochdruckreiniger oder scheuernde Materialien. Verwenden Sie zum Reinigen des Displays weder ein Tuch noch einen Gummischrubber.

#### HINWEIS





Gehen Sie mit Karten, Anhängern, Schlüsseln und Schmuck vorsichtig um, damit das Display nicht beschädigt wird.




1. Stellen Sie sicher, dass die Ladestation vollständig geschlossen ist, bevor Sie Reinigungsarbeiten durchführen.
2. Entfernen Sie Staub und Sandpartikel mit einem leichten Luftstrom.
3. Spülen Sie die Oberfläche mit reichlich Wasser oder einer milden Reinigungsmittellösung ab.
4. Wenn die Oberfläche sauber erscheint, lassen Sie das restliche Wasser verdunsten.
5. Entfernen Sie bei Bedarf vorsichtig Schmutz- und Wasserreste:
  - Verwenden Sie ein saubere, weiche Bürste.
  - Bürsten Sie von oben nach unten.
  - Wenden Sie nur minimale Kraft an.
  - Vermeiden Sie kreisende Bewegungen.

## 6. FEHLERCODES UND FEHLERSUCHE



Code	Angezeigte Fehlermeldung	Symbol	Mögliche Ursache	Mögliche Gegenmaßnahmen
<i>Fehler innerhalb der Ladestation</i>				
101	Aufladen nicht möglich. Überprüfen Sie die Installation oder bitten Sie um Unterstützung.		DC-Fehlerstrom (> 6 mA) von Ladestation erkannt.	Ein bestimmtes Fahrzeug: Wenden Sie sich an Ihr Autohaus. Alle Fahrzeuge: Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters.
102	Aufladen nicht möglich. Überprüfen Sie die Installation oder bitten Sie um Unterstützung.		Interner Fehler. Unerwartete oder keine Spannung am Ausgang des Power Boards.	Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters. <ul style="list-style-type: none"><li>Überprüfen Sie das Power Board.</li></ul>
103	Nicht angezeigt.	Nicht angezeigt.	Interner Fehler. Unerwartete oder keine Spannung am Ausgang des Power Boards.	Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters. <ul style="list-style-type: none"><li>Überprüfen Sie das Power Board.</li></ul>
104	Aufladen nicht möglich. Überprüfen Sie die Installation oder bitten Sie um Unterstützung.		Defekt 12-V-Stromversorgung oder CP-Spannungsmesskreis.	Wenden Sie sich an Ihren Installateur. <ul style="list-style-type: none"><li>Überprüfen/ersetzen Sie die entsprechende Steckdosenleiste (AHP01/02) / Hilfsplatine (nur AHP02).</li></ul>
105	Installationsfehler. Überprüfen Sie die Installation oder bitten Sie um Unterstützung.		Interner Fehler. Keine Kommunikation mit dem internen Stromzähler.	Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters. <ul style="list-style-type: none"><li>Überprüfen Sie, ob der interne Stromzähler richtig angeschlossen ist.</li><li>Überprüfen Sie, ob der interne Stromzähler richtig konfiguriert ist.</li><li>Überprüfen Sie den internen Stromzähler.</li></ul>
106	Aufladen nicht möglich. Überprüfen Sie die Installation oder bitten Sie um Unterstützung.		Stromversorgung durch internen RCD unterbrochen.	Wenden Sie sich an Ihren Installateur. <ul style="list-style-type: none"><li>Interner RCD (Type A: 30 mA AC) ausgelöst.</li></ul>
108	Aufladen nicht möglich. Überprüfen Sie die Installation oder bitten Sie um Unterstützung.		Die als Plug&Power-Autorisierungsmodus und Plug&Power-ID konfigurierte Ladestation ist nicht konfiguriert.	Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters. <ul style="list-style-type: none"><li>Konfigurieren Sie die Plug&amp;Power-ID.</li></ul>
109	Nicht angezeigt.	Nicht angezeigt.	Keine Verbindung/Verbindung zum RFID-Lesegerät unterbrochen.	Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters. <ul style="list-style-type: none"><li>Prüfen Sie, ob das RFID-Lesegerät richtig angeschlossen ist.</li></ul>

## 6. FEHLERCODES UND FEHLERSUCHE

Code	Angezeigte Fehlermeldung	Symbol	Mögliche Ursache	Mögliche Gegenmaßnahmen
110	Nicht angezeigt.	Nicht angezeigt.	Keine Verbindung / Verbindung zu einem oder mehreren internen Geräten unterbrochen.	Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters. <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob die Gerätekabel korrekt angeschlossen sind.</li> </ul>
111	Aufladen nicht möglich. Überprüfen Sie die Installation oder bitten Sie um Unterstützung.		Es fehlt ein Energiezähler, der signierte Zählerwerte unterstützt, wenn die Station Eichrecht-konform konfiguriert ist.	Wenden Sie sich an Ihren Installateur. <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob der installierte Energiezähler signierte Zählerwerte unterstützt.</li> </ul>
112	Aufladen nicht möglich. Überprüfen Sie die Installation oder bitten Sie um Unterstützung.		Interner Fehler. Unerwartete oder keine Spannung am Ausgang des Power Boards, oder der Strom wurde durch den internen RCD unterbrochen, wenn die Station Eichrecht-konform konfiguriert ist.	Wenden Sie sich an Ihren Installateur. <ul style="list-style-type: none"> <li>Interner RCD (Type A: 30 mA AC) ausgelöst.</li> <li>Oder überprüfen Sie das Power Board.</li> </ul>
113	Die Ladepunkt weist technische Probleme auf. Überprüfen Sie die Installation oder bitten Sie um Unterstützung.		Der interne Fehlerstrom-Schutzschalter ist defekt und funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters.
<i>Installationsfehler</i>				
201	Installationsfehler. Überprüfen Sie die Installation oder bitten Sie um Unterstützung.	Nicht angezeigt.	Schutzerde nicht angeschlossen oder instabil.	Wenden Sie sich an Ihren Installateur. <ul style="list-style-type: none"> <li>Empfohlener Erdungswiderstand der Anlage &lt;100 Ohm.</li> </ul>
202	Eingangsspannung zu gering. Aufladen nicht möglich. Wenden Sie sich an Ihren Installateur.		Versorgungsspannung unter 205 V AC.	Wenden Sie sich an Ihren Installateur.
208	Nicht angezeigt.	Nicht angezeigt.	Versorgungsspannung über 260 V AC.	Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters. <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie die Spannungspegel.</li> </ul>






Code	Angezeigte Fehlermeldung	Symbol	Mögliche Ursache	Mögliche Gegenmaßnahmen
209	Nicht angezeigt.	Nicht angezeigt.	Keine Verbindung / Verbindung zum Smart Meter DSMR4.x / SMR5.0 (P1) verloren.	Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktsanbieters. <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Verbindung des Smart Meters DSMR4.x / SMR5.0 (P1).</li> </ul>
210	Nicht angezeigt.	Nicht angezeigt.	Keine Verbindung/ Verbindung zum Modbus TCP/IP-Energiezähler/Energiemanagementsystem verloren.	Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktsanbieters. <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie das Modbus TCP/IP-Energiezähler- / Energiemanagementsystem.</li> </ul>
211	Kabel kann nicht verriegelt werden. Unterstützung anfordern.		Beim Hochfahren ist ein Fehler im Steckdosenmotor aufgetreten.	Wenden Sie sich an Ihren Installateur.
212	Installationsfehler. Überprüfen Sie die Installation oder bitten Sie um Unterstützung.		Fehlende Phase bei der Installation.	Wenden Sie sich an Ihren Installateur. <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie die Spannungspegel.</li> </ul>
214	Nicht angezeigt.		Tarife nicht konfiguriert, erforderlich für Ad-hoc-Bezahlvorang mit Eichrecht.	Wenden Sie sich an Ihren Ladepunktbetreiber. <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarife nicht konfiguriert (StartPrice &amp; EnergyPrice).</li> </ul>

### Fehler im Fahrzeug

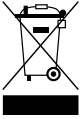
302	Einen Moment bitte, Ihre Ladesession wird in Kürze fortgesetzt.		Sicherheitsmaßnahme: Das Fahrzeug verbraucht mehr Strom als zulässig/hat die Leistung gemäß der Norm IEC 61851 nicht rechtzeitig reduziert.	Ein bestimmtes Fahrzeug: Wenden Sie sich an Ihr Autohaus. Alle Fahrzeuge: Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktsanbieters.
303	Einen Moment bitte, Ihre Ladesession wird in Kürze fortgesetzt.		Sicherheitsmaßnahme, das Fahrzeug hat den Ladevorgang innerhalb von 1 Minute zu oft gestartet und gestoppt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie das Auto und das Ladekabel.</li> <li>Wenden Sie sich andernfalls an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktsanbieters.</li> </ul>
304	Der Ladevorgang hat noch nicht begonnen. Um fortzufahren, schließen Sie bitte das Kabel wieder an.	Nicht angezeigt.	Das Kabel ist länger als 2 Minuten angeschlossen, ohne eine Ladesession zu starten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schließen Sie das Kabel wieder an und starten Sie die Ladesession innerhalb von 2 Minuten.</li> <li>Wenden Sie sich andernfalls an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktsanbieters.</li> </ul>

## 6. FEHLERCODES UND FEHLERSUCHE

DE

Code	Angezeigte Fehlermeldung	Symbol	Mögliche Ursache	Mögliche Gegenmaßnahmen
<i>Fehler von außen (Anwender, Stecker, Kabel, Wettereinflüsse usw.)</i>				
401	Innenraumtemperatur hoch. Ladevorgang wird in Kürze fortgesetzt.		Die Temperatur im Ladepunkt beträgt über 70 Grad Celsius.	<p>Unerwartet: Wenn kein Elektrofahrzeug aufgeladen wird und die Umgebungstemperatur nicht hoch ist: wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters.</p> <p>Erwartet: Wenn ein Elektrofahrzeug bei hohen Umgebungstemperaturen und direkter Sonneneinstrahlung aufgeladen wird: Wenden Sie sich an Ihren Außendiensttechniker.</p>
402	Innentemperatur niedrig. Ladevorgang wird in Kürze fortgesetzt.		Die Temperatur im Ladepunkt beträgt unter -25 Grad Celsius.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unerwartete Umgebungstemperatur: Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters.</li> <li>• Erwartete Umgebungstemperatur.</li> </ul>
404	Kabel kann nicht verriegelt werden. Bitte schließen Sie das Kabel erneut an.		Das Ladekabel kann nicht verriegelt werden.	<p>Meistens: Kabel vom Anwender nicht richtig/vollständig eingesteckt.</p> <p>Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckdose und Ladekabelstecker prüfen.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob sich der Sperrmotor frei bewegen kann.</li> </ul>
405	Kabel wird nicht unterstützt. Bitte versuchen Sie, das Kabel erneut anzuschließen.		Kurzschluss am Proximity Pilot.	<p>Meistens: Kabel muss ausgetauscht werden.</p> <p>Wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckdose und Ladekabelstecker prüfen.</li> </ul>
406	Keine Kommunikation mit dem Fahrzeug. Überprüfen Sie das Ladekabel.		Der überwachte CP-Spannungspegel liegt außerhalb des zulässigen Bereichs gemäß der Norm IEC 61851.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein bestimmtes Kabel: Kabelbruch.</li> <li>• Alle Kabel / Probleme mit anderen Ladepunkte: wenden Sie sich an die Serviceabteilung Ihres Ladepunktanbieters.</li> </ul>

### 7.1 Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)



Elektro- und Elektronikgeräte enthalten Werkstoffe, Bauteile und Substanzen, die bei unsachgemäßem Umgang gefährlich sein können und eine Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen können.

Geräte, die mit der abgebildeten durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, sind elektrische und elektronische Geräte. Die durchgestrichene Mülltonne weist darauf hin, dass diese Abfälle getrennt gesammelt werden müssen und zusammen mit Hausmüll entsorgt werden müssen.

Informieren Sie sich bei Ihrer örtlichen Behörde über Sammelssysteme, bei denen Anwohner Elektro- und Elektronik-Altgeräte in einem Recyclingzentrum oder an anderen Sammelstellen abgeben können.

# Kontakt

---

Alfen ICU B.V.

Hefbrugweg 79

1332 AM Almere

Niederlande

Postfach 1042

1300 BA Almere

Niederlande

Alfen Knowledge Base  
(Wissensdatenbank):

[knowledge.alfen.com](https://knowledge.alfen.com)

Alfen Serviceportal:

[aftersales.alfen.com](https://aftersales.alfen.com)

Tel. Service:

+31 (0) 36 54 93 402

Website:

[alfen.com](https://alfen.com)