



Twin 5 Plus



EV-laadstations

Installatie- en gebruikershandleiding



1.	Veiligheids- en gebruiksinstructies	3	6.2	De sockets testen	20
1.1	Disclaimer	3	7.	Connectiviteit	21
1.2	Oneigenlijk gebruik	3	7.1	Configuratiehulpmiddelen	21
1.3	Auteursrechten	3	7.2	Voordat u gebruikmaakt van de software	21
1.4	Handelsmerken	3	7.3	Het laadstation configureren	21
1.5	Talen	3	7.3.1	Bedrade netwerkverbinding	21
1.6	Doel en doelgroep van de handleiding	3	7.3.2	Backoffice managementsystemen	21
1.7	Uitleg bij de gebruikte tekstinstructies	3	8.	Onderhoud	22
1.7.1	Veiligheidssymbolen	4	8.1	Service	22
1.8	Algemene veiligheid	4	8.2	Procedure voor het reinigen van de behuizing	22
1.9	Software en aanvullende documentatie	4	8.3	Schoonmaakprocedure display	22
1.10	Omgevingsomstandigheden en producteigenschappen	5	9.	Verwijderen	23
2.	Productoverzicht	6	9.1	Ontmantelen en retourneren	23
2.1	Buitenaanzicht	6	9.2	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE)	23
2.2	Binnenaanzicht	7	10.	Foutcodes en probleemoplossing	24
2.3	Legenda productoverzicht	9	11.	Technische tekeningen	27
2.4	Binnenaanzicht in detail	9			
2.5	Identificatielabel	9			
3.	Gebruikersinterface	11			
3.1	Display laadstations tijdens opladen	11			
3.2	Symbolen statusindicator	11			
4.	Bediening	12			
4.1	Adhoc-betaaeloplossingen	12			
4.1.1	Het laadproces starten met de dynamische QR-code op het display	12			
4.1.2	Het laadproces stoppen met de dynamische QR-code op het display	13			
4.2	Het laden starten en stoppen met een RFID-laadpas	14			
4.3	Het laden starten en stoppen met Plug & Charge en Autocharge	14			
5.	Installeren en aansluiten	15			
5.1	Veiligheidswaarschuwingen en voorzorgsmaatregelen	15			
5.2	Montage- en installatievereisten	15			
5.2.1	Schematisch overzicht van beveiligingssapparaten voor het laadstation	16			
5.3	Voorbereiding voorafgaand aan de installatie	16			
5.3.1	Deursloten	16			
5.3.1.1	De deur openen met de sleutel	17			
5.3.2	Installatiehulpmiddelen	17			
5.4	Inhoud van de levering	17			
5.5	Mechanische installatieprocedure	17			
5.5.1	Sokkel voor montage op de grond	17			
5.5.2	De grondkabel en aardkabel geleiden	18			
5.5.3	Het laadstation op de sokkel monteren	18			
5.6	Elektrische installatie	18			
6.	Ingebruikname	20			
6.1	Eerste keer opstarten	20			

1.1 Disclaimer

Dit document is gecontroleerd op technische juistheid voorafgaand aan publicatie. Het document is regelmatig gereviseerd en mogelijke aanpassingen en correcties zijn in verdere versies opgenomen. Hoewel Alfen alles in het werk heeft gesteld om het document zo correct en actueel mogelijk te houden, is Alfen op geen enkele wijze aansprakelijk voor gebreken en schade als gevolg van het gebruik van informatie uit dit document.

OPMERKING

Deze handleiding kan worden bijgewerkt en gewijzigd. Fouten en weglatingen voorbehouden.

Elke afwijking van de producten van Alfen met inbegrip van, maar niet beperkt tot,

- klantspecifieke wijzigingen,
- componenten van het product die zijn gespecificeerd of, indien van toepassing, zijn opgegeven door derden, zoals het plaatsen van stickers, SIM-kaarten, componenten voor de netaansluiting die door netbeheerders zijn vereist of het gebruik van verschillende kleuren (allemaal aangeduid als 'Aanpassing')

kan gevolgen hebben voor het eindproduct, de gebruikerservaring, het uiterlijk, de kwaliteit en/of de levensduur (het Aangepaste Product). Alfen is niet aansprakelijk voor schade aan, of veroorzaakt door, het Aangepaste product als deze schade veroorzaakt is door dit aangebrachte Aanpassingen.

Daarnaast is Alfen op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade en de (B2B-)garantie voor het product en de accessoires is niet van toepassing in de volgende gevallen:

- Het niet naleven van de instructies in deze handleiding in het algemeen en de bedieningsvoorwaarden specifiek.
- Sprake is van oneigenlijk gebruik.
- Externe schade.
- Installatie, inbedrijfname of foutieve reparatie of onderhoud door ongekwalificeerde personen.
- Storingen van het net of de provider van mobiele connectiviteit.
- Bij wijzigingen of configuraties van het product of toebehoren zonder medeweten van Alfen.
- Gebruik van reserveonderdelen die niet door Alfen zijn goedgekeurd of vervaardigd.
- Het laadstation wordt gebruikt buiten de omgevingsomstandigheden die in deze handleiding worden vermeld.
- Bij het optreden van situaties die buiten de macht liggen van Alfen (force majeure).

- Foutieve werking van een Open Charge Point Protocol (protocol voor open laadpunt) backoffice.
- Schade aan het elektrisch voertuig.

1.2 Oneigenlijk gebruik

Het laadstation is veilig te gebruiken wanneer het wordt gebruikt waarvoor het is bedoeld. Elk ander gebruik van of elke wijziging aan het laadstation wordt gezien als oneigenlijk gebruik en is daarom niet toegestaan. De gebruiker is verantwoordelijk voor persoonlijk letsel of materiële schade als gevolg van onjuist gebruik.

1.3 Auteursrechten

De reproductie, verspreiding en het gebruik van dit document, evenals de communicatie van de inhoud ervan aan andere partijen zonder uitdrukkelijke autorisatie van Alfen B.V. of een van haar gelieerde ondernemingen, is ten strengste verboden. © Alfen B.V.

1.4 Handelsmerken

Eve®, ICU® en Alfen® zijn handelsmerken van Alfen B.V.. Elk ongeautoriseerd gebruik van de handelsmerken is daarom illegaal.

1.5 Talen

De Engelse versie van dit document is de originele bron. Documenten in andere talen zijn vertalingen van deze bron.

1.6 Doel en doelgroep van de handleiding

Deze handleiding is van toepassing op de Twin 5 Plus (in dit document ook aangeduid als "laadstation") geproduceerd door Alfen ICU B.V., Hefbrugweg 79, 1332 AM Almere, the Netherlands, reg. nr. 64998363 ("Alfen"). De Twin 5 Plus is uitsluitend bedoeld voor het opladen van elektrische voertuigen en mag, mits goed geïnstalleerd, gebruikt worden door een ongetrainde individuele gebruiker. Hanteer de instructies in deze handleiding om het laadstation goed te installeren en in gebruik te nemen.

⚠ GEVAAR

Risico op letsel en elektrocutie. De installatie, ingebruikname, buitenbedrijfstelling en het onderhoud van het laadstation mogen alleen worden uitgevoerd door een voldoende onderricht persoon.

1.7 Uitleg bij de gebruikte tekstinstructies

Veiligheidswaarschuwingen en voorzorgsmaatregelen worden in dit document als volgt aangegeven:

1. VEILIGHEIDS- EN GEBRUIKSINSTRUCTIES

⚠ GEVAAR

Signaalwoord om een aanstaande gevaarlijke situatie aan te duiden die, indien niet vermeden, ernstig of dodelijk letsel tot gevolg zal hebben.

⚠ WAARSCHUWING

Signaalwoord om een mogelijk gevaarlijke situatie aan te duiden die, indien niet vermeden, ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kan hebben.

! VOORZICHTIG

Signaalwoord om een gevaarlijke situatie aan te duiden die, indien niet vermeden, licht of gemiddeld letsel tot gevolg kan hebben.

💡 OPMERKING

Signaalwoord om extra informatie of informatie over mogelijke productschade te geven.

1.7.1 Veiligheidssymbolen

Onderstaande symbolen zijn bevestigd aan (onderdelen van) het laadstation:

Pictogram	Omschrijving
	Gevaarlijke spanning
	Beschermende aarde

1.8 Algemene veiligheid

Volg de veiligheidsinstructies altijd als u het laadstation gebruikt:

⚠ GEVAAR

Risico op letsel, explosie of brand. Gebruik het laadstation niet in de buurt van explosieven of zeer ontvlambare substanties.

⚠ GEVAAR

Risico op elektrocutie. Gebruik het laadstation niet als het gedeeltelijk onder water staat.

⚠ GEVAAR

Risico op letsel en elektrocutie. Gebruik het laadstation niet als het is beschadigd of als de stekkers en kabels niet in orde zijn.

⚠ GEVAAR

Risico op letsel en elektrocutie. Houd kinderen of personen die niet in staat zijn om de risico's in te schatten uit de buurt van dit product.

Meer veiligheidsinformatie is beschikbaar in de relevante secties in dit document.

1.9 Software en aanvullende documentatie

💡 OPMERKING

De ACE Service Installer geeft geen melding als er een nieuwe firmwareversie beschikbaar is. U kunt dit controleren via het menu "Device/Upload new firmware...".

💡 OPMERKING

U kunt te allen tijde een gedrukt exemplaar van deze handleiding in uw taal aanvragen bij Alfen. Zie de contactgegevens op de achterpagina.

Vind gedetailleerde informatie over het Twin 5 Plus laadstation via de QR codes en links hieronder.



[Alfen YouTube-kanaal](#)

Biedt installatie-, service- en informatieveideo's.



[Data sheet - Twin 5 Plus](#)

Met meer informatie over de modellen, technische functies en apparatuur.



[Knowledge Base](#)

Biedt service- en procedure-instructies.



[Firmware-updates, foutcodes en
probleemoplossing](#)



[Conformiteitsverklaring Twin 5
Plus](#)



[Extensiemodule Smart Charging
Network](#)
Alleen voor de Nederlandse markt.



[Training voor Alfen-laadstations](#)



[B2B-garantie](#)



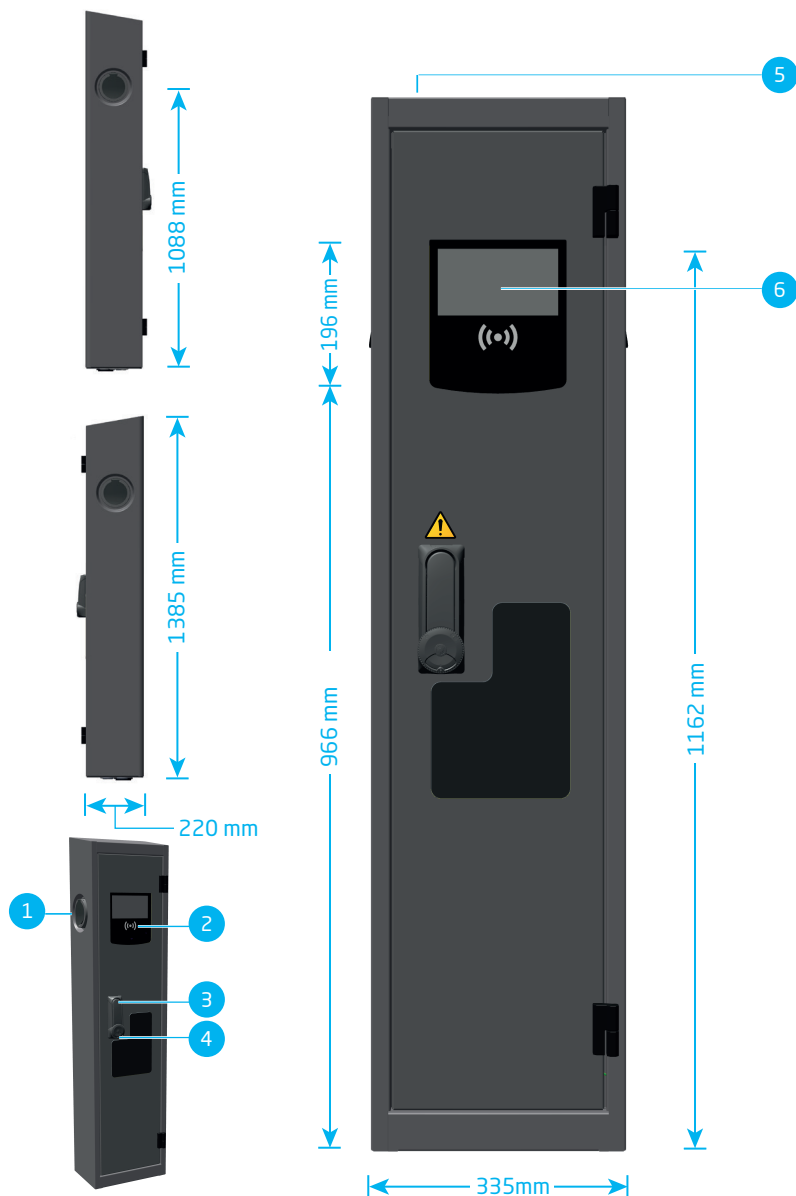
[AFIR Implementation Guide](#)
Alternative Fuels Infrastructure
Regulation (A.F.I.R.)
Biedt informatie voor de CPO over
hoe QR-code betaling te imple-
menteren.

1.10 Omgevingsomstandigheden en
producteigenschappen

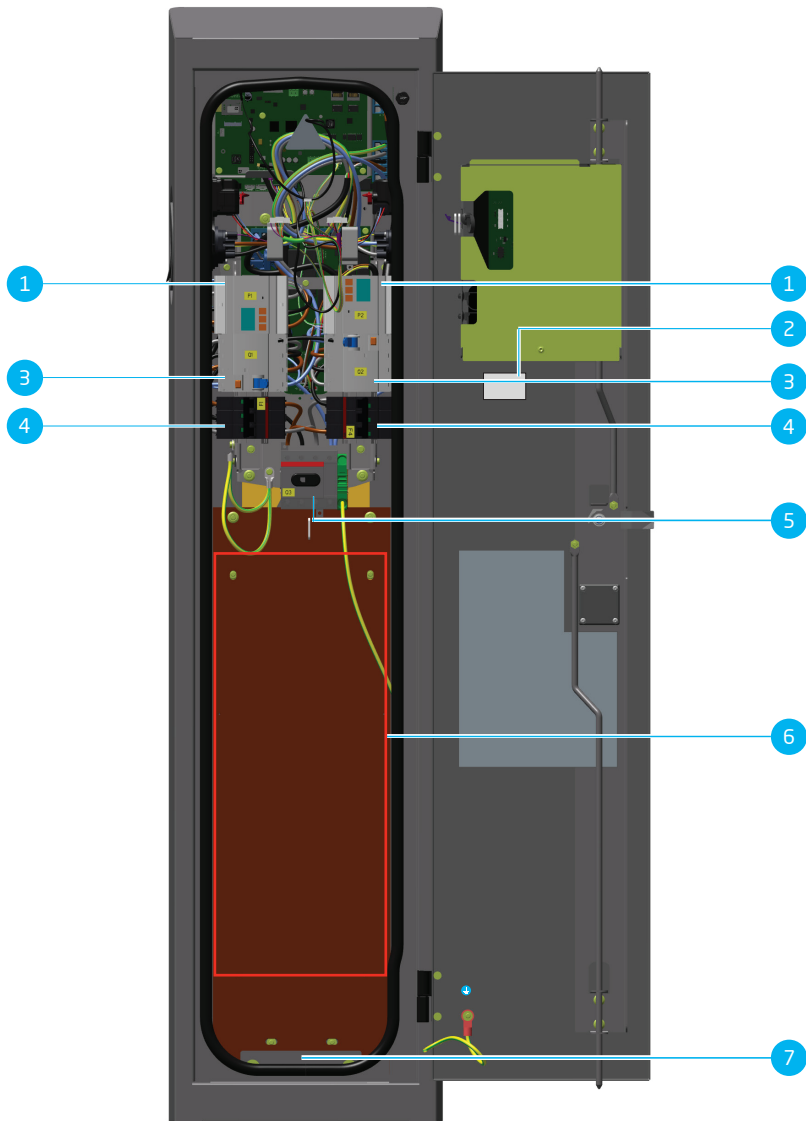
Bedrijfstemperatuur	-25 °C tot +55 °C
Relatieve luchtvochtigheid	5 - 95%
Beschermingsklasse	I
Bescherming tegen binnendringen	IP54
Bescherming tegen stoten	IK10

2. PRODUCTOVERZICHT

2.1 Buitenaanzicht

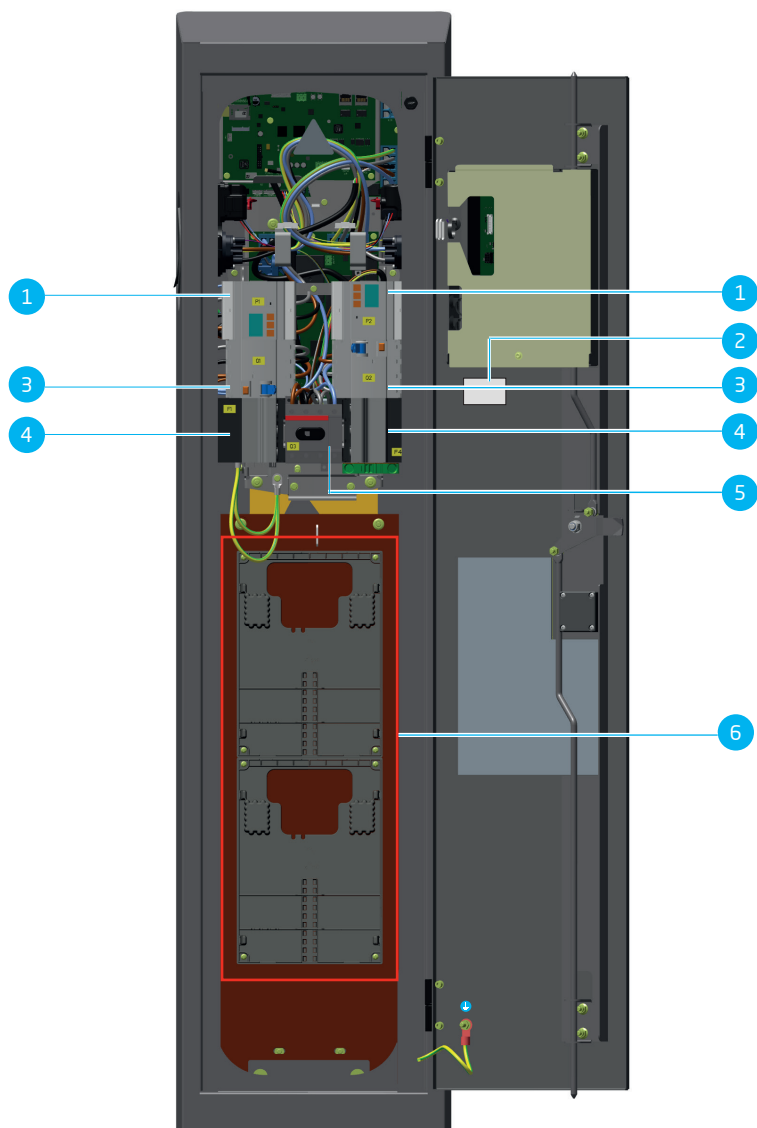


2.2 Binnenaanzicht



Art. nr. 934452752

2. PRODUCTOVERZICHT



Art. nr. 934452750

2.3 Legenda productoverzicht

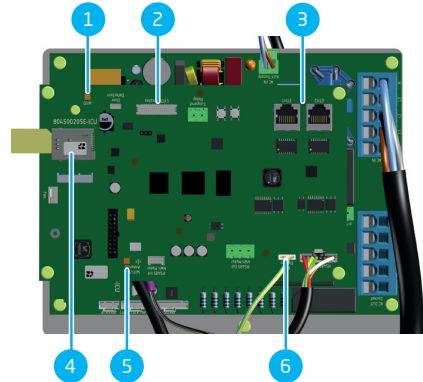
Buitenaanzicht

1	Type 2 socket
2	Laadpaslezer
3	Deurhevel
4	Cilinder voor netbeheerder/cilinder voor eigenaar
5	Laadpuntidentificator (klantspecifiek label)
6	Display

Binnenaanzicht

1	kWh meter
2	Identificatielabel
3	Type B aardlekschakelaar (RCD)
4	Installatie-automaat (MCB) of smeltveiligheid-houders
5	Lastscheider
6	Speciale ruimte
7	Trekontlasting

2.4 Binnenaanzicht in detail



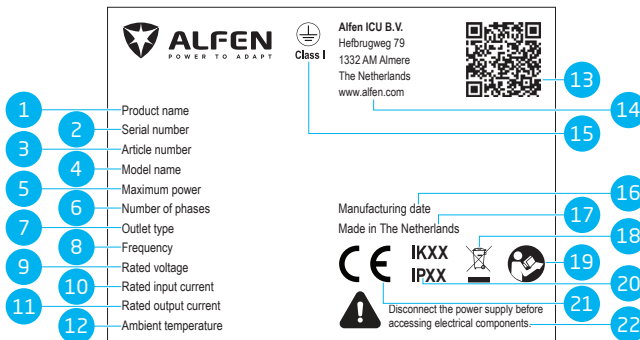
Figuur 2.1: Binnenaanzicht in detail

Nr. Omschrijving

1	GSM-antenne
2	Display-aansluiting
3	UTP-Ethernet aansluitingen
4	Simkaarthouder
5	Wifi-antenne
6	Aansluiting laadpaslezer

2.5 Identificatielabel

Het identificatielabel bevat de volgende informatie:



2. PRODUCTOVERZICHT

Nr. Omschrijving

- 1 Productnaam: merknaam van het laadstation
- 2 Serienummer: uniek nummer van het laadstation
- 3 Artikelnummer: geeft de productvariant weer
- 4 Modelnaam: Modelnaam OCPP-laadpunt (bestaat uit de platformnaam en de laatste vijf cijfers van het artikelnummer)
- 5 Maximaal vermogen: het maximale laadvermogen van het laadstation
- 6 Aantal fases: de manier waarop stroom verdeeld is binnen het laadstation
- 7 Type stopcontact: type socket van het laadstation
- 8 Frequentie: de bedrijfsfrequentie
- 9 Nominale spanning: de nominale continu toegepaste spanning
- 10 Nominale ingangsspanning: de maximale stroom van de voedingsbron waarvoor het laadstation is ontworpen
- 11 Nominale uitgangsspanning: de minimale en maximale laadstroom die het laadstation kan geven
- 12 Het bereik van de omgevingstemperatuur waarbij het laadstation bij nominale output kan werken
- 13 QR-code met het serienummer van het laadstation
- 14 Contactinformatie van de fabrikant
- 15 Elektrische veiligheidsklasse: geeft aan hoe de aarding van het laadstation beveiligd is
- 16 Productiedatum: de datum waarop het laadstation geproduceerd is
- 17 Productielocatie: Nederland
- 18 Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE)
- 19 Waarschuwing om eerst de installatiehandleiding goed te lezen voordat met de installatie of het onderhoud wordt gestart
- 20 Beschermingsgraad tegen stoten en binnendringen

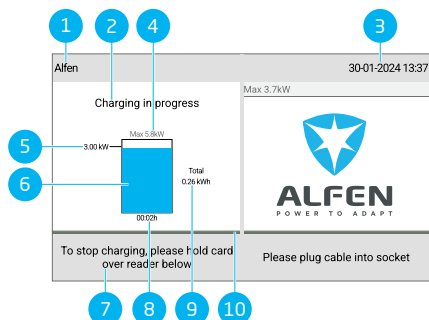
Nr. Omschrijving

- 21 CE-markering: het laadstation voldoet aan de voor de EU relevante standaarden voor veiligheid, gezondheid en milieu
- 22 Waarschuwing voor elektrische veiligheid: Voor dat u aan elektrische onderdelen komt, moeten alle stroomvoorzieningen worden losgekoppeld

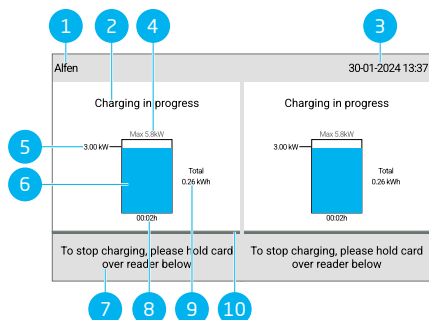
OPMERKING

Houd het artikelnummer en serienummer altijd bij de hand als u contact opneemt met uw laadpunterleverancier / -beheerder, zo kunnen zij u zo snel mogelijk van dienst zijn.

3.1 Display laadstations tijdens opladen



Figuur 3.1: Display tijdens opladen vanuit één socket



Figuur 3.2: Display tijdens opladen vanuit beide sockets

Nr. Omschrijving

- 1 Laadpuntidentificatienummer (Chargepoint ID): deze identificatie wordt bepaald door de reseller of beheerder van het backoffice managementsysteem. Dit id kan worden gedeeld, bijvoorbeeld als er ondersteuning nodig is.
- 2 Statusinformatie
- 3 Datum en tijd: deze worden automatisch ingesteld door een backoffice beheersysteem of tijdens de installatie. Dit veld is niet zichtbaar als het laadstation géén actuele tijd kent.
- 4 Maximale laadvermogen van het laadpunt
- 5 Actuele laadstroom naar het aangesloten voertuig
- 6 Statusindicator (symbolen)
- 7 Gebruiksaanwijzingen: foutcodes worden ook in dit veld weergegeven.

Nr. Omschrijving

- 8 Duur van de huidige laadsessie
- 9 Opgeladen energie tijdens de huidige laadsessie
- 10 Voortgangsbalk: toont de voortgang van het autorisatie-proces. Een volle voortgangsbalk geeft aan dat de achtergrondstappen zijn voltooid en dat de laadsessie begint.

3.2 Symbolen statusindicator



RFID-laadpas geaccepteerd of kabel aangesloten



Waarschuwing. Melding met foutcode



Communicatie met voertuig of opladen voltooid



Fout. Melding met foutcode



Laadsessie actief, met indicatie laadsnelheid



Voortgangsbalk

4. BEDIENING

4.1 Adhoc-betalooplossingen

4.1.1 Het laadproces starten met de dynamische QR-code op het display

U heeft een smartphone of tablet nodig met een internetverbinding en de functie om QR-codes te scannen. Volg de stappen die in de onderstaande tabel worden beschreven.

Waar	Stappen
	Het laadstation toont een QR-code.
Op het laadstation	
	 Scan de QR-code met een mobiel apparaat.
	 Het mobiele apparaat decodeert de QR-code en opent een webpagina van de laadpuntbeheerder.
	 De webpagina toont een formulier waarin om een e-mailadres wordt gevraagd. Als u een e-mailadres invult, ontvangt u een factuur voor de kosten van de laadsessie.
	 Nadat het e-mailadres geaccepteerd is, toont de webpagina de beschikbare betalingsproviders die de betaling kunnen afhandelen. Selecteer de gewenste betalingsprovider.
Op de webpagina van de laadpuntbeheerder	 Het mobiele apparaat opent de webpagina van de geselecteerde betalingsprovider, meestal een bank of een internetbetalingservice.
	OPMERKING De exacte inhoud van deze pagina hangt af van welke betalingsprovider is geselecteerd.
	 Autoriseer de betaling. Dit kan een wachtwoord of een andere manier om uw identiteit te bevestigen vereisen, afhankelijk van welke betalingsprovider is geselecteerd. Deze informatie wordt alleen met de betalingsprovider gecommuniceerd.
	 De autorisatie wordt gecontroleerd en de webpagina van de laadpuntbeheerder laat zien dat deze geaccepteerd is. Er wordt een startactivering naar het laadstation gestuurd.

Waar

Stappen



Het laadstation start het laadproces. Het display toont een groen vinkje en een bericht om de laadkabel in de socket te steken.

Op het laadstation



Steek de laadkabel in het laadstation en in het voertuig.



Het laadproces begint. Het display van het laadstation toont de details.

4.1.2 Het laadproces stoppen met de dynamische QR-code op het display

Waar

Stappen



Verwijder de laadkabel uit het voertuig. Hierdoor stopt het laadproces.

Op het laadstation



Het laadstation ontgrendelt de laadkabel.



Het laadstation toont een samenvatting van de laadsessie en vraagt om de laadkabel uit het laadstation te verwijderen.

Verwijder de laadkabel uit het laadstation.



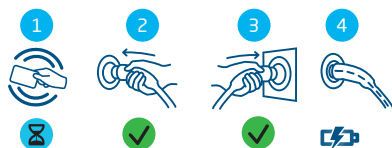
Het bankafschrift van de transactie bevat een link naar de gedetailleerde informatie over de laadsessie. Als u een e-mailadres heeft opgegeven, stuurt de beheerder van het laadpunt een factuur (met de link) naar het e-mailadres.

OPMERKING

De betalingserviceprovider vereffent de kosten van de transactie.

4. BEDIENING

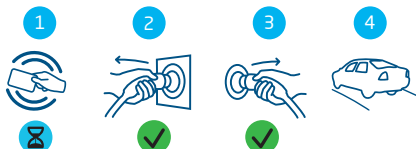
4.2 Het laden starten en stoppen met een RFID-laadpas



Figuur 4.1: Het laadproces starten met gebruikersautorisatie/RFID-laadpas. Symbolen die worden weergegeven op de gebruikersinterface

Nr. Omschrijving

- 1 Scan de RFID-laadpas met de RFID-lezer van het laadstation
- 2 Plug de laadkabel in het laadpunt
- 3 Plug de laadkabel in de auto
- 4 Voertuig wordt geladen

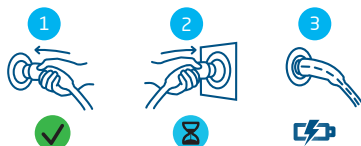


Figuur 4.2: Het laadproces stoppen. Symbolen die worden weergegeven op de gebruikersinterface

Nr. Omschrijving

- 1 Scan de RFID-laadpas met de RFID-lezer van het laadstation
- 2 Verwijder de laadkabel uit het laadpunt
- 3 Verwijder de laadkabel uit de auto
- 4 Verlaat de laadplaats

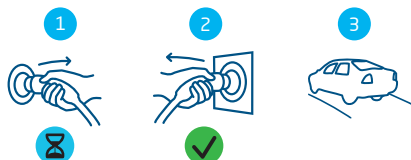
4.3 Het laden starten en stoppen met Plug & Charge en Autocharge



Figuur 4.3: Het laadproces starten zonder RFID-laadpas. Symbolen die worden weergegeven op de gebruikersinterface

Nr. Omschrijving

- 1 Plug de laadkabel in de auto
- 2 Plug de laadkabel in het laadpunt
- 3 Voertuig wordt geladen



Figuur 4.4: Het laadproces stoppen zonder RFID-laadpas. Symbolen die worden weergegeven op de gebruikersinterface

Nr. Omschrijving

- 1 Verwijder de laadkabel uit de auto
- 2 Verwijder de laadkabel uit het laadpunt
- 3 Verlaat de laadplaats

5.1 Veiligheidswaarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

GEVAAR

Risico op letsel en elektrocutie. Het verkeerd installeren van het laadstation kan dodelijk letsel tot gevolg hebben! Het niet opvolgen van de relevante voorschriften voor het werken met elektriciteit kan leiden tot gevaarlijke en levensbedreigende situaties.

GEVAAR

Risico op elektrocutie. Neem bij installatie- of onderhoudswerkzaamheden altijd de veilige vijf veiligheidsregels in acht:

1. Loskoppelen van het hoofdschakelbord.
2. Zorg ervoor dat de verbinding niet onbedoeld opnieuw kan worden gemaakt.
3. Controleer of het systeem geen spanning heeft.
4. Voer de aarding en kortsluiting uit.
5. Zorg voor bescherming tegen aangrenzende onderdelen die onder spanning staan.

GEVAAR

Risico op letsel en elektrocutie. Het laadstation bevat elektrische componenten die na het loskoppelen van de stroomaansluiting nog elektrische lading bevatten. Voordat u installatie- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert, moet u altijd met de juiste apparatuur testen of er geen reststroom is achtergebleven.

WAARSCHUWING

Risico op letsel, explosie of brand. Nooit installeren in een potentieel explosieve atmosfeer.

WAARSCHUWING

Risico op elektrocutie. Nooit installeren in overstromingsgevoelige gebieden zonder extra maatregelen te treffen.

WAARSCHUWING

Risico op letsel en elektrocutie. Voer geen installatiewerkzaamheden uit als het regent of als de luchtvochtigheid hoger is dan 95%.

WAARSCHUWING

Risico op letsel en elektrocutie. De installatie moet worden uitgevoerd door een voldoende onderricht persoon die deze handleiding heeft gelezen en de installatie uitvoert conform IEC 60364 (Elektrische installaties voor gebouwen) en de plaatselijk geldende normen.

VOORZICHTIG

Risico op letsel en schade. Mechanische impact en/of botsingen kunnen schade aan de apparatuur veroorzaken. Producten die in openbare ruimten worden geïnstalleerd, moeten worden beschermd tegen mechanische schokken.

VOORZICHTIG

Risico op letsel en schade. Bij het dimensioneren van de voedingskabel en de beveiligingscomponenten moet rekening worden gehouden met diversiteitsfactor = 1.

OPMERKING

Risico op schade. Een laadstation moet altijd op een apart stroomcircuit worden geïnstalleerd.

OPMERKING

Risico op schade. Het is niet toegestaan om (conversie)adapters te gebruiken.

5.2 Montage- en installatievereisten

Aansluiting op het net van de netbeheerder mag alleen worden gemaakt in opdracht en conform de voorschriften en instructies van de netbeheerder.

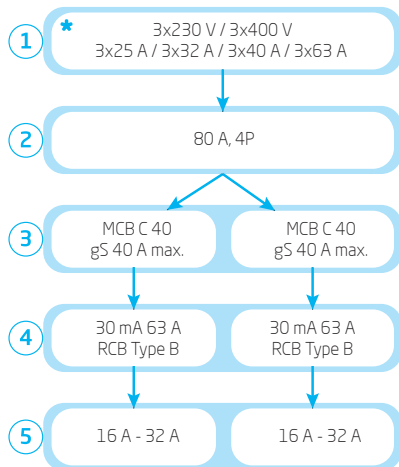
- Voldoe volledig aan lokale technische vereisten en veiligheidsregels.
- Op locatie wordt voorzien in een aansluiting conform de specificaties van het laadstation.
- De installatielocatie moet een geëgaliseerde en solide fundering hebben of, als het laadstation in de grond wordt geïnstalleerd, maakt het voorbereiden van de fundering deel uit van het installatieproces.
- Een maximaal temperatuurverschil binnen 24 uur van < 35 °C

Bekijk de volgende tabel voor veiligheidsopties en de geadviseerde kabeldiktes.

5. INSTALLEREN EN AANSLUITEN

Voedingskabel: minimaal aanbevo- len kabeldikte (op basis van max. 50 m kabellengte)	• 11 kW laden, 16 A per fase: 5 x 4 mm² • 22 kW laden, 32 A per fase: 5 x 6 mm² • Maximale doorsnede: 35 mm²
Kortsluitbeveilig- ing:	• Geïntegreerd in AKO (aansluitkast onbemand) (in geval van directe aansluiting op het net) of • Installatie op de plaatselijke laagspanningsverdelers: • Met aardlekschakelaren: 40 A, 3-polig, type B of C • Met smeltveiligheden: 3 x 80 A gG. In het geval van gG-zekeringen is het mogelijk om maximaal 64 A te gebruiken.
Beveiliging aardlekschakelaar:	• 30 mA RCB Type B
Nominale in- gangsspanning:	• VL₁-N: 230 V (+/-10%) • VL₂-N: 230 V (+/-10%) • VL₃-N: 230 V (+/-10%) • VL₁-L₂: 400 V (+/-10%) • VL₁-L₃: 400 V (+/-10%) • VL₂-L₃: 400 V (+/-10%) • VPE-N: ≈ 0 V
Nominale fre- quentie:	• 50 Hz
Aarding:	Het basisprincipe is om dubbel geïsoleerde bekabeling te gebruiken tot aan de hoofdschakelaar, zoals beschreven in het Knowledge Base-artikel Installing a charging station on a TT-grid e.g. without provided earthing. • TN-systeem: Volg de lokale installatiestandaarden. • TT-systeem: Volg de lokale installatiestandaarden. • IT-systeem: te bespreken met Alfen.
UTP (Ether- net)-kabel:	• CAT5 • CAT5e • CAT6

5.2.1 Schematisch overzicht van beveiligingsapparaten voor het laadstation



Positie	Indicatie
1*	Netaansluitingskast of CAM (*option)
2	Lastscheider
3	Kortsluitbeveiliging
4	Aardlekbeveiliging
5	Sockets

5.3 Voorbereiding voorafgaand aan de installatie

- Bekijk de locatie en bepaal waar de installatie geplaatst wordt.
- Controleer de inhoud van de levering en de benodigde onderdelen.
- Lees deze installatiehandleiding voordat u begint.

5.3.1 Deursloten

De deurhendel van het laadstation is voorzien van 2 sloten (afhankelijk van de inhoud van de levering):

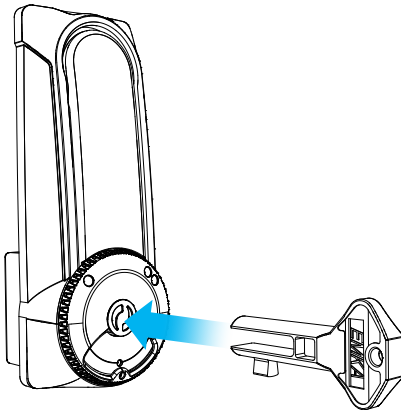


- 1 het linkerslot is voor de eigenaar van het laadstation
- 2 het rechterslot is voor de netbeheerder

5.3.1.1 De deur openen met de sleutel

Als de opening geen cilinders bevat, opent u de deur van het laadstation met de daarvoor bestemde sleutel als volgt:

1. Steek de meegeleverde (plastic) sleutel in een van de openingen en draai deze om.



OPMERKING

Als u de sleutel in de linkeropening steekt, draait u deze *tegen de klok in* om de hendel te ontgrendelen.

2. Trek de hendel omhoog om de deur te openen.

5.3.2 Installatiehulpmiddelen

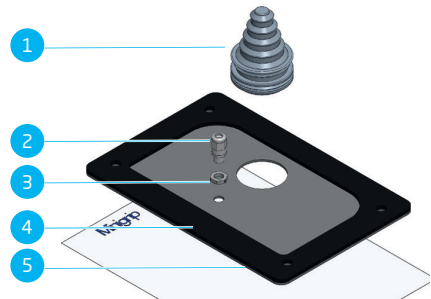
- Waterpas
- Schop

- Kabelstripmes
- Kruiskopschroevendraaier
- Draadstripstang
- Doppenset/steeksleutels

5.4 Inhoud van de levering

De inhoud van de levering omvat:

- Laadstation
- Installatiehandleiding en montagebenodigdheden
- Kabelbuis
- RFID-laadpas(sen)
- Wachtwoord van laadpunt



Figuur 5.1: Bodemplaat met montage materiaal

Nr.	Omschrijving	Aantal
1	Doorvoertule voor de hoofdvoeding	1
2	Doorvoertule voor aardingskabel	1
3	Verbindingsmoer	1
4	Pakking voor bodemplaat (vastgeplakt op bodemplaat)	1
5	Bodemplaat	1

5.5 Mechanische installatieprocedure

5.5.1 Sokkel voor montage op de grond

1. Graaf een gat van circa 50x50cm en 55cm diep en vlak horizontaal uit.
2. De sokkel plaatsen en waterpas zetten.
3. Plaats de meegeleverde wartels en snijtules op de afdekkplaat. Plaats het geheel aan de onderkant van het laadstation.

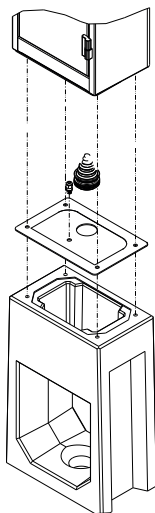
5. INSTALLEREN EN AANSLUITEN

4. Gebruik een aardelektrode of aardingspen, afhankelijk van de lokale regelgeving.

5.5.2 De grondkabel en aardkabel geleiden

1. Een voorziening aanbrengen in de vorm van een hoofdaardrail rechts onderin het laadpunt om het laadstation te aarden. (Dit geldt voor zowel een PE-kabel als een aardingspen)
2. Haal de grondkabel door de mantelbuis, betonnen sokkel en tule in de afdichtings-/bodemplaat.
3. De overlengte vanaf de bovenkant van de sokkel moet minimaal 250 mm zijn. Wegens de montage van de trekontlasting is het aangeraden de kabel pas op maat te knippen als het laadstation op de sokkel gemonteerd staat.
4. Haal de aardingskabel, die uit de aardingspen steekt, door de afdichtings- / bodemplaat.

5.5.3 Het laadstation op de sokkel monteren



Figuur 5.2: Explosietekening van het laadstation dat op de sokkel moet worden gemonteerd

1. Monteer vier stangen met schroefdraad M10 x 80 mm in de sockets op de basis.
2. Plaats de afdichtings- / bodemplaat op de draadstangen.

3. Plaats het laadstation op de sokkel over de uiteinden van de draden en over de voedingskabel en grondkabel.

4. Knip de kabeldoorvoer op maat, zodat de voedingskabel stevig op zijn plek blijft.
5. Leid de voedingskabel door de bodemplaat. Trek de voedingskabel naar de buitenzijde van het laadstation om de bijgeleverde trekontlasting te monteren.
6. Monteer de trekontlasting.
7. Trek de voedingskabel terug in het laadstation/de sokkel. Zorg dat er 250 mm van de kabel achterblijft in het laadstation.
8. Bevestig het laadstation aan de sokkel zoals afgebeeld in figuur met de meegeleverde 4 M10-moeren inclusief sluit- en V-ringen.
9. Bevestig het laadstation met 4 x tapbouten M10 x 80 mm op de sokkel.

5.6 Elektrische installatie

1. Verwijder de mantel van de voedingskabel met een kabelmes en verwijder de mantels van de losse draden met een draadstriptang.
2. Sluit de aardingspen aan.
3. De aardmantel/ aardedraad van de netbeheerder mag alleen na schriftelijke toestemming van de netbeheerder als aardingsvoorziening beschouwd worden.
4. Zorg ervoor dat, afhankelijk van uw installatie, de aardlusimpedantie of de weerstand van de aardelektrode voldoet aan de instructies in de sectie Vereisten (Montage- en installatievereisten op pagina 15). Houd rekening met de plaatselijke installatievereisten volgens de toepasselijke normen of wetgeving.
5. Koppel het laadstation, volgens de productvariant, los van de spanningsbron:
 - a. Zorg dat de lastscheider in de UIT-stand (0) staat.
 - b. Zorg dat de hoofdaardleischakelaar (RCCB) in de UIT-stand (0) staat

6. Koppel het laadstation, volgens de productvariant, los van de spanningsbron:
 - a. Verwijder de zekeringen uit de kast van de distributienetbeheerder van het laadstation, of
 - b. Zet de stroomonderbrekers (MCB) in de UIT-stand (0);
7. Afhankelijk van productvariant:
 - a. Verbind de draden van de fasen met de zekeringhouders, of
 - b. met de zekeringautomaten (MCB) in de kast van de distributienetbeheerder van het laadstation, inclusief standaardnetaansluiting. (PE op aparte rail)
8. Sluit de meegeleverde kabelklem aan op de meegeleverde plaat aan de achtermuur in het laadstation (Binnenaanzicht op pagina 7, afbeelding 2.2 positie 7). Zorg voor trekontlasting op de kabel.
9. Sluit het laadstation, volgens de productvariant, aan op de spanningsbron:
 - a. Plaats zekeringen (indien meegeleverd) in de zekeringhouders en sluit de houders, of
 - b. Zet de stroomonderbrekers (MCB) in de AAN-stand (I).
 - c. Schakel de externe stroomtoevoer in.
10. Sluit het laadstation, volgens de productvariant, aan op de spanningsbron:
 - a. Zorg dat de lastscheider in de AAN-stand (I) staat, of
 - b. Zorg dat de hoofdaardlekschakelaar (RCCB) in de AAN-stand (I) staat.
11. Indien een transparante afdekkap is meegeleverd voor de interne componenten, plaats deze dan met de bijgeleverde bouten.
12. Sluit de deur en controleer of deze goed gesloten is.

6. INGEBRUIKNAME

6.1 Eerste keer opstarten

1. Schakel de voeding in bij de hoofdverdelers.

Het laadstation voert een zelfdiagnose uit. De uitvoer wordt binnen enkele seconden getest:

- Test de vergrendelingsmotoren
- Interne relais testen: u hoort ze klikken.
- Het display licht kort op.

Het laadstation geeft het volgende weer:

- Het display toont het startscherm met het logo.

Uw laadstation is nu klaar om getest te worden.

6.2 De sockets testen

1. Steek de (test)laadkabel in de socket.

De tekst 'Plug laadkabel in voertuig' wordt weergegeven.

2. Steek de laadkabel in de auto. Als u een testlaadkabel gebruikt, moet u een elektrische belasting aansluiten om het elektrische voertuig te simuleren.

- 3.

OPMERKING

Deze stap is niet van toepassing op laadstations die op Alfen Plug & Charge zijn ingesteld.

Houd de RFID-laadpas voor de RFID-lezer om het laden te starten.

De tekst 'Laadpas geaccepteerd' wordt weergegeven.

4. De laadsessie begint.

De tekst 'Voertuig wordt geladen' wordt weergegeven.
De socket is functioneel.

- 5.

OPMERKING

Deze stap is niet van toepassing op laadstations die op Alfen Plug & Charge zijn ingesteld.

Houd de RFID-laadpas voor de RFID-lezer om het laden te stoppen.

De tekst 'Einde sessie' wordt weergegeven.

6. Verwijder de (test)laadkabel uit de socket en uit de auto.

De socket is nu gereed voor gebruik.

7. Herhaal dezelfde procedure voor de andere socket.

7.1 Configuratiehulpmiddelen

U kunt het laadstation configureren met behulp van de ACE Service Installer.

7.2 Voordat u gebruikmaakt van de software

1. Download de ACE Service Installer van de Alfien-website op uw laptop:
<http://alfien.com/downloads>
2. Stuur een accountaanvraag naar dit e-mailadres:
ace.aftersales@alfien.com.

OPMERKING

Het kan enkele dagen duren voordat u de inloggegevens ontvangt.

3. Als u de ACE Service Installer heeft geïnstalleerd, controleer dan of die volledig up to date is met de nieuwste versie. Als er updates beschikbaar zijn, wordt u gevraagd bij het inloggen om te updaten.
4. Zorg ervoor dat de firewall-instellingen op uw apparaat de ACE Service Installer niet blokkeren.

7.3 Het laadstation configureren

7.3.1 Bedrade netwerkverbinding

Een bedrade netwerkverbinding kan tot stand worden gebracht door het laadstation aan te sluiten met behulp van een Ethernetkabel:

1. Log in bij de ACE Service Installer.
2.
 - a. Verbind het laadstation met uw laptop door middel van een Ethernetkabel.
 - b. Maak verbinding met hetzelfde Local Area Network (LAN-netwerk) waarop het laadstation is aangesloten.
3. Selecteer uw laadstation in de lijst in de ACE Service Installer.

OPMERKING

Als het laadstation / de laadstations niet automatisch wordt/worden gedetecteerd, wordt de ACE Service Installer mogelijk geblokkeerd door de beveiligingsinstellingen op uw apparaat. Controleer de instellingen op uw laptop en het probeer opnieuw.

4. Voer het wachtwoord in op de wachtwoordkaart die bij het laadstation is geleverd.

De netwerkverbinding is nu tot stand gebracht. In de ACE Service Installer kunt u de instellingen configureren.

5. Overhandig na de configuratie de kaart met wachtwoord(herstel)informatie aan de eindgebruiker.

7.3.2 Backoffice managementsystemen

Als u extra diensten bij een backoffice-aanbieder heeft gekocht, is uw laadstation al in de fabriek geconfigureerd om verbinding te maken met het gekozen backoffice-managementsysteem.

OPMERKING

Er kan alleen verbinding worden gemaakt met het managementsysteem van een backoffice als er met de leverancier van dit systeem afspraken zijn gemaakt. De diensten van derden worden niet geleverd door Alfien.

OPMERKING

Als het laadstation is ingesteld om verbinding te maken met een backoffice managementsysteem, wordt het automatisch aangesloten.

OPMERKING

Handmatige configuratie en verbinding met het managementsysteem van een backoffice zijn mogelijk met de MyEve-app. Hiervoor moet een SIM-kaart worden geïnstalleerd. Neem contact op met uw backoffice-leverancier als u geen SIM-kaart heeft.

OPMERKING

Als u heeft gekozen voor een verbinding via mobiele communicatie (SIM-kaart), dan is uw laadstation reeds voorzien van een SIM-kaart en maakt deze automatisch verbinding zodra uw laadstation in gebruik wordt genomen.

8. ONDERHOUD

GEVAAR

Risico op letsel en elektrocutie. De installatie, ingebruikname, buitenbedrijfstelling en het onderhoud van het laadstation mogen alleen worden uitgevoerd door een voldoende onderricht persoon.

Alfen adviseert om eenmaal per jaar preventief onderhoud uit te voeren bij openbare laadstations.

OPMERKING

Neem contact op met uw salesmanager voor meer informatie over servicecontracten waarbij preventief onderhoud in inbegrepen.

8.1 Service

De laadstations worden onderhouden door de lokale leverancier van het laadpunt. Uw laadpuntleverancier biedt u ondersteuning. Houd altijd het serienummer van het laadstation bij de hand wanneer u contact opneemt met uw laadpuntleverancier. Dit bevordert een snelle ondersteuning. Optioneel kunt u ondersteuning voor al onze producten vinden op knowledge.alfen.com.

8.2 Procedure voor het reinigen van de behuizing

OPMERKING

De behuizing van het laadstation kan gemakkelijk beschadigd raken. Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen, een hogedrukreiniger, schuursponsjes of andere agressieve schoonmaakmiddelen.

1. Zorg ervoor dat het laadstation volledig gesloten is voordat u een reinigingsprocedure uitvoert.
2. Jaarlijkse reiniging:
 - Gebruik water en milde zeep om de behuizing van het laadstation te reinigen.
3. Jaarlijks polijsten:
 - Polijst de metalen onderdelen van het laadstation met een was die geschikt is voor auto's. Wees voorzichtig en zorg ervoor dat u de behuizing niet beschadigt.

8.3 Schoonmaakprocedure display

OPMERKING

Ga voorzichtig om met het display om het goed te laten drogen en beschadiging en kleurverandering te voorkomen. Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen, een hogedrukreiniger of schurende materialen.

OPMERKING

Wees voorzichtig met kaarten, labels, sleutels en sieraden om beschadiging van het display te voorkomen. Gebruik geen wisser of doek.

1. Zorg ervoor dat het laadstation volledig gesloten is voordat u een reinigingsprocedure uitvoert.
2. Gebruik een zachte luchtstroom om eventuele stof- en zanddeeltjes weg te blazen.
3. Spoel het oppervlak af met een ruime hoeveelheid water of een mild schoonmaakmiddel.
4. Als het oppervlak schoon lijkt, laat het resterende water dan drogen.
5. Verwijder indien nodig voorzichtig het achtergebleven vuil en water:
 - Gebruik een schone, zachte borstel.
 - Borstel van boven naar beneden.
 - Oefen zo min mogelijk druk uit.
 - Vermijd cirkelende bewegingen.

9.1 Ontmantelen en retourneren

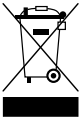
WAARSCHUWING

Risico op letsel en elektrocutie. De installatie, ingebruikname, buitenbedrijfstelling en het onderhoud van het laadstation mogen alleen worden uitgevoerd door een voldoende onderricht persoon.

Als u oplaadapparatuur wilt retourneren naar Alfen Charging Equipment, kunt hiervoor een 'serviceaanvraag'-ticket maken op support.alfen.com.

Bekijk voor meer informatie [Hoe retourneer ik een laadstation om het in de fabriek van Alfen te laten repareren \(Carry-in\)?](#) U ontvangt dan alle verzendinstructies in het ticket.

9.2 Afdankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE)



Elektrische en elektronische apparatuur bevat materialen, onderdelen en stoffen die gevaarlijk kunnen zijn en een risico vormen voor de menselijke gezondheid en de omgeving als het afdanken van elektrische en elektronische apparatuur niet correct wordt uitgevoerd.

Apparatuur die is aangeduid met de doorgekruiste klike, is elektrische en elektronische apparatuur. Het symbool van de doorgekruiste klike geeft aan dat dit afval niet samen met huishoudelijk afval mag worden afgevoerd, maar apart moet worden verzameld.

Meer informatie over hoe inwoners afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunnen afleveren bij een milieupark of andere verzamelpunten vindt u in het inzamelingsplan van uw lokale autoriteiten.

10. FOUTCODES EN PROBLEEMOPLOSSING

NL

Code	Foutbericht weergegeven	Pictogram	Mogelijke oorzaak	Mogelijke tegenmaatregelen
Fout in laadpunt				
101	Kan niet opladen. Controleer installatie of bel voor onderste- uning.		DC fout- stroom (>6mA) waargenomen door laadstation.	Een specifiek voertuig: Neem contact op met uw autodealer. Alle voertuigen: Neem contact op met de ser- viceafdeling van de leverancier van uw laad- punt.
102	Kan niet opladen. Controleer installatie of bel voor onderste- uning.		Interne foutmelding. Onverwachte of geen spanning bij output van voedingskaart.	Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadpunt. • Controleer de voedingskaart.
105	Fout bij installatie. Controleer installatie of bel voor onderste- uning.		Interne foutmelding. Geen communicatie met interne stroom- meter.	Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadpunt. • Controleer of de interne stroommeter correct is aangesloten. • Controleer of de interne stroommeter correct is geconfigureerd. • Controleer interne stroommeter.
106	Kan niet opladen. Controleer installatie of bel voor onderste- uning.		Stroom onderbro- ken door interne aardlekschakelaar (RCD).	Neem contact op met uw installateur. • Interne aardlekschakelaar (RCD) (Type A: 30 mA AC) geactiveerd.
109	Niet weergegeven.	Niet weergegeven.	Geen verbind- ing/verbinding ver- loren met RFID-lezer.	Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadpunt. • Controleer of de RFID-lezer correct is aangesloten.
110	Niet weergegeven.	Niet weergegeven.	Geen verbind- ing/verbinding ver- loren met een of meer interne apparat- en.	Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadpunt • Controleer of de apparaatkabels correct zijn aangesloten.
111	Kan niet opladen. Controleer installatie of bel voor onderste- uning.		Er ontbreekt een kWh meter die ondertek- ende meterwaarden ondersteunt wan- neer het station is geconfigureerd om Eichrecht-compliant te zijn.	Neem contact op met uw installateur. • Controleer of de geïnstalleerde kWh meter ondertekende meterwaarden ondersteunt.

10. FOUTCODES EN PROBLEEMOPLOSSING

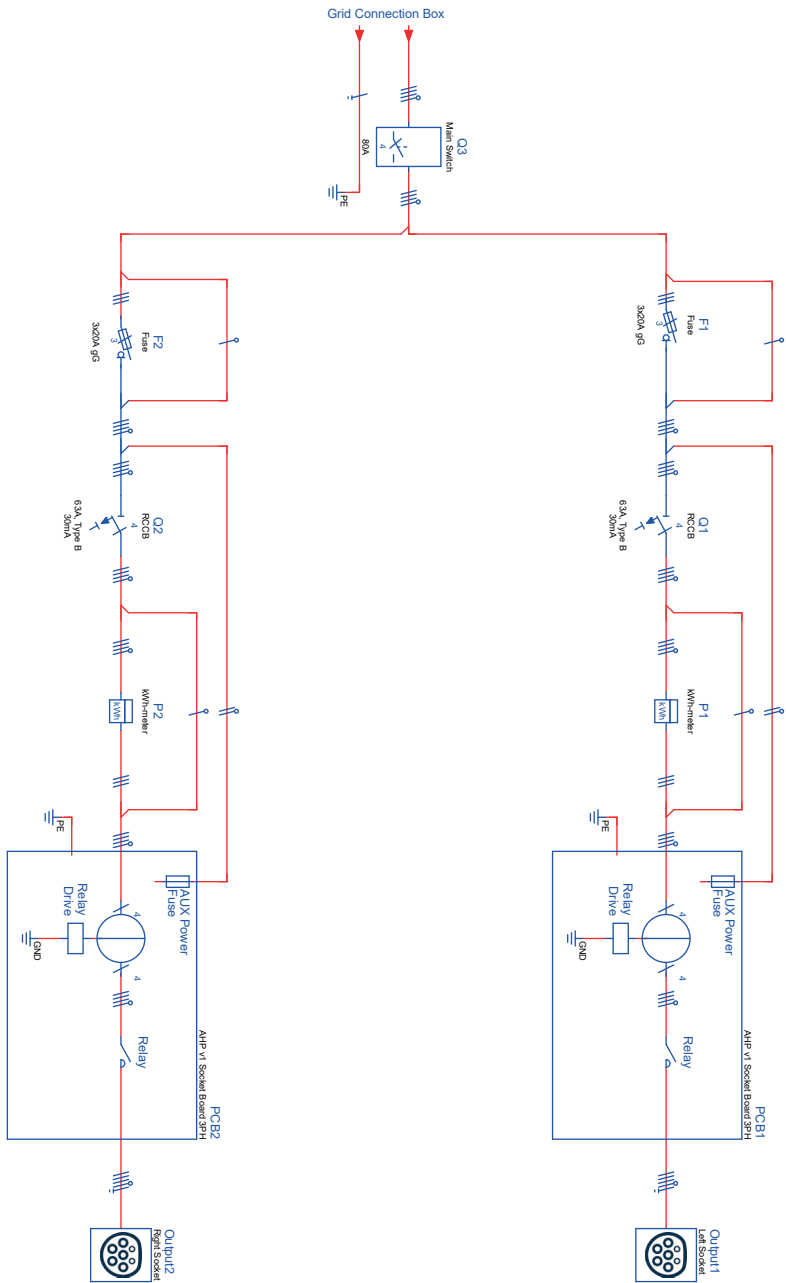
Code	Foutbericht weergegeven	Pictogram	Mogelijke oorzaak	Mogelijke tegenmaatregelen
112	Kan niet opladen. Controleer installatie of bel voor ondersteuning.		Interne foutmelding. Er is onverwachte of geen spanning bij de output van de voedingskaart of de stroom wordt onderbroken door de interne aardlekschakelaar (RCD) wanneer het station is geconfigureerd om Eichrecht-compliant te zijn.	Neem contact op met uw installateur. • Interne aardlekschakelaar (Type A: 30mA AC) geactiveerd. • Of controleer de voedingskaart.
Fout bij installatie				
202	Ingangsspanning te laag, kan niet opladen. Neem contact op met uw installateur.		Voedingsspanning lager dan 205 VAC.	Neem contact op met uw installateur.
212	Fout bij installatie. Controleer installatie of bel voor ondersteuning.		Ontbrekende fase in de installatie.	Neem contact op met uw installateur. • Controleer spanningsniveaus.
214	Niet weergegeven.		Tarieven niet geconfigureerd, vereist voor ad-hocbetalingen met Eichrecht.	Neem contact op met uw laadpuntbeheerder. • Tarieven niet geconfigureerd (StartPrice & EnergyPrice).
Fout in auto				
302	Een moment alstublieft. Uw laadsessie gaat zometeen verder.		Veiligheidsmaatregel, Voertuig neemt meer stroom af dan toegestaan / heeft de stroomafname niet op tijd vermindert volgens de IEC 61851-norm.	Een specifiek voertuig: Neem contact op met uw autodealer. Alle voertuigen: Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadpunt.
303	Een moment alstublieft. Uw laadsessie gaat zometeen verder.		Veiligheidsmaatregel, voertuig is in 1 minuut tijd te vaak gestart en gestopt met laden.	• Controleer de auto en de laadkabel. • Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadpunt.

Fout van buitenaf (gebruiker, stekker, kabel, weersinvloeden enz.)

10. FOUTCODES EN PROBLEEMOPLOSSING

NL

Code	Foutbericht weergegeven	Pictogram	Mogelijke oorzaak	Mogelijke tegenmaatregelen
401	Binnentemperatuur hoog. Het laden zal spoedig hervatten.		De temperatuur in het laadpunt bedraagt meer dan 70 graden Celsius.	Onverwacht: Wanneer er geen EV-laden plaatsvindt en de omgevingstemperatuur niet hoog is: neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadpunt. Verwacht: Wanneer een EV oplaadt bij hoge omgevingstemperatuur in direct zonlicht: neem contact op met uw installateur.
404	Kan kabel niet vergrendelen. Sluit kabel opnieuw aan.		Kan de laadkabel niet vergrendelen.	Meestal: kabel niet correct/volledig ingevoerd door de gebruiker. Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadpunt. - Controleer de socket en de plug van de laadkabel. - Controleer of vergrendelingsmotor vrij kan bewegen.
405	Kabel wordt niet ondersteund. Probeer uw kabel opnieuw aan te sluiten.		Kortsluiting bij Proximity Pilot.	Meestal: kabel moet worden vervangen. Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadpunt. Controleer de socket en de plug van de laadkabel.
406	Geen communicatie met voertuig. Controleer uw laadkabel.		Het bewaakte CP-spanningsniveau is buiten bereik volgens de IEC 61851-norm.	- Eén specifieke kabel: kabel gebroken. - Alle kabels / problemen met andere laadpunten: neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadpunt.



Contact

Alfen ICU B.V.

Hefbrugweg 79

1332 AM Almere

Nederland

Postbus 1042

1300 BA Almere

Nederland

Alfen Kennisbank:

knowledge.alfen.com

Alfen Serviceportaal:

aftersales.alfen.com

Tel. Service:

+31 (0)36 54 93 402

Website:

alfen.com