



Twin 5 Plus 25D60



EV-laadstations

Installatie- en gebruikershandleiding

1.	Veiligheids- en gebruiksinstructies	3	7.	Connectiviteit	20
1.1	Disclaimer	3	7.1	Configuratiehulpmiddelen	20
1.2	Oneigenlijk gebruik	3	7.2	Voordat u gebruikmaakt van de software	20
1.3	Auteursrechten	3	7.3	Het laadstation configureren	20
1.4	Handelsmerken	3	7.3.1	Bedrade netwerkverbinding	20
1.5	Talen	3	7.3.2	Backoffice managementsystemen	20
1.6	Doel en doelgroep van de handleiding	3			
1.7	Uitleg bij de gebruikte tekstinstructies	3	8.	Onderhoud	21
1.7.1	Veiligheidssymbolen	4	8.1	Service	21
1.8	Algemene veiligheid	4	8.2	Procedure voor het reinigen van de behuizing	21
1.9	Software en aanvullende documentatie	4	8.3	Schoonmaakprocedure display	21
1.10	Omgevingsomstandigheden en producteigenschappen	5	9.	Verwijderen	22
2.	Productoverzicht	6	9.1	Ontmantelen en retourneren	22
2.1	Buitenaanzicht	6	9.2	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE)	22
2.2	Binnenaanzicht	7	10.	Foutcodes en probleemoplossing	23
2.3	Legenda productoverzicht	8	11.	Technische tekening	26
2.4	Identificatielabel	8			
3.	Gebruikersinterface	10			
3.1	Display laadstations tijdens opladen	10			
3.2	Symbolen statusindicator	10			
4.	Bediening	11			
4.1	Adhoc-betalooplossingen	11			
4.1.1	Het laadproces starten met de dynamische QR-code op het display	11			
4.1.2	Het laadproces stoppen met de dynamische QR-code op het display	12			
4.2	Het laden starten en stoppen met een RFID-laadpas	13			
4.3	Het laden starten en stoppen met Plug & Charge en Autocharge	13			
5.	Installeren en aansluiten	14			
5.1	Veiligheidswaarschuwingen en voorzorgsmaatregelen	14			
5.2	Montage- en installatievereisten	14			
5.2.1	Schematisch overzicht van beveiligingssapparaten voor het laadstation	15			
5.2.2	Aanbevolen bescherming en instellingen	16			
5.3	Vorbereiding voorafgaand aan de installatie	16			
5.3.1	Deursloten	16			
5.3.1.1	De deur openen met de sleutel	16			
5.3.2	Installatiehulpmiddelen	17			
5.4	Inhoud van de levering	17			
5.5	Mechanische installatie	17			
5.6	Elektrische installatie	18			
6.	Ingebruikname	19			
6.1	Eerste keer opstarten	19			
6.2	De sockets testen	19			

1. VEILIGHEIDS- EN GEBRUIKSINSTRUCTIES

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, ingebruikname 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 25D60 (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 25D60 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 Alfén. Zie de contactgegevens op de achterpagina.

Vind gedetailleerde informatie over het Twin 5 Plus 25D60 laadstation via de QR codes en links hieronder.



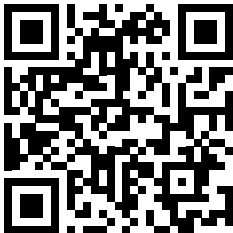
[Alfén YouTube-kanaal](#)

Biedt installatie-, service- en informatievideo's.



[Data sheet - Twin 5 Plus 25D60](#)

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



[Knowledge Base](#)
Biedt service- en procedure-instructies.



[Training voor Alfen-laadstations](#)



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



[B2B-garantie](#)



[Conformiteitsverklaring Twin 5 Plus 25D60](#)



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



[Extensiemodule Smart Charging Twin 5 Plus 25D60](#)
Alleen voor de Belgische markt.

1.10 Omgevingsomstandigheden en producteigenschappen

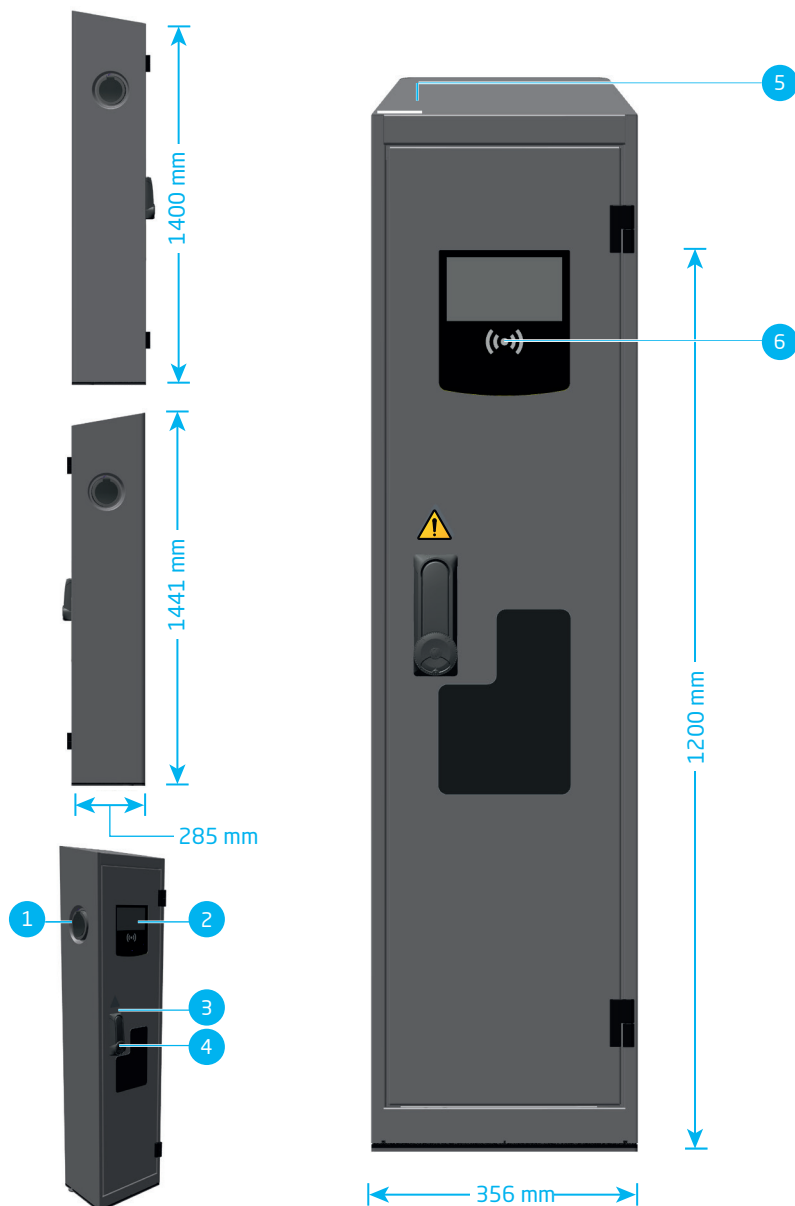
Bedrijfstemperatuur	-25 °C tot +55 °C
Relatieve luchtvochtigheid	5 - 95%
Beschermingsklasse	I
Bescherming tegen binnendringen	IP55
Bescherming tegen stoten	IK10



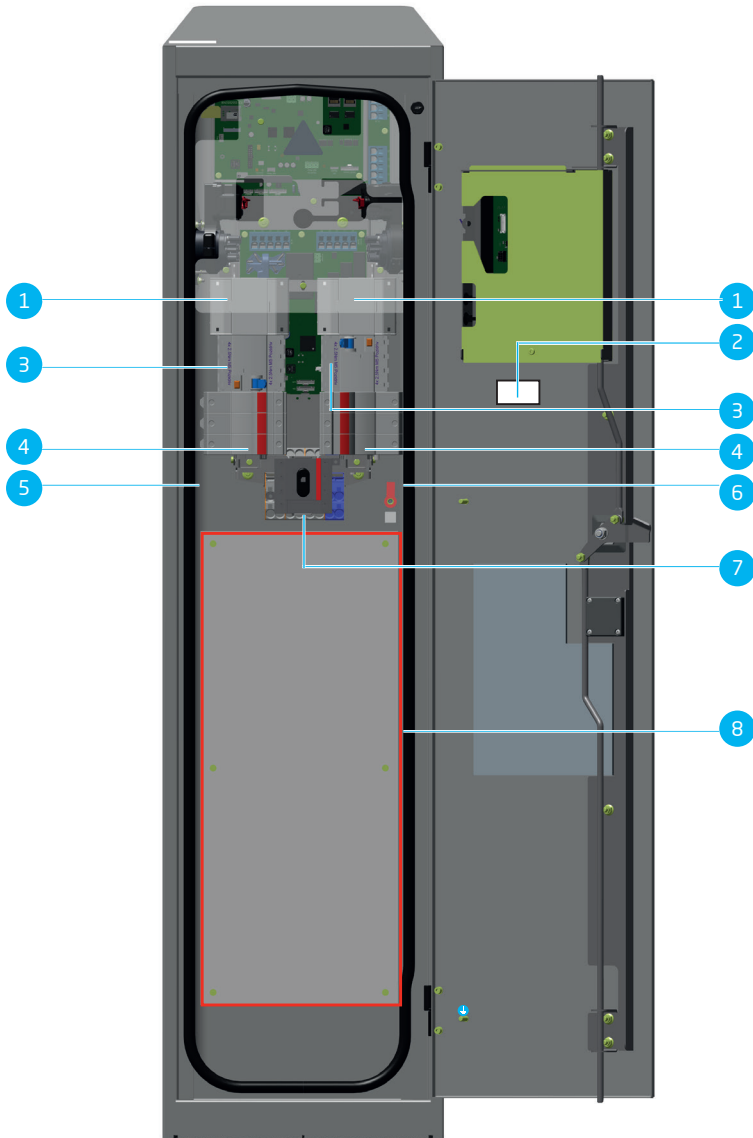
[Configuratiehulpmid-del](#)
ACE Service Installer

2. PRODUCTOVERZICHT

2.1 Buitenaanzicht



2.2 Binnenaanzicht



2. PRODUCTOVERZICHT

2.3 Legenda productoverzicht

Buitenaanzicht (zie Buitenaanzicht op pagina 6)

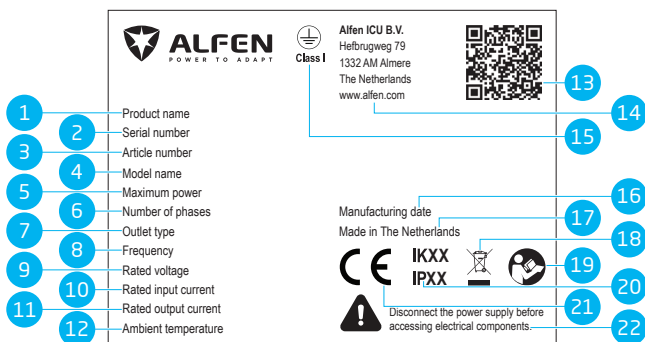
1	Type 2 socket
2	Display
3	Deurhevel
4	Gat voor cilinderslot voor netbeheerder of eigenaar
5	Laadpuntidenticator (klantspecifiek label)
6	RFID-lezer

Binnenaanzicht (zie Binnenaanzicht op pagina 7)

1	kWh meter
2	Identificatielabel
3	Aardlekschakelaar (RCD)
4	Overstroombeveiliging (Smeltveiligheidhouder)
5	Las draadeinden voor de montage van een rail die de overspanningsbeveiliging (SPD) kan ondersteunen
6	Hoofdaardingsrail (gemonteerd aan de rechter binnenwand van het laadstation)
7	Lastscheider (dit kan een lastscheider, MCB, aardlekschakelaar of RCBO zijn. Zie tabel Schematisch overzicht van beveiligingssapparaten voor het laadstation op pagina 15, positie 2.)
8	Speciale ruimte voor huisaansluitkast (GCB)

2.4 Identificatielabel

Het identificatielabel bevat de volgende informatie:



Nr. Omschrijving

- 1 Productnaam: merknaam van het laadstation
- 2 Serienummer: uniek nummer van het laadstation
- 3 Artikelnummer: geeft de productvariant weer

Nr. Omschrijving

- 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

Nr. Omschrijving

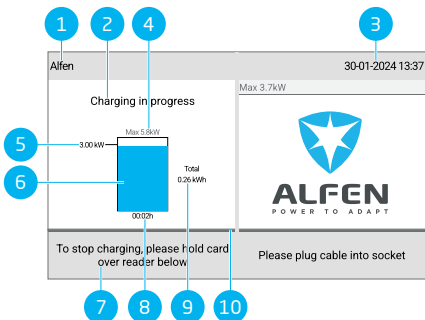
- | | |
|----|---|
| 6 | Aantal fases: de manier waarop stroom verdeeld is binnen het laadstation |
| 7 | Type stopcontact: type socket van het laadstation |
| 8 | Frequentie: de bedrijfsfrequentie |
| 9 | Nominale spanning: de nominale continu toegepaste spanning |
| 10 | Nominale ingangsspanning: de 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 |
| 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**

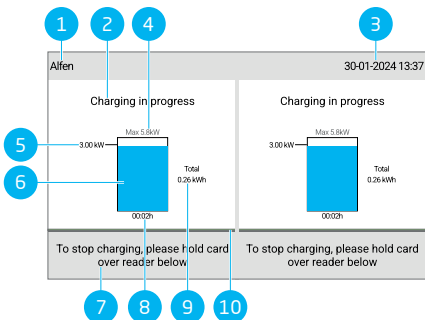
Houd het artikelnummer en serienummer altijd bij de hand als u contact opneemt met uw laadpunteleverancier/ -beheerder. Zo kunnen zij u zo snel mogelijk van dienst zijn.

3. GEBRUIKERSINTERFACE

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 de 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

4.1 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	 
	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.

4. BEDIENING

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.
	

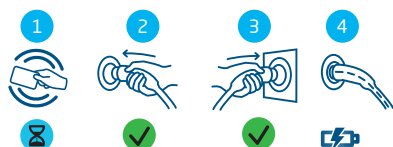
4.1.2 Het laadproces stoppen met de dynamische QR-code op het display

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 laadpuntbeheerder een factuur (met de link) naar het e-mailadres.

OPMERKING

De betalingsserviceprovider vereffent de kosten van de transactie.

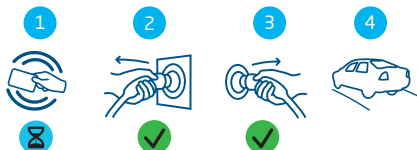
4.2 Het laden starten en stoppen met een RFID-laadpas



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

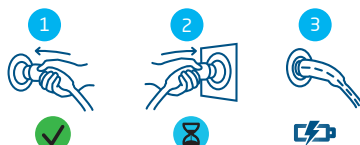


Figuur 4.2: Het laadproces stoppen. Symbolen die worden weergegeven op de gebruikersinterface

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

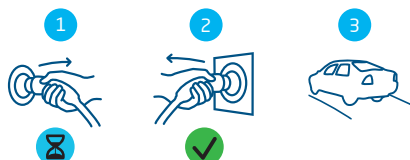
4.3 Het laden starten en stoppen met Plug & Charge en Autocharge



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. INSTALLEREN EN AANSLUITEN

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

GEVAAR

Risico op letsel en elektrocutie. Voldoe volledig aan de AREI-voorschriften bij uitvoering van elektrische installatie.

Houd bij het bepalen van een geschikte installatielocatie van het laadstation rekening met de volgende criteria:

- 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

Tabel 1: Aanbevolen veiligheidsopties en kabeldoorsnedes

Voedingskabel: minimaal aanbevolen kabeldikte (op basis van max. 50m kabel-lengte)	• 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
--	---

! VOORZICHTIG

Risico op letsel en schade. Volg de verplichte kabelberekeningstabel volgens AREI-voorschriften bij het afmeten van de kabeldoorsnedes.

Kortsluitbeveiliging:	• Geïntegreerd in de huisaansluitkast (in geval van directe aansluiting op het net) of • Installatie op de plaatselijke laagspanningsverdeler: -met aardlekschakelaren: 40 A, 3-polig, type B of C -met smeltveiligheden: 3 x 80 A gG.
-----------------------	---

! VOORZICHTIG

Risico op letsel en schade. Volg altijd de AREI-voorschriften bij het kiezen van onderdelen voor kortsluitbeveiliging.

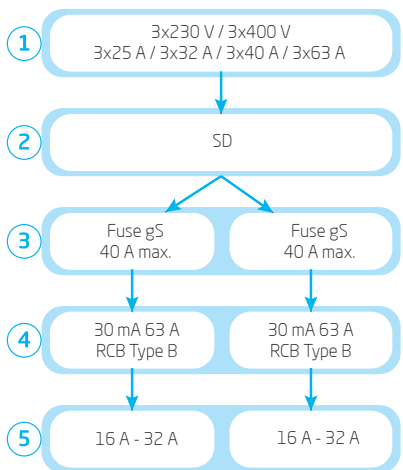
Beveiliging aardlekschakelaar:	• 30 mA RCB Type B
Nominale ingangsspanning:	• VL₁-N: 230 V (+/-10%) • VL₂-N: 230 V (+/-10%) • VL₃-N: 230 V (+/-10%) • VL₁-L₂: 400 V (+/-10%) • VL₁-L₃: 400 V (+/-10%) • VL₂-L₃: 400 V (+/-10%) • VPE-N: ≈ 0 V

Tabel 1: Aanbevolen veiligheidsopties en kabeldoorsnedes

Aarding:	Het basisprincipe is om dubbel geïsoleerde bekabeling te gebruiken tot aan de hoofdschakelaar, zoals beschreven in het Knowledge Base-artikel "Een laadstation installeren op een TT-net, bijvoorbeeld zonder voorziene aarding". • TN-systeem: Volg de lokale installatiestandaarden. • TT-systeem: Volg de lokale installatiestandaarden. • IT-systeem: te bespreken met Alfien.
----------	---

Nominale frequentie:	• 50 Hz
UTP (Ethernet) kabel:	De aanbevolen UTP (Ethernet-)kabels zijn CAT5, CAT5e of CAT6.

5.2.1 Schematisch overzicht van beveiligingsapparaten voor het laadstation



Positie	Indicatie
1	Huisaansluitkast 2SD60
2	Lastscheider (SD)
3	Overstroom-/kortsluitbeveiliging

5. INSTALLEREN EN AANSLUITEN

Positie	Indicatie	Positie	Indicatie
4	Aardlekschakelaar	5	Socket (Connector) maximale stroom

5.2.2 Aanbevolen bescherming en instellingen

Raadpleeg de volgende configuratiematrix bij de installatie van een enkel laadstation of een Smart Charging Network. Bij de maximale waarden is rekening gehouden met de deratingfactor van de verschillende beveiligingsapparaten om onnodige interventies te voorkomen.

Net met beveiligingswaarden	Interne bescherming in laadstation (14x51 gS-smeltveiligheid)	Software-instelling "Maximale stroom connector"	Software-instelling "Maximale stroom laadstation"	Software-instelling "SCN-TotalStaticCurrent"
3x25 A	20 A	18 A	23 A	n.v.t.
3x35 A	25 A	23 A	33 A	33 A
3x40 A	32 A	30 A	38 A	38 A
3x63 A	40 A	32 A	61 A	61 A

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):

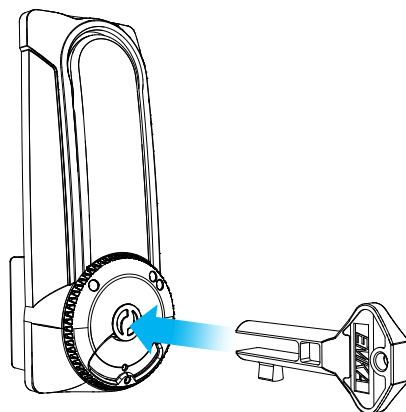


- het linkerslot is voor de eigenaar van het laadstation
- het rechterslot is voor de netbeheerder

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:

- 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.

- Trek de hendel omhoog om de deur te openen.

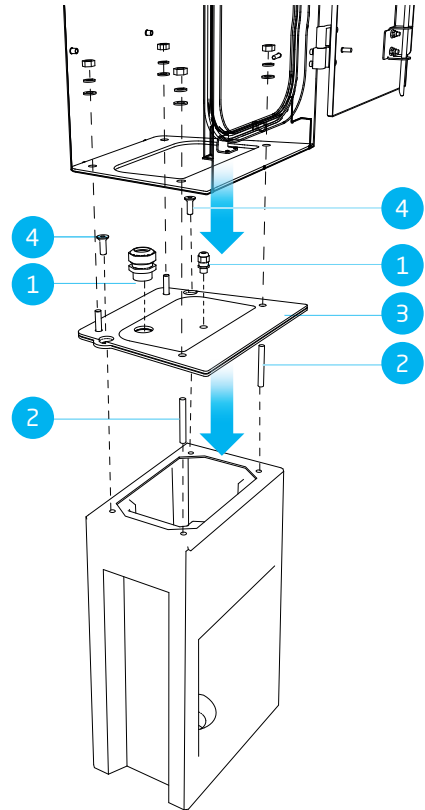
5.3.2 Installatiehulpmiddelen

- Waterpas
- Schop
- Kabelstripmes
- Kruiskopschroevendraaier
- Draadstripstang
- Doppenset/steeksleutels

5.4 Inhoud van de levering

De inhoud van de levering omvat:

- Laadstation
- Installatiehandleiding
- RFID-laadpas(sen)
- Wachtwoord van laadpunt
- Montagematerialen
 - 4x Moer
 - 4x sluitring
 - 4x veerring
 - 2x draadstang
 - 2x schroef met verzonken kop



Figuur 5.1: Explosietekening van het laadstation dat op de sokkel moet worden gemonteerd

Nr.	Omschrijving
1	Wartels (voedingskabel & aardingskabel)
2	Draadstang
3	Bodemplaat
4	Schroef met verzonken kop

5.5 Mechanische installatie

OPMERKING

Het laadstation moet op een metalen of betonnen sokkel worden geplaatst. Installatievoorschriften worden met de sokkel meegeleverd.

5. INSTALLEREN EN AANSLUITEN

OPMERKING

Raadpleeg de explosietekening voor de montagevolgorde.

1. Graaf een gat volgens de meegeleverde instructies en maak de bodem waterpas.
2. Gebruik een aardingselektrode in de vorm van een stang of directe geleider vanaf de installatie.
3. Steek de voedingskabel, aardingselektrode 250 mm door de sokkel.
4. Plaats de sokkel in het gat en gebruik een waterpas om deze recht te zetten.

OPMERKING

In de volgende stappen wordt de montage van de bodemplaat beschreven. De bodemplaatmontage is echter groter dan de sokkel. Als de sokkel ingegraven wordt onder grondniveau kan de bodemplaatmontage niet worden geïnstalleerd. Zorg ervoor dat de sokkel zo ingegraven wordt dat er genoeg ruimte is voor de bodemplaatmontage.

5. Steek twee draadstangen M10 x 80 mm door de twee gaten aan de voorkant van het laadstation.
6. Vul het gat, stamp het aan en egaliseer de grond.
7. Installeer de wartels als volgt op de bodemplaat:
 - monteer de wartel in het gat;
 - koppel de contramoer aan de achterzijde van de bodemplaat;
8. Steek de voedingskabel, aardelektrode door de wartels, het rubber en de moer.
9. Plaats de bodemplaatmontage over de draadstangen.
10. Zet de bodemplaatmontage vast aan de sokkel met twee schroeven met verzonken kop (item 4 in de explosietekening).
11. Plaats het laadstation over de draadstangen op de sokkel en zorg ervoor dat de voedingskabel en de aardingselektrode zich in het laadstation bevinden.
12. Sluit de aardingselektrode aan op de aardingsrail aan de rechter binnenwand van het laadstation (Binnenaanzicht op pagina 7, item 6 in de overzichtstekening).

13. Bevestig het laadstation aan de bodemplaat met vier M10 moeren, sluitringen en veerringen.

5.6 Elektrische installatie

1. Verwijder de mantel van de voedingskabel met een kabelstripmes en verwijder de mantels van de losse draden met een draadstriptang.
2. Verbind de aardingsdraad aan de beschermende aardingsstrip.

OPMERKING

De aardingsmantel/aardingsdraad van de netbeheerder mag alleen na schriftelijke toestemming van de netbeheerder als aardingsvoorziening beschouwd worden.

3. 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 14). Houd rekening met de plaatselijke installatievereisten volgens de toepasselijke normen of wetgeving.
4. Zet de lastscheider op UIT (0).
5. Koppel het laadstation los van de spanningsbron door de smeltveiligheden te verwijderen of de MCB in de UIT-stand te zetten.
6. Verbind de draden van de fasen met de lastscheider in de huisaansluitkast 2SD60.
7. Sluit het laadstation, volgens de productvariant, aan op de spanningsbron:
 - a. Plaats smeltveiligheden (indien meegeleverd) in de smeltveiligheidshouders en sluit de houders, of
 - b. Zet de stroomonderbrekers (MCB) in de AAN-stand (I).
 - c. Schakel de externe stroomtoevoer in.
8. Zet de hoofdschakelaar van de lastscheider op AAN (I).
9. Zet het transparante paneel vast met de bouten als dit verwijderd is.
10. Sluit en vergrendel de deur.

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. CONNECTIVITEIT

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 Alfen-website op uw laptop:
<http://alfen.com/downloads>
2. Stuur een accountaanvraag naar dit e-mailadres:
ace.aftersales@alfen.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 Alfen.

OPMERKING

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

OPMERKING

Handmatige configuratie en verbinding met een backoffice managementsysteem zijn mogelijk met de ACE Service Installer. 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.

⚠ 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 laadpunteleverancier. Uw laadpunteleverancier biedt u ondersteuning. Houd altijd het serienummer van het laadstation bij de hand wanneer u contact opneemt met uw laadpunteleverancier. Zo kunnen zij u zo snel mogelijk van dienst zijn. 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. VERWIJDEREN

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 afdankte 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

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 uw laadpuntleverancier.
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 uw laadpuntleverancier. • Controleer de voedingskaart.
105	Fout bij installatie. Controleer installatie of bel voor onderste- uning.		Interne foutmelding. Geen communicatie met interne kWh me- ter.	Neem contact op met de serviceafdeling van uw laadpuntleverancier. • Controleer of de interne kWh meter correct is aangesloten. • Controleer of de interne kWh meter correct is geconfigureerd. • Controleer interne kWh meter.
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 uw laadpuntleverancier. • 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 uw laadpuntleverancier. • 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

NL

Code	Foutbericht weergegeven	Pictogram	Mogelijke oorzaak	Mogelijke tegenmaatregelen
112	Kan niet opladen. Controleer installatie of bel voor onderste- uning.		Interne foutmelding. Er is onverwachte of geen spanning bij de output van de voedingskaart of de stroom wordt onder- broken door de in- terne aardlekschake- laar (RCD) wan- neer 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 con- tact op met uw in- stallateur.		Voedingsspanning lager dan 205 VAC.	Neem contact op met uw installateur.
212	Fout bij installatie. Controleer installatie of bel voor onderste- uning.		Ontbrekende fase in de installatie.	Neem contact op met uw installateur. • Controleer spanningsniveaus.
214	Niet weergegeven.		Tarieven niet gecon- figureerd, vereist voor ad-hoc betalingen met Eichrecht.	Neem contact op met uw laadpuntbeheerder. • Tarieven niet geconfigureerd (StartPrice & EnergyPrice).
Fout in auto				
302	Een moment al- stublieft. Uw laad- sessie gaat zometeen verder.		Veiligheidsmaatregel, Voertuig neemt meer stroom af dan toegestaan / heeft de stroomafname niet op tijd vermin- derd volgens de IEC 61851-norm.	Een specifiek voertuig: Neem contact op met uw autodealer. Alle voertuigen: Neem contact op met de ser- viceafdeling van uw laadpuntleverancier.
303	Een moment al- stublieft. Uw laad- sessie gaat zometeen verder.		Veiligheidsmaatregel, voertuig is in 1 minu- ut tijd te vaak gestart en gestopt met laden.	• Controleer de auto en de laadkabel. • Neem contact op met de serviceafdeling van uw laadpuntleverancier.

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

10. FOUTCODES EN PROBLEEMOPLOSSING

Code	Foutbericht weergegeven	Pictogram	Mogelijke oorzaak	Mogelijke tegenmaatregelen
401	Binnentemperatuur hoog. Het laden zal spoedig hervatten.		De temperatuur in de 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 uw laadpuntleverancier. 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 uw laadpuntleverancier. - 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 uw laadpuntleverancier. 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 uw laadpuntleverancier.



Contact

Alfen ICU B.V.

Hefbrugweg 79

1332 AM Almere

Nederland

Postbus 1042

1300 BA Almere

Nederland

Alfen Knowledge Base:

knowledge.alfen.com

Alfen Serviceportaal:

aftersales.alfen.com

Tel. Service:

+31 (0)36 54 93 402

Website:

alfen.com



ALFEN
POWER TO ADAPT