



Twin™

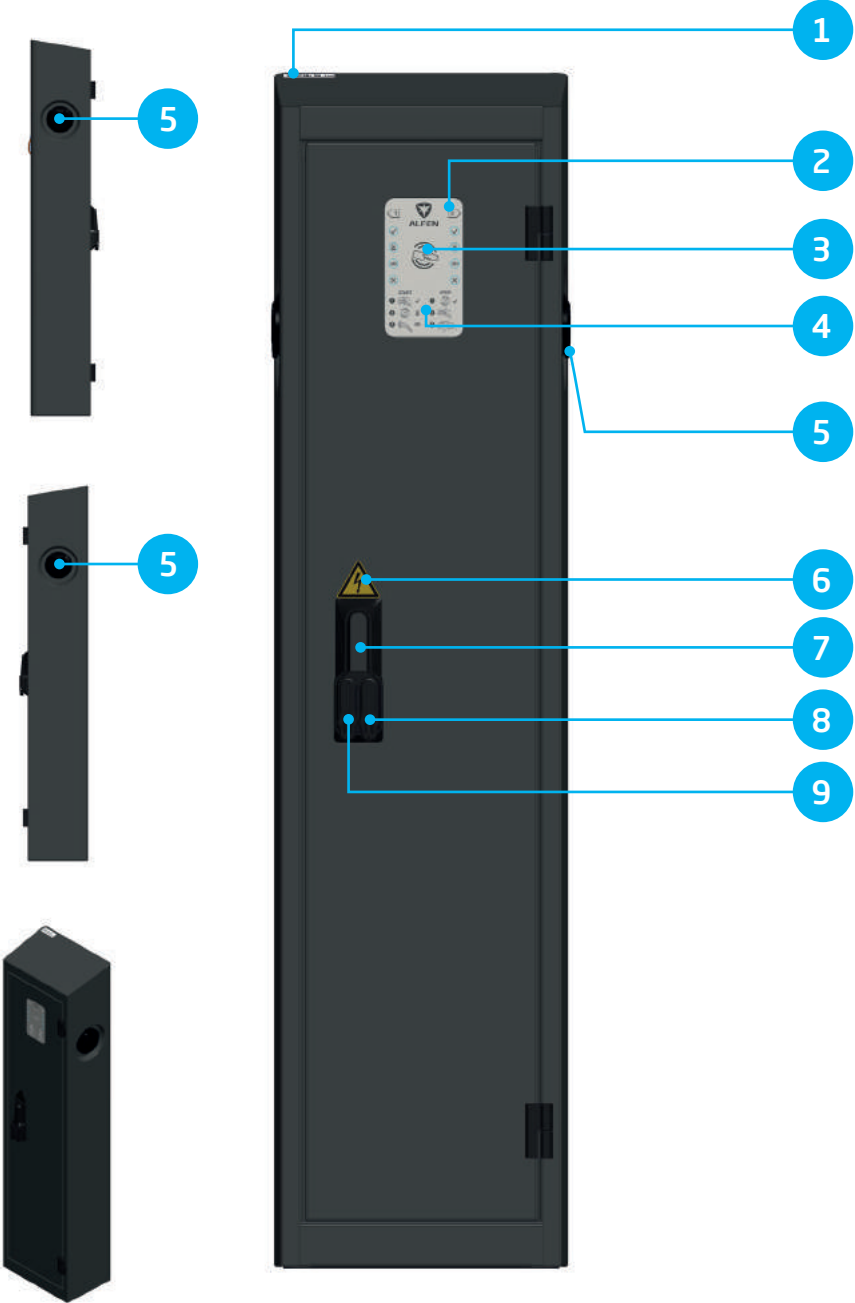
Handboek

V2.0 September 2017

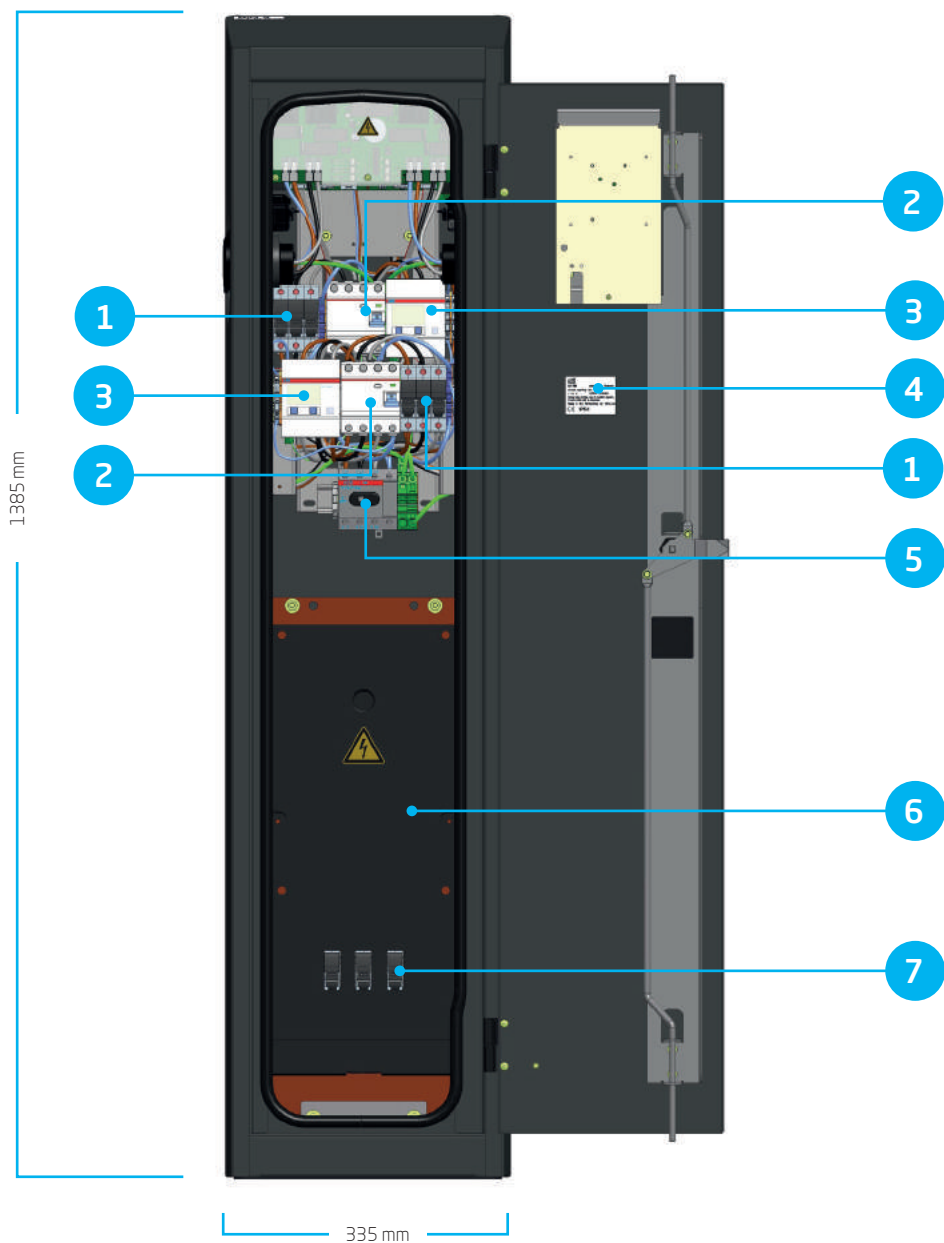


ALFEN
POWER TO ADAPT

BUITENZIJDE



BINNENZIJDE



Stapsgewijze installatie en ingebruikname Twin

Dank u voor de aanschaf van dit
Alfen laadstation voor elektrische voertuigen!

Wij adviseren u deze handleiding zorgvuldig door te nemen zodat de installatie ervan veilig verloopt en u volledig gebruik kunt maken van alle geavanceerde functies van het apparaat. Bewaar deze handleiding goed voor toekomstig gebruik.

Ondanks dat deze handleiding met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is samengesteld, is deze aanwijzingen en verbeteringen onderhevig. Voor de meest recente versie verwijzen wij u daarom naar <https://alfen.com/nl/icu-twin>.

INHOUDSOPGAVE

1	Veiligheids- en gebruiksinstructies	7
1.1	Doel en publiek van de handleiding	7
1.2	Algemene veiligheid	7
2	Product	8
2.1	Het laadstation	8
2.2	Statusindicaties op de interface	9
2.3	Bediening	10
2.4	Technische specificaties	11
2.4.1	Twin 2017 modeloverzicht	11
2.4.2	Input/ stroomvoorziening	12
2.4.3	Output/ voertuigvoorziening	12
2.4.4	Bescherming/ geïntegreerde componenten	12
2.4.5	Laden en toegang	13
2.4.6	Gebruiksomstandigheden	13
2.4.7	Behuizing	14
2.5	Optionele instellingen af-fabriek	14
2.6	Accessoires	14
3	Monteren en verbinden	15
3.1	Installeren en verbinden	15
3.2	Montage- en installatievereisten	16
3.3	Mechanische installatie	16
3.4	Installatie	17
3.5	Elektrische installatie	18
4	Het laadstation in gebruik nemen	19
4.1	Veiligheidsinstructies voor gebruik	19
4.2	Ingebruikname	19
5	Connectiviteit	20
5.1	Backend systemen	20
5.2	Een verbinding opzetten	20
5.2.1	Draadloze verbinding	20
5.2.2	UTP (Ethernet) verbinding	20
5.3	Uw ICU EZ account registreren	21
5.4	Het laadstation registreren in uw eigen backend systeem	21

CONFORMITEITSVERKLARING

Fabrikant:

Alfen ICU B.V.
Hefbrugweg 28
1332 AP Almere
Nederland

Ondergetekende, als Algemeen Directeur van Alfen, verklaart hiermee dat het volgende product:

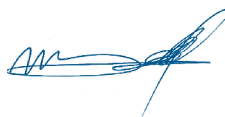
Laadpunt TWIN 4XL voorzien van 6mA DC-Detectie

Waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met:

- 1) De bepalingen van de laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- 2) De bepalingen van de EMC richtlijn 2014/30/EU
- 3) De volgende geharmoniseerde normen:
 - NEN-EN-IEC 61851-1 (2010) - laden via een geleidende verbinding van elektrische voertuigen - Algemene eisen;
 - NEN-EN-IEC 61851-22 (2001) - laadsysteem via een geleidende verbinding van elektrische voertuigen - AC laadstation voor elektrische voertuigen.

Als bewijs hiervan zijn de producten voorzien van een CE markering en heb ik deze verklaring getekend,

Almere, 18 september 2017.



Dipl.-Ing. M. Roeleveld

1.1 Doel en publiek van de handleiding

Het Alfen Twin laadstation is uitsluitend bedoeld voor het opladen van elektrische voertuigen, zowel voor situaties waarin een aparte netaansluiting (bijvoorbeeld een meterkast in huis) aanwezig is, als in publieke situaties (direct op het net aangesloten middels Grid Connection Box). Volg deze instructies om zeker te stellen dat u het laadstation goed gebruikt.

De installatie, ingebruikname en het onderhoud mag uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerde technicus (Alfen certified partner).

Deze gekwalificeerde technicus dient aan de volgende vereisten te voldoen:

- Kennis van de algemene en specifieke regels t.b.v. de veiligheid en het voorkomen van ongevallen;
- Kennis van de relevante regelgeving omtrent elektriciteit;
- De kunde om risico's te identificeren en mogelijke gevaren te ontwijken;
- Heeft kennis genomen van deze installatie- en gebruiksinstructies.

Deze handleiding is van toepassing op het product Alfen Twin™, voorzien van firmware versie 3.2.2. (of hoger)

1.2 Algemene veiligheid



GEVAAR!

Deze veiligheidsinstructies zijn bedoeld om goed praktijkgebruik te verzekeren. Indien u zich niet houdt aan de veiligheidsregels en -instructies loopt u risico op een elektrische schok, brand en/ of zwaar letsel.

In de volgende situaties is gebruik van dit product nadrukkelijk verboden:

- In de nabijheid van explosieve of licht ontvlambare stoffen;
- Indien het product zich in of nabij water bevindt;
- Indien het product of individuele componenten beschadigd zijn;
- Gebruik door kinderen of personen die niet in staat zijn de risico's van het gebruik van dit product goed in te schatten.

In de volgende situaties is Alfen ICU B.V. op geen enkele wijze aansprakelijk voor schade en komt de garantie op het product en de accessoires te vervallen:

- Het niet volgen van deze instructies voor installatie en gebruik;
- Gebruik wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan -25 °C of hoger is dan 40 °C;
- Oneigenlijk gebruik;
- Oneigenlijke omgang;
- Installatie en/of gebruik door ongekwalificeerd personeel;
- Zelf aangebrachte toevoegingen of wijzigingen aan het product;
- Gebruik van vervangingsonderdelen die niet zijn geproduceerd of goedgekeurd door Alfen.

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

2. PRODUCT

2.1 Het laadstation

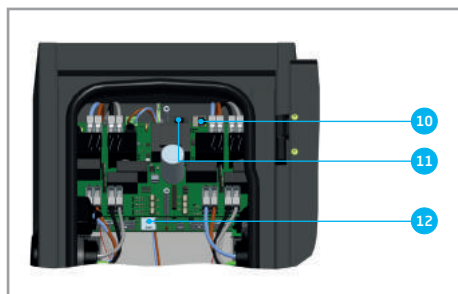
Op de omslag van deze handleiding vindt u de overeenkomende afbeeldingen van het laadstation. Hier vindt u meer informatie over de inhoud van het product en het gebruik om uw voertuig op te laden.

Het laadstation (buitenzijde, zie pagina 2)

- ① Identificatienummer van het laadstation
- ② LED/RFID-interface
- ③ RFID-lezer
- ④ Quick starter gebruikershandleidingen
- ⑤ Type 2 stekkeraansluiting
- ⑥ Indicatiesticker spanning
- ⑦ Deurhevel
- ⑧ Cilinder voor netbeheerder
- ⑨ Cilinder voor eindklant

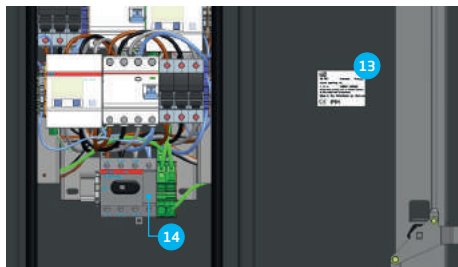
Het laadstation (binnenkant, zie pagina 3)

- ① Smeltzekeringen
- ② Type A aardlekschakelaar
- ③ kWh-meter
- ④ Identificatielabel
- ⑤ Werkschakelaar
- ⑥ Grid Connection Box (GCB)
- ⑦ Beveiliging GCB



Figuur 1

- ⑩ UTP (Ethernet) Verbinding
- ⑪ P1 (Slimme meter) Verbinding
- ⑫ Simkaarthouder (zie figuur 6 voor gedetailleerde locatie)
- ⑬ Identificatienummer van het laadstation (zie beschrijving onder kop "Identificatielabel")
- ⑭ Aan/uitschakelaar 4-polig (zie figuur 2 voor gedetailleerde locatie)

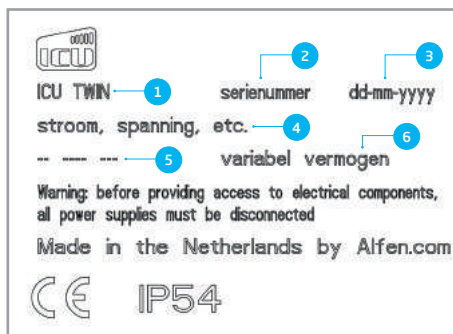


Figuur 2

Identificatielabel

Het identificatielabel (figuur 3) specificeert onder meer het model, de productiedatum en het serienummer. U vindt dit label zowel aan de bovenzijde van het laadpunt als aan de binnenkant van de deur van het laadstation. Houd het serienummer altijd bij de hand als u contact opneemt met Alfen, zo kunnen wij u zo snel mogelijk van dienst zijn.

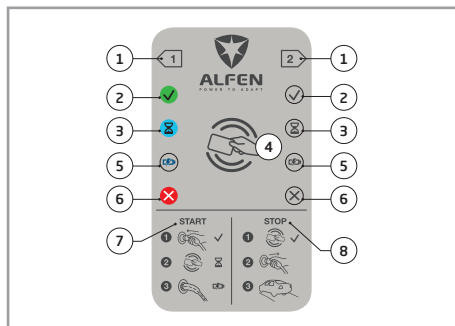
- ① Typenummer van het laadstation, opgebouwd uit de platformnaam en de laatste vijf cijfers van het artikelnummer: (NG920)-(52501, 52502 of 52504)
- ② Serienummer, uniek nummer dat Alfen meegeeft aan het laadstation
- ③ Dag van productie van het laadstation
- ④ Technische specificaties van het laadstation, zoals het aantal fasen, maximale laadstroom en spanning.
- ⑤ Artikelnummer van de Twin
- ⑥ Maximale laadvermogen dat ingesteld is op laadstation niveau



Figuur 3: het identificatielabel

2.2 Statusindicaties op de interface

De Alfén Twin maakt gebruik van een interface voorzien van LED's om de status van het laadstation weer te geven en de gebruiker te informeren over het starten en het stoppen van het laadproces.



Figuur 4: Display van Twin tijdens het laden (links)

Status- en informatie-interface:

Het laadstation informeert de gebruiker over de actuele status van het laadstation en voorziet de gebruiker in een reactie op verrichte handelingen. De volgens informatie is beschikbaar:

- ① Aanduiding laadzijde
- ② Laadpas geaccepteerd, kabel verbonden
- ③ Communicatie met voertuig, of gereed met laden
- ④ RFID-reader
- ⑤ Laadtransactie actief
- ⑥ Foutmelding
- ⑦ Gebruiksstappen bij starten laadproces
- ⑧ Gebruiksstappen bij stoppen laadproces



Laadpas
geaccepteerd,
kabel verbonden



Communicatie
met voertuig, of
gereed met laden



Laadtransactie
actief

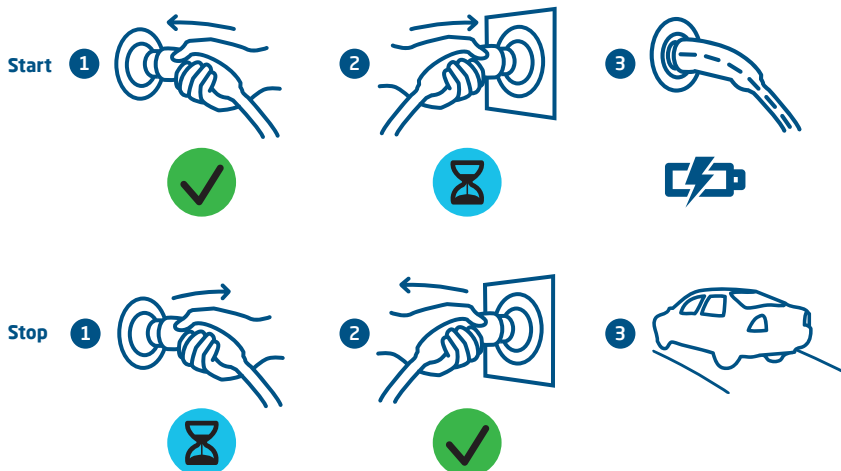


Foutmelding

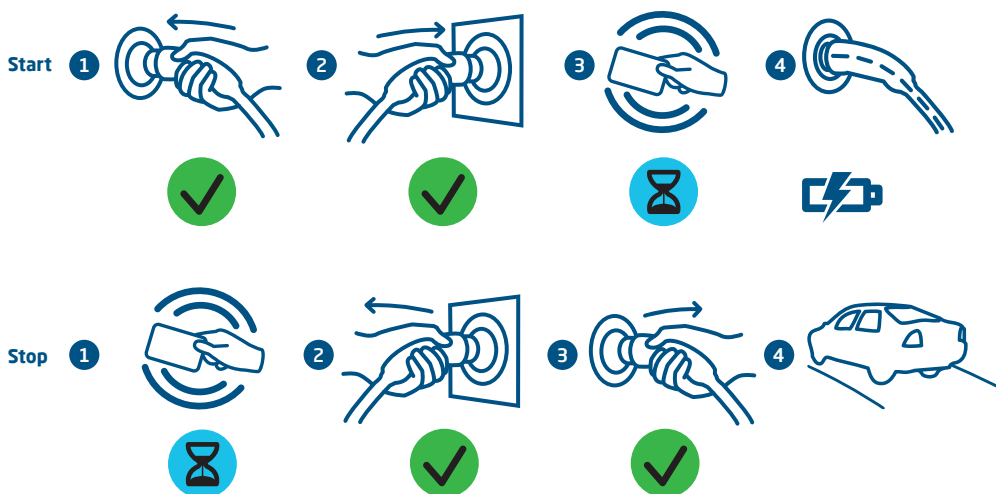
2. PRODUCT

2.3 Bediening

Plug & Charge – Algehele autorisatie zonder laadpas



RFID – Laadstation met gebruikersautorisatie



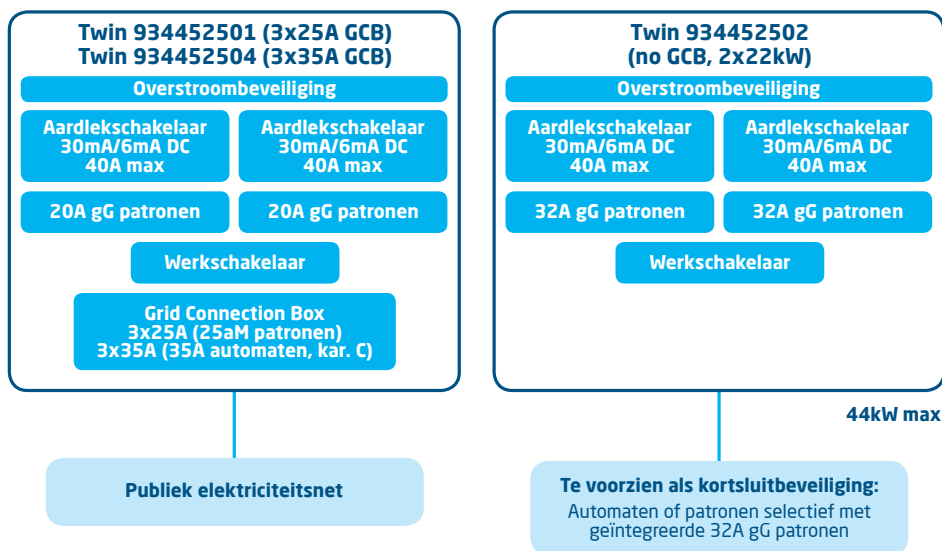
2.4 Technische specificaties Twin model 2017

2.4.1 Twin 2017 modeloverzicht

Varianten

Modelnaam	Art. nr.	OCPP chargePointModel
2 x type 2 stopcontact, 3-fase, max. ingangsstroom 35A per fase, RCD type A, 6mA DC detectie	934452504	NG920-52504
2 x type 2 stopcontact, 3-fase, max. ingangsstroom 64A per fase, RCD type A, 6mA DC detectie	934452502	NG920-52502
2 x type 2 stopcontact, 3-fase, max. ingangsstroom 25A per fase, RCD type A, 6mA DC detectie	934452501	NG920-52501
Verpakkingseenheid (VPE)	1 stuk	
Verpakkingsinhoud laadzuil	Alfen Twin™, installatiehandleiding, montagebenodigdheden en RFID laadpassen (afhankelijk van geselecteerde opties)	

Opbouw Twin model 2017



2. PRODUCT

2.4.2 Input/ stroomvoorziening



LET OP!

Uw installatie dient te voldoen aan de normen en regelgeving van de locatie (land) van realisatie. Onderstaande tabellen geven onze adviezen waarbij de laadstations goed functioneren, gegeven de genoemde randvoorwaarden.

Drukfouten nadrukkelijk voorbehouden

Input: minimum geadviseerde kabeldiameters	3-fase 2x22kW laden (32A per fase geselecteerd) 934452502: 5 x 6 mm ² (aanneame max. 50m kabeltracé)
	3-fase 20A laden, Grid Connection Box 3x35A 934452504: 25 mm ² aansluitkabel
	3-fase 20A laden, Grid Connection Box 3x25A 934452501: 25 mm ² aansluitkabel
Nominale spanning	3x230V, 400V potentiaalverschil tussen de fasen.
Beveiliging	934452502: 3 fase: 1 x 80 A max 4P
	934452501 en 934452504: alle voorbeveiliging is reeds in het product aanwezig.
Nominale frequentie	50 Hz
Aansluitklemmen	Trekontlasting, klembereik voor kabeldikte 17mm tot 25,5mm Snijthules bodemplaat bereik 13mm – 34mm Bereik kabelklemmen: max. 16 mm ² per ader
Aarding	TN-stelsel (PE-kabel) TT-stelsel (zelf aangelegde aardelektrode)
Hoofdschakelaar	Vierpolig, 80 A, 400 V (934452502) Aansluiting in Grid Connection Box (934452501 en 934452504)

2.4.3 Output/ voertuigvoorziening

Voertuigverbinding	2 x type 2 stopcontact, conform IEC62196-2
Uitgangsspanning	400 V (934452501, 934452502, 934452504)
Max. laadstroom	32 A per fase (22kW per stopcontact) (934452502) 20 A per fase (13.75kW per stopcontact) (934452501, 934452504)
Load balancing	Optioneel Verplicht bij aansluitingen met lagere capaciteit dan beide uitgangen opgeteld gelijktijdig kunnen leveren

2.4.4 Bescherming/ geïntegreerde componenten

Aardlekbeveiliging	Type A 30mA, per uitgang DC stroom detectie 6mA, per uitgang
Energimeter	1x kWh-meter per uitgang, MID-gecertificeerd
Inschakelrelais	Geïntegreerd, gelijktijdige activatie
Overstroombeveiliging	Geïntegreerd in firmware; uitschakeling bij: 105% na 1000 seconden; 110% na 100 seconden; 120% na 10 seconden; 150% na 2 seconden

Het laadpunt is voorzien van een 6mA detectiecircuit per uitgang. De laadstroom wordt onderbroken bij detectie van een DC lekstroom van 6mA of hoger. Na 5 minuten zal de laadstroom opnieuw ingeschakeld worden, bij aanhouden van 6mA DC lekstroom zal het laadpunt wederom de

laadstroom onderbreken. Dit protocol wordt tot maximaal 3 maal herhaald, de laadtransactie blijft actief, hierna zal de transactie definitief beëindigd worden. Na opnieuw aanbieden van de laadkabel zal het laadpunt de cyclus opnieuw opstarten.

2.4.5 Laden en toegang

Controllers	Centrale unit voor uitgangen en communicatie
Communicatie met voertuig	Mode 3
Statusindicatie	Gebruikersinterface voorzien van LED's
Kaartlezer	RFID (NFC) ISO/IEC 14443A/B, Mifare 13,56 MHz, DESFire
Internet / Netwerkmogelijkheden	GPRS, Ethernet/ LAN (extern bereikbaar)
Communicatie-protocol	OCPP 1.5 (JSON) OCPP 1.6 (JSON)
Backend-verbinding	ICU Connect (optioneel) of ander beheersysteem (op verzoek)
Communicatie met Smart Meter	DSMR 4.0 en hoger via P1 poort (RJ11/RJ12) (934452502)

2.4.6 Gebruiksomstandigheden

Gebruikstemperatuur	-25°C tot 40°C
Relatieve luchtvochtigheid	5 % tot 95 %
Beschermingsklasse	I
Beschermingsgraad (behuizing)	IP54
IK bescherming	IK10
Stand-by verbruik	Ca. 9 - 12W



LET OP!

Genoemde gebruikstemperatuur gaat uit van de **omgevingstemperatuur** van een product geleverd in de standaard kleur behuizing RAL7043. Directe instraling van zonlicht kan het temperatuurbereik nadelig beïnvloeden.

De in de tabel genoemde temperaturen betreffen de omgevingstemperatuur voor het product, uitgaande van de standaard kleur van de behuizing: RAL7043. Andere (donkerdere) kleuren kunnen de gebruikstemperatuur van het product nadelig beïnvloeden. Wanneer het product wordt blootgesteld aan lagere of hogere temperaturen, kan continue werking niet gegarandeerd worden. In geval van hogere temperaturen zal het laadstation automatisch de

laadstroom doen afnemen om de interne temperatuur te stabiliseren. Zodoende wordt voorkomen dat een transactie onverwacht wordt gepauzeerd.

Indien het product wordt blootgesteld aan direct zonlicht, kan het voorkomen dat het automatisch temperatuurmanagement ingeschakeld wordt beneden de maximale omgevingstemperatuur.

2. PRODUCT

2.4.7 Behuizing

Type	Laadzuil
Bevestigingsmogelijkheden	Direct op vaste ondergrond of op optionele metalen of betonnen sokkel
Materiaal (behuizing)	Koudgewalst RVS 304
Kleur (behuizing)	RAL 7043 (Verkeersgrijs)
Vergrendeling	Vergrendelbare hevel met plaats voor twee cilindersloten (niet bijgeleverd) Standaard passepartoutsleutel bijgeleverd tbv deurbediening
Afmetingen (H x B x D)	
Behuizing	1385 x 335 x 220 mm
Verpakking	1400 x 350 x 300 mm
Gewicht	
Behuizing	Ca. 40 kg
Verpakking	Ca. 2,5 kg

2.5 Optionele instellingen af-fabriek

Af-fabriek instellingen	Opties
Autorisatie	Plug & Charge RFID *
Maximaal vrijgegeven laadstroom per uitgang	20A 32A *
Slim laden opties	Uit Standaard load balancing *
Beschikbaarheid voor gebruiker bij tijdelijk offline	Accepteren alle RFID passen Alleen geldige passen in database Niet beschikbaar
Gedrag bij stekkervrijgave aan voertuigzijde	Transactie stoppen en stekker vrijgeven Laden pauzeren totdat stekker opnieuw wordt ingestoken
Keuze beheersysteem	Stand alone ICU Connect * Diverse beheersystemen op aanvraag verkrijgbaar *
Communicatie via *	Autodetect GPRS UTP/LAN

De instellingen die met een *) worden aangeduid kunnen extra kosten met zich meenemen. De standaardinstellingen staan altijd als eerste weergegeven.

2.6 Accessoires

Betonsokkel	Art. 833829300-ICU
Afmetingen (H x B x D)	570 x 350 x 220 mm
Gewicht	42 kg
Metalen sokkel	Art. 803828601-ICU
Afmetingen (H x B x D)	598 x 204 x 300
Gewicht	7,8 kg
Verpakking (H x B x D)	50 x 295 x 620
Extra RFID-kaart	Art. 203120010-ICU

Inhoud van de verpakking

Inhoud van de verpakking van het laadstation bestaat uit: Alfen Twin™, installatiehandleiding, muurbevestigingsblok en montagebenodigheden, RFID laadpassen (afhankelijk van geselecteerde opties)

1X AlfenTwin

107335530

kabelklem k24u

104565102

Wiskapakkingbus ESKV M12x1,5

104565103

Connectiemoer EMUG 12 M12x1,5

803882028

Pakking kabelinvoer

104060040

Doorvoertule
STM40 - 13-34mm

803882029

Afdichtplaat bodem



(van boven naar onder)

1x Kabelklem

1x Pakkingbus en connectiemoer

1x Pakking kabelinvoer

3x Doorvoertule

1x Afdichtplaat bodem



GEVAAR!

Het elektrische systeem moet volledig van elke stroomaansluiting zijn losgekoppeld alvorens installatie- en onderhoudswerk uit te voeren!

3.1 Installeren en verbinden

OPMERKING

De installatie moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde medewerker die deze handleiding heeft gelezen en handelt conform de richtlijn IEC 60364. Het nalaten hiervan kan leiden tot letsel of gevaarlijke situaties als met elektriciteit wordt gewerkt.

OPMERKING

Dit werk mag niet worden uitgevoerd indien het regent of indien de luchtvochtigheid hoger is dan 95%.

OPMERKING

Een laadstation moet altijd worden geïnstalleerd op een uitsluitend daarvoor bestemd voedingscircuit.



GEVAAR!

Het laadstation bevat elektrische componenten die na het loskoppelen van de stroomaansluiting nog elektrische lading bevatten. Wacht minimaal 10 seconden na het ontkoppelen alvorens werkzaamheden te starten.



GEVAAR!

Levensgevaar bij incorrecte installatie!
Het niet in acht nemen van de installatie- en omgevingsvereisten kan leiden tot gevaarlijke situaties als met elektriciteit wordt gewerkt.

3. MONTEREN EN VERBINDEN

3.2 Montage- en installatievereisten

Zie de tabel in paragraaf 2.4.2 voor de veiligheidsopties en benodigde kabeldiktes om een goede aansluiting te realiseren.

Verzekert u zich ervan dat aan de volgende vereisten voor het installeren van de Alfén Twin is voldaan:

- Het kabeltracé vanaf de hoofdverdelers tot aan de Alfén Twin (934452502) moet tegen overstromen worden gezekeerd met:
 - Smeltpatronen type gG (of anderszins conform lokale normen en regelgeving) of een installatieautomaat type B of C

De Twins voorzien van Grid Connection Box (934452501, 934452504) hoeven niet voorbeveiligd te worden.

- Het kabeltracé en het laadstation zijn onderdeel van een TT/TN-S systeem; het apparaat moet geaard worden via de hoofdverdelers of geslagen aardingsspan.
- Het kabeltracé moet worden aangelegd volgens de gebruikelijke professionele standaarden die ter plekke gelden.

OPMERKING

De omstandigheden op de locatie kunnen de installatievereisten beïnvloeden...

OPMERKING

De installatie en kabels moeten aangelegd worden op basis van de maximale laadstroom aan de ingang(-en) van het laadstation. Daarbij moet uitgegaan worden van een continue belasting (maximale gelijktijdigheid).

De genoemde kabeldiameters in deze handleiding zijn indicatief. De installateur blijft verantwoordelijk voor het bepalen van de correcte kabeldiameter en het voldoen aan de relevante standaarden en regelgevingen.

Tijdens het selecteren van een installatielocatie dient u rekening te houden met het volgende:

- Nooit installeren in een potentieel explosieve atmosfeer;
- Nooit installeren in overstromingsgevoelige gebieden zonder extra maatregelen te treffen;
- Voldoe volledig aan lokale technische vereisten en veiligheidsregels;
- De installatielocatie moet een vlakke en stevige ondergrond hebben;
- Maximale luchtvochtigheid van 95%;
- Omgevingstemperatuur van -25 °C tot 40 °C;
- Temperatuurverschil binnen 24 uur < 35 °C;
- Zorg ervoor dat de locatie van het laadstation zodanig is dat gebruikers hun laadkabel (ongeveer 5 meter) kunnen gebruiken zonder deze onder spanning (strak) te zetten;

- Voorkom dat andere weggebruikers over de kabel heen kunnen rijden;
- Voorkom dat voetgangers over kabels kunnen struikelen.

3.3 Mechanische installatie

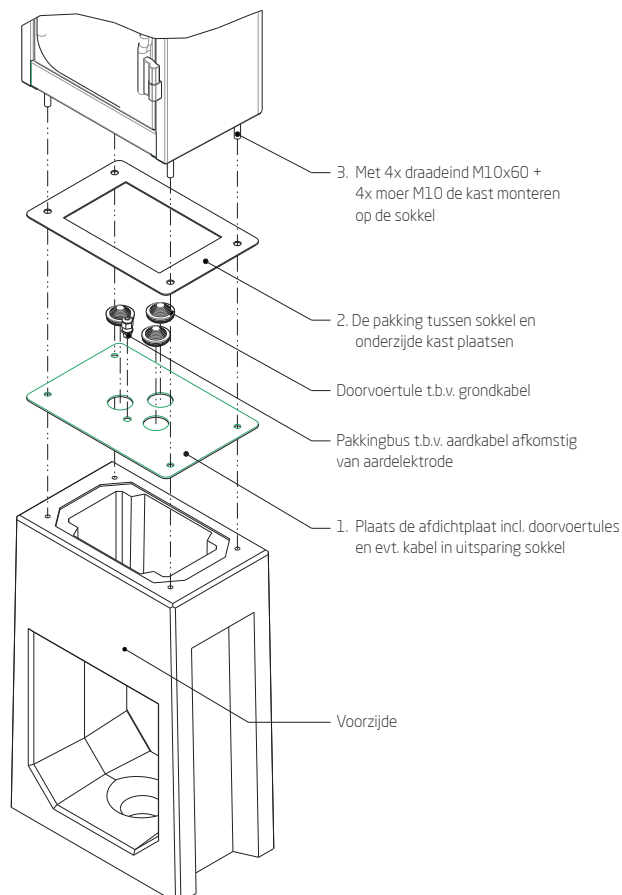
Gebruik de volgende gereedschappen en materialen om de Twin te installeren:

- Waterpas
- Schep
- Stanley mes
- Schroevendraaier voor een klemmenblok
- Draadstripstang
- Doppenset/steeksleutels

Het laadstation voorbereiden

1. Controleer de inhoud van de verpakking aan de hand van de benodigde onderdelen
 - a. Op de deur van de Twin. Het laadpunt is voorzien van een slot met een hevelhendel geschikt voor twee sloten (type europaal cilinder 17mm).
 - i. Linker slot is van: [Eigenaar van laadpunt](#)
 - ii. Rechter slot is van: [Netwerkbedrijf](#)
 - b. Schuif de bescherming weg van het slot.
 - c. De lader kan één, twee of geen cilinderslot(en) bevatten;
 - d. Open het slot met de bijgeleverde sleutel(s) of bijgeleverde passe-partout sleutel indien geen cilinders geplaatst zijn;
 - e. Hendel kan uitgetrokken worden;
 - f. Draai de hevel tegen de klok in om de deur te openen.

3.4 Installatie



Het laadstation installeren

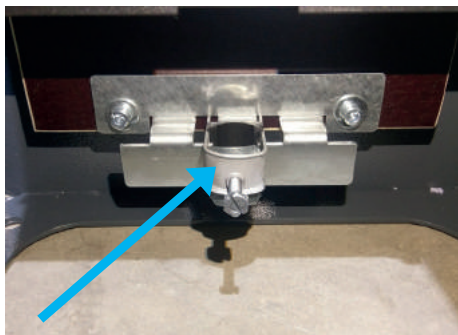
- Fundatie bij grondmontage (met beton- of metalen sokkel):
 - Graaf een gat van 50x50cm - maaivelddiepte is 55cm.
 - Horizontaal uitvlakken.
 - De betonnen of metalen sokkel plaatsen.
 - Waterpas zetten.
 - Plaats de meegeleverde wartels en snijtules op de afdichtingsplaat, plaats deze vervolgens onderin de Twin.
 - Voorzie de voorgeschreven aardingspen, of voorzie de aarding middels het TT-stelsel.
- Invoeren grondkabel en aardkabel:
 - De grondkabel door de mantelbuis, betonsokkel en

tule in afdichtingsplaat halen. Zie specificaties voor geschikte kabeldiameters.

- De overlengte vanaf de bovenkant van de sokkel moet minimaal 25cm zijn. Wegens de montage van de trekontlasting is het aangeraden de kabel pas op maat te snijden als het laadstation op de sokkel gemonteerd staat. Indien er geen Grid Connection Box voorzien is (934452502) dan dient er direct op de hoofdschakelaar aangesloten te worden, hiertoe is een grotere overlengte van de voedingskabel vereist. Meet deze afstand op alvorens verder te gaan.
- De aardkabel, komend vanaf de aardingspen, door de betonsokkel en wartel in afdichtingsplaat halen.

3. MONTEREN EN VERBINDEN

3. Het laadstation monteren op de sokkel
 - a. Monteer de 4 stuks meegeleverde draadeinden M10x80mm in de bussen op de sokkel.
 - b. Breng de pakking aan over de draadeinden en de afdichtingsplaat.
 - c. Kantel de Twin, welke op de achterzijde klaar gelegd is boven de sokkel, op de sokkel over de draadeinden en over de voedingskabel en aardkabel.
 - d. Snij de snijtule op maat, zodat de voedingskabel stevig omklemd wordt en geleid de voedingskabel door de bodemplaat, welke gemonteerd wordt in het laadstation. Trek de voedingskabel naar de buitenzijde van het laadstation om de bijgeleverde trekontlasting (type PUK, zie foto) te monteren.
 - e. Begeleid de voedingskabel, na montage van de trekontlasting, terug het laadstation/ betonsokkel in, zodat de voorgeschreven 25cm kabellengte in het laadstation achterblijft.
 - f. Bevestig het laadstation met de meegeleverde 4 stuks moeren M10 inclusief sluit- en Vringen.
 - g. De laadeenheid bevestigen met 4 x tapbouten M10x80 mm op de betonsokkel.



Figuur 5: Trekontlasting type PUK

3.5 Elektrische installatie



WAARSCHUWING

Lees en volg alle veiligheidsinstructies in deze handleiding!



GEVAAR!

Het elektrische systeem moet volledig van elke stroomaansluiting zijn losgekoppeld alvorens installatie- en onderhoudswerk uit te voeren! Wacht na afschakelen van de stroom altijd 10 seconden alvorens de werkzaamheden voort te zetten.

1. Verwijder de mantel van de voedingskabel met een stanleymes en verwijder de mantels van de losse draden met een draadstriptang;



WAARSCHUWING

Bevestig altijd eerst een goede aardingsgeleider

2. Het laadpunt dient deugdelijk geaard te worden. Sluit als eerste de aardingspen aan. Een voorziening is aangebracht in de vorm van een hoofdaardrail (HAK) rechts onderin het laadpunt om een aardingspen aan te sluiten;
3. De aardmantel/ aarddraad van de netbeheerder mag alleen na schriftelijke toestemming van de netbeheerder als aardingsvoorziening beschouwd worden;
4. De aardspreidingsweerstand dient minder dan 100 Ohm te bedragen;
5. Controleer of de werkschakelaar in de uit- (0)stand staat. Schakel de hoofdbeveiliging uit en verwijder de zekeringen en /of schakel de automaten in de UIT-stand;
6. Sluit de aders van de fasen aan op:
 - i. de automaten of patroonhouders in de netbeheerderskast van de Twin inclusief standaard netaansluiting, PE op aparte rail.
 - ii. rechtstreeks op de werkschakelaar van de Twin exclusief netaansluiting, PE op aparte rail.
7. Voor de trekontlasting op de kabel is een klembeugel type PUK meegeleverd (zie foto);
8. Zet de werkschakelaar en aardlekschakelaars in de 'IN- (1) stand;
9. Plaats voor de typen met HAK-kast de eventueel meegeleverde patronen in de patroonhouders en sluit de houders;
10. Indien een transparante afdekplaat is meegeleverd voor de interne componenten plaats deze dan met de bijgeleverde plastic bouten;
11. Sluit de deur en sluit het slot en controleer of deze goed gesloten is.



LET OP!

Zorg ervoor dat kabels niet bekneld raken tijdens het sluiten van de deur van de Twin.



LET OP!

Tussen de delen van de behuizing mogen zich absoluut geen kieren bevinden. Dit gaat ten koste van de bescherming tegen vocht en stof, wat de levensduur van het product nadelig beïnvloedt.

4.1 Veiligheidsinstructies voor gebruik

Volg de onderstaande veiligheidsinstructies voordat u uw laadstation in gebruik neemt:

1. Verzekeer u ervan dat het laadstation goed is bevestigd aan de elektriciteitsvoorziening en het fundament zoals in deze handleiding is voorgeschreven;
2. Verzekeer u ervan dat de distributie van de elektriciteitsvoorziening separaat is beschermd door een gepaste stroomonderbreker (934452502: automaat of smeltpatronen);
3. Verzekeer u ervan dat het laadstation conform deze handleiding is geïnstalleerd;
4. Verzekeer u ervan dat de behuizing altijd is afgesloten tijdens normaal gebruik.

4.2 Ingebruikname

1. Verzekeer u ervan dat de in de lader ingebouwde aardlekschakelaars zijn ingeschakeld
2. Zet de werkschakelaar op stand I (AAN). Gebruik eventueel een speciale sleutel om het schakelen eenvoudiger te maken.
3. Sluit de Twin door de deur in het slot te klikken.

Schakel de stroom aan bij de voedingskabel indien mogelijk. Het laadstation voert nu een zelftest uit. De volgende stappen worden hierin doorlopen:

1. De uitgangen worden één voor één getest, dit gebeurt per gebruikerszijde achtereenvolgens:
 - Vergrendeling testen (vergrendelen en ontgrendelen)
 - Interne relais worden getest, u hoort deze schakelen
2. De Led interface knippert kort;
3. De rode kruizen knipperen twee maal na;
4. De Alfen Twin is nu klaar voor gebruik. Als het laadstation is ingesteld om verbinding te maken met een beheersysteem zal dit direct automatisch gebeuren;
5. Indien gewenst kan het laadstation verder geconfigureerd worden. Gebruik hiervoor het Service Installer softwarepakket om toegang te krijgen;
6. Heeft u het laadstation laten configureren voor een slim laden functionaliteit? Controleer dan de instellingen met de Service Installer om het laadstation optimaal in te stellen voor de situatie ter plekke.

OPMERKING

Meer weten over de Service Installer?

Ga dan naar onze website voor de nieuwste versie en de uitgebreide gebruikshandleiding.
<http://alfen.com/nl/downloads>

5 CONNECTIVITEIT

5.1 Backend systemen

U bezit een intelligent Alfen laadstation dat via een internetverbinding kan communiceren met een backend systeem. Backend systemen maken het bijvoorbeeld mogelijk om het energieverbruik van individuele gebruikers te monitoren, om het laden vanaf afstand te beheren of om het laadstation eenvoudiger te onderhouden.

Als u bij aanschaf extra dienstverlening heeft afgenomen bij een (backend) partner of met Alfen ICU B.V. (voor de ICU EZ diensten), dan is uw laadstation af-fabriek geconfigureerd om te verbinden met het gekozen backend. De internetverbinding wordt gemaakt via GPRS óf een UTP (Ethernet) kabelverbinding. Indien u heeft gekozen voor een GPRS (simkaart) verbinding, dan is uw laadstation daar reeds van voorzien en maakt deze automatisch verbinding zodra het product is opgestart. Indien de simkaarthouder ⁽¹²⁾geen Simkaart bevat, neemt u dan contact op met uw backend provider of met Alfen.

In het volgende onderdeel lichten wij toe hoe u uw laadstation via GPRS (SIM-kaart) of een UTP (Ethernet) kabel met het internet verbindt.

5.2 Een verbinding opzetten

5.2.1 Draadloze verbinding

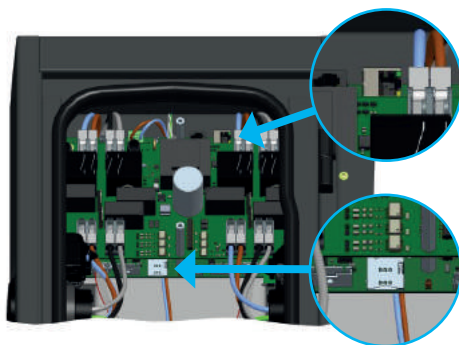
Om een draadloze verbinding op te zetten dient het laadstation voorzien te zijn van een simkaart geschikt voor GPRS. Daarnaast moeten de juiste instellingen gekozen worden om verbinding te maken met het gewenste backend systeem. Hiertoe is een aantal opties (snelkoppelingen) beschikbaar in de Service Installer. Met deze snelkoppelingen kunt u eenvoudig het gewenste systeem selecteren met bijbehorende instellingen.

OPMERKING

Een verbinding met een backend systeem kan alleen opgezet worden als u met de leverancier daarvan afspraken heeft gemaakt om de dienstverlening op te starten. De dienstverlening van derde partijen valt buiten de leveringsomvang van Alfen.

Wanneer u bij bestelling heeft aangegeven gebruik te willen maken van ICU Connect is het laadstation reeds voorzien van een simkaart. Na inschakeling maakt de Twin direct verbinding met ICU Connect.

Wanneer u een ander backend systeem bij bestelling heeft opgegeven kan het voorkomen dat u zelf de simkaart moet installeren. Figuur 6 toont de locatie van de simkaarthouder en de UTP-poort.



Figuur 6: Locatie simkaarthouder en UTP-poort

5.2.2 UTP (Ethernet) verbinding

Welke kabel heeft u nodig?

Een CAT5 UTP kabel is de minimale vereiste om het laadstation met het internet te kunnen verbinden. Deze kabel is geschikt voor snelheden tot 100Mbps.

Installatie

1. Verbind de UTP kabel met uw router;
2. Schakel uw laadstation uit door de hoofdschakelaar op de 0-positie te zetten;
3. Verbindt de UTP kabel met de poort;
4. Zet uw laadstation weer aan door de hoofdschakelaar op de 1-positie te zetten;
5. Om uw laadstation te laten communiceren met ICU EZ via een UTP ethernetverbinding, kan het nodig zijn om uw netwerkinstellingen aan te passen als deze aanvullend zijn beveiligd. Onderstaand vindt u de benodigde informatie om toegang via uw netwerk te krijgen:
 - IP adres ICU EZ: 93.191.128.6
 - Poort: 9090
 - Inkomend – Uitgaand (Inbound/Outbound)

Mogelijk is het ook vereist om een MAC adres in te geven. Deze staat genoteerd op het keurrapport van het laadstation. Dit rapport kunt u bij Alfen opvragen.

OPMERKING

Zorg ervoor dat uw netwerkinstellingen het mogelijk maken om verbinding te maken over een beveiligde FTP-verbinding naar de servers van Alfen. Hierlangs kunnen software updates en diagnostieken uitgewisseld worden.

5.3 Uw ICU EZ account registreren

Indien u een contract met Alfen wilt aangaan voor de ICU EZ backend diensten, bezoek dan:
<https://alfen.com/nl/aanmeldformulier-connect>

Art. nr.	OCPP chargePointModel
934452501	NG920-52501
934452502	NG920-52502
934452504	NG920-52504

OPMERKING

U kunt zich pas registreren als gebruiker voor ICU EZ als u het laadpunt in bezit heeft. Bij aanmelden heeft u de gegevens (zie Identificatielabel of orderbevestiging) van uw eerste laadstation nodig. Deze gegevens gebruiken wij om u te identificeren. Zodra uw account is ingericht krijgt u van Alfen bericht met uw inloggegevens.

Bent u vergeten uzelf te registreren en heeft u wel ICU EZ besteld? Geen probleem. Wanneer u bij bestelling het laadstation heeft laten configureren voor ICU EZ, dan is uw laadstation reeds geregistreerd en actief in het beheersysteem. Alle transacties en andere handelingen uit het verleden worden opgeslagen en zijn inzichtelijk voor u.

1. Vul het registratieformulier in via de website van Alfen;
2. Vul in het veld 'Opmerkingen' de nummers in, die achterop de meegeleverde laadpassen staan;
3. Klik op 'Verzenden';
4. Alfen verwerkt uw aanvraag en zal uw account activeren. Uw logingegevens worden zo spoedig mogelijk verzonden;
5. Met deze inloggegevens kunt u inloggen via de website <http://alfen.com/nl/inloggen>.
6. Nadat u bent ingelogd op ICU EZ kunt u direct bij uw laadpunt en de status daarvan inzien.

5.4 Het laadstation registreren in uw eigen backend systeem

Wanneer u gebruik maakt van een eigen backend systeem, of als deze door een derde partij als dienst wordt geleverd, houdt dan rekening met een correcte registratie van het laadpunttype.

Ieder model Twin heeft een eigen zogenaamd ChargePoint-Model dat conform OCPP specificaties wordt meegestuurd tijdens het aanmelden. Deze is opgebouwd met een indicatie van het platform, gecombineerd met een unieke artikelidentificatie:

934452501 met Alfen NG920 platform: NG920-52501
 Onderstaande tabel geeft de mogelijkheden. Bij correcte registratie in het backend, kan het laadstation zich eenvoudig aanmelden.

Contact / Contact / Kontakt/ Contact

Alfen ICU B.V.

Hefbrugweg 28
1332 AP Almere
The Netherlands

P.O. box 1042
1300 BA Almere
The Netherlands

Tel. Sales Support: +31 (0)36 54 93 402

Tel. Service: +31 (0)36 54 93 401

Website: www.alfen.com/nl/oplaadpunten-ev
www.alfen.com/en/ev-charge-points