



Eve Single



Installatie en gebruikershandleiding

S-line
Pro-line



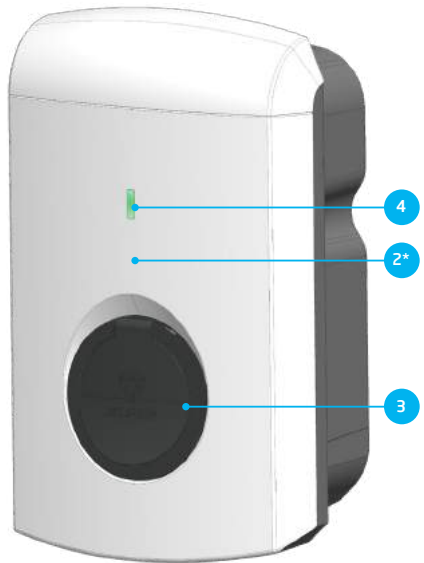
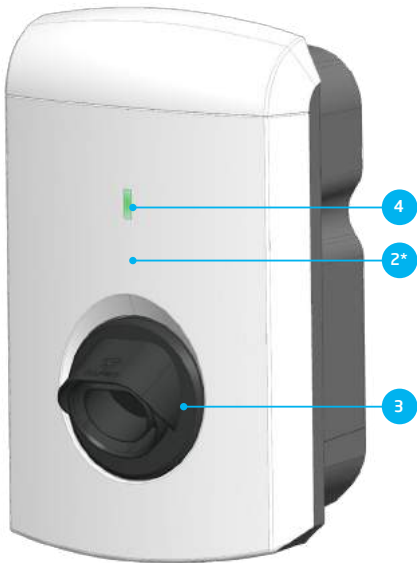
ALFEN
POWER TO ADAPT

EVE SINGLE S-LINE

OUTSIDE / BUITENZIJDE/ AUSSEN / EXTÉRIEUR / ULKOPUOLELLA

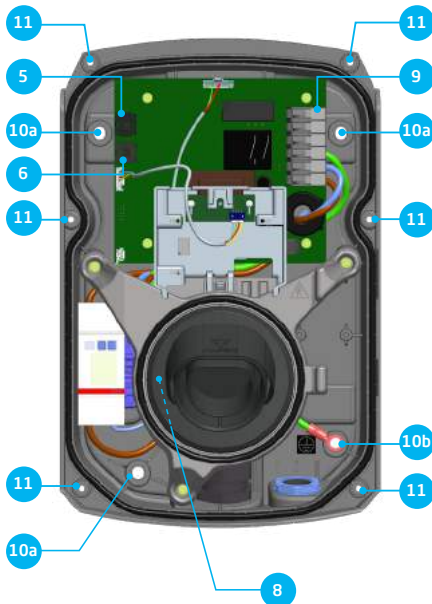
model with charging cable / model met laadkabel /
Modell mit Ladekabel / modèle avec câble de
recharge / latauskaapelilla varustettu malli

model with socket / model met stopcontact /
Modell mit Steckdose / modèle avec prise /
pistorasialla varustettu malli



INSIDE / BINNENZIJDE / INNENSEITE /
INTÉRIEUR / SISÄPUOLI

BOTTOM / ONDERZIJDE / UNTERSEITE /
FACE INFÉRIEURE / ALUPUOLI



EVE SINGLE PRO-LINE

Exterior view / Buitenzijde / Aussenansicht / Extérieur / Ulkopuolella

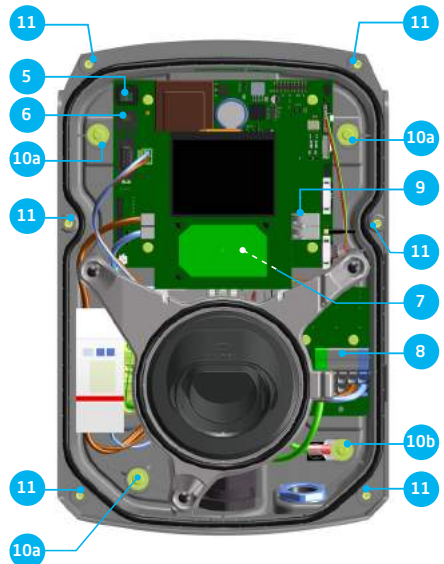
model with charging cable / model met laadkabel /
Modell mit Ladekabel / modèle avec câble de
recharge / latauskaapelilla varustettu malli

model with socket / model met stopcontact /
Modell mit Steckdose / modèle avec prise /
pistorasialla varustettu malli



BOTTOM / ONDERZIJDE / UNTERSEITE /
FACE INFÉRIEURE / ALUPUOLI

INSIDE / BINNENZIJDE / INNENSEITE /
INTÉRIEUR / SISÄPUOLI



Stapsgewijze installatie en ingebruikname Eve Single

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

Wij adviseren u deze handleiding zorgvuldig door te nemen en te bewaren zodat de installatie van het laadstation veilig verloopt en u volledig gebruik kunt maken van alle geavanceerde functies van het apparaat.

Ondanks dat deze handleiding met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is samengesteld, is deze aan wijzigingen en verbeteringen onderhevig. U kunt de nieuwste versie altijd downloaden via: www.alfen.com/en/eve-single.

INHOUDSOPGAVE

1. Veiligheids- en gebruiksinstructies	7
1.1 Doel en publiek van de handleiding	7
1.2 Algemene veiligheid	7
1.3 Disclaimer	7
2. Product	8
2.1 Het laadstation	8
2.2 Gebruikersinterface	9
2.2.1 Statusindicaties bij S-line modellen	9
2.2.2 Statusindicaties bij Pro-line modellen	9
2.3 Bediening	10
2.4 Toegangsbeheer voor lokale autorisatie (RFID)	12
2.4.1 Master key instellen	12
2.4.2 Laadpassen toevoegen aan of verwijderen van de lokale database	12
2.4.3 Master key verwijderen	13
2.5 Technische specificaties	13
2.5.1 Eve Single modellen	13
2.5.2 Specificaties Eve Single productlijnen	13
2.5.3 S-line specificaties	13
2.5.4 Pro-line specificaties	14
2.5.5 Algemene productspecificaties	14
2.5.6 Communicatie en protocollen	15
2.5.7 Informatieveiligheid	15
2.5.8 Beschikbaar geheugen	15
2.5.9 Gebruiksomstandigheden	15
2.5.10 Behuizing	16
2.5.11 Installatievoorschriften	17
2.5.12 Externe beveiliging volgens EV/ZE-Ready	17
2.6 Optionele instellingen af-fabriek	18
2.7 Accessoires	18
3. Monteren en verbinden	19
3.1 Installeren en aansluiten	19
3.2 Montage- en installatievereisten	20
3.3 Voorbereiding voorafgaand aan de installatie	20
3.4 Installatiehulpmiddelen	20
3.5 Voorwaarden voor de installatieprocedure:	20
3.6 Mechanische installatie	20
3.7 Elektrische installatie	22
3.8 Elektrische installatie: Eve Single S-line, 1 fase	22
3.8.1 Aansluiten van de voedingskabel	22
3.8.2 Vaste laadkabelaansluiting	22
3.9 Elektrische installatie: Eve Single S-line en Pro-line, 1 fase	22
3.9.1 Aansluiten van de voedingskabel	22
3.9.2 Vaste laadkabelaansluiting	23
3.10 Elektrische installatie: Eve Single S-line en Pro-line, 3 fase	23
3.10.1 Aansluiten van de voedingskabel	23
3.10.2 Vaste laadkabelaansluiting	23
4 Het laadstation in gebruik nemen	24
4.1 Veiligheidsinstructies voor gebruik	24
4.2 Ingebruikname S-line modellen	24
4.3 Ingebruikname Pro-line modellen	24
4.4 Het laadstation configureren met Service Installer (Applicatie)	24

4.4.1 Voorbereiding	24
4.4.2 Gebruik van Service Installer	25
4.4.3 Wijzigen van taalinstellingen (Pro-line modellen)	25
4.5 Functionaliteiten activeren met Service Installer	25

5 Connectiviteit	26
5.1 Beheersystemen	26
5.2 Een verbinding opzetten	26
5.2.1 Draadloze verbinding	26
5.2.2 UTP (Ethernet) verbinding	26
5.4 Instellingen beheren	27
5.5 Het laadstation registreren in uw eigen backoffice managementsysteem	27
Bijlage A: Foutcodes en probleemoplossing	28
Bijlage B: Standaardselecties voor optionele instellingen af-fabriek	31

CONFORMITEITSVERKLARING

Informatie fabrikant:

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

Verklaart dat het laadstation van type **Alfen Eve Single (S-line, Pro-line)**, waarop dit handboek van toepassing is, **voldoet aan:**

- De voorschriften van de laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- De voorschriften van de EMC-richtlijn 2014/30/EU
- De volgende uniforme normen:
 - IEC 61851-1 ed. 3 (2017)- Laadsysteem via een geleidende verbinding van elektrische voertuigen - Algemene eisen, geïmplementeerd op nationaal niveau:
 - AT: ÖVE/EN 61851-1
 - BE: NBN EN 61851-1
 - DE: DIN-EN 61851-1
 - FIN: SFS-EN 61851-1
 - FR: NF-EN 61851-1
 - NEN EN IEC 61851-1
 - NO: NEK-EN-61851-1
 - UK: BS-EN 61851-1

Alle vermelde producten zijn voorzien van het CE-keurmerk.

Almere, Nederland, 3 januari 2019.



Ir. M. Roeleveld
 CEO

1.1 Doel en publiek van de handleiding

Het Alfen Eve Single laadstation 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.

De installatie, ingebruikname en het onderhoud mag uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerde technicus (Alfen-ICU gecertificeerde partner). Het is belangrijk dat de gekwalificeerde technicus aan de volgende vereisten voldoet:

- Kennis van de algemene en specifieke regels t.b.v. de veiligheid en het voorkomen van ongevallen Uitgebreide kennis van de relevante regelgeving omtrent elektriciteit.
- Is in staat om risico's te identificeren en mogelijke gevaren te ontwijken.
- Heeft deze installatie- en gebruiksinstructies ontvangen en gelezen

Deze handleiding is van toepassing op de producten Eve Single S-line en Pro-line, voorzien van firmware versie 4.14.

1.2 Algemene veiligheid



GEVAAR!

Deze veiligheidsinstructies zijn bedoeld om veilig gebruik te verzekeren. Indien deze instructies in overeenstemming met algemene veiligheidsrichtlijnen betreffende elektriciteit niet worden nageleefd, kan dit leiden tot risico op een elektrische schok, brand en/of levensbedreigend 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.

Alfen ICU B.V. is op geen enkele wijze aansprakelijk voor schade en de garantie op zowel het product als de aanwezige accessoires komt te vervallen indien:

- De instructies in dit handboek niet zijn opgevolgd.
- Er sprake is van oneigenlijk gebruik.
- De installatie en ingebruikname is uitgevoerd door ongekwalificeerde personen.
- Het product of de accessoires buiten onze kennis om zijn uitgebreid of gewijzigd.
- Er vervangingsonderdelen zijn gebruikt die niet zijn goedgekeurd of geproduceerd door Alfen.
- Indien de omgevingstemperatuur lager is dan -25°C of hoger is dan 40°C . Er hebben zich situaties buiten onze macht voorgedaan .

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

1.3 Disclaimer

Dit handboek is van toepassing op alle Eve Single producten zoals deze door Alfen worden geproduceerd. Iedere afwijking van de standaard door Alfen gedefinieerde Eve Single producten waaronder, maar niet uitsluitend, klantspecifieke aanpassingen (zoals customisation door plaatsing van stickers, sim-kaarten of toepassing van andere kleuren), hierna te noemen 'Customisation', kunnen de uiteindelijke productervaring, productuitstraling, productkwaliteit en/of levensduur van het product beïnvloeden. Alfen is niet aansprakelijk voor enige schade aan, of veroorzaakt door, het product (inclusief de toegepaste Customisation) indien deze schade wordt veroorzaakt door de toegepaste Customisation. Raadpleeg uw dealer voor meer informatie met betrekking tot de toegepaste Customisation ten opzichte van het standaardproduct.

2. PRODUCT

2.1 Het laadstation

Op pagina 2 en 3 van deze handleiding vindt u de afbeeldingen van de Eve Single productlijnen S-line en Pro-line. In dit hoofdstuk vindt u meer informatie over de inhoud van deze laadstations en hoe deze gebruikt kunnen worden om uw voertuig op te laden.

S-line (pagina 2)

Buitenkant

- ② RFID-kaartlezer (optioneel S-line)
- ③ Type 2 stekker aansluiting (optioneel met shutter), of stekkerhouder
- ④ RGB Status LED

Binnenkant

- ⑤ UTP (Ethernet) connector
- ⑥ RJ11 connector
- ⑦ -
- ⑧ Klemmenblok voor de voeding
- ⑨ Klemmen voor uitgaande laadkabel (model zonder stekker aansluiting)
- ⑩ a. Schroeven voor frame wandmontage
- ⑩ b. Schroef voor frame wandmontage met aansluiting voor aarde
- ⑪ Schroeven frontkap

Onderkant

- ⑫ Identificatielabel
- ⑬ Kabelschroefverbinding (wartel) voor voedingskabel
- ⑭ Kabelschroefverbinding (wartel) voor laadkabel
- ⑮ Frame voor wandbevestiging
- ⑮ Tule voor doorvoer UTP/Ethernet kabel
- ⑰ Tule voor doorvoer datakabel

Pro-line (pagina 3)

Buitenkant

- ① Kleurendisplay
- ② RFID kaartlezer
- ③ Type 2 stekker aansluiting (optioneel met shutter), of stekkerhouder

Binnenkant

- ⑤ UTP (Ethernet) connector
- ⑥ RJ11 connector
- ⑦ Sim-kaart houder
- ⑧ Klemmenblok voor de voeding
- ⑨ Klemmen voor uitgaande laadkabel (model zonder stekker aansluiting)
- ⑩ a. Schroeven voor frame wandmontage
- ⑩ b. Schroef voor frame wandmontage met aansluiting voor aarde
- ⑪ Schroeven frontkap

Onderkant

- ⑫ Identificatielabel
- ⑬ Kabelschroefverbinding (wartel) voor voedingskabel
- ⑭ Kabelschroefverbinding (wartel) voor laadkabel
- ⑮ Frame voor wandbevestiging
- ⑮ Tule voor doorvoer UTP/Ethernet kabel
- ⑰ Tule voor doorvoer datakabel

Identificatielabel

Het identificatielabel ⑫ aan de onderzijde van het laadstation specificeert onder meer de volgende elementen:

- Model, serienummer en productiedatum.
- Technisch specificatienummer.
- Artikelnummer en maximale laadstroom.

Houd het serienummer altijd bij de hand als u contact opneemt met Alfen, zo kunnen wij u zo snel mogelijk van dienst zijn.

2.2 Gebruikersinterface

De Eve Single kent twee verschillende uitvoeringen: De S-line met een Status-LED en de Pro-line met kleurendisplay. Beide uitvoering informeren de gebruiker over de voortgang van het laden door middel van statusindicaties.

2.2.1 Statusindicaties bij S-line modellen

Algemene statusindicaties



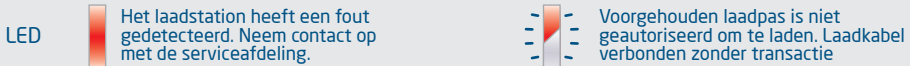
Statusindicaties bij slim laden (load balancing)

Zodra een slim laden optie zoals load balancing (voor meer informatie, zie bijlage B) in werking is getreden wordt dit als volgt op de Eve Single S-line weergegeven:



Statusindicaties voor fouten

Gebruikersfouten worden weergegeven door middel van een rood LED-lampje.



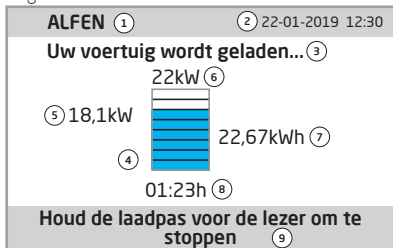
2.2.2 Statusindicaties bij Pro-line modellen

Algemene informatie laadstation

- ① Identificatienummer laadpaal: Het identificatienummer van de laadpaal wordt bepaald door de verkoper of beheerder van het centraal beheersysteem. Gebruik dit identificatienummer om bijvoorbeeld aan een helpdesk te vragen voor welke laadpaal u ondersteuning nodig hebt.
- ② Datum en tijd: dit wordt ingesteld via een beheersysteem (automatisch), of anders tijdens installatie met behulp van de Service Installer Applicatie. Als het product géén actuele tijd kent, is dit veld niet zichtbaar.

Status- en informatievenster

Status- en informatievenster: Het laadstation geeft de huidige status weer voor de gebruikersen voorziet de gebruiker in een reactie op verrichte handelingen. De volgende informatie is beschikbaar:

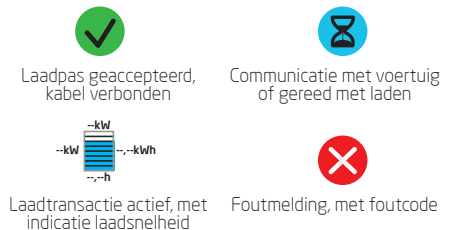


Figuur 1: Display van Eve Single Pro-line tijdens het laden

- ③ Statusinformatie
- ④ Statusindicator (symbolen, zie figuur 2)
- ⑤ Actueel laadvermogen naar het aangesloten voertuig
- ⑥ Maximaal laadvermogen van de uitgang
- ⑦ Actueel opgenomen energie tijdens de huidige transactie
- ⑧ Looptijd van de huidige transactie

Instructieveld

- ⑨ Op deze locatie worden de gebruiksinstructies getoond. Als een foutmelding optreedt, wordt een foutcode en instructie opgegeven (zie bijlage A voor meer informatie).



Figuur 2: Symbolen statusindicator

2. PRODUCT

2.3 Bediening

Specifieke gebruikersacties worden als een reeks weergegeven die duidelijk de voortgang en corresponderende statusindicaties toont.

De eerste stappen kunnen in een willekeurige volgorde worden uitgevoerd. Alle Eve Single producten zullen bij detectie van een laadkabel, of bij het voorhouden van een laadpas, de groene status tonen. De lichtblauwe (cyaan) status wordt pas getoond als de verbinding tussen voertuig en laadstation is gemaakt én de gebruiker geautoriseerd is.

Bediening Plug & Charge - Autorisatie zonder laadpas

Start

Modellen met vaste laadkabel



S-line



Pro-line



Modellen met stopcontact



S-line



Pro-line



Stop

Modellen met vaste laadkabel



S-line



Pro-line



Modellen met stopcontact



S-line



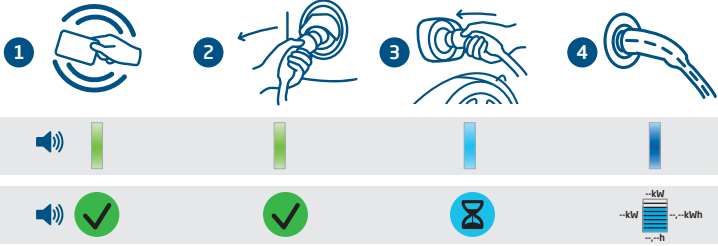
Pro-line



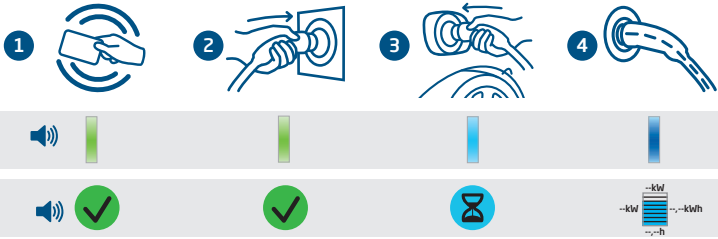
RFID - Laadstation met gebruikersautorisatie

Start

Modellen met vaste laadkabel

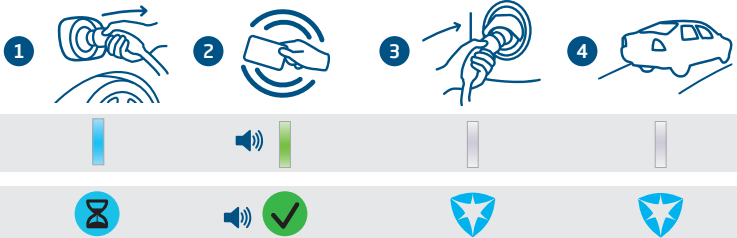


Modellen met stopcontact

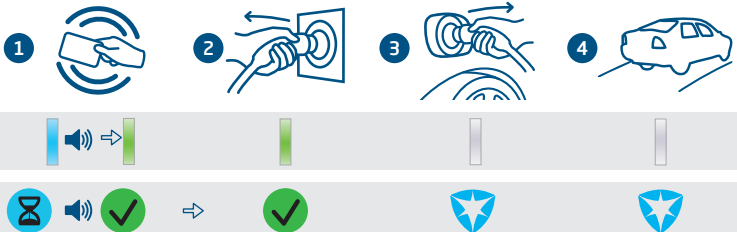


Stop

Modellen met vaste laadkabel



Modellen met stopcontact



2. PRODUCT

2.4 Toegangsbeheer voor lokale autorisatie (RFID)

Om de lokale gebruikerstoegang tot een Alfen Eve Single laadstation te beheren dient u een RFID kaart als 'Master key' te installeren. Met deze Master key kunt u vervolgens bepalen wie uw laadstation mag gebruiken.

OPMERKING

Uw laadstation dient correct geconfigureerd te zijn om Master keys te accepteren. Voor standalone laadstations staat deze functionaliteit automatisch AAN. Wanneer het laadstation is geleverd met een voorgeprogrammeerd backoffice managementsysteem staat deze functionaliteit UIT.

2.4.1. Master key instellen

Een Master key kan eenvoudig worden geïnstalleerd met behulp van de volgende stappen:

- ① Selecteer een RFID kaart, zoals de meegeleverde Alfen pas, die aan de specificaties (paragraaf 2.5.4) voldoet.
- ② Houd de RFID kaart 10 seconden voor de paslezer. Het laadstation kent de pas nog niet en zal eerst een waarschuwing geven. Deze kunt u negeren.
- ③ Na 10 seconden is de RFID kaart aangemeld als Master key. De volgende iconen verschijnen op het scherm:



De Master key kan niet worden gebruikt om te laden. Deze wordt uitsluitend gebruikt voor toegangsbeheer van het laadstation.

Het laadstation zal maximaal één RFID kaart als Master key accepteren.

2.4.2 Laadpassen toevoegen aan of verwijderen van de lokale database

Wanneer een Master key is aangemeld, kunt u deze gebruiken om laadpassen toe te voegen aan of te verwijderen van de lokale database. Bij iedere voorgehouden pas geeft het laadstation een geluidssignaal. Volg de aanwijzingen op het display om het toegangsbeheer uit te voeren:

Houd de Master key voor de paslezer

Houd de laadpas die u wilt toevoegen voor de kaartlezer

Houd de laadpas die u wilt verwijderen voor de kaartlezer

Display



Ondersteunende tekst op display

Master key voor de kaartlezer
gehouden
Laadpassen toevoegen of
verwijderen

Kaart toegevoegd

Kaart verwijderd

Als u in de foutstatus een laadpas toevoegt of verwijdert, kunt u deze onmiddellijk voor de kaartlezer houden om de handeling ongedaan te maken.

Om de database te sluiten houdt u de Master key nogmaals voor de kaartlezer.

OPMERKING

Om te voorkomen dat de lokale database onverhoopt 'open' blijft voor toegangsbeheer, zal deze na 10 seconden automatisch sluiten als geen laadpassen meer worden toegevoegd of verwijderd. Het symbool verdwijnt dan uit het beeldscherm.

2.4.3 Master key verwijderen

Een Master key kan alleen verwijderd worden met behulp van de Service Installer Applicatie. Indien nodig kunt u hiervoor de hulp van een monteur inschakelen. Hier zijn mogelijk kosten aan verbonden. Bewaar de Master Key daarom altijd op een veilige locatie. Meer informatie over het gebruik van de Service Installer Applicatie vindt u in paragraaf 4.4.

2.5 Technische specificaties

2.5.1 Eve Single modellen

Varianten

S-line

Eve Single S-line, 1 fase

Eve Single S-line, 3 fases

Pro-line

Eve Single Pro-line, 1 fase

Eve Single Pro-line, 3 fases

2.5.2 Specificaties Eve Single productlijnen

Overzicht Eve Single productlijnen	S-line	Pro-line
1-fase	•	•
3-fase	•	•
RFID kaartlezer	Optioneel*	•
RGB LED	•	-
Display	-	•
Energiemeter	MID gecertificeerde	MID gecertificeerde
Max. 6mA DC detectie	•	•
Mobiele netwerkcommunicatie	Optioneel*	•
Vaste netwerkverbinding Ethernet/LAN	•	•

* Optionele functies zijn wederzijds exclusief.

2.5.3 S-line specificaties

Bediening	Plug & Charge autorisatie RFID autorisatie (optioneel) Centraal systeem Apps (via derde partijen)
Mobiele netwerkmogelijkheden	GPRS (optioneel)
Statusindicaties	RGB LED

2. PRODUCT

2.5.4 Pro-line specificaties

Bediening	Plug & Charge autorisatie RFID autorisatie Centraal systeem Apps (via derde partijen)
Display	3,5" TFT kleurendisplay, 320 x 240 pixel
RFID kaartlezer	RFID (NFC) ISO/IEC 14443A/B, MiFare Classic 13,56 MHz, DESFire Maximale lengte: 7 bytes
Mobiele netwerk mogelijkheden	GPRS
Energiemeter	MID gecertificeerde
Statusindicaties	Geïntegreerd in de display

2.5.5 Algemene productspecificaties

Aantal uitgangen	1
Soorten uitgangen	Vaste laadkabel Socket Type 2, conform IEC62196-2 Socket Type 2 shutters, conform IEC62196-2 ed. 2
Ondersteunde stroomstelsels	TN-C, TN-C-S, TT
Nominale uitgangsspanning (+/- 10%)	230V, 1-fase producten. 400V (3x230V), 3-fase producten
Maximale ontwerpstroom	32A per fase
Maximaal ontwerpvermogen	7,4kW, 1-fase producten 22kW, 3-fase producten
Aansluitklemmen	Wartel, klembereik voor kabeldikte 14mm tot 25,5mm Kabelklemmen op het ingangsfILTERblok. Bereik: <ul style="list-style-type: none">• 10mm² per ader: massief (VD) draad• Max. 6mm² per ader: Meeraderig (VDS) draad met adereindhulzen
Inschakelrelais	Geïntegreerd, gelijktijdige activatie Extra veiligheidsrelais in serie
Overstroombeveiliging	Geïntegreerd in firmware; uitschakeling vanaf: 105% na 1000 seconden; 110% na 100 seconden; 120% na 10 seconden; 150% na 2 seconden.
Aardlekbeveiliging	Geïntegreerde 6mA DC lekstroom detectie Reactietijd: 1-5 seconden
Beschikbare ingangen en uitgangen	RJ45 (Ethernet/LAN) RJ11 (Actieve Load balancing)



LET OP!

Alfen Eve Single laadstations bevatten een 6mA DC detector die de aanwezige aardlekschakelaar beschermt tegen DC lekstromen. Met de DC detector wordt voorkomen dat aardlekschakelaars type A 'blind' worden voor gevaarlijke lekstromen. Het laadstation reageert ruimschoots voordat een gevaarlijke situatie is ontstaan (6mA vs 30mA). In plaats van de aardlekschakelaar te laten springen zal het laadstation, in geval van detectie, het laadproces op gecontroleerde wijze stopzetten. Na een time-out, en onder voorwaarde dat de 6mA DC lekstroom niet meer gemeten wordt, zal het laadproces herstart worden. Een herstart is tot drie keer mogelijk, daarna wordt het laden definitief stopgezet en wordt een foutmelding afgegeven. Deze functie vervangt in géén geval een aardlekschakelaar en kan ook niet als zodanig worden getest door de installateur. Indien wet- en regelgeving voorschrijft dat een type B aardlekschakelaar toegepast moet worden, ongeacht de aanwezigheid van een 6mA DC detector, dan kan deze zonder problemen toegepast worden.

2.5.6 Communicatie en protocollen

Controller	Centrale unit voor laadstromen en communicatie
Voertuigcommunicatie	Mode 3 conform IEC 61851-1 ed. 3 (2017)
Internet/Netwerkmogelijkheden	Mobiele communicatie, Ethernet/LAN
Communicatieprotocol Centraal Systeem	OCCP 1.5 (JSON), OCCP 1.6 (JSON)
Ondersteunde protocollen RJ45	OCCP TCP/IP
Ondersteunde protocollen RJ11	DSMR 4.0-4.2 en SMR5.0 (P1 poort) I/O t.b.v. ondersteuning extern relais
Modbus (Master)	TCP/IP

2.5.7 Informatieveiligheid

Simkaart	Mini-simkaart APN gebruikersnaam en wachtwoord
Centraal Systeem authenticatie	TLS 1.2 x509 2048/4096 bit root certificate
EVSE authenticatie	HTTP Basic authenticatie, met of zonder TLS
Remote console access (SSH, telnet)	Niet ondersteund
Diagnostiekbestanden	Versleuteling: AES 128 bit
Firmware update bestanden	Versleuteld en digitaal ondertekend Versleuteling: SHA256 hash (pkcs1/PSS padding met 2048 RSA key) Handtekening: RSA public key 2048 bit
EVSE Internal flash	AES 128 bit (erased when read)
Root certificate	Af-fabriek geïnstalleerd, update via UpdateFirmware bestand

Voor meer informatie over de implementatie van informatieveiligheid in Alfen Charging Equipment kunt u terecht bij cpadmin@alfen.com

2.5.8 Beschikbaar geheugen

Laadpassen	Local list: Ca. 800 laadpassen (via Backend) Whitelist: Ca. 1200 laadpassen (lokaal)
Transactiedatabase	Ca. 1.500 transacties (van 4u met 15 minuten Wh-meterwaarden)
Logging voor diagnostieken	Ca. 45.000 regels

2.5.9 Gebruiksomstandigheden

Gebruikstemperatuur	-25°C tot 40°C
Relatieve luchtvochtigheid	5 % tot 95 %
Elektrische veiligheidsklasse	I
Beschermingsgraad (behuizing)	IP55
IK bescherming (mechanische impact)	IK10
Stand-by verbruik	S-line 1 fase: ca. 3,5 – 3,8W S-line 3 fase: ca. 3,9 – 4,1W Pro-line 1 fase: ca. 3,5 – 3,8W Pro-line 3 fase: ca. 3,9 – 4,1W

2. PRODUCT



LET OP!

Genoemde gebruikstemperatuur gaat uit van de omgevingstemperatuur van een product geleverd in de standaardkleur behuizing: RAL9016. Directe instraling van zonlicht kan het temperatuurbereik nadelig beïnvloeden.

De omgevingstemperatuur in bovenstaande tabel verwijst naar een product dat is geleverd in de standaardkleur behuizing: RAL9016. Andere (donkerdere) kleuren kunnen de gebruikstemperatuur van het product nadelig beïnvloeden. Wanneer het product wordt blootgesteld aan lagere of hogere temperaturen, kan continue werking op vol vermogen niet gegarandeerd worden. In geval van hoge temperaturen zal het laadstation automatisch en geleidelijk de laadstroom doen afnemen.

Daarmee wordt de interne temperatuur gestabiliseerd en is de kans kleiner dat een transactie onverwacht wordt gepauzeerd.

Indien het product wordt blootgesteld aan direct zonlicht, kan het voorkomen dat de automatische temperatuurregeling ingeschakeld wordt beneden de gespecificeerde maximale omgevingstemperatuur.

2.5.10 Behuizing

Type	Wandmodel
Bevestigingsmogelijkheden	Wandmontage of montagepaal (accessoire)
Materiaal	Polycarbonaat, UV-bestendig en vlamvertragend
Kleur	RAL 9016 (verkeerswit) : voorzijde RAL 7043 (verkeersgrijs) : achterzijde
Vergrendeling	Torx T20 schroeven
Afmetingen (H x B x D)	
Behuizing	373 x 242 x 138 mm (modellen met stopcontact) 373 x 242 x 173 mm (modellen met laadkabel)
Verpakking	470 x 320 x 250 mm (modellen met stopcontact) 470 x 320 x 370 mm (modellen met laadkabel)
Gewicht	
Behuizing	Ca. 4 kg
Totaal, incl. verpakking	Ca. 4,5 kg



LET OP!

Als producten aan weer en wind worden blootgesteld, kan het materiaal van de behuizing verouderen waardoor na verloop van tijd verkleuring kan optreden. Plaats het product daarom, waar mogelijk, op een beschutte plek om de levensduur van de materialen te optimaliseren.

2.5.11 Installatievoorschriften



LET OP!

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

Drukfouten nadrukkelijk voorbehouden

Input: minimum geadviseerde kabel-diameters (aanname max. 50m kabeltracé)	1-fase 3,7kW laden, 16A per fase: 3 x 4 mm ² . 3-fase 11kW laden, 16A per fase: 5 x 4 mm ² . 1-fase 7,4kW laden, 32A per fase: 3 x 6mm ² . 3-fase 22kW laden, 32A per fase: 5 x 6 mm ² .
Kortsluitbeveiliging	Met aardlekschakelaren: met zekeringen: 1 fase 16A (3,7kW): 1 x 20A, 1P, kar. B of C 3 fase 16A (11kW): 1 x 20A, 3P, type B of C 1 fase 32A (7,4kW): 1 x 40A, 1P, kar. B of C 3 fase 32A (22kW): 1 x 40A, 3P, type B of C 1 fase 16A (3,7kW): 1 x 20A gG 3 fase 16A (11kW): 3 x 20A gG 1 fase 32A (7,4kW): 1 x 35A gG 3 fase 32A (22kW): 3 x 35A gG
Aardlekbeveiliging (evt. in combinatie met installatieautomaat)	Aardlekschakelaar: 30mA Type A of B, 4P 3,7kW/11kW laden: minimaal 20A 7,4kW/22kW laden: 40A Voor specifieke EV/ZE-Ready installaties, zie paragraaf 2.5.12 voor gedetailleerde specificaties en bijbehorende eisen aan de installatie.
Nominale ingangsspanning	<ul style="list-style-type: none"> • V_{L1-N}: 230V (+/-10%) • V_{L2-N}: 230V (+/-10%) • V_{L3-N}: 230V (+/-10%) • V_{L1-L2}: 400V (+/-10%) • V_{L1-L3}: 400V (+/-10%) • V_{L2-L3}: 400V (+/-10%) • V_{PE-N}: ≈ 0V
Nominale frequentie	50 Hz / 60 Hz
Aarding	TN-stelsel: PE-kabel TT-stelsel: Zelf aangelegde aardelektrode, < 100 Ohm aardspreidingsweerstand

2.5.12 Externe beveiliging volgens EV/ZE-Ready



LET OP!

Een installatie conform EV/ZE-ready standaard vereist een high immunity type Residual Current Breaker (indien een RCD type A wordt toegepast). De RCD dient te voldoen aan de specificaties van Level 4.

IEC 61000-4-16 of IEC 61543

Frequentiebereik	Level 3		Level 4	
	Cont. test Vrms (V)	Stroom (mA)	Cont. test Vrms (V)	Stroom (mA)
1 kHz - 1,5 kHz	1	6,6	3	20
1,5 kHz - 15 kHz	1-10	6,6-66	3-30	20-200
15 kHz - 150 kHz	10	66	30	200

2. PRODUCT

2.6 Optionele instellingen af-fabriek

Omschrijving	Opties
Autorisatie	Plug & Charge, RFID*
Maximaal vrijgegeven laadstroom	16A, 32A* (alleen Pro-line)
Slim laden opties (zie bijlage B)	Uit Actief load balancing (P1)* Smart Charging Network*
Eigen logo in display (alléén Pro-line)	Uit (Alfen logo) Aan (uw eigen logo) *
Beschikbaarheid voor gebruiker bij tijdelijk offline	Accepteren alle RFID passen Alleen geldige passen in database Niet beschikbaar
Gedrag bij stekervrijgave aan voertuigzijde	Transactie stoppen en stekker vrijgeven Laden pauzeren totdat stekker opnieuw wordt ingestoken
Keuze backoffice managementsysteem	Standalone, ICU Connect*, diverse andere opties*
Communicatie via *	GPRS, UTP/LAN (alléén Pro-line), Autodetect (alléén Pro-line)

* De instellingen kunnen extra kosten met zich meebrengen.
De standaardinstellingen staan altijd als eerste weergegeven.

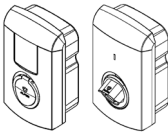













2.7 Accessoires

Item	Details	Art. nr.
Montagepaal		803873036-ICU
Afmetingen paal (L x B x D) Basisplaat (L x W x H)	1.180 x 60 x 120mm 300 x 200 x 5mm	
Materiaal	SAE 304 roestvrij staal, Poedercoating met fijne structuur	
Kleur	RAL 7043 (verkeersgrijs)	
Verpakking (H x B x D)	1200 x 340 x 220 mm	
Gewicht	12 kg	
Laadkabel Type 2, 5m, 1 fase, tot 32A (7,4kW)		203100306-ICU
Laadkabel Type 2, 7.5m, 1 fase, tot 32A (7,4kW)		203100309-ICU
Laadkabel Type 2, 5m, 3 fase, tot 32A (22kW)		203100304-ICU
Laadkabel Type 2, 7.5m, 3 fase, tot 32A (22kW)		203100310-ICU
Extra RFID-kaart		203120010-ICU

3. MONTEREN EN VERBINDEN

Inhoud van de verpakking

Inhoud van de verpakking van het laadstation bestaat uit: Alfen Eve Single, installatiehandleiding, frame voor wandbevestiging, montagebenodigdheden en RFID laadpassen (afhankelijk van geselecteerde opties)

1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	2 x	
							
Eve Single S-line Eve Single Pro-line	Wandmontage frame	Deze handleiding	Quick Installation Guide Handleiding	M25 x1,5 (Voor het model met stopcontact)	M25 x1,5 (Voor het model met vaste laadkabel)		
4 x	4 x	4 x	4 x	6 x	1 x	1 x	
							
Schroef 5x50mm	Plug 4,5-5 8mm	M8 moer	Afsluitring M8	Torx schroef M4 x 8mm	Reduceer ring M32 x1.5	Vulring voor wartel	Torx T20 sleutel

3.1 Installeren en aansluiten

Lees deze instructies nauwkeurig door alvorens het laadstation te installeren. Alfen ICU B.V. is niet aansprakelijk voor enige gevolgschade die ontstaat door het niet volgen van deze handleiding.

OPMERKING

De installatie moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde medewerker die deze handleiding heeft gelezen en handelt conform de norm IEC 60364 (Electrical Installations for Buildings). Als u dit niet doet, kan dit leiden tot letsel of problemen met de gezondheid of de veiligheid.

OPMERKING

Het werk mag niet worden uitgevoerd als het regent of wanneer de luchtvochtigheid hoger is dan 95%.

OPMERKING

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

! GEVAAR!

Levensgevaar bij incorrecte installatie! Het niet opvolgen van de voorschriften voor het werken met elektriciteit kan leiden tot gevaarlijke en levensbedreigende situaties.

! 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 de werkzaamheden te starten.

! GEVAAR!

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

3. MONTEREN EN VERBINDEN

3.2 Montage- en installatievereisten

OPMERKING

Zie de tabel in paragrafen 2.5.11 en 2.5.12 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 Eve Single is voldaan:

Het kabeltracé vanaf de hoofdverdeler tot aan de Eve Single moet tegen kortsluiting en overstroom zijn beschermd met:

- Een aardlekschakelaar B of C, (of anders, conform lokale normen en regelgeving), of
- Zekeringen type gG (of anders, conform lokale normen en regelgeving).
- Het kabeltracé moet worden voorzien van een 30mA foutstroombeveiliging met een type A of B aardlekschakelaar (type A aanbevolen). Daarnaast moet de aardlekschakelaar bestand zijn tegen de maximale stromen die het laadstation maximaal kan voeren (20A, of 40A)
- Het kabeltracé en het laadstation zijn deel van een TN-S system; het apparaat moet geaard worden via de hoofdverdeler, of anders door middel van een aardpen (TT). Een elektriciteitsnet zonder neutraalgeleider wordt niet ondersteund.
- 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 van het laadstation. Daarbij moet uitgegaan worden van een continue belasting. 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.
- Op locatie wordt voorzien in een aansluiting conform de specificaties in paragrafen 2.5.11 en 2.5.12.
- 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.
- De aanbevolen installatiehoogte is 80 tot 120 cm van de grond tot de onderkant van de behuizing.
- De laaduitgang op het voertuig moet eenvoudig te bereiken zijn met de bevestigde laadkabel of de kabel die voor het laden wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat de locatie van het laadstation zodanig is dat gebruikers hun laadkabel (ongeveer 5 tot 8 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 Voorbereiding voorafgaand aan de installatie

- Bekijk de locatie en bepaal waar het laadstation geplaatst wordt
- Controleer de leveromvang en de benodigde onderdelen
- Lees deze installatiehandleiding voordat u begint
- Download ACE Service installer en vraag een account aan

3.4 Installatiehulpmiddelen

- Potlood of stift
- Draadstriptang
- Voltmeter of digitale multimeter
- Phillips schroevendraaier
- Platkop Schroevendraaier
- Grote platkop Schroevendraaier
- T20 Torx schroevendraaier
- T10 Torx schroevendraaier
- M20 eb M32 kabelwartels (ook bekend als afdichtingspunten)
- Hulzen (de diameter van de huls hangt af van de diameter van de stroombedrading en de constructie)
- Niveau
- Machineboor
- Momentschroevendraaier (voor klemmenblokaansluitingen)

3.5 Voorwaarden voor de installatieprocedure:

- De installatielocatie is een stevige muur of paal.
- Er is geen sprake van brandgevaar binnen een straal van 5 meter van de installatielocatie.
- De voedingskabel is gelegd en aangesloten. De voedingskast is voorzien van een RCD type A en MCD om de voedingskabel aan te sluiten.
- Er staat geen stroom op de voedingskabel.
- Optioneel: De RJ11 of RJ45 kabel is geleid en voorbereid (aansluiting op de voedingskast).

3.6 Mechanische installatie

- Haal het laadstation uit de doos.
- Controleer of alle onderdelen compleet zijn.
- Leg het laadstation op een gladde ondergrond om krassen en schade aan het laadstation te voorkomen.

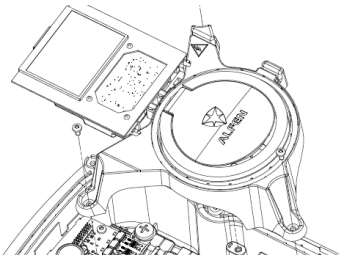
OPMERKING

Tip: Gebruik de verpakking

3. MONTEREN EN VERBINDEN

Wandmontage van het laadstation

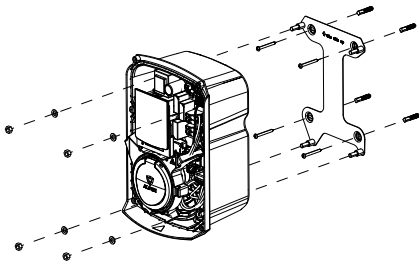
- Plaats het laadstation op de gewenste plek.
 - Houd 300 mm ruimte rondom het laadstation.
 - Kies een geschikte en ergonomische hoogte.
 - Gebruik een potlood en waterpas om de boven- en onderkant van het laadstation te markeren.
- Verwijder de wandbeugel van de achterkant van het laadstation.
- Verwijder de kap aan de voorkant en leg deze aan de kant.
- Schroef de drie Torx T20 schroeven los van het transparante subframe en verwijder deze van het laadstation.*



Figuur 2: Subframe verwijderen

* Modellen met display: maak de displayconnector los.

- Gebruik de wandbeugel als boorsjabloon.
 - Gebruik een waterpas om de wandbeugel te positioneren.
 - Markeer de boorgaten. Verwijder de wandbeugel.
 - Boor de gemarkeerde gaten met een drillboor van 5 mm.



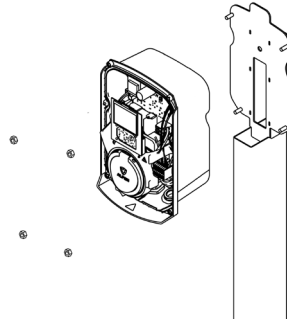
Figuur 3: Montage met wandbeugel op de muur

- Installeer de wandbeugel.
 - Gebruik een waterpas en de meegeleverde 5x50mm muurpluggen en schroeven
- Gebruik een potlood en een waterpas om de locatie voor de gaten voor de bedrading te markeren:

datakabel(s) 5cm onder de wandbeugel, voedingskabel 10 cm onder de wandbeugel. Gebruik een waterpas.

- Duw de voedings- en UTP kabel circa 50 cm door de gaten.
- Bepaal de lengte van de voedingskabel.
 - Houd het laadstation op de installatiepositie.
 - Knip de voedingskabel op de juiste lengte.
 - Strip de draad.
- Houd het laadstation goed vast en duw de voedingskabel/datakabel door de wartel en de kabeldoorvoer.
 - Schroef de kabelwartel los en plaats deze aan de onderkant van het laadstation.
 - Knip de datakabeldoorvoer op dezelfde diameter als de datakabel.
 - Trek de voedingskabel 30 cm in het laadstation.
- Bevestig het laadstation op de wandbeugel.
 - Gebruik de M8 sluitring en moer voor installatie.

Installatie op een montagepaal



Figuur 4: Installatie op een montagepaal

- Verwijder de wandbeugel van de achterkant van de behuizing voorzichtig aangezien deze niet nodig is voor installatie op de montagepaal.
- Plaats de Eve Single over het draaieind aansluitingen op de montagepaal. Houd het laadstation goed vast om vallen en schade te voorkomen.
- Bevestig de Eve Single aan de paal met de meegeleverde M8 moeren. Plaats de geelgroene aarddraad over het draaieind, onder de moer rechtsonder voordat u de moer definitief bevestigt.

3. MONTEREN EN VERBINDEN

3.7 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!

Bekijk de volgende afbeeldingen en sluit de kabels aan afhankelijk van uw productversie.

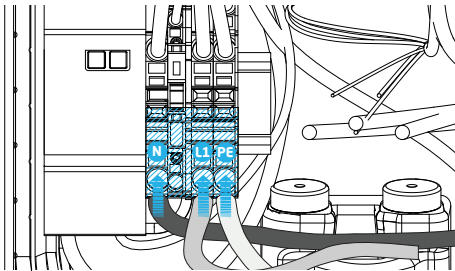
3.8 Elektrische installatie: Eve Single S-line, 1 fase

OPMERKING

Ga naar paragraaf 3.9 voor de installatieprocedure van de S-line 1 fase RFID/mobiele varianten.

3.8.1 Aansluiten van de voedingskabel

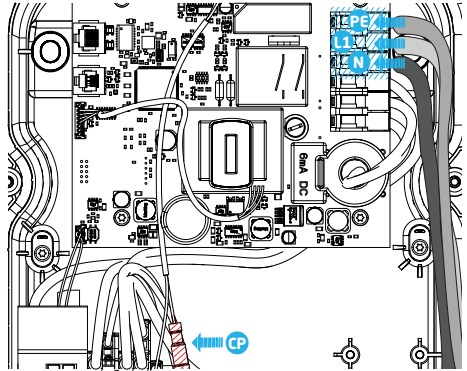
- Sluit de voedingskabels aan op de aansluitklemmen.



Figuur 5: Elektrische aansluiting, S-line, 1 fase.

3.8.2 Vaste laadkabelaansluiting

- Sluit de vaste laadkabels aan op het terminalblok.
- Verbind de control power (CP) connector.

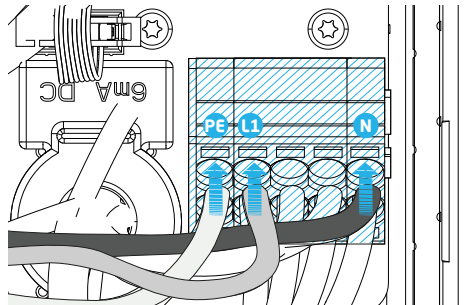


Figuur 6: Elektrische aansluiting vaste laadkabel, S-line, 1 fase

3.9 Elektrische installatie: Eve Single S-line en Pro-line, 1 fase

3.9.1 Aansluiten van de voedingskabel

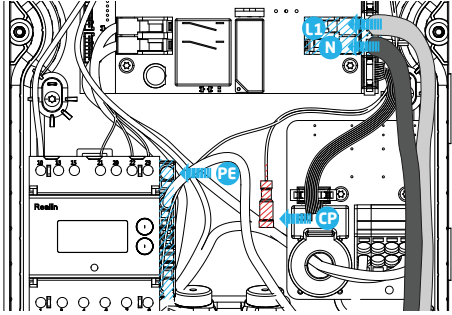
- Sluit de voedingskabels aan op de aansluitklemmen.



Figuur 7: Elektrische aansluiting, S-line / Pro-line, 1 fase

3.9.2 Vaste laadkabelaansluiting

- Sluit de vaste laadkabels aan op het terminalblok.
- Verbind de control power (CP) connector.

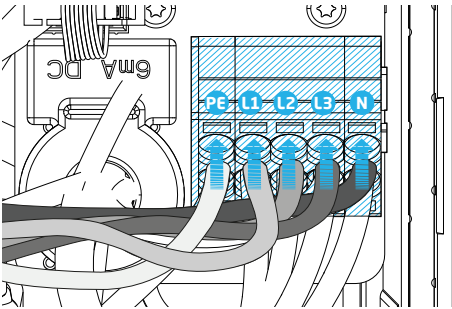


Figuur 8: Elektrische aansluiting vaste laadkabel, S-line, 1 fase

3.10 Elektrische installatie: Eve Single S-line en Pro-line, 3 fase

3.10.1 Aansluiten van de voedingskabel

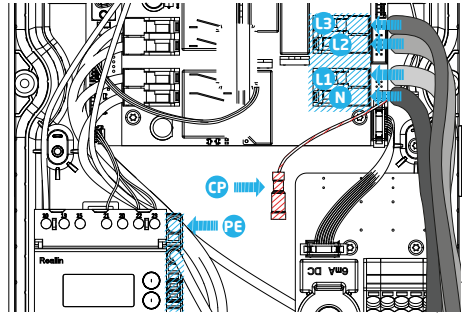
- Sluit de voedingskabels aan op de aansluitklemmen.



Figuur 9: Elektrische aansluiting, S-line / Pro-line, 3 fase

3.10.2 Vaste laadkabelaansluiting

- Sluit de vaste laadkabels aan op het terminalblok.
- Verbind de control power (CP) connector.
- Sluit de PE-kabel aan op de terminal.



Figuur 10: Elektrische aansluiting vaste laadkabel, S-line / Pro-line, 3 fase

Afwerking installatie

- Draai de kabeldoorvoer strak aan zodat de voedingskabel en/of laadkabel geen speling meer hebben.
- Plaats het transparante subframe terug als u deze had verwijderd.
- Druk de kap op de voorzijde weer op het laadstation.
- Schroef de kap met behulp van de meegeleverde Torx T20 sleutel vast op het laadstation. Gebruik hiervoor alle zes schroeven.

OPMERKING

De Service Installer Applicatie is beschikbaar om te downloaden voor Microsoft Windows via: www.alfen.com/en/downloads. Zie het hoofdstuk Programma's. Indien u account nodig heeft om gebruik te maken van de Service Installer, kunt u deze aanvragen via <http://support.alfen.com> en navigeer naar 'Configuration Tool', 'Sign up for an account'.

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 zoals in deze handleiding is voorgeschreven.
2. Verzekeer u ervan dat de distributie van de elektriciteitsvoorziening separaat is beschermd door een gepaste stroomonderbreker (automaat of smeltpatronen).
3. Verzekeer u ervan dat het laadstation conform deze handleiding is geïnstalleerd.
4. Verzekeer u ervan dat de behuizing altijd is gesloten tijdens normaal gebruik.
5. Verzekeer u ervan dat de laadkabel niet verdraaid is en dat de kabel, stekker en behuizing schadevrij zijn.

4.2 Ingebruikname S-line modellen

Schakel de stroomvoorziening in bij de lokale installatie. Het laadstation voert direct een zelftest uit. De volgende stappen verschijnen binnen enkele seconden:

1. De uitgang wordt getest:
 - Testen vergrendeling (modellen met stopcontact)
 - Testen interne relais, u hoort deze schakelen.
2. De LED licht 3x rood op, 1 x langzaam, 2 x kort.
3. De LED gaat uit, de Eve Single is nu klaar voor gebruik. Als het laadstation is ingesteld om verbinding te maken met een backoffice managementsysteem zal dit direct automatisch gebeuren.
4. Indien gewenst kan het laadstation verder geconfigureerd worden. Gebruik hiervoor het Service Installer softwarepakket om toegang te krijgen.
5. 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. Meer informatie kunt u vinden in Bijlage B.

4.3 Ingebruikname Pro-line modellen

Schakel de stroomvoorziening in bij de lokale installatie. Het laadstation voert direct een zelftest uit. De volgende stappen verschijnen binnen enkele seconden:

1. De uitgang wordt getest:
 - Testen vergrendeling (modellen met stopcontact)
 - Testen interne relais, u hoort deze schakelen.
2. Het display licht kort op.
3. Het display gaat aan en toont "Laadpunt start op".
4. Het display toont het startscherm, herkenbaar aan het logo in het scherm.
5. De Eve Single Pro-line is nu klaar voor gebruik. Als het laadstation is ingesteld om verbinding te maken met een backoffice managementsysteem zal dit direct automatisch gebeuren.
6. Indien gewenst kan het laadstation verder geconfigureerd worden. Gebruik hiervoor het Service Installer softwarepakket om toegang te krijgen.
7. 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.

Meer informatie kunt u vinden in Bijlage B.

4.4 Het laadstation configureren met Service Installer (Applicatie)

4.4.1 Voorbereiding

Eve Single laadstations zijn eenvoudig te configureren met de Service Installer. Via deze applicatie heeft u toegang tot vele instellingen, kunt u de fabrieksinstellingen oproepen en heeft u inzage in afgehandelde transacties en bekende laadpassen.

De versienummering van de Service Installer volgt die van de firmware om aan te geven welke nieuwe functionaliteiten ondersteund worden.

Tip: Zorg ervoor dat u de beschikking heeft over de nieuwste versie van de Service Installer en dat u een account heeft voordat u begint aan de installatie van het laadstation. U kunt een verzoek voor een account indienen via: <http://support.alfen.com>. Klik op 'Sign up for an account'. Merk op dat het aanmaken van een nieuw account enkele werkdagen kan duren

Verbind het laadstation met uw laptop door middel van een ethernet kabel (UTP).

4.4.2 Gebruik van Service Installer

Zodra u bent ingelogd krijgt u de instellingen van het laadstation verdeeld over verschillende categorieën, te zien. Meestal is het laadstation al naar wens ingesteld en hoeft u niet veel aan te passen. Mocht u de slim laden optieS (zie bijlage B) hebben besteld, dan dient u de instellingen te controleren en waar nodig aan te passen zodat het laadstation optimaal is geconfigureerd voor de locatie.

De Service Installer Applicatie is in de volgende categorieën ingedeeld:



Algemene instellingen van laadstations en statusinformatie



Instellingen op de gebruikersinterface, zoals LED-kleuren (S-line) en het display (Pro-line)



Energie-instellingen om het laadstation te configureren voor het lokale net



Load balancing, alle opties en instellingen van slim laden in een locatie



Autorisaties: laadpassen beheren en methodes van gebruikersautorisatie



Activiteitenlogboek van de laadstations



Informatie over oude en huidige transacties



Live monitoring: Kijk hier naar de status van het laadstation



Connectiviteitsinstellingen, bijvoorbeeld de verbindinginstellingen van backoffice managementsystemen (zie paragraaf 4.4), mobiele communicatie (GPRS) en instellingen van het lokale netwerk.



Waarschuwingen: in één overzicht voor snelle analyse

Functionaliteiten die in het grijs worden weergegeven, zijn bij de bestelling niet opgegeven en worden daarom niet door het laadstation ondersteund.

4.4.3 Wijzigen van taalinstellingen (Pro-line modellen)

Bekijk het gegevensblad voor de beschikbare talen: <https://alfen.com/en/downloads>

De taal kan op twee manieren worden gewijzigd:

1. Via Service Installer Applicatie; ga via Algemene Instellingen naar "Localisation". Daar kunt u de taalinstellingen aanpassen.
2. Via een verbonden backoffice managementsysteem; Ga naar het scherm op het backoffice managementsysteem waar de taalinstellingen zich bevinden. Ieder Alfen laadstation biedt het configuratie item 'Language'.

4.5 Functionaliteiten activeren met Service Installer

Het laadstation is verbonden met Alfen via de Service Installer Applicatie. Indien nodig kunt u de laatst bekende instellingen herstellen. Zo is het mogelijk om terug te gaan naar de fabrieksinstellingen of kan een nieuwe instelling opgehaald worden.

Alfen laadstations bieden de unieke mogelijkheid om na aanschaf uitgebreid te worden met nieuwe functionaliteiten, ook als deze bij de aanschaf van het laadstation nog niet bestonden. Het volstaat om terug te gaan naar de fabriekinstellingen, of een nieuwe 'licentie' op te halen. Als de optie daarna is geactiveerd, kunt u deze naar wens gebruiken en instellen.

5 CONNECTIVITEIT

5.1 Beheersystemen

Alfen laadstations zijn intelligent en kunnen met een scala aan externe backoffice managementsystemen communiceren evenals ons eigen systeem, Alfen ICU EZ. Elk van deze beheersystemen maakt het mogelijk om het energieverbruik van individuele gebruikers te monitoren, om het laden op afstand te beheren of om het laadstation eenvoudiger op afstand te onderhouden.

Elk laadstation is al geconfigureerd om direct verbinding te maken met het gekozen backoffice managementsysteem bij de fabricage, met internetverbinding via GPRS of een UTP (Ethernet) kabelverbinding afhankelijk van het model en/of voorkeuren van de klant. Indien een GPRS-verbinding beschikbaar is en werd aangegeven, dan is uw laadstation reeds voorzien van een simkaart en maakt deze automatisch verbinding zodra het product is opgestart. Indien de simkaarthouder (item 7 op pagina 3, optioneel met S-line) geen simkaart bevat, dan is deze apart meegeleverd in de verpakking, of hij wordt nageleverd. Bij twijfel kunt u contact opnemen met de verkoper of leverancier.

Voor meer informatie over het ICU EZ, het backoffice managementsysteem van Alfen, zie: www.alfen.com/en/ev-charge-points/services

5.2 Een verbinding opzetten

5.2.1 Draadloze verbinding

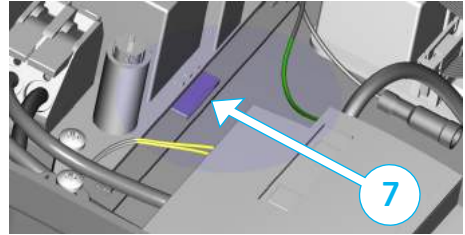
Om een draadloze verbinding op te zetten dient het laadstation te zijn voorzien van een simkaart geschikt voor GPRS. Daarnaast moeten de juiste instellingen gekozen worden om verbinding te maken met het gewenste backoffice managementsysteem.

Hiertoe is een aantal opties (snellinkjes) beschikbaar in de Service Installer. Hiermee kan eenvoudig het gewenste backoffice managementsysteem en bijbehorende instellingen worden geselecteerd. Controleer na installatie altijd de signaal-sterkte met behulp van de Service Installer.

OPMERKING

De verkoper bepaalt of en welk backoffice managementsysteem wordt aangesloten op het laadstation. Dit heeft ook betrekking op de service die wordt aangeboden voor dit systeem en behoort niet tot de levering van Alfen.

Indien een Alfen ICU Connect backoffice managementsysteem werd aangegeven bij de bestelling, dan is de Eve Double Pro-line reeds voorzien van een simkaart en maakt deze automatisch verbinding zodra het product is opgestart. Wanneer u een ander backoffice managementsysteem bij bestelling heeft opgegeven, kan het voorkomen dat u zelf de simkaart moet installeren. Figuur 9 toont de locatie van de simkaarthouder.



Figuur 11: Locatie simkaarthouder

! WAARSCHUWING

De simkaarthouder dient benaderd te worden met uiterste zorg. Om goed bij de simkaarthouder te komen dient het transparante subframe losgemaakt worden (3x Torx T20 schroef). Installeer een simkaart aan de linkerkant in de simkaarthouder. Hierdoor heeft u meer ruimte. Zorg ervoor dat bij het terugplaatsen van het subframe geen kabels bekneld raken.

5.2.2 UTP (Ethernet) verbinding

Welke kabel heeft u nodig?

Een CAT5 UTP kabel (max. 100 meter) 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. Zorg ervoor dat het laadstation is uitgeschakeld (spanningsloos gemaakt) in de lokale installatie.
3. Voer de UTP kabel door één van de tules aan de achterzijde van de behuizing. Knijp vervolgens de connector op de kabel en verbind de connector met de ethernet poort linksboven op de controller van het laadstation (5 op pagina 2 en 3). Gebruik de juiste RJ45 connector voor een solid core of flex core kabel.
Een connector die voor beide typen geschikt is volstaat ook.
Pas op voor het beschadigen van de kern(en).
4. Sluit het laadstation aan zoals omschreven in paragraaf 3.4 en schakel vervolgens de stroomvoorziening op de lokale installatie in.
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. U vindt hieronder de benodigde informatie om toegang via uw netwerk te krijgen:
 - IP adres ICU EZ: 93.191.128.6
 - Poort: 9090
 - FTP poort: 21
 - Inkomend - uitgaand

Mogelijk is het ook vereist om een MAC adres in te geven. Deze kunt u vinden in het tabblad Network Settings van de Service Installer applicatie.

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 managementdiensten, bezoek dan: www.alfen.com/en/services/management-charging-stations om u te registreren.

OPMERKING

U kunt zich pas registreren als gebruiker voor ICU EZ als u het laadpunt in bezit heeft. Bij aanmelden heeft u de gegevens 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 backoffice managementsysteem. 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 www.alfen.com/en/more/login.
6. Nadat u bent ingelogd op ICU EZ kunt u direct bij uw laadpunt en de status daarvan inzien.

5.4 Instellingen beheren

Als uw laadstation met een backoffice managementsysteem is verbonden, is het mogelijk om de instellingen op afstand te beheren zonder de Service Installer Applicatie te gebruiken. Alfen laadstations bieden een groot aantal configuratiemogelijkheden, van basisinstellingen tot geavanceerde slim laden instellingen. Deze vallen grofweg uiteen in de volgende categorieën:

- Algemene informatie zoals actuele laadstroom en temperatuur
- Algemene instellingen voor het laadstation, zoals taal, intensiteit van statusindicaties en laadvermogen
- Schakelen tussen RFID en Plug & Charge en
- Instellingen voor transactieberichten
- Slim laden instellingen
- Connectiviteit
- Smart Charging Network
- Overzicht van geactiveerde opties (zie paragraaf 2.6) en mogelijkheid tot wijzigen (licentiecode)










Alfen innoveert voortdurend. Instellingen worden regelmatig toegevoegd, uitgebreid, aangepast en verwijderd. De meest recente versie van alle instellingen vindt u via: <https://alfen.com/nl/downloads>




5.5 Het laadstation registreren in uw eigen backoffice managementsysteem

Als een extern backoffice managementsysteem wordt gebruikt, is het van essentieel belang dat u het model van het laadstation registreert. Het model Eve Single stuurt een ChargePointModel in overeenstemming met OCPP specificaties als u inlogt. De tabel in paragraaf 2.5.1 geeft de beschikbare mogelijkheden weer.






BIJLAGE A: FOUTCODES EN PROBLEEMOPLOSSING

Deze bijlage toont een overzicht van de foutcodes afgegeven door de Eve Single laadstations en de oplossingsrichting. Mocht u niet tot een oplossing komen, neem dan contact op met uw verkoper, of neem contact op met Alfien (zie achterzijde van deze handleiding).

Display		Troubleshooting		
Code	Tekst foutmelding	Icoon	Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Generiek				
001	Niet in staat te laden. Bel voor ondersteuning		Onbekende generieke foutmelding.	Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.
Foutmelding in laadstation				
101	Een moment alstublieft. Uw laadsessie gaat zometeen verder.		DC foutstroom (>6mA) waargenomen door laadstation	Een specifiek voertuig: Neem contact op met uw autodealer. Meerdere voertuigen: Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.
102	Niet in staat te laden. Bel voor ondersteuning		Interne foutmelding. Onverwachte of geen spanning bij output van voedingskaart.	<ul style="list-style-type: none">• Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation. Controleer voedingskaart.
104	Niet in staat te laden. Bel voor ondersteuning		Interne foutmelding. Spanning te laag op interne voeding (voedingskaart).	<ul style="list-style-type: none">• Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation. Controleer voedingskaart.
105	Niet in staat te laden. Bel voor ondersteuning		Interne foutmelding. Geen communicatie met interne stroommeter.	<ul style="list-style-type: none">• Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation. Controleer dat de interne stroommeter correct is aangesloten.• Controleer dat de interne stroommeter correct is aangesloten.• Controleer interne stroommeter.
106	Niet in staat te laden. Bel voor ondersteuning		Stroom onderbroken door interne 30mA AC aardlekbeveiligingsapparaat.	Neem contact op met de installateur. Interne RCD geactiveerd.
Fout in de installatie.				
201	Fout in de installatie. Controleer installatie of bel voor ondersteuning		Beschermende aarding is niet verbonden of instabiel.	Neem contact op met de installateur. <ul style="list-style-type: none">• Aanbevolen aardingsweerstand van de installatie < 100 Ohm.
202	Invoerspanning is te laag, niet in staat te laden Bel uw installateur.		Voedingsspanning lager dan 210 VAC.	Neem contact op met de installateur.
206	Tijdelijk ingesteld op onbeschikbaar. Neem contact op met de CPO of probeer het later nog eens.		De Charge Point Operator (CPO) heeft het laadstation ingesteld op niet in werking of het laadstation verwerkt een update.	Neem contact op met uw CPO.

Display		Troubleshooting						
Code	Tekst foutmelding	Icoon	Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen				
Fout in de installatie.								
211	Niet in staat om kabel te vergrendelen. Bel voor ondersteuning		Niet in staat om de vergrendelingsmotor te bewegen tijdens de ingebouwde zelftest.	Neem contact op met uw CPO. <ul style="list-style-type: none"> Controleer of de vergrendelingsmotor correct is aangesloten. Controleer of vergrendelingsmotor kan bewegen. 				
212	Fout in de installatie. Controleer installatie of bel voor ondersteuning.		Ontbrekende fase in installatie.	Neem contact op met de installateur. <ul style="list-style-type: none"> Controleer spanningsniveaus. 				
Fout in auto								
301	Een moment alstublieft. Uw laadsessie gaat in een ogenblik verder.		Onbekende foutmelding in communicatie met auto.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de auto en de laadkabel. Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation. 				
302	Een moment alstublieft. Uw laadsessie gaat in een ogenblik verder.		Veiligheidsmaatregel. Voertuig neemt meer stroom af dan is toegestaan / heeft de stroomafname niet op tijd verminderd volgens de norm IEC 61851.	<table border="0"> <tr> <td>Een specifiek voertuig:</td> <td>Neem contact op met uw autodealer.</td> </tr> <tr> <td>Alle voertuigen:</td> <td>Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.</td> </tr> </table>	Een specifiek voertuig:	Neem contact op met uw autodealer.	Alle voertuigen:	Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.
Een specifiek voertuig:	Neem contact op met uw autodealer.							
Alle voertuigen:	Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.							
303	Een moment alstublieft. Uw laadsessie gaat in een ogenblik verder.		Veiligheidsmaatregel. Het laden is te vaak in de afgelopen minuut gestart.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de auto en de laadkabel. Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation. 				
304	Laden nog niet begonnen. Sluit de kabel weer aan om door te gaan.		Kabel is meer dan 2 minuten aangesloten zonder dat een laadsessie is gestart.	<ul style="list-style-type: none"> Sluit de kabel weer aan en start in de volgende 2 minuten een nieuwe laadsessie. Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation. 				
Fout van buiten (gebruiker, plug, kabel, weersomstandigheden, etc.)								
401	Binnentemperatuur hoog. Het laden gaat in een ogenblik verder.		De temperatuur in het laadstation bedraagt meer dan 70 graden Celsius.	<table border="0"> <tr> <td>Onverwacht:</td> <td>Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.</td> </tr> <tr> <td>Verwacht:</td> <td>Neem contact op met de installateur.</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> Omgevingstemperatuur. Geen EV-laden. In direct zonlicht geïnstalleerd. EV-laden. 	Onverwacht:	Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.	Verwacht:	Neem contact op met de installateur.
Onverwacht:	Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.							
Verwacht:	Neem contact op met de installateur.							

BIJLAGE A: FOUTCODES EN PROBLEEMOPLOSSING

Display		Troubleshooting		
Code	Tekst foutmelding	Icoon	Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Fout van buiten (gebruiker, plug, kabel, weersomstandigheden, etc.)				
402	Binnentemperatuur laag. Het laden gaat in een ogenblik verder.		De temperatuur in het laadstation is lager dan -40 graden Celsius.	<p>Onverwachte omgevingstemperatuur. omgevingstemperatuur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation. <hr/> <p>Verwachte omgevingstemperatuur.</p>
403	Laden nog niet begonnen. Sluit de kabel weer aan om door te gaan.		Generieke foutmelding.	<p>Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.</p>
404	Niet in staat om kabel te vergrendelen. Sluit de kabel opnieuw aan.		Niet in staat om de laadkabel te vergrendelen.	<p>Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer het laadpunt en de plug van de laadkabel. • Controleer of vergrendelingsmotor vrij kan bewegen.
405	Kabel wordt niet ondersteund. Probeer uw kabel opnieuw aan te sluiten.		Meet of de PP-weerstand van de laadkabel buiten het bereik valt volgens de norm IEC 61851.	<p>Een specifieke kabel: Kapotte kabel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemen met andere laadstations. <hr/> <p>Alle kabels: Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen problemen met andere laadstations.
406	Geen communicatie met voertuig. Controleer uw laadkabel		Waargenomen CP spanningsniveau is buiten het bereik volgens de norm IEC 61851.	<p>Een specifieke kabel: Kapotte kabel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemen met andere laadstations. <hr/> <p>Alle kabels: Neem contact op met de serviceafdeling van de leverancier van uw laadstation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen problemen met andere laadstations.

BIJLAGE B: STANDAARDSELECTIES VOOR OPTIONELE INSTELLINGEN AF-FABRIEK

Het laadstation Eve Single kent de volgende opties voor het slim laden:

1. Actief Load Balancing; biedt dezelfde functionaliteit voor het sturen van de laadsnelheid als het standaard load balancing bij dubbele laadstations. De aansturing van de maximale laadstroom vindt nu echter dynamisch plaats. Hiervoor communiceert het laadstation met de slimme meter in uw installatie of woning en houdt het rekening met het actuele gebruik en de maximale capaciteit van uw netaansluiting.
2. Smart Charging Network (SCN); wanneer geactiveerd herkennen de Alfen laadstations elkaar binnen een lokaal netwerk, een zogenaamd laadplein. De instellingen van de lokale netaansluiting worden in dit geval over de laadstations verdeeld. Vervolgens bepalen ze gezamenlijk hoeveel vermogen iedere uitgang, waarop een voertuig is aangesloten, toegewezen krijgt. Om het bestellen van slim laden functionaliteiten eenvoudig te laten verlopen, is een aantal parameters voorzien van een standaardinstelling. Deze bijlage geeft de waarden van deze instellingen. Mocht uw installatie daar van afwijken gebruik dan de Service Installer om het laadstation optimaal te configureren voor uw specifieke situatie.

B.1 Actief Load Balancing

Benodigheden voor de installatie:

- Alfen laadstation met de Actief load balancing functionaliteit geactiveerd.
- Communicatiekabel met RJ11/RJ12 stekkers met 4 aders.
- Slimme meter die één van de volgende protocollen ondersteunt:
 - DSMR, of eSMR over een P1 poort. Zie paragraaf 2.5.6 voor de ondersteunde versies van dit protocol.
 - Modbus TCP/IP; het laadstation heeft de rol van Modbus Master in deze opstelling. De slimme meter is de Slave.



LET OP!

Alfen adviseert om de kabellengte niet groter te maken dan 20 meter in combinatie met de P1 poort. Controleer altijd of de communicatie met de slimme meter goed verloopt. De kwaliteit van de signalen is afhankelijk van diverse factoren. Beperk de kabellengte daarom te allen tijde zo veel mogelijk om signaalverstoringen te voorkomen. Alfen ICU B.V. is niet aansprakelijk voor het continu en correct functioneren van de verbinding met de P1 meter en de kwaliteit van de overgebrachte signalen.

Het laadstation en de slimme meter communiceren met elkaar via de P1 poort. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het DSMR protocol (voor ondersteunde versies, zie paragraaf 2.5.6). Periodiek worden dan gegevens over actueel verbruik uitgewisseld. Wanneer de capaciteit op de meter beperkt is, zal het laadstation het aangesloten voertuig bijsturen. Daarmee wordt voorkomen dat de installatie overbelast wordt, of de kosten van de netaansluiting onnodig stijgen. Effectief zorgt deze functionaliteit voor "peak shaving", het beheert de stroomvoorziening tijdens piekmomenten.

Indien de P1 poort van de slimme meter reeds bezet is door een ander apparaat, kan gebruik gemaakt worden van een zogenaamde splitter. Voor adviezen over te gebruiken splitters raden wij u contact op te nemen met uw dealer.



LET OP!

Niet alle splitters kunnen gebruikt worden. Het gebruik van splitters met 2 aders is niet mogelijk. In dat geval zal uw laadstation mogelijk niet kunnen communiceren met de slimme meter. Alfen is niet aansprakelijk voor het continu en correct functioneren van de verbinding met de P1 meter als deze is voorzien van meerdere apparaten en/of splitters.

Om het actieve load balancing goed in te stellen moet u de volgende parameters correct hebben ingesteld:

- Station-maxCurrent; Dit beperkt de maximale stroom op de groep van het laadstation.
- SmartMeter-MaxCurrent; Dit is de capaciteit van uw netaansluiting. Bij twijfel kunt u deze controleren bij uw netbeheerder.
- Load Balancing Safe Current (A); waarde van het vermogen dat beschikbaar blijft voor het laadstation (of laadplein) wanneer de connectie tussen de energiemeter en het laadstation wordt verbroken.

BIJLAGE B: STANDAARDSELECTIES VOOR OPTIONELE INSTELLINGEN AF-FABRIEK

Onderstaande tabel geeft de standaardinstellingen voor de genoemde parameters:

Instelling maximale ingangsstroom	Aan de uitgang	Aangenomen instellingen	Actief Load Balancing op 1-fase aansluiting	Actief Load Balancing op 3-fase aansluiting
16A per fase	1x3,7kW 1x11kW	Station-MaxCurrent	16	16
		SmartMeter-MaxCurrent	25	25
32A per fase	1x7,4kW 1x22kW	Station-MaxCurrent	32	32
		SmartMeter-MaxCurrent	40	35

Kloppen de waarden niet met uw situatie? Laat de installateur de instellingen wijzigen met behulp van de Service Installer.

Modbus TCP/IP instellingen ten behoeve van Modbus TCP/IP

Om de communicatie met een slimme meter via Modbus TCP/IP goed te laten verlopen moeten beide in hetzelfde netwerk geïnstalleerd zijn. Alvorens de noodzakelijke datavelden uitgelezen kunnen worden, moeten het laadstation en de slimme meter elkaar kunnen bereiken. Daartoe zijn de volgende instellingen belangrijk:

- Poort: 502
- IPv4 adressen (vast IP-adres gebruiken), toegewezen door netwerkbeheerder
- Subnet mask van het lokale netwerk
- Modbus adres van de energiemeter
- Default Gateway van het lokale netwerk

Af-fabriek instellingen	Opties	Waarden
SCN-NetworkName	Naam van het SCN	Maximaal 8 karakters
SCN-SocketID	Unieke identificatie van een stopcontact binnen een SCN. Voor een laadstation met twee stopcontacten is representeert deze identificatie stopcontact 1.	0-255
SCN-SocketCount	Het totale aantal stopcontacten in het SCN.	Maximaal 100
SCN-AlternatingPeriod	De wisselperiode die gebruikt wordt in geval van onvoldoende capaciteit. Deze eigenschap wordt automatisch gesynchroniseerd tussen de laadstations in een SCN.	Maximaal 65535 (seconden)
SCN-TotalStaticCurrent	De maximale capaciteit beschikbaar voor het SCN uitgedrukt in Ampère. Deze eigenschap wordt automatisch gesynchroniseerd tussen de laadstations in een SCN.	
SCN-SafeCurrent	Deze veiligheidswaarde wordt gebruikt om op terug te vallen als een laadstation de verbinding verliest met de andere stations. Deze eigenschap wordt automatisch gesynchroniseerd tussen de laadstations in een SCN.	
SCN-PhaseMapping-1	Met deze eigenschap wordt aangeduid hoe het laadstation is aangesloten op de installatie (fasedraaiing)	1 = L1, 2 = L2, 3 = L3, 4 = L1L2L3, 5 = L1L3L2, 6 = L2L1L3, 7 = L2L3L1, 8 = L3L1L2, 9 = L3L2L1 Overige waarden zijn niet geldig.

BIJLAGE B: STANDAARDSELECTIES VOOR OPTIONELE INSTELLINGEN AF-FABRIEK

Onderstaande uitleestabel geeft een overzicht van de waarden die uitgelezen kunnen worden. Omdat de laadstations sturen op basis van de stromen per fase (dikgedrukt in de tabel) is deze informatie het absolute minimum dat nodig is om Actief Load Balancing te laten functioneren.

Gemeten waarde	Stapgrootte	Datatype
Voltage L1L2 [V]	0.01 [V]	UNSIGNED32
Voltage L2L3 [V]	0.01 [V]	UNSIGNED32
Voltage L3L1 [V]	0.01 [V]	UNSIGNED32
Voltage L1N [V]	0.01 [V]	UNSIGNED32
Voltage L2N [V]	0.01 [V]	UNSIGNED32
Voltage L3N [V]	0.01 [V]	UNSIGNED32
Frequency [Hz]	0.001 [Hz]	UNSIGNED32
Current L1 [A]	0.001 [A]	UNSIGNED32
Current L2 [A]	0.001 [A]	UNSIGNED32
Current L3 [A]	0.001 [A]	UNSIGNED32
Current N [A]	0.001 [A]	UNSIGNED32
Active Power Sum [W]	0.1 [W]	SIGNED32
Reactive Power Sum [VAr]	0.1 [VAr]	SIGNED32
Apparent power Sum [VA]	0.1 [VA]	UNSIGNED32
Cos(phi) Sum []	0.001 []	SIGNED32
Active Power L1 [W]	0.1 [W]	SIGNED32
Active Power L2 [W]	0.1 [W]	SIGNED32
Active Power L3 [W]	0.1 [W]	SIGNED32
Reactive Power L1 [VAr]	0.1 [VAr]	SIGNED32
Reactive Power L2 [VAr]	0.1 [VAr]	SIGNED32
Reactive Power L3 [VAr]	0.1 [VAr]	SIGNED32
Apparent power L1 [VA]	0.1 [VA]	UNSIGNED32
Apparent power L2 [VA]	0.1 [VA]	UNSIGNED32
Apparent power L3 [VA]	0.1 [VA]	UNSIGNED32
Cos(phi) L1 []	0.001 []	SIGNED32
Cos(phi) L2 []	0.001 []	SIGNED32
Cos(phi) L3 []	0.001 []	SIGNED32

B.2 Smart Charging Network

Het Smart Charging Network (SCN) is de slimme laadfunctionaliteit die aangesloten Alfen laadstations een laadplein doet vormen. Voor iedere gebruikte uitgang wordt dan bepaald hoe snel geladen mag worden, rekening houdend met de totale belasting. Om dit te bereiken wisselen alle aangesloten laadstations onderling gegevens uit over het actuele totale laadvermogen van alle gebruikers.

BIJLAGE B: STANDAARDSELECTIES VOOR OPTIONELE INSTELLINGEN AF-FABRIEK



Figuur 10: Smart Charging Network met Eve Single modellen

Om een SCN optimaal te laten werken is het van belang dat alle instellingen goed staan. Zodra het communicatienetwerk voor de laadstations aangelegd is, krijgt het laadplein in ieder geval de volgende instellingen:

- Totale capaciteit waar de laadstations als groep gebruik van mogen maken.
- Maximale laadstroom per uitgang; dit wordt bepaald door de groep in de lokale installatie en de maximale laadstroom van het laadstation.
- Minimale laadstroom per uitgang; Deze instelling dient als:
 - Veiligheidsinstelling; wanneer een laadstation verbinding met het netwerk verliest, houden alle laadstations rekening met deze waarde. Het laadstation dat de verbinding heeft verloren blijft laden op deze minimale laadstroom terwijl de overgebleven laadstations deze waarde reserveren en tijdelijk niet zullen benutten.
 - Minimumsnelheid als voorkeursinstelling; zodra een extra uitgang gebruikt wordt om te laden, en de overgebleven capaciteit is onvoldoende om het minimum te leveren, dan pauzeren de gebruikte uitgangen om en om. Het laadstation dat pauzeert verandert iedere 15 minuten.
- Wisselperiode (pauze) bij onvoldoende capaciteit; standaard staat deze ingesteld op 15 minuten. De beheerder kan dit wijzigen indien gewenst.

Randvoorwaarden voor een goed werkend Smart Charging Network:

- Alle laadstations bevinden zich in hetzelfde netwerk (subnet, IP-bereik). Standaard is dit 169.254.x.x.
- CAT5 UTP/Ethernet kabel (minimaal), CAT6 bij tracés langer dan 100m.
- Minimaal 10Mbps netwerk.
- UDP poort: 36549, inbound-outbound.
- Gebruik DHCP server mogelijk.
- Zonder DHCP server verkrijgen de laadstations een IP-adres middels Auto-IP.
- Alle laadstations worden vanuit hetzelfde punt gevoed, geen gelaagd elektriciteitsnet.

- Een (bestaande) switch of router met voldoende aansluitpunten is beschikbaar om de laadstations met elkaar te verbinden.
 - Doorlussen van laadstation naar laadstation is niet mogelijk.
 - Tip: zorg ervoor dat altijd één poort beschikbaar blijft om een laptop met de Service Installer aan te sluiten. Zorg er anders voor dat de laptop zich in hetzelfde subnet bevindt als de laadstations.

OPMERKING

Wanneer netwerkcomponenten zoals de switch of router in een buitenomgeving geplaatst worden, adviseren wij daar bij de selectie van de apparatuur rekening mee te houden en tevens een geschikte installatiekast te realiseren.

Een laadpunt toevoegen aan het Smart Charging Network

Dankzij de Service Installer worden alle laadstations in een Smart Charging Network tegelijkertijd ingesteld. Alle laadstations die zich in hetzelfde subnet bevinden worden door de Service Installer geïdentificeerd.

Wanneer een Smart Charging Network wordt geïnitieerd, dan kan dat vanuit de Service Installer. Selecteer een laadstation en ga via menu 'Device' naar 'Add to new SCN'. Onderneem daarna de volgende stappen:

- Geef het SCN (uw laadplein) een naam.
- Kies vervolgens een ander laadstation en klik op '+'. Het laadstation wordt dan aan het gewenste SCN toegevoegd. Het laadstation neemt de instellingen van het netwerk over.
- Herhaal stap 2 totdat alle laadstations in het SCN opgenomen zijn.

Het kan voorkomen dat een laadstation niet aan een SCN toegevoegd kan worden. Controleer dan:

- De firmware van het laadstation; vanaf versie 3.2 wordt het SCN door Eve Single ondersteund. Wanneer een Alfen Eve wordt geselecteerd moet deze voorzien zijn van firmware 3.3 of hoger.

BIJLAGE B: STANDAARDSELECTIES VOOR OPTIONELE INSTELLINGEN AF-FABRIEK

- Of de functionaliteit is aangeschaft; het laadstation zal zich geen onderdeel maken van een netwerk totdat u deze functionaliteit heeft aangeschaft. Met de Service Installer kunt u, na aanschaf en bevestiging door Alfen, de nieuwe functionaliteit voor het SCN ophalen.



LET OP!

Na het instellen voor een Smart Charging Network moeten de nieuw opgenomen laadstations opnieuw opstarten. Daarna melden ze zichzelf aan op het gedeelde slim-laden-netwerk.

Over OCPP

De functionaliteiten van het SCN zijn beschikbaar via de UTP/Ethernet verbinding van de laadstations. Dit kan probleemloos gecombineerd worden met communicatie over OCPP, via UTP/Ethernet of GPRS, of anders via GPRS. Houd daarbij rekening met een simkaart per laadstation. Om de kosten te beperken kunt u ook gebruik maken van een router gecombineerd met een (2G/3G/4G) modem. De laadstations moeten dan ingesteld zijn voor communicatie met een bedraad netwerk. De router wordt vervolgens ingesteld voor de (beveiligde) APN van het desbetreffende beheersysteem.

Hoe in te stellen

Netwerkkeuze	Per laadstation	OCPP instelling
Smart Charging Network met OCPP GPRS	SCN AAN	OCPP beheersysteem selectie voor GPRS
Smart Charging Network met OCPP UTP	SCN AAN	OCPP beheersysteem selectie voor UTP
Smart Charging Network met OCPP via externe GPRS-router	SCN AAN	OCPP beheersysteem selectie voor UTP
Elektrische voorziening (lokale installatie)	Zie par. 2.5.11 en 2.5.12, altijd inrichten op vol vermogen per laadstation	
Instellingen	Af-fabriek ingesteld voor laadstation (max output)	

OPMERKING

Meer weten over het Smart Charging Network? Neem dan contact op met onze verkoopafdeling, of afdeling Sales Support via cpadmin@alfen.com

AFGEDANKTE ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR (AEEA/WEEE)

Elektrische en elektronische apparatuur (WEEE) 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 (WEEE) niet correct wordt uitgevoerd. Apparatuur die is aangeduid met onderstaande doorgekruiste klike, is elektrische en elektronische apparatuur.

Het symbool van de doorgekruiste klike geeft aan dat afgedankte elektrische en elektronische apparatuur niet samen met ongescheiden huishoudelijk afval moet worden afgevoerd, maar apart moet worden verzameld.

Om deze reden hebben lokale autoriteiten een inzamelingsplan opgesteld waardoor inwoners afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunnen afleveren bij een milieupark of andere verzamelpunten, of WEEE worden direct bij huishoudens ingezameld. Meer informatie is beschikbaar bij de technische dienst van de betreffende lokale autoriteit.

Gebruikers van elektrische en elektronische apparatuur moeten WEEE niet samen met huishoudelijk afval aanbieden ter inzameling. Inwoners moeten het gemeentelijke inzamelingsplan volgen om de nadelige gevolgen voor het milieu te verkleinen in verband met het afdanken van elektrische en elektronische apparatuur. Daarnaast kunnen zij zo de mogelijkheden voor het hergebruiken, recyclen en terugwinnen van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur vergroten.



Contact / Contact / Kontakt / Contact / Yhteystiedot

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/en/ev-charge-points
www.alfen.com/nl/laadpalen-ev
www.alfen.com/de/ladestationen-ev
www.alfen.com/fr/bornes-de-charge-ev
www.alfen.fi/kamo.fi/fi/sähköauton-latausasemat-0

Art.nr. 203130036-ICU