

# Eve Double Pro-line

## Technische specificaties



### Productvarianten

| Productvariant                                                               | Artikelnummer |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <i>Pro-line</i>                                                              |               |
| Eve Double Pro-line, 1 fase, 2x socket Type 2, single voeding                | 904461031     |
| Eve Double Pro-line, 1 fase, 2x socket Type 2, dual voeding                  | 904461032     |
| Eve Double Pro-line, 3 fase, 2x socket Type 2, single voeding                | 904461021     |
| Eve Double Pro-line, 3 fase, 2x socket Type 2, dual voeding                  | 904461022     |
| Eve Double Pro-line, 3 fase, 2x socket Type 2, single voeding, RCD Type A    | 904461001     |
| Eve Double Pro-line, 3 fase, 2x socket Type 2, dual voeding, RCD Type A      | 904461002     |
| <i>Pro-line DE</i>                                                           |               |
| Eve Double Pro-line DE, 3 fase, 2x socket Type 2, single voeding             | 904461101     |
| Eve Double Pro-line DE, 3 fase, 2x socket Type 2, dual voeding               | 904461102     |
| Eve Double Pro-line DE, 3 fase, 2x socket Type 2, single voeding, 1x SPD     | 904461101SPD  |
| Eve Double Pro-line DE, 3 fase, 2x socket Type 2, dual voeding, 2x SPD       | 904461102SPD  |
| <i>Pro-line FR</i>                                                           |               |
| Eve Double Pro-line FR, 1 fase, 2x socket Type 2S (shutters), single voeding | 904461215     |
| Eve Double Pro-line FR, 1 fase, 2x socket Type 2S (shutters), dual voeding   | 904461216     |
| Eve Double Pro-line FR, 3 fase, 2x socket Type 2S (shutters), single voeding | 904461205     |
| Eve Double Pro-line FR, 3 fase, 2x socket Type 2S (shutters), dual voeding   | 904461206     |

### Specificatie per variant

| Specificatie                         | Pro-line           | Pro-line DE                                       | Pro-line FR        |
|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|--------------------|
| 1-fase                               | •                  | —                                                 | •                  |
| 3-fase                               | •                  | •                                                 | •                  |
| Laadkaart-autorisatie                | •                  | •                                                 | •                  |
| Mobiele netwerkcommunicatie          | •                  | •                                                 | •                  |
| Vaste netwerkverbinding Ethernet/LAN | •                  | •                                                 | •                  |
| Energijmeter, per socket             | MID-gecertificeerd | MID-gecertificeerd, versleuteld gegevenstransport | MID-gecertificeerd |
| Eichrechtconform                     | —                  | •                                                 | —                  |



| Specificatie                                            | Pro-line | Pro-line DE | Pro-line FR |
|---------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Aardlekschakelaar (RCD) aanwezig                        | •        | •           | •           |
| Overspanningsbeveiliging (SPD)                          | —        | o           | —           |
| Max. 6 mA DC-detectie                                   | • / —    | —           | —           |
| Kortsluitbeveiliging aanwezig                           | —        | —           | —           |
| Directe betaaloplossing                                 | —        | •           | —           |
| Type 2 socket                                           | •        | •           | —           |
| Voorzien van elektrische aansluiting voor E-socket<br>* | —        | —           | o (2x)      |
| Type 2 socket met shutters                              | —        | —           | •           |

• = Standaard

o = Optioneell

— = Niet van toepassing

\* Alleen de varianten met shutter socket zijn voorzien van een elektrische aansluiting voor E-socket

## Algemene productspecificaties

|                                     |                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aantal sockets                      | 2                                                                                                                       |
| Soorten sockets                     | Type 2 socket, in overeenstemming met IEC62196-2<br>Type 2 socketshutters, conform IEC62196-2 ed. 2 (Pro-line FR)       |
| Verificatiemethoden                 | Plug & Charge (niet beschikbaar op Pro-line DE)<br>Laadkaart<br>Girocard (Pro-line DE)<br>Backoffice<br>Apps van derden |
| Statusindicatie                     | Geïntegreerd in display                                                                                                 |
| Display                             | 7 inch-TFT-kleurendisplay<br>Resolutie: 800 x 480 pixels<br>Helderheid: 650 nits                                        |
| Ondersteunde voedingssystemen       | TN-S, TN-C-S, TT, IT *                                                                                                  |
| Nominale uitgangsspanning (+/- 10%) | 230 V, 1-fase producten<br>400V (3 x 230 V), 3-fase producten                                                           |
| Maximale ontwerpstroom              | 32 A per fase * *                                                                                                       |
| Maximaal ontwerpvermogen            | 1-fase producten: 7,4 kW<br>3-fase producten: 22 kW                                                                     |



**ALFEN**  
POWER TO ADAPT

|                              |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Hoofdschakelaar              | Single voedingskabel<br>1-fasig: 4P, 80 A, 400 V<br>3-fasig: 4P, 80 A, 400 V                                                                                                                                                                 | Dual voedingskabel<br>1-fasig: 4P, 80 A, 400 V<br>3-fasig: 8P, 40 A, 400 V |
| Kabeldiameters               | Wartel, klembereik voor kabeldikte 14 tot 25,5 mm<br>Kabelklemmen op hoofdschakelaar, bereik:<br>16 mm <sup>2</sup> per draad: massieve draad (PVC-kabel)<br>Max. 6 mm <sup>2</sup> per draad: geslagen draad met adereindhulzen (PVC-kabel) |                                                                            |
| Contactors                   | Per fase aanstuurbare relais<br>Geïntegreerd per socket, gelijktijdige activering van alle fasen<br>Extra veiligheidsrelais in serie voor noodsituaties                                                                                      |                                                                            |
| Overstroombeveiliging        | Geïntegreerd in firmware, overstroomreactiescenario's:<br>105% na 1000 seconden<br>110% na 100 seconden<br>120% na 10 seconden<br>150% na 2 seconden                                                                                         |                                                                            |
| Aardlekbeveiliging           | Aardlekschakelaar geïntegreerd per stopcontact, 30 mA<br>Rated breaking capaciteit: 10 kA<br><br>Type B (Alle modellen, behalve Type A-modellen) * * *<br>Geïntegreerde 6mA-DC-foutstroombeveiliging<br>Reactietijd: 1 - 5 seconden          |                                                                            |
| Beschikbare in- en uitgangen | RJ-45 (Ethernet/LAN)<br>RJ-11 (Active Load balancing*)                                                                                                                                                                                       |                                                                            |

\* Let op: niet alle voertuigen ondersteunen het IT-systeem. In dat geval, of bij 3-fasig laden, is een scheidingstransformator vereist.

\* \* Wanneer de ingangsstroom per fase hoger is dan de ontwerpstroom, is het gebruik van Standard Load Balancing vereist.

\* \* \* TYPE A-modellen (904461001, 904461002)

## Communicatie en protocollen

|                                         |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Controller                              | NG                                                                                                                    |
| Voertuigcommunicatie                    | Mode 3 conform IEC 61851-1 ed. 3 (2017)                                                                               |
| Laadkaart-autorisatie                   | ISO/IEC 14443A/B, 13,56 MHz<br>MIFARE Classic 1K/4K, MIFARE Ultralight, DESFire (EV1/EV2)<br>Maximale lengte: 7 bytes |
| Internet/Netwerkmogelijkheden           | GPRS 2G<br>LTE Cat M1 4G<br>Ethernet/LAN                                                                              |
| Ondersteunde mobiele communicatiebanden | 2G: EGPRS quad-band: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz<br>4G: LTE Cat M1-banden: 3, 8, 20                                   |

# Datasheet

## Eve Double Pro-line

### Technische specificaties



|                                 |                                                                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Communicatieprotocol backoffice | OCPP 1.5 (JSON)<br>OCPP 1.6 (JSON) 2e editie, gecertificeerd<br>OCPP 2.0.1 (JSON) |
| Ondersteunde RJ-45 protocollen  | OCPP<br>TCP/IP                                                                    |
| Ondersteunde RJ-11 protocollen  | DSMR 4.0-4.2 en SMR5.0 (P1-poort)<br>I/O voor ondersteuning van externe relais    |
| Modbus (master)                 | TCP/IP<br>RTU                                                                     |

### Informatie over de radiofrequentie

Alfen-laadstations zijn goedgekeurd volgens de Radio Equipment Directive (2014/53/EU). De frequentiebanden en het maximale vermogen van deze apparatuur staan hier vermeld. Alle radioapparatuur wordt in deze tabel vermeld, de vermelding van de aanwezigheid of activering voor elke radioapparatuur hangt af van de specifieke configuratie. Dit zijn maximale waarden voor alle modellen en onderleveranciers van onderdelen.

Maximumvermogen = nominaal vermogen + maximumvermogen

| Radioapparatuur | Frequentie/frequentiebanden                                   | Max. vermogen |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|---------------|
| DCS1800/PCS1900 | 1800 / 1900 Mhz                                               | 32 dBm        |
| GSM850/EGSM900  | 850 / 900 Mhz                                                 | 35 dBm        |
| LTE - FDD       | B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85 | 23 dBm        |
| Laadkaart       | 13,56 MHz                                                     | 32 dBm        |

### Cyberbeveiliging

|                                         |                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIM-kaart                               | Mini SIM-kaart (2G/4G)<br>APN-gebruikersnaam en wachtwoord                                                                                               |
| Authenticatie beheersysteem laadstation | TLS 1.2 x 509 2048/4096 bits root certificate                                                                                                            |
| EVSE-verificatie                        | HTTP Basic-authenticatie, met TLS (aanbevolen) of zonder TLS                                                                                             |
| Externe consoletoegang (SSH, telnet)    | Niet ondersteund                                                                                                                                         |
| Diagnostische bestanden                 | Encryptie: AES 128 bits                                                                                                                                  |
| Firmware update bestanden               | Gecodeerd en digitaal ondertekend<br>Encryptie: SHA256 hash (pkcs1/PSS padding met 2048 RSA key)<br>Handtekening: Handtekening: RSA public key 2048 bits |
| Interne flash van EVSE                  | AES 128 bits (gewist bij lezen)                                                                                                                          |
| Rootcertificate                         | Geïnstalleerd in de fabriek, update via ondertekend UpdateFirmware-bestand, of op afstand via OCPP-beheersysteem                                         |



### Beschikbaar geheugen

|                            |                                                                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laadkaart                  | Lokale lijst: ca. 800 tokens (via het backoffice)<br>Witte lijst: ca. 1200 tokens (lokaal) |
| Transactiedatabase         | Ca. 1500 transacties (van 4 uur met 15 minuten W/h-meterwaarden)                           |
| Logging voor diagnostieken | Ca. 45.000 regels                                                                          |

### Gebruiksomstandigheden

|                                            |                                                                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Bedrijfstemperatuur                        | -25 °C + 40 °C                                                                          |
| Relatieve luchtvochtigheid                 | 5 tot 95%                                                                               |
| Elektrische veiligheidsklasse              | Klasse I                                                                                |
| Beschermingsgraad (behuizing)              | IP54                                                                                    |
| IK-bescherming (mechanische impact)        | IK10                                                                                    |
| Stroomverbruik in stand-by                 | Pro-line: ca. 9 tot 12 W<br>Pro-line FR: ca. 9 tot 12 W<br>Pro-line DE: ca. 10 tot 13 W |
| Milieuomstandigheden                       | gebruik binnenshuis/buitenshuis                                                         |
| Electromechanical environmental conditions | E2 * *                                                                                  |
| Mechanische omgevingsomstandigheden        | M1 * *                                                                                  |

\* \* volgens 2014/32/EU (Richtlijn betreffende meetinstrumenten)

Laadstations die aan de weersomstandigheden worden blootgesteld, zullen in de loop der tijd achteruitgaan en/of verkleuren. Alfen raadt aan om de laadstations in een beschutte omgeving te plaatsen om een zo lang mogelijke levensduur van het product te garanderen.

### Behuizing

|                           |                                                                                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Type                      | Laadstation met wandmontage                                                      |
| Bevestigingsmogelijkheden | Muur- of paalbevestiging (accessoire)                                            |
| Materiaal                 | Vezelversterkt polyester (Sheet Moulding Compound - SMC)                         |
| Kleur                     | RAL 9016 (verkeersgrijs B): voorzijde<br>RAL 7043 (verkeersgrijs B): achterzijde |
| Vergrendeling             | Torx T25 sabotagebestendige schroeven                                            |

#### Afmetingen (H x B x D)

|            |                    |
|------------|--------------------|
| Behuizing  | 590 x 338 x 230mm  |
| Verpakking | 700 x 398 x 320 mm |

#### Gewicht

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Behuizing                | Ca. 15 kg |
| Totaal, incl. verpakking | Ca. 22 kg |



## Externe bescherming volgens EV/ZE-Ready

IEC 61000-4-16 of IEC 61543

| Frequentiebereik | Niveau 3                       |             | Niveau 4                       |             |
|------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
|                  | Continue test<br>$V_{rms}$ (V) | Stroom (mA) | Continue test<br>$V_{rms}$ (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         |

## OCPP-specificaties

Ondersteunde functieprofielen en diverse functies

|                                                                                                         | OCPP 1.5 | OCPP 1.6 | OCPP 2.0 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| Core<br>(Transacties, beschikbaarheid, afstandsbediening, autorisatie, meterwaarde, gegevensoverdracht) | •        | •        | •        |
| FirmwareManagement                                                                                      | •        | •        | •        |
| Reservation                                                                                             | •        | •        | •        |
| LocalAuthlistManagement                                                                                 | —        | •        | •        |
| RemoteTrigger                                                                                           | —        | •        | •        |
| SmartCharging                                                                                           | 🛡️       | •        | •        |
| Security                                                                                                | —        | •**      | •        |
| Provisioning                                                                                            | —        | •        | •        |
| Tariff and Cost                                                                                         | 🛡️       | 🛡️       | •        |
| ISO 15118 certificate management                                                                        | —        | —        | —        |
| Diagnostics                                                                                             | •        | •        | •        |
| Display message                                                                                         | —        | —        | •        |

- = Volgt OCPP-specificaties
- 🛡️ = Specifieke Alfen-berichten en/of licentiesleutels gebruiken
- = Niet geïmplementeerd
- \*\* Door implementatie van Security Extension



Alfen specifieke OCPP 1.6/2.0.1-prestatieparameters

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| <b>Aanvraag interval meterwaarde</b>              | 900 |
| <b>Heartbeat-interval</b>                         | 30  |
| <b>Maximaal aantal gegevensvelden per bericht</b> | 9   |
| <b>Autorisatie van laadpassen</b>                 |     |
| Maximaal aantal                                   | 800 |
| Maximaal aantal per bericht toe te voegen         | 50  |
| <b>Specificaties Smart Charging</b>               |     |
| Maximaal aantal laadprofiel                       | 45  |
| Maximaal aantal perioden in een laadprofiel       | 100 |
| Maximaal aantal stacks in een laadprofiel         | 15  |

## Standaard en selecteerbare instellingen vanaf fabriek

| Beschrijving                                       | Opties                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autorisatie:                                       | Plug & Charge (niet beschikbaar op Pro-line DE)<br>Laadkaart *                                          |
| Maximaal vrijgegeven laadstroom                    | 16 A<br>32 A *                                                                                          |
| Slim laden                                         | Uit<br>Standard Load Balancing *<br>Active Load balancing *<br>Smart Charging Network *                 |
| Gepersonaliseerde display                          | Uit (Alfen logo)<br>Aan (uw eigen logo) *                                                               |
| Talen die worden ondersteund                       | Engels, Nederlands, Duits, Frans, Spaans, Portugees, Italiaans, Noors, Zweeds, Fins                     |
| Beschikbaarheid gebruiker indien tijdelijk offline | Accepteer alle laadkaarten<br>Accepteer alleen lokaal geregistreerde laadkaarten<br>Laden niet mogelijk |



|                                              |                                                                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gedrag bij stekkervrijgave aan voertuigzijde | Transactie stoppen en stekker vrijgeven<br>Laden pauzeren totdat stekker opnieuw wordt ingestoken |
| Beheersysteem                                | Stand alone<br>OCPP-beheersystemen voor laadstations *                                            |
| Netwerkcommunicatieopties *                  | 2G: GPRS<br>4G: LTE-M<br>UTP/LAN<br>Autodetectie                                                  |
| Directe betaaloplossingen                    | Uit<br>QR-code *<br>Klaar voor Giro-e (Pro-line DE) *                                             |

De instellingen gemarkeerd met een \* kunnen extra kosten met zich meebrengen bij de aankoop van uw laadstation. De standaardinstellingen worden altijd als eerste vermeld. Voor meer informatie over de opties kunt u contact opnemen met uw verkoopvertegenwoordiger.

## Accessoires

|                               | Artikelnummer |
|-------------------------------|---------------|
| <b>Eve Double Montagepaal</b> | 803881380-ICU |
| <b>Betonnen sokkel</b>        | 833829300-ICU |
| <b>Metalen sokkel</b>         | 803828601-ICU |
| <b>Muurdeksel Eve Double</b>  | 803881382-ICU |
| <b>Extra laadkaart</b>        | 203120010-ICU |





### Installatievoorschriften

Ingang: minimaal  
aanbevolen kabeldiameters  
(gebaseerd op  
veronderstelde max. 50 m  
kabel lengte)

#### 1-fase 3,7 kW laden, 16 A per fase:

Art.nr. 904461031, 904461215: 3 x 4 mm<sup>2</sup>

Art.nr. 904461031, 904461215: 3 x 4 mm<sup>2</sup> (per kabel)

#### 3-fase 11 kW laden, 16 A per fase:

Art.nr. 904461021, 904461001, 904461101, 904461205: 5 x 4 mm<sup>2</sup>

Art.nr. 904461032, 904461002, 904461102, 904461206: 5 x 4 mm<sup>2</sup> (per kabel)

#### 1-fase 7,4 kW laden, 32 A per fase:

Art.nr. 904461031, 904461215: 3 x 6 mm<sup>2</sup>

Art.nr. 904461032, 904461216: 3 x 6 mm<sup>2</sup> (per kabel)

#### 3-fase 22 kW laden, 32 A per fase:

Art.nr. 904461021, 904461001, 904461101, 904461205: 5 x 6 mm<sup>2</sup>

Art.nr. 904461032, 904461002, 904461102, 904461206: 5 x 6 mm<sup>2</sup> (per kabel)

| Kortsluitbeveiliging                                                  | Met stroomonderbrekers:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Met zekeringen: |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Single voedingskabel, 1-fase:                                         | 1 x 40 A, 1P, type B of C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 x 35 A gG     |
| Single voedingskabel, 3-fase:                                         | 1 x 40 A, 3P, type B of C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 x 35 A gG     |
| Dual voedingskabel, 1-fase:                                           | 2 x 40 A, 3P, type B of C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 x 35 A gG     |
| Dual voedingskabel, 3-fase:                                           | 2 x 40 A, 3P, type B of C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 x 5 A gG      |
| Aardlekbeveiliging<br>(evt. in combinatie met<br>installatieautomaat) | Optioneel: Aardlekschakelaar (RCD): 100 mA S (selectief), 4P <ul style="list-style-type: none"> <li>Art.nr. 904461001, 904461002: Type A</li> <li>Alle andere modellen: Type B</li> </ul> Rating: <ul style="list-style-type: none"> <li>3,7 kW/11 kW laden: minimaal 20 A</li> <li>7,4 kW/22 kW laden: 40 A</li> </ul>                  |                 |
| Nominale ingangsspanning                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>V<sub>L1-N</sub>: 230 V (+/-10%)</li> <li>V<sub>L2-N</sub>: 230 V (+/-10%)</li> <li>V<sub>L3-N</sub>: 230 V (+/-10%)</li> <li>V<sub>L1-L2</sub>: 400 V (+/-10%)</li> <li>V<sub>L1-L3</sub>: 400 V (+/-10%)</li> <li>V<sub>L2-L3</sub>: 400 V (+/-10%)</li> <li>V<sub>PE-N</sub>: ≈ 0 V</li> </ul> |                 |
| Nominale frequentie                                                   | 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| Aarding                                                               | TN-systeem: afzonderlijke PE kabel<br>TT-stelsel: afzonderlijk aangelegde aardelektrode < 100 Ohm<br>aardspreidingsweerstand<br>IT-stelsel: aangesloten op een gedeelde referentieaarde (gemeenschappelijk<br>aardpunt) met andere metalen delen                                                                                         |                 |