

# Eve Single

## Technische specificaties



### Productvarianten

Productvariant	Artikelnr.
<i>S-line</i>	
Eve Single S-line, 1-fase, LED, type 2 socket	904460603
Eve Single S-line, 1-fase, LED, vaste laadkabel	904460607
Eve Single S-line, 1-fase, LED, type 2 socket shutters	904460605
Eve Single S-line, 3-fase, LED, type 2 socket	904460623
Eve Single S-line, 3-fase, LED, vaste laadkabel	904460627
Eve Single S-line, 3-fase, LED, type 2 socket shutters	904460625
<i>Pro-line</i>	
Eve Single Pro-line, 1-fase, display, type 2 socket	904460003
Eve Single Pro-line, 1-fase, display, vaste laadkabel	904460007
Eve Single Pro-line, 1-fase, display, type 2 socket shutters	904460005
Eve Single Pro-line, 3-fase, display, type 2 socket	904460023
Eve Single Pro-line, 3-fase, display, vaste laadkabel	904460027
Eve Single Pro-line, 3-fase, display, type 2 socket shutters	904460025

### Specificatie van Eve Single-productlijnen

Specificatie	S-line	Pro-line
1-fase	✓	✓
3-fase	✓	✓
RFID-kaartverificatie	✓	✓
RGB-status-LED	✓	—
Display	—	✓
Mobiele netwerkcommunicatie	✓	✓
Vaste netwerkverbinding Ethernet/LAN	✓	✓
kWh meter	MID-gecertificeerd	MID-gecertificeerd
Max. 6 mA DC-detectie	✓	✓

# Eve Single

## Technische specificaties



Specificatie	S-line	Pro-line
Voorzien van elektrische aansluiting voor E-socket	*	*
Type 2 socket	✓	✓
Type 2 socket met shutters	✓	✓
Vaste laadkabel	✓	✓

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

## Algemene productspecificaties

Aantal sockets	1
Soorten sockets	Vaste laadkabel, met aansluiting overeenkomstig <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAE J1772 Type 1 of</li> <li>• IEC 62196 Type 2 socket (laadkabelhouder geïntegreerd in product), conform IEC62196-2</li> </ul> Socket Type 2 shutters, conform IEC62196-2 ed. 2
Verificatiemethoden	Plug & Charge RFID-laadpas Backoffice
Statusindicatie	S-line: RGB LED Pro-line: Geïntegreerd in display
Display (alleen Pro-line-modellen)	3.5inch-TFT-kleurendisplay Resolutie: 320 x 240 pixels Helderheid: 400 cd/m <sup>2</sup>
Ondersteunde voedingssystemen	TN-S, TN-C-S, TT, IT *
Nominale uitgangsspanning (+/- 10%)	230 V, 1-fase producten 400V (3 x 230 V), 3-fase producten
Maximale ontwerpstroom	1-fase producten: 32 A per fase S-line 3-fasig: 16 A per fase Pro-line 3-fasig: 32 A per fase
Maximaal ontwerpvermogen	1-fase producten: 7,4 kW S-line 3-fasig: 11 kW Pro-line 3-fasig: 22 kW

# Eve Single

## Technische specificaties



Kabeldiameters	<p>Wartel, klembereik voor kabeldikte 14 tot 25,5 mm</p> <p>Kabelklemmen op hoofdschakelaar, bereik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 10 mm<sup>2</sup> per draad: massieve draad (PVC-kabel)</li> <li>• Max. 6 mm<sup>2</sup> per draad: geslagen draad met adereindhulzen (PVC-kabel)</li> </ul>
Contactors	<p>Per fase aanstuurbare relais</p> <p>Geïntegreerd per socket, gelijktijdige activering van alle fasen</p> <p>Extra veiligheidsrelais in serie voor noodsituaties</p>
Overstroombeveiliging	<p>Geïntegreerd in firmware, overstroomreactiescenario's:</p> <p>105% na 1000 seconden</p> <p>110% na 100 seconden</p> <p>120% na 10 seconden</p> <p>150% na 2 seconden</p>
Aardlekbeveiliging	<p>Geïntegreerde 6mA-DC-foutstroombeveiliging</p> <p>Reactietijd: 0.1-10 seconden</p> <p>Conform IEC62955 * *</p>

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

\* \* Geldt alleen voor productvarianten met type 2 sockets met shutters

## Communicatie en protocollen voor het beheersysteem van het laadstation

Controller	NG910
Voertuigcommunicatie	Mode 3 conform IEC 61851-1 ed. 3 (2017)
RFID-kaartverificatie	<p>ISO/IEC 14443A/B, 13,56 MHz</p> <p>MIFARE Classic 1K/4K, MIFARE Ultralight, DESFire (EV1/EV2)</p> <p>Maximale lengte: 7 bytes</p>
Internet/Netwerkmogelijkheden	<p>GPRS 2G</p> <p>LTE Cat M1 4G</p> <p>Ethernet/LAN</p> <p>Wi-Fi / draadloos LAN (802,11 b/g/n, 2,4 GHz)</p>
Ondersteunde mobiele communicatiebanden	<p>2G: EGPRS quad-band: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz</p> <p>4G: LTE Cat M1-banden: 3, 8, 20</p>
Communicatieprotocol centraal systeem	<p>OCPP 1.5 (JSON)</p> <p>OCPP 1.6 (JSON) 2e editie, gecertificeerd</p> <p>OCPP 2.0.1 (JSON)</p>
Beschikbare ingangen voor slim laden	<p>RJ-11: DSMR 4.0-4.2 en SMR5.0 (P1 poort) of extern relais</p> <p>RJ-45: Modbus TCP/IP (externe energiemeter) of Modbus TCP/IP Slave (Energie management systeem)</p> <p>RS-485: Modbus RTU (externe energiemeter)</p> <p>Télé-Information Client (slimme meter Linky)</p>

# Eve Single

## Technische specificaties



### 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
RFID-laadpas	13,56 MHz	32 dBm
802,11 b/g/n	2,4 GHz tot 2,4835 GHz	19 dBm

### Cyberbeveiliging

SIM-kaart	Mini SIM-kaart (2G/4G) APN-gebruikersnaam en wachtwoord
Authenticatie beheersysteem laadstation	TLS 1.2 x509 2048/4096 bits root certificate
EVSE-verificatie	HTTP Basic-authenticatie, met TLS (aanbevolen) of zonder TLS
Diagnostische bestanden	Encryptie: AES 128 bits
Firmware update bestanden	Gecodeerd en digitaal ondertekend Encryptie: SHA256 hash (pkcs1/PSS padding met 2048 RSA key) Handtekening: Handtekening: RSA public key 2048 bits
Interne flash van EVSE	AES 128 bits (gewist bij lezen)

### Beschikbaar geheugen

RFID-laadpas	Lokale lijst: ca. 800 tokens (via het backoffice) Witte lijst: ca. 1200 tokens (lokaal)
Transactiedatabase	Ca. 1.500 transacties (van 4 uur met 15 minuten Wh-meterwaarden)
Logging voor diagnostieken	Ca. 45.000 regels

### Omgevingsomstandigheden en producteigenschappen

Bedrijfstemperatuur *	-25 °C tot +55 °C
Relatieve luchtvochtigheid	5 to 95 %
Elektrische veiligheidsklasse	Klasse I
Bescherming tegen binnendringen	IP55
Bescherming tegen stoten	IK10

# Eve Single

## Technische specificaties



Stroomverbruik in stand-by	S-line: ca. 8,0 W Pro-line: ca. 8,9 W
Milieuomstandigheden	gebruik binnenshuis/buitenshuis
Electromechanical environmental conditions	E2 * *
Mechanische omgevingsomstandigheden	M1 * *

\* Meer informatie over de aangegeven bedrijfstemperatuur:

- Het maximale laadvermogen van 22 kW Pro-line is alleen gegarandeerd bij een omgevingstemperatuur tussen -25 °C en +40 °C.
- Een voorpaneel in een andere kleur dan RAL9016 en de toevoeging van aanpassingen kunnen de warmte van zonnestraling die wordt overgedragen naar het laadstation verhogen.
- De vermelde laadprestaties gelden alleen voor het laadstation. De feitelijke prestaties hangen af van het voertuig en de netaansluiting.

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

Laadstations die onbeschermd buiten worden geïnstalleerd, worden aangetast door weersomstandigheden en verkleuren. Om de levensduur van het product te optimaliseren, raadt Alfen aan om de laadstations in een beschutte omgeving te installeren.

## Behuizing

Type	Laadstation met wandmontage
Bevestigingsmogelijkheden	Muurbevestiging of montagepaal (accessoire)
Materiaal	Polycarbonaat, UV-bestendig en vlamvertragend
Kleur	RAL 9016 (verkeerswit): voorzijde RAL 7043 (verkeersgrijs B): voorzijde RAL 7043 (verkeersgrijs B): achterzijde
Vergrendeling	Torx T20 schroeven
<b>Afmetingen behuizing (buitenkant) (H x B x D)</b>	<b>S-line/Pro-line</b>
model met socket	373 x 242 x 138 mm
model met vaste laadkabel *	373 x 242 x 173 mm
<b>Afmetingen verpakking (H x B x D)</b>	<b>S-line/Pro-line</b>
Verpakking	470 x 320 x 250 mm
model met socket	470 x 320 x 370 mm
model met vaste laadkabel, inclusief laadkabel	
<b>Gewicht</b>	<b>S-line/Pro-line</b>
Behuizing	Ca. 4 kg
Totaal, incl. verpakking	Ca. 4,5 kg

\* De laadkabel maakt geen deel uit van de levering. Deze moet apart worden besteld en wordt in een aparte doos verzonden.



### Installatievoorschriften

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

1-fase 3,7 kW laden, 16 A per fase:  $3 \times 4 \text{ mm}^2$   
 3-fase 11 kW laden, 16 A per fase:  $5 \times 4 \text{ mm}^2$   
 1-fase 7,4 kW laden, 32 A per fase:  $3 \times 6 \text{ mm}^2$   
 3-fase 22 kW laden, 32 A per fase:  $5 \times 6 \text{ mm}^2$

#### Kortsluitbeveiliging

Met aardlekschakelaren: 1 fase 16A (3,7 kW): 1 x 20A, 1P, type B of C 3 fase 16A (11kW): 1 x 20A, 3P, type B of C 1 fase 32A (7,4 kW): 1 x 40A, 1P, type B of C 3 fase 32A (22kW): 1 x 40A, 3P, type B of C	Met smeltveiligheden: 1 fase 16A (3,7 kW): 1 x 20A, gG 3 fase 16A (11kW): 3 x 20A gG 1 fase 32A (7,4 kW): 1. x 35A gG 3 fase 32A (22kW): 3 x 35 A gG
---	--

#### Aardlekbeveiliging (evt. in combinatie met installatieautomaat)

Aardlekschakelaars: 30 mA type A of B, 4P  
 3,7 kW/11 kW laden: minimaal 20 A  
 7,4 kW/22 kW laden: 40 A

#### Nominale ingangsspanning

- $V_{L1-N}$ : 230 V (+/-10%)
- $V_{L2-N}$ : 230 V (+/-10%)
- $V_{L3-N}$ : 230 V (+/-10%)
- $V_{L1-L2}$ : 400 V (+/-10%)
- $V_{L1-L3}$ : 400 V (+/-10%)
- $V_{L2-L3}$ : 400 V (+/-10%)
- $V_{PE-N}$ :  $\approx 0V$

#### Nominale frequentie

50 Hz

#### Aarding

TN-systeem: afzonderlijke PE kabel  
 TT-stelsel: afzonderlijk aangelegde aardelektrode, < 100 Ohm  
 aardspreadingsweerstand) IT-stelsel: verbonden met een gedeelde referentie  
 (gemeenschappelijke aarde) met andere metalen onderdelen

### Externe bescherming volgens EV/ZE-Ready

IEC 61000-4-16 of IEC 61543

Frequentiebereik	Niveau 3		Niveau 4	
	Continue test $V_{rms}$ (V)	Stroom (mA)	Continue test $V_{rms}$ (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

# Eve Single

## Technische specificaties



### OCPP-specificaties

Ondersteunde gebruikersprofielen en functionaliteiten

	OCPP 1.5	OCPP 1.6
Core (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
- ♣ Maakt gebruik van Alfen-specifieke berichten en/of licentiecodes
- — Niet geïmplementeerd

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 RFID-laadpassen</b>	
Maximaal aantal	800
Maximaal aantal per bericht toe te voegen	50
<b>Specificaties slim laden</b>	
Maximaal aantal laadprofiel	45
Maximaal aantal perioden in een laadprofiel	100
Maximaal aantal stacks in een laadprofiel	15

# Eve Single

## Technische specificaties



### Standaard en selecteerbare instellingen vanaf fabriek

Autorisatie:	Plug & Charge RFID-laadpas * Backoffice *
Maximaal vrijgegeven laadstroom	16 A 32 A *
Slim laden	Uit Active Load Balancing * Smart Charging Network *
Eigen logo op display (alleen Pro-line-modellen)	Uit (Alfen logo) Aan (uw eigen logo) *
Talen die worden ondersteund (alleen Pro-line-modellen)	Nederlands, Engels, Duits, Frans, Spaans, Portugees, Italiaans, Roemeens, Deens, Noors, Zweeds, Fins, Pools, Tsjechisch, Hongaars, IJslands, Sloveens, Slowaaks, Lets
Beschikbaarheid gebruiker indien tijdelijk offline	Accepteren alle RFID passen Accepteer alleen lokaal geregistreerde RFID-passen Laden niet mogelijk
Gedrag bij stekervrijgave aan voertuigzijde	Transactie stoppen en stekker vrijgeven Laden pauzeren totdat laadkabel opnieuw wordt ingestoken
Geselecteerd beheersysteem	Stand alone ICU Connect * Andere opties *
Netwerk communicatie opties *	2G: GPRS 4G: LTE-M UTP/LAN Autodetectie

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

Productvariant	Artikelnr.
<i>Algemene accessoires voor Eve Single</i>	
<b>Eve Single montagepaal</b>	803873036-ICU
Afmetingen (H x B x D)	Montagepaal: 1180 x 60 x 120 mm (basisplaat: 300 x 200 mm) Montageplaat: 335 x 196 x 3 mm
Materiaal	AISI 304 roestvrij staal, poedercoating met fijne structuur
Kleur	RAL 7043 (Traffic Grey B)



# Eve Single

## Technische specificaties



Productvariant	Artikelnr.
Verpakking (H x B x D)	1200 x 340 x 220 mm
Gewicht	11,4 kg
<b>Eve Single Duo-montagepaal</b>	803881390-ICU
Afmetingen (H x B x D)	Montagepaal: 1180 x 60 x 120 mm (basisplaat: 300 x 200 mm) Montageplaat: 335 x 196 x 3 mm
Materiaal	AISI 304 roestvrij staal, poedercoating met fijne structuur
Kleur	RAL 7043 (Traffic Grey B)
Verpakking (H x B x D)	1200 x 340 x 220 mm
Gewicht	11,4 kg
<b>Betonnen sokkel</b>	833829300-ICU
Afmetingen (H x B x D)	570 x 350 x 220 mm
Gewicht	42 kg
<b>Metalen sokkel</b>	803828601-ICU
Afmetingen (H x B x D)	598 x 204 x 300 mm
Gewicht	8,2 kg
Verpakking (H x B x D)	50 x 295 x 620 mm
<b>Laadkabel Type 2, 5 m, 1 fase, tot 32 A (7,4 kW)</b>	203100306-ICU
<b>Laadkabel Type 2, 7,5 m, 1 fase, tot 32 A (7,4 kW)</b>	203100303-ICU
<b>Laadkabel Type 2, 5 m, 3 fase, tot 32 A (22 kW)</b>	203100304-ICU
<b>Laadkabel Type 2, 7,5 m, 3 fase, tot 32 A (22 kW)</b>	203100305-ICU