



Productvarianten

	Artikelnr.
<i>Generieke EU-varianten</i>	
Eve Single Plus, 3-fase, type 2 socket	904460223
Eve Single Plus, 3-fase, type 2 shuttersocket	904460225
Eve Single Plus, 3-fase, vaste laadkabel	904460227
<i>Eve Single Plus DE</i>	
Eve Single Plus DE, 3-fase, type 2 socket	904460323
Eve Single Plus DE, 3-fase, vaste laadkabel	904460327

Technische specificaties

Aantal sockets	1
Soorten sockets	<ul style="list-style-type: none"> Type 2 socket, conform IEC 62196-2 Type 2 shuttersocket, conform IEC 62196-2 Vaste laadkabel, met stekker conform IEC 62196-2 (laadkabelhouder geïntegreerd in product)
Nominale uitgangsspanning (+/- 10%)	400V (3 x 230 V)
Maximale stroom	32 A per fase
Maximaal vermogen	22 kW
Toegestane cos phi	0,9-1
Aardingssystemen	TN-S, TN-C-S, TT, IT *
kWh meter	MID gecertificeerde meter met 4 kwadranten, EN 50470 klasse B <ul style="list-style-type: none"> aanvullende Eichrecht-certificering (alleen voor Eve Single Plus DE)
Stroomverbruik in stand-by	Eve Single Plus: 6,7 W Eve Single Plus DE: 6,3 W
Inschakelrelais	Geïntegreerde gelijktijdige activering van alle fasen Extra veiligheidsrelais in serie voor noodsituaties
Overstroombeveiliging	Geïntegreerd in firmware, overstroomreactiescenario's: 110-125% na 100 seconden 125% en hoger na 5 seconden
Aardlekbeveiliging	Geïntegreerde functionaliteit 6 mA DC aardlekschakelaar met onkoppeltijden conform IEC 62955 Doorlaatbare piekstroom: 3 kA Doorlaatbare energie: 6,5 kA ² s

Eve Single Plus

Technische specificaties


ALFEN
 POWER TO ADAPT

Overspanningscategorie	OVC III
Nominale ingangsspanning U_i	500 V
Nominale impulsweerstandspanning U_{imp}	4 kV
Nominale diversiteitsfactor RDF (Rated Diversity Factor)	1
Display	3,5 inch IPS-kleurendisplay Resolutie: 320 x 240 pixels Helderheid: 1000 cd/m ² Contrastverhouding: 800:1
Statusindicatie	Geïntegreerd in display
Authenticatiemethoden	Plug & Power (niet beschikbaar op Eve Single Plus DE) RFID-laadpas Automatisch opladen (gecodeerd MAC adres) ISO15118 Plug & Charge * * Girocard (alleen voor Eve Single Plus DE) * *

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

* * Zal beschikbaar zijn in toekomstige firmware-releases, ook afhankelijk van de integratie van auto en backoffice.

Omgevingsomstandigheden

Bedrijfstemperatuur *	Eve Single Plus: -25 °C tot +55 °C Eve Single Plus DE: -25 °C tot +50 °C
Elektrische veiligheidsklasse	Klasse I
Bescherming tegen binnendringen	IP55
Bescherming tegen stoten	IK10
Omgevingsomstandigheden	Gebruik binnenshuis/buitenshuis
Elektromagnetische omgevingsklasse	E2 * *
Mechanische omgevingsklasse	M1 * *
Vervuilinggraad	PD2

* Meer informatie over de aangegeven bedrijfstemperatuur:

- De vermelde laadprestaties zijn uitsluitend van toepassing op het laadstation zelf. De werkelijke prestaties zijn afhankelijk van het voertuig en de net aansluiting.
- Als een voorpaneel een andere kleur krijgt dan RAL9016 Verkeerswit, of als andere aanpassingen worden doorgevoerd, dan kan dit leiden tot een verhoging van de warmte van zonnestraling die naar het laadstation wordt geleid. Dit heeft ook invloed op de laadprestaties.

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

Laadstations die buiten zonder bescherming zijn geïnstalleerd, worden beïnvloed door weersomstandigheden en zullen verkleuren. Alfen raadt aan de laadstations in een beschutte omgeving te plaatsen om de levensduur van het product te optimaliseren.

Eve Single Plus

Technische specificaties



Tabel thermische stroom-derating

Het systeem maakt gebruik van thermische derating met hysteresis op basis van de intern gemeten temperatuur:

- Stijgende drempelwaarden bepalen wanneer de stroomsterkte verlaagd wordt als gevolg van een stijgende temperatuur.
- Het moment waarop de stroomsterkte na afkoeling weer wordt verhoogd, wordt bepaald door dalende drempels.
- Het oplaadproces wordt uitgeschakeld wanneer de temperatuur hoger is dan 77 °C en weer ingeschakeld wanneer de temperatuur daalt tot onder 75 °C.

Verlaging stroomsterkte (stijgende temperatuur)		Herstel stroomsterkte (dalende temperatuur)	
Temperatuurdrempel	Laadstroom	Temperatuurdrempel	Laadstroom
≤ 70 °C	32 A	≤ 68 °C	32 A
> 70 °C	28 A	≤ 69 °C	28 A
> 71 °C	24 A	≤ 70 °C	24 A
> 72 °C	20 A	≤ 71 °C	20 A
> 73 °C	16 A	≤ 72 °C	16 A
> 74 °C	12 A	≤ 73 °C	12 A
> 75 °C	8 A	≤ 74 °C	8 A
> 76 °C	6 A	≤ 75 °C	6 A
> 77 °C	0 A	> 75 °C	0 A

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.

Het maximale vermogen is het nominale vermogen plus de maximale tolerantie.

Radioapparatuur	Frequentie/frequentiebanden	Max. vermogen
DCS1800/PCS1900	1800 / 1900 MHz	30 dBm
GSM850/EGSM900	850 / 900 MHz	33 dBm
LTE - FDD	B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/ B25/ B26/B27/B28/B66/B85	21 dBm
RFID-laadpaslezer	13.56 MHz	7 dBuA/m bij 10 m
Wifi 802.11 b/g/n *	2,4 GHz tot 2,4835 GHz	19 dBm

* Is beschikbaar in toekomstige firmwareversies.



Communicatie en protocollen

Printplaat	Alfen Hardwareplatform (AHP) versie 2
Voertuigcommunicatie	Mode 3 conform IEC 61851-1 ed. 3 (2017) Geschikt voor ISO15118-hardware (HomePlug Green PHY)
RFID-laadpaslezer authenticatie	ISO/IEC 14443A/B, 13,56 MHz MIFARE Classic 1K/4K, MIFARE Ultralight, DESFire (EV1/EV2) Maximale lengte: 10 bytes
Mobiele communicatie	LTE Cat-M1 2G Wi-Fi / draadloos LAN (802,11 b/g/n, 2,4 GHz) *
Communicatie met backoffice	OCPP 1.6 (JSON) OCPP 1.6 (JSON) + Security Whitepaper OCPP 2.0.1 (JSON) (upgrade mogelijk) * *
Ethernet	RJ-45: 2x10/100 Base-T 2 ethernetpoorten voor daisy chainen van ethernet
Beschikbare ingangen voor Smart Charging	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-11: DSMR 4.0-4.2 en SMR 5.0 (P1-poort) • RJ-45: Modbus TCP/IP Client (Energie management systeem) * or Modbus TCP/IP (externe energiemeter) • RS-485: Modbus RTU (externe energiemeter) * • Télé-Information Client (TIC) (slimme meter Linky) • Suspend Signal §1.4a EnWG *

* Is beschikbaar in toekomstige firmwareversies.

* * Raadpleeg de Alfen Knowledge Base voor het meest recente overzicht voor de voortgang van de integratie.

Beschikbaar geheugen

RFID-laadpas	Lokale lijst: ca. 1000 tokens (via het backoffice) Witte lijst: ca. 1200 tokens (lokaal)
Transactiedatabase	Ong. 1.500 transacties (van 4 uur met 15 minuten Wh-meterwaarden)
Logging voor diagnostieken	Ong. 1.750.000 regels



Cyberbeveiliging

Standaard netwerkinterfaces	Webservice op poort 443, zoekt laadstation met mDNS
Privacy	Bij het gebruik van de NFC-lezer zal het laadstation de unieke identificator in de tag lezen, verwerken en in cache opslaan. Deze data kan, samen met de locatiegegevens (indien geconfigureerd), worden gewist in de ACE Service Installer
Specificatie ondersteunde SIM-kaart	Mini SIM-kaart (4G), verguld Authenticatie van APN-gebruikersnaam en wachtwoord via: <ul style="list-style-type: none"> • PAP • CHAP *
Authenticatie beheersysteem laadstation	TLS 1.2 met x509 certificaten. Ondersteunde algoritmes voor CSMS root certificaten: <ul style="list-style-type: none"> • RSA-2048/4096 • ECDSA (P-256 of P-384)
EVSE-authenticatie	HTTP-basisauthenticatie <ul style="list-style-type: none"> • met TLS • met TLS en certificaten aan cliëntzijde • zonder TLS
Diagnostische bestanden	Encryptie: AES-128-CBC
Firmware update bestanden	Gecodeerd en ondertekend. Algoritmes: Encryptie: AES-256-CBC Handtekening: ECDSA (P-384) met SHA-256
Root certificate	In de fabriek geïnstalleerd, te updaten via OCPP-beheersysteem door middel van UpdateFirmware-bericht, of lokaal met ACE Service Installer
Manipulatie detectie *	Beveiligingsmelding wordt naar het backoffice verzonden

* Is beschikbaar in toekomstige firmwareversies.

Behuizing

Type	Laadstation met muurmontage	
Bevestigingsmogelijkheden	Muurbevestiging Paalmontage (optioneel)	
Materiaal	Polycarbonaat UV-bestendig: UL746c - f1 Vlamvertragend: UL94 - 5VB	
Kleur	RAL 9016 (verkeerswit): voorzijde RAL 7043 (verkeersgrijs B): voorzijde (optioneel) RAL 7043 (verkeersgrijs B): achterzijde	
Vergrendeling	Torx T20 schroeven	
Behuizing	Afmetingen (H x B x D)	Gewicht
Eve Single Plus, model met socket	373 x 242 x 138 mm	3,8 kg

Eve Single Plus

Technische specificaties



ALFEN
POWER TO ADAPT

Eve Single Plus, model met vaste laadkabel	373 x 242 x 173 mm	3,6 kg
Eve Single Plus DE, model met socket	373 x 242 x 181 mm	4,2 kg
Eve Single Plus DE, model met vaste laadkabel	373 x 242 x 216 mm	4,0 kg
Laadkabel	5 m / 7,5 m	2,5 kg / 3,6 kg
Verpakking *	Afmetingen (L x B x H)	Gewicht
Doos met Eve Single Plus, model met socket	390 x 290 x 210 mm	4,8 kg
Doos met Eve Single Plus, model met vaste laadkabel	390 x 290 x 210 mm	4,6 kg
Doos met Eve Single Plus DE, model met socket	390 x 290 x 270 mm	5,6 kg
Doos met Eve Single Plus DE, model met vaste laadkabel	490 x 290 x 370 mm	7,9 kg
Doos met laadkabel 5 m / 7,5 m	390 x 290 x 130 mm	2,9 kg / 4,0 kg

* Bij Eve Single Plus DE laadstations is de vaste laadkabel af-fabriek aangesloten op het laadstation. Bij niet-DE laadstations wordt de laadkabel in een afzonderlijke doos geleverd.



Installatievoorschriften

Aardlekbeveiliging *	Niet inbegrepen bij het laadstation 1-fasige installatie: 2-polige aardlekschakelaar 30 mA type A 3-fasige installatie: 4-polige aardlekschakelaar 30 mA type A	
Overspanningbeveiliging & kortsluitbeveiliging *	Niet inbegrepen bij het laadstation Voorwaardelijke nominale kortsluitstroom: 10 kA 1-fasige installatie: 2-polig 40 A Installatie-automaat (MCB) of smeltveiligheid gG 3-fasige installatie: 4-polig 40 A Installatie-automaat (MCB) of smeltveiligheid gG met ontkoppeltijden conform IEC 62955 Doorlaatbare piekstroom: 3 kA Doorlaatbare energie: 6,5 kA ² s	
Nominale ingangsspanning	V _{L1-N} : 230 V (+/-10%) V _{L2-N} : 230 V (+/-10%) V _{L3-N} : 230 V (+/-10%) V _{PE-N} : ≈ 0 V	V _{L1-L2} : 400 V (+/-10%) V _{L1-L3} : 400 V (+/-10%) V _{L2-L3} : 400 V (+/-10%)
Aanbevolen kabeldoorsnede van de voedingskabel (gebaseerd op veronderstelde max. 50 m kabellengte)	10 tot 25 mm klembereik van de wartel 1-fasig: 3 cores 3-fasig: 5 cores <ul style="list-style-type: none"> • Massieve draad (PVC-kabel): max. 10 mm² per draad • Geslagen draad met adereindhulzen (PVC-kabel): max. 6 mm² per draad • Alle koperen geleiders: min. 2,5 mm² 	
Geadviseerde Ethernetkabeltypen	Cat5, Cat5e, Cat6 of Cat6a	
Nominale frequentie	50 Hz	
Aardingssysteem	TN-systeem: afzonderlijke PE kabel TT systeem: afzonderlijk aangelegde aardelektrode < 100 Ohm aardspreidingsweerstand IT-stelsel: aangesloten op een gedeelde referentieaarde (gemeenschappelijk aardpunt) met andere metalen delen	

* Omwille van de compatibiliteit met V2X-functionaliteit in de toekomst dienen de toegepaste stroombeveiligingsapparaten geschikt te zijn voor bidirectionele stroomoverdracht.

Eve Single Plus

Technische specificaties


ALFEN
POWER TO ADAPT

Standaard en selecteerbare instellingen vanaf fabriek

Autorisatie	Plug & Power (niet beschikbaar op Eve Single Plus DE) RFID-laadpas Automatisch opladen (gecodeerd MAC adres) * ISO15118 Plug & Charge * / * *
Smart Charging	Uit Active Load Balancing + Smart Charging Network *
Gepersonaliseerde display	Uit (Alfen logo) Aan (uw eigen logo) *
Talen die worden ondersteund	Nederlands, Engels, Duits, Frans, Spaans, Portugees, Italiaans, Noors, Zweeds, Fins, Tsjechisch, Deens, Hongaars, IJslands, Lets, Pools, Roemeens, Slowaaks, Sloveens.
Ad-hoc betaaloplossing	Uit Aan * • Betalingen met QR-code • Payment terminal • Giro-E (uitsluitend voor Eve Single Plus DE) * *

* Optie. Toevoeging zal leiden tot extra kosten bij de aanschaf van uw laadstation. De standaardinstellingen worden altijd als eerste vermeld. Voor meer informatie over de opties kunt u contact opnemen met uw verkoopvertegenwoordiger.

* * Is beschikbaar in toekomstige firmwareversies.

Accessoires

	Artikelnr.
Laadkabel type 2 voor laadstations met vaste laadkabel, 5 m, 3-fase, tot 32 A (22 kW)	803993445-ICU
Laadkabel type 2 voor laadstations met vaste laadkabel, 7,5 m, 3-fase, tot 32 A (22 kW)	803993446-ICU
Eve Single Montagepaal	803873036-ICU
Eve Single Duo-montagepaal	803873280-ICU
Betonnen sokkel	833829300-ICU
Metalen sokkel	803828601-ICU
Extra RFID-laadpas	203120010-ICU
Payment terminal, muurmontage	904464010
Payment terminal, enkele montagepaal ((duo-)montagepaal Eve Single niet meegeleverd)	904460700