



Variantes de produits

	Art. n°
<i>Variantes génériques UE</i>	
Eve Single Plus, triphasé, prise de type 2	904460223
Eve Single Plus, triphasé, prise de type 2 avec obturateur	904460225
Eve Single Plus, triphasé, câble de charge fixe	904460227
<i>Eve Single Plus DE</i>	
Eve Single Plus DE, triphasé, prise de type 2	904460323
Eve Single Plus DE, triphasé, câble de charge fixe	904460327

Spécifications techniques

Nombre de prises	1
Types de prises	<ul style="list-style-type: none"> • Prise de type 2, conforme à CEI 62196-2 • Prise de type 2 avec obturateur, conforme à CEI 62196-2 • Câble de charge fixe, avec fiche conforme à CEI 62196-2 (support de câbles de charge intégrés au produit)
Tension de sortie nominale (+/- 10 %)	400 V (3 x 230 V)
Intensité maximale	32 A par phase
Puissance maximum	22 kW
Cos phi admissible	0,9-1
Systèmes de mise à la terre	TN-S, TN-C-S, TT, IT *
Compteur électrique	4 quadrants, certifié MID, EN 50470 classe B <ul style="list-style-type: none"> • certification Eichrecht supplémentaire (uniquement pour Eve Single Plus DE)
Consommation électrique en veille	Eve Single Plus: 6,7 W Eve Single Plus DE : 6,3 W
Contacteurs	Activation simultanée intégrée de toutes les phases Relais de sécurité supplémentaire en série pour les situations d'urgence
Protection contre les surtensions	Intégrée dans le firmware, scénarios de réponse en cas de surtension : 110-125 % après 100 secondes 125 % et plus après 5 secondes
Protection contre courant résiduel	Fonctionnalité DDR de 6 mA CC intégrée avec temps de déclenchement suivant la norme CEI 62955 Courant de crête de passage : 3 kA Énergie de passage : 6.5 kA ² s



Catégorie de surtension	OVC III
Tension d'isolement nominale U_i	500 V
Tension nominale de tenue aux chocs U_{imp}	4 kV
Facteur de diversité assigné RDF	1
Écran	Écran couleur IPS 3,5" Résolution : 320 x 240 pixels Luminosité : 1000 cd/m ² Contraste : 800:1
Voyant d'état	Intégré dans écran
Méthodes d'authentification	Plug & Power (non disponible sur Eve Single Plus DE) Carte RFID Charge auto (adresse MAC encodée) ISO15118 Plug & Charge * * Girocard (uniquement pour Eve Single Plus DE) * *

* Attention : tous les véhicules ne prennent pas en charge le réseau IT. Le cas échéant ou en cas de charge triphasée, un transformateur d'isolement est nécessaire.

* * Sera disponible dans les futures versions du firmware, également en fonction de l'intégration de la voiture et du back-office.

Conditions environnementales

Température de fonctionnement *	Eve Single Plus : -25 °C à +55 °C Eve Single Plus DE : -25 °C à +50 °C
Classe de protection électrique	Classe I
Indice de protection	IP55
Protection contre les chocs	IK10
Conditions environnementales	Utilisation intérieure / extérieure
Classe d'environnement électromagnétique	E2 * *
Classe d'environnement mécanique	M1 * *
Degré de pollution	PD2

* Informations complémentaires concernant la température de service indiquée :

- La performance de charge indiquée s'applique uniquement à la station de recharge elle-même. La performance effective dépend du véhicule et de la connexion réseau électrique.
- Une face avant d'une couleur autre que RAL9016 Blanc Signalisation et l'ajout de personnalisations peuvent augmenter le transfert de chaleur du rayonnement solaire transféré à la station de recharge. Ceci affecte également la performance de charge.

* * suivant 2014/32/EU (directive sur les instruments de mesure)

Les stations de recharge installées à l'extérieur sans protection seront affectées par les conditions météorologiques et se décoloreront. Alfen recommande d'installer les stations de recharge dans un environnement abrité afin d'optimiser la durée de vie du produit.



Tableau de détarage thermique

Le système utilise un détarage thermique avec hystérésis, calculé à partir de la température mesurée en interne :

- Les seuils croissants déterminent à partir de quand le courant diminue en raison de la hausse de la température.
- Les seuils de baisse déterminent à quel moment le courant recommence à augmenter après le refroidissement.
- La recharge est désactivée lorsque la température dépasse 77 °C et réactivée lorsqu'elle redescend en dessous de 75 °C.

Baisse du courant (hausse de la température)		Récupération en cours (baisse de la température)	
Seuil de température	Intensité de charge	Seuil de température	Intensité de charge
≤ 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

Informations sur les radio-fréquences

Les stations de recharge Alfen sont approuvées conformément à la Directive relative aux équipements radioélectriques (2014/53/UE). Les bandes de fréquences et la puissance maximum de cet équipement sont indiquées ci-dessous. Tous les équipements radio sont mentionnés dans ce tableau. La présence ou l'activation de chaque équipement radio dépend de la configuration spécifique. Ce sont les valeurs maximales pour tous les modèles et sous-fournisseurs de composants.

La puissance maximum est la puissance nominale plus la tolérance maximum.

Équipement radio	Fréquence / Bandes de fréquence	Puissance max.
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
lecteur de carte RFID	13.56 MHz	7 dBuA/m à 10 m
Wi-Fi 802.11 b/g/n *	2,4 GHz à 2,4835 GHz	19 dBm

* Disponible dans les prochaines versions du firmware.



Communication et protocoles

Carte contrôleur	Alfen Plateforme matérielle (AHP) version 2
Communication avec le véhicule	Mode 3 conformément à CEI 61851-1 éd. 3 (2017) Prêt pour norme ISO 15118 (HomePlug Green PHY)
Authentification par lecteur de carte RFID	ISO/CEI 14443A/B, 13,56 MHz MIFARE Classic 1K/4K, MIFARE Ultralight, DESFire (VE1/VE2) Longueur maximum : 10 octets
Communication mobile	LTE Cat-M1 2G Wi-Fi/Réseau sans fil (802.11 b/g/n, 2,4 GHz) *
Communication back-office	OCPP 1.6 (JSON) OCPP 1.6 (JSON) + Livre blanc sur la sécurité OCPP 2.0.1 (JSON) (évolutif) * *
Ethernet	RJ-45 : 2x10/100 Base-T 2 ports Ethernet pour montage en cascade Ethernet
Entrées disponibles pour Smart Charging	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-11 : DSMR 4.0-4.2 et SMR 5.0 (port P1) • RJ-45 : Client Modbus TCP/IP (Systèmes gestion d'énergie) * ou Modbus TCP/IP (compteur d'énergie externe) • RS-485 : Modbus RTU (compteur d'énergie externe) * • Télé-Information Client (TIC) (compteur intelligent Linky) • Signal de coupe §14a EnWG *

* Disponible dans les prochaines versions du firmware.

* * Intégration en cours, consultez la Alfen Knowledge Base pour obtenir un aperçu actualisé.

Mémoire disponible

Carte RFID	Liste locale : env. 1 000 cartes (via back-office) Liste blanche : env. 1 200 cartes (local)
Base de données des transactions	Env. 1 500 transactions (de 4 heures avec des valeurs de mesure Wh de 15 minutes)
Ouverture de session pour diagnostics	Env. 1 750 000 lignes



Cybersécurité

Interfaces réseau par défaut	Service Web sur port 443, recherche une station de recharge à l'aide de mDNS
Vie privée	En cas d'utilisation du lecteur NFC, la station de recharge lit, traite et enregistre dans la mémoire cache l'identifiant unique contenu dans l'étiquette. Ces données, ainsi que les données de localisation (si configurées), peuvent être supprimées dans les paramètres dans la ACE Service Installer
Spécification de la carte SIM prise en charge	Mini-carte SIM (4G), plaquée or Authentification par nom d'utilisateur et mot de passe APN via : <ul style="list-style-type: none"> • PAP • CHAP *
Authentification du système de gestion des stations de recharge	TLS 1.2 avec certificats x509. Algorithmes de certificat racine CSMS pris en charge : <ul style="list-style-type: none"> • RSA-2048/4096 • ECDSA (P-256 ou P-384)
Authentification EVSE	Authentification de base HTTP <ul style="list-style-type: none"> • avec TLS • avec TLS et certificats côté client • sans TLS
Fichiers de diagnostic	Chiffrement : AES-128-CBC
Fichiers de mise à jour du firmware	Chiffrés et signés. Algorithmes : Chiffrement : AES-256-CBC Signature : ECDSA (P-384) avec SHA-256
Certificat racine	Installé en usine, actualisable via le système de gestion OCPP à l'aide du message UpdateFirmware ou localement avec ACE Service Installer
Détection de manipulation *	Une notification de sécurité sera envoyée au back-office

* Disponible dans les prochaines versions du firmware.

Boîtier

Type	Station de recharge à montage mural	
Options de montage	Montage mural Montage sur poteau (option)	
Matériau	Polycarbonate Résistance aux UV : UL746c - f1 Retardateur de flammes : UL94 - 5VB	
Couleur	RAL 9016 (blanc signalisation) : face avant RAL 7043 (gris signalisation B) : face avant (option) RAL 7043 (gris signalisation B) : face arrière	
Fixation	Vis Torx T20	
Boîtier	Dimensions (H x L x P)	Poids
Eve Single Plus, modèle avec prise	373 x 242 x 138 mm	3,8 kg

Eve Single Plus

Spécifications techniques



Eve Single Plus, modèle avec câble de charge fixe	373 x 242 x 173 mm	3,6 kg
Eve Single Plus DE, modèle avec prise	373 x 242 x 181 mm	4,2 kg
Eve Single Plus DE, modèle avec câble de charge fixe	373 x 242 x 216 mm	4,0 kg
Câble de recharge	5 m / 7,5 m	2,5 kg / 3,6 kg
Emballage *	Dimensions (L x l x H)	Poids
Boîte avec Eve Single Plus, modèle avec prise	390 x 290 x 210 mm	4,8 kg
Boîte avec Eve Single Plus, modèle avec câble de charge fixe	390 x 290 x 210 mm	4,6 kg
Boîte avec Eve Single Plus DE, modèle avec prise	390 x 290 x 270 mm	5,6 kg
Boîte avec Eve Single Plus DE, modèle avec câble de charge fixe	490 x 290 x 370 mm	7,9 kg
Boîte avec câble de recharge 5 m / 7,5 m	390 x 290 x 130 mm	2,9 kg / 4,0 kg

* Les stations de recharge Eve Single Plus DE ont le câble de charge fixe connecté à la station de recharge départ usine. Le câble de recharge des stations de recharge non-DE est livré dans une boîte séparée.



Instructions d'installation

Protection contre courant résiduel *

Non inclus dans la station de recharge
 Installation monophasée : DDR bipolaire 30 mA de type A
 Installation triphasée : DDR tétrapolaire 30 mA de type A

Protection contre les surintensités et les courts-circuits *

Non inclus dans la station de recharge
 Courant de court-circuit conditionnel assigné : 10 kA
 Installation monophasée : Disjoncteur bipolaire de 40 A ou fusible gG
 Installation triphasée : Disjoncteur tétrapolaire de 40 A ou fusible gG
 avec temps de déclenchement suivant la norme CEI 62955
 Courant de crête de passage : 3 kA
 Énergie de passage : 6,5 kA²s

Tension nominale d'entrée

V_{L1-N} : 230 V (±10 %)	V_{L1-L2} : 400 V (±10 %)
V_{L2-N} : 230 V (±10 %)	V_{L1-L3} : 400 V (±10 %)
V_{L3-N} : 230 V (±10 %)	V_{L2-L3} : 400 V (±10 %)
V_{PE-N} : ≈ 0 V	

Section conseillée pour le cordon d'alimentation
 (sur la base d'une longueur de câble supposée de max. 50 m)

Plage de serrage presse-étoupe entre 10 et 25 mm
 Monophasé : 3 âmes
 Triphasé : 5 âmes

- Fil rigide (câble PVC) : maximum 10 mm² par fil
- Fil souple avec embouts (câble PVC) : maximum 6 mm² par fil
- Tous les conducteurs en cuivre : minimum 2,5 mm

Types de câbles Ethernet conseillés

Cat5, Cat5e, Cat6 ou Cat6a

Fréquence nominale

50 Hz

Systèmes de mise à la terre

Système TN : câble PE distinct
 Système TT : tige de mise à la terre installée séparément < 100 Ω de résistance de dispersion
 Système IT : raccordé à une référence partagée (mise à la terre commune) avec d'autres parties métalliques

* Afin d'assurer la compatibilité future avec les fonctionnalités V2X, les dispositifs de protection en amont utilisés doivent être adaptés au transfert d'énergie bidirectionnel.



Paramètres standard et optionnels Départ usine

Autorisation	Plug & Power (non disponible sur Eve Single Plus DE) Carte RFID Charge auto (adresse MAC encodée) * ISO15118 Plug & Charge * / * *
Smart Charging	Désactivé Active Load Balancing et Smart Charging Network *
Écran personnalisé	Désactivé (logo Alfen) Activé (votre propre logo) *
Langues prises en charge	Anglais, Néerlandais, Allemand, Français, Espagnol, Portugais, Italien, Norvégien, Suédois, Finnois, Tchèque, Danois, Hongrois, Islandais, Letton, Polonais, Roumain, Slovaque, Slovène.
Solution Direct Payment	Désactivé Activé * <ul style="list-style-type: none"> • Paiements code QR • Terminal de paiement • Giro-E (uniquement pour Eve Single Plus DE) * *

* Option. Cet ajout entraînera des coûts supplémentaires à l'achat de votre station de recharge. Les paramètres par défaut sont toujours indiqués en premier. Pour plus d'informations sur les fonctionnalités en option, contactez votre représentant commercial.

* * Disponible dans les prochaines versions du firmware.

Accessoires

	Art. n°
Câble de charge type 2 pour stations de recharge avec câble de charge fixe, 5 m, triphasé, jusqu'à 32 A (22 kW)	803993445-ICU
Câble de charge type 2 pour stations de recharge avec câble de charge fixe, 7,5 m, triphasé, jusqu'à 32 A (22 kW)	803993446-ICU
Eve Single Poteau de montage	803873036-ICU
Eve Single Poteau de montage Duo	803873280-ICU
Base concrète	833829300-ICU
Base métallique	803828601-ICU
Carte RFID additionnelle	203120010-ICU
Terminal de paiement à montage mural	904464010
Terminal de paiement sur poteau de montage unique (poteau de montage (Duo) Eve Single non inclus)	904460700