

# Eve Single

## Spécification technique



### Variantes du produit

Variante du produit	Art. n°
<i>S-line</i>	
Eve Single S-line, monophasé, LED, prise type 2	904460603
Eve Single S-line, monophasé, LED, câble de recharge fixe	904460605
Eve Single S-line, monophasé, LED, prise type 2 avec obturateurs	904460607
Eve Single S-line, triphasé, LED, prise type 2	904460623
Eve Single S-line, triphasé, LED, câble de recharge fixe	904460625
Eve Single S-line, triphasé, LED, prise type 2 avec obturateurs	904460627
<i>Pro-line</i>	
Eve Single Pro-line, monophasé, écran, prise type 2	904460003
Eve Single Pro-line, monophasé, écran, câble de recharge fixe	904460007
Eve Single Pro-line, monophasé, écran, prise type 2 avec obturateurs	904460005
Eve Single Pro-line, triphasé, écran, prise type 2	904460023
Eve Single Pro-line, triphasé, écran, câble de recharge fixe	904460027
Eve Single Pro-line, triphasé, écran, prise type 2 avec obturateurs	904460025

### Spécifications des gammes de produits Eve Single

Spécification	S-line	Pro-line
Monophasé	✓	✓
Triphasé	✓	✓
Authentification carte RFID	✓	✓
LED d'état RGB	✓	—
Écran	—	✓
Communication réseau mobile	✓	✓
Connexion réseau Ethernet/LAN dédiée	✓	✓
Compteur électrique	Certifié MID	Certifié MID
Maximum Détection de courant continu (DC) de 6 mA	✓	✓

## Eve Single

## Spécification technique


**ALFEN**  
 POWER TO ADAPT

Spécification	S-line	Pro-line
Raccordement électrique pour E-socket	*	*
Prise de type 2	✓	✓
Prise de type 2 avec obturateurs	✓	✓
Câble de recharge fixe	✓	✓

\* Le raccordement électrique pour E-Socket est uniquement disponible sur les variantes de prise avec obturateurs

## Spécifications générales du produit

Nombre de prises	1
Types de prises	Câble de recharge fixe, avec fiche conforme à <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAE J1772 Type 1 ou</li> <li>• IEC 62196 Prise type 2 (porte-câble de recharge intégré dans le produit), conformément à IEC 62196-2</li> </ul> Connecteur type 2 avec obturateurs, conforme à IEC62196-2 éd. 2
Méthodes d'authentification	Plug & Charge Carte RFID Back-office
Voyant d'état	S-line : LED RGB Pro-line : Intégré dans écran
Écran (uniquement modèles Pro-line)	Écran couleurs 3,5" TFT Résolution : 320 x 240 pixels Luminosité : 400 cd/m <sup>2</sup>
Systèmes électriques pris en charge	TN-S, TN-C-S, TT, IT *
Tension de sortie nominale (+/- 10 %)	230 V, produits monophasés 400 V (3x230 V), produits triphasés
Courant d'emploi maximum	Produits monophasés : 32 A par phase S-line Triphasé : 16 A par phase Pro-line Triphasé : 32 A par phase
Puissance d'emploi maximum	Produits monophasés : 7,4 kW S-line Triphasé : 11 kW Pro-line Triphasé : 22 kW



Diamètres des câbles	Raccord de serrage, plage de serrage pour épaisseur de câble 14 mm à 25,5 mm Serres-câbles sur l'interrupteur principal, plage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximum 10 mm<sup>2</sup> par fil : fil massif (câbles PVC)</li> <li>• Maximum 6 mm<sup>2</sup> par fil : fil toronné avec embouts (câble PVC)</li> </ul>
Contacteurs	Relais contrôlables par phase Intégré par prise, activation simultanée 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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>105 % après 1 000 secondes</li> <li>110 % après 100 secondes</li> <li>120 % après 10 secondes</li> <li>150 % après 2 secondes</li> </ul>
Protection contre courant résiduel	Détection courant de défaut comme courant continu (DC) 6 mA DC intégrée Temps de réponse : 0,1 à 10 secondes

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

### Communication et protocoles pour le système de gestion des bornes de recharge

Carte contrôleur	NG910
Communication avec le véhicule	Mode 3 conformément à CEI 61851-1 éd. 3 (2017)
Authentification carte RFID	ISO/CEI 14443A/B, 13,56 MHz MIFARE Classic 1K/4K, MIFARE Ultralight, DESFire (EV1/EV2) Longueur maximum : 7 octets
Possibilités Internet/Réseaux	GPRS 2G LTE Cat M1 4G Ethernet/LAN Wi-Fi/Réseau sans fil (802.11 b/g/n, 2,4 GHz)
Bandes de communication mobile prises en charge	2G : EGPRS quadri-bande : 850/900/1800/1 900 MHz 4G : Bandes LTE Cat M1 : 3, 8, 20
Protocole de communication système central :	OCPP 1.5 (JSON) OCPP 1.6 (JSON) 2ème édition, certifié OCPP 2.0.1 (JSON)
Entrées disponibles pour recharge intelligente	RJ-11 : DSMR 4.0-4.2 et SMRS.0 (port P1) ou relais externe RJ-45 : Modbus TCP/IP (compteur d'énergie externe) ou Modbus TCP/IP Esclave (Système de gestion d'énergie) RS-485 : Modbus RTU (compteur d'énergie externe) Télé-Information Client (compteur intelligent Linky)



## Informations sur les radio-fréquences

Les stations de recharge Alfen sont homologuées conformément à la directive sur les équipements radio (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 maximum pour tous les modèles et sous-fournisseurs de composants.

Puissance maximum = puissance nominale + tolérance maximum

Équipement radio	Fréquence / Bandes de fréquence	Puissance max.
DCS1800/PCS1900	1 800 / 1 900 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
Carte RFID	13,56 MHz	32 dBm
802.11 b/g/n	2,4 GHz à 2,4835 GHz	19 dBm

## Cybersécurité

Carte SIM	Mini-carte SIM (2G/4G) Nom d'utilisateur et mot de passe APN
Authentification du système de gestion des stations de recharge	Certificat racine TLS 1,2 x509 2048/4096 octets
Authentification EVSE	Authentification HTTP Basic, avec TLS (recommandé) ou sans TLS
Fichiers de diagnostic	Chiffrement : AES 128 octets
Fichiers de mise à jour du firmware	Chiffré et signé numériquement Chiffrement : Hash SHA256 (pkcs1/PSS padding avec clé RSA 2048) Signature : Clé publique RSA 2048 bits
Flash interne EVSE	AES 128 octets (s'élimine une fois lu)

## Mémoire disponible

Carte RFID	Liste locale : env. 800 jetons (via le Back-office) Liste blanche : env. 1 200 jetons (local)
Base de données des transactions	Env. 1 500 transactions (de 4 h avec valeurs de consommation en Wh toutes les 15 minutes)
Ouverture de session pour diagnostics	Env. 45 000 lignes

## Conditions de fonctionnement

Température de fonctionnement *	-25 °C à +55 °C
Humidité ambiante relative	5 to 95 %
Classe de protection électrique	Classe I
Degré de protection (boîtier)	IP55

# Eve Single

## Spécification technique



Protection IK (impact mécanique)	IK10
Consommation électrique en veille	S-line : env. 8,0 W Pro-line : env. 8,9 W
Conditions environnementales	utilisation intérieure/extérieure
Conditions environnementales électromécaniques	E2 * *
Conditions environnementales mécaniques	M1 * *

\* La température de fonctionnement indiquée est applicable dans les conditions suivantes :

- Une puissance de recharge maximale de 11 kW est garantie à une température ambiante supérieure à 40 °C et inférieure à la température maximale de fonctionnement indiquée.
- L'influence du rayonnement direct du soleil sur la borne de recharge est exclue.
- L'influence d'un couvercle avant d'une autre couleur que RAL9016 est exclue.
- L'influence de toute personnalisation de la borne de recharge est exclue.
- La performance de recharge indiquée s'applique uniquement à la borne de recharge. La performance réelle dépend du véhicule et de la connexion au réseau.

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

Les stations de recharge exposées aux éléments vieillissent ou se décolorent progressivement. Alfen recommande de placer les stations de recharge dans un environnement protégé afin d'optimiser la durée de vie du produit.

## Boîtier

Type	Station de recharge à montage mural
Options de montage	Montage mural or poteau de montage (accessoire)
Matériau	Polycarbonate, résistant aux UV et ignifugé
Couleur	RAL 9016 (blanc signalisation) : face avant RAL 7043 (gris signalisation B) : face avant RAL 7043 (gris signalisation B) : face arrière
Fixation	Vis Torx T20
<b>Dimensions boîtier (extérieur) (H x L x P)</b>	<b>S-line/Pro-line</b>
modèle avec prise	373 x 242 x 138 mm
modèle avec câble de recharge fixe *	373 x 242 x 173 mm
<b>Dimensions emballage (H x L x P)</b>	<b>S-line/Pro-line</b>
Emballage	470 x 320 x 250 mm
modèle avec prise	470 x 320 x 370 mm
modèle avec câble de recharge fixe, y compris le câble de recharge	
<b>Poids</b>	<b>S-line/Pro-line</b>
Boîtier	Env. 4 kg
Total, emballage inclus	Env. 4,5 kg

\* Le câble de recharge ne fait pas partie du contenu de la livraison. Il doit être commandé séparément et sera envoyé dans une boîte séparée.



### Instructions d'installation

Entrée : diamètres de câbles minimum recommandés  
(sur la base d'une longueur de câble supposée de max. 50 m)

Recharge monophasée 3,7 kW, 16 A par phase : 3 x 4 mm<sup>2</sup>  
 Recharge triphasée 11 kW, 16 A par phase : 5 x 4 mm<sup>2</sup>  
 Recharge monophasée de 7,4 kW, 32 A par phase : 3 x 6 mm<sup>2</sup>  
 Recharge triphasée 22 kW, 32 A par phase : 5 x 6 mm<sup>2</sup>

Protection contre les courts-circuits

Avec disjoncteurs :  
 Monophasé 16 A (3,7 kW) : 1 x 20 A, 1P, type B ou C  
 Triphasé 16 A (11 kW) : 1 x 20 A, 3P, type B ou C  
 Monophasé 32 A (7,4 kW) : 1 x 40 A, 1P, type B ou C  
 Triphasé 32 A (22 kW) : 1 x 40 A, 3P, type B ou C

Avec fusibles :  
 Monophasé 16 A (3,7 kW) : 1 x 20 A, gG  
 Triphasé 16 A (11 kW) : 3 x 20 A, gG  
 Monophasé 32 A (7,4 kW) : 1 x 35 A, gG  
 Triphasé 32 A (22 kW) : 3 x 35A gG

Protection contre courant résiduel (possiblement des disjoncteurs à courant de courte durée admissible)

Prises de terre : 30 mA type A ou B, 4P  
 Charge 3,7 kW/11 kW : minimum 20 A  
 Recharge 7,4 kW/22 kW : 40 A

Tension nominale d'entrée

- $V_{L1-N}$ : 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%)
- $V_{PE-N}$ : ≈ 0V

Fréquence nominale

50 Hz

Mise à la terre

Système TN : câble PE distinct  
 Système TT : électrode de mise à la terre installée séparément (résistance à l'étalement < 100 ohms) Système IT : connexion à une référence partagée (terre commune) avec d'autres parties métalliques

### Protection externe suivant EV/ZE-Ready

CEI 61000-4-16 ou CEI 61543

Bande de fréquence	Niveau 3		Niveau 4	
	Test en continu $V_{rms}$ (V)	Courant (mA)	Test en continu $V_{rms}$ (V)	Courant (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



### Spécifications OCPP

Profil de caractéristiques et fonctionnalités pris en charge

	OCPP 1.5	OCPP 1.6
Noyau (Transactions, Disponibilité, Contrôle à distance, Autorisation, Valeur du compteur, Transfert de données)	✓	✓
Gestion de firmware	✓	✓
Réservation	✓	✓
Gestion de la liste locale des autorisations	—	✓
Déclencheur à distance	—	✓
SmartCharging	♣	✓
Sécurité	—	✓
Approvisionnement	—	✓
Tarifs et coûts	♣	♣
Gestion des certificats ISO 15118	—	—
Diagnostics	✓	✓
Afficher le message	—	—

- ✓ Conforme aux spécifications de l'OCPP
- ♣ Utilisation de messages ou clés de licence spécifiques à Alfen
- — Non mis en œuvre

Paramètres de performance OCPP 1.6/2.0.1 spécifiques à Alfen

<b>Demande d'intervalle de valeurs de compteur</b>	900
<b>Intervalle du pouls de connexion</b>	30
<b>Nombre maximum de champs de données par message</b>	9
<b>Autorisation des cartes RFID</b>	
Taille de la liste	800
Taille du transfert de liste	50
<b>Spécifications de SmartCharging</b>	
Profil de recharge	45
Périodes dans un profil de recharge	100
Niveau maximum de la pile des profils de recharge	15



## Paramètres standard et optionnels départ usine

Autorisation	Plug & Charge Carte RFID * Back-office *
Courant de charge maximum	16 A 32 A *
Smart Charging	Désactivé Active Load Balancing * Réseau de recharge intelligent *
Propre logo sur display (uniquement modèles Pro-line)	Désactivé (Logo Alfen) Activé (Votre propre logo) *
Langues prises en charge (uniquement modèles Pro-line)	Anglais, néerlandais, allemand, français, espagnol, portugais, italien, roumain, danois, norvégien, suédois, finnois, polonais, tchèque, hongrois, islandais, slovène, slovaque, letton
Disponibilité utilisateur en cas de mise hors ligne temporaire	Acceptation de toutes les cartes RFID Accepte uniquement les cartes RFID enregistrées localement Recharge impossible
Réponse si le connecteur est débranché du véhicule	Arrêter les transactions et débrancher le connecteur Mise en pause de la recharge jusqu'au rebranchement du connecteur
Système de gestion sélectionné	Indépendant ICU Connect * Autres options *
Options de communication réseau *	2G : GPRS 4G : LTE-M UTP/LAN Détection automatique

Les paramètres comportant \* peuvent entraîner des coûts additionnels à l'achat de votre station de recharge. Les paramètres par défaut sont toujours indiqués en premier. Pour plus d'informations sur les options, contactez votre représentant commercial.

## Accessoires

Variante du produit	Art. n°
<i>Accessoires généraux pour Eve Single</i>	
<b>Eve Single poteau</b>	803873036-ICU
Dimensions (H x L x P)	Poteau : 1.180 x 60 x 120 mm (plaque de base : 300 x 200 mm) Plaque arrière : 335 x 196 x 3 mm
Matériau	Acier inoxydable AISI 304, revêtement poudré à structure fine
Couleur	RAL 7043 (gris signalisation B)

# Eve Single

## Spécification technique



Variante du produit	Art. n°
Emballage (H x L x P)	1 200 x 340 x 220 mm
Poids	11,4 kg
<b>Eve Single Duo poteau</b>	803873037-ICU
Dimensions (H x L x P)	Poteau : 1.180 x 60 x 120 mm (plaque de base : 300 x 200 mm) Plaque arrière : 335 x 196 x 3 mm
Matériau	Acier inoxydable AISI 304, revêtement poudré à structure fine
Couleur	RAL 7043 (gris signalisation B)
Emballage (H x L x P)	1 200 x 340 x 220 mm
Poids	11,4 kg
<b>Base béton</b>	833829300-ICU
Dimensions (H x L x P)	570 x 350 x 220 mm
Poids	42 kg
<b>Base métal</b>	803828601-ICU
Dimensions (H x L x P)	598 x 204 x 300 mm
Poids	8,2 kg
Emballage (H x L x P)	50 x 295 x 620 mm
<b>Câble de recharge type 2, 5 m, monophasé, jusqu'à 32 A (7,4 kW)</b>	203100306-ICU
<b>Câble de recharge type 2, 7,5 m, monophasé, jusqu'à 32 A (7,4 kW)</b>	203100303-ICU
<b>Câble de recharge type 2, 5 m, triphasé, jusqu'à 32 A (22 kW)</b>	203100304-ICU
<b>Câble de recharge type 2, 7,5 m, triphasé, jusqu'à 32 A (22 kW)</b>	203100305-ICU