

Eve Single Plus

Technische Spezifikationen



Produktvarianten

	Art.-Nr.
<i>EU-generische Varianten</i>	
Eve Single Plus, 3-phasig, Typ-2-Steckdose	904460223
Eve Single Plus, 3-phasig Typ-2-Steckdose mit Shutter	904460225
Eve Single Plus, 3-phasig, fest installiertes Ladekabel	904460227
<i>Eve Single Plus DE</i>	
Eve Single Plus DE, 3-phasig, Typ-2-Steckdose	904460323
Eve Single Plus DE, 3-phasig, fest installiertes Ladekabel	904460327

Allgemeine Produktspezifikationen

Anzahl der Steckdosen	1
Steckdosenarten	<ul style="list-style-type: none"> • Typ-2-Steckdose gemäß IEC 62196-2 • Typ-2-Steckdose mit Verschlusskappe gemäß IEC 62196-2 • Fest installiertes Ladekabel mit Stecker gemäß IEC 62196-2 (Ladekabelhalterung im Produkt integriert)
Energiezähler	4-Quadranten-Messgerät, MID-zertifiziert, EN 50470 Klasse B <ul style="list-style-type: none"> • zusätzliche Eichrecht-Zertifizierung (nur für Eve Single Plus DE)
Authentifizierungsmethoden	Plug&Power (nicht verfügbar für Eve Single Plus DE) RFID-Karte Automatisches Aufladen (verschlüsselte MAC-Adresse) ISO15118 Plug & Charge * Girokarte (nur für Eve Single Plus DE) *
Statusanzeige	Im Bildschirm integriert
Bildschirm	3,5" IPS-Farbdisplay Auflösung: 320 x 240 Pixel Helligkeit: 1000 cd/m ² Kontrastverhältnis: 800:1
Erdungssysteme	TN-S, TN-C-S, TT, IT * *
Nennausgangsspannung (+/- 10 %)	400 V (3 x 230 V)
Maximalstrom	32 A pro Phase
Maximalleistung	22 kW
Zulässiger cos phi	0,9-1



Durchmesser Versorgungskabel	Kabelverschraubung, Klemmbereich für Kabeldurchmesser 14 mm bis 25,5 mm Kabelanschlussbereich: <ul style="list-style-type: none"> • Max. 10 mm² pro Ader: Volldraht (PVC-Kabel) • Max. 6 mm² pro Ader: Litzendraht mit Aderendhülsen (PVC-Kabel)
Schütze	Integrierte gleichzeitige Aktivierung aller Phasen Zusätzliches Sicherheitsrelais in Reihe für Notfallsituationen
Überstromschutz	Integriert in Firmware, Überstromschutzszenarien: 110-125 % nach 100 Sekunden 125 % und höher nach 5 Sekunden

Fehlerstromschutz	Integrierte 6 mA DC-Fehlerstromerkennung
-------------------	------------------------------------------

- * Verfügbar in zukünftigen Firmware-Versionen, auch abhängig von der Integration des Fahrzeugs und des Backoffice.
- * * Vorsicht: Nicht alle Fahrzeuge unterstützen das IT-System. In diesem Fall oder beim 3-phasigen Laden ist ein Trenntransformator erforderlich.

Kommunikation und Protokolle

Controllerplatine	Alfen Hardware-Plattform (AHP) Version 2
Fahrzeugkommunikation	Mode 3 gemäß IEC 61851-1 ed. 3 (2017) ISO15118-Hardware kompatibel (HomePlug Green PHY)
RFID-Kartenleser Authentifizierung	ISO/IEC 14443A/B, 13,56 MHz MIFARE Classic 1K/4K, MIFARE Ultralight, DESFire (EV1/EV2) Maximale Länge: 10 Byte
Mobile Kommunikation	LTE Cat M1 4G: Frequenzbänder: 3, 8, 20 Wi-Fi/Drahtloses LAN (802.11 b/g/n, 2,4 GHz) *
Backoffice-Kommunikation	OCPP 1.6 (JSON) OCPP 1.6 (JSON) + Sicherheits-Whitepaper OCPP 2.0.1 (JSON) (upgradefähig) * *
Ethernet	RJ-45: 2x1/100 BaseT 2 Ethernet-Anschlüsse für Ethernet-Verkettung
Verfügbare Eingänge für Smart Charging (intelligentes Laden)	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-11: DSMR 4.0-4.2 und SMR 5.0 (Port P1) * • RJ-45: Modbus TCP/IP (externer Energiezähler) oder Modbus TCP/IP-Slave (Energie-Managementsystem) * • RS-485: Modbus RTU (externer Energiezähler) * • Télé-Information Client (TIC) (Linky-Smart-Meter) * • Aussetzung des Signals §14a EnWG *

- * Verfügbar in zukünftigen Firmware-Versionen.
- * * Laufende Integration, die aktuelle Übersicht finden Sie in der Alfen Knowledge Base (Wissensdatenbank).

Informationen zur Funkfrequenzen

Alfen Ladestationen sind gemäß der Funkanlagen-Richtlinie (2014/53/EU) zugelassen. Die Frequenzbereiche und die maximale Leistung dieses Geräts sind hier aufgeführt. Alle Funkgeräte werden in dieser Tabelle erwähnt, das Vorhandensein oder die Aktivierung für jedes Funkgerät hängt von der spezifischen Konfiguration ab. Dies sind Maximalwerte für alle Modelle und Komponenten von Zulieferern.

Eve Single Plus

Technische Spezifikationen



Die maximale Leistung ist die Nennleistung plus maximale Toleranz.

Funkgeräte	Frequenz/Frequenzbereich	Max. Leistung
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-Kartenleser	13.56 MHz	-1 dBuA/m bei 10 m
Wi-Fi 802,11 b/g/n *	2,4 GHz bis 2,4835 GHz	19 dBm

* Verfügbar in zukünftigen Firmware-Versionen.

Cyber-Sicherheit

Standard-Netzwerkschnittstellen	Webdienst auf Port 443, findet Ladestation mit mDNS
Datenschutz	Mit dem NFC-Lesegerät liest, verarbeitet und speichert die Ladestation die im Tag enthaltene eindeutige Kennung. Diese Daten können zusammen mit den Standortdaten (sofern konfiguriert) gelöscht werden im ACE Service Installer
SIM-Karte	Mini-SIM-Karte (4G), vergoldet APN-Benutzername und Passwort-Authentifizierung über: <ul style="list-style-type: none"> • PAP • CHAP *
Authentifizierung des Ladestations-Managementsystems	TLS 1.2 mit x509-Zertifikaten. Unterstützte Algorithmen für CSMS-Root-Zertifikate: <ul style="list-style-type: none"> • RSA-2048/4096 • ECDSA (P-256 oder P-384)
EVSE-Authentifizierung	HTTP-Basis-Authentifizierung <ul style="list-style-type: none"> • mit TLS • mit TLS und Client-Seiten-Zertifikaten • ohne TLS
Diagnosedateien	Verschlüsselung: AES-128-CBC
Firmware-Update-Dateien	Verschlüsselt und signiert. Algorithmus: Verschlüsselung: AES-256-CBC Signatur: ECDSA (P-384) mit SHA-256
Root-Zertifikat	Werkseitig installiert, aktualisierbar über das OCPP-Managementsystem mit der UpdateFirmware-Nachricht oder lokal mit ACE Service Installer
Manipulationserkennung *	Eine Sicherheitsbenachrichtigung wird an das Backoffice gesendet

* Verfügbar in zukünftigen Firmware-Versionen.



Verfügbarer Speicher

RFID-Karte	Lokale Liste: ca. 1.000 Token (über das Backoffice) Weiße Liste: ca. 1.200 Token (lokal)
Transaktions-Datenbank	Ca. 1.500 Transaktionen (von 4 Std. mit 15 Min. Wh-Messwerten)
Logging für Diagnosezwecke	Ca. 1.750.000 Zeilen

Umweltbedingungen und Produktmerkmale

Betriebstemperatur *	-25°C bis +55°C
Schutzklasse	Klasse I
Eindringungsschutz	IP55
Einschlag- bzw. Stoßschutz	IK10
Stand-by-Stromverbrauch	Eve Single Plus: 6,7 W Eve Single Plus DE: 6,3 W
Umgebungsbedingungen	Zur Verwendung im Innenbereich/im Freien
Elektromechanische Umgebungsbedingungen	E2 * *
Mechanische Umgebungsbedingungen	M1 * *

* Weitere Informationen zur angegebenen Betriebstemperatur:

- Die angegebene Ladeleistung bezieht sich ausschließlich auf die Ladestation selbst. Die tatsächliche Leistung hängt vom Fahrzeug und der Stromversorgung ab.
- Ein Frontcover in einer anderen Farbe als RAL9016 sowie zusätzliche Anpassungen können die durch Sonneneinstrahlung auf die Ladestation übertragene Wärme erhöhen. Dies wirkt sich auch auf die Ladeleistung aus.

* * gemäß 2014/32/EU (Messgeräte-Richtlinie)

Ladestationen, die ohne Schutz im Freien installiert werden, sind Witterungseinflüssen ausgesetzt und verfärben sich. Alfen empfiehlt, die Ladestationen in einer geschützten Umgebung zu installieren, um die Lebensdauer des Produkts zu optimieren.

Gehäuse

Typ	Wandmontierte Ladestation
Montagemöglichkeiten	Wandbefestigung Säulenmontage (optional)
Material	Polycarbonat, UV-beständig und flammenhemmend
Farbe	RAL 9016 (Verkehrsweiß): Vorderseite RAL 7043 (Verkehrsgrau B): Vorderseite (optional) RAL 7043 (Verkehrsgrau B): Rückseite
Verriegelung	Torx T20-Schrauben

Gehäuse	Abmessungen (H x B x T)	Gewicht
Eve Single Plus, Modell mit Steckdose	373 x 242 x 138 mm	3,8 kg

Eve Single Plus

Technische Spezifikationen



Eve Single Plus, Modell mit fest installiertem Ladekabel	373 x 242 x 173 mm	3,6 kg
• Ladekabel	5 m/7,5 m	2,5 kg/3,6 kg
Eve Single Plus DE, Modell mit Steckdose	373 x 242 x 181 mm	4,2 kg
Eve Single Plus DE, Modell mit fest installiertem Ladekabel	373 x 242 x 216 mm	4,0 kg
• Ladekabel	5 m/7,5 m	2,5 kg/3,6 kg
Verpackung *	Abmessungen (L x B x H)	Gewicht
Karton mit Eve Single Plus, Modell mit Steckdose	390 x 290 x 210 mm	4,8 kg
Karton mit Eve Single Plus, Modell mit fest installiertem Ladekabel	390 x 290 x 210 mm	4,6 kg
Karton mit Eve Single Plus DE, Modell mit Steckdose	390 x 290 x 270 mm	5,6 kg
Karton mit Eve Single Plus DE, Modell mit fest installiertem Ladekabel	490 x 290 x 370 mm	7,9 kg
Karton mit Ladekabel 5 m/7,5 m	390 x 290 x 130 mm	2,9 kg/4,0 kg

* Bei Eve Single Plus DE Ladestationen ist das fest installierte Ladekabel ab Werk an die Ladestation angeschlossen. Bei Nicht-DE Ladestationen wird das Ladekabel in einem separaten Karton geliefert.

Installationsvorschriften

Eingang: empfohlener Mindestkabeldurchmesser (basierend auf der angenommenen maximalen Kabellänge von 50 m)	1-phasige Ladung mit 3,7 kW, 16 A pro Phase: 3 x 4 mm ² 3-phasige Ladung mit 11 kW, 16 A pro Phase: 5 x 4 mm ² 1-phasige Ladung mit 7,4 kW, 32 A pro Phase: 3 x 6 mm ² 3-phasige Ladung mit 22 kW, 32 A pro Phase: 5 x 6 mm ²
Kurzschlusschutz *	Mit Leitungsschutzschalter: Mit Sicherungen:
1-phasig 16 A (3,7 kW):	1x 20 A, 1P, Typ B oder C 1 x 20 A gG
3-phasig 16 A (11 kW):	1x 20 A, 3P, Typ B oder C 3 x 20 A gG
1-phasig 32 A (7,4 kW):	1x 40 A, 1P, Typ B oder C 1 x 35 A gG
3-phasig 32 A (22 kW):	1x 40 A, 3P, Typ B oder C 3 x 35 A gG
Fehlerstromschutz *	Fehlerstromschutzschalter (RCD): 30 mA Typ A, 2P (1-phasig) oder 4P (3-phasig)
Nenneingangsspannung	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%)
Nennfrequenz	50 Hz
Erdungssystem	TN-System: separates PE-Kabel TT-System: separat installierte Erdungselektrode mit einem Ausbreitungswiderstand von < 100 Ω IT-System: verbunden mit einer gemeinsamen Referenz (gemeinsame Erde) mit anderen Metallteilen

Eve Single Plus

Technische Spezifikationen



* Bitte berücksichtigen Sie die Leistungsreduzierung, um den Mindestbetrieb der Ladestation sicherzustellen.

Standardmäßige und wählbare Einstellungen ab Werk

Autorisierung	Plug&Power (nicht verfügbar für Eve Single Plus DE) RFID-Karte Automatisches Aufladen (verschlüsselte MAC-Adresse) * ISO15118 Plug & Charge * *
Smart Charging	Aus Dynamisches Lastmanagement * * Dynamisches Lastmanagement und Smart Charging Network * *
Personalisierte Display	Aus (Alfen-Logo) Aktiviert (Ihr eigenes Logo)* *
Unterstützte Sprachen	Englisch, Holländisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Norwegisch, Schwedisch, Finnisch, Tschechisch, Dänisch, Ungarisch, Isländisch, Lettisch, Polnisch, Rumänisch, Slowakisch, Slowenisch.
Managementsystem	Stand Alone OCPP-Ladestations-Managementsysteme *
Direktzahlungsoptionen	Aus Dynamischer QR-Code * Wandhalterung für Payment Terminal (904464010) * Einfache Montagesäule für Payment Terminal (904460700) (Eve Single (Duo-)Montagesäule nicht enthalten) * Girokarte (nur für Eve Single Plus DE) * *

* Optionale Funktion. Das Hinzufügen kann zu zusätzlichen Kosten beim Kauf Ihrer Ladestation führen. Die Standardeinstellungen werden immer zuerst erwähnt. Weitere Informationen zu den optionalen Funktionen erhalten Sie von Ihrem Vertriebsmitarbeiter.

* * Verfügbar in zukünftigen Firmware-Versionen.

Zubehör

	Art.-Nr.
Ladekabel Typ 2 für fest installierte Ladekabelvarianten, 5 m, 3-phasig, bis 32 A (22 kW)	803993440
Ladekabel Typ 2 für fest installierte Ladekabelvarianten, 7,5 m, 3-phasig, bis 32 A (22 kW)	803993441
Eve Single Montagesäule	803873036
Eve Single Duo-Montagesäule	803873280
Betonsockel	833829300

Eve Single Plus

Technische Spezifikationen



	Art.-Nr.
Metallsockel	803828601
Zusätzliche RFID-Karte	203120010
Wandhalterung für Payment Terminal	904464010
Einfache Montagesäule für Payment Terminal (Eve Single (Duo-)Montagesäule nicht enthalten)	904460700