

# Technische Spezifikationen

# Eve Double Plus



## Product Varianten

	Art.-Nr.
<b>EU-generische Varianten</b>	
Eve Double Plus, 3-phasig, 2x Typ-2-Steckdose, 1 Stromversorgungskabel	904463021
Eve Double Plus, 3-phasig, 2x Typ-2-Steckdose, 2 Stromversorgungskabel	904463022
Eve Double Plus, 1-phasig, 2x Typ-2-Steckdose mit Shutter, 1 Stromversorgungskabel	904463013
Eve Double Plus, 3-phasig, 2x Typ-2-Steckdose mit Shutter, 1 Stromversorgungskabel	904463023
Eve Double Plus, 3-phasig, 2x Typ-2-Steckdose mit Shutter, 2 Stromversorgungskabel	904463024
Eve Double Plus, 3-phasig, 2x fest installiertes Ladekabel, 1 Stromversorgungskabel	904463025
Eve Double Plus, 3-phasig, 2x fest installiertes Ladekabel, 2 Stromversorgungskabel	904463026
<b>Eve Double Plus DE</b>	
Eve Double Plus DE, 3-phasig, 2x Typ-2-Steckdose, 1 Stromversorgungskabel	904463121
Eve Double Plus DE, 3-phasig, 2x Typ-2-Steckdose, 2 Stromversorgungskabel	904463122
Eve Double Plus DE, 3-phasig, 2x Typ-2-Steckdose, 1 Stromversorgungskabel, SPD	904463141
Eve Double Plus DE, 3-phasig, 2x Typ-2-Steckdose, 2 Stromversorgungskabel, SPD	904463142
Eve Double Plus DE, 3-phasig, 2x fest installiertes Ladekabel, 1 Stromversorgungskabel	904463125
Eve Double Plus DE, 3-phasig, 2x fest installiertes Ladekabel, 2 Stromversorgungskabel	904463126
Eve Double Plus DE, 3-phasig, 2x fest installierte Ladekabel, 1 Stromversorgungskabel, SPD	904463145
Eve Double Plus DE, 3-phasig, 2x fest installierte Ladekabel, 2 Stromversorgungskabel, SPD	904463146

## Technische Spezifikationen

Anzahl der Steckdosen	2	
Steckdosenarten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ-2-Steckdosen gemäß IEC 62196-2</li> <li>• Typ-2-Steckdosen mit Shutter gemäß IEC 62196-2</li> <li>• Fest installierte Ladekabel mit Stecker gemäß IEC 62196-2 (Ladekabelhalterungen im Produkt integriert)</li> </ul>	
Nennausgangsspannung (+/- 10 %)	400 V (3 x 230 V)	
Maximalstrom	32 A pro Phase *	
Maximalleistung	22 kW	
Zulässiger cos phi	0,9-1	
Erdungssysteme	TN-S, TN-C-S, TT, IT **	
Energiezähler, pro Steckdose	4-Quadranten-Messgerät, MID-zertifiziert, EN 50470 Klasse B • zusätzliche Eichrecht-Zertifizierung (nur für Eve Double Plus DE)	
Stand-by-Stromverbrauch	Eve Double Plus: 12,5 W Eve Double Plus DE: 11,8 W	
Lasttrennschalter	1 Stromversorgungskabel 4P, 80 A, 400 V	2 Stromversorgungskabel 8P, 40 A, 400 V
Schütze	Pro Ausgang integriert, gleichzeitige Aktivierung aller Phasen Zusätzliches Sicherheitsrelais in Reihe für Notfallsituationen	

# Technische Spezifikationen

## Eve Double Plus



Überstromschutz	Integriert in Firmware, Überstromschutzszenarien: 110-125 % nach 100 Sekunden 125 % und höher nach 5 Sekunden
Fehlerstromschutz (nicht enthalten bei Art.-Nr. 904463013 und 904463023)	Pro Steckdose integriert: RCD Typ B, 30 mA, 4 P
Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überstromschutz (nur enthalten bei Artikelnummer 904463013 und 904463023)	Pro Steckdose integriert: - RCBO 1P+N, 40 A, 30 mA, Typ A - RCBO 3P+N, 40 A, 30 mA, Typ A
6 mA DC RCD (Gleichstrom-Fehlerstrom-Schutzschalter)	Spitzendurchlassstrom: 3 kA
Funktionalität (nur enthalten bei Artikelnummer 904463013 und 904463023)	Durchlassenergie: 6,5 kA²s Mit Abschaltzeiten gemäß IEC 62955
Überstromschutz (nur enthalten bei Artikelnummer 90446314X)	Pro Stromversorgungskabel: Überspannungsschutzgerät (SPD) Typ 2+3
Überspannungskategorie	OVC III
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	500 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$	4 kV
Bemessungs-Diversityfaktor RDF	1
Bildschirm	7" IPS-Farbdisplay Auflösung: 1024 x 600 Pixel Helligkeit: 1000 cd/m² Kontrastverhältnis: 800:1
Statusanzeige	Im Bildschirm integriert
Authentifizierungsmethoden	Plug&Power (nicht verfügbar für Eve Double Plus DE) RFID-Karte Automatisches Aufladen (verschlüsselte MAC-Adresse) ISO15118 Plug & Charge *** Girokarte (nur für Eve Double Plus DE) ***

\* Wenn der Eingangsstrom pro Phase den Auslegungsstrom überschreitet, ist die Verwendung von Standard Lastmanagement erforderlich.

\*\* Vorsicht: Nicht alle Fahrzeuge unterstützen das IT-System. In diesem Fall ist ein Trenntransformator erforderlich.

\*\*\* Verfügbar in zukünftigen Firmware-Versionen, auch abhängig von der Integration des Fahrzeugs und des Backoffice.

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur *	-25°C bis +50°C
Schutzklasse Klasse	I
Eindringungsschutz	IP54
Einschlag- bzw. Stoßschutz	IK10
Umgebungsbedingungen	Zur Verwendung im Innenbereich/im Freien
Elektromagnetische Umgebungsklasse	E2 **
Mechanische Umgebungsklasse	M1 **
Verschmutzungsgrad	PD2

\* 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.

# Technische Spezifikationen

## Eve Double Plus



### 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.

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	7 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.

### 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 2G 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"><li>• RJ-11: DSMR 4.0-4.2 und SMR 5.0 (Port P1)</li><li>• RJ-45: Modbus TCP/IP Client (Energie Management System) * oder Modbus TCP/IP (externer Energiezähler) oder Modbus TCP/IP</li><li>• RS-485: Modbus RTU (externer Energiezähler) *</li><li>• Télé-Information Client (TIC) (Linky-Smart-Meter)</li><li>• Aussetzung des Signals §14a EnWG *</li></ul>

\* Verfügbar in zukünftigen Firmware-Versionen.

\*\* Laufende Integration, die aktuelle Übersicht finden Sie in der Alfen Knowledge Base (Wissensdatenbank).

### 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

# Technische Spezifikationen

## Eve Double Plus



### 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"> <li>• PAP</li> <li>• CHAP *</li> </ul>
Authentifizierung des Ladestations-Managementsystems	TLS 1.2 mit x509-Zertifikaten. Unterstützte Algorithmen für CSMS-Root-Zertifikate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RSA-2048/4096</li> <li>• ECDSA (P-256 oder P-384)</li> </ul>
EVSE-Authentifizierung	HTTP-Basis-Authentifizierung <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit TLS</li> <li>• mit TLS und Client-Seiten-Zertifikaten</li> <li>• ohne TLS</li> </ul>
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	Werksseitig installiert, aktualisierbar über das OCPP-Managementssystem mit der UpdateFirmware-Nachricht oder lokal mit ACE Service Installer
Manipulationserkennung *	Eine Sicherheitsbenachrichtigung wird an das Backoffice gesendet

\* Verfügbar in zukünftigen Firmware-Versionen.

### Gehäuse

Typ	Wandmontierte Ladestation	
Montagemöglichkeiten	Wandbefestigung Säulenmontage (optional)	
Material	Faserverstärktes Polyester (Sheet Moulding Compound - SMC)	
Farbe	RAL 9016 (Verkehrsweiß): Vorderseite RAL 7043 (Verkehrsgrau B): Vorderseite (optional) RAL 7043 (Verkehrsgrau B): Rückseite	
Verriegelung	Manipulationssichere Torx T25-Schrauben	
Gehäuse	Abmessungen (H x B x T)	Gewicht
Modell mit Steckdosen	590 x 338 x 230 mm	17,4 kg
Modell mit fest installierten Ladekabeln	590 x 338 x 265 mm	16,7 kg
• Ladekabel	7,5 m (2x)	3,6 kg (2x)

# Technische Spezifikationen

## Eve Double Plus



Verpackung *	Abmessungen (L x B x H)	Gewicht
Karton mit Eve Double Plus, beide Modelle / Eve Double Plus DE, Modell mit Steckdosen	770 x 390 x 320 mm	18,9 kg
Karton mit Eve Double Plus DE, Modell mit fest installierten Ladekabeln	800 x 590 x 330 mm	28,1 kg
Karton mit Ladekabel	400 x 290 x 140 mm	4,0 kg

\* Bei Eve Double Plus DE-Ladestationen sind die fest installierten Ladekabel werkseitig an die Ladestation angeschlossen. Bei Nicht-DE Ladestationen werden die Ladekabel in zwei separaten Kartons geliefert (ein Ladekabel pro Karton).

### Installationsvorschriften

#### Fehlerstromschutz

Optional (abhängig von der Installation und den örtlichen Vorschriften)

#### Standard:

(Pro Stromversorgungskabel)

3-phasig: RCD 4P  $\geq 100$  mA Typ B  
 - 3-phasig: RCD 4P  $\geq 100$  mA Typ A selektiv

#### Typ-2-Steckdose mit

#### Shutter, 1 Variante des

#### Stromversorgungskabels:

(nur für Artikelnummern

904463013 und 904463023)

- 1-phasig: RCD 2P  $\geq 100$  mA Typ B  
 - 3-phasig: RCD 4P  $\geq 100$  mA Typ B  
 - 1-phasig: RCD 2P  $\geq 100$  mA Typ A selektiv  
 - 3-phasig: RCD 4P  $\geq 100$  mA Typ A selektiv \*

#### Überstrom- und Kurzschlusschutz

#### Standard:

(Pro Stromversorgungskabel)

3-phasig: 4P 40 A MCB oder  
 Sicherung gG  
 Bemessungskurzschlussstrom: 10 kA

#### Typ-2-Steckdose mit

#### Shutter, 1 Variante des

#### Stromversorgungskabels:

(nur für Artikelnummern

904463013 und 904463023)

- 1-phasig: 2P 40 A MCB oder  
 Sicherung gG  
 - 3-phasig: 4P 40 A MCB oder  
 Sicherung gG  
 Bemessungskurzschlussstrom: 10 kA

#### Nenneingangsspannung

$V_{L1-N}$ : 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%)  
 $V_{PE-N}$ :  $\approx 0$  V

# Technische Spezifikationen

## Eve Double Plus



Empfohlener Kabelquerschnitt des Stromversorgungskabels (basierend auf der angenommenen maximalen Kabellänge von 50 m)	14 bis 25,5 mm Klemmbereich der Kabelverschraubung - 1-phasig 7,4 kW: 3 x 6 mm <sup>2</sup> - 3-phasig 22 kW: 5 x 6 mm <sup>2</sup> • 1 Stromversorgungskabelvariante: - Starres Kupfer: max. 16 mm <sup>2</sup> - Flexibles Kupfer: max. 16 mm <sup>2</sup> - Flexibles Kupfer mit Aderendhülse: max. 16 mm <sup>2</sup> • 2 Stromversorgungskabelvarianten: - Massives Kupfer (starr): max. 6 mm <sup>2</sup> - Flexibles Kupfer (Litze): max. 10 mm <sup>2</sup> - Kupferlitze (ohne Aderendhülse): max. 10 mm <sup>2</sup>
Empfohlene Ethernet-Kabeltypen	CAT5, CAT5e oder CAT6
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

\* Nur wenige Lieferanten bieten RCD (FI-Schalter) des Typs A an

### Standardmäßige und wählbare Einstellungen ab Werk

Autorisierung	Plug&Power (nicht verfügbar für Eve Double Plus DE) RFID-Karte Automatisches Aufladen (verschlüsselte MAC-Adresse) * ISO15118 Plug & Charge */**
Smart Charging	Aus Standard Lastmanagement (nur 1 Stromversorgungskabelvariante) 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
Direktzahlungslösung	Aus An • Zahlungen mit QR-Code • Payment Terminal • Giro-E (nur für Eve Double Plus DE)

\* Optionale Funktion. Wenn Sie diese Option hinzufügen, entstehen beim Kauf Ihrer Ladestation zusätzliche Kosten. Die Standardeinstellungen werden immer zuerst erwähnt. Weitere Informationen zu den optionalen Funktionen erhalten Sie von Ihrem Vertriebsmitarbeiter.

\*\* Verfügbar in zukünftigen Firmware-Versionen.

# Technische Spezifikationen

# Eve Double Plus



## Zubehör

	Art.-Nr.
Typ 2 Spiralladekabel für fest installierte Ladekabelvarianten 7,5 m, 3-phasig, bis zu 32 A (22 kW)	203100322-ICU
Eve Double Montagesäule	803881440-ICU
Eve Double Duo-Montagesäule	803881390-ICU
Betonsockel	833829300-ICU
Metall Basis	803828601-ICU
Wandverkleidung Eve Double	803881382-ICU
Zusätzliche RFID-Karte	203120010-ICU
Wandhalterung für Payment Terminal	904464010
Payment Terminal Double Montagesäule (Eve Double Montagesäule nicht enthalten)	904461300
Payment Terminal Double Duo Montagesäule (Eve Double Duo-Montagesäule nicht enthalten)	904461310

