

# Eve Single



## Allgemeines

### Produktvarianten

### Art.-Nr.

#### S-line

Eve Single S-line, 1-phasig, LED, Typ 2-Steckdose	904460503
Eve Single S-line, 1-phasig, LED, Typ 2-Steckdose mit Shutter	904460505
Eve Single S-line, 1-phasig, LED, Kabelschnittstelle für Ladekabel*	904460507
Eve Single S-line, 1-phasig, LED, RFID, Typ 2-Steckdose	904460553
Eve Single S-line, 1-phasig, LED, RFID, Typ 2-Steckdose mit Shutter	904460555
Eve Single S-line, 1-phasig, LED, RFID, Kabelschnittstelle für Ladekabel*	904460557
Eve Single S-line, 1-phasig, LED, LTE, Typ 2-Steckdose	904460573
Eve Single S-line, 1-phasig, LED, LTE, Typ 2-Steckdose mit Shutter	904460575
Eve Single S-line, 1-phasig, LED, LTE, Kabelschnittstelle für Ladekabel*	904460577
Eve Single S-line, 3-phasig, LED, Typ 2-Steckdose	904460523
Eve Single S-line, 3-phasig, LED, Typ 2-Steckdose mit Shutter	904460525
Eve Single S-line, 3-phasig, LED, Kabelschnittstelle für Ladekabel*	904460527
Eve Single S-line, 3-phasig, LED, RFID, Typ 2-Steckdose	904460583
Eve Single S-line, 3-phasig, LED, RFID, Typ 2-Steckdose mit Shutter	904460585
Eve Single S-line, 3-phasig, LED, RFID, Kabelschnittstelle für Ladekabel*	904460587
Eve Single S-line, 3-phasig, LED, LTE, Typ 2-Steckdose	904460593
Eve Single S-line, 3-phasig, LED, LTE, Typ 2-Steckdose mit Shutter	904460595
Eve Single S-line, 3-phasig, LED, LTE, Kabelschnittstelle für Ladekabel*	904460597

#### Pro-line

Eve Single Pro-line, 1-phasig, Display, Typ 2-Steckdose	904460003
Eve Single Pro-line, 1-phasig, Display, Typ 2-Steckdose mit Shutter	904460005
Eve Single Pro-line, 1-phasig, Display, Kabelschnittstelle für Ladekabel*	904460007
Eve Single Pro-line, 3-phasig, Display, Typ 2-Steckdose	904460023
Eve Single Pro-line, 3-phasig, Display, Typ 2-Steckdose mit Shutter	904460025
Eve Single Pro-line, 3-phasig, Display, Kabelschnittstelle für Ladekabel*	904460027
Eve Single Pro-line DE, 3-phasig, Display, Typ 2-Steckdose	904460123
Eve Single Pro-line DE, 3-phasig, Display, Kabelschnittstelle für Ladekabel*	904460127

### ANMERKUNG

\* Ladekabel müssen separat bestellt werden, siehe Seite 9.

# Eve Single

## Spezifikationen der Produktlinien Eve Single

Spezifikation	S-line	Pro-line	Pro-line DE
1-phasig	✓	✓	-
3-phasig	✓	✓	✓
NFC-Kartenleser	Optional*	✓	✓
RGB-Status-LED	✓	-	-
Display	-	✓	✓
Kommunikation über Mobilfunknetz	Optional*	✓	✓
Kabelgebundene Netzwerkverbindung Ethernet/LAN	✓	✓	✓
Energiezähler	MID-zertifiziert	MID-zertifiziert	MID-zertifiziert, verschlüsselter Datentransport
Unterstützung bezüglich Eichrecht	-	-	✓
Integrierter Fehlerstromschutzschalter (RCD)	-	-	-
Max. 6 mA DC-Erkennung	✓	✓	✓
Integrierter Kurzschlusschutz	-	-	-
Unterstützung für E-Steckdose	✓**	✓**	-
Giro-e-Unterstützung	-	-	✓
Typ 2-Steckdose	✓	✓	✓
Typ 2-Steckdose mit Shutter	✓	✓	-
Kabelhalter Typ 2 für angebundenes Kabel	✓	✓	✓

### ANMERKUNGEN

\* Optionale Funktionen schließen sich gegenseitig aus

\*\* Unterstützung der E-Steckdose nur in Varianten mit Shutter verfügbar.

## Allgemeine Produktspezifikationen

Anzahl der Ausgänge	1
Arten von Ausgängen	Angebundenes Kabel, mit Stecker gemäß <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAE J1772 Typ 1 oder</li> <li>• IEC 62196 Typ 2 (Kabelhalter im Produkt integriert)</li> </ul> Typ 2-Steckdose, konform mit IEC62196-2 Typ 2-Steckdose Shutter, konform mit IIEC62196-2, Ed. 2 (Pro-line FR)
Authentifizierungsmethoden	Plug & Charge RFID-Ladekarte (nur Pro-line oder ausgewählte S-line Modelle) Girocard (Pro-line DE) Zentralsystem Apps (über Drittanbieter)
Statusanzeige	S-Line: RGB-LED Pro-line: Im Bildschirm integriert
Display (nur Pro-Line-Modelle)	3,5 Zoll TFT-Farbdisplay Auflösung: 320 x 240 Pixel
Unterstützte Netzformen der Stromversorgung	TN-S, TN-C-S, TT, IT *
Nennausgangsspannung (+/- 10 %)	230 V, 1-phasige Produkte 400 V (3x 230 V), 3-phasige Produkte
Maximaler Bemessungsstrom	1-phasige Produkte: 32A pro Phase S-line 3-phasig: 16A pro Phase Pro-line 3-phasig: 32A pro Phase
Maximale Bemessungsleistung	1-phasige Produkte: 7,4kW S-line 3-phasig: 11kW Pro-line 3-phasig: 22kW
Kabeldurchmesser	Kabelverschraubung, Klemmbereich für Kabeldurchmesser 14 mm bis 25,5 mm Kabelklemmen am Hauptschalter, Bereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mm<sup>2</sup> pro Draht: Massivdraht (VD)</li> <li>• Max. 6mm<sup>2</sup> pro Ader: verdreht (VDS) mit Aderendhülsen</li> </ul>
Einschaltrelais	Steuerbare Relais pro Phase Pro Ausgang integriert, gleichzeitige Aktivierung aller Phasen Zusätzliches Sicherheitsrelais in Reihe für Notfallsituationen
Überstromschutz	Integriert in Firmware, Überstromschutzszenarien: 105% nach 1.000 Sekunden 110% nach 100 Sekunden 120% nach 10 Sekunden 150 % nach 2 Sekunden
Fehlerstromschutz	Mit integrierter 6mA DC-Fehlerstromerkennung Reaktionszeit: 0,1-10 Sekunden
Verfügbare Eingänge/Ausgänge	RJ45 (Ethernet/LAN) RJ11 (aktiver Lastmanagement)

### ANMERKUNGEN

\* Achtung: Nicht alle Fahrzeuge unterstützen das IT-System.  
In diesem Fall oder beim 3-phasigen Laden ist ein Trenntransformator erforderlich.

## Optional auch mit Sockel Type E

Benötigtes Zubehör	803873065-ICU
Anzahl der Ausgänge	1 ergänzende Steckdose verfügbar
Art von Ausgang	Socket Type E, konform IEC 60884-1, CEE7/5, NF C 61-314
Nennausgangsspannung (+/- 10 %)	230VAC, 1-phasig
Maximaler Bemessungsstrom	Max. 16A
Maximale Bemessungsleistung	3,6kW, 1-phasig
Kabelklemmen für Sockel Typ E	2,5mm <sup>2</sup> pro Ader (mehradriges VDS) 7-adrig

## Kommunikation und Protokolle

Controller	NG910
Fahrzeugkommunikation	Mode 3 konform IEC 61851-1 Ed. 3 (2017)
NFC-Kartenleser (nur Pro-line oder ausgewählte S-line Modelle)	ISO/IEC 14443A/B, 13,56 MHz MIFARE Classic 1K/4K, MIFARE Ultralight, DESFire (EV1/EV2) Maximale Länge: 7 Bytes
Möglichkeiten bezüglich Internet/Netzwerk	GPRS 2G (nur Pro-line oder ausgewählte S-line Modelle) LTE Cat M1 4G (nur Pro-line oder ausgewählte S-line Modelle) Ethernet/LAN
Unterstützte mobile Kommunikationsbänder (nur Pro-line oder ausgewählte S-line Modelle)	2G: EGPRS Quad-Band: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz 4G: LTE Cat M1 Bänder: 3, 8, 20
Kommunikationsprotokoll Zentralsystem	OCPP 1.5 (JSON) OCPP 1.6 (JSON) 2. Auflage, zertifiziert OCPP 2.0.1 (JSON)
Unterstützte Protokolle RJ45	OCPP TCP/IP
Unterstützte Protokolle RJ11	DSMR 4.0-4.2 und SMR5.0 (P1-Anschluss) E/A zur Unterstützung des externen Relais
Modbus (Master)	TCP/IP

## Cyber-Sicherheit

SIM-Karte	Mini-SIM-Karte (2G/4G) APN Benutzername und Kennwort
Zentralsystem-Authentisierung	TLS 1.2 x509 2048/4096 Bit-Root-Zertifikat
EVSE-Authentisierung	HTTP Basic-Authentisierung mit TLS (empfohlen) oder ohne TLS
Fernzugriff auf Konsole (SSH, Telnet)	Wird nicht unterstützt
Diagnosedateien	Verschlüsselung: AES 128 Bit
Firmware-Update-Dateien	Verschlüsselt und mit digitaler Signatur Verschlüsselung: SHA256 Hash (PKCS1-/PSS-Padding mit 2048-RSA-Schlüssel) Signatur: RSA öffentlicher Schlüssel 2048 Bit
EVSE interner Flash	AES 128 Bit (gelöscht, wenn gelesen)
Root-Zertifikat	Werkseitig installiert, Update über signierte UpdateFirmware-Datei, oder remote über OCPP-Managementsystem.

# Eve Single



## Verfügbarer Speicher

Token	Lokale Liste: ca. 800 Ladekarten (über Backend) Whitelist: ca. 1.200 Ladekarten (lokal)
Transaktions-Datenbank	Ca. 1.500 Transaktionen (4-stündig mit Zählerstandserfassung in Wh in 15-Minuten-Intervallen)
Logging für Diagnosezwecke	Ca. 45.000 Zeilen

## Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	-25°C ... +40°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95 %
Schutzklasse	Klasse I
Schutzart (Gehäuse)	IP55
IK-Schutz (mechanische Einwirkung)	IK10
Stand-by-Stromverbrauch	S-line 1-phasig: ca. 3.5 - 3.8W S-line 3-phasig: ca. 3.9 - 4.1W Pro-line: ca. 3.9 - 4.1W Pro-line DE: ca. 5.1W

## Gehäuse

Typ	Wandmodell	
Montagemöglichkeiten	Wandmontage oder Montagesäule (Zubehör)	
Material	Polycarbonat, UV-beständig und flammhemmend	
Farbe	RAL 9016 (Verkehrsweiß): Frontseite RAL 7043 (Verkehrsgrau): Rückseite	
Verriegelung	Torx T20 Schrauben	
Abmessungen (H x B x T)	<b>S-line/Pro-line</b>	<b>Pro-line DE</b>
Gehäuse		
Modelle mit Steckdose	373 x 242 x 138mm	373 x 242 x 181mm
Modelle mit Kabelhalter	373 x 242 x 173mm	373 x 242 x 216mm
Verpackung		
Modelle mit Steckdose	470 x 320 x 250mm	470 x 320 x 290mm
Modelle mit Kabelhalter inkl. Kabel	470 x 320 x 370mm	470 x 320 x 410mm
Gewicht	<b>S-line/Pro-line</b>	<b>Pro-line DE</b>
Gehäuse	Ca. 4 kg	Ca. 4.5 kg
Gesamtgewicht einschl. Verpackung	Ca. 4.5 kg	Ca. 5 kg

## Installationsvorschriften

Eingang: empfohlene minimale Kabeldurchmesser  
(Annahme: max. 50m Kabellänge)

1-phasig 3,7 kW laden, 16 A pro Phase: 3 x 4 mm<sup>2</sup>  
 3-phasig 11 kW laden, 16 A pro Phase: 5 x 4 mm<sup>2</sup>  
 1-phasig 7,4 kW laden, 32 A pro Phase: 3 x 6 mm<sup>2</sup>  
 3-phasig 22 kW laden, 32 A pro Phase: 5 x 6 mm<sup>2</sup>

### Kurzschlusschutz

Mit Schutzschaltern:

1-phasig 16A (3,7kW): 1 x 20A, 1P, Typ B oder C  
 3-phasig 16A (11kW): 1 x 20A, 3P, Typ B oder C  
 1-phasig 32A (7,4kW): 1 x 40A, 1P, Typ B oder C  
 3-phasig 32A (22kW): 1 x 40A, 3P, Typ B oder C

Mit Sicherungen:

1-phasig 16A (3,7kW): 1 x 20A gG  
 3-phasig 16A (11kW): 3 x 20A gG  
 1-phasig 32A (7,4kW): 1 x 35A gG  
 3-phasig 32A (22kW): 3 x 35A gG

### Fehlerstrom-Schutzeinrichtung

(evtl. in Kombination mit Leitungsschutzschalter)

Fehlerstromschutzschalter: 30 mA Typ A oder B, 4P  
 3,7kW/11kW Aufladung: mindestens 20A  
 7,4kW/22kW Aufladung: 40A

### Eingangsnennspannung

- $V_{L1-N}$ : 230V (+/-10%)
- $V_{L2-N}$ : 230V (+/-10%)
- $V_{L3-N}$ : 230V (+/-10%)
- $V_{L1-L2}$ : 400V (+/-10%)
- $V_{L1-L3}$ : 400V (+/-10%)
- $V_{L2-L3}$ : 400V (+/-10%)
- $V_{PE-N}$ :  $\approx$  0V

### Nennfrequenz

50 Hz

### Erdung

TN-System: separates PE-Kabel  
 TT-System: bauseits installierte Erdungselektrode, < 100 Ohm Erdungswiderstand  
 IT-System: Verbunden mit einer gemeinsamen Referenz (gemeinsame Erde) mit anderen Metallteilen

## Externer Schutz gemäß EV/ZE-Ready

IEC 61000-4-16 oder IEC 61543

Frequenzbereich	Level 3		Level 4	
	Durchgangsprüfung Veff (V)	Strom (mA)	Durchgangsprüfung Veff (V)	Strom (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

## Standardmäßige und wählbare Einstellungen ab Werk

Beschreibung	Optionen
Autorisierung	Plug & Charge RFID* (nur Pro-line oder ausgewählte S-line Modelle)
Maximal freigegebener Ladestrom	16A 32A*
Smart Charging (Intelligentes Laden)	Deaktiviert Aktives Lastmanagement (P1)* Smart Charging Network*
Eigenes Logo im Display (nur Pro-Line-Modelle)	Deaktiviert (Alfen-Logo) Aktiviert (Ihr eigenes Logo)*
Unterstützte Sprachen (nur Pro-Line-Modelle)	Englisch, Niederländisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Norwegisch, Schwedisch, Finnisch, Polieren
Benutzerverfügbarkeit, wenn vorübergehend offline	Alle RFID-Karten akzeptieren Nur lokal registrierte RFID-Karten akzeptieren Aufladung nicht möglich
Reaktion bei Steckerfreigabe seitens Fahrzeug	Transaktion stoppen und Stecker freigeben Laden unterbrechen, bis der Stecker erneut eingesteckt wird
Ausgewähltes Betriebssystem	Standalone ICU Connect* Andere Optionen*
Netzwerkoptionen*	2G: GPRS (nur Pro-line oder ausgewählte S-line Modelle) 4G: LTE-M (nur Pro-line oder ausgewählte S-line Modelle) UTP/LAN Automatische Erkennung
Zahlungslösungen	Aus Giro-e bereit * (nur Pro-line DE-Modelle)

### ANMERKUNGEN

Die mit einem \* gekennzeichneten Einstellungen können beim Kauf Ihrer Ladestation zusätzliche Kosten verursachen. Die Standardeinstellungen werden immer an erster Stelle genannt. Weitere Informationen zu den Optionen erhalten Sie von Ihrem Vertriebsmitarbeiter.

## OCPP-Spezifikationen

Unterstützte Merkmalsprofile und -funktionen

	OCPP 1.5	OCPP 1.6
Kern (Transaktionen, Verfügbarkeit, Fernsteuerung, Autorisierung, Zählerwert, Datentransfer)	●	●
FirmwareManagement	●	●
Reservierung	●	●
LocalAuthlistManagement	-	●
RemoteTrigger	-	●
SmartCharging	■	●
Sicherheit	-	●
Bereitstellung	-	●
Tarife und Kosten	■	■
Verwaltung von ISO 15118-Zertifikaten	-	-
Diagnostik	●	●
Displayanzeige	-	-

### ANMERKUNGEN

- Verwendung von Alfen-spezifischen Nachrichten und/oder Tasten
- Befolgt OCPP-Spezifikationen
- Nicht implementiert
- \*\* Durch Implementierung von Security Extension

Alfen-spezifische Leistungsparameter OCPP 1.6/2.0.1

<b>Zählerwert-Intervall-Anforderung</b>	900
<b>Herzschlagintervall</b>	30
<b>Maximale Anzahl Datenfelder pro Nachricht</b>	9
<b>Autorisierung von Ladekarten</b>	
Größe der Liste	800
Größe der Listenübertragung	50
<b>Smart Charging-Spezifikationen</b>	
Ladeprofile	45
Perioden in einem Ladeprofil	100
Maximale Stapel Ebene der Ladeprofile	15



# Eve Single



## Zubehör

### Allgemeines Zubehör für Eve Single

<b>Montagesäule</b>	Art. 803873036-ICU
Abmessungen Säule (L x B x T)	Stehle: 1.180 x 60 x 120 mm (Grundplatte: 300 x 200 mm) Grundplatte: 335 x 196 x 3 mm
Material	Edelstahl AISI 304, feinstrukturierte Pulverbeschichtung
Farbe	RAL 7043 (Verkehrsgrau B)
Verpackung (L x B x T)	1.200 x 340 x 220 mm
Gewicht	11,4 kg
<b>Standfuß 2x Eve Single</b>	Art. 803873037-ICU
Abmessungen Säule (L x B x T)	Pole: 1.180 x 60 x 120 mm (baseplate: 300 x 200 mm) Backplate: 335 x 196 x 3 mm
Material	Edelstahl AISI 304, feinstrukturierte Pulverbeschichtung
Verpackung (L x B x T)	RAL 7043 (Verkehrsgrau B)
Verpackung (L x B x T)	1.200 x 340 x 220 mm
Gewicht	11,4 kg
<b>Betonsockel</b>	Art. 833829300-ICU
Abmessungen (H x B x T)	570 x 350 x 220 mm
Gewicht	42 kg
<b>Metallsockel</b>	Art. 803828601-ICU
Abmessungen (H x B x T)	598 x 204 x 300 mm
Gewicht	8,2 kg
Verpackung (H x B x T)	50 x 295 x 620 mm
<b>Ladekabel Typ 2, 5 m, 1-phasig, bis 32 A (7,4 kW)</b>	Art. 203100306-ICU
<b>Ladekabel Typ 2, 7,5 m, 1-phasig, bis 32 A (7,4 kW)</b>	Art. 203100303-ICU
<b>Ladekabel Typ 2, 5 m, 3-phasig, bis 32 A (22 kW)</b>	Art. 203100304-ICU
<b>Ladekabel Typ 2, 7,5 m, 3-phasig, bis 32 A (22 kW)</b>	Art. 203100305-ICU
<b>Steckerhalterung für Wandmontage für Stecker T1</b>	Art. 803857251-ICU
<b>Steckerhalterung für Wandmontage für Stecker T2</b>	Art. 803857252-ICU
<b>Zusätzliche RFID-Karte</b>	Art. 203120010-ICU

# Eve Single



## Zubehör

Zubehör für Typ E-Steckdose

<b>E-Steckdose Montagehalterung für einfachen Stehle</b>	Art. 803873063-ICU
Abmessungen (L x B x T)	340 x 240 x 125 mm
Material	Edelstahl AISI 304, feinstrukturelle Pulverbeschichtung
Farbe	RAL 7043 (Verkehrsgrau B)
<b>Typ E-Steckdose Montagehalterung für Stehle 2x Single</b>	Art. 803873066-ICU
Abmessungen (L x B x T)	340 x 240 x 125 mm
Material	Edelstahl AISI 304, feinstrukturelle Pulverbeschichtung
Farbe	RAL 7043 (Verkehrsgrau B)
<b>Typ E-Steckdose</b>	Art. 803873065-ICU
Abmessungen (L x B x T)	122 x 120 x 105 mm

### Alfen B.V.

Hefbrugweg 28 | 1332 AP Almere | Niederlande  
Postfach 1042 | 1300 BA Almere | Niederlande