



Intelligente Geräte und Systeme zum Aufladen von **Elektrofahrzeugen**



Das Elektrofahrzeug, die intelligente Wahl für eine nachhaltige Zukunft

Die Einführung der Elektrofahrzeuge hat eine weitreichende Explosion nach sich gezogen, die Energie-, Technik-, Wirtschafts- und Umweltschutzaspekte umfasst und die eine große Chance für Aktionen in allen diesen Gebieten darstellt.

Ein Aspekt, der auf große Vorbehalte stößt, ist die Infrastruktur der Ladestationen und ihre Verfügbarkeit. CIRCUTOR hat eine Reihe von intelligenten Geräten und Systemen für das Aufladen von Elektrofahrzeugen jeder Art entwickelt.

Lademodi

MODUS 1



Direktanschluss
des Fahrzeugs an das Netz.

- › Nicht zugehöriger Stromanschluss.
- › Einfaches Kabel.
- › Gefahr der Überhitzung.

MODUS 2



Direktanschluss
des Fahrzeugs an das Netz.

- › Nicht zugehöriger Stromanschluss.
- › Kabel mit Kommunikationsvorrichtung und Ladezustandskontrolle.

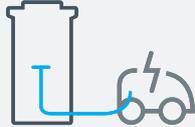
MODUS 3



Direktanschluss
des Fahrzeugs an das Netz.

- › Zugehöriger Stromanschluss mit Ladezustandskontrolle.
- › Zugehöriges Kabel.

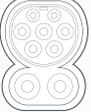
MODUS 4



Indirekter Anschluss
des Fahrzeugs an das Netz über externes Ladegerät.

- › Direkter externer Stromanschluss mit Ladezustandskontrolle.
- › Zugehöriges Kabel.

Steckertypen

	Steckertyp	Anzahl Pole	Maximale Spannung	Maximale Stromstärke	Normen	Technische Daten
AC		5 (L1, L2/N, PE, CP, CS)	250 V _{AC} Einphasig	32 A einphasig (bis 7,2 kW)	IEC 62196-2	Regelung SAE J1772
		7 (L1, L2, L3, N, PE, CP, PP)	500 V _{AC} Dreiphasig 250 V _{AC} Einphasig	63 A dreiphasig (bis 43 kW) 70 A einphasig	IEC 62196-2	Für einphasige oder dreiphasige Aufladung
DC		9 (2 Leistung, 7 Signal)	500 V _{DC}	120 A _{DC}	IEC 62196-1 UL 2551	Gleichstrom-Schnellladung Gemäß JEVS G105 Typ CHAdeMO
		9 (L1, L2, L3, N, PE, CP, PP, DC+ DC-)	850 V _{DC}	125 A _{DC}	IEC 62196-2 IEC 62196-3	Kombistecker AC/DC Typ COMBO 2 CCS

Das System CirBEON: Intelligente Ladestationen

Das System **CirBEON** besteht aus einem intelligenten Sensor für die Ladeleistungskontrolle. Es wird direkt unter dem automatischen Hauptschalter installiert, registriert die aufgenommene Leistung und wirkt auf die Wallbox ein, damit die vertragliche Höchstleistung nicht überschritten wird. Die Wallbox senkt oder steigert die Leistungsaufnahme beim Aufladen des Elektrofahrzeugs je nach den Anweisungen des Sensors eHome CirBEON, was Unterbrechungen aufgrund einer Leistungsüberschreitung verhindert.



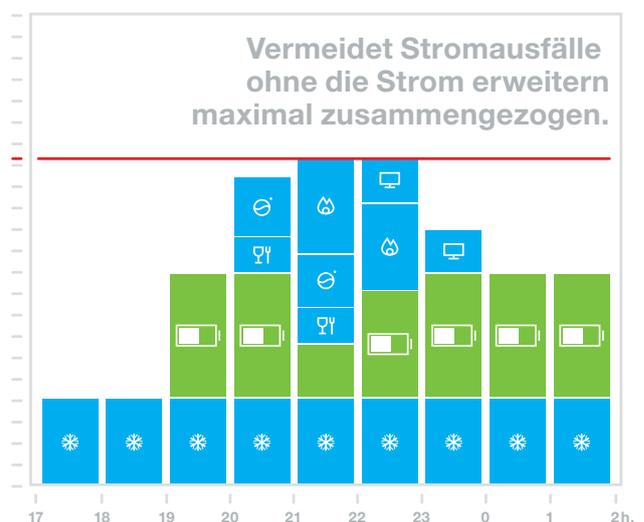
Optimale Lösung für eine Aufladung zu Hause.



Dynamische Leistungssteuerung



Die Batterie des Fahrzeugs immer aufgeladen



eHome

> WallBox für eine Aufladung zu Hause



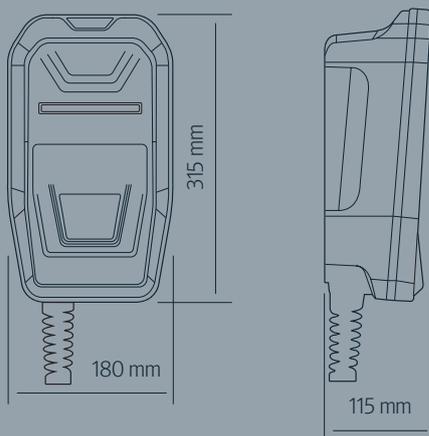
Die Reihe eHome wurde für die Installation im häuslichen Bereich entworfen und so optimiert, dass sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bietet und einfach und intuitiv zu nutzen ist.

eHome lädt das Auto über einen Steckertyp I oder II in Modus 3 auf. Zudem kann es mit Schutzvorrichtungen ausgestattet werden, die Robustheit und Sicherheit steigern, oder zur Kontrolle des Verbrauchs der Fahrzeugaufladung kann ein Elektrizitätszähler eingebaut werden.

eHome kann außerdem mit einem intelligenten CirBEON-Sensor ausgestattet werden, der die Ladeleistung des Fahrzeugs kontrolliert. Dies stellt sicher, dass die Vertragsleistung nicht überschritten wird (Verhinderung der Abschaltung), und senkt die Ladekosten.



> WallBox für eine Aufladung zu Hause



Technische Daten

Die eHome-Reihe besteht aus zwei Versionen: die eHome-Basisversion für einfache Anlagen und die eHome-Version für Anlagen, die zusätzliche Leistungen wie Fehlerstromschutz, Elektrizitätszähler für Subzählungen mit MID-Zertifizierung oder Verschleißbarkeit mit Schlüssel benötigen. Alle eHome-Versionen weisen die folgenden technischen Eigenschaften auf:

- > Leuchtanzeige des Ladezustands (Blau, Grün und Rot)
- > Anzeige Beendigung des Ladevorgangs
- > Aufladung in Modus 3
- > Verfügbar mit zwei Steckdosentypen (Typ I SAE J1772 und Typ II Mennekes) mit Kabel, Stecker und Halterung
- > Zwei Höchstleistungstypen: 3,6 kW / 7,2 kW
- > Verstellbare maximale Leistung
- > Abmessungen: 315 x 180 x 115 mm
- > Gehäuse aus selbstverlöschendem ABS-Kunststoff
- > Schutzart: IP 54 / IK 10.

Bei der gesamten eHome-Reihe kann für die Ladeleistungskontrolle des Fahrzeugs ein intelligenter CirBEON-Sensor eingebaut werden.



Artikelnummern

Typ	Code	Leistung	Stromstärke	Anschluss	Technische Daten
eHOME T1C16	V25000	3,6 kW	16 A	Typ I	
eHOME T1C32	V25010	7,2 kW	32 A	Typ I	
eHOME T2C16	V25020	3,6 kW	16 A	Typ II	
eHOME T2C32	V25030	7,2 kW	32 A	Typ II	
eHome T1C32-A	V25011	7,2 kW	32 A	Typ I	Fehlerstromschutz Typ A von 30 mA Zugang zu den Schutzvorrichtungen mit Schlüssel
eHome T1C32-A MID	V25012	7,2 kW	32 A	Typ I	Fehlerstromschutz Typ A von 30 mA Elektrizitätszähler, MID-Zertifizierung Zugang zu den Schutzvorrichtungen mit Schlüssel
eHome T1C32-B	V25013	7,2 kW	32 A	Typ I	Fehlerstromschutz Typ B von 30 mA Zugang zu den Schutzvorrichtungen mit Schlüssel
eHome T2C32-A	V25031	7,2 kW	32 A	Typ II	Fehlerstromschutz Typ A von 30 mA Zugang zu den Schutzvorrichtungen mit Schlüssel
eHome T2C32-A MID	V25032	7,2 kW	32 A	Typ II	Fehlerstromschutz Typ A von 30 mA Elektrizitätszähler, MID-Zertifizierung Zugang zu den Schutzvorrichtungen mit Schlüssel
eHome T2C32-B	V25033	7,2 kW	32 A	Typ II	Fehlerstromschutz Typ B von 30 mA Zugang zu den Schutzvorrichtungen mit Schlüssel

Enthält 5 Meter Kabel und Kabelhalterung.

WallBox

> WallBox zur Innenaufladung



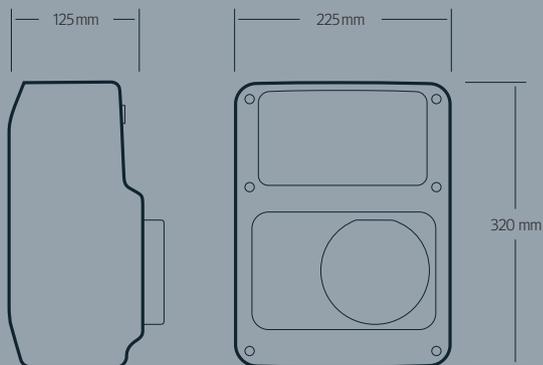
Die Reihe WallBox wurde für den Innen- oder Außenbereich mit Überdachung entworfen. Diese Reihe geht einen Schritt weiter als eHome, da sie robuster ist und technische Eigenschaften für modernere und komplexere Anlagen wie Parkflächen für mehrere Benutzer, Fahrzeugflotten oder Privatparkplätze aufweist.

WallBox lädt das Auto über Typ-I-, Typ-II-, oder Schukoanschlüsse in Modus 1, 2 oder 3. Zudem kann es mit Anschlüssen, Anschlusskontrolle, Vorauszahlungssystemen und anderen spezifischen Eigenschaften der oben aufgeführten Anwendungen ausgestattet werden.

In die Wallbox eBasic kann außerdem ein intelligenter CirBEON-Sensor eingebaut werden, der die Ladeleistung des Fahrzeugs kontrolliert. Dies stellt sicher, dass die Vertragsleistung nicht überschritten wird (Verhinderung der Abschaltung), und senkt die Ladekosten.



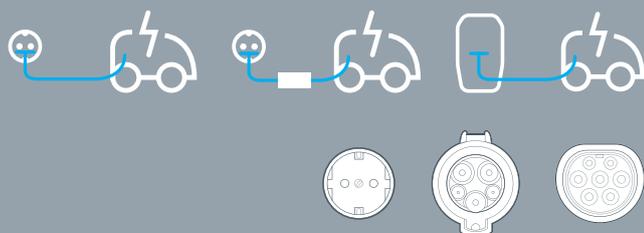
Technische Daten



Die Reihe WallBox eBasic ist die einfachste Version dieser großen Ladekastenfamilie. Unter den wichtigsten Eigenschaften sind folgende zu erwähnen:

- > Leuchtanzeige des Ladezustands (Blau, Grün und Rot)
- > Anzeige Beendigung des Ladevorgangs
- > Verfügbar mit drei Steckdosentypen (Schuko, Typ I SAE J1772 und Typ II Mennekes) mit Kabel, Stecker und Halterung
- > Drei Höchstleistungstypen: 3,6 kW / 7,2 kW / 22 kW
- > Abmessungen: 320 x 225 x 125 mm
- > Gehäuse aus selbstverlöschendem ABS-PC-Kunststoff
- > Schutzart: IP 54 / IK 10.

Bei der gesamten Wallbox-eBasic-Reihe kann für die Ladeleistungskontrolle des Fahrzeugs ein intelligenter CirBEON-Sensor eingebaut werden.



WallBox Smart ist die fortschrittlichste Version dieser Geräte und enthält eine Reihe an leistungsfähigen Verbesserungen, die es zu einem intelligenten Gerät machen:

- > Alphanumerisches Display mit Nutzungsangaben, integrierte Energiemessung, Datenserver und Management-Anwendungen.
- > Kommunikationsschnittstellen Ethernet, GSM und GPRS/3G

Artikelnummern

Typ	Code	Lademodus	Anz. Stecker	Steckertyp	Elektrische Eigenschaften	Technische Daten
WB-eBasic-T2C32	V26030	3	1	Kabel + Typ II	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW 400 V _{AC} , 32 A, 22 kW	-
WB-eBasic-T2S32	V26040	3	1	Typ II	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW 400 V _{AC} , 32 A, 22 kW	-
WB-eBasic-T2S32-A	V26041	3	1	Typ II	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW	Fehlerstromschutz Typ A von 30 mA Zugang zu den Schutzvorrichtungen mit Schlüssel
WB-eBasic-MIX	V26050	1, 2, 3	2	Schuko, Typ II	230 V _{AC} , 16 A, 3,6 kW 400 V _{AC} , 32 A, 22 kW	-

Typ	Code	Lademodus	Anz. Stecker	Steckertyp	Elektrische Eigenschaften	Anschlüsse	Interner Speicher	Tastatur
RVE-WBM-Smart	V23015	3	1	Typ II	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW	Ethernet	Ja	-
RVE-WBM-Smart-TRI	V23025	3	1	Typ II	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW	Ethernet	Ja	-
RVE-WBMC-Smart	V23032	3	1	Kabel(*) + Typ II	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW	Ethernet	Ja	-
RVE-WBMC-Smart-TRI	V23035	3	1	Kabel(*) + Typ II	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW	Ethernet	Ja	-
RVE-WB2M-Smart	V23500	3	2	Typ II	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW	Ethernet	Ja	-
RVE-WB2M-Smart-TRI	V23530	3	2	Typ II	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW	Ethernet	Ja	-
RVE-WB-MIX-Smart	V23315	1, 2, 3	2	Typ II + Schuko	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW 230 V _{AC} , 16 A, 3,6 kW	Ethernet	Ja	-
RVE-WB-MIX-Smart-TRI	V23325	1, 2, 3	2	Typ II + Schuko	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW 230 V _{AC} , 16 A, 3,6 kW	Ethernet	Ja	-
RVE-WBM-Touch-TRI	V23045	3	1	Typ II	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW	Ethernet	Ja	Ja
RVE-WBMC-Touch-TRI	V23050	3	1	Kabel(*) + Typ II	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW	Ethernet	Ja	Ja
RVE-WBC-Smart	V23115	3	1	Kabel(*) + Typ I	230 V _{AC} , 16 A, 3,6 kW	Ethernet	Ja	-
RVE-WBC-Smart-32	V23116	3	1	Kabel(*) + Typ I	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW	Ethernet	Ja	-
RVE-WBC-Touch	V23125	3	1	Kabel(*) + Typ I	230 V _{AC} , 16 A, 3,6 kW	Ethernet	Ja	Ja
RVE-WBC-Touch-32	V23126	3	1	Kabel(**) + Typ I	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW	Ethernet	Ja	Ja
RVE-WBS-Smart	V23215	1, 2	1	Schuko	230 V _{AC} , 16 A, 3,6 kW	Ethernet	Ja	-

* Kabelhalterung, 4 Meter Kabel und Direkt-Anschlussstecker Typ 2, fahrzeugseitig gemäß IEC 61196-2.

** Kabelhalterung, 5 Meter und Direkt-Anschlussstecker Typ 1 SAE J-1772, fahrzeugseitig gemäß IEC 61196-2.
3G-Kommunikation auf Anfrage.

URBAN

> Ladesäulen für Außenbereiche

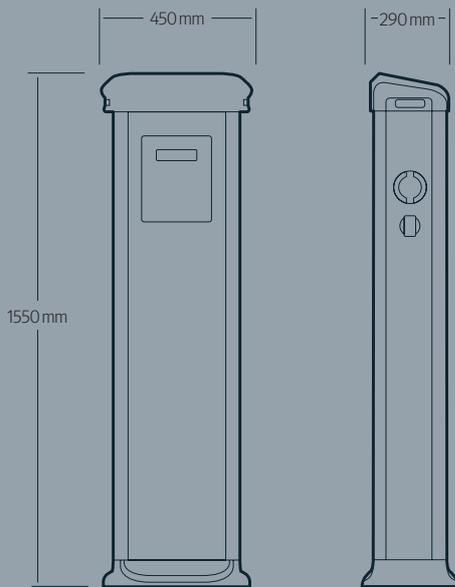


Die Ladesäulen URBAN sind für die Aufladung an Parkplätzen im Freien gedacht, an denen ein robustes und gleichzeitig ansprechendes Gerät gewünscht ist. Sie verfügen über alle erforderlichen elektrischen Schutzvorrichtungen nach dem geltenden Verbraucherschutzgesetz.

Die Serie URBAN 10 umfasst wettbewerbsfähige Geräte mit Plug&Charge-Betrieb für Projekte, bei denen eine einfache Art der Aufladung garantiert werden soll. Die Geräte URBAN 20 dagegen verfügen über weiterentwickelte Leistungen mit Fernüberwachung und einer fortschrittlichen Verwaltung über Protokolle wie OCPP.



> Ladesäulen für Außenbereiche



Technische Daten

Die Serie URBAN besteht aus zwei Gruppen: URBAN 10 hat die kostengünstigsten Ladesäulen und URBAN 20 Ladesäulen mit fortschrittlicheren Merkmalen. Alle Geräte weisen je nach Typ die folgenden Merkmale auf:

- > Leuchtanzeige über den Ladezustand (Blau, Grün und Rot)
- > Verfügbar mit drei Anschlussstypen
- > (Schuko, Typ II Mennekes und Typ II mit Kabel)
- > Zahlreiche Höchstleistungstypen: 3,6 kW / 7,2 kW / 22 kW
- > Höchstleistung einstellbar
- > Abmessungen: 450 x 290 x 1550 mm
- > Zerstörungssicheres Gehäuse aus Aluminium und Kunststoff ABS
- > Schutz IP 54 / IK 10
- > Überstromschutz (Kennlinie C) und Fehlerstromschutz Typ A

URBAN 20 verfügt darüber hinaus über die folgenden Optionen:

- > Alphanumerisches Display mit Nutzungsangaben,
- > Messung der gelieferten Energie, Datenserver.
- > Interner Zähler mit MID-Zertifizierung
- > Identifizierung mittels RFID
- > Kommunikationsschnittstellen Ethernet und 3G (optional)
- > Blockierung des Steckers Typ II
- > Leistungsausgleich zwischen den Anschlüssen (nur Typ II)
- > Integration unter Protokoll OCPP.



Artikelnummern

Typ	Kode	Anz. Stecker	Steckertyp	Stromversorgung	Elektrische Eigenschaften
URBAN M11	V10610	1	Typ II	Einphasig	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW
URBAN T11	V10611	1	Typ II	Drei-Phasen	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW
URBAN M12	V10612	2	Typ II, Typ II	Einphasig	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW 230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW
URBAN T12	V10613	2	Typ II, Typ II	Drei-Phasen	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW 400 V _{AC} , 32 A, 22 kW
URBAN T12-MIX	V10614	2	Typ II, Schuko	Drei-Phasen	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW 230 V _{AC} , 16 A, 3,6 kW
URBAN M21	V10620	1	Typ II	Einphasig	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW
URBAN T21	V10621	1	Typ II	Drei-Phasen	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW
URBAN M22	V10622	2	Typ II, Typ II	Einphasig	230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW 230 V _{AC} , 32 A, 7,2 kW
URBAN T22	V10623	2	Typ II, Typ II	Drei-Phasen	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW 400 V _{AC} , 32 A, 22 kW
URBAN T22-C2	V10626	2	Typ II kabel, Typ II kabel	Drei-Phasen	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW 400 V _{AC} , 32 A, 22 kW
URBAN T24-MIX	V10627	2	Typ II / Schuko, Typ II / Schuko	Drei-Phasen	400 V _{AC} , 32 A, 22 kW / 230 V _{AC} , 16 A, 3,6 kW 400 V _{AC} , 32 A, 22 kW / 230 V _{AC} , 16 A, 3,6 kW

RAPTION

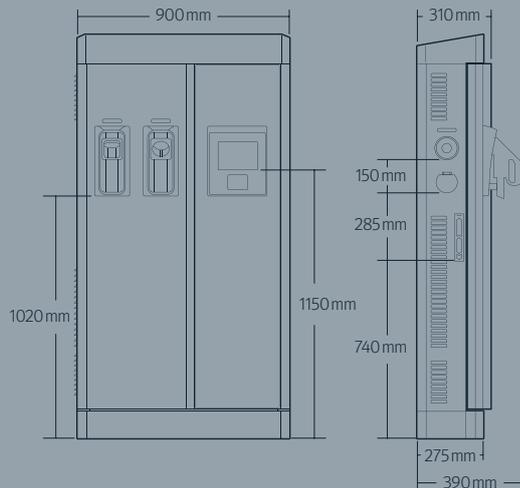
> Schnellladestationen



Schnellladestationen für Elektrofahrzeuge mit Gleichstrom und Steckern CHAdeMO, CCS Combo2 und Typ 2 mit Wechselstrom. Die Schnellladestationen RAPTION ermöglichen eine Gelegenheitsaufladung, wenn eine schnelle Aufladung gefordert, aber keine ausreichende Leistung vorhanden ist. Sie arbeiten mit einer Leistung von bis zu 50 kW, womit sie in einfachen Anlagen unter Einsparung von Zusatzkosten nach dem Leistungsgrundbetrag verwendet werden können. Je nach Ladekapazität der Batterien ist eine teilweise oder vollständige Aufladung schneller möglich.

Beim Entwerfen der Anlagen wurde besonderer Wert auf Einfachheit bei der Installation und Wartung gelegt, was Kosten und Zeit spart. Sie verfügen über eine erneuerte Leistungselektronik und die Kommunikationsschnittstellen Ethernet und 3G sowie ein Display, das die Bedienung für Benutzer und die Fernsteuerung für die Steuerzentrale vereinfacht.





Technische Daten

- > Schutz Gehäuse IP 54 / IK 10
- > Intelligentes Ladesystem
- > Dreiphasenstrom 400 V AC, 50/60 Hz
- > Maximale Ausgangsleistung: 22 kW und 50 kW je nach Typ
- > Blockierung des Steckers während des Ladevorgangs (Modus 3 und Modus 4)
- > Standardaufladung in 30 ~ 45 Minuten
- > Zerstörungssicherer 8"-Touchscreen
- > Leuchtanzeige des Ladezustands mittels Signalleuchte
- > Verbrauchszähler in kWh und Ladezeit mit Display
- > Identifizierung und Vorauszahlung mittels RFID
- > Eingebettete SCADA-Software für Überwachung und Steuerung
- > Fernsteuerung und -überwachung des Geräts über XML
- > Ethernet-Anschluss (10/100 Base TX)
- > Kommunikationsschnittstelle 3G
- > Kompatibel mit Protokoll OCPP 1.2 und 1.5



Artikelnummern

Typ	Code	Lademodus	Anz. Stecker	Steckertyp	Elektrische Eigenschaften
RAPTION 22 CCS	V17010	4	1	CCS Combo2	550 V _{d.c.} , 56 A _{d.c.} , 22 kW
RAPTION 22 CHA	V17015	4	1	JEVS G105	550 V _{d.c.} , 56 A _{d.c.} , 22 kW
RAPTION 22 DUO	V17020	4 4	2	JEVS G105, CCS Combo2	550 V _{d.c.} , 56 A _{d.c.} , 22 kW 550 V _{d.c.} , 56 A _{d.c.} , 22 kW
RAPTION 22 TRIO	V17030	3 4 4	3	Basistyp II, JEVS G105, CCS Combo2	400 V _{d.c.} , 32 A _{d.c.} , 22 kW 550 V _{d.c.} , 56 A _{d.c.} , 22 kW 550 V _{d.c.} , 56 A _{d.c.} , 22 kW
RAPTION 50 CSS	V17110	4	1	CCS Combo2	500 V _{d.c.} , 125 A _{d.c.} , 50 kW
RAPTION 50 CHA	V17115	4	1	JEVS G105	500 V _{d.c.} , 125 A _{d.c.} , 50 kW
RAPTION 50 DUO	V17120	4	2	JEVS G105, CCS Combo2	500 V _{d.c.} , 125 A _{d.c.} , 50 kW 500 V _{d.c.} , 125 A _{d.c.} , 50 kW
RAPTION 50 TRIO	V17130	3 4 4	3	Basistyp II, JEVS G105, CCS Combo2	400 V _{d.c.} , 32 A _{d.c.} , 22 kW 500 V _{d.c.} , 125 A _{d.c.} , 50 kW 500 V _{d.c.} , 125 A _{d.c.} , 50 kW
RAPTION 50 TRIO 63	V17131	3 4 4	3	Kabeltyp II, JEVS G105, CCS Combo2	400 V _{d.c.} , 63 A _{d.c.} , 43 kW 500 V _{d.c.} , 125 A _{d.c.} , 50 kW 500 V _{d.c.} , 125 A _{d.c.} , 50 kW

Intelligente Geräte und Systeme zum Aufladen von **Elektrofahrzeugen**

Nähere Informationen: info@circutor.com
www.circutor.de



CIRCUTOR, SA – Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Spanien
Tel. (+34) **93 745 29 00** – Fax: (+34) **93 745 29 14**
central@circutor.com