

A woman with blonde hair, wearing sunglasses and a light-colored trench coat, stands next to a white electric car. She is holding a white coffee cup in her right hand and talking on a mobile phone in her left hand. The car's charging port is open, and a charging cable is plugged in. The background shows a modern building with large windows.

STROMTANKSTELLEN ELEKTROMOBILITÄT

i-CHARGE



INHALTS- VERZEICHNIS

2020 Das Zeitalter der Elektromobilität ist eingeläutet.....	S. 5
Die Stromtankstelle.....	S. 9
Ladevorgang.....	S. 10
Ladedauer.....	S. 10
Steckerübersicht.....	S. 12
Funktionsablauf Ladetechnik.....	S. 12
Ladebetriebsarten (MODE).....	S. 13
Aktivierung, Zählung und Abrechnung.....	S. 15
Abrechnung über OCPP.....	S. 15
i-CHARGE CION Home.....	S. 16
i-CHARGE CION Semipublic.....	S. 18
i-CHARGE CION Public.....	S. 20
i-CHARGE Home Eco.....	S. 22
i-CHARGE Public Wall 2.....	S. 23
i-CHARGE Public 200.....	S. 24
i-CHARGE Public 400.....	S. 25
i-CHARGE Public 2.....	S. 26
i-CHARGE Public 2 – Vier Ladepunkte.....	S. 27
i-CHARGE Triborium.....	S. 28
i-CHARGE PV.....	S. 30
Lastmanagement für i-CHARGE Ladestationen.....	S. 32
Master-Slave Systeme.....	S. 33
Ladestellenserver und Verrechnungssysteme.....	S. 34
i-CHARGE Bike.....	S. 36
i-CHARGE Rammschutz.....	S. 38
i-CHARGE Zubehör.....	S. 39
i-CHARGE Ladekabel.....	S. 40
NRGkick mobiles Ladegerät.....	S. 41
i-CHARGE Tester Typ 2.....	S. 42
Referenzen.....	S. 44
Wartung/Service und Prüfintervalle.....	S. 48
Quellenverzeichnis/Preisinformationen.....	S. 49
Anfrage.....	S. 50
Notizen.....	S. 51

Herausgeber und Hersteller: Schrack Technik Energie GmbH, 1230 Wien

Die hier enthaltenen Informationen entsprechen der Meinung des Unternehmens zum Zeitpunkt der Erstellung. Sie wurden auf Basis von Normenpublikationen, Branchenfachvorträgen, Fachliteratur und dem unternehmenseigenen Know-how erstellt. Der Inhalt hat Informationscharakter und daher keine Rechtsverbindlichkeit.



THE *FUTURE* IS NOW.

2020

DAS ZEITALTER DER ELEKTROMOBILITÄT IST EINGELÄUTET

Die Entwicklung der Elektromobilität erfuhr in den letzten Jahren einen rasanten technologischen Fortschritt. Reichweite, verbesserter Komfort und verfügbare Lademöglichkeiten sprechen für sich und erleichtern einen kompromisslosen Umstieg auf Elektrofahrzeuge. Neue Testmethoden, wie das Prüfverfahren nach WLTP (Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicle Test), werten realitätsnähere Ergebnisse zur Reichweite aus, als bei früheren Methoden wie dem NEFZ-Zyklus (Neuer Europäischer Fahrzyklus). Unabhängig von Außentemperatur, Fahrgeschwindigkeit und dem Einsatz der Heizung oder Klimaanlage erreichen bereits viele Elektrofahrzeug-Modelle eine Reichweite von rund 300 km. Dank Förderungen¹ sind Elektrofahrzeuge für eine breite Käuferschicht attraktiv.

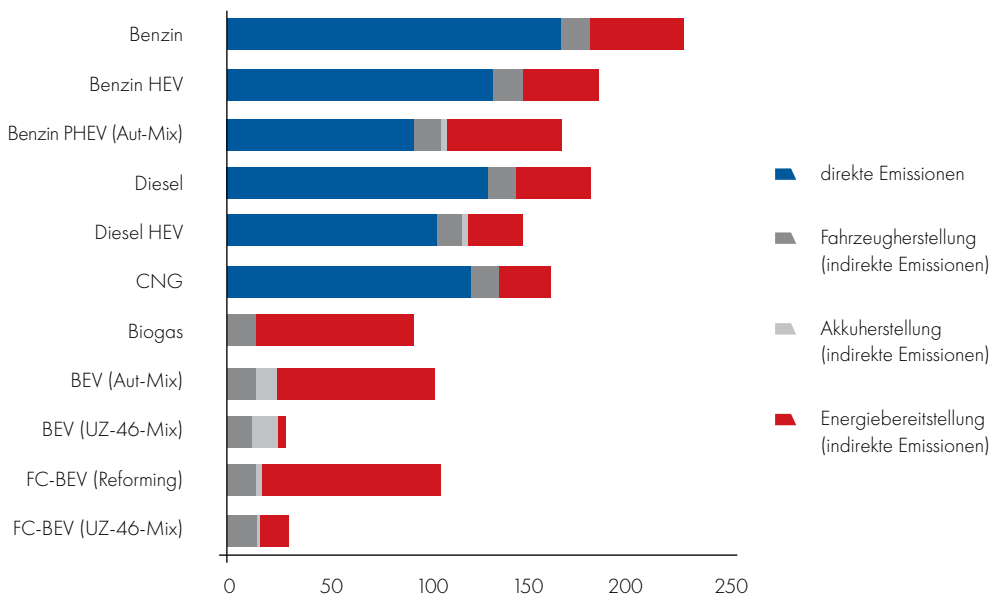
Elektrische Energie nimmt im Zusammenhang mit der Elektromobilität eine Schlüsselposition ein. Ziel ist es, Elektrofahrzeuge mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu laden, um so die CO₂-Bilanz zu optimieren. Der Ausstoß klimaschädlicher Kohlenstoffdioxid Emissionen wird angegeben in Gramm CO₂ äquivalent pro Fahrzeugkilometer und liegt bei Elektrofahrzeugen im Betrieb bei 0 g CO_{2eq}/Fkm. Im österreichischen Energiemix beträgt dabei der Anteil an erneuerbaren Energien rund 76 %², gewonnen aus Wasserkraft, Photovoltaik, Windkraft und Biomasse. Der bilanzierte Gesamtausstoß des Elektrofahrzeuges inklusive der Fahrzeug- sowie der Akkuherstellung und der Ladung mit dem österreichischen UZ46 zertifizierten Strom liegt dadurch bei rund 30 gCO_{2eq}/Fkm. Verglichen dazu liegt der Ausstoß von konventionell angetriebenen Fahrzeugen bei dem rund 5 bis 7-fachen (Diesel, Benzin).³

¹ Kommunal Kredit – Förderungen Elektromobilität 2019-2020

² Österreichs Energie (<https://oesterreichsenergie.at/stromerzeugung-231.html>)

³ Umweltbundesamt – UPDATE Ökobilanz alternativer Antriebe 2018

TREIBHAUSGASEMISSIONEN IN G/FKM



Quelle: Umweltbundesamt (2017c)

Mit der Mobilitätswende geht die Energiewende einher. Netzbetreiber investieren bereits in den Netzausbau für die flächendeckende Ladeinfrastruktur, welche sie gerade aufbauen. Die einhergehende Veränderung der nachhaltigen Stromgewinnung durch erneuerbare Energiequellen führt zu schnelleren Änderungen der Einspeiseleistung. In dieser Konstellation nehmen intelligente Ladesysteme eine wichtige Position ein, denn sie müssen mit den jeweilig aktuellen Anforderungen umgehen, richtig und vor allem schnell reagieren.

Im privaten Bereich sind Heimpladestationen, wie i-CHARGE CION, nicht wegzudenken. Sie gewähren eine sichere Ladung des Elektrofahrzeugs, sofern sie von einer Elektrofachkraft ordnungsgemäß installiert wurden. Wir empfehlen alle Ladestationen dem jeweiligen Netzbetreiber zu melden und gegebenenfalls um eine Leistungserhöhung anzufragen. Vorübergehend kann die Ladeleistung direkt an der Station begrenzt werden. 2017 wurden im Zuge eines von Schrack Technik begleiteten Projektes 23 Elektrofahrzeuge in 18 Haushalten in Seitenstetten (Niederösterreich) getestet. Dabei wurden Spannungsschwankungen im Ortsnetz mit Hilfe einer Spannungsregelung ausgeglichen, wodurch ein stabiles Netz sichergestellt werden konnte. Freie Netzkapazitäten konnten in der ländlichen Netztopografie fehler- und störungsfrei genutzt werden. Die Ausfallsicherheit war trotz der Dichte an Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen und Ladestationen gewährleistet. Einschränkungen durch Ladeverzögerungen aufgrund der Regelung wurden von den Versuchsteilnehmern als nicht störend empfunden.⁴

Auch in der Bauordnung und der damit verbundenen Baubranche gibt es eine Wende im Bereich der Elektromobilität. In Niederösterreich ist seit Inkrafttreten der niederösterreichischen Bauordnung 2014 LGBl. Nr. 1/2015 idF der 5. Novelle in § 64 Abs. 3a geregelt, dass bei öffentlich zugänglichen Abstellanlagen mit mehr als 50 Stellplätzen zumindest jeder zehnte Stellplatz mit einer Ladestation für Elektroautos und Elektromotorräder ausgestattet werden muss. Bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen kann mindestens die Hälfte aller Pflichtstellplätze für Wohnungen nachträglich mit einem Ladepunkt (mind. 3 kW Ladeleistung) für Elektrofahrzeuge ausgestattet werden (= Leerverrohrung, Platzreserve für Stromzähler und -verteilung, usw.). Bei allen anderen nicht öffentlich zugänglichen Abstellanlagen mit mehr als 10 Pflichtstellplätzen soll pro angefangenen 10 Pflichtstellplätzen zumindest ein Stellplatz mit einem Ladepunkt (mind. 3 kW) ausgestattet sein und pro angefangenen 25 Pflichtstellplätzen zumindest ein Stellplatz für beschleunigtes Laden (mind. 20 kW).

Im Juni 2018 wurde im EU-Parlament eine neue Gebäuderichtlinie verabschiedet (EU-RL 2018/844). Diese befasst sich unter anderem mit der Energieeffizienz von Gebäuden, der Einhaltung des Pariser Klimaabkommens sowie der damit verbundenen Steigerung an Elektrofahrzeugen in Wohnbauten. Innerhalb von 20 Monaten müssen alle EU-Mitgliedstaaten diese Richtlinie in nationales Recht umsetzen. Die Änderung des Artikel 8 umfasst folgende Neuheiten:

- **Abs. (2):** Neue Nichtwohngebäude oder Nichtwohngebäude, die generalrenoviert werden, müssen > 10 Stellplätze mindestens einen Ladepunkt aufweisen bzw. für mindestens jeden 5. Stellplatz eine Leerverrohrung vorsehen.
- **Abs. (5):** Neue Wohngebäude, die generalrenoviert werden, müssen > 10 Stellplätze für jeden Stellplatz eine Leerverrohrung vorsehen.
- **Abs. (7):** Die Mitgliedstaaten müssen ihre Eigentums-, Wohn- und Mietrechtsgesetze dahingehend anpassen, sodass eine Vereinfachung zur Errichtung von Ladepunkten in Wohn- und Nichtwohngebäuden umgesetzt werden. Dabei sollen vor allem etwaige regulatorische Hindernisse in Bezug auf Zulassungs- und Genehmigungsverfahren überarbeitet werden.⁵



READY. SET. CHARGE.

Die Stromtankstelle

Die von Schrack Technik entwickelten Ladestationen der Linie i-CHARGE sind Wegbereiter einer klimafreundlichen Mobilität. Sie bieten die passenden Lösungen für alle verfügbaren Elektrofahrzeuge (Autos, Motorräder, Motorroller und Fahrräder) und Plätze wie:

- Öffentliche Gebäude z.B. Tiefgaragen, Einkaufszentren und Flughäfen
- Außenbereich z.B. Tankstellen, Raststationen und Kundenparkplätze
- Private Anwendungen in der Garage, Carport oder am hauseigenen Parkplatz
- Freizeiteinrichtungen z.B. Hotels, Schwimmbäder, Golfplätze oder Tennisplätze

Bei der Entwicklung der i-CHARGE Ladestation stand Nutzerfreundlichkeit im Mittelpunkt. Einfache Bedienung kombiniert mit intelligenter Ladelogik ermöglicht problemloses, rasches und sicheres Aufladen. Für Sicherheit sorgen Fernwartungen und regelmäßige Softwareupdates.

Seit Dezember 2019 sind in Österreich rund 3.380 öffentliche Ladestationen für Elektrofahrzeuge verfügbar⁶, wobei das Versorgungsnetz kontinuierlich ausgebaut wird. Die Stadt Wien errichtete zusätzlich zu den bereits bestehenden Ladestationen weitere 1.000 Ladepunkte mit jeweils 11 kW Ladeleistung. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation & Technologie und das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus bieten in Kooperation mit den Automobilimporteuren Beratung und Förderungsprogramme zur Fuhrparkumstellung an. Fachlich und finanziell wird jeder (Gemeinde, Betrieb, Verbände und Privater) bei der Umstellung auf ein Elektrofahrzeug unterstützt.

Mit einer neuen i-CHARGE Ladestation investieren Sie in die Zukunft und sind bestens für eine sichere und akkuschonende Ladung gerüstet.

LADEVORGANG

Der Wechselstrom (AC) aus dem Stromnetz wird zur Ladung der Fahrzeugbatterie in Gleichstrom (DC) umgewandelt. Diese Umwandlung erfolgt durch das Ladegerät, das im Fahrzeug (Onboard Charger) oder in der Stromtankstelle eingebaut ist. Eine Steuerungselektronik im Fahrzeug (Battery Management System, BMS) überwacht den Ladezustand, die Zelltemperatur und die Spannung der Batteriezellen. Sie steuert entsprechend den Ladevorgang, um die Ladezeit und Batterielebensdauer zu optimieren. Die Energieversorgung erfolgt dabei über spezielle Stecker und Ladekabel, die nicht nur Energie, sondern auch Daten übertragen.

Die Anforderungen an die Stromversorgung sind bei einspurigen Fahrzeugen wie E-Bikes und E-Scooter geringer als bei Elektroautos. Die verwendeten Akkus laden aufgrund ihrer geringeren Kapazität mit kleineren Ladeleistungen. Daher ist eine korrekt abgesicherte Schutzkontaktsteckdose ausreichend.

Elektrofahrzeuge werden erfahrungsgemäß zu Hause und/oder am Arbeitsplatz geladen. Bei einer durchschnittlich in Österreich zurückgelegten Distanz von rund 34 km⁷ pro Tag eignen sich Elektroautos für ca. 80 % der Bevölkerung.

Mit DC-Schnellladestationen, bei denen Umrichter und Ladegerät in der Ladestation eingebaut sind, können Elektrofahrzeuge auch für Reisen über größere Distanzen eingesetzt werden: Eine Wiederaufladung bis 80 % ist in unter 30 Minuten möglich (abhängig von der Kapazität der Fahrzeugbatterie und der vorhandenen Ladeleistung - Annahme 60 kWh Batterie mit 150 kW Ladeleistung)

LADEDAUER

Je nach Batteriekapazität, Ladegerät und verfügbarer Netzleistung variieren die Ladezeiten. Im Durchschnitt beträgt die Ladedauer vom Ladezustand „leer“ bis zur vollständigen Ladung bei einem 60 kWh Akku zwischen 2 Stunden (Mode 3) und 24 Stunden (Schukosteckdose, Mode 1). Eine Ladung mit einer DC-Schnellladestation (Mode 4 und 50 kW) kann in einer Stunde vollzogen werden. Bei HPC-Ladern (High Power Charger) mit einer Ladeleistung von bis zu 350 kW ist die Ladedauer entsprechend geringer. Da die Batterie selten vollkommen leer ist, sind die tatsächlichen Ladezeiten wesentlich kürzer.

TIPP VOM EXPERTEN

Die Ladung der Fahrzeugbatterie ist vorzugsweise mit geringeren Ladeleistungen durchzuführen, da größere Ladeleistungen zu einer geringeren Lebensdauer der Batterie führen können. Um an den Schnellladestationen Kosten sparen zu können, sollte nur die Ladung für die nächste Etappe durchgeführt werden. In 10 Minuten kann man leicht 50 km Reichweite laden.

Get Ready. Get Schrack.



STECKERÜBERSICHT

	Schuko	Typ 1	Typ 2*	CHAdEMO	CCS
		 <small>Phoenix Contact ©</small>	 <small>Phoenix Contact ©</small>		 <small>Phoenix Contact ©</small>
Spannung	230 V AC	230 V AC	400 V AC	500 V DC	1000 V DC
Strom	10 A – 16 A	16 A	16 A – 63 A	350 A	500 A
Leistung	2 - 3,7 kW	3,7 kW	11 - 44 kW	150 kW	350 kW
Ladedauer**	13 - 21 h	13 h	1 - 4,5 h	ca. 20 min	ca. 8 min

* einphasige Typ 2 Ladung siehe Typ 1

** am Beispiel einer 60-kWh-Fahrzeugaakademie bei einer Ladung bis 80 %

FUNKTIONSSABLAUF LADETECHNIK

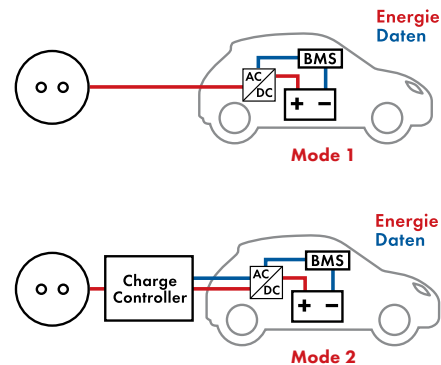
Grünes Licht signalisiert den Standby-Betrieb der Ladestation. Der Ansteckvorgang wird automatisch erkannt. Falls eine Freigabe erforderlich ist, kann mittels Schlüsselschalter oder Kontaktloskarte (RFID) die Ladung aktiviert werden. Ist keine Aktivierung vorgesehen, so geschieht dies automatisch. Bei diesem Vorgang wechselt die LED Anzeige in einen grün blinkenden Modus. Sofern die Authentifizierung akzeptiert wurde, startet der Ladevorgang und die LED Anzeige wechselt auf blau. Das Batteriemangementsystem (BMS) des Fahrzeuges regelt den Ladevorgang und stellt eine schnelle und akkuschonende Ladung sicher. Abziehen des Steckers fahrzeugseitig beendet den Ladevorgang. Die Ladedose oder das Ladekabel schalten sofort spannungsfrei, wodurch jeglicher Personenschaden verhindert wird.

LADEBETRIEBSARTEN (MODE)

Die Norm ÖVE/ÖNORM EN 61851 legt für verschiedene Kombinationen von Steckdosen, Ladekabel und Ladegeräte unterschiedliche Ladebetriebsarten fest, die als „Mode“ bezeichnet werden:

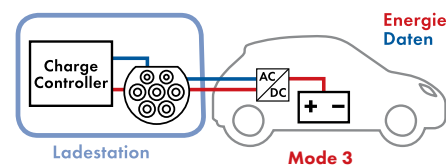
Schuko-/CEE Steckdose (Mode 1, Mode 2)

Ladestationen mit einer Schuko- oder CEE-Steckdose besitzen einen integrierten Hilfskontakt. Mit diesem wird der Ansteckvorgang erkannt und sicheres Ein- und Ausschalten ermöglicht. Mit einem kombinierten Leitungsschutzschalter mit Fehlerstromauslösung (FI/LS) wird der Ladepunkt abgesichert. Das Elektrofahrzeug wird entweder direkt verbunden (Mode 1) oder mit einem mobilen Ladegerät (genannt ICCB, „in cable control box“) an-geschlossen (Mode 2).



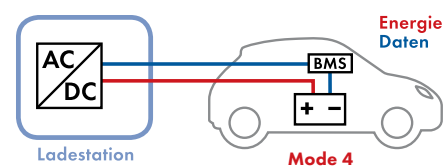
TYP 1 und TYP 2 Steckdosen (Mode 3)

Im Unterschied zu Mode 1 und 2 befindet sich der Ladecontroller und die gesamte Sicherheitseinrichtung in der Ladestation. Die Ladekabel selbst verfügen über keine zusätzliche Schutz- oder Kommunikationseinrichtung. Typische Ladeleistungen sind zwischen 3,7 kW einphasig bis 43 kW dreiphasig. Fahrzeug- und Ladestationshersteller der EU haben sich auf das Ladestecksystem TYP 2 geeinigt, welches standardisiert bei allen am Markt verfügbaren Ladestationen verwendet wird. Neben der TYP 2-Dose kann auch ein fix angeschlagenes TYP 2-Ladekabel zum Einsatz kommen. Das Ladegerät selbst befindet sich im Fahrzeug und bestimmt die maximal mögliche Ladeleistung.



CHAdeMO und CCS (Mode 4)

Im Gegensatz zu den AC-Ladeverfahren Mode 1 bis Mode 3 fließt bei CHAdeMO und CCS Gleichstrom von der Ladestation in die Fahrzeugbatterie. Das Ladegerät befindet sich in der Ladestation – deshalb sind Größe und Gewicht nicht durch die Platzverhältnisse im Fahrzeug beschränkt. Die Ladeleistung ist wesentlich höher und ermöglicht eine schnelle und sichere Ladung der Fahrzeugbatterie. Abhängig von der Ladeleistung und der Batteriekapazität kann die Batterie in ca. 8 - 30 Minuten auf mindestens 80 % geladen werden.



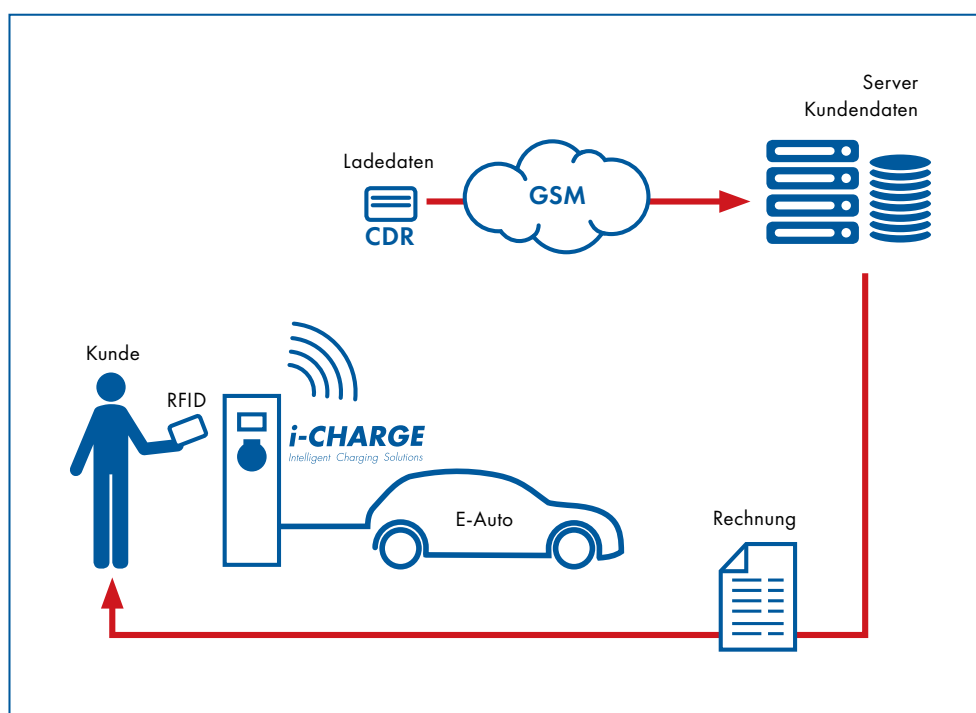


AKTIVIERUNG, ZÄHLUNG UND ABRECHNUNG

i-CHARGE Stromtankstellen für den öffentlichen und halböffentlichen Bereich können mit diversen Aktivierungs- und Zahlungssystemen ausgestattet werden. Die Aktivierung kann durch Schlüssel, RFID-Karte oder App erfolgen. Die Bezahlung kann durch Münzeinwurf, QR-Code und Direktbezahlung mittels Kreditkarte oder Abrechnung über OCPP (durch das EVU oder einen Zahlungsdienstleister) sowie der Einbindung in ein Parkgaragensystem abgewickelt werden. Zur Zählung der geladenen Energiemenge werden die einzelnen Ladepunkte mit einem MID-gereichten Zähler ausgestattet. Für zukünftige Eichrecht relevante Themen sind alle i-CHARGE CION Online Produkte mit einem Zählerschiffchen ausgestattet.

ABRECHNUNG ÜBER OCPP

Das Kommunikationsprotokoll OCPP 1.5 bzw. 1.6 sind standardisiert und ermöglichen den Einsatz von Produkten verschiedener Hersteller in einem gemeinsamen Ladenetz. Über das Protokoll werden die Ladekarten der Kunden autorisiert und nach erfolgter Ladung der sogenannte „CDR“ (charge data record), welcher Ladedauer und Energiemenge beinhaltet, übertragen. Der Betreiber der Ladestation kann anschließend dem Kunden die Ladung in Rechnung stellen. Mehrere Betreiber können auch untereinander abrechnen – hierbei spricht man vom „Clearing“. Dadurch besteht für deren Kunden die Verwendung von Ladestationen anderer Betreiber – dies wird als „Roaming“ bezeichnet.



Funktionsweise von OCPP

HOME IS WHERE YOUR i-CHARGE IS.

i-CHARGE CION Home

SICHER. EFFIZIENT. EINFACH.

Egal ob für Ihr Einfamilienhaus, beim Carport oder am eigens zugewiesenen Garagenstellplatz: Die intelligente Stromtankstelle i-CHARGE CION ist die perfekte Ladelösung für Ihr Zuhause. Sie eignet sich sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich und kann einfach montiert werden.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- + Top Design
- + Einfache Handhabung
- + Sicheres Laden
- + Hohe Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit
- + Für den Innen- und Außenbereich (IP 54)
- + Normkonform nach ÖVE/ÖNORM EN 61851
- + TÜV geprüft
- + Kompakte, wetterfeste Bauweise
- + Schlagfest, bruchsicher (IK 10)
- + Schmutzabweisendes Material
- + UV-Beständigkeit
- + Anstecken und laden
- + Signalisierung des Ladezustandes
- + Made in Austria



BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE CION Home					
Offline, Kabel 5 m	TYP 2	11 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION11C	590,80
Offline, Kabel 5 m	TYP 2	22 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION22C	auf Anfrage
Offline, Buchse	TYP 2	22 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION22P	658,30

* exkl. MwSt, PREG = 8050



EMCION22P

EMCION11C

Ladekabel / Steckdose	Typ 2 Buchse	Typ 2 fixes Ladekabel - Länge 5 m
Ladeleistung	3,7 bis 22 kW	3,7 bis 11 kW
Dimensionen / Gewicht	H 490 x B 274 x T 180 mm / 3,5 kg	H 490 x B 274 x T 180 mm / 4,5 kg
Konformität	ÖVE/ÖNORM EN 61851 Mode 3, CE konform, TÜV geprüft	
Absicherung	Gleichfehlerstromerkennung 6 mA nach ÖVE/ÖNORM EN 61851	
Temperatur / Schutzart	-30 bis +50 °C / IP 54 (Outdoor)	
Gehäusematerial / Schutzklasse	Polycarbonat / IK 10	
Farbe	Standard: Deckel hellgrau, Unterschale grau, Front grau	
Schnittstellen	RS232, Modbus RS485, 0-10 V Schnittstelle	

SHARING IS CARING.

i-CHARGE CION Semipublic

SICHER. TRANSPARENT. EFFIZIENT.

Zum Laden in Mehrfamilienhäusern, Tiefgaragen von Wohnhausanlagen, Firmenparkplätzen und in all jenen Bereichen, bei denen das Laden nur für einen bestimmten Nutzerkreis möglich sein soll, bietet i-CHARGE CION die optimale Lösung. Durch eine digitale Zugriffsbeschränkung können Sie bestimmen, wer an Ihren Ladestationen lädt.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- + Top Design
- + Einfache Handhabung
- + Sicheres Laden
- + Hohe Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit
- + Für den Innen- und Außenbereich (IP 54)
- + Normkonform nach ÖVE/ÖNORM EN 61851
- + TÜV geprüft
- + Kompakte, wetterfeste Bauweise
- + Schlagfest, bruchsicher (IK 10)
- + Schmutzabweisendes Material
- + UV-Beständigkeit
- + Authentifizierung mit RFID
- + Signalisierung des Ladezustandes
- + Made in Austria



EMCION22PR

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE CION Semipublic					
Offline, lokal RFID, Kabel 5 m	TYP 2	11 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION11CR	auf Anfrage
Offline, lokal RFID, Kabel 5 m	TYP 2	22 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION22CR	699,20
Offline, lokal RFID, Buchse	TYP 2	22 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION22PR	707,50

* exkl. MwSt, PREG = 8050



EMCION22PR

Ladekabel / Steckdose	Typ 2 Buchse
Ladeleistung	3,7 bis 22 kW
Dimensionen / Gewicht	H 490 x B 274 x T 180 mm / 3,5 kg
Konformität	ÖVE/ÖNORM EN 61851 Mode 3, CE konform, TÜV geprüft
Absicherung	Gleichfehlerstromerkennung 6 mA nach ÖVE/ÖNORM EN 61851
Temperatur / Schutzart	- 30 bis +50 °C / IP 54 (Outdoor)
Gehäusematerial / Schutzklasse	Polycarbonat / IK 10
Farbe	Standard: Deckel hellgrau, Unterschale grau, Front grau
Schnittstellen	RS232, Modbus RS485, RFID (lokal), 0-10 V Schnittstelle

WE HAVE GOT THE **POWER.**

i-CHARGE CION Public

ZUKUNFTSSICHER. EFFIZIENT. BEQUEM.

Mit der intelligenten Stromtankstelle i-CHARGE CION haben Sie die optimale Lösung für das Laden von E-Autos im öffentlichen Bereich gefunden. Die Ladestation eignet sich sowohl für öffentliche Parkplätze, als auch für Hotels und Einkaufszentren. Dank integriertem MID Zähler mit Sichtfenster ist die rechtssichere Abrechnung von Ladevorgängen möglich. Durch die Online-Anbindung über die standardisierte OCPP Schnittstelle können Ladevorgänge einfach und sicher verrechnet werden.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- + Top Design
- + Einfache Handhabung
- + Sicheres Laden
- + Hohe Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit
- + Für den Innen- und Außenbereich (IP 54)
- + Normkonform nach ÖVE/ÖNORM EN 61851
- + TÜV geprüft
- + Kompakte, wetterfeste Bauweise
- + Schlagfest, bruchsicher (IK 10)
- + Schmutzabweisendes Material
- + UV-Beständigkeit
- + Abrechnungsfähigkeit über OCPP Schnittstelle
- + Authentifizierung mit RFID
- + Signalisierung des Ladezustandes
- + Made in Austria



EMCION22PO

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE CION Public					
Online Master, RFID, Kabel 5 m	TYP 2	11 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION11CO	auf Anfrage
Online Master, RFID, Kabel 5 m	TYP 2	22 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION22CO	auf Anfrage
Online Master, RFID, Buchse	TYP 2	22 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION22PO	1.416,00
Online Slave, RFID, Kabel 5 m	TYP 2	11 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION11CS	auf Anfrage
Online Slave, RFID, Kabel 5 m	TYP 2	22 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION22CS	auf Anfrage
Online Slave, RFID, Buchse	TYP 2	22 kW	H490 x B274 x T180 mm	EMCION22PS	auf Anfrage

* exkl. MwSt, PREG = 8050



EMCION22PO

Ladekabel / Steckdose	Typ 2 Buchse
Ladeleistung	3,7 bis 22 kW
Dimensionen / Gewicht	H 490 x B 274 x T 180 mm / 3,8 kg
Konformität	ÖVE/ÖNORM EN 61851 Mode 3, CE konform, TÜV geprüft
Absicherung	Gleichfehlerstromerkennung 6 mA nach ÖVE/ÖNORM EN 61851
Temperatur / Schutzart	-30 bis +50 °C / IP 54 (Outdoor)
Gehäusematerial / Schutzklasse	Polycarbonat / IK 10
Farbe	Standard: Deckel hellgrau, Unterschale grau, Front grau
Schnittstellen	RS232, Modbus RS485, RFID OCPP über GSM, 0-5 V Schnittstelle

EVERY **MOMENT** MATTERS.

i-CHARGE Home Eco

Die Wallbox i-CHARGE Home Eco zeichnet sich durch ihr Edelstahlgehäuse und dessen Größe aus. Sie ist eine der kleinsten am Markt verfügbaren 22 kW-Wallboxen mit DC-Fehlererkennung. Die komfortable Bedienung wird von drei Kontrollleuchten unterstützt, welche den jeweiligen Betriebszustand anzeigen. Optional kann ein Schlüsselschalter integriert werden. Es gibt viele Möglichkeiten, die i-CHARGE Home Eco mittels potenzialfreiem Schaltkontakt oder 0-10 V Schnittstelle in bereits vorhandene Steuersysteme zu integrieren. Die Ladeleistung kann bei der Montage oder auch nachträglich durch eine elektrotechnische Fachkraft eingestellt werden.

Technische Daten:

- TYP2 Ladebuchse
- Ladeleistung von 3,7 kW bis 22 kW
- Gleichfehlerstromerkennung (RCMU)
- Bereitschafts- / Fehler- / Ladeanzeige mittels LEDs
- Gehäuse: Edelstahl pulverbeschichtet, RAL9016 verkehrsweiß
- Ladecontroller ÖVE/ÖNORM EN 61851 konform
- Einstellung des Ladestromes in den Stufen 6 A, 10 A, 13 A, 16 A, 20 A und 32 A möglich
- Schutzart: IP 45, IK 10

Optional (auf Anfrage):

- Gehäusefarbe und Bedruckung nach Kundenwunsch (RAL Farben auf Anfrage)
- Aktivierung mit potentialfreiem Kontakt
- 0-10V Schnittstelle (PV-Steuerung)
- Lastmanagement für maximal 6 Ladepunkte
- Lastmanagement Server ab 6 Ladepunkte



EMHOM416M



EMHOM416H



EMHOM416B

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE Home Eco					
Offline	TYP2	22 kW	H325 x B130 x T150 mm	EMHOM416B	1.211,00
Offline mit MS-01 Schlüsselschalter	TYP2	22 kW	H325 x B130 x T150 mm	EMHOM416M	1.243,00
Offline mit Halbzylinder Freischaltung	TYP2	22 kW	H325 x B130 x T150 mm	EMHOM416H	1.269,00

* exkl. MwSt, PREG = 8000

i-CHARGE Public Wall 2

Die Design-Wallbox i-CHARGE Public Wall 2 wurde für den Einsatz im öffentlichen Raum entwickelt. Sie besticht durch eine besonders ansprechende Optik. Der Einbau des Abrechnungssystems ist optional. Die Abrechnung erfolgt über das standardisierte OCPP Protokoll. Dadurch ist die Wallbox mit Abrechnungssystemen verschiedenster Anbieter kompatibel. Die beiden Ladepunkte ermöglichen die Ladung aller derzeit am Markt erhältlichen Elektrofahrzeuge mit 3,7 bis 22 kW. Die erforderlichen Schutzeinrichtungen sind in der Ladestation integriert.

Technische Daten:

- 2x Typ2 Ladebuchse oder Schuko
- Ladeleistung von 3,7 kW bis 22 kW
- Leitungs- und Fehlerstromschutzschalter inkl. Gleichfehlerstromerkennung (RCMU)
- Bereitschafts- / Ladeanzeige mittels LEDs
- Gehäuse: Edelstahl pulverbeschichtet, RAL9016 verkehrsweiß – Ladeschächte: RAL7030 steingrau
- Versenkte und witterungsgeschützte Ladepunkte
- Ladecontroller ÖVE/ÖNORM EN 61851 konform
- Einstellung des Ladestromes in den Stufen 6 A, 10 A, 13 A, 16 A, 20 A und 32 A möglich
- Schutzart: IP 44, IK 08

Technische Daten - Online:

- Abrechnungssystem OCPP
- Datenübertragung über GSM
- Identifizierung mittels RFID/NFC-Kontaktloskarte
- MID-gerechte Zähler

Optional (auf Anfrage):

- Gehäusefarbe und Bedruckung nach Kundenwunsch (RAL Farben auf Anfrage)
- Beleuchtung des Ladeschachts
- Aktivierung über lokales RFID
- Aktivierung mit potentialfreiem Kontakt
- Lastmanagement für maximal 6 Ladepunkte
- Lastmanagement Server ab 6 Ladepunkte
- Integrierter Überspannungsableiter



EMPUBW229

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE PUBLIC Wall 2					
Offline	TYP2, Schuko	22 kW; 3,7 kW	H880 x B265 x T200 mm	EMPUBW226	2.089,00
Offline	2x TYP2	2x 22 kW	H880 x B265 x T200 mm	EMPUBW229	2.720,00
Offline mit Lastmanagement	2x TYP2	2x 22 kW	H880 x B265 x T200 mm	EMPUBW229B	2.810,00
Online	TYP2, Schuko	22 kW; 3,7 kW	H880 x B265 x T200 mm	EMPUBW226O	3.780,00
Online	2x TYP2	2x 22 kW	H880 x B265 x T200 mm	EMPUBW229O	4.260,00
Slave	TYP2, Schuko	22 kW; 3,7 kW	H880 x B265 x T200 mm	EMPUBW226S	2.695,00
Slave	2x TYP2	2x 22 kW	H880 x B265 x T200 mm	EMPUBW229S	3.240,00
Online Lastmanagement-Modul	Max. 6 Ladepunkte			EMCEBELLEM	567,40

* exkl. MwSt, PREG = 8000

STRONGER THAN YESTERDAY.

i-CHARGE Public 200

i-CHARGE Public Ladesäulen sind für den öffentlichen und halböffentlichen Bereich konzipiert. Sie können individuell mit verschiedenen Aktivierungs-, Identifizierungs- und Verrechnungssystemen (RFID, Schlüsselschalter) ausgestattet werden. Die Abrechnung erfolgt einfach über den Ladestellenserver des jeweiligen Energieversorgers. Eine Online-Ladesäule Master mit zwei Ladepunkten kann bis zu zwei weitere Slave-Säulen (mit jeweils zwei Ladepunkten) steuern. Diese werden über eine Busleitung verbunden und können das Lastmanagement und die Datenverbindung der Mastersäule nutzen.

Technische Daten:

- 2x Typ2 Ladebuchse oder Schuko
- Ladeleistung von 3,7 kW bis 22 kW
- Leitungs- und Fehlerstromschutzschalter inkl. Gleichfehlerstromerkennung (RCMU)
- Bereitschafts- / Ladeanzeige mittels LEDs
- Gehäuse: Edelstahl pulverbeschichtet, RAL9016 verkehrsweiß
- Ladecontroller konform ÖVE/ÖNORM EN 61851
- Einstellung des Ladestromes in den Stufen 6 A, 10 A, 13 A, 16 A, 20 A und 32 A möglich
- Schutzart: IP 44, IK 08

Technische Daten - Online:

- Abrechnungssystem OCPP
- Datenübertragung über GSM
- Identifizierung mittels RFID/NFC-Kontaktloskarte
- MID-geeichte Zähler

Optional (auf Anfrage):

- Gehäusefarbe und Bedruckung nach Kundenwunsch (RAL Farben auf Anfrage)
- Aktivierung mit Schlüsselschalter oder Halbzylinder
- Aktivierung über lokales RFID
- Aktivierung mit potentialfreiem Kontakt
- Lastmanagement für maximal 6 Ladepunkte
- Lastmanagement Server ab 6 Ladepunkte
- Integrierter Überspannungsableiter



EMPUB0290

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE PUBLIC 200					
Offline	TYP2; Schuko	22 kW; 3,7 kW	H 1300 x B200 x T150 mm	EMPUB026	2.540,00
Offline	2x TYP2	2x 11 kW	H 1300 x B200 x T150 mm	EMPUB027	3.229,00
Offline	2x TYP2	2x 22 kW	H 1300 x B200 x T150 mm	EMPUB029	3.411,00
Offline mit LLB**	2x TYP2	2x 22 kW	H 1300 x B200 x T150 mm	EMPUB029B	3.359,00
Online	TYP2; Schuko	22 kW; 3,7 kW	H 1300 x B200 x T150 mm	EMPUB0260	4.505,00
Online	2x TYP2	2x 11 kW	H 1300 x B200 x T150 mm	EMPUB0270	5.030,00
Online	2x TYP2	2x 22 kW	H 1300 x B200 x T150 mm	EMPUB0290	5.635,00
Slave	TYP2; Schuko	22 kW; 3,7 kW	H 1300 x B200 x T150 mm	EMPUB026S	2.770,00
Slave	2x TYP2	2x 22 kW	H 1300 x B200 x T150 mm	EMPUB029S	3.774,00
Online Lastmanagement-Modul	Max. 6 Ladepunkte			EMCEBELLEM	567,40

* exkl. MwSt, PREG = 8000 ** siehe Seite 32 für LLB Beschreibung

i-CHARGE Public 400

Die i-CHARGE Public 400 ist doppelt so breit wie die i-CHARGE Public 200 Ladesäule und kann mit bis zu 4 Ladepunkten ausgestattet werden. Durch die größere Frontplatte können aufwendige Abrechnungsmodule problemlos eingebaut werden.

Technische Daten:

- 4x Typ2 Ladebuchse oder Schuko
- Ladeleistung von 3,7 kW bis 22 kW
- Leitungs- und Fehlerstromschutzschalter inkl. Gleichfehlerstromerkennung (RCMU)
- Bereitschafts- / Ladeanzeige mittels LEDs
- Gehäuse: Edelstahl pulverbeschichtet, RAL9016 verkehrsweiß
- Ladecontroller konform ÖVE/ÖNORM EN 61851
- Einstellung des Ladestromes in den Stufen 6 A, 10 A, 13 A, 16 A, 20 A und 32 A möglich
- Schutzart: IP 44, IK 08

Technische Daten - Online:

- Abrechnungssystem OCPP
- Datenübertragung über GSM
- Identifizierung mittels RFID/NFC-Kontaktloskarte
- MID-geeichte Zähler

Optional (auf Anfrage):

- Gehäusefarbe und Bedruckung nach Kundenwunsch (RAL Farben auf Anfrage)
- Aktivierung mit Schlüsselschalter oder Halbzylinder
- Aktivierung über lokales RFID
- Aktivierung mit potentialfreiem Kontakt
- Aktivierung durch Münzeinwurf mit Restzeitanzeige
- Lastmanagement für maximal 6 Ladepunkte
- Lastmanagement Server ab 6 Ladepunkte
- Integrierter Überspannungsableiter



EMPUB1414O

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE PUBLIC 400					
Offline	2x TYP2	2x 22 kW	H1300 x B400 x T150 mm	EMPUB129	3.903,00
Offline	2x TYP2; 2x Schuko	2x 22 kW; 2x 3,7 kW	H1300 x B400 x T150 mm	EMPUB1414	4.534,00
Online	2x TYP2	2x 22 kW	H1300 x B400 x T150 mm	EMPUB129O	5.759,00
Online	2x TYP2; 2x Schuko	2x 22 kW; 2x 3,7 kW	H1300 x B400 x T150 mm	EMPUB1414O	7.710,00
Online Lastmanagement-Modul	Max. 6 Ladepunkte			EMCEBELLEM	567,40

* exkl. MwSt, PREG = 8000

THE *FUTURE* IS OURS.

i-CHARGE Public 2

Die bewährte Technologie der i-CHARGE Public 200 Ladesäule präsentiert sich in der Design-Ladesäule i-CHARGE Public 2. Gut zu erkennen an der abgerundeten Oberkante sowie den versenkten Ladepunkten wurde die Ladesäule optisch aufgewertet. Dadurch ergeben sich weitere Merkmale, wie der optional beleuchtete Ladeschacht zur besseren Bedienung der Ladesäule bei Nacht oder Dämmerung.

Technische Daten:

- 2x Typ2 Ladebuchse oder Schuko
- Ladeleistung von 3,7 kW bis 22 kW
- Leitungs- und Fehlerstromschutzschalter inkl. Gleichfehlerstromerkennung (RCMU)
- Bereitschafts- / Ladeanzeige mittels LEDs
- Gehäuse: Edelstahl pulverbeschichtet, RAL9016 verkehrsweiß
- Versenkte und witterungsgeschützte Ladepunkte
- Ladecontroller konform ÖVE/ÖNORM EN 61851
- Einstellung des Ladestromes in den Stufen 6 A, 10 A, 13 A, 16 A, 20 A und 32 A möglich
- Schutzart: IP 44, IK 08
- Größere Kabeleinführung am Boden für Zuleitungen bis zu 5x95 mm²

Technische Daten - Online:

- Abrechnungssystem OCPP
- Datenübertragung über GSM
- Identifizierung mittels RFID/NFC-Kontaktloskarte
- MID-geeichte Zähler

Optional (auf Anfrage):

- Gehäusefarbe und Bedruckung nach Kundenwunsch (RAL Farben auf Anfrage)
- Beleuchtung des Ladeschachts
- Aktivierung über lokales RFID
- Aktivierung mit potentialfreiem Kontakt
- Lastmanagement für maximal 6 Ladepunkte
- Lastmanagement Server ab 6 Ladepunkte
- Integrierter Überspannungsableiter



EMPUB2290

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE PUBLIC 2					
Offline	TYP2, Schuko	22; 3,7 kW	H 1400 x B250 x T180 mm	EMPUB226	3.235,00
Offline	2x TYP2	2x 11 kW	H 1400 x B250 x T180 mm	EMPUB227	3.924,00
Offline	2x TYP2	2x 22 kW	H 1400 x B250 x T180 mm	EMPUB229	3.965,00
Offline mit LLB**	2x TYP2	2x 22 kW	H 1400 x B250 x T180 mm	EMPUB229B	4.054,00
Online	TYP2, Schuko	22; 3,7 kW	H 1400 x B250 x T180 mm	EMPUB226O	5.146,00
Online	2x TYP2	2x 11 kW	H 1400 x B250 x T180 mm	EMPUB227O	5.671,00
Online	2x TYP2	2x 22 kW	H 1400 x B250 x T180 mm	EMPUB229O	5.709,00
Slave	TYP2, Schuko	22; 3,7 kW	H 1400 x B250 x T180 mm	EMPUB226S	3.379,00
Slave	2x TYP2	2x 22 kW	H 1400 x B250 x T180 mm	EMPUB229S	4.327,00
Online Lastmanagement-Modul	Max. 6 Ladepunkte			EMCEBELLEM	567,40

* exkl. MwSt, PREG = 8000 ** siehe Seite 32 für LLB Beschreibung

i-CHARGE Public 2 – Vier Ladepunkte

Die i-CHARGE Public 2 – Vier Ladepunkte kann an einem Standort bis zu 4 Elektrofahrzeuge gleichzeitig laden. Mit einer Maximalleistung von 22 kW sind die Elektrofahrzeuge in kurzer Zeit vollständig geladen. Eine Sondergröße der Ladesäule erlaubt den Einbau eines EVU-Zählers inklusive Wandlermessfeld. Da die Ausführung von den Vorschriften des jeweiligen EVU abhängig ist, wird diese Ladesäule genau an diese Voraussetzungen angepasst.

Technische Daten:

- 4x Typ2 Ladebuchse oder Schuko
- Ladeleistung von 3,7 kW bis 22 kW
- Leitungs- und Fehlerstromschutzschalter inkl. Gleichfehlerstromerkennung (RCMU)
- Bereitschafts- / Ladeanzeige mittels LEDs
- Gehäuse: Edelstahl pulverbeschichtet, RAL9016 verkehrsweiß
- Versenkte und witterungsgeschützte Ladepunkte
- Ladecontroller konform ÖVE/ÖNORM EN 61851
- Einstellung des Ladestromes in den Stufen 6 A, 10 A, 13 A, 16 A, 20 A und 32 A möglich
- Schutzart: IP 44, IK 08
- Größere Kabeleinführung am Boden für Zuleitungen bis zu 5x95 mm²

Technische Daten - Online:

- Abrechnungssystem OCPP
- Datenübertragung über GSM
- Identifizierung mittels RFID/NFC-Kontaktloskarte
- MID-geeichte Zähler

Optional (auf Anfrage):

- Gehäusefarbe und Bedruckung nach Kundenwunsch (RAL Farben auf Anfrage)
- Beleuchtung des Ladeschachts
- Aktivierung über lokales RFID
- Aktivierung mit potentialfreiem Kontakt
- Lastmanagement für maximal 6 Ladepunkte
- Lastmanagement Server ab 6 Ladepunkte (mehr Ladepunkte auf Anfrage)
- Überspannungsableiter
- Sondergehäuse Public 2 H1700 x B500 x T450 mm mit 4 Ladepunkten.
Einbau von Wandlermessfeld und Zählerbrett in der Säule möglich.



EMPUB24140

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE PUBLIC 2 - Vier Ladepunkte					
Offline	2x TYP2; Schuko	2x22; 2x3,7 kW	H1320 x B360 x T280 mm	EMPUB2414	5.405,00
Online	2x TYP2; Schuko	2x22; 2x3,7 kW	H1320 x B360 x T280 mm	EMPUB24140	7.798,00
i-CHARGE PUBLIC 2 - Vier Ladepunkte mit EVU Zählerplatz					
Grid	Bis zu 4 Ladepunkte, frei wählbar			Auf Anfrage	

* exkl. MwSt, PREG = 8000

THINK BIG. CHARGE FAST.

i-CHARGE TRIBERIUM

Die i-CHARGE TRIBERIUM Schnellladestation ist mit seiner Ladeleistung von 50 kW speziell für stark frequentierte Plätze und entlang von Hauptverkehrsrouten geeignet. Binnen 30 Minuten ist eine Schnellladung bis zu 80 % Akkukapazität möglich. Fahrzeuge aller drei Ladestandards – CCS, CHAdeMO und Typ 2 – können schnell geladen werden. Den Kunden führt das Benutzerinterface am serienmäßigen 9" Touchscreen durch das übersichtliche Menü und unterstützt schrittweise beim Ladevorgang.

Ausstattung:

Die Ladestation unterstützt alle gängigen Ladeverfahren: Typ2 (AC), CCS (DC) sowie CHAdeMO (DC). Es ist möglich, gleichzeitig DC- und AC-Anschlüsse zur Ladung zu verwenden. Der i-CHARGE Triberium kann eine Liste aller berechtigter Nutzer lokal speichern, um auch offline die Ladung zu autorisieren.

Technische Daten - Online/Offline:

- 1x CCS Ladekabel, 1x CHAdeMO Ladekabel, 1x TYP2 Ladekabel
- Ladeleistung AC bis 44 kW, DC bis 50 kW
- Leitungs- und Fehlerstromschutzschalter FI Typ B
- Gehäuse: Edelstahl/Aluminium pulverbeschichtet RAL9016 verkehrsweiß
- Ladecontroller konform ÖVE/ÖNORM EN 61851
- Schutzart: IP 44
- Abrechnungssystem OCPP
- Datenübertragung über LAN, GSM
- Identifizierung mittels RFID/NFC-Kontaktloskarte
- MID-geeichte Zähler
- Maximale Ladeleistung pro Ladepunkt individuell konfigurierbar
- Anschlusswert: 400 VAC, 3x 32 A - 3x 150 A
- Ausgangsspannung: 850 VDC max.



EMDCT554

Optional (auf Anfrage):

- Gehäusefarbe und Bedruckung nach Kundenwunsch (RAL Farben auf Anfrage)

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE Triberium					
Online / Offline	CHAdeMO, CCS, TYP 2	50 kW DC, 44 kW AC	H1900 x B835 x T550 mm	EMDCT554	40.210,00

* exkl. MwSt, PREG = 8000

Ladeanschlüsse und verfügbare Leistungsstufen

DC CHAdeMO

50 kW



DC CCS/COMBO Typ 2

50 kW



AC Typ 2

44 kW



A CAR FULL OF *SUNSHINE.*

i-CHARGE PV

Tanken Sie Ihr Elektrofahrzeug mit der Kraft der Sonne! Schrack Technik bietet Besitzern von Elektrofahrzeugen und Photovoltaikanlagen die innovative Lösung i-CHARGE PV an. Mit der i-CHARGE PV kann der Eigenverbrauchsanteil optimiert werden.

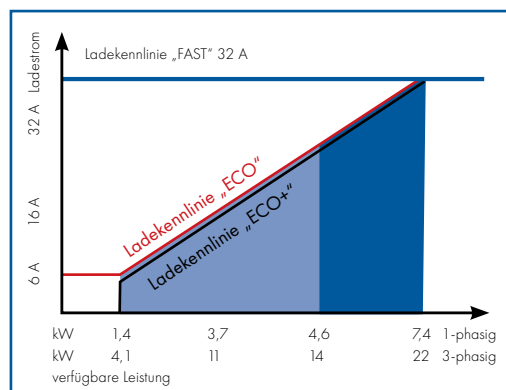
Die Ladestationen der Serie i-CHARGE Public und i-CHARGE CION können optional (auch nachträglich) mit dem i-CHARGE PV Modul ausgerüstet werden. Dieses ermöglicht die Integration der Ladestation in ein Energiemanagementsystem (EMS). Das EMS ermittelt den aktuellen Überschuss und teilt dem i-CHARGE PV Modul die Überschussleistung mit. Das Elektroauto erhält exakt die Ladeleistung, um den PV-Überschuss auf null zu regeln!

Auch während der Ladung kann die Priorität der Ladestation gegenüber der Überschussoptimierung verstellt werden. Dazu stehen drei Ladekennlinien zur Verfügung:

- **ECO+:** Die Ladung beginnt erst, wenn gewährleistet ist, dass keine Energie vom Netz bezogen wird, also genug PV-Leistung vorhanden ist.
- **ECO:** Ladung läuft immer mit minimaler Leistung, Regelung des Eigenverbrauches auf null, führt jedoch zu Netzbezug wenn die PV-Leistung nicht ausreicht.
- **FAST:** Unabhängig von der verfügbaren PV-Leistung lädt das Fahrzeug möglichst schnell mit dem benutzerdefinierten Ladestrom.

Technische Daten

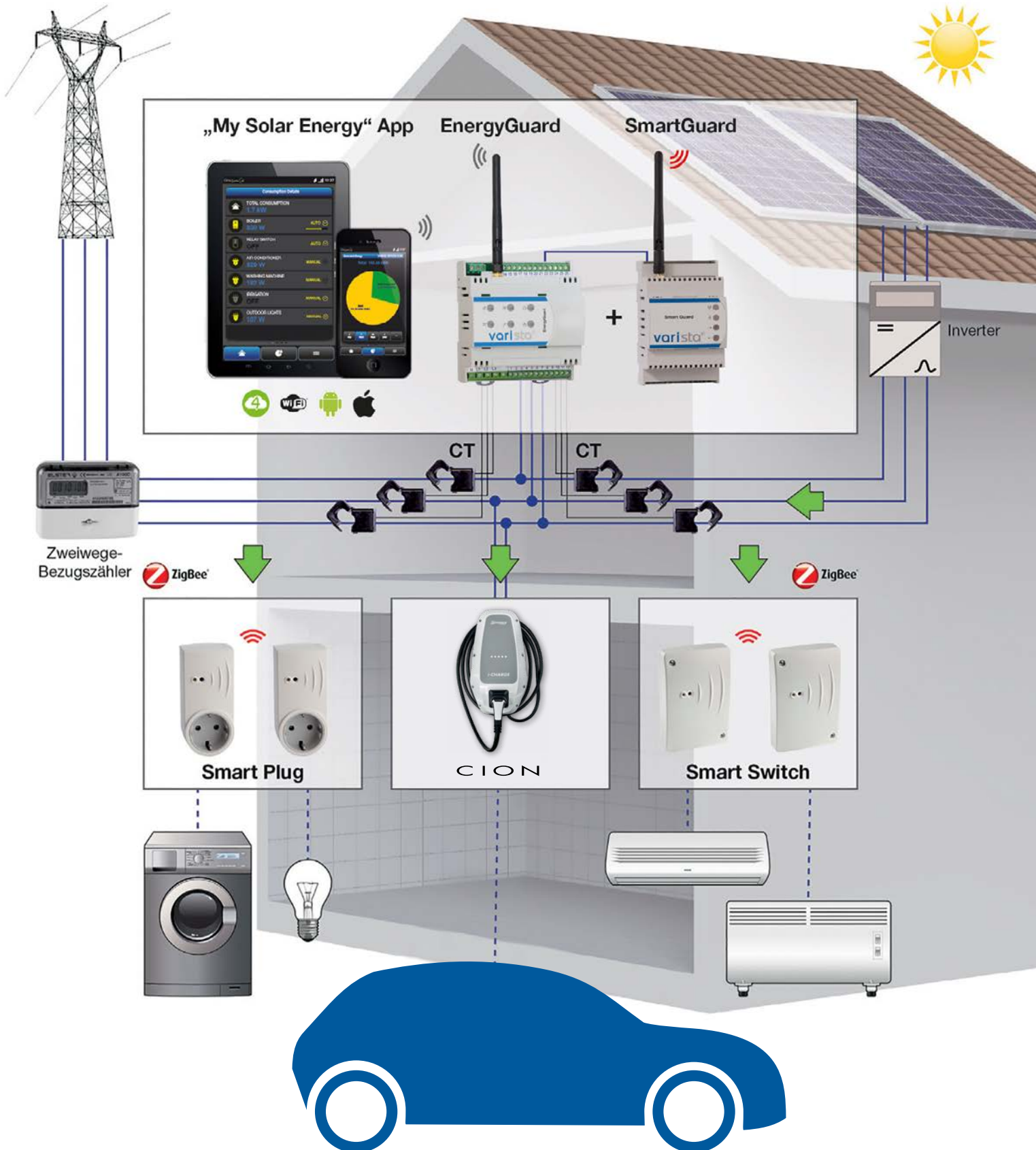
- Anschlussmöglichkeit 0-10 V Schnittstelle
- Schalter zur Auswahl der Ladekennlinie
- Kompatibel zum Schrack Technik Energyguard
- Regelbereich:
 - 1,4 kW – 3,7 kW 1-phasig;
 - 4 kW – 22 kW 3-phasig



EMCPV010 Steuerkurve

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE PV					
Einbaumodul	0-10 V	bis 22 kW	-	EMCPV010	216,70
Energiemanagement					
EnergyGuard Light	0-10 V	bis 15 kW PV	H110 x B105 x T62 mm	PVC00001	571,20
EnergyGuard Pro	0-10 V	bis 50 kW PV	H110 x B105 x T62 mm	PVC00002	715,00

* exkl. MwSt, PREG = 8000/8300



RESPECT THE PAST. CREATE THE *FUTURE*.

Lastmanagement für i-CHARGE Ladestationen

Wenn die verfügbare Anschlussleistung nicht für die gewünschte Anzahl von Ladepunkten ausreicht, bietet i-CHARGE Lastmanagement die Lösung. Nicht alle Fahrzeuge laden ständig mit voller Leistung. Bei niedrigen Temperaturen oder ab einer Batterieladung über 80 % wird die Leistung reduziert. Mittels intelligenter Regelung und Lastverteilung kann dies genutzt werden, um allen Kunden die optimale Ladegeschwindigkeit zur Verfügung zu stellen.

LLB – LOKALES LAST-BALANCING

LLB ist eine sehr einfache Lösung für Ladestationen ohne Online-Verrechnungssystem. Dabei wird eine wählbare Gesamtleistung auf 2 Ladepunkte aufgeteilt. Wenn nur einer der beiden Ladepunkte aktiv ist, wird die doppelte Leistung freigeschaltet. Die Technologie ist bei den Ladesäulen mit einer Artikelnummer Endung „-B“-Ausführung bereits serienmäßig enthalten.

LLEM – LOKALES LAST- UND ENERGIE-MANAGEMENT

Ladesäulen mit Online-Anbindung enthalten ein intelligentes Modem, welches die Datenaufbereitung und Kommunikation übernimmt. Dieses Modem kann mit einem Lastmanagementmodul nachgerüstet werden, um eine fixe oder mittels Analogsignal (0-5 V) vorgegebene Gesamtleistung auf bis zu 6 Ladepunkte zu verteilen. Dabei kann für jeden Ladepunkt separat der gewünschte Regelbereich festgelegt werden.

LLEM MIT WURZELMESSUNG

Die TOP-Lösung für große Anlagen nutzt eine zusätzliche Messung mittels eines über MODBUS RTU angebundene Zweirichtungszählers am Netzanschlusspunkt. So können der Hausverbrauch mit Nebenverbraucher oder Einspeisungen von erneuerbaren Energiequellen (PV, Wind, Wasser, ...) berücksichtigt werden. Die Anzahl der insgesamt geregelten Ladepunkte ist frei wählbar.

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	BEST. NR.	UVP*
Lastmanagementsysteme			
Online Lastmanagement-Modul	Max. 6 Ladepunkte	EMCEBELLEM	567,40

* exkl. MwSt, PREG = 8000

Master-Slave Systeme

Eine Online-Ladestation enthält ein Steuergerät inklusive Modem für den Betrieb der Abrechnungssoftware bzw. Datenübertragung. An dieses Steuergerät können mehrere Ladepunkte über eine Busleitung angeschlossen werden, damit Offline-Ladesäulen die Kommunikationsverbindung der Online-Ladestation mitnutzen können. Für die Benutzung ist eine SIM-Karte erforderlich.

ANBINDUNG AN ONLINE-LADESTATIONEN

Eine Online-Ladestation kann insgesamt 6 Ladepunkte steuern (die Ladepunkte der Online-Ladestation werden mitgezählt). Eine Ladesäule mit zwei Ladepunkten kann zwei weitere Ladesäulen mit je zwei Ladepunkten steuern, eine i-CHARGE CION Wallbox bis zu 5 weitere CIONs. Die Ladestationen werden untereinander mit einem Buskabel verdrahtet. Als Kommunikationsbus wird der störereichere RS485 Modbus RTU verwendet, welcher nur eine Doppelader nutzt.

- Verdrillte Doppelader
- Gleiches Erdungspotenzial
- Schirmung (kann bei kurzen Verbindungen <10 m entfallen)

ANBINDUNG AN EINEN CHARGE SERVER

Die Anbindung an den Charge Server funktioniert analog zur Online-Ladestation. Ein Charge Server kann mehr als 6 Ladepunkte steuern. Die Anbindung eines Zählers zur Realisierung eines Lastmanagements mit Wurzelmessung setzt den Charge Server voraus.

EXTERNER MODEM

Wenn am Ort der Ladestation (z.B. einer Tiefgarage) der Empfang schlecht ist, kann das Modem auch abgesetzt montiert werden. Die Verbindung zum Modem ist mittels Cat 6 Kabel auszuführen. Am Montageort des Modems sollte eine Energieversorgung vorgesehen werden.

Die direkte Anbindung an ein vorhandenes Netzwerk ist mit dem Charge Server möglich. Es empfiehlt sich jedoch mit einem GSM-Modem zu arbeiten, da die Freischaltung der erforderlichen Ports und Protokolle nicht in jedem Netzwerk möglich ist.

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	BEST. NR.	UVP*
Master-Slave Systeme			
Online-Set zur OCPP Anbindung	Modem, Kartenleser, Charge Controller	EMCEBEO	1.426,00

* exkl. MwSt, PREG = 8000

**DREAM IT.
CHARGE IT. DO IT.**

Ladestellenserver und Verrechnungssysteme

ABRECHNUNG ÜBER OCPP

Das standardisierte Kommunikationsprotokoll OCPP ermöglicht den Einsatz von Produkten verschiedener Hersteller in einem gemeinsamen Ladenetz. Über das Protokoll werden die Ladekarten der Kunden autorisiert und nach erfolgter Ladung, der sogenannte „CDR“ (charging data record) übertragen. Der CDR beinhaltet Ladedauer und Energiemenge. Anschließend kann der Betreiber der Ladestation dem Kunden die Ladung in Rechnung stellen. Mehrere Betreiber können auch untereinander abrechnen – „Clearing“, was ihren Kunden die Verwendung von Ladestationen anderer Betreiber ermöglicht – „Roaming“.

Durch die Standardisierung des Protokolls zwischen Ladestation und Server ist der Aufbau eines hersteller-unabhängigen, erweiterungsfähig und kompatiblen Ladenetzes möglich. Die Serverlösungen verschiedener Hersteller sind mit Ladestationen von Schrack Technik kompatibel.

Online-Abrechnung über OCPP

- has.to.be GmbH (Salzburger Straße 20, 5550 Radstadt)
- NTT DATA Österreich GmbH (Handelskai 92, 1200 Wien)
- ... und weitere OCPP compatible Backend-Anbieter auf Anfrage.

Besonders für größere Ladenetze ist die Möglichkeit der Online-Abrechnung sehr günstig. Rechnungslegung, Pflege der Kundendatenbank, Statusabfrage und Fernsteuerung der Ladestationen erfolgen über ein komfortables Web-Portal des Softwareanbieters. Am Web-Portal können verschiedene Zugriffsrechte vergeben werden. Ein Techniker kann so z.B. den Status der Ladestationen einsehen, nicht jedoch in die Kundendatenbank. Der Sachbearbeiter im Büro kann Kundendaten pflegen und den Rechnungslauf starten, jedoch keine Konfigurationsänderungen an den Ladestationen vornehmen.

Offline-Abrechnung mit EBE Charge Server

- EBE Mobility & Green Energy GmbH (Prießnitzgasse 16, 2340 Mödling)

Die Abrechnung kann auch lokal in der Ladestation erfolgen. Die Administration und Steuerung der Ladestation ist über eine Web-Oberfläche möglich, die auf dem Steuercomputer der Ladestation läuft. Mehrere Ladestationen können zentral über einen Charge Server verwaltet werden. Voraussetzung ist eine direkte Verbindung zwischen den Ladestationen. Der Charge Server unterstützt auch das OCPP-Protokoll und kann auf Wunsch in ein Online-Abrechnungssystem integriert werden.



ENJOY THE RIDE.

i-CHARGE Bike

i-CHARGE EASY PACK

Im i-CHARGE Easy Pack sind Ladegerät und Akku während des Ladevorgangs sicher aufgehoben. Nach Einwurf einer 1-Münze kann die Box versperrt und der Schlüssel abgezogen werden.

Technische Daten

- Alugehäuse Abmessung: H540 x B500 x T200 mm
- Montage: Wandmontage
- Ladepunkte: 2x Schuko 230 V / 13 A
- Münzpfandschloss
- Schutzart: IP 22, IK10
- Optional 4 Ladepunkte
- Optional mit Münzkassierbox.

Beim Öffnen der Box wird die Münze einbehalten.



EMEPS020

i-CHARGE PUBLIC 200 BIKE

Minimaler Platzbedarf bei maximaler Stromversorgung bietet die Ladesäule i-CHARGE Public 200 Bike. Die 6 einzeln abgesicherten Schuko-Steckdosen liefern Energie für E-Bikes, aber auch für E-Autos (setzt 22 kW Anschlussleistung voraus).

Technische Daten

- Ladepunkte: 6x Schuko 230 V/16 A/3,7 kW
- Absicherung pro Ladepunkt enthalten
- Bereitschafts- / Ladeanzeige mittels LEDs
- Edelstahl Gehäuse pulverbeschichtet, Abmessung: H1300 x B200 x T150 mm
- Schutzart: IP 44, IK 08



EMPUB066

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE Bike					
Easy Pack 2-fach	2x Schuko	max. 3 kW	H540 x B500 x T200 mm	EMEPS020	1.093,00
Easy Pack 4-fach	4x Schuko	max. 3 kW	H540 x B1000 x T200 mm	EMEPS040	2.037,00
Kassierbox für Easy Pack	Für ein Fach			EMEPS01KAS	89,76
Public 6-fach	6x Schuko	6x 3,7 kW	H1300 x B200 x T150 mm	EMPUB066	3.070,00

* exkl. MwSt, PREG = 8000

Get Ready. Get Schrack.



STAY *STRONG.* STAY CHARGED.

i-CHARGE Rammschutz

Beschädigungen durch unachtsame Fahrer an Ihrer Ladestation verhindert der i-CHARGE Rammschutz. Aufgrund der auffälligen Farbgebung ist der Rammschutzbügel gut erkennbar, sodass Zusammenstöße vermieden werden können. Der nichtrostende, langlebige Rammschutzbügel ist aus verzinktem Stahlrohr mit 3 mm oder Edelstahlrohr mit 2 mm Wandstärke erhältlich. Die Montage erfolgt mittels Schlaganker oder Betonschrauben.



EMPUBR01



EMPUBR02



EMPUBR01Z

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	FARBE	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE Rammschutz					
Bügel schmal für Public 200	Stahlrohr verzinkt	Gelb	H350 x B375 x T76 mm	EMPUBR00	254,30
Bügel breit für Public 400	Stahlrohr verzinkt	Gelb/Schwarz	H350 x B750 x T76 mm	EMPUBR01	275,50
Bügel breit für Public 400	Stahlrohr verzinkt	Blank	H350 x B750 x T76 mm	EMPUBR01Z	234,30
Poller	Edelstahl	Natur	H900 x T76 mm	EMPUBR02	284,00

i-CHARGE Zubehör

Bei allen i-CHARGE Ladestationen können optional diverse Freischaltermöglichkeiten eingebaut werden, um die Benutzung Dritter auszuschließen.

■ Freischaltoption Halbzylinder Schlüsselschalter

Die Freischaltung erfolgt via Schlüssel. Der Halbzylinder ist bauseits beizustellen.



EMCKEYHZ

■ Externe Freischaltoption – potenzialfreier Kontakt

Die Ladestation wird von einem übergeordneten System oder einem integrierten Schlüsselschalter frei-geschaltet.



MM900016

■ Potenzialfreier Kontakt mit MM Schlüssel-Set

Die oben beschriebene externe Freischaltoption kann mit einem MM Schlüssel-Set kombiniert werden. In diesem Fall schalten Sie mit dem mitgelieferten Schlüssel die Station frei.

■ i-CHARGE RFID lokal

Das lokale RFID-System schaltet einen eingeschränkten Benutzerkreis von bis zu 75 Nutzer frei. Das Lesegerät erkennt die gängigen MIFARE RFID-Karten (optional auch Legic). Neue Benutzer werden mittels der Master-Teach-Karte angelegt.



EMCEBER

■ Standfuß CION

Für alle jene Standorte, an denen keine Wandmontage möglich ist, eignen sich die beiden CION Standfußvarianten in der einfachen (EMCIONS1) oder doppelten Ausführung (EMCIONS2). Alle CION Wallboxtypen können auf diesen beiden Standfüßen montiert werden. Die Zuleitung kann wahlweise von unten oder alternativ auch von hinten in den Standfuß eingebracht werden. Die CION Wallboxen werden am Standfuß immer von unten angeschlossen. Durch den Einsatz von V2A Edelstahl als Grundmaterial ist die Robustheit und Langlebigkeit des Standfußes garantiert. Ein zusätzlicher i-CHARGE Rammschutz wird empfohlen.



EMCIONS1



EMCIONS2

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
Freischaltoptionen				
HZ Schlüssel Freischaltung	-		EMCKEYHZ	158,60
Externe Freischaltung	Potenzialfreier Schließer		EMCKEYNO	105,40
MM Schlüssel-Set	-		MM900016	66,97
i-CHARGE RFID lokal				
RFID-Kartenleser	RS232	H20 x B110 x T70 mm	EMCEBER	395,00
RFID-Kartenleser PCB	RS232	H5 x B90 x T60 mm	EMCEBER3	220,00
RFID-Master-Karte	-	B 85 x L 55 mm	EMCRFIDCM	15,30
RFID-Ladekarte	-	B 85 x L 55 mm	EMCRFIDC	10,20
Standfuß CION				
Standfuß einfach, Edelstahl natur	-	H1505 mm	EMCIONS1	332,50
Standfuß doppelt, Edelstahl natur	-	H1477 mm	EMCIONS2	382,50

* exkl. MwSt, PREG = 8000/2250

MAKE IT HAPPEN. i-CHARGE IT.

i-CHARGE Ladekabel

Adapterkabel und Ersatzkabel ermöglichen:

- den Anschluss eines Fahrzeuges mit TYP 1 an eine Steckdose vom TYP 2
- Umrüstungen und Nachrüstungen von vorhandenen Ladestationen
- Austausch bei Schäden am Ladekabel



EMK322MFF3



EMK121MFF2

STECKERTYPE FAHRZEUGSEITIG	INFRASTRUKTURSEITIG	NENNSTROM	KABELLÄNGE	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE Ersatzladekabel					
Ladekabel TYP 1	Offenes Ende	20 A 1-phasig	4 m	EMK110F0F2	252,10
Ladekabel TYP 2	Offenes Ende	20 A 1-phasig	4 m	EMK020F0F2	307,00
i-CHARGE Ersatzladekabel CION					
Ladekabel TYP 2	Offenes Ende	20 A 3-phasig	5 m	EMK120F0F4	221,20
Ladekabel TYP 2	Offenes Ende	32 A 3-phasig	5 m	EMK320F0F4	280,70
i-CHARGE Ladekabel					
Ladekabel TYP 2	TYP 2	20 A 3-phasig	6 m	EMK122MFF2	403,30
Ladekabel TYP 2	TYP 2	32 A 3-phasig	6 m	EMK322MFF3	424,50
Adapterkabel TYP 1	TYP 2	20 A 1-phasig	4 m	EMK121MFF2	307,50
Adapterkabel TYP 1	TYP 2	32 A 1-phasig	4 m	EMK221MFF2	371,30
i-CHARGE Kabel- und Ladesteckerhalterungen					
Aufroller-/Halterung für Ladekabel				EMKHA00	37,23
Steckerhalterung für TYP 2				EMKHA02	44,44
Steckerhalterung für TYP 2 aus CNC-gefrästem Aluminium				EMKHA02A	306,80
Steckerhalterung für TYP 2 CION				EMKHA02B	39,64

* exkl. MwSt, PREG = 8000

NRGkick mobiles Ladegerät

Das Adapterkabel NRGkick von CEE auf TYP 2 bietet eine Leistung von bis zu 22 kW. Der Ladestrom ist für den Benutzer einstellbar und wird an die Leistung der verwendeten Steckdose angepasst. Die kostenlose App (iOS und Android) und die Bluetooth low energy Verbindung ermöglichen eine komfortable Überwachung und Steuerung des Ladevorganges. Diebstähle und unbefugte Veränderungen der Einstellungen werden über mehrere Sicherheitseinrichtungen des NRGkick verhindert. Kurze Zeit nach Beginn der Ladung werden sämtliche Einstellungen gesperrt und die Verriegelung am Fahrzeug lässt sich nur durch den Fahrzeugbesitzer öffnen.

Technische Daten

- Ladepunkt: TYP 2
- Lademodus: Mode 2 gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61851
- Ladeleistung: 400 V 32 A, max. 22 kW
- Integrierter Fehlerstromschutz AC und DC
- Verstellung des Ladestromes mittels Tastendruck
- Bluetooth Low Energy und Energiemesseinheit (außer EMNK532L)
- Abmessungen Gerät: H215 x B90 x T84 mm
- Leitungslänge: 5 m
- Gewicht: 4 kg
- Schutzart: IP 66



EMNK532B

BEZEICHNUNG	ANSCHLUSS	LADELEISTUNG	DIMENSIONEN	BEST. NR.	UVP*
NRGkick					
NRGkick16Light	CEE 16 A, TYP 2	11 kW	5 m	EMNK516L	749,90
NRGkick16	CEE 16 A, TYP 2	11 kW	5 m	EMNK516B	919,90
NRGkick32Light	CEE 32 A, TYP 2	22 kW	5 m	EMNK532L	789,90
NRGkick32	CEE 32 A, TYP 2	22 kW	5 m	EMNK532B	959,90
Adapterset	Camping, CEE 16 A, Schuko	11 kW	0,6 m bzw. 1,5 m	EMNKA32	92,32
Adapter einzeln	CEE 16 A - CEE 32 A	11 kW	ca. 0,6 m	EMNKA3216	32,31
Adapter einzeln	Camping - CEE 16 A	3,7 kW	ca. 0,6 m	EMNKAC16	32,31
Adapter einzeln	Schuko - CEE 16 A	3,7 kW	ca. 1,5 m	EMNKAS16	27,70

* exkl. MwSt, PREG = 8000/9900

FOCUS ON THE GOOD.

i-CHARGE Tester Typ 2

Der Teststecker simuliert der Ladestation verschiedene Betriebszustände des Elektrofahrzeugs und kann so deren Funktion (Kommunikation nach ÖVE/ÖNORM EN 61851) prüfen. Mit Hilfe eines Testverbrauchers können Ladungen an online Stationen simuliert werden, um die gesamte Systemfunktion bis zur Datenübertragung ans Backend zu testen.

Der Teststecker besteht aus Anschluss eines Testverbrauchers und einem Prüfgerät mit Phasenanzeige und Prüfbuchsen.



EMTEST1532

TIPP VOM EXPERTEN

Der CO₂ Fußabdruck eines Elektroautos ist maßgeblich davon abhängig, welche Primärquelle zur Stromherstellung für die Ladungen herangezogen werden. In Österreich haben wir bereits ~76 %*⁸ erneuerbaren Anteil in der Stromerzeugung. Um diesen Anteil noch weiter zu verbessern, kann eine PV-Anlage mit der Ladestation verbunden werden. Damit steigt der Eigenverbrauchsanteil des PV-Systems gleichzeitig sinkt der CO₂ Fußabdruck, der durch die persönliche Mobilität erzeugt wird.

⁸ Österreichs Energie (<https://oesterreichsenergie.at/stromerzeugung-231.html>)

BEZEICHNUNG	NENNLEISTUNG	BEST. NR.	UVP*
i-CHARGE Tester Typ 2			
Mit Schuko-Kupplung	nur für Prüfzwecke	auf Anfrage	
Mit Phasenanzeige und Prüfbuchsen	nur für Prüfzwecke	EMTEST1532	553,80

* exkl. MwSt, PREG = 8000

Get Ready. Get Schrack.



**WE DO IT
BETTER.**

Referenzen

1. WIEN ENERGIE, STADT WIEN PROJEKT

Seit Anfang 2018 wird eine öffentliche Ladeinfrastruktur in Wien aufgebaut. Schrack erhielt nach mehreren Ausschreibungsphasen den Zuschlag für dieses prestigeträchtige Projekt. Insgesamt werden bis Ende 2020 1.000 Ladepunkte im gesamten Wiener Stadtgebiet errichtet. Neben dem dezenten Design aus reinem Edelstahl überzeugt die Ladestation durch ihr hochwertiges Erscheinungsbild. An zwei Typ 2 Ladepunkte mit einer Ladeleistung von jeweils 11 kW können alle gängigen Elektrofahrzeuge rasch und sicher aufgeladen werden. Der Innovationscharakter liegt speziell bei dieser Ladestation beim direkten Netzanschlusspunkt in der Ladestation mit integriertem Zählpunkt und in der Funktion der Parkwarnsignalisierung. Den Parkraumüberwachungsorganen der Gemeinde Wien wird mittels roter LED Leuchten, die im Dach der Ladestation integriert sind, das Ende der Ladung signalisiert, sodass die Ladestationen nicht unnötig verstellt werden.

2. TIWAG TIROL

Der Tiroler Landesenergieversorger TIWAG setzt auf die Technik und das langjährige Know How von Schrack. Im Land Tirol sollen bis Ende 2020 1.000 öffentliche Ladepunkte verfügbar sein.

3. P&R PERFEKTASTRASSE, WIEN

Gerade für Pendler bieten die P&R Anlagen von Wien Energie die ideale Lösung. In der Tiefgarage Perfektastraße in 1230 Wien werden über ein Masterterminal insgesamt 12 Ladepunkte gesteuert. Durch 4 Wandladeboxen mit jeweils zwei Typ 2 - 11 kW Ladepunkten und einem Schuko Ladepunkt steht den Nutzern eine hochwertige Ladeinfrastruktur zur Verfügung.

4. EVN, MARIA ENZERSDORF - SÜDSTADT LADEPARK

Neben der EVN Zentrale in der Südstadt in Maria Enzersdorf wurde im Frühjahr 2018 der Ladepark mit einer DC 50 kW Schnellladestation und zwei AC Ladestationen inkl. 20 kWp Photovoltaikanlage am Carport eröffnet. Insgesamt stehen 11 Ladepunkte von einer Leistung zwischen 3,7 und 50 kW den Kunden zur Verfügung.

1



Copyright Christian Haber

2



Copyright Christian Haber

3



4



**WE DO IT
BETTER.**

Referenzen

5. SPAR, WIEN UND UMGEBUNG

Während des Einkaufs das Elektroauto laden! Schrack Technik hat mehrere SPAR Märkte in Wien und Umgebung mit Ladestationen für jeweils zwei Elektrofahrzeuge ausgestattet. Auch hier kommt die bewährte Kombination von Typ 2 und Schuko zum Einsatz. Die Parkplätze sind exklusiv für Kunden mit Elektrofahrzeugen reserviert.

6. EVN, SCHLOSS GRAFENEGG

Die Anreise zum Schloss Grafenegg in Niederösterreich können Konzertbesucher beruhigt antreten. Am Standort ermöglichen zwei i-CHARGE Public 2 Ladestationen, betrieben von der EVN, 8 Fahrzeugen gleichzeitig die Ladung mit umweltfreundlicher Energie.

7. ENERGIE BURGENLAND, EISENSTADT

Die Zentrale der Energie Burgenland befindet sich in Eisenstadt, das Schulungszentrum jedoch in Oberpullendorf. Die elektrischen Dienstfahrzeuge konnten diese Strecke nicht bewältigen – doch nun gibt es i-CHARGE Triborium Schnelllader an beiden Orten. Eine saubere Lösung.

8. ENERGY BASE GIEFINGGASSE, WIEN

Für Besitzer von Elektrofahrrädern sind die 6 Ladepunkte vor dem Gebäude der Fachhochschule Technikum Wien eine willkommene Möglichkeit den Akku, bis zur Heimfahrt wieder vollzuladen. In Kombination mit den robusten Bügelfahrradständern eine sichere Lösung.

5



6



7



8



WE ARE IN CHARGE OF THE *i-CHARGE*.

Wartung / Service und Prüfindervalle

Die Einfachheit und Sicherheit unsere Ladesysteme steht stets an oberster Stelle. Um diese Sicherheit auch nach der Auslieferung gewährleisten zu können, empfehlen wir entsprechende Wartungs-, Service- und Prüfindervalle.

Gerade die Wartung der Ladestationen sollte in einem jährlichen Zyklus stattfinden. Dabei werden durch die elektrotechnische *i-CHARGE* Partner Fachkraft eine vollumfängliche Prüfung und gegebenenfalls Servicearbeiten durchgeführt. Die Erstellung des Prüfberichtes erfolgt nach den aktuellen Normen und Gesetzen.

Durch den modularen Aufbau von Industriekomponenten sind Wartungen- bzw. Servicearbeiten einfach durchzuführen. Der modulare Aufbau ermöglicht gegebenenfalls den *i-CHARGE* Partnern einen raschen Tausch defekter Komponenten.

Abhängig von den verbauten Schutzeinrichtungen und den damit einhergehenden Herstellerangaben sind die Prüfindervalle (Fehlerstromschutzschalter,...) entsprechend einzuhalten.

Quellenverzeichnis

- 1) Kommunal Kredit – Förderungen Elektromobilität 2019-2020
- 2) Österreichs Energie (<https://oesterreichsenergie.at/stromerzeugung-231.html>)
- 3) Umweltbundesamt – UPDATE Ökobilanz alternativer Antriebe 2018
- 4) Energie- und Umweltagentur Niederösterreich – Feldversuch Seitenstetten
- 5) Amtsblatt der europäischen Union - EU RL 2018/844
- 6) e-tankstellen-finder.com – Dezember 2019
- 7) VCÖ - Tageskilometer
- 8) Österreichs Energie (<https://oesterreichsenergie.at/stromerzeugung-231.html>)

Preisinformationen

***UVP** = Unverbindlich empfohlene Verkaufspreise von Schrack Technik zum Zeitpunkt der Erstellung des Folders.

Gültig bis auf Widerruf bzw. Erscheinen einer neuen Preisinformation.

Alle aktuellen Preise finden Sie auf www.schrack.at

Anfrage:

Firma / Name: _____

Ansprechpartner: _____

Anschrift: _____

Schrack-Kundennummer: _____

PLZ / Ort: _____

Tel. / E-Mail: _____

TYP:
 Säule

 Wallbox

 mobile Ladestation

LADEBUCHSEN – DIREKT AN DER STATION:

Typ Leistung	Schuko 3,7 kW	Typ 2 1-phasig 3,7 kW	Typ 2 3-phasig 11 kW	Typ 2 3-phasig 22 kW	
Anzahl					

LADEKABEL – DIREKT AN DER STATION:

Typ Leistung	Typ1 1-phasig 3,7 kW	Typ2 1-phasig 3,7 kW	Typ2 3-phasig 11 kW	Typ2 3-phasig 22 kW
Anzahl				

Aktivierung: immer aktiv Schlüssel Halbzylinder (bauseits)
 lokales RFID incl. ____ Stk. RFID-Karten online (OCPP)

Zähler: ohne zentral pro Ladepunkt

Absicherung: bauseits FI und LS integriert

el. Anschluss: Klemmen Cu ____ mm² Al ____ mm²

Optionen: Modbus RTU Kabelwandhalter 0-10 V Interface (PV-Steuerung)



KONTAKTDETAILS

Schrack Technik Energie GmbH
Seybelgasse 13, 1230 Wien, Österreich

☎ +43(0)1/866 85-5058
(Mo-Do 8-17 Uhr, Fr 8-13 Uhr)

☎ +43(0)1/866 85-98826

@ energie@schrack.com

🌐 www.schrack.at

Weitere Informationen zu Produkten von Schrack Technik finden Sie im Internet unter: www.schrack.at
Informationen zum Thema Förderung erhalten Sie über folgenden Link:
<https://www.umweltfoerderung.at/alle-foerderungen.html>

**Wir freuen uns auf
eine Zusammenarbeit.**