



e-Parkplatzsystem *Premium* Plug'n Charge

Ausstattungsmerkmale:

Das e-Parkplatzsystem *Premium* der Plug'n Charge folgt der Entwicklung eMobilität in Deutschland mit einer kundenorientierten Technologie:

- vom einfachen Laden,
- zum Laden im System (Überwachung und Abrechnung).

Das e-Parkplatzsystem *Premium* besteht aus drei einzelnen Stationen, die miteinander zu einem Parkplatzsystem verbunden sind (s. Abbildung).

Die Produkte der Plug'n Charge sind für den Start in die Elektromobilität konzipiert und jederzeit erweiterbar für die nächsten technischen Entwicklungsschritte.

Die Stationen der Plug'n Charge bestehen aus Spezialbeton mit einem standardisierten Interface. Der Fahrzeugbesitzer kann seinen eigenen Stecker (Typ 2 oder Adapter) anschließen.



*e-Parkplatzsystem, mit e-Ladestation und zwei e-Satelliten mit jeweils Typ2 Interface
(Foto Hosan 2016)*

Gehäuse:

Die Stationen bestehen aus Innen-Gehäusen mit der Schutzart IP 44 und der Betriebstemperatur von -25 °C bis +40 °C. Diese sind auch für die Elektromobilität genormte Gehäuse, die eine einfache Umrüstung bzw. Erweiterung zu einem späteren Zeitpunkt möglich machen (Modularität). Diese sind von einem äußeren Gehäuse aus einem Spezialbeton mit speziellem Design (Folierung nach Kundenwunsch) umgeben.

Interface und Ladeleistung:

Die technischen Komponenten sind in den Innen-Gehäusen integriert. Sie sind bei allen drei Stationen mit einer Ladebuchse IEC-Typ-2 gemäß VDE-AR-E 2623-2-2 inkl. Deckel ausgerüstet. Die automatische Erkennung des Ladekabels und die Steuerung des Ladestroms gemäß IEC 61851 bzw. VDE-AR-E 2623-2-2 wird durch den Ladecontroller gewährleistet. Wir bieten zusätzlich zur automatischen Verriegelung der Ladebuchse beim Ladevorgang eine Netzausfall-Steckerfreigabe.

Wir bieten alle Stationen für Drehstrom 400 V AC, dreiphasig, 22 kW an. Die Ladeleistung wird automatisch auf 11 oder 3,7 kW angepasst. Zusätzlich kann jederzeit auf Kundenwunsch (u. a. wegen Netzkapazität) generell auf geringere Leistungen (z.B. 11kW oder 3,7kW) heruntergeregelt werden.

Weitere Komponenten sind u. a. ein Lastschütz 40A, 4p, ein Fehlerstromschutzschalter allstromsensitiv Typ B mit der Möglichkeit einer automatischen Wiedereinschaltung sowie entsprechende Netzteile.

Damit sind die Voraussetzungen für ein diskriminierungsfreies und barrierefreies Laden gemäß Mode 3 und mit einer im Mode 3 automatischen Verriegelung während des Ladevorgangs gewährleistet.

Laden im System:

Die Station ist für das Laden im System vorbereitet. Dazu gehört unsere Systemsteuerung inkl. der Möglichkeit zur Datenkommunikation.

Wir bieten die Möglichkeit zur Systemüberwachung, d.h. die online Überwachung der Stationen. Die Vernetzung geht über eine RS485-Schnittstelle an die Systemüberwachung (bei Abschluss eines Servicevertrages).

Weitere Funktionen für unterschiedliche Ladeanwendungen stehen zur Verfügung: Für die Autorisierung ist ein RFID bereits integriert und kann bei Bedarf aktiviert werden. Damit wird die Station zusätzlich kontrolliert zum Laden freigeschaltet. Für die Energiezählung des geladenen Stroms ist ein geeichter Smart Meter (Modbus RS485) in das System integriert.

Zusätzlich es gibt zusätzlich die Möglichkeit der Datenübertragung an das PNC e-Mobility Backend-System zur Verwaltung der Nutzerdaten.

Darüber hinaus befindet sich die PNC momentan im Zertifizierungsprozess zur Einbindung der Station in weitere e-Mobility Systeme, sowie zur Einrichtung des bargeldlosen ad-hoc-Ladens und Roaming-Funktionen zur Abrechnung (*Hubject*).

Gehäusegröße:

e-Ladestation: (140cmx24,5cmx21cm)

e-Satellite: (97cmx24,5cmx21cm)

Bauseitige Erschließung:

Netzanschluss: 3mal Zugänge mit je 5x 10mm²

Datenübertragung: Standardmäßig GSM. LAN; GPRS/WLAN möglich

Fundamente: bauseitig nach Vorgabe Plug'n Charge (Fundamentenplan)

**Zusatzangebote:****Servicepaket**

Mit einem Partnerunternehmen bietet die Plug'n Charge eine 24h Rufbereitschaft, Fehlerbehebung vor Ort innerhalb definierter Kontaktzeiten, Systemüberwachung online und eine regelmäßige Wartung. Überwacht werden u. a. FI, LS und Phasenausfall.

Backend-System und Nutzerdatenverwaltung

Die Stationen der Plug'n Charge lassen sich prinzipiell in jedes Backend-System einbinden, da sie mit standardisierten Schnittstellen und den e-Mobility Standardprotokollen (OCPP) ausgerüstet sind. Für einige auf dem deutschen Markt eingesetzte Backend-Systeme werden die Stationen momentan zertifiziert.

Mit einem Partnerunternehmen bietet die Plug'n Charge auch ein eigenes e-Mobility Backend-System zur Verwaltung der Nutzerdaten. Damit steht dem Kunden eine webbasierte Plattform zur Verfügung, über den der Zugang zur Station kontrolliert und die Ladevorgänge eingesehen werden können. Dieses e-Mobility Backend-System befindet sich in der Hubeject-Zertifizierung (<https://www.hubeject.com/>) mit Einbindung in Roaming und Abrechnung, in das bargeldlose ad-hoc Laden (Kreditkarte oder Paypal), sowie in Navigationssysteme zum Finden und Reservieren der Ladestation.

Installation und Inbetriebnahme

Die Plug'n Charge bietet darüber hinaus auch die Installation und Inbetriebnahme der Stationen durch Partner-Fachbetriebe.

Kontakt:

PNC Vertrieb Deutschland

Ulrich Kütke

Rathausplatz 7

34246 Vellmar

Email: kontakt@pnc-vertrieb.de

www.plugcharge.de

(Stand: 10.07.2017)