



Aqueduct –

Die Mehrfachsteckdose für E-Autos



Unser **Aqueduct** Ladesystem

Aqueduct von ChargeX ist ein modulares Ladesystem zum sequentiellen Aufladen von Elektrofahrzeugen.

Es besteht aus unterschiedlichen Lademodulen, einem **Startmodul** und einer variablen Anzahl von **Erweiterungsmodulen**, die jeweils über eine Ladeleistung von **bis zu 22 kW** verfügen.

Jedes Lademodul entspricht hierbei einem individuell nutzbaren Ladepunkt. Der große Mehrwert ist, dass lediglich das Startmodul direkt an der Unterverteilung angeschlossen wird. Hier ist einmalig eine Versicherung nötig.

Die Erweiterungsmodule können dann spielend leicht via plug&play am jeweils vorherigen Modul angeschlossen werden. **Siehe nächste Seite!**

Die Ladeleistung des **Aqueduct** wird werkseitig auf 11 kW (16 A) konfiguriert und kann auf Wunsch nach Inbetriebnahme auf 22 kW (32 A) erweitert werden.

Das **integrierte Lastmanagement** garantiert, dass das Aqueduct Ladesystem die vorkonfigurierte Ladeleistung unter keinen Umständen überschreitet.





Aqueduct - Die Mehrfachsteckdose für E-Autos

Netzanschluss

11 oder 22kW

Startmodul

Der Start des ChargeX Ladesystems und der erste Ladepunkt

Erweiterungsmodule

Bis zu 9 weitere Ladepunkte pro Ladesystem möglich

Schnelle Installation = minimale Installationskosten



Spätere Erweiterung

Das Ladesystem wächst mit der Anzahl der E-Autos.

Dank plug&play ist in 60 Sekunden ein Erweiterungsmodul installiert

Intelligente Ladelösung von ChargeX

Die wichtigsten Funktionen im Überblick



¹Mess- und Eichrechtskonforme Energiezähler im Aqueduct Pro Modul verfügbar

²Eichrechtskonforme Abrechnung mit Aqueduct Pro Modul möglich

³Abrechnung via Zahlungsdienstleister voraussichtlich ab Q4 2023 möglich

⁴zur externen Steuerung (dynamisches Lastmanagement / PV-gesteuertes Laden)



Aqueduct – Modelle

Aqueduct



Die Energiemenge jedes einzelnen Ladevorgangs wird über einen zertifizierten Energiezähler (MID-Zähler) im Startmodul erfasst und in der [Drop Power Sharing App](#) gespeichert. Diese Übersicht kann jederzeit für eine Abrechnung genutzt werden und entspricht technisch dem Stand einer exakten Energieerfassung. Eine Abrechnung auf einer vertraglichen Ebene ist hiermit möglich.



Merkmale

Preis: 3.999 EUR (netto)

- Zertifizierter Energiezähler (MID-Zähler) im Startmodul integriert
- kein Display
- SIM-Karte im Startmodul
- Abrechnung für interne Zwecke bspw. innerhalb einer Firmenflotte oder einer Wohnungseigentümergeinschaft: alle Nutzer auf einer vertraglichen Ebene.

Aqueduct Pro Lite



Die Energiemenge, die über jedes einzelne Modul fließt, wird über separate zertifizierte Energiezähler (MID-Zähler) erfasst. Der erfasste Zählerwert kann **pro Ladepunkt** am Display eingesehen werden. Zudem wird auch hier jeder Ladevorgang in der **Drop Power Sharing App** gespeichert und kann entsprechend als Abrechnungsbasis genutzt werden. Mieter haben ein Anrecht auf eine Messung der geladenen Energie am Ladepunkt und können sich darauf berufen.



Merkmale

Preis: 5.299 EUR (netto)

- Zertifizierter Energiezähler (MID) in jedem Modul integriert
- Mit Display
- Energiemenge [kWh] von außen einsehbar
- Fest zugewiesener Parkplatz für eine Partei
- Abrechnung kann gemäß Mess- und Eichrecht gegenüber Mietern vorgenommen werden, die einem Stellplatz zugewiesen sind.

Aqueduct Pro (Mess- und Eichrechtskonform)



Die Energiemenge, der während eines einzelnen Ladevorgangs geladen wurde, wird über separate **eichrechtskonforme MID-Energiezähler** erfasst. Die geladene Menge wird sowohl über das integrierte Display angezeigt und wird zudem über eine Transparenzsoftware verschlüsselt ins Backend gesendet. Diese Variante kommt in der Regel im öffentlichen Betrieb zum Einsatz, wenn verschiedene Personen an einem Ladepunkt laden. Jeder einzelne Ladevorgang kann hier gegenüber Dritten abgerechnet werden. Auch hier wird jeder Ladevorgang in der **Drop Power Sharing App** gespeichert und kann als Abrechnungsbasis genutzt werden.



Merkmale

Preis: 6.499 EUR (netto)

- Eichrechtskonformer MID-Energiezähler pro Lademodul
- Mit Display
- Energiemenge [kWh] von außen einsehbar
- Mehrere Nutzer können unabhängig voneinander an einem Modul eichrechtskonform abgerechnet werden.
- Uneingeschränkte Abrechnung gegenüber Dritten – uneingeschränkte Nutzergruppen

Für Unternehmen zu beachten

Laut Mess- und Eichrecht muss jeder Elektroautofahrer nachvollziehen können, welche Energiemenge [kWh] er an einer Ladestation geladen hat, und muss sich auf diesen Wert verlassen können. Das Eichrecht dient somit dem Verbraucherschutz und ist insbesondere dann ein Thema, sobald der geladene Strom gegenüber Dritten abgerechnet wird.

Ob und wann eine eichrechtskonforme Ladestation benötigt wird, ist vom Anwendungsfall abhängig. Zur Orientierung dient nachfolgende Tabelle!

Wo wird geladen?	Wer lädt?	Wie wird geladen?	Abrechnung	Erforderliche Lösung
am Unternehmensstandort	Mitarbeiter mit Privat-PKW	kostenpflichtig	kWh	Aqueduct. Pro Eichrechtskonforme Ladestation
am Unternehmensstandort	Mitarbeiter mit Privat-PKW	kostenlos	-	Aqueduct keine Anforderung
am Unternehmensstandort	Besucher	kostenpflichtig	kWh	Aqueduct. Pro Eichrechtskonforme Ladestation
am Unternehmensstandort	Besucher	kostenlos	-	Aqueduct keine Anforderung
zu Hause	Mitarbeiter mit Firmenwagen	kostenpflichtig	kWh	Aqueduct / Aqueduct. Pro Lite MID-zertifizierter Zähler
zu Hause	Mitarbeiter und weitere Haushaltsmitglieder mit Firmenwagen/ Privat-PKW	kostenpflichtig	kWh	Aqueduct / Aqueduct. Pro MID-zertifizierter Zähler oder eichrechtskonforme Ladestation
zu Hause	Mitarbeiter mit Firmenwagen	kostenpflichtig	Pauschale gem. §3 Nr.50 EStG	Aqueduct keine Anforderung

Laden in der Wohnungsgemeinschaft

Wo wird geladen?	Wer lädt?	Wie wird geladen?	Abrechnung	Erforderliche Lösung
Ladepunkt mit Stromanschluss über den eigenen Wohnungszähler	Mieter oder Wohnungseigentümer	kostenpflichtig	kWh	Aqueduct keine Anforderung
Ladepunkt mit Stromanschluss über den Allgemeinstrom	Mieter oder Wohnungseigentümer	kostenpflichtig	kWh	Aqueduct Pro / Aqueduct. Pro Lite MID-zertifizierter Zähler eichrechtskonforme Ladestation

Laden beim Hotelparkplatz

Wo wird geladen?	Wer lädt?	Wie wird geladen?	Abrechnung	Erforderliche Lösung
Hotelparkplatz	Gast	kostenpflichtig	kWh	Aqueduct. Pro Eichrechtskonforme Ladestation
Hotelparkplatz	Gast	kostenlos	-	Aqueduct keine Anforderung

Software- für Betrieb und Abrechnung

E-Autofahrer und App

Digitale Ladekarte:

Kontrolle und Transparenz

Bedarfsgerechtes Laden:

Mit dem Mobilitätsbudget kann individuell priorisiert werden

Administrator und Dashboard

Verwaltung:

Organisations-, Ladesystem- & Nutzerverwaltung + Mobilitätsbudgets

Abrechnung:

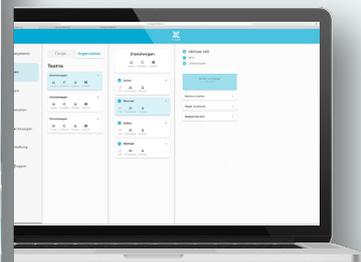
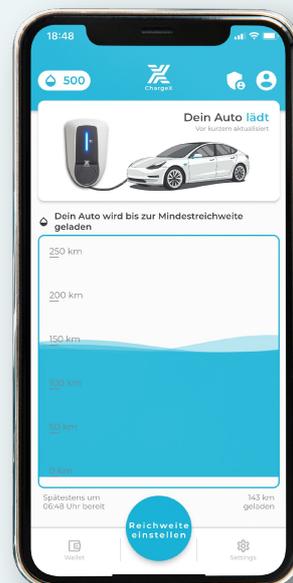
Nutzerspezifisches Reporting & automatisierte Abrechnung (ab Q4)

Sie möchten einen Einblick?
Dann nutzen Sie unseren Demomodus!

[Demo-Dashboard](#)

[Demo App \(Apple\)](#)

[Demo App \(Android\)](#)



Abrechnung und Reporting

Manuelle Abrechnung

Nutzerspezifisches Reporting

Die Ladedaten werden via RFID-Karten nutzerspezifisch erfasst und gespeichert. Über die [Drop Power Sharing App](#) können manuell, individuelle Ladereports pro Nutzer erstellt und abgerechnet werden.

1. Zeitraum wählen
2. Nutzer wählen
3. Standort wählen
4. Dokument erstellen (PDF, Excel und CSV)

The screenshot displays the ChargeX web interface for generating a charging data report. On the left is a dark navigation sidebar with options like 'Dashboard', 'Organisation', 'Ladesysteme', 'Nutzer', and 'Ladedaten-Report'. The main content area is titled 'Ladedaten-Report' and includes three selection steps: 'Zeitraum wählen' (Last 7 days selected), 'Nutzer / Ladekarten wählen' (3 selected), and 'Standorte' (1 selected). A 'Download' button is in the top right. The right side shows a preview of the generated PDF report, which includes the ChargeX logo, company details (ChargeX GmbH, Landsberger Str. 318a, 80687 München), contact information, and a table of report data.

Ladedaten-Report	
Von:	21.06.2023
Bis:	28.06.2023
Geladene Menge (kWh):	157,036
Anzahl der Ladevorgänge:	6

Abrechnung und Reporting

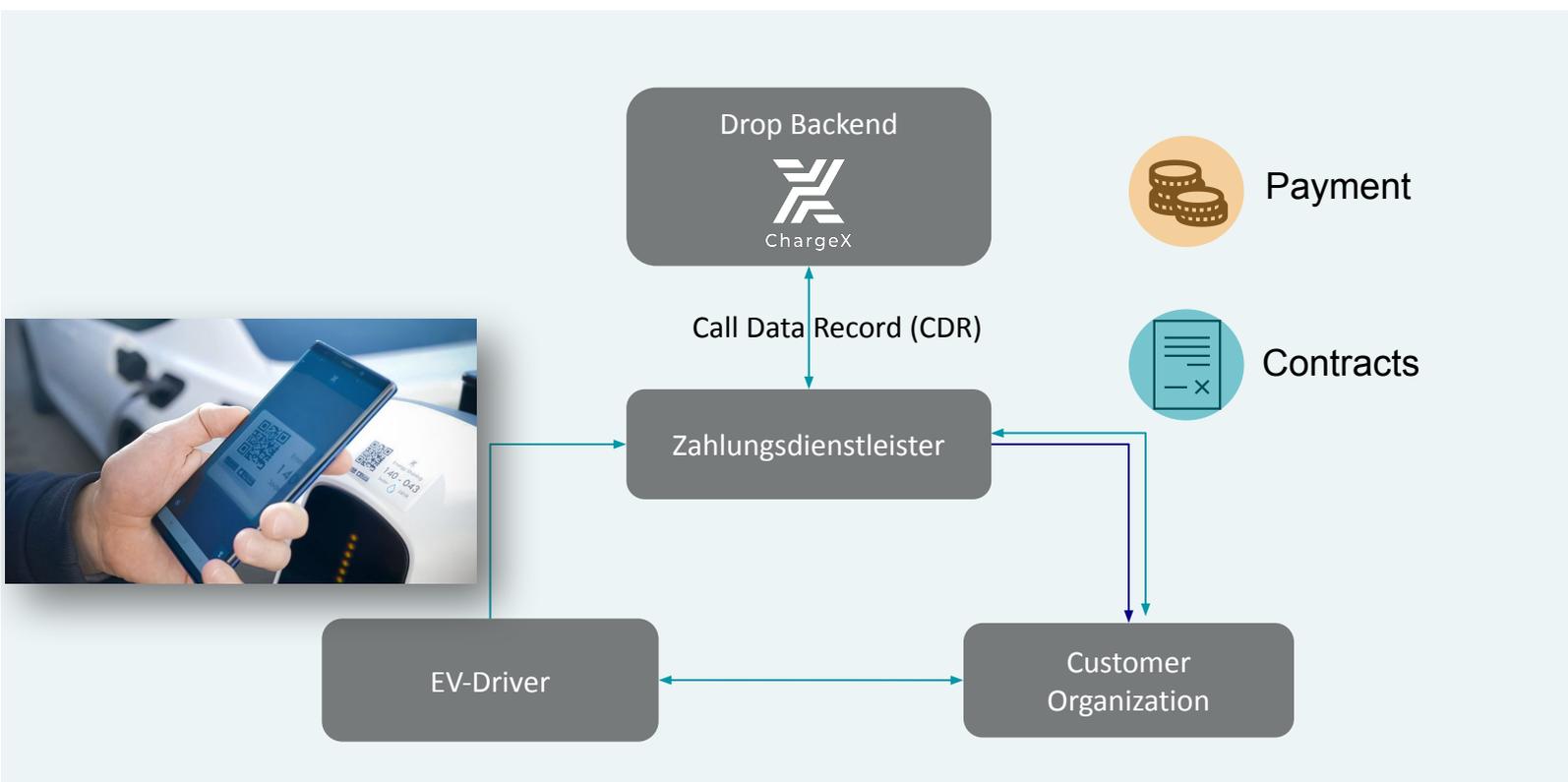
Automatisierte Abrechnung

Automatisierte Abrechnung

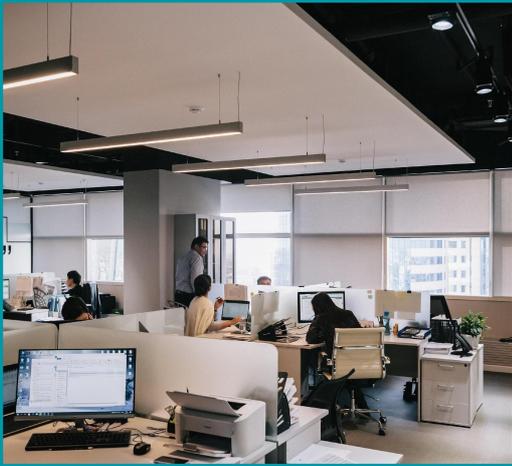
Wenn man automatisiert abrechnen möchte, kann die Integration eines Zahlungsdienstleisters genutzt werden. Die Zahlungsrelevanten Daten werden von ChargeX an den Zahlungsdienstleister übermittelt, dieser führt die Transaktionen aus.

1. Administrator eröffnet Zahlungsempfängerkonto und definiert den Preis.
2. Nutzer muss Zahlungsmethode im Account hinterlegen.
3. Rechnungsstellung:
 - Monatlich für geschlossenen Nutzerkreis (über [Drop Power Sharing](#))
 - Direct-Payment (z.B. für Gäste) – ohne Registrierung.
 - Um Ladevorgang zu starten, QR-Code auf dem [Aqueduct Ladesystem](#) einscannen. Anschließend werden Sie zur Zahlungsaufforderung weitergeleitet.

Weitere Informationen erhalten Sie unter [ChargeX.de](#)



ChargeX Kundengruppen



Unternehmen

Mitarbeiterladen
Firmenflotten



Hotel

Gästeladen
Firmenflotten
Mitarbeiterladen



Wohnanlagen

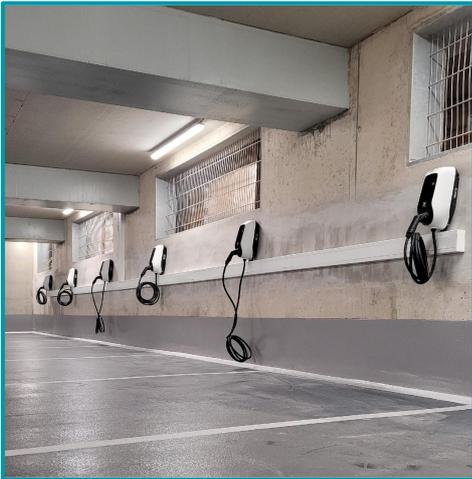
Anwohnerladen



Autohäuser

Reperaturladen
Mitarbeiterladen
Gästeladen

ChargeX Großprojekte



Cube Easy-E GmbH Leverkusen

Ladepunkte insg. 50
Ladesysteme (=Startmodule): 9



Harmann International Karlsbad

Ladepunkte insg. 30
Ladesysteme (=Startmodule): 12



Business Campus Garching

Ladepunkte insg. 64
Ladesysteme (=Startmodule): 18



mercatis GmbH Ulm

Ladepunkte insg. 25
Ladesysteme (=Startmodule): 7

Duo-Stele



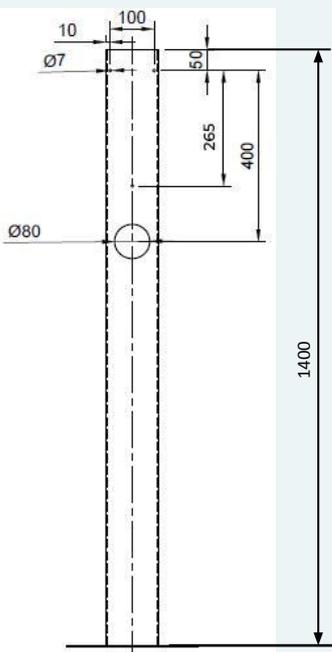
Die Duo-Stele aus gebürstetem Edelstahl kann überall dort, wo keine Wandmontage möglich ist, installiert werden. Die Stele bietet sich ideal für die Montage im Außenbereich an und kann zwei Lademodule tragen. Somit wird eine flexible Gestaltung der Ladeinfrastruktur gewährleistet. Dank Ihrer hochwertigen Verarbeitung ist sie zudem gut vor äußeren Einflussfaktoren geschützt.

Merkmale

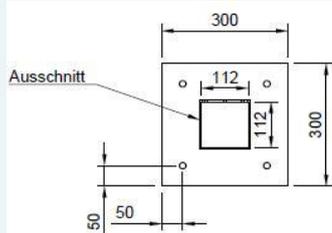
Preis: 499 EUR

- Standfuß mit integrierter Kabelführung
- Montage von zwei Aqueduct Modulen möglich
- Für Innen- und Außenbereich geeignet
- Montage auf Betonfundament

Abmessungen



Bodenplatte



Maße (HxBxT)	(1400x100x112)mm
Maße Bodenplatte (BxT)	(300x300)mm
Netto-Gewicht	20kg
Lieferumfang	Stele, Montage-Set

Kabelhalterung



Der praktische Kabelhalter von ChargeX ist ideal geeignet zur Aufhängung des Ladekabels der Aqueduct Wallboxen. Hierfür lässt sich der Kabelhalter durch minimalen Aufwand und ohne spezielle Fachkenntnis einfach an der Wandhalterung anbringen. Die Gefahr, über ein herunterhängendes Kabel zu fallen wird umgangen und das Kabel ist vor Schmutz und Beschädigung geschützt.

Merkmale

Preis: 69 EUR

- Geeignet für Wand- und Stelenmontage
- Einfache Montage an der vorhandenen Wandhalterung
- keine zusätzliche Bohrung notwendig
- Hochwertige Optik durch schwarze Pulverbeschichtung

Abmessungen



Maße (HxBxT)	(32,5x11,5x11,5)mm
Netto-Gewicht	1,3 kg
Lieferumfang	Kabelhalter

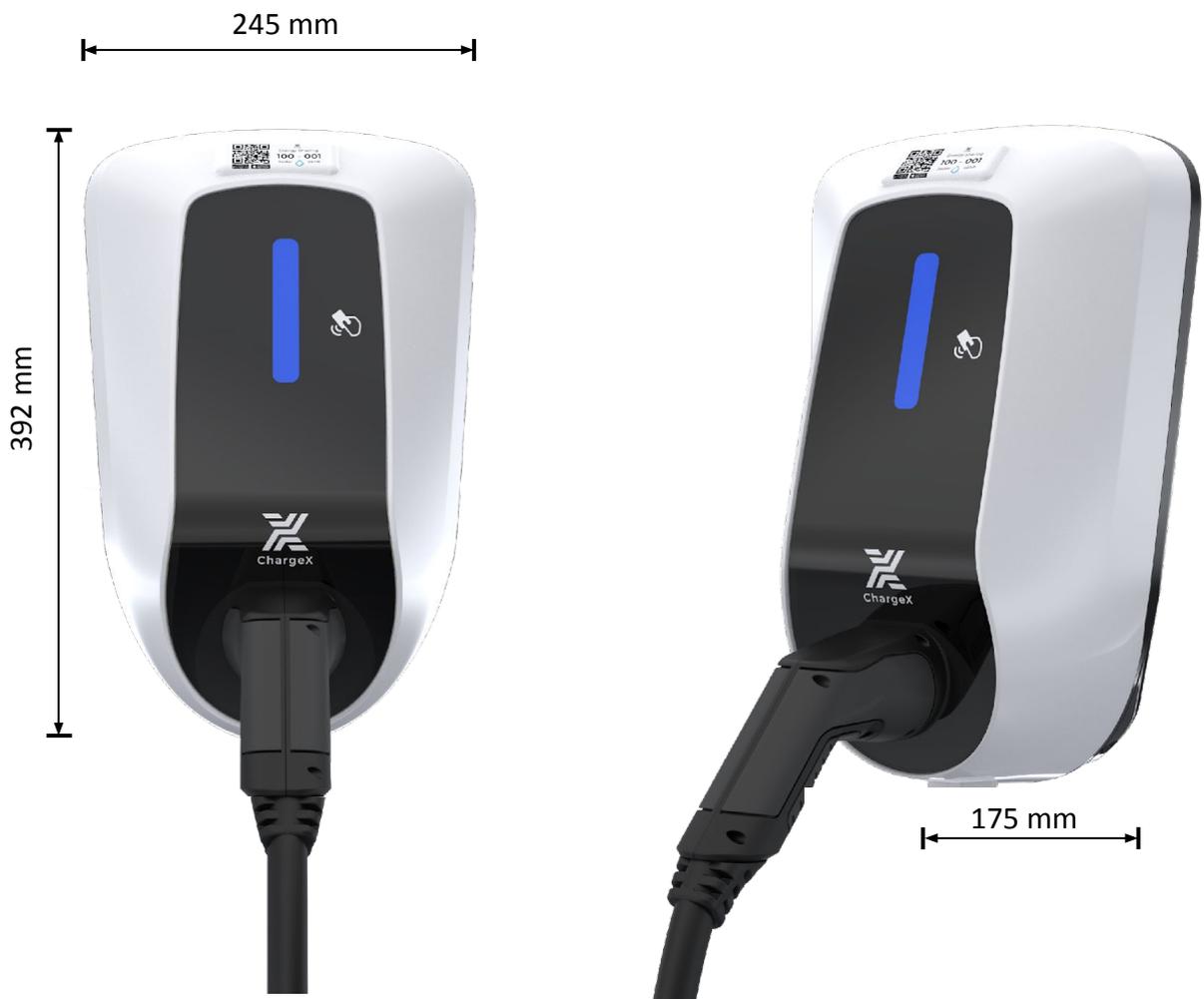
Technische Daten

Art	Bezeichnung	Aqueduct	Aqueduct Pro L	Aqueduct Pro
Eingang	Nennspannung	230V AC / 400V AC		
	Nennstrom	16A / 32A		
	Nennfrequenz	50 Hz		
	Vorsicherung	16A / 32A		
	Phasen	3		
Ausgang	Ausgangsspannung	230V AC / 400V AC		
	Maximaler Ladestrom	16A / 32A		
	Maximale Ladeleistung	11kW / 22kW		
	Optional	Lastabwurf über potentialfreien Kontakt		
	Lastmanagement	Sequentielles (passives statisches Lastmanagement)		
Benutzer- oberfläche	Anschlusstyp	Typ 2, 32A mit Verriegelung gem. IEC 62196-2		
	Ladekabel	5 Meter		
	LED-Anzeige	RGB (rot/grün/ blau)		
	RFID-Leser	ISO 14443		
	Material	Kunststoff PBT-GF30 FR		
Konnektivität	Mobilfunk	2G (GSM), 4G (LTE)		
	Ethernet	verfügbar		
	Update	Over-the-Air "OTA" über OCPP 1.6J		
	OCPP	1.6 Json		
Umgebung	Installations- umgebung	Innen- und Außenbereich		
	Temp. (Betrieb)	-30°C bis +50°C		
	Temp. (Lagerung)	-30°C bis +80°C		
	zul. relative Luftfeuchtigkeit	5% - 95% (nicht kondensierend)		
	Temperatur- verhalten	Ladestrom wird an die Innentemperatur dynamisch angepasst		

Technische Daten

Art	Bezeichnung	Aqueduct	Aqueduct Pro L	Aqueduct Pro
Sicherheit	Schutzklasse	I		
	Schutzart	IP54		
	Stoßfestigkeitsgrad	IK10		
	Zertifizierung	CE, IEC 61851 – 1/22, Mode 3		
	Energiezähler	MID-Zähler/ Modbus (MID-konform)	MID-Zähler/ Modbus (MID-konform)	eichrechtskonforme MID-Zähler
	Schnittstelle	Modbus (RS485) für integrierten MID		
	Zugangsschutz	RFID / App		
	Verriegelung	Automatische Entriegelung der Ladesteckdose bei Stromausfall		
	RCCB (Fehlerstromschutzschalter)	RCD (ehem. FI-Schutzschalter) Typ B 30mA oder Typ A-EV 30mA		
	MCB (Leitungsschutzschalter)	16A /32A, 3-Polig (Vorsicherung) Charakteristik B oder C		
Abmessung/ Design	Größe (H x B x T)	(392 x 245 x 175)mm		
	Gewicht je Ladepunkt	3,1kg (ohne Wandhalterplatte) 4,0kg (mit Wandhalterplatte)		
	Farbe	schwarz, weiß		
	Befestigungsart	Wand- und Stelenmontage		
Normen / Richtlinien	EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit	2014/30/EU: EN61000-6-2/3/11/22		
	EU-Richtlinie für elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen	2014/35/EU: EN61851-1/22:2011; EN 61439-1:2011		
	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten	2011/65/EU: EN50581:2012		

Abmessungen





ChargeX GmbH

Landsberger Str. 318a
80687 München

Hersteller:

Tel: +49 (0) 89 5500 2971
Mail: contact@chargex.de

Öffnungszeiten:

Mo-Fr, 9:00 – 17:00 Uhr

Support:

Tel: +49 (0) 89 5500 2970
Mail: support@chargex.de

