

CASO PRÁCTICO

ChargeX



La empresa emergente de movilidad eléctrica ChargeX lleva la carga inteligente de VE a las instalaciones de Volkswagen y Renault.

Fundada en 2018, ChargeX, una empresa emergente de movilidad eléctrica situada en Múnich se puso en marcha para lograr que la carga eléctrica privada y semi-pública de vehículos eléctricos se efectúe de manera más accesible, manejable y confortable para el usuario.

Adaptado a las necesidades de los operadores de negocios, sus productos, funciones de Aqueduct como por ejemplo un conector múltiple que permite la carga consecutiva de múltiples vehículos en una línea de potencia individual. A través de Open Charge Point Protocol (OCPP) un sistema central recoge los datos de todos los usuarios y operaciones para habilitar el monitoreo remoto, la gestión de facturación y otros servicios digitales.

A solo un año de su entrada al mercado, ChargeX implementó exitosamente Aqueduct en las instalaciones de varios clientes tanto en Alemania como en Austria - incluyendo Volkswagen, Renault y Opel.



Acerca de:

- Sedes en Múnich
- Movilidad E /Cargadores de VE



Desafío:

Provisión de infraestructura de conexión de cargadores de VE para zonas de aparcamiento privadas y semi-públicas donde varios vehículos pueden ser recargados durante un periodo prolongado de tiempo (p.ej. locales comerciales, áreas residenciales).



Solución:

Un sistema de carga modular, sucesiva que transmite los datos a través de la nube de comunicación de EMnify hacia el sistema central de ChargeX.



Productos en uso:

Conectar:

- **IoT SIM:** mejor conexión móvil disponible en la ubicación del dispositivo.

Operar:

- **Portal:** visibilidad completa de la solidez de conectividad, datos y costes de las SIM
- **Open VPN:** acceso remoto a los dispositivos

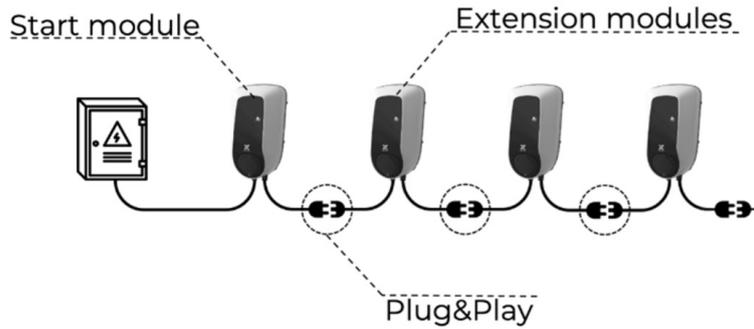


"Nuestro sistema central es el complemento ideal para nuestros módulos Aqueduct para permitir servicios múltiples en la IoT. Confiamos en EMnify para una conexión fiable de datos para asegurar que nuestro sistema trabaje efectivamente según nuestras necesidades."



Lukas Bobinger

Director de desarrollo empresarial de ChargeX



Infraestructura modular para carga de VE privados

Los vehículos eléctricos están previstos para ser la forma urbana de movilidad del futuro, especialmente considerando la nueva meta de emisión de gas de la UE, con vigencia 2021, que limita la emisión promedio de los turismos a 95g CO₂/km. Sin embargo, la falta de infraestructura ha sido el mayor obstáculo en el mercado masivo a la hora de elegir vehículos eléctricos.

Los gobiernos planifican ampliar la cantidad de estaciones públicas de carga rápida con el objetivo de aliviar el déficit actual. Pero considerando que un 80% del proceso de carga acontece en un periodo largo de tiempo – en casa o en el trabajo, la equivalencia de infraestructura privada para la carga es crítica en la transición a la electromovilidad. Las empresas muchas veces no ven el interés de implementar estaciones de carga de VE en las instalaciones, dados los costes significativos y la complejidad que esto conlleva.

Con este desafío en la mente, ChargeX desarrolló Aqueduct - una solución modular asequible para los operadores de puntos de carga privados y semi-públicos, empresas típicas, propietarios y aparcamientos. Construido con un diseño maestro-esclavo así como una capacidad de gestión de carga inteligente, el sistema Aqueduct es fácil de instalar y mantener, permitiendo que los clientes conviertan rápidamente los espacios disponibles para aparcar en puntos de carga de VE. El número de módulos de carga puede ser ampliado en un futuro de acuerdo a las necesidades de crecimiento.



– Estación de carga en Renault Autohaus

La necesidad de una comunicación confiable entre dispositivos

La comunicación inalámbrica es una parte integral de la solución de ChargeX con el objetivo de facilitar el monitoreo del sistema remoto permitiendo a los clientes ofrecer la carga de VE como un servicio. Compatible con la última versión de OCPP 1.6 estándar, los módulos de Aqueduct recopilan los ID de los usuarios facilitando a través de tecnología RFID un pase de carga apto para la autenticación, para luego comunicar todos los datos importantes al sistema central para su gestión y operación a través de una red inalámbrica.

Teniendo información de los ID de los usuarios, la duración y la cantidad de kWh utilizada en cada evento de carga, los operadores de los puntos de carga pueden supervisar los costos operativos de su flota mientras gestionan fácilmente la facturación de flotas externas. En paralelo, los datos de diagnóstico y de dispositivos ayudan a racionalizar el monitoreo, mantenimiento y la capacidad de energía potencial del sistema de carga.

Es prioritario para ChargeX asegurar que el sistema completo se mantenga conectado. Sin una comunicación confiable de los dispositivos, los clientes probablemente podrían dejar de recibir la información esencial referida al uso de la energía para el proceso de pago resultando pérdidas de ingresos.

Red múltiple para SIMs de IoT y una plataforma de comunicación transparente

Después de las debidas diligencias, ChargeX identificó qué tecnología móvil GSM se adaptaba mejor a los requerimientos de datos, y Emnify fue elegido como el proveedor de comunicación más confiable.

Con varias facilidades de aparcamiento situadas en el interior y en la planta baja donde no todos los operadores tienen cobertura, las SIMs multi-red de Emnify IoT le permiten a los módulos de Aqueduct recibir siempre la **mejor conexión disponible**.

A través del portal web, ChargeX puede gestionar las operaciones de las SIM obteniendo las informaciones en tiempo real dentro de los estados de los dispositivos, utilización de datos y eventos de la red. Como beneficio adicional, **free OpenVPN** en la plataforma de EMnify provee una opción rápida y segura de acceso remoto a los módulos de Aqueduct para efectuar el mantenimiento y la subsanación de problemas.



“Muchas de nuestras instalaciones se llevan a cabo en aparcamientos donde frecuentemente sufrimos problemas de conectividad. La habilidad de EMnify’s de autoseleccionar la mejor red fue sin duda un argumento decisivo para establecer las operaciones de los módulos Aqueduct.”

– Lukas Bobinger, , Director de desarrollo empresarial de ChargeX

Iniciando una herramienta de modelo de tarificación y un pequeño número de dispositivos conectados, ChargeX fue capaz de mantener efectivamente bajos los costes operacionales de conectividad, gracias a la **facturación combinada** y **tarificación flexible** de EMnify.

Plan futuro: Expansión Servicios digitales basados en una suscripción

Fuera de Alemania y Austria, ChargeX aspira a extender su alcance a través de toda la UE, con el objetivo de ganar a Suiza como próximo mercado. La compañía está trabajando asimismo en la ampliación de un conjunto de servicios digitales de valor agregado, incluyendo la asistencia de carga virtual, para mejorar la experiencia de los usuarios mientras llegan los flujos sustentables de ingresos recurrentes. Con la cobertura global de EMnify’s y la modalidad de abono en el momento, ChargeX puede ágilmente ampliar las planificaciones de datos de los dispositivos en pos de mantenerse al día con los modelos de servicios actuales y la creciente demanda de los mercados nuevos.

