

Mission E

22/08/2018 Explorar nuevos territorios y situarse enseguida en la vanguardia. Hacer todo de otro modo y aprovechar, no obstante, las virtudes clásicas de Porsche para la era de la propulsión eléctrica. Eso, ni más ni menos, es lo que el mundo espera del primer Porsche totalmente eléctrico cuando sea presentado en 2019. Un dossier sobre la movilidad eléctrica.

La situación

Las grandes distancias entre estaciones de carga, la diversidad de modelos de pago, la competencia entre distintos sistemas de enchufe, la debilidad de las redes eléctricas: el intento de cargar corriente nueva en baterías vacías no resulta nada fácil. Por el momento no existen estándares internacionales que garanticen una dotación completa de estaciones de carga modernas para millones de automóviles eléctricos. Básicamente, cabe distinguir entre carga conductiva e inductiva. Cuando la carga es conductiva, la transmisión de energía de la red eléctrica al vehículo se realiza mediante un cable de carga y un sistema de enchufe. Cuando es inductiva, la energía se transmite de la red al vehículo mediante inducción electromagnética (sin contacto físico directo).

En el proceso de carga conductiva –la carga con cable– hay una diferencia entre carga de corriente alterna (A/C) en el enchufe tradicional de energía de 400 Voltios con potencias de carga máximas de 22 kW y carga de corriente continua (D/C) con potencias de hasta 350 kW. La carga A/C es utilizada típicamente en la casa o el trabajo, la carga D/C para recargar de forma rápida cuando se está fuera. Para la carga A/C se necesita una caja fija de pared o un cable de carga como punto de unión entre enchufe y vehículo. En las estaciones públicas de carga A/C es suficiente un cable especial con enchufe conforme al Sistema de Carga Combinada (CCS).

Hasta 2025, las necesidades de energía podrían mantenerse dentro de unos límites relativamente abarcables. Según las estimaciones, la demanda energética resultante de la movilidad eléctrica experimentará primero un crecimiento moderado dependiente de la región. Pero hacia 2035 el consumo de electricidad puede aumentar considerablemente. El factor determinante de este aumento será, sobre todo, el desarrollo de China.

Los desafíos

Bajar del auto, abrir la tapa del depósito, introducir el boquerel, pagar y, en un par de minutos, estar otra vez en marcha: eso es a lo que está acostumbrado el conductor. La tecnología para cargar vehículos eléctricos está disponible y la construcción de la infraestructura ya ha comenzado en toda Europa y otras partes del mundo. Pero un proceso de carga fácil y rápido para vehículos eléctricos tanto en autopistas como en zonas urbanas requiere acuerdos y convenios internacionales que no son tan obvios como parece. Aquí es donde debe intervenir la política. Y es que las estaciones de carga rápida actualmente disponibles en puntos aislados raramente suministran más de 50 kilovatios. Es necesario cargar aproximadamente durante una hora para que la batería reciba los electrones suficientes para cubrir una nueva etapa de 250 kilómetros. Surgen las siguientes preguntas: ¿Cómo agilizar la recarga? ¿Cómo instalar suficientes puntos de carga estandarizados? ¿Cómo reforzar las redes eléctricas débiles?

El camino Porsche

Se tardará años en construir una red generalizada de carga para automóviles eléctricos. Porsche ya está trabajando para acelerar el proceso: “Cargar más rápido solo es posible con una potencia de carga mayor, eso estaba claro desde el principio”, dijo Fabian Grill, quien trabaja para Porsche en la construcción de la infraestructura de carga. Ya fue cumplido un requisito importante para conseguir esa rapidez: el Taycan, el primer deportivo de Porsche propulsado únicamente con batería, funciona con una batería de 800 voltios. Para poder aprovechar estas posibilidades técnicas en el espacio público, Porsche está promoviendo la construcción de una infraestructura de carga rápida.

El fabricante de deportivos de Stuttgart persigue tres opciones. Primera: cargar en casa, mediante estación de carga o de forma inductiva a través de una placa en el suelo. Segunda: cargar en ciudades, a través de la infraestructura ya existente. Y tercera: cargar a lo largo de los grandes ejes principales de circulación en Europa. De ello se ocupa la alianza Ionity: junto con BMW Group, Daimler AG, Ford Motor

Company y el Grupo Volkswagen con Audi, Porsche ha sentado las bases para construir la red de carga rápida para vehículos eléctricos más potente de Europa. La creación y explotación de un total de aproximadamente 400 parques de carga rápida antes de 2020 es importante para garantizar la movilidad eléctrica incluso en trayectos largos y, de ese modo, implantarla en el mercado. Cada parque de carga rápida Ionity contará con varias estaciones de carga. Garantizan que el vehículo pueda ser recargado cada 100 ó 150 kilómetros a lo largo de la red europea de autopistas. Si aumenta el número de vehículos eléctricos la estructura también aumentará. De ese modo, para 2020, los clientes podrán acceder, independientemente de la marca y la potencia, a miles de puntos de Carga de Alto Voltaje (High Power Charging o HPC). Gracias a una potencia de carga de hasta 350 kilovatios por cada punto, los vehículos convenientemente diseñados podrán cargarse en mucho menos tiempo que con los sistemas que están disponibles hoy en día.

El objetivo: enchufar y cargar con rapidez. La facturación se efectuará de manera automática. Con su filial de desarrollo Porsche Engineering, Porsche apostará por un concepto modular propio para parques de carga ultrarrápidos. Se trata de un sistema inteligente cuya escala pueda ser adaptada casi libremente y resulta apto tanto para estaciones aisladas en el campo como para docenas de ellas en carreteras y autopistas. Esto es importante para poder explotar los parques de carga de manera eficiente y lucrativa. Para los clientes de Porsche, lo que cuenta es, ante todo, poder cargar rápidamente su vehículo incluso donde no hay una red eléctrica potente. Eso es posible gracias a las baterías de compensación intercaladas que ofrecen en todo momento suficiente capacidad. Concretamente, cargar con rapidez significa emplear poco más de 15 minutos en cada punto de carga de Porsche para disfrutar de 400 kilómetros de autonomía. El manejo de las columnas de carga mediante pantalla táctil es similar al de un cajero automático, e igual de seguro. También está siendo impulsada la construcción de una infraestructura de carga generalizada en Estados Unidos y China.

La solución de Porsche es, por cierto, universalmente compatible con cualquier vehículo eléctrico. La electrónica de regulación detecta el tipo de vehículo y reduce la corriente de carga en caso de que el modelo no esté diseñado para la carga rápida. Con espíritu pionero, esta infraestructura busca garantizar la recarga de la batería y asegurar la autonomía.

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es/2019/vehiculos/es-porsche-taycan-mission-e-drive-unit-battery-charging-electro-mobility-dossier-sportscar-production-christophorus-387-16692.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/e5a6e4a7-38ab-4538-8171-218f06261f93.zip

External Links
https://christophorus.porsche.com/es.html

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart