

Carga Rápida de Vehículos Eléctricos: El cargador ultra-rápido Terra 51 adapta la tecnología a las costumbres de los usuarios.

Los vehículos eléctricos no comenzarán a rodar si no existe la infraestructura que pueda soportar su operación. A pesar de que la energía eléctrica está disponible en todo lugar, para cargar los automóviles es necesario contar con la capacidad de la red necesaria y los equipos adecuados para hacerlo. Los usuarios de vehículos están acostumbrados a que los tienen listos para uso casi todo el tiempo, además hay sectores económicos en los que la disponibilidad es una necesidad.

De manera que la alternativa en que se debe esperar 8 horas para recargar el carro no es una opción.



Cargador ultra-rápido ABB Terra 51. Carga el 80% de la batería de vehículos eléctricos en 15 minutos.

El cargador ABB para vehículos eléctricos Terra 51 es un equipo alimentado por 480VAC trifásicos con una capacidad de 50 kW. En el momento de la carga, la corriente DC que entrega al usuario es dada bajo el protocolo CHAdeMO. En el suministrador existe un sensor que mide el estado de la batería durante el proceso de alimentación y de esta manera se define cuánta corriente se puede suministrar, con el objetivo de maximizar la vida útil de la batería y disminuir los tiempos de carga; como tal esta innovación ha permitido disminuir los tiempos de carga de un vehículo eléctrico de 8 horas a tan solo 15 minutos. Sin embargo, cargar el vehículo no lo es todo, el cargador viene de fábrica con un sistema de autenticación de usuarios RFID para generar los cobros y la posibilidad de implementar otros mecanismos de pago como tarjeta de crédito, pagos a través de SMS, integración con aplicaciones móviles, etc.

En la Fig. 1. Se pueden observar las posibilidades de recarga que existen actualmente.

Adicionalmente, este equipo inmerso dentro de una red de cargadores puede ser monitoreado y gestionado por los operadores, desde cualquier lugar del mundo donde haya acceso a internet gracias a su software Galaxy, siendo esta característica la segunda en relevancia después del tiempo de carga.

Sabías que...

ABB hizo el suministro y montaje del proyecto de infraestructura de carga para vehículos eléctricos más grande de Europa. Se desarrolló en Estonia, donde cada 50 km en las carreteras se instaló un cargador rápido AC+DC, además del aprovisionamiento de 507 cargadores lentos AC para montaje en oficinas. Fue un proyecto “llave en mano” que incluyó además servicios de red, gerenciamiento de proyecto, contratos de mantenimiento, despliegue de sistemas de pago, entre otros.

En términos de disminución de costos, para el caso de un taxi, en cinco años habrá un ahorro de combustible aproximado de \$50 millones de pesos cambiando la tecnología.

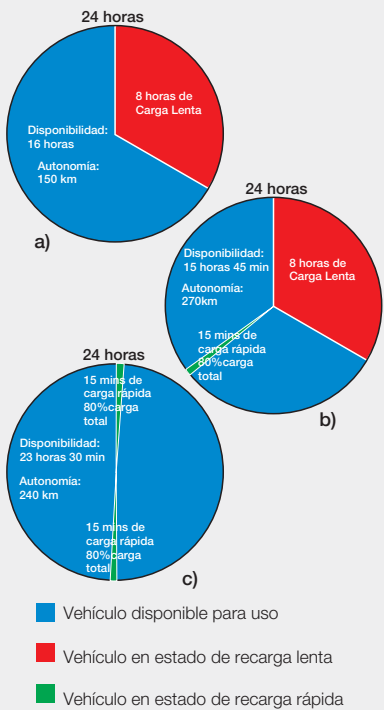


Fig. 1. Disponibilidad de Uso de los vehículos eléctricos utilizando distintos tipos de carga.

a) Con carga lenta se debe invertir 8 horas para lograr cargar completamente la batería y así alcanzar una autonomía de 150km; hay una disponibilidad del vehículo en el día de 16 horas.

b) Utilizando carga lenta y rápida, opción presente en los vehículos eléctricos con la posibilidad de cargarlos con carga rápida, con una disponibilidad de 15 horas, se puede lograr una autonomía de 270 km.

c) Solo utilizando carga rápida, se puede lograr una disponibilidad de 23.5 horas en el día (disponibilidad del 98% del tiempo) y una autonomía de 240km.