

EL COMPROMISO POR EL ENTORNO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA



La creciente preocupación mundial por las emisiones de gases de efecto invernadero, el incremento constante en el coste de los combustibles fósiles y la pérdida de calidad de vida en las ciudades producida por la contaminación, el tráfico y los ruidos... requiere de nuevas soluciones en transporte que permitan atajar estos problemas.

GREENTECH by Trainelec es una ambiciosa iniciativa desarrollada por Trainelec, destinada a ofrecer una gama de productos más eficientes y respetuosos con el entorno y el medio ambiente.

Greentech by Trainelec tiene como principales valores:

Ecología: fabricamos productos sostenibles y respetuosos con el entorno y el medio ambiente. Es nuestro compromiso por un mundo mejor.

Tecnología: desarrollamos productos tecnológicamente avanzados y a medida de las necesidades de nuestros clientes.

Eficiencia: optimizamos el consumo de energía y minimizamos los costes energéticos y de mantenimiento.





Evodrive es un sistema basado en ultracondensadores que permite mejorar la eficiencia energética del tren recuperando para el uso la energía liberada en la frenada.

Evodrive está indicado especialmente para tranvías, donde la recuperación con un sistema de tracción convencional es baja, ya que normalmente no se puede devolver la energía a la catenaria.

COMPOSICIÓN

El Evodrive se compone de los siguientes elementos:

SISTEMA DE ACUMULACIÓN: módulos de supercondensadores y/o baterías de última generación capaces de almacenar energía.

ELECTRÓNICA DE POTENCIA: regulan la carga y descarga del sistema de acumulación.

ELECTRÓNICA DE CONTROL: incorpora estrategias avanzadas para el control óptimo del flujo energético.



PRINCIPALES BENEFICIOS

Ahorro energético de hasta un 35% en comparación con un sistema de tracción tradicional, ya que la energía cinética generada en la frenada se recupera, se transforma en energía eléctrica y se almacena en los ultracondensadores del Evodrive para luego ser empleada de nuevo en la tracción del tren.



Freedrive es un sistema que incorpora las ventajas energéticas del Evodrive, pero además, permite a los vehículos circular sin necesidad de catenaria entre paradas, lo que posibilita la eliminación del tendido eléctrico en los tramos.

AUTONOMÍA Y TIEMPOS DE CARGA

La autonomía del Freedrive varía entre los 1.200 y 1.400 metros, en función de las condiciones del trazado y la capacidad del sistema de acumulación instalado en el vehículo.

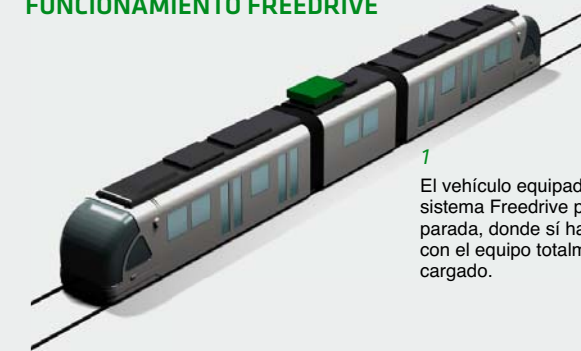
El tiempo de carga del Freedrive es bajo: bastan sólo 20 segundos.



PRINCIPALES BENEFICIOS

1. Ahorro en los costes de explotación y mantenimiento: mínimo consumo de energía y optimización del suministro.
2. Permite la eliminación de la catenaria en tramos de vía: reduce la contaminación visual y los trastornos que la catenaria provoca en los centros urbanos.
3. Es aplicable al material móvil de cualquier tipo y fabricante, así como en infraestructuras nuevas o ya existentes.

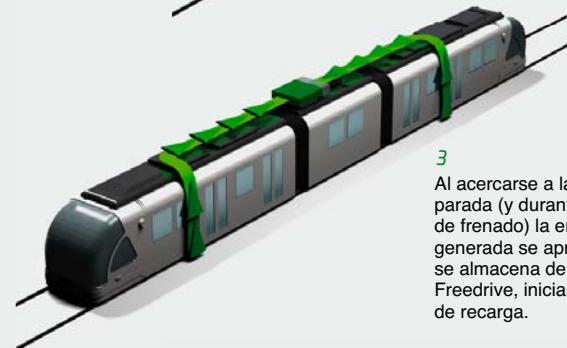
FUNCIONAMIENTO FREEDRIVE



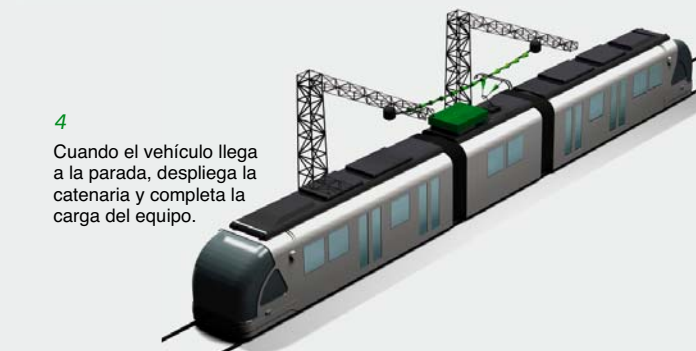
1
El vehículo equipado con el sistema Freedrive parte de la parada, donde sí hay catenaria, con el equipo totalmente cargado.



2
Durante el desplazamiento entre paradas el Freedrive alimenta los motores de tracción y equipos auxiliares.



3
Al acercarse a la siguiente parada (y durante el proceso de frenado) la energía cinética generada se aprovecha y se almacena de nuevo en el Freedrive, iniciando su proceso de recarga.



4
Cuando el vehículo llega a la parada, despliega la catenaria y completa la carga del equipo.