

## AUTOBUSES ELÉCTRICOS

# LOS AUTOBUSES ELÉCTRICOS DE RECARGA RÁPIDA INDUCTIVA BATEN NUEVOS RECORDS

DESDE 2013, EMPRESAS DE TRANSPORTE DE TODA ALEMANIA ESTÁN PROBANDO AUTOBUSES ELÉCTRICOS EQUIPADOS CON EL SISTEMA PRIMOVE DE BOMBARDIER. AHORA, LA CIUDAD ALEMANA DE MARBURGO, SE HA UNIDO AL GRUPO DE CIUDADES QUE ESTÁN PROBANDO ESTA NUEVA TECNOLOGÍA. LA COMBINACIÓN DE: BATERÍAS DE LARGA DURACIÓN, SISTEMA DE PROPULSIÓN EFICIENTE Y TECNOLOGÍA DE CARGA RÁPIDA INDUCTIVA, HA DEMOSTRADO SU IDONEIDAD PARA LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE REGULAR DE PASAJEROS, INCLUSO EN LAS RUTAS DE AUTOBÚS MÁS EXIGENTES.

El primer autobús eléctrico PRIMOVE de 12 m de longitud trabaja satisfactoriamente en el transporte de pasajeros en Braunschweig, Alemania, desde marzo de 2014. En diciembre de 2014, el primer autobús eléctrico articulado de 18 m del mundo, complementó el transporte de pasajeros en Brunswick. También funcionan autobuses eléctricos equipados con el sistema PRIMOVE en Berlín y Mannheim, Alemania, y en Brujas, Bélgica. Los vehículos con carga inductiva que circulan por estas ciudades ya han cubierto más de 230.000 km desde el inicio de las operaciones de pasajeros con el primer autobús eléctrico equipado con el sistema PRIMOVE.



En la ciudad China de Nanjing, los tranvías han sido equipados con las baterías ligeras y de larga duración PRIMOVE. Más aún, en marzo de 2015, Bombardier firmó un acuerdo con uno de los principales fabricantes mundiales de automóviles para el desarrollo en serie de la solución de carga inductiva PRIMOVE para vehículos eléctricos.

Con su cartera flexible PRIMOVE, Bombardier ofrece una solución única en el mundo para la verdadera movilidad eléctrica: el sistema totalmente integrado, tanto para vehículos eléctricos que circulan por raíles como por carretera, permite a las ciudades y la industria del transporte incorporar fácilmente la movilidad eléctrica. El paquete PRIMOVE completo incluye el sistema de carga rápida inductiva, las baterías ligeras de larga duración y la propulsión eficiente.

La movilidad eléctrica de PRIMOVE no sólo permite una conducción silenciosa y libre de emisiones, sino que tampoco altera el entorno. Este sistema de carga invisible funciona sin cables, enchufes o cables aéreos, basándose en la alta potencia de la transferencia de energía inductiva entre los componentes enterrados bajo tierra y los equipos de recepción instalados bajo del vehículo. Las baterías están convenientemente cargadas con una potencia de 200 kW durante la operación diaria, mientras que los pasajeros están subiendo y bajando del vehículo en los puntos designados. Todo esto es completamente seguro para los pasajeros, conductores de autobuses, peatones e incluso personas con marcapasos.

Otros datos que reflejan los rápidos avances de PRIMOVE son:

- Los más de 10.000 ciclos de carga llevados a cabo con éxito en operación comercial en Mannheim, en los dos autobuses que disponen de esta solución tecnológica desde junio de 2015.
- Desde su comienzo en marzo de 2014, en Brunswick, los cuatro proyectos desarrollados en Alemania con el sistema Bombardier PRIMOVE ya suman un total de 230.000 km en transporte de pasajeros.
- En Nanjing, China, los seis tranvías que operan con el sistema PRIMOVE desde otoño de 2014 han sumado un total de 300.000 km en operación comercial.

## E-BUSES

# INDUCTIVE FAST CHARGING E-BUSES BREAK NEW RECORDS

SINCE 2013, TRANSPORT COMPANIES ALL OVER GERMANY HAVE BEEN TESTING ELECTRIC BUSES EQUIPPED WITH BOMBARDIER'S PRIMOVE SYSTEM. NOW THE CITY OF MARBURG HAS JOINED THE GROUP OF CITIES THAT ARE TRYING OUT THIS NEW TECHNOLOGY. THIS COMBINATION OF LONG-LIFE BATTERIES, AN EFFICIENT PROPULSION SYSTEM AND INDUCTIVE FAST CHARGING TECHNOLOGY, HAS ALREADY PROVEN ITS SUITABILITY FOR EVERYDAY PASSENGER SERVICES, EVEN ON THE MOST DEMANDING BUS ROUTES.

The first PRIMOVE 12 metre long e-bus has been successfully serving passengers in Brunswick, Germany since March 2014. In December that year, the world's first 18 metre articulated e-buses complemented passenger operations in the same city. PRIMOVE equipped e-buses are also running in Berlin and Mannheim, Germany and in Bruges, Belgium. Vehicles with inductive charging on the roads of these cities have already

covered more than 230,000 km since passenger operations started with the first PRIMOVE electric bus.

In the Chinese city of Nanjing, trams have been equipped with lightweight and long-life PRIMOVE batteries. Furthermore, in March 2015 Bombardier signed an agreement with one of the world's largest automakers for the serial development of the PRIMOVE inductive charging solution for EVs.

With its flexible PRIMOVE portfolio, Bombardier offers the world's only one-stop shop for true e-mobility: a fully integrated system for electric rail and road vehicles that allows cities and the transport industry to easily incorporate electric mobility. The complete PRIMOVE package includes the inductive fast charging system, the lightweight, long-life batteries and efficient propulsion.

E-mobility with PRIMOVE not only allows for a quiet and emissions-free ride but also blends seamlessly into the environment. The invisible charging system works without cables, plugs or overhead wires. It is based on high power inductive energy transfer between components buried underground and receiving equipment installed beneath the vehicle. The batteries are conveniently charged with a power of 200 kW, during everyday operation while passengers are getting on and off or at designated turning points. All this is completely safe for passengers, bus drivers, pedestrians and even people that have pacemakers.

Other data that reflects the rapid advances made by PRIMOVE are:

- Over 10,000 charging cycles successfully completed in commercial operation in Mannheim since June 2015 with the two e-buses equipped with this technological solution.
- Since its first days in March 2014 in Brunswick, the four projects implemented in Germany that use Bombardier's PRIMOVE system have covered over 230,000 km of passenger operations.
- In Nanjing, China, the six trams that have been operating with the PRIMOVE system since autumn 2014 have achieved a total of 300,000 km in commercial operation.