

Barcelona reducirá un 20% el consumo de energía auxiliar en autobuses eléctricos mediante las innovaciones del proyecto EBSF_2

El equipo de demostración de Barcelona, dirigido por el fabricante de autobuses Irizar, está probando y validando tres soluciones tecnológicas del proyecto EBSF_2, de las cuales dos pertenecen al sector de estrategia de gestión de energía y auxiliares. El objetivo es reducir el consumo de energía auxiliar en un 20 % con sus pruebas conjuntas.

Para demostrar sus innovaciones, dos autobuses eléctricos de 12 metros de Irizar están en funcionamiento en el centro de la ciudad de Barcelona desde agosto de 2014, como parte del proyecto ZeEUS (véase: [The first ZeEUS core demonstration in Barcelona](#)).

El equipo Barcelona EBSF_2 (IRIZAR, TMB, HISPACOLD, DATIK, Fraunhofer IVI y DIGIMOBEE) está trabajando de forma activa para lograr que la gestión energética de los dos autobuses sea más «inteligente» mediante la implementación de un sistema que pueda anticipar la demanda de energía de los auxiliares en función de las condiciones de conducción y mediante la introducción de innovaciones para optimizar la gestión térmica en condiciones de calor, fundamentalmente.

Dado que, normalmente, los ciclos de conducción de los autobuses urbanos en rutas concretas son similares, pueden incorporar eficazmente un sistema inteligente y adaptativo, capaz de aprender y optimizar los flujos de energía entre el sistema auxiliar y la unidad de almacenamiento de energía. De hecho, la carga y descarga frecuente de energía desde y hacia el sistema de almacenamiento aumenta el consumo y la demanda de energía para refrigeración.

Un algoritmo de autoaprendizaje alimentará el control de los auxiliares del vehículo mediante la transmisión de parámetros basados en información en tiempo real, como la posición o la ubicación o la situación de conducción de todo el autobús eléctrico. Este algoritmo favorecerá un funcionamiento más eficiente de la bomba de dirección y del compresor de aire, entre otros.

Asimismo, los autobuses Irizar probarán innovaciones tecnológicas para aumentar la eficiencia de los sistemas de climatización y gestión térmica para vehículos eléctricos de un 15 a un 20 %.



Estos análisis se llevarán a cabo tanto en ambientes controlados (cámara de calor) como en reales, para obtener resultados más fiables. El objetivo principal es pasar de modos de funcionamiento básicos para la gestión térmica a estrategias especialmente diseñadas para disminuir el consumo de energía.

«Mediante las innovaciones propuestas en el equipo de pruebas de Barcelona, el consumo de energía de los auxiliares se reducirá y, por tanto, aumentará la autonomía. Esto tendrá un importante impacto en la aceptación de autobuses totalmente eléctricos como una opción limpia para el transporte urbano», dijo Héctor Olabe, Director del Programa de Electromovilidad y líder del equipo de demostración de EBSF_2 en Barcelona de Irizar.

La primera recopilación de datos relativos a las pruebas se produjo en Barcelona entre agosto y septiembre de 2015. Las próximas pruebas y recogida de datos se llevarán a cabo a partir de mayo de 2016.