Siemens e VDL moldam o futuro do carregamento elétrico

7 de Janeiro, 2020

A Siemens e a VDL *Bus & Coach* (VDL), fabricante holandês de autocarros, uniram esforços para encontrar soluções inovadoras de carregamento flexível e eficiente de autocarros e veículos utilitários elétricos. Neste âmbito, a Siemens anuncia em comunicado a instalação no Centro de Testes de Carregamento da VDL, de um “laboratório” para demonstração de tecnologias de ponta, a última geração das suas estações de carregamento rápido com um sistema de armazenamento de energia em baterias. Os centros de competência de Microredes e Armazenamento de Energia e de Carregamento de Veículos Utilitários, que a empresa tem localizados em Portugal, participaram ativamente no desenvolvimento deste projeto.

Para a empresa, o crescente número de veículos elétricos no mercado, obriga igualmente a um aumento dos requisitos para uma infraestrutura de carregamento robusta. No Centro de Testes de Carregamento da VDL “vai ser possível testar diferentes tecnologias para autocarros e camiões elétricos em combinação com estações de carregamento e um sistema de armazenamento de energia, sendo estes submetidos a ensaios em condições reais, com o propósito de garantir a sua funcionalidade em operação comercial”, refere no mesmo comunicado.

A cargo da Siemens Portugal ficou o desenvolvimento, instalação e comissionamento de um sistema de carregamento de até três veículos com integração de um sistema de armazenamento de energia. Em destaque está o uso de baterias reutilizadas, cujo sistema de controlo, arquitetura e *software* foi também totalmente desenvolvido em Portugal. As baterias em segunda mão são utilizadas em vez das soluções de armazenamento *standard*, como baterias industriais novas. Neste projeto, as baterias são recolhidas dos autocarros da VDL e a sua reutilização possibilita a valorização e extensão do seu período de vida útil.

Na vanguarda das tecnologias de carregamento elétrico

Para este centro, foi desenvolvida uma matriz de comutação especial que permite combinar, de forma flexível, a capacidade das várias estações de carregamento. Esta configuração é controlada por uma aplicação de gestão que funciona no MindSphere, o sistema operativo aberto para a IoT baseado na nuvem da Siemens. A VDL aproveitará esta tecnologia para realizar testes de interoperabilidade e ensaios de funcionamento em veículos elétricos, tais como autocarros e veículos utilitários.

A funcionalidade veículo-rede integrada numa das estações de carregamento permite o carregamento bidirecional dos veículos. Isto significa que os veículos não só podem obter energia da rede e do sistema de armazenamento, como podem devolver energia a estes sistemas. Na prática os veículos elétricos podem comunicar com a rede e devolver energia em caso de restrições

de capacidade ou de picos de procura de energia.

A infraestrutura modular instalada neste centro demonstra que os sistemas de carregamento podem expandir-se por um longo período sem necessidade de ajuste de capacidade ou de alterações na ligação à rede. Ao associar um sistema de armazenamento de energia às estações de carregamento e a um sistema de gestão, a capacidade pode ser ajustada de acordo com as necessidades atuais e futuras. Este projeto vai permitir obter dados importantes, que contribuirão para a eletrificação do setor dos transportes e para uma transição energética bem-sucedida.

O Centro de Testes de Carregamento da VDL situa-se em Valkenswaard, na Holanda.