

20/10/21 | INSTITUCIONAL

## BattMAN ReLife: Audi participa en la reutilización de baterías

La pregunta está en la cabeza de todos los que están interesados en la electro movilidad: ¿Qué pasa con las baterías cuando un auto eléctrico llega al final de su vida útil? La respuesta es simple: el nuevo software de análisis BattMAN ReLife comprueba su estado de salud en solo unos minutos. A partir de ahora, este sistema de comprobación rápida se utilizará como medio de diagnóstico inicial en el reciclaje de baterías en la planta piloto que Volkswagen Group Components ha estado operando en Salzgitter desde principios de año.



Dependiendo de la capacidad que detecte el sistema de inspección, una batería de alto voltaje puede reutilizarse en un vehículo, ya sea en su totalidad o en parte, recibir una segunda vida útil como depósito de energía móvil o estacionario, o el material puede devolverse a la producción de celdas mediante un proceso de reciclaje innovador.

La primera versión del software BattMAN (Battery Monitoring Analysis Necessity) fue desarrollada por el departamento de gestión de calidad de Audi Bruselas para el análisis rápido y fiable de baterías de alto voltaje del Audi e-tron. Ya está en uso como herramienta de diagnóstico para varias marcas del grupo Volkswagen.

Después de varios meses de programación y pruebas, BattMAN ReLife se presenta como la nueva solución de análisis que proporciona una primera evaluación confiable de una batería en solo unos minutos para ayudar a establecer su próximo destino. Anteriormente, este proceso tomaba varias horas.

Después de enlazar los conectores de bajo voltaje, el dispositivo primero verifica si la batería es capaz de comunicarse y transferir datos. Luego, el sistema detecta y muestra cualquier mensaje de error, así como la resistencia del aislamiento, la capacidad, las temperaturas y los voltajes de la celda.

Axel Vanden Branden, ingeniero responsable de calidad de Audi Bruselas, explica: "Somos capaces de medir todos los parámetros más importantes de una célula. Luego, un sistema de semáforo indica el estado celda por celda: verde significa que una celda está en buen estado, amarillo significa que requiere una inspección más cercana y rojo significa que la celda está fuera de servicio".

Esto permite al usuario determinar el estado general de salud de una batería. Ahora hay tres opciones sobre la mesa.

El primero es la llamada remanufactura, un proceso mediante el cual la batería, debido a su buen o muy buen estado de salud, puede ser reprocesada para su uso posterior como pieza de repuesto para vehículos eléctricos después de someterse a trabajos de reparación que reflejan su valor de mercado actual. Paralelamente se están examinando y preparando varios conceptos conexos.

Como segunda opción, una batería recibe su "segunda vida" cuando tiene un estado de salud de nivel medio a bueno que permitirá su uso continuo fuera de un vehículo eléctrico en los años venideros. Esto podría ser en una estación de carga rápida flexible, un robot de carga móvil, un sistema de transporte sin conductor o en elevadores, así como para determinadas finalidades en el hogar o un sistema de energía de reserva de emergencia.

La tercera opción implica el reciclaje eficiente en la planta piloto de Volkswagen Group Components en Salzgitter, donde los procesos mecánicos desmantelan suavemente solo las baterías más completamente agotadas en sus materiales básicos como aluminio, cobre, plásticos y "polvo negro". Este "polvo negro" contiene los valiosos componentes de la batería de litio, níquel, manganeso, cobalto y grafito, que son separados por socios especializados utilizando medios hidrometalúrgicos antes de ser procesados nuevamente en material catódico.

Frank Blome, Jefe de Celdas y Sistemas de Batería de Volkswagen Group Components, asegura: "Sabemos que los materiales reciclados de las baterías son tan efectivos como los nuevos. Estos materiales reciclados se utilizarán para abastecer nuestras actividades de producción de células en el futuro".

Volker Germann, CEO de Audi Bruselas, añade: "El desarrollo de BattMAN ReLife es un gran ejemplo del éxito al que conduce la cooperación entre las diversas marcas del grupo Volkswagen".

