



Pruebe sus baterías de forma más inteligente ajustando dinámicamente las condiciones de prueba mediante los datos del BMS

Las pruebas de capacidad son un componente crucial para probar las capacidades de carga y descarga de una batería. Los probadores de carga/descargas convencionales sólo pueden realizar pruebas utilizando métodos de carga de corriente constante (CC) o corriente constante-voltaje constante (CC-CV). Sin embargo, en el uso real de las baterías, el sistema de gestión de la batería (BMS por sus siglas en inglés) ajusta dinámicamente la salida en función de factores como la temperatura y las condiciones de seguridad. Para asegurar la precisión en las pruebas de baterías y que correspondan con escenarios del mundo real, es esencial modificar dinámicamente las condiciones de las pruebas en función de los datos provenientes del BMS.

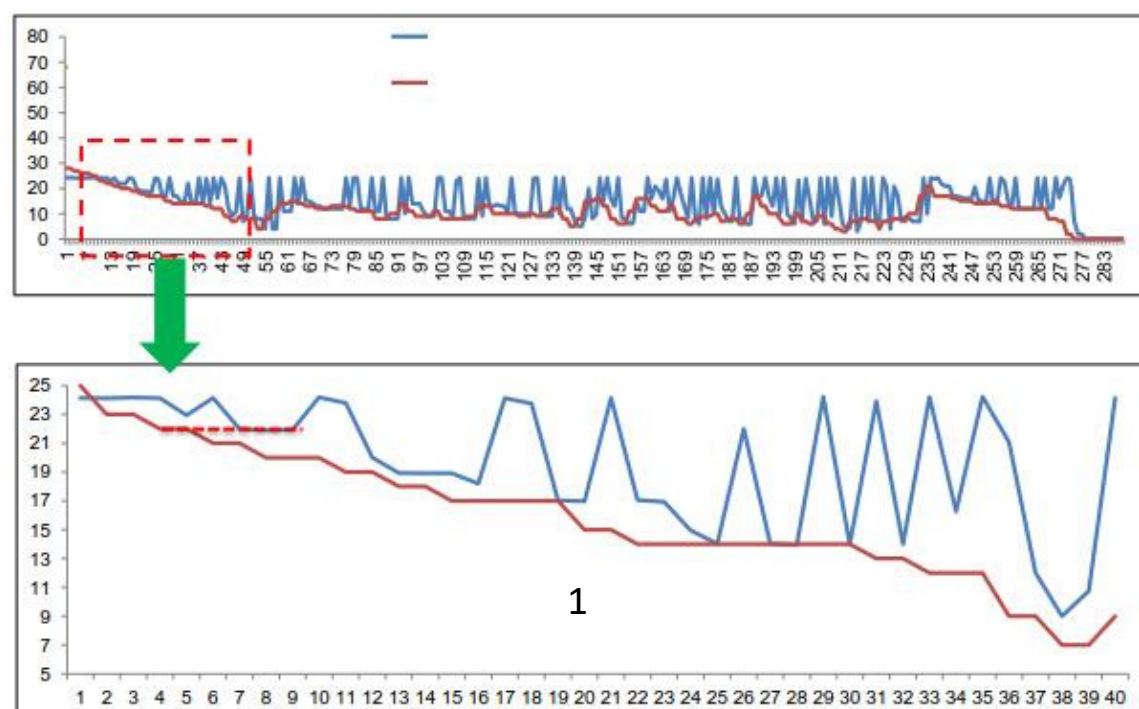
BatteryPro es un software de automatización desarrollado por Chroma, el cual ofrece una solución

a este desafío. BatteryPro recibe y procesa continuamente los datos del BMS utilizados para controlar la temperatura y el voltaje de la batería. También utiliza señales del BMS con un identificador único (ID) definido por el usuario para recibir datos del BMS durante operación en modo de corriente constante (CC), corriente constante-voltaje constante (CC-CV), potencia constante (CP) o voltaje constante (CV). Después el software utiliza estos datos para ajustar dinámicamente la corriente de salida, el voltaje y la potencia, garantizando que la batería no

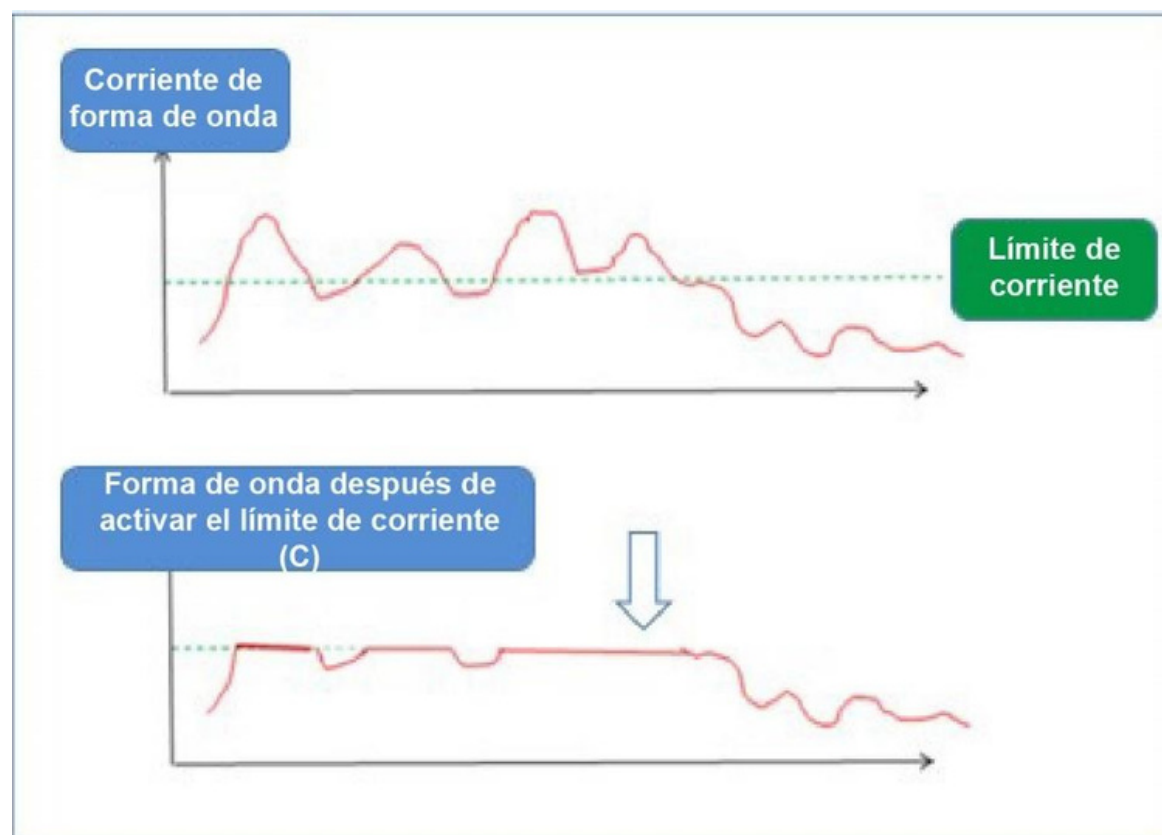
reciba

un voltaje excesivo ni acumule demasiado calor, al mismo tiempo que proporciona mediciones precisas de la capacidad.

El uso de los datos del BMS para ajustar la corriente durante las pruebas de la batería ofrece diversos beneficios prácticos. Mejora la precisión de las mediciones de capacidad y permite a los diseñadores de baterías simular escenarios de uso a largo plazo mediante el diseño de ciclos de trabajo y la posterior ejecución de múltiples ciclos (como se muestra a continuación), lo que ayuda a determinar la vida útil de la batería y a realizar los ajustes oportunos en el diseño de la batería o del BMS.



Como alternativa, los usuarios pueden utilizar el modo de forma de onda de BatteryPro para convertir los ciclos de trabajo en archivos de forma de onda. Al configurar los datos del BMS para que emitan la corriente máxima, los usuarios pueden simular el comportamiento de una unidad de control de motor (ECU, por sus siglas en inglés) que limita la respuesta del acelerador en función de la temperatura de la batería. Aunque el conductor pise el pedal a fondo, la unidad de control de motor (ECU) restringirá la capacidad de descarga de la batería. Una vez que la temperatura de la batería desciende a un nivel aceptable, se reanuda el ciclo original de carga/descarga. Esta característica aumenta significativamente el realismo y la flexibilidad del escenario de pruebas.



En resumen, el uso de BatteryPro de Chroma para ajustar dinámicamente la corriente de prueba ofrece una serie de ventajas para las pruebas de baterías de vehículos eléctricos. Aumenta la eficiencia y precisión de las pruebas, mejora la seguridad de las mismas, reduce las tasas de daños y fallos de las baterías y admite un amplio rango de tipos de baterías.



▲ Sistemas para prueba de baterías Chroma 17020/17040/17040E ▲ Interfaz de BatteryPro para el control de datos del BMS

Durante muchos años Chroma ha estado desarrollando activamente una gama completa de soluciones para pruebas de baterías de vehículos eléctricos para celdas, módulos y paquetes, ganándonos la confianza inquebrantable de nuestros valiosos usuarios. Para obtener más información sobre nuestros productos, visite nuestro sitio web y deje su solicitud e información de contacto. ¡Estaremos encantados de poder servirle!

istema de prueba de paquete de baterías regenerativas modelo 17020

istema de prueba de paquete de baterías regenerativas modelo 17040

tema de prueba de paquete de baterías regenerativas modelo 17040E

instrumentos
de medida

Instrumentos de Medida, SL
<https://idm-instrumentos.es>

Septiembre 31
T. 34 91 300 0191