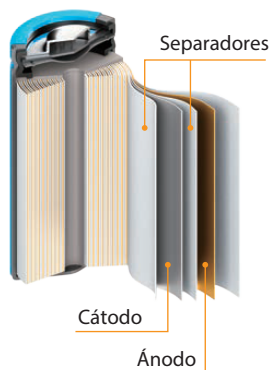
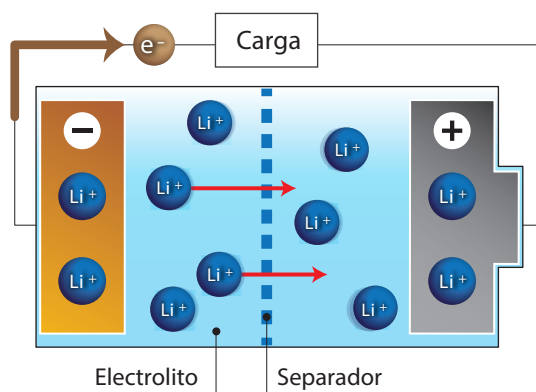


Pruebas de apagado de separadores de baterías de iones de litio

LIB (tipo cilíndrico)



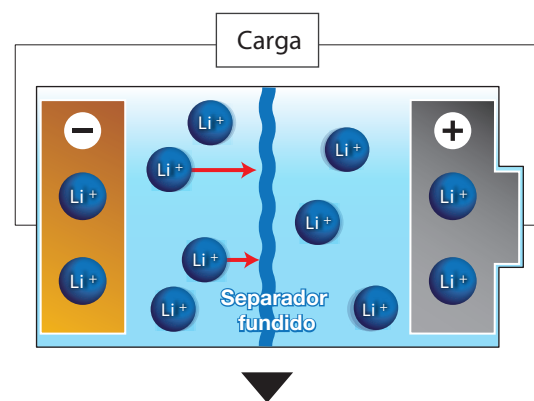
Operación normal



Mecanismo de LIB y papel del separador

Las propiedades de los separadores permiten que los iones de litio pasen a través de ellos mientras mantienen el aislamiento eléctrico. El ensamblaje completo funciona como una batería cuando los iones de litio se mueven a través del electrolito.

Durante un mal funcionamiento a alta temperatura



Función de apagado de los separadores

Cuando una batería entra en un estado de alta temperatura, sus separadores se fundirán, cerrando los agujeros en ellos y bloqueando el movimiento de los iones de litio. Como resultado, la batería dejará de funcionar para evitar un estado peligroso.

Reto

Es importante evaluar cómo cambian las características del separador con la temperatura, típicamente a través de la impedancia (resistencia de CA) y la resistencia de aislamiento. Un método común implica graficar estas características contra la temperatura utilizando software de hoja de cálculo para informes de evaluación. Sin embargo, integrar datos de instrumentos que miden características eléctricas y cambios de temperatura puede llevar mucho tiempo debido a su naturaleza a menudo separada.

Para el monitoreo a
largo plazo de
la temperatura

LR8450



Para la medición de
la capacitancia

IM3536



Para la medición de
la resistencia de
aislamiento

SM7110



Solución

"Sequence Maker" es un complemento de Excel que facilita el control de instrumentos de medición a través de varias interfaces de comunicación como USB, RS-232C, LAN y GP-IB, compatible con VISA. Automatiza la detección de instrumentos y la conexión a la PC, lo que permite que los comandos de control se registren en un archivo de Excel para su ejecución deseada.

Prepare los instrumentos requeridos según las características del separador que desea evaluar.

Caso 1: Verificación de cambios en el separador utilizando impedancia (Equipo utilizado: LR8450, IM3536)

Caso 2: Verificación de cambios en el separador utilizando resistencia de aislamiento (Equipo utilizado: LR8450, SM7110)

Sequence Maker

Complemento de Excel que proporciona control integrado de instrumentos.



Sequence Maker



Solución

Datos medidos

Este ejemplo traza la resistencia de aislamiento en el eje Y y la temperatura en el eje X.

