

Equipo De Prueba De Baterías De Iones De Litio De 5V 5A

Probador De Baterías

Número de artículo: DC13



Introducción

Equipo de prueba de baterías de iones de litio de 5V 5A con cuatro canales, control de corriente de alta precisión, muestreo rápido, medición de DCIR, pruebas de pulso y gestión de datos segura para aplicaciones de investigación avanzada

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Desarrollo de celdas de iones de litio	Caracterizar celdas prototipo mediante formación controlada, pruebas de capacidad, pruebas de tasa y ciclos repetidos de carga-descarga.	Genera datos electroquímicos consistentes para decisiones de diseño de celdas y comparación de formulaciones.
Investigación de materiales de baterías	Evaluar electrodos, separadores, electrolitos y modificaciones de materiales bajo condiciones eléctricas programadas.	Admite una comparación precisa del rendimiento del material en múltiples canales de prueba.
Pruebas de DCIR y respuesta de pulso	Aplicar pulsos de corriente cortos y controlados para examinar la resistencia dinámica, la respuesta de voltaje y el comportamiento transitorio.	Proporciona datos de respuesta de alta velocidad útiles para la capacidad de potencia y el desarrollo de modelos.
Control de calidad de celdas	Ejecutar procedimientos de verificación repetibles para celdas entrantes, producción piloto o componentes de batería terminados.	Mejora la consistencia de las pruebas y crea registros trazables para la revisión de calidad.
Investigación académica e institucional	Realizar experimentos programables que involucren ciclos, cargas de pulso, límites de capacidad y mediciones de energía.	Ofrece una amplia flexibilidad de métodos de prueba para requisitos de investigación cambiantes.
Evaluación de paquetes de baterías y sistemas de energía	Evaluar el comportamiento de la celda bajo perfiles de corriente de potencia constante, resistencia constante y relevantes para la aplicación.	Ayuda a los investigadores a comprender el rendimiento en condiciones operativas realistas.

Parámetro	Especificación
Número de artículo del producto	DC13
Cantidad de canales principales del dispositivo	4
Fuente de alimentación de entrada	AC 220V +10% / -20%, 50Hz
Potencia de entrada	300W
Resolución AD	16 bits
Resolución DA	16 bits
Impedancia de entrada	≥ 500MΩ en estado encendido; la corriente de fuga es de 100uA cuando está apagado
Características del canal	Cuatro rangos; amplio rango dinámico; muestreo de alta velocidad; alta precisión
Tipo de accesorio	Accesorio universal
Sistema operativo del servidor	Windows 7 / Windows 10
Método de comunicación	Protocolo TCP/IP, Ethernet 100M
Interfaz de comunicación	Puerto Ethernet

Parámetro	Especificación
Base de datos	Base de datos MySQL para gestión de datos de prueba
Formatos de salida de datos	EXCEL 2003, 2010, TXT
Rango de voltaje por canal	Carga: -5 ~ +5V; descarga: +5 V ~ -5V
Precisión de voltaje	$\pm 0.02\%$ de FS
Estabilidad de voltaje	$\pm 0.005\%$ de FS
Potencia de salida de canal único	25W
Estabilidad de potencia	$\pm 0.01\%$ de FS
Tiempo de respuesta de corriente	$\leq 100\mu\text{s}$ (10% al 90% o 90% al 10%)
Tiempo mínimo de paso	$\geq 10\text{ms}$
Rango de corriente 1	0.1uA---150uA
Rango de corriente 2	50uA---5mA
Rango de corriente 3	5mA---150mA
Rango de corriente 4	150mA---5000mA
Precisión de corriente	$\pm 0.02\%$ de FS
Precisión de corriente, rango 1	$\pm 30\text{nA}$
Precisión de corriente, rango 2	$\pm 1\text{uA}$
Precisión de corriente, rango 3	$\pm 30\text{uA}$
Precisión de corriente, rango 4	$\pm 1\text{mA}$
Estabilidad de corriente	$\pm 0.005\%$ de FS
Condición de registro de datos, intervalo de tiempo	Tiempo Δt : $\geq 1\text{ms}$
Condición de registro de datos, intervalo de voltaje	Voltaje ΔU : $\geq 1\text{mV}$
Condición de registro de datos, intervalo de corriente	Corriente ΔI : $\geq 100\text{nA}$
Frecuencia de grabación	1000Hz en modo de carga-descarga continua; grabación de pulso individual en modo de pulso GSM
Modos de carga	Carga de corriente constante; carga de corriente constante/voltaje constante; carga de voltaje constante; carga de potencia constante; carga de potencia constante/voltaje constante; carga de resistencia constante
Condiciones de corte de carga	Voltaje, corriente, tiempo relativo, capacidad, energía, potencia
Modos de descarga	Descarga de corriente constante; descarga de potencia constante; descarga de resistencia constante; descarga de pulso; descarga de corriente constante/voltaje constante
Condiciones de corte de descarga	Voltaje, corriente, tiempo relativo, capacidad
Modo de carga de pulso	Modo de corriente constante
Modo de descarga de pulso	Modo de corriente constante
Ancho de pulso mínimo	400 μs
Segmentos de pulso por paso de pulso	16 segmentos de pulso diferentes
Condiciones de corte de pulso	Voltaje, cantidad de pulso, tiempo de paso
Prueba DCIR	Admite pasos de medición DCIR
Rango de medición de ciclo	1~65535 ciclos
Pasos por ciclo único	255
Función de ciclo anidado	Admite ciclos anidados, máximo 4 niveles de anidación
Protección por software	Protección de datos ante fallos de energía; capacidad de prueba fuera de línea; condiciones de protección de seguridad configurables
Límites de seguridad configurables	Límite superior de voltaje; límite inferior de voltaje; límite superior de corriente; límite inferior de corriente; protección de límite superior de capacidad; protección de fluctuación de voltaje; protección de fluctuación de corriente

Parámetro	Especificación
Muestreo de detección de voltaje y corriente	Conexión de cuatro hilos
Escaneo de código de barras	Soportado por software; la configuración del escáner permite vincular datos de prueba a códigos de barras; escáner no incluido
Temperatura de funcionamiento, rango de precisión garantizada	25±5°C
Temperatura de funcionamiento, rango de uso límite	25±20°C
Rango de temperatura de almacenamiento	0~60°C
Humedad relativa de funcionamiento	≤70% RH, sin condensación de vapor de agua
Humedad relativa de almacenamiento	≤80% RH, sin condensación de vapor de agua