

Probador De Baterías De Litio De 50V 500A

Número de artículo: DC04



Introducción

El probador de baterías de litio de 50V 500A proporciona control de carga y descarga de 25kW, medición de precisión, perfiles de pulso, análisis DCIR y gestión de datos en red para flujos de trabajo exigentes de desarrollo, validación y producción de baterías, incluyendo protección robusta y opciones de monitoreo auxiliar configurables.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Pruebas de ciclo de vida de celdas de gran formato	Ejecute secuencias programadas de carga y descarga en celdas de batería de litio dentro de los rangos de voltaje y corriente especificados.	Produce registros eléctricos consistentes para estudios de ciclisto de larga duración.
Validación de módulos de batería	Evalúe el comportamiento del módulo utilizando modos de descarga de corriente constante, potencia constante y resistencia constante.	Admite la comparación controlada del rendimiento entre muestras de prueba.
Caracterización de carga y descarga de alta tasa	Aplique hasta 500 A de prueba para investigar el comportamiento de la tasa, la respuesta de voltaje y la capacidad bajo una demanda de corriente elevada.	Combina capacidad de alta corriente con detección de cuatro hilos y resolución de 24 bits.
Pruebas de pulso DCIR	Cree secuencias de pulso y seleccione puntos de cálculo para el análisis de resistencia interna de corriente continua.	Vincula la evaluación de resistencia a condiciones de pulso eléctrico configurables.
Simulación de ciclo de conducción y perfil de carga	Descargue programas de condiciones operativas con pasos de carga y descarga de corriente o potencia.	Se adapta a definiciones de perfil extensas con hasta 1 millón de líneas descargadas.
Observación térmica durante pruebas eléctricas	Monitoree la temperatura de la superficie o de la pestaña de la celda utilizando los canales auxiliares opcionales de termistor o termopar.	Vincula la información de temperatura al registro de prueba principal y permite el control o la protección basados en la temperatura.
Calificación y trazabilidad de celdas entrantes	Asocie historiales de prueba con códigos de barras de batería escaneados y registros de base de datos gestionados centralmente.	Simplifica la recuperación y revisión de datos de prueba históricos.
Estudios de comunicación BMS de batería	Utilice comunicación opcional CAN, RS485 y BMS con configuración DBC donde sea necesario.	Extiende el entorno de prueba para la evaluación de baterías con conocimiento de comunicación.

Parámetro	Especificación
Identificador de sitio	DC04
Cantidad de canales por gabinete	1
Tipo de canal	Canal principal
Modo de control de canal	Control independiente
Conexión en paralelo de canales	Admite hasta 4 canales en paralelo; las pruebas de pulso y simulación no son compatibles después de la conexión en paralelo
Arquitectura de fuente CC-CV	Estructura de doble bucle cerrado para fuentes de corriente constante y voltaje constante
Fuente de alimentación de entrada	AC380V+/-15% 50/60+/-5Hz
Método de cableado de entrada	Trifásico de cinco hilos
Factor de potencia	>=99% (carga completa)

Parámetro	Especificación
THDi	$\leq 5\%$ (carga completa)
Impedancia de entrada	$\geq 1\text{M}\Omega$
Potencia de entrada	29.4KW
Corriente de entrada	44.7A/por fase
Eficiencia máxima de la unidad completa	90%
Ruido	$\leq 65\text{dB}$
Muestreo de detección de voltaje y corriente	Conexión de cuatro hilos (mismo puerto para carga y descarga)
Tipo de módulo de control de potencia	MOSFET
Protección del lado de entrada	Protección contra sobretensiones, anti-isla, sobre/bajo frecuencia, sobre/bajo voltaje, protección contra pérdida de fase, y otros
Rango de medición de voltaje de carga por canal	0V~50V
Rango de medición de voltaje de descarga por canal	3V~50V
Voltaje mínimo de descarga	3V
Precisión de voltaje	$\pm 0.02\%$ de FS
Resolución de voltaje	24bit
Rango de medición de corriente por canal	2.5A~500A
Precisión de corriente, rango independiente	$\pm 0.05\%$ de FS
Corriente de corte de voltaje constante	500mA
Resolución de corriente	24bit
Potencia de salida de canal único	25KW
Potencia de salida de la unidad completa	25KW
Tiempo de respuesta de corriente	$\leq 3\text{ms}$
Tiempo de transición de corriente	$\leq 6\text{ms}$
Tiempo mínimo de paso de proceso	0.1s
Modos de carga	Carga de corriente constante, carga de voltaje constante, carga de corriente constante/voltaje constante, carga de potencia constante
Transición CC-CV	Transición suave de corriente constante a voltaje constante para evitar picos de corriente e impacto de alta corriente en la batería
Modos de descarga	Descarga de corriente constante, descarga de voltaje constante, descarga de potencia constante, descarga de resistencia constante
Condiciones de corte de carga/descarga	Voltaje, corriente, tiempo relativo, capacidad, $-\Delta V$
Modos de carga de simulación de condiciones operativas	Corriente, potencia
Modos de descarga de simulación de condiciones operativas	Corriente, potencia
Conmutación de simulación de condiciones operativas	Admite conmutación continua de carga/descarga
Condiciones de corte de simulación de condiciones operativas	Tiempo, número de línea
Descarga máxima de condiciones operativas	1 millón de líneas
Modos de carga de pulso	Corriente, potencia
Modos de descarga de pulso	Corriente, potencia
Ancho de pulso mínimo	100ms
Pulsos por paso de pulso	Un paso de pulso admite 32 pulsos diferentes

Parámetro	Especificación
Conmutación de carga/descarga de pulso	Un paso de pulso puede cambiar continuamente de carga a descarga
Condiciones de corte de pulso	Voltaje, tiempo relativo
Prueba DCIR	Admite puntos de muestreo definidos por el usuario para el cálculo de DCIR
Protección de software	Protección de datos ante fallas de energía y función de prueba fuera de línea; voltaje inferior, voltaje superior, corriente inferior, corriente superior y tiempo de retardo configurables
Protección de hardware	Protección contra conexión inversa, protección contra sobrevoltaje, protección contra sobrecorriente, protección contra sobretemperatura, y otros
Método de configuración de paso de proceso	Edición de tablas
Intervalo mínimo de tiempo de registro de datos	10ms (100ms cuando los canales auxiliares están conectados)
Intervalo mínimo de voltaje de registro de datos	0.1V
Intervalo mínimo de corriente de registro de datos	1A
Frecuencia de grabación	100Hz (10Hz cuando los canales auxiliares están conectados)
Base de datos	Base de datos MySQL para la gestión centralizada de datos de prueba
Formatos de exportación de datos	Excel, Txt
Tipo de curva	Gráficos personalizables, 4 ejes Y
Escaneo de código de barras	Compatible; permite la gestión de datos históricos y la trazabilidad utilizando el código de barras de la batería
Protocolo de comunicación de la computadora host	TCP/IP
Interfaz de comunicación	Ethernet
Velocidad de transmisión de comunicación de la computadora inferior	Ancho de banda de 1M
Velocidad de transmisión de comunicación de la computadora host	10M~100M adaptativo
Método de red	Red de área local a través de switch y router
Expansión de comunicación opcional	Comunicación CAN, RS485 y BMS con función de configuración DBC
Temperatura de funcionamiento	-10C~40C (precisión de medición garantizada dentro de 25+/-10C; deriva de precisión 0.005%deFS/C)
Temperatura de almacenamiento	-20C~50C
Humedad relativa de funcionamiento	<=70%RH (sin condensación de vapor de agua)
Humedad relativa de almacenamiento	<=80%RH (sin condensación de vapor de agua)
Dimensiones del equipo WDH	6008001300(mm)
Peso	Aproximadamente 185.3KG
Rango de temperatura del termistor opcional	-30C~120C
Rango de temperatura del termopar opcional	-200C~260C
Precisión de temperatura opcional	+/-1C (dentro de 2m de longitud de cable)
Resolución de temperatura opcional	0.1C
Rango de voltaje auxiliar opcional	0V~5V
Precisión de voltaje auxiliar opcional	+/-0.1%deFS
Resolución de voltaje auxiliar opcional	0.1mV
Función del sistema auxiliar	Monitorea la temperatura de la superficie y de la pestaña de la batería; vincula los datos auxiliares a los datos principales de voltaje y corriente; la temperatura puede usarse como condición de control y protección de paso de proceso