

# Equipo De Prueba De Supercondensadores Y Baterías De Iones De Litio De Ocho Canales, 5V Y 20A

Número de artículo: DC11



## Introducción

El probador de baterías de ocho canales de 5V y 20A ofrece pruebas precisas de ciclo de carga y descarga, pulso y DCIR para baterías de iones de litio y supercondensadores, con control independiente, registro de datos detallado y monitoreo auxiliar escalable de temperatura y voltaje para laboratorios de investigación y validación exigentes en todo el mundo.

[Aprende más](#)

| Aplicación                                            | Descripción                                                                                                                                                                                                           | Beneficio clave                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pruebas de ciclo de vida de celdas de iones de litio  | Ejecute secuencias repetidas de carga y descarga con condiciones de corte de voltaje, corriente, tiempo y capacidad para estudios de envejecimiento de celdas.                                                        | Hasta 65535 ciclos y tres niveles de bucle anidados admiten programas de ciclo de vida a largo plazo.                                     |
| Caracterización del rendimiento de supercondensadores | Aplice perfiles de descarga de corriente constante, voltaje constante, potencia constante o resistencia constante para evaluar el comportamiento operativo.                                                           | Los canales independientes permiten la evaluación comparativa de múltiples muestras de supercondensadores.                                |
| Análisis de respuesta de pulso y DCIR                 | Configure pulsos de carga o descarga, luego seleccione puntos de datos personalizados para el cálculo de DCIR.                                                                                                        | El ancho de pulso mínimo de 500 ms y 32 pulsos por paso de pulso permiten pruebas transitorias estructuradas.                             |
| Inspección de entrada de celdas de batería            | Verifique la respuesta de voltaje de la celda, los límites relacionados con la capacidad y el comportamiento de carga-descarga antes de que las celdas entren en los flujos de trabajo de investigación o ensamblaje. | La independencia por canal permite a los equipos evaluar diferentes lotes de muestras simultáneamente.                                    |
| Desarrollo de electrodos y electrolitos               | Compare celdas producidas con materiales activos, formulaciones o condiciones de procesamiento alternativas bajo programas de ciclismo controlados.                                                                   | El control preciso de voltaje y corriente ayuda a que las diferencias entre las muestras experimentales sean más fáciles de interpretar.  |
| Investigación de formación y validación               | Cree rutinas de carga-descarga de varios pasos con condiciones de corte configurables y una duración de paso extendida.                                                                                               | Hasta 254 pasos por ciclo proporcionan una flexibilidad de programa sustancial para protocolos de investigación.                          |
| Observación del comportamiento térmico                | Combine el ciclismo eléctrico con el monitoreo de temperatura basado en termistor de -25C a 110C.                                                                                                                     | Las protecciones de temperatura auxiliares ayudan a los equipos a observar y controlar las pruebas en torno a límites térmicos definidos. |
| Monitoreo de voltaje multicelda                       | Utilice entradas de voltaje auxiliares para monitorear las condiciones de voltaje en grupos de celdas durante las pruebas eléctricas.                                                                                 | Las protecciones configurables de voltaje y diferencia de voltaje de celda individual añaden supervisión de prueba.                       |

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Número de artículo del producto | DC11 |
|---------------------------------|------|

| Entrada eléctrica y sistema       | Especificación        |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Fuente de alimentación de entrada | AC 220V +/-10% / 50Hz |
| Potencia activa de entrada        | 1418W                 |
| Resolución AD                     | 16 bits               |
| Resolución DA                     | 16 bits               |

| Entrada eléctrica y sistema | Especificación    |
|-----------------------------|-------------------|
| Impedancia de entrada       | $\geq 100k\Omega$ |
| Canales totales             | 8                 |
| Grado de protección IP      | IP20              |
| Ruido                       | $< 85dB$          |

| Rendimiento de voltaje                  | Especificación    |
|-----------------------------------------|-------------------|
| Rango de control de voltaje constante   | 0.025V~5V         |
| Voltaje de descarga mínimo              | 0V                |
| Precisión de voltaje                    | $\pm 0.1\%$ de FS |
| Estabilidad de voltaje                  | $\pm 0.1\%$ de FS |
| Corriente de corte de voltaje constante | 0.04A             |

| Rendimiento de corriente y potencia | Especificación                            |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Rango de salida por canal           | 0.1A~20A                                  |
| Precisión de corriente              | $\pm 0.1\%$ de FS                         |
| Estabilidad de corriente            | $\pm 0.1\%$ de FS                         |
| Potencia de salida máxima por canal | 100 W                                     |
| Estabilidad de potencia             | $\pm 0.2\%$ de FS                         |
| Tiempo de respuesta de corriente    | Tiempo de subida de corriente máximo 20ms |

| Registro de tiempo y datos                | Especificación                    |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| Rango de tiempo de paso                   | $\leq (365 \times 24)$ horas/paso |
| Formato de tiempo admitido                | 00:00:00.000 (h, min, s, ms)      |
| Intervalo mínimo de registro de tiempo    | 100ms                             |
| Intervalo mínimo de registro de voltaje   | 10mV                              |
| Intervalo mínimo de registro de corriente | 40mA                              |
| Frecuencia de grabación                   | 10Hz                              |

| Funciones de carga            | Especificación                                                                                                                        |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modos de carga                | Carga de corriente constante, carga de voltaje constante, carga de corriente constante-voltaje constante, carga de potencia constante |
| Condiciones de corte de carga | Voltaje, corriente, tiempo relativo, capacidad, $-\Delta V$                                                                           |

| Funciones de descarga            | Especificación                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modos de descarga                | Descarga de corriente constante, carga de voltaje constante, descarga de corriente constante-voltaje constante, descarga de potencia constante, descarga de resistencia constante |
| Condiciones de corte de descarga | Voltaje, corriente, tiempo relativo, capacidad                                                                                                                                    |

| Funciones de pulso y DCIR  | Especificación                                          |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Modos de pulso de carga    | Modo de corriente constante, modo de potencia constante |
| Modos de pulso de descarga | Modo de corriente constante, modo de potencia constante |
| Ancho de pulso mínimo      | 500ms                                                   |

| Funciones de pulso y DCIR      | Especificación                                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Pulsos por paso de pulso único | 32 pulsos diferentes                                             |
| Conmutación carga-descarga     | Un paso de pulso puede cambiar continuamente de carga a descarga |
| Condiciones de corte de pulso  | Voltaje, tiempo relativo                                         |
| Prueba DCIR                    | Admite selección de puntos personalizada para el cálculo de DCIR |

| Programación de ciclos   | Especificación                                            |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Rango de prueba de ciclo | 1~65535 ciclos                                            |
| Pasos por ciclo único    | 254                                                       |
| Anidamiento de ciclos    | Función de ciclo anidado; máximo 3 niveles de anidamiento |

| Protección y diseño de canal                 | Especificación                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protección de datos contra fallas de energía | Función de prueba fuera de línea disponible                                                                                                                         |
| Protección de seguridad configurable         | Límite superior de voltaje, límite inferior de voltaje, límite superior de corriente, límite inferior de corriente, límite superior de capacidad, tiempo de retardo |
| Protección contra conexión inversa           | Disponible                                                                                                                                                          |
| Modo de control de canal                     | Control independiente                                                                                                                                               |
| Estructura de la fuente                      | Estructura de doble bucle cerrado para fuente de corriente constante y fuente de voltaje constante                                                                  |
| Detección de voltaje y corriente             | Conexión de cuatro hilos                                                                                                                                            |

| Gestión de datos y comunicación      | Especificación                                                      |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Base de datos                        | Base de datos MySQL para la gestión centralizada de datos de prueba |
| Comunicación con la computadora host | Basado en el protocolo TCP/IP                                       |
| Configuración del disco del servidor | 500GB                                                               |
| Salida de datos                      | EXCEL 2003, 2010, TXT                                               |
| Sistema operativo del servidor       | Windows 7                                                           |
| Interfaz de comunicación             | Puerto de red                                                       |

| Entorno operativo                      | Especificación                                                                                            |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rango de temperatura operativa         | 0C~40C (dentro de 25+/-10C, se garantiza la precisión de la medición: deriva de precisión 0.005% de FS/C) |
| Rango de temperatura de almacenamiento | -10C~50C                                                                                                  |
| Humedad relativa operativa             | <=70% RH (sin condensación de vapor de agua)                                                              |
| Humedad relativa de almacenamiento     | <=80% RH (sin condensación de vapor de agua)                                                              |

| Fijación y carcasa                        | Especificación                                                                                                  |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de fijación                          | Fijación de clip de cocodrilo                                                                                   |
| Accesorios de prueba disponibles          | Fijación de clip de cocodrilo, fijación de polímero, fijación de terminal de terminal                           |
| Selección de fijación                     | Seleccione una de las fijaciones enumeradas; las imágenes son solo para referencia y prevalece el producto real |
| Dimensiones por carcasa de unidad (W*D*H) | 12U (19 pulgadas), 600*600*740 mm                                                                               |

| Monitoreo de canal auxiliar | Especificación       |
|-----------------------------|----------------------|
| Tipos de canales auxiliares | Temperatura, voltaje |

| Monitoreo de canal auxiliar                           | Especificación                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rango de temperatura                                  | -25C~110C (termistor)                                                                                                                                                           |
| Precisión de temperatura                              | +/-1C (dentro de 2m de longitud de cable)                                                                                                                                       |
| Resolución de temperatura                             | 0.1C                                                                                                                                                                            |
| Rango de voltaje auxiliar                             | -5V~5V                                                                                                                                                                          |
| Precisión de voltaje auxiliar                         | +/- 0.1% de FS                                                                                                                                                                  |
| Canales auxiliares de temperatura por canal de prueba | Configurable según sea necesario; máximo 248 canales auxiliares de temperatura                                                                                                  |
| Canales auxiliares de voltaje por canal de prueba     | Configurable según sea necesario; máximo 248 canales auxiliares de voltaje                                                                                                      |
| Condiciones de protección del canal auxiliar          | Límite superior de temperatura configurable, límite inferior de temperatura, límite superior de voltaje, límite inferior de voltaje y diferencia de voltaje de celda individual |
| Nota de compatibilidad                                | No es compatible con baterías de prueba cuyas placas de protección tienen una función de arranque suave                                                                         |