

Tester Per Batterie A Bottone 5V 20Ma Apparecchiatura Per Test Batterie

Numero articolo: DC02



introduzione

L'apparecchiatura per il test di batterie a bottone a otto canali da 5V 20mA offre cicli programmabili di carica/scarica, impulsi e analisi DCIR per la ricerca sugli elettrodi, la classificazione della formazione e una valutazione affidabile delle prestazioni di piccole batterie.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Formazione di celle a bottone agli ioni di litio	Applicare sequenze di carica a corrente costante, tensione costante o combinate a celle a bottone di laboratorio appena assemblate.	Otto canali controllati indipendentemente consentono l'esecuzione di più ricette di formazione in parallelo.
Screening dei materiali degli elettrodi	Confrontare piccole celle realizzate con formulazioni candidate di catodo, anodo, legante, additivo conduttivo o elettrolita.	Gli intervalli di bassa corrente a partire da 5uA supportano test elettrochimici controllati di celle su scala di ricerca.
Classificazione della capacità	Eseguire routine di carica-scarica ripetibili e terminare in base a condizioni di tensione, capacità, energia, corrente o tempo.	La logica di interruzione programmabile supporta criteri di classificazione coerenti in un lotto di test.
Valutazione della durata del ciclo	Eseguire protocolli di cicizzazione a lungo termine per celle a bottone in finestre operative e sequenze di passaggi definite.	Fino a 65535 cicli, 254 passaggi per ciclo e tre livelli di nidificazione supportano piani di ciclo sofisticati.
Caratterizzazione DCIR	Utilizzare punti dati selezionati personalizzati per calcolare il DCIR durante la valutazione della batteria.	La capacità di calcolo DCIR integrata supporta l'analisi strutturata della resistenza senza separare il flusso di lavoro.
Test di potenza a impulsi	Valutare la risposta della cella attraverso impulsi di carica e scarica a corrente costante o potenza costante.	La larghezza di impulso minima di 500ms e 32 impulsi distinti per passaggio di impulso supportano studi transitori controllati.
Test di batterie per orologi Ni-MH e Zn-Mn	Valutare batterie per orologi compatibili all'idruro di nichel-metallo e zinco-manganese con metodi di carica e scarica programmati appropriati.	L'intervallo di controllo della tensione costante da 25mV a 5V soddisfa i requisiti di test delle piccole celle.
Insegnamento accademico e validazione di laboratorio	Eseguire esperimenti pratici gestiti su più celle, routine di verifica e studi sulle prestazioni delle batterie.	La gestione centralizzata del database, la comunicazione Ethernet e l'esportazione standard dei dati semplificano la revisione dei risultati.

Parametro	Specifica
Identificatore del sito	DC02
Tipo di apparecchiatura	Apparecchiatura per test batterie a bottone a 8 canali
Alimentazione in ingresso	AC 220V $\pm$ 10% / 50Hz
Potenza attiva in ingresso	25W
Risoluzione AD	16 bit
Risoluzione DA	16 bit
Impedenza di ingresso	$\geq$ 1G Ω
Canali totali	8
Grado di protezione IP	IP20

Parametro	Specifica
Rumore	<45dB
Corrente di dispersione	0,005 μ A
Modalità di controllo del canale	Controllo indipendente
Architettura del canale	La sorgente di corrente costante e la sorgente di tensione costante utilizzano una struttura a doppio anello chiuso
Campionamento rilevamento tensione e corrente	Connessione a quattro fili
Intervallo di controllo tensione costante	25mV~5V
Tensione di scarica minima	-5V
Precisione della tensione	$\pm 0,05\%$ del FS
Stabilità della tensione	$\pm 0,05\%$ del FS
Intervallo di uscita corrente per canale, intervallo 1	5 μ A~1mA
Intervallo di uscita corrente per canale, intervallo 2	1mA~10mA
Intervallo di uscita corrente per canale, intervallo 3	5mA~20mA
Precisione della corrente	$\pm 0,05\%$ del FS
Stabilità della corrente	$\pm 0,05\%$ del FS
Corrente di interruzione tensione costante, intervallo 1	2 μ A
Corrente di interruzione tensione costante, intervallo 2	0,02mA
Corrente di interruzione tensione costante, intervallo 3	0,04mA
Potenza di uscita massima per canale	0,1W
Stabilità della potenza	$\pm 0,1\%$ del FS
Tempo di risposta della corrente	<500 μ s (10%FS~90%FS)
Intervallo di tempo del passaggio di lavoro	$\leq (365 \times 24)$ ore/passaggio
Formato orario supportato	00□ 00□ 00□ 00(h, min, s, ms)
Intervallo minimo di registrazione dati	100ms
Intervallo minimo di tensione di registrazione dati	10mV
Intervallo minimo di corrente di registrazione dati, intervallo 1	2 μ A
Intervallo minimo di corrente di registrazione dati, intervallo 2	0,02mA
Intervallo minimo di corrente di registrazione dati, intervallo 3	0,04mA
Frequenza di registrazione	10Hz
Modalità di carica	Carica a corrente costante, carica a tensione costante, carica a corrente costante/tensione costante, carica a potenza costante
Condizioni di interruzione carica	Tensione, corrente, tempo relativo, capacità, energia, $-\Delta V$
Modalità di scarica	Scarica a corrente costante, scarica a potenza costante, scarica a resistenza costante, scarica a tensione costante, scarica a corrente costante/tensione costante
Condizioni di interruzione scarica	Tensione, corrente, tempo relativo, capacità, energia
Modalità di carica a impulsi	Modalità a corrente costante, modalità a potenza costante
Modalità di scarica a impulsi	Modalità a corrente costante, modalità a potenza costante
Larghezza minima dell'impulso	500ms
Impulsi per singolo passaggio di lavoro a impulsi	Supporta 32 impulsi diversi
Commutazione carica-scarica	Un passaggio di lavoro a impulsi può passare continuamente dalla carica alla scarica

Parametro	Specifica
Condizioni di interruzione impulsi	Tensione, tempo relativo
Test DCIR	Supporta la selezione personalizzata dei punti per il calcolo DCIR
Intervallo test cicli	1~65535 cicli
Passaggi di lavoro per singolo ciclo	254
Nidificazione cicli	Funzione di ciclo nidificato; massimo 3 livelli di nidificazione
Protezione da interruzione di corrente	Protezione dei dati in caso di interruzione di corrente
Test offline	Supportato
Condizioni di protezione di sicurezza configurabili	Limite superiore tensione, limite inferiore tensione, limite superiore corrente, limite inferiore corrente, limite superiore capacità, tempo di ritardo
Database	Database MySQL per la gestione centralizzata dei dati di test
Comunicazione host-computer	Basata su protocollo TCP/IP
Sistema operativo server	Windows 7
Uscita dati	EXCEL2003, 2010, TXT
Configurazione disco server	500GB
Interfaccia di comunicazione	Porta Ethernet
Intervallo temperatura operativa	0°C~40°C (nell'intervallo 25±10°C, precisione di misurazione garantita: deriva di precisione 0,005% del FS/°C)
Intervallo temperatura di stoccaggio	-10°C~50°C
Intervallo umidità relativa operativa	≤70% RH (senza condensa)
Intervallo umidità relativa di stoccaggio	≤80% RH (senza condensa)
Tipo di dispositivo di fissaggio	Dispositivo di fissaggio superiore e inferiore
Accessori per strumenti di test disponibili	Dispositivo di fissaggio per strumenti di test, dispositivo a coccodrillo, dispositivo per polimeri, capocorda
Nota sull'immagine del dispositivo e degli accessori	Le immagini sono solo a scopo di riferimento; prevarrà il prodotto reale
Dimensioni telaio per unità (L*P*A)	1U (19"), 483*310*48 mm
Nota sull'immagine dell'apparecchiatura	Le immagini sono solo a scopo di riferimento; prevarrà il prodotto reale