

Testeur De Piles Boutons 5V 20Ma Équipement De Test De Batterie

Numéro d'article: DC02



Introduction

L'équipement de test de piles boutons à huit canaux 5V 20mA offre des cycles de charge/décharge programmables, des impulsions et une analyse DCIR pour la recherche sur les électrodes, la formation, le classement et l'évaluation fiable des performances des petites batteries.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Formation de piles boutons lithium-ion	Appliquer des séquences de charge à courant constant, tension constante ou combinées à des piles boutons de laboratoire nouvellement assemblées.	Huit canaux contrôlés indépendamment permettent d'exécuter plusieurs recettes de formation en parallèle.
Criblage des matériaux d'électrode	Comparer de petites cellules fabriquées avec des formulations candidates de cathode, anode, liant, additif conducteur ou électrolyte.	Les plages de faible courant commençant à 5uA prennent en charge les tests électrochimiques contrôlés de cellules à l'échelle de la recherche.
Classement de capacité	Exécuter des routines de charge-décharge reproductibles et terminer selon des conditions de tension, capacité, énergie, courant ou temps.	La logique de coupure programmable prend en charge des critères de classement cohérents sur un lot de test.
Évaluation de la durée de vie en cycle	Exécuter des protocoles de cyclage à long terme pour les piles boutons dans des fenêtres de fonctionnement et des séquences d'étapes définies.	Jusqu'à 65535 cycles, 254 étapes par cycle et trois niveaux d'imbrication prennent en charge des plans de cycle sophistiqués.
Caractérisation DCIR	Utiliser des points de données sélectionnés personnalisés pour calculer le DCIR pendant l'évaluation de la batterie.	La capacité de calcul DCIR intégrée prend en charge l'analyse structurée de la résistance sans séparer le flux de travail.
Test de puissance pulsée	Évaluer la réponse de la cellule par des impulsions de charge et de décharge à courant constant ou à puissance constante.	Une largeur d'impulsion minimale de 500ms et 32 impulsions distinctes par étape d'impulsion prennent en charge les études transitoires contrôlées.
Test de piles de montre Ni-MH et Zn-Mn	Évaluer les piles rechargeables nickel-hydrure métallique et les piles de montre zinc-manganèse compatibles avec des méthodes de charge et de décharge programmées appropriées.	La plage de contrôle de tension constante de 25mV à 5V répond aux exigences de test des petites cellules.
Enseignement académique et validation en laboratoire	Exécuter des expériences pratiques gérées sur plusieurs cellules, des routines de vérification et des études de performance des batteries.	La gestion centralisée de base de données, la communication Ethernet et l'exportation de données standard simplifient l'examen des résultats.

Paramètre	Spécification
Identifiant du site	DC02
Type d'équipement	Équipement de test de piles boutons à 8 canaux
Alimentation d'entrée	AC 220V $\pm$ 10% / 50Hz
Puissance active d'entrée	25W
Résolution AD	16 bits
Résolution DA	16 bits
Impédance d'entrée	$\geq 1G\Omega$

Paramètre	Spécification
Nombre total de canaux	8
Indice de protection IP	IP20
Bruit	<45dB
Courant de fuite	0,005μA
Mode de contrôle des canaux	Contrôle indépendant
Architecture des canaux	La source de courant constant et la source de tension constante utilisent une structure à double boucle fermée
Échantillonnage de détection de tension et de courant	Connexion à quatre fils
Plage de contrôle de tension constante	25mV~5V
Tension de décharge minimale	-5V
Précision de la tension	± 0,05 % de la pleine échelle (FS)
Stabilité de la tension	± 0,05 % de la pleine échelle (FS)
Plage de sortie de courant par canal, page 1	5uA~1mA
Plage de sortie de courant par canal, page 2	1mA~10mA
Plage de sortie de courant par canal, page 3	5mA~20mA
Précision du courant	± 0,05 % de la pleine échelle (FS)
Stabilité du courant	± 0,05 % de la pleine échelle (FS)
Courant de coupure de tension constante, page 1	2μA
Courant de coupure de tension constante, page 2	0,02mA
Courant de coupure de tension constante, page 3	0,04mA
Puissance de sortie maximale par canal	0,1W
Stabilité de la puissance	± 0,1 % de la pleine échelle (FS)
Temps de réponse du courant	<500μs (10%FS~90%FS)
Plage de temps par étape de travail	≤(365*24) heures/étape
Format de temps pris en charge	00□ 00□ 00□ 00(h, min, s, ms)
Intervalle minimal d'enregistrement des données	100ms
Intervalle minimal de tension d'enregistrement des données	10mV
Intervalle minimal de courant d'enregistrement des données, page 1	2uA
Intervalle minimal de courant d'enregistrement des données, page 2	0,02mA
Intervalle minimal de courant d'enregistrement des données, page 3	0,04mA
Fréquence d'enregistrement	10Hz
Modes de charge	Charge à courant constant, charge à tension constante, charge à courant constant/tension constante, charge à puissance constante
Conditions de coupure de charge	Tension, courant, temps relatif, capacité, énergie, -ΔV
Modes de décharge	Décharge à courant constant, décharge à puissance constante, décharge à résistance constante, décharge à tension constante, décharge à courant constant/tension constante
Conditions de coupure de décharge	Tension, courant, temps relatif, capacité, énergie
Modes de charge par impulsion	Mode courant constant, mode puissance constante
Modes de décharge par impulsion	Mode courant constant, mode puissance constante
Largeur d'impulsion minimale	500ms
Impulsions par étape de travail d'impulsion	Prend en charge 32 impulsions différentes

Paramètre	Spécification
Commutation charge-décharge	Une étape de travail d'impulsion peut passer en continu de la charge à la décharge
Conditions de coupure d'impulsion	Tension, temps relatif
Test DCIR	Prend en charge la sélection de points personnalisés pour le calcul DCIR
Plage de test de cycle	1~65535 cycles
Étapes de travail par cycle	254
Imbrication de cycles	Fonction de cycle imbriqué ; maximum 3 niveaux d'imbrication
Protection contre les coupures de courant	Protection des données en cas de panne de courant
Test hors ligne	Pris en charge
Conditions de protection de sécurité configurables	Limite supérieure de tension, limite inférieure de tension, limite supérieure de courant, limite inférieure de courant, limite supérieure de capacité, temps de retard
Base de données	Base de données MySQL pour la gestion centralisée des données de test
Communication avec l'ordinateur hôte	Basée sur le protocole TCP/IP
Système d'exploitation du serveur	Windows 7
Sortie de données	EXCEL2003, 2010, TXT
Configuration disque du serveur	500 Go
Interface de communication	Port Ethernet
Plage de température de fonctionnement	0°C~40°C (dans la plage 25±10°C, précision de mesure garantie : dérive de précision 0,005% de la pleine échelle /°C)
Plage de température de stockage	-10°C~50°C
Plage d'humidité relative de fonctionnement	≤70% HR (sans condensation)
Plage d'humidité relative de stockage	≤80% HR (sans condensation)
Type de fixation	Fixation supérieure et inférieure
Accessoires d'instrument de test disponibles	Fixation d'instrument de test, fixation crocodile, fixation polymère, cosse de fil
Note sur l'image des fixations et accessoires	Les images sont fournies à titre indicatif uniquement ; le produit réel prévaut
Taille du châssis par unité (L*P*H)	1U (19"), 483*310*48 mm
Note sur l'image de l'équipement	Les images sont fournies à titre indicatif uniquement ; le produit réel prévaut