

Équipement De Test De Batterie Lithium-Ion 5V 5A Testeur De Batterie

Numéro d'article: DC13



Introduction

Équipement de test de batterie lithium-ion 5V 5A à quatre canaux, avec contrôle de courant de haute précision, échantillonnage rapide, mesure DCIR, test d'impulsion et gestion sécurisée des données pour les applications de recherche avancée

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Développement de cellules lithium-ion	Caractériser les cellules prototypes par une formation contrôlée, des tests de capacité, des tests de débit et des cycles de charge-décharge répétés.	Génère des données électrochimiques cohérentes pour les décisions de conception de cellules et la comparaison des formulations.
Recherche sur les matériaux de batterie	Évaluer les électrodes, séparateurs, électrolytes et modifications de matériaux sous des conditions électriques programmées.	Prend en charge une comparaison précise des performances des matériaux sur plusieurs canaux de test.
Tests DCIR et de réponse impulsionnelle	Appliquer des impulsions de courant courtes et contrôlées pour examiner la résistance dynamique, la réponse en tension et le comportement transitoire.	Fournit des données de réponse à haute vitesse utiles pour le développement de modèles et la capacité de puissance.
Contrôle qualité des cellules	Exécuter des procédures de vérification reproductibles pour les cellules entrantes, la production pilote ou les composants de batterie finis.	Améliore la cohérence des tests et crée des enregistrements traçables pour l'examen qualité.
Recherche académique et institutionnelle	Mener des expériences programmables impliquant le cyclage, les charges impulsionnelles, les limites de capacité et les mesures d'énergie.	Offre une grande flexibilité de méthode de test pour les exigences de recherche changeantes.
Évaluation de packs batterie et systèmes d'alimentation	Évaluer le comportement des cellules sous des profils de puissance constante, résistance constante et courant pertinent pour l'application.	Aide les chercheurs à comprendre les performances dans des conditions de fonctionnement réalistes.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article du produit	DC13
Quantité de canaux principaux de l'appareil	4
Alimentation d'entrée	AC 220V +10% / -20%, 50Hz
Puissance d'entrée	300W
Résolution AD	16 bits
Résolution DA	16 bits
Impédance d'entrée	≥ 500MΩ en état sous tension ; courant de fuite de 100uA hors tension
Caractéristiques des canaux	Quatre plages ; large plage dynamique ; échantillonnage haute vitesse ; haute précision
Type de dispositif	Dispositif universel
Système d'exploitation du serveur	Windows 7 / Windows 10
Méthode de communication	Protocole TCP/IP, Ethernet 100M

Paramètre	Spécification
Interface de communication	Port Ethernet
Base de données	Base de données MySQL pour la gestion des données de test
Formats de sortie de données	EXCEL2003, 2010, TXT
Plage de tension par canal	Charge : -5 ~ +5V ; décharge : +5 V ~ -5V
Précision de la tension	$\pm 0,02$ % de la pleine échelle
Stabilité de la tension	$\pm 0,005$ % de la pleine échelle
Puissance de sortie monocanal	25W
Stabilité de la puissance	$\pm 0,01$ % de la pleine échelle
Temps de réponse en courant	$\leq 100\mu\text{S}$ (10% à 90% ou 90% à 10%)
Temps d'étape minimum	$\geq 10\text{ms}$
Plage de courant 1	0,1uA---150uA
Plage de courant 2	50uA---5mA
Plage de courant 3	5mA---150mA
Plage de courant 4	150mA---5000mA
Précision du courant	$\pm 0,02$ % de la pleine échelle
Précision du courant, plage 1	$\pm 30\text{nA}$
Précision du courant, plage 2	$\pm 1\text{uA}$
Précision du courant, plage 3	$\pm 30\text{uA}$
Précision du courant, plage 4	$\pm 1\text{mA}$
Stabilité du courant	$\pm 0,005$ % de la pleine échelle
Condition d'enregistrement des données, intervalle de temps	Temps Δt : $\geq 1\text{ms}$
Condition d'enregistrement des données, intervalle de tension	Tension ΔU : $\geq 1\text{mV}$
Condition d'enregistrement des données, intervalle de courant	Courant ΔI : $\geq 100\text{nA}$
Fréquence d'enregistrement	1000Hz en mode charge-décharge continu ; enregistrement d'impulsion individuel en mode impulsion GSM
Modes de charge	Charge à courant constant ; charge à courant constant/tension constante ; charge à tension constante ; charge à puissance constante ; charge à puissance constante/tension constante ; charge à résistance constante
Conditions de coupure de charge	Tension, courant, temps relatif, capacité, énergie, puissance
Modes de décharge	Décharge à courant constant ; décharge à puissance constante ; décharge à résistance constante ; décharge impulsionnelle ; décharge à courant constant/tension constante
Conditions de coupure de décharge	Tension, courant, temps relatif, capacité
Mode de charge impulsionnelle	Mode courant constant
Mode de décharge impulsionnelle	Mode courant constant
Largeur d'impulsion minimale	400 μs
Segments d'impulsion par étape d'impulsion	16 segments d'impulsion différents
Conditions de coupure d'impulsion	Tension, quantité d'impulsions, temps d'étape
Test DCIR	Prend en charge les étapes de mesure DCIR
Plage de mesure de cycle	1~65535 cycles
Étapes par cycle unique	255
Fonction de cycle imbriqué	Prend en charge les cycles imbriqués, maximum 4 niveaux d'imbrication
Protection logicielle	Protection des données en cas de panne de courant ; capacité de test hors ligne ; conditions de protection de sécurité configurables

Paramètre	Spécification
Limites de sécurité configurables	Limite de tension supérieure ; limite de tension inférieure ; limite de courant supérieure ; limite de courant inférieure ; protection de limite de capacité supérieure ; protection contre la fluctuation de tension ; protection contre la fluctuation de courant
Échantillonnage de détection de tension et de courant	Connexion à quatre fils
Lecture de codes-barres	Prise en charge logicielle ; la configuration du scanner permet de lier les données de test aux codes-barres ; scanner non inclus
Température de fonctionnement, plage de précision garantie	25±5°C
Température de fonctionnement, plage d'utilisation limite	25±20°C
Plage de température de stockage	0~60°C
Humidité relative de fonctionnement	≤70% HR, sans condensation de vapeur d'eau
Humidité relative de stockage	≤80% HR, sans condensation de vapeur d'eau