

Équipement De Formation Et De Classement De Capacité Automatique Pour Batteries Rechargeables, Armoire De Classement De Capacité De Cellules De Haute Précision

Numéro d'article: CD03



Introduction

Équipement de formation et de classement de capacité automatique pour batteries rechargeables haute performance, conçu avec 512 canaux indépendants, commutation transparente courant constant/tension constante, tri intelligent des cellules selon plusieurs conditions, récupération après coupure de courant et acquisition de données automatisée robuste pour cellules cylindriques et cellules souples en polymère.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Formation de cellules lithium-ion	Activation initiale et croissance de la couche SEI pour les cellules cylindriques et souples en polymère fraîchement assemblées.	La rampe de courant précise et les transitions de tension sans surtension assurent une formation SEI dense et stable pour une durée de vie prolongée.
Classement de capacité à haut volume	Test de masse et classification en plusieurs étapes des cellules rechargeables finies dans des bacs de capacité stricts.	512 canaux indépendants avec indicateurs LED locaux maximisent le débit et rationalisent les processus de tri physique.
Appariement des cellules pour packs de batteries	Tri automatisé par tension en circuit ouvert, capacité et plateau de décharge pour l'équilibrage des cellules au niveau du pack.	Un tri strict des paramètres minimise le déséquilibre interne du pack, maximisant la fiabilité du module et la sécurité opérationnelle.
Assurance qualité électrochimique	Vérification statistique des lots de cellules entrants, audits de cohérence entre lots et vérification de la capacité de débit.	L'acquisition complète des données capture des courbes V-I-T détaillées et calcule automatiquement les taux de rétention de charge.
R&D en électrolytes et chimie	Évaluation de l'endurance sur plusieurs cycles et profilage de la dégradation sous protocoles de charge-décharge continus.	La planification flexible en 32 étapes et les boucles de 256 cycles permettent aux chercheurs d'exécuter des profils complexes de vieillissement et de dégradation.
Optimisation du rendement de production	Calcul automatisé des taux de charge à courant constant, des pertes de capacité et des tensions de décharge médianes.	Des analyses de production approfondies identifient les anomalies d'assemblage précocement, réduisant les taux de rebut de matériaux sur les lignes de fabrication.

Paramètre de spécification	Spécification (CD03-5KL)	Spécification (CD03-0.2TS)
Désignation du modèle	CD03-5KL	CD03-0.2TS
Capacité totale des canaux	512 canaux indépendants	512 canaux indépendants
Mode de contrôle du flux de travail	Contrôle centralisé de l'armoire complète	Contrôle centralisé de l'armoire complète
Modes de fonctionnement de charge	Courant constant (CC), Tension constante (CV)	Courant constant (CC), Tension constante (CV)
Critères d'arrêt de charge	Tension, Courant, Temps, Capacité	Tension, Courant, Temps, Capacité

Paramètre de spécification	Spécification (CD03-5KL)	Spécification (CD03-0.2TS)
Modes de fonctionnement de décharge	Courant constant (CC)	Courant constant (CC)
Critères d'arrêt de décharge	Tension, Temps, Capacité	Tension, Temps, Capacité
Période d'inspection d'échantillonnage	≤10 s	≤10 s
Plage de mesure de tension	0 à 5 V	0 à 5 V
Résolution d'affichage de tension	1 mV	1 mV
Plage de tension de batterie (Charge)	0 à 4,5 V	0 à 4,5 V
Plage de tension de batterie (Décharge)	4,5 à 2,0 V	4,5 à 2,5 V
Plage de tension constante (CV)	3 à 4,5 V	3 à 4,5 V
Précision de mesure de tension	±(0,05% RD + 0,1% FS)	±(0,05% RD + 0,1% FS)
Plage de fonctionnement du courant	Charge : 0,025 à 5 A ; Décharge : 0,025 à 5 A	Standard calibré pour courant micro/pouch
Résolution d'affichage du courant	1 mA	1 mA
Précision de mesure du courant	±(0,1% RD + 0,1% FS)	±(0,1% RD + 0,1% FS)
Plage de réglage du temps	0 à 30 000 minutes (Programmable arbitrairement)	0 à 30 000 minutes (Programmable arbitrairement)
Précision de mesure du temps	≤±0,1%	≤±0,1%
Mécanisme de fixation des cellules	Type à pince rapide	Type à pince pour cellule souple en polymère
Espacement central des fixations	Standard cylindrique désigné	55 mm
Chimie/Format de cellule pris en charge	Cellules lithium-ion cylindriques désignées	Cellules lithium-ion souples en polymère
Interface de communication	RS485 (Débit en bauds : 57 600 bps)	RS485 (Débit en bauds : 57 600 bps)
Topologie de communication hôte	1 PC pour 1 à 15 armoires (≤10 recommandé)	1 PC pour 1 à 15 armoires (≤10 recommandé)
Exigences en puissance de fonctionnement	Triphasé 4 fils, CA 380V ±10%, 50 Hz	Triphasé 4 fils, CA 380V ±10%, 50 Hz
Consommation électrique maximale	≤23 kW	≤4 kW
Courant de fonctionnement à pleine charge	Phase : Max 30 A ; Neutre : Max 3 A	Phase : Max 15 A ; Neutre : Max 3 A
Courant de démarrage de l'équipement	~60 A (Fermeture instantanée du disjoncteur)	~30 A (Fermeture instantanée du disjoncteur)
Environnement de fonctionnement	Temp : 0 à 40°C ; Humidité relative : ≤85%	Temp : 0 à 40°C ; Humidité relative : ≤85%
Dimensions externes (L × P × H)	1650 mm × 500 mm × 1914 mm	1440 mm × 500 mm × 1840 mm
Poids brut de l'équipement	~400 kg	~200 kg

Composant du sous-système	Configuration minimale requise
Processeur (CPU)	Intel Pentium 4 ou processeur plus performant
Mémoire système (RAM)	2 Go de RAM minimum
Capacité de stockage	200 Go d'espace disque disponible
Sous-système d'affichage	Moniteur couleur EGA/VGA
Interface périphérique	1 × port de communication série RS232 dédié (ou convertisseur compatible)
Lecteur optique et entrée	1 × lecteur CD-ROM, souris et clavier standard
Système d'exploitation	Microsoft Windows XP ou système d'exploitation Windows plus récent
Matériel de rapport	Imprimante de bureau standard prise en charge par Windows