

Apparecchiatura Per La Formazione E La Classificazione Della Capacità Di Batterie Ricaricabili, Armadio Di Classificazione Ad Alta Precisione

Numero articolo: CD03



introduzione

Apparecchiatura ad alte prestazioni per il test automatico, la formazione e la classificazione della capacità di batterie ricaricabili, progettata con 512 canali indipendenti, commutazione continua tra corrente costante e tensione costante, ordinamento intelligente delle celle a condizioni multiple, recupero in caso di interruzione di corrente e acquisizione dati automatizzata e robusta per celle cilindriche e a sacchetto ai polimeri.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Formazione di celle agli ioni di litio	Attivazione iniziale e crescita dello strato SEI per celle cilindriche e a sacchetto ai polimeri appena assemblate.	La rampa di corrente precisa e le transizioni di tensione a zero sovratensioni garantiscono una formazione SEI densa e stabile per una maggiore durata del ciclo.
Classificazione della capacità ad alto volume	Test di massa e classificazione multistadio delle celle ricaricabili finite in contenitori di capacità rigorosi.	512 canali indipendenti con indicatori LED locali massimizzano il rendimento e semplificano i processi di ordinamento fisico.
Abbinamento celle per pacchi batteria	Ordinamento automatizzato per tensione a circuito aperto, capacità e plateau di scarica per il bilanciamento delle celle a livello di pacco.	L'archiviazione rigorosa dei parametri riduce al minimo lo squilibrio interno del pacco, massimizzando l'affidabilità del modulo e la sicurezza operativa.
Garanzia di qualità elettrochimica	Verifica statistica dei lotti di celle in entrata, audit di coerenza tra lotti e verifica della capacità di velocità.	L'acquisizione completa dei dati cattura curve V-I-T dettagliate e calcola automaticamente i rapporti di ritenzione della carica.
R&D su elettroliti e chimica	Valutazione della resistenza a più cicli e profilazione del degrado secondo protocolli di carica-scarica continui.	La programmazione flessibile a 32 step e i loop a 256 cicli consentono ai ricercatori di eseguire profili complessi di invecchiamento e degrado.
Ottimizzazione del rendimento di produzione	Calcolo automatizzato dei rapporti di carica a corrente costante, perdite di capacità e tensioni di scarica mediane.	Le analisi di produzione approfondite identificano precocemente le anomalie di assemblaggio, riducendo i tassi di scarto del materiale sulle linee di produzione.

Parametro di specifica	Specifica (CD03-5KL)	Specifica (CD03-0.2TS)
Designazione modello	CD03-5KL	CD03-0.2TS
Capacità totale canali	512 canali indipendenti	512 canali indipendenti
Modalità di controllo del flusso di lavoro	Controllo centralizzato dell'intero armadio	Controllo centralizzato dell'intero armadio
Modalità operative di carica	Corrente costante (CC), Tensione costante (CV)	Corrente costante (CC), Tensione costante (CV)
Criteri di interruzione carica	Tensione, Corrente, Tempo, Capacità	Tensione, Corrente, Tempo, Capacità
Modalità operative di scarica	Corrente costante (CC)	Corrente costante (CC)
Criteri di interruzione scarica	Tensione, Tempo, Capacità	Tensione, Tempo, Capacità

Parametro di specifica	Specifica (CD03-5KL)	Specifica (CD03-0.2TS)
Periodo di ispezione campionamento	≤10 s	≤10 s
Intervallo di misurazione tensione	Da 0 a 5 V	Da 0 a 5 V
Risoluzione display tensione	1 mV	1 mV
Intervallo tensione batteria (carica)	Da 0 a 4,5 V	Da 0 a 4,5 V
Intervallo tensione batteria (scarica)	Da 4,5 a 2,0 V	Da 4,5 a 2,5 V
Intervallo tensione costante (CV)	Da 3 a 4,5 V	Da 3 a 4,5 V
Precisione misurazione tensione	±(0,05% RD + 0,1% FS)	±(0,05% RD + 0,1% FS)
Intervallo operativo corrente	Carica: da 0,025 a 5 A; Scarica: da 0,025 a 5 A	Standard calibrato per micro/pouch current
Risoluzione display corrente	1 mA	1 mA
Precisione misurazione corrente	±(0,1% RD + 0,1% FS)	±(0,1% RD + 0,1% FS)
Intervallo impostazione tempo	Da 0 a 30.000 minuti (programmabile arbitrariamente)	Da 0 a 30.000 minuti (programmabile arbitrariamente)
Precisione misurazione tempo	≤±0,1%	≤±0,1%
Meccanismo di fissaggio celle	Tipo a pressione rapida	Tipo a morsetto per celle a sacchetto polimeriche
Distanza centrale fissaggio	Cilindrico standard designato	55 mm
Chimica/formato celle supportato	Celle cilindriche agli ioni di litio designate	Celle a sacchetto ai polimeri agli ioni di litio
Interfaccia di comunicazione	RS485 (Velocità di trasmissione: 57.600 bps)	RS485 (Velocità di trasmissione: 57.600 bps)
Topologia comunicazione host	1 PC per 1-15 armadi (consigliati ≤10)	1 PC per 1-15 armadi (consigliati ≤10)
Requisiti alimentazione operativa	Trifase 4 fili, AC 380V ±10%, 50 Hz	Trifase 4 fili, AC 380V ±10%, 50 Hz
Consumo energetico massimo	≤23 kW	≤4 kW
Corrente operativa a pieno carico	Fase: Max 30 A; Neutro: Max 3 A	Fase: Max 15 A; Neutro: Max 3 A
Corrente di avviamento apparecchiatura	~60 A (chiusura istantanea dell'interruttore)	~30 A (chiusura istantanea dell'interruttore)
Ambiente operativo	Temp: da 0 a 40°C; Umidità relativa: ≤85%	Temp: da 0 a 40°C; Umidità relativa: ≤85%
Dimensioni esterne (L x P x A)	1650 mm x 500 mm x 1914 mm	1440 mm x 500 mm x 1840 mm
Peso lordo apparecchiatura	~400 kg	~200 kg

Componente sottosistema	Requisito minimo di specifica
Processore (CPU)	Intel Pentium 4 o processore ad alte prestazioni superiore
Memoria di sistema (RAM)	Minimo 2 GB di RAM
Capacità di archiviazione	200 GB di spazio disponibile su disco rigido
Sottosistema display	Monitor a colori EGA/VGA
Interfaccia periferica	1 x Porta di comunicazione seriale RS232 dedicata (o convertitore compatibile)
Unità ottica e input	1 x Unità CD-ROM, mouse e tastiera standard
Sistema operativo	Microsoft Windows XP o sistema operativo Windows più recente
Hardware di reportistica	Stampante desktop standard supportata da Windows