

Automatische Test-, Formierungs- Und Kapazitätssortieranlage Für Wiederaufladbare Batterien - Hochpräziser Zellkapazitäts- Sortierschrank

Artikelnummer: CD03



Einführung

Leistungsstarke automatische Test-, Formierungs- und Kapazitätssortieranlage für wiederaufladbare Batterien, ausgestattet mit 512 unabhängigen Kanälen, nahtloser Umschaltung zwischen Konstantstrom und Konstantspannung, intelligenter Sortierung nach mehreren Bedingungen, Schutz bei Stromausfall und robuster automatisierter Datenerfassung für zylindrische Zellen und Pouch-Zellen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Zellformierung	Anfängliche Aktivierung und SEI-Schichtwachstum für frisch montierte zylindrische und Polymer-Pouch-Zellen.	Präzise Stromrampen und stoßfreie Spannungsübergänge sorgen für eine dichte, stabile SEI-Bildung für eine längere Lebensdauer.
Hochvolumen-Kapazitätssortierung	Massentests und mehrstufige Klassifizierung fertiger wiederaufladbarer Zellen in strikte Kapazitätsklassen.	512 unabhängige Kanäle mit lokalen LED-Anzeigen maximieren den Durchsatz und rationalisieren physische Sortierprozesse.
Batteriepack-Zellabgleich	Automatisierte Sortierung nach Leerlaufspannung, Kapazität und Entladeplateau für den Zellabgleich auf Pack-Ebene.	Enge Parameter-Sortierung minimiert das interne Ungleichgewicht im Pack und maximiert die Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit des Moduls.
Elektrochemische Qualitätssicherung	Statistische Überprüfung eingehender Zellchargen, Konsistenzprüfungen zwischen den Chargen und Überprüfung der Ratenfähigkeit.	Umfassende Datenerfassung erfasst detaillierte V-I-T-Kurven und berechnet automatisch die Ladungserhaltungsraten.
Elektrolyt- und Chemie-F&E	Mehrzyklische Ausdauerbewertung und Degradationsprofilierung unter kontinuierlichen Lade-Entlade-Protokollen.	Flexible 32-Schritt-Planung und 256-Zyklus-Schleifen ermöglichen Forschern die Ausführung komplexer Alterungs- und Degradationsprofile.
Produktionsertragsoptimierung	Automatisierte Berechnung von Konstantstrom-Laderaten, Kapazitätsverlusten und mittleren Entladespannungen.	Detaillierte Produktionsanalysen identifizieren Montageanomalien frühzeitig und reduzieren die Ausschussraten in der Fertigung.

Spezifikationsparameter	Spezifikation (CD03-5KL)	Spezifikation (CD03-0.2TS)
Modellbezeichnung	CD03-5KL	CD03-0.2TS
Gesamtkapazität der Kanäle	512 unabhängige Kanäle	512 unabhängige Kanäle
Workflow-Steuerungsmodus	Zentrale Steuerung des gesamten Schrankes	Zentrale Steuerung des gesamten Schrankes
Ladebetriebsarten	Konstantstrom (CC), Konstantspannung (CV)	Konstantstrom (CC), Konstantspannung (CV)
Lade-Abschaltkriterien	Spannung, Strom, Zeit, Kapazität	Spannung, Strom, Zeit, Kapazität
Entladebetriebsarten	Konstantstrom (CC)	Konstantstrom (CC)
Entlade-Abschaltkriterien	Spannung, Zeit, Kapazität	Spannung, Zeit, Kapazität
Abtastinspektionszeitraum	≤10 s	≤10 s

Spezifikationsparameter	Spezifikation (CD03-5KL)	Spezifikation (CD03-0.2TS)
Spannungsmessbereich	0 bis 5 V	0 bis 5 V
Spannungsanzeigauflösung	1 mV	1 mV
Batteriespannungsbereich (Laden)	0 bis 4,5 V	0 bis 4,5 V
Batteriespannungsbereich (Entladen)	4,5 bis 2,0 V	4,5 bis 2,5 V
Konstantspannungsbereich (CV)	3 bis 4,5 V	3 bis 4,5 V
Spannungsmessgenauigkeit	$\pm(0,05\% \text{ RD} + 0,1\% \text{ FS})$	$\pm(0,05\% \text{ RD} + 0,1\% \text{ FS})$
Strombetriebsbereich	Laden: 0,025 bis 5 A; Entladen: 0,025 bis 5 A	Mikro/Pouch-Strom kalibrierter Standard
Stromanzeigauflösung	1 mA	1 mA
Strommessgenauigkeit	$\pm(0,1\% \text{ RD} + 0,1\% \text{ FS})$	$\pm(0,1\% \text{ RD} + 0,1\% \text{ FS})$
Zeiteinstellungsbereich	0 bis 30.000 Minuten (beliebig programmierbar)	0 bis 30.000 Minuten (beliebig programmierbar)
Zeitmessgenauigkeit	$\leq \pm 0,1\%$	$\leq \pm 0,1\%$
Zellfixierungsmechanismus	Schnellspannklemme	Polymer-Pouch-Zellklemme
Mittenabstand der Halterung	Zylindrischer Standard	55 mm
Unterstützte Zellchemie/Format	Zylindrische Lithium-Ionen-Zellen	Polymer-Pouch-Lithium-Ionen-Zellen
Kommunikationsschnittstelle	RS485 (Baudrate: 57.600 bps)	RS485 (Baudrate: 57.600 bps)
Host-Kommunikationstopologie	1 PC an 1-15 Schränke (≤ 10 empfohlen)	1 PC an 1-15 Schränke (≤ 10 empfohlen)
Betriebsstromanforderungen	3-Phasen 4-Draht, AC 380V $\pm 10\%$, 50 Hz	3-Phasen 4-Draht, AC 380V $\pm 10\%$, 50 Hz
Maximaler Stromverbrauch	$\leq 23 \text{ kW}$	$\leq 4 \text{ kW}$
Betriebsstrom bei Vollast	Phase: Max 30 A; Neutral: Max 3 A	Phase: Max 15 A; Neutral: Max 3 A
Gerätestartstrom	$\sim 60 \text{ A}$ (momentanes Schließen des Schutzschalters)	$\sim 30 \text{ A}$ (momentanes Schließen des Schutzschalters)
Betriebsumgebung	Temp: 0 bis 40°C; Relative Luftfeuchtigkeit: $\leq 85\%$	Temp: 0 bis 40°C; Relative Luftfeuchtigkeit: $\leq 85\%$
Außenabmessungen (B x T x H)	1650 mm x 500 mm x 1914 mm	1440 mm x 500 mm x 1840 mm
Bruttogewicht des Geräts	$\sim 400 \text{ kg}$	$\sim 200 \text{ kg}$

Subsystem-Komponente	Mindestspezifikationsanforderung
Prozessor (CPU)	Intel Pentium 4 oder höher
Systemspeicher (RAM)	Mindestens 2 GB RAM
Speicherkapazität	200 GB verfügbarer Festplattenspeicher
Anzeigesubsystem	EGA/VGA-Farbmonitor
Peripherieschnittstelle	1 x dedizierter serieller RS232-Kommunikationsanschluss (oder kompatibler Konverter)
Optisches Laufwerk & Eingabe	1 x CD-ROM-Laufwerk, Standardmaus und Tastatur
Betriebssystem	Microsoft Windows XP oder neueres Windows-Betriebssystem
Berichtshardware	Standard-Windows-unterstützter Desktop-Drucker