

Isolationswiderstand-Kurzschlussprüfgerät Für Batteriezellen

Für Fortschrittliche Elektrische Sicherheit Und Qualitätskontrolle

Artikelnummer: CD15



Einführung

Bewerten Sie die Isolationsintegrität von Zellen mit unserem hochpräzisen Batteriekern-Kurzschlussprüfgerät. Mit kontinuierlicher 25V bis 1000V DC-Ausgabe, programmierbaren Verzögerungstimmern, schneller automatisierter Entladung und PLC-Fernintegration gewährleistet es eine zuverlässige Qualitätssicherung in Fertigungslinien mit hohem Durchsatz.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Pouch-Zell-Separator-Integritätstest	Hochspannungs-Isolationsverifizierung zwischen Kathoden- und Anodenlaschen vor der Elektrolytinjektion.	Identifiziert Mikrorisse und Separator-Fehlausrichtungen vor der irreversiblen chemischen Befüllung.
Prismatische & zylindrische Zellwickel-QS	Dielektrisches Durchschlag-Screening von blanken Jelly-Rolls und Elektroden-Separator-Stapeln unter kontrollierter DC-Vorspannung.	Eliminiert Kurzschlussgefahren durch Metallgrate, Partikelkontamination und Folienüberstände.
Validierung von Festkörperbatterie-Elektrolyten	Hochwiderstands-Charakterisierung neuartiger Keramik-, Polymer- und Verbund-Festkörperelektrolytfolien.	Bietet Mikroampere-Leckstromauflösung über Hochspannungsgradienten zur Bestätigung der Keramikdichte.
Superkondensator-Dielektrikumsisolation	Leckstromprüfung mit kontrollierter Verzögerung über elektrochemische Doppelschichten mit hoher Kapazität.	Kompensiert kapazitive Absorptionsströme für präzise Leckstrommessungen im stationären Zustand.
Batteriemodul- & Pack-Sammelschienenisolation	Isolationswiderstandsprüfung zwischen Zellanschlüssen, Kühlplatten, Strukturgehäusen und Sammelschienen.	Garantiert die Einhaltung internationaler Hochspannungs-Sicherheitsstandards (z. B. UN 38.3, UL 2580).
Automatisierte Inline-Zellsortierung	Integration in automatisierte Pick-and-Place-Sortierstationen via PLC-Steuerung und RS232-Telemetrie.	Ermöglicht Go/No-Go-Screening im Sub-Sekunden-Bereich mit automatisierter Testdatenprotokollierung für vollständige Rückverfolgbarkeit.

Spezifikationsparameter	Standardkonfiguration (CD15)	Niederspannungs-Sondervariante (CD15-LV)
Ausgangsspannungsbereich	25 V □ 1000 V DC	8 V □ 1000 V DC
Spannungseinstellaufösung	1 V	1 V
Spannungseinstellgenauigkeit	±(2% Einstellung + 2 Digits)	±(2% Einstellung + 2 Digits)
Spannungsmessgenauigkeit	±(2% Messwert + 2 Digits)	±(2% Messwert + 2 Digits)
Maximaler Ausgangsstrom	1 mA	1 mA
Ausgangsmodus	Erdfrei (Floating Ground)	Erdfrei (Floating Ground)
Isolationsspannung	±1000 V	±1000 V
Spannungswelligkeit (1000V Leerlauf)	≤ 5 Vp-p	≤ 5 Vp-p
Spannungswelligkeit (1000V Vollast)	≤ 10 Vp-p	≤ 10 Vp-p

Spezifikationsparameter	Standardkonfiguration (CD15)	Niederspannungs-Sondervariante (CD15-LV)
Lastregelungsrate	1% (Vollast bis Leerlauf)	1% (Vollast bis Leerlauf)
Ausgangsanstiegszeit	15 ms (Leerlauf, U _{max})	15 ms (Leerlauf, U _{max})
Automatischer Entladewiderstand	20 kΩ (Entlädt 1 µF bei 1000V in 200 ms / RC-Konstante)	20 kΩ (Entlädt 1 µF bei 1000V in 200 ms / RC-Konstante)
Verzögerungszeitbereich & Genauigkeit	0,1 s □ 999,9 s; ±(0,1% Einstellung + 1 Digit)	0,1 s □ 999,9 s; ±(0,1% Einstellung + 1 Digit)
Testdauerbereich & Genauigkeit	0,5 s □ 999,9 s; ±(0,1% Einstellung + 1 Digit)	0,5 s □ 999,9 s; ±(0,1% Einstellung + 1 Digit)
Isolationswiderstandsbereich Stufe 1	2,000 MΩ □ 200,0 MΩ; ±(2% Messwert + 5 Digits)	2,000 MΩ □ 200,0 MΩ; ±(2% Messwert + 5 Digits)
Isolationswiderstandsbereich Stufe 2	200 MΩ □ 4000 MΩ; ±(5% Messwert + 5 Digits)	200 MΩ □ 4000 MΩ; ±(5% Messwert + 5 Digits)
Isolationswiderstandsbereich Stufe 3	4000 MΩ □ 9999 MΩ; ±(10% Messwert + 5 Digits)	4000 MΩ □ 9999 MΩ; ±(10% Messwert + 5 Digits)
Primär angezeigte Parameter	Isolationswiderstand (MΩ), Leckstrom (mA/µA)	Isolationswiderstand (MΩ), Leckstrom (mA/µA)
Komparator-Logik	Unabhängiges Screening von Ober-/Untergrenzen	Unabhängiges Screening von Ober-/Untergrenzen
Automatischer Erkennungsmodus	Kontinuierlicher Test mit anhaltendem Hochspannungsausgang	Kontinuierlicher Test mit anhaltendem Hochspannungsausgang
Kapazitive Kontaktprüfung	Optionales Hardware-Modul	Optionales Hardware-Modul
Abtastgeschwindigkeitseinstellungen	Schnell, Mittel, Langsam	Schnell, Mittel, Langsam
Parameterspeicherkapazität	100 Rezepturspeichergruppen	100 Rezepturspeichergruppen
Externe Steuerschnittstellen	RS232 serieller Anschluss, isolierte PLC-Schnittstelle	RS232 serieller Anschluss, isolierte PLC-Schnittstelle
Betriebsumgebung	0°C □ 40°C, 20% RH □ 70% RH	0°C □ 40°C, 20% RH □ 70% RH
Stromversorgungsanforderungen	AC 220 V ± 10%, 50/60 Hz, 100 VA	AC 220 V ± 10%, 50/60 Hz, 100 VA
Außenabmessungen (B × H × T)	300 mm × 88 mm × 380 mm (Fußhöhe: 15 mm exklusive)	300 mm × 88 mm × 380 mm (Fußhöhe: 15 mm exklusive)
Standardzubehör enthalten	Benutzerhandbuch × 1, 1m Testleitungen × 1, Kommunikationskabel × 1	Benutzerhandbuch × 1, 1m Testleitungen × 1, Kommunikationskabel × 1