

5V 30A Batterietester Mit Host-Computer-Verbindung

Artikelnummer: DC08



Einführung

Der 5V 30A Batterietester mit Host-Computer-Verbindung bietet unabhängige Acht-Kanal-Lade-/Entlade-Zyklen, Puls- und DCIR-Tests, präzise 16-Bit-Messung, zentralisierte MySQL-Datenverwaltung und konfigurierbare Sicherheitsschutzfunktionen für Laboranwendungen zur Zellbewertung und anspruchsvolle Forschungsabläufe.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lade-Entlade-Charakterisierung von Lithium-Ionen-Zellen	Ausführung unabhängiger Profile für konstanten Strom, konstante Spannung, konstante Leistung oder konstanten Widerstand auf mehreren Zellen zur Bewertung des Lade- und Entladeverhaltens.	Acht unabhängig gesteuerte Kanäle erhöhen den parallelen Labordurchsatz.
Bewertung der Zyklenlebensdauer	Programmierung wiederholter Lade- und Entladesequenzen mit bis zu 65.535 Zyklen, 254 Schritten pro Zyklus und bis zu drei verschachtelten Zykusebenen.	Unterstützt Langzeit-Lebensdauerstudien mit strukturierter, wiederholbarer Testlogik.
DCIR-Messung	Definition benutzerdefinierter Datenabstapunkte während Puls-Tests zur Berechnung des DCIR unter ausgewählten Strom- und Zeitbedingungen.	Bietet eine konfigurierbare Methode zur Widerstandsanalyse innerhalb des Testablaufs.
Puls-Leistungs-Antworttests	Anwendung von Lade- und Entladepulsen mit konstantem Strom oder konstanter Leistung mit Breiten ab 500 ms und bis zu 32 verschiedenen Pulsen in einem Pulsschritt.	Erfasst das transiente Zellverhalten und ermöglicht kontrolliertes Umschalten zwischen Laden und Entladen.
Entwicklung von Batterie-F&E-Protokollen	Vergleich mehrerer Zelldesigns, Materialsets oder Betriebsbedingungen mithilfe separater Kanalprogramme und detaillierter 10-Hz-Datenaufzeichnung.	Ermöglicht gleichzeitige Methodenentwicklung ohne identische Kanalzeitpläne.
Material- und Elektrodenforschung	Bewertung der elektrochemischen Leistung von Forschungszellen durch kontrollierte Spannungs-, Strom-, Kapazitäts- und relative Zeit-Abschaltkriterien.	Hilft dabei, Formulierungs- oder Prozessänderungen mit dem gemessenen elektrischen Verhalten in Beziehung zu setzen.
BMS-Kommunikationsstudien	Verwendung des optionalen CAN-Kommunikationsmoduls zur Kommunikation mit einem BMS und zur Erfassung von BMS-Daten während des Tests.	Fügt einen Pfad hinzu, um Testeraufzeichnungen mit verfügbaren BMS-Informationen zu korrelieren.
Konsolidierung von Labordaten	Speicherung von Testdaten in der zentralen MySQL-Datenbank und Export der Ergebnisse zur Analyse in unterstützten Windows-basierten Serverumgebungen.	Verbessert die Rückverfolgbarkeit und Zugänglichkeit von Mehrkanal-Testergebnissen.

Parameter	Spezifikation
Standort-Identifikator	DC08
Eingangsspannung	AC 220V $\pm$ 10% / 50Hz
Eingangs-Wirkleistung	1,71 KW
Gesamtkanäle	8
AD-Auflösung	16-Bit
DA-Auflösung	16-Bit
Eingangsimpedanz	$\geq$ 100k Ω
Steuerbereich konstante Spannung	0,025V~5V
Minimale Entladespannung	0V

Parameter	Spezifikation
Spannungsgenauigkeit	$\pm 0,05\%$ vom Endwert (FS)
Spannungsstabilität	$\pm 0,05\%$ vom Endwert (FS)
Ausgangsstrombereich pro Kanal, Bereich 1	0,03A~6A
Ausgangsstrombereich pro Kanal, Bereich 2	6A~30A
Stromgenauigkeit	$\pm 0,05\%$ vom Endwert (FS)
Abschaltstrom bei konstanter Spannung, Bereich 1	0,012A
Abschaltstrom bei konstanter Spannung, Bereich 2	0,06A
Stromstabilität	$\pm 0,05\%$ vom Endwert (FS)
Maximale Ausgangsleistung pro Kanal	150 W
Leistungsgenauigkeit	$\pm 0,1\%$ vom Endwert (FS)
Leistungsstabilität	$\pm 0,1\%$ vom Endwert (FS)
Maximale Stromanstiegszeit	20ms (10% bis 90% oder 90% bis 10%)
Schrittzeitbereich	$\leq (365 \times 24)$ Stunden/Schritt
Zeitformat	00:00:00 (h, min, s)
Minimales Datenaufzeichnungsintervall	100ms (Aufzeichnungsfrequenz 10Hz)
Minimales Spannungsaufzeichnungsintervall	10mV
Minimales Stromaufzeichnungsintervall, Bereich 1	0,012A
Minimales Stromaufzeichnungsintervall, Bereich 2	0,06A
Lademoide	Konstantstromladen, Konstantspannungsladen, Konstantstrom-Konstantspannungsladen, Konstantleistungsladen
Lade-Abschaltbedingungen	Hauptkanal: Spannung, Strom, relative Zeit, Kapazität, $-\Delta V$
Entlademodi	Konstantstomentladen, Konstantleistungsentladen, Konstantwiderstandsentladen, Konstantspannungsentladen
Entlade-Abschaltbedingungen	Hauptkanal: Spannung, Strom, relative Zeit, Kapazität
Puls-lademodi	Konstantstrommodus, Konstantleistungsmodus
Puls-entlademodi	Konstantstrommodus, Konstantleistungsmodus
Minimale Pulsbreite	500ms
Pulse pro Pulsschritt	Ein einzelner Pulsschritt unterstützt 32 verschiedene Pulse
Lade-Entlade-Umschaltung	Ein Pulsschritt kann kontinuierlich vom Laden zum Entladen wechseln
Puls-Abschaltbedingungen	Spannung, relative Zeit
DCIR-Test	Unterstützt benutzerdefinierte Abtastpunkte für die DCIR-Berechnung
Kanalparallelschaltung	Bis zu 4 benachbarte Kanäle können parallel geschaltet werden; Puls-Tests werden nach der Parallelschaltung nicht unterstützt
Zyklen-Testbereich	1~65535 Mal
Schritte pro Zyklus	254
Zyklen-Verschachtelung	≤ 3 Ebenen
Datensicherung bei Stromausfall	Offline-Testfunktion verfügbar
Konfigurierbarer Sicherheitsschutz	Obere Spannungsgrenze, untere Spannungsgrenze, obere Stromgrenze, untere Stromgrenze, Verzögerungszeit
Verpolungsschutz	Verfügbar
Energieeffizienz	>65% (im Vergleich zu herkömmlichen Geräten)
IP-Schutzart	IP20
Kanalarchitektur	Konstantstromquelle und Konstantspannungsquelle verwenden eine duale Closed-Loop-Struktur
Kanalsteuerungsmodus	Unabhängige Steuerung

Parameter	Spezifikation
Spannungs- und Stromerfassung	Vierleiteranschluss
Geräuschpegel	<75dB (gemessen in 1m Abstand)
Datenbank	MySQL-Datenbank für die zentrale Verwaltung von Testdaten
Host-Computer-Kommunikation	Basierend auf dem TCP/IP-Protokoll
Server-Festplattenkonfiguration	500GB
Datenausgabe	EXCEL2003, 2010, TXT
Server-Betriebssysteme	Windows 7, Windows 10
Kommunikationsschnittstellen	Netzwerkanschluss; optionales CAN-Kommunikationsmodul unterstützt BMS-Kommunikation und BMS-Datenerfassung
Betriebstemperaturbereich	0°C~40°C (innerhalb von 25±5°C ist die Messgenauigkeit garantiert: Genauigkeitsdrift 0,005% vom Endwert/°C)
Lagertemperaturbereich	-10°C~50°C
Betriebsluftfeuchtigkeitsbereich	≤70% RH (keine Wasserdampfkondensation)
Lagerluftfeuchtigkeitsbereich	≤80% RH (keine Wasserdampfkondensation)
Vorrichtungstyp	Optional
Verfügbare Vorrichtungsbeispiele	Polymer-Vorrichtung; Kabelschuh-Vorrichtung; wählen Sie eine Vorrichtung; Bilder dienen nur als Referenz, das tatsächliche Produkt ist maßgebend
Kompatibilitätshinweis	Nicht kompatibel mit Batterien, die Schutzplatinen mit Soft-Start-Funktion verwenden