

5V12A Batterietester 64-Kanal-Batterietestsystem

Artikelnummer: DC05



Einführung

5V12A Batterietester mit 64 unabhängigen Kanälen, 12A Ausgangsleistung, 60W pro Kanal, präziser Spannungs- und Stromregelung, flexiblen Zyklen, Sicherheitsschutz, Datenbankverwaltung und Exportfunktionen für Batterieforschungslaboratorien und Pilotproduktionsabläufe mit zuverlässiger Wiederholbarkeit bei anspruchsvollen Testprogrammen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Zellforschung	Durchführung kontrollierter Formierungs-, Kapazitäts-, Ratenfähigkeits- und Zyklenlebensdauerprotokolle an Lithium-Ionen-Zellen im Labormaßstab über 64 unabhängige Kanäle.	Hohe Parallelkapazität verbessert den Probendurchsatz und unterstützt statistisch aussagekräftige Vergleiche.
Polymerbatterieentwicklung	Anwendung von Konstantstrom-Konstantspannungsladung, Spannungs- und Stromgrenzwerten sowie optionaler Temperaturüberwachung bei Polymerbatterie-Prototypen.	Flexible Modi und konfigurierbarer Schutz unterstützen die kontrollierte Entwicklung empfindlicher Zelldesigns.
Batteriematerialbewertung	Bewertung von Elektroden und experimentellen Materialien durch wiederholbare Lade-Entlade-, Konstantleistungs-, Konstantwiderstands- und Zyklusverfahren.	Konsistente elektrische Steuerung hilft, Materialeleistungsunterschiede von Testvariationen zu isolieren.
Qualitätskontrolle und Wareneingangsprüfung	Vergleich von Produktionszellen, eingehenden Materialien oder montierten Batterien mit definierten Spannungs-, Strom-, Kapazitäts- und Zeitkriterien.	Unabhängige Kanäle ermöglichen eine parallele Überprüfung mit zentralisierten Aufzeichnungen und exportierbaren Ergebnissen.
Akademische und fortgeschrittene Materialforschung	Erstellung mehrstufiger Testprogramme für Universitäts- und Forschungsinstitutsprojekte mit neuen Chemikalien, Formaten und elektrochemischem Verhalten.	Verschachtelte Zyklen und bis zu 254 Schritte pro Zyklus ermöglichen komplexe experimentelle Protokolle.
Langzeit-Zuverlässigkeitstests	Betrieb erweiterter Testsequenzen mit Schrittdauern von bis zu 365 Tagen bei gleichzeitiger Datenaufzeichnung in definierten Zeit-, Spannungs- und Stromintervallen.	Langzeitautomatisierung unterstützt wiederholbare Belastungsstudien mit reduziertem Bedieneringriff.

Parameter	Spezifikation
Standortbezogene Kennung	DC05
Eingangsstromversorgung	AC 380V $\pm 10\%$ / 50Hz
Eingangs-Wirkleistung	5486W
Auflösung	AD: 16bit; DA: 16bit
Eingangsimpedanz	$\geq 100k\Omega$
Konstantspannungs-Regelbereich	0,025V~5V
Minimale Entladespannung	0V
Spannungsgenauigkeit	$\pm 0,05\%$ des FS
Spannungsstabilität	$\pm 0,05\%$ des FS

Parameter	Spezifikation
Ausgangsstrombereich pro Kanal	0,06A~12A
Stromgenauigkeit	$\pm 0,05\%$ des FS
Konstantspannungs-Abschaltstrom	0,024A
Stromstabilität	$\pm 0,05\%$ des FS
Maximale Ausgangsleistung pro Kanal	60W
Leistungsstabilität	$\pm 0,1\%$ des FS
Stromreaktionszeit	Maximale Stromanstiegszeit 20ms (10% bis 90% oder 90% bis 10%)
Kanalquellen-Architektur	Konstantstromquelle und Konstantspannungsquelle verwenden eine duale Struktur mit geschlossenem Regelkreis
Kanalsteuerungsmodus	Unabhängige Steuerung
Spannungs- und Stromerfassungsabtastung	Vierleiteranschluss
Energiespareffizienz	>65% (im Vergleich zu herkömmlichen Geräten)
Geräuschpegel	<85dB

Kategorie	Parameter	Spezifikation
Zeit	Schrittzeitbereich	$\leq (365 \times 24)$ Stunden/Schritt; Zeitformat unterstützt 00:00:00.000 (h, min, s, ms)
Datenaufzeichnung	Datenaufzeichnungsbedingungen	Minimales Zeitintervall: 1s; minimales Spannungsintervall: 10mV; minimales Stromintervall: 24mA
Datenaufzeichnung	Aufzeichnungsfrequenz	1Hz
Laden	Ladungsmodi	Konstantstromladung, Konstantspannungsladung, Konstantstrom-Konstantspannungsladung, Konstantleistungsladung
Laden	Abschaltbedingungen	Spannung, Strom, relative Zeit, Kapazität, $-\Delta V$
Entladen	Entlademodi	Konstantstromentladung, Konstantleistungsentladung, Konstantwiderstandsentladung, Konstantspannungsentladung, Konstantstrom-Konstantspannungsentladung
Entladen	Abschaltbedingungen	Spannung, Strom, relative Zeit, Kapazität
Zyklus	Zyklustestbereich	1~65535 Mal
Zyklus	Schritte pro Einzelzyklus	254
Zyklus	Verschachtelte Zyklen	Verschachtelte Zyklen unterstützt, maximal 3 Ebenen

Parameter	Spezifikation
Datensicherung bei Stromausfall	Enthalten
Offline-Tests	Unterstützt
Benutzerdefinierter Sicherheitsschutz	Unterstützt; konfigurierbare Parameter umfassen obere Spannungsgrenze, untere Spannungsgrenze, obere Stromgrenze, untere Stromgrenze, obere Kapazitätsgrenze und Verzögerungszeit
Verpolungsschutz	Enthalten
Datenbank	MySQL-Datenbank für zentralisierte Testdatenverwaltung
Host-Computer-Kommunikation	Basierend auf TCP/IP-Protokoll
Datenausgabeformate	EXCEL 2003, EXCEL 2010, TXT
Server-Festplattenkonfiguration	500GB
Server-Betriebssystem	Windows 7
Kommunikationsschnittstelle	Ethernet-Anschluss

Parameter	Spezifikation
Betriebstemperaturbereich	0°C~40°C; innerhalb von $25 \pm 10^\circ\text{C}$ ist die Messgenauigkeit mit einer Genauigkeitsdrift von 0,005% des FS /°C garantiert
Lagertemperaturbereich	-10°C~50°C

Parameter	Spezifikation
Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb	≤70% RH, ohne Wasserdampfkondensation
Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	≤80% RH, ohne Wasserdampfkondensation

Parameter	Spezifikation
Gesamte Gerätekanäle	64
Halterungstyp	Krokodilklemmen-Halterung
Verfügbare Halterungsoptionen	Krokodilklemmen-Halterung, Polymer-Halterung, Laschen-Halterung; eine Halterung aus diesen Optionen ausgewählt
Abmessungen des Einzelgehäuses B*T*H	18U (19"), 600*600*1000mm
Halterungsreferenz	Bilder der Testhalterungen dienen nur als Referenz; das tatsächliche Produkt ist maßgebend
Hinweis zur Halterungsauswahl	Bilder der Zubehöralterungen dienen nur als Referenz; die tatsächliche Konfiguration ist maßgebend

Parameter	Spezifikation
Hilfskanaltypen	Temperatur, Spannung
Temperaturbereich mit Thermistor	-25°C~120°C
Temperaturbereich mit Thermoelement	-200°C~260°C
Temperaturgenauigkeit	±1°C
Temperaturauflösung	0,1°C
Hilfsspannungsbereich	0V~5V
Hilfsspannungsgenauigkeit	± 0,1% des FS
Temperatur-Hilfskanäle pro Kanal	Nach Bedarf konfigurierbar, maximal 248 Temperatur-Hilfskanäle
Spannungs-Hilfskanäle pro Kanal	Nach Bedarf konfigurierbar, maximal 248 Spannungs-Hilfskanäle
Schutzbedingungen für Hilfskanäle	Konfigurierbare obere Temperaturgrenze, untere Temperaturgrenze, obere Spannungsgrenze, untere Spannungsgrenze und Einzelzell-Spannungsdifferenz
Kompatibilitätshinweis	Nicht kompatibel mit Batteriepacks, die Schutzplatinen mit Soft-Start-Funktion verwenden