

Laptop-Batterietester 24V 15A Acht-Kanal-Smbus-Batterieanalysator

Artikelnummer: DC06



Einführung

Acht-Kanal-Laptop-Batterietester mit 24V, 15A Laden und Entladen, SMBUS- und I2C-Kommunikation, präziser Datenprotokollierung, Zyklusbetrieb, Schutzfunktionen und effizientem Energiemanagement

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Laptop-Akkupack-Tests	Laden, Entladen und Zyklieren von Laptop-Akkupacks unter Verwendung programmierbarer Grenzwerte für Spannung, Strom, Kapazität, Energie und Zeit.	Unterstützt reproduzierbare Qualifizierung und vergleichende Leistungstests über mehrere Packs hinweg.
Entwicklung intelligenter Batterien und BMS	Auslesen von Batteriemanagement-Variablen über SMBUS oder I2C bei gleichzeitiger Synchronisierung der Kommunikationsdaten mit elektrischen Testprotokollen.	Korreliert das Batterieverhalten mit Daten der intelligenten Elektronik während der Entwicklung und Fehlersuche.
Produktionsverifizierung von Akkupacks	Ausführung standardisierter Lade- und Entladeprogramme über unabhängige Kanäle für Wareneingangsprüfung, Prozessvalidierung oder Endtests.	Erhöht den Durchsatz bei gleichzeitiger Beibehaltung der Kontrolle auf Kanalebene und rückverfolgbaren Ergebnissen.
Bewertung von Batteriekapazität und Lebensdauer	Verwendung konfigurierbarer Zyklusprogramme mit bis zu 65.535 Zyklen, definierten Abschaltbedingungen und mehrstufigen Schleifenstrukturen.	Ermöglicht Langzeithaltbarkeitsstudien und automatisierte Lebensdauerprotokolle.
Batterieschutz und Fehleranalyse	Anwendung von Spannungs-, Strom-, Kapazitäts-, Energie-, Steilheits-, Verzögerungs- und Hilfsschutzbedingungen zur Untersuchung von abnormalem Verhalten.	Hilft bei der Identifizierung elektrischer Fehler und der Überprüfung von Schutzreaktionen unter kontrollierten Bedingungen.
Forschung zu tragbarer Unterhaltungselektronik	Anpassung von Lade- und Entladeprofilen für intelligente Batterien in tragbaren Elektronikgeräten und kompakten Energiesystemen.	Bietet flexible Protokollsteuerung für verschiedene Batteriearchitekturen und Betriebsanforderungen.
Akademische Forschung und Materialforschung	Aufzeichnung hochfrequenter elektrischer Daten beim Testen experimenteller Zellen, Packs, Materialien oder Batteriemanagementstrategien.	Kombiniert programmierbaren Betrieb, Offline-Speicherung und exportierbare Daten für die Laboranalyse.

Kategorie	Parameter	Spezifikation
Identifikation	Gerätemodell	DC06
Identifikation	Referenz-Gerätecode	CE-5008-24V15A-SMB
Elektrischer Eingang	Eingangsspannung	AC 220V $\pm 10\%$ / 50Hz
Elektrischer Eingang	Eingangsleistung	2400W
Messung	AD-Auflösung	16bit
Messung	DA-Auflösung	16bit
Messung	Eingangsimpedanz	$\geq 1M\Omega$
Spannung	Ladeausgangsbereich pro Kanal	2,5V~24V

Kategorie	Parameter	Spezifikation
Spannung	Entladeausgangsbereich pro Kanal	2,5V~24V
Spannung	Genauigkeit	$\pm 0,02\%$ des Bereichs
Spannung	Stabilität	0,01%
Strom	Ladeausgangsbereich pro Kanal	30mA~15A
Strom	Entladeausgangsbereich pro Kanal	30mA~15A
Strom	Genauigkeit	$\pm 0,03\%$ des Bereichs
Strom	Stabilität	0,015%
Leistung	Ein-Kanal-Ausgangsleistung	360W
Leistung	Stabilität	0,05%
Zeit	Stromreaktionszeit	Hardware-Reaktionszeit $\leq 20\text{ms}$ von 10% auf 90% oder 90% auf 10%
Zeit	Schrittdauerbereich	1~65535 Minuten pro Schritt
Zeit	Unterstütztes Zeitformat	00:00:00 (hh:mm:ss)
Datenaufzeichnung	Zeitaufzeichnungsbedingung	Δt : 0,01s~60000s
Datenaufzeichnung	Spannungsaufzeichnungsbedingung	ΔU : 5mV~24V
Datenaufzeichnung	Stromaufzeichnungsbedingung	ΔI : 5mA~15A
Datenaufzeichnung	Aufzeichnungsfrequenz	100Hz
Laden	Lademodi	Konstantstrom, Konstantspannung, Konstantstrom-Konstantspannung, Konstantleistung, Konstantleistung-Konstantspannung
Laden	Ladeabschaltbedingungen	Spannung, Strom, relative Zeit, Kapazität
Entladen	Entlademodi	Konstantstrom, Konstantleistung, Konstantstrom-Konstantspannung
Entladen	Entladeabschaltbedingungen	Spannung, Strom, relative Zeit, Kapazität
Zyklusbetrieb	Zyklustestbereich	1~65535 Zyklen
Zyklusbetrieb	Schritte pro Zyklus	255
Zyklusbetrieb	Verschachtelte Zyklen	Maximal 4 Ebenen verschachtelter Schleifen; unterstützt das Springen über Schleifen zu jedem beliebigen Schritt
Schutz	Sicherheits- und Störfallschutz	Datensicherung bei Stromausfall; obere und untere Spannungsgrenzen; obere und untere Stromgrenzen; Kapazitätsgrenze; Energiegrenze; Schutz bei Abweichung der Regelparameter; Schutz bei Strom- und Spannungsschwankungen; Schutz vor Spannungsteilheit; Verzögerungsschutz; Hilfsspannungsschutz; Hilfstemperaturschutz
Schutz	Hardwareschutz	Verpolungsschutz; Eingangsüberspannungsschutz; Ausgangsüberspannungsschutz; Eingangsüberstromschutz; Ausgangsüberstromschutz; Überhitzungsschutz; Überlastschutz; Schutz gegen Leerlauf am Ausgang
Kanaldesign	Energiemanagement	Energiesparende Wechselrichtertechnologie ermöglicht lokale Energiezirkulation zwischen den Kanälen
Kanaldesign	Steuerungsarchitektur	Unabhängige duale geschlossene Regelkreisstruktur für Konstantstrom- und Konstantspannungsquellen
Kanaldesign	Steuerungsmodus	Unabhängige Steuerung pro Kanal
Kanaldesign	Spannungs- und Stromabtastung	Vierleiteranschluss
Kanaldesign	Abtastgeschwindigkeit	Hochgeschwindigkeits-100Hz-Abtastung
Kanaldesign	Offline-Speicherung	1GB Offline-Betriebsspeicherkapazität pro Kanal
Kanaldesign	Wandlertechnologie	Hauptsteuerungslösung in Automobilqualität mit 200kHz-Hochfrequenzwandlung
Kanaldesign	Rauschen	<80dB
Kommunikation	Host-Computer-Kommunikation	TCP/IP
Kommunikation	Kommunikationsschnittstelle	Ethernet 100M
Datenausgabe	Ausgabeformate	EXCEL, TXT, Diagramme
Kanalkapazität	Kanäle pro Einheit	8
Umgebung	Betriebstemperatur	25°C $\pm$ 10°C
Umgebung	Lagertemperatur	0°C~45°C

Kategorie	Parameter	Spezifikation
Umgebung	Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb	30%~80% RH, ohne Kondensation
Umgebung	Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	30%~90% RH, ohne Kondensation
Mechanik	Vorrichtungstyp	Auswahl gemäß Kundenanforderungen
Mechanik	Gehäuseabmessungen B×T×H	500 × 480 × 86 mm
Mechanik	Schrankabmessungen B×T×H	606 × 800 × 1800 mm
SMBUS und I2C	Hardware-Kompatibilität	Kompatibel mit SMBUS- und I2C-Kommunikationsprotokollen; unterstützt 400kHz-Hochgeschwindigkeitsmodus
SMBUS und I2C	Software-Kompatibilität	Kompatibel mit Standard-Feldinformationsbefehlen gemäß Smart Battery Data Specification Revision 1.1; Benutzer können DBC-Dateien zur Unterstützung verschiedener Chipprotokolle bearbeiten
SMBUS und I2C	Kanalbetrieb	Acht Kanäle arbeiten unabhängig; jeder Kanal kann eine unterschiedliche SMBUS-Parameterliste festlegen
SMBUS und I2C	Parameterlesen	Jeder Parameter kann für dynamische Echtzeit-Aktualisierung oder einmaliges Lesen konfiguriert werden, um die Busbelegung zu reduzieren
SMBUS und I2C	Bus-Leserate	Alle Kanäle können mit der konfigurierten Busrate von 100kHz~400kHz lesen
SMBUS und I2C	Aktualisierungsleistung	Mehr als 10 Aktualisierungen pro Sekunde können erreicht werden, wenn jeder Kanal nur eine kleine Anzahl von Parametern liest
SMBUS und I2C	Variablenspeicherung	Benutzer können die für jeden Test gespeicherte Variablenliste definieren
SMBUS und I2C	Datensatzsynchronisierung	SMBUS-Variablen werden synchron mit den elektrischen Haupttestparametern aufgezeichnet