

5V 20Ma 코인 셀 배터리 테스트 배터리 테스트 장비

품목 번호: DC02



소개

8채널 5V 20mA 코인 셀 배터리 테스트 장비는 전극 연구, 포메이션 등급 분류 및 안정적인 소형 배터리 성능 평가를 위해 프로그래밍 가능한 충·방전 사이클링 펄스 및 DCIR 분석 기능을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 코인 셀 포메이션	새로 조립된 실험실 코인 셀에 제어된 정전류, 정전압 또는 결합된 충전 시퀀스를 적용합니다.	8개의 독립 제어 채널을 통해 여러 포메이션 레시피를 병렬로 실행할 수 있습니다.
전극 재료 스크리닝	후보 양극, 음극, 바인더, 도전재 또는 전해질 배합으로 만든 소형 셀을 비교합니다.	5uA부터 시작하는 미세 전류 범위는 연구 규모 셀의 제어된 전기화학적 테스트를 지원합니다.
용량 등급 분류	반복 가능한 충·방전 루틴을 실행하고 전압, 용량, 에너지, 전류 또는 시간 조건에서 종료합니다.	프로그래밍 가능한 차단 로직은 테스트 배치 전반에 걸쳐 일관된 등급 분류 기준을 지원합니다.
사이클 수명 평가	정의된 작동 범위 및 단계 시퀀스 하에서 코인 셀에 대한 장기 사이클링 프로토콜을 실행합니다.	최대 65535 사이클, 사이클당 254단계, 3단계 중첩 기능이 정교한 사이클 계획을 지원합니다.
DCIR 특성 분석	배터리 평가 중 DCIR을 계산하기 위해 사용자 지정 선택 데이터 포인트를 사용합니다.	통합된 DCIR 계산 기능은 워크플로우 분리 없이 구조화된 저항 분석을 지원합니다.
펄스 파워 테스트	정전류 또는 정전력 충·방전 펄스를 통해 셀 응답을 평가합니다.	500ms 최소 펄스 폭과 펄스 단계당 32개의 개별 펄스는 제어된 과도 현상 연구를 지원합니다.
Ni-MH 및 Zn-Mn 시계 배터리 테스트	적절한 프로그래밍된 충·방전 방법을 사용하여 호환되는 니켈-수소 및 아연-망간 시계 배터리를 평가합니다.	25mV ~ 5V 정전압 제어 범위는 소형 셀 테스트 요구 사항을 수용합니다.
학술 교육 및 실험실 검증	관리되는 다중 셀 실습 실험, 검증 루틴 및 배터리 성능 연구를 실행합니다.	중앙 집중식 데이터베이스 관리, 이더넷 통신 및 표준 데이터 내보내기는 결과 검토를 간소화합니다.

매개변수	사양
사이트 식별자	DC02
장비 유형	8채널 코인 셀 배터리 테스트 장비
입력 전원	AC 220V $\pm$ 10% / 50Hz
입력 유효 전력	25W
AD 분해능	16비트
DA 분해능	16비트
입력 임피던스	$\geq$ 1G Ω
총 채널 수	8

매개변수	사양
IP 보호 등급	IP20
소음	<45dB
누설 전류	0.005μA
채널 제어 모드	독립 제어
채널 아키텍처	정전류 소스 및 정전압 소스는 듀얼 페루프 구조 사용
전압 및 전류 감지 샘플링	4선식 연결
정전압 제어 범위	25mV~5V
최소 방전 전압	-5V
전압 정확도	FS의 ± 0.05%
전압 안정성	FS의 ± 0.05%
채널당 전류 출력 범위, 범위 1	5uA~1mA
채널당 전류 출력 범위, 범위 2	1mA~10mA
채널당 전류 출력 범위, 범위 3	5mA~20mA
전류 정확도	FS의 ± 0.05%
전류 안정성	FS의 ± 0.05%
정전압 차단 전류, 범위 1	2μA
정전압 차단 전류, 범위 2	0.02mA
정전압 차단 전류, 범위 3	0.04mA
채널당 최대 출력 전력	0.1W
전력 안정성	FS의 ± 0.1%
전류 응답 시간	<500μs (10%FS~90%FS)
작업 단계 시간 범위	≤(365*24) 시간/단계
지원되는 시간 형식	00 : 00 : 00 : 00(시, 분, 초, ms)
최소 데이터 기록 시간 간격	100ms
최소 데이터 기록 전압 간격	10mV
최소 데이터 기록 전류 간격, 범위 1	2uA
최소 데이터 기록 전류 간격, 범위 2	0.02mA
최소 데이터 기록 전류 간격, 범위 3	0.04mA
기록 주파수	10Hz
충전 모드	정전류 충전, 정전압 충전, 정전류-정전압 충전, 정전력 충전
충전 차단 조건	전압, 전류, 상대 시간, 용량, 에너지, -ΔV
방전 모드	정전류 방전, 정전력 방전, 정저항 방전, 정전압 방전, 정전류-정전압 방전
방전 차단 조건	전압, 전류, 상대 시간, 용량, 에너지
펄스 충전 모드	정전류 모드, 정전력 모드
펄스 방전 모드	정전류 모드, 정전력 모드
최소 펄스 폭	500ms
단일 펄스 작업 단계당 펄스 수	32개의 서로 다른 펄스 지원

매개변수	사양
충-방전 전환	하나의 펄스 작업 단계에서 충전에서 방전으로 연속 전환 가능
펄스 차단 조건	전압, 상대 시간
DCIR 테스트	DCIR 계산을 위한 사용자 지정 포인트 선택 지원
사이클 테스트 범위	1~65535 사이클
단일 사이클당 작업 단계	254
사이클 중첩	중첩 사이클 기능; 최대 3단계 중첩
정전 보호	전원 차단 시 데이터 보호
오프라인 테스트	지원
구성 가능한 안전 보호 조건	전압 상한, 전압 하한, 전류 상한, 전류 하한, 용량 상한, 지연 시간
데이터베이스	중앙 집중식 테스트 데이터 관리를 위한 MySQL 데이터베이스
호스트 컴퓨터 통신	TCP/IP 프로토콜 기반
서버 운영 체제	Windows 7
데이터 출력	EXCEL2003, 2010, TXT
서버 디스크 구성	500GB
통신 인터페이스	이더넷 포트
작동 온도 범위	0°C~40°C (25±10°C 범위 내에서 측정 정확도 보장: 정확도 드리프트 FS의 0.005% /°C)
보관 온도 범위	-10°C~50°C
작동 상대 습도 범위	≤70% RH (결로 없을 것)
보관 상대 습도 범위	≤80% RH (결로 없을 것)
고정 장치 유형	상하 고정 장치
사용 가능한 테스트 장비 액세서리	테스트 장비 고정 장치, 악어 클립 고정 장치, 폴리머 고정 장치, 와이어 러그
고정 장치 및 액세서리 이미지 참고	이미지는 참고용이며 실제 제품이 우선합니다
단위당 새시 크기 (W*D*H)	1U (19"), 483*310*48 mm
장비 이미지 참고	이미지는 참고용이며 실제 제품이 우선합니다