

5V 10Ma 코인 셀 배터리 테스터 8채널 배터리 테스트 장비

품목 번호: DC01



소개

전극 연구, 배터리 성능 테스트, 포메이션, 등급 분류, 펄스 연구 및 DCIR 분석을 위한 8채널 5V 10mA 코인 셀 배터리 테스터입니다. 프로그래밍 가능한 충방전 제어와 정밀한 독립 채널 조절 기능을 통해 다양한 화학 물질에 대한 신뢰성 있는 소형 배터리 평가를 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
전극 재료 연구	프로그래밍 가능한 충방전 프로파일을 사용하여 실험실 코인 셀에서 새로운 양극, 음극, 도전재, 바인더 및 코팅 배합을 평가합니다.	재료 배합 및 개발 배치 비교를 위한 제어된 전기 데이터를 생성합니다.
리튬 이온 코인 셀 테스트	포메이션, 사이클링, 용량 측정, 속도 평가 및 전압 기반 차단 제어를 통해 소형 리튬 이온 셀의 특성을 분석합니다.	초기 단계의 셀 화학 개발을 위한 반복 가능한 다채널 테스트를 제공합니다.
니켈-수소(Ni-MH) 셀 평가	정전류, 정전력 또는 맞춤형 사이클링 절차를 사용하여 Ni-MH 코인 셀을 테스트합니다.	유연한 작동 모드로 화학적 특성에 따른 성능 스크리닝을 지원합니다.
아연-망간 시계 배터리 테스트	제어된 저전류 조건에서 아연-망간 시계 배터리 및 기타 소형 1차 전지를 평가합니다.	저전류 범위는 소형 배터리 테스트 시 제어를 향상시킵니다.
소형 배터리 포메이션	새로 조립된 셀에 프로그래밍 가능한 정전류, 정전압 또는 정전류-정전압 포메이션 시퀀스를 적용합니다.	여러 샘플에 대해 일관된 포메이션 절차를 동시에 수행할 수 있습니다.
용량 등급 분류 및 배치 비교	셀 분류를 위해 용량, 에너지, 전압 및 전류 차단 조건을 사용하여 반복적인 충방전 사이클을 실행합니다.	셀 간의 변동을 식별하고 연구 규모의 품질 스크리닝을 지원합니다.
배터리 팩 및 셀 그룹 테스트	정의된 사이클링 및 보호 매개변수를 사용하여 개별 셀 또는 소형 배터리 그룹에 대해 조정된 실험실 테스트를 수행합니다.	대규모 팩 개발 전 구조화된 비교 데이터를 제공합니다.
펄스 및 DCIR 특성 분석	맞춤형 전류 또는 전력 펄스를 적용하고 사용자가 정의한 측정 지점에서 DCIR을 계산합니다.	전력 성능 분석과 관련된 과도 응답 및 저항 거동을 밝혀냅니다.

범주	매개변수	사양
식별	모델	DC01
채널	총 장비 채널	8
입력	입력 전원	AC 220V $\pm$ 10% / 50Hz
입력	입력 유효 전력	25W
해상도	AD 해상도	16비트
해상도	DA 해상도	16비트
측정	입력 임피던스	$\geq 1G\Omega$
전압	정전압 제어 범위	25mV~5V

범주	매개변수	사양
전압	최소 방전 전압	-5V
전압	정확도	FS의 $\pm 0.05\%$
전압	안정성	FS의 $\pm 0.05\%$
전류	채널당 출력 범위 범위 1	5 μ A~1mA
전류	채널당 출력 범위 범위 2	1mA~5mA
전류	채널당 출력 범위 범위 3	5mA~10mA
전류	정확도	FS의 $\pm 0.05\%$
전류	정전압 차단 전류 범위 1	2 μ A
전류	정전압 차단 전류 범위 2	0.01mA
전류	정전압 차단 전류 범위 3	0.02mA
전류	안정성	FS의 $\pm 0.05\%$
전력	채널당 최대 출력 전력	0.05W
전력	안정성	FS의 $\pm 0.1\%$
응답	전류 응답 시간	<500 μ s (10%FS~90%FS)
시간	단계 시간 범위	$\leq (365 \times 24)$ 시간/단계
시간	지원되는 시간 형식	00:00:00:00 (시, 분, 초, 밀리초)
데이터 기록	최소 시간 간격	100ms
데이터 기록	최소 전압 간격	10mV
데이터 기록	최소 전류 간격 범위 1	2 μ A
데이터 기록	최소 전류 간격 범위 2	0.01mA
데이터 기록	최소 전류 간격 범위 3	0.02mA
데이터 기록	기록 빈도	10Hz
충전	충전 모드	정전류 충전, 정전압 충전, 정전류-정전압 충전, 정전력 충전
충전	차단 조건	전압, 전류, 상대 시간, 용량, 에너지, - Δ V
방전	방전 모드	정전류 방전, 정전력 방전, 정저항 방전, 정전압 방전, 정전류-정전압 방전
방전	차단 조건	전압, 전류, 상대 시간, 용량, 에너지
펄스 모드	충전 모드	정전류 모드, 정전력 모드
펄스 모드	방전 모드	정전류 모드, 정전력 모드
펄스 모드	최소 펄스 폭	500ms
펄스 모드	펄스 단계당 최대 펄스 수	32개의 서로 다른 펄스
펄스 모드	연속 충방전 전환	하나의 펄스 단계에서 충전에서 방전으로 연속 전환 가능
펄스 모드	차단 조건	전압, 상대 시간
DCIR	DCIR 테스트	DCIR 계산을 위한 맞춤형 샘플링 지점 지원
사이클링	사이클 테스트 범위	1~65535 사이클
사이클링	단일 사이클당 단계	254
사이클링	중첩 루프 기능	최대 3단계의 중첩 루프
보호	정전 시 데이터 보호	지원

범주	매개변수	사양
보호	오프라인 테스트	지원
보호	사용자 정의 안전 조건	전압 상한, 전압 하한, 전류 상한, 전류 하한, 용량 상한, 지연 시간
외함	IP 보호 등급	IP20
채널 설계	전류 및 전압 소스 아키텍처	듀얼 루프 구조
채널 제어	채널 제어 모드	독립 제어
측정 연결	전압 및 전류 감지 샘플링	4선식 연결
소음	작동 소음	<45dB
데이터베이스	테스트 데이터 관리	MySQL 데이터베이스를 사용한 중앙 집중식 관리
호스트 통신	통신 프로토콜	TCP/IP 기반
서버 운영 체제	지원되는 운영 체제	Windows 7
데이터 내보내기	출력 형식	EXCEL2003, 2010, TXT
저장 공간	서버 디스크 구성	500GB
통신 인터페이스	인터페이스	네트워크 포트
누설	누설 전류	0.005μA
작동 환경	작동 온도 범위	0°C~40°C
작동 환경	측정 정확도 조건	25±10°C 이내, 정확도 드리프트 FS의 0.005% /°C
보관 환경	보관 온도 범위	-10°C~50°C
작동 환경	작동 상대 습도	≤70% RH (수증기 응축 없음)
보관 환경	보관 상대 습도	≤80% RH (수증기 응축 없음)
고정 장치	고정 장치 유형	상하 고정 장치
액세서리	사용 가능한 액세서리	테스터 고정 장치, 악어 클립 고정 장치, 폴리머 고정 장치, 케이블 리그
치수	각 유닛 세시 치수 W×D×H	1U (19"), 483*310*48 mm