

20V 10A 배터리 테스터 배터리 테스트 장비

품목 번호: DC09



소개

8개의 독립적인 채널, 정밀한 충·방전 제어, 사이클링, SMBUS 호환성, 안전 보호 및 데이터 내보내기 기능을 갖춘 20V 10A 배터리 테스터 및 테스트 장비로, 전 세계 연구소의 까다로운 배터리 개발 및 검증 프로그램에 적합합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 셀 연구	충전식 셀에 프로그래밍 가능한 정전류, 정전압, 정전류/정전압 충전 및 제어된 방전 프로필을 적용합니다.	화학적 스크리닝, 전극 평가 및 셀 성능 비교를 위한 반복 가능한 전기 데이터를 생성합니다.
배터리 포메이션 및 노화	최대 1~65,535 사이클 및 사이클당 255단계로 장시간 충전, 방전 및 사이클 시퀀스를 구성합니다.	구조화된 포메이션, 용량 유지, 사이클 수명 및 열화 연구를 지원합니다.
배터리 품질 관리	정의된 전압, 전류, 용량 및 상태 시간 차단 조건을 사용하여 입고된 셀이나 생산 샘플을 검증합니다.	테스트 일관성을 개선하고 품질 검토 및 추적성을 위한 내보내기 가능한 기록을 제공합니다.
고전류 성능 테스트	부하 및 응답 평가를 위해 채널당 최대 10A를 제공하며, 10A까지 20ms의 하드웨어 응답 속도를 가집니다.	전류 용량 및 동적 전기적 동작에 대한 제어된 조사를 가능하게 합니다.
배터리 관리 통신 검증	HDQ 및 I2C 통신 프로토콜과 SMBUS 호환성을 사용하며, Smart Battery Data Specification Revision 1.1에 정의된 표준 펄드 및 명령과 호환됩니다.	엔지니어가 스마트 배터리 통신을 평가하고 데이터 교환 동작을 검증하도록 돕습니다.
첨단 재료 연구	구성 가능한 전기 프로필과 조건 기반 기록을 사용하여 실험용 전극, 셀 및 에너지 저장 재료를 평가합니다.	재료 개발과 측정 가능한 충·방전 및 사이클링 성능을 연결합니다.
학술 및 실험실 테스트	8개 채널에서 독립적인 테스트 프로그램을 실행하고 결과를 EXCEL, TXT 또는 차트로 내보냅니다.	병렬 실험을 쉽게 구성, 비교, 분석 및 문서화할 수 있게 합니다.

사양 카테고리	매개변수	사양
식별	제품 품목 번호	DC09
전기적 성능	입력 전원 공급 장치	AC: 220V $\pm$ 10% / 50Hz
전기적 성능	입력 전력	1800W
전기적 성능	해상도	AD: 16bit; DA: 16bit
전기적 성능	입력 임피던스	$\geq 1M\Omega$
전압	채널당 충전 출력 범위	2.5V~20V
전압	채널당 방전 출력 범위	2.5V~20V
전압	정확도	$\pm 0.05\%$ of range(풀 스케일)
전압	안정성	0.025%

사양 카테고리	매개변수	사양
전류	채널당 충전 출력 범위	20mA~10A
전류	채널당 방전 출력 범위	20mA~10A
전류	정확도	± 0.05% of range(풀 스케일)
전류	안정성	0.025%
전력	단일 채널 출력 전력	200W
전력	안정성	0.05%
시간	전류 응답 시간	10A까지의 하드웨어 응답 시간은 20ms
시간	단계 시간 범위	1~65,535 분/단계
시간	지원되는 시간 형식	00:00:00 (시, 분, 초)
데이터 기록	시간 변화 조건	Δt: (0.01s~60,000s)
데이터 기록	전압 변화 조건	ΔU: (10mV~20V)
데이터 기록	전류 변화 조건	ΔI: (5mA~10A)
데이터 기록	기록 빈도	100Hz
충전	충전 모드	정전류 충전; 정전압 충전; 정전류/정전압 충전
충전	차단 조건	전압, 전류, 상대 시간, 용량
방전	방전 모드	정전류 방전; 정전력 방전
방전	차단 조건	전압, 전류, 상대 시간, 용량
사이클링	사이클 테스트 범위	1~65,535 사이클
사이클링	사이클당 단계	255
사이클링	중첩 사이클링	최대 4단계 중첩 사이클 지원
보호	안전 보호 설정	구성 가능한 전압 상/하한, 전류 상/하한 및 지연 시간
보호	비정상 상태 보호	구성 가능한 최대 정전류 충/방전 변동 진폭, 정전압 충전 중 전류 상승 진폭, 정전류 충전 중 전압 강하 진폭
보호	추가 비정상 상태 모니터링	정전류 방전 중 전압 상승 진폭
보호	전원 손실 데이터 보호	지원됨
보호	하드웨어 보호	역연결 보호 및 역연결 경고
채널 설계	전류 및 전압 소스 구조	정전류 및 정전압 소스를 위한 독립형 이중 페루프 구조
채널 설계	채널 제어 모드	독립 제어
채널 설계	전압 및 전류 감지 샘플링	4선식 연결
채널	장치당 채널 수	8
소음	소음 수준	<80dB
통신	호스트 컴퓨터 통신	TCP/IP
통신	통신 인터페이스	이더넷 10/100M
데이터 출력	출력 형식	EXCEL, TXT, 차트
작업 환경	작동 온도 범위	10°C~40°C
작업 환경	작동 상대 습도 범위	30% ~ 80% RH (결로 없음)
보관 환경	보관 온도 범위	10°C~45°C
보관 환경	보관 상대 습도 범위	30% ~ 90% RH (결로 없음)

사양 카테고리	매개변수	사양
고정 장치	고정 장치 유형	고객 요구 사항에 따라 선택
치수	단위 캐비닛 치수 (W*D*H)	480 * 660 * 130 (mm)
치수	캐비닛 치수 (W*D*H)	606 * 800 * 1800 (mm)
SMBUS	하드웨어 호환성	SMBUS, HDQ 및 I2C 통신 프로토콜과 호환
SMBUS	소프트웨어 호환성	Smart Battery Data Specification Revision 1.1에 정의된 표준 사양 필드 정보 명령과 호환
SMBUS	데이터 읽기 빈도	1초