

5V12A 배터리 테스터 64채널 배터리 테스트 시스템

품목 번호: DC05



소개

64개의 독립 채널, 12A 출력, 채널당 60W를 지원하는 5V12A 배터리 테스터입니다. 정밀한 전압 및 전류 제어, 유연한 사이클링, 안전 보호 기능, 데이터베이스 관리 및 내보내기 기능을 갖추고 있어 배터리 연구소 및 파일럿 생산 워크플로우에서 까다로운 테스트 프로그램에 걸쳐 신뢰할 수 있는 반복성을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 셀 연구	64개의 독립 채널에서 실험실 규모의 리튬 이온 셀에 대해 제어된 포메이션, 용량, 속도 성능 및 사이클 수명 프로토콜을 실행합니다.	높은 병렬 용량으로 샘플 처리량이 향상되고 통계적으로 유의미한 비교를 지원합니다.
폴리머 배터리 개발	폴리머 배터리 프로토타입에 정전류-정전압 충전, 전압 제한, 전류 제한 및 선택적 온도 모니터링을 적용합니다.	유연한 모드와 구성 가능한 보호 기능이 민감한 셀 설계의 제어된 개발을 지원합니다.
배터리 소재 평가	반복 가능한 충방전, 정전력, 정저항 및 사이클링 절차를 통해 전극 및 실험 소재를 평가합니다.	일관된 전기 제어는 테스트 변동으로부터 소재 성능 차이를 분리하는 데 도움이 됩니다.
품질 관리 및 입고 검사	정의된 전압, 전류, 용량 및 시간 기준에 따라 생산 셀, 입고 소재 또는 조립된 배터리를 비교합니다.	독립 채널을 통해 중앙 집중식 기록 및 내보내기 가능한 결과와 함께 병렬 검증이 가능합니다.
학술 및 첨단 소재 연구	새로운 화학 물질, 형식 및 전기화학적 거동과 관련된 대학 및 연구소 프로젝트를 위한 다단계 테스트 프로그램을 구축합니다.	중첩 사이클과 사이클당 최대 254개의 단계로 복잡한 실험 프로토콜을 수용합니다.
장기 신뢰성 테스트	정의된 시간, 전압 및 전류 간격으로 데이터를 기록하면서 최대 365일의 단계 지속 시간으로 확장된 테스트 시퀀스를 운영합니다.	장기 자동화는 작업자 개입을 줄이면서 반복 가능한 내구성 연구를 지원합니다.

매개변수	사양
현장 식별자	DC05
입력 전원	AC 380V $\pm$ 10% / 50Hz
입력 유효 전력	5486W
분해능	AD: 16bit; DA: 16bit
입력 임피던스	$\geq$ 100k Ω
정전압 제어 범위	0.025V~5V
최소 방전 전압	0V
전압 정확도	FS의 $\pm$ 0.05%
전압 안정성	FS의 $\pm$ 0.05%
채널당 출력 전류 범위	0.06A~12A

매개변수	사양
전류 정확도	FS의 $\pm 0.05\%$
정전압 차단 전류	0.024A
전류 안정성	FS의 $\pm 0.05\%$
최대 단일 채널 출력 전력	60W
전력 안정성	FS의 $\pm 0.1\%$
전류 응답 시간	최대 전류 상승 시간 20ms (10%~90% 또는 90%~10%)
채널 소스 아키텍처	정전류 소스 및 정전압 소스는 이중 페루프 구조를 사용함
채널 제어 모드	독립 제어
전압 및 전류 감지 샘플링	4선식 연결
에너지 절약 효율	>65% (기존 장비 대비)
소음	<85dB

범주	매개변수	사양
시간	단계 시간 범위	단계당 $\leq (365 \times 24)$ 시간; 시간 형식은 00:00:00.000 (시, 분, 초, 밀리초) 지원
데이터 기록	데이터 기록 조건	최소 시간 간격: 1초; 최소 전압 간격: 10mV; 최소 전류 간격: 24mA
데이터 기록	기록 빈도	1Hz
충전	충전 모드	정전류 충전, 정전압 충전, 정전류-정전압 충전, 정전력 충전
충전	차단 조건	전압, 전류, 상대 시간, 용량, $-\Delta V$
방전	방전 모드	정전류 방전, 정전력 방전, 정저항 방전, 정전압 방전, 정전류-정전압 방전
방전	차단 조건	전압, 전류, 상대 시간, 용량
사이클링	사이클 테스트 범위	1~65535회
사이클링	단일 사이클당 단계	254
사이클링	중첩 사이클링	중첩 사이클링 지원, 최대 3단계

매개변수	사양
전원 차단 데이터 보호	포함
오프라인 테스트	지원
사용자 정의 안전 보호	지원; 구성 가능한 매개변수에는 상한 전압, 하한 전압, 상한 전류, 하한 전류, 상한 용량 및 지연 시간이 포함됨
역접속 방지 보호	포함
데이터베이스	중앙 집중식 테스트 데이터 관리를 위한 MySQL 데이터베이스
호스트 컴퓨터 통신	TCP/IP 프로토콜 기반
데이터 출력 형식	EXCEL 2003, EXCEL 2010, TXT
서버 디스크 구성	500GB
서버 운영 체제	Windows 7
통신 인터페이스	이더넷 포트

매개변수	사양
운영 온도 범위	0°C~40°C; 25±10°C 이내에서 측정 정확도 보장, 정확도 드리프트는 °C당 FS의 0.005%
보관 온도 범위	-10°C~50°C
운영 상대 습도	≤70% RH, 수증기 응결 없음
보관 상대 습도	≤80% RH, 수증기 응결 없음

매개변수	사양
총 장비 채널	64
고정 장치 유형	악어 클립 고정 장치
사용 가능한 고정 장치 옵션	악어 클립 고정 장치, 폴리머 고정 장치, 리그 고정 장치; 이 옵션 중 하나 선택
단일 유닛 세시 치수 W*D*H	18U (19"), 600*600*1000mm
고정 장치 참조	테스트 장비 고정 장치 이미지는 참고용이며 실제 제품이 우선함
고정 장치 선택 참고	액세서리 고정 장치 이미지는 참고용이며 실제 구성이 우선함

매개변수	사양
보조 채널 유형	온도, 전압
서미스터 온도 범위	-25°C~120°C
열전대 온도 범위	-200°C~260°C
온도 정확도	±1°C
온도 분해능	0.1°C
보조 전압 범위	0V~5V
보조 전압 정확도	FS의 ± 0.1%
채널당 온도 보조 채널	필요에 따라 구성 가능, 최대 248개의 온도 보조 채널
채널당 전압 보조 채널	필요에 따라 구성 가능, 최대 248개의 전압 보조 채널
보조 채널 보호 조건	구성 가능한 상한 온도, 하한 온도, 상한 전압, 하한 전압 및 단일 셀 전압 차이
호환성 참고	소프트 스타트 기능이 있는 보조 보드를 사용하는 배터리 팩과는 호환되지 않음