

50V 500A 리튬 배터리 테스터

품목 번호: DC04



소개

50V 500A 리튬 배터리 테스터는 까다로운 배터리 개발, 검증 및 생산 워크플로우를 위해 25kW 충방전 제어, 정밀 측정, 펄스 프로파일, DCIR 분석 및 네트워크 데이터 관리 기능을 제공하며, 강력한 보호 기능과 구성 가능한 보조 모니터링 옵션을 포함합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
대형 셀 사이클 수명 테스트	지정된 전압 및 전류 범위 내에서 리튬 배터리 셀에 대해 프로그래밍된 충방전 시퀀스를 실행합니다.	장기 사이클링 연구를 위한 일관된 전기 기록을 생성합니다.
배터리 모듈 검증	정전류, 정전력 및 정저항 방전 모드를 사용하여 모듈 거동을 평가합니다.	테스트 샘플 간의 성능을 제어된 상태에서 비교할 수 있습니다.
고율 충방전 특성 분석	최대 500A 테스트를 적용하여 높은 전류 수요 하에서의 율속 거동, 전압 응답 및 용량을 조사합니다.	고전류 성능과 4선식 센싱 및 24비트 해상도를 결합합니다.
DCIR 펄스 테스트	펄스 시퀀스를 생성하고 직류 내부 저항 분석을 위한 계산 지점을 선택합니다.	저항 평가를 구성 가능한 전기 펄스 조건과 연결합니다.
주행 사이클 및 부하 프로파일 시뮬레이션	전류 또는 전력 충방전 단계가 포함된 작동 조건 프로그램을 다운로드합니다.	최대 100만 라인의 광범위한 프로파일 정의를 수용합니다.
전기 테스트 중 열 관찰	선택 사양인 서미스터 또는 열전대 보조 채널을 사용하여 셀 표면 또는 탭 온도를 모니터링합니다.	온도 정보를 주요 테스트 기록에 결합하고 온도 기반 제어 또는 보호를 허용합니다.
입고 셀 품질 검사 및 추적성	테스트 이력을 스캔된 배터리 바코드 및 중앙 관리 데이터베이스 기록과 연결합니다.	과거 테스트 데이터의 검색 및 검토를 간소화합니다.
배터리 BMS 통신 연구	필요에 따라 DBC 구성과 함께 선택 사양인 CAN, RS485 및 BMS 통신을 사용합니다.	통신 인식형 배터리 평가를 위해 테스트 환경을 확장합니다.

매개변수	사양
현장 식별자	DC04
캐비닛당 채널 수	1
채널 유형	메인 채널
채널 제어 모드	독립 제어
채널 병렬 연결	최대 4채널 병렬 지원; 병렬 연결 후 펄스 및 시뮬레이션 테스트는 지원되지 않음
CC-CV 소스 아키텍처	정전류 및 정전압 소스를 위한 듀얼 페루프 구조
입력 전원 공급 장치	AC380V+/-15% 50/60+/-5Hz
입력 배선 방식	3상 5선식
역률	>=99% (전부하)

매개변수	사양
THDi	<=5% (전부하)
입력 임피던스	>=1MOhm
입력 전력	29.4KW
입력 전류	44.7A/상당
최대 전체 장치 효율	90%
소음	<=65dB
전압 및 전류 감지 샘플링	4선식 연결 (충방전 동일 포트)
전력 제어 모듈 유형	MOSFET
입력 측 보호	서지 보호, 단독 운전 방지, 과/저주파, 과/저전압, 위상 손실 보호 등
채널당 충전 전압 측정 범위	0V~50V
채널당 방전 전압 측정 범위	3V~50V
최소 방전 전압	3V
전압 정확도	FS의 +/-0.02%
전압 해상도	24bit
채널당 전류 측정 범위	2.5A~500A
전류 정확도, 독립 범위	FS의 +/-0.05%
정전압 차단 전류	500mA
전류 해상도	24bit
단일 채널 출력 전력	25KW
전체 장치 출력 전력	25KW
전류 응답 시간	<=3ms
전류 전환 시간	<=6ms
최소 프로세스 단계 시간	0.1s
충전 모드	정전류 충전, 정전압 충전, 정전류-정전압 충전, 정전력 충전
CC-CV 전환	전류 스파이크 및 배터리에 대한 대전류 충격을 방지하기 위한 부드러운 정전류-정전압 전환
방전 모드	정전류 방전, 정전압 방전, 정전력 방전, 정저항 방전
충방전 차단 조건	전압, 전류, 상태 시간, 용량, -DeltaV
작동 조건 시뮬레이션 충전 모드	전류, 전력
작동 조건 시뮬레이션 방전 모드	전류, 전력
작동 조건 시뮬레이션 전환	연속 충방전 전환 지원
작동 조건 시뮬레이션 차단 조건	시간, 라인 번호
최대 작동 조건 다운로드	100만 라인
펄스 충전 모드	전류, 전력
펄스 방전 모드	전류, 전력
최소 펄스 폭	100ms
펄스 단계당 펄스 수	하나의 펄스 단계는 32개의 서로 다른 펄스를 지원
펄스 충방전 전환	하나의 펄스 단계 내에서 충전과 방전을 연속적으로 전환 가능

매개변수	사양
펄스 차단 조건	전압, 상대 시간
DCIR 테스트	DCIR 계산을 위한 사용자 정의 샘플링 포인트 지원
소프트웨어 보호	정전 데이터 보호 및 오프라인 테스트 기능; 구성 가능한 하한 전압, 상한 전압, 하한 전류, 상한 전류 및 지연 시간
하드웨어 보호	역접속 보호, 과전압 보호, 과전류 보호, 과열 보호 등
프로세스 단계 설정 방법	테이블 편집
최소 데이터 기록 시간 간격	10ms (보조 채널 연결 시 100ms)
최소 데이터 기록 전압 간격	0.1V
최소 데이터 기록 전류 간격	1A
기록 주파수	100Hz (보조 채널 연결 시 10Hz)
데이터베이스	테스트 데이터 중앙 관리를 위한 MySQL 데이터베이스
데이터 내보내기 형식	Excel, Txt
곡선 유형	사용자 정의 가능한 플로팅, 4개의 Y축
바코드 스캔	지원; 배터리 바코드를 사용한 이력 데이터 관리 및 추적성 가능
호스트 컴퓨터 통신 프로토콜	TCP/IP
통신 인터페이스	이더넷
하위 컴퓨터 통신 보레이트	1M 대역폭
호스트 컴퓨터 통신 보레이트	10M~100M 적응형
네트워킹 방식	스위치 및 라우터를 통한 로컬 영역 네트워크
선택 사양 통신 확장	DBC 구성 기능이 포함된 CAN, RS485 및 BMS 통신
작동 온도	-10C~40C (25+/-10C 내에서 측정 정확도 보장; 정확도 드리프트 0.005%ofFS/C)
보관 온도	-20C~50C
작동 상대 습도	<=70%RH (수증기 응결 없음)
보관 상대 습도	<=80%RH (수증기 응결 없음)
장비 크기 W*D*H	600*800*1300(mm)
무게	약 185.3KG
선택 사양 서미스터 온도 범위	-30C~120C
선택 사양 열전대 온도 범위	-200C~260C
선택 사양 온도 정확도	+/-1C (2m 케이블 길이 이내)
선택 사양 온도 해상도	0.1C
선택 사양 보조 전압 범위	0V~5V
선택 사양 보조 전압 정확도	+/-0.1%ofFS
선택 사양 보조 전압 해상도	0.1mV
보조 시스템 기능	배터리 표면 및 탭 온도 모니터링; 보조 데이터를 주요 전압 및 전류 데이터에 결합; 온도는 프로세스 단계 제어 및 보호 조건으로 사용 가능