

고급 전기 안전 및 품질 관리를 위한 배터리 셀 절연 저항 및 단락 테스터

품목 번호: CD15



소개

당사의 고정밀 배터리 코어 단락 테스터로 셀 절연 무결성을 평가하십시오. 25V~1000V DC의 연속 출력, 프로그래밍 가능한 지연 타이머, 신속한 자동 방전 및 PLC 원격 통합 기능을 제공하여 고처리량 생산 라인 전반에 걸쳐 신뢰할 수 있는 품질 보증을 보장합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 셀 분리막 무결성 테스트	전해질 주입 전 양극 및 음극 탭 전반의 고전압 절연 검증.	비가역적 화학 충전 전 미세 균열 및 분리막 오정렬 식별.
각형 및 원통형 셀 와인딩 QA	제어된 DC 바이어스 하에서 베어 젤리를 및 전극 분리막 스택의 유전체 파괴 스크리닝.	금속 버(burr), 입자 오염 및 포일 돌출로 인한 단락 위험 제거.
전고체 배터리 전해질 검증	신규 세라믹, 폴리머 및 복합 전고체 전해질 시트의 고저항 특성 분석.	고전압 구배 전반에서 마이크로암페어 누설 분해능을 제공하여 세라믹 밀도 확인.
슈퍼커패시터 유전체 절연	고용량 전기화학 이중층 전반의 제어된 지연 누설 전류 테스트.	커패시턴스 흡수 전류를 보상하여 정밀한 정상 상태 누설 측정값 도출.
배터리 모듈 및 팩 버스바 절연	셀 단자, 냉각판, 구조적 인클로저 및 버스바 간의 절연 저항 테스트.	국제 고전압 전기 안전 표준(예: UN 38.3, UL 2580) 준수 보장.
자동화 인라인 셀 분류	PLC 제어 및 RS232 텔레메트리를 통한 자동화 펌웨어/플레이스 분류 스테이션 통합.	전체 추적성을 위한 자동 테스트 데이터 로깅과 함께 초 단위 합격/불합격 스크리닝 가능.

사양 매개변수	표준 구성 (CD15)	저전압 맞춤형 변형 (CD15-LV)
출력 전압 범위	25 V ~ 1000 V DC	8 V ~ 1000 V DC
전압 설정 분해능	1 V	1 V
전압 설정 정확도	±(2% 설정 + 2 dgt.)	±(2% 설정 + 2 dgt.)
전압 측정 정확도	±(2% rdg. + 2 dgt.)	±(2% rdg. + 2 dgt.)
최대 출력 전류	1 mA	1 mA
출력 모드	플로팅 접지	플로팅 접지
절연 전압	±1000 V	±1000 V
전압 리플 (1000V 무부하)	≤ 5 Vp-p	≤ 5 Vp-p
전압 리플 (1000V 전부하)	≤ 10 Vp-p	≤ 10 Vp-p
부하 조절률	1% (전부하에서 무부하)	1% (전부하에서 무부하)
출력 상승 시간	15 ms (무부하, Umax)	15 ms (무부하, Umax)
자동 방전 저항	20 kΩ (1000V에서 1 μF을 200 ms 내에 방전 / RC 상수)	20 kΩ (1000V에서 1 μF을 200 ms 내에 방전 / RC 상수)

사양 매개변수	표준 구성 (CD15)	저전압 맞춤형 변형 (CD15-LV)
지연 시간 범위 및 정확도	0.1 s ~ 999.9 s; $\pm(0.1\% \text{ 설정} + 1 \text{ dgt.})$	0.1 s ~ 999.9 s; $\pm(0.1\% \text{ 설정} + 1 \text{ dgt.})$
테스트 지속 시간 범위 및 정확도	0.5 s ~ 999.9 s; $\pm(0.1\% \text{ 설정} + 1 \text{ dgt.})$	0.5 s ~ 999.9 s; $\pm(0.1\% \text{ 설정} + 1 \text{ dgt.})$
절연 저항 범위 1단계	2.000 M Ω ~ 200.0 M Ω ; $\pm(2\% \text{ rdg.} + 5 \text{ dgt.})$	2.000 M Ω ~ 200.0 M Ω ; $\pm(2\% \text{ rdg.} + 5 \text{ dgt.})$
절연 저항 범위 2단계	200 M Ω ~ 4000 M Ω ; $\pm(5\% \text{ rdg.} + 5 \text{ dgt.})$	200 M Ω ~ 4000 M Ω ; $\pm(5\% \text{ rdg.} + 5 \text{ dgt.})$
절연 저항 범위 3단계	4000 M Ω ~ 9999 M Ω ; $\pm(10\% \text{ rdg.} + 5 \text{ dgt.})$	4000 M Ω ~ 9999 M Ω ; $\pm(10\% \text{ rdg.} + 5 \text{ dgt.})$
주요 표시 매개변수	절연 저항 (M Ω), 누설 전류 (mA/ μ A)	절연 저항 (M Ω), 누설 전류 (mA/ μ A)
비교기 로직	독립적인 상한 / 하한 스크리닝	독립적인 상한 / 하한 스크리닝
자동 감지 모드	지속적인 고전압 출력을 통한 연속 테스트	지속적인 고전압 출력을 통한 연속 테스트
커패시턴스 접촉 확인	옵션 하드웨어 모듈	옵션 하드웨어 모듈
샘플링 속도 설정	고속, 중속, 저속	고속, 중속, 저속
매개변수 저장 용량	100개 레시피 메모리 그룹	100개 레시피 메모리 그룹
외부 제어 인터페이스	RS232 직렬 포트, 절연 PLC 인터페이스	RS232 직렬 포트, 절연 PLC 인터페이스
작동 환경	0°C ~ 40°C, 20% RH ~ 70% RH	0°C ~ 40°C, 20% RH ~ 70% RH
전원 공급 요구 사항	AC 220 V $\pm$ 10%, 50/60 Hz, 100 VA	AC 220 V $\pm$ 10%, 50/60 Hz, 100 VA
외부 치수 (W $\times$ H $\times$ D)	300 mm $\times$ 88 mm $\times$ 380 mm (발 높이 15 mm 제외)	300 mm $\times$ 88 mm $\times$ 380 mm (발 높이 15 mm 제외)
기본 포함 액세서리	사용자 매뉴얼 $\times$ 1, 1m 테스트 리드 $\times$ 1, 통신 케이블 $\times$ 1	사용자 매뉴얼 $\times$ 1, 1m 테스트 리드 $\times$ 1, 통신 케이블 $\times$ 1