

배터리 테스터 내부 저항 전압 온도 측정

품목 번호: DC17



소개

휴대용 배터리 테스터는 4단자 AC 테스트, USB 연결, 무선 확장 기능을 통해 내부 저항, 단자 전압 및 온도를 측정하며, 전 세계 배터리 유지보수, 생산 검사, 실험실 평가 워크플로우 및 품질 관리 팀을 위한 안정적인 현장 성능을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
고정식 백업 배터리 유지보수	정기 유지보수 중 대기 전력 시스템의 개별 배터리 내부 저항 및 DC 단자 전압 확인.	서비스 신뢰성에 영향을 미치지 전에 더 면밀한 검사가 필요한 배터리나 단자 경로를 식별하는 데 도움.
배터리 제조 수입 검사	생산 또는 조립 작업에 들어가기 전에 수령한 셀 또는 배터리 어셈블리 평가.	문서화된 공급업체 품질 결정을 위한 반복 가능한 저항, 전압 및 온도 데이터 제공.
배터리 모듈 조립 검증	결합 작업 후 셀 연결, 단자 및 조립된 모듈의 전기적 상태 검사.	마이크로음 수준의 분해능으로 중요한 전류 경로의 미세한 저항 변화 감지 지원.
연구 실험실 셀 평가	제어된 배터리 연구 워크플로우 중 전기 저항, 단자 전압 및 테스트 온도 비교.	세 가지 관련 파라미터를 하나의 휴대용 측정 프로세스로 통합.
전기 모빌리티 서비스 작업	저전압 배터리 시스템 및 관련 어셈블리 유지보수 중 DC 배터리 단자 점검 수행.	플러스 마이너스 60 V DC 측정 범위로 실용적인 서비스 측 전압 검증 지원.
통신 전력 시스템 검사	정기적인 현장 점검을 사용하여 통신 백업 설치의 배터리 상태 평가.	배터리 전원 작동 및 USB 통신으로 휴대 가능하고 추적 가능한 검사 루틴 지원.
산업용 UPS 유지보수	무정전 전원 장치 서비스 프로그램에서 배터리 전기 상태와 표면 또는 연결 온도 측정.	저항, 전압 및 온도 증거를 사용하여 상태 기반 유지보수 결정 지원.
배터리 팩 수리 및 재생	팩 또는 하위 어셈블리를 서비스로 반환하기 전에 후보 배터리 및 수리된 연결부 선별.	mOhm에서 Ohm 단위 측정까지의 범위 선택으로 다양한 진단 작업 수용.

파라미터	사양
현장 식별자	DC17
사용 목적 위치	실내 사용; 오염 등급 2; 고도 2000m 이하
작동 온도	0°C ~ 40°C
작동 습도	80% RH 이하, 비응축
보관 온도	-10°C ~ 50°C
보관 습도	80% RH 이하, 비응축
적용 안전 표준	EN 61010
적용 EMC 표준	EN 61326
전원 공급	AA 알카라인 배터리 (LR6) x 8; 정격 공급 전압 DC 1.5 V x 8; 최대 정격 전력 3 VA
충전식 배터리 호환성	니켈-금속 수소 배터리 사용 가능; 배터리 잔량 표시 기능은 지원되지 않음

파라미터	사양
무선 모듈 없는 연속 작동 시간	약 8.3시간
무선 모듈 및 무선 통신 포함 연속 작동 시간	약 8.2시간
작동 시간 기준 조건	표준 제공 알카라인 배터리, 백라이트 OFF, 23°C 기준값; 실제 시간은 조건에 따라 다름
백업 배터리 수명	23°C 기준값에서 약 10년
인터페이스	USB
USB 통신 속도	USB 2.0
USB 통신 클래스	CDC 클래스
USB 커넥터	USB mini-B
무선 통신	선택적 무선 통신 모듈이 설치된 경우 사용 가능; 설치 전 공장 장착 보호 커버 제거
외형 치수	약 199 W x 132 H x 60.6 D mm, 보호 케이스 장착 시
무게	약 960 g, 배터리 및 보호 케이스 포함
제품 보증	3년
내부 퓨즈	내부 퓨즈 1개; 250 V / F 630 mA
액세서리	제공된 참조 문서 2페이지의 액세서리 정보 참조
옵션	제공된 참조 문서 3페이지의 옵션 정보 참조
디스플레이	FSTN 흑백 LCD
측정 항목	배터리 내부 저항; 배터리 단자 전압, DC 전압만; 온도
저항 측정 범위	0.000 mOhm ~ 3.100 Ohm; 4개 범위
전압 측정 범위	0.000 V ~ 플러스 마이너스 60.00 V; 2개 범위
온도 측정 범위	-10.0°C ~ 60.0°C; 1개 범위
최대 입력 전압	양극 및 음극 측정 단자 사이 DC 60 V; AC 입력 허용되지 않음
대지 경계 최대 전압	DC 60 V; 측정 카테고리 없음
예상 과도 과전압	모든 측정 단자와 대지 사이 330 V
저항 측정 방식	AC 4단자 테스트 방식; 개방 단자 전압 최대 피크 5 V
저항 측정 전류	1.6 mA ~ 160 mA, 저항 범위에 따라 고정
온도 감지 방식	백금 온도 센서, 25°C에서 500 Ohm
A/D 변환 방식	델타-시그마 유형
디스플레이 업데이트 속도	초당 3회; 저항, 전압 및 온도는 하나의 그룹으로 처리됨
저항 및 전압 단자	바나나 플러그 단자
저항 및 전압 단자 최대 입력	DC 플러스 마이너스 60 V 최대; AC 입력 허용되지 않음
저항 및 전압 단자 입력 저항	20 kOhm 이상
온도 입력 단자	헤드폰 잭 유형, phi 3.5 mm
스위치 입력 단자	헤드폰 잭 유형, phi 2.5 mm
측정 시간	100 ms
응답 시간	약 1.6 s
정밀도 보증 기간	1년
조정 후 정밀도 보증 기간	1년

파라미터	사양
정밀도 보증 온도 및 습도	23°C 플러스 마이너스 5°C; 80% RH 이하
예열 시간	필요 없음
온도 특성	18°C ~ 28°C 범위를 벗어난 작동 온도 범위 내에서 테스트 정밀도 x 0.1/°C 추가
저항 측정 전류 정밀도	플러스 마이너스 10%
저항 측정 전류 주파수	1 kHz 플러스 마이너스 30 Hz
노이즈 주파수 회피 ON 시 저항 테스트 주파수	1 kHz 플러스 마이너스 80 Hz

저항 범위	최대 표시	분해능	테스트 정밀도	측정 전류
3 mOhm	3.100 mOhm	1 microohm	읽기 값의 플러스 마이너스 1.0% 플러스 마이너스 8 디지트	160 mA
30 mOhm	31.00 mOhm	10 microohm	읽기 값의 플러스 마이너스 0.8% 플러스 마이너스 6 디지트	160 mA
300 mOhm	310.0 mOhm	100 microohm	읽기 값의 플러스 마이너스 0.8% 플러스 마이너스 6 디지트	16 mA
3 Ohm	3.100 Ohm	1 mOhm	읽기 값의 플러스 마이너스 0.8% 플러스 마이너스 6 디지트	1.6 mA

전압 범위	최대 표시	분해능	테스트 정밀도
6 V	플러스 마이너스 6.000 V	1 mV	읽기 값의 플러스 마이너스 0.08% 플러스 마이너스 6 디지트
60 V	플러스 마이너스 60.00 V	10 mV	읽기 값의 플러스 마이너스 0.08% 플러스 마이너스 6 디지트

온도 구성	측정 범위	최대 표시	분해능	테스트 정밀도
클램프형 온도 테스트 리드	-10°C ~ 60°C	60.0°C	0.1°C	플러스 마이너스 1.0°C
1.5 m 온도 프로브	-10°C ~ 60°C	60.0°C	0.1°C	위 테스트 정밀도에 플러스 마이너스 0.5°C 추가
0.1 m 온도 프로브	-10°C ~ 60°C	60.0°C	0.1°C	위 테스트 정밀도에 플러스 마이너스 0.5°C 추가
근사 입력 온도 측정	-10°C ~ 60°C	60.0°C	0.1°C	플러스 마이너스 0.5°C

저항 정밀도 참고	사양
3 mOhm 범위에 대한 제로 조정 영향	제로 조정을 수행하지 않은 경우, 측정 정밀도에 지정된 기준 영향을 추가하십시오: 호환 클립 리드 플러스 마이너스 5 디지트; 호환 리드 플러스 마이너스 6 디지트; 호환 핀 리드 플러스 마이너스 1 디지트; 호환 클램프형 온도 리드 플러스 마이너스 16 디지트; 호환 온도 리드 플러스 마이너스 5 디지트.
제로 조정 방법	호환 클립, 리드 및 핀 리드 구성을 제로 조정할 때는 제공된 제로 조정 보드 또는 호환되는 옵션 제로 조정 보드를 사용하십시오.
지정되지 않은 테스트 리드 또는 연장 리드	지정되지 않은 테스트 리드 또는 연장 리드를 사용할 경우 제로 조정 후에만 정밀도가 보장됩니다. 지정된 호환 구성 외부의 테스트 리드를 사용할 경우 정밀도와 작동은 보장되지 않습니다.