

프로그래밍 가능 Dc 전자 부하 단일 및 듀얼 채널 벤치탑 전력 테스트 시스템

품목 번호: CD11



소개

1mV/1mA 분해능, 다목적 CC, CV, CR 및 CP 모드, 동적 배터리 방전 분석, 첨단 실험실 연구 및 자동화된 산업용 전원 공급 장치 생산 테스트를 위한 포괄적인 하드웨어 보호 기능을 제공하는 고정밀 단일 및 듀얼 채널 프로그래밍 가능 DC 전자 부하입니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
배터리 팩 및 셀 검증	셀 용량, 내부 저항 및 열화 동역학을 측정하기 위한 자동 정전류 및 정저항 방전 테스트.	정밀한 9999Ah 용량 추적 및 자동 전압 차단을 제공하여 파괴적인 과방전을 방지합니다.
스위치 모드 전원 공급 장치(SMPS) 테스트	다양한 부하 프로파일에 걸친 동적 부하 단계 응답, 과도 회복 시간 분석 및 라인/부하 조정 검증.	빠른 전환 시간과 이중 속도 동적 테스트로 실제 과도 부하 조건을 정확하게 시뮬레이션합니다.
충전기 및 어댑터 번인(Burn-In)	생산 라인에서의 고처리량 번인, 정적 효율 검증 및 지속적인 과부하 스트레스 테스트.	견고한 다채널 구성으로 테스트 밀도를 극대화하고 프로그래밍 가능한 보호 제한으로 치명적인 라인 가동 중단을 방지합니다.
선형 전원 공급 장치 특성화	정밀한 작동 대역에 걸친 고정밀 리플, 노이즈, 부하 조정 및 전류 제한 임계값 측정.	초저노이즈 아키텍처와 1mV/1mA 분해능으로 미세한 전압 강하 및 조정 불안정성을 감지합니다.
자동차 및 산업용 DC-DC 컨버터	다양한 열 및 전기 작동 범위에서의 지속적인 고전압(최대 500V) 및 고전류 싱크 테스트.	확장된 전압 및 전력 범위로 산업용 및 전기차 보조 DC-DC 테스트 요구 사항을 수용합니다.
태양광 PV 및 연료 전지 연구	동적 소스 부하 조건을 에뮬레이션하고 가변 출력 저항 시뮬레이션 하에서 I-V 곡선을 평가합니다.	유연한 CR, CP 및 결합된 CR+CV 모드로 비선형 재생 에너지원 동작을 정확하게 시뮬레이션합니다.

매개변수	사양 세부 정보
입력 라인 전압	220 Vac $\pm$ 10% / 110 Vac $\pm$ 10%, 45 - 65 Hz
디스플레이 인터페이스	3.5인치 TFT LCD, 480 $\times$ 320 해상도
작동 온도 범위	0°C ~ 40°C
보관 온도 범위	-10°C ~ 70°C
작동 상대 습도	< 80% RH
표준 통신 인터페이스	USB, RS-232
옵션 통신 인터페이스	RS-485
폼 팩터 치수	320 mm (L) $\times$ 220 mm (W) $\times$ 100 mm (H)

모델 식별자	채널	정격 전력	입력 전압 범위	입력 전류 범위
--------	----	-------	----------	----------

CD11-5300A	단일 채널	200 W	0 – 150 V	0 – 30 A
CD11-5300	단일 채널	400 W	0 – 150 V	0 – 40 A
CD11-5301	단일 채널	400 W	0 – 150 V	0 – 60 A
CD11-5302	단일 채널	400 W	0 – 500 V	0 – 15 A
CD11-5303	단일 채널	400 W	0 – 500 V	0 – 30 A
CD11-5304	듀얼 채널	400 W (200 W × 2)	0 – 150 V	0 – 60 A (30 A × 2)

기능 모드	매개변수 / 범위	CD11-5300A	CD11-5300	CD11-5301	CD11-5304 (채널당)
정전압(CV)	범위	0.1 – 19.999 V, 0.1 – 150.00 V	0.1 – 19.999 V, 0.1 – 150.00 V	0.1 – 19.999 V, 0.1 – 150.00 V	0.1 – 19.999 V, 0.1 – 150.00 V
	분해능	1 mV, 10 mV	1 mV, 10 mV	1 mV, 10 mV	1 mV, 10 mV
	정확도	±(0.05% + 0.02% FS)	±(0.05% + 0.02% FS)	±(0.05% + 0.02% FS)	±(0.05% + 0.02% FS)
정전류(CC)	범위	0 – 3.000 A, 0 – 30.00 A	0 – 6.000 A, 0 – 40.00 A	0 – 6.000 A, 0 – 60.00 A	0 – 3.000 A, 0 – 30.00 A
	분해능	1 mA, 10 mA	1 mA, 10 mA	1 mA, 10 mA	1 mA, 10 mA
	정확도	±(0.05% + 0.05% FS)	±(0.05% + 0.05% FS)	±(0.05% + 0.05% FS)	±(0.05% + 0.05% FS)
정저항(CR)	범위	0.05 Ω – 1 kΩ, 1 kΩ – 4.5 kΩ	0.05 Ω – 1 kΩ, 1 kΩ – 4.5 kΩ	0.05 Ω – 1 kΩ, 1 kΩ – 4.5 kΩ	0.05 Ω – 1 kΩ, 1 kΩ – 4.5 kΩ
	분해능	10 mΩ, 100 mΩ	10 mΩ, 100 mΩ	10 mΩ, 100 mΩ	10 mΩ, 100 mΩ
	정확도	±(0.1% + 0.5% FS)	±(0.1% + 0.5% FS)	±(0.1% + 0.5% FS)	±(0.1% + 0.5% FS)
정전력(CP)	범위	0 – 200 W	0 – 400 W	0 – 400 W	0 – 200 W
	분해능	10 mW	10 mW	10 mW	10 mW
	정확도	±(0.1% + 0.5% FS)	±(0.1% + 0.5% FS)	±(0.1% + 0.5% FS)	±(0.1% + 0.5% FS)

기능 모드	매개변수 / 범위	CD11-5302	CD11-5303
정전압(CV)	범위	0.1 – 19.999 V, 0.1 – 500.00 V	0.1 – 19.999 V, 0.1 – 500.00 V
	분해능	1 mV, 10 mV	1 mV, 10 mV
	정확도	±(0.05% + 0.02% FS)	±(0.05% + 0.02% FS)
정전류(CC)	범위	0 – 3.000 A, 0 – 15.00 A	0 – 3.000 A, 0 – 30.00 A
	분해능	1 mA, 10 mA	1 mA, 10 mA
	정확도	±(0.05% + 0.05% FS)	±(0.05% + 0.05% FS)
정저항(CR)	범위	0.05 Ω – 1 kΩ, 1 kΩ – 4.5 kΩ	0.05 Ω – 1 kΩ, 1 kΩ – 4.5 kΩ
	분해능	10 mΩ, 100 mΩ	10 mΩ, 100 mΩ
	정확도	±(0.1% + 0.5% FS)	±(0.1% + 0.5% FS)
정전력(CP)	범위	0 – 400 W	0 – 400 W
	분해능	10 mW	10 mW
	정확도	±(0.1% + 0.5% FS)	±(0.1% + 0.5% FS)

측정 매개변수	지표	150V 모델 (CD11-5300A, 5300, 5301, 5304)	500V 모델 (CD11-5302, 5303)
전압 리드백	범위	0 – 19.999 V, 0 – 150.00 V	0 – 19.999 V, 0 – 500.00 V

측정 매개변수	지표	150V 모델 (CD11-5300A, 5300, 5301, 5304)	500V 모델 (CD11-5302, 5303)
	분해능	1 mV, 10 mV	1 mV, 10 mV
	정확도	$\pm(0.05\% + 0.1\% \text{ FS})$	$\pm(0.05\% + 0.1\% \text{ FS})$
전류 리드백	범위	모델 최대 전류 제한과 일치	모델 최대 전류 제한과 일치
	분해능	1 mA, 10 mA	1 mA, 10 mA
	정확도	$\pm(0.05\% + 0.1\% \text{ FS})$	$\pm(0.05\% + 0.1\% \text{ FS})$
전력 리드백	범위	200 W / 400 W (모델에 따라 다름)	400 W
	분해능	10 mW	10 mW
	정확도	$\pm(0.1\% + 0.5\% \text{ FS})$	$\pm(0.1\% + 0.5\% \text{ FS})$

범주	매개변수	사양 세부 정보
동적 테스트 기능	모드	정전류(CC), 정전압(CV)
	시간 매개변수 (T1 & T2)	50 ms ~ 60 s
배터리 방전 테스트	방전 모드	정전류(CC), 정저항(CR)
	최대 용량 추적	9999 Ah
	판독 분해능	1 mA, 10 mA, 10 mΩ, 100 mΩ
과전압 보호(OVP)	임계값	> 21 V 또는 > 155 V (150V 모델); > 21 V 또는 > 510 V (500V 모델)
과전류 보호(OCp)	CD11-5300A	> 3.1 A 또는 > 31 A
	CD11-5300	> 3.1 A 또는 > 41 A
	CD11-5301	> 6.1 A 또는 > 61 A
	CD11-5302	> 3.1 A 또는 > 16 A
	CD11-5303	> 3.1 A 또는 > 31 A
	CD11-5304	> 3.1 A 또는 > 31 A (채널당 입력 차단)
과전력 보호(OPP)	임계값	210 W (200W 채널) / 410 W (400W 모델)
과열(OTP)	열 차단	85°C 내부 방열판 제한
추가 안전 기능	진단 프롭트	입력 역극성 표시, 오디오 비퍼 알람, 비휘발성 데이터 보존