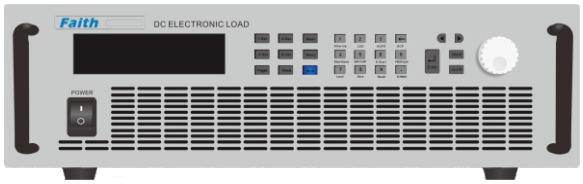
FT6300A 시리즈

중소전력 직류 전자 로드 (Small & Medium Power DC Electronic Load)

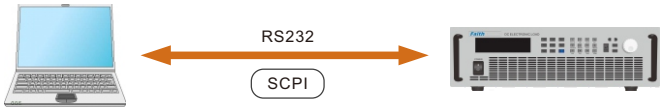


주요 특징

- 전압 등급: 120V, 500V;
- 전력 범위: 150W / 300W / 600W / 900W / 1350W / 1800W;
- 부하 전류 최대 240A 지원, 안전하고 안정적이며 뛰어난 내구성;
- 최대 20kHz 고속 동적 부하 시험 지원, 슬루율 가변(FT6309A~FT6319A);
- 정전압(CV), 정전류(CC), 정저항(CR), 정전력(CP) 4대 기본 동작 모드;
- 퀵 콜(Quick Call) 기능으로 원클릭 시험 파라미터 간편 호출;
- 시퀀스(Sequence) 편집 기능으로 실제 부하의 복잡한 동작 모의;
- 지능형 자동 테스트 기능으로 양산 시험 품질 판정(GO/NG) 자동화;
- 배터리 내부저항 및 배터리 방전 용량(Ah) 시험 기능 지원;
- 원격 전압 센싱(Remote Sense) 단자 제공으로 라인 전압 강하 보상;
- OCP 자동 테스트 기능으로 피시험체 과전류 보호점 자동 탐색;
- 지능형 가변 팬 제어로 저소음 운용 및 쾌적한 시험 환경 실현;
- 고선명·고휘도 진공형광디스플레이(VFD) 탑재;
- 키패드와 로터리 노브의 직관적 조합으로 손쉬운 파라미터 설정;
- 과전압/과전류/과전력/과온도/역극성 보호 등 전방위 안전 보호 회로;
- 풍부한 표준 SCPI 명령어 지원으로 지능형 자동화 플랫폼 구축 용이;
- RS232 통신 인터페이스 기본 탑재로 PC 원격 제어 완벽 지원.

SCPI 명령어 및 원격 제어

FT6300A 시리즈는 표준 SCPI 프로토콜 명령어를 완벽히 지원하여 전면 패널의 모든 기능을 원격 명령어로 제어할 수 있습니다. 이를 통해 지능형 자동화 테스트 플랫폼 구축과 사용자의 2차 개발이 용이하며, RS232 통신 인터페이스를 통해 PC에서 편리하게 전자 로드를 제어할 수 있습니다.



제품 개요

FT6300A 시리즈 전자 로드는 150W~1800W의 전력 범위와 최대 240A의 전류를 지원하는 다양한 모델 라인업을 갖추고 있습니다. 주로 각종 충전기/어댑터, SMPS(스위칭 전원 공급 장치), LED 드라이버, 동력 배터리, 통신 전원, 퓨즈, 태양전지 모듈 및 부품 시험에 폭넓게 적용됩니다.
FT6300A 시리즈는 CC, CV, CR, CP 기본 동작 모드뿐만 아니라 동적 및 시퀀스 테스트 기능을 제공하여 복잡한 부하 변동을 완벽히 모의할 수 있으며, 지능형 자동 테스트 기능으로 생산 라인의 시험 효율을 극대화합니다.
또한 RS232 통신 인터페이스를 기본 탑재하고 표준 SCPI 명령어를 완벽히 지원하여 전면 패널의 모든 조작을 원격으로 구현할 수 있으므로 지능형 테스트 플랫폼 구축 및 사용자의 2차 소프트웨어 개발에 탁월한 편의성을 제공합니다.

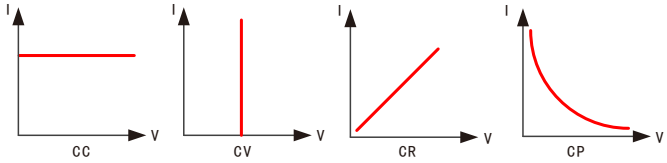


자동 테스트 기능

FT6300A 시리즈는 유연하고 강력한 자동 테스트 모드를 지원합니다.
자동 테스트 모드는 CC, CV, CR, CP 등 다양한 부하 모드를 조합하여 시험 파라미터를 규정된 상·하한값과 비교 평가한 후 결과를 PASS 또는 FAILED 형태로 직관적으로 표시합니다. 전자동 시험 절차를 통해 작업 효율과 검사 신뢰도를 대폭 향상시킵니다.

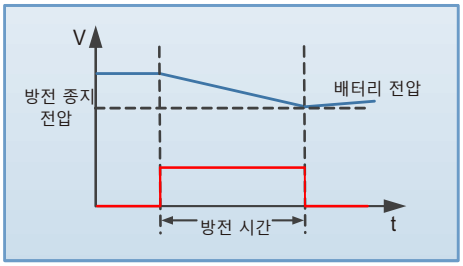
정특성 동작 모드

FT6300A 시리즈 전자 로드는 정전류(CC), 정전압(CV), 정저항(CR), 정전력(CP) 4대 기본 동작 모드를 갖추어 광범위한 시험 요구를 완벽히 충족합니다.
정전류 및 정저항 모드는 전압 소스가 다양한 부하 조건에서 안정적인 출력을 유지하는지 검증하는 데 유용하며, 배터리 충전기나 어댑터의 경우 정전압 모드를 활용하여 출력 전압을 가변함으로써 출력 전류가 정상적으로 제어되는지 확인할 수 있습니다.



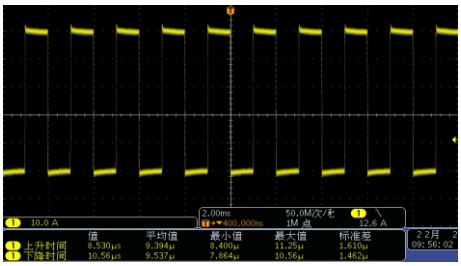
배터리 테스트 기능

FT6300A 시리즈는 배터리 시험의 편의성을 위해 전문 배터리 테스트 기능을 제공합니다. 배터리 내부저항 측정과 배터리 용량 시험이 포함되며, 배터리 용량 시험은 정전류(CC) 모드로 진행되어 방전 종지 전압과 방전 전류만 설정하면 간편하게 시작할 수 있습니다. 로드가 시험 중 전압, 전류, 방전 시간 및 누적 용량(Ah)을 자동으로 기록하며, 설정된 보호 전압 도달 시 부하 동작을 자동으로 중지합니다. 전용 소프트웨어와 연동하여 더욱 풍부한 시험 파라미터 분석이 가능합니다.



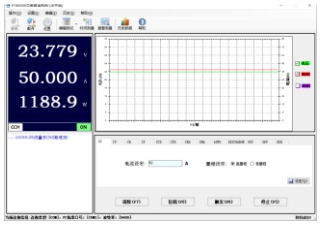
동적 부하 기능

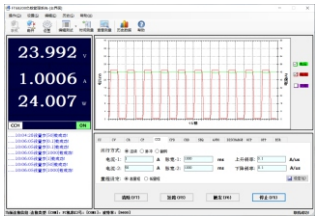
FT6300A 시리즈 전자 로드는 프로그래머블 동적 테스트 기능을 지원합니다. 연속(Continuous), 펄스(Pulse), 반전(Toggle) 3가지 동작 모드를 제공하며, 부하 전류의 상승/하강 슬루율 설정을 지원합니다. 동적 모드는 다양한 급격한 부하 변동 및 이상 상태를 모의할 수 있어 전원의 과도 응답 특성, 전원 안정성 검증, 배터리 보호 동작점 및 보호 시간 측정, 버스트 부하 모의 등에 폭넓게 활용됩니다.

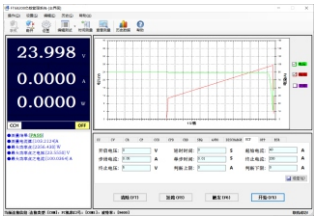


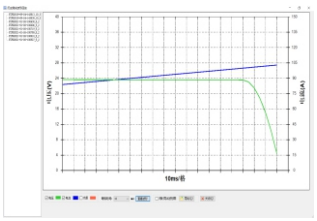
PC용 그래픽 인터페이스 제어 소프트웨어

FT6300A 시리즈는 가상 계측기 기능을 갖춘 전용 상위 PC 소프트웨어를 제공합니다. 실시간 측정 데이터 모니터링, 파형 그래프 생성, 시험 데이터 엑셀 내보내기, 리포트 인쇄 등 강력한 기능을 지원하여 사용자의 편의성을 극대화합니다.

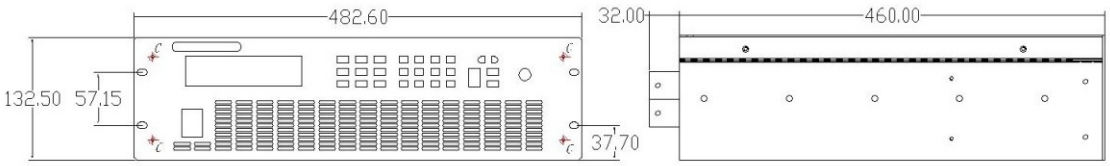








외형 치수 도면



FT6309A~FT6319A 외형 치수 도면

주문 정보

모델명	사양	외형 치수	모델명	사양	외형 치수
FT6301A	120V/30A/150W	1/2 3U	FT6309A	120V/120A/900W	3U
FT6302A	120V/30A/300W	1/2 3U	FT6310A	500V/30A/900W	3U
FT6303A	500V/15A/300W	1/2 3U	FT6313A	120V/180A/1350W	3U
FT6304A	120V/60A/300W	1/2 3U	FT6314A	500V/45A/1350W	3U
FT6305A	500V/30A/600W	1/2 3U	FT6318A	120V/240A/1800W	3U
FT6306A	120V/120A/600W	1/2 3U	FT6319A	500V/60A/1800W	3U

* 옵션 테스트 케이블 및 기타 옵션 부품의 관련 사양 및 모델은 본 카탈로그의 "옵션 액세서리" 섹션을 참조하십시오.

제품 사양표 1

모델명	FT6301A	FT6302A	FT6303A	FT6304A	FT6305A	FT6306A
전압	0~120V	0~120V	0~500V	0~120V	0~500V	0~120V
전류	0~30A	0~30A	0~15A	0~60A	0~30A	0~120A
전력	150W	300W	300W	300W	600W	600W
최소 동작 전압	1. 2V@30A	1V@30A	1. 6V@15A	1. 5V@60A	1. 5V@30A	1. 8V@120A
정전압 모드 (Constant voltage)						
범위	20V/120V	20V/120V	50V/500V	20V/120V	50V/500V	12V/120V
분해능	1mV/10mV	1mV/10mV	1mV/10mV	1mV/10mV	1mV/10mV	1mV/10mV
저범위 정밀도	0. 05%+4mV	0. 05%+4mV	0. 05%+10mV	0. 05%+4mV	0. 05%+10mV	0. 05%+3mV
고범위 정밀도	0. 05%+30mV	0. 05%+30mV	0. 05%+130mV	0. 05%+30mV	0. 05%+130mV	0. 05%+30mV
정전류 모드 (Constant current)						
범위	3A/30A	3A/30A	3A/15A	6A/60A	3A/30A	12A/120A
분해능	0. 1mA/1mA	0. 1mA/1mA	0. 1mA/1mA	0. 1mA/1mA	0. 1mA/1mA	1mA/10mA
저범위 정밀도	0. 05%+3mA	0. 05%+3mA	0. 05%+1. 5mA	0. 1%+6mA	0. 1%+3mA	0. 1%+12mA
고범위 정밀도	0. 1%+30mA	0. 1%+30mA	0. 1%+15mA	0. 1%+60mA	0. 1%+30mA	0. 1%+120mA
정저항 모드 (입력 전압 및 전류값 ≥ 정격의 10%)						
저저항 범위	0. 1~10Ω	0. 1~10Ω	0. 1~10Ω	0. 1~10Ω	0. 1~10Ω	0. 1~10Ω
고저항 범위	10. 00~4kΩ	10. 00~4kΩ	10. 00~4kΩ	10. 00~4kΩ	10. 00~4kΩ	10. 00~4kΩ
분해능	16bit	16bit	16bit	16bit	16bit	16bit
저범위 정밀도	0. 35%+0. 08S	0. 35%+0. 08S	0. 35%+0. 08S	0. 35%+0. 08S	0. 35%+0. 08S	0. 35%+0. 08S
고범위 정밀도	0. 35%+0. 008S	0. 35%+0. 008S	0. 35%+0. 008S	0. 35%+0. 008S	0. 35%+0. 008S	0. 35%+0. 008S
정전력 모드 (입력 전압 및 전류값 ≥ 정격의 10%)						
범위	100W/150W	100W/300W	100W/300W	100W/300W	100W/600W	100W/600W
분해능	1mW/10mW	1mW/10mW	1mW/10mW	1mW/10mW	1mW/10mW	1mW/10mW
저범위 정밀도	1%+100mW					
고범위 정밀도	1%+150mW	1%+300mW	1%+300mW	1%+300mW	1%+600mW	1%+600mW
전류 측정 (Current measurement)						
저범위 정밀도	0. 1%+3mA	0. 1%+3mA	0. 1%+3mA	0. 1%+12mA	0. 1%+3mA	0. 1%+12mA
고범위 정밀도	0. 1%+30mA	0. 1%+30mA	0. 1%+15mA	0. 1%+60mA	0. 1%+30mA	0. 1%+120mA
전압 측정 (Voltage measurement)						
저범위 정밀도	0. 02%+4mV	0. 02%+4mV	0. 02%+10mV	0. 02%+4mV	0. 02%+10mV	0. 02%+3mV
고범위 정밀도	0. 02%+30mV	0. 02%+30mV	0. 02%+130mV	0. 02% + 30mV	0. 02%+130mV	0. 02%+30mV
전력 측정 (Power measurement)						
정밀도	1%+150mW	1%+300mW	1%+300mW	1%+300mW	1%+600mW	1%+600mW
과도 모드	주파수 범위: 0.083Hz ~ 1kHz					
외형 치수 (mm)	213(W) × 134(H) × 374(D)mm (FT6301A / FT6302A / FT6303A / FT6304A)					
	213(W) × 134(H) × 594(D)mm (FT6305A / FT6306A)					

제품 사양표 2

모델명	FT6309A	FT6310A	FT6313A	FT6314A	FT6318A	FT6319A
전압	120V	500V	120V	500V	120V	500V
전류	120A	30A	180A	45A	240A	60A
전력	900W	900W	1350W	1350W	1800W	1800W
최소 동작 전압	2. 5V@120A	5V@30A	2. 5V@180A	5V@45A	2. 5V@240A	5V@60A
정전류 모드 (Constant current)						
범위	12A/120A	3A/30A	18A/180A	4. 5A/45A	24A/240A	6A/60A
분해능	0. 2mA/2mA	0. 05mA/0. 5mA	0. 3mA/3mA	0. 8mA/8mA	0. 4mA/4mA	1mA/10mA
저범위 정밀도	0. 1%+0. 1%F. S.					
고범위 정밀도	0. 1%+0. 1%F. S.					
정전압 모드 (Constant voltage)						
범위	20V/120V	50V/500V	20V/120V	50V/500V	20V/120V	50V/500V
분해능	0. 4mV/2mV	0. 9mV/9mV	0. 4mV/2mV	0. 9mV/9mV	0. 4mV/2mV	0. 9mV/9mV
저범위 정밀도	0. 05%+0. 1%F. S.					
고범위 정밀도	0. 05%+0. 1%F. S.					
정전력 모드*2 (Constant power*2)						
범위	0~900W	0~900W	0~1350W	0~1350W	0~1800W	0~1800W
분해능	15mW	15mW	22. 5mW	22. 5mW	30mW	30mW
정밀도	1%+0. 5%F. S.					
정저항 모드*2*3 (Constant resistance*2*3)						
저저항 범위	0. 025~50Ω	0. 25~500Ω	0. 0167~33. 3Ω	0. 167~333Ω	0. 0125~25Ω	0. 125~250Ω
고저항 범위	0. 6~1200Ω	10~20000Ω	0. 4~800Ω	6. 67~13333Ω	0. 3~600Ω	5~10kΩ
분해능	16bit					
저범위 정밀도	0. 2%+0. 009S	0. 2%+0. 0125S	0. 2%+0. 018S	0. 2%+0. 005S	0. 2%+0. 018S	0. 2%+0. 024S
고범위 정밀도	0. 2%+0. 002S	0. 2%+160uS	0. 2%+0. 004S	0. 2%+240uS	0. 2%+0. 004S	0. 2%+300uS
슬루율 (Slope)						
전류 범위	0~120A	0~30A	0~180A	0~45A	0~240A	0~60A
슬루율	0. 1~5A/us	0. 01~1. 25A/us	0. 15~7. 5A/us	0. 1~1. 8A/us	0. 2~10A/us	0. 1~2. 5A/us
정밀도	(1 ± 35%) × 설정값					
측정 기능 (Measurement)						
전압 측정 (Voltage measurement)						
범위	12V/120V	50V/500V	12V/120V	50V/500V	12V/120V	50V/500V
분해능	0. 2mV/2mV	0. 9mV/9mV	0. 2mV/2mV	0. 9mV/9mV	0. 2mV/2mV	0. 9mV/9mV
정밀도	0. 05%+0. 1%F. S.					
전류 측정 (Current measurement)						
범위	12A/120A	3A/30A	18A/180A	4. 5A/45A	24A/240A	6A/60A
분해능	0. 2mA/20mA	0. 05mA/5mA	0. 3mA/3mA	0. 8mA/8mA	0. 4mA/4mA	1mA/10mA
정밀도	0. 05%+0. 1%F. S.					
온도 사양 (Temperature)						
보호 온도	85℃					
동작 온도	0~40℃					
정격 동작 온도	0~25℃					
기타 사양 (Other characteristic)						
본체 중량	18kg	18kg	20kg	20kg	22kg	22kg
외형 치수 (mm)	427 (W) × 135 (H) × 460 (D)					

* 모든 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
1. 상기 정격 사양은 주변 온도 25±5℃ 범위에서 유효합니다.
2. 동작 전압이 정격 전압의 1.05배를 초과할 경우 장비에 영구적인 손상이 발생할 수 있습니다.