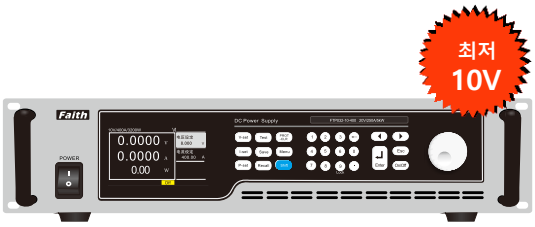
FTP 시리즈

광범위 프로그래머블 직류 전원 공급기



개요

FTP 시리즈 광범위 프로그래머블 직류 전원 공급기는 페이스 테크놀로지(FaithTech)가 독자 개발한 고성능 직류 전원 공급기로, 광범위 출력, 대전류 지원, 초저 리플 노이즈, 빠른 과도 응답, 고분해능, 고정밀도 및 전압/전류 슬루율 설정 등의 뛰어난 장점을 갖추고 있습니다.

FTP 시리즈는 66종의 다양한 기종과 8개 전력 등급, 10V~1500V의 전압 범위를 커버하는 풍부한 라인업을 제공하여 ATE 시스템 통합, 연구개발 시험, 차량용 전장 부품, 초전도 시험, 모터 시험, 배터리 충전 모의, 센서 교정, 레이저 전원 공급 및 수명 주기 시험 등 광범위한 산업 응용 분야에 최상의 솔루션을 제공합니다.

주요 특징

- **단일 기기 출력 범위:**
  전압: 0 ~ 1500V,
  전류: 0 ~ 800A,
  전력: 1.2kW, 1.6kW, 2kW, 3.2kW, 4kW, 4.8kW, 6.5kW, 8kW;
- 초정밀 전압 및 전류 제어와 측정 정밀도;
- 우수한 안정도: 낮은 선형 및 부하 조절율, 초저 리플 및 초저 노이즈 설계;
- 초고속 과도 응답 특성: 2ms 전형값(Typical);
- 슬루율 제어: 전압(또는 전류)의 상승 및 하강 속도를 빠르고 정밀하게 독립 제어;
- 능동형 역률 제어(PFC): 입력 역률 0.98 초과;
- 캐스케이드 병렬: 마스터/슬레이브 병렬 운전 지원, 단일 전원처럼 전체 병렬 시스템 제어;
- 시퀀스(Sequence) 기능: 강력하고 유연한 시퀀스 편집, 복잡한 전원 시험 파형 모의 출력;
- 빠른 파라미터 호출: 숫자 키패드를 통해 저장된 전압 및 전류 설정값 즉시 호출;
- 강력한 신호 감시 복합 신호 포트 제공 (옵션): 다양하고 유연한 모니터링 및 제어 인터페이스;
  - 아날로그 프로그래밍: 외부 전압으로 출력 V/I 제어; 0~5V 또는 0~10V 신호에 선형 대응;
  - 외부 제어: 외부 디지털 신호로 출력 On/Off 제어; 및 전원 상태 신호 외부 출력 모니터링;
  - 모니터링 출력: 전압/전류 파형을 아날로그 신호로 실시간 출력하여 오실로스코프로 관측;
- 원격 센싱 보상(Remote Sense): 부하 라인의 전압 강하를 실시간 자동 보상하여 피시험체(DUT) 단자 전압 정밀 보장;
- 정전 메모리 저장: 전원 재인가 시 이전 전원 차단 직전 설정 파라미터 상태로 자동 복구;
- 기본 제공: 'Faith Power 데모 플랫폼' 소프트웨어 및 기본 태양광 PV 배터리 시뮬레이션 기능;
- 선택 사양: 고기능 'Faithtech 태양광 PV 어레이 시뮬레이션 소프트웨어' 지원 (옵션);
- 통신 인터페이스: RS232 및 LAN 포트 기본 탑재, GPIB, RS485, CAN 통신 옵션 지원;
- 표준 통신 프로토콜: SCPI 및 Modbus 프로토콜 완벽 지원;
- 디스플레이 및 조작: TFT 컬러 화면, 한/영 표시 지원, 편리하고 직관적인 키패드 조작 인터페이스;
- 전방위 안전 보호: OVP, OCP, OPP, OTP, LVP, SHUT, FAULT, ALTER 등 종합 다중 보호 회로 내장.

적용 분야

- 전력 전자 연구소 및 R&D 다목적 범용 시험;
- 연료전지, 동력 배터리, 납축전지, 슈퍼 커패시터 시험;
- 차량용, 항공용, 선박용 전장 기기의 전원 환경 시뮬레이션;
- 직류 급속 충전기, 충전 모듈, 충전 인프라 ATE 시스템 통합;
- 서버 전원공급장치, UPS, 인버터 설계 및 생산 검증;
- 태양광(PV), 풍력 발전, 에너지 저장 장치(ESS) 분야;
- 무인기(드론), 레이저 발진기, 고정밀 센서 전원 공급 및 시험.

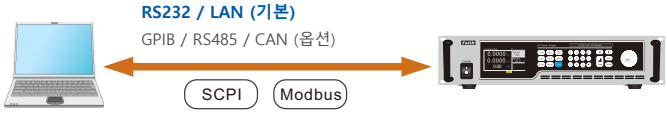
고정밀 측정 기능

FTP 시리즈는 내부에 16비트 고정밀 A/D 컨버터를 내장하여 전압 0.05% F.S., 전류 0.1%+0.1% F.S.의 탁월한 측정 정밀도를 보장합니다. 전압, 전류 및 전력 측정값이 전면 패널 디스플레이에 동시에 실시간으로 표시됩니다.

또한 모니터링 출력 단자를 기본 제공하여 사용자가 오실로스코프를 통해 전압 및 전류 출력 파형을 직관적으로 실시간 관측할 수 있습니다.

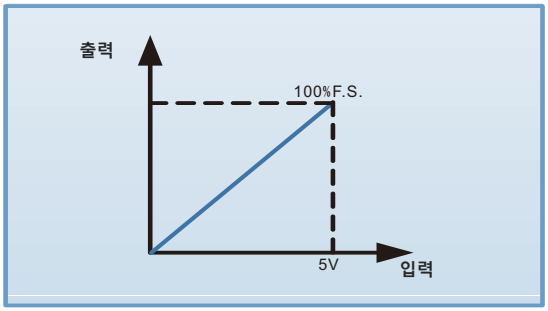
다양한 통신 인터페이스 및 표준 프로토콜

FTP 시리즈는 다양한 원격 제어 인터페이스를 탑재하고 표준 SCPI 및 Modbus 프로토콜을 동시에 지원합니다. 사용자는 메뉴 설정을 통해 통신 방식을 손쉽게 구성하여 자동화 시험 시스템에 최상의 유연성을 확보할 수 있습니다.



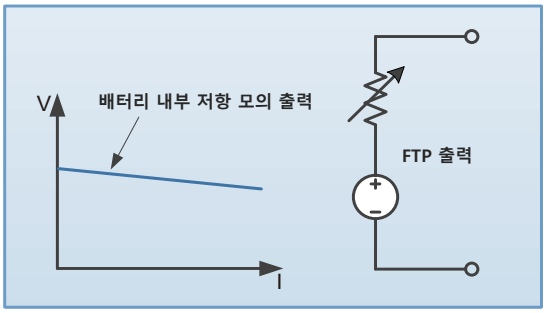
아날로그 프로그래밍 제어 기능

FTP 시리즈는 2채널 아날로그 입력 포트를 제공하여 외부 전압 신호로 출력 전압 및 출력 전류를 독립적으로 정밀 제어할 수 있습니다. 아날로그 프로그래밍 신호는 0~5V 또는 0~10V DC 범위를 선택할 수 있으며, 입력 신호는 정격 출력 전압 및 전류의 0~100% F.S.에 선형적으로 대응합니다.



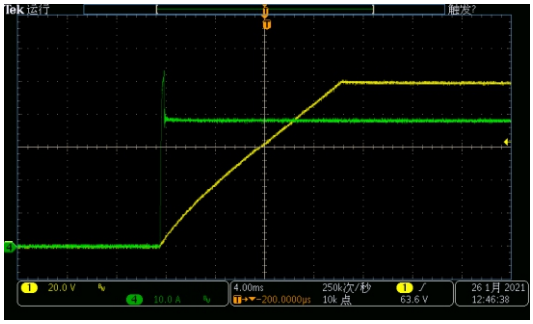
배터리 내부 저항 모의 기능

FTP 시리즈는 배터리 내부 저항(IR) 시뮬레이션 출력 기능을 탑재하고 있습니다. 출력 전류가 증가함에 따라 사용자가 설정한 내부 저항값에 비례하여 출력 전압을 실시간으로 자동 강하시켜 실제 배터리의 방전 동적 특성을 완벽히 모의합니다.

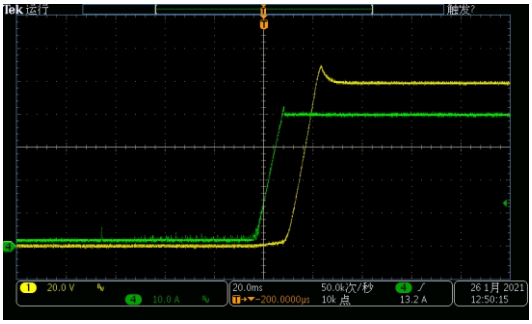


CV / CC 우선순위 설정 모드

유도성(코일/모터) 또는 용량성(커패시터/배터리) 부하에 전원을 공급할 때 일반 전원장치는 전류 또는 전압 오버슈트가 발생하여 피시험체(DUT)의 보호 회로를 작동시키거나 기기를 손상시킬 수 있습니다. FTP 시리즈는 CV(정전압) 또는 CC(정전류) 출력 우선순위 설정 기능을 제공하여 기동 시 발생하는 오버슈트와 충격을 원천 방지합니다.



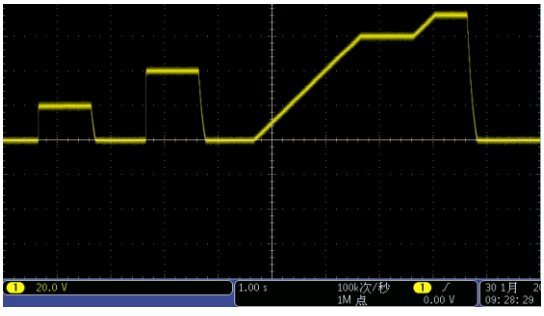
CV 우선 모드 (고속 전압 상승, 전류 오버슈트 발생)



CC 우선 모드 (고속 전류 상승, 전압 오버슈트 억제)

시퀀스(Sequence) 파형 편집 기능

시퀀스 기능을 통해 사용자는 원하는 전압 및 전류 출력 파형을 자유롭게 프로그래밍할 수 있습니다. FTP 시리즈는 최대 10개의 독립 시퀀스 파일을 지원하며, 각 파일당 최대 100단계(Step)의 운전 스텝을 설정할 수 있습니다. 각 스텝별로 출력 전압, 출력 전류, 지연 시간(지속 시간)을 독립 설정할 수 있으며, 루프 반복, 파일 링크 등 다양한 속성을 지원하여 복잡한 전원 시뮬레이션 파형을 손쉽게 구현합니다.



태양광 PV 배터리 어레이 모의 기능

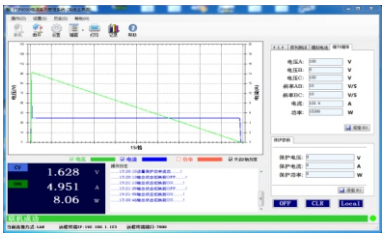
FTP 시리즈는 기능이 풍부한 'Faith Power Demo Platform' 소프트웨어를 기본 번들로 제공하여 태양광 인버터 시험을 위한 기초 PV 어레이 모의 기능을 지원합니다. PC 소프트웨어를 통해 동적 MPPT 추적, 전형적 기상 환경 데이터 모의, 일사량 및 온도 곡선 사용자 정의 등 다양한 고급 시험을 수행할 수 있습니다. 보다 전문적인 시험 규격 대응이 필요한 경우 'Faithtech 태양광 광복 복합 시뮬레이션 소프트웨어'를 선택할 수 있습니다.

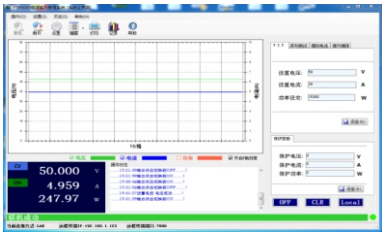




PC 그래픽 제어 소프트웨어

FTP 시리즈는 가상 계측기 기능을 갖춘 PC 전용 소프트웨어를 제공합니다. 시험 데이터를 실시간으로 수집 및 모니터링하고, 그래프를 생성하며, 시험 성적서 출력 및 데이터 리포트 내보내기 등 다양한 분석 편의 기능을 제공합니다.

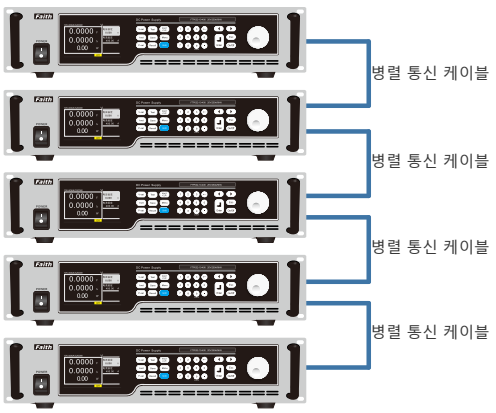




다중 기기 병렬 운전 기능

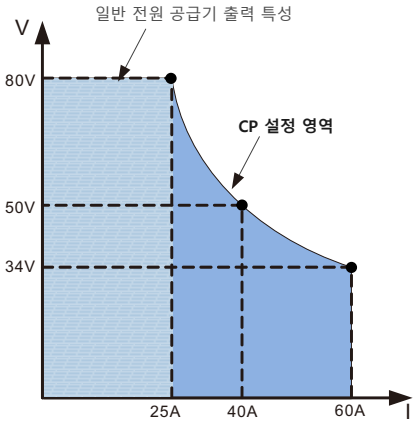
FTP 시리즈는 최대 10대의 전원 공급기를 마스터/슬레이브 병렬 운전할 수 있어 대용량 전력 확장이 매우 용이합니다. 병렬 연결 시 각 기기간 전류를 자동으로 균등 분배(자동 균류)하여 출력값을 정밀하게 동기화하며, 슬루율 제어 및 출력 파형 곡선도 완벽히 일치시킵니다.

마스터 기기의 전면 디스플레이에 전체 병렬 시스템의 총 전압, 총 전류 및 총 전력값이 통합 표시되어 단일 기기를 조작하듯 전체 병렬 시스템을 편리하게 제어할 수 있습니다.



정전력(CP) 광범위 출력 특성

FTP 시리즈는 최대 2.4배 이상의 광범위 출력 영역을 갖추고 있습니다. 설정된 전압 및 전류 범위 내에서 출력 파라미터를 자동으로 조합하여 최대 정격 전력 출력을 유지합니다(CP 특성). 이러한 광범위 출력은 태양광 인버터 시험, 전원 안정성 시험 및 보호 장치 검증 등 다양한 조건의 부하 시험에 매우 효과적입니다.

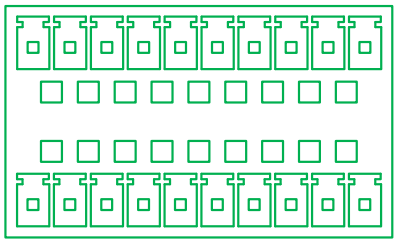


FTP 시리즈의 정전력(CP) 광범위 동작 영역

복합 신호 포트 (선택 사양)

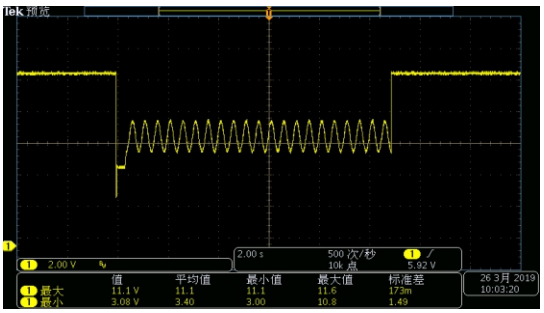
FTP 시리즈의 선택 사양인 복합 신호 포트는 다음과 같은 고급 인터페이스를 제공합니다:

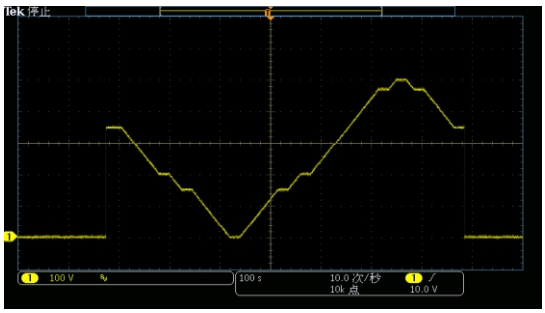
- 전압 및 전류 출력 실시간 모니터링;
- 외부 전압 및 전류 아날로그 프로그래밍 제어;
- 동작 모드(CV/CC) 상태 신호 표시;
- 비상 정지(Scram) 외부 제어 입력;
- READY 전원 준비 상태 출력 신호;
- DC_ON 직류 출력 상태 모니터링 등.



차량용 전장 전원 공급 파형 시뮬레이션 (선택 사양)

차량용 전원 공급 시스템은 모터 구동, 솔레노이드 밸브 개폐 등 다양한 전기적 충격으로 인해 전원 전압이 불규칙하게 급변합니다. FTP-C 시리즈 전원 공급기는 ISO16750-2(도로 주행 차량의 전기전자 부품 환경 조건 및 시험) 및 폭스바겐 VW80000 전장 전원 시험 규격에 규정된 표준 전압 변동 및 서지 파형을 완벽히 모의할 수 있습니다.





Faithtech 태양광 PV 어레이 시뮬레이션 소프트웨어 (선택 사양)

Faithtech 태양광 PV 매트릭스 시뮬레이션 소프트웨어는 전원 공급기와 연동되는 고성능 태양광 테스트 전용 소프트웨어입니다. 직관적이고 친화적인 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 채택하여 인버터의 최대 전력 추적(MPPT) 동작 상태와 측정 파라미터를 실시간으로 기록하고 표시합니다.

본 소프트웨어는 EN50530, Sandia 등 5대 글로벌 규격 테스트 절차를 기본 내장하고 있으며, 다양한 일사량/온도 파라미터에 따른 태양광 모듈의 직병렬 조합 모의 및 구름 음영(Cloud cover) 차폐 시험 등을 손쉽게 구현하여 태양광 인버터의 정적 및 동적 MPPT 효율을 정밀하게 검증할 수 있습니다.



주문 정보 (모델 선정표)

전압	모델명	전류	정격 출력	전압	모델명	전류	정격 출력
10V	FTP016-10-200	200A	1.6kW	20V	FTP020-20-250	250A	2kW
	FTP032-10-400	400A	3.2kW		FTP032-20-250	250A	3.2kW
	FTP048-10-600	600A	4.8kW		FTP048-20-375	375A	4.8kW
	FTP065-10-800	800A	6.5kW		FTP065-20-500	500A	6.5kW
전압	모델명	전류	정격 출력	전압	모델명	전류	정격 출력
30V	FTP016-30-85	85A	1.6kW	40V	FTP020-40-120	120A	2kW
	FTP032-30-170	170A	3.2kW		FTP032-40-120	120A	3.2kW
	FTP048-30-255	255A	4.8kW		FTP065-40-240	240A	6.5kW
	FTP065-30-340	340A	6.5kW		-	-	-
전압	모델명	전류	정격 출력	전압	모델명	전류	정격 출력
50V	FTP020-50-110	110A	2kW	80V	FTP012-80-60	60A	1.2kW
	FTP032-50-110	110A	3.2kW		FTP020-80-60	60A	2kW
	FTP065-50-220	220A	6.5kW		FTP032-80-60	60A	3.2kW
	-	-	-		FTP032-80-120	120A	3.2kW
	-	-	-		FTP048-80-180	180A	4.8kW
	-	-	-		FTP048-80-180	180A	4.8kW
	-	-	-		FTP065-80-120	120A	6.5kW
					FTP065-80-240	240A	6.5kW
					FTP080-80-240	240A	8kW
전압	모델명	전류	정격 출력	전압	모델명	전류	정격 출력
120V	FTP020-120-40	40A	2kW	160V	FTP020-160-30	30A	2kW
	FTP032-120-40	40A	3.2kW		FTP032-160-30	30A	3.2kW
	FTP065-120-80	80A	6.5kW		FTP065-160-60	60A	6.5kW
전압	모델명	전류	정격 출력	전압	모델명	전류	정격 출력
200V	FTP020-200-30	30A	2kW	300V	FTP020-300-16	16A	2kW
	FTP032-200-60	60A	3.2kW		FTP032-300-16	16A	3.2kW
	FTP040-200-60	60A	4kW		FTP065-300-32	32A	6.5kW
	FTP048-200-90	90A	4.8kW		-	-	-
	FTP065-200-120	120A	6.5kW		-	-	-
	FTP080-200-120	120A	8kW		-	-	-
전압	모델명	전류	정격 출력	전압	모델명	전류	정격 출력
400V	FTP020-400-12	12A	2kW	500V	FTP020-500-10	10A	2kW
	FTP032-400-12	12A	3.2kW		FTP032-500-20	20A	3.2kW
	-	-	-		FTP040-500-20	20A	4kW
	-	-	-		FTP048-500-30	30A	4.8kW
	FTP065-400-24	24A	6.5kW		FTP065-500-40	40A	6.5kW
	-	-	-		FTP080-500-40	40A	8kW
전압	모델명	전류	정격 출력	전압	모델명	전류	정격 출력
600V	FTP020-600-8	8A	2kW	800V	FTP020-800-8	8A	2kW
	FTP032-600-8	8A	3.2kW		FTP032-800-8	8A	3.2kW
	FTP065-600-16	16A	6.5kW		FTP065-800-16	16A	6.5kW
전압	모델명	전류	정격 출력	전압	모델명	전류	정격 출력
1000V	FTP020-1000-5	5A	2kW	1200V	FTP020-1200-5	5A	2kW
	FTP032-1000-5	5A	3.2kW		FTP032-1200-5	5A	3.2kW
	FTP032-1000-10	10A	3.2kW		FTP065-1200-10	10A	6.5kW
	FTP040-1000-10	10A	4kW	1500V	FTP020-1500-3.5	3.5A	2kW
	FTP048-1000-15	15A	4.8kW		FTP032-1500-3.5	3.5A	3.2kW
	FTP065-1000-10	10A	6.5kW		FTP065-1500-7	7A	6.5kW
	FTP065-1000-20	20A	6.5kW		-	-	-

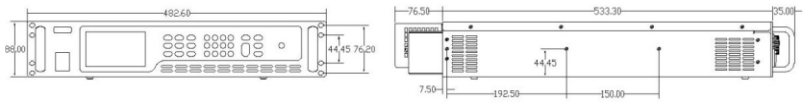
옵션 정보

명칭	모델 및 규격	설명 / 비고
CAN 통신 인터페이스	FTP001C	출하 전 공장 장착
RS485 통신 인터페이스	FTP001S	출하 전 공장 장착
GPIB 통신 인터페이스	FTP001B	출하 전 공장 장착
복합 신호 포트	FTP001F	출하 전 공장 장착
배터리 역충전 방지 모듈	Suffix D	40V~800V 일부 모델 적용
차량용 전장 파형 시험 옵션	Suffix C	40V, 80V 모델 전용
태양광 PV 매트릭스 시뮬레이션 S/W V1.0	FT-SAS	PC 전용 소프트웨어

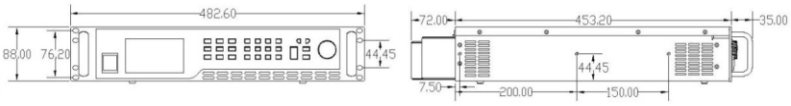
* 테스트 케이블 및 기타 부속품은 본 카탈로그의 <선택 부속품> 장을 참조하십시오.

외형 치수 도면

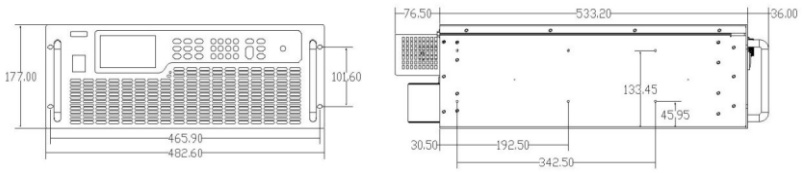
1.2kW, 1.6kW, 2kW, 3.2kW 모델 외형 치수:
적용 모델: 10V, 20V, 30V, 200V, 500V 모델 및
FTP012-80-60, FTP032-80-120



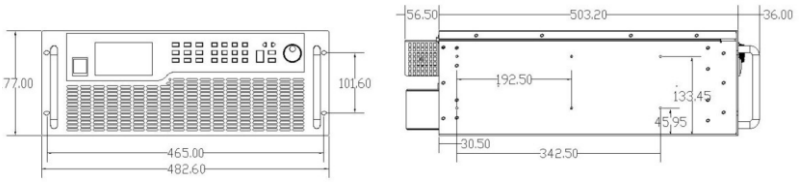
2kW, 3.2kW 모델 외형 치수:
적용 모델: 40V, 50V, 80V(일부), 120V, 160V, 300V,
400V, 600V, 800V, 1000V, 1200V, 1500V 모델



4.8kW, 6.5kW 모델 외형 치수:
적용 모델: 10V, 20V, 30V, 200V, 500V, 1000V 모델
및 FTP065-80-240



6.5kW 모델 외형 치수:
적용 모델: 40V, 50V, 80V(일부), 120V, 160V,
300V, 400V, 600V, 800V, 1000V, 1200V, 1500V 모델



공통 사양표

항목	기술 사양 파라미터
입력 전원	190VAC ~ 265VAC, 주파수: 47Hz ~ 63Hz, 역률: 0.98 (전형값)
효율	0.9 (전형값)
과도 응답 시간	전형값 2ms (부하 50% 급변 시 전압이 설정값의 0.75% 이내로 복귀하는 시간)
마스터/슬레이브 병렬	마스터/슬레이브 모드를 통한 대용량 전력 확장 지원
통신 인터페이스	RS232 및 LAN 기본 탑재, 옵션: GPIB, RS485, CAN
동작 환경 온도	0℃ ~ 40℃
보관 환경 온도	-20℃ ~ 70℃
동작 고도	< 2000m

제품 기술 사양 및 규격표 - 1

모델	FTP016-10-200	FTP020-20-250	FTP016-30-85
전압	0～10V	0～20V	0～30V
전류	0～200A	0～250A	0～85A
정격 출력	1600W	2000W	1600W
모델	FTP032-10-400	FTP032-20-250	FTP032-30-170
전압	0～10V	0～20V	0～30V
전류	0～400A	0～250A	0～170A
정격 출력	3200W		
모델	FTP048-10-600	FTP048-20-375	FTP048-30-255
전압	0～10V	0～20V	0～30V
전류	0～600A	0～375A	0～255A
정격 출력	4800W		
모델	FTP065-10-800	FTP065-20-500	FTP065-30-340
전압	0～10V	0～20V	0～30V
전류	0～800A	0～500A	0～340A
정격 출력	6500W		
전압 프로그래밍			
분해능	16Bits		
정밀도	0. 05%F. S.		
전류 프로그래밍			
분해능	16Bits		
정밀도	0. 1%+0. 1%F. S.		
외부 아날로그 프로그래밍			
제어 전압	0～5V or 0～10V corresponds to 0～100%F. S.		
전압 정밀도	0. 2%F. S.		
전류 정밀도	0. 5%F. S.		
아날로그 출력			
출력 전압	0～100%F.S corresponds to 0～10V.		
전압 정밀도	0. 5%F. S.		
전류 정밀도	0. 5%F. S.		
선형 조정률 (Line Reg.)			
전압	0. 01%+0. 01%F. S.		
전류	0. 02%+0. 01%F. S.		
부하 조정률 (Load Reg.)			
전압	0. 01%+0. 05%F. S.		
전류	0. 02%+0. 1%F. S.		
전압 측정			
분해능	16Bits		
정밀도	0. 05%F. S.		
전류 측정			
분해능	16Bits		
정밀도	0. 1%+0. 1%F. S.		
출력 노이즈 & 리플			
전압 리플 (p-p)	60mV	60mV	60mV
전압 리플 (rms)	10mV	20mV	20mV
상승 슬루율*1			
전압	5V/ms (max)		
전류	2A/ms (max)		
OVP(과전압 보호) 설정			
설정 범위	0～110%F. S.		
정밀도	1%F. S.		
외형 치수	430 (W) ×88 (H) ×606. 5 (D) mm （1. 6kW&2kW&3. 2kW ）;		
	430 (W) ×177 (H) ×606. 5 (D) mm （4. 8kW&6. 5kW ）		
중량	20kg (2kW&3. 2kW Models)； 35kg (6. 5kW Models)		

제품 기술 사양 및 규격표 - 2

모델	FTP020-40-120	FTP020-50-110	FTP020-80-60	FTP020-120-40	FTP020-160-30	FTP020-300-16
전압	0～40V	0～50V	0～80V	0～120V	0～160V	0～300V
전류	0～120A	0～110A	0～60A	0～40A	0～30A	0～16A
정격 출력	2000W					
모델	**FTP032-40-120**	**FTP032-50-110**	**FTP032-80-60**	**FTP032-120-40**	**FTP032-160-30**	**FTP032-300-16**
전압	0～40V	0～50V	0～80V	0～120V	0～160V	0～300V
전류	0～120A	0～110A	0～60A	0～40A	0～30A	0～16A
정격 출력	3200W					
모델	**FTP065-40-240**	**FTP065-50-220**	**FTP065-80-120**	**FTP065-120-80**	**FTP065-160-60**	**FTP065-300-32**
전압	0～40V	0～50V	0～80V	0～120V	0～160V	0～300V
전류	0～240A	0～220A	0～120A	0～80A	0～60A	0～32A
정격 출력	6500W					
전압 프로그래밍						
분해능	16Bits					
정밀도	0. 05%F.S.					
전류 프로그래밍						
분해능	16Bits					
정밀도	0. 1%+0. 1% F. S.					
외부 아날로그 프로그래밍						
제어 전압	0～5V or 0～10V corresponds to 0～100%F.S.					
전압 정밀도	0. 2%F. S.					
전류 정밀도	0. 5%F. S.					
아날로그 출력						
출력 전압	0～100%F.S corresponds to 0～10V					
전압 정밀도	0. 5%F. S.					
전류 정밀도	0. 5%F. S.					
선형 조정률 (Line Reg.)						
전압	0.01%+0.01%F.S.					
전류	0.02%+0.01%F.S.					
부하 조정률 (Load Reg.)						
전압	0.01%+0.05%F.S.		0.01%+0.01%F.S.			
전류	0. 02%+0. 1%F. S.					
전압 측정						
분해능	16Bits					
정밀도	0.05%F.S.					
전류 측정						
분해능	16Bits					
정밀도	0. 1%+0. 1%F. S.					
출력 노이즈 & 리플						
전압 리플 (p-p)	60mV	70mV	80mV	80mV	100mV	100mV
전압 리플 (rms)	0mV	20mV	20mV	20mV	40mV	40mV
상승 슬루율*1						
전압	5V/ms(max)					
전류	2A/ms(max)					
OVP(과전압 보호) 설정						
설정 범위	0～110%F.S.					
정밀도	1%F. S.					
외형 치수	430(W)×88(H)×453(D)mm (2kW&3.2kW Model); 430(W)×177(H)×503(D)mm (6.5kW Model)					
중량	15kg(2kW&3.2kW Model); 29kg(6.5kW Model)					

제품 기술 사양 및 규격표 - 3

모델	FTP020-400-12	FTP020-600-8	FTP020-800-8	FTP020-1000-5	FTP020-1200-5	FTP020-1500-3.5
전압	0～400V	0～600V	0～800V	0～1000V	0～1200V	0～1500V
전류	0～12A	0～8A	0～8A	0～5A	0～5A	0～3.5A
정격 출력	2000W					
모델	**FTP032-400-12**	**FTP032-600-8**	**FTP032-800-8**	**FTP032-1000-5**	**FTP032-1200-5**	**FTP032-1500-3.5**
전압	0～400V	0～600V	0～800V	0～1000V	0～1200V	0～1500V
전류	0～12A	0～8A	0～8A	0～5A	0～5A	0～3.5A
정격 출력	3200W					
모델	**FTP065-400-24**	**FTP065-600-16**	**FTP065-800-16**	**FTP065-1000-10**	**FTP065-1200-10**	**FTP065-1500-7**
전압	0～400V	0～600V	0～800V	0～1000V	0～1200V	0～1500V
전류	0～24A	0～16A	0～16A	0～10A	0～10A	0～7A
정격 출력	6500W					
전압 프로그래밍						
분해능	16Bits					
정밀도	0.05%F.S.					
전류 프로그래밍						
분해능	16Bits					
정밀도	0. 1%+0. 1% F. S.					
외부 아날로그 프로그래밍						
제어 전압	0～5V or 0～10V corresponds to 0～100%F.S.					
전압 정밀도	0. 2%F. S.					
전류 정밀도	0. 5%F. S.					
아날로그 출력						
출력 전압	0～100%F.S corresponds to 0～10V.					
전압 정밀도	0. 5%F. S.					
전류 정밀도	0. 5%F. S.					
선형 조정률 (Line Reg.)						
전압	0.01%+0.01%F.S.					
전류	0.02%+0.01%F.S.					
부하 조정률 (Load Reg.)						
전압	0.01%+0.01%F.S.					
전류	0.02%+0.1%F.S.					
전압 측정						
분해능	16Bits					
정밀도	0.05%F.S.					
전류 측정						
분해능	16Bits					
정밀도	0. 1%+0. 1%F. S.					
출력 노이즈 & 리플						
전압 리플 (p-p)	300mV	300mV	500mV	450mV	500mV	700mV
전압 리플 (rms)	0mV	60mV	80mV	80mV	120mV	150mV
상승 슬루율*1						
전압	5V/ms(max)					
전류	2A/ms(max)					
OVP(과전압 보호) 설정						
설정 범위	0～110%F.S.					
정밀도	1%F. S.					
외형 치수	430(W)×88(H)×453(D)mm (2kW&3.2kW Model); 430(W)×177(H)×503(D)mm (6.5kW Model)					
중량	15kg(2kW&3.2kW Model); 29kg(6.5kW Model)					

제품 기술 사양 및 규격표 - 4

모델	FTP012-80-60	FTP020-200-30	FTP020-500-10	-
전압	0～80V	0～200V	0～500V	-
전류	0～60A	0～30A	0～10A	-
정격 출력	1200W	2000W		
모델	FTP032-80-120	FTP032-200-60	FTP032-500-20	FTP032-1000-10
전압	0～80V	0～200V	0～500V	0～1000V
전류	0～120A	0～60A	0～20A	0～10A
정격 출력	3200W			
모델	FTP040-80-120	FTP040-200-60	FTP040-500-20	FTP040-1000-10
전압	0～80V	0～200V	0～500V	0～1000V
전류	0～120A	0～60A	0～20A	0～10A
정격 출력	4000W			
모델	FTP048-80-180	FTP048-200-90	FTP048-500-30	FTP048-1000-15
전압	0～80V	0～200V	0～500V	0～1000V
전류	0～180A	0～90A	0～30A	0～15A
정격 출력	4800W			
모델	FTP065-80-240	FTP065-200-120	FTP065-500-40	FTP065-1000-20
전압	0～80V	0～200V	0～500V	0～1000V
전류	0～240A	0～120A	0～40A	0～20A
정격 출력	6500W			
모델	FTP080-80-240	FTP080-200-120	FTP080-500-40	FTP080-1000-20
전압	0～80V	0～200V	0～500V	0～1000V
전류	0～240A	0～120A	0～40A	0～20A
정격 출력	8000W			
전압 프로그래밍				
분해능	16Bits			
정밀도	0. 05%F. S.			
전류 프로그래밍*2				
분해능	16Bits			
정밀도	0. 1%+0. 1% F. S.			
외부 아날로그 프로그래밍				
제어 전압	0～5V corresponds 0～100%F.S.			
전압 정밀도	0. 2%F. S.			
전류 정밀도	0. 5%F. S.			
아날로그 출력				
제어 전압	0～100%F.S corresponds 0～5V.			
전압 정밀도	0. 5%F. S.			
전류 정밀도	0. 5%F. S.			
선형 조정률 (Line Reg.)				
전압	0. 01%+0. 01%F. S.			
전류	0. 02%+0. 01%F. S.			
부하 조정률 (Load Reg.)				
전압	0. 01%+0. 01%F. S.			
전류	0. 02%+0. 1%F. S.			
전압 측정				
분해능	16Bits			
정밀도	0. 05%F. S.			
전류 측정*2				
분해능	16Bits			
정밀도	0. 1%+0. 1% F. S.			
출력 노이즈 & 리플				
전압 리플 (p-p)	320mV	300mV	500mV	
전압 리플 (rms)	30mV	75mV	120mV	
상승 슬루율*1				
전압	5V/ms (max)		4V/ms (max)	
전류	2A/ms (max)			
OVP(과전압 보호) 설정				
설정 범위	0～110%F. S.			
정밀도	1%F. S.			
외형 치수	430(W) × 88(H) × 606.5(D) mm (1.2 kW/2 kW/3.2 kW & 4 kW);			
	430(W) × 177(H) × 606.5(D) mm (4.8 kW/6.5 kW/8 kW)			
중량	20kg(2kW/3.2kW/4kW models); 35kg(6.5kW/8kW models)			

* 모든 제품 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.
*1. 무부하 또는 반부하(저항 부하) 조건에서 정격 전압이 10%에서 90%까지 도달하는 변화 시간입니다.
*2. 최소 시험 전압값은 ≥ 2% F.S.이어야 합니다.