FTI5000 series

퓨즈 시험기



주요 특징

- 다양한 전류 사양 제공: 최대 20,000A까지 지원
- 단독형 시스템(4U), 데스크탑 시스템, 분리형 시스템 등 3가지 구성 방식 지원
- 분리형 시스템: 10V~1500V 광범위 다전압 사양 선택 지원
- 시험 전류: DC 1A~Imax 조절 가능
- 전류 정확도: 0.5% 고정밀 사양
- 전류 상승 시간 설정 가능: 최소 시간 ≤1ms
- 시간 측정 분해능: 0.1ms 초고분해능
- 10배 정격 전류 시험 시 시간 오차 ≤1ms
- 내구성 시험 기능 탑재: 통전 및 차단 시간 설정 가능
- 전류 스텝(공보) 시험: 스텝 간격, 전류 및 순환 횟수 설정 가능
- 전류 계단(그라디언트) 시험: 전류 및 시퀀스 편집 가능 (GB/T 31465.1-2015 표준 시험 규격 충족)
- 전류 순환 충격 시험 기능 (충격 파형은 GB/T 31465.3/4 및 IEC 60269-6:2010 시험 요구조건 만족)
- 2CH 온도 및 1CH 전압 동시 샘플링: 퓨즈 온도 및 전압 강하 정밀 측정
- 다양한 통신 인터페이스 기본 탑재: RS485, LAN, CAN 인터페이스 지원
- 7인치 터치스크린 조작, 직관적인 UI 인터페이스



제품 소개

FTI5000 퓨즈 시험기는 각종 퓨즈 및 멜팅 퓨즈 등의 특성 테스트와 검증을 위해 특화 설계된 전문 시험 장비입니다. 본 시스템은 GB/T 9364.1-2015(소형 퓨즈 제1부: 소형 퓨즈의 정의 및 일반 요구사항), GB/T 31465.1-2015(도로 차량 퓨즈 제1부: 정의 및 일반 시험 요구사항), GB/T 13539.1-2015(저압 퓨즈 제1부: 기본 요구사항) 등 주요 국내외 표준 시험 요구조건을 완벽히 충족합니다.
FTI5000은 고성능 시험 플랫폼을 탑재하여 내구성 시험, 용단 시간 측정, 펄스 시험, 전류 순환 충격, 전류 계단(그라디언트) 시험 등 다양한 실환경 조건을 정밀 시뮬레이션할 수 있습니다. 또한 고정밀 전압 및 온도 측정 기능을 기본 내장하여 퓨즈의 전압 강하와 발열 온도를 실시간 측정하고 등가 저항값과 전력 손실을 자동 연산합니다. 테스트 중 부하 파형을 실시간 표시하며 데이터 저장 및 내보내기를 지원합니다.

적용 분야

- 퓨즈 및 서킷 프로텍터 시험
- 와이어링 하네스 통전 시험
- 단자 및 커넥터 접촉 저항/통전 시험
- 차량용 전기 정션 박스 및 릴레이 시험
- 전기·전자 부품 품질 검사

전류 스텝(공보) 시험

시험 전류의 시퀀스를 자유롭게 편집하여 복잡한 실차 운용 프로파일을 정밀 시뮬레이션할 수 있으며, 다단 전류 전환 시험을 완벽히 지원합니다. 공보 시험은 최대 100스텝까지 설정 가능하며, 단일 스텝 시험 시간은 0.1ms~99,999s 범위에서 유연하게 조절할 수 있습니다. 스텝 시퀀스는 최대 60,000회 순환 반복을 지원합니다.

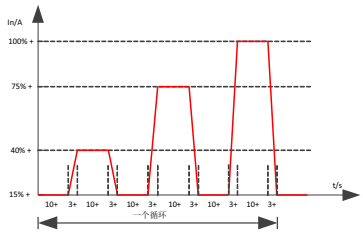


내구성 시험

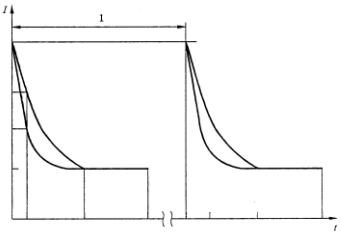
내구성 시험(에이징/수명 시험): FTI5000 시리즈는 0~999 사이클을 자유롭게 설정할 수 있으며, 통전 시간 1분~120시간, 차단 시간 1분~120시간 범위에서 유연하게 조절 가능합니다.

전류 순환 충격 펄스

국가 표준(GB/T 31465.1-2015, GB/T 13539.6-2013) 및 IEC 60269-6:2010의 전류 순환 시험 파형 요구조건에 따라 시퀀스 곡선을 완벽히 생성합니다. 최대 50,000회 순환 시험을 지원하며, 시험 종료 시까지 미용단인 경우 시험 결과와 사이클 수를 표시합니다. 시험 도중 퓨즈 용단 발생 시 정확한 용단 시간과 사이클 수를 기록합니다.



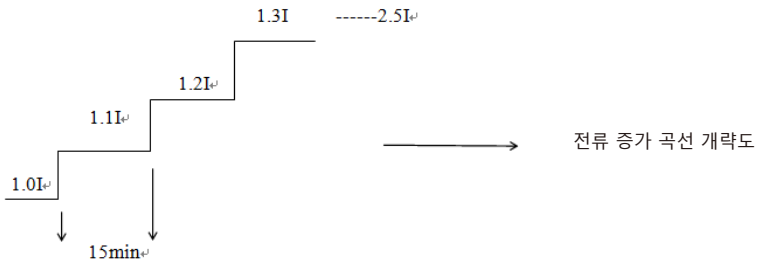
IEC 60269-6:2010 전류 순환 시험 파형



GB/T 31465.1-2015 전류 순환 충격 펄스

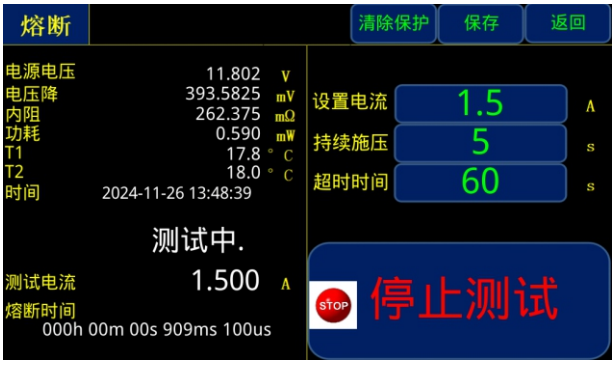
전류 계단(그라디언트) 시험

전류 계단 시험: 일정 시간 간격마다 시작 전류의 10%씩 점진적으로 전류를 증가시키며, 시험 중 제품이 용단되면 "용단" 상태와 알림을 표시합니다. 2.5배 정격 전류까지 증가해도 용단되지 않으면 "시험 완료"를 표시합니다. 시간 간격 설정 범위는 0.01s~3600s입니다.



용단 시험

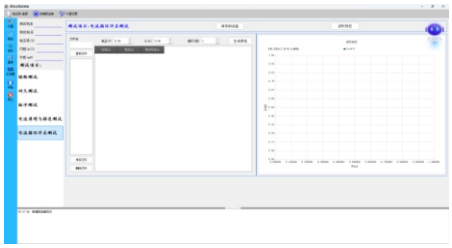
FTI5000 시리즈 퓨즈 시험기는 용단 시간을 ms(밀리초) 단위로 정밀 측정합니다. 10배 정격 전류 시험 시 시간 오차는 ≤1ms입니다. 퓨즈 용단 후 자동으로 연속인가 모드(0~9.9분 설정 가능)로 진입합니다. 또한 시험 타임아웃 시간을 설정할 수 있어 설정 시간 초과 시 시험이 자동으로 안전하게 종료됩니다.



PC 그래픽 운영 소프트웨어

FTI5000 시리즈는 가상 인스트루먼트 기능을 갖춘 전용 상위 PC 소프트웨어를 제공하여 실시간 시험 데이터 모니터링, 파형 캡처, 시험 데이터 엑셀/PDF 리포트 내보내기 및 인쇄를 지원하여 사용자 편의성을 극대화합니다.





주문 정보

모델명	시험 전류	최대 시험 전력	섀시 구성 방식
FTI5015-100	100A	1500W	스탠드얼론 벤치탑형 (4U)
FTI5015-200	200A	3000W	스탠드얼론 벤치탑형 (4U)
FTI5015-400	400A	6kW	데스크탑 통합형 시스템
FTI5015-600	600A	9kW	데스크탑 통합형 시스템
FTI5015-800	800A	12kW	데스크탑 통합형 시스템
FTI5015-1000	1000A	15kW	데스크탑 통합형 시스템
FTI5015-1200	1200A	18kW	데스크탑 통합형 시스템
FTI5015-1500	1500A	22. 5kW	데스크탑 통합형 시스템
FTI5015-2000	2000A	30kW	데스크탑 통합형 시스템
FTI5015-3600	3600A	54kW	데스크탑 통합형 시스템
FTI5015-5400	5400A	81kW	데스크탑 통합형 시스템
FTI5010-7200	7200A	72kW	데스크탑 통합형 시스템
FTI5010-8400	8400A	84kW	데스크탑 통합형 시스템
FTI5010-10000	10000A	100kW	데스크탑 통합형 시스템

*기타 전압, 전류 및 전력 사양은 고객 맞춤형 커스텀 제작이 가능합니다.

제품 사양표

(FTI5000 시리즈는 다양한 모델이 라인업되어 있으며, 상기 표는 대표 참조 모델입니다)

모델명	FTI5015-200	FTI5015-400	FTI5015-600	FTI5015-1000	FTI5015-2000
시험 전압	15V (조절 불가)				
전류 시험 범위*1	0~200A	0~400A	0~600A	0~1000A	0~2000A
최대 순시 시험 전력	3000W	6000W	9000W	15000W	30000W
Imax 최소 상승 시간	≤1ms	≤1ms	≤1ms	≤1ms	≤1ms
최소 전류 분해능	0. 001A	0. 001A	0. 001A	0. 001A	0. 001A
전류 정확도*2	≤0. 5%	≤0. 5%	≤0. 5%	≤0. 5%	≤0. 5%
시간 측정 분해능	0. 1ms	0. 1ms	0. 1ms	0. 1ms	0. 1ms
시간 측정 정확도 (10배 전류)	≤1ms	≤1ms	≤1ms	≤1ms	≤1ms
온도 측정 채널 수	1CH				
온도 센서 유형	K타입 열전대				
온도 측정 정확도	1℃+0. 5%				
전압 측정 채널 수	1CH				
전압 측정 범위	0~40V				
전압 측정 정확도	0. 025%+0. 025%F. S.				
기타 사양					
AC 입력 전원	단상, 220VAC	3상, 340VAC~420VAC, 주파수 47Hz~63Hz			
동작 온도	0℃~40℃				
보관 온도	-20℃~70℃				
동작 고도	<2000m				

*1. 시험 전류가 0.1% F.S. 미만일 경우 용단 시험 기능에서 용단 시간을 취득할 수 없습니다.

*2. 상기 정확도는 10%~100%*I 전류 기준이며, 10%*I 미만 구간의 정확도는 0.1% + 0.1% F.S.입니다.